

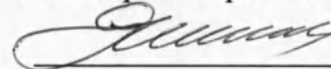
«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель организации-заявителя

ЗАО «ФИРМА ГАЛЕН»

Генеральный директор

Ипатов Сергей Борисович



«___» _____ 2012 г.



Руководство по эксплуатации

Автоматический анализатор мочи

AUTION HYBRID AU-4050

с принадлежностями

2012 г.

Содержание

Глава 1 Введение	5
1.1 Структура руководства.....	6
1.2 Информация по опасностям в данном руководстве	6
1.3 Торговые знаки	7
1.4 Обзор системы.....	7
Глава 2 Информация по технике безопасности	11
2.1 Указанные условия эксплуатации	11
2.2 Общая информация.....	11
2.3 Избежание инфекции.....	12
2.4 Лазер.....	12
2.5 Жидкие отходы	13
2.6 Обслуживание	13
2.7 Утилизация материалов.....	14
2.8 Персонал	14
2.9 Компьютерные вирусы.....	15
2.10 Использование прочего программного обеспечения	15
2.11 Маркировка на приборе	16
2.12 Предостережения по использованию.....	25
2.13 Реагенты и контрольные материалы	29
Глава 3 Конструкция и функции	37
3.1 Главный блок.....	37
3.2 Блок пробоотборника	43
3.3 БОИ	44
3.4 Пневматический блок.....	45
Глава 4 Эксплуатация прибора.....	47
4.1 Типы анализа.....	47
4.2 Пароли.....	48
4.3 Структура экрана и дерево меню	49
4.4 Сигнал ошибки	57
4.5 Автоматический вывод.....	57
4.6 Завершение работы прибора.....	58
4.7 Выход из системы	61
4.8 Спящий режим	61
4.9 Подтверждение истории операций.....	62
Глава 5 Подготовка к анализу	67
5.1 Перед запуском анализа	68
5.2 Предосторожности при анализе	70
5.3 Осуществление подготовки к анализу	72
5.4 Калибровка относительной плотности	81
5.5 Осуществления анализа контроля качества	85
5.6 Использование экрана [QC Files]	102
5.7 Использование экрана [QC Chart]	113
Глава 6 Осуществление анализов.....	119
6.1 Анализ проб.....	120

Содержание

6.2 Проверочное измерение (только анализ СНМ).....	132
Глава 7 Проверка результатов анализа	137
7.1 Обзор	137
7.2 Использование проводника проб	138
7.3 Использование браузера данных	167
7.4 Детальная информация по результатам анализа.....	184
Глава 8 Очистка и обслуживание	187
8.1 Обзор	187
8.2 Контрольный список обслуживания	188
8.3 Подтверждение числа циклов	189
8.4 Подтверждение истории обслуживания	191
8.5 Регулярное обслуживание	194
8.6 Ежедневное обслуживание.....	207
8.7 Ежемесячное обслуживание	209
8.8 Обслуживание по необходимости	217
8.9 Очистка и обслуживание перед длительным периодом без использования	233
8.10 Подтверждение истории замены расходных материалов	236
8.11 Замена расходных материалов.....	239
Глава 9 Устранение неисправностей.....	255
9.1 Что делать при возникновении ошибки.....	255
9.2 Подтверждение лога ошибок	257
9.3 Алфавитный список сообщений ошибок.....	259
9.4 Список ошибок по функциям	263
9.5 Сообщения об ошибках и действия по корректировке	270
Глава 10 Техническая информация.....	307
10.1 Характеристики/Производительность/Пределы системы.....	307
10.2 Методы анализа.....	313
10.3 Содержание упаковки.....	333

Глава 1 Введение

Благодарим за приобретение полностью автоматизированного комплексного анализатора мочи AUTION HYBRID AU-4050.

Используйте данный продукт правильно после тщательного прочтения настоящего Руководства по эксплуатации.

После прочтения настоящего руководства храните его в удобном месте для последующего использования.

Настоящий прибор является медицинским устройством для диагностики in vitro.

Контактный адрес

Производитель



ARKRAY Factory, Inc.
1480 Koji Konan-cho, Koka, Shiga 520-3306, Japan

ARKRAY Global Business, Inc.,
689 Takanna-Cho, Nakagyo-ku, Kyoto 604-8153, Japan

Уполномоченный представитель



Европейский представитель

ARKRAY Europe, B.V.
PROF. J. H. BAVINCKLAAN 5 1183 AT
AMSTELVEEN, THE NETHERLANDS

Заказ материалов и запасных частей

Если Вам необходимо заказать материалы или запасные части, пожалуйста, свяжитесь со своим дистрибьютором.

Техническое обслуживание

Если у Вас возникли какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь со своим дистрибьютором.

Европейский знак соответствия



Система диагностики in vitro, описанная в настоящем руководстве, имеет европейский знак соответствия, подтверждающий соблюдение обязательных требований следующей Европейской директивы: 98/79/EC IVD Directive

- Несанкционированное копирование содержания настоящего руководства, целиком или частично, запрещено.
- Содержание настоящего руководства подлежит изменению без предварительного уведомления.
- Содержание экранов, проиллюстрированных в настоящем руководстве, может отличаться от действительных экранов, отображаемых на приборе.
- Продукт может отличаться от содержания настоящего руководства, по причинам усовершенствования продукта.
- Имена пациентов и докторов, используемые в настоящем руководстве, являются вымышленными и применяются только для целей иллюстрации.
- Хотя мы приняли все возможные меры предосторожности для обеспечения качества содержания настоящего руководства, пожалуйста, свяжитесь со своим дистрибьютором, если обнаружите какие-либо ошибки или пропуски.

1.1 Структура руководства

Настоящее руководство включает следующие два раздела.

- **Инструкции по эксплуатации**

Это руководство объясняет основные операции, процедуры анализа, ухода, обслуживания, устранения неисправностей и прочие аспекты прибора.

- **Руководство администратора**

Это руководство объясняет метод регистрации информации, метод настройки и прочие данные, необходимые для эксплуатации прибора.

1.2 Информация по опасностям в данном руководстве



Риск заражения

Данный символ обозначает возможную опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к заражению болезнетворными и прочими микроорганизмами.



Осторожно!

Высокий уровень риска. Игнорирование данного предупреждения может привести к травме оператора.



Внимание!

Средний уровень риска. Игнорирование данного предупреждения может привести к порче имущества или неправильным результатам измерения.



Информация

Низкий уровень риска. Соображения, которые следует учитывать при эксплуатации данного прибора.



Примечание:

Дополнительная информация и практические советы.

1.3 Торговые знаки

- ARKRAY, AUTION Control Solution, AUTION Sticks и URIFLET являются зарегистрированными торговыми знаками ARKRAY, Inc.
- AUTION Diluent, AUTION Staining Solution, AUTION Sheath Solution, AUTION CHECK, URIFLET S и Concentrated Washing Solution 3 являются торговыми знаками ARKRAY, Inc.
- Windows является зарегистрированным торговым знаком Microsoft Corporation в Соединенных Штатах Америки и других странах.
- Все прочие наименования компаний и товаров, используемые в настоящем руководстве, являются зарегистрированными торговыми знаками соответствующих компаний.

1.4 Обзор системы

Настоящий прибор является полностью автоматизированной системой анализа мочи, которая использует мочу человека для проведения анализа СНМ (анализ индикаторных полосок)* и анализа FCM – проточной цитометрии (анализ частиц мочи)*.

Система осуществляет процессы анализа автоматически, от всасывания пробы до вывода результатов, используя предоставляемый Блок пробоотборника.

Результаты анализа и графики отображаются на экране БОИ (Блок обработки информации)**. Они могут быть распечатаны на любом доступном принтере или переданы на Главный компьютер.

* Настоящее руководство ссылается на анализ индикаторных полосок, как на анализ СНМ, и на анализ частиц мочи, как на анализ FCM.

** Настоящее руководство ссылается на Блок обработки информации, как на БОИ.



Внимание!

Когда анализируются пробы, не указанные в настоящем руководстве, могут не быть получены правильные результаты анализа. (► стр. 71 “Глава 5: 5.2.2 Требования к пробам”)

1.4.1 Возможности

Два типа тестирования

Анализ СНМ и анализ FCM могут осуществляться на одном приборе, что обеспечивает полную трактовку результатов анализа.

Простота в эксплуатации.

БОИ делает процесс анализа похожим на работу с обычным компьютерным приложением.

Кроме того, если для анализа используется Блок пробоотборника, пробы подаются в прибор автоматически, что делает простой обработку большого количества проб.

Четкое графическое отображение

Результаты анализа легко воспринимаются, когда отображаются в качестве списков, графиков и в других форматах.

Встроено два типа фидеров индикаторных полосок, для совместимости с различными типами индикаторных полосок.

Разные типы индикаторных полосок могут быть установлены в два фидера одновременно.

Используемый тип индикаторной полоски может быть установлен отдельно для каждого рэка проб.

Возможность хранения результатов анализа до 10,000 проб.

Данные результатов анализа хранятся на жестком диске БОИ, который может сохранять результаты для 10,000 проб.

Для управления пробами могут использоваться штрих-коды.

Данные по пробам и т.д., записанные с помощью штрих-кодов, могут считываться сканером штрих-кодов, автоматизирующим ввод данных.

Вывод на графический принтер (опционально)

Использование опционального принтера для распечатки списков результатов анализов, информации по анализам, графиков распределения размера клеток и диаграмм рассеивания в цвете.

Обработка жидких отходов

Если законы и нормы и т.д. запрещают сброс жидких отходов данного прибора в сточные воды без обработки, они могут временно храниться в специальном резервуаре для отходов и обрабатываться перед сливом, если это необходимо.

1.4.2 Параметры анализа и параметры отображения

Данный прибор анализирует следующие параметры:

Параметры анализа (СНМ анализ*)

СНМ анализ анализирует качественные параметры индикаторной полоски и параметры, связанные с состоянием мочи.

GLU:	Глюкоза
PRO:	Белок
BIL:	Билирубин
URO:	Уробилиноген
pH:	pH
BLD:	Скрытая кровь
KET:	Кетоновые тела
NIT:	Нитрит
LEU:	Лейкоцит
CRE:	Креатинин
ALB:	Альбумин
A/C:	Соотношение альбумин/креатинин
P/C:	Соотношение белок/креатинин
Относительная плотность	
Мутность	
Цветовой тон	

* Параметры анализа будут отличаться в зависимости от используемых индикаторных полосок.

Параметры анализа (FCM)

Анализ FCM группирует частицы мочи и измеряет проводимость мочи.

Параметры анализа (форменные элементы)

RBC: Красное кровяное тельце
WBC: Белое кровяное тельце
EC: Эпителиальная клетка
CAST: Цилиндр
BACT: Бактерия

Маркирующие элементы

X'TAL: Кристалл
YLC: Дрожжевидная клетка
SRC: Малая круглая клетка
Path. CAST: Патологический цилиндр (патологические цилиндры, включающие компонент клетки)
MUCUS: Слизь
SPERM: Сперматозоид

Параметры исследования (количественное отображение)

X'TAL: Кристалл
YLC: Дрожжевидная клетка
SRC: Малая круглая клетка
Path. CAST: Патологический цилиндр (патологические цилиндры, включающие компонент клетки)
MUCUS: Слизь
SPERM: Сперматозоид
Cond.: Проводимость (проводимость мочи)

Информация для исследования

RBC-Info.: Информация по красным кровяным тельцам (информация по формам красных кровяных телец)
Cond.-Info.: Информация по проводимости (информация по концентрации мочи)
UTI-Info.: Информация по инфекции мочевых путей

Глава 2 Информация по технике безопасности

2.1 Определенные условия эксплуатации

AU-4050 является клиническим исследовательским прибором для скрининга для диагностики *in vitro*. Данный прибор может использоваться только для анализа человеческой мочи или указанного контрольного материала, и не должен использоваться ни для каких иных целей. Клиническая оценка на основании результата анализа должна проводиться доктором (докторами) в связи с клиническим состоянием и прочими результатами исследований.

Используйте только реагенты, указанные в настоящем руководстве.

2.2 Общая информация

Тщательно прочтите настоящее руководство перед попыткой использования прибора и используйте его правильно. После прочтения настоящего руководства храните его в удобном месте для дальнейшего использования.



Осторожно!

- Распаковка, установка и подтверждение правильной исходной операции должны выполняться Вашим дистрибьютором.
- Держите волосы, пальцы и одежду вдали от вращающихся частей.
- Если прибор издает необычный запах или дым, отключите главный переключатель питания немедленно и отсоедините шнур питания. Свяжитесь со своим дистрибьютором. Дальнейшее использование прибора может привести к риску возникновения пожара, поражения электрическим током или травмирования.
- Не разливайте пробы или реагенты на прибор и не допускайте попадания в него чего-либо металлического, например, иголок и/или скрепок. Если прибор неисправен, немедленно отключите главный переключатель и отсоедините кабель питания. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
- Оператор не должен касаться электросхем внутри крышки. Опасность поражения электрическим током особенно высока при мокрых руках.
- Данный прибор не должен подключаться к розетке питания с характеристиками, которые отличаются от указанных на маркировке. Пожалуйста, отметьте, что прибор должен быть заземлен.
- Избегайте повреждения кабеля питания: не ставьте никакие тяжелые объекты на кабель питания и не дергайте его.
- Отключите питание перед подключением каких-либо периферийных устройств (главный компьютер, принтер).
- Электромагнитные волны, излучаемые настоящим прибором, могут оказывать неблагоприятное воздействие на электрокардиостимуляторы.
- В случае травмы или инфекции, проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию, и немедленно проконсультируйтесь с доктором.



Внимание!

Используйте только указанные промывочные растворы на данном приборе. Не используйте никакие другие растворы или схожие продукты.

AU-4050 Руководство по эксплуатации Редакция: январь 2011 года

11

2.3 Избежание инфекции



Риск заражения

- В принципе, все части и поверхности прибора должны считаться потенциально инфекционными.
- Никогда не касайтесь отходов или частей, которые имели контакт с отходами, голыми руками.
- Если Вы непреднамеренно имели контакт с потенциально инфекционными материалами или поверхностями, немедленно тщательно промойте кожу водой, а затем следуйте Вашим лабораторным процедурам по очистке и обеззараживанию.
- Будьте аккуратны при обращении с пробами. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) крайне рекомендуется при эксплуатации, уходе, обслуживании или ремонте прибора.

После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Если что-либо попало в глаза или открытую рану, немедленно тщательно промойте водой и посетите доктора.

- Будьте особо осторожны при обращении с жидкими отходами. Если они попадут на кожу или одежду, промойте их дезинфицирующим средством.
- Не анализируйте какие-либо пробы, отличные от человеческой мочи.

Измерение высокоинфекционных проб загрязняет прибор и жидкие отходы с риском инфекции от болезнетворных микроорганизмов и т.д. во время эксплуатации прибора и обработки жидких отходов.

- Данный прибор использует мочу в качестве проб и контрольного материала. Моча может быть загрязнена болезнетворными микроорганизмами и т.д., которые могут вызвать инфекционные заболевания. Будьте особо аккуратны при обращении с пробами и контрольным материалом. Неправильное обращение приводит к риску инфицирования оператора и лиц рядом болезнетворными микроорганизмами и пр.

- Данный прибор должен использоваться только лицами, хорошо осведомленными с клиническим тестированием и инфекционными отходами.

Тщательно прочтите настоящее руководство перед использованием данного прибора. В частности, Ваш дистрибьютор или опытный персонал должны присутствовать при первом его использовании.

- Всасывающие пробы наконечники, корзина для отходов, лоток корзины для отходов, емкость-ловушка, емкости для отходов, дренажные трубки, лоток индикаторных полосок и любые другие объекты, которые могли контактировать с пробами, не должны касаться голыми руками. В частности, используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с такими объектами и местами, чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и пр. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.

2.4 Лазер



Осторожно!

- Данный прибор является продуктом с лазером 1 класса.
- Никогда не удаляйте металлическую крышку, которая прикрывает лазер. Существует опасность причинения боли или повреждения глаз, если человек смотрит на лазерный луч.

2.5 Жидкие отходы



Внимание!

- При использовании емкости для отходов используйте только емкость для отходов, которая поставляется с данным прибором.
 - Жидкие отходы от данного прибора кислотные (рН примерно 4.5).
- При сливе жидкости обработайте ее для соответствия всем применяемым местным законам и нормам.
- Будьте особо аккуратны при обращении с жидкими отходами, чтобы избежать возникновения опасных газов, таких как хлор, при регулировании рН.

2.6 Обслуживание



Риск заражения

Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при обработке при работе с прибором и во время обслуживания. Используйте указанные инструменты и компоненты. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения от зон, которые вступали в контакт с мочой.



Осторожно!

При осуществлении обслуживания используйте только инструменты, которые специально поставлялись для такой работы. Не должны использоваться замещающие детали, и прибор AU-4050 не должен быть никак модифицирован, поскольку это опасно.



Внимание!

Когда Вы открываете и закрываете переднюю крышку во время осмотра и обслуживания прибора, пожалуйста, будьте осторожны, чтобы не защемить пальцы крышкой.

2.7 Утилизация материалов



Риск заражения

- Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) крайне рекомендуется при обращении с жидкими отходами или расходными материалами прибора. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами.
- Использованные пробы, индикаторные полоски, детали прибора, жидкие отходы и схожие материалы должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Осторожно!

- Удалите жидкие отходы, реагенты, расходные материалы и приборы в соответствии со всеми применяемыми местными законами и нормами.
- В компьютере есть батарейки, установленные внутри, для сохранения данных в микросхемах памяти. Когда компьютер утилизируется, пожалуйста, удалите батарейки. Существует опасность их взрыва при контакте с огнем.

2.8 Персонал



Внимание!

- Оператор должен внимательно прочесть настоящее руководство и использовать прибор правильно.
- Персонал, у которого отсутствует опыт или имеется лишь ограниченный опыт использования данного прибора, должен быть проинструктирован и натренирован опытным персоналом.
- В случае возникновения неисправности в приборе, лицо, ответственное за прибор, может принять меры, указанные в руководстве, но любые дальнейшие шаги, которые необходимо принять, должны быть указаны Вашим дистрибьютором.
- Распаковка, установка и подтверждение правильной исходной операции должны выполняться Вашим дистрибьютором.

2.9 Компьютерные вирусы.



Осторожно!

Хотя наше программное обеспечение уже было проверено на компьютерные вирусы, конфигурация конкретной пользовательской среды может быть подвержена заражению компьютерными вирусами через Интернет или сеть.

Мы рекомендуем нашим клиентам учитывать меры защиты от компьютерных вирусов, которые подходят их компьютерной операционной среды. Пользователи, которые используют антивирусное программное обеспечение, должны следовать следующим нормам предосторожности.

1. Используйте антивирусное программное обеспечение для периодической проверки на вирусы.

(1) Используйте антивирусное программное обеспечение, разработанное для Вашей операционной системы, для периодической проверки на вирусы.

(2) Отключите антивирусное программное обеспечение во время работы программного обеспечения прибора, поскольку это может негативно отразиться на эксплуатации прибора.

(3) Отключите функции, которые проверяют доступ к файлам.

(4) Отключите фаерволлы и прочие функции, которые защищают или контролируют передачу данных.

2. Не устанавливайте программное обеспечение, отличное от антивирусного ПО.

3. Флеш-карты USB, CD-R и прочие внешние устройства хранения данных должны проверяться на наличие вирусов перед использованием.

4. Не открывайте файлы, прикрепленные к электронным письмам, или файлы неизвестного происхождения без предварительного проведения проверки на вирусы.

5. Не загружайте файлы из Интернета или иных источников, которые не требуются для эксплуатации прибора. Тем не менее, на антивирусные базы, используемые антивирусным ПО, не распространяется это ограничение.

6. Всегда проверяйте на вирусы перед доступом к файлам в папке, которая совместно используется с другими компьютерами.

7. Проверьте эффективность мер борьбы с компьютерными вирусами, используемых на прочих компьютерных системах в Вашей лаборатории, и выберите наиболее эффективные для использования на данном приборе.

8. Пользователь несет единоличную ответственность при присоединении к внешней сети (например, к Интернету).

2.10 Использование прочего программного обеспечения



Осторожно!

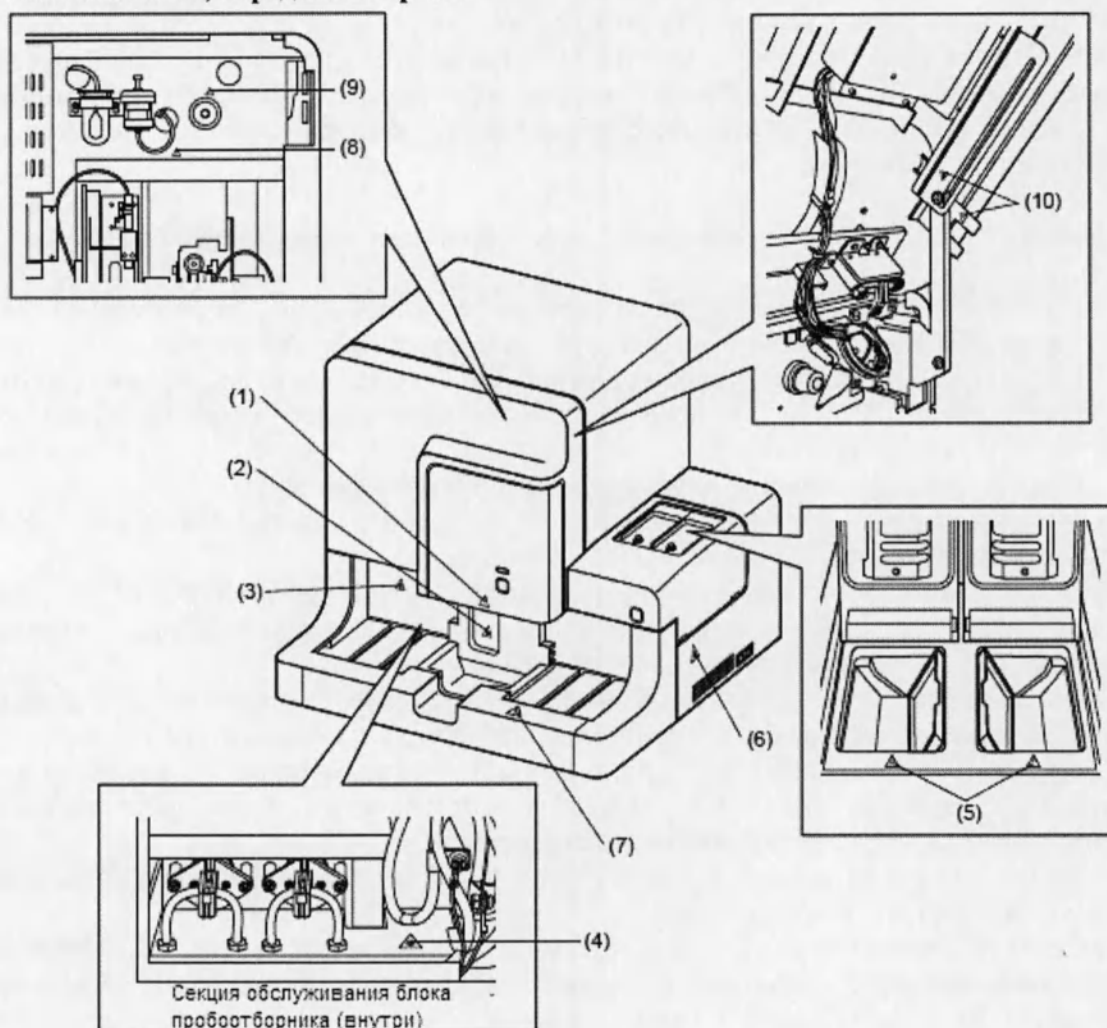
- Не устанавливайте никакое ПО, отличное от предустановленного на приборе. Не запускайте какое-либо иное ПО на приборе. Тем не менее, это ограничение не включает установку антивирусного ПО.

- Отметьте, что мы не несем ответственность никакого рода за любые неисправности, вызванные использованием иного ПО.

2.11 Маркировка на приборе

Предупреждающие этикетки прикреплены к частям данного прибора, которые могут привести к серьезным несчастным случаям. Прочитайте следующие указания и следуйте предупреждающим надписям.

Главный блок, передняя сторона



(1) Секция всасывания проб



Внимание!

Всасывающий наконечник опускается отсюда для всасывания пробы. Держите руки вдали при включенном питании. Касание рэков проб, когда они двигаются на Блоке пробоотборника, может привести к травме, поэтому, не касайтесь рэков во время анализа.

(2) Передняя панель



Риск заражения

Внутри данного прибора существуют всасывающие наконечники, промывочные чаши и прочие части, которые могли контактировать с пробами. Не касайтесь их незащищенными руками. В частности, надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с такими объектами и местами, чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и пр. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.

(3) Крышка для ремонта



Риск заражения

Внутри данной секции находятся емкость-ловушка, трубки и прочие части, которые могли контактировать с пробами. Не касайтесь их незащищенными руками. В частности, надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с такими объектами и местами, чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и пр. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.

(4) Емкость-ловушка



Риск заражения

Никогда не касайтесь жидких отходов незащищенными руками, поскольку существует риск заражения.

(5) Секция хранения индикаторных полосок



Внимание!

Секция хранения индикаторных полосок фидера может быть в движении во время анализа. Если Вам требуется добавить индикаторные полоски во время анализа, не касайтесь ничего внутри секции хранения индикаторных полосок руками. Это может привести к травме. Отключите питание, если требуется поместить руку внутрь.

(6) Секция обслуживания



Риск заражения

Внутри данной секции существует лоток индикаторных полосок, трубки и прочие части, которые могли контактировать с пробами. Не касайтесь их незащищенными руками. В частности, надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с такими объектами и местами, чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и пр. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.

(7) Блок пробоотборника



Внимание!

Не касайтесь приводного блока во время работы Блока пробоотборника. Это может привести к травме.

(8) Внутри прибора



Осторожно!

Не касайтесь частей внутри прибора. Это может привести к короткому замыканию или травме.

(9) Выпускной клапан 0.05 МПа



Внимание!

Не касайтесь выпускного клапана 0.05 МПа, кроме случаев, когда отображается сообщение об ошибке давления. Это может привести к неисправности или повлиять на результаты анализа.

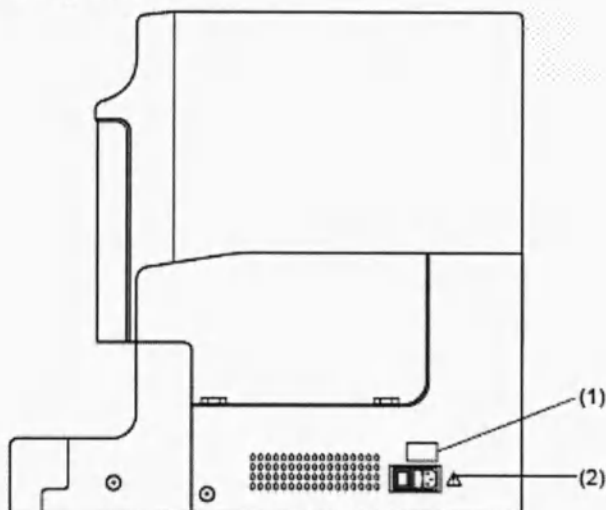
(10) Запорный рычаг



Внимание!

При закрытии передней крышки держите руки вдали от зон, где находятся движущиеся части, сразу после открытия запорного рычага. Невыполнение этого предписания может привести к зажатию пальцев в таких движущихся частях.

Главный блок, правая проекция



(1) Обозначение номинала предохранителя

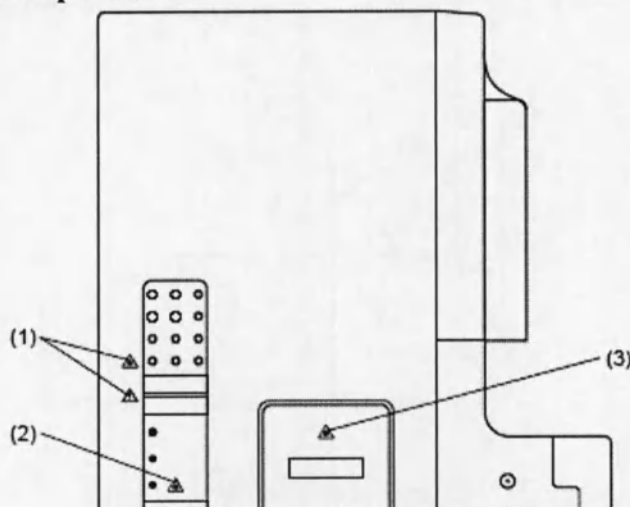
(2) Вход



Осторожно!

- Прибор должен иметь замыкание на землю (быть заземлен).
 - Удалите шнур питания из розетки перед осуществлением обслуживания. Это необходимо для избежания риска поражения электрическим током.
 - Отключите питание и отсоедините кабель питания перед началом замены предохранителя. Это необходимо для избежания риска поражения электрическим током.
 - Используйте предохранитель указанного типа и номинала. В противном случае, неисправность в электрике может привести к возникновению дыма или пожара.
- В случае травмы или заражения, проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию, и немедленно проконсультируйтесь с доктором.

Главный блок, левая проекция



(1) Зона коннектора с левой стороны



Риск заражения

Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) крайне рекомендуется при обращении с жидкими отходами или расходными материалами прибора. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами.

В случае травмы или заражения проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию и немедленно проконсультируйтесь с доктором.



Внимание!

- Не касайтесь контактов разъема пальцами. Они могут быть повреждены статическим электричеством.
- Убедитесь, что питание отключено, когда подключаете или отключаете коннектор.

(2) Зона коннектора с левой стороны (порт присоединения трубки емкости отходов (2))



Риск заражения

Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) крайне рекомендуется при обращении с жидкими отходами или расходными материалами прибора. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами.

В случае травмы или заражения, проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию, и немедленно проконсультируйтесь с доктором.

(3) Лоток корзины для отходов.

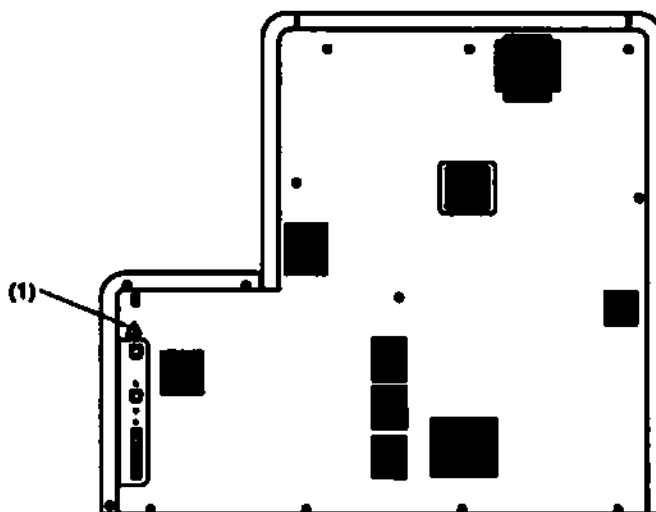


Риск заражения

Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при очистке лотка корзины для отходов. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами.

В случае травмы или заражения, проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию, и немедленно проконсультируйтесь с доктором.

Главный блок, вид сзади



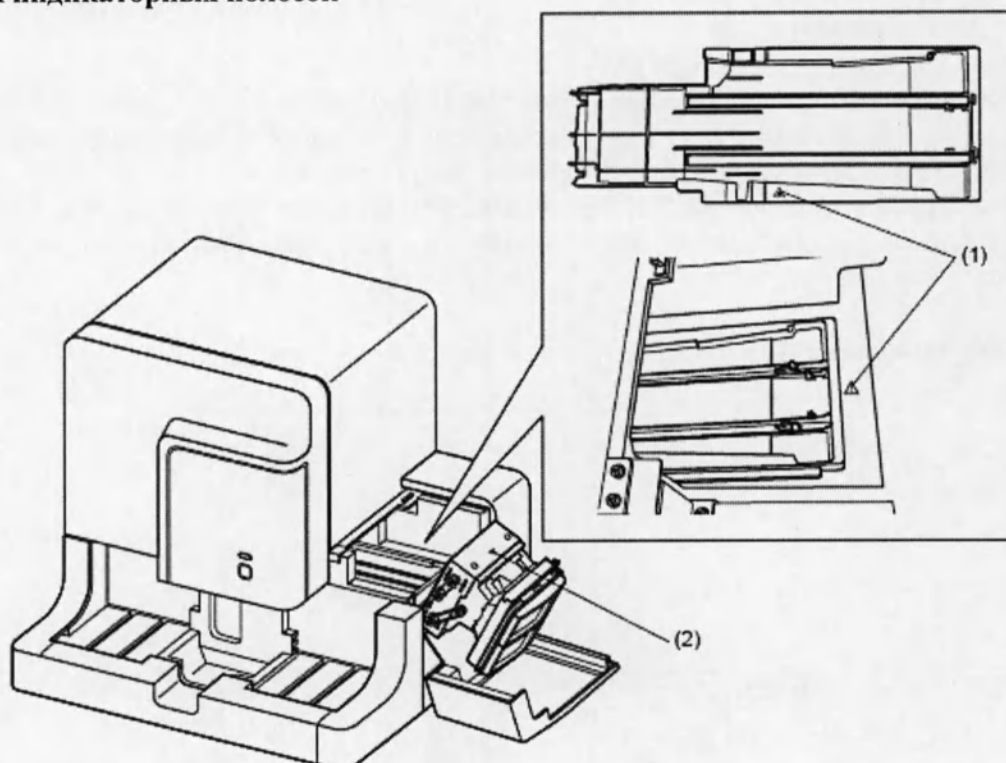
(1) Задняя область коннекторов



Внимание!

- Не касайтесь контактов разъема пальцами. Они могут быть повреждены статическим электричеством.
- Убедитесь, что питание отключено, когда подключаете или отключаете коннектор.

Лоток индикаторных полосок



(1) Лоток индикаторных полосок



Риск заражения

Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при очистке лотка индикаторных полосок. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами.

В случае травмы или заражения, проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию, и немедленно проконсультируйтесь с доктором.



Внимание!

При удалении лотка индикаторных полосок держите руки вдали от зоны предупреждающих этикеток.

Невыполнение этого предписания может привести к зажатию пальцев между лотком индикаторных полосок и Главным блоком.



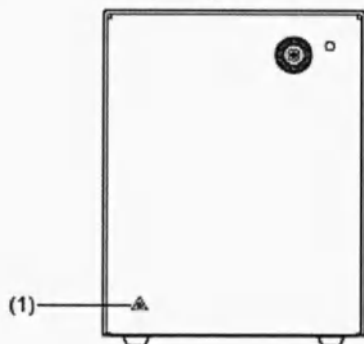
(2) Секция хранения индикаторных полосок

Внимание!

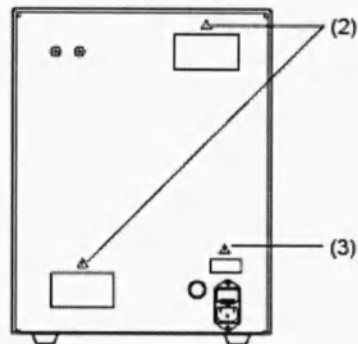
Не касайтесь электронных схем, иначе они могут быть повреждены.

Пневматический блок

Вид спереди



Вид сзади



(1) Передняя панель



Риск заражения

Все части и поверхности прибора считаются потенциально инфекционными, поскольку данный прибор использует мочу в качестве пробы.

(2) Воздушный канал



Внимание!

Не блокируйте воздушный канал сзади Пневматического блока.

(3) Вход

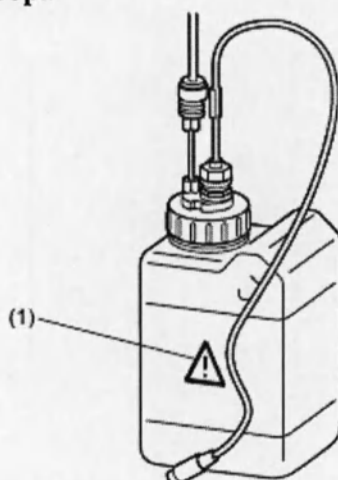


Осторожно!

- Прибор должен иметь замыкание на землю (быть заземлен).
- Удалите шнур питания из розетки перед осуществлением обслуживания. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.
- Отключите питание и отсоедините кабель питания перед началом замены предохранителя. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.
- Используйте предохранитель указанного типа и номинала. В противном случае, неисправность в электрике может привести к возникновению дыма или пожара.

В случае травмы или заражения проведите дезинфекцию в соответствии с Вашими лабораторными процедурами по очистке и обеззараживанию и немедленно проконсультируйтесь с доктором.

Емкость промывочного раствора



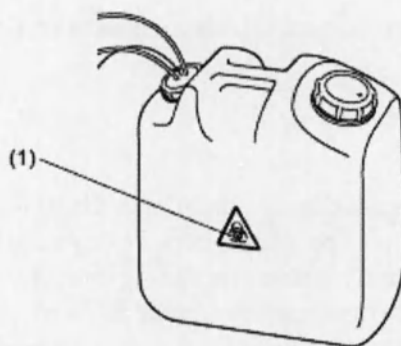
(1) Емкость промывочного раствора



Внимание!

Поместите промывочный раствор в данную емкость. Используйте только промывочный раствор, указанный в данном руководстве.

Емкость для отходов



(1) Емкость для отходов



Риск заражения

Жидкие отходы временно хранятся в данной емкости. При сливе всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и пр.

2.12 Предостережения по использованию

2.12.1 Установка



Осторожно!

Только Ваш дистрибьютор должен осуществлять установку, поскольку она включает открытие Главного блока, что может быть опасно. Клиент не должен пытаться установить прибор.

Важно устанавливать прибор в подходящем месте, чтобы он мог функционировать с полной производительностью.

- Выберите местоположение недалеко от источника питания и вблизи подходящего места слива.
- Оставьте примерно 50 см пространства с обеих сторон, сзади и над верхней панелью для удобства обслуживания и для теплорассеяния.
- Установите Пневматический блок, реагенты и принтеры в удобном месте недалеко от Главного блока. Длина шнура питания составляет 1.8 м, а максимальная длина трубок для отходов от 5 м до 10 м.
- Оставьте примерно 50 см с правой стороны, иначе шнур питания не сможет быть отключен немедленно в случае чрезвычайной ситуации.



Внимание!

- Прибор должен быть расположен в месте, где на него не будет попадать вода.
- Установите прибор в месте отсутствия высокой температуры или влажности, пыли и прямых солнечных лучей.
- Установите так, чтобы отсутствовали сотрясения или вибрация.
- Прибор должен быть установлен в хорошо проветриваемом месте.
- Избегайте установки прибора вблизи устройств, которые излучают электрические помехи, таких как радио, центрифуги и т.д.
- Не устанавливайте данный прибор в местах, где хранятся химические вещества или может возникнуть газ.
- Не используйте данный прибор в какой-либо эксплуатационной среде, которая имеет электропроводящие или воспламеняемые газы, включая кислород, водород и анестезию.
- Устанавливайте прибор внутри помещений.

Данный прибор был разработан на основе того, что он предназначен для использования внутри помещений.

- Если прибор не используется длительное время, испарение может привести к прикреплению компонентов реагентов к внутренней части прибора, что делает его непригодным для использования.

Включайте питание БОИ и Главного блока регулярно, чтобы проверить, что они загружаются нормально и входят в режим ожидания.

Даже если отсутствуют анализы для выполнения, обязательно проведите процедуру завершения работы перед отключением питания.

Свяжитесь со своим дистрибьютором, если предполагается длительный период без использования.

2.12.2 Среда установки

- Эксплуатируйте прибор AU-4050 при температуре окружающей среды 15°C - 30°C (оптимальная температура: 25°C).
- Относительная влажность должна быть в пределах 30 - 60%.
- Избегайте мест с чересчур высокой или низкой температурой.
- Избегайте мест, где возможны заморозки.
- Избегайте мест, которые подвержены воздействию прямых солнечных лучей.
- Выберите хорошо проветриваемое место.
- Избегайте установки прибора вблизи устройств, которые вызывают электрические помехи, например, радио, телевизоры и пр.

2.12.3 Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Данный прибор соответствует следующим стандартам IEC (EN):

- IEC61326-2-6: 2005 (EN61326-2-6:2006)

Измерительные / Контрольные / Электрические устройства для экспериментов – ЭМС необходимы

- ЭМИ (Электромагнитное излучение) Для данного вопроса выполняются требования класса А.
- ЭМУ (Электромагнитная устойчивость)

Для данного элемента выполняются минимальные требования в отношении устойчивости.

2.12.4 Хранение перед транспортировкой и установкой

- Когда данный прибор доставлен, проверьте состояние его упаковки как можно скорее.



Информация

Если упаковка была повреждена каким-либо образом, свяжитесь со своим дистрибьютором как можно скорее.

- Храните данный прибор в упаковке в сухом месте до установки. Не опрокидывайте его и не храните перевернутым.



Информация

Ваш дистрибьютор осуществит первичную установку прибора. Следовательно, если Вы желаете переместить его в другое место, пожалуйста, свяжитесь со своим дистрибьютором.

Проблемы в результате перемещения AU-4050 кем-либо, кроме Вашего дистрибьютора, не охватываются Гарантией даже в течение гарантийного периода.

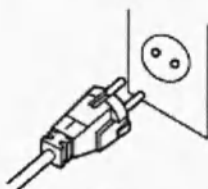
2.12.5 Заземление

Шнур питания прибора использует вилку с 3 контактами. Когда розетка имеет 3 контакта (с заземлением), просто вставьте вилку в розетку. Если отсутствует заземленный контакт, используйте адаптер и подсоедините провод заземления к земле.

Предоставляемые кабель питания и адаптер предназначены для данного прибора.



100 - 120 вольт переменного тока



220 - 240 вольт переменного тока (Европа)



220 вольт переменного тока (Китай)



Осторожно!

Обязательно заземлите прибор.

Ненадлежащее заземление может привести к поражению электрическим током.

2.12.6 Периферийные устройства



Внимание!

Отключите питание перед подключением периферийного оборудования.



Информация

Необходимо использовать отдельную индивидуальную сетевую розетку для каждого подключенного устройства. Не используйте разветвители, удлинители и схожие устройства. В противном случае, может произойти пожар, поражение электрическим током или поломка прибора.

Ручной сканер штрих-кодов

Ручной сканер штрих-кодов сканирует штрих-код на пробирке и автоматически вводит идентификационный номер (ID) пробы.

Кроме того, он сканирует штрих-коды, присоединенные к контрольным материалам, чтобы целевое значение и высокие/низкие пределы могли быть введены. Штрих-коды, прикрепленные к реагентам, также могут сканироваться для ввода информации партии и Кода реагента.



Информация

Для получения детальной информации обратитесь к руководству, поставляемому вместе со сканером штрих-кодов, при установке сканера штрих-кодов.

Графический принтер (опциональный)

Графический принтер (опциональный) способен распечатывать данные анализа на форме размера А4.

Полные данные не могут быть распечатаны на форме, меньшей чем А4. Пожалуйста, проведите тестовую печать и убедитесь, что данные распечатаны правильно.



Информация

Графический принтер не является стандартным оборудованием. Для получения детальной информации обратитесь к руководству, поставляемому с графическим принтером, при установке графического принтера.

2.12.7 Основные настройки оборудования



Внимание!

Данное руководство лишь объясняет настройки, связанные с начальными операциями. (Детали настроек ► Руководство администратора Стр. 3-1 “Глава 3 Установка системы”)

Дата и время

Устанавливает правильную дату и время, чтобы результаты анализа, такие как отображение Перекрестной проверки, представляли правильные данные.

(► стр. 186 “Глава 7: 7.4.3 Отображение перекрестной проверки”)



Информация

Если возникает ошибка, зазвучит сигнал для ее обозначения. Хотя существуют 3 тона, 1, 2 и 3, которые могут быть установлены, при поставке сигнал установлен на 1.

2.13 Реагенты и контрольные материалы для установки аппарата.

2.13.1 Общая информация

Все реагенты, используемые с данным прибором, являются особыми реагентами только для приборов ARKRAY. Не используйте данные реагенты для иных целей. При использовании данного прибора используйте только реагенты, указанные ниже. Производительность не гарантируется, если используется иной реагент или прибор. Пожалуйста, следуйте предупреждению, описанному на флаконе, упаковке, вкладыше реагента или в данном руководстве, и используйте правильно.



Осторожно!

- Все реагенты, используемые с данным прибором, предназначены только для экстракорпорального использования. Никогда не используйте их для человеческого тела.
- Избегайте прямого контакта с кожей или глазами и не пейте реагенты. Прямой контакт может вызвать раздражение кожи, глаз и слизистой оболочки.
- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) для безопасности при обращении с реагентами. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- В случае контакта реагента с кожей или руками промойте их немедленно большим количеством воды.
- При попадании в глаза промойте сразу же большим количеством воды. Проконсультируйтесь с доктором незамедлительно.
- При проглатывании немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Внимание!

- Следуйте указаниям на флаконе реагента, упаковке и вкладыше или указаниям в данном руководстве для получения информации по хранению реагента и дате истечения срока годности.
- Процедуры утилизации должны соответствовать требованиям применяемых местных законов и норм.
- Не допустите пролития реагента. В случае его пролития протрите его немедленно влажной тканью.
- Держите вдали от пыли, грязи, бактерий и т.д.
- Не используйте реагенты, которые могут заморозиться.
- Если небольшое количество реагента осталось во флаконе, не заполняйте его из другого флакона реагента.
- Не используйте реагент, который имеет признаки загрязнения или нестабильности, такие как мутность или обесцвечивание.
- Всегда используйте реагент в указанной среде анализа для прибора. Могут быть не получены точные результаты при анализе в среде, которая не соответствует указанным условиям.
- Эксплуатация прибора и результаты анализа не могут быть гарантированы, когда используется один из следующих реагентов.
 - Реагент, чья дата истечения срока годности или срока сохранности после открытия прошла
 - Реагент, который хранился ненадлежащим образом
 - Реагент, который заморозился
 - Заново наполненный реагент

• Прочие неуказанные реагенты

2.13.2 Маркировка

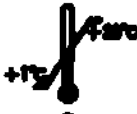
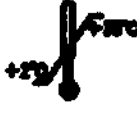
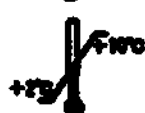
Знаки и символы, используемые на флаконах и упаковках реагентов, следующие:



Внимание!

Важная информация по обращению с реагентами указана на их флаконах или вкладышах.

Используйте реагенты после полного понимания описаний.

	Класс опасности		Использовать до
	Диагностика in vitro		Код партии
	Производитель		В тени
	Уполномоченный представитель ЕС		Не использовать крючки
	Ознакомьтесь с инструкцией по использованию		Этой стороной вверх
	Ограничение температуры хранения 1 – 30°		Защищать от дождя
	Ограничение температуры хранения 2 – 35°		Ограничение по числу коробок друг на друге
	Ограничение температуры хранения 2 – 8°		Хрупкое; обращаться с осторожностью
	Ограничение температуры хранения 2 – 10°		Повторное использование

Глава 2 Информация по технике безопасности

2.13.3 URIFLET S (индикаторные полоски)

URIFLET S – это индикаторная полоска, используемая для диагностики *in vitro* при СНМ анализе.

Существуют различные доступные типы индикаторных полосок в зависимости от комбинации параметров тестирования.

Выберите тип индикаторной полоски, который соответствует проводимому тесту.



Внимание!

- Во избежание ухудшения чувствительности храните индикаторные полоски при комнатной температуре (от 1 до 30 °C) в местах, где они не подвержены влажности, воздействию прямых солнечных лучей или нагреванию. Неподходящее хранение может привести к тому, что индикаторные полоски не будут действовать с полной производительностью, даже если срок годности еще не прошел. Не используйте индикаторные полоски, которые обесцвечены или потемнели.
- Используйте индикаторные полоски как можно быстрее после открытия флакона.
- Используйте индикаторные полоски вскоре после извлечения из упаковки.
- Не касайтесь блоков реагентов индикаторных полосок.
- Избегайте каких-либо летучих жидкостей, попадающих на индикаторную полоску.
- Немедленно перед измерением достаньте только необходимое количество индикаторных полосок из флакона и установите их в фидеры. Каждый фидер может содержать до 200 индикаторных полосок (два флакона), но качество индикаторных полосок гарантируется только в течение трех дней. Когда они испорчены от поглощения влаги из воздуха, они не будут показывать правильные результаты. Когда Вы достали необходимые индикаторные полоски из флакона, немедленно закройте крышку.
- Возвратите неиспользованные индикаторные полоски, оставшиеся в фидере, во флакон индикаторных полосок, вместе с осушающим веществом. Если какие-либо индикаторные полоски обнаружены, когда прибор включен, появится сообщение об ошибке.
- Перед измерением установите тип используемой индикаторной полоски. Если тип индикаторной полоски не соответствует настройке, появится сообщение об ошибке и не будут произведены правильные результаты.

2.13.4 Концентрированный промывочный раствор 3

Концентрированный промывочный раствор 3 – это концентрированный промывочный раствор для очистки секции анализа СНМ.

Используйте раствор, разбавляя его десятикратным количеством очищенной воды. (Метод разбавления ► стр. 241 “Глава 8: 8.11.2 Замена промывочных растворов”)



Осторожно!

Концентрированный промывочный раствор 3 – это щелочной раствор. Будьте осторожны при обращении с ним.



Внимание!

- После растворения в растворе могут размножаться грибки и бактерии. Всегда используйте свежеприготовленный разбавленный промывочный раствор для ежедневного анализа.
- Концентрированный водный раствор 3 должен храниться при температуре от 1 до 30°C без попадания прямых солнечных лучей. Промывочный раствор иногда может выглядеть светло-коричневым, тем не менее, это совсем не проблема качества.
- Концентрированный водный раствор 3 - это промывочный раствор, специфичный для секции анализа СНМ.

Не используйте Концентрированный водный раствор 3 для очистки секции анализа FCM. Никогда не используйте всасывающий наконечник FCM для всасывания Концентрированного водного раствора 3, иначе прибор может стать неисправным.

2.13.5 Проточный раствор AUTION

Проточный раствор AUTION – это проточная жидкость, используемая для анализа разбавленных и окрашенных материалов по методу проточной цитометрии.



Внимание!

- Проточный раствор AUTION должен храниться при 2-35°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Срок сохранности Проточного раствора AUTION после открытия составляет 60 дней.
- Обращайтесь с реагентом аккуратно, чтобы избежать возникновения пузырьков. Никогда не встряхивайте реагент. Не используйте реагент сразу после его перемещения.

2.13.6 Окрашивающий раствор AUTION (SED)

Окрашивающий раствор AUTION (SED) окрашивает всосанный материал так, что эритроциты, лейкоциты, эпителиальные клетки и цилиндры могут быть измерены по методу проточной цитометрии.



Осторожно!

Окрашивающий раствор AUTION (SED) содержит этиленгликоль в качестве растворителя. Держите его вдали от источников тепла и возгорания. Он возгорается при высокой температуре. Избегайте утечек во время хранения и при обращении.



Внимание!

- Окрашивающий раствор AUTION (SED) должен храниться при 2-35°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Срок хранения Окрашивающего раствора AUTION (SED) после открытия составляет 60 дней.

2.13.7 Окрашивающий раствор AUTION (BAC)

Окрашивающий раствор AUTION (BAC) окрашивает всосанный материал, чтобы бактерии могли быть измерены по методу проточной цитометрии.



Осторожно!

Окрашивающий раствор AUTION (BAC) содержит этиленгликоль в качестве растворителя. Держите его вдали от источников тепла и возгорания. Он возгорается при высокой температуре. Избегайте утечек во время хранения и при обращении.



Внимание!

- Окрашивающий раствор AUTION (BAC) должен храниться при 2-35°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Срок хранения Окрашивающего раствора AUTION (BAC) после открытия составляет 60 дней.

2.13.8 Разбавитель AUTION (SED)

Разбавитель AUTION (SED) растворяет всосанный материал так, что эритроциты, лейкоциты, эпителиальные клетки и цилиндры могут быть измерены по методу проточной цитометрии.



Внимание!

- Разбавитель AUTION (SED) должен храниться при 2-35°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Срок хранения Растворителя AUTION (SED) после открытия составляет 60 дней.

2.13.9 Разбавитель AUTION (BAC)

Разбавитель AUTION (BAC) растворяет всосанный материал, чтобы бактерии могли быть измерены по методу проточной цитометрии.



Осторожно!

Разбавитель AUTION (BAC) является кислотной жидкостью. Будьте особо осторожны при обращении с ним.



Внимание!

- Разбавитель AUTION (BAC) должен храниться при 2-35°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Срок хранения Разбавителя AUTION (BAC) после открытия составляет 60 дней.

2.13.10 AUTION CHECK (контрольная моча)

AUTION CHECK является набором контрольной мочи, используемым в анализе контроля качества СММ. Используйте этот продукт путем разбавления, как указано во вкладыше.

(Метод контроля качества ► стр. 85 “Глава 5: 5.5 Осуществление анализа контроля качества”)



Риск заражения

AUTION CHECK готовится на основе человеческой мочи и поэтому содержит материал человеческого происхождения. Будьте особо аккуратны с пробой пациента при обращении с AUTION CHECK, потому что существует риск заражения.



Внимание!

- AUTION CHECK должен храниться при температуре от 1 до 30°C без попадания прямых солнечных лучей.
- Используйте AUTION CHECK после возвращения его к комнатной температуре и растворения в соответствии с вкладышем.
- Проверьте, чтобы номер партии на ЛИСТКЕ РАСЧЕТНОГО ЗНАЧЕНИЯ совпадал с указанным на флаконе и упаковке.
- Используйте AUTION CHECK немедленно после его приготовления (в течение двух часов при комнатной температуре).
- Не добавляйте никакие инородные вещества в AUTION CHECK. Это может повлиять на результаты анализа.
- AUTION CHECK является контрольной мочой для использования с данным прибором. Он не может использоваться для индикаторных полосок других производителей.
- Могут быть отличия между измеренными и количественными значениями под воздействием добавленного материала.
- AUTION CHECK не может использоваться в качестве стандартной мочи.

2.13.11 Контрольный раствор AUTION (контрольный материал)

Контрольный раствор AUTION является контрольным материалом, используемым для анализа контроля качества FCM.

(Метод контроля качества ► стр. 85 “Глава 5: 5.5 Осуществление анализа контроля качества”)



Внимание!

- Контрольный раствор AUTION должен храниться при температуре от 2 до 10°C без попадания прямых солнечных лучей.
 - Всегда давайте Контрольному раствору AUTION достигнуть комнатной температуры (от 15 до 30°C) перед использованием.
- После использования сразу храните его при указанной температуре.
- Срок хранения Контрольного раствора AUTION после открытия составляет 30 дней.
 - Удалите остаточную жидкость с крышки и кончика пробирки с помощью марли или схожей ткани и плотно закройте крышку сразу же после использования, иначе испарение повысит густоту реагента.
 - Используйте Контрольный раствор AUTION немедленно после смешивания. Частицы оседают на дне флакона, если оставить его на более чем 30 секунд, что приведет к неравномерному распределению частиц и ошибке измерения.
 - Индикаторные показатели (целевой и граничный диапазон) Контрольного раствора AUTION получаются со специальными реагентами для данного прибора. Следовательно, производительность не может быть гарантирована при использовании иных неуказанных реагентов.
 - Правильные результаты не могут быть получены ни в каком режиме измерения, отличном от Режимы контроля качества (Quality Control Mode) прибора.
 - Удалите тестовую пробирку, в которой хранится Контрольный раствор AUTION, после использования. Не используйте ее вновь.



Примечание:

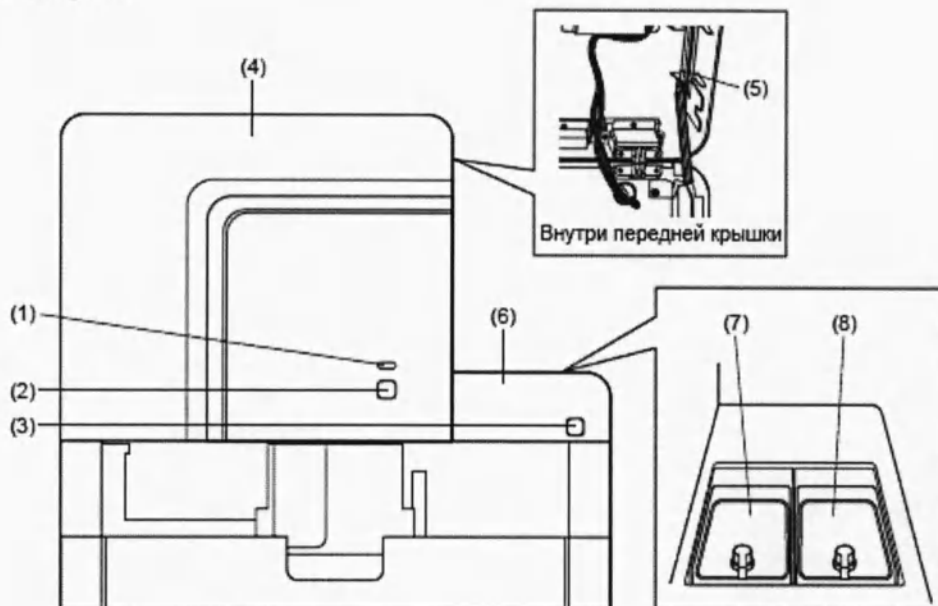
Контрольный раствор AUTION не содержит никаких инфекционных субстанций.

Глава 3 Конструкция и функции

3.1 Главный блок

Пробы анализируются в Главном блоке.

Передняя сторона



(1) СИД

Отображает состояние прибора в целом, включая секцию анализа СММ и секцию анализа FCM.

Зеленый: Обе секции анализа готовы (мигает во время анализа).

Оранжевый: Одна секция анализа готова (мигает во время анализа).

Красный: Ни одна из секций анализа не готова (мигает во время сигнала).

(2) Кнопка запуска ручного анализа

Запускает анализ в ручном режиме, возвращается из спящего режима и выполняет последовательность по завершению работы.

(3) Кнопка запуска

Включает питание Главного блока, после включения переключателя (основное питание) на правой стороне прибора.



Внимание!

Нажмите кнопку запуска на 1 секунду или дольше для включения питания. В редких случаях прибор может иметь неисправности или не работать, если кнопка не нажата в течение как минимум 1 секунды.

(4) Передняя крышка

Предоставляет доступ к внутренней передней части прибора для обслуживания и пр.

(5) Запорный рычаг

Удерживает переднюю крышку во время эксплуатации и пр. с открытой крышкой.



Осторожно!

Перед работой с открытой передней крышкой проверьте, что удерживающий рычаг зафиксирован, иначе крышка может упасть, повредив голову или прочие части тела пользователя.



Внимание!

При закрытии передней крышки разблокируйте запорный рычаг. Закрытие крышки с зафиксированным рычагом может причинить вред крышке.

(6) Крышка для обслуживания

Предоставляет доступ к фидерам внутри прибора для обслуживания и пр.

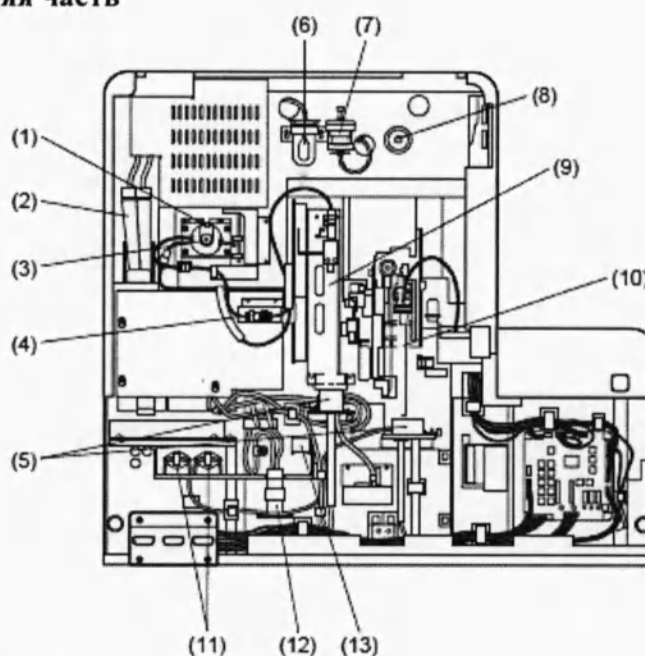
(7) Крышка фидера 1

Крышка для Фидера 1

(8) Крышка фидера 2

Крышка для Фидера 2

Внутренняя передняя часть



(1) Реакционный блок

Разбавляет и окрашивает материал.

(2) Секция присоединения окрашивающего раствора

Присоедините Окрашивающий раствор AUTION (SED) и Окрашивающий раствор AUTION (BAC).

(3) Поворотный клапан пробы

Количественно определяет всосанный материал.

(4) Фильтр пробы

Удаляет крупные элементы, такие как пыль, которые могут засорить прибор.

(5) Промывочная чаша

Промывает всасывающий пробу наконечник.

(6) Камера вакуумной ловушки

Предотвращает попадание жидкости в Пневматический блок во время сбоя прибора.

(7) Клапан регулирования вакуума

Регулирует вакуум до -0.053 МПа.

(8) Выпускной клапан 0.05 МПа

Регулирует давление до 0.05 МПа.

(9) Всасывающий наконечник FCM

Всасывает пробу мочи. Наконечник используется для анализа FCM.

(10) Всасывающий наконечник СНМ

Всасывает пробу мочи. Наконечник используется для анализа СНМ.

(11) Дренажный запорный клапан

Переключает поток жидких отходов.

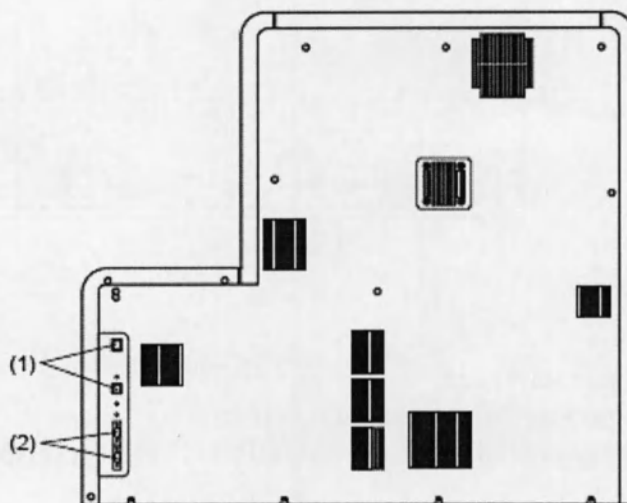
(12) Емкость-ловушка

Предотвращает попадание промывочного раствора в воздушный насос.

(13) Белая плата

Используется для проверки количества света оптической системы.

Проекция сзади



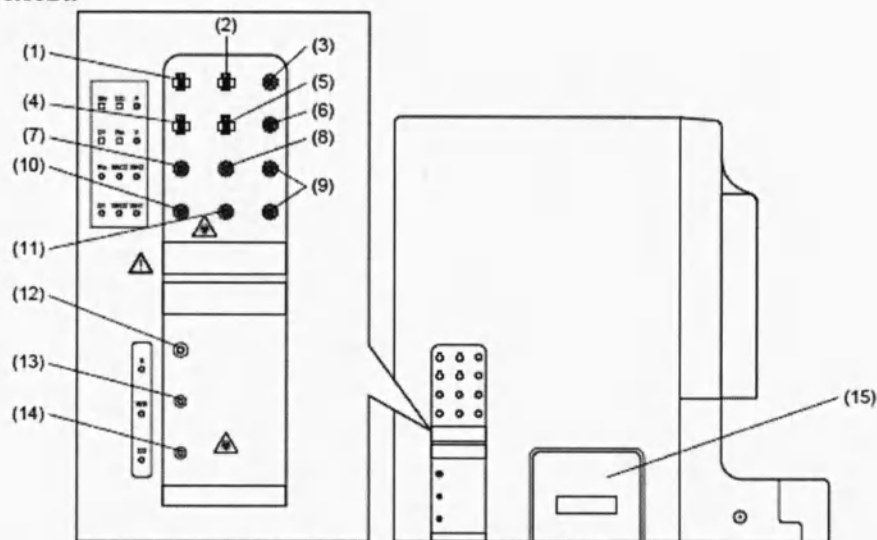
(1) Соединитель проводки БОИ

Соединитель, который подключается к БОИ.

(2) Соединитель расширения

Данный соединитель используется для расширения функций прибора.

Проекция слева



- (1) Соединитель проводки проточной жидкости
Соединяет контрольный сигнальный кабель проточной жидкости.
- (2) Соединитель проводки Пневматического блока
Соединяется с контрольным кабелем Пневматического блока.
- (3) Соединительный порт трубок Пневматического блока (давление)
Соединяется с Пневматическим блоком (давление).
- (4) Соединитель проводки емкости для отходов
Соединяет контрольный сигнальный кабель отходов.
- (5) Соединитель проводки обслуживания
Используется для обслуживания Вашим дистрибьютором. Не подсоединяйте ничего сюда при нормальной эксплуатации.
- (6) Соединительный порт трубок Пневматического блока (вакуум)
Соединяется с Пневматическим блоком (вакуум).
- (7) Соединительный порт трубок для обслуживания.
Используется для обслуживания Вашим дистрибьютором. Не подсоединяйте ничего сюда при нормальной эксплуатации.
- (8) Соединительный порт трубок разбавителя (для разбавителя AUTION (BAC))
Соединяет трубки от контейнера разбавителя (разбавитель AUTION (BAC)).
- (9) Соединительный порт трубок проточной жидкости
Соединяет трубки от контейнера проточной жидкости.
- (10) Соединительный порт трубок емкости для отходов (1)
Соединяет трубки от емкости для отходов. Емкость используется для анализа FCM.

(11) Соединительный порт трубок разбавителя (для разбавителя AUTION (SED))

Соединяет трубки от контейнера разбавителя (разбавитель AUTION (SED)).

(12) Соединитель проводки емкости промывочного раствора

Соединяет промывочный контрольный сигнальный кабель.

(13) Соединительный порт трубок емкости промывочного раствора

Соединяет трубки от емкости промывочного раствора.

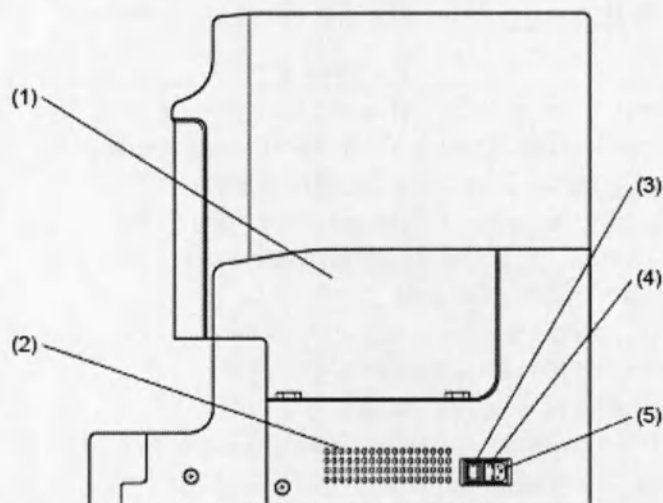
(14) Соединительный порт трубок емкости для отходов (2)

Соединяет трубки от емкости для отходов. Емкость используется для анализа CHM.

(15) Лоток корзины для отходов

Содержит корзину для отходов, в которую утилизируются использованные индикаторные полоски.

Проекция справа



(1) Блок фидера

Данный блок включает Фидер 1 и Фидер 2, куда устанавливаются индикаторные полоски.

(2) Воздушный канал

Данный воздушный канал предотвращает скопление тепла в Главном блоке.

(3) Главный переключатель

Включает и отключает питание.



Примечание:

Не включайте и не выключайте повторно в течение короткого промежутка времени.

(4) Держатель предохранителя

Устанавливает предохранители.

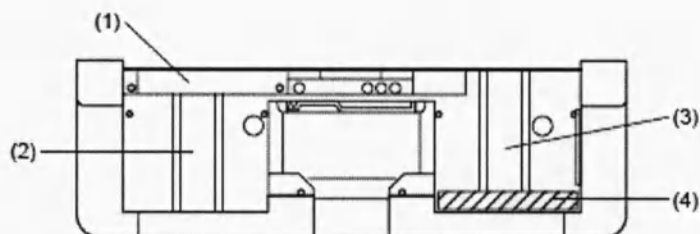
(5) Вход

Вставьте кабель питания.

3.2 Блок пробоотборника

Когда рэки проб установлены, Блок пробоотборника подает пробы на Главный блок автоматически.

Сверху



(1) Линия анализа

Рэк проб автоматически перемещается влево для запуска цикла для следующей пробы. На этой линии считывается ID пробы, проба перемешивается и всасывается.

(2) Пробоотборник (стол разгрузки)

Здесь могут храниться до 7 анализированных рэков одновременно.

(3) Пробоотборник (стол загрузки)

Здесь устанавливаются рэки. Может быть установлено до 6 рэков одновременно. Когда анализ начат в режиме пробоотборника, рэки перемещаются на линию анализа автоматически.

(4) Положение установки дополнительного рэка

Дополнительный рэк проб устанавливается в данное положение во время анализа в режиме пробоотборника.

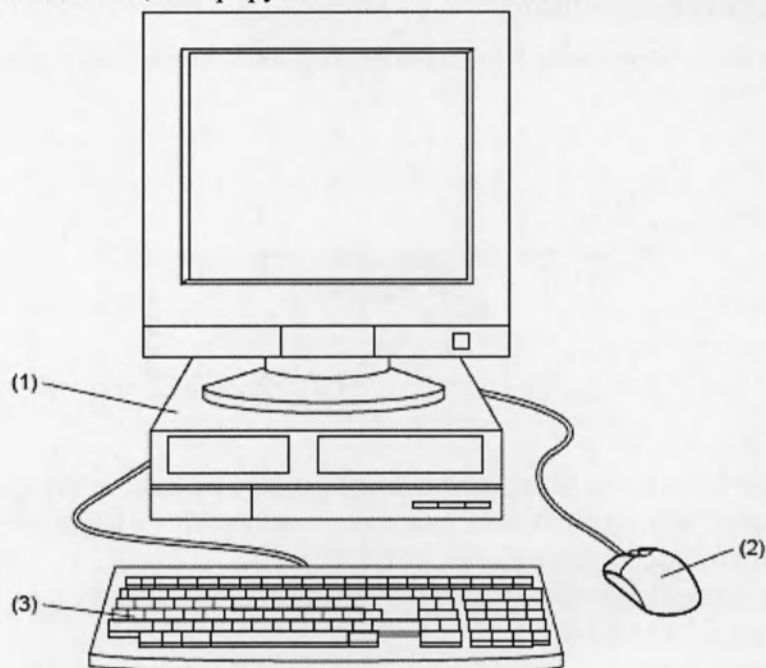


Внимание!

Не касайтесь рэка проб во время работы прибора. В редких случаях это может вызвать расхождение между номерами проб и результатами анализа.

3.3 БОИ

БОИ обрабатывает данные, генерируемые Главным блоком.



(1) Главный блок
Главный блок БОИ

Информация

Иллюстрация БОИ показана только для справки. Обратитесь к руководству для компьютера, чтобы ознакомиться с положением соединительных портов и прочих деталей.

Свяжитесь со своим дистрибьютором для осмотра Главного блока.

(2) Мышь

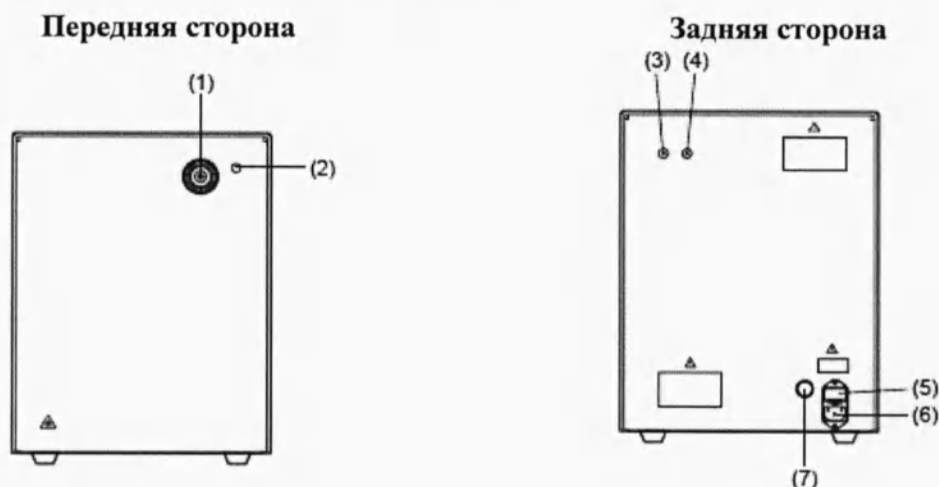
Используется для работы БОИ.

(3) Клавиатура

Используется для работы БОИ.

3.4 Пневматический блок

Подает вакуум или давление на Главный блок



(1) Регулятор давления

Регулирует давление, подаваемое на Главный блок.

(2) Контрольная лампа

Загорается, когда питание Пневматического блока включено.

(3) Отводной патрубок давления

Используется для подачи давления на Главный блок. Подключен к входному патрубку Главного блока.

(4) Отводной патрубок вакуума

Через данный патрубок на Главный блок подается вакуум. Подключен к входному патрубку вакуума Главного блока.

(5) Держатель предохранителя

Сюда крепятся предохранители.

(6) Вход

Сюда подключается кабель питания.

(7) Соединитель проводки Главного блока

Подсоединяется к выходному соединителю управления Пневматическим блоком Главного блока.

Глава 4 Эксплуатация прибора

Данная глава объясняет, как эксплуатировать прибор.

4.1 Типы анализа

Существуют следующие типы анализа. Используйте их в соответствии с применением.

Анализ проб

Анализ с пробоотборником

Пробы анализируются последовательно с использованием рэка проб. При использовании Блока пробоотборника рэки проб могут транспортироваться автоматически и пробы анализируются по очереди. В один рэк проб может быть установлено до десяти проб, до шести рэков проб (60 проб) может быть установлено одновременно в один Блок пробоотборника.

Результаты анализа организуются по номеру пробы.

Анализ вручную (совместим только с анализом FCM)

Пробы могут анализироваться вручную без использования рэков проб, но только для анализа FCM.

После ввода информации, необходимой для анализа, в БОИ, оператор перемешивает каждую пробу и устанавливает пробу на порт всасывания Главного блока для анализа.

Даже при осуществлении анализа с пробоотборником, анализ вручную может осуществляться путем остановки анализа с пробоотборником.

Анализ для поддержания точности прибора

Анализ контроля качества

Регулярный анализ контроля качества осуществляется для проверки точности прибора.

Для анализа контроля качества параметров анализа СНМ предоставленные рэки проб могут использоваться для анализа трех типов или трех концентраций контрольного материала одновременно.

Используйте анализ вручную для анализа контроля качества параметров анализа FCM. Существует два типа контроля качества для анализа FCM: С контрольной картой для средних значений, контрольный материал анализируется дважды подряд, среднее значение используется в качестве контрольных данных. При контроле L-J (Levy Jennings), контрольный материал анализируется один раз и значение используется в качестве контрольных данных.

Калибровка относительной плотности

Прибор калибруется с использованием стандартных растворов относительной плотности, приготовленных потребителем (Низкий раствор и Высокий раствор). Мы рекомендуем осуществление калибровки О.П. раз в день, лучше в начале дня.

Проверочное измерение

Измерьте проверочные полоски, поставляемые с прибором, для подтверждения правильной работы анализа СНМ.

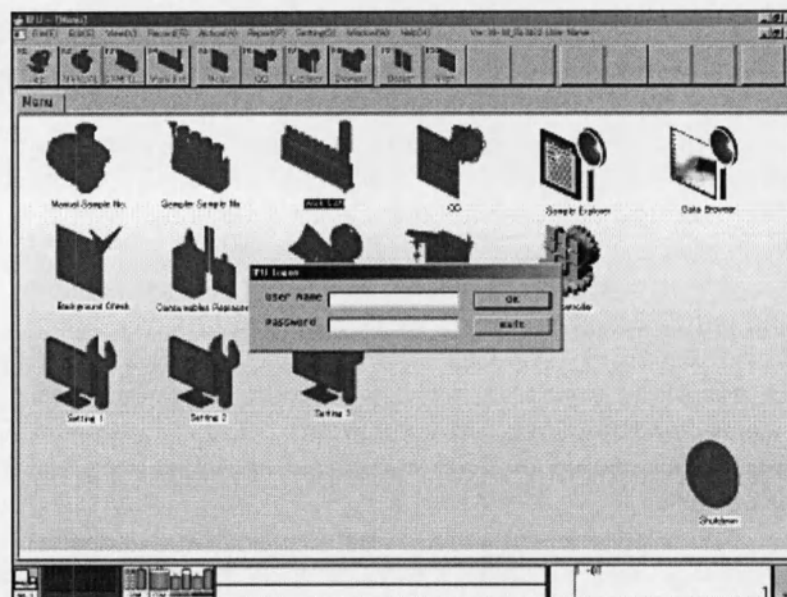
Осуществляйте это измерения каждый раз, когда результаты анализа СНМ кажутся подозрительными.

4.2 Пароли

Установка паролей позволяет ограничить круг лиц, которые могут использовать прибор, и позволяет безопасное обращение с внутренними хранящимися данными.

Имя пользователя и пароль при поставке с завода “admin”.

Мы рекомендуем сменить имя пользователя и пароль перед использованием блока. Свяжитесь с администратором прибора насчет имени пользователя и пароля.



4.3 Структура экрана и дерево меню

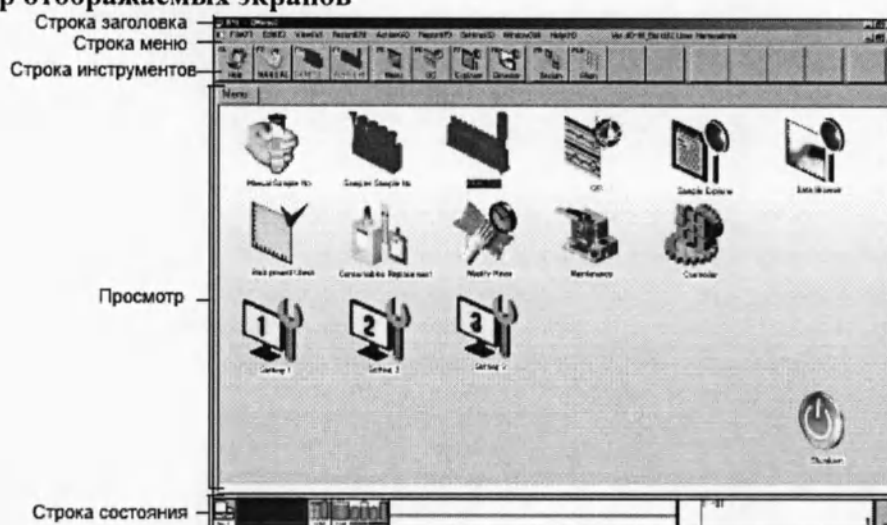
Данный раздел объясняет конфигурацию экрана и отображаемого содержания, а также слои меню.



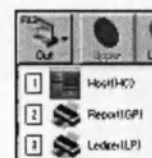
Внимание!

Методы управления экраном могут немного отличаться в соответствии с версиями Операционной системы, настройками и прочими факторами.

4.3.1 Обзор отображаемых экранов



Строка заголовка	Строка заголовка отображает название меню, которое в данный момент находится на экране.
Строка меню	Для каждого элемента меню существуют подменю. С помощью левого щелчка мыши отображается выпадающее меню. Выбираемые элементы меню и подменю отличаются в зависимости от окна.
Строка инструментов	Строка инструментов содержит выпадающие элементы подменю, которые используются сравнительно часто. Левый щелчок на кнопке строки инструментов немедленно выполнит соответствующее действие подменю. Неактивные кнопки строки инструментов отображаются серым цветом. Левые 12 кнопок соответствуют функциональным клавишам, нажатие клавиш F1-F12 активирует функции. Кнопки, отображаемые в строке инструментов, отличаются между экранами. Некоторые кнопки отображают всплывающий инструмент при щелчке на них. На всплывающем инструменте щелкните на отображаемые элементы или нажмите номера, отображаемые на левой стороне, для отображения экранов для каждого элемента.



Всплывающее меню инструментов

Просмотр	Области для осуществления основных процессов и операций (► стр. 50 “Глава 4: 4.3.2 Просмотр”)
Строка состояния	Отображается следующее содержание. • Состояние Главного блока и Блока пробоотборника • Короткое название • Оставшиеся расходные материалы • Сообщения об ошибках (верхний ряд, блок СНМ; нижний ряд, блок FCM) • Режим анализа (FCM) • Номер рэка (номер рэка элементов) • Положение пробирки • Номер пробы • Состояние главного компьютера (► стр. 53 “Глава 4: 4.3.3 Строка состояния”)



Примечание:

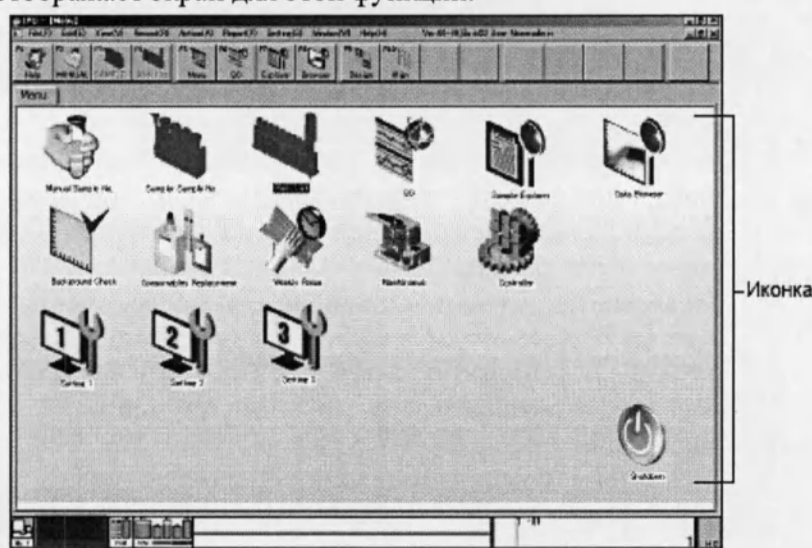
- Расположение курсора мыши над любой иконкой на строке состояния выводит описание иконки.
- Щелкните [x] в правом верхнем углу экрана или нажмите клавишу [ESC] на клавиатуре для закрытия отображаемого экрана и возврата к предыдущему экрану. Тем не менее, экран меню не может быть закрыт.

4.3.2 Просмотр

Экран меню

Экран меню является первым экраном, отображаемым после запуска БОИ и авторизации пользователя.

Экран меню отображает иконки для каждой функции. Двойной щелчок на иконке на экране меню отображает экран для этой функции.



Экран меню

Цифры 0 - 9 могут быть установлены в качестве горящих клавиш для иконок. Иконки, которые имеют установленные горячие клавиши, имеют эти отображаемые цифры в скобках справа от названия иконки, нажатие такой цифры на клавиатуре отображает экран для этой функции.



Список

Списки отображаются в рамках просмотра для экранов, подтверждающих результаты анализов, или экранов истории.

Выбранные строки будут выделены.

NoName	File No	Material	Lot No	Regist. Date	Exp. Day	Analyze Date
No.1	OCF01	AUTON Control Solution (H) YE0012		2010/08/17	2010/10/17	2010/06/10
No.1	OCF02	AUTON Control Solution (L) YE0012		2010/08/17	2010/10/17	2010/06/10
No.1	OCF03					
No.1	OCF04					
No.1	OCF05					
No.1	OCF06					
No.1	OCF07					
No.1	OCF08					
No.1	OCF09					
No.1	OCF10					
No.1	OCF11					
No.1	OCF12					
No.1	OCF13					
No.1	OCF14					
No.1	OCF15					
No.1	OCF16					
No.1	OCF17					
No.1	OCF18					
No.1	OCF19					
No.1	OCF20					
No.1	OCF21					
No.1	OCF22					
No.1	OCF23					
No.1	OCF24					

Невыбранные строки

Выбранные строки

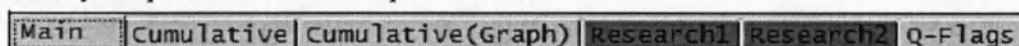
Обратитесь к таблице ниже для методов выбора списков

Операция	Содержание
Щелчок на желаемой строке	Выбирает строку, на которой щелкнули
Щелчок на желаемой строке с нажатой клавишей [Ctrl]	Выбор нескольких желаемых строк
Щелчок на желаемой строке с нажатой клавишей [Shift]	Выбор нескольких последовательных строк
Проведите мышью по нескольким строкам	
Нажатие клавиши [↑] на клавиатуре	Выбор строки прямо над текущей выбранной строкой
Щелчок на кнопке [Upper], отображаемой в строке инструментов	
Выбор [Record] – [Upper] из строки меню	
Нажатие клавиши [↓] на клавиатуре	Выбор строки прямо под текущей выбранной строкой
Щелчок на кнопке [Lower], отображаемой в строке инструментов	
Выбор [Record] – [Lower] из строки меню	
Нажатие клавиш [Ctrl] и [A], когда фокус на списке	Выбор всех строк
Выбор [Edit] – [Select All] на строке меню	
Выбор [Record] – [First] из строки меню	Выбор верхней строки
Выбор [Record] – [Last] из строки меню	Выбор нижней строки

Вкладки

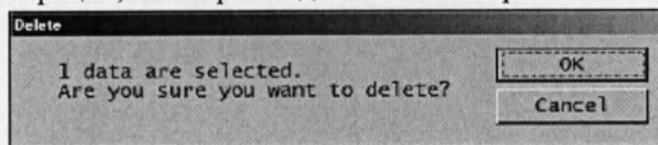
Вкладки отображаются при просмотре для экранов, подтверждающих результаты анализа.

Экраны могут переключаться выбором вкладок.



Диалоговые окна

Диалоговые окна отображаются поверх прочих окон при просмотре экранов, подтверждающих операции, или экранов детальных настроек.



Информация о пациенте

Информация о пациенте отображается при просмотре экранов, подтверждающих результаты анализа.

Имя пациента	Aaa Bbb	Дата рождения / пол
ID пациента	101	2000/06/01 Female
Доктор	A	Отделение
Комментарий	Patient Comment 1	

Имя пациента	Отображается имя пациента
ID пациента	Отображается ID пациента
Дата рождения	Отображается дата рождения пациента
Пол	Отображается пол пациента
Доктор	Отображается имя лечащего врача
Отделение	Отображается отделение или медицинская специальность
Комментарий	Отображается комментарий по пациенту «...» отображается в конце, если комментарии превышают допустимую область просмотра. Поместите курсор для отображения всплывающего окна, содержащего остальные комментарии.

Информация по пациенту не будет отображаться, если авторизирован пользователь без права просмотра информации по пациенту или если не введен ID пациента.

Информация по пробе

Информация по пробе отображается для просмотра результатов, подтверждающих результаты анализа.

№	11	Режим анализа / Номер пробы
III	1-01	Номер рэка и положение пробирки
2010/06/08	21:51:13	Дата анализа, Время анализа
		Комментарий по пробе

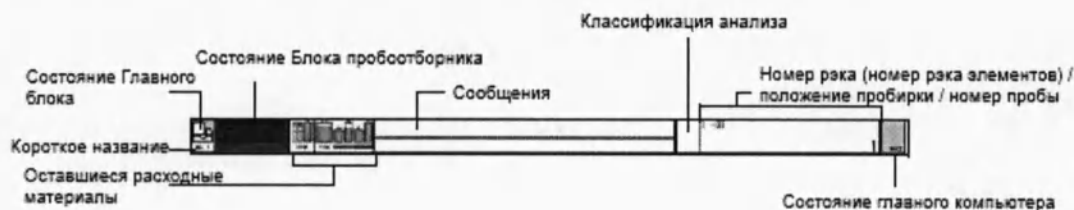
Режим анализа	Отображается тип анализа. Анализ с пробоотборником [(Пусто) моча] Анализ контроля качества: [Q QC1] Фоновый анализ: [В Пусто]
Номер пробы	Отображается номер пробы
Номер рэка*	Отображаются номера рэков и номера элементов рэков (в скобках) анализируемых проб
Положение пробирки*	Отображаются номера положения пробирки анализируемых проб.

Дата анализа	Отображается дата анализированных результатов
Время анализа	Время, когда были получены анализы результатов
Комментарий по пробе	Отображается комментарий по пробе. «...» отображается в конце, если комментарии превышают допустимую область просмотра. Поместите курсор для отображения всплывающего окна, содержащего остальные комментарии.

* Номер рэка и положение пробирки не будут отображаться при анализе вручную.

4.3.3 Строка состояния

Содержание, отображаемое в строке состояния, объясняется ниже.



Состояние Главного блока

Отображает текущее состояние секции анализа FCM.
Белый: Готов
Серый: Не готов



Отображает текущее состояние секции анализа CHM.

Белый: Готов
Серый: Не готов

Отображает текущее состояние пробоотборника.
Белый: Готов
Серый: Не готова ни секция анализа FCM, ни анализа CHM.

Фон Отображает состояние прибора в целом, включая секцию анализа CHM и секцию анализа FCM. Фоновые цвета означают следующие состояния.
Зеленый: Обе секции анализа готовы (мигает во время анализа).
Оранжевый: Одна секция анализа готова (мигает во время анализа).
Красный: Ни одна из секций анализа не готова (мигает во время сигнала).

Состояние пробоотборника	Блока	 : Измерение с Блоком пробоотборника включено (режим ожидания)
		 : Измерение с Блоком пробоотборника отключено

Короткое название	Отображает короткое название, установленное в качестве названия Главного блока, к которому обращается индикация состояния. (► Руководство администратора стр. 3-45 "Глава 3: 3.4.1 Установка названий")
--------------------------	--

Оставшиеся материалы

расходные



(Левая сторона): Отображает оставшиеся индикаторные полоски в Фидере 1.

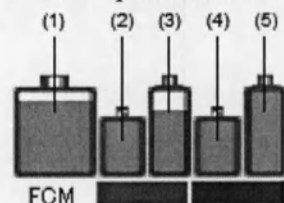
(Правая сторона): Отображает оставшиеся индикаторные полоски в Фидере 2.

Иконка отображается красной, когда отсутствуют индикаторные полоски.



Отображает оставшийся промывочный раствор.

Иконка отображается белой, когда отсутствует промывочный раствор.



(1): Означает Проточный раствор AUTION

(2): Означает Окрашивающий раствор AUTION (SED).

(3): Означает Разбавитель AUTION (SED).

(4): Означает Окрашивающий раствор AUTION (BAC).

(5): Означает Разбавитель AUTION (BAC).

Уровни для каждого указаны по десятикратной шкале. Шкала отображается красной, когда оставшийся объем низкий.

(Пример)



(Зеленый): Осталось около 100%



(Зеленый): Осталось около 50%



(Красный): Осталось очень мало

Сообщения

Отображаются сообщения об ошибках и прочая информация.

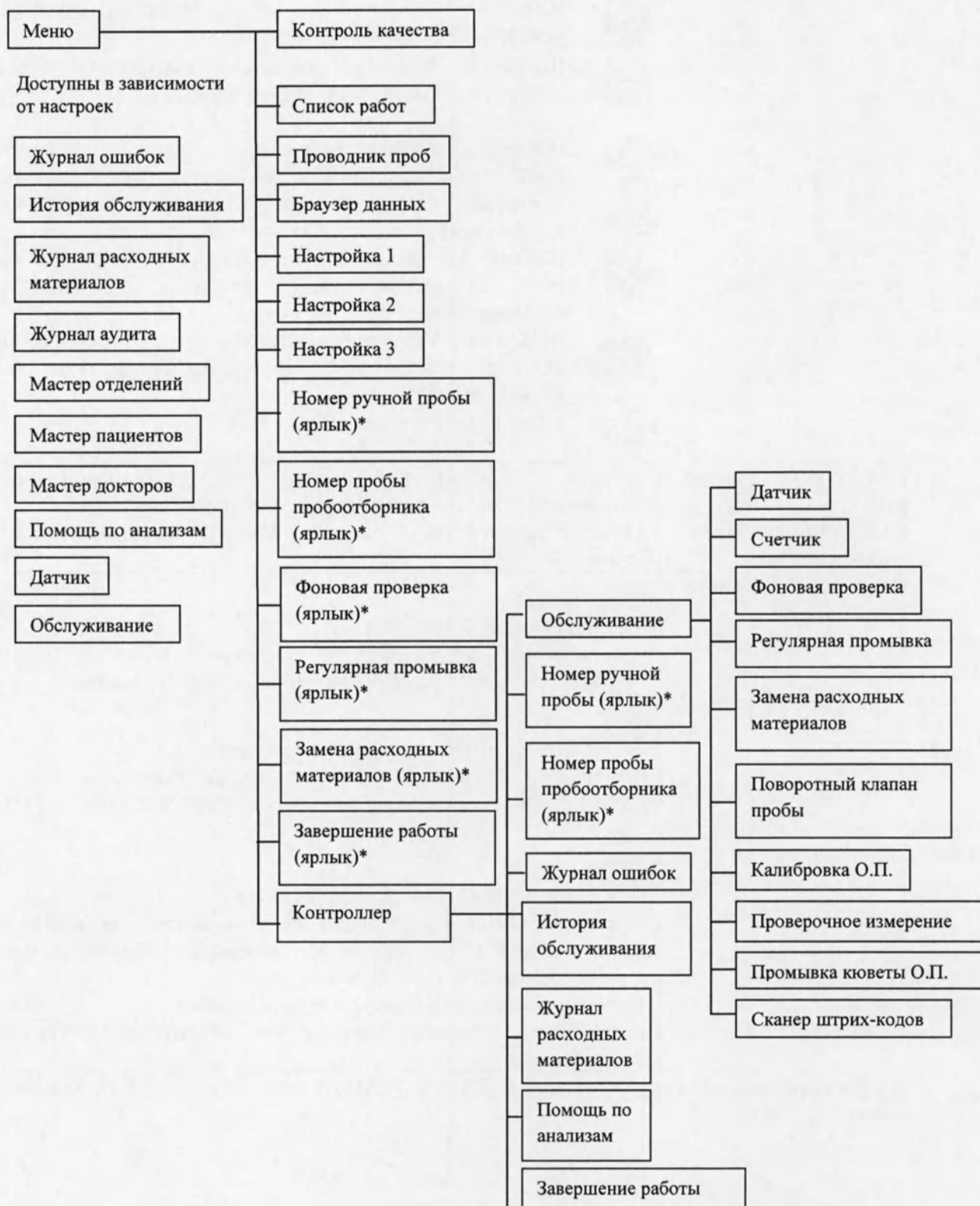
Сообщения для блока СНМ отображаются в верхнем ряду, блока FCM – в нижнем ряду.

Классификация анализа	Следующие иконки отображаются для индикации типов анализа. (Пусто): Анализ с пробоотборником  (Синий): Указывает на анализ контроля качества FCM контроля L-J (низкая концентрация).  (Красный): Указывает на анализ контроля качества FCM контроля L-J (высокая концентрация).  (Синий): Указывает на анализ контроля качества FCM по контрольной карте средних значений (низкая концентрация).  (Красный): Указывает на анализ контроля качества FCM по контрольной карте средних значений (высокая концентрация).  (Синий): Указывает на второй анализ контроля качества FCM по контрольной карте средних значений (низкая концентрация).  (Красный): Указывает на второй анализ контроля качества FCM по контрольной карте средних значений (высокая концентрация).  : Анализ контроля качества CHM
Номер рэка (номер рэка элементов) / положение пробирки / номер пробы	Отображаются номер рэка, номер рэка элементов (в скобках), положение пробирки и номер следующей пробы для анализа. * Номер рэка элемента не отображается, если не используется штрих-код рэка.
Состояние главного компьютера	 (Зеленый): Подключен Периодически будет попытка подключения к главному компьютеру. Состояние изменится на «Подключен» при подтверждении.  (Оранжевый): Соединение установлено Состояние изменится на «Соединение установлено», когда пакет отправлен или получен. Цвет иконки останется оранжевым минимум на 0.5 секунды.  (Красный): Соединение невозможно Состояние изменится на «Соединение невозможно», если одна или обе секции анализа CHM или FCM физически отключены или была попытка соединения, но недоступен отклик. (Пустое пространство): Отсутствует соединение Настройка на устройстве означает, что главный компьютер не будет использоваться.

* Если одна или обе секции анализа CHM или FCM отключены, иконка и сообщения пусты.

4.3.4 Дерево меню

Конфигурация меню для элементов, отображаемых в качестве иконок на экране меню следующая:



* В виде ярлыка можно перейти на данные элементы на более низких уровнях меню.

4.4 Сигнал ошибки

Сигнал ошибки звучит как уведомление о возникновении ошибки.

Данный прибор можно настроить на 3 разных сигнала ошибки и 3 уровня громкости сигнала.

(► Руководство администратора стр. 3-47 “Глава 3: 3.4.3 Установка сигнала ошибки”)



Примечание:

Щелчок на кнопке [Reset Alarm] в диалоговом окне Помощи остановит сигнал ошибки.

4.5 Автоматический вывод

Если установлен Автоматический вывод, результаты анализов, которые удовлетворяют условиям, могут быть автоматически выведены на указанное направление.

Направления вывода указаны ниже.

- GP (Печать на графическом принтере)
- HC (Вывод на главный компьютер)

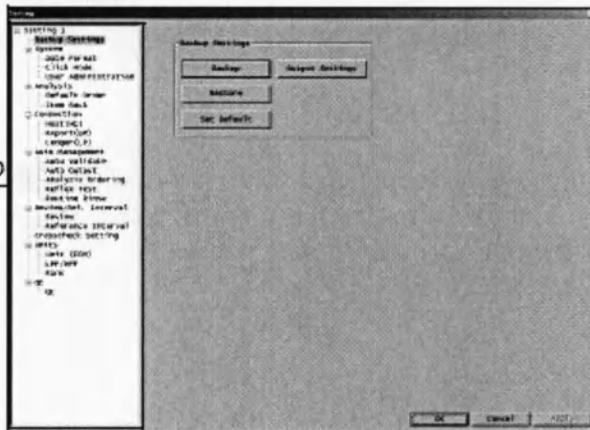
4.5.1 Установка направления вывода

1 Выберите [Setting] – [Setting 1] в строке меню БОИ.

Другой способ: двойной щелчок на иконке [Setting 1] на экране меню.

Появится диалоговое окно [Setting 1].

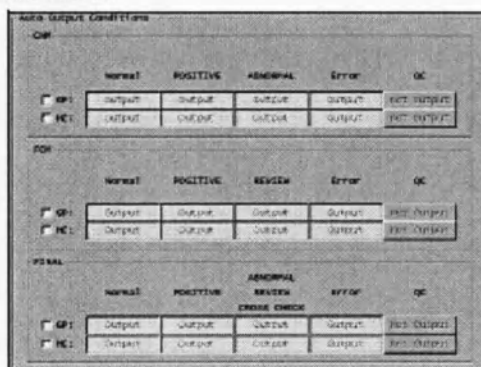
Дерево меню
настроек



Диалоговое окно [Setting 1]

2 Выберите [Auto Management] – [Auto Output] в дереве меню настроек.

Появится экран, показанный ниже.



3 Установите направление вывода и условия вывода.

(Настройка вывода ► Руководство администратора стр. 3-22 “Глава 3: 3.2.14 Осуществление настроек автоматического вывода”)

4.6 Завершение работы прибора

Когда осуществляется завершение работы, всасывающий наконечник и гидравлическая система прибора очищаются.

Вы должны запустить цикл завершения работы прибора в конце анализов каждого дня или как минимум каждые 24 часа, если прибор работает постоянно.

Очистка также может быть осуществлена обычной операцией промывки.

(► стр. 197 “Глава 8: 8.5.3 Очистка всасывающего наконечника пробы FCM (обычная промывка)”)

Процедура завершения работы прибора следующая:

завершение работы Главного блока
↓
отключение питания Главного блока
↓
завершение работы БОИ
↓
завершение работы ОС
↓
отключение питания принтера.



Внимание!

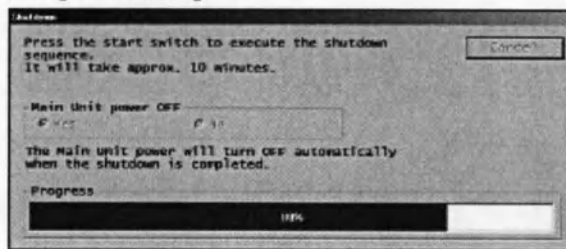
- Убедитесь в выполнении завершения работы или обычной промывки. Иначе невозможно получить точные результаты анализа.
- Доступные на рынке промывочные растворы или схожие продукты не должны всасываться при завершении работы.

4.6.1 Завершение работы Главного блока

Когда осуществляется завершение работы Главного блока, всасывающий наконечник и гидравлическая система прибора очищаются автоматически.

1 Двойной щелчок на иконке [Shutdown] на экране меню БОИ.

Появится диалоговое окно [Shutdown].



Диалоговое окно [Shutdown]



Примечание:

Для отмены завершения работы щелкните кнопку [Cancel] в диалоговом окне [Shutdown].

2 Выберите [Yes] для [Main Unit power OFF].

3 Нажмите кнопку запуска анализа вручную.

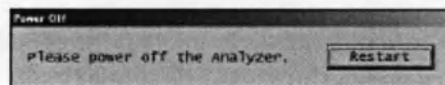
Запустится последовательность завершения работы Главного блока и состояние хода будет отображаться в [Progress] диалогового окна [Shutdown].

После окончания последовательности завершения работы закроется диалоговое окно [Shutdown] и Главный блок автоматически отключится.



Примечание:

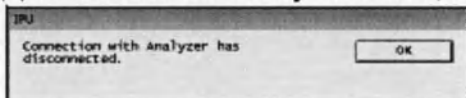
Если выбрано [No] для [Main Unit power OFF] в шаге 2, диалоговое окно, показанное справа, отображается после окончания последовательности завершения работы.



После отображения диалогового окна оно закроется автоматически, когда переключатель Главного блока отключается.

Щелкните [Restart] для перезапуска Главного блока.

Диалоговое окно снизу появится, когда питание Главного блока отключено.



4 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закроется.

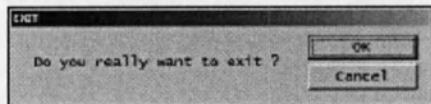
5 Отключите переключатель Главного блока.

4.6.2 Завершение работы БОИ

Проверьте, чтобы питание Главного блока отключено, затем завершите работу БОИ.

1 Выберите [File] – [Exit] в строке меню БОИ.

Появится диалоговое окно ниже.



2 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закроется и БОИ завершит работу.

После завершения работы БОИ завершите работу Операционной системы и отключите питание компьютера.



Внимание!

Если прибор не используется в течение длительного времени, он может стать непригодным к использованию в результате прикрепления испаренного реагента к его жидкостной системе.

Включайте питание БОИ и Главного блока регулярно, чтобы проверить, что они загружаются нормально и входят в режим ожидания.

Даже если отсутствуют анализы для выполнения, обязательно проведите процедуру завершения работы перед отключением питания.

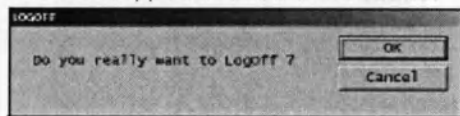
Свяжитесь со своим дистрибьютором, если предполагается длительный период отсутствия использования.

4.7 Выход из системы

При смене имени пользователя выйдите временно из системы БОИ и заново войдите (залогиньтесь).

1 Выберите [File] – [Log Off] в строке меню БОИ.

Появится диалоговое окно ниже.



2 Щелкните [OK].

БОИ выходит из системы и появится диалоговое окно [IPU Logon].

4.8 Спящий режим

Если никакое действие не осуществляется Главным блоком в течение установленного времени, Главный блок перейдет в спящий режим для экономии энергии.

(► Руководство администратора стр. 3-46 “Глава 3: 3.4.2 Осуществление настроек спящего режима”)



Примечание:

Когда наступает установленное время регулярной промывки во время спящего режима, промывка осуществляется автоматически.

Завершение спящего режима

Нажмите кнопку запуска анализа вручную для перезапуска Главного блока. Система вернется в состояние ожидания.

Если система входит в спящий режим во время анализа с пробоотборником, установка рэка проб автоматически восстанавливает продолжение анализа с пробоотборником.



Примечание:

Всасывающие наконечники и гидравлическая система промываются при перезапуске.

4.9 Подтверждение истории операций

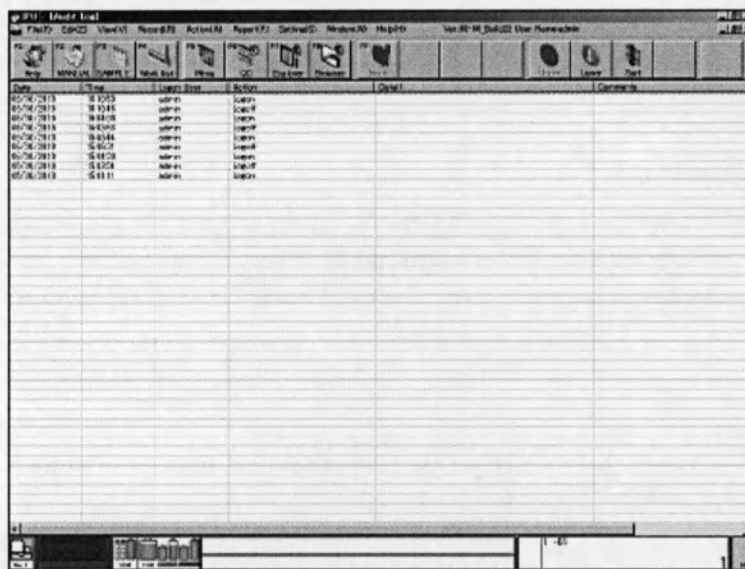
Подтверждение истории операций на экране [Audit Log].

4.9.1 Отображение истории операций

До 3,000 элементов могут отображаться на экране [Audit Log]. Если существует более 3,000 элементов, старые элементы удаляются автоматически.

1 Двойной щелчок на иконке [Audit Log] на экране меню БОИ.

Появится экран [Audit Log].



Date	Time	Logon User	Action	Detail	Comments
05/06/2018	10:00:00	admin	Logon		
05/06/2018	10:00:05	admin	Logoff		
05/06/2018	10:00:10	admin	Logon		
05/06/2018	10:00:15	admin	Logoff		
05/06/2018	10:00:20	admin	Logon		
05/06/2018	10:00:25	admin	Logoff		
05/06/2018	10:00:30	admin	Logon		
05/06/2018	10:00:35	admin	Logoff		
05/06/2018	10:00:40	admin	Logon		
05/06/2018	10:00:45	admin	Logoff		

Экран [Audit Log]



Примечание:

По умолчанию, иконка [Audit Log] не отображается на экране меню. Осуществите необходимые настройки для добавления иконки. (► Руководство администратора стр. 3-55 “Глава 3: 3.6 Изменение иконок экрана меню”)

[Date]	Отображает дату операции.
[Time]	Отображает время операции.
[Logon User]	Отображает имя пользователя, вошедшего в систему на время операции.
[Action]	Отображается тип операции и ее детали.
[Detail]	(► стр. 63 “Отображение содержания/описания для [Action] и [Detail]”)
[Comments]	Отображаются комментарии, введенные пользователем.

Отображение содержания/описания для [Action] и [Detail]

[Action]	[Logon]	Пользователь вошел в систему
[Detail]	(Пусто)	

[Action]	[Logon]	Пользователь вышел из системы
[Detail]	(Пусто)	

[Action]	[Delete Stored Data]	Данные пробы были вручную удалены в Проводнике проб.
[Detail]	[Sample No.: XX DATE: XXXX/XX/XX TIME: XX:XX:XX]	Номер удаленной пробы, дата и время анализа (когда одна проба удалена)
	[XX Пробы]	Номер удаленных проб (когда удалены несколько проб)

[Action]	[Modify Sample No.]	Номер пробы был изменен в проводнике проб.
[Detail]	[Sample No.: XX -> XX DATE: XXXX/XX/XX TIME: XX:XX:XX]	Номера пробы до и после изменения, дата и время анализа

[Action]	[Modify Patient ID]	ID был изменен в Проводнике проб.
[Detail]	[Sample No.: XX DATE: XXXX/XX/XX TIME: XX:XX:XX Patient ID: XX -> XX]	Номер пробы для измененного ID пациента, дата и время анализа, ID пациента до и после изменения

[Action]	[Add QC File]	Был зарегистрирован файл контроля качества.
[Detail]	[File No.: XX Lot No.: XX Exp. Date: XX]	Номер даты, номер партии и дата истечения срока годности контрольного материала для зарегистрированного файла контроля качества

[Action]	[Delete QC File]	Файл контроля качества был удален.
[Detail]	[File No.: XX Lot No.: XX Exp. Date: XX]	Номер файла, номер партии и дата истечения срока годности контрольного материала для удаленного файла контроля качества

[Action]	[Modify QC Target]	Целевое значение контроля качества было изменено.
[Detail]	[Detail] [File No.: XX Lot No.: XX]	Номер файла и номер партии файла контроля качества, для которого целевое значение было изменено

[Action]	[Modify QC Limit]	Граничное значение контроля качества было изменено.
[Detail]	[File No.: XX Lot No.: XX]	Номер файла и номер партии файла контроля качества, для которого граничное значение было изменено
[Action]	[Modify QC Lot]	Атрибуты партии контроля качества (дата истечения срока годности и номер партии) были изменены.
[Detail]	[File No.: XX Lot No.: XX -> XX Exp. Date: XX -> XX]	Номер файла, номера партии до и после изменения и даты истечения срока годности до и после изменения файла контроля качества, для которого были изменены атрибуты партии
[Action]	[Delete QC Plot]	Графики результатов анализа контроля качества были удалены.
[Detail]	[File No.: XX Lot No.: XX -> XX DATE: XXXX/XX/XX TIME: XX:XX:XX]	Номер файла и дата и время анализа файла контроля качества для удаленных графиков (когда один график был удален)
	[File No.: XX Lot No.: XX XX plot(s)]	Число удаленных графиков (когда несколько графиков были удалены)
[Action]	[Replenish Reagent]	Реагент был добавлен.
[Detail]	NO^11001 XX	“XX” Означает полное наименование добавленного реагента.

4.9.2 Ввод комментариев

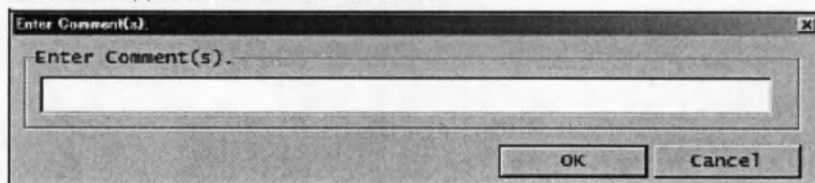
Введите комментарии в колонку [Comments].

1 Отобразите экран [Audit Log] на БОИ.

(► стр. 62 “Глава 4: 4.9.1 Отображение истории операций”)

2 Выберите строку для ввода комментариев, затем щелкните кнопку [Input] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Введите комментарии в колонку [Enter Comment(s).], затем щелкните [OK].

Ввод комментариев отражается в колонке [Comments] на экране [Audit Log].

Можно ввести до 50 символов.

4.9.3 Сортировка истории операций

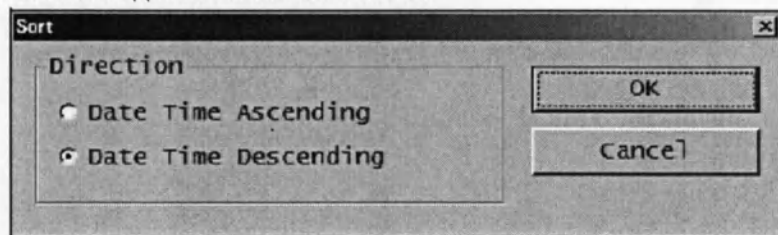
Сортировка порядка отображения истории операции.

1 Отобразите экран [Audit Log] на БОИ.

(► стр. 62 “Глава 4: 4.9.1 Отображение истории операций”)

2 Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Выберите [Date Time Ascending] или [Date Time Descending], затем щелкните [OK].

Элементы отображаются в порядке даты и времени, самые новые вверху, когда выбран [Date Time Ascending] или самые старые вверху, когда выбран [Date Time Descending].

Глава 5 Подготовка к анализу

Данная глава объясняет приготовления, которые необходимы перед анализом пробы, проверки, которые должны быть осуществлены для обеспечения точности прибора, и прочие задания.

Процесс подготовки к анализу



* Обратитесь к Руководству Администратора для настроек рэков элементов для анализа с пробоотборником.

(▶ Руководство администратора стр. 3-15 “Глава 3: 3.2.9 Осуществление настроек рэков элементов”)

5.1 Перед запуском анализа

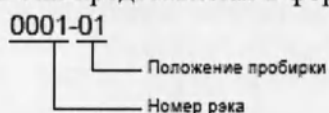
5.1.1 Термины, используемые при анализе

Номер рэка / положение пробирки

При анализе с пробоотборником данные пробы могут считываться автоматически на прибор путем установки пробирок в рэк проб, который транспортируется Блоком пробоотборника.

Каждый рэк проб имеет 10 портов для пробирок. Номер рэка и положение пробирки указывают положение порта, на который установлен рэк с пробой.

Номер рэка – это четырехзначное число с номерами “0001, 0002, 0003, ...”, назначаемыми последовательно от первого рэка проб. Положение пробирки – двухзначное число, назначаемое последовательно “01, 02, 03, ...” от порта 1 рэка проб. На дисплее и при распечатке результатов анализов они представлены в формате “0001-01”.



Например, Первый рэк проб: 0001-01, 0001-02, 0001-03, 0001-04,0001-10
Второй рэк проб: 0002-01, 0002-02, 0002-03, 0002-04,0002-10

Номер пробы

Это номер, назначаемый пробе во время анализа. Используйте сканер штрих-кодов для считывания штрих-кода, прикрепленного к пробирке, а затем управляйте результатами анализа в соответствии с номером пробы. Номер пробы может иметь до 15 знаков, которые могут быть буквенно-цифровыми или символами. Номера также могут быть введены вручную с клавиатуры.

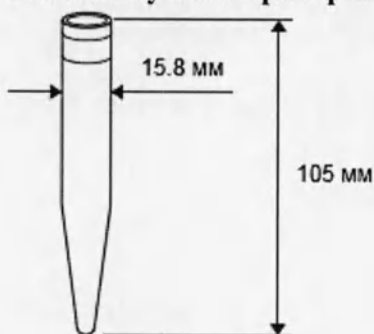
Если штрих-код не может быть считан нормально, Вы можете использовать функцию Редактирования (Edit) позднее, чтобы ввести номер пробы вручную. Если номер первой анализируемой пробы установлен до анализа, последующие пробы будут автоматически получать номера с увеличением на 1 каждый раз.

5.1.2 Флаконы проб и рэки проб

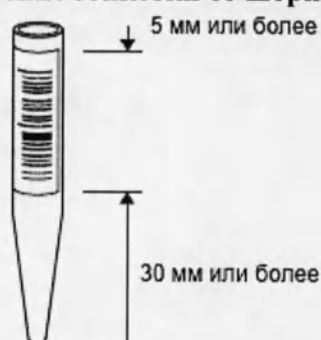
Флаконы проб

Используйте флаконы проб, которые являются пробирками для проб мочи (пробирки сбора мочи), эквивалентные используемым пробиркам, указанным ниже. Если номера проб должны считываться автоматически с использованием блока штрих-кодов (встроенного типа), этикетка со штрих-кодом должна быть прикреплена на указанное место.

♦ Используемые пробирки



♦ Положение этикетки со штрих-кодом



Рэки проб

Могут использоваться два типа рэков проб, обычные рэки и рэки элементов. Типы рэков проб отличаются по черной этикетке ID, прикрепленной к стороне рэка.

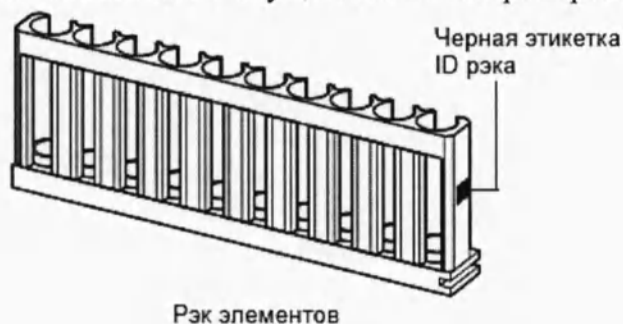
Рэки элементов

Если используется поставляемый рэк элементов, возможен автоматический выбор и анализ типа индикаторной полоски, которая была указана ранее, из двух типов индикаторных полосок, установленных в фидеры.

Каждый рэк элементов имеет прикрепленную черную этикетку, которая означает ID рэка (#1 -#10) для более простого назначения рэка. Установите порядок CHM и FCM заранее для каждого ID рэка (► Руководство администратора стр. 3-15 “Глава 3: 3.2.9 Осуществление настроек рэков элементов”). Например, оператор может сделать настройки для осуществления только анализа CHM для некоторых рэков, и только анализа FCM для других.

Для анализа поместите пробы в рэк элементов, в который установлен используемый фидер (индикаторные полоски). Если анализ начинается в таком состоянии, будет выбран автоматически и проанализирован подходящий тип индикаторной полоски. Нет необходимости вручную переключаться между индикаторными полосками для каждой пробы, таким образом, анализ более эффективен.

Рэк элементов не был установлен для использования по заводским настройкам. Настройка может быть изменена при использовании рэка элементов. (► Руководство администратора стр. 3-15 “Глава 3: 3.2.9 Осуществление настроек рэков элементов”)



Обычные рэки

На данном приборе могут использоваться опциональные обычные рэки. Тем не менее, отличие от рэков элементов состоит в том, что ID рэка недоступны для обычных рэков. Когда на данном приборе для анализа используются обычные рэки, все пробы анализируются с индикаторными полосками, указанными в порядке анализа.

ID рэков назначаются последовательно от первого рэка.



5.2 Предосторожности при анализе



Осторожно!

Данный раздел объясняет меры предосторожности, которые необходимо соблюдать при анализе. Обязательно прочтите все меры предосторожности перед использованием прибора в первый раз.

5.2.1 Обращение с прибором



Риск заражения

- Данный прибор должен использоваться только лицами, хорошо осведомленными с клиническим тестированием и инфекционными отходами. Внимательно прочтите настоящее руководство перед использованием прибора. В частности, Ваш дистрибьютор или в полной мере опытный персонал должны присутствовать при первом его использовании.
- Данный прибор использует мочу в качестве проб. Моча может быть загрязнена болезнетворными микроорганизмами и т.д., которые могут вызвать инфекционные заболевания. Будьте особо аккуратны при обращении с пробами. Неправильное обращение приводит к риску инфицирования оператора и лиц рядом болезнетворными микроорганизмами и пр.
- Существуют всасывающие наконечники, трубки и прочие детали, которые могли контактировать с пробами. Не касайтесь их голыми руками. В частности, надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при работе с такими объектами и местами, чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и пр. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные пробы, детали прибора, жидкие отходы и схожие материалы должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Осторожно!

- Подключите кабель питания от Главного блока в розетку с зажимом заземления, чтобы избежать поражения электрическим током. Свяжитесь со своим дистрибьютором, если место установки имеет только розетки с двумя отверстиями.
 - Убедитесь, что прибор находится в подходящей среде для установки перед его включением.
- (► стр. 25 “Глава 2: 2.12.1 Установка”)
- Не ставьте пробы или другие емкости с жидкостью на прибор. Такие жидкости могут случайно пролиться на прибор.
 - Осуществите необходимое обслуживание всех частей в обязательном порядке для поддержания точности прибора.
- (► стр. 187 “Глава 8: Очистка и обслуживание”)
- Если существует какой-либо ненормальный запах или шум от прибора, немедленно отключите прибор и отсоедините кабель питания из розетки. Прибор может повредиться или может начаться пожар.
 - Если прибор сломался, свяжитесь со своим дистрибьютором для осуществления ремонта.
- Попытки пользователя починить или модифицировать прибор могут повредить его или нанести травмы.

5.2.2 Требования к пробам

Тип пробы

Используйте пробы человеческой мочи (выделенная моча и пункция мочевого пузыря).



Внимание!

- Пробы должны быть свежей мочой (в течение одного часа после сбора).

Когда пробы претерпели изменения своих элементов в результате длительного хранения, не могут гарантироваться правильные результаты. Мутные пробы с большим количеством красных кровяных телец, белых кровяных телец, бактерий или кристаллов не могут анализироваться.

Если анализ немедленно после сбора невозможен, храните пробы запечатанными в холодильнике. Пробы претерпевают химические изменения, если их оставить при комнатной температуре на два и более часа. Охлажденные пробы должны дойти до комнатной температуры перед анализом.

- Пробы должны быть тщательно перемешаны перед анализом. Никогда не центрифугируйте пробы.

Если пробы центрифугируются, красные кровяные тельца и прочие частицы выпадают в осадок, и точный анализ некоторых параметров становится невозможным.

- Используйте собранные пробы в том виде, в котором они есть.

Не добавляйте консерванты, дезинфицирующие вещества или детергенты.

- Держите пробы вдали от прямого попадания солнечных лучей.

Если пробы подвергаются воздействию прямых солнечных лучей, они могут портиться, что не позволит получить точные результаты анализа.

- Невозможно получить точные результаты анализа для проб, которые не попадают в диапазон анализа (охват линейности).

• Если анализируются пробы с гематурией, грязь прикрепится к кюветам относительной плотности, что помешает точным результатам анализа. Кроме того, тон макрогематурии (эквивалент количеству красных кровяных телец примерно 10,000 клеток/мкл) может не совпадать с результатами суждения прибора.

- Невозможно получить точные результаты анализа относительной плотности для очень мутной мочи.

• Анализ мочи, которая содержит аскорбиновую кислоту, может показать значения анализа для глюкозы и скрытой крови, которые будут ниже действительных значений.

- Проанализированные данные могут быть неправильными при использовании следующих проб.

(1) Пробы высокой плотности в рамках пиурии

(2) Пробы с макрогематурией

(3) Пробы, которые состоят из высокой концентрации малых нитей слизи и инородных веществ

(4) Пробы, включающие флуоресцентные вещества в связи с включением химических веществ

(5) Пробы, которые включают консерванты

(6) Объединенная моча

• После анализа вышеуказанных проб возможно воздействие на результат анализа в связи с закупоркой фильтра проб. Осуществите автоматическую промывку и убедитесь, что фоновые значения находятся в рамках принятых пределов. Осуществите очистку поворотного клапана проб, очистку или замену фильтра проб, если фоновые значения выше принятых пределов.

Стойкость пробы

Элементы пробы мочи будут сильно изменяться с течением времени.

Эритроциты и лейкоциты уничтожатся, а эпителиальные клетки сформируют голое ядро. В целом понимается, что эритроциты поддаются воздействию и предрасположены к гемолизированию в щелочной моче. Когда моча хранится при комнатной температуре, в ней размножаются бактерии и делают мочу щелочной. Это приводит к осаждению или сокращению частиц кристаллов в моче или повышает гемолиз эритроцитов.

При хранении в холодильнике возникает осаждение кристаллов. Состав элементов недавно выделенной мочи может быть тем же, тем не менее, если pH мочи отличается, с течением времени, состояние элементов мочи может сильно отличаться.

Необходимо выполнять анализ с использованием самой свежей формы мочи.

5.3 Осуществление подготовки к анализу

Перед началом анализа необходимо подготовиться путем проверки отходов, расходных материалов и т.д., запуска прибора, установки река элементов и подготовки проб и индикаторных полосок.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Жидкие отходы, использованные индикаторные полоски и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

5.3.1 Проверка реагента

Количество используемого реагента отличается для разных режимов анализа. Осмотрите и убедитесь, что реагента достаточно для количества обрабатываемых проб в течение дня. Если объем недостаточный, подготовьте сменные реагенты.

- Объем реагента на флакон

Название реагента	Аббревиатура	Объем реагента
Проточный раствор AUTION	Нет	20 л
Разбавитель AUTION (SED)	SED2	2.1 л
Разбавитель AUTION (BAC)	BAC2	2.1 л
Окрашивающий раствор AUTION (SED)	SED1	29 мл
Окрашивающий раствор AUTION (BAC)	BAC1	25 мл

- Объем реагента для анализируемой пробы

Название реагента	Объем реагента
Проточный раствор AUTION	Примерно 35 мл (для испытательного режима примерно 39 мл)
Разбавитель AUTION (SED)	Примерно 1170 мкл
Разбавитель AUTION (BAC)	Примерно 1462.5 мкл
Окрашивающий раствор AUTION (SED)	Примерно 15 мкл
Окрашивающий раствор AUTION (BAC)	Примерно 12.5 мкл

* Количество анализируемых проб на флакон реагента зависит от количества проб, анализируемых в день, или настроек прибора. Для получения дополнительной информации свяжитесь со своим дистрибьютором.

- Объем реагента для одной автоматической промывки

Название реагента	Объем реагента
Проточный раствор AUTION	Примерно 35 мл
Разбавитель AUTION (SED)	Примерно 1170 мкл
Разбавитель AUTION (BAC)	Примерно 1462.5 мкл
Окрашивающий раствор AUTION (SED)	Примерно 15 мкл
Окрашивающий раствор AUTION (BAC)	Примерно 12.5 мкл

* Когда Главный блок не эксплуатируется в течение установленного периода времени, Главный блок переходит в спящий режим, а когда возвращается к работе, блок проводит автоматическую промывку. (► стр. 61 “Глава 4: 4.8 Спящий режим”)

- Объем промывочного раствора на одну пробу

Название промывочного раствора	Объем промывочного раствора
Концентрированный промывочный раствор 3	Примерно 3.1 мл

- Объем реагента и промывочного раствора, используемого при включении питания
Объем реагента: Эквивалент 8-кратному использованию реагента для автоматической промывки

Объем промывочного раствора: 7-кратный объем промывочного раствора, используемого для обычной работы

- Замена реагентов

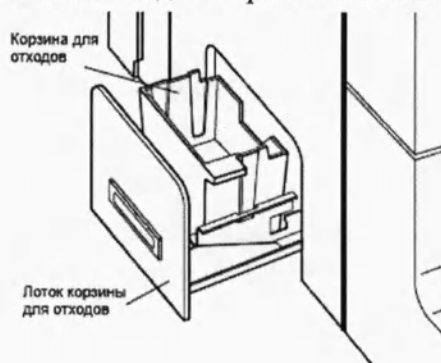
(Процедура замены реагентов ► стр. 239 “Глава 8: 8.11 Замена расходных материалов”)

Проведите фоновую проверку после замены реагента. Убедитесь, что фоновое значение ниже допустимого значения и начните анализ проб.

5.3.2 Проверка использованных индикаторных полосок

Достаньте лоток корзины для отходов и проверьте, что отсутствуют использованные индикаторные полоски в корзине для отходов.

Выбросьте какие-либо скопившиеся индикаторные полоски.



Информация

- После возврата корзины для отходов в лоток корзины для отходов, проверьте, что она правильно размещена в лотке и вставьте внутрь прибора. Если она не размещена правильно, использованные индикаторные полоски могут выпасть и застрять.

- Если Вы забыли установить корзину для отходов на место и индикаторные полоски рассыпались внутри прибора, убедитесь, что прибор находится в режиме ожидания, затем используйте пинцет или другой инструмент для удаления рассыпанных индикаторных полосок. После удаления индикаторных полосок используйте пропитанную спиртом ткань, чтобы вытереть область, где рассыпались индикаторные полоски, затем установите корзину для отходов на место.

5.3.3 Осмотр жидких отходов

Убедитесь, что в емкости для отходов отсутствуют жидкие отходы.

Удалите оставшиеся жидкие отходы.

(► стр. 196 “Глава 8: 8.5.2 Утилизация жидких отходов в емкости для отходов”)

5.3.4 Осмотр промывочного раствора

Убедитесь, что промывочного раствора достаточно.

Если его недостаточно, замените на новый промывочный раствор.

(► стр. 241 “Глава 8: 8.11.2 Замена промывочных растворов”)

AU-4050 Руководство по эксплуатации Редакция: январь 2011 года

5.3.5 Осмотр прибора

Проверьте трубки и кабели.

Осмотрите, чтобы убедиться, что трубы не загнуты или сломаны, и убедитесь, что шнур питания надежно вставлен в розетку.

5.3.6 Осмотр пробоотборника

- Убедитесь, что отсутствуют рэки на линии анализа. Удалите какие-либо рэки с линии.
- Убедитесь, что загрузочный и разгрузочный столы и линия анализа чистые.

5.3.7 Проверка бумаги для принтера (при использовании опционального графического принтера)

Осмотрите, чтобы убедиться, что запаса бумаги для принтера достаточно для количества измеряемых за день проб.

5.3.8 Включение питания

1 Включите питание.

2 Включите питание БОИ.

3 Включите переключатель Главного блока и нажмите кнопку запуска.



Внимание!

Нажмите кнопку запуска на 1 секунду или дольше для включения питания. В редких случаях прибор может иметь неисправности или не работать, если кнопка не нажата в течение как минимум 1 секунды.



Примечание:

Если нажатие главного переключателя и кнопки запуска не запустило прибор, предохранитель мог сгореть. Проверьте предохранитель и замените при необходимости. (► стр. 251 “Глава 8: 8.11.5 Замена предохранителей Главного блока”)

При запуске БОИ появится диалоговое окно [IPU Logon]

Диалоговое окно [IPU Logon]

4 Введите имя пользователя и пароль, затем щелкните [ОК].

Имя пользователя и пароль на момент доставки с завода – это “admin”.

Главный блок инициализируется и прибор осуществляет самопроверки.

Самопроверка

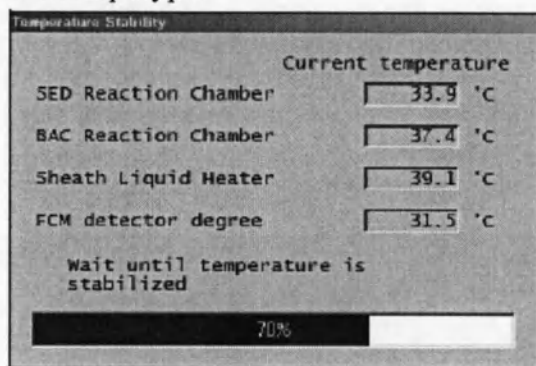
После включения прибора AU-4050 проводит ряд самопроверок для тестирования системы.

Когда главный переключатель включен и инициализировался, его температура стабилизировалась, будет проведена фоновая проверка по порядку.

Состояние каждого шага процесса может наблюдаться путем просмотра иконок строки состояния и сообщений.

Если во время самопроверок появляется сообщение об ошибке, обратитесь к «Устранению неисправностей» (► стр. 255 “Глава 9: Устранение неисправностей”)

• Ожидание стабилизации температуры



Диалоговое окно [Temperature Stability]

Анализ начинается после того как температура внутри прибора достигает требуемого значения.

Температуры реакционных камер, нагревателя проточной жидкости и детектора FCM будут отображены на диалоговом окне [Temperature Stability] с 0.5 секундными интервалами. Программа будет ожидать, пока наблюдаемые температуры не стабилизируются до подходящих температур, указанных в таблице ниже.

Когда они стабилизировались до подходящих температур для областей анализа, диалоговое окно [Temperature Stability] закроется автоматически.

Зона анализа температуры	Подходящая температура
Реакционная камера SED	Примерно 34°C
Реакционная камера BAC	Примерно 41°C
Нагреватель проточной жидкости	Примерно 36°C
Детектор FCM	Примерно 35°C



Внимание!

Если температура не стабилизировалась в течение 30 минут после включения Главного блока, диалоговое окно [Temperature Stability] автоматически закрывается, но существует возможная ошибка в приборе.

В таком случае свяжитесь со своим дистрибьютором.

• Фоновая проверка

Background Check

Sample ID

	Background	Limit
RBC		1.0 [/ul]
WBC		1.0 [/ul]
EC		1.0 [/ul]
CAST		0.20 [/ul]
BACT		1.0 [/ul]
Total Count		300 [count]
BAC Total Count		3000 [count]

Auto Rinse Please wait for a moment. It will take approx. 4 minutes.

Close

Диалоговое окно [Background Check]

После стабилизации температуры отображается диалоговое окно [Background Check].

Осуществляется фоновая проверка. Анализ будет повторен до трех раз, пока фоновое значение не упадет ниже фоновых пределов, как показано в таблице ниже.

Результаты фоновой проверки отображаются в диалоговом окне [Background Check]. Если значение ниже допустимого значения, диалоговое окно закрывается и Главный блок входит в состояние ожидания.

Прогресс фоновой проверки можно проверять по сообщению внизу диалогового окна.

Элемент	Фоновые пределы
RBC (Красные кровяные тельца)	1.0 [/мкл]
WBC (Белые кровяные тельца)	1.0 [/мкл]
EC (Эпителиальные клетки)	1.0 [/мкл]
CAST (Цилиндры)	0.20 [/мкл]
BACT (Бактерии)	1.0 [/мкл]
Total Count (Общий подсчет)	300 [подсчет]
BAC Total Count (Общий подсчет бактерий)	3000 [подсчет]

**Внимание!**

- Параметры, которые не соответствуют или ниже фоновых пределов, имеют фоновые значения, отображаемые белым цветом на красном фоне в диалоговом окне [Background Check]. Если фоновое значение не упало ниже фоновых пределов при фоновой проверке, результат является ошибкой и отобразится диалоговое окно Помощи, когда диалоговое окно [Background Check] закроется.

- Когда результаты фоновой проверки не могут быть получены в связи с ошибками, отличными от ошибки фоновой проверки (например, ошибки недостаточного реагента или ошибки прибора), диалоговое окно [Background Check] закроется автоматически и отобразится диалоговое окно Помощи.

После устранения ошибки процессы от фоновой проверки до самопроверки возобновляются.

- Фоновая проверка также может проводиться с помощью двойного щелчка на иконке [Background Check] на экране меню.

5.3.9 Тестирование сканера считывания штрих-кодов ID

Запустите тест считывания штрих-кодов ID, прикрепленных к пробиркам, установленным в рэке проб.

(Прикрепление этикетки штрих-кода ID к пробирке с пробой и установка пробирки с пробой в рэк проб ► стр. 120 “Глава 6: 6.1.1 Анализ с пробоотборником”)

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Появится экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Появится экран меню [Maintenance].

3 Двойной щелчок на иконке [Barcode Reader].

Появится диалоговое окно ниже.

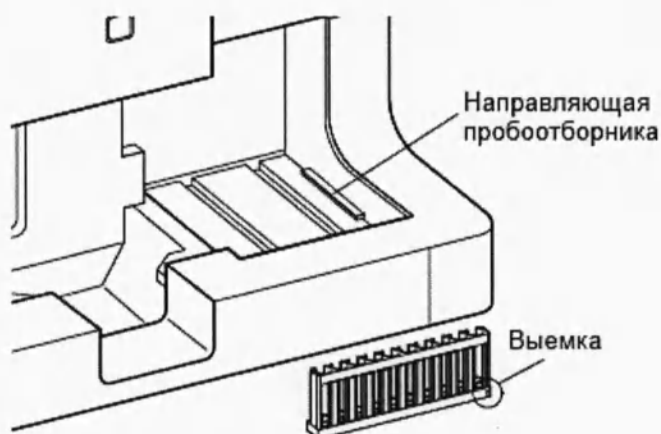
Tube	Sample No.	Check Digit	Type
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Start
Close

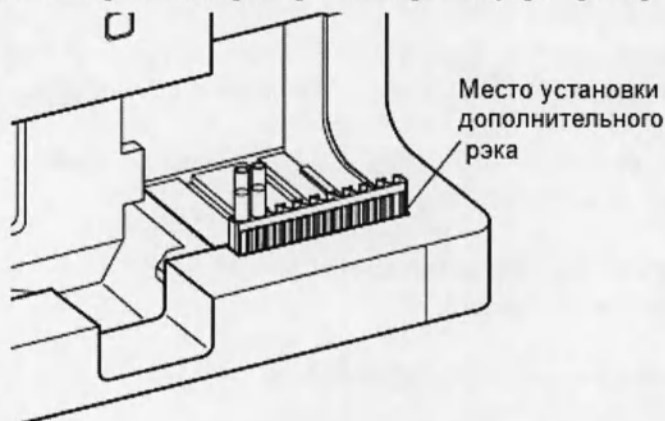
4 Установите рэки проб, в которых пробирки с пробами помещаются в пробоотборник.

При установке рэка проб следуйте инструкциям ниже.

- Расположите рэк проб с выемкой слева внизу, выровненной с направляющей пробоотборника



- Поставьте рэк в положение установки дополнительного рэка загрузочного стола пробоотборника, чтобы штрих-код пробирки смотрел внутрь прибора.



5 Щелкните [Start] на БОИ.

Запустится тест считывания штрих-кода ID.

Проверьте следующие элементы в диалоговом окне.

[Tube]	Означает положения пробирок с пробами на рэке проб.
[Sample No.]	Отображает номер ID пробы, когда штрих-код считан.
[Check Digit]	Отображает контрольный знак номера рэка или штрих-код ID пробы, когда считан штрих-код.
[Type]	Отображает тип штрих-кода для номера рэка или ID пробы, когда штрих-код считан.

Когда в пробоотборник установлено несколько рэков, тест считывания продолжается, пока тестирование не завершится для всех рэков. Результаты, отображаемые в диалоговом окне, будут стираться каждый раз, когда тестируется рэк. Если возникает ошибка во время теста считывания, отображается сообщение. (► стр. 255 “Глава 9: Устранение неисправностей”)

6 После завершения теста щелкните [Close].

Диалоговое окно закроется.

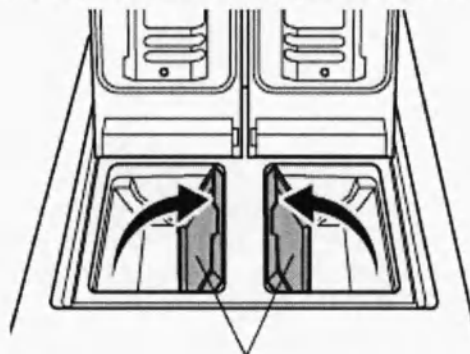
5.3.10 Установка осушающего вещества в крышку фидера

Установите осушающее вещество в крышку фидера.

1 Поверните запорный рычаг против часовой стрелки для раскрытия замка, затем откройте крышку фидера.



2 Наклоните платы в секции хранения по направлению стрелки.



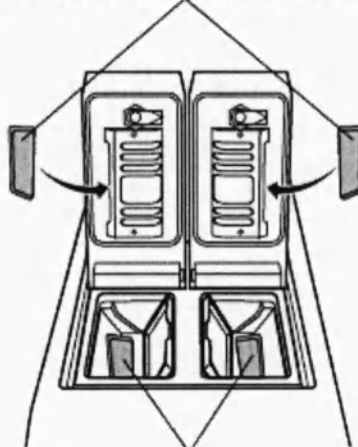
Наклоните плату в секции хранения.

3 Удалите осушающее вещество из флакона индикаторных полосок и поместите его на место.

При установке 100 индикаторных полосок установите его в секцию хранения.

Для установки 200 индикаторных полосок установите его в секцию хранения и сзади крышки фидера.

Осушающее вещество (помещается, когда установлено 200 индикаторных полосок)



Осушающее вещество (помещается вне зависимости от количества индикаторных полосок)



Внимание!

При расположении осушающего вещества сзади крышки фидера, установите его, изогнув обе стороны.

4 Поместите платы секции хранения обратно в первоначальное положение.



Примечание:

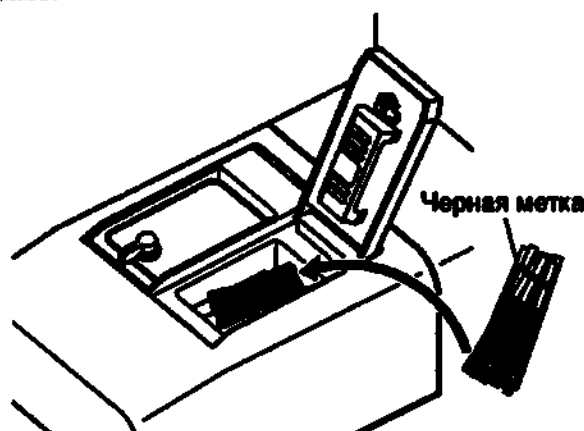
Заменяйте осушающее вещество, установленное в фидер, каждый раз, когда открываете новый флакон индикаторных полосок.

5.3.11 Установка индикаторных полосок в фидеры

Установите индикаторные полоски в фидеры.

1 Возьмите только необходимое количество индикаторных полосок из флакона индикаторных полосок и установите их в фидер.

- Разровняйте стопку индикаторных полосок.
- Установите индикаторные полоски, чтобы черная метка была на внутренней стороне, как показано на диаграмме.



Внимание!

Не касайтесь впитывающих блоков индикаторных полосок голыми руками. Если кожный жир попадет на них, они не смогут предоставлять правильные результаты.

2 Закройте крышку фидера и поверните запорный рычаг по часовой стрелке для закрытия.

3 Закройте крышку флакона индикаторных полосок.



Внимание!

Когда Вы удалили осушающее вещество, ему легче поглощать влагу из воздуха. Плотнo закрутите крышку для предотвращения порчи индикаторных полосок.

5.4 Калибровка относительной плотности

Перед запуском анализа в первый раз за день откалибруйте прибор с использованием стандартных растворов относительной плотности (Низкий раствор и Высокий раствор).

5.4.1 Приготовление стандартных растворов относительной плотности



Внимание!

- Следуйте условиям ниже при использовании иных стандартных растворов относительной плотности, чем приготовленных здесь.
 - Относительная плотность составляет 1.000 - 1.050
 - Разница между Низким и Высоким раствором должна быть не менее 0.03
- Приготовьте стандартный раствор относительной плотности немедленно перед осуществлением калибровки относительной плотности. Если стандартный раствор относительной плотности хранится длительное время, он не может калибровать точно.

1 Приготовьте Низкий раствор

В качестве Низкого раствора заполните пробирку как минимум 2 мл очищенной воды до уровня как минимум 40 мм выше дна.



Внимание!

Недостаточное количество Низкого раствора может вызвать неправильные результаты калибровки.

2 Приготовьте Высокий раствор.

Добавьте очищенную воду к 9.3 г сахарозы для приготовления 100 мл Высокого раствора.

3 Измерение значений относительной плотности.

Используйте урометр для измерения значений О.П. Низкого и Высокого растворов и запишите их.



Внимание!

Данные значения относительной плотности являются Вашими стандартными значениями О.П. Запишите эти значения правильно, поскольку они должны быть введены в дальнейшем.

4 Поместите Высокий раствор в пробирку.

Заполните пробирку как минимум 2 мл Высокого раствора, до уровня как минимум 40 мм выше дна.



Внимание!

Недостаточное количество Высокого раствора может вызвать неправильные результаты калибровки.

5 Установите Низкий раствор в порт 1 рэка проб и Высокий раствор в порт 2.

Установите Низкий раствор в порт 1





Внимание!

Установите Низкий раствор и Высокий раствор в их указанные порты. Установка их в какие-либо другие порты вызовет ошибку.

5.4.2 Осуществление калибровки относительной плотности

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

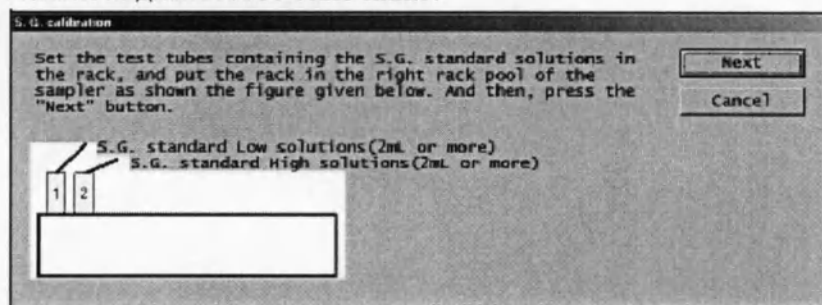
Отобразится экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Отобразится экран меню [Maintenance].

3 Двойной щелчок на иконке [S.G. calibration].

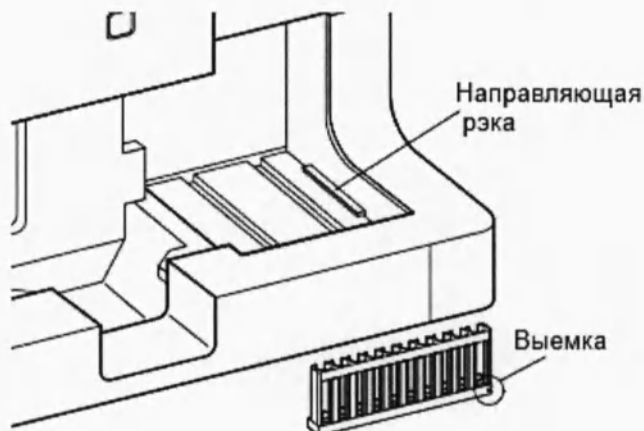
Появится диалоговое окно ниже.



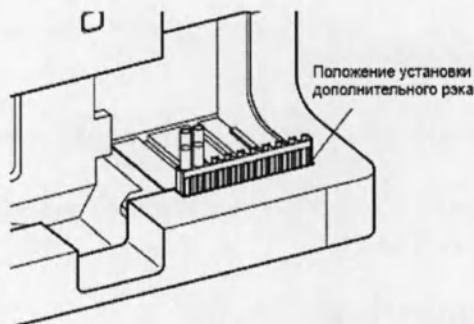
4 Установите рэки проб, как указано в диалоговом окне.

При установке рэка проб следуйте инструкциям, описанным ниже.

- Разместите рэк проб с выемкой внизу справа в соответствии с направляющей пробоотборника.



- Расположите рэк в положение установки дополнительного рэка загрузочного стола пробоотборника.

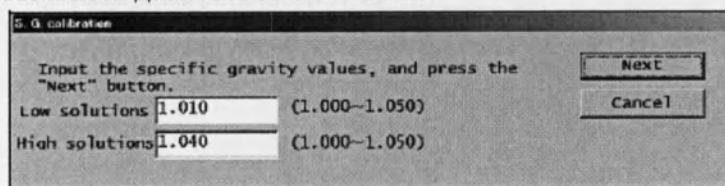


Информация

Вытрите стандартный раствор относительной плотности, если он пролился в пробоотборнике. Если разлитый стандартный раствор относительной плотности кристаллизуется, он может вызвать проблемы, предотвращая плавное движение рэков проб.

5 Щелкните [Next] на БОИ.

Появится диалоговое окно ниже.



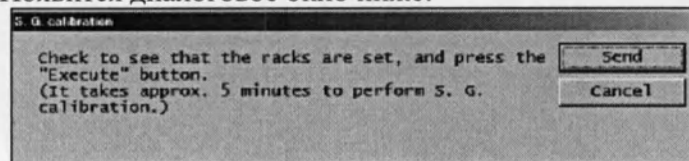
6 Введите значения относительной плотности для Низкого и Высокого растворов, затем щелкните [Next].

Введите значения относительной плотности для Низкого и Высокого растворов, как отмечалось ранее.

(► стр. 81 “Глава 5: 5.4.1 Приготовление стандартных растворов относительной плотности”)

Диапазон ввода составляет 1.000 - 1.050.

Появится диалоговое окно ниже.

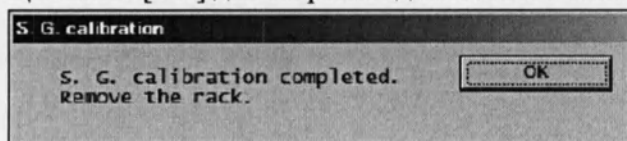


7 Проверьте, что рэки проб установлены, затем щелкните [Execute].

Начинается калибровка относительной плотности, отображается строка хода для его индикации.

Появится диалоговое окно ниже, когда калибровка завершена.

Щелкните [OK] для закрытия диалогового окна.

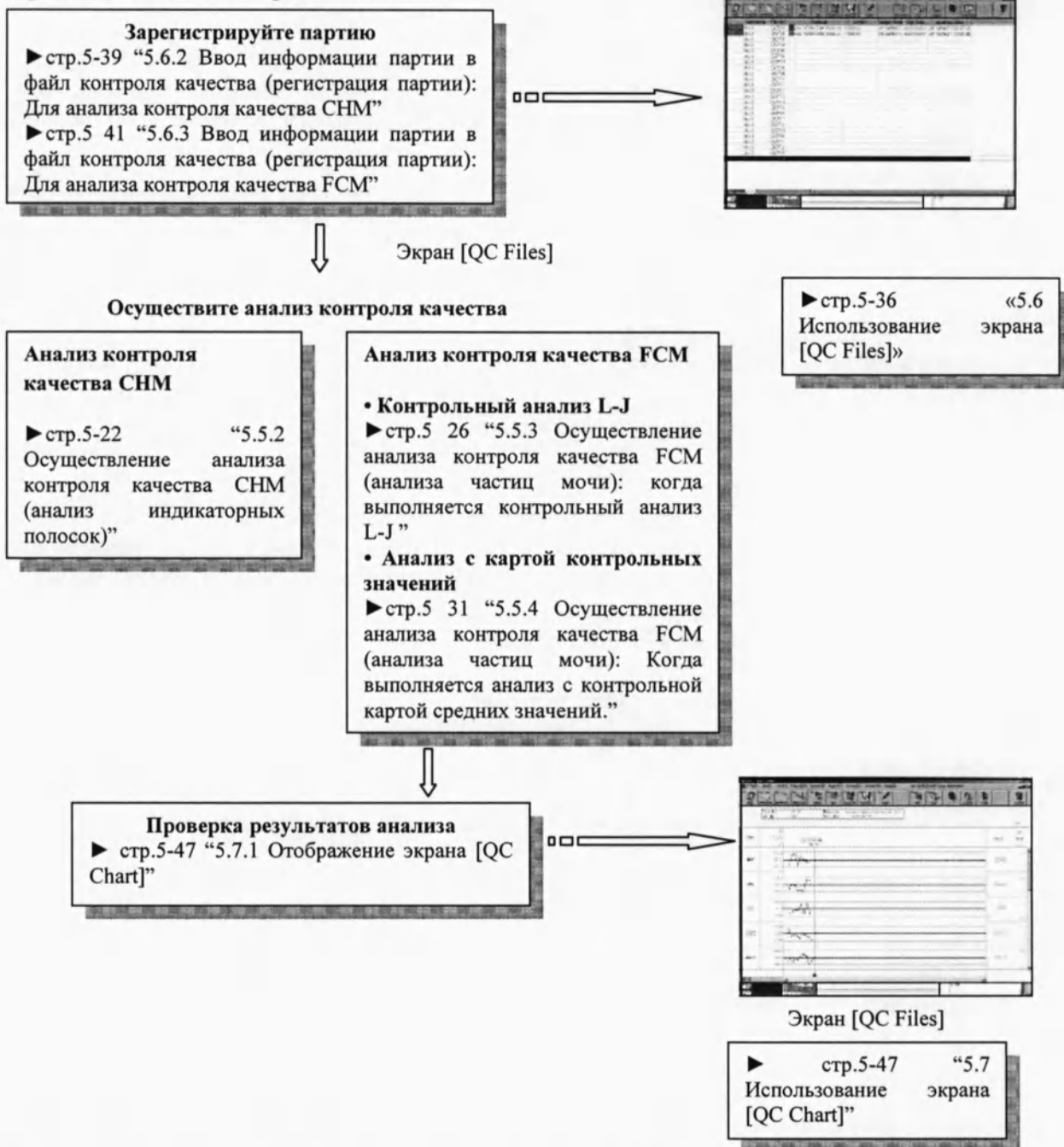


5.5 Осуществление анализа контроля качества

Осуществляется анализ контроля качества для проверки правильной работы прибора. Осуществляйте анализ контроля качества ежедневно при запуске в соответствии с индивидуальными стандартными процедурами лаборатории.

5.5.1 Обзор

Процесс анализа контроля качества



* Обратитесь к руководству администратора для метода контроля качества и прочих настроек в анализе контроля качества FCM.

(► Руководство администратора стр. 3-38 "Глава 3: 3.2.24 Осуществление настроек контроля качества")

Типы анализа контроля качества

При анализе контроля качества используется контрольный материал для наблюдения за изменениями с течением времени. Существует два типа анализа контроля качества, для анализа контроля качества СНМ и анализа контроля качества FCM. Осуществите анализ контроля качества СНМ для анализа с индикаторными полосками или осуществите анализ контроля качества FCM для анализа частиц мочи.

Анализ контроля качества СНМ

Анализирует параметры анализа индикаторных полосок.

Используйте предоставленные рэки проб для осуществления анализа. Возможно анализировать три типа или три концентрации контрольного материала одновременно. (► стр. 88 “Глава 5: 5.5.2 Осуществление анализа контроля качества СНМ (анализ индикаторных полосок)”)



Внимание!

Обращайтесь с контрольным материалом как указано на вкладыше контрольного материала.

Анализ контроля качества FCM

Анализирует параметры анализа частиц мочи.

Он выполняется при анализе вручную. Существует два типа: контрольный анализ L-J и анализ с контрольной картой средних значений.

Контрольный анализ L-J:

Контрольный материал анализируется один раз и это значение используется в качестве контрольных данных. Контрольные пределы контроля L-J подвержены воздействию воспроизводимости анализа, и шире, чем для контрольной карты средних значений. (► стр. 92 “Глава 5: 5.5.3 Осуществление анализа контроля качества FCM (анализ частиц мочи): Когда осуществляется контрольный анализ L-J”)

Анализ с контрольной картой средних значений:

Контрольный материал анализируется дважды подряд и среднее значение используется в качестве контрольных данных.

(► стр. 97 “Глава 5: 5.5.4 Осуществление анализа контроля качества FCM (анализ частиц мочи): Когда выполняется анализ с контрольной картой средних значений”)



Внимание!

- Обращайтесь с контрольным материалом как указано на вкладыше контрольного материала.
- Не используйте ничего, кроме указанных материалов.

Контрольный материал

Используйте следующие контрольные материалы для анализа контроля качества.

Анализ контроля качества CHM

- AUTION CHECK I
- AUTION CHECK II

* Или контрольный материал, эквивалентный вышеуказанным продуктам

Анализ контроля качества FCM

- Контрольный раствор AUTION (Контрольный раствор (Высокий) AUTION / Контрольный раствор (Низкий) AUTION)



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные индикаторные полоски, контрольные материалы и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Примечание:

- Процедура ниже дает пример выполнения анализа контроля качества во время режима ожидания. Во время анализа с пробоотборником остановите анализ с пробоотборником перед запуском анализа контроля качества. (► стр. 127 “Глава 6: 6.1.2: Остановка анализа с пробоотборником”)
- При выполнении анализа контроля качества убедитесь, что состояние Главного модуля находится в режиме ожидания. Если СИД не горит, существует вероятность того, что произошла ошибка.

5.5.2 Осуществление анализа контроля качества СНМ (анализ индикаторных полосок)

Используйте предоставленные рэки проб для осуществления анализа контроля качества СНМ. Можно анализировать три типа или три концентрации контрольных материалов одновременно.

1 Установите индикаторные полоски в фидер.

Может использоваться любой тип индикаторной полоски при условии, что он совместим с данным прибором.

(Метод установки ► стр. 80 “Глава 5: 5.3.11 Установка индикаторных полосок в фидеры”)

2 Зарегистрируйте партию.

При осуществлении анализа контроля качества на новой партии Вы должны начать с регистрации партии.

(► стр. 105 “Глава 5: 5.6.2 Ввод информации партии в файл контроля качества (регистрация партии): Для анализа контроля качества СНМ”)

Если партия уже была зарегистрирована, переходите к шагу 3.

3 Подготовьте контрольный материал.



Внимание!

- Используйте AUTION CHECK I/AUTION CHECK II или эквивалентный контрольный материал при анализе контроля качества СНМ.

Нельзя осуществлять анализ контроля качества СНМ с Контрольным раствором AUTION.

- Внимательно прочтите вкладыш контрольного материала перед его использованием. Заполните пробирку минимум 2 мл AUTION CHECK I/ AUTION CHECK II или эквивалентного контрольного материала до уровня как минимум 40 мм выше дна.



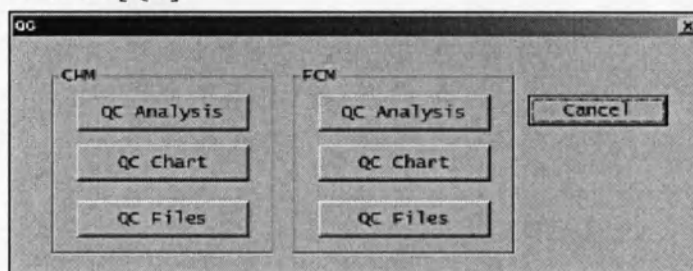
Внимание!

Если объем контрольного материала недостаточный, невозможно получение точных результатов анализа.

4 Выберите [View] – [QC] из строки меню БОИ.

Другой способ: дважды щелкните на иконке [QC] на экране меню или щелкните кнопку [QC] на строке инструментов.

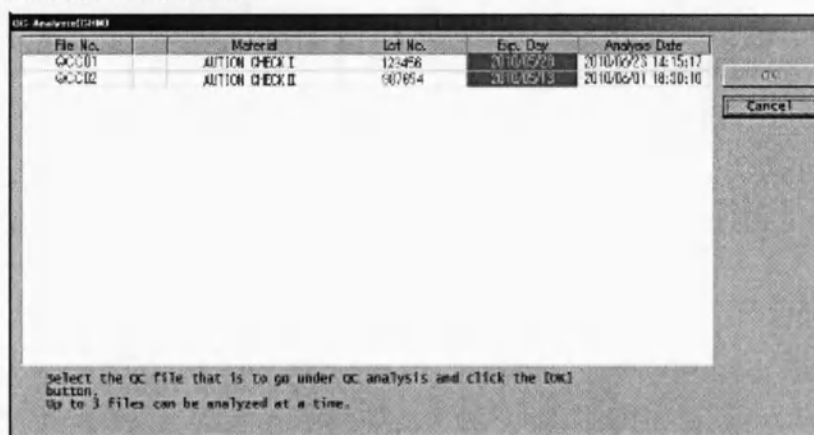
Появится диалоговое окно [QC].



Диалоговое окно [QC]

5 Щелкните [QC Анализ] под [CHM].

Появится диалоговое окно ниже.



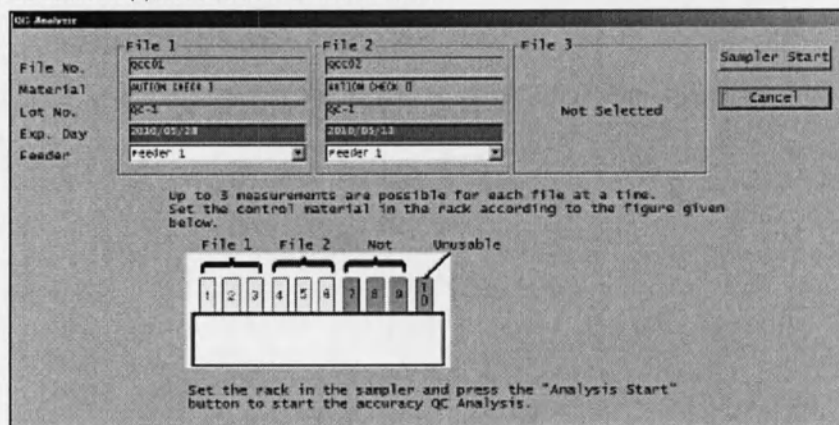
[File No.]	Номера файла контроля качества зарегистрированной партии
[Material]	Название контрольного материала файла контроля качества зарегистрированной партии
[Lot No.]	Номер партии файла контроля качества для зарегистрированной партии
[Exp. Day]	Дата истечения срока годности контрольного материала файла контрольного качества для зарегистрированной партии. Дата истечения срока годности отображается обратными буквами с красным фоном, если он истек.
[Analysis Date]	Отображает дату и время последнего анализа контроля качества.

6 Выберите файл для осуществления анализа контроля качества.

Щелкните строку для выбора. Щелкните снова выбранную строку для отмены выбора. Можно одновременно выбрать до трех строк.

7 Щелкните [OK].

Появится диалоговое окно ниже.



* Содержание диалогового окна отличается в соответствии с количеством выбранных файлов контроля качества.

8 Выберите фидер, используемый в анализе контроля качества из [Feeder].

Выберите фидер, в котором установлены индикаторные полоски.

9 Установите контрольный материал в рэки проб.

Установите контрольный материал, в соответствии с диалоговым окном на БОИ.



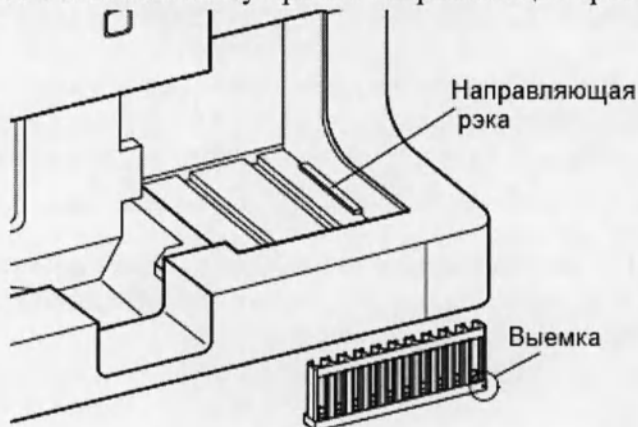
Примечание:

Можно установить до трех пробирок контрольного материала для каждого файла. (Каждый файл может анализироваться до трех раз в одной партии). Порт 10 не может использоваться.

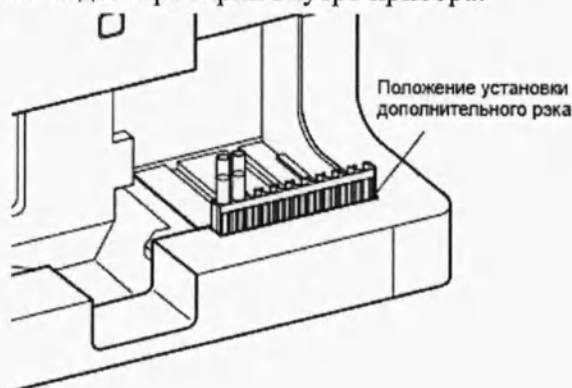
10 Установите рэки проб в пробоотборник.

При установке рэка проб следуйте инструкциям, описанным ниже.

- Расположите рэк проб с выемкой снизу права к направляющей пробоотборника.



- Поместите рэк в положение установки дополнительного рэка загрузочного стола пробоотборника, с штрих-кодом пробирки внутрь прибора.



Информация

Вытрите разлитый контрольный материал в пробоотборнике. Если разлитый материал кристаллизуется, он может вызвать проблемы путем помехи плавному движению рэков проб.

11 Щелкните [Analysis Start] в диалоговом окне БОИ.

Анализ контроля качества начинается и отображается сообщение в диалоговом окне для обозначения того, что анализ идет.

Когда анализ контроля качества завершен, диалоговое окно закрывается автоматически и рэк проб перемещается на сторону разгрузки.



Примечание:

Если возникает ошибка в течение анализа в связи со сбоем прибора, диалоговое окно автоматически закрывается и отображается диалоговое окно Помощи. Тем не менее, анализы, которые нормально завершились перед возникновением ошибки, все еще отображаются на экране [QC Chart].

12 Достаньте рэки анализированных проб из пробоотборника.



Информация

Достаньте рэки проб по одному, уделяя внимание выемке пробоотборника.

13 Проверьте результаты анализа на БОИ.

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7 Использование экрана [QC Chart]”)

5.5.3 Осуществление анализа контроля качества FCM (анализ частицы мочи):

Когда выполняется контрольный анализ L-J

Контрольный материал анализируется один раз и такое значение используется в качестве контрольных данных.

Результаты анализа сохраняются в файл контроля качества.

Это выполняется при анализе вручную.

1 Установите контрольный анализ L-J в качестве метода контроля качества для анализа контроля качества FCM.

(► Руководство администратора стр. 3-38 “Глава 3: 3.2.24 Осуществление настроек контроля качества”)

2 Зарегистрируйте партию

При осуществлении анализа контроля качества на новой партии Вы должны начать с регистрации партии.

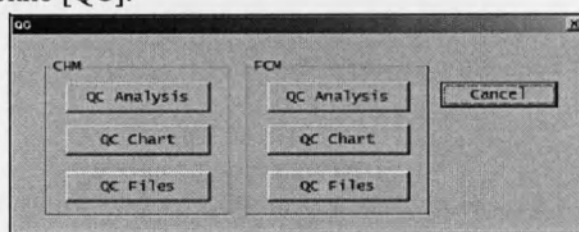
(► стр. 107 “Глава 5: 5.6.3 Ввод информации партии в файл контроля качества (регистрация партии): Для анализа контроля качества FCM”)

Если партия уже была зарегистрирована, переходите к шагу 3.

3 Выберите [View] – [QC] из строки меню БОИ.

Другой вариант: двойной щелчок на иконке [QC] на экране меню или щелкните кнопку [QC] на строке инструментов.

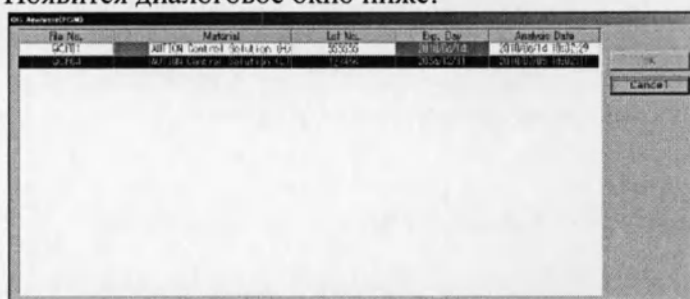
Появится диалоговое окно [QC].



Диалоговое окно [QC]

4 Щелкните [QC Анализ] под [FCM].

Появится диалоговое окно ниже.



[File No.]	Номера файлов контроля качества зарегистрированной партии
[Material]	Название контрольного материала файла контроля качества для зарегистрированной партии
[Lot No.]	Номер партии файла контроля качества для зарегистрированной партии
[Exp. Day]	Дата истечения срока годности контрольного материала файла контроля качества для зарегистрированной партии. Дата истечения срока действия отображается белым цветом на красном фоне, если она истекла.
[Анализ Date]	Отображает дату и время последнего анализа контроля качества.

5 Выберите файл для осуществления анализа контроля качества.

Щелкните строку для выбора. Щелкните снова выбранную строку для отмены выбора.

6 Щелкните [OK].

Отобразится диалоговое окно [QC Result] и прибор введет режим ожидания анализа контроля качества.

QC Result(FCM) L-J

File No. QCF04

Material ☒ MUTON Control Solution (L)

Lot No. QC-1

Exp. Day 2016/12/31

RBC /uL

WBC /uL

EC /uL

CAST /uL

BACT /uL

Cond. mS/cm

S_FSC ch

S_FSCW ch

S_FLH ch

S_FLL ch

S_FLLW ch

S_SSC ch

B_FSC ch

B_FSCW ch

B_FLH ch

Accept

Remanlyze

Cancel

Scattergram

QC Measurement Help

Dispense the QC material after mixing thoroughly, and set it to the FCM Nozzle. And then press the Start switch to execute the QC (L-J) analysis.

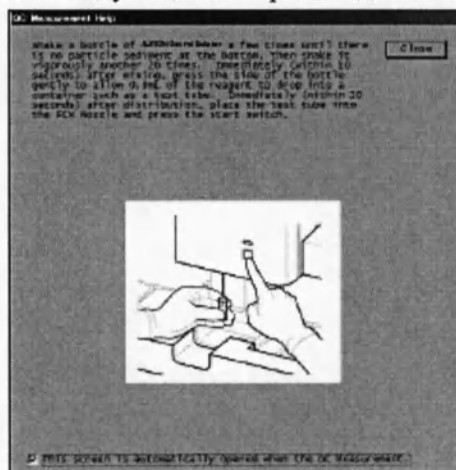
Диалоговое окно [QC Result]



Примечание:

Щелкните [QC Measurement Help] в диалоговом окне [QC Result] для отображения диалогового окна, показанного ниже, которое показывает детальный метод анализа. Следуйте методу анализа для правильного осуществления контроля качества.

Если отмечен пункт [This screen is automatically opened when the QC Measurement.], данное диалоговое окно отображается автоматически каждый раз, когда открывается диалоговое окно [QC Result]. Если отметка убрана, диалоговое окно не будет открываться автоматически со следующего открытия диалогового окна [QC Result].



7 Тщательно перемешайте контрольный материал, в соответствии с вкладышем.



Внимание!

- Используйте Контрольный раствор AUTION при анализе контроля качества FCM. Невозможно проводить анализ контроля качества FCM с AUTION CHECK I/AUTION CHECK II или эквивалентным контрольным материалом.
- Прочтите внимательно вкладыш контрольного материала перед его использованием.
- Если объем контрольного материала недостаточный, может не выйти получение точных результатов анализа.

8 Установите контрольный материал во всасывающий наконечник FCM и нажмите кнопку запуска анализа вручную.



Внимание!

Избегайте загибания наконечника всасывания FCM при установке пробирки. Загнутый всасывающий наконечник может помешать правильному анализу.

Анализ контроля качества начинается и отображаются сообщения, что анализ идет. Когда анализ завершен, результаты анализа отображаются в диалоговом окне [QC Result].

9 Проверьте результаты анализа на БОИ.

Проверьте результаты анализа контроля качества, отображаемые в диалоговом окне [QC Result].

QC Result(FCM) L-J

File No. QCF04

Material ☒ AUTION Control Solution (M)

Lot No. QC-1

Exp. Day 2036/12/31

Accept

Re-analyze.

Cancel

RBC	164.7	/uL
WBC	711.2	/uL
EC	87.4	/uL
CAST	25.39	/uL
BACT	634.6	/uL
Cond.	39.2	mS/cm
S_FSC	110.8	ch
S_FSCW	26.0	ch
S_FLH	21.3	ch
S_FLL	135.0	ch
S_FLLW	87.9	ch
S_SSC	21.6	ch
B_FSC	95.5	ch
B_FSCW	67.2	ch
B_FLH	139.7	ch

Scattergram

Press the Accept button to store the QC analysis result, and the QC data will be plotted on the chart.

QC Measurement Help

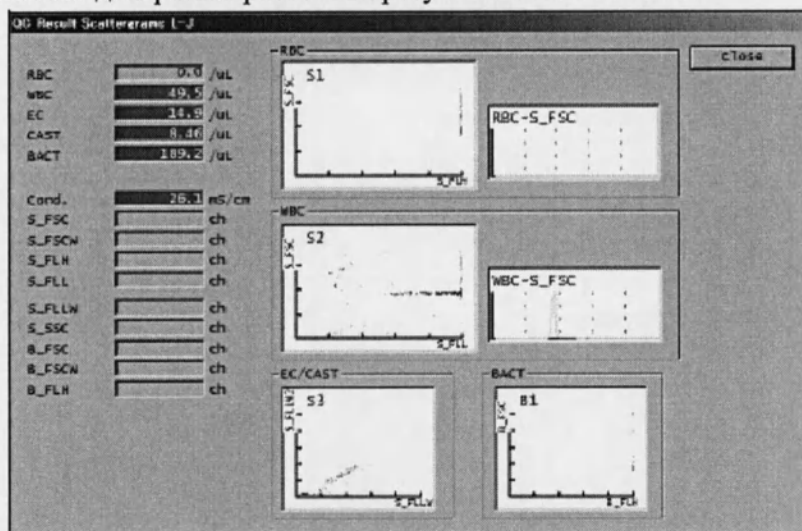
Область отображения результатов анализа

Диалоговое окно [QC Result] (после контрольного анализа L-J)

Область отображения результатов анализа	Результаты анализа для каждого параметра анализа отображаются в качестве подсчета частиц или значений чувствительности. Значения вне пределов контроля качества или вне отображаемого диапазона показаны белым цветом на красном фоне. Они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++] в случаях, когда значения находятся вне отображаемого диапазона.
[Accept]	Результаты контрольного анализа L-J приняты и отображены на графике контроля качества. Результаты анализа сохраняются в Проводнике проб с номером файла контроля качества в качестве номера пробы. Щелкните [Accept] для закрытия диалогового окна [QC Result]. Если экран [QC Chart] установлен на запуск автоматически, отображается последний график контроля качества на экране просмотра. Данная кнопка не может быть нажата, если произошла ошибка анализа.
[Re-analyze.]	Данные анализа не будут приняты и система вернется к режиму ожидания контрольного анализа L-J. Результаты анализа сохраняются в Проводнике проб с номером файла контроля качества в качестве номера пробы.

[Cancel] Щелкните [Cancel] для отображения диалогового окна подтверждения отмены. Щелкните [OK] в диалоговом окне для отмены анализа КК. Результаты контрольного анализа L-J не заносятся в график КК, но они сохраняются в Проводнике проб с номером файла контроля качества в качестве номера пробы.

[Scattergram] Отображается диаграмма рассеяния результатов анализа КК.



5.5.4 Осуществление анализа КК FCM (анализа частиц мочи): Когда выполняется анализ с контрольной картой средних значений

Контрольный материал анализируется дважды подряд и среднее значение используется в качестве контрольных данных. Результаты анализа сохраняются в файл КК.

Это выполняется при анализе вручную.

1 Установите анализ с контрольной картой средних значений в качестве метода контроля качества для анализа КК FCM.

(► Руководство администратора стр. 3-38 “Глава 3: 3.2.24 Осуществление настроек КК”)

2 Осуществите анализ КК по той же процедуре, что и для контрольного анализа L-J.

(► стр. 92 “Глава 5: 5.5.3 Осуществление анализа КК FCM (анализа частиц мочи): Когда выполняется контрольный анализ L-J” шаги 2-8)



Примечание:

Для анализа с контрольной картой средних значений диалоговое окно [QC Result], показанное внизу, отображается после выбора файла КК.

QC Result (FCM) X-bar XJ

File No.	KCF04			Accept
Material	AUTISM Control Solution QN3			Re-analyze
Lot No.	QC-1			Cancel
Exp. Day	2036/12/31			

	x1	x2	Mean	
RBC				/uL
WBC				/uL
EC				/uL
CAST				/uL
BACT				/uL
Cond.				mS/cm
S_FSC				ch
S_FSCW				ch
S_FLH				ch
S_FLL				ch
S_FLLW				ch
S_SSC				ch
B_FSC				ch
B_FSCW				ch
B_FLH				ch

Scattergram

Dispense the QC material after mixing thoroughly, and set it to the FCM Nozzle. And then press the Start switch to execute the QC (X-bar 1st time) analysis.

QC Measurement Help

3 Проверьте результаты анализа на БОИ.

Проверьте результаты анализа КК первого захода, отображаемые на диалоговом окне [QC Result].

Область отображения результатов анализа

	X1	X2	Mean	
RBC	0.0			/uL
WBC	41.5			/uL
EC	14.3			/uL
CAST	7.65			/uL
BACT	207.7			/uL
Cond.	26.7			uS/cm
S_FSC				ch
S_FSCW				ch
S_FLM				ch
S_FLL				ch
S_FLLW				ch
S_SSC				ch
B_FSC				ch
B_FSCW				ch
B_FLM				ch

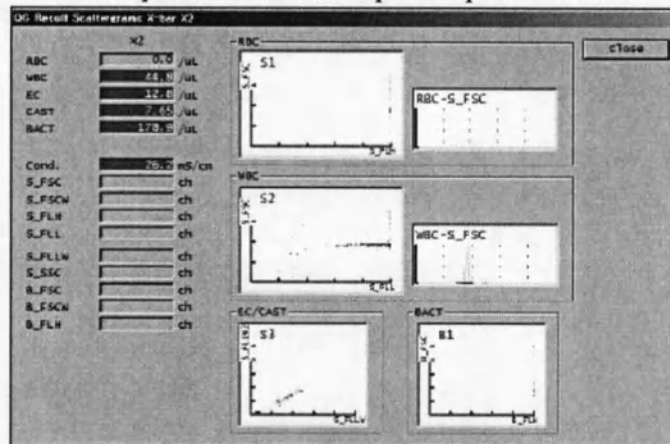
Now performing the QC analysis.

QC Measurement Help

Диалоговое окно [QC Result] (после анализа с контрольной картой средних значений:
Первый раз)

Область отображения результатов анализа	Результаты анализа для каждого параметра анализа отображаются в качестве подсчета частиц или значений чувствительности. Значения вне пределов контроля качества или вне отображаемого диапазона показаны белым цветом на красном фоне. Они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++] в случаях, когда значения находятся вне отображаемого диапазона.
[Accept]	Первые результаты анализа с контрольной картой средних значений приняты и прибор входит в режим ожидания для следующего анализа с контрольной картой средних значений. Результаты анализа первого захода сохраняются в Проводнике проб в качестве КК вместе с соответствующим номером файла и суффиксом -1. Щелкните [Accept] для закрытия диалогового окна [QC Result]. Если экран [QC Chart] установлен на запуск автоматически, отображается последний график контроля качества на экране просмотра. Данная кнопка не может быть нажата, если произошла ошибка анализа.
[Re-analyze.]	Данные анализа не будут приняты и система вернется к режиму ожидания анализа с контрольной картой средних значений (первый раз). Результаты анализа сохраняются в Проводнике проб в качестве КК вместе с соответствующим номером файла и суффиксом -1.
[Cancel]	Щелкните [Cancel] для отображения диалогового окна подтверждения отмены. Щелкните [OK] в диалоговом окне для отмены анализа КК. Результаты первого анализа с контрольной картой средних значений не заносятся в график КК, но результаты анализа сохраняются с номером пробы в качестве «Файл КК номер-1» и заносятся в Проводник проб.

[Scattergram] Результаты анализа КК для первого захода анализа с контрольной картой средних значений отображаются на диаграмме рассеяния.



4 Щелкните [Accept] в диалоговом окне [QC Result].

Прибор входит в режим ожидания, и диалоговое окно изменяется, как показано ниже.

5 Тщательно перемешайте контрольный материал, в соответствии с вкладышем.



Внимание!

Используйте Контрольный Раствор AUTION при анализе КК FCM.

Нельзя осуществлять анализ КК FCM с AUTION CHECK I/AUTION CHECK II или эквивалентным контрольным материалом.

6 Установите контрольный материал на всасывающий наконечник FCM и нажмите кнопку запуска анализа вручную на Главном блоке.

Начнется второй заход анализа с контрольной картой средних значений и отобразится сообщение про ход анализа.

Когда анализ завершен, результаты анализа отобразятся в диалоговом окне [QC Result].

7 Проверьте результаты анализа на БОИ.

Проверьте первые и вторые результаты анализа КК и средний результат анализа из первого и второго результата, как показано на диалоговом окне [QC Result].

Область отображения результатов анализа

	X1	X2	Mean	
RBC	48.2	57.0	51.8	/uL
WBC	43.0	60.4	52.1	/uL
EC	8.8	10.7	9.7	/uL
CAST	3.22	6.04	4.63	/uL
BACT	199.5	229.1	214.3	/uL
Cond.	9.0	8.4	8.7	MS/cm
S_FSC	118.8	118.7	118.7	ch
S_FSCW	26.0	26.1	26.0	ch
S_FLM	25.3	25.0	25.1	ch
S_FLL	204.8	207.5	206.1	ch
S_FLLW	80.8	83.3	82.1	ch
S_SSC	30.9	31.0	30.9	ch
B_FSC	93.8	94.6	94.2	ch
B_FSCW	67.3	68.9	67.1	ch
B_FLM	51.3	52.8	52.0	ch

Press the Accept button to store the QC analysis result, and the QC data will be plotted on the chart

QC Measurement Help

Диалоговое окно [QC Result] (после анализа с контрольной картой средних значений:
Второй раз)

Область отображения результатов анализа	Результаты анализа для каждого параметра анализа отображаются в качестве подсчета частиц или значений чувствительности.
	Значения вне пределов контроля качества или вне отображаемого диапазона показаны белым цветом на красном фоне.
	Они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++] в случаях, когда значения находятся вне отображаемого диапазона.
	Колонка [X1]: Отображается результат первого анализа.
	Колонка [X2]: Отображается результат второго анализа.
	Колонка [Mean]: Отображается среднее значение первого и второго результата анализов.

[Accept]	Первый и второй результат анализа с контрольной картой средних значений принимается и используется в качестве данных контроля качества. Результаты анализа второго захода сохраняются в Проводнике проб в качестве КК вместе с соответствующим номером файла и суффиксом -2. Среднее значение не сохраняется в Проводнике проб в этот раз. Щелкните [Accept] для закрытия диалогового окна [QC Result]. Если экран [QC Chart] установлен на запуск автоматически, отображается последний график контроля качества на экране просмотра. Данная кнопка не может быть нажата, если произошла ошибка анализа.
[Re-analyze.]	Данные анализа не будут приняты и система вернется к режиму ожидания анализа с контрольной картой средних значений (второй раз). Результаты анализа сохраняются в Проводнике проб в качестве КК вместе с соответствующим номером файла и суффиксом -2.
[Cancel]	Щелкните [Cancel] для отображения диалогового окна подтверждения отмены. Щелкните [OK] в диалоговом окне для отмены анализа КК. Результаты второго анализа с контрольной картой средних значений не заносятся в график КК, но результаты анализа сохраняются с номером пробы в качестве «Файл КК номер-2» и заносятся в Проводник проб.
[Scattergram]	Отображается диаграмма рассеяния результатов анализа КК для второго захода анализа с контрольной картой средних значений.

5.6 Использование экрана [QC Files]

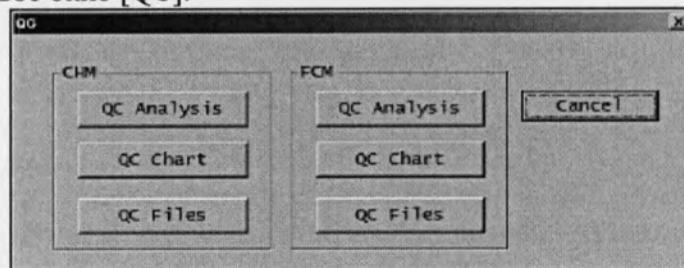
Редактирование, модификация и удаление информации партии для файла КК могут осуществляться на экране [QC Files].

5.6.1 Отображение экрана [QC Files]

1 Выберите [View] – [QC] из строки меню БОИ.

Другой способ: двойной щелчок на иконке [QC] на экране меню или щелчок на кнопке [QC] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [QC].



Диалоговое окно [QC]

2 Щелкните [QC Files] для [CHM] или [FCM].

Появится экран [QC Files].

Список файлов

Вкладки

Лепестковая диаграмма контроля качества

Экран [QC Files]

Список файлов

Первая колонка слева	Отображается суждение о том, возникла ли ошибка в последнем результате анализа контроля качества. Пустой ряд: Показывает, что результаты контроля качества нормальные [ERROR]: Показывает нарушения в результатах контроля качества; они отображаются белым цветом на красном фоне.
[Nickname]	Отображается аббревиатурное имя Главного блока, использующего файл КК, включающее до 5 знаков.
[File No.]	Отображаются номера файлов КК. Когда выбрана вкладка [CHM]: Число отображается как [QCQ01] - [QCQ24]. Как выбрана вкладка [FCM]: Число отображается как [QCF01] - [QCF24].
Правая колонка к [File No.]	Когда выбрана вкладка [CHM]: Пусто Как выбрана вкладка [FCM]: Отображается синим или розовым.
[Material]	Отображается название и уровень контрольного материала.
[Lot No.]	Отображается номер партии для материала контроля качества.
[Regist. Date]	Отображает дату регистрации файла КК.
[Exp. Day]	Отображается дата истечения срока годности контрольного материала. Отображает контрольный материал с истекшей датой красным цветом.
[Analysis Date]	Отображает дату и время последнего анализа контроля качества.
Вкладки	
[CHM]	Щелкните [CHM] для отображения файла анализа КК CHM.
[FCM]	Щелкните [FCM] для отображения файла анализа КК FCM.

Лепестковая диаграмма КК

Данные анализированных результатов контроля качества, выбранные из списка файлов экрана [QC Files] отображаются на лепестковой диаграмме.



• Названия параметров: Отображается белым с красным фоном, если последние данные КК выходят за предельные значения КК. Отображается черным с белым фоном, если последние данные КК попадают в предельные значения КК.

• Внутренняя красная линия: Нижнее предельное значение

• Внешняя красная линия: Верхнее предельное значение

• Центральная черная линия: Целевое значение

• Синяя линия: Последние данные КК из файла КК, выбранного в списке файлов

Для параметров, управляемых верхним и нижним предельными значениями, верхние или нижние точки, которые выходят за пределы целевых значений, отображаются как ["х" (красный)].

Если предельное значение – ноль, отображается следующее:

• Данные равны целевому значению: Наносятся на центральную линию (черный).

• Данные превышают целевое значение: Наносятся на линию верхнего предела (синий) как ["х" (красный)].

• Данные ниже целевого значения: Наносятся на линию нижнего предела (синий) как ["х" (красный)].

Верхняя лепестковая диаграмма	Будет отображены результаты для следующих параметров: Когда выбрана вкладка [CHM]: GLU, PRO, URO, BIL и CRE Когда выбрана вкладка [FCM]: RBC, WBC, EC, CAST и BACT
Средняя лепестковая диаграмма	Будут отображены чувствительности для следующих параметров: Когда выбрана вкладка [CHM]: PH, KET, BLD, NIT и LEU Когда выбрана вкладка [FCM]: Cond., S_FSC, S_FSCW, S_FLH и S_FLL
Нижняя лепестковая диаграмма	Будут отображены чувствительности для следующих параметров: Когда выбрана вкладка [CHM]: P/C, ALB, A/C, S.G и TURB Когда выбрана вкладка [FCM]: S_FLLW, S_SSC, B_FSC, B_FSCW и B_FLH

* В случае контрольного раствора (Высокий) AUTION только RBC, WBC, EC, CAST, BACT ch Cond. отображаются на лепестковой диаграмме.

**Примечание:**

• Exp. Day означает более ранний день между датой истечения срока годности и сроком годности после открытия флакона. (Дата истечения срока годности действительна, только если флакон хранится в запечатанном виде и показана на флаконе)

• Список файлов отображается в порядке номеров файлов КК, но если нажата кнопка [Time Sort] на строке инструментов, они отображаются в порядке даты и времени анализа КК, самые новые вверху. Для обратного порядка номеров файлов КК нажмите кнопку [Time Sort] снова.

5.6.2 Ввод информации партии в файл КК (регистрация партии): Для анализа КК СНМ

Ввод информации партии файла КК по анализу КК СНМ в диалоговое окно [Input Lot Information]. Может быть введена информация партии до 24 файлов.

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

2 Щелкните вкладку [СНМ].

Отображается список файлов анализа КК СНМ.

3 Выберите строку файла КК, куда информация партии будет введена, из списка файлов.

4 Щелкните кнопку [Edit] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [Input Lot Information].

Список параметров

Item	Lower Limit	Target	Upper Limit	Unit
GLU	-	-	-	mg/dL
PRD	-	-	-	20 mg/dL
URD	1+	2	3+	12 mg/dL
BIL	-	-	1+	1.0 mg/dL
CRE	-	-	-	mg/dL
PH	-	7.0	-	9.0
KET	2+	40	4+	mg/dL
BLD	-	-	-	mg/dL
NET	-	-	-	-
LEU	-	75	-	500 /mm ³
P/C	-	-	-	mg/dL
ALB	-	-	-	mg/dL
A/C	-	-	-	mg/dL
S.G.	-	1.016	-	1.022
TURB	-	-	-	-

Make sure the cursor is placed on the Lot No. field when using the handy barcode reader.

Manual Setting

Item:

Lower Limit: Upper Limit:

Start as Target ☐

Auto Setting

Диалоговое окно [Input Lot Information] (Анализ КК СНМ)

5 Ввод информации по контрольному материалу.

Ввод информации по контрольному материалу для следующих параметров.

При использовании ручного сканера штрих-кодов [Lot No.] и [Exp. Day] вводятся автоматически.

Более ранняя дата между датой истечения срока годности, считанной сканером штрих-кодов, и сроком годности после открытия флакона автоматически вводится в Exp. Day.

Дата истечения срока годности, считанная ручным сканером штрих-кодов, действительна, только если флакон сохранялся запечатанным и она показана на флаконе.

[Material]	Введите название контрольного материала. Может быть введено до 24 знаков.
[Lot No.]	Введите номер партии контрольного материала. Может быть введено до 8 знаков.
[Exp. Day]	Введите дату истечения срока годности для контрольного материала.

**Примечание:**

При использовании ручного сканера штрих-кодов убедитесь, что считываете штрих-код после подтверждения, что курсор расположен в поле [Lot No.].

6 Выберите параметры анализа из списка параметров и сделайте настройки для каждого.

Осуществите настройки в полях настроек для [Manual Setting].

Установленные значения отображаются в списке параметров.

При использовании ручного сканера штрих-кодов [Upper Limit] и [Lower Limit] вводятся автоматически.

[Manual Setting]	
[Item]	Отображается выбранное имя параметра.
[Lower Limit]	Для каждого параметра установите значение нижнего предела.
[Upper Limit]	Для каждого параметра установите значение верхнего предела.

7 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и введенная информация партии считывается на экране [QC Files].

**Примечание:**

Следуйте указаниям ниже для изменения зарегистрированной информации партии.

(1) Выберите строку номера файла КК, где будет изменяться информация партии из списка файлов экрана [QC Files].

(2) Выберите [Edit] – [Modify] в строке меню или щелкните кнопку [Edit] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [Input Lot Information]. Используйте его для осуществления изменений по тому же методу, что и на этапе регистрации партии.

5.6.3 Ввод информации партии в файл КК (регистрация партии): Для анализа КК FCM

Ввод информации партии файла КК по анализу КК FCM в диалоговое окно [Input Lot Information]. Может быть введена информация партий до 24 файлов.

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

2 Щелкните вкладку [FCM].

Отображается список файлов анализа КК FCM.

3 Выберите строку файла КК, куда информация партии будет введена, из списка файлов.

4 Щелкните кнопку [Edit] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [Input Lot Information].

Список параметров

Item	Lower Limit	Target	Upper Limit	Unit
SSC	155.9	194.9	233.9	/uL
WBC	605.3	736.6	907.9	/uL
EC	40.3	80.6	120.9	/uL
CAST	10.10	20.20	30.30	/uL
BACT	568.4	757.0	947.4	/uL
Cond.	31.7	37.4	41.1	mS/cm
S_FSC	91.4	-----	126.4	ch
S_FSCW	21.2	-----	28.4	ch
S_FLH	12.2	-----	28.0	ch
S_FLL	84.9	-----	198.1	ch
S_FLLW	73.0	-----	109.6	ch
S_SSC	17.8	-----	26.8	ch
B_FSC	78.0	-----	105.6	ch
B_FSCW	61.6	-----	83.4	ch
B_FLH	87.3	-----	162.3	ch

Make sure the cursor is placed on the Lot No. field when using the handy barcode reader.

Manual Setting

Item: RBC

Target: 194.9

Limit Range: 39.0 #

Variable Target:

With Setting:

Диалоговое окно [Input Lot Information] (Анализ КК FCM)

5 Ввод информации по контрольному материалу.

Ввод информации по контрольному материалу для следующих параметров.

При использовании ручного сканера штрих-кодов [Lot No.] и [Exp. Day] вводятся автоматически.

[Material]	Выберите название контрольного материала из списка.
[Lot No.]	Введите номер партии контрольного материала. Может быть введено до 8 знаков.
[Exp. Day]	Введите дату истечения срока годности для контрольного материала.

**Примечание:**

При использовании ручного сканера штрих-кодов убедитесь, что считываете штрих-код после подтверждения, что курсор расположен в поле [Lot No.].

6 Выберите параметры анализа из списка параметров и сделайте настройки для каждого.

Осуществите настройки в полях настроек для [Manual Setting], и под [Variable Target] и [Auto Setting].

Устанавливаемые элементы могут отличаться в соответствии с параметрами, которые могут быть выбраны.

При использовании ручного сканера штрих-кодов [Target], [Limit Range], [Upper Limit] и [Lower Limit] вводятся автоматически.

Установленные значения отображаются в списке параметров.

- Установка параметров, когда выбраны параметры контроля качества ([RBC], [WBC], [EC], [CAST] и [Cond.])

[Manual Setting]	
[Item]	Отображается имя выбранного параметра.
[Target]	Ввод целевого значения для каждого параметра анализа. Для [CAST] введите первый десятичный знак, а для остальных параметров анализа вводите до второго десятичного знака.
[Limit Range]	Введите предельный диапазон каждого параметра анализа. Введите предельный диапазон по отношению к цели в качестве значения или соотношения. Для [CAST] введите первый десятичный знак, а для остальных параметров анализа вводите до второго десятичного знака.
[Variable Target]	Установите выбранную цель параметра в качестве значимой цели. Когда установлена значимая цель, действительная цель автоматически устанавливается на среднее значение всех графиков, кроме последнего. Параметр, установленный на важную цель, будет иметь пропуски в [Target] в списке параметров и для [Target] при [Manual Setting]. Настройки значимой цели будут удалены, если какое-либо значение, кроме 0, введено в [Target] при [Manual Setting].
[Auto Setting]	Будет отображено диалоговое окно, когда кнопка нажата. Позволяет активацию автоматического расчета для цели, предела или того и другого.

[Target]: Добавьте контрольную метку для расчета цели автоматически.

[Limit]: Добавьте контрольную метку для расчета предельного диапазона автоматически. Это не может использоваться, когда существует менее трех графиков в результатах анализа контроля качества.

- Настройка параметров, когда выбраны параметры чувствительности ([S_FSC], [S_FSCW], [S_FLH], [S_FLL], [S_FLLW], [S_SSC], [B_FSC], [B_FSCW] и [B_FLH])

[Manual Setting]	
[Item]	Отображается выбранное имя параметра.
[Lower Limit]	Для каждого параметра установите значение нижнего предела.
[Upper Limit]	Для каждого параметра установите значение верхнего предела.



Внимание!

- Среди параметров анализа контроля качества при использовании Контрольного раствора (Высокий) AUTION целевые значения не устанавливаются для параметров чувствительности (S_FSC, S_FSCW, S_FLH, S_FLL, S_FLLW, S_SSC, B_FSC, B_FLH и B_FSCW), поскольку это референтные параметры. Убедитесь, что параметры чувствительности находятся в диапазоне целевых/предельных значений.
- Введите отображаемые значения в Нижний предел или Верхний предел каждого параметра чувствительности. Когда Вы изменяете значение, введите целое значение. Если введено десятичное число, значение может быть округлено.

7 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и введенная информация партии считывается на экране [QC Files].



Примечание:

Следуйте указаниям ниже для изменения зарегистрированной информации партии.

- (1) Выберите строку номера файла КК, где будет изменяться информация партии из списка файлов экрана [QC Files].
- (2) Выберите [Edit] – [Modify] в строке меню или щелкните кнопку [Edit] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [Input Lot Information]. Используйте его для осуществления изменений по тому же методу, что и на этапе регистрации партии.

5.6.4 Резервирование данных контроля качества

Резервирование данных контроля качества, выбранных из списка файлов экрана [QC Files] в виде файла в любой папке.



Внимание!

Резервирование недоступно, если пользователь не уполномочен выполнять операции по контролю качества.

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

2 Выберите строку файла КК для резервирования из списка файлов.

3 Выберите [Record] – [Backup] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Укажите место сохранения файла, введите название файла и щелкните [Save].

Данные контроля качества для файла КК будут сохранены в резервный файл в папке.

5.6.5 Чтение сохраненных данных контроля качества (восстановление)

Загрузите сохраненные данные КК на экран [QC Files].



Внимание!

- Восстановление данных недоступно, если пользователь не уполномочен осуществлять операции по контролю качества.
- Данные не могут быть восстановлены по строкам для файлов КК, которые уже зарегистрировали свои данные по контролю качества.

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

2 Выберите строку файла КК для чтения из списка файлов.

3 Выберите [Record] – [Restore] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Укажите файл для чтения, затем щелкните [Open].

Данные контроля качества для файла КК будут прочитаны на экране [QC Files].

5.6.6 Удаление файлов КК

Удаление указанных файлов КК из списка файлов экрана [QC Files].

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

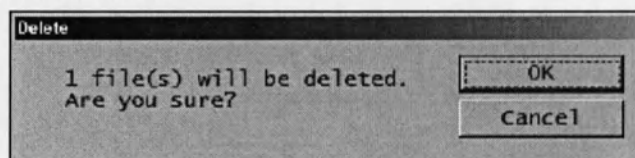
2 Выберите строку файла КК для удаления из списка файлов.

Можно выбрать несколько строк или все строки.

3 Выберите [Record] – [Delete] из строки меню.

Другой способ: нажмите кнопку [Delete] на строке инструментов или нажмите клавишу [Delete] на клавиатуре.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Щелкните [OK].

Выбранные файлы КК удалены из списка файлов.

5.6.7 Вывод целевых и предельных значений на главный компьютер

Целевые и предельные значения (пределы контроля качества) для файлов КК анализа КК FCM могут быть выведены на главный компьютер.

Данная функция не может использоваться с файлами КК для анализа КК CHM.

1 Отобразите экран [QC Files].

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6.1 Отображение экрана [QC Files]”)

2 Щелкните на вкладке [FCM]

Будет отображен список файлов анализа КК FCM.

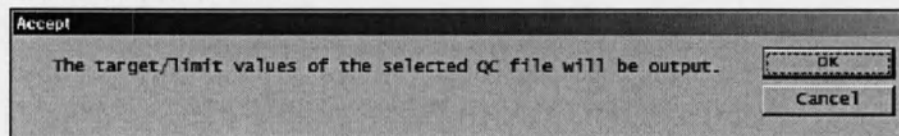
3 Выберите строку в списке файлов для выводимого файла КК.

Можно выбрать несколько строк или все строки.

4 Выберите [Report] – [Host(НС)] в строке меню.

Другой вариант: щелкните кнопку [Out] на строке инструментов и выберите [Host(НС)] из всплывающего меню инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



5 Щелкните [OK].

Целевое и предельное значения для файла результатов анализа КК, выбранного из списка файлов, будут выведены на главный компьютер.

5.7 Использование экрана [QC Chart]

Отобразите файл, выбранный на экране [QC Files] в качестве схемы на экране [QC Chart]. На экране [QC Chart] данные КК выбранных файлов на экране [QC Files] наносятся в хронологическом порядке и соединяются синей линией.

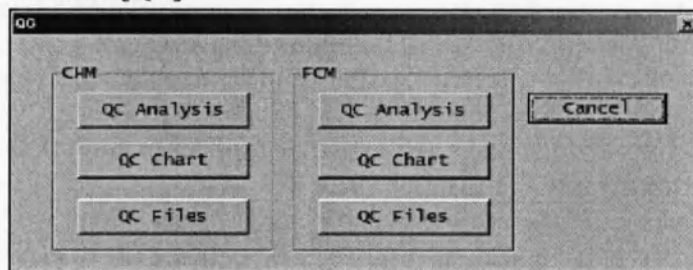
Один файл может записать и отображать до 300 графиков. Если существует более 300 графиков, излишки удаляются автоматически, начиная от самых старых.

5.7.1 Отобразите экран [QC Chart]

1 Выберите [View] – [QC] из строки меню БОИ.

Другой способ: двойной щелчок на иконке [QC] на экране меню или щелчок на кнопке [QC] на строке инструментов.

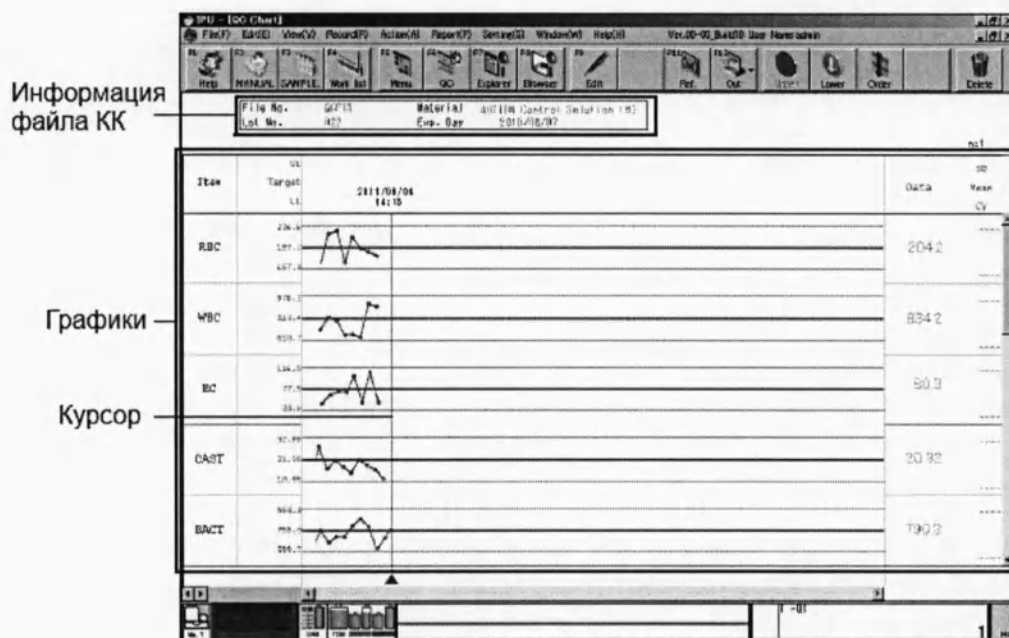
Появится диалоговое окно [QC].



Диалоговое окно [QC]

2 Щелкните [QC Chart] для [CHM] или [FCM].

Появится экран [QC Chart].



Экран [QC Chart]

Информация файла КК

[File No.]	Отображаются номера файла КК. Когда выбрана вкладка [CHM]: Номер отображается в виде [QCQ01] - [QCQ24]. Когда выбрана вкладка [FCM]: Номер отображается в виде [QCF01] - [QCF24].
[Lot No.]	Отображается номер партии материала контроля качества.
[Material]	Отображается наименование и уровень контрольного материала.
[Exp. Day]	Отображается дата истечения срока годности контрольного материала. Контрольный материал с истекшим сроком годности отображается красным цветом.
Диаграммы	Данные контроля качества для выбранных на экране [QC Files] файлов наносятся в хронологическом порядке для каждого параметра анализа и отображаются в виде синей линии на графике. Если даты анализа выходят за пределы диапазона между нижней и верхней границами контроля качества, на линию наносится красный знак «X». Если диаграммы КК накладываются, линия наложенной диаграммы отображается серым цветом.
Колонка [Item]	Здесь отображаются названия параметров анализа. Если последние данные анализа контроля качества выходят за пределы диапазона между нижней и верхней границами контроля качества, они отображаются белым цветом на красном фоне.
Линия [UL] [LL] [Target]	Означает верхний предел, нижний предел и цель.
Колонка [Data]	Отображается значение данных в положении курсора. Если значение данных выходит за пределы диапазона между нижней и верхней границами контроля качества, они отображаются белым цветом на красном фоне.
Колонка [SD] [Mean] [CV]	Отображаются значения Стандартного отклонения, Среднего значения и Коэффициента вариации для данных, выбранных на данный момент в списке файлов КК
Курсор	На данный момент выбранные даты в списке файлов КК обозначены зеленой линией и треугольником.

**Примечание:**

Экран [QC Chart] может быть запущен любым из следующих способов:

- Выберите строку для отображения файла результатов анализа КК в диаграмме, из списка файлов, отображаемого на экране [QC Files], затем щелкните кнопку [QC Chart] на экране инструментов или нажмите клавишу [Enter].
- Двойной щелчок на строке для отображения файла результатов анализа КК в диаграмме, из списка файлов, отображаемого на экране [QC Files].

5.7.2 Накладывающиеся диаграммы КК

Наложите диаграмму файла результатов анализа КК, выбранного на экране [QC Files] над другой диаграммой файла результатов анализа КК.

1 Отобразите экран [QC Chart].

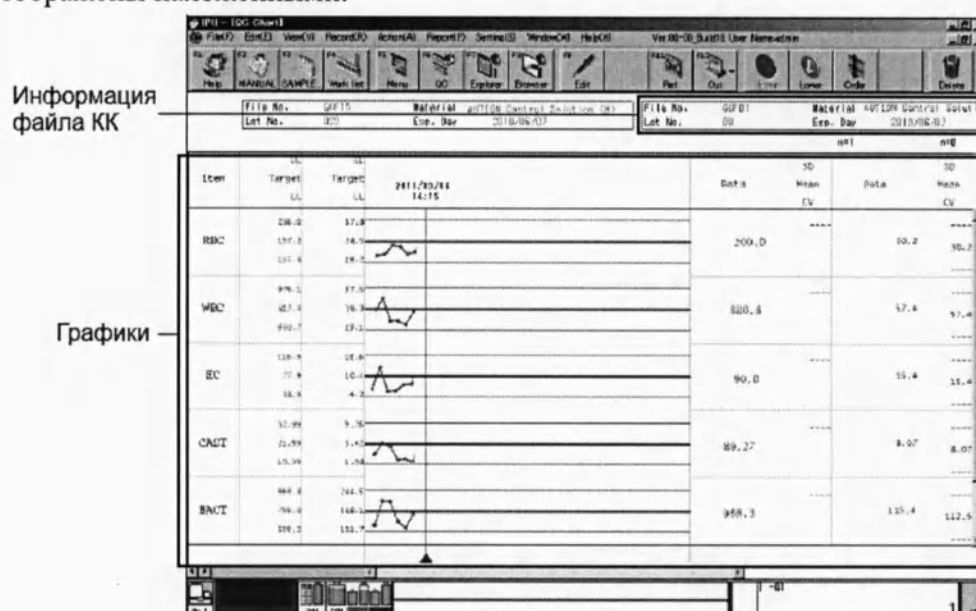
(► стр. 113 “Глава 5: 5.7.1 Отображение экрана [QC Chart]”)

2 Щелкните кнопку [Ref.] на строке инструментов.

Появится всплывающий инструмент в нижней секции кнопки [Ref.].

3 Выберите файл результатов анализа КК, который должен накладываться из всплывающего инструмента.

Информация файла КК, данные и диаграммы выбранного файла результатов анализа КК будут отображены наложенными.



Информация файла КК	Информация выбранного файла результатов анализа КК в качестве данных для наложенного отображения показывается серым с правой стороны информации файла КК для основных данных.
Диаграммы	Линейный график файла результатов анализа КК, выбранного в качестве данных для наложения, окрашен серым. Различные значения наложенных данных ([UL], [LL], [Target], [Data], [SD], [Mean] и [CV]) отображаются серым слева и справа от главных данных.

5.7.3 Вывод диаграмм

Вывод диаграммы для файла результатов анализа КК, выбранного на экране [QC Files], на главный компьютер или графический принтер (опционально), или нанесенных данных на принтер списков.

1 Отобразите экран [QC Chart].

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7.1 Отображение экрана [QC Chart]”)

2 Щелкните [Report] на строке меню и выберите направление вывода из всплывающего окна.

Другой способ: щелкните [Out] на строке инструментов для выбора направления вывода из всплывающего окна.

Выберите направление вывода из трех типов ниже.

На главный компьютер: Выберите [Host(HC)].

На графический принтер (опционально): Выберите [Report(GP)].

На принтер списков: Выберите [Ledger(LP)].

3 Вывод.

Следуйте инструкциям принтера в качестве метода вывода.

5.7.4 Сортировка параметров анализа

Установите порядок отображение параметров анализа, и отобразите результат на диаграмме экрана [QC Chart].

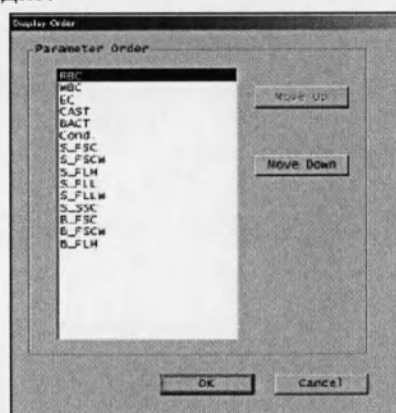
1 Отобразите экран [QC Chart].

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7.1 Отображение экрана [QC Chart]”)

2 Выберите [Record] – [Sort] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Отобразится диалоговое окно внизу и отобразятся параметры анализа диаграммы КК в текущем установленном порядке.



[Move Up]	Выберите параметр и щелкните для перемещения его вверх на одну строку.
-----------	--

[Move Down]	Выберите параметр и щелкните для перемещения его вниз на одну строку.
-------------	---

3 Установите порядок отображения и щелкните [OK].

Содержание настройки отображается на экране [QC Chart].

5.7.5 Удаление нанесенных данных

Удалите ошибочные вводы нанесенных данных КК.

1 Отобразите экран [QC Chart].

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7.1 Отображение экрана [QC Chart]”)

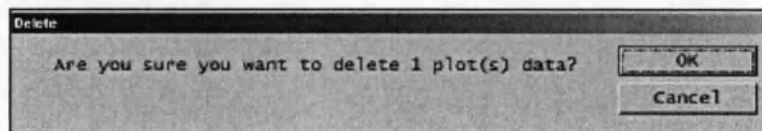
2 Выберите график для удаления с диаграммы.

Также можно выбрать несколько графиков или все графики.

3 Выберите [Record] – [Delete] из строки меню.

Другой способ: щелкните кнопку [Delete] на строке инструментов или нажмите клавишу [Delete] на клавиатуре.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Щелкните [OK].

Выбранный график удален с диаграммы.

Глава 6 Осуществление анализов

Данная глава описывает типы методов анализа проб и процедуры операций для каждого из них.

Процесс анализа



6.1 Анализ проб

Существует два метода анализа проб: Анализ с пробоотборником с использованием рэков проб для последовательного анализа проб, и анализ вручную, когда одновременно анализируется одна проба. (Анализ вручную может выполняться только для анализа FCM)

Используйте их в соответствии с целью.

6.1.1 Анализ с пробоотборником



Риск заражения

- Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные индикаторные полоски и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Внимание!

Если передняя крышка, крышка для обслуживания или крышка фидера открыты, защитное устройство автоматически останавливает работу прибора. Открывайте крышки, только если это необходимо. В случае автоматической остановки анализируемая проба может быть не проанализирована правильно, поэтому проверьте результаты анализа и проведите его заново при необходимости.

1 Осуществите анализ контроля качества (в начале дня).

Мы рекомендуем нашим клиентам осуществлять анализ контроля качества перед началом анализов каждый день для получения точных результатов анализа.

(► стр. 82 “Глава 5: 5.5 Осуществление анализа КК”)

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6 Использование экрана [QC Files]”)

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7 Использование экрана [QC Chart]”)

2 Проверьте настройки индикаторных полосок.

На БОИ проверьте, чтобы тип индикаторных полосок, установленных в каждый фидер, был правильный.

(► Руководство администратора, стр. 3-15 “Глава 3: 3.2.9 Осуществление настроек рэков элементов”)

3 Установка индикаторных полосок в фидеры.

(► стр. 80 “Глава 5: 5.3.11 Установка индикаторных полосок в фидеры”)

4 Подготовьте пробы.

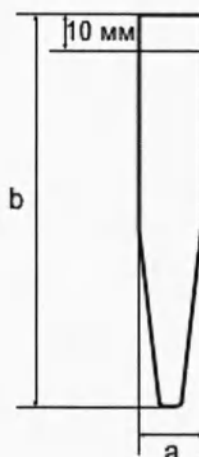
Объем проб, необходимый для анализа, показан ниже.

Необходимый пробы	объем	Только для анализа CHM	2 мл (не менее 40 мм выше дна пробирки)
		Только для анализа FCM	4 мл (не менее 55 мм выше дна пробирки)
		Для осуществления обоих анализов	5 мл (не менее 65 мм выше дна пробирки)
Потребляемый пробы	объем	Только для анализа CHM	0.95 мл
		Только для анализа FCM	1.2 мл
		Для осуществления обоих анализов	2.2 мл

Используйте показанный тип пробирки или пробирки центрифугирования, как показано ниже.

Диаметр а: 15.8 мм

Длина b: 95-120 мм



Риск заражения

Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.



Внимание!

- Не используйте пробирки разных диаметров одновременно. При использовании их одновременно свяжитесь со своим дистрибьютором для получения дополнительной информации.
- Необходимо избегать дополнительного объема пробы в пробирке. Иначе она может перелиться. Оставьте не менее 10 мм свободного пространства от горлышка пробирки.
- Заполните пробирку необходимым объемом пробы вне зависимости от формы дна. Если объем недостаточный, не выйдет получение точных результатов анализа.

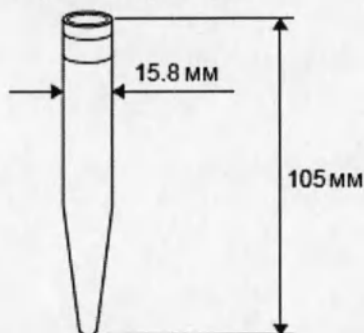
5 Прикрепите этикетку со штрих-кодом к пробирке (при использовании штрих-кода).

Убедитесь, что этикетка штрих-кода находится в надлежащем положении, чтобы штрих-код считывался правильно. Прикрепите этикетку штрих-кода, как показано ниже.

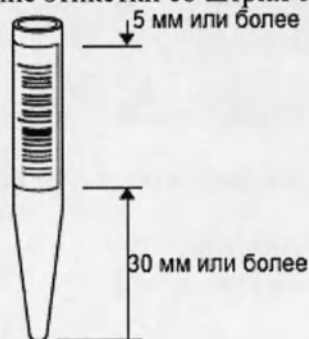
При установке пробирки на рэк убедитесь, что все штрих-коды видны с верхней секции рэка.

(Метод установки сканера штрих-кодов ► Руководство администратора, стр. 3-41 “Глава 3: 3.3.2 Осуществление настроек сканера штрих-кодов”)

♦ Используемые пробирки



♦ Положение этикетки со штрих-кодом



Осторожно!

Прикрепите этикетку со штрих-кодом к пробирке, чтобы полосы на этикетке были расположены горизонтально, когда пробирки помещены в рэк. Если этикетка со штрих-кодом перекошена, может произойти неправильное считывание этикетки штрих-кода.

6 Выберите [View] – [Work List] на строке меню БОИ.

Другой способ: двойной щелчок на иконке [Work List] на экране меню или щелчок кнопки [Work List] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.

[Sample No.]	Введите номер стартовой пробы анализа (когда штрих-код не используется). Может быть введено до 15 символов. При использовании ручного сканера штрих-кодов [Sample No.] вводится автоматически.
[Rack No.]	Введите номер стартового рэка анализа. Может быть введено до 4 символов.
[Tube Pos]	Введите положение стартовой пробирки анализа. Действительный диапазон ввода 1-10.



Внимание!

- Если прибор не находится в режиме ожидания, прозвучит сигнал и не будет осуществлен выбор, даже если осуществлен шаг 6.
- Когда анализ с пробоотборником остановлен, все настройки [Sample No.], [Rack No.] и [Tube Pos] будут установлены на 1. Если Вы перезапустите анализ с пробы, следующей за той, на которой остановились, убедитесь, что ввели необходимые значения в диалоговое окно Регистрации информации.



Информация

Если введены одиночные кавычки в какие-либо элементы, не могут быть получены правильные результаты поиска.

7 Введите каждый элемент.

При запуске анализа с пробоотборником начните с регистрации номера пробы, номера рэка и положения стартовой пробирки анализа.

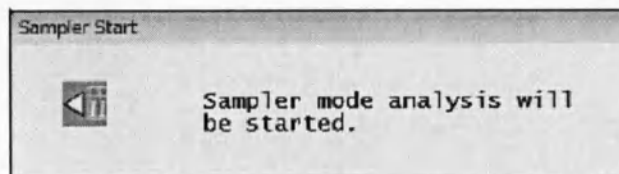
8 Щелкните [Register].

Диалоговое окно закроется.

9 Двойной щелчок на иконке [Sampler Sample No.] на экране меню.

Другой способ: щелкните кнопку [SAMPLE...] на строке инструментов.

Прозвучит сигнал (короткий гудок), появится диалоговое окно [Sampler Start], затем начнется анализ с пробоотборником.

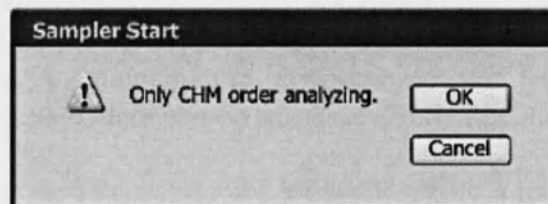


Диалоговое окно [Sampler Start]

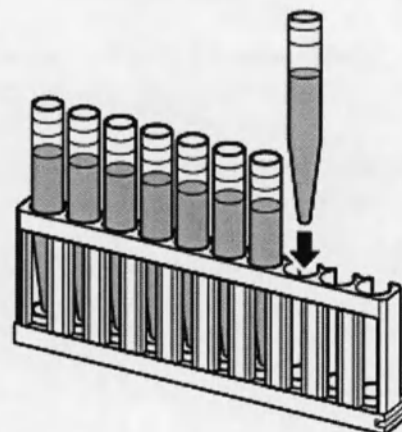


Внимание!

- Если анализ с пробоотборником не начинается в связи с ошибкой, прозвучит сигнал (длинный гудок) и не появится диалоговое окно [Sampler Start].
- Если возникает ошибка секции анализа CHM или FCM, может быть доступен лишь один анализ (CHM или FCM). В таком случае появится диалоговое окно справа. Щелкните [OK] для запуска анализа с пробоотборником. Тем не менее, вне зависимости от порядка анализа, анализ не может быть осуществлен в недоступной секции анализа в связи с ошибкой.
- Если информация анализа не была зарегистрирована, анализ с пробоотборником начнется с [Sample No.], [Rack No.] и [Tube Pos], установленными на 1.
- Когда анализ с пробоотборником остановлен, все настройки [Sample No.], [Rack No.] и [Tube Pos] будут сброшены до 1. Если Вы перезапустите анализ с пробы, следующей за пробой, на которой остановились, введите необходимые значения в диалоговое окно Регистрации информации.

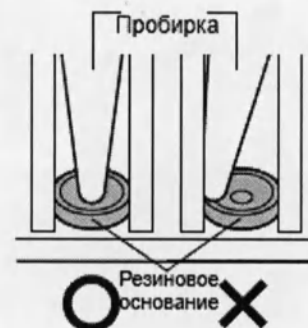


10 Установите пробирки в рэки проб.



Информация

Вставьте конец каждой пробирки в выемку в резиновом основании рэка проб, чтобы пробирки стояли прямо. Если пробирка смещена, проба не сможет быть вососана из нее. Также может сломаться всасывающий наконечник.





Примечание:

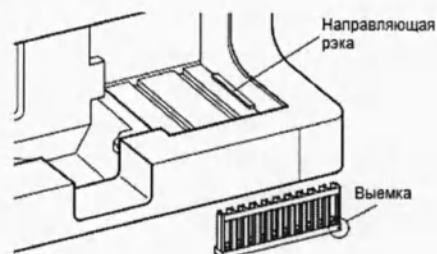
При использовании штрих-кодов установите пробирки так, чтобы все штрих-коды были видны сзади рэка проб.



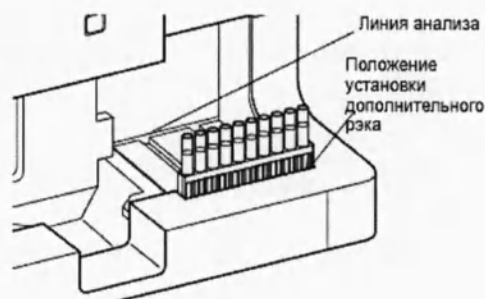
11 Установите рэки проб в пробоотборник.

При установке рэка проб следуйте инструкциям, описанным ниже.

- Разместите рэк проб с выемкой справа внизу к направляющей пробоотборника.



- Расположите рэк в положение установки дополнительного рэка загрузочного стола пробоотборника, чтобы штрих-код пробирки смотрел на прибор.



- При установке нескольких рэков проб разместите рэки в положение установки дополнительного рэка в правой области рэков, совместите выемку снизу справа с направляющей пробоотборника, затем сдвиньте их внутрь. Тем не менее, не выталкивайте их на линию анализа.
- Впереди можно установить до шести рэков проб. Если установлено семь рэков проб, появится сообщение “Excess racks were placed on the Loading Table.” и пробоотборник остановится.
- При необходимости рэки могут быть добавлены.



Информация

Вытрите пробу, которая разлилась в пробоотборнике. Если разлитая проба кристаллизуется, она может вызвать проблемы и помешать гладкому перемещению рэков проб.

Анализ с пробоотборником запускается.

(Остановка анализа перед завершением ► стр. 127 “Глава 6: 6.1.2: Остановка анализа с пробоотборником”)

- Когда штрих-коды не используются, номер пробы, введенный на этапе 6, автоматически повышается на 1 для последующей пробы и также для пробы, установленной на дополнительных рэках.
- Для изменения номеров проб во время анализа с пробоотборником без использования штрих-кодов остановите анализ с пробоотборником, введите [Sample No.], [Rack No.] и [Tube Pos], как указано в этапе 6, затем снова запустите анализ с пробоотборником.



Осторожно!

- Если Вам необходимо добавить рэк пробы во время анализа, знайте, что рэки проб, которые уже были помещены на линию анализу (сторона загрузки рэков), могут двигаться внезапно, поэтому касаться их опасно. Поместите дополнительные рэки в положение установки дополнительного рэка так, чтобы не касаться рэков проб.
- Секция хранения индикаторных полосок фидера может двигаться во время анализа. Если Вам необходимо добавить индикаторные полоски во время анализа, не касайтесь ничего внутри секции хранения индикаторных полосок руками. Это может привести к травме.



Внимание!

Когда штрих-коды не используются, проверьте результаты анализа с данными, введенными в [Sample No.], [Rack No.] и [Tube Pos]. Иначе результаты могут быть перепутаны с другими.



Примечание:

- Во время анализа с пробоотборником информация о заказе и пациенте может быть запрошена с главного компьютера с использованием номера пробы.
Если система установлена на отсутствие запросов или если запрос был осуществлен, но номер пробы не был зарегистрирован, анализ будет следовать установленному порядку по умолчанию.
(Метод настройки запроса заказа ► Руководство администратора, стр. 3-25 “Глава 3: 3.2.15 Осуществление настроек заказа анализа”)
(Метод установки порядка по умолчанию ► Руководство администратора, стр. 3-14 “Глава 3: 3.2.8 Установка порядка по умолчанию”)
- Если Вы откроете крышку фидера во время анализа для добавления индикаторных полосок, БОИ отобразит сообщение [Feeder Cover Open.]. Добавьте индикаторные полоски, закройте крышку, затем щелкните [OK].
- Если система входит в спящий режим во время анализа с пробоотборником, установка рэка проб автоматически возобновляет продолжение системой анализа с пробоотборником.

12 Достаньте проанализированные рэки проб из пробоотборника.

13 Очистите отходы и расходные материалы.

Возвратите какие-либо оставшиеся в фидере индикаторные полоски и осушающий агент во флакон.

Удалите жидкие отходы и использованные индикаторные полоски.

(► стр. 194 “Глава 8: 8.5.1 Очистка корзины для отходов”)

(► стр. 196 “Глава 8: 8.5.2 Утилизация жидких отходов в емкости для отходов”)

Осуществите процесс завершения работы, если Вы собираетесь отключить прибор.

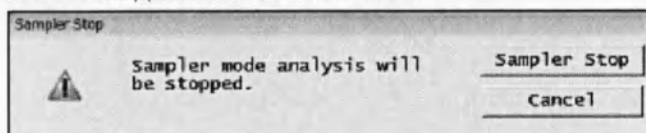
6.1.2 Остановка анализа с пробоотборником

Анализ с пробоотборником может быть остановлен посередине.

1 Во время анализа с пробоотборником, дважды щелкните на иконке [Sampler Sample No.] на экране меню БОИ.

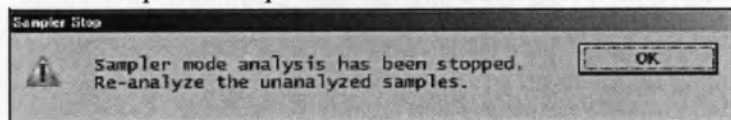
Другой способ: Щелкните кнопку [SAMPLE...] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



2 Щелкните [Analysis stop].

Анализ с пробоотборником останавливается и появляется диалоговое окно снизу.



3 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закрывается и прибор входит в режим ожидания.



Внимание!

При перезапуске анализа с пробоотборником после остановки анализа с пробоотборником переместите рэк, который анализируется, на стол загрузки.

При перемещении рэков на стол загрузки не изменяйте порядок, в котором рэки были выровнены на столе.

6.1.3 Анализ вручную (только для анализа FCM)

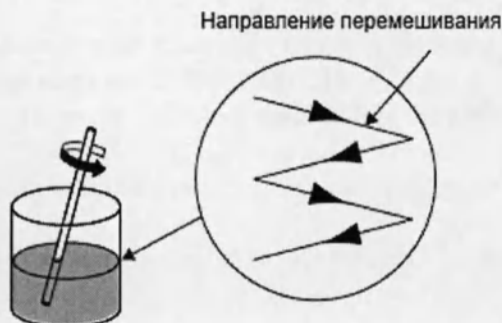
Анализ вручную может быть осуществлен, когда прибор в режиме ожидания. Перемешайте пробы и установите пробирки вручную.

Анализ вручную может быть осуществлен только для анализа FCM.

1 Перемешайте пробы

Тщательно перемешайте пробы мочи в чаше для сбора, чтобы превратить все осадения со дна флакона в суспензию.

При перемешивании круговыми движениями элементы внутри мочи, которые имеют высокую относительную плотность, будут концентрироваться в центре емкости, поэтому перемешивайте пробу стеклянной палочкой, как показано справа.

**2 Поместите пробу в пробирку.**

Необходимый объем пробы для анализа показан ниже.

Требуемый объем пробы	1.0 мл
Потребляемый объем пробы	1.0 мл

3 Дважды щелкните на иконке [Manual Sample No.] на экране меню БОИ.

Другой способ: Щелкните кнопку [MANUAL] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно [Manual Sample No.].

Диалоговое окно [Manual Sample No.]

[Sample ID]	Введите номер пробы для анализа (когда штрих-код не используется). Может быть введено до 15 символов. При использовании ручного сканера штрих-кодов [Sample No.] вводится автоматически.
[Discrete]	Выберите любой метод анализа пробы в Главном блоке. [SEDIMENT]: Анализ осуществляется в обоих SEDIMENT ch и BACTERIA ch. (Канале отложений и канале бактерий) [ONLY BACTERIA]: Анализ осуществляется только в BACTERIA ch. (Канале бактерий)
[Collection Time]	Введите время и дату сбора мочи.
[Source]	Выберите тип мочи из [Unknown], [OP.CLCT], [Morning], [Timed], [AF.Meal], и [Cath].

[Sample Comment]	Введите комментарии в отношении пробы. Может быть введено до 40 символов.
[Patient ID]	Введите ID пациента. Может быть введено до 40 символов.
[Patient Name]	Отображается зарегистрированное имя пациента.



Информация

Если введены одиночные кавычки в какие-либо элементы, не могут быть получены правильные результаты поиска.



Примечание:

- Когда установлено осуществление поиска порядка по анализу вручную, информация анализа, отличная от ID пробы, не может быть введена, потому что информация анализа получается с главного компьютера.
- Когда порядок не может быть получен по поиску порядка по анализу вручную, анализ выполняется в установленном порядке по умолчанию.
- Когда поиск порядка по анализу вручную установлен и не должен выполняться поиск порядка, введите ID пробы, которая не была зарегистрирована в главном компьютере. Анализ выполняется по порядку по умолчанию.
- Когда диалоговое окно [Manual Sample No.] не открылось, но переключатель запуска ручного анализа прямо переключен на выполнение анализа вручную, анализ выполняется с ID пробы, отображаемым в строке состояния, и не выполняется поиск порядка.
- Когда выбран формат UF-100 с настройкой соединения с главным компьютером (ГК), поиск порядка не может выполняться при анализе вручную.
(Метод установки запроса порядка ► Руководство администратора, стр. 3-25 “Глава 3: 3.2.15 Осуществление настроек порядка анализа”)
(Метод установки порядка по умолчанию ► Руководство администратора, стр. 3-14 “Глава 3: 3.2.8 Установка порядка по умолчанию”)

4 Установите элементы и щелкните [OK].

Диалоговое окно [Manual Sample No.] закрывается и прибор входит в состояние ожидания.

Всасывающий наконечник FCM перемещается по направлению к передней части прибора.

5 Тщательно перемешайте пробу, затем установите пробирку на всасывающий наконечник FCM, как показано на рисунке, затем нажмите кнопку запуска анализа вручную.

Не удаляйте пробирку, когда звучит сигнал; проба всасывается.



Внимание!

- Перед осуществлением анализа вручную хорошо перемешайте пробу и сразу проведите анализ.
 - Для осуществления поиска порядка с анализом вручную после закрытия диалогового окна [Manual Sample No.] и перехода системы в режим ожидания хорошо размешайте пробу и сразу проведите анализ.
- Если проба размешана перед поиском порядка, частицы в моче выпадают в осадок во время получения порядка и не могут быть получены правильные результаты анализа.
- Избегайте загибания всасывающего наконечника FCM при установке пробирки. Загнутый всасывающий наконечник может помешать проведению правильного анализа.



Примечание:

Если кнопка запуска анализа вручную нажата без открытия диалогового окна [Manual Sample No.], анализ выполняется с "1" для [Sample ID] и "SEDIMENT ch" для [Discrete]. Для следующего анализа [Sample ID] автоматически увеличивается по сравнению с используемым в прошлый раз, а [Discrete] остается тем же.

6 Удалите пробирку после прекращения сигнала.



Внимание!

Удалите пробирку, двигая ее прямо вниз, чтобы избежать загибания всасывающего наконечника FCM.

Невыполнение данного требования мешает получению правильного анализа.



Примечание:

Всасывающий наконечник FCM автоматически промывается, его не нужно протирать.

7 Когда СИД зеленый, подготовьте следующую пробу и повторите шаги 3-6.



Риск заражения

Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при анализе проб. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством. Существует риск заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д.



Внимание!

Когда штрих-коды не используются, проверьте результаты анализа с данными, введенными в [Sample ID] диалогового окна Manual Sample No. Иначе результаты могут быть перепутаны с другими.



Примечание:

Если не введен номер ID пробы, номер ID пробы будет автоматически повышаться на 1 для каждой пробы. Самый низкий повышаемый знак не может быть буквенным. (Функция автоматического повышения)

6.2 Проверочное измерение (только анализ СНМ)

Осуществите это измерение с поставляемыми индикаторными полосками, чтобы проверить состояние прибора каждый раз, когда результаты анализа СНМ вызывают сомнения. Флакон хранения индикаторных полосок содержит две серые и две белые проверочные полоски. Используйте по одной каждого цвета для осуществления проверочного измерения.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Средства для очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и с ними следует обращаться в соответствии с местными и национальными нормами.



Внимание!

Не касайтесь поверхностей проверочных полосок (поверхностей с черной меткой). Если кожный жир попадет на полоски, они не будут показывать правильные результаты анализа.



Информация

Используйте поставляемые проверочные полоски для проверочного измерения. Использование любого другого типа проверочных полосок может вызвать неисправности и сбой оборудования.

6.2.1 Очистка всех частей прибора

1 Если прибор включен, проверьте, чтобы он был в режиме ожидания, затем отключите питание.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Выключение прибора”)

2 Очистите следующие части прибора.

- Очистите корзину для отходов (► стр. 194 “Глава 8: 8.5.1 Очистка корзины для отходов”)
- Очистите фидеры (► стр. 199 “Глава 8: 8.5.5 Очистка секции обслуживания: Очистка фидеров”)
- Промойте лоток индикаторных полосок (► стр. 204 “Глава 8: 8.5.7 Очистка секции обслуживания: Промывка лотка индикаторных полосок”)



Информация

- Если данные части не очищаются перед проверочным измерением, проверочные полоски могут быть загрязнены и не подлежать использованию.
- Храните индикаторные полоски, которые были удалены во время очистки фидера, во флаконе индикаторных полосок для защиты их от пыли.

6.2.2 Осуществление проверочного измерения

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] экрана меню БОИ.

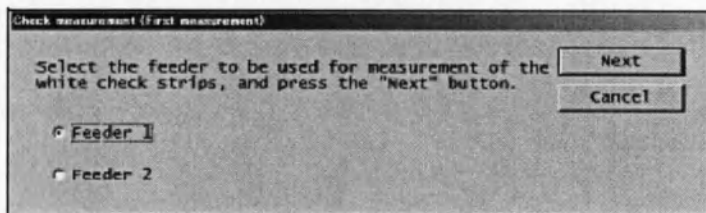
Отображается экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Отображается экран меню [Maintenance].

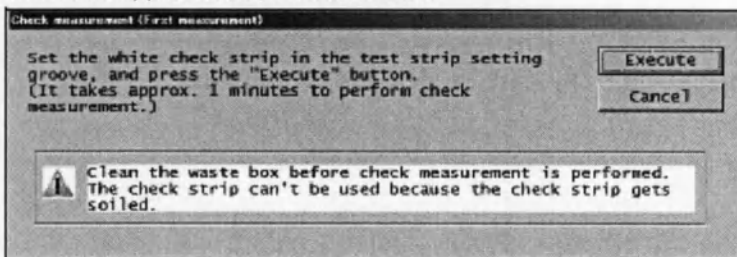
3 Двойной щелчок на иконке [Check measurement].

Появится диалоговое окно ниже.



4 Выберите используемый фидер для измерения первой проверочной полосы (белой) и щелкните [Next].

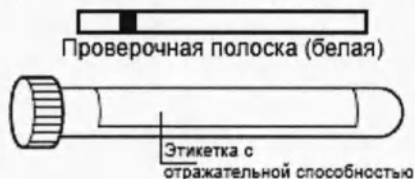
Появится диалоговое окно ниже.



5 Подготовьте проверочную полосу.

Достаньте белую проверочную полосу из емкости для хранения.

Емкость для хранения используется после измерения для оценки коэффициента отражения, поэтому держите ее под рукой.



6 Поверните запорный рычаг фидера, выбранного на этапе 4, против часовой стрелки, затем откройте крышку фидера.

7 Установите проверочную полосу (белую) в канавку установки индикаторной полосы в направлении, показанном на рисунке.



8 Щелкните [Execute] в диалогом окне на БОИ.

Начнется проверочное измерение и будет отображаться строка состояния для демонстрации развития.

Когда проверочное измерение завершено, отобразятся результаты измерения.

Check measurement (First measurement)

The check measurement (First measurement) completed. Press the "Next" button.

White check strip

Measurement date: 06/30/2010 16:34

Wavelength	Reflectiv
430 nm	92.1 %
500 nm	91.6 %
565 nm	93.2 %
635 nm	94.2 %
760 nm	95.8 %

Next Cancel

9 Щелкните [Next].

Появится диалоговое окно ниже.

Check measurement (Second measurement)

Select the feeder to be used for measurement of the gray check strips, and press the "Next" button.

☒ Feeder 1

☐ Feeder 2

Next Cancel

10 Выберите фидер для использования для измерения второй проверочной полосы (серой) и щелкните [Next].

Выберите тот же фидер, который использовался для измерения первой проверочной полосы.

11 Подготовьте проверочную полосу.

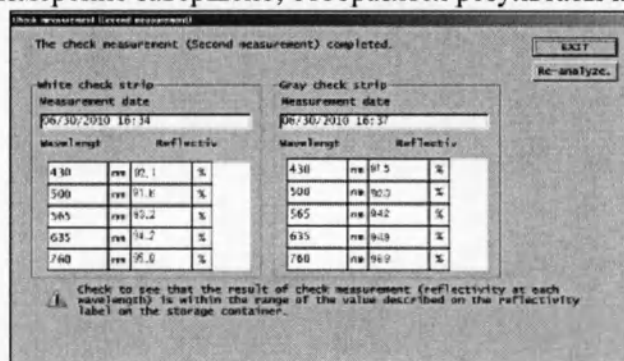
Достаньте серую проверочную полосу из емкости для хранения.

Емкость для хранения используется после измерения для оценки коэффициента отражения, поэтому держите ее под рукой.

12 Следуйте этапам 6 - 8.

Установите серую проверочную полосу в канавку установки индикаторной полосы.

Когда проверочное измерение завершено, отобразятся результаты измерения.



13 Проверьте результаты проверочного измерения.

Убедитесь, что результаты проверочного измерения (коэффициент отражающей способности при каждой длине волны) находятся в рамках диапазона, указанного на этикетках отражающей способности емкостей для хранения.

Когда результаты находятся в рамках диапазона

Прибор находится в нормальном состоянии. Щелкните [EXIT] для завершения проверочного измерения и удалите проверочные полосы.

(► стр. 136 “Глава 6: 6.2.3 Удаление проверочных полосок”)

Когда результаты находятся вне рамок диапазона

Либо прибор, либо проверочная полоска непригодные.

Проведите повторное проверочное измерение с проверочными полосками, которые остались в емкости для хранения.

Для повтора проверочного измерения щелкните [Re-analyze] и повторите этапы от 3 до 12.

Затем перейдите к этапу 14.

14 Повторная оценка.

Убедитесь, что результаты второго проверочного измерения находятся в рамках диапазонов, указанных на этикетках отражающей способности емкостей для хранения.

Когда результаты находятся в рамках диапазонов.

Прибор работает нормально, но проверочные полосы, используемые для первого проверочного измерения, непригодные.

Не используйте эти проверочные полосы снова.

Щелкните [Complete] для завершения измерения и удалите проверочные полосы.

(► стр. 136 “Глава 6: 6.2.3 Удаление проверочных полосок”)

Когда результаты находятся вне диапазонов.

Прибор неисправен.

Щелкните [Complete] для завершения измерения и удалите проверочные полосы.

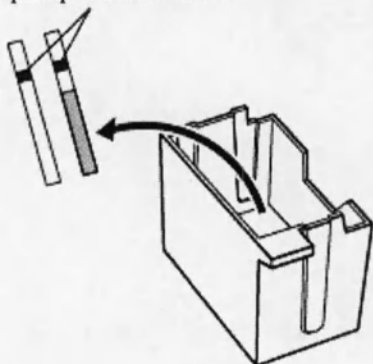
(► стр. 136 “Глава 6: 6.2.3 Удаление проверочных полосок”)

Свяжитесь со своим дистрибьютором.

6.2.3 Удаление проверочных полосок

1 Достаньте лоток корзины для отходов и удалите проверочные полоски из корзины для отходов.

Проверочная полоска



2 Поместите проверочные полоски обратно в емкость для хранения.

3 Поместите индикаторные полоски, которые были удалены из фидера во время очистки, обратно в фидер.

При использовании рэков элементы настройки индикаторных полосок и фидера могут быть подтверждены на БОИ, даже если Вы забыли комбинацию.

(► Руководство администратора, стр. 3-15 “Глава 3: 3.2.9 Осуществление настроек рэков элементов”)

4 Закройте крышку фидера и поверните запорный рычаг по часовой стрелке для закрытия.

Глава 7 Проверка результатов анализа

Данная глава объясняет, как проверять результаты анализа.

7.1 Обзор

Данные результатов анализа хранятся на жестком диске, который может содержать результаты для 10,000 проб для результатов анализа CHM и FCM, и отображаются на экране. Если количество записей данных результатов анализа превышает 10,000 проб, самые старые данные автоматически последовательно удаляются.

Отображаемые экраны

Следующие два экрана доступны для отображения результатов анализов.

Экран [Sample Explorer]: Отображает список нескольких результатов анализа. (► стр. 136 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Экран [Data Browser]: Отображает детальную информацию, такую как числовые данные и результаты анализа, выбранные из списка результатов анализа экрана [Sample Explorer], а также маркировки, диаграммы рассеивания, гистограммы и т.д. (► стр. 167 “Глава 7: 7.3.1 Отображение экрана [Data Browser]”)

Типы результатов анализа

Следующие типы результатов анализа отображаются на экране [Sample Explorer] и экране [Data Browser].

Результаты анализа CHM: Это результаты анализа CHM.

На экране [Sample Explorer] эти результаты отображаются, когда выбрана вкладка результатов анализа для [CHM] или [All Data], и могут быть проверены в зоне отображения параметров анализа CHM.

(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.3 Экран вкладки [CHM]”)

Результаты анализа FCM: Это результаты анализа FCM.

На экране [Sample Explorer] эти результаты отображаются, когда выбрана вкладка результатов анализа для [FCM] или [All Data], и могут быть проверены в зоне отображения параметров анализа FCM.

(► стр. 144 “Глава 7: 7.2.4 Экран вкладки [FCM]”)

Объединенные результаты:

Это результаты анализа, если присутствуют результаты анализа CHM и FCM или если существует один тип результатов, а второй установлен на [No Analyze] в порядке анализа. Когда были получены результаты обоих анализом CHM и FCM, осуществляется перекрестная проверка на основании таких результатов и они объединяются.

На экране [Sample Explorer] эти результаты отображаются, когда выбрана вкладка результатов анализа для [All Data] или [Merge], и появляется [FIN] или [CHK] в колонке слева от объединенных результатов в рамках списка результатов анализа. (► стр. 149 “Глава 7: 7.2.5 Экран вкладки [Merge]”)

Режимы отображения

Доступны следующие два режима отображения результатов анализа на экране [Sample Explorer] и [Data Browser].

Нормальный режим отображения:

Отображается список данных всех анализов, которые хранятся на жестком диске.

Тем не менее, данные анализа для номера пробы «0» и фоновые данные не отображаются. Даже если получают новые данные с Главного блока, отображение списка не корректируется, пока не экран не будет обновлен.

Режим последних 20 проб: В списке отображаются последние данные анализа для последних 20 проб.

В данном режиме данные анализа для пробы «0» и фоновые данные также отображаются. Когда получают новые данные с Главного блока, список автоматически обновляется для отображения последней пробы.

7.2 Использование проводника проб

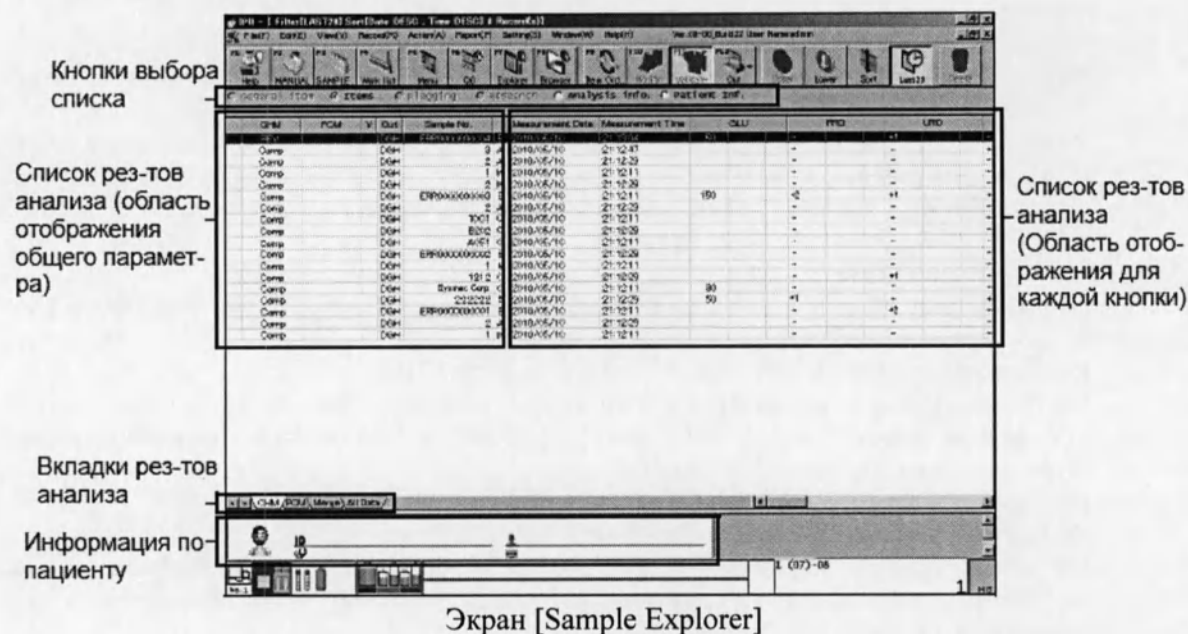
Данный раздел объясняет, как проверять результаты анализа на экране [Sample Explorer].

7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]

1 Выберите [View] – [Sample Explorer] из строки меню БОИ.

Другой вариант: двойной щелчок на иконке [Sample Explorer] на экране меню или щелчок на кнопке [Explorer] внизу строки инструментов.

Отображается экран [Sample Explorer].



Кнопки выбора списка	Эти кнопки могут быть выбраны для переключения списка результатов анализа между различными типами информации.
[General item]	Отображается список параметров анализа, включая параметры анализа CHM и FCM.
[Items]	Отображается список параметров анализа.
[Flagging]	Отображается список отмеченных параметров.
[Research]	Отображается список исследовательских параметров.
[Analysis info.]	Отображается список информации, связанной с анализом, такой как номера рэков и положения пробирок.
[Patient Inf.]	Отображается список информации о пациентах.

Список результатов анализа (Область отображения общих параметров)	Эти кнопки могут быть выбраны для переключения списка результатов анализа между различными типами информации. Эта область отображает общие параметры, которые общие для всех списков, которые переключаются кнопкой выбора списка.
Первая колонка слева	Отображается тип результата анализа. [FIN]: Объединенные результаты анализа [CHK]: Те объединенные результаты анализа, которые отвечают условиям перекрестной проверки Пусто: Результаты анализа для CHM или FCM
[CHM]	Отображается информация по анализу CHM. [ERR]: Возникла ошибка (ошибки) в результатах анализа CHM. [ABN]: Метка «Ненормальный цвет» добавлена к результатам анализа CHM. [POS]: Метка «Ненормальное значение» добавлена к результатам анализа CHM. [Comp]: Результаты анализа были выведены. [Pend]: Порядки установлены, но результаты анализа еще не выведены. (Приоритетный порядок отображения [ERR], [ABN], [POS], [Comp]/[Pend].)
[FCM]	Отображается информация по анализу FCM. [ERR]: Возникла ошибка (ошибки) в результатах анализа FCM. [REV]: Метка «Пересмотр» или «Низкая надежность» добавлена к результатам анализа FCM. [POS]: Метка «Ненормальное значение» добавлена к результатам FCM. [Comp]: Результаты анализа, которые были выведены. [Pend]: Порядки были установлены, но результаты еще не были выведены. (Приоритетный порядок отображения [ERR], [REV], [POS], [Comp]/[Pend].)
[V]	Обозначает был ли результат подтвержден. [V]: Подтвержден Пусто: Не подтвержден (► стр. 154 “Глава 7: 7.2.8 Подтверждение результатов анализа”)
[Out]	Состояние внешнего вывода результатов анализа указывается буквами. Первая колонка [G]: Пока не выведено на графический принтер (опционально) Пусто: Уже выведено на графический принтер (опционально) Вторая колонка [H]: Еще не выведено на главный компьютер Пусто: Уже выведено на главный компьютер
[Sample No.]	Отображается номер пробы.
Последняя колонка справа	Это означает, как был создан номер пробы. [M]: Создан с помощью ручного ввода [A]: Создан с помощью автоматического повышения [B]: Создан с помощью сканера штрих-кодов ID [C]: Создан по порядку для главного компьютера
Список результатов анализа (Область для каждой кнопки)	Отображаются результаты анализа для каждой пробы. Эта зона отображает параметры, которые могут быть переключены путем кнопок выбора списка.

Вкладки результатов анализа	Эти вкладки могут выбираться для переключения результатов анализа между различными типами результатов анализа.
[CHM]	Отображается список результатов анализа CHM. Отображаются только результаты параметров анализа CHM, область отображения параметров анализа FCM остается пустой (серый фон).
[FCM]	Отображается список результатов анализа FCM. Отображаются только результаты параметров анализа FCM, зона отображения параметров анализа CHM остается пустой (серый фон).
[Merge]	Отображаются объединенные результаты анализа.
[All Data]	Отображаются все результаты анализа, которые отображаются, когда выбраны [CHM], [FCM] или [Merge].
Информация о пациенте	Отображается информация о пациенте для результатов анализа, выбранных из списка.

7.2.2 Переключение между режимами отображения

Используйте любой метод ниже для переключения между Нормальным режимом отображения и Режимом отображения последних 20 проб

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 138 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите [Action] – [Last20] из строки меню.

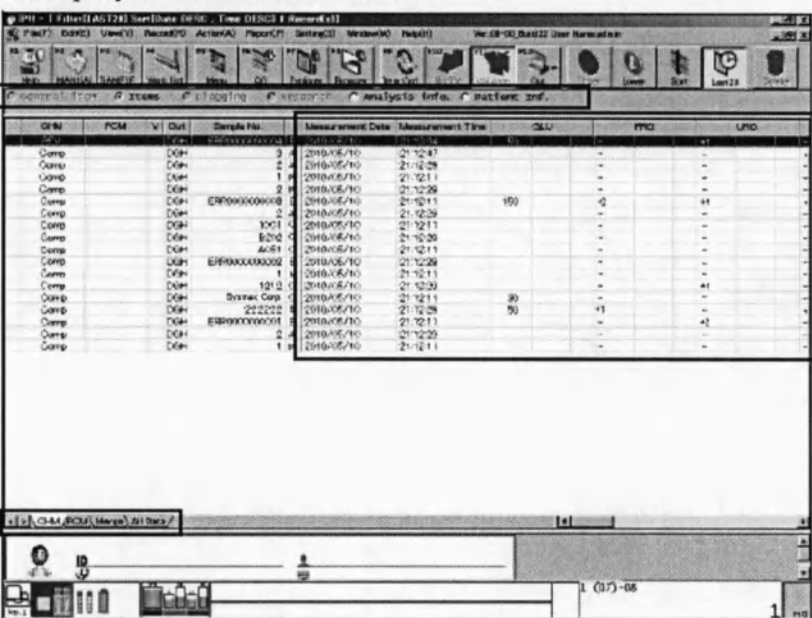
Другой вариант: Щелкните кнопку [Last20] на строке инструментов.

Если экран до переключения был в нормальном режиме отображения, он переключится на режим отображения последних 20 проб, и наоборот.

7.2.3 Экран вкладки [CHM]

Когда выбрана вкладка результатов анализа для [CHM], отображается экран вкладки [CHM], со списком результатов анализа CHM.

Кнопки выбора списков



Список рез-тов анализа (Область отображения для каждой кнопки)

Вкладки рез-тов анализа

Экран вкладки [CHM]

Список результатов анализа, когда выбрано [Items] из кнопок выбора списка

Экран, отображаемый, когда выбрана кнопка [Items], может иметь четыре формата отображения, в зависимости от настройки. (► Руководство администратора, стр. 3-44 “Глава 3: 3.3.4 Установка единиц параметра анализа CHM”)

Качественные и полуколичественные значения:	Качественные значения, полуколичественные значения и метки, слева, отображаются в колонке параметров анализа.
Полуколичественные и качественные значения:	Полуколичественные и качественные значения и метки, слева, отображаются в колонке параметров анализа.
Качественные значения и отражающая способность	Качественные значения, отражающая способность и метки, слева, отображаются в колонке параметров анализа.

Следующее является отображаемым содержимым для каждого формата отображения.

	Качественные и полуколичественные значения	Полуколичественные и качественные значения	Качественные значения и отражающая способность	
[Measurement Date]	Отображаются даты анализов CHM			
[Measurement Time]	Отображается время анализов CHM			
[GLU]	Качественные и полуколичественные значения и метки	Полуколичественные и качественные значения и метки	Качественные значения, отражающая способность и метки	
[PRO]				
[URO]				
[BIL]				
[CRE]	Полуколичественные значения и метки		Отражающая способность и метки	
[PH]	Значения анализа и метки			
[KET]	Качественные и полуколичественные значения и метки	Полуколичественные и качественные значения и метки	Качественные значения, отражающая способность и метки	
[BLD]				
[NIT]	Качественные значения и метки			
[LEU]	Качественные и полуколичественные значения и метки	Полуколичественные и качественные значения и метки		
[P/C]				
[ALB]	Полуколичественные значения и метки		Отражающая способность и метки	
[A/C]	Качественные и полуколичественные значения и метки	Полуколичественные и качественные значения и метки	Качественные значения, отражающая способность и метки	
[S.G.]	Количественные значения и метки		Отражающая способность и метки	
[TURB]	Качественные значения и метки		Качественные значения, отражающая способность и метки	
[COLOR]	Название цвета и метка			

* Если окраска или значение оценивается как ненормальное, следующее метки отображаются рядом со значениями.

[!] (белые символы на красном фоне): Ненормальная окраска

[*] (черные символы на желтом фоне): Ненормальное значение

(Приоритетный порядок отображения [!], [*]).)

(► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)

* Единицы отображения результатов анализа зависят от настроек системы.

Список результатов анализа, когда выбрано [Analysis info.] из кнопок выбора списка

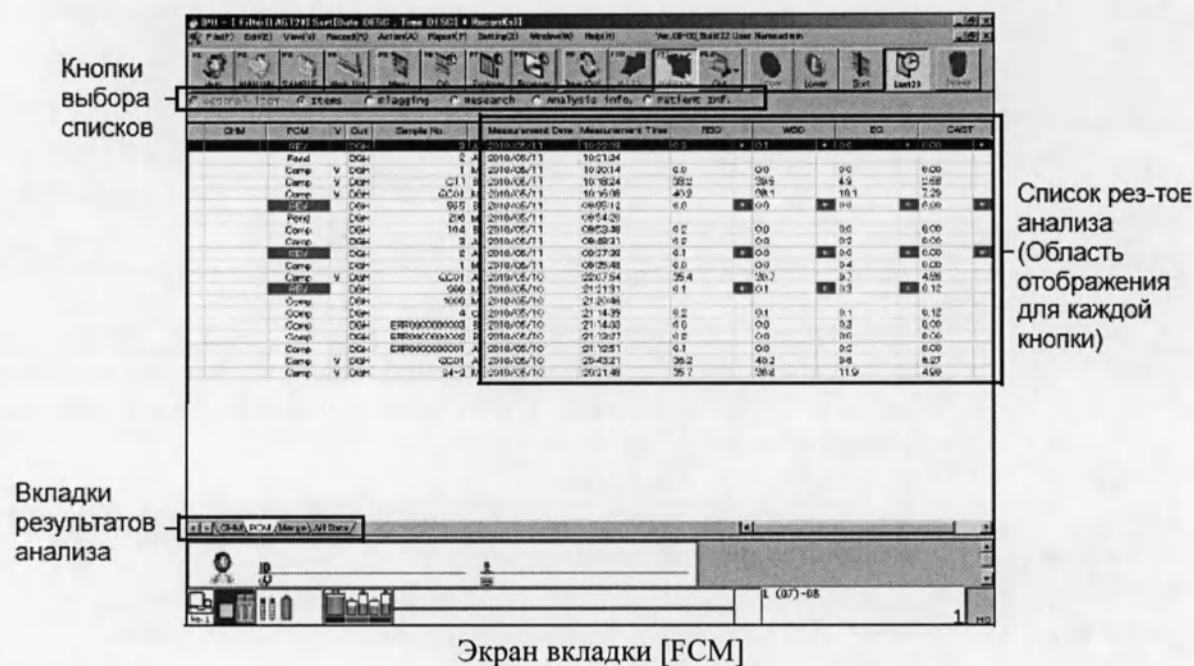
[Rack No.]	Отображаются номера обычных рэков или рэков проб анализируемых проб.
[Tube Position]	Отображаются положения пробирок анализируемых проб.
[CHM order]	Отображается метод анализа CHM. [Feeder 1]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 1. [Feeder 2]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 2.
[FCM order]	Пусто (серый фон)
[Nickname]	Отображается название прибора Главного блока, который анализировал пробу. (► Руководство администратора, стр. 3-45 “Глава 3: 3.4.1 Установка имен”)
[Seq.]	Серийно назначаемые номера анализа отображаются для каждого дня. Число для первого анализа дня 1, идет повышение на 1 при каждом выполнении анализа.
[Collection date]	Отображается дата сбора мочи.
[Collection time]	Отображается время сбора мочи.
[Source]	Отображается тип мочи.
[Sample Comment]	Отображается комментарий по пробе.

Список результатов анализа, когда выбирается [Patient Inf.] из кнопок выбора списка

[Patient ID]	Отображается ID пациента для зарегистрированного пациента.
[Patient Name]	Отображается имя зарегистрированного пациента.
[Birthday]	Отображается дата рождения зарегистрированного пациента.
[Sex]	Отображается пол зарегистрированного пациента.
[Doctor]	Отображается имя доктора для зарегистрированного пациента.
[Ward]	Отображается название отделения для зарегистрированного пациента.
[Comment]	Отображается информация по пациенту.

7.2.4 Экран вкладки [FCM]

Когда выбрана вкладка результатов анализа для [FCM], отображается экран вкладки [FCM] со списком результатов анализа FCM.



Список результатов анализа, когда выбрано [Items] из кнопок выбора списка

[Measurement Date]	Отображаются даты результатов анализа FCM.
[Measurement Time]	Время, когда были получены результаты анализа FCM.
[RBC] [WBC] [EC]	Отображаются соответствующие результаты анализа. Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.0 - 99999.9 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0 - 9999 - 0 - 9999 [μl] <Категория (формат 4)> 0 - 9999 - 0 - 9999 [LPF] <Категория (формат 5)> 0 - 9999 - 0 - 9999 [HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)

[CAST]	Отображаются результаты анализа CAST. Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.00 - 9999.99 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [μl] <Категория (формат 4)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [/LPF] <Категория (формат 5)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [/HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)
[BACT]	Отображаются результаты анализа BACT. Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц. </мл> 0.0x10⁰ - 9.9x10⁹⁹ </ μl, /HPF, /LPF> 0.0 - 99999.9 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [μl] <Категория (формат 4)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/LPF] <Категория (формат 5)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)

* Если результаты оцениваются, как имеющие низкий уровень надежности, или превышен предел суждения о пересмотре / референтный интервал, рядом со значениями отображаются следующие метки.

[!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность

[+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки пересмотра

[*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал

(Приоритетный порядок для отображения [!], [+], [*].)

(► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)

Список результатов анализов, когда выбрано [Flagging] из кнопок выбора списка

[Measurement Date]	Отображаются даты результатов анализа FCM.
[Measurement Time]	Время, когда результаты анализа FCM были получены.
[X'TAL]	* Если результаты оцениваются, как имеющие превышенный предел суждения о пересмотре / референтный интервал, отображаются такие метки. [+] (белые символы на красном фоне): Превышен пересмотр [*] (черные символы на желтом фоне): Референтный интервал превышен (Приоритетный порядок для отображения [+], [*].) (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)
[YLC]	
[SRC]	
[Path.CAST]	
[MUCUS]	
[SPERM]	

Список результатов анализов, когда выбрано [Research] из кнопок выбора списка

[Measurement Date]	Отображаются даты результатов анализа FCM.
[Measurement Time]	Время, когда результаты анализа FCM были получены.
[RBC-Info.]	Отображаются результаты суждений распределения эритроцитов красных кровяных телец. [Isomorphic?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, указывающее на негломерулярное происхождение мочи [Dysmorphic?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, указывающее на гломерулярное происхождение мочи [Mixed?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, не указывающее на что-либо вышеуказанное Пусто: Нет оценки
[Cond.-Info.]	Отображаются результаты анализа проводимости.
[UTI-Info.]	Отображаются результаты оценки инфекций мочевыводящих путей. [UTI?]: Оценивается, что пробы имеют инфекции мочевыводящих путей от подсчета белых кровяных телец и бактерий
[REVIEW Comment]	Отображаются комментарии по пересмотру. (► стр. 185 “Глава 7: 7.4.2 Комментарии по пересмотру”)
[X'TAL]	Отображаются соответствующие результаты анализов.
[YLC]	Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настроек единиц.
[SRC]	</μl, /HPF, /LPF> 0.0 - 99999.9 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/μl] <Категория (формат 4)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/LPF] <Категория (формат 5)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/HPF] (Отображается с [++], когда вне отображаемого диапазона, в любых единицах)
[SPERM]	

[Path.CAST]	Отображаются соответствующие результаты анализа.
[MUCUS]	Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настроек единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.00 - 9999.99 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [/μl] <Категория (формат 4)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [/LPF] <Категория (формат 5)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [/HPF] (Отображается с [++], когда вне отображаемого диапазона, в любых единицах)
[Cond.]	Отображаются результаты анализа проводимости. <мСм/см> 0.0 - 99.9 Показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона.
[Cond.] Правая колонка	Отображаются метки результата анализов проводимости. [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Суждение про данные анализа”)

Список результатов анализов, когда выбрано [Анализ info.] из кнопок выбора списка

[Rack No.]	Отображаются номера нормального рэка или рэка элементов анализируемых проб.
[Tube Position]	Отображаются положения пробирок анализируемых проб.
[CHM order]	Пусто (серый фон)
[FCM order]	Отображается метод анализа FCM. [SEDIMENT]: Анализ осуществляется для обоих каналов: SEDIMENT ch и BACTERIA ch. [ONLY BACTERIA]: Анализ только выполняется для BACTERIA ch.
[Nickname]	Отображается название прибора Главного блока, который анализировал пробу. (► Руководство администратора, стр. 3-45 “Глава 3: 3.4.1 Установка имен”)
[Seq.]	Отображаются серийно назначаемые номера для каждого дня. Число для первого анализа дня 1, идет повышение на 1 при каждом выполнении анализа.
[Collection date]	Отображается дата сбора мочи.
[Collection time]	Отображается время сбора мочи.
[Source]	Отображается тип мочи.
[Sample Comment]	Отображается комментарий по пробе.

Список результатов анализов, когда выбрано [Patient Inf.] из кнопок выбора списка

[Patient ID]	Отображается ID пациента для зарегистрированного пациента.
[Patient Name]	Отображается имя зарегистрированного пациента.
[Birthday]	Отображается дата рождения зарегистрированного пациента.
[Sex]	Отображается пол зарегистрированного пациента.
[Doctor]	Отображается имя доктора для зарегистрированного пациента.
[Ward]	Отображается название отделения для зарегистрированного пациента.
[Comment]	Отображается информация по пациенту.

7.2.5 Экран вкладки [Merge]

Когда выбрана вкладка результатов анализов для [Merge], отображает экран вкладки [Merge], со списком результатов объединенных анализов.



Список результатов анализа, когда выбрано [General item] из кнопок выбора списков

[Measurement Date]	Отображаются даты, когда объединенные результаты были подтверждены.
[Measurement Time]	Отображается время, когда объединенные результаты были подтверждены.
[GLU] [PRO]	Соответствует списку результатов анализа для экрана вкладки [CHM] (когда выбрана кнопка [Items]).
[URO] [BIL]	
[CRE] [PH]	Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа CHM, остаются пустыми (серый фон).
[KET] [BLD]	
[NIT] [LEU]	
[P/C] [ALB]	
[A/C] [S.G.]	
[TURB]	
[COLOR]	
[RBC] [WBC]	Соответствует списку результатов анализа для экрана вкладки [FCM] (когда выбрана кнопка [Items]).
[EC] [CAST]	
[BACT]	Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа FCM, остаются пустыми (серый фон)
[Cross Check]	Отображаются результаты перекрестной проверки. (► стр. 186 “Глава 7: 7.4.3 Отображение перекрестной проверки”)

* Порядок отображения параметров может быть изменен.

(► стр. 153 “Глава 7: 7.2.7 Изменение порядка отображения параметров анализа”)

Список результатов анализа, когда выбрано [Analysis info.] из кнопок выбора списков

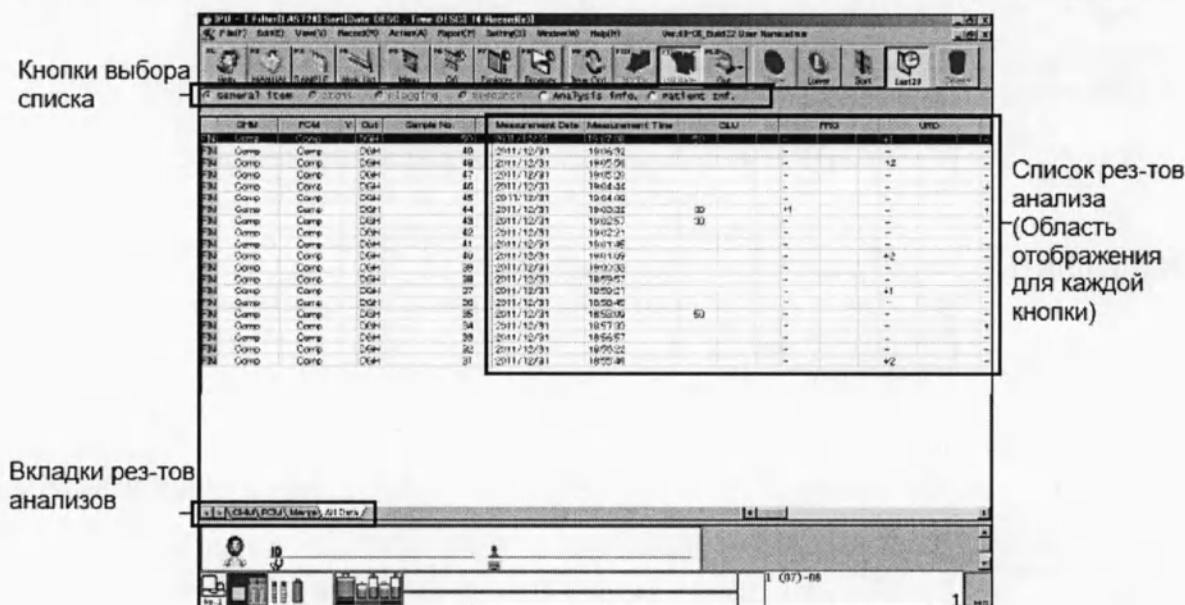
[Rack No.]	Отображаются номера обычных рэков или рэков проб анализируемых проб.
[Tube Position]	Отображаются положения пробирок анализируемых проб.
[CHM order]	Отображается метод анализа CHM. [Feeder 1]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 1. [Feeder 2]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 2. Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа CHM, остаются пустыми (серый фон).
[FCM order]	Отображается метод анализа FCM. [SEDIMENT]: Анализ осуществляется для обоих каналов SEDIMENT ch и BACTERIA ch. [ONLY BACTERIA]: Анализ осуществляется только для BACTERIA ch. Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа FCM, остаются пустыми (серый фон)
[Nickname]	Отображается название прибора Главного блока, который анализировал пробу. (► Руководство администратора, стр. 3-45 “Глава 3: 3.4.1 Установка имен”)
[Seq.]	Серийно назначаемые номера анализа отображаются для каждого дня. Число для первого анализа дня 1, идет повышение на 1 при каждом выполнении анализа.
[Collection date]	Отображается дата сбора мочи.
[Collection time]	Отображается время сбора мочи.
[Source]	Отображается тип мочи.
[Sample Comment]	Отображается комментарий по пробе.

Список результатов анализа, когда выбрано [Patient Inf.] из кнопок выбора списков

[Patient ID]	Отображается ID пациента для зарегистрированного пациента.
[Patient Name]	Отображается имя зарегистрированного пациента.
[Birthday]	Отображается дата рождения зарегистрированного пациента.
[Sex]	Отображается пол зарегистрированного пациента.
[Doctor]	Отображается имя доктора для зарегистрированного пациента.
[Ward]	Отображается название отделения для зарегистрированного пациента.
[Comment]	Отображается информация по пациенту.

7.2.6 Экран вкладки [All Data]

Когда выбрана вкладка результатов анализов [All Data], отображается экран вкладки [All Data] со списком результатов анализа для CHM и FCM и объединенные результаты.



Экран вкладки [All Data]

Список результатов анализа, когда выбрано [General item] из кнопок выбора списков

[Measurement Date]	Отображаются даты, когда был выполнен анализ CHM или FCM или объединенные результаты анализа были подтверждены.
[Measurement Time]	Отображается время, когда был выполнен анализ CHM или FCM или объединенные результаты анализа были подтверждены.
[GLU] [PRO] [URO] [BIL] [CRE] [PH] [KET] [BLD] [NIT] [LEU] [P/C] [ALB] [A/C] [S.G.] [TURB] [COLOR]	То же, что и список результатов анализа для экрана вкладки [CHM] (когда выбрана кнопка [Items]). Объединенные результаты анализа, в которых отсутствуют результаты анализа либо CHM, либо FCM, остаются пустыми (серый фон).
[RBC] [WBC] [EC] [CAST] [BACT]	То же, что и список результатов анализа для экрана вкладки [FCM] (когда выбрана кнопка [Items]). Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализов либо CHM, либо FCM, остаются пустыми (серый фон).
[Cross Check]	Отображаются результаты перекрестной проверки. (► стр. 186 “Глава 7: 7.4.3 Отображение перекрестной проверки”)

* Порядок отображения параметров может быть изменен.

(► стр. 153 “Глава 7: 7.2.7 Изменение порядка отображения параметров анализа”)

Список результатов анализа, когда выбрано [Analysis info.] из кнопок выбора списков

[Rack No.]	Отображаются номера обычных рэков или рэков проб анализируемых проб.
[Tube Position]	Отображаются положения пробирок анализируемых проб.
[CHM order]	Отображается метод анализа CHM. [Feeder 1]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 1. [Feeder 2]: Для анализа используются индикаторные полоски из Фидера 2. Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа CHM, остаются пустыми (серый фон).
[FCM order]	Отображается метод анализа FCM. [SEDIMENT]: Анализ осуществляется для обоих каналов SEDIMENT ch и BACTERIA ch. [ONLY BACTERIA]: Анализ осуществляется только для BACTERIA ch. Объединенные результаты анализов, в которых отсутствуют результаты анализа FCM, остаются пустыми (серый фон)
[Nickname]	Отображается название прибора Главного блока, который анализировал пробу. (►Руководство администратора, стр. 3-45 “Глава 3: 3.4.1 Установка имен”)
[Seq.]	Серийно назначаемые номера анализа отображаются для каждого дня. Число для первого анализа дня 1, идет повышение на 1 при каждом выполнении анализа.
[Collection date]	Отображается дата сбора мочи.
[Collection time]	Отображается время сбора мочи.
[Source]	Отображается тип мочи.
[Sample Comment]	Отображается комментарий по пробе.

Список результатов анализа, когда выбрано [Patient Inf.] из кнопок выбора списков

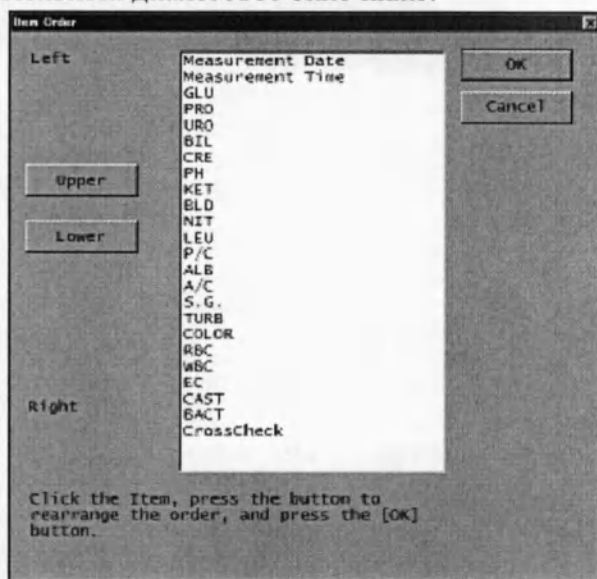
[Patient ID]	Отображается ID пациента для зарегистрированного пациента.
[Patient Name]	Отображается имя зарегистрированного пациента.
[Birthday]	Отображается дата рождения зарегистрированного пациента.
[Sex]	Отображается пол зарегистрированного пациента.
[Doctor]	Отображается имя доктора для зарегистрированного пациента.
[Ward]	Отображается название отделения для зарегистрированного пациента.
[Comment]	Отображается информация по пациенту.

7.2.7 Изменение порядка отображения параметров анализа

Когда выбрано [General item], используйте процедуру ниже для изменения порядка отображения параметров анализа на экране вкладки [All Data] и экране вкладки [Merge].

1 Когда выбрано [General item] из кнопок выбора списка, щелкните кнопку [Item Ord...] на строке инструментов БОИ.

Появится диалоговое окно ниже.



[Upper]	Выбранный параметр перемещается на одно место вверх по порядку.
[Lower]	Выбранный параметр перемещается на одно место вниз по порядку.

2 Установите порядок отображения и щелкните [OK].

Экран [Sample Explorer] изменяется для показа порядка отображения.

7.2.8 Подтверждение результатов анализа

Подтверждение – это проверка результата анализа и решение, могут ли данные быть выведены на внешний источник для использования в отчете. Неподтвержденные данные не могут быть выведены на внешний источник.



Внимание!

- Запустите экран [Sample Explorer] в Нормальном режиме отображения. Настройки подтверждения не могут быть изменены в режиме Последних 20 проб.
(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)
- Подтвержденные результаты анализа не могут быть изменены. Отмените настройку подтверждения перед изменением результата анализа.
- Подтверждение может только выполняться пользователем с полномочиями на подтверждение.

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 138 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите результаты анализа для подтверждения, затем щелкните кнопку [Validate] на строке инструментов.

Результаты подтверждены и отмечены [V] в списке.

Для отмены настройки подтверждения выберите подтвержденный результат анализа, а затем щелкните кнопку [Validate] на строке инструментов. Настройка подтверждения отменена и отображаемая в списке метка [V] пропадает.

V	Out	Sample No.	
V	GH	20	B
	GH	19	B
	GH	18	B
	GH	17	B

7.2.9 Сортировка результатов анализа в Нормальном режиме отображения

Отсортируйте список результатов анализа на экране [Sample Explorer] в соответствии с установленными условиями. Данный раздел объясняет, как сортировать список результатов анализа в Нормальном режиме отображения.

(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

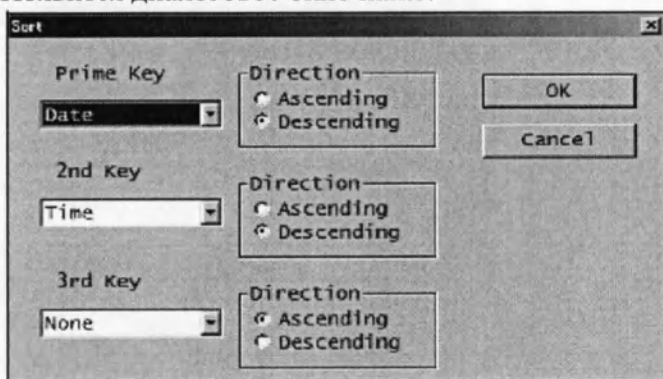
(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите [Record] – [Sort] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



[Prime Key]	Один из четырех параметров ниже может быть выбран в качестве ключа сортировки для каждого элемента.
[2nd Key]	Сортировка осуществляется с Prime Key, 2nd Key, 3rd Key (Первичный, 2-й, 3-й ключ) в порядке приоритета.
[3rd Key]	
[None]	Отсутствие указания ключа.
[Sample No.]	Установка номера пробы в качестве ключа сортировки.
[Date]	Установка даты в качестве ключа сортировки.
[Time]	Установка времени в качестве ключа сортировки.
[Direction]	Выбор порядка сортировки для [Prime Key], [2nd Key] и [3rd Key] соответственно.
[Ascending]	Сортировка в возрастающем порядке.
[Descending]	Сортировка в убывающем порядке.

3 Установите параметр каждого ключа, затем щелкните [OK].

Результаты анализа сортируются в соответствии с установленными условиями.

7.2.10 Сортировка результатов анализа в Режиме последних 20 проб

Отсортируйте и отобразите список результатов анализа на экране [Sample Explorer] в соответствии с установленными условиями. Данный раздел объясняет, как сортировать список результатов анализа в Режиме последних 20 проб.

(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

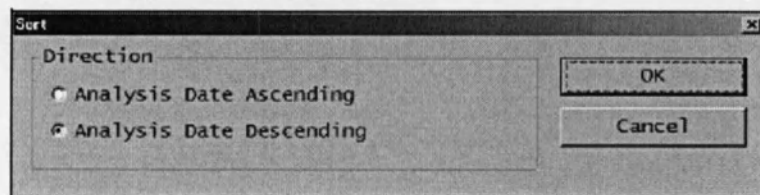
(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Режиме последних 20 проб.

2 Выберите [Record] – [Sort] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



[Direction]

[Analysis Date Ascending]	Установите дату и время в качестве ключа сортировки и сортируйте по возрастанию.
----------------------------------	--

[Analysis Date Descending]	Установите дату и время в качестве ключа сортировки и сортируйте по убыванию.
-----------------------------------	---

3 Выберите настройки [Direction], затем щелкните [OK].

Результаты анализа сортируются в соответствии с установленными условиями.

7.2.11 Использование функции фильтра

Используйте функцию фильтра для отображения только результатов анализа, которые соответствуют определенным условиям. Данный раздел объясняет, как установить условия фильтра.



Внимание!

Отобразите экран [Sample Explorer] в Нормальном режиме отображения. Настройки фильтра не могут быть выбраны в Режиме последних 20 проб.

(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

2 Выберите [Record] – [Filter] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.

[Use Filter]	Когда добавлена галочка, следующие параметры отображаются и могут быть установлены.
[Date]	Укажите диапазон дат анализов в качестве условия фильтра. Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Validate]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Validated]	Отображаются пробы, которые были подтверждены.
[Not validated]	Отображаются пробы, которые не были подтверждены.

[Error]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Error occurred]	Отображаются пробы, которые были затронуты ошибками.
[Error Did Not occurred]	Отображаются пробы, которые не были затронуты ошибками.
[Set separately]	Может быть установлено для отображения проб, которые были затронуты ошибками в соответствии с типом ошибки. [ID Read Error] Occurred (Возникла): Отображает пробы, затронутые ошибками считывания штрих-кода. Not occurred (Не возникла): Отображает пробы, не затронутые ошибками считывания штрих-кода. [Analysis Error] Occurred (Возникла): Отображает пробы, затронутые ошибками анализа. Not occurred (Не возникла): Отображает пробы, не затронутые ошибками анализа.
[Specify the judgement of CHM measurement result]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[ABNORMAL]	Отображаются результаты анализа CHM, оцененные как НЕНОРМАЛЬНЫЕ (вместе с меткой «Ненормальный цвет»).
[Positive]	Отображаются результаты анализа CHM, оцененные как ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ (вместе с меткой «Ненормальное значение »).
[Normal]	Отображаются результаты анализа CHM, оцененные как нормальные.
[Specify result]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Review]	Отображаются результаты анализа FCM, оцененные как подлежащие ПЕРЕСМОТРУ (вместе с меткой “Пересмотр” или “Низкая надежность”).
[Positive]	Отображаются результаты анализа FCM, оцененные как ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ (вместе с меткой “Ненормальное значение”).
[Normal]	Отображаются результаты анализа FCM, оцененные как нормальные.
[Specify the judgement of Cross Check]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Comply with Cross Check requirement]	Отображаются результаты анализа, которые соответствуют условиям перекрестной проверки.
[Not comply with Cross Check requirement]	Отображаются результаты анализа, которые не соответствуют условиям перекрестной проверки.

[Output]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Host(HC)]	Может быть настроено на отображение проб, которые были выведены на главный компьютер. [Output]: Отображает пробы, которые были выведены на главный компьютер. [Not output]: Отображает пробы, которые не были выведены на главный компьютер.
[Report(GP)]	Может быть настроено на отображение проб, которые были выведены на графический принтер (опционально). [Output]: Отображает пробы, которые были выведены на графический принтер (опционально). [Not output]: Отображает пробы, которые не были выведены на графический принтер (опционально).
[QC]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[QC Displayed]	Пробы КК отображаются.
[QC Not Displayed]	Пробы КК не отображаются.
[Specify CHM order]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Feeder 1]	Отображаются результаты анализа для анализируемых проб с использованием Фидера 1.
[Feeder 2]	Отображаются результаты анализа для анализируемых проб с использованием Фидера 2.
[Discrete]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[SEDIMENT]	Отображаются результаты анализа для проб, анализируемых с использованием SEDIMENT ch и BACTERIA ch.
[ONLY BACTERIA]	Отображаются результаты анализа для проб, анализируемых с использованием только BACTERIA ch.
[Patient ID]	Настройка может быть сделана, когда добавлена галочка.
[Patient ID]	Отображаются пробы с вводом ID пациента. Может быть введено до 16 символов.

3 Добавьте галочку для [Use Filter].

Настройка может быть выбрана и отображение для каждого параметра включено, когда добавлена галочка.

4 Установите каждый параметр, затем щелкните [OK].

Установленные условия фильтра отражены в содержании, отображенном на экране [Sample Explorer].

7.2.12 Поиск результатов анализа

Поиск результатов анализа, указанных в списке результатов анализа.

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр.137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

2 Выберите [Edit] – [FIND] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.

The screenshot shows a 'FIND' dialog box with the following fields and buttons:

- Sample No. (text input)
- Patient ID (text input)
- First Name (text input)
- Last Name (text input)
- Ward (dropdown menu)
- Doctor (dropdown menu)
- PREV. button
- NEXT button
- Close button

[Sample No.]	Введите номер пробы. Используйте только буквенно-цифровые символы и дефисы. Может быть введено до 15 символов.
[Patient ID]	Введите ID пациента. Используйте только буквенно-цифровые символы и дефисы. Может быть введено до 16 символов.
[First Name]	Введите имя. Используйте только буквы. Может быть введено до 20 символов.
[Last Name]	Введите фамилию. Используйте только буквы. Может быть введено до 20 символов.
[Ward]	Выберите название отделения.
[Doctor]	Выберите имя доктора.
[PREV.]	Поиск начинается с текущего выбранного результата анализа и продолжается вверх, пока не найдется результат, который соответствует критерию поиска.
[NEXT]	Поиск начинается с текущего выбранного результата анализа и продолжается вниз, пока не найдется результат, который соответствует критерию поиска.



Информация

Если введены одиночные кавычки в какие-либо элементы, не могут быть получены правильные результаты поиска.

3 Введите условия поиска и щелкните [PREV.] или [NEXT].

Если было введено [Sample No.] или [Patient ID], поиск найдет результаты анализа, которые соответствуют введенным элементам.

Если введено несколько условий, поиск найдет результаты анализа, которые соответствуют отдельным условиям ввода.

Если найден результат, который соответствует критериям поиска, результат выбирается. Если не найден результат, который соответствует критериям поиска, отображается диалоговое окно, указывающее, что не были найдены совпадения.

7.2.13 Изменение результатов анализа

Измените информацию результатов анализа, указанную в списке результатов анализа на экране [Sample Explorer].



Внимание!

- Отмените подтверждение результата анализа перед его изменением. Подтвержденные результаты анализа нельзя изменить.
- Изменение результатов анализа может осуществляться только пользователем с полномочиями на изменение.

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

2 Выберите результат анализа, который необходимо изменить из списка результатов анализа.

3 Выберите [Edit] – [Modify] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Modify] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.

The image shows a 'Modify' dialog box with the following fields and controls:

- Sample No.**: A text input field containing the number '1'.
- Sample information**: A dropdown menu currently showing 'Manual Setting(M)'. Below it is a checkbox labeled 'ID Read Error' which is currently unchecked.
- Patient ID**: A text input field.
- Patient Name**: A text input field.
- Sample Comment**: A text input field.
- Buttons**: 'OK' and 'Cancel' buttons are located on the right side of the dialog.

[Sample No.]	Могут быть изменены номера проб. Используйте только буквенно-цифровые значения и дефисы. Может быть введено до 15 символов.
[Sample information]	Выберите атрибут [Sample information] из: [Auto Increment(A)], [Host Setting(C)], [Manual Setting(M)] and [ID Reader(B)].
[ID Read Error]	Добавьте галочку, чтобы добавить данную опцию в список атрибутов.
[Patient ID]	Могут быть изменены ID пациента. Используйте только буквенно-цифровые значения и дефисы. Может быть введено до 16 символов.
[Patient Name]	Отображаются имена пациентов.
[Sample Comment]	Могут быть изменены комментарии к пробе. Может быть введено до 40 символов.



Информация

Если введены одиночные кавычки в какие-либо элементы, не могут быть получены правильные результаты поиска.



Примечание:

Атрибуты [Sample information] обозначают канал, через который номер пробы введен, и вводятся в главный компьютер.

[ID Read Error] означает, был ли считан номер пробы ручным сканером штрих-кодов, и выводится на главный компьютер.

4 Введите содержимое для изменения, затем щелкните [OK].

Результаты анализа отражают измененное содержимое.

Измененное содержимое отражается в записи и, если установлены функции сортировки и фильтра, список результатов анализа автоматически обновляется в соответствии с критериями сортировки и фильтра.

7.2.14 Внешний вывод результатов анализа

Внешний вывод указанных результатов анализа из списка результатов анализа на экране [Sample Explorer] на главный компьютер или графический принтер (опционально).



Внимание!

Экран [Sample Explorer] должен быть в Нормальном режиме отображения. Результаты анализа не могут выводиться на внешние устройства при Режиме последних 20 проб.

(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)



Примечание:

Указанные результаты анализа могут автоматически выводиться на главный компьютер или графический принтер (опционально). Если ранее на прибор был установлен Автоматический вывод, принтер для вывода автоматически выбирается, чтобы соответствовать типу результатов анализа, и данные выводятся.

(► Руководство администратора стр. 3-22 “Глава 3: 3.2.14 Осуществление настроек автоматического вывода”)

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите подтвержденные результаты для вывода из списка результатов анализа.

3 Щелкните [Report] на строке меню и выберите направление вывода во всплывающем окне.

Другой способ: щелкните [Out] на строке инструментов для выбора направления вывода из всплывающего инструмента.

Выберите направление вывода из двух типов ниже.

На главный компьютер:

Выберите [Host(HC)].

На графический принтер (опционально):

Выберите [Report(GP)].

4 Вывод.

Следуйте инструкциям драйвера принтера в качестве метода вывода.

7.2.15 Резервирование результатов анализа

Резервируйте результаты анализа, выбранные из списка результатов анализа на экране [Sample Explorer].



Внимание!

- Экран [Sample Explorer] должен быть в Нормальном режиме отображения. Резервирование данных невозможно в Режиме последних 20 проб.
(► стр. 141 “Глава 7: 7.2.2 Переключение между режимами отображения”)
- Резервирование результатов анализа возможно, только когда пользователь имеет полномочия удаления/изменения.

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

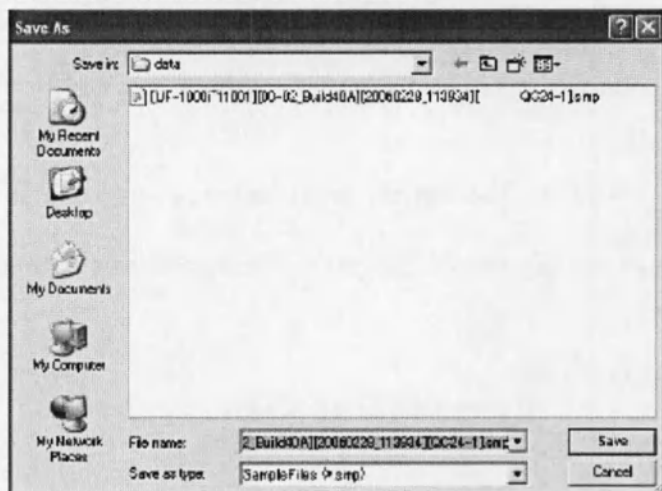
(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

Проверьте, чтобы экран [Sample Explorer] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите результат анализа, который должен резервироваться, из списка результатов анализа.

3 Выберите [Record] – [Backup] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Укажите путь сохранения файла, введите имя файла и щелкните [Save].

Выбранные результаты анализа в папке будут сохранены в резервный файл.

7.2.16 Чтение сохраненных файлов результатов анализа (восстановление)

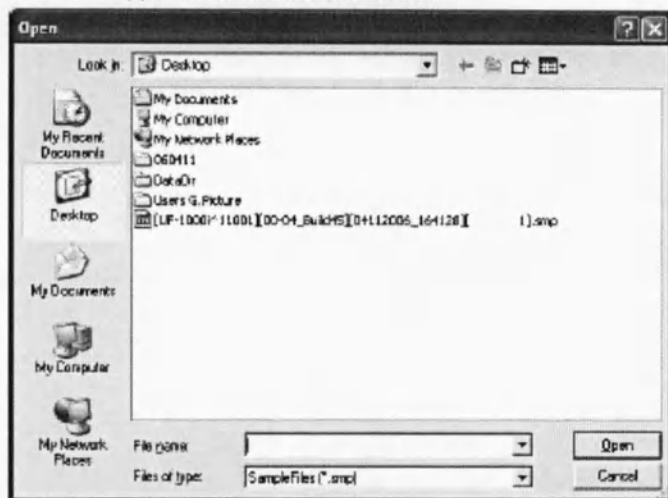
Загрузите файлы результатов анализа, сохраненные на жестком диске, на экран [Sample Explorer].

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

2 Выберите [Record] – [Restore] из строки меню.

Появится диалоговое окно ниже.

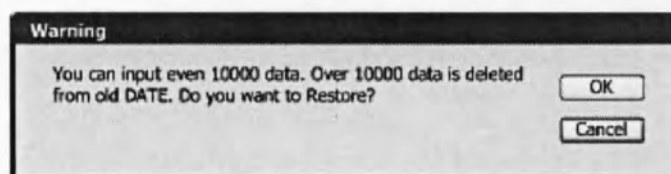


3 Выберите файл результатов анализов для, затем щелкните [Open].

Данные результатов анализа из выбранного файла читаются на экране [Sample Explorer].

Если результаты анализа достигают количества хранимых проб выше 10,000, отображается диалоговое окно справа.

Выберите [OK] или [Cancel].



[OK]	Результаты анализа считываются и результаты с самыми старыми датами удаляются последовательно.
------	--

[Cancel]	Чтение результатов анализа отменено и диалоговое окно закрывается.
----------	--

7.2.17 Удаление результатов анализа

Удалите результаты анализа из списка результатов анализа на экране [Sample Explorer].

1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

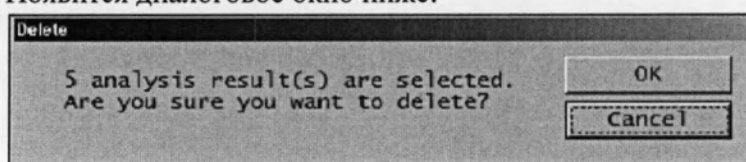
2 Выберите результат анализа, который нужно удалить, из списка результатов анализа.

Можно выбрать несколько результатов анализа или все результаты анализа.

3 Выберите [Record] – [Delete] из строки меню.

Другой способ: щелкните кнопку [Delete] на строке инструментов или нажмите клавишу [Delete] на клавиатуре.

Появится диалоговое окно ниже.



4 Щелкните [OK].

Выбранный результат анализа удаляется из списка результатов анализа.

7.3 Использование браузера данных

Данный раздел объясняет, как проверять результаты анализа на экране [Data Browser].

7.3.1 Отображение экрана [Data Browser]

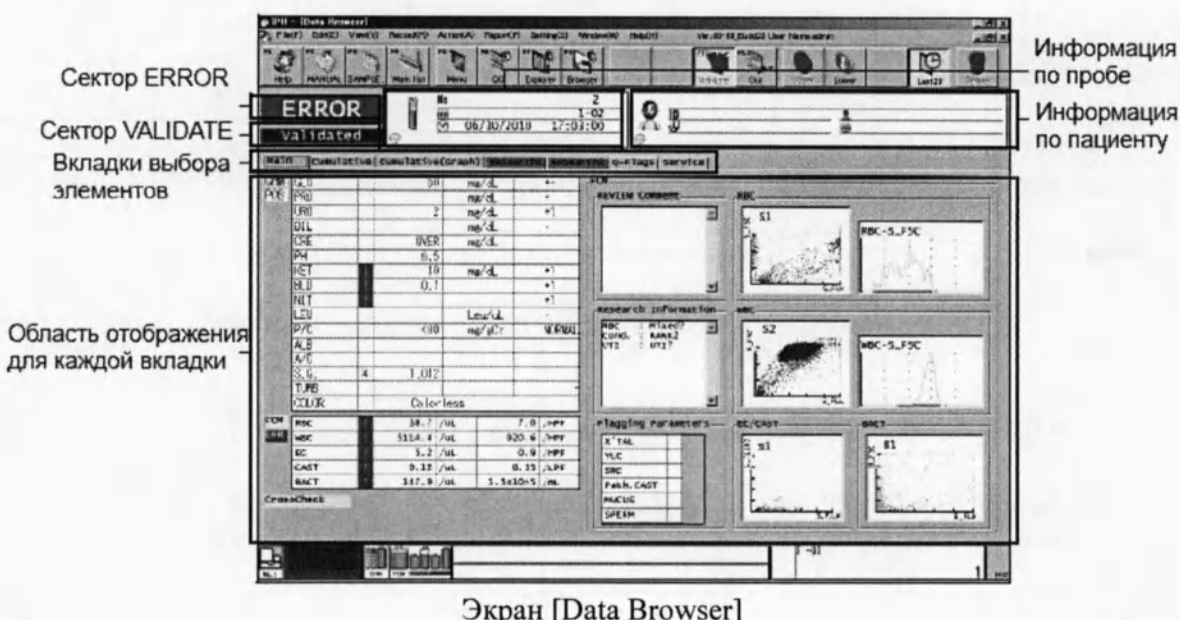
1 Отобразите экран [Sample Explorer].

(► стр. 137 “Глава 7: 7.2.1 Отображение экрана [Sample Explorer]”)

2 Выберите и дважды щелкните результаты анализа для отображения на экране [Data Browser].

Другой способ: выберите результаты анализа и нажмите клавишу [Enter] на клавиатуре.

Отображается экран [Data Browser].



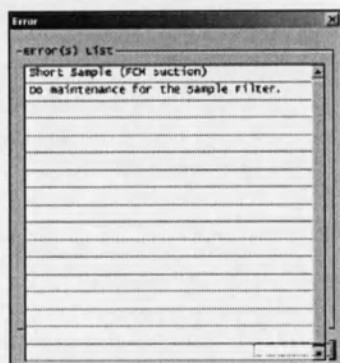
Экран [Data Browser]



Примечание:

Когда выбраны результаты анализа, экран [Data Browser] все еще может отображаться при выполнении следующих действий.

- Выберите [View] – [Data Browser] на строке меню.
- Двойной щелчок на иконке [Data Browser] на экране меню.
- Щелкните кнопку [Browser] на строке инструментов.

Сектор ERROR	Отображается состояние результатов анализа. Следующее отображается, если существует ошибка в результатах анализа.
[ERROR]	Возникает, если ошибка мешает правильным результатам анализа. Когда отображается [ERROR], двойной щелчок на [ERROR] отображает содержание ошибки в диалоговом окне.
	
[REVIEW]	Отображает, когда требуется пересмотр, поскольку надежность данных низкая или значение превышает установленный предел для пересмотра.
Сектор VALIDATE	Отображается состояние подтверждения результатов анализа.
[Not validated]	Означает, что проба не была подтверждена.
[Validated]	Означает, что проба была подтверждена.
Информация по пробе	Отображается информация о пробе для результатов анализа.
Информация по пациенту	Отображается информация о пациенте для результатов анализа.
Вкладки выбора элементов	Выберите эти вкладки для переключения отображаемого содержания экрана.
[Main]	Отображаются результаты анализа CHM и FCM и результаты перекрестной проверки.
[Cumulative (Numerical)]	Отображаются числовые данные для не более 5 последних результатов анализа для результата анализа, который в данный момент просматривается в Браузере данных.
[Cumulative (Graph)]	Отображаются диаграммы рассеивания и гистограммы для результата анализа, который в данный момент просматривается в Браузере данных.
[Research 1]	Отображаются диаграммы рассеивания, гистограммы и числовые данные для исследования и т.д.
[Research 2]	Отображаются уровни оценки ошибки для каждого параметра анализа CHM и уровни оценки для пересмотра для параметров анализа FCM.
Область отображения для каждой вкладки	Отображается экран, выбранный для Вкладок выбора элементов.

7.3.2 Переключение между режимами отображения

Используйте любой метод ниже для переключения между Нормальным режимом отображения и Режимом последних 20 проб.

1 Отобразите экран [Data Browser].

► стр. 167 “Глава 7: 7.3.1 Отображение экрана [Data Browser]”

Проверьте, чтобы экран [Data Browser] был в Нормальном режиме отображения.

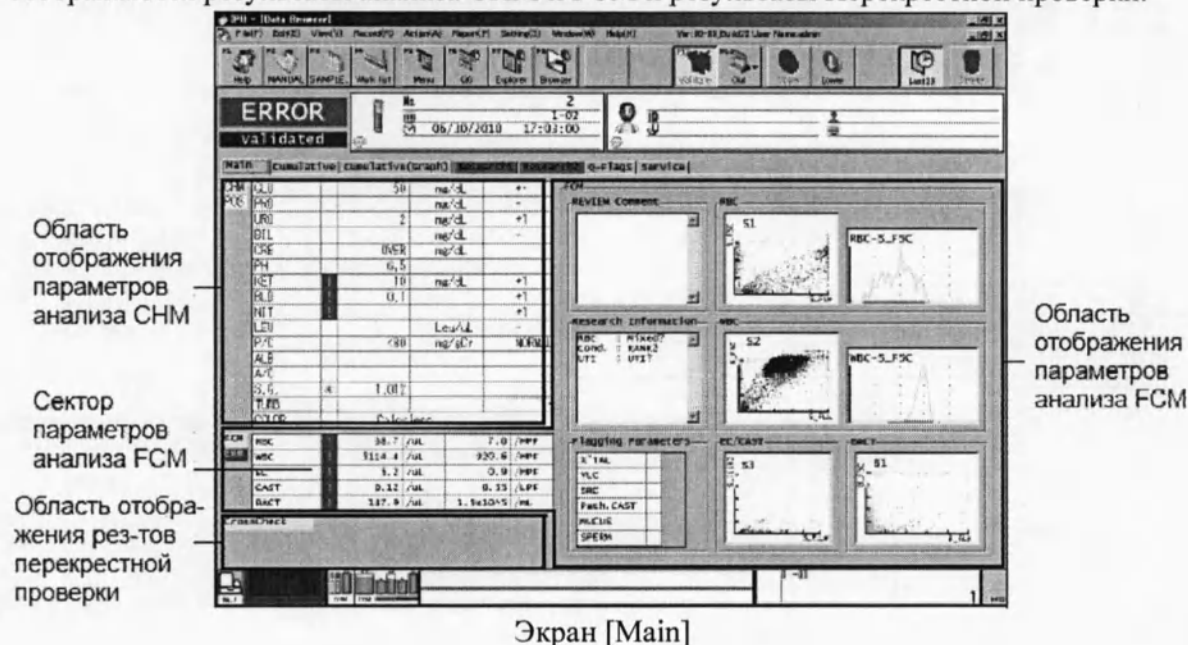
2 Выберите [Action] – [Last20] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Last20] на строке инструментов.

Если экран перед переключением был в Нормальном режиме отображения, он переключается в Режим последних 20 проб, и наоборот.

7.3.3 Экран [Main]

Когда выбрана вкладка выбора элемента [Main], отображается экран [Main], и отображаются результаты анализа CHM и FCM и результаты Перекрестной проверки.



Область отображения параметров анализа СНМ

Область отображения параметров анализа СНМ имеет четыре формата отображения, в зависимости от настройки.

Качественные	и	Метки, качественные и полуколичественные значения
полуколичественные значения		отображаются, слева, в ряду параметров анализа.
Полуколичественные	и	Метки, полуколичественные и качественные значения
качественные значения		отображаются, слева, в ряду параметров анализа.
Качественные значения	и	Метки, качественные значения и отражающая
отражающая способность		способность отображаются, слева, в ряду параметров анализа.

Следующее является содержимым отображения для каждого формата отображения.

	Качественные и полуколичественные значения	Полуколичественные и качественные значения	Качественные значения и отражающая способность	
Оценка результатов анализа	Следующее отображается слева вверху области отображения параметров анализа CHM, если существует ошибка в результате анализа. [ERR]: Произошла ошибка в результате анализа CHM. [ABN]: К результату анализа CHM была прикреплена метка ненормальной окраски. [POS]: К результату анализа CHM была прикреплена метка ненормального значения. (Приоритетный порядок отображения [ERR], [ABN], [POS].)			
[GLU]	Метки, качественные и полуколичественные значения	Метки, полуколичественные и качественные значения	Метки, качественные значения, отражающая способность	
[PRO]				
[URO]				
[BIL]				
[CRE]	Метки и полуколичественные значения		Метки и отражающая способность	
[PH]	Значения анализа и метки			
[KET]	Метки, качественные и полуколичественные значения	Метки, полуколичественные и качественные значения	Метки, качественные значения, отражающая способность	
[BLD]				
[NIT]	Метки и качественные значения			
[LEU]	Метки, качественные и полуколичественные значения	Метки, полуколичественные и качественные значения		
[P/C]				
[ALB]	Метки и полуколичественные значения		Метки и отражающая способность	
[A/C]	Метки, качественные и полуколичественные значения	Метки, полуколичественные и качественные значения	Метки, качественные значения, отражающая способность	
[S.G.]	Метки и количественные значения		Метки и отражающая способность	
[TURB]	Метки и качественные значения		Метки, качественные значения, отражающая способность	
[COLOR]	Метки и название цвета			

* Если окраска или значение оценивается как ненормальное, следующее метки отображаются рядом со значениями.

[!] (белые символы на красном фоне): Ненормальная окраска

[*] (черные символы на желтом фоне): Ненормальное значение

(Приоритетный порядок отображения [!], [*]).)

(► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)

* Единицы отображения результатов анализа зависят от настроек системы.

Область отображения параметров анализа FCM**Сектор параметров анализа FCM**

Суждение о результатах анализа	Следующее отображается вверху слева сектора параметров анализа FCM, если существует ошибка в результате анализа. [ERR]: Произошла ошибка в результате анализа FCM. [REV]: К результатам анализа FCM была прикреплена метка пересмотра или низкой надежности. [POS]: К результатам анализа FCM была прикреплена метка ненормального значения. (Приоритетный порядок отображения [ERR], [REV], [POS].)
[RBC] [WBC] [EC]	Отображаются соответствующие результаты анализа. Формат отображения результата анализа описан ниже, в зависимости от настройки единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.0 - 99999.9 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [μl] <Категория (формат 4)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [LPF] <Категория (формат 5)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)
[CAST]	Отображаются результаты анализа CAST. Формат отображения результата анализа описан ниже, в зависимости от настройки единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.00 - 9999.99 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [μl] <Категория (формат 4)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [LPF] <Категория (формат 5)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)

[BACT]	Отображаются результаты анализа БАКТ. Формат отображения результата анализа описан ниже, в зависимости от настройки единиц. </mL> 0.0x10⁰ - 9.9x10⁹⁹ </ µl, /HPF, /LPF> 0.0 - 99999.9 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/µl] <Категория (формат 4)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/LPF] <Категория (формат 5)> 0 - 9999 – 0 - 9999 [/HPF] (Для любых единиц, они показаны как [--] в случае ошибки анализа или как [++], когда значения находятся вне отображаемого диапазона)
* Если результаты оцениваются, как имеющие низкую надежность или превышен предельный/референтный интервал оценки для пересмотра, следующие метки отображаются рядом со значениями. [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность [+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки для пересмотра [*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал (Приоритетный порядок отображения [!], [+], [*].) (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)	
[REVIEW Comment]	Отображаются комментарии по ПЕРЕСМОТРУ. (► стр. 185 “Глава 7: 7.4.2 Комментарии по ПЕРЕСМОТРУ”)
[Research Information]	Отображается следующая информация в отношении результатов анализа.
[RBC-Info.]	Отображаются результаты оценки распределения красных кровяных телец. [Isomorphic?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, указывающее на негломерулярное происхождение мочи [Dysmorphic?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, указывающее на гломерулярное происхождение мочи [Mixed?]: Красные кровяные тельца имеют распределение клеток, не указывающее на что-либо вышеуказанное
[Cond.]	Отображаются результаты анализа проводимости в качестве категории. (КАТЕГОРИЯ1 - КАТЕГОРИЯ5)
[UTI-Info.]	Отображаются результаты оценки инфекций мочевыводящих путей. [UTI?]: Оценивается, что пробы имеют инфекции мочевыводящих путей от подсчета белых кровяных телец и бактерий

[Flagging Parameters]	
[X'TAL]	Если результаты оцениваются, как имеющие превышенный
[YLC] [SRC]	предельный/референтный интервал оценки для пересмотра, отображаются
[Path.CAST]	следующие метки.
[MUCUS]	[+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки для
[SPERM]	пересмотра
	[*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал
	(Приоритетный порядок отображения [+], [*].)
[RBC]	Отображается диаграмма рассеивания/гистограмма для красных кровяных телец.
[S1]	Отображается диаграмма рассеивания силы флуоресцентного света (высокая чувствительность) x интенсивность прямого рассеивания. (SEDIMENT ch)
[RBC-S_FSC]	Отображается распределение размера частиц через S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света) агглютинации незритроцитов на гистограмме. (SEDIMENT ch)
[WBC]	Отображается диаграмма рассеивания/гистограмма для белых кровяных телец.
[S2]	Отображается диаграмма рассеивания силы флуоресцентного света (низкая чувствительность) x интенсивность прямого рассеивания. (SEDIMENT ch)
[WBC-S_FSC]	Отображается распределение размера частиц белых кровяных S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света) на гистограмме. (SEDIMENT ch)
[EC/CAST]	Отображается диаграмма рассеивания для EC/CAST.
[S3]	Отображается диаграмма рассеивания ширины флуоресцентного света (низкая чувствительность) x ширина флуоресцентного света (низкая чувствительность) 2. (SEDIMENT ch)
[BACT]	Отображается диаграмма рассеивания для BACT.
[B1]	Отображается диаграмма рассеивания силы флуоресцентного света (высокая чувствительность) x интенсивность прямого рассеивания. (BACTERIA ch)

Область отображения результатов перекрестной проверки

Отображаются результаты перекрестной проверки.

(► стр. 186 “Глава 7: 7.4.3 Отображение перекрестной проверки”)

7.3.4 Экран [Cumulative (Numerical)]

Когда выбрана вкладка выбора [Cumulative (Numerical)], отображается экран [Cumulative (Numerical)] и Браузер данных отображает максимум 5 предыдущих элементов для текущих просматриваемых результатов анализа.



▲ Примечание:

- Накопление будет показано, только если текущий отображаемый результат анализа имеет тот же ID пациента, что и прочие результаты анализа, хранящиеся в Проводнике проб.
- Экран [Cumulative (Graph)] не может быть показан для объединенных результатов анализа, которые не включают результаты анализа и CHM, и FCM.

Область
отображения
параметров -
анализа

SPI - Data Browser

File(F) Edit(E) View(V) Record(R) Action(A) Report(P) Setting(S) Window(W) Help(H) Ver. 1.0-01, Build 02 User: Non-admin

Help Main Sample Work List Menu GO Explorer Browser Wildcard Out Copy Paste Last 23

ERROR
Validated

Main Cumulative cumulative(Graph) Research Research2 q-RTags Service

Cumulative Data

DATE	TIME	Sample No.	CH	PCH	CrossCheck	Unit
06/30/2010	10:59:57	100	POSITIVE	100		
GLU	OVER					
PRO	300					
LRO	4					
BIL	OVER					
CRE	100					
PH	9.0					
MET	100					
WLD						
NET						

Экран [Cumulative (Numerical)]

[Date]	Отображается дата, когда был записан результат анализа.
[Time]	Отображается время, когда был записан результат анализа.
[Sample No.]	Отображается ID пробы.

[CHM]	Следующее отображается, если существует ошибка в результате анализа для параметра анализа CHM. [ERROR]: Произошла ошибка в результатах анализа CHM. [ABNORMAL]: Была прикреплена метка ненормальной окраски к результатам анализа CHM. [POSITIVE]: Была прикреплена метка ненормального значения к результатам анализа CHM. (Приоритетный порядок отображения [ERROR], [ABNORMAL], [POSITIVE].) * Данная колонка параметров не отображается, если результатами анализа являются результаты анализа FCM.
[FCM]	Следующее отображается, если существует ошибка в результате анализа для параметра анализа FCM. [ERROR]: Произошла ошибка в результатах анализа FCM. [REVIEW]: Была прикреплена метка пересмотра или низкой надежности к результатам анализа FCM. [POSITIVE]: Была прикреплена метка ненормального значения к результатам анализа FCM. (Приоритетный порядок отображения [ERROR], [REVIEW], [POSITIVE].) * Данная колонка параметров не отображается, если результатами анализа являются результаты анализа CHM.
[CrossCheck]	[CROSS CHECK] отображается, если выполняется перекрестная проверка результатов анализа и удовлетворены условия перекрестной проверки результатов. * Колонка параметров не отображается, если результатами являются только результаты анализа CHM или FCM, и если условия перекрестной проверки не удовлетворены.
Область отображения параметров анализа	
[GLU] [PRO] [URO] [BIL] [CRE] [PH] [KET] [BLD] [NIT] [LEU] [P/C] [ALB] [A/C] [S.G.] [TURB] [COLOR]	Отображаемое содержание совпадает с «Областью отображения параметров анализа CHM» экрана [Main]. (► стр. 169 “Глава 7: 7.3.3 Экран [Main]”)
[RBC] [WBC] [EC] [CAST] [BACT]	Отображаемое содержание совпадает с «Областью отображения параметров анализа FCM» экрана [Main]. (► стр. 169 “Глава 7: 7.3.3 Экран [Main]”)

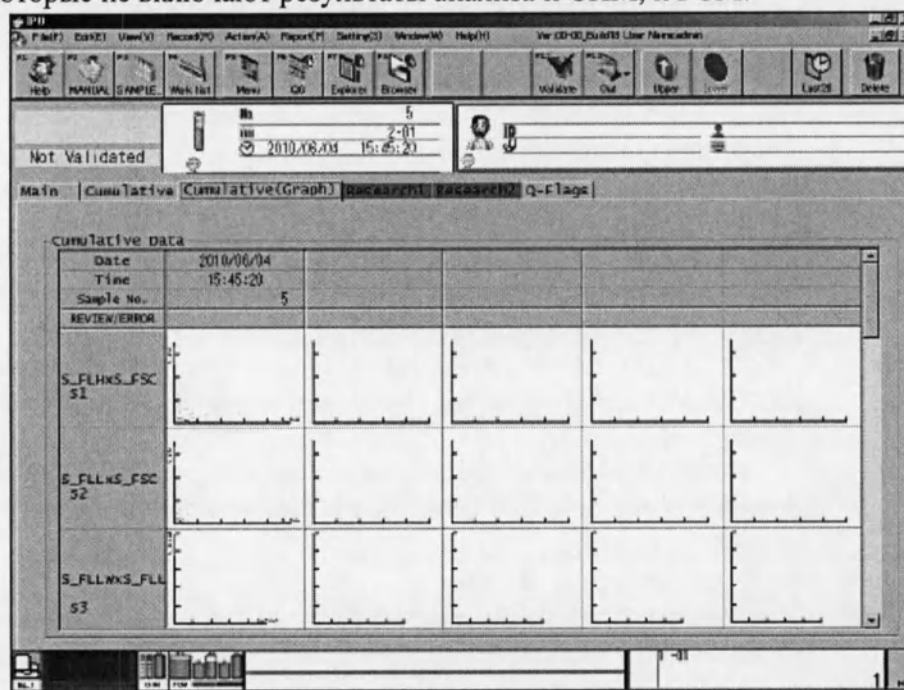
7.3.5 Экран [Cumulative (Graph)]

Когда выбрана вкладка выбора элемента для [Cumulative (Graph)], отображается экран [Cumulative (Graph)] и Браузер данных отображает диаграммы рассеяния и гистограммы для максимум 5 элементов на данный момент просматриваемого результата анализа.



Примечание:

- Накопление будет показано, только если текущий отображаемый результат анализа имеет тот же ID пациента, что и прочие результаты анализа, хранящиеся в Проводнике проб.
- Экран [Cumulative (Graph)] не может быть показан для объединенных результатов анализа, которые не включают результаты анализа и CHM, и FCM.



Экран [Cumulative (Graph)]

[Date]	Отображается дата, когда был записан результат анализа.
[Time]	Отображается время, когда был записан результат анализа.
[Sample No.]	Отображается ID пробы.
[REVIEW/ERROR]	Отображается суждение о ПЕРЕСМОТРЕ или ОШИБКЕ. [REVIEW]: К результатам анализа прикреплена метка пересмотра или низкой надежности. [ERROR]: В результатах анализа произошла ошибка.
[S_FLH.S_FSC S1]	Отображается сила флуоресцентного света (высокая чувствительность) x интенсивность прямо рассеянного света.
[S_FLL.S_FSC S2]	Отображается сила флуоресцентного света (низкая чувствительность) x интенсивность прямо рассеянного света.

[S_FLLW.S_FLL S3]	Отображается ширина флуоресцентного света (низкая чувствительность) x ширина флуоресцентного света (низкая чувствительность) 2.
[S_SSC.S_FSC S4]	Отображается интенсивность продольно рассеянного света x интенсивность прямо рассеянного света.
[S_FSCW.S_FLLW S5]	Отображается ширина прямо рассеянного света x ширина флуоресцентного света (низкая чувствительность).
[B_FLH.B_FSC B1]	Отображается сила флуоресцентного света (высокая чувствительность) x интенсивность прямо рассеянного света.
[B_FSCW.B_FSC B2]	Отображается ширина прямо рассеянного света x интенсивность прямо рассеянного света.
[B_FLH.B_FSC2 B3]	Отображается сила флуоресцентного света (высокая чувствительность) x интенсивность прямо рассеянного света 2.
[RBC-S_FSC]	Отображается распределение размера частиц через S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света) красных кровяных телец.
[WBC-S_FSC]	Отображается распределение размера частиц через S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света) белых кровяных телец.
[SPERM-S_FSC]	Отображается распределение размера частиц через S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света) спермы.

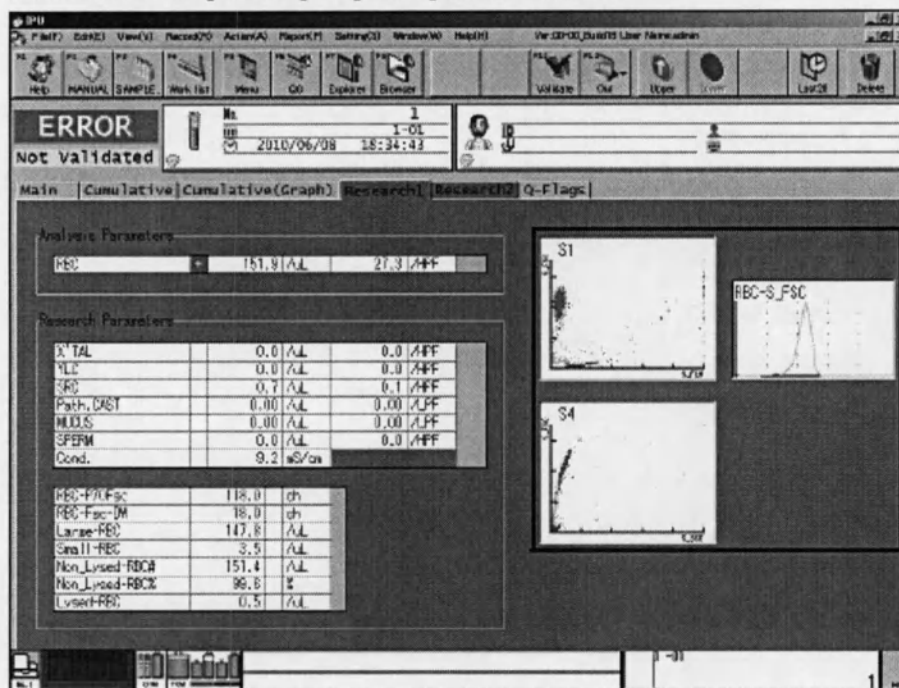
7.3.6 Экран [Research 1]

Когда выбрана вкладка выбора элемента [Research 1], отображается экран [Research 1]. На экране [Research 1] отображаются диаграммы рассеивания, гистограммы и числовые данные и пр. для исследования.



Внимание!

Экран [Research 1] не отображается для объединенных результатов анализа, которые не включают результаты анализа CHM или FCM, или когда пользователь не имеет полномочий на просмотр параметров исследования.



Область
отображения
диаграммы
рассеивания /
гистограммы

Экран [Research 1]

[Analysis Parameters]

[RBC] Отображаются результаты анализа красных кровяных телец.
 Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц.
 </μl, /HPF, /LPF>
 0.0 - 99999.9
 <Категория (формат 1)>
 -, +, 2+...
 <Категория (формат 2)>
 -, +/-, +...
 <Категория (формат 3)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/μl]
 <Категория (формат 4)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/LPF]
 <Категория (формат 5)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/HPF]
 * Если результаты оцениваются, как имеющие низкую надежность или превышен предельный/референтный интервал оценки для пересмотра, следующие метки отображаются рядом со значениями.
 [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность
 [+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки пересмотра
 [*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал
 (Приоритетный порядок для отображения [!], [+], [*].)
 (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)

[Research Parameters]

[X'TAL] Отображаются соответствующие результаты анализа.
[YLC] Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц.
[SRC]
[SPERM] </ μl, /HPF, /LPF>
 0.0 - 99999.9
 <Категория (формат 1)>
 -, +, 2+...
 <Категория (формат 2)>
 -, +/-, +...
 <Категория (формат 3)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/μl]
 <Категория (формат 4)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/LPF]
 <Категория (формат 5)>
 0 - 9999 – 0 - 9999 [/HPF]
 * Если результаты оцениваются, как имеющие низкую надежность или превышен предельный/референтный интервал оценки для пересмотра, следующие метки отображаются рядом со значениями.
 [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность
 [+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки пересмотра
 [*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал
 (Приоритетный порядок для отображения [!], [+], [*].)
 (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)

[Path.CAST]	Отображаются соответствующие результаты анализа.
[MUCUS]	Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц. </μl, /HPF, /LPF> 0.00 - 9999.99 <Категория (формат 1)> -, +, 2+... <Категория (формат 2)> -, +/-, +... <Категория (формат 3)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [μl] <Категория (формат 4)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [LPF] <Категория (формат 5)> 0.0 - 9999.9 – 0.0 - 9999.9 [HPF] * Если результаты оцениваются, как имеющие низкую надежность или превышен предельный/референтный интервал оценки для пересмотра, следующие метки отображаются рядом со значениями. [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность [+] (белые символы на красном фоне): Превышен предел оценки пересмотра [*] (черные символы на желтом фоне): Превышен референтный интервал (Приоритетный порядок для отображения [!], [+], [*].) (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)
[Cond.]	Отображаются результаты анализа проводимости. Ниже описывается формат отображения результатов анализа, в зависимости от настройки единиц. [мСм/см] 0.0 - 99.9 * Если результаты оцениваются, как имеющие низкую надежность, следующая метка отображается рядом со значениями. [!] (белые символы на красном фоне): Низкая надежность (► стр. 184 “Глава 7: 7.4.1 Оценка данных анализа”)
[RBC-P70Fslg]	Отображается индексированное числовое значение размера эритроцитов. (0.0 - 99999.9ch)
[RBC-Fslg-DW]	Отображается индексированное числовое значение цвета эритроцитов. (0.0 - 999.9ch)
[Large-RBC]	Отображается значение подсчета для эритроцитов негломерулярного происхождения. (0.0 - 99999.9/мкл)
[Small-RBC]	Отображается значение подсчета для эритроцитов гломерулярного происхождения. (0.0 - 999.9/мкл)
[Non-Lysed-RBC#]	Отображается значение подсчета для нерастворенных эритроцитов. (0.0 - 99999.9/мкл)
[Non-Lysed-RBC%]	Отображается коэффициент гемолиза для общих эритроцитов. (0.0 - 999.9%)
[Lysed-RBC]	Отображается значение подсчета для растворенных эритроцитов. (0.0 - 99999.9/мкл)
* Показаны как [--] при ошибке анализа или как [++], когда значения вне отображаемого диапазона.	
Зона отображения диаграммы рассеивания/гистограммы	
Диаграмма рассеивания	Отображается диаграмма рассеивания S_FL.H.S_FSC и S_SSC.S_FSC. При двойном щелчке на диаграмме рассеивания открывается другое окно, содержащее увеличенное изображение.
Гистограмма	Отображается гистограмма для RBC.S_FSC. При двойном щелчке на гистограмме открывается другое окно, содержащее увеличенное изображение.

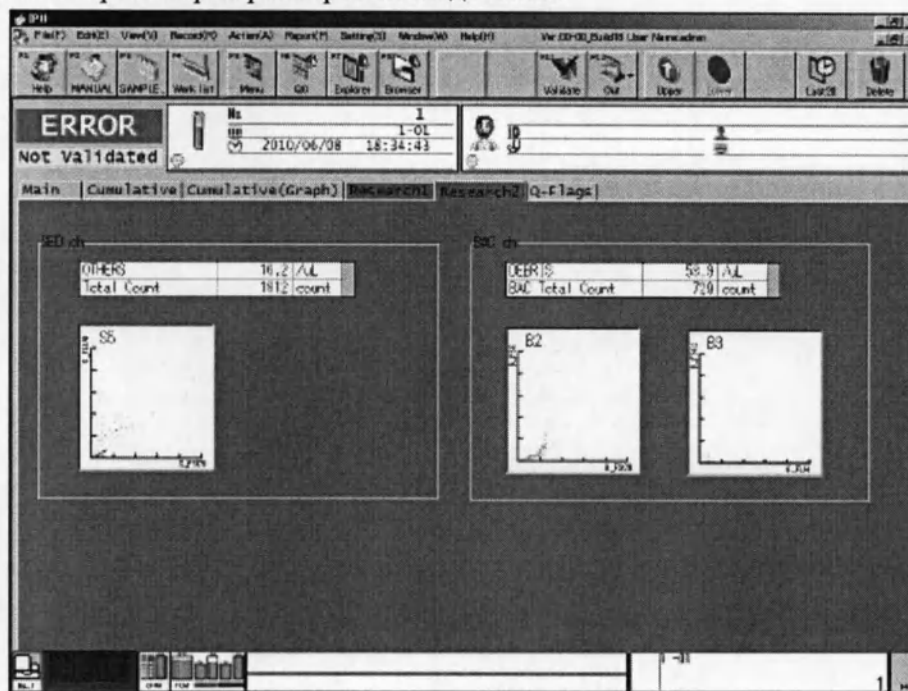
7.3.7 Экран [Research 2]

Когда выбрана вкладка выбора элемента [Research 2], отображается экран [Research 2]. На экране [Research 2] отображаются диаграммы рассеивания, гистограммы и числовые данные и пр. для исследования.



Внимание!

Экран [Research 2] не отображается для объединенных результатов анализа, которые не включают результаты анализа CHM или FCM, или когда пользователь не имеет полномочий на просмотр параметров исследования.



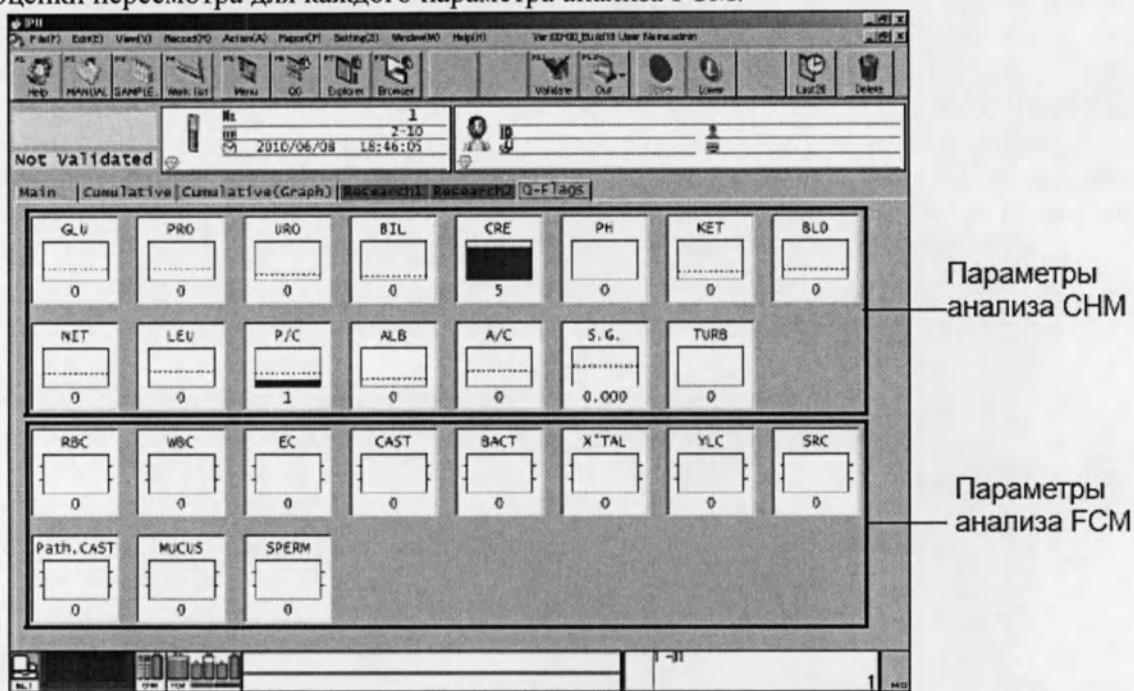
Экран [Research 2]

[SED ch]	
[OTHERS]	Отображается значение подсчета для ПРОЧИХ. (0.0 - 99999.9/мкл)
[Total Count]	Отображается общее значение счетчика. (0.0 - 99999.9 единиц)
Диаграмма рассеивания	Отображается диаграмма рассеивания S_FSCW.S_FLLW. При двойном щелчке на диаграмме рассеивания открывается другое окно, содержащее увеличенное изображение.
[BAC ch]	
[DEBRIS]	Отображается значение для инородных веществ. (0.0 - 99999.9/мкл)
[BAC Total Count]	Отображается значение общего подсчета бактерий. (0.0 - 99999.9 единиц)
Диаграмма рассеивания	Отображается диаграмма рассеивания B_FSCW.B_FSC и B_FLH.B_FSC2. При двойном щелчке на диаграмму рассеивания открывается другое окно, содержащее увеличенное изображение.

* Отображается с [++], когда находится вне отображаемого диапазона.

7.3.8 Экран [Q-Flags]

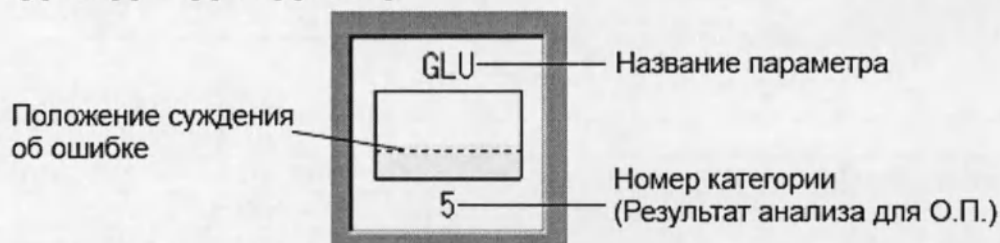
Когда выбрана вкладка выбора элемента для [Q-Flags], отображается экран [Q-Flags] и отображаются уровни оценки ошибок для каждого параметра анализа CHM и уровни оценки пересмотра для каждого параметра анализа FCM.



Экран [Q-Flags]

Отображение параметров анализа CHM

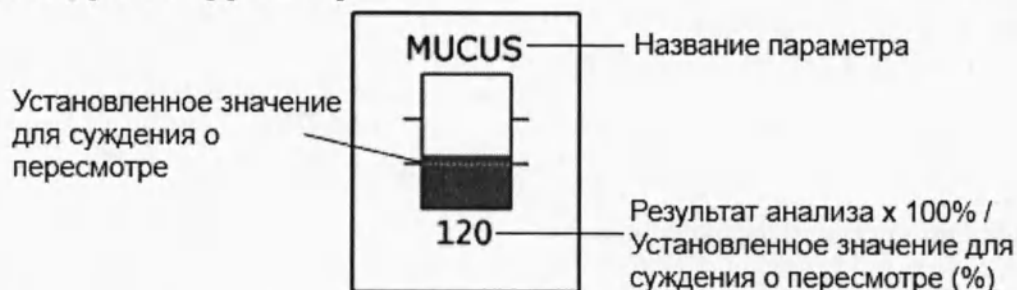
Параметры анализа: [GLU] [PRO] [URO] [BIL] [CRE] [PH] [KET] [BLD] [NIT] [LEU] [P/C] [ALB] [A/C] [S.G.] [TURB]



В качестве референтного значения установлено положение оценки ошибки. Для значений ниже референтного отображается зеленый график, для значений выше референтного отображается желтый график.

Отображение параметров анализа FCM

Параметры анализа: [RBC] [WBC] [EC] [CAST] [BACT] [X'TAL] [YLC] [SRC]
[Path.CAST] [MUCUS] [SPERM]



Введенное значение оценки пересмотра является референтным значением. Для результата ниже 100% отображается зеленый график, для результата выше 100% отображается красный график (максимум 300%).

7.3.9 Внешний вывод результатов анализа

Выведите результаты анализа, отображаемые на экране [Data Browser], на главный компьютер или графический принтер (опционально).



Внимание!

Экран [Data Browser] должен быть в Нормальном режиме отображения. Результаты анализа не могут выводиться на внешние устройства при Режиме последних 20 проб.

(► стр. 169 “Глава 7: 7.3.2 Переключение между режимами отображения”)



Примечание:

Указанные результаты анализа могут автоматически выводиться на главный компьютер или графический принтер (опционально). Если ранее для прибора был установлен Автоматический вывод, принтер для вывода автоматически выбирается для соответствия типу результатов анализа, и данные выводятся.

(► Руководство администратора, стр. 3-22 “Глава 3: 3.2.14 Осуществление настроек автоматического вывода”)

1 Отобразите экран [Data Browser].

(► стр. 167 “Глава 7: 7.3.1 Отображение экрана [Data Browser]”)

Проверьте, чтобы экран [Data Browser] был в Нормальном режиме отображения.

2 Выберите подтвержденные результаты анализа для вывода из списка результатов анализа.

3 Щелкните [Report] на строке меню и выберите направление вывода из всплывающего окна.

Другой способ: Щелкните [Out] на строке инструментов для выбора направления вывода из всплывающего инструмента.

Выберите направление вывода из двух типов ниже.

На главный компьютер: Выберите [Host(HC)].
На графический принтер (опционально): Выберите [Report(GP)].

4 Вывод.

Следуйте инструкциям драйвера принтера в качестве метода вывода.

7.4 Детальная информация по результатам анализа

Более детальная информация, которая доступна о содержании отображения результатов анализа, описывается ниже.

7.4.1 Оценка данных анализа

Результаты оценки данных анализа отображаются на экране [Sample Explorer] / [Data Browser], как показано в таблице ниже.

Тип анализа	Отображение	Описание
Анализ CHM	[ERR] [ERROR]	Возникла ошибка при анализе CHM
	[ABN] [ABNORMAL]	Метка* [!] прикрепляется к параметру (параметрам) при анализе CHM
	[POS] [POSITIVE]	Метка* [*] прикрепляется к параметру (параметрам) при анализе CHM
Анализ FCM	[ERR] [ERROR]	Возникла ошибка при анализе FCM
	[REV] [REVIEW]	Метка* [!] [+] прикрепляется к параметру (параметрам) при анализе FCM
	[POS] [POSITIVE]	Метка* [*] прикрепляется к параметру (параметрам) при анализе FCM

* Отображается для параметров анализа. Приоритетный порядок отображения [!], [+] и [*].

Значения меток объясняются ниже.

[!] (белые символы на красном фоне):

Данные с низкой надежностью

Означает данные с ненормальной окраской для анализа CHM и данные с низкой надежностью в связи с ошибкой для анализа FCM.

[+] (белые символы на красном фоне):

Предел оценки пересмотра превышен

Означает, что данные превышают предел оценки пересмотра, установленный для прибора.

(► Руководство администратора, стр. 3-28 “Глава 3: 3.2.18 Осуществление настроек пересмотра”)

[*] (черные символы на желтом фоне):

Референтный интервал превышен

Означает данные вне референтного интервала, установленного для прибора.

(► Руководство администратора, стр. 3-30 “Глава 3: 3.2.19 Установка референтного интервала”)

7.4.2 Комментарии REVIEW (ПЕРЕСМОТРА)

Комментарии REVIEW – это сообщения, уведомляющие пользователя про причину, по которой проанализированный результат требует ПЕРЕСМОТРА.

Содержимое отображается, как показано ниже.

Номер	Отображение комментария ПЕРЕСМОТРА	Содержание
[1] - [7]	* Отображаются комментарии, введенные пользователем	ПЕРЕСМОТР был определен по предельной настройке ПЕРЕСМОТРА
[8]	[Universal]	ПЕРЕСМОТР был определен по общей настройке
[B]	[DEBRIS High]	Выявлено чересчур высокое значение инородных частиц в ВАС ch.
[C]	[RBC/X'TAL Abn. Cls.]	Произошла ошибка в дифференциации RBC/X'TAL
[D]	[RBC/BACT Abn. Cls.]	Произошла ненормальная дифференциация RBC/BACT
[E]	[RBC/YLC Abn. Cls.]	Произошла ненормальная дифференциация RBC/YLC
[G]	[Abn. DC Sensitivity]	Произошла ошибка в проводимости
[H]	[Carryover?]	Поскольку концентрация предыдущей анализируемой пробы была высокой, подозревается, что остались частицы

* На экране [Sample Explorer] отображаются номера комментариев ПЕРЕСМОТРА для созданных комментариев ПЕРЕСМОТРА. Например, если комментарии ПЕРЕСМОТРА созданы для [DEBRIS High] и [RBC/X'TAL Abn. Cls.], на экране отображается “.....BC.....”.

* На экране [Data Browser] отображаются комментарии ПЕРЕСМОТРА в виде текстового сообщения в колонке [REVIEW Comment] в порядке номеров комментариев ПЕРЕСМОТРА.

7.4.3 Отображение перекрестной проверки

Перекрестная проверка отображается, когда значения категорий параметров анализа СНМ и FCM сравниваются, и оцененный результат соответствует условиям перекрестной проверки. Отображаемое содержание показано ниже.

Номер	Отображение перекрестной проверки	Содержание
[1]	[Parameter name x Parameter name?]	Соответствует условиям Перекрестной проверки 1
[2]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 2
[3]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 3
[4]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 4
[5]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 5
[6]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 6
[7]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 7
[8]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 8
[9]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 9
[10]		Соответствует условиям Перекрестной проверки 10

* На экране [Sample Explorer] отображаются номера Перекрестной проверки для результатов перекрестной проверки. Например, если существуют расхождения между Перекрестной проверкой 3 и Перекрестной проверкой 5, на экране отображается "...3..5.....".

* На экране [Data Browser] текст [Parameter Name x Parameter Name?], который был введен в настройках Перекрестной проверки, отображается в области отображения результатов Перекрестной проверки в порядке номеров Перекрестной проверки. Если результат соответствует условиям Перекрестной проверки и [Set to СНК] выбрано в настройках, слева вверху области отображения результата Перекрестной проверки появится [СНК].

Глава 8 Очистка и обслуживание

8.1 Обзор

Данный прибор нуждается в регулярном обслуживании для постоянного поддержания его в оптимальном состоянии.

Осуществляйте обслуживание в соответствии с графиком, предоставленным ниже. Записывайте выполненные задания по обслуживанию в контрольный лист.

Регулярное обслуживание

- Очистка корзины для отходов (► стр. 194 “8.5.1 Очистка корзины для отходов”)
- Утилизация жидких отходов в емкости жидких отходов (► стр. 196 “8.5.2 Утилизация жидких отходов в емкости жидких отходов”)
- Очистка всасывающего наконечника (► стр. 197 “8.5.3 Очистка всасывающего наконечника пробы FCM (регулярная промывка)”)
- Удаление жидкости из камеры-ловушки (► стр. 198 “8.5.4 Удаление жидкости из камеры-ловушки”)
- Очистка фидеров (► стр. 199 “8.5.5 Очистка секции обслуживания: Очистка фидеров”)
- Очистка крышки извлечения индикаторных полосок (► стр. 201 “8.5.6 Очистка секции обслуживания: Очистка крышки извлечения индикаторных полосок”)
- Промывка лотка индикаторных полосок (► стр. 204 “8.5.7 Очистка секции обслуживания: Промывка лотка индикаторных полосок”)

Еженедельное обслуживание

- Промывка кюветы О.П. (► стр. 207 “8.6.1 Промывка кюветы относительной плотности (О.П.)”)

Ежемесячное обслуживание

- Очистка промывочной чаши (► стр. 209 “8.7.1 Очистка промывочной чаши”)
- Замена фильтра промывочного раствора (► стр. 211 “8.7.2 Замена фильтра промывочного раствора”)
- Очистка поворотного клапана пробы (► стр. 212 “8.7.3 Очистка поворотного клапана пробы”)
- Проведение эксплуатационного теста для поворотного клапана пробы (► стр. 216 “8.7.4 Тестирование работы поворотного клапана пробы”)

Обслуживание при необходимости

- Удаление жидкости из емкости-ловушки (► стр. 217 “8.8.1 Удаление воды из емкости-ловушки”)
- Замена дренажной трубы запорного клапана (► стр. 219 “8.8.2 Замена дренажной трубы запорного клапана”)
- Замена белой платы (► стр. 222 “8.8.3 Замена белой платы”)
- Очистка или замена фильтра пробы (► стр. 225 “8.8.4 Очистка или замена фильтра пробы”)
- Настройка вакуума или давления (► стр. 230 “8.8.5 Настройка вакуума или давления в Главном блоке”)

Этот раздел также охватывает замену расходных материалов (приобретаются отдельно).

Замена расходных материалов

- Подтверждение истории замены расходных материалов (► стр. 236 “8.10 Подтверждение истории замены расходных материалов”)
- Замена индикаторных полосок (► стр. 239 “8.11.1 Замена индикаторных полосок”)
- Замена промывочного раствора (► стр. 241 “8.11.2 Замена промывочных растворов”)
- Замена реагентов (► стр. 244 “8.11.3 Замена реагентов: Замена Разбавителя AUTION и Проточного раствора AUTION”)
- Замена реагентов: Замена Окрашивающего раствора AUTION (► стр. 247 “8.11.4 Замена реагентов: Замена Окрашивающего раствора AUTION”)
- Замена предохранителей Главного блока (► стр. 251 “8.11.5 Замена предохранителей Главного блока”)
- Замена предохранителей Пневматического блока (► стр. 253 “8.11.6 Замена предохранителей Пневматического блока”)

8.2 Контрольный список обслуживания

Регулярное обслуживание

Год:

Месяц:

Элемент	День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Очистка корзины для отходов																																
Утилизация жидких отходов в емкости жидких отходов																																
Очистка всасывающего наконечника (регулярная промывка)																																
Удаление жидкости из камеры-ловушки																																
Очистка фидеров																																
Очистка крышки извлечения индикаторных полосок																																
Промывка лотка индикаторных полосок																																
Подпись																																

Еженедельное обслуживание

Элемент	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись
Промывка кюветы О.П.						

Ежемесячное обслуживание

Замена расходных материалов

Элемент	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись
Очистка промывочной чаши		
Замена фильтра промывочного раствора		
Очистка поворотного клапана пробы (SRV)		
Обслуживание по необходимости		
Элемент	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись
Удаление жидкости из емкости-ловушки		
Замена дренажной трубы запорного клапана		
Замена белой платы		
Очистка или замена фильтра пробы		
Настройка вакуума или давления		

Элемент	Месяц/день, подпись	Месяц/день, подпись
Замена Разбавителя AUTION (SED)		
Замена Разбавителя AUTION (BAC)		
Замена Окрашивающего раствора AUTION (SED)		
Замена Окрашивающего раствора AUTION (BAC)		
Замена Проточного раствора AUTION		
Замена Концентрированного промывочного раствора 3		
Замена предохранителей Главного блока		
Замена предохранителей Пневматического блока		
* Цикл потребления индикаторной полоски быстрый, поэтому заменяйте их часто.		

8.3 Подтверждение числа циклов

Данный прибор может отображать число циклов для расчета времени работы по обслуживанию, число может быть сброшено.

Данный раздел содержит описания, к которым можно обращаться в качестве руководства по числу анализов и т.д., необходимых для обслуживания или замены расходных материалов.



Примечание:

История обслуживания может быть проверена на экране [Maintenance Log].

(► стр. 191 “Глава 8: 8.4 Подтверждение истории обслуживания”)

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Отобразится экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Появится экран меню [Maintenance].

3 Двойной щелчок на иконке [Counter].

Появится диалоговое окно ниже.

Counter		OK
CHM		
Counter	0	
Sampling Pump	25	
Washing Pump	40	
Taking off of test strips (Test strip supply section 1)	0	
Taking off of test strips (Test strip supply section 2)	0	
FCM		
Counter	983	
Urine Pump	1822	
Sheath Syringe	3214	
Charging Pump	1609	
SRV	2348	Reset
Sampler		
Transportation of racks	0	

[CHM]	
[Counter]	Счетчик вывода анализов CHM (счетчик проб)
[Sampling Pump]	Число запусков насоса для отбора проб.
[Washing Pump]	Число запусков промывочного насоса
[Taking off of test strips (Test strip supply section 1)]	Число изъятий индикаторных полосок из Фидера 1
[Taking off of test strips (Test strip supply section 2)]	Число изъятий индикаторных полосок из Фидера 2
[FCM]	
[Counter]	Число вывода анализов FCM (счетчик проб)
[Urine Pump]	Число раз, когда работал насос для отбора мочи
[Sheath Syringe]	Счетчик действий для проточного впрыскивателя
[Charging Pump]	Число раз работы загрузочного насоса
[SRV]	Число раз работы поворотного клапана пробы
[Reset]	Каждый счетчик циклов сбрасывается. Щелчок на [Reset] выводит предупреждающее диалоговое окно. Щелкните [OK]. Счетчик будет сброшен до "0".
[Sampler]	
[Transportation of racks]	Число подач река проб на стол разгрузки

(Руководство по замене)

Счетчик циклов впрыскивателя. 30,000 или как минимум раз в год для насосов мочи и загрузочных насосов
60,000 или как минимум раз в год для проточного впрыскивателя

Детали, подлежащие замене: Уплотнитель насоса для мочи, уплотнитель загрузочного насоса, проточный впрыскиватель
(Уплотнители – это расходные материалы, подлежащие износу.)

Для постоянного поддержания данного прибора в отличном состоянии мы рекомендуем регулярные замены компонентов Вашим дистрибьютором, в дополнение к обычному осмотру и обслуживанию.

4 Щелкните [OK].

Диалоговое окно закроется.

8.4 Подтверждение истории обслуживания

Проверьте историю обслуживания на экране [Maintenance Log].

8.4.1 Отображение истории обслуживания

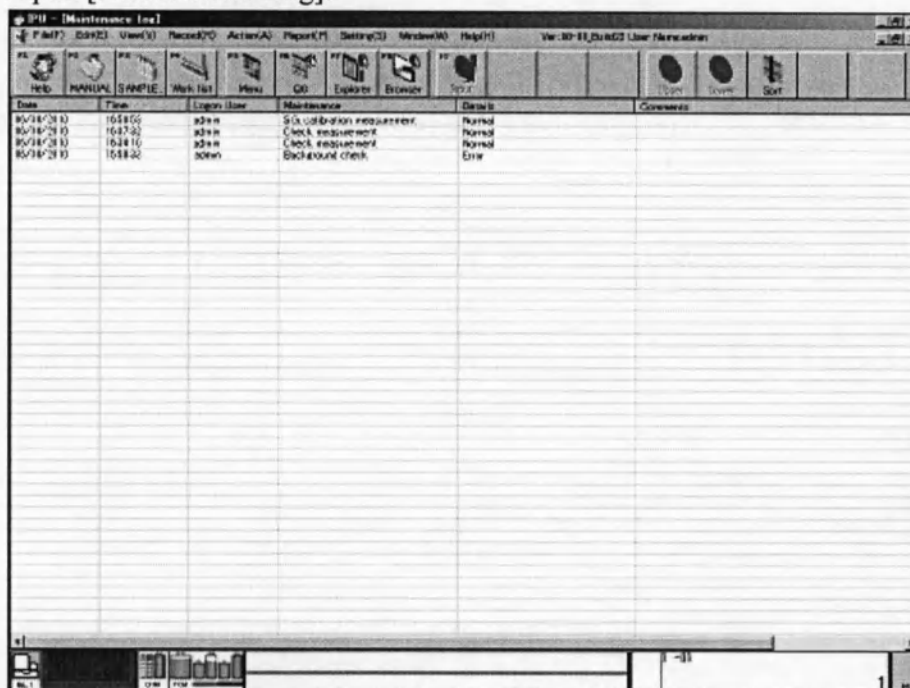
На экране [Maintenance Log] может быть отображено до 3,000 элементов. Если существует более 3,000 элементов, самые старые элементы удаляются автоматически.

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Отображается экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance Log].

Появится экран [Maintenance Log].



Date	Time	Logon User	Maintenance	Details	Comments
15/11/2010	16:11:00	admin	SLA calibration requirement	Normal	
15/11/2010	16:11:00	admin	Check equipment	Normal	
15/11/2010	16:11:00	admin	Background check	Normal	

Экран [Maintenance Log]

[Date]	Отображается дата, когда осуществлялось обслуживание.
[Time]	Отображается время, когда осуществлялось обслуживание.
[Logon User]	Отображается имя пользователя, который вошел в систему, когда выполнялось обслуживание.
[Maintenance]	Отображается обслуживание, которое выполнялось.
[Details]	Отображается результат обслуживания.
[Comments]	Отображаются комментарии, введенные пользователем.

8.4.2 Ввод комментариев

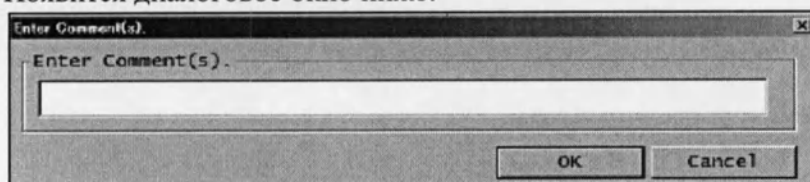
Введите комментарии в колонку [Comments].

1 Отобразите экран [Maintenance Log] на БОИ.

(► стр. 191 “Глава 8: 8.4.1 Отображение истории обслуживания”)

2 Выберите строку для ввода комментария, затем щелкните кнопку [Input] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Введите комментарий в колонке [Enter Comment(s)] и щелкните [OK].

Введенное содержимое отражается в колонке [Comments] на экране [Maintenance Log].
Может быть введено до 50 символов.

8.4.3 Сортировка истории

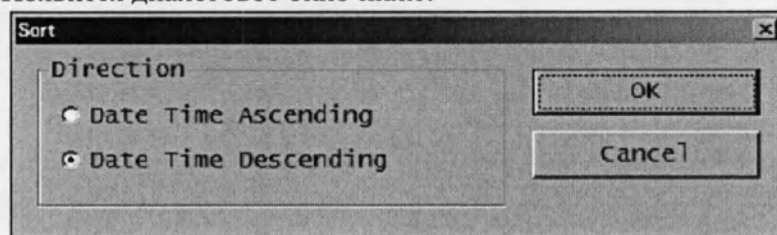
Отсортируйте порядок отображения истории обслуживания.

1 Отобразите экран [Maintenance Log] на БОИ.

(► стр. 191 “Глава 8: 8.4.1 Отображение истории обслуживания”)

2 Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Выберите [Date Time Ascending] или [Date Time Descending], [OK].

Если выбрано [Date Time Ascending], порядок отображения сортируется от нового к старому. Если выбрано [Date Time Descending] порядок отображения сортируется от старого к новому.

8.4.4 Вывод истории

Выведите историю обслуживания.

1 Отобразьте экран [Maintenance Log] на БОИ.

(► стр. 191 “Глава 8: 8.4.1 Отображение истории обслуживания”)

2 Выберите [Report] – [Ledger(LP)] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Out] на строке инструментов.

3 Вывод.

Следуйте инструкциям драйвера принтера в качестве метода вывода.



Примечание:

Когда отображен экран [Maintenance Log], Выберите [Record] – [Output (csv format)] из строки меню для сохранения истории обслуживания в указанной папке в качестве файла csv.

8.5 Регулярное обслуживание

8.5.1 Очистка корзины для отходов

Выбросьте использованные индикаторные полоски и дезинфицируйте корзину для отходов перед запуском анализов каждый день. Корзина для отходов заполняется примерно при 400 анализах, поэтому выбросьте использованные индикаторные полоски перед тем как их число достигнет 400, и промывайте дезинфицирующим средством корзину для отходов каждый раз. Когда корзина для отходов полная, возникает ошибка, поэтому быстро отреагируйте, если это произошло.



Риск заражения

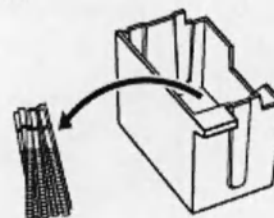
- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные индикаторные полоски и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Убедитесь, что Главный блок находится в режиме ожидания.

2 Достаньте корзину для отходов с левой стороны Главного блока.



3 Достаньте корзину для отходов из лотка корзины для отходов и выбросьте использованные индикаторные полоски из корзины для отходов.



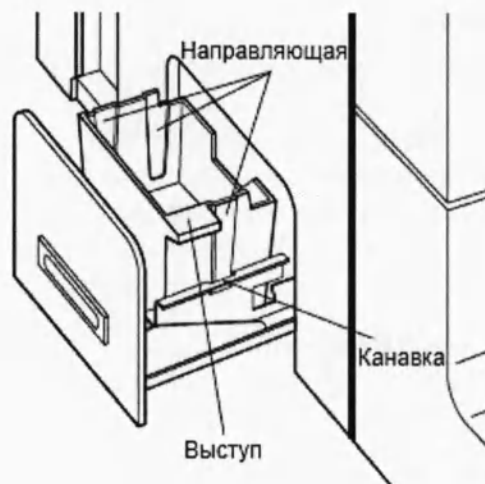
4 Продезинфицируйте корзину для отходов спиртом.

5 Промойте корзину для отходов водой, чтобы удалить грязь.

После промывки используйте ткань, чтобы вытереть влагу.

6 Установите корзину для отходов в лоток корзины для отходов, чтобы ее выступ был впереди.

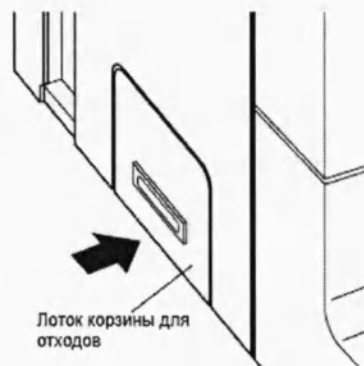
Установите направляющую корзины для отходов в линию с канавкой лотка корзины для отходов.



7 Поместите лоток корзины для отходов в Главный блок.

Если он установлен правильно на место, корзина для отходов будет надежно зафиксирована к лотку корзины для отходов магнитами.

Если она на всем пути выступает, она неправильно установлена.



Информация

После возврата корзины для отходов в лоток корзины для отходов проверьте, чтобы она была правильно установлена в лотке и вставьте внутрь Главного блока. Если она установлена неправильно, использованные индикаторные полоски могут рассыпаться из корзины для отходов или застрять.

8.5.2 Утилизация жидких отходов в емкости для отходов

Жидкие отходы, сливаемые из прибора, собираются в емкости для отходов. Когда емкость для отходов полная, возникает сообщение об ошибке [Waste Bottle is being Filled.] и прибор автоматически останавливает анализ. Для снижения риска остановки анализа по причине такой ошибки мы рекомендуем утилизировать жидкие отходы в емкости для отходов перед запуском анализов каждый день.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы избежать заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Жидкие отходы и использованные средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Примечание:

Емкость для отходов заполняется примерно после 200 анализов.

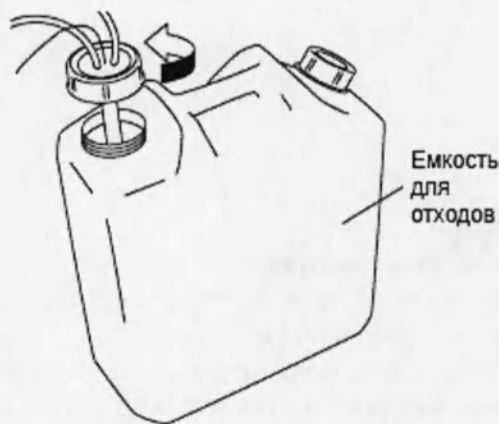
1 Убедитесь, что Главный блок находится в режиме ожидания.



Риск заражения

Не утилизируйте жидкие отходы, когда механизмы прибора находятся в движении, например, во время анализа. Жидкие отходы могут попасть на кожу или одежду, вызывая риск заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д.

2 Удалите крышку емкости для отходов и утилизируйте скопившиеся жидкие отходы



3 Промойте емкость для отходов водой для удаления грязи.

4 Протезинфицируйте спиртом какие-либо жидкие отходы, которые могли попасть на крышку емкости, внутри или снаружи емкости для отходов.

5 Наденьте крышку на емкость и поставьте ее на место.

8.5.3 Очистка всасывающего наконечника FCM (регулярная промывка)

Когда осуществляется регулярная промывка, очищаются всасывающий наконечник и гидравлическая система прибора.

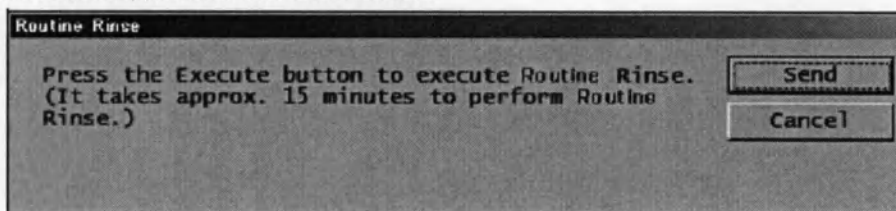
Необходимо осуществлять цикл регулярной промывки в конце каждого дня анализов или как минимум каждые 24 часа, если прибор работает непрерывно.

Всасывающий наконечник и гидравлическая система прибора промываются автоматически при завершении работы Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6.1 Завершение работы Главного блока”)

1 Двойной щелчок на иконке [Routine Rinse] на экране меню БОИ.

Появится диалоговое окно ниже.



2 Щелкните [Execute].

Запустится регулярная промывка и отобразится строка прогресса для обозначения хода промывки.



Примечание:

Вы также можете установить осуществление регулярной промывки автоматически в указанное время.

(► Руководство администратора, стр. 3-27 “Глава 3: 3.2.17 Осуществление настроек регулярной промывки”)

8.5.4 Удаление жидкости из камеры-ловушки

После завершения анализов за день проверьте объем воды в камере-ловушке и слейте, если она скопилась.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Подождите одну минуту.

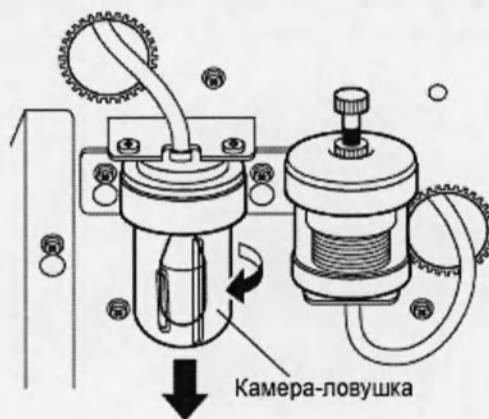
3 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки зафиксируйте запорный рычаг.



4 Проверьте объем воды в камере-ловушке.

Если вода скопилась, поверните камеру-ловушку по направлению стрелки для ее удаления.



5 Удалите жидкость и верните камеру-ловушку на место.

6 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный рычаг.



Внимание!

Если камера-ловушка собирает жидкость ежедневно, это может быть вызвано неисправностью Главного блока.

Свяжитесь со своим дистрибьютором.

8.5.5 Очистка секции обслуживания: Очистка фидеров

Очистите и промойте секцию обслуживания, начиная с фидеров, крышки изъятия индикаторных полосок и лотка индикаторных полосок в таком порядке. Данный раздел объясняет, как очищать фидеры.

Пыль с индикаторных полосок скапливается внутри фидеров. Если пыль застрянет в канавках или прилипает к блокам реагентов индикаторных полосок, это может помешать получению правильных результатов анализа. Очищайте раз в три дня.



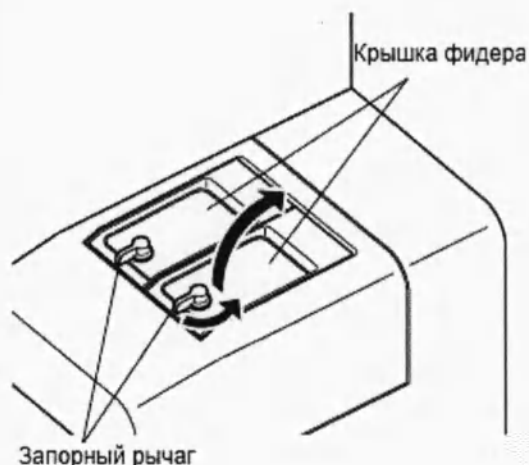
Внимание!

Не касайтесь блоков реагентов индикаторных полосок голыми руками. Если кожный жир попадает на полоски, они не будут давать правильные результаты анализа. Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при изъятии индикаторных полосок.

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания и отключите питание Главного блока.

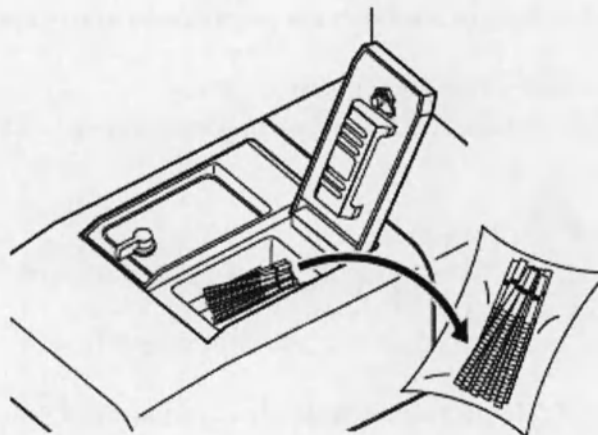
(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Поверните запорный рычаг крышки фидера против часовой стрелки для открытия замка, затем откройте крышку фидера.



3 Достаньте индикаторные полоски из фидера.

Храните изъятые индикаторные полоски в емкости для индикаторных полосок, чтобы защитить их от пыли.

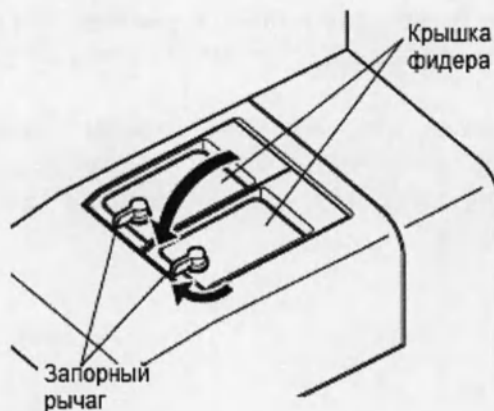


4 Используйте продувочную грушу для удаления грязи, которая скопилась в ролике.

Будьте особо аккуратны при удалении грязи с канавки установки индикаторных полосок. Проверните ролик рукой и прочистите внутреннюю часть фидера целиком.



5 Закройте крышку фидера и поверните запорный рычаг по часовой стрелке для его закрытия.



6 Следуйте той же процедуре для очистки другого фидера.

Когда очистка фидера завершена, перейдите к очистке крышки изъятия индикаторных полосок.

(► стр. 201 “Глава 8: 8.5.6 Очистка секции обслуживания: Очистка крышки изъятия индикаторных полосок”)

8.5.6 Очистка секции обслуживания: Очистка крышки изъятия индикаторных полосок

Очистите и промойте секцию обслуживания, начиная с фидеров, крышки изъятия индикаторных полосок и лотка индикаторных полосок в таком порядке. Данный раздел объясняет, как очищать крышку изъятия индикаторных полосок.

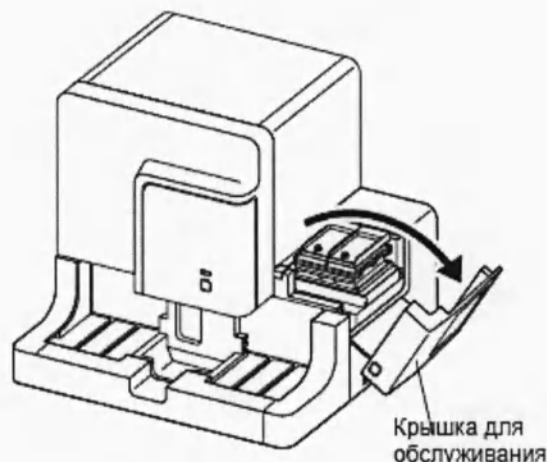
Пыль с индикаторных полосок скапливается на крышке изъятия индикаторных полосок внизу фидеров. Если позволить ей скапливаться, индикаторные полоски могут застрять в крышке изъятия индикаторных полосок, что прервет анализ. Очищайте ее раз в три дня, после фидеров.



Внимание!

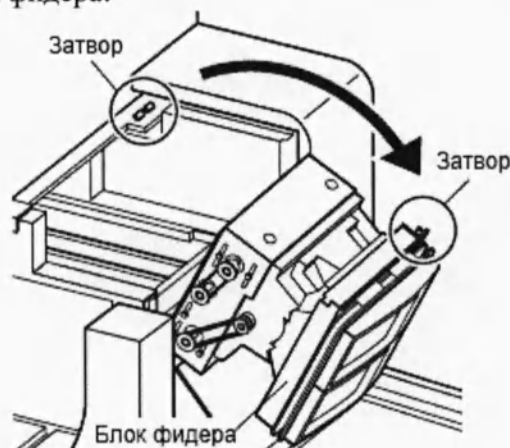
Не касайтесь блоков реагентов индикаторных полосок голыми руками. Если кожный жир попадет на полоски, они не смогут предоставлять правильные результаты анализа. Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) при изъятии индикаторных полосок.

1 Откройте крышку для обслуживания.



2 Сместите блок фидера вправо.

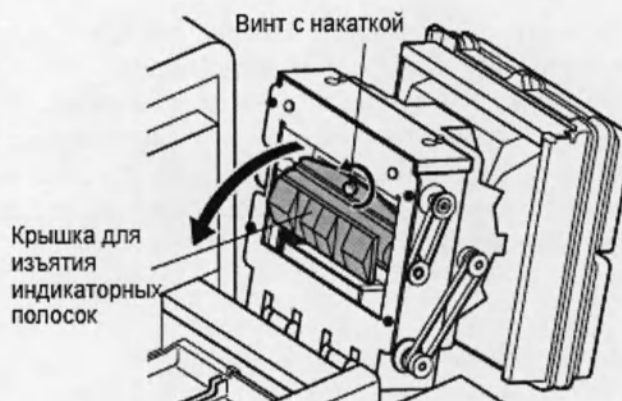
Часть, обведенная на рисунке, закрывается затвором, поэтому, сначала откройте затвор, прилагая небольшое усилие, затем сдвиньте блок фидера.



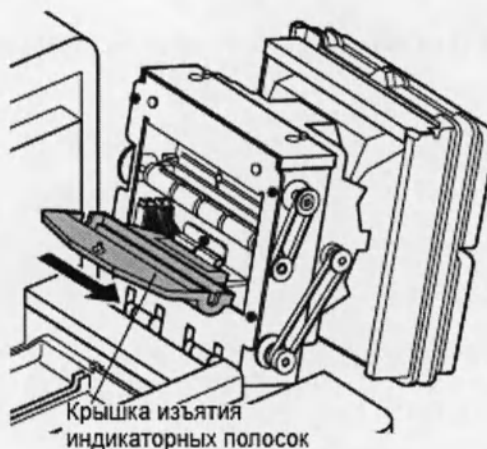
Информация

Не давите на блок фидера, когда он наклонен. Такое усилие может сломать прибор.

3 Ослабьте винт с накаткой на крышке изъятия индикаторных полосок и потяните крышку вперед.



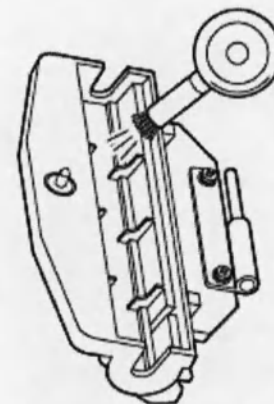
4 Сдвиньте крышку изъятия индикаторных полосок в направлении стрелки и удалите ее с блока фидера.



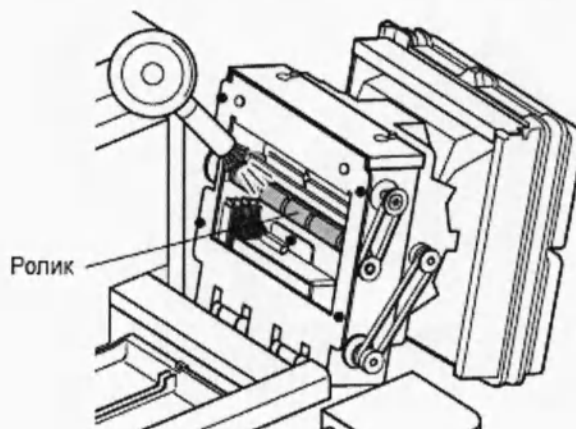
Информация

Будьте аккуратны, чтобы не дотронуться до всасывающего наконечника по время очистки крышки изъятия индикаторной полоски и ролика, и при отделении и присоединении крышки изъятия индикаторной полоски.

5 Используйте продувную грушу для удаления грязи, которая прикрепилась к снятой крышке изъятия индикаторных полосок.



6 Используйте продувную грушу для удаления грязи, которая прикрепилась к ролику.

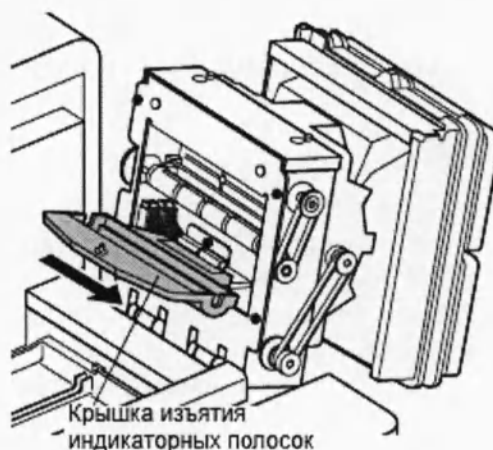


Информация

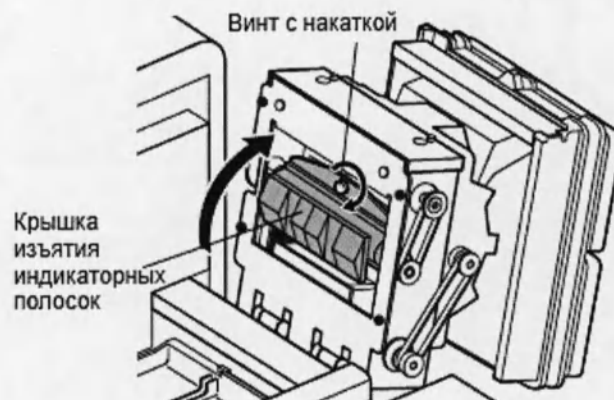
Пыль с индикаторных полосок скапливается на  части ролика. Используйте грушу, чтобы сдуть пыль индикаторных полосок.

Когда Вы завершили очистку, перейдите к следующим этапам, чтобы вернуть крышку изъятия индикаторных полосок в оригинальное положение.

7 Сдвиньте крышку изъятия индикаторных полосок в направлении стрелки и присоедините ее к блоку фидера.



8 Закройте крышку изъятия индикаторных полосок и затяните винт с накаткой для фиксации крышки.



Когда крышка изъятия индикаторных полосок возвращена в первоначальное положение, перейдите к очистке лотка индикаторных полосок.

(► стр. 204 “Глава 8: 8.5.7 Очистка секции обслуживания: Промывка лотка индикаторных полосок”)

8.5.7 Очистка секции обслуживания: Промывка лотка индикаторных полосок

Очистите и промойте секцию обслуживания, начиная с фидеров, крышки изъятия индикаторных полосок и лотка индикаторных полосок в таком порядке. Данный раздел объясняет, как промывать лоток индикаторных полосок.

Во время повторяющихся анализов пыль с индикаторных полосок и кристаллы пробы (мочи) и т.п. могут прилипнуть к лотку индикаторных полосок, что предотвращает гладкое движение индикаторных полосок. Очистите и дезинфицируйте лоток раз в три дня при очистке фидеров и крышки изъятия индикаторных полосок.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Внимание!

При промывке лотка индикаторных полосок, следуйте процедуре ниже. Иначе лоток индикаторных полосок может сместиться с правильного положения, что мешает плавной подаче индикаторных полосок и точным результатам анализа.

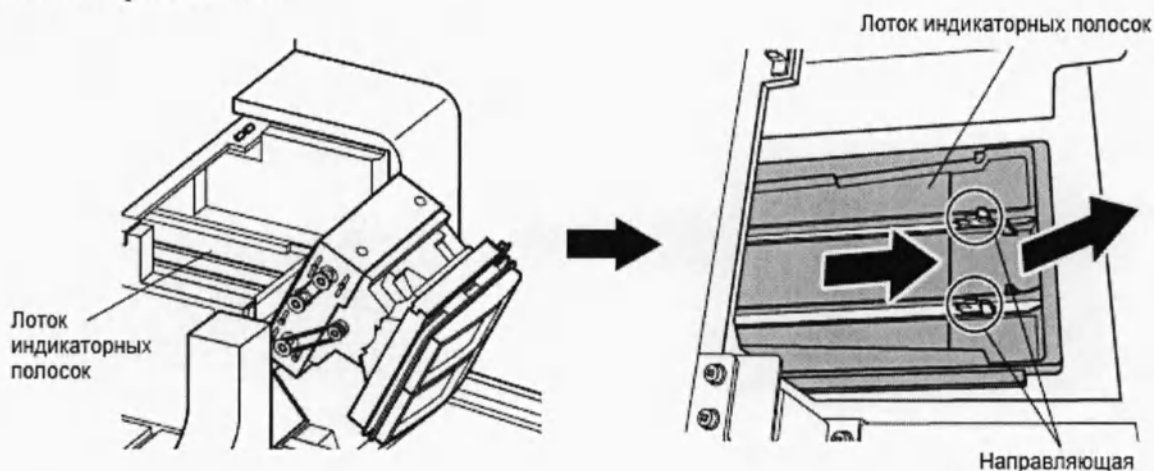


Информация

Не используйте растворители и промывочные растворы, отличные от воды и спирта, для очистки лотка индикаторных полосок. Не используйте ультразвуковую очистку. Эти методы могут вызвать искажение или обесцвечивание лотка индикаторных полосок, что делает его неподлежащим использованию.

1 Удалите лоток индикаторных полосок из секции обслуживания.

Выдвиньте лоток индикаторных полосок примерно на 20 мм в направлении стрелки, вдоль направляющих, затем поднимите по диагонали вверх, чтобы достать, не ударьте лоток о направляющие.



Информация

- Не ударьте лоток индикаторных полосок о направляющие при его перемещении. Направляющие сделаны из хрупкого материала.
- Не касайтесь всасывающего наконечника при удалении лотка индикаторных полосок.

2 Дезинфицируйте лоток индикаторных полосок спиртом.

3 Используйте губку для промывки лотка индикаторных полосок водой, для удаления пыли, которая прилипла к нему.

После промывки лотка водой тканью протрите влагу, затем высушите лоток.



Информация

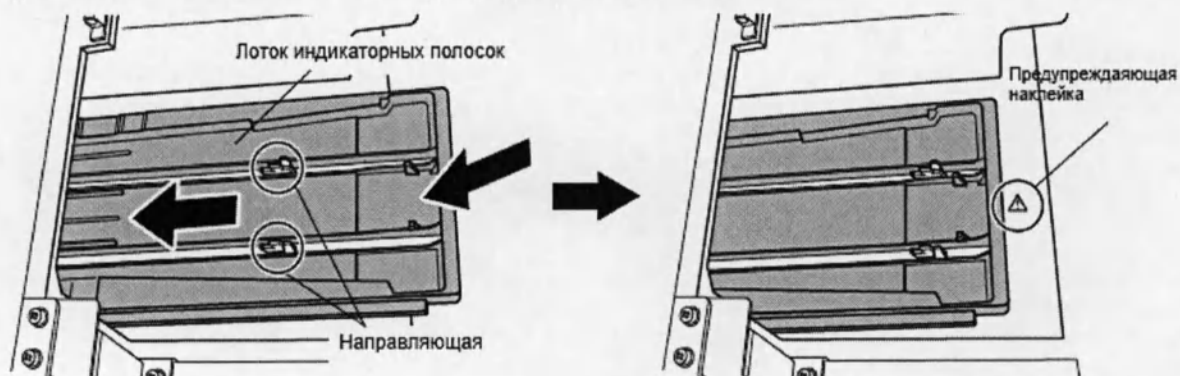
- Не используйте горячую воду. Горячая вода на лотке индикаторных полосок может его деформировать.
- Не царапайте лоток индикаторных полосок. Царапины могут помешать плавной подаче индикаторных полосок.
- Осуществите визуальную проверку удаления грязи с лотка, затем тщательно его промойте.

Когда Вы закончили очистку, возвратите прибор в его первоначальное положение. Затем перейдите к следующим этапам.

4 Присоедините лоток индикаторных полосок.

Расположите лоток индикаторных полосок горизонтально, с направляющими в его отверстиях, затем сдвиньте его внутрь.

Продвиньте его до конца, пока не почувствуете легкое сопротивление, после которого произойдет щелчок и появится предупреждающая этикетка.

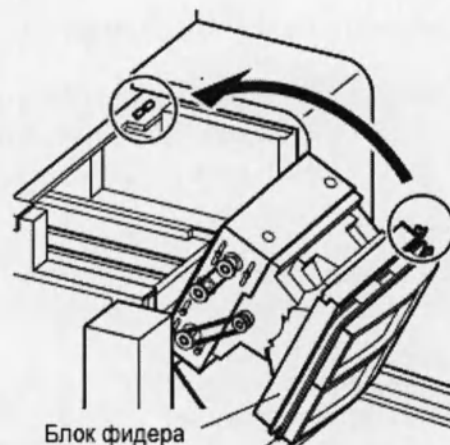


Информация

Будьте осторожны, чтобы не ударить сильно о направляющие при присоединении лотка.

5 Верните блок фидера в его первоначальное положение.

Зафиксируйте блок фидера путем нажатия на затвор, обведенный на рисунке, с умеренным усилием, пока он не защелкнется на месте.



6 Закройте крышку для обслуживания.

7 Возвратите индикаторные полоски, которые были изъяты при очистке фидеров, в фидеры.

Зафиксируйте крышки фидеров после возврата индикаторных полосок.

8.6 Еженедельное обслуживание

8.6.1 Промывка кюветы относительной плотности (О.П.)

При повторяющихся анализах белки и прочая грязь могут прилипнуть к кювете относительной плотности и гидравлической системе. Используйте промывочный раствор для удаления такой грязи раз в неделю. Промывка занимает примерно 5 минут. Используйте 0.5% раствор гипохлорита в качестве промывочного раствора.

1 Приготовьте промывочный раствор.

Перенесите как минимум 2 мл промывочного раствора в пробирку, затем установите пробирку в рэк проб.



2 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

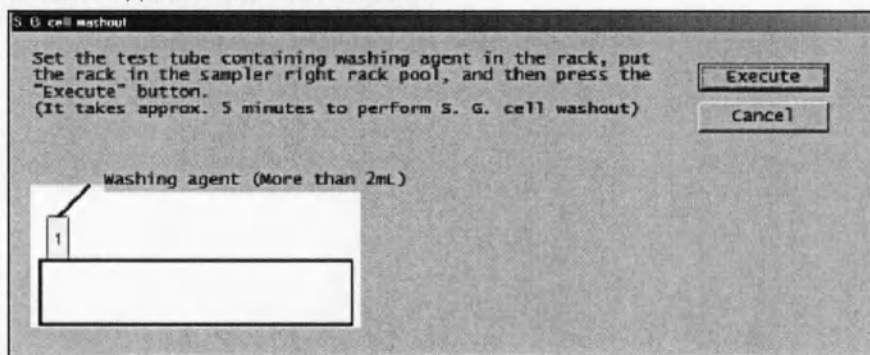
Отображается экран меню [Controller].

3 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Появится экран меню [Maintenance].

4 Двойной щелчок на иконке [SG cell washout].

Появится диалоговое окно ниже.

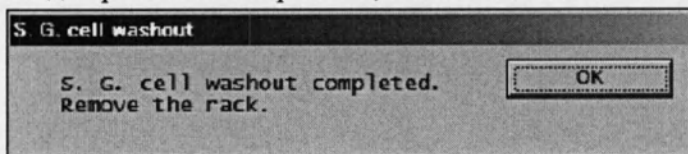


5 Установите рэк проб с промывочным раствором на загрузочный стол пробоотборника.

6 Щелкните [Execute].

Начнется процесс промывки кюветы О.П. и отобразится строка прогресса для обозначения хода во время промывки.

Когда промывка завершится, появится диалоговое окно ниже.



7 Удалите рэк проб со стола разгрузки пробоотборника, затем щелкните [OK].

Диалоговое окно закроется.



Информация

Всосанный промывочный раствор выводится в пробирки.

Не смешивайте его с другими жидкими отходами при обработке и утилизации.

(► стр. 13 “Глава 2: 2.5 Жидкие отходы”)

8.7 Ежемесячное обслуживание

8.7.1 Очистка промывочной чаши

При повторяющихся анализах грязь может прилипнуть к промывочным чашам. Очищайте промывочные чаши раз в месяц или когда грязь становится заметной.



Риск заражения

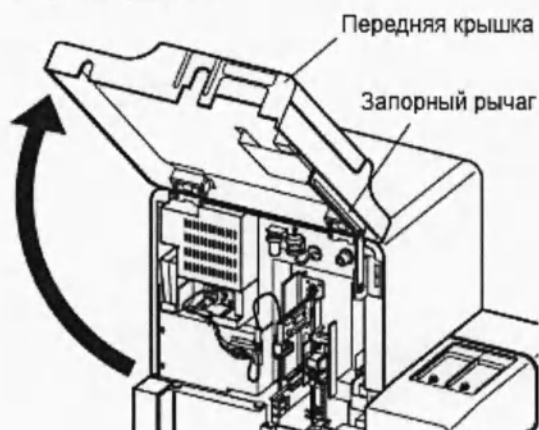
- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Откройте переднюю крышку.

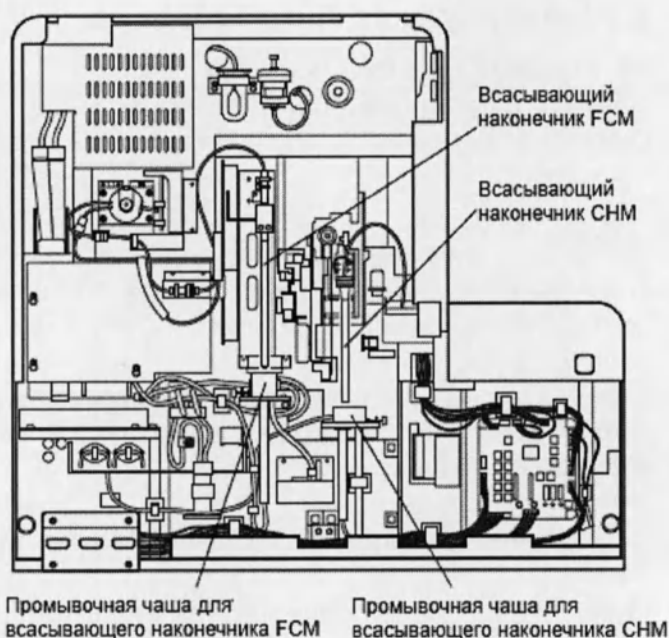
При открытии передней крышки зафиксируйте запорный рычаг.



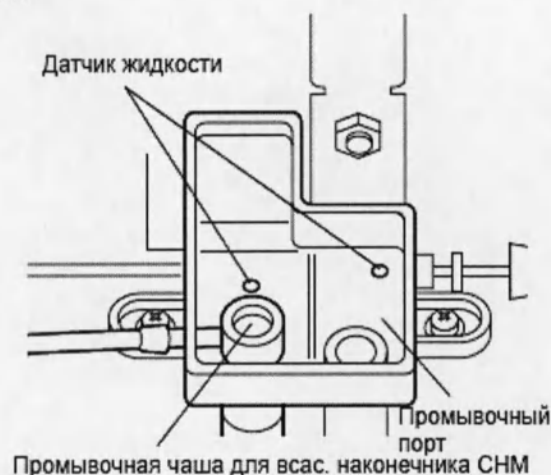
3 Очистите промывочную чашу.

Существует две промывочные чаши, одна для всасывающего наконечника СНМ, другая – для всасывающего наконечника FCM.

Используйте тампон, смоченный в очищенной воде, для очистки промывочных чаш, датчиков жидкости и областей вокруг них.



Существует два датчика жидкости внутри промывочного порта для всасывающего наконечника СНМ. Также тщательно их очистите.



Информация

- Не касайтесь всасывающего наконечника при очистке данных областей.
- Если какая-либо пушинка или другая грязь остается на какой-либо части, она вызывает блокировку фильтров гидравлической системы, поэтому убедитесь в ее отсутствии после очистки.

4 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный рычаг.

8.7.2 Замена фильтра промывочного раствора

Фильтр промывочного раствора из нержавеющей стали прикреплен к наконечнику емкости промывочного раствора. Если данный фильтр блокируется, он вызывает проблемы в гидравлической системе. Меняйте фильтр на новый раз в месяц.

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Достаньте фильтр промывочного раствора из емкости промывочного раствора.

Поверните держатель фильтра рукой для отсоединения, затем используйте пинцет для удаления фильтра промывочного раствора.



3 Закрепите новый фильтр промывочного раствора в прорези держателя фильтра.



Информация

Материал фильтра промывочного раствора легко деформируется. Обращайтесь с ним с осторожностью.

4 Закрутите держатель фильтра на место.

5 Включите питание Главного блока.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

6 Проверьте, чтобы не было утечки жидкости.

Проверьте утечку жидкости из муфты держателя фильтра во время прогрева.

Если существует утечка, дальше затяните держатель фильтра.



Прибор входит в режим ожидания после прогрева.

8.7.3 Очистка поворотного клапана пробы

Промывайте поворотный клапан пробы либо ежемесячно, либо после каждых 9,000 анализов.

Если осуществляется более 9,000 анализов с момента выполнения предыдущей очистки, при следующем включении прибора появится сообщение “Wash the sample rotor valve (SRV)”.

(Метод сброса счетчика циклов ► стр. 189 “Глава 8: 8.3 Подтверждение счетчика циклов”)



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.



Осторожно!

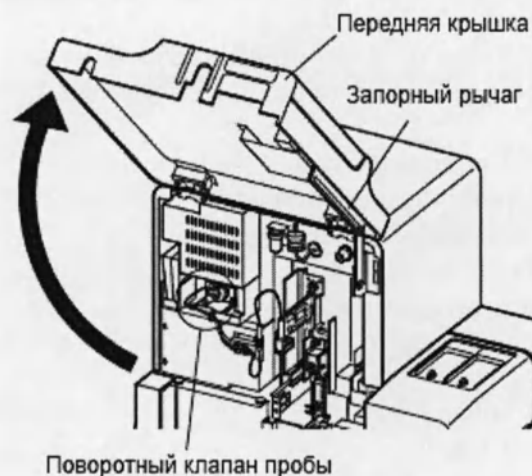
Перед осуществлением этой процедуры питание должно быть отключено, а кабель питания отсоединен. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания и отключите питание Главного блока.
(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

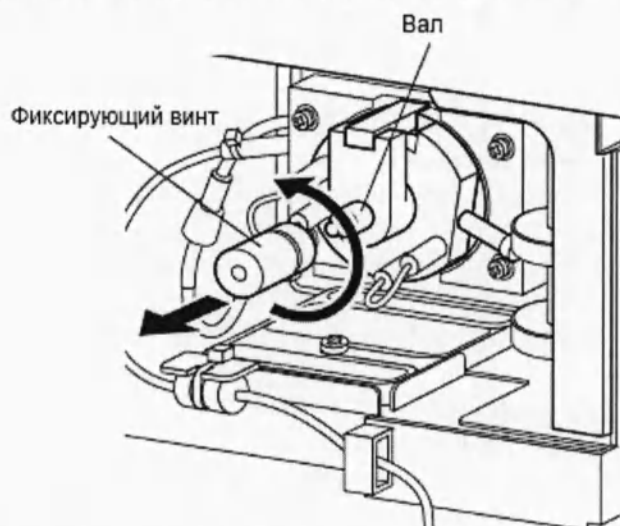
2 Подождите одну минуту.

3 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.

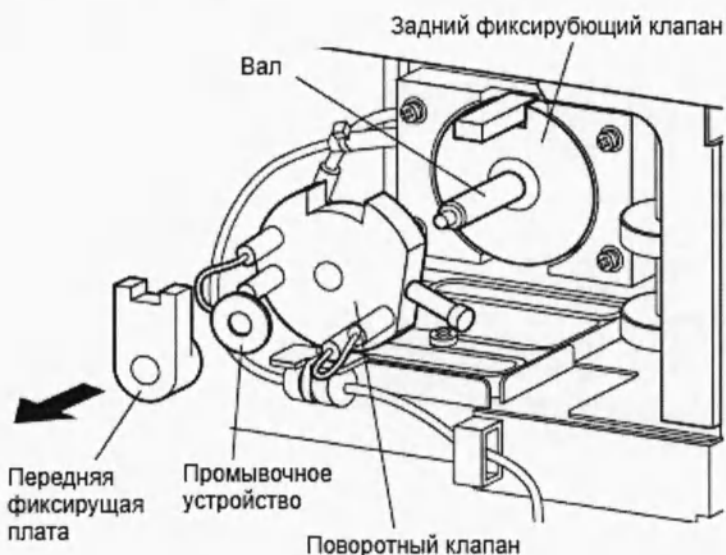


4 Поверните фиксирующий винт против часовой стрелки для удаления его с вала.



5 Удалите переднюю фиксирующую панель, устройство для промывки, затем поворотный клапан.

Детали уплотнены друг с другом и их тяжело разъединить. Аккуратно тяните детали и осторожно поворачивайте их.



Внимание!

При демонтаже поворотного клапана из трубок может протекать разбавитель и проточная жидкость. Поместите сухую ткань для впитывания жидкости, если она прольется. При разлиии протрите тканью. Если разлилось недалеко от электрических кабелей или приборов, существует риск поражения электрическим током.

6 Промойте поверхности заднего фиксирующего клапана, поворотного клапана, устройства для промывки, переднего фиксирующего клапана и вала с помощью марли, вымоченной в дистиллированной воде.

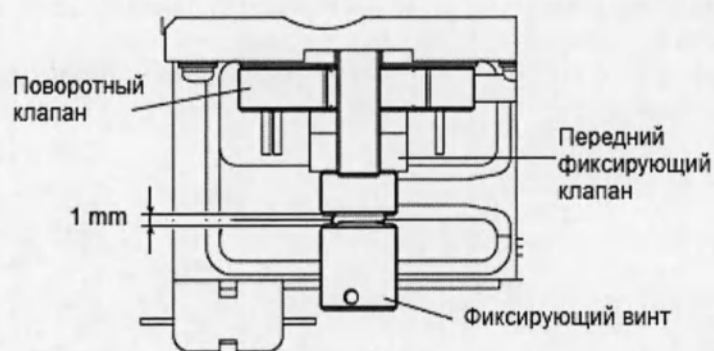


Внимание!

- Могут происходить утечки пробы, если клапаны используются с грязью или пылью на их контактных поверхностях, будьте аккуратны при их сборке. Невозможно будет получить правильные результаты анализа.
- Не используйте промывочные растворы вроде отбеливателей и любых доступных моющих средств при очистке. Иначе могут выделяться вредные газы, такие как хлор.

7 Заново соберите поворотный клапан пробы в обратном порядке, по сравнению с процедурой разборки.

Поверните фиксирующий винт по часовой стрелке, чтобы затянуть его на валу, пока расстояние не составит примерно 1 мм.

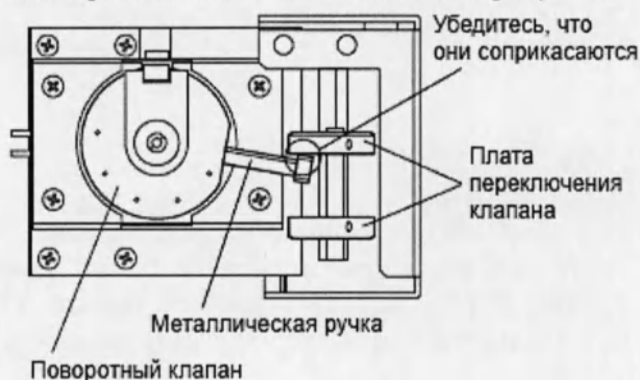


Поворотный клапан пробы (вид сверху)

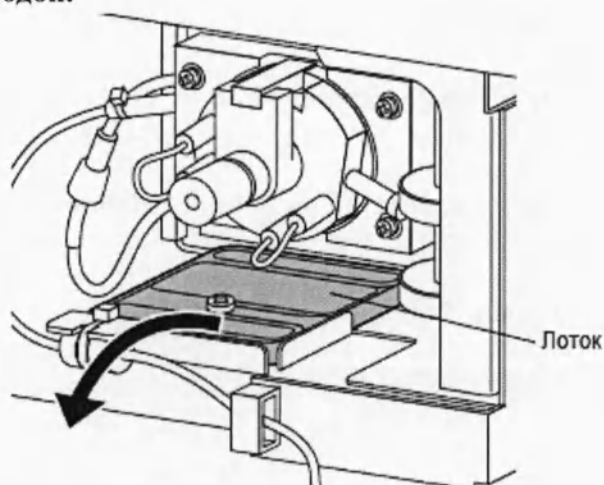


Информация

Проверьте ориентацию вперед-назад поворотного клапана. Убедитесь, что металлическая ручка между платами переключения клапана справа касается, как показано на рисунке.



8 Удалите и промойте лоток очищенной водой.



9 Просушите лоток и поставьте его на место.

10 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный рычаг.

11 Включите питание Главного блока.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

12 Когда прибор в режиме ожидания, сбросьте счетчик циклов БОИ.

(► стр. 189 “Глава 8: 8.3 Подтверждение счетчика циклов”)

13 Проведите операционный тест для поворотного клапана пробы.

(► стр. 216 “Глава 8: 8.7.4 Тестирование работы поворотного клапана пробы”)

14 Осуществите анализ КК

(► стр. 85 “Глава 5: 5.5 Проведение анализа КК”)

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6 Использование экрана [QC Files]”)

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7 Использование экрана [QC Chart]”)

Проверьте, что проблемы с прибором отсутствуют.

8.7.4 Тестирование работы поворотного клапана пробы

Проведите операционный тест для поворотного клапана пробы.

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

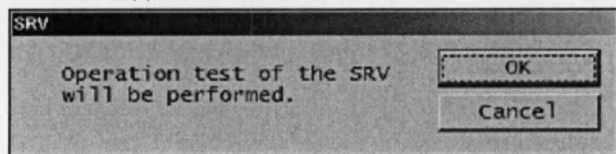
Отображается экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Появится экран меню [Maintenance].

3 Двойной щелчок на иконке [SRV].

Появится диалоговое окно ниже.



4 Щелкните [OK].

Запускается тест работы поворотного клапана пробы.

8.8 Обслуживание по необходимости

8.8.1 Удаление воды из емкости-ловушки

При повторяющихся анализах в емкости-ловушке скапливается жидкость. Удалите жидкость, пока емкость не заполнилась.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Жидкие отходы, использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Убедитесь, что прибор находится в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.

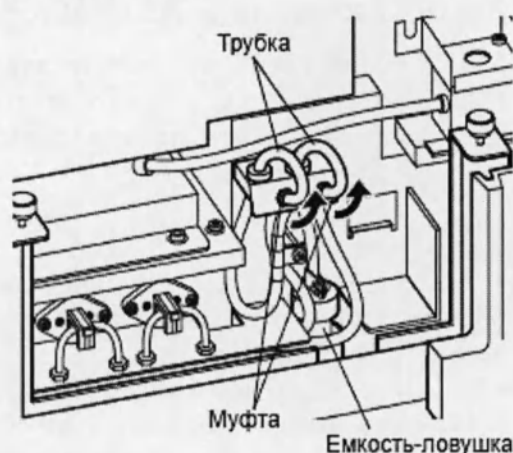


3 Удалите крышку для ремонта.

Ослабьте винты с накаткой (в 2 местах), затем слегка сдвиньте крышку для ремонта вперед и удалите ее.

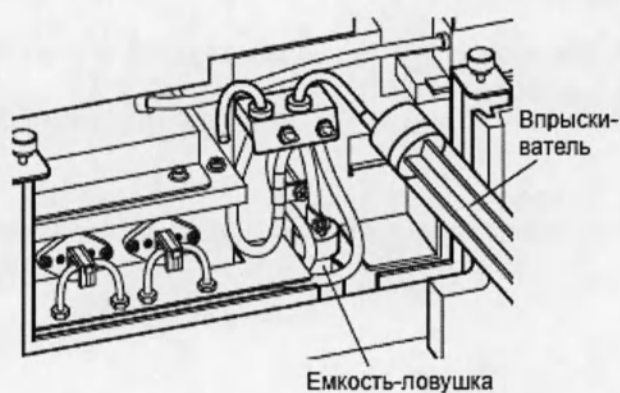


4 Удалите трубку выше емкости-ловушки (в 2 местах) от стыка.



5 Соедините впрыскиватель с трубкой 1 и аспирируйте жидкость внутри емкости-ловушки.

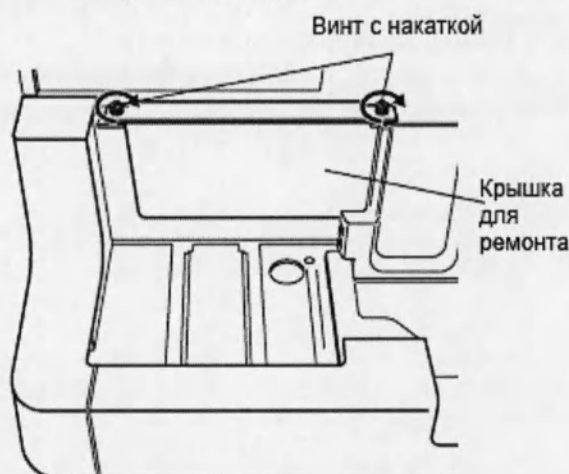
Убедитесь, что трубка 2 отсоединена. Жидкость не может аспирироваться, если трубка 2 не отсоединена. Аспирируйте жидкость, пока она не выйдет вся.



6 Соедините трубку с муфтой.

7 Прикрепите крышку для ремонта.

Затяните винты с накаткой (в 2 местах) для фиксации крышки для ремонта.



8 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный рычаг.

8.8.2 Замена трубки дренажного запорного клапана

Когда прибор используется долгое время, трубка дренажного запорного клапана изнашивается. Если трубка дренажного запорного клапана протекает или если существует ошибка в связи с утечкой, быстро замените трубку.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Убедитесь, что прибор находится в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.

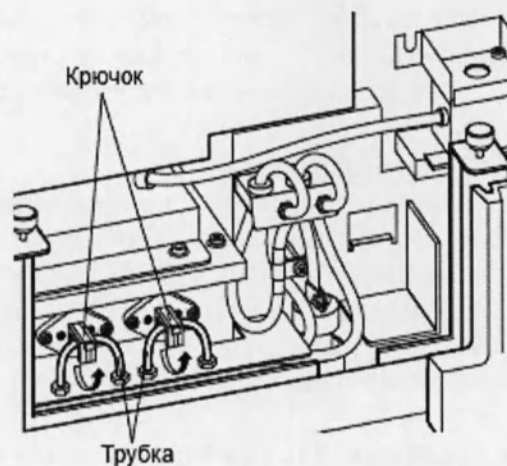


3 Удалите крышку для ремонта.

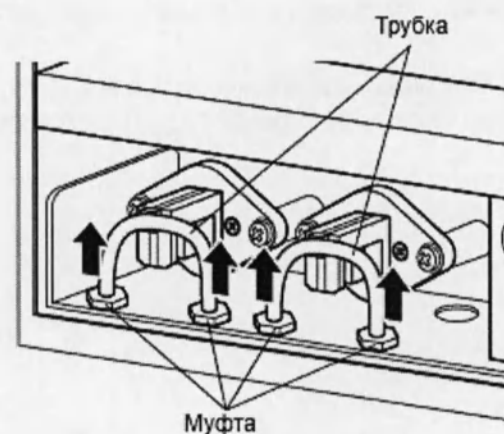
Ослабьте винты с накаткой (в 2 местах), затем слегка сдвиньте крышку для ремонта вперед и удалите ее.



4 Удалите трубку с крючков.



5 Удалите оба конца трубки с муфт.



6 Соедините оба конца новой трубки со муфтами.

7 Проведите трубку внутри крючков и зажмите ее в крючках.



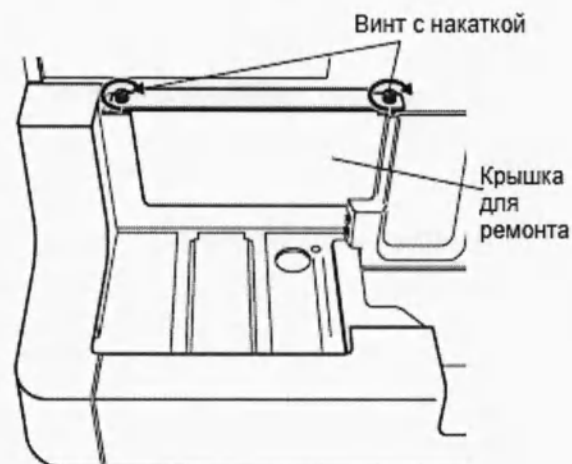
Информация

Существует два крючка для дренажного запорного клапана. Убедитесь, что провели трубку внутри крючков.



8 Прикрепите крышку для ремонта

Затяните винты с накаткой (в 2 местах) для фиксации крышки для ремонта.



9 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный рычаг.



Информация

Если возникает ошибка при первом запуске прибора после замены дренажной трубки, проверьте трубки и место под прибором на наличие утечек. Правильно соедините трубки, если утечка существует.

8.8.3 Замена белой платы

Если белая плата в оптической системе внутри прибора грязная, невозможно получить правильные результаты анализа. Замените белую плату, когда возникает ошибка, предупреждающая про сниженную интенсивность СИД от белой платы.

1 Убедитесь, что прибор находится в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.

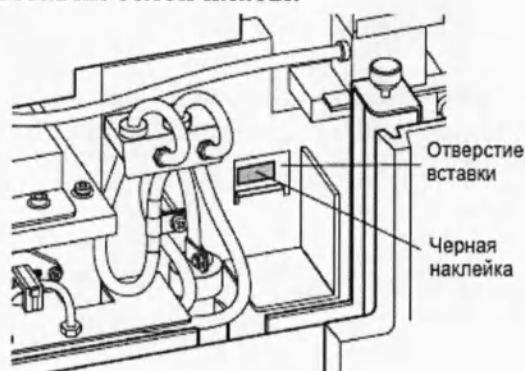


3 Удалите крышку для ремонта.

Ослабьте винты с накаткой (в 2 местах), затем слегка сдвиньте крышку для ремонта вперед и удалите ее.

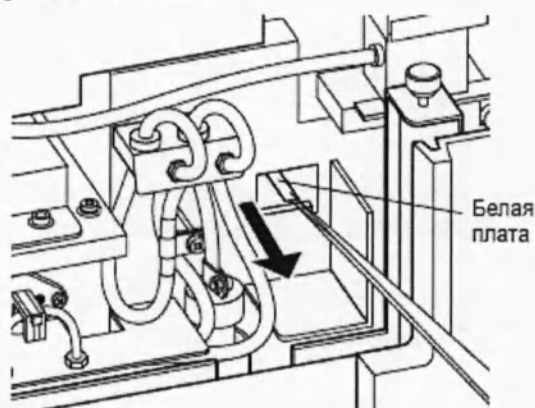


4 Открепите черную наклейку на отверстии вставки белой платы.



5 Удалите белую плату.

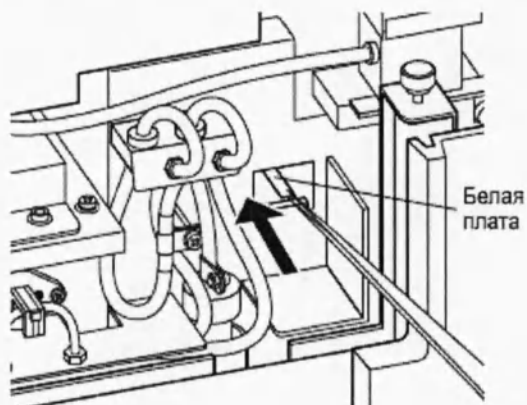
Используйте пинцет для медленного изъятия старой белой платы.



6 Установите новую белую плату.

Используйте пинцет для изъятия новой белой платы из упаковки, затем медленно вставьте ее в отверстие вставки белой платы.

Проведите белую плату через отверстие и продвиньте ее, пока она не упрется о внутренний край.



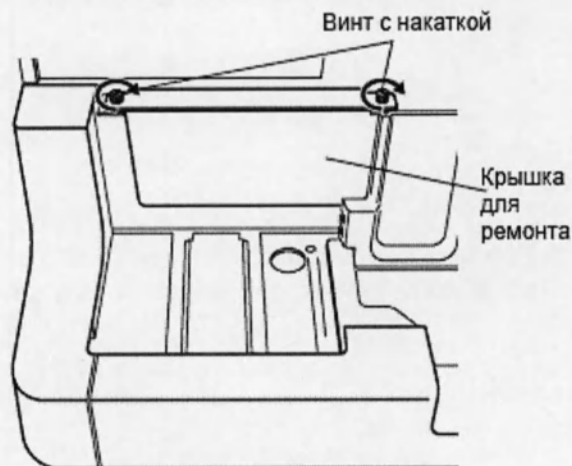
Внимание!

Не касайтесь белой платы голыми руками. Если кожный жир попадет на ее поверхность, не будут производиться правильные результаты анализа.

7 Приклейте черную наклейку на отверстие для вставки белой платы, чтобы закрыть какие-либо щели.

8 Присоедините крышку для ремонта.

Затяните винты с накаткой (в 2 местах), чтобы зафиксировать крышку для ремонта.



9 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки откройте запорный клапан.

10 Включите питание Главного блока.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

11 Проведите проверочное измерение.

(► стр. 132 “Глава 6: 6.2 Проверочное измерение (только анализ СНМ)”)

Проверьте, чтобы прибор показывал правильные результаты.

8.8.4 Очистка или замена фильтра пробы

Если достаточный объем пробы не может аспирироваться во время анализа, фильтр пробы может забиться и возникнет ошибка. Появится сообщение [Do maintenance for the Sample Filter.] вместе с сообщением о недостаточном объеме пробы. Если счетчик белых кровяных телец превышает подходящий пороговый уровень, это также может привести к засорению фильтра и возникновению ошибки. Появится сообщение [Do maintenance for the Sample Filter. (WBC high)] вместе с сообщением о высоком числе белых кровяных телец.

Когда появляется вышеуказанное сообщение, очистите или замените фильтр пробы, используя процедуру ниже.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Жидкие отходы, использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

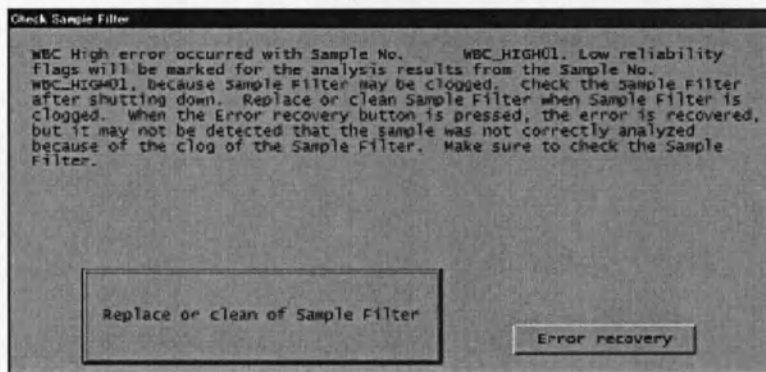


Осторожно!

Питание должно быть отключено, а кабель питания отсоединен перед выполнением процедуры. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.

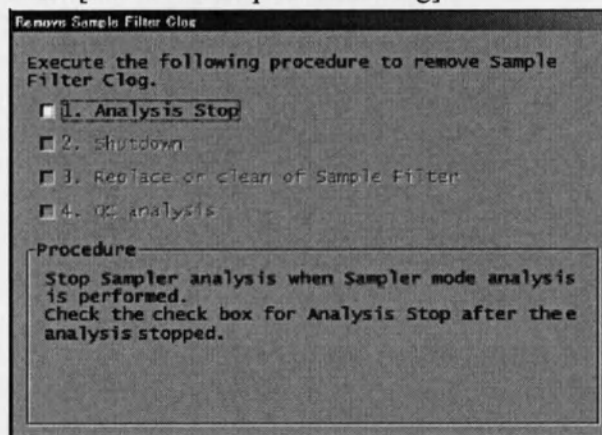
1 Щелкните [OK], когда появляется сообщение об ошибке [Do maintenance for the Sample Filter.] или [Do maintenance for the Sample Filter. (WBC high)] в диалоговом окне Помощи на БОИ.

Появится диалоговое окно ниже (Ошибка высокого содержания белых кровяных телец).



2 Щелкните [Replace or clean of Sample Filter].

Появится диалоговое окно [Remove Sample Filter Clog].



Диалоговое окно [Remove Sample Filter Clog].

3 Остановите анализ в соответствии с инструкциями в диалоговом окне [Remove Проба Filter Clog], затем добавьте галочку рядом с [1. Analysis Stop].

Диалоговое окно [Remove Sample Filter Clog] перейдет к сообщению, отображающему инструкции по завершению работы.

4 Завершите работу прибора в соответствии с инструкциями в диалоговом окне, затем добавьте галочку рядом с [2. Shutdown].

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

Диалоговое окно [Remove Sample Filter Clog] перейдет к сообщению, отображающему инструкции по замене или очистке Фильтра пробы.

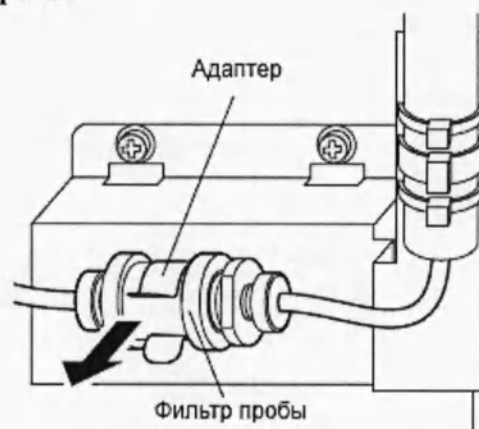
5 Подождите одну минуту.

6 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки, закройте запорный рычаг.



7 Удалите Фильтр пробы из адаптера Фильтра пробы.

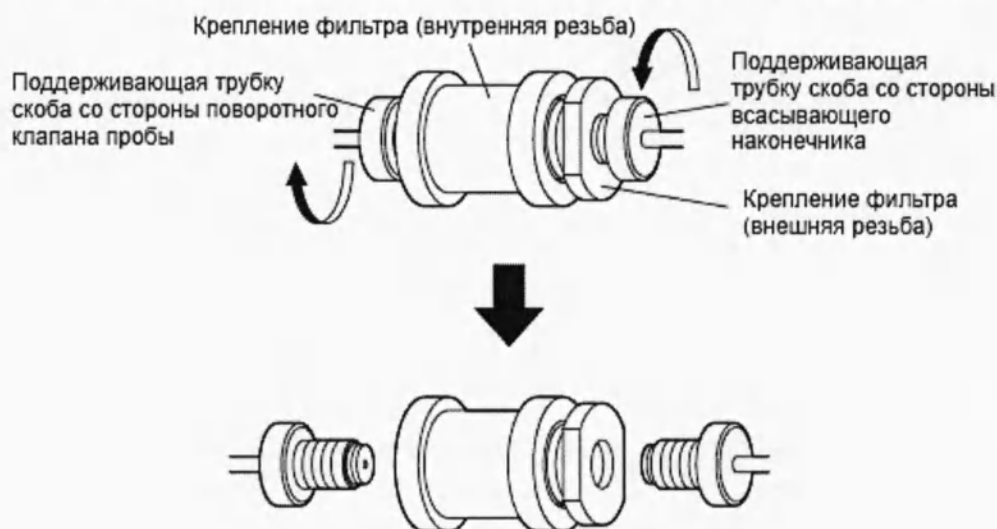


Осторожно!

Когда удаляется Фильтр пробы, из трубки будет течь жидкость. Разместите сухую ткань для впитывания жидкости, когда она проливается. После пролития вытрите тканью. При разлинии рядом с электрическими кабелями или приборами существует риск поражения электрическим током.

8 Удалите крепление фильтра от поддерживающей трубку скобы.

Поверните скобу трубки влево и вправо, как показано на рисунке, для удаления.



Внимание!

Не тяните трубку силой при удалении зажима фильтра.

9 Отделите зажим фильтра (внешняя резьба) от крепления фильтра (внутренняя резьба).

Держите крепление фильтра (внутренняя резьба) рукой и поверните крепление фильтра (внешняя резьба) против часовой стрелки.



Внимание!

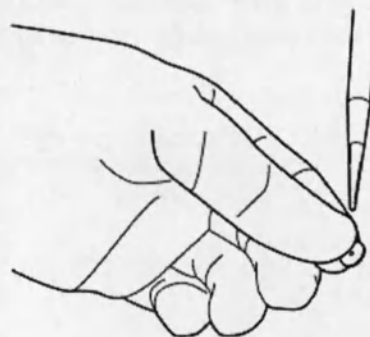
При отделении зажима фильтра (внешняя резьба) от зажима фильтра (внутренняя резьба), будьте осторожны, чтобы фильтр №532 не выпал из зажима фильтра.

10 Удалите фильтр № 532 в зажиме фильтра.

11 Промойте удаленный фильтр № 532 очищенной водой или схожим средством.

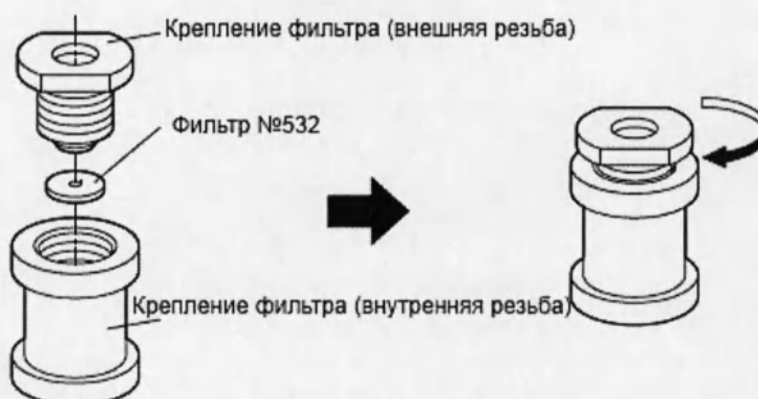
После промывки фильтра в воде используйте сухую ткань для аккуратного удаления с него воды.

Проверьте, есть ли засоры в отверстиях. Если есть, промойте фильтр заново. Если засоры не могут быть устранены, замените фильтр.



12 Вставьте очищенный или замененный фильтр №532 в зажим фильтра (внутренняя резьба) и надежно зафиксируйте его зажимом фильтра (внешняя резьба).

Держите зажим фильтра (внутренняя резьба) рукой и поверните зажим фильтра (внешняя резьба) по часовой стрелке.



13 Соберите в обратном порядке процедуры разборки и установите адаптер.

Как показано на рисунке, установите фильтр пробы, чтобы крепление фильтра (внешняя резьба) было расположено на стороне всасывающего наконечника (правая сторона).



14 После окончания замены добавьте галочку рядом с [3. Replace or clean of Sample Filter] в диалоговом окне [Remove Sample Filter Clog] БОИ.

Диалоговое окно [Remove Sample Filter Clog] сменится на сообщение, отображающее инструкции анализа КК.

15 Осуществите анализ КК после окончания замены.

(► стр. 85 “Глава 5: 5.5 Осуществление анализа КК”)

(► стр. 102 “Глава 5: 5.6 Использование экрана [QC Files]”)

(► стр. 113 “Глава 5: 5.7 Использование экрана [QC Chart]”)

Проверьте следующие пункты.

- Указанное количество всасывается и отсутствует утечка жидкости из фильтра.
- Отсутствуют ненормальные показатели в результатах анализа КК.

Если существует проблема, заново соберите фильтр пробы.



Внимание!

Когда Фильтр пробы засоряется, может быть воздействие на данные атрибутов. Убедитесь, что данные в Проводнике проб не имеют проблем.

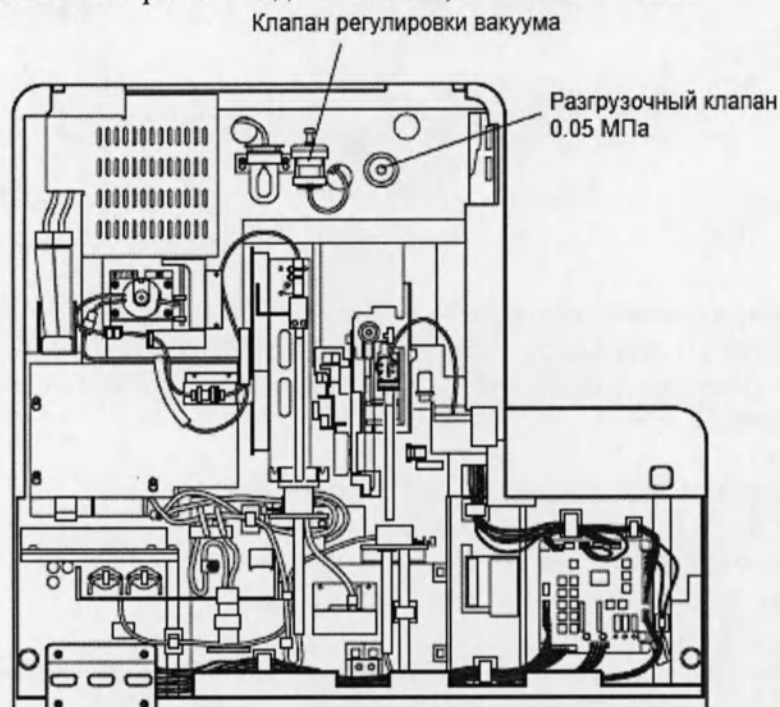
16 При завершении анализа КК добавьте галочку рядом с [4. QC analysis] в диалоговом окне [Remove Sample Filter Clog] БОИ.

Диалоговое окно закрывается.

8.8.5 Настройка вакуума или давления в Главном блоке.

По умолчанию, вакуум и давление, поставляемые в Главный блок, настроены на -0.053 МПа и 0.05 МПа, соответственно. Оба они монитруются датчиком и отображается сообщение об ошибке, когда обнаруживается ненормальное значение вакуума или давления.

Когда возникает сообщение об ошибке, проверьте трубки или наконечники и т.д. на наличие утечки давления. Когда ошибки не обнаружены, отобразите данные вакуума или давления на БОИ и настройте каждое значение, как описано ниже.



Настройка давления 0.05 МПа

Приводит в действие поворотный клапан пробы и главный клапан.

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Появится экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Maintenance].

Появится экран меню [Maintenance].

3 Двойной щелчок на иконке [Sensor].

Появится диалоговое окно [Sensor].

4 Щелкните на вкладке [FCM].

Отобразятся значения вакуума и давления в Главном блоке.

5 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.



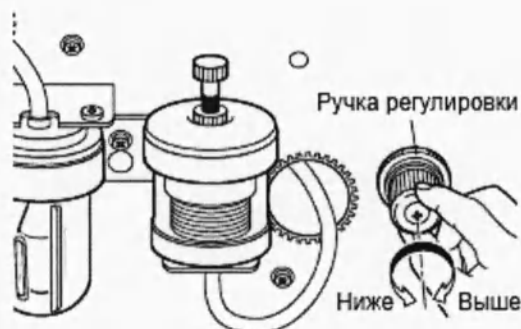
6 Ослабьте резьбу зажима разгрузочного клапана 0.05 МПа.



7 Поверните ручку регулировки для регулирования давления при проверке значений давления 0.05 МПа, отображаемых в диалоговом окне.

Давление повысится при повороте ручки по часовой стрелке.

Диапазон регулировки: 0.045 МПа - 0.054 МПа



Внимание!

Настройте давление, повышая значение до указанного уровня. Если значение превышает указанный уровень, сначала понизьте его ниже уровня, затем снова повысьте.

8 Когда регулировка завершена, надежно закрепите резьбу зажима, предотвращая поворот ручки.

Регулировка вакуума 0.05 МПа

Он приводит в движение поворотный клапан пробы и главный клапан.

1 Отобразите значения вакуума и давления в диалоговом окне [Sensor].

(► стр. 230 “Глава 8: 8.8.5: Регулировка давления 0.05 МПа” шаги 1 - 4)

2 Откройте переднюю крышку.

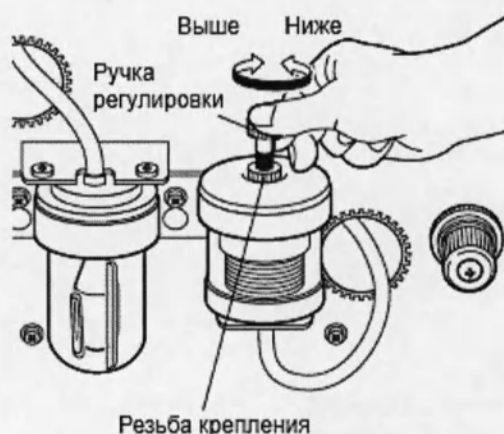
При открытии передней крышки закройте запорный рычаг.



3 Ослабьте резьбу зажима клапана регулировки вакуума, затем поверните ручку регулировки для настройки вакуума, проверяя значения вакуума 0.05 МПа в диалоговом окне.

Вакуум повысится при повороте ручки по часовой стрелке.

Диапазон регулировки: 0.050 МПа - 0.056 МПа



Внимание!

Настройте вакуум, повышая значение до указанного уровня. Если значение превышает указанный уровень, сначала понизьте его ниже уровня, затем снова повысьте.

4 Когда регулировка завершена, надежно закрепите резьбу зажима, предотвращая поворот ручки.

8.9 Очистка и обслуживание перед длительным периодом без использования



Внимание!

Если прибор не используется длительное время, он может стать непригодным к использованию в связи с испарившимся реагентом, присоединившимся к его жидкостной системе. Включайте питание БОИ и Главного блока регулярно, чтобы проверить, что они нормально загружаются и входят в режим ожидания.

Даже если отсутствуют анализы для выполнения, обязательно проведите процедуру завершения работы перед отключением питания.

Свяжитесь со своим дистрибьютором, если предполагается длительный период без использования.

8.9.1 Очистка и обслуживание перед длительным периодом без использования

Если прибор не будет использоваться неделю или более, очистите все детали по следующей процедуре. Если прибор остается в используемом состоянии, жидкость, оставшаяся в гидравлической системе, может кристаллизироваться, что вызовет блокировку и неисправности.



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные средства очистки и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

1 Промойте кювету относительной плотности.

(► стр. 207 “Глава 8: 8.6.1 Промывка кюветы относительной плотности (О.П.)”)

2 Очистите промывочные чаши.

(► стр. 209 “Глава 8: 8.7.1 Очистка промывочной чаши”)

3 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

4 Удалите крышку с емкости промывочного раствора и удалите промывочную жидкость внутри.



5 Промойте емкость промывочного раствора очищенной водой.

6 Заполните емкость промывочного раствора доверху очищенной водой, затем наденьте крышку.

7 Включите питание.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

Когда прибор осуществляет процесс прогрева, очищенная вода всасывается и заполняет гидравлическую систему.

8 Очистите корзину для отходов и секцию обслуживания.

(► стр. 194 “Глава 8: 8.5.1 Очистка корзины для отходов”)

(► стр. 199 “Глава 8: 8.5.5 Очистка секции обслуживания: Очистка фидеров”)

(► стр. 201 “Глава 8: 8.5.6 Очистка секции обслуживания: Очистка крышки изъятия индикаторных полосок”)

(► стр. 204 “Глава 8: 8.5.7 Очистка секции обслуживания: Промывка лотка индикаторных полосок”)

Когда очистка секции обслуживания завершена, не заменяйте индикаторные полоски и осушающее вещество, которые были удалены из прибора во время очистки. Храните их во флаконе индикаторных полосок.

9 Удалите крышку с емкости промывочного раствора.

Поместите удаленную крышку на бумажную салфетку для защиты ее от пыли.

10 Включите питание.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

Начинается прогрев и очищенная вода сливается из гидравлической системы.

11 Когда прибор в режиме ожидания отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

12 Удалите очищенную воду из емкости промывочного раствора.

Удалите очищенную воду из емкости промывочного раствора и закройте крышкой емкость промывочного раствора.

13 Удалите жидкие отходы.

Удалите жидкие отходы, которые скопились в емкости для отходов, промойте ее дезинфицирующим средством, затем установите в прибор.

(► стр. 196 “Глава 8: 8.5.2 Удаление жидких отходов в емкости для отходов”)

14 Отсоедините кабель питания из розетки.

8.9.2 Запуск прибора после длительного периода без использования

Если прибор не использовался неделю или более, следуйте следующей процедуре для его перезапуска.

1 Налейте промывочную жидкость в емкость промывочного раствора.

Приготовьте промывочную жидкость, налейте ее в емкость промывочной жидкости и установите емкость на место.

(► стр. 241 “Глава 8: 8.11.2 Замена промывочных растворов”)

2 Вставьте кабель питания прибора в розетку.

3 Включение питания.

(► стр. 58 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

Когда начинается прогрев, гидравлическая система будет заполнена промывочной жидкостью.

4 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем установите индикаторные полоски в фидеры.

(► стр. 80 “Глава 5: 5.3.11 Установка индикаторных полосок в фидеры”)



Внимание!

Гарантийный период индикаторных полосок внутри фидеров составляет 3 дня. Индикаторные полоски, которые остались в фидерах на 4 дня или более, не должны использоваться, поскольку они не дадут точных результатов.

8.10 Подтверждение истории замены расходных материалов

Подтвердите историю замены расходных материалов на экране [Consumables Log].

8.10.1 Отображение истории

На экране [Consumables Log] может быть отображено до 3,000 элементов. Если существует более 3,000 элементов, самые старые удаляются автоматически.

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Отображается экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Consumables Log].

Появится экран [Consumables Log].

No.	Date	Time	Logon User	Consumables	Lot No.	Exp. Date	Comments
1	2010/12/21	15:58:11	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
2	2010/12/21	15:58:10	user	AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
3	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
4	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
5	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
6	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
7	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
8	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
9	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	
10	2010/12/21	15:58:10	user	BAGS AUTOM (BAGS)	A1214	2010/12/24	

Экран [Consumables Log]

[No.]	Отображает серийный номер замены расходных материалов.
[Date]	Отображает дату замены расходных материалов.
[Time]	Отображает время замены расходных материалов.
[Logon User]	Отображает имя пользователя, вошедшего в систему, во время замены расходных материалов.
[Consumables]	Отображает название расходных материалов.
[Lot No.]	Отображает информацию о партии расходных материалов.
[Exp. Date]	Отображает дату истечения срока годности расходных материалов.
[Comments]	Отображает комментарии, введенные пользователем.

8.10.2 Ввод комментариев

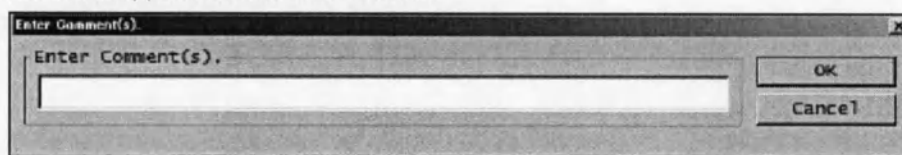
Введите комментарии в колонку [Comments].

1 Отобразите экран [Consumables Log] на БОИ.

(► стр. 236 “Глава 8: 8.10.1 Отображение истории”)

2 Выберите строку для ввода комментариев, затем щелкните кнопку [Input] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Введите комментарии в колонке [Enter Comment(s).], затем щелкните [OK].

Введенные комментарии отражаются в колонке [Comments] на экране [Consumables Log].
Может быть введено до 50 символов.

8.10.3 Сортировка по истории замены

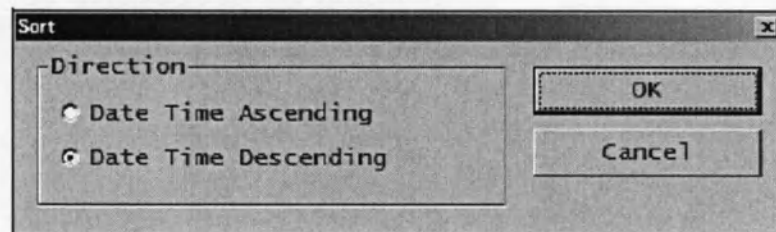
Отсортируйте порядок отображения истории замены.

1 Отобразите экран [Consumables Log] на БОИ.

(► стр. 236 “Глава 8: 8.10.1 Отображение истории”)

2 Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Выберите [Date Time Ascending] или [Date Time Descending], затем щелкните [OK].

Элементы отображаются в порядке даты и времени, новые наверху, когда выбрано [Date Time Ascending], или старые вверху, когда выбрано [Date Time Descending].

8.10.4 Вывод истории замены

Вывод истории замены расходных материалов.

1 Отобразите экран [Consumables Log] на БОИ.

(► стр. 236 “Глава 8: 8.10.1 Отображение истории”)

2 Выберите [Out] – [Ledger(LP)] из строки меню.

Другой способ: Щелкните кнопку [Out] на строке инструментов.

3 Вывод.

Следуйте инструкции драйвера принтера в качестве метода выхода.



Примечание:

При отображаемом экране [Consumables Log] Выберите [Record] – [Output (csv format)] из строки меню для сохранения истории замены расходных материалов в указанной папке в качестве файла csv.

8.11 Замена расходных материалов

8.11.1 Замена индикаторных полосок

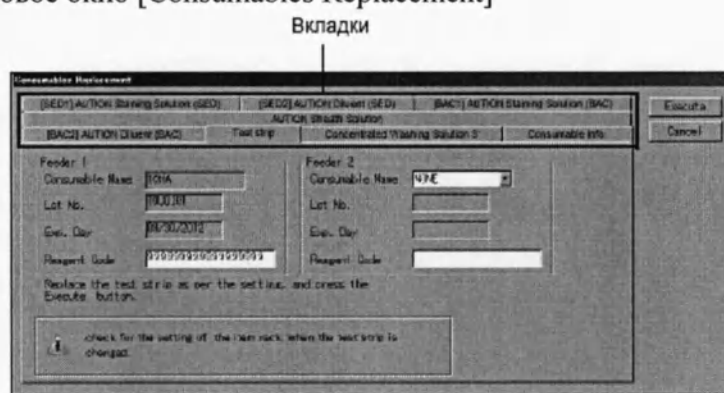
Если индикаторные полоски заканчиваются во время анализа, прибор автоматически останавливается после завершения последнего анализа и показывается сообщение об ошибке [Test Strip has run out] в диалоговом окне Помощи. Замените на новые индикаторные полоски.

Прочитайте меры предосторожности в отношении индикаторных полосок и обращайтесь с ними соответствующим образом.

(► стр. 31 “Глава 2: 2.13.3 URIFLET S (индикаторные полоски)”)

1 Проверьте содержимое ошибки, отображаемое в диалоговом окне Помощи БОИ, затем щелкните [OK].

Появится диалоговое окно [Consumables Replacement]



Диалоговое окно [Consumables Replacement] (Индикаторные полоски)

2 Подготовьте новые индикаторные полоски для замены.

Проверьте, чтобы дата истечения срока годности еще не наступила.

3 В диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ введите Код реагента в [Reagent Code] Фидера 1 или Фидера 2 для заменяемых индикаторных полосок.



Примечание:

При использовании ручного сканера штрих-кодов можно ввести автоматически.

Откройте диалоговое окно [Consumables Replacement], выберите [Reagent Code] в Фидере для замены и просканируйте штрих-код емкости индикаторных полосок для автоматического ввода номера партии и даты истечения срока годности.

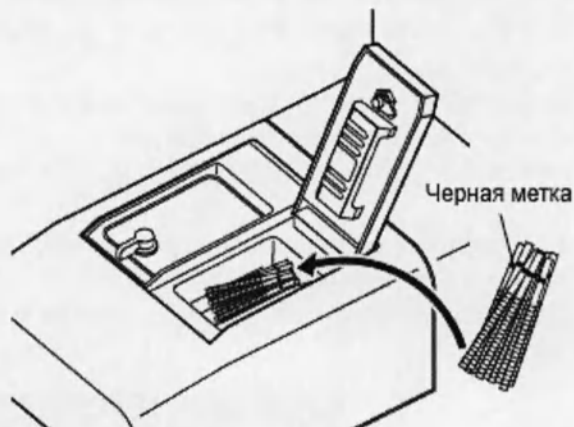
Более ранняя дата между датой истечения срока годности, просканированной сканером штрих-кодов, и сроком хранения после открытия флакона, автоматически вводится в Exp. Day. Дата истечения срока годности, считанная ручным сканером штрих-кодов, действительна, только если флакон хранился в запечатанном состоянии, и она показана на флаконе.

Если тяжело считать штрих-код, попробуйте изменить расстояние между ручным сканером штрих-кодов и штрих-кодом или угол между ними.

Код реагента может считываться для до 10 флаконов и иконка, показывающая число считанных флаконов, отображается под Кодом реагента в диалоговом окне.

4 Возьмите только необходимое количество индикаторных полосок из флакона индикаторных полосок и установите их в фидер.

- Выровняйте стопку индикаторных полосок.
- Установите индикаторные полоски так, чтобы черная метка на внутренней стороне соответствовала рисунку.



Внимание!

Не касайтесь блоков реагентов индикаторных полосок голыми руками. Если кожный жир прилипнет к полоскам, они не будут показывать правильные результаты.

5 Закройте крышку фидера и поверните запорный рычаг по часовой стрелке для его закрытия.

6 Закройте крышку емкости индикаторных полосок.



Внимание!

Когда Вы удалили осушающее вещество, ему легче поглощать влагу из воздуха. Туго закрывайте крышку, чтобы предотвратить порчу индикаторных полосок.

7 Щелкните [Execute] в диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ.

Диалоговое окно закрывается и начинается замена индикаторных полосок. Отображается строка прогресса для обозначения хода выполнения замены.



Внимание!

Когда введен Код реагента, номер партии реагента и дата истечения срока годности автоматически вводятся и организуются.

Если Код реагента не введен правильно, отобразится предупреждающее диалоговое окно и расходные материалы не будут заменены. Используйте только расходные материалы ARKRAY.



Примечание:

Диалоговое окно [Consumables Replacement] может быть открыто двойным щелчком на иконке [Consumables Replacement] на экране меню.

В таком случае отображается диалоговое окно с выбранной вкладкой [Consumables информация], поэтому выберите необходимую вкладку вручную.

8.11.2 Замена промывочных растворов

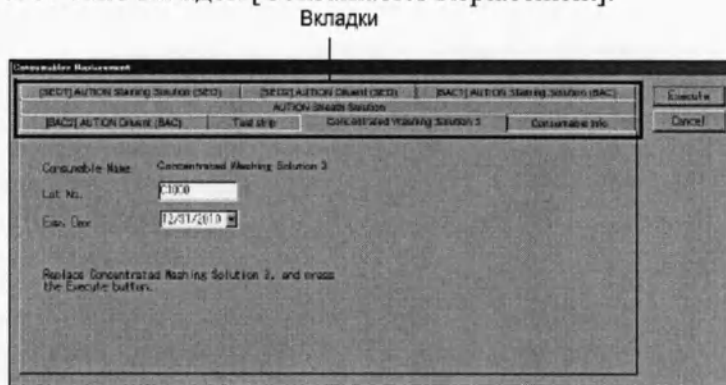
Если промывочный раствор заканчивается во время анализа, прибор автоматически останавливается после завершения последнего анализа и сообщение об ошибке [The washing solution has run out.] показывается в диалоговом окне Помощи. Замените на новый промывочный раствор.

Прочитайте меры предосторожности в отношении промывочного раствора и обращайтесь с ним соответствующим образом.

(► стр. 32 “Глава 2: 2.13.4 Концентрированный промывочный раствор 3”)

1 Проверьте содержание ошибки, отображаемое в диалоговом окне Помощи БОИ, затем щелкните [OK].

Появится диалоговое окно вкладок [Consumables Replacement].

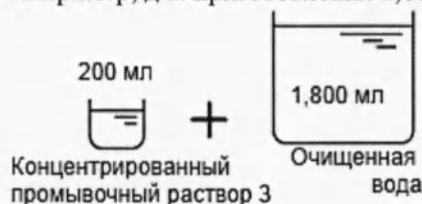


Диалоговое окно [Consumables Replacement] (Концентрированный промывочный раствор 3)

2 Приготовьте новый промывочный раствор.

Разбавьте Концентрированный промывочный раствор 3 очищенной водой для приготовления промывочного раствора.

Например, для приготовления 2,000 мл промывочного раствора с десятикратным разбавлением.



Информация

Прочтите объяснение на этикетке емкости Концентрированного промывочного раствора 3 для проверки доли разбавления.

3 В диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ введите номер партии и дату истечения срока годности.

4 Снимите крышку емкости промывочного раствора и удалите остатки промывочного раствора из емкости.



5 Промойте емкость промывочного раствора очищенной водой. Вымойте весь старый промывочный раствор.

6 Поместите промывочный раствор, приготовленный на этапе 2, в емкость промывочного раствора.

7 Используйте герметизирующую пленку, чтобы запечатать емкость промывочного раствора, затем перемешайте его, слегка тряся, уделяя внимание тому, чтобы не образовались пузырьки.

Нажмите на пленку рукой, чтобы она не отошла



8 Удалите пленку.

9 Наденьте крышку обратно на емкость и поставьте ее на место.

10 Щелкните [Execute] в диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ.

Начнется замена промывочного раствора и отобразится строка прогресса для обозначения хода замены.



Примечание:

- Диалоговое окно [Consumables Replacement] может быть открыто двойным щелчком на иконке [Consumables Replacement] на экране меню.
В таком случае отобразится диалоговое окно с выбранной вкладкой [Consumables информация], поэтому выберите нужную вкладку вручную.
- Не меняйте промывочный раствор, когда механизмы прибора находятся в движении, например, во время анализа. Это может помешать отображению правильных результатов анализа или вызвать неисправность.

8.11.3 Замена реагентов: Замена Разбавителя AUTION и Проточного раствора AUTION

Если количество Разбавителя AUTION и Проточного раствора AUTION станет низким во время анализа, прибор автоматически остановится после завершения последнего анализа и в диалоговом окне Помощи покажется подходящее сообщение об ошибке ниже.

Сообщение об ошибке	Новый реагент
Проточный раствор AUTION закончился	Проточный раствор AUTION
[SED2] Растворитель AUTION (SED) закончился	Растворитель AUTION (SED)
[BAC2] Растворитель AUTION (BAC) закончился	Растворитель AUTION (BAC)

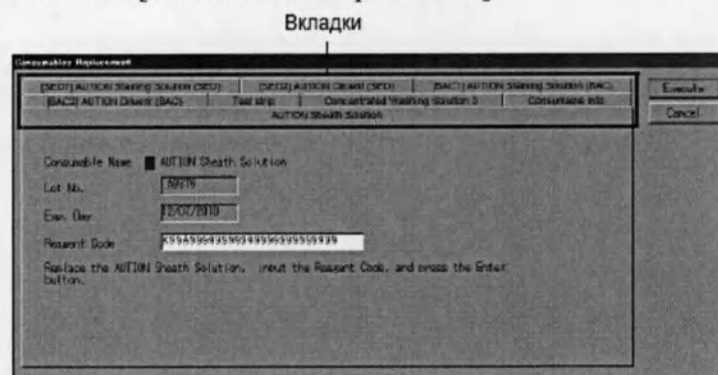
Следуйте указаниям ниже для замены только указанного реагента на новый реагент.

Прочитайте меры предосторожности в отношении реагентов и обращайтесь с ними соответствующим образом.

(► стр. 29 “Глава 2: 2.13 Реагенты и контрольные материалы”)

1 Проверьте содержание ошибки, отображаемое в диалоговом окне Помощи БОИ, затем щелкните [OK].

Появится диалоговое окно [Consumables Replacement]



Диалоговое окно [Consumables Replacement] (Проточный раствор AUTION)

2 Приготовьте новый реагент для замены.

Проверьте, чтобы дата истечения срока годности свежего реагента не прошла.

3 В диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ введите Код реагента.



Примечание:

При использовании ручного сканера штрих-кодов можно ввести автоматически.

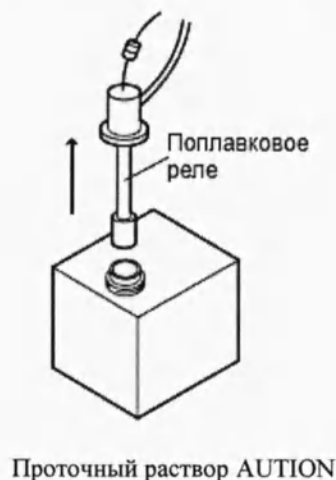
Откройте диалоговое окно [Consumables Replacement] и просканируйте штрих-код емкости реагента для автоматического ввода номера партии и даты истечения срока годности.

Более ранняя дата между датой истечения срока годности, просканированной сканером штрих-кодов, и сроком хранения после открытия флакона, автоматически вводится в Exp. Day. Дата истечения срока годности, прочтенная ручным сканером штрих-кодов, действительна, только если флакон хранился в запечатанном состоянии, и она показана на флаконе.

Если тяжело считать штрих-код, попробуйте изменить расстояние между ручным сканером штрих-кодов и штрих-кодом или угол между ними.

4 Снимите крышку с емкости нового реагента.

5 Снимите крышку с пустой емкости реагента и потяните поплавковое реле и набор трубок Cubitainer прямо вверх.



6 Вставьте поплавковое реле и набор трубок Cubitainer или набор инжекторов прямо в емкость нового реагента и затяните крышку.



Осторожно!

Разбавитель AUTION (BAC) является кислотной жидкостью. С ней нужно обращаться аккуратно.



Внимание!

- Не касайтесь трубки, которая вставлена в реагент, убедитесь, что она не пыльная. Если она пыльная, промойте ее реагентом перед подключением. Иначе невозможно получить точные результаты анализа.
 - При замене реагента проверьте этикетку и не перепутайте SED2 (Разбавитель AUTION (SED)) и BAC2 (Разбавитель AUTION (BAC)) при их подсоединении.
- Мы не можем гарантировать работу прибора или действительность результатов анализа, полученных в случае неправильного подключения реагентов.

7 Щелкните [Execute] в диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ.

Начнется замена реагентов и отобразится строка прогресса для обозначения хода замены.



Внимание!

Если Код реагента введен неправильно, отобразится предупреждающее диалоговое окно и расходные материалы не будут заменены. Используйте только расходные материалы ARKRAY.

8.11.4 Замена реагентов: Замена Окрашивающего раствора AUTION

Если количество Окрашивающего раствора AUTION станет низким во время анализа, прибор автоматически остановится после завершения последнего анализа и в диалоговом окне Помощи покажется подходящее сообщение об ошибке из таблицы ниже.

Сообщение об ошибке	Новый реагент
[SED1] Окрашивающий раствор AUTION (SED) закончился	Окрашивающий раствор AUTION (SED)
[BAC1] Окрашивающий раствор AUTION (BAC) закончился	Окрашивающий раствор AUTION (BAC)

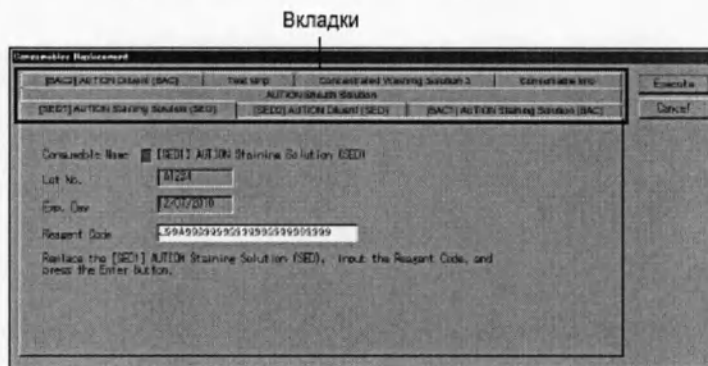
Следуйте указаниям ниже для замены только указанного реагента на новый реагент.

Прочитайте меры предосторожности в отношении реагентов и обращайтесь с ними соответствующим образом.

(► стр. 29 “Глава 2: 2.13 Реагенты и контрольные материалы”)

1 Проверьте содержание ошибки, отображаемое в диалоговом окне Помощи БОИ, затем щелкните [OK].

Появится диалоговое окно [Consumables Replacement]



Диалоговое окно [Consumables Replacement] (Окрашивающий раствор AUTION (SED))

2 Приготовьте новый реагент для замены.

Проверьте, чтобы дата истечения срока годности свежего реагента не прошла.

3 В диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ введите Код реагента.



 Примечание:

При использовании ручного сканера штрих-кодов можно ввести автоматически.

Откройте диалоговое окно [Consumables Replacement] и просканируйте штрих-код емкости реагента для автоматического ввода номера партии и даты истечения срока годности.

Более ранняя дата между датой истечения срока годности, просканированной сканером штрих-кодов, и сроком хранения после открытия флакона, автоматически вводится в Exp. Day. Дата истечения срока годности, прочтенная ручным сканером штрих-кодов, действительна, только если флакон хранился в запечатанном состоянии, и она показана на флаконе.

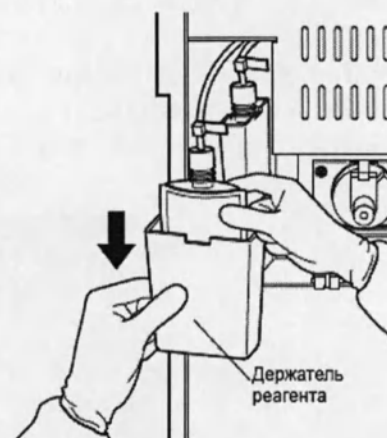
Если тяжело считать штрих-код, попробуйте изменить расстояние между ручным сканером штрих-кодов и штрих-кодом или угол между ними.

4 Откройте переднюю крышку.

При открытии передней крышки зафиксируйте запорный рычаг.



5 Достаньте держатель реагента Окрашивающий раствор AUTION, который закончился.



6 Поместите новый Окрашивающий раствор AUTION в держатель реагента, который Вы достали, затем снимите его крышку.

7 Открутите крышку пустого Окрашивающего раствора AUTION и удалите набор трубок Cubitainer или набор инжекторов. Потяните набор трубок Cubitainer вверх.



8 Прикрепите набор трубок Cubitainer к новому Окрашивающему раствору AUTION и затяните крышку.

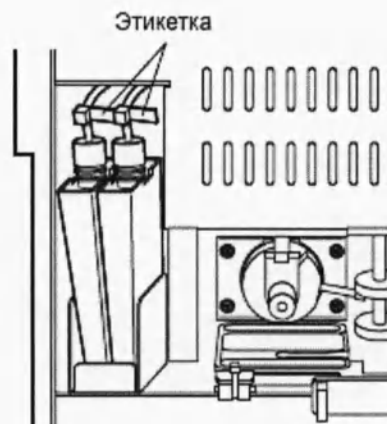


! Осторожно!

Окрашивающий раствор AUTION (SED) и Окрашивающий раствор AUTION (BAC) содержат этиленгликоль в качестве растворителя. Держите вдали от источников тепла и возгорания. Он воспламеняется при высокой температуре. Предотвратите утечку при хранении и использовании.

! Внимание!

- Не касайтесь трубки, которая вставлена в реагент, убедитесь, что она не пыльная. Если она пыльная, промойте ее реагентом перед подключением. Невозможно получить точные результаты анализа.
- При замене реагента проверьте этикетку и не перепутайте SED1 (Окрашивающий раствор AUTION (SED)) и BAC1 (Окрашивающий раствор AUTION (BAC)) при их подсоединении. Мы не можем гарантировать работу прибора или действительность результатов анализа, полученных в случае неправильного подключения реагентов.



9 Установите новый Окрашивающий раствор AUTION обратно в положение в Главном блоке вместе с держателем реагента.

10 Закройте переднюю крышку.

При закрытии передней крышки, откройте запорный рычаг.

11 Щелкните [Execute] в диалоговом окне [Consumables Replacement] БОИ.

Начнется замена реагента и будет отображаться строка прогресса для обозначения хода замены.



Внимание!

Если Код реагента введен неправильно, отобразится предупреждающее диалоговое окно и расходные материалы не будут заменены. Используйте только расходные материалы ARKRAY.



Примечание:

Диалоговое окно [Consumables Replacement] может быть открыто двойным щелчком на иконке [Consumables Replacement] на экране меню.

В таком случае, диалоговое окно отображается с выбранной вкладкой [Consumables information], поэтому выберите нужную вкладку вручную.

8.11.5 Замена предохранителей Главного блока

В Главном блоке используются системные предохранители. Если предохранитель перегорает, следуйте процедуре ниже для его замены.



Осторожно!

- Питание должно быть отключено и кабель питания отключен перед заменой предохранителей. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.
- Используйте предохранитель указанного типа и класса.

Иначе неисправность в электрике может привести к возникновению дыма или пожара.



Информация

Если предохранитель перегорает немедленно после замены, существует сбой прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.

Предохранители Главного блока

Класс			Тип
F1	250В	10А	Задержка времени
F2	250В	10А	Задержка времени

1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

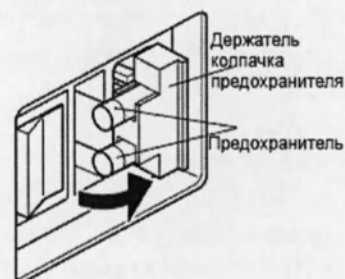
2 Отсоедините кабель питания от входа, расположенного внизу справа Главного блока.

3 С помощью отвертки или схожего инструмента удалите держатель колпачка предохранителя.

(1) Используйте конец шлицевой отвертки и т.д., чтобы поймать выступ с правой стороны держателя колпачка предохранителя и потяните его вперед.



(2) Откройте держатель колпачка извлеченного предохранителя с правой стороны.



4 Удалите перегоревший предохранитель и замените его на новый.

5 Поставьте держатель колпачка предохранителя на место.

Закройте открытый держатель, пока он не щелкнет, затем протолкните его на место, пока не остановится.

6 Вставьте кабель питания во входное отверстие.

7 Включите питание Главного блока.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

8.11.6 Замена предохранителей Пневматического блока

В Пневматическом блоке используются системные предохранители. Если предохранитель перегорает, следуйте процедуре ниже для его замены.



Осторожно!

- Питание должно быть отключено и кабель питания отключен перед заменой предохранителей. Это необходимо во избежание риска поражения электрическим током.
 - Используйте предохранитель указанного типа и класса.
- Иначе неисправность в электрике может привести к возникновению дыма или пожара.



Информация

Если предохранитель перегорает немедленно после замены, существует сбой прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.

Предохранители Пневматического блока

Класс			Тип
F1	250В	6.3А	Задержка времени
F2	250В	6.3А	Задержка времени

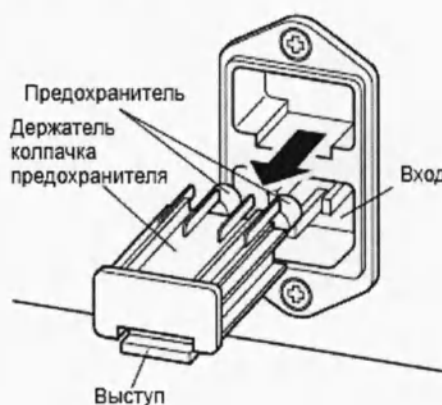
1 Убедитесь, что прибор в режиме ожидания, затем отключите питание Главного блока.

(► стр. 58 “Глава 4: 4.6 Завершение работы прибора”)

2 Отсоедините кабель питания от входа, расположенного сзади внизу Пневматического блока.

3 С помощью отвертки или схожего инструмента удалите держатель колпачка предохранителя.

(1) Используйте конец шлицевой отвертки и т.д., чтобы поймать выступ с правой стороны держателя колпачка предохранителя и потяните его вперед.



4 Удалите перегоревший предохранитель и замените его на новый.

5 Поставьте держатель колпачка предохранителя на место.

Вставьте держатель колпачка предохранителя на его изначальное место и протолкните, пока он не щелкнет.

6 Вставьте кабель питания во входное отверстие Пневматического блока

7 Включите питание Главного блока.

(► стр. 74 “Глава 5: 5.3.8 Включение питания”)

Глава 9 Устранение неисправностей

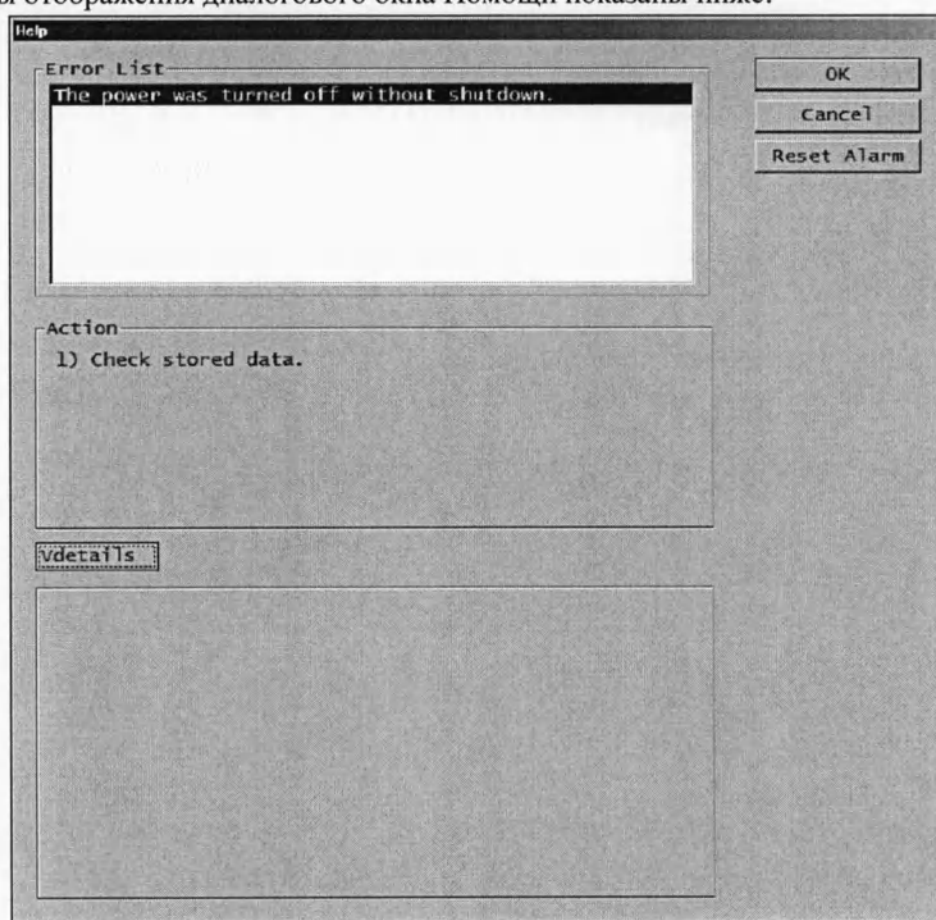
9.1 Что делать при возникновении ошибки

Ошибки могут возникнуть в результате сбоя энергоснабжения, памяти или связи, или могут быть следствием неправильных настроек. Пользователь уведомляется об ошибках с помощью звукового сигнала и номера ошибки. Если ошибка возникает во время анализа, анализ прерывается, но результат анализа все равно будет выведен для индикаторной полоски, которая реагировала в данный момент. Пробы, которые не были проанализированы по причине ошибки, должны быть снова проанализированы, когда проблема исправлена.

От возникновения ошибки к устранению

Когда ошибка возникает в Главном блоке, звучит сигнал и автоматически на БОИ отображается диалоговое окно Помощи.

Элементы отображения диалогового окна Помощи показаны ниже.



Диалоговое окно Помощи

[Error List]	Обозначает все ошибки, которые произошли, в порядке приоритета. Когда процесс корректировки ошибки завершен, ошибка удаляется из списка ошибок.
---------------------	---

Action]	Действия, необходимые для удаления ошибки, выбранной из [Error List], отображены на экране.
[Details]	Действия, необходимые для удаления ошибки, могут быть показаны с диаграммами в зависимости от типа ошибки, выбранного из [Error List]. Щелчок на [Error List] включает и отключает отображение.
[OK]	Запускает процесс корректировки ошибки.
[Cancel]	Закрывает диалоговое окно Помощи без запуска процесса корректировки ошибки.
[Reset Alarm]	Останавливает сигнал Главного блока.



Примечание:

- Диалоговое окно Помощи может быть отображено снова даже после щелчка на [Cancel] для его закрытия. Для повторного отображения диалогового окна Помощи, следуйте инструкциям ниже.
 - Щелчок на кнопке [Help] на строке инструментов.
 - Двойной щелчок на иконке [Controller] из экрана меню > двойной щелчок на иконке [Analyze Help] из экрана меню.
 - Щелчок на [Reset Alarm] для остановки сигнала.
- Щелчок на [OK] или [Cancel] не останавливает сигнал.
- [OK] нельзя нажать при работе прибора.
- Нажмите [OK], когда операция завершится.

1 Щелкните [Reset Alarm].

Сигнал прекратится.

2 Запустите процесс корректировки ошибки.

(► стр. 270 “Глава 9: 9.5 Сообщения об ошибках и действия по корректировке”)

3 Заново проанализируйте пробы, чей анализ был прерван по ошибке.

9.2 Подтверждение лога ошибок

Подтвердите лог ошибок на экране [ErrorLog].

9.2.1 Отображение лога ошибок

На экране [Error Log] может быть отображено до 3,000 элементов. Если существует более 3,000 элементов, самые старые элементы удаляются автоматически.

1 Двойной щелчок на иконке [Controller] на экране меню БОИ.

Отображается экран меню [Controller].

2 Двойной щелчок на иконке [Error Log].

Появится экран [ErrorLog].

Date	Time	MESSAGE	Err Code	Parameter
2010/06/09	13:24:00	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	14:21:24	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	13:27:06	Recovery Test Strip Feeder Function Error	540220	0
2010/06/09	13:28:47	Recovery Test Strip Feeder Function Error	540220	0
2010/06/09	13:29:27	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	13:29:25	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	13:29:23	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	13:29:20	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	11:57:36	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	11:57:22	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	11:56:02	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	10:20:47	Recovery Feeder Cover Open	530006	2
2010/06/09	10:20:07	Recovery Feeder Cover Open	530006	2
2010/06/09	10:21:17	Recovery Test Strip remaining	530002	1
2010/06/09	10:20:21	Recovery Test Strip remaining	530002	1
2010/06/09	10:19:30	Recovery The mistle box is not set.	530001	1
2010/06/09	10:17:00	Recovery The mistle box is not set.	530001	1
2010/06/09	10:07:06	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	10:04:51	Recovery The power was turned off without shutdown.	436020	0
2010/06/09	22:20:27	Recovery SW Move Position Error	211010	0
2010/06/09	22:20:16	Recovery Short Sample (PC) error	161025	0
2010/06/09	22:17:37	Recovery The washing solution run out	530002	0
2010/06/09	22:17:17	Recovery The washing solution run out	530002	0
2010/06/09	22:16:25	Recovery The washing solution run out	530002	0
2010/06/09	22:14:56	Recovery The washing solution run out	530002	0
2010/06/09	22:12:55	Recovery The washing solution run out	530002	0
2010/06/09	22:10:27	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:10:07	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:10:05	Recovery Front Cover Open	471520	0
2010/06/09	22:08:20	Recovery Front Cover Open	471520	0
2010/06/09	22:08:18	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:07:57	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:07:41	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:07:14	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	22:07:12	Recovery Front Cover Open	471520	0
2010/06/09	22:06:26	Recovery Front Cover Open	471520	0
2010/06/09	22:05:50	Recovery The function stopped due to opening of the cover.	510790	1
2010/06/09	21:59:41	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:59:20	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:58:25	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:54:54	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:54:03	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:53:06	Recovery Test Strip has run out	530001	2
2010/06/09	21:35:26	Recovery Battery Voltage Error	530105	0
2010/06/09	21:35:21	Recovery Front Cover Open	471520	0

Экран [ErrorLog]

[Date]	Отображает дату, когда ошибка возникла/удалилась в Главном блоке.
[Time]	Отображает время, когда ошибка возникла/удалилась в Главном блоке.
Колонка справа от	Отображает состояние Главного блока.
[Time]	[Occurrence (белые символы на красном фоне)]: Произошла ошибка.
[MESSAGE]	[Recovery]: Ошибка была удалена.
[Err Code]	Отображает коды ошибок, используемые в удаленном обслуживании.

[Parameter1]	Отображает параметры, которые обозначают состояние и т.д., когда
[Parameter2]	возникла ошибка.

9.2.2 Сортировка лога ошибок

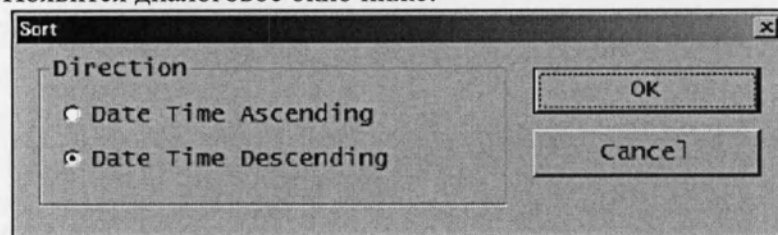
Сортировка порядка отображения лога ошибок.

1 Отобразите экран [ErrorLog] на БОИ.

(► стр. 257 “Глава 9: 9.2.1 Отображение лога ошибок”)

2 Щелкните кнопку [Sort] на строке инструментов.

Появится диалоговое окно ниже.



3 Выберите [Date Time Ascending] или [Date Time Descending], затем щелкните [OK].

Элементы отображаются в порядке даты и времени, самые новые сверху, когда выбрано [Date Time Ascending] или самые старые наверху, когда выбрано [Date Time Descending].

9.3 Алфавитный список сообщений ошибок

Сообщение об ошибке	Страница справки
0.05MPa Error (Ошибка 0.05 МПа)	270
0.26MPa Pressure Error (Ошибка давления 0.26 МПа)	270
24 hours passed since the previous periodic cleaning (Прошло 24 часа после предыдущей периодической очистки)	288
Abnormal Colors (Ненормальная окраска)	290
Abnormal sampling (Ненормальное взятие пробы)	290
Air Bubble in [BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) Line (В линии [BAC1] Окрашивающего раствора AUTION (BAC) воздушный пузырь)	288
Air Bubble in [BAC2] AUTION Diluent (BAC) Line (В линии [BAC2] Разбавителя AUTION (BAC) воздушный пузырь)	288
Air Bubble in [SED1] AUTION Staining Solution (SED) Line (В линии [SED1] Окрашивающего раствора AUTION (SED) воздушный пузырь)	287
Air Bubble in [SED2] AUTION Diluent (SED) Line (В линии [SED2] Разбавителя AUTION (SED) воздушный пузырь)	287
AUTION Sheath Solution has run out (Проточный раствор AUTION закончился)	284
[BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) has run out ([BAC1] Окрашивающий раствор AUTION (BAC) закончился)	285
[BAC2] AUTION Diluent (BAC) has run out ([BAC2] Разбавитель AUTION (BAC) закончился)	285
Background Error (Фоновая ошибка)	281
Backup Data Error (Ошибка резервирования данных)	303
BACT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры BACT ch)	272
BACT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры BACT ch)	272
BACT High (Высокое содержание бактерий)	281
BACT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры BACT)	274
Battery Voltage Error (Ошибка напряжения батареи)	303
Charging Pump Function Error (Функциональная ошибка загрузочного насоса)	277
CHM Control Material Expired (Срок годности контрольного материала CHM истек)	305
CHM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения CHM)	298
CHM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника CHM)	299
CHM Nozzle Right Left Function Error (Ошибка функции движения влево-вправо наконечника CHM)	299
CHM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника CHM)	299
CHM Precision Control Error (Ошибка контроля точности CHM)	305
CHM Sampling Pump Function Error (Ошибка функции насоса для взятия проб CHM)	297
CHM Set Value Error (Ошибка установки значения CHM)	303
CHM Transfer Section Communication Error (Ошибка связи секции передачи CHM)	302
CHM Washing Pump Function Error (Ошибка функции промывочного насоса CHM)	297
Controller Error (Ошибка контроллера)	283
Counting Error (Ошибка счетчика)	281
Data ROM Error (Ошибка ПЗУ данных)	303
Detector Cover Open (Крышка детектора открыта)	280
Do maintenance for the Sample Filter (Проведите обслуживание Фильтра проб)	286
Do maintenance for the Sample Filter. (WBC high) (Проведите обслуживание Фильтра Проб (Высокое содержание белых кровяных телец))	287
Environment Temp High (Высокая температура среды)	273
Environment Temp Low (Низкая температура среды)	273
Environment Temp Thermistor Error (Ошибка термистора температуры среды)	274

Сообщение об ошибке	Страница справки
Excess racks were placed on the Loading Table (На загрузочный стол были помещены лишние рэки)	292
FCM Control Material Expired (Срок годности контрольного материала FCM истек)	282
FCM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения FCM)	298
FCM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника FCM)	278
FCM Nozzle Function interrupted (Функция наконечника FCM прервана)	279
FCM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника FCM)	278
FCM Precision Control (L-J) Error (Ошибка контроля точности (L-J) FCM)	282
FCM Precision Control (X-Bar) Error (Ошибка контроля точности (Контрольная карта средних значений) FCM)	282
FCM Reaction Chamber Overflow (Перелив реакционной камеры FCM)	276
FCM Setup File Error (Ошибка файла загрузки FCM) Это сообщение не отображается на БОИ	283
Feeder Cover Open (Крышка фидера открыта)	291
Front Cover Open (Передняя крышка открыта)	280
Hb Calibration Error (Ошибка калибровки Hb)	296
Internal Communication Error (AD) (Внутренняя ошибка связи (AD))	304
Internal Communication Error (CHM) (Внутренняя ошибка связи (CHM))	305
Internal Communication Error (FCM-CHM Unit) (Внутренняя ошибка связи (Блок FCM-CHM))	280
Internal Communication Error (Feeder) (Внутренняя ошибка связи (Фидер))	304
Internal Communication Error (Nozzle) (Внутренняя ошибка связи (Наконечник))	304
Internal Communication Error (Sampler) (Внутренняя ошибка связи (Пробоотборник))	304
Laser Power Error (Ошибка питания лазера)	279
Laser Radiation Error (Ошибка излучения лазера)	279
LED Intensity of White Plate gets low (Интенсивность СИД Белой платы падает)	283
Low Pressure Error (Ошибка низкого давления)	283
Measurement Lever Drive Error (Ошибка привода рычага измерения)	302
Mixing Motor Speed Error (Ошибка скорости двигателя перемешивания)	277
No response from Host Computer (Нет отклика от Главного компьютера)	283
No response to the inquiry of CHM Order (Нет отклика на запрос порядка CHM)	300
Photomultiplier Sensor Temp High (Высокая температура датчика фотоумножителя)	271
Photomultiplier Sensor Temp Low (Низкая температура датчика фотоумножителя)	271
Photomultiplier Thermistor Error (Ошибка термистора фотоумножителя)	273
Power Supply Error (Ошибка энергоснабжения)	283
Rack Loading Error (Ошибка загрузки рэка)	301
Rack Traverse Feeding Error (Ошибка поперечной подачи рэка)	301
Reagent Code of Test Strip is not correct (Код реагента Индикаторной полоски неправильный)	292
Replace Laser Tube (Замените лазерную трубку)	279
Rinse water has run out (Промывочная вода закончилась)	286
Sample Detection Error (Ошибка обнаружения пробы)	300
Sample ID Mismatch (Расхождение ID пробы)	280
Sample Number couldn't be read (Номер пробы не может быть считан)	300
[SED1] AUTION Staining Solution (SED) has run out (Закончился [SED1] Окрашивающий раствор AUTION (SED))	285
[SED2] AUTION Diluent (SED) has run out (Закончился [SED2] Разбавитель AUTION (SED))	285
SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)	272
SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)	272
SEDIMENT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры SEDIMENT)	274

Сообщение об ошибке	Страница справки
S.G. Calibration Error (Ошибка калибровки О.П.)	290
S.G. Calibration expired (Срок калибровки О.П. истек)	295
S.G. Calibration failure (Сбой калибровки О.П.)	296
S.G.meter Communication Error (Ошибка связи измерителя О.П.)	296
S.G.meter Overflow (Перелив измерителя О.П.)	297
S.G.meter Temperature Abnormal (Ненормальная температура измерителя О.П.)	296
S.G. Result Abnormal (Ненормальный результат О.П.)	290
Sheath Heater Temp High (Высокая температура проточного нагревателя)	273
Sheath Heater Temp Low (Низкая температура проточного нагревателя)	273
Sheath Heater Thermistor Error (Ошибка термистора проточного нагревателя)	274
Sheath Pressure Error (Ошибка проточного давления)	270
Sheath Reagent Suction Error (FCM) (Ошибка всасывания проточного реагента (FCM))	275
Sheath Reagent Suction Error (Rinse) (Ошибка всасывания проточного реагента (Промывка))	275
Sheath Syringe Function Error (Ошибка функции проточного впрыскивателя)	277
Short Sample (CHM suction) (Недостаточно пробы (Всасывание CHM))	299
Short Sample (FCM mixing) (Недостаточно пробы (Смешивание FCM))	276
Short Sample (FCM suction) (Недостаточно пробы (Всасывание FCM))	276
Software Trouble (Проблема с программным обеспечением)	305
SRV Initial Position Error (Ошибка начального положения поворотного клапана пробы)	278
SRV Move Position Error (Ошибка положения движения поворотного клапана пробы)	278
SRV Move Speed Error (Ошибка скорости движения поворотного клапана пробы)	279
Test Strip Back Forth Position Error (Ошибка положения назад-вперед индикаторной полоски)	289
Test Strip Determining Section Function Error (Ошибка функции секции определения индикаторной полоски)	294
Test Strip Excess Reflectivity (Чрезмерная отражающая способность индикаторной полоски)	289
Test Strip Feeder Function Error (Ошибка функции фидера индикаторной полоски)	295
Test Strip has run out (Индикаторные полоски закончились)	291
Test Strip Introducing Section Function Error (Ошибка функции секции ввода индикаторных полосок)	292
Test Strip Marker is not correct (Маркировка индикаторных полосок неправильная)	292
Test Strip Optical Section Function Error (Ошибки функции оптической секции индикаторных полосок)	294
Test Strip Optical System Excess Light Intensity (Чрезмерная интенсивность света оптической системы индикаторных полосок)	294
Test Strip Optical System Marker Detection Error (Ошибка определения метки оптической системы индикаторных полосок)	295
Test Strip Optical System White Plate Light Intensity Abnormal (Ненормальная интенсивность света Белой платы оптической системы индикаторных полосок)	294
Test Strip Reflection Light Intensity drift (Смещение интенсивности отражения света индикаторных полосок)	289
Test Strip remaining (Остались индикаторные полоски)	291
Test Strip Right Left Position Error (Ошибка положения влево-вправо индикаторных полосок)	289
Test Strip Transporting Section Function Error (Ошибка функции секции транспортировки индикаторных полосок)	293
Test tubes couldn't be detected at the CHM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения CHM)	301
Test tubes couldn't be detected at the FCM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения FCM)	301
The function stopped due to opening of the cover (Функция остановилась в связи с открытием крышки)	305
The power was turned off without shutdown (Питание было отключено без завершения работы)	288

Сообщение об ошибке	Страница справки
The test strip are not sent out of the feeder correctly (Индикаторные полоски не отправляются из фидера правильным образом)	292
The test strip not in accordance with the setting was detected (Была обнаружена индикаторная полоска, несоответствующая настройке)	292
The test strip tray is set improperly (Лоток индикаторных полосок установлен ненадлежащим образом)	292
The unloading table is filled with the racks (Стол разгрузки заполнен рэками)	300
The washing solution has run out (Промывочный раствор закончился)	295
The waste box is full (Корзина для отходов переполнена)	291
The waste box is not set (Корзина для отходов не установлена)	291
The wrong number of test strip pads are used (Используется неправильное число блоков индикаторных полосок)	292
Time for maintenance for the Charging Pump (Время обслуживания Загрузочного насоса)	274
Time for maintenance for the Sheath Syringe (Время обслуживания проточного впрыскивателя)	276
Time for maintenance for the SRV (Время обслуживания поворотного клапана пробы)	274
Time for maintenance for the Urine Pump (Время обслуживания насоса для мочи)	274
Transfer Lever Drive Error (Ошибка привода рычага передачи)	302
Trap Bottle Overflow (Перелив емкости-ловушки)	298
Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)	290
Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)	296
Turbidity Meter Error (Ошибка измерителя мутности)	297
Urine Pump Function Error (Ошибка функции насоса для мочи)	277
Vacuum Error (Ошибка вакуума)	271
Waste Bottle is being Filled (Емкость для отходов заполняется)	286
Waste Chamber 1 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 1)	275
Waste Chamber 2 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 2)	275
WBC High (Высокое содержание белых кровяных телец)	281

9.4 Список ошибок по функциям

9.4.1 Ошибки давления FCM Error message Reference page

Сообщение об ошибке	Страница справки
0.26MPa Pressure Error (Ошибка давления 0.26 МПа)	270
Sheath Pressure Error (Ошибка проточного давления)	270
0.05MPa Error (Ошибка 0.05 МПа)	270
Vacuum Error (Ошибка вакуума)	271
Low Pressure Error (Ошибка низкого давления)	271

9.4.2 Ошибки температуры FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Photomultiplier Sensor Temp High (Высокая температура датчика фотоумножителя)	271
Photomultiplier Sensor Temp Low (Низкая температура датчика фотоумножителя)	271
SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)	272
SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)	272
BACT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры BACT ch)	272
BACT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры BACT ch)	272
Sheath Heater Temp High (Высокая температура проточного нагревателя)	273
Sheath Heater Temp Low (Низкая температура проточного нагревателя)	273
Environment Temp High (Высокая температура среды)	273
Environment Temp Low (Низкая температура среды)	273
Photomultiplier Thermistor Error (Ошибка термистора фотоумножителя)	273
SEDIMENT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры SEDIMENT)	274
BACT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры BACT)	274
Sheath Heater Thermistor Error (Ошибка термистора проточного нагревателя)	274
Environment Temp Thermistor Error (Ошибка термистора температуры среды)	274

9.4.3 Ошибки камер FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Waste Chamber 1 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 1)	275
Waste Chamber 2 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 2)	275
Sheath Reagent Suction Error (FCM) (Ошибка всасывания проточного реагента (FCM))	275
Sheath Reagent Suction Error (Rinse) (Ошибка всасывания проточного реагента (Промывка))	275
FCM Reaction Chamber Overflow (Перелив реакционной камеры FCM)	276

9.4.4 Ошибки всасывания пробы FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Short Sample (FCM mixing) (Недостаточно пробы (Перемешивание FCM))	276
Waste Chamber 2 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 2)	276

9.4.5 Ошибки двигателя и лазера FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Urine Pump Function Error (Ошибка функции насоса для мочи)	277
Sheath Syringe Function Error (Ошибка функции проточного впрыскивателя)	277
Charging Pump Function Error (Функциональная ошибка загрузочного насоса)	277
Mixing Motor Speed Error (Ошибка скорости двигателя смешивания)	277
FCM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника FCM)	278
FCM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника FCM)	278
SRV Initial Position Error (Ошибка начального положения поворотного клапана пробы)	278
SRV Move Position Error (Ошибка положения движения поворотного клапана пробы)	278
SRV Move Speed Error (Ошибка скорости движения поворотного клапана пробы)	279
FCM Nozzle Function interrupted (Функция наконечника FCM прервана)	279
Laser Power Error (Ошибка питания лазера)	279
Laser Radiation Error (Ошибка излучения лазера)	279
Replace Laser Tube (Замените лазерную трубку)	279

9.4.6 Ошибки системы транспортировки

Сообщение об ошибке	Страница справки
Internal Communication Error (FCM-CHM Unit) (Внутренняя ошибка связи (Блок FCM-CHM))	280

9.4.7 Ошибки считывания ID

Сообщение об ошибке	Страница справки
Sample ID Mismatch (Расхождение ID пробы)	280

9.4.8 Ошибки крышки FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Front Cover Open (Передняя крышка открыта)	280
Detector Cover Open (Крышка детектора открыта)	280

9.4.9 Ошибки анализа FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Background Error (Фоновая ошибка)	281
Counting Error (Ошибка счетчика)	281
BACT High (Высокое содержание бактерий)	281
WBC High (Высокое содержание белых кровяных телец)	281

9.4.10 Ошибки КК FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
FCM Precision Control (L-J) Error (Ошибка контроля точности (L-J) FCM)	282
FCM Precision Control (X-Bar) Error (Ошибка контроля точности (Контрольная карта средних значений) FCM)	282
FCM Control Material Expired (Срок контрольного материала FCM истек)	282

9.4.11 Ошибки платы центрального процесса FCM / Приложений Главного блока / Приложений БОИ

Сообщение об ошибке	Страница справки
Controller Error (Ошибка контроллера)	273
FCM Setup File Error (Ошибка файла загрузки FCM) Это сообщение не отображается на БОИ	273
Power Supply Error (Ошибка энергоснабжения)	273
No response from Host Computer (Нет отклика от Главного компьютера)	273

9.4.12 Ошибки обслуживания FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Time for maintenance for the SRV (Время обслуживания поворотного клапана пробы)	284
Time for maintenance for the Urine Pump (Время обслуживания насоса мочи)	284
Time for maintenance for the Charging Pump (Время обслуживания Загрузочного насоса)	284
AUTION Sheath Solution has run out (Проточный раствор AUTION закончился)	284
[SED2] AUTION Diluent (SED) has run out (Закончился [SED2] Разбавитель AUTION (SED))	285
[SED1] AUTION Staining Solution (SED) has run out (Закончился [SED1] Окрашивающий раствор AUTION (SED))	285
[BAC2] AUTION Diluent (BAC) has run out ([BAC2] Разбавитель AUTION (BAC) закончился)	285
[BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) has run out ([BAC1] Окрашивающий раствор AUTION (BAC) закончился)	285
Rinse water has run out (Промывочная вода закончилась)	286
Waste Bottle is being Filled (Емкость для отходов заполняется)	286
Time for maintenance for the Sheath Syringe (Время обслуживания проточного впрыскивателя)	286
Do maintenance for the Sample Filter (Время обслуживания Фильтра Проб)	286
Do maintenance for the Sample Filter. (WBC high) (Проведите обслуживание Фильтра Проб (Высокое содержание лейкоцитов))	287

9.4.13 Проблемы с включением пузырьков в реакгентной линии FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Air Bubble in [SED2] AUTION Diluent (SED) Line (В линии [SED2] Разбавителя AUTION (SED) воздушный пузырь)	287
Air Bubble in [SED1] AUTION Staining Solution (SED) Line (В линии [SED1] Окрашивающего раствора AUTION (SED) воздушный пузырь)	287
Air Bubble in [BAC2] AUTION Diluent (BAC) Line (В линии [BAC2] Разбавителя AUTION (BAC) воздушный пузырь)	288
Air Bubble in [BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) Line (В линии [BAC1] Окрашивающего раствора AUTION (BAC) воздушный пузырь)	288

9.4.14 Прочие ошибки FCM

Сообщение об ошибке	Страница справки
The power was turned off without shutdown (Питание было отключено без завершения работы)	288
24 hours passed since the previous periodic cleaning (Прошло 24 часа после предыдущей периодической очистки)	288

9.4.15 Ошибки результата анализа CHM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Test Strip Right Left Position Error (Ошибка положения влево-вправо индикаторных полосок)	289
Test Strip Back Forth Position Error (Ошибка положения назад-вперед индикаторной полоски)	289
Test Strip Reflection Light Intensity drift (Смещение интенсивности отражения света индикаторных полосок)	289
Test Strip Excess Reflectivity (Чрезмерная отражающая способность индикаторной полоски)	289
Abnormal sampling (Ненормальное взятие пробы)	290
Abnormal Colors (Ненормальная окраска)	290
S.G. Result Abnormal (Ненормальный результат О.П.)	290
S.G. Calibration Error (Ошибка калибровки О.П.)	290
Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)	290

9.4.16 Ошибки индикаторных полосок СНМ

Сообщение об ошибке	Страница справки
Test Strip has run out (Индикаторные полоски закончились)	291
Test Strip remaining (Остались индикаторные полоски)	291
The waste box is full (Корзина для отходов переполнена)	291
The waste box is not set (Корзина для отходов не установлена)	291
Reagent Code of Test Strip is not correct (Код реагента индикаторной полоски неправильный)	292
The test strip not in accordance with the setting was detected (Была обнаружена индикаторная полоска, несоответствующая настройке)	292
The test strip tray is set improperly (Лоток индикаторных полосок установлен ненадлежащим образом)	292
The test strip are not sent out of the feeder correctly (Индикаторные полоски не отправляются из фидера правильным образом)	292
The wrong number of test strip pads are used (Используется неправильное число блоков индикаторных полосок)	292
Test Strip Marker is not correct (Маркировка индикаторных полосок неправильная)	293
LED Intensity of White Plate gets low (Интенсивность СИД Белой платы падает)	293
Test Strip Introducing Section Function Error (Ошибка функции секции ввода Индикаторных полосок)	293
Test Strip Transporting Section Function Error (Ошибка функции секции транспортировки индикаторных полосок)	293
Test Strip Determining Section Function Error (Ошибка функции секции определения индикаторной полоски)	294
Test Strip Optical Section Function Error (Система функции оптической секции индикаторных полосок)	294
Test Strip Optical System Excess Light Intensity (Чрезмерная интенсивность света оптической системы индикаторных полосок)	294
Test Strip Optical System White Plate Light Intensity Abnormal (Ненормальная интенсивность света Белой платы оптической системы индикаторных полосок)	294
Test Strip Optical System Marker Detection Error (Ошибка определения метки оптической системы индикаторных полосок)	295
Test Strip Feeder Function Error (Ошибка функции фидера индикаторной полоски)	295

9.4.17 Ошибки гидравлической системы CHM

Сообщение об ошибке	Страница справки
The washing solution has run out (Промывочный раствор закончился)	295
S.G. Calibration expired (Срок калибровки О.П. истек)	295
S.G. Calibration failure (Сбой калибровки О.П.)	296
Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)	296
Hb Calibration Error (Ошибка калибровки Hb)	296
S.G.meter Temperature Abnormal (Ненормальная температура измерителя О.П.)	296
S.G.meter Communication Error (Ошибка связи измерителя О.П.)	296
Turbidity Meter Error (Ошибка измерителя мутности)	297
CHM Washing Pump Function Error (Ошибка функции промывочного насоса CHM)	297
CHM Sampling Pump Function Error (Ошибка функции насоса для взятия проб CHM)	297
S.G. meter Overflow (Перелив измерителя О.П.)	297
CHM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения CHM)	298
Trap Bottle Overflow (Перелив емкости-ловушки)	298
FCM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения FCM)	298

9.4.18 Ошибки всасывания пробы CHM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Short Sample (CHM suction) (Недостаточно пробы (Всасывание CHM))	299
CHM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника CHM)	299
CHM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника CHM)	299
CHM Nozzle Right Left Function Error (Ошибка функции движения влево-вправо наконечника CHM)	299
Sample Detection Error (Ошибка обнаружения пробы)	300

9.4.19 Ошибки блока пробоотборника

Сообщение об ошибке	Страница справки
The unloading table is filled with the racks (Стол разгрузки заполнен рэками)	300
Sample Number couldn't be read (Номер пробы не может быть считан)	300
No response to the inquiry of CHM Order (Нет отклика на запрос порядка CHM)	300
Test tubes couldn't be detected at the CHM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения CHM)	301
Test tubes couldn't be detected at the FCM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения FCM)	301
Rack Loading Error (Ошибка загрузки рэка)	301
Rack Traverse Feeding Error (Ошибка поперечной подачи рэка)	301
CHM Transfer Section Communication Error (Ошибка связи секции передачи CHM)	302
Measurement Lever Drive Error (Ошибка привода рычага измерения)	302
Transfer Lever Drive Error (Ошибка привода рычага передачи)	302
Excess racks were placed on the Loading Table (На загрузочный стол были помещены лишние рэки)	302

9.4.20 Системные ошибки CHM

Сообщение об ошибке	Страница справки
Battery Voltage Error (Ошибка напряжения батареи)	303
Backup Data Error (Ошибка резервирования данных)	303
Data ROM Error (Ошибка ПЗУ данных)	303
CHM Set Value Error (Ошибка установки значения CHM)	303
Internal Communication Error (Nozzle) (Внутренняя ошибка связи (Наконечник))	304
Internal Communication Error (AD) (Внутренняя ошибка связи (AD))	304
Internal Communication Error (Feeder) (Внутренняя ошибка связи (Фидер))	304
Internal Communication Error (Sampler) (Внутренняя ошибка связи (Пробоотборник))	304
Internal Communication Error (CHM) (Внутренняя ошибка связи (CHM))	305
The function stopped due to opening of the cover (Функция остановилась в связи с открытием крышки)	305
Software Trouble (Проблема с программным обеспечением)	305

9.4.21 Ошибки КК CHM

Сообщение об ошибке	Страница справки
CHM Precision Control Error (Ошибка контроля точности CHM)	305
CHM Control Material Expired (Срок годности контрольного материала CHM истек)	305

9.5 Сообщения об ошибках и действия по корректировке



Риск заражения

- Надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) во избежание заражения болезнетворными микроорганизмами и т.д. при осуществлении действий, которые потенциально включают касание проб. После завершения работы промойте руки дезинфицирующим средством.
- Использованные пробы, индикаторные полоски и средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны быть отделены от общих отходов и обрабатываться в соответствии с применяемыми местными и национальными нормами.

9.5.1 Ошибки давления FCM

Сообщение об ошибке	0.26MPa Pressure Error (Ошибка давления 0.26 МПа)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	1) Ошибка давления 0.26 МПа 2) Утечка давления из трубок или наконечников
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	В любой из следующих ситуаций ошибка отменяется автоматически, в соответствии с условиями мониторинга прибора. • В течение двух секунд подряд, $0.15 \text{ МПа} \leq 0.26 \text{ МПа}$ значение давления $\leq 0.34 \text{ МПа}$ • В течение двух секунд подряд, $0.20 \text{ МПа} \leq 0.26 \text{ МПа}$ значение давления $\leq 0.34 \text{ МПа}$

Сообщение об ошибке	Sheath Pressure Error (Ошибка проточного давления)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	1) Ошибка регулировки проточного давления 2) Бракованный регулятор
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $0.06 \text{ МПа} \leq \text{Проточное давление} \leq 0.14 \text{ МПа}$ в течение двух секунд подряд, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	0.05MPa Error (Ошибка 0.05 МПа)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	1) Ошибка давления 0.05 МПа 2) Бракованный регулятор 0.05 МПа (0.5 кг/см^2)
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	В любой из следующих ситуаций ошибка отменяется автоматически, в соответствии с условиями мониторинга прибора. • В течение двух секунд подряд, $0.045 \text{ МПа} \leq 0.05 \text{ МПа}$ значение давления $\leq 0.054 \text{ МПа}$ • В течение двух секунд подряд, $0.030 \text{ МПа} \leq 0.05 \text{ МПа}$ значение давления $\leq 0.054 \text{ МПа}$

Сообщение об ошибке	Vacuum Error (Ошибка вакуума)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	1) Ошибка регулировки вакуума -0.053 МПа 2) Жидкость в камере-ловушке Пневматического блока 3) Утечка давления из трубок или наконечников
Действие по устранению	1) Удалите воду из камеры-ловушки вакуума 2) Если ошибка не может быть исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором
Условия сброса ошибки	В любой из следующих ситуаций ошибка отменяется автоматически, в соответствии с условиями мониторинга прибора. - В течение двух секунд подряд, $-0.057 \text{ МПа} \leq -0.05 \text{ МПа}$ значение давления $\leq -0.049 \text{ МПа}$ - В течение двух секунд подряд, $-0.0570 \text{ МПа} \leq -0.05 \text{ МПа}$ значение давления $\leq -0.0333 \text{ МПа}$

Сообщение об ошибке	Low Pressure Error (Ошибка низкого давления)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	Сбой Пневматического блока
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором
Условия сброса ошибки	-

9.5.2 Ошибки температуры FCM

Сообщение об ошибке	Photomultiplier Sensor Temp High (Высокая температура датчика фотоумножителя)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	Температура фотоумножителя вне диапазона 33-37°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 33-37°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $33.0^\circ\text{C} \leq \text{Температура фотоумножителя} \leq 37^\circ\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Photomultiplier Sensor Temp Low (Низкая температура датчика фотоумножителя)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	Температура фотоумножителя вне диапазона 33-37°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 33-37°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $33.0^\circ\text{C} \leq \text{Температура фотоумножителя} \leq 37^\circ\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Температура ультрафиолетного канала реакционной камеры вне диапазона 32-36°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 32-36°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $31.5^{\circ}\text{C} \leq$ Температура ультрафиолетного канала реакционной камеры $\leq 36.5^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	SEDIMENT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры SEDIMENT ch)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Температура ультрафиолетного канала реакционной камеры вне диапазона 32-36°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 32-36°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором
Условия сброса ошибки	Если $31.5^{\circ}\text{C} \leq$ Температура ультрафиолетного канала реакционной камеры $\leq 36.5^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	BACT ch Reaction Chamber Temp High (Высокая температура реакционной камеры BACT ch)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Температура канала ВА реакционной камеры вне диапазона 38-42°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 38-42°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $37.5^{\circ}\text{C} \leq$ Температура канала ВА реакционной камеры $\leq 42.5^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	BACT ch Reaction Chamber Temp Low (Низкая температура реакционной камеры BACT ch)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Температура канала ВА реакционной камеры вне 38-42°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 38-42°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором
Условия сброса ошибки	Если $37.5^{\circ}\text{C} \leq$ Температура канала ВА реакционной камеры $\leq 42.5^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Sheath Heater Temp High (Высокая температура проточного нагревателя)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	Температура нагревателя проточной жидкости вне диапазона 30-42°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 30-42°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $30^{\circ}\text{C} \leq$ Температура нагревателя проточной жидкости $\leq 42^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Sheath Heater Temp Low (Низкая температура проточного нагревателя)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	Температура нагревателя проточной жидкости вне диапазона 30-42°C
Действие по устранению	1) Подождите, чтобы температура вошла в диапазон 30-42°C. Если ошибка не исправлена в течение 30 минут после включения питания, возможна неисправность прибора. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Если $30^{\circ}\text{C} \leq$ Температура нагревателя проточной жидкости $\leq 42^{\circ}\text{C}$ в течение одной секунды, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Environment Temp High (Высокая температура среды)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Температура окружающей среды вне диапазона 15-30°C
Действие по устранению	1) Отрегулируйте температуру в лаборатории до диапазона 15-30°C.
Условия сброса ошибки	Если $10^{\circ}\text{C} \leq$ Комнатная температура $\leq 40^{\circ}\text{C}$ в течение двух секунд подряд, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Environment Temp Low (Низкая температура среды)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Температура окружающей среды вне диапазона 15-30°C
Действие по устранению	1) Отрегулируйте температуру в лаборатории до диапазона 15-30°C.
Условия сброса ошибки	Если $10^{\circ}\text{C} \leq$ Комнатная температура $\leq 40^{\circ}\text{C}$ в течение двух секунд подряд, ошибка отменяется автоматически.

Сообщение об ошибке	Photomultiplier Thermistor Error (Ошибка термистора фотоумножителя)
Состояние	Готов только анализ СНМ.
Возможная причина	В термисторе существует разомкнутый контур.
Действие по устранению	1) В термисторе существует разомкнутый контур. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	SEDIMENT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры SEDIMENT)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	В термисторе существует разомкнутый контур
Действие по устранению	1) В термисторе существует разомкнутый контур. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	BACT Reaction Chamber Thermistor Error (Ошибка термистора реакционной камеры BACT)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	В термисторе существует разомкнутый контур
Действие по устранению	1) В термисторе существует разомкнутый контур. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Sheath Heater Thermistor Error (Ошибка термистора проточного нагревателя)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	В термисторе существует разомкнутый контур
Действие по устранению	1) В термисторе существует разомкнутый контур. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Environment Temp Thermistor Error (Ошибка термистора температуры среды)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	В термисторе существует разомкнутый контур
Действие по устранению	1) В термисторе существует разомкнутый контур. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.3 Ошибки камеры FCM

Сообщение об ошибке	Waste Chamber 1 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 1)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Трубка дренажной линии жидких отходов загнута или забита.
Действие по устранению	1) Если существует загиб или засор в трубке, подсоединенной к дренажному наконечнику жидких отходов, очистите или замените ее. В частности, проверьте наличие грязи или засоров возле выходного наконечника и канализационного выхода.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс сброса ошибки заканчивается нормально.

Сообщение об ошибке	Waste Chamber 2 Draining Error (Ошибка слива камеры для отходов 2)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Трубка дренажной линии жидких отходов загнута или забита.
Действие по устранению	1) Если существует загиб или засор в трубке, подсоединенной к дренажному наконечнику жидких отходов, очистите или замените ее. В частности, проверьте наличие грязи или засоров возле выходного наконечника и канализационного выхода.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс сброса ошибки заканчивается нормально.

Сообщение об ошибке	Sheath Reagent Suction Error (FCM) (Ошибка всасывания проточного реагента (FCM))
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточно реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Замените пустую емкость реагента на новую, затем нажмите кнопку ОК. Если ошибка не исчезает даже после замены емкости реагента, могут быть неисправности в поплавковом реле камеры или Гидравлической системе. 2) Осмотрите наконечник на наличие ослаблений или поломок. Если существует проблема, заново подсоедините трубку или замените наконечник.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс замены проточной жидкости заканчивается нормально.

Сообщение об ошибке	Sheath Reagent Suction Error (Rinse) (Ошибка всасывания проточного реагента (Промывка))
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточно реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Замените пустую емкость реагента на новую, затем нажмите кнопку ОК. Если ошибка не исчезает даже после замены емкости реагента, могут быть неисправности в поплавковом реле камеры или Гидравлической системе. 2) Осмотрите наконечник на наличие ослаблений или поломок. Если существует проблема, заново подсоедините трубку или замените наконечник.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс замены проточной жидкости заканчивается нормально.

Сообщение об ошибке	FCM Reaction Chamber Overflow (Перелив реакционной камеры FCM)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Сбой поплавкового реле внутри камеры 2) Утечка жидкости в связи с повреждением гидравлической системы
Действие по устранению	1) Предполагаемые причины – неисправности с поплавковым реле камеры или Гидравлической системой. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.4 Ошибки всасывания проб FCM

Сообщение об ошибке	Short Sample (FCM suction) (Недостаточно пробы (Всасывание FCM))
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	1) Грязь в линии аспирации мочи 2) Недостаточный объем пробы
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно автоматической промывки. Осуществите последовательность автоматической промывки. 2) Проверьте объем пробы.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, когда начинается анализ следующей пробы

Сообщение об ошибке	Short Sample (FCM mixing) (Недостаточно пробы (Перемешивание FCM))
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Недостаточный объем пробы в анализе с пробоотборником
Действие по устранению	1) Проверьте объем пробы.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, когда начинается анализ следующей пробы.

9.5.5 Ошибки двигателя и лазера FCM

Сообщение об ошибке	Urine Pump Function Error (Ошибка функции насоса для мочи)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Нагрузка на насос мочи слишком большая.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда насос мочи инициализируется и эксплуатируется.

Сообщение об ошибке	Sheath Syringe Function Error (Ошибка функции проточного впрыскивателя)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Нагрузка на проточный впрыскиватель слишком большая.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда проточный всасыватель инициализируется и эксплуатируется.

Сообщение об ошибке	Charging Pump Function Error (Функциональная ошибка загрузочного насоса)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Нагрузка на загрузочный впрыскиватель слишком большая.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда загрузочный насос инициализируется и эксплуатируется.

Сообщение об ошибке	Mixing Motor Speed Error (Ошибка скорости двигателя смешивания)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	Скорость двигателя смешивания вне диапазона 1,300-2,000 оборотов в минуту.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда скорость двигателя смешивания удовлетворяет следующему условию: 1,300 об/мин. ≤ Скорость 0.6с после запуска оборотов ≤ 2,200 об/мин.

Сообщение об ошибке	FCM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника FCM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	1) Нагрузка на привод механизма вертикального движения слишком велика. 2) Ремень механизма вертикального движения сломан.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда работает всасывающий наконечник.

Сообщение об ошибке	FCM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника FCM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	1) Нагрузка на привод механизма движения вперед/назад слишком велика. 2) Ремень механизма движения вперед/назад сломан.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда работает всасывающий наконечник.

Сообщение об ошибке	SRV Initial Position Error (Ошибка начального положения поворотного клапана пробы)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Существует неисправность в механизме поворотного клапана пробы. 2) Грязь в поворотном клапане пробы.
Действие по устранению	1) Проверьте, не мешает ли трубка или другой объект движущимся частям клапан проб. После этого нажмите кнопку ОК. 2) Очистите клапан пробоотбора и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда работает поворотный клапан пробы.

Сообщение об ошибке	SRV Move Position Error (Ошибка положения движения поворотного клапана пробы)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Существует неисправность в механизме поворотного клапана пробы. 2) Грязь в поворотном клапане пробы.
Действие по устранению	1) Проверьте, не мешает ли трубка или другой объект движущимся частям клапан проб. После этого нажмите кнопку ОК. 2) Очистите клапан пробоотбора и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда работает поворотный клапан пробы.

Сообщение об ошибке	SRV Move Speed Error (Ошибка скорости движения поворотного клапана пробы)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Существует неисправность в механизме поворотного клапана пробы. 2) Грязь в поворотном клапане пробы.
Действие по устранению	1) Проверьте, не мешает ли трубка или другой объект движущимся частям клапан проб. После этого нажмите кнопку ОК. 2) Очистите клапан пробоотбора и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда работает поворотный клапан пробы.

Сообщение об ошибке	FCM Nozzle Function interrupted (Функция наконечника FCM прервана)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Что-то блокирует движение наконечника.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для восстановления ошибки. Если система не может войти в режим READY (ГОТОВО), свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Условия оценки ошибки не должны удовлетворяться, когда опускается всасывающий наконечник.

Сообщение об ошибке	Laser Power Error (Ошибка питания лазера)
Состояние	Только анализ CHM готов.
Возможная причина	Износ лазера
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Laser Radiation Error (Ошибка излучения лазера)
Состояние	Только анализ CHM готов.
Возможная причина	Срок службы лазера истек
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Replace Laser Tube (Замените трубку лазера)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Срок службы лазера практически истек.
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.6 Ошибки транспортировочной системы

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (FCM-CHM Unit) (Внутренняя ошибка связи (Блок FCM-CHM))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Ошибка связи с транспортной системой
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда связь с транспортной системой восстанавливается.

9.5.7 Ошибки считывания ID

Сообщение об ошибке	Sample ID Mismatch (Расхождение ID пробы)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Номер пробы в очередном порядке не совпадает с номером пробы в полученном порядке.
Действие по устранению	1) Проверьте ID пробы в порядке главного компьютера и на штрих-коде пробирки.
Условия сброса ошибки	Щелкните кнопку [OK] в диалоговом окне Помощи

9.5.8 Ошибки крышки FCM

Сообщение об ошибке	Front Cover Open (Передняя крышка открыта)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Передняя крышка открыта.
Действие по устранению	1) Закройте переднюю крышку и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс сброса ошибки завершается нормально.

Сообщение об ошибке	Detector Cover Open (Крышка детектора открыта)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Крышка детектора открыта.
Действие по устранению	1) Закройте крышку детектора и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется автоматически, если процесс сброса ошибки завершается нормально.

9.5.9 Ошибки анализа FCM

Сообщение об ошибке	Background Error (Фоновая ошибка)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	1) Грязь в проточной кювете 2) Включение пузырьков воздуха
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК и осуществите последовательность автоматической промывки.
Условия сброса ошибки	Результаты автоматической промывки и фоновой проверки не должны удовлетворять условиям ошибки.

Сообщение об ошибке	Counting Error (Ошибка счетчика)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	1) Грязь в проточной кювете 2) Ненормальная проба
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК и осуществите последовательность автоматической промывки.
Условия сброса ошибки	Результаты автоматической промывки и фоновой проверки не должны удовлетворять условиям ошибки.

Сообщение об ошибке	BACT High (Высокое содержание бактерий)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Необычно высокий подсчет бактерий (BACT count)
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК и осуществите последовательность автоматической промывки.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	WBC High (Высокое содержание белых кровяных телец)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Необычно высокое количество белых кровяных телец
Действие по устранению	1) Проверьте Фильтр проб после завершения работы. Замените или очистите Фильтр проб, когда он засорился.
Условия сброса ошибки	-

9.5.10 Ошибки КК FCM

Сообщение об ошибке	FCM Precision Control (L-J) Error (Ошибка контроля точности (L-J) FCM)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Произошла ошибка контроля L-J.
Действие по устранению	1) Проверьте схему КК и заново проанализируйте контрольный материал, при необходимости. 2) Проверьте данные анализа на параметр, который превышает контрольный предел.
Условия сброса ошибки	Не должно быть никаких ошибок КК, когда повторяется анализ КК

Сообщение об ошибке	FCM Precision Control (X-Bar) Error (Ошибка контроля точности (Контрольная карта средних значений) FCM)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Произошла ошибка контрольной карты средних значений.
Действие по устранению	1) Проверьте схему КК и заново проанализируйте контрольный материал, при необходимости. 2) Проверьте данные анализа на параметр, который превышает контрольный предел.
Условия сброса ошибки	Не должно быть никаких ошибок КК, когда повторяется анализ КК.

Сообщение об ошибке	FCM Control Material Expired (Срок годности контрольного материала FCM истек)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Дата истечения срока годности после открытия превысила срок использования контрольного материала.
Действие по устранению	1) Замените контрольный материал на новую партию.
Условия сброса ошибки	Не должно быть ошибок истечения срока годности, когда анализ КК осуществляется с новой партией.

9.5.11 Ошибки платы центрального процессора FCM / Приложений Главного блока / Приложений БОИ

Сообщение об ошибке	Controller Error (Ошибка контроллера)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Неисправность центрального процессора в связи с неожиданной волной помех.
Действие по устранению	1) Отключите питание, затем включите. Если это сообщение об ошибке появится снова, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	FCM Setup File Error (Ошибка файла загрузки FCM) *Это сообщение не отображается на БОИ
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Неожиданная волна помех вызвала сбой хранящихся данных в резервной памяти батареи.
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором. * Это сообщение не отображается на БОИ
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда переключатель №4 Главного блока включен и прибор перезагружен, инициализируя BBURAM

Сообщение об ошибке	Power Supply Error (Ошибка энергоснабжения)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Энергоснабжение нестабильное
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	No response from Host Computer (Нет отклика от Главного компьютера)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Порядок FCM был запрошен для главного компьютера, но не был получен отклик в течение установленного времени.
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.12 Ошибки обслуживания FCM

Сообщение об ошибке	Time for maintenance for the SRV (Время обслуживания поворотного клапана пробы)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Время промывки поворотного клапана пробы.
Действие по устранению	1) Очистите блок клапана пробоотбора. 2) Нажмите кнопку ОК и сбросьте счетчик поворотного клапана пробы.
Условия сброса ошибки	Сброс счетчика поворотного клапана пробы.

Сообщение об ошибке	Time for maintenance for the Urine Pump (Время обслуживания насоса для мочи)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Время замены Уплотнителя насоса для мочи.
Действие по устранению	1) Необходимо заменить уплотнитель. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Сброс счетчика насоса для мочи.

Сообщение об ошибке	Time for maintenance for the Charging Pump (Время обслуживания Загрузочного насоса)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Время замены Уплотнителя загрузочного насоса.
Действие по устранению	1) Необходимо заменить уплотнитель. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Сброс счетчика загрузочного насоса

Сообщение об ошибке	AUTION Sheath Solution has run out (Проточный раствор AUTION закончился)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Бракованное поплавковое реле 3) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	• Нормальное завершение процесса замены расходных материалов (Сбрасывается объем оставшихся расходных материалов) • Отключите поплавковое реле

Сообщение об ошибке	[SED2] AUTION Diluent (SED) has run out (Закончился [SED2] Разбавитель AUTION (SED))
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Нормальное завершение процесса замены расходных материалов (Сбрасывается объем оставшихся расходных материалов)

Сообщение об ошибке	[SED1] AUTION Staining Solution (SED) has run out (Закончился [SED1] Окрашивающий раствор AUTION (SED))
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Нормальное завершение процесса замены расходных материалов (Сбрасывается объем оставшихся расходных материалов)

Сообщение об ошибке	[BAC2] AUTION Diluent (BAC) has run out ([BAC2] Разбавитель AUTION (BAC) закончился)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Нормальное завершение процесса замены расходных материалов (Сбрасывается объем оставшихся расходных материалов)

Сообщение об ошибке	[BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) has run out ([BAC1] Окрашивающий раствор AUTION (BAC) закончился)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Нормальное завершение процесса замены расходных материалов (Сбрасывается объем оставшихся расходных материалов)

Сообщение об ошибке	Rinse water has run out (Промывочная вода закончилась)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	1) Промывочная вода не подсоединена. 2) Недостаточное количество промывочной жидкости 3) Бракованное поплавковое реле 4) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Пожалуйста, пополните запас промывочной воды и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Нажмите кнопку [ОК] в диалоговом окне Помощи.

Сообщение об ошибке	Waste Bottle is being Filled (Емкость для отходов заполняется)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Емкость для отходов заполнена
Действие по устранению	1) Пожалуйста, слейте отходы и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Нормальное завершение процесса проверки жидких отходов.

Сообщение об ошибке	Time for maintenance for the Sheath Syringe (Время обслуживания проточного впрыскивателя)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Время замены проточного впрыскивателя.
Действие по устранению	1) Необходимо заменить проточный впрыскиватель. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Сброс счетчика проточного впрыскивателя

Сообщение об ошибке	Do maintenance for the Sample Filter (Проведите обслуживание Фильтра Проб)
Состояние	Анализ возможен, но следующее применяется к последующим результатам анализа до сброса ошибки: 1) Метка низкой надежности для WBC, RBC, BACT, EC, CAST и Cond. 2) Ко всем результатам анализа прикрепляется ERROR (ОШИБКА) (анализ с пробоотборником, бланковая проверка, анализ КК, регулировка чувствительности, калибровка, регулировка оптической оси и непрерывный анализ).
Возможная причина	Засорение фильтра проб
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Откроется диалоговое окно Проверки фильтра проб. Осуществите восстановление ошибки. Когда нажата кнопка Cancel (Отмена), анализ может быть выполнен, но для результатов анализа будут отображены метки низкой надежности.
Условия сброса ошибки	- Щелкните [Error recovery] в диалоговом окне [Check Sample Filter]. - В диалоговом окне [Remove Sample Filter Clog] добавьте галочку для [4. QC analysis]. - Завершение работы

Сообщение об ошибке	Do maintenance for the Sample Filter. (WBC high) (проведите обслуживание Фильтра Проб (Высокое содержание белых кровяных телец))
Состояние	Анализ возможен, но следующее применяется к последующим результатам анализа до сброса ошибки: 1) Метка низкой надежности для WBC, RBC, BACT, EC, CAST и Cond. 2) Ко всем результатам анализа прикрепляется ERROR (ОШИБКА) (анализ с пробоотборником, бланковая проверка, анализ КК, регулировка чувствительности, калибровка, регулировка оптической оси и непрерывный анализ).
Возможная причина	Засорение фильтра проб
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Откроется диалоговое окно Проверки фильтра проб. Осуществите восстановление ошибки. Когда нажата кнопка Cancel (Отмена), анализ может быть выполнен, но для результатов анализа будут отображены метки низкой надежности.
Условия сброса ошибки	- Щелкните [Error recovery] в диалоговом окне [Check Sample Filter]. - В диалоговом окне [Remove Sample Filter Clog] добавьте галочку к [4. QC analysis]. - Завершение работы

9.5.13 Ошибки включений пузырьков в реагентной линии FCM

Сообщение об ошибке	Air Bubble in [SED2] AUTION Diluent (SED) Line (В линии [SED2] Разбавителя AUTION (SED) воздушный пузырь)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для осуществления процедуры заполнения реагента.
Условия сброса ошибки	Если сенсор призмы отключен после завершения процесса пополнения реагента, оставшийся объем расходных материалов устанавливается и ошибка отменяется.

Сообщение об ошибке	Air Bubble in [SED1] AUTION Staining Solution (SED) Line (В линии [SED1] Окрашивающего раствора AUTION (SED) воздушный пузырь)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для осуществления процедуры заполнения реагента.
Условия сброса ошибки	Если сенсор призмы отключен после завершения процесса пополнения реагента, оставшийся объем расходных материалов устанавливается и ошибка отменяется.

Сообщение об ошибке	Air Bubble in [BAC2] AUTION Diluent (BAC) Line (В линии [BAC2] Разбавителя AUTION (BAC) воздушный пузырь)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для осуществления процедуры заполнения реагента.
Условия сброса ошибки	Если сенсор призмы отключен после завершения процесса пополнения реагента, оставшийся объем расходных материалов устанавливается и ошибка отменяется.

Сообщение об ошибке	Air Bubble in [BAC1] AUTION Staining Solution (BAC) Line (В линии [BAC1] Окрашивающего раствора AUTION (BAC) воздушный пузырь)
Состояние	Готов только анализ CHM.
Возможная причина	1) Недостаточное количество реагента 2) Ненормальная ситуация в гидравлической системе
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК для осуществления процедуры заполнения реагента.
Условия сброса ошибки	Если сенсор призмы отключен после завершения процесса пополнения реагента, оставшийся объем расходных материалов устанавливается и ошибка отменяется.

9.5.14 Прочие ошибки FCM

Сообщение об ошибке	The power was turned off without shutdown (Питание было отключено без завершения работы)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Питание было отключено без осуществления завершения работы.
Действие по устранению	1) Проверьте сохраненные данные.
Условия сброса ошибки	Щелкните кнопку [ОК] в диалоговом окне Помощи.

Сообщение об ошибке	24 hours passed since the previous periodic cleaning (Прошло 24 часа после предыдущей периодической очистки)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Периодическая очистка не осуществлялась более 24 часов.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку [ОК]. Появится диалоговое окно регулярной промывки. 2) Пожалуйста, перезапустите анализ после выполнения регулярной промывки.
Условия сброса ошибки	• Регулярная промывка окончена. • Завершение работы окончено.

9.5.15 Ошибки результатов анализа СНМ

Сообщение об ошибке	Test Strip Right Left Position Error (Ошибка положения влево-вправо индикаторных полосок)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Измерение передачи инфракрасного света сзади индикаторной полоски обнаружило уровень передачи выше указанного, поэтому оценено, что индикаторная полоска была смещена влево или вправо.
Действие по устранению	1) Убедитесь, что лоток индикаторных полосок и корзина для отходов расположены правильно. 2) Проверьте, не разбросаны ли индикаторные полоски.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test Strip Back Forth Position Error (Ошибка положения назад-вперед индикаторной полоски)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Поиск метки, осуществленный при измерении отражающей способности, не обнаружил метку в требуемом положении.
Действие по устранению	1) Проверьте, не разбросаны ли индикаторные полоски в лотке индикаторных полосок или корзине для отходов.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test Strip Reflection Light Intensity drift (Смещение интенсивности отражения света индикаторных полосок)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Разница между множественными действительными примерами данных пробоотбора от одного и того же блока в темноте превысила пороговое значение, что ведет к суждению о рассеении светового потока.
Действие по устранению	1) Проверьте, чтобы крышка устройства не была открыта. 2) Проверьте, есть ли сильный свет внутрь прибора.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test Strip Excess Reflectivity (Чрезмерная отражающая способность Индикаторной полоски)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Подсчет отражающей способности обнаружил, что отражающая способность была выше предельного значения, что ведет к суждению о ненормально высоком значении отражающей способности.
Действие по устранению	1) Проверьте пробы на сильное окрашивание. 2) Проверьте, не изношены ли индикаторные полоски.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Abnormal sampling (Ненормальное взятие пробы)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Измерение уровня передачи инфракрасного света для определенных параметров (блоков) обнаружило, что соотношение между ними находится вне допустимого диапазона, что ведет к суждению о ненормальном взятии пробы.
Действие по устранению	1) Проверьте, есть ли пузырьки воздуха в пробе. 2) Проверьте, присутствует ли предопределенное количество проб.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Abnormal Colors (Ненормальная окраска)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Отражающая способность превысила значения на определенных главных и вторичных длинах волны для определенных параметров, что ведет к суждению о ненормальной окраске.
Действие по устранению	1) Проверьте, окрашена ли проба.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	S.G. Result Abnormal (Ненормальный результат О.П.)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Вывод счетчика О.П. (значение Брикса) находится в рамках указанного диапазона, а диапазон относительной плотности вне указанного диапазона, что ведет к суждению о UNDER (НИЖЕ), OVER (ВЫШЕ)
Действие по устранению	1) Измерение О.П. вне диапазона измерения. 2) Если эта же ошибка возникает с раствором О.П. в рамках диапазона измерения, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	S.G. Calibration Error (Ошибка калибровки О.П.)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	При измерении относительной плотности отсутствуют данные в рамках данного периода действия, что ведет к суждению о CAL. ERR. (ОШИБКА КАЛИБРОВКИ)
Действие по устранению	1) Осуществите калибровку О.П.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	При измерении мутности отсутствовали калибровочные данные мутности, что ведет к суждению о CAL. ERR. (ОШИБКА КАЛИБРОВКИ)
Действие по устранению	1) Необходимо осуществить калибровку мутности. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.16 Ошибки индикаторных полосок CHM

Сообщение об ошибке	Test Strip has run out (Индикаторные полоски закончились)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Не были обнаружены индикаторные полоски во время действия по сбору индикаторной полоски, что привело к суждению об отсутствии индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалоговое окно о замене расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Проверка индикаторных полосок должна обнаружить, что индикаторные полоски присутствуют.

Сообщение об ошибке	Test Strip remaining (Остались Индикаторные полоски)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Была обнаружена индикаторная полоска во время действия по сбору индикаторной полоски, когда прибор запустился.
Действие по устранению	1) После завершения работы храните индикаторные полоски в емкости.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	The waste box is full (Корзина для отходов переполнена)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Во время анализа сенсор полноты индикаторных полосок обнаружил индикаторные полоски, что привело к суждению о том, что корзина для отходов полна.
Действие по устранению	1) Удалите использованные индикаторные полоски и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда сенсор полноты индикаторных полосок отключается.

Сообщение об ошибке	Feeder Cover Open (Крышка фидера открыта)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Сенсор крышки фидера 1 и крышки фидера 2 обнаружил открытую крышку, что привело к суждению, что крышка открыта.
Действие по устранению	1) Закройте крышку.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда сенсор крышки фидера 1 / сенсор крышки фидера 2 включается.

Сообщение об ошибке	The waste box is not set (Корзина для отходов не установлена)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Во время анализа сенсор корзины для отходов обнаружил, что корзина для отходов не на месте, что привело к суждению, что корзина для отходов не была установлена на место.
Действие по устранению	1) Установите корзину для отходов и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда сенсор корзины для отходов включается.

Сообщение об ошибке	Reagent Code of Test Strip is not correct (Код реагента индикаторной полоски неправильный)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Количество анализов СМН превысило предел, установленный регистрацией Кода реагента.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалог замены расходных материалов. Введите код Код реагента.
Условия сброса ошибки	Окончена замена расходных материалов (индикаторных полосок).

Сообщение об ошибке	The test strip not in accordance with the setting was detected (Была обнаружена индикаторная полоска, несоответствующая настройке)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Не было индикаторных полосок в фидере, которые соответствовали настройкам рэка элементов, что привело к суждению об ошибке выбора индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Проверьте настройку рэка элементов. 2) Убедитесь в установке правильных индикаторных полосок.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	The test strip tray is set improperly (Лоток индикаторных полосок установлен ненадлежащим образом)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	При запуске анализа сенсор в секции определения индикаторных полосок решил, что лоток не был установлен правильно.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК запускает инициализацию механической секции. После инициализации установите лоток индикаторных полосок.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	The test strip are not sent out of the feeder correctly (Индикаторные полоски не отправляются из фидера правильным образом)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Неисправности вращения барабана (потеряна синхронизация) во время захвата индикаторной полоски, что привело к суждению о застревании индикаторной полоски.
Действие по устранению	1) Достаньте индикаторную полоску, перезарядите индикаторную полоску и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Проверка индикаторных полосок должна обнаружить, что присутствуют индикаторные полоски.

Сообщение об ошибке	The wrong number of test strip pads are used (Используется неправильное число блоков индикаторных полосок)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	В секции определения индикаторных полосок положение и число блоков индикаторных полосок не совпадает с типом индикаторных полосок, установленным пользователем, что ведет к ошибке числа блоков индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК вызывает инициализацию. Проверьте загруженную индикаторную полоску и установите правильную индикаторную полоску.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test Strip Marker is not correct (Маркировка индикаторных полосок неправильная)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	В секции определения индикаторных полосок черная метка на индикаторных полосках не совпадает с типом индикаторных полосок, установленным пользователем, что ведет к ошибке черной метки индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК вызывает инициализацию. Проверьте загруженную индикаторную полосу и установите правильную индикаторную полосу.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	LED Intensity of White Plate gets low (Интенсивность СИД Белой платы падает)
Состояние	Анализ готов.
Возможная причина	Результаты измерения отражающей способности белой платы при запуске прибора показали, что количество отраженного света на каждой длине не попадает в предельные значения, что привело к суждению о низкой интенсивности СИД белой платы в оптической системе индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК вызывает инициализацию. Проверьте белую плату на наличие загрязнений и замените. 2) Свяжитесь со своим поставщиком.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test Strip Introducing Section Function Error (Ошибка функции секции ввода индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В функции ввода индикаторных полосок возникла неисправность, что привело к суждению о неисправности секции ввода индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Рычаг секции ввода индикаторных полосок не функционирует надлежащим образом. Проверьте, правильно ли установлен лоток индикаторных полосок. 2) Свяжитесь со своим поставщиком.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Transporting Section Function Error (Ошибка функции секции транспортировки индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В функции транспортировки индикаторных полосок возникла неисправность, что привело к суждению о неисправности секции транспортировки индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Механическая часть секции транспортировки индикаторных полосок не функционирует надлежащим образом. Проверьте, правильно ли установлен лоток индикаторных полосок. 2) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Determining Section Function Error (Ошибка функции секции определения индикаторной полоски)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В функции определения индикаторных полосок возникла неисправность, что привело к суждению о неисправности секции определения индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Механическая часть секции определения индикаторных полосок не функционирует надлежащим образом. Проверьте, правильно ли установлен лоток индикаторных полосок. 2) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Optical Section Function Error (Ошибка функции оптической секции Индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	При измерении отраженного света возникла неисправность, что привело к суждению о неисправности оптической секции индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Механическая часть оптической секции индикаторных полосок не функционирует надлежащим образом. Проверьте, правильно ли установлен лоток индикаторных полосок. 2) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Optical System Excess Light Intensity (Чрезмерная интенсивность света оптической системы индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В процессе отбора количества отраженного света от индикаторных полосок и белой платы аналоговый ввод превысил стандартное значение, что привело к суждению о чрезмерной интенсивности света в оптической системе индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК запускает инициализацию механической секции. Проверьте, правильно ли установлена белая плата. 2) Измерьте проверочную полоску и подтвердите воспроизводимость. 3) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Optical System White Plate Light Intensity Abnormal (Ненормальная интенсивность света Белой платы оптической системы индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В процессе отбора количества отраженного света от индикаторных полосок и белой платы количество отраженного света превысило стандартные значения, что привело к суждению о количественной ошибке количества света белой платы в оптической системе индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК запускает инициализацию механической секции. Проверьте, правильно ли установлена белая плата. 2) Измерьте проверочную полоску и подтвердите воспроизводимость. 3) Свяжитесь со своим поставщиком.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Optical System Marker Detection Error (Ошибка определения метки оптической системы индикаторных полосок)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Во время измерения отражающей способности черная метка была просканирована и признана ненормальной, что привело к суждению о неопределении метки в оптической системе индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК запускает инициализацию механической секции. Правильно установите лоток индикаторных полосок. 2) Измерьте проверочную полосу и подтвердите воспроизводимость. 3) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

Сообщение об ошибке	Test Strip Feeder Function Error (Ошибка функции фидера индикаторной полоски)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Возникла неисправность в функции подачи индикаторной полоски, что привело к суждению о неисправности фидера индикаторных полосок.
Действие по устранению	1) Механизм фидера индикаторных полосок не функционирует надлежащим образом. Проверьте, правильно ли установлена индикаторная полоска. 2) Очистите фидер индикаторных полосок. 3) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Инициализация завершена

9.5.17 Ошибки гидравлической системы CHM

Сообщение об ошибке	The washing solution has run out (Промывочный раствор закончился)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Сенсор емкости промывочного раствора обнаружил «пусто», что привело к суждению, что промывочный раствор закончился.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Появится диалог замены расходных материалов.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда сенсор промывочного раствора включается.

Сообщение об ошибке	S.G. Calibration expired (Срок калибровки О.П. истек)
Состояние	-
Возможная причина	При запуске анализа период действительности после последней калибровки О.П. истек, что привело к суждению об истекшей калибровке О.П.
Действие по устранению	1) Осуществите калибровку О.П.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	S.G. Calibration failure (Сбой калибровки О.П.)
Состояние	-
Возможная причина	Сбой калибровки О.П. с использованием Низкого и Высокого растворов, что привело к суждению об ошибке калибровки О.П.
Действие по устранению	1) Установите раствор калибровки на predetermined положение рэка. Осуществите калибровку О.П.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Turbidity Calibration Error (Ошибка калибровки мутности)
Состояние	-
Возможная причина	Сбой калибровки мутности с использованием раствора калибровки мутности, что привело к суждению об ошибке калибровки мутности.
Действие по устранению	1) Осуществите калибровку мутности. 2) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Hb Calibration Error (Ошибка калибровки Hb)
Состояние	-
Возможная причина	Калибровка Hb с использованием раствора калибровки Hb имела сбой, что привело к суждению об ошибке калибровки Hb.
Действие по устранению	1) Должна быть выполнена калибровка Hb. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	S.G.meter Temperature Abnormal (Ненормальная температура измерителя О.П.)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Значение температуры, включенное в результаты измерения измерителя О.П., находится вне диапазона, что привело к суждению об ошибке температуры измерителя О.П.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК инициирует механическую секцию. Проверьте температуру окружающей среды. 2) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка окончена

Сообщение об ошибке	S.G.meter Communication Error (Ошибка связи измерителя О.П.)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	При последовательной связи между суб-ЦПУ AD (плата суб-ЦПУ AD CHM) и измерителя О.П., произошла задержка или получено сообщение об ошибке, что привело к суждению об ошибке связи измерителя О.П.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. произойдет операция возврата. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка окончена

Сообщение об ошибке	Turbidity Meter Error (Ошибка измерителя мутности)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	В процессе изучения мутности и окраски количество переданного и рассеянного света и уровни темного были вне стандартного диапазона, что привело к суждению об ошибке измерителя мутности.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция возврата. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка окончена

Сообщение об ошибке	CHM Washing Pump Function Error (Ошибка функции промывочного насоса CHM)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Возникла неисправность в функции промывочного насоса, что привело к суждению о неисправности промывочного насоса CHM.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция возврата. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка окончена

Сообщение об ошибке	CHM Sampling Pump Function Error (Ошибка функции насоса для взятия проб CHM)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Возникла неисправность в функции насоса для взятия проб, что привело к суждению о неисправности насоса для взятия проб CHM.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция возврата. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка окончена

Сообщение об ошибке	S.G.meter Overflow (Перелив измерителя О.П.)
Состояние	Анализ не готов
Возможная причина	Было обнаружено прохождение тока в связи с переливом жидкости в сенсоре перелива (Измеритель О.П.), что привело к суждению о переливе измерителя О.П.
Действие по устранению	1) Отключите и включите питание главной секции. 2) Подозревается проблема с измерителем О.П. или ошибка секции измерения CHM. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	CHM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения CHM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Было обнаружено прохождение тока в связи с переливом жидкости в сенсоре перелива (промывочная чаша), что привело к суждению о переливе промывочной чаши секции анализа CHM.
Действие по устранению	1) Отключите и включите питание главной секции. 2) Подозревается ошибка секции измерения CHM. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Trap Bottle Overflow (Перелив емкости-ловушки)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Было обнаружено прохождение тока в связи с переливом жидкости в сенсоре перелива (емкость-ловушка), что привело к суждению о переливе емкости-ловушки.
Действие по устранению	1) Отключите и включите питание главной секции. 2) Жидкие отходы собираются в емкости-ловушке. Осуществите обслуживание емкости-ловушки. 3) Если проблема не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	FCM Measurement Section Washing Bath Overflow (Переливание промывочной ванны секции измерения FCM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Было обнаружено прохождение тока в связи с переливом жидкости в сенсоре перелива (промывочная ванна), что привело к суждению о переливе промывочной ванны.
Действие по устранению	1) Отключите и включите питание главной секции. 2) Подозревается ошибка секции измерения FCM. Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

9.5.18 Ошибки всасывания пробы CHM

Сообщение об ошибке	Short Sample (CHM suction) (Недостаточно пробы (Всасывание CHM))
Состояние	-
Возможная причина	Отсутствует поверхность жидкости в нужном положении или выше при действии по обнаружению жидкости, что привело к суждению об отсутствии пробы.
Действие по устранению	1) Проверьте количество пробы.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	CHM Nozzle Back Forth Function Error (Ошибка функции движения вперед-назад наконечника CHM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Произошла неисправность при действии наконечника CHM, что привело к суждению об ошибке функции наконечника CHM (вперед/назад).
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция по возврату. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка завершена

Сообщение об ошибке	CHM Nozzle Up Down Function Error (Ошибка функции движения вверх-вниз наконечника CHM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Произошла неисправность при действии наконечника CHM, что привело к суждению об ошибке функции наконечника CHM (вертикальное движение).
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция по возврату. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка завершена

Сообщение об ошибке	CHM Nozzle Right Left Function Error (Ошибка функции движения влево-вправо наконечника CHM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Произошла неисправность при действии наконечника CHM, что привело к суждению об ошибке функции наконечника CHM (влево/вправо).
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция по возврату. Если ошибка не решена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка завершена

Сообщение об ошибке	Sample Detection Error (Ошибка обнаружения пробы)
Состояние	-
Возможная причина	Ошибка «Нет пробы» была обнаружена пять раз подряд, что привело к суждению о постоянной ошибке пробы.
Действие по устранению	1) Нажмите кнопку ОК. Произойдет операция по возврату. Постоянно обнаруживался недостаточный объем пробы. Проверьте объем пробы. 2) Если ошибка не решена, свяжитесь с дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Промывка завершена

9.5.19 Ошибки блока пробоотборника

Сообщение об ошибке	The unloading table is filled with the racks (Стол разгрузки заполнен рэками)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При разгрузке рэков из Блока пробоотборника разгрузочный стол (разгрузочный стол пробоотборника) был оценен, как полный рэков, на основании разгрузочного стартового сенсора.
Действие по устранению	1) Удалите рэк на стороне разгрузочного стола и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда разгрузочный стартовый сенсор отключается.

Сообщение об ошибке	Sample Number couldn't be read (Номер пробы не может быть считан)
Состояние	-
Возможная причина	На этапе чтения штрих-кодов возникла ошибка, потому что Сканер штрих-кодов не смог считать штрих-код или была обнаружена пробирка перед считыванием штрих-кода, что привело к суждению об ошибке считывания штрих-кодов.
Действие по устранению	1) Проверьте, прикреплен ли штрих-код к пробирке, и установите пробирку в правильном направлении.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	No response to the inquiry of CHM Order (Нет отклика на запрос порядка CHM)
Состояние	-
Возможная причина	Порядок CHM был запрошен на главный компьютер, но не был получен отклик в течение установленного времени ожидания, что привело к суждению об отсутствии отклика на запрос о порядке.
Действие по устранению	1) Подтвердите порядок применяемой пробы.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test tubes couldn't be detected at the CHM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения CHM)
Состояние	-
Возможная причина	Штрих-код был считан, но хотя рэк был перемещен в положение впереди датчика всасывающего наконечника CHM, датчик не ответил, что привело к суждению об отсутствии всасывающего наконечника CHM.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Test tubes couldn't be detected at the FCM Measurement Section (Пробирки не могут быть обнаружены в секции измерения FCM)
Состояние	-
Возможная причина	Было расхождение между позицией, считанной датчиком всасывающего наконечника CHM, и откликом от датчика всасывающего наконечника FCM к поперечной подаче рэка, что привело к суждению об отсутствии всасывающего наконечника FCM.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Rack Loading Error (Ошибка загрузки рэка)
Состояние	-
Возможная причина	При загрузке рэка после ввода рэки были обнаружены сенсором ID рэков, но сенсор рэков секции анализа не определил загрузку рэков, что привело к суждению об ошибке загрузки рэка.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Rack Traverse Feeding Error (Ошибка поперечной подачи рэка)
Состояние	-
Возможная причина	Движение рэка было обнаружено подачей рэка PI1 или PI2 во время, когда рэки не подавались, что привело к суждению о сбое остановки рэка.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	CHM Transfer Section Communication Error (Ошибка связи секции передачи CHM)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Было сделано суждение об ошибке в связи между суб-ЦПУ пробы (плата суб-ЦПУ пробы) и контрольным блоком FCM.
Действие по устранению	1) Свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда существует признание команды Y в связи между блоком пробоотборника.

Сообщение об ошибке	Measurement Lever Drive Error (Ошибка привода рычага измерения)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Произошел сбой в функции рычага измерения, что привело к суждению об ошибке привода рычага измерения.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Transfer Lever Drive Error (Ошибка привода рычага передачи)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Произошел сбой в функции рычага передачи, что привело к суждению об ошибке привода рычага передачи.
Действие по устранению	1) Нажатие кнопки ОК приводит к инициализации. Проверьте рэк и пробирки. 2) Если ошибка не исправлена, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Excess racks were placed on the Loading Table (На загрузочный стол были помещены лишние рэки)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Даже если ремень на стороне загрузки рэков Блока пробоотборника (загрузочном столе) перевернут, сенсор ID рэков определяет рэки, что ведет к суждению, что загрузочный стол заполнен рэками. (загрузочный стол пробоотборника).
Действие по устранению	1) Удалите рэки на стороне загрузочного стола и нажмите кнопку ОК. Если это не решает проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Окончена разгрузка рэков

9.5.20 Системные ошибки CHM

Сообщение об ошибке	Battery Voltage Error (Ошибка напряжения батареи)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	Особые строки текста, которые хранятся в фиксированной области резервной ОЗУ, были обнаружены как измененные при запуске прибора, что привело к суждению об ошибке напряжения батареи.
Действие по устранению	1) Часть резервных данных инициализируется, но это не оказывает никакого воздействия на измерение.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Backup Data Error (Ошибка резервных данных)
Состояние	Готов только анализ FCM.
Возможная причина	При работе с данными контрольная сумма резервных данных не совпала, что привело к суждению об ошибке резервных данных.
Действие по устранению	1) Часть резервных данных инициализируется, но это не оказывает никакого воздействия на измерение.
Условия сброса ошибки	Окончена инициализация резервных данных

Сообщение об ошибке	Data ROM Error (Ошибка ПЗУ данных)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Во время считывания данных контрольная сумма установленных параметров не совпала, что привело к суждению об ошибке ПЗУ данных.
Действие по устранению	1) Отключите и включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Сброс невозможен

Сообщение об ошибке	CHM Set Value Error (Ошибка установки значения CHM)
Состояние	Только анализ FCM готов.
Возможная причина	Отсутствует данные калибровочной кривой в сегментах платы памяти, которые хранят такие данные, что ведет к суждению об отсутствии калибровочной кривой CHM.
Действие по устранению	1) Ошибка обнаружена в части настроек параметров. Нажмите кнопку ОК для восстановления настроек. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (Nozzle) (Внутренняя ошибка связи (Наконечник))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При связи между главным ЦП (главная плата ЦП) и суб-ЦПУ наконечника (плата 1 суб-ЦПУ РМС) количество задержек или пересылок достигло предела, что ведет к суждению о внутренней ошибке связи (наконечник).
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (AD) (Внутренняя ошибка связи (AD))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При связи между главным ЦП (главная плата ЦП) и суб-ЦПУ (плата суб-ЦПУ AD CHM) количество задержек или пересылок достигло предела, что ведет к суждению о внутренней ошибке связи (AD).
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (Feeder) (Внутренняя ошибка связи (Фидер))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При связи I2C между главным ЦП (главная плата ЦП) и суб-ЦПУ фидера (плата 2 суб-ЦПУ РМС) количество задержек или пересылок достигло предела, что ведет к суждению о внутренней ошибке связи (фидер).
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (Sampler) (Внутренняя ошибка связи (Пробоотборник))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При связи I2C между главным ЦП (главная плата ЦП) и суб-ЦПУ пробоотборника (плата суб-ЦПУ пробоотборника) количество задержек или пересылок достигло предела, что ведет к суждению о внутренней ошибке связи (пробоотборник).
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	-

Сообщение об ошибке	Internal Communication Error (СНМ) (Внутренняя ошибка связи (СНМ))
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	При связи Ethernet между главным ЦПУ (главная плата ЦПУ) и БОИ (ПК) произошла ошибка связи, что привело к внутренней ошибке связи (СНМ).
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда внутренняя связь (СНМ) осуществляется нормально.

Сообщение об ошибке	The function stopped due to opening of the cover (Функция остановилась в связи с открытием крышки)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Внешний переключатель мониторинга крышки обнаружил, что крышка открыта, что привело к суждению, что крышка секции анализа СНМ открыта.
Действие по устранению	1) Закройте крышку и нажмите кнопку ОК.
Условия сброса ошибки	Ошибка отменяется, когда включается переключатель внешнего мониторинга.

Сообщение об ошибке	Software Trouble (Проблема с программным обеспечением)
Состояние	Анализ не готов.
Возможная причина	Ненормальное состояние в процессе мониторинга проблемы ПО, установленного для программы, что привело к суждению о наличии проблемы с ПО.
Действие по устранению	1) Отключите/включите питание главной секции. Если это не решило проблему, свяжитесь со своим дистрибьютором.
Условия сброса ошибки	Сброс невозможен

9.5.21 Ошибки КК СНМ

Сообщение об ошибке	СНМ Precision Control Error (Ошибка контроля точности СНМ)
Состояние	-
Возможная причина	Произошла ошибка контроля L-J
Действие по устранению	1) Осуществите контроль точности снова.
Условия сброса ошибки	Не должно быть никакой ошибки КК, когда повторяется анализ КК.

Сообщение об ошибке	СНМ Control Material Expired (Срок годности контрольного материала СНМ истек)
Состояние	-
Возможная причина	Дата срока годности после открытия превысила время использования контрольного материала.
Действие по устранению	1) Осуществите контроль точности.
Условия сброса ошибки	Не должно быть никакой ошибки срока годности, когда повторяется анализ КК с новой партией.

Глава 10 Техническая информация

10.1 Характеристики/Производительность/Пределы системы

Характеристики

Название	AU-4050
Конфигурация	Главный блок (анализатор), блок пробоотборника, БОИ, пневматический блок и аксессуары
Объекты анализа	Человеческая моча
Используемые реагенты	AUTION Разбавитель (SED), AUTION Разбавитель (BAC), AUTION Окрашивающий раствор (SED), AUTION Окрашивающий раствор (BAC), Проточный раствор AUTION, AUTION Контрольный раствор, URIFLET S, AUTION CHECK
Скорость связи	RS-232C: Выбор из 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 битов в секунду Ethernet: 10BASE-T
Функция компенсации температуры	Да
Условия эксплуатации	Температура: 10-40°C; Влажность: 20-80% ОВВ (без конденсации)
Условия анализа	Температура: 15-30°C; Влажность: 30-60% ОВВ (без конденсации)
Условия хранения	Температура: 1-45°C; Влажность: 20-80% ОВВ (без конденсации)
Внешние габариты	800 (Ш) x 720 (Г) x 720 (Н-Высокий) мм
Вес	Главный блок: примерно 120 кг (включая блок пробоотборника)
Напряжение питания (Главный блок)	100-240 вольт переменного тока (50/60 Гц)
Энергопотребление	400 В-А
Уровень звукового давления	Менее 85 дБ
Местоположение	Только для использования внутри помещений
Атмосферное давление	70-106 кПа
Уровень загрязнения	2
Категория импульсного сопротивления (перенапряжения)	II
Ожидаемый срок службы	5 лет с начала использования (установки) [Собственные данные ARKRAY]
Тип защиты	Устройство класса I
Класс лазера	Класс I (IEC60825-1)
Потребление пробы	2.2 мл Только для анализа CHM: 0.95 мл Только для анализа FCM: 1.2 мл
Необходимый объем пробы	5 мл Только для анализа CHM: 2 мл Только для анализа FCM: 4 мл
Объем хранения данных	Результаты анализов: 10,000 анализов (анализы CHM, анализы FCM, анализы КК, проверочное измерение) Схема КК: 24 файла (300 точек/файл) Мастер пациентов: 5,000 элементов Мастер докторов: 100 элементов Мастер отделений: 100 элементов Лог ошибок: 3,000 элементов Лог аудита: 3,000 элементов

	История обслуживания: 3,000 элементов История замены расходных материалов: 3,000 элементов
Рэк проб	Рэк элементов (поставляется), обычный рэк (опциональный)
Штрих-код	Одномерный штрих-код (CODE39, NW-7, JAN/EAN/UPC, CODE128, ITF)
Номер пробы	До 15 знаков
Число загруженных проб	Анализ с пробоотборником: Загрузка/разгрузка: 60 проб/70 проб Анализ вручную (совместим только с параметрами анализа FCM): Анализ вручную 1 пробы
Производительность	200 проб/час, если все пробы анализируются только по анализу CHM без порядка FCM 100 проб/час, если все пробы анализируются только по анализу FCM (нормальный режим) (Информация) 150 проб/час, если все пробы имеют порядок CHM с порядком FCM, обеспеченным на 50%

Производительность (Анализ CHM)

Метод измерения	Индикаторная полоска: Двухволновое измерение коэффициента отражения (одна волна для BLD (кровь)) О.П.: Отражательная рефрактометрия Цветовой тон: Измерение отражательной способности Мутность: Измерение светорассеяния
Время реакции	Примерно 60 секунд
Время запуска	Не более 2 минут
Параметры анализа	GLU (глюкоза), PRO (белок), BIL (билирубин), URO (уробилиноген), PH (pH), BLD (скрытая кровь), KET (кетонные тела), NIT (нитрит), LEU (лейкоциты) и CRE (креатинин), P/C (отношение белка к креатинину), О.П. (относительная плотность), мутность, цветовой тон, ALB (альбумин), A/C (отношение альбумина к креатинину)
Диапазон анализа	Индикаторные полоски: См. табл. категорий (► стр. 318 “Глава 10: 10.2.2 Таблица отображения категорий значений для параметров анализа CHM”) О.П.: от 1.000 до 1.050 (разрешение: 0.001) Цветовой тон: См. диаграмму классификации цвета (► стр. 313 “Глава 10: 10.2.1: Диаграмма классификации цветового тона”) Мутность: Три уровня: Прозрачный, мутный, чрезмерно мутный
Длина волны	5 видов длины волны СИД (430, 500, 565, 635, 760 нм)
Метод поставки материала	С помощью блока пробоотборника
Хранение индикаторных полосок	Предпочитаемые индикаторные полоски могут храниться в двух отделах хранения индикаторных полосок.
Объем хранения индикаторных полосок	До 200 индикаторных полосок x 2 отдела
Чувствительность	См. вкладыши, включенные в упаковки URIFLET S

Производительность (Анализ FCM)

Метод измерения	Проточная цитометрия с использованием красного полупроводникового лазера 635 нм
Время анализа	Примерно 60 секунд (от всасывания пробы до отображения результата анализа на БОИ)
Время запуска	20 минут
Диапазон отображения	RBC: 0.0 - 99999.9/мкл WBC: 0.0 - 99999.9/мкл EC: 0.0 - 99999.9/мкл CAST: 0.00 - 9999.99/мкл BACT: 0.0 - 99999.9/мкл
Фоновые пределы	RBC: 1.0/мкл WBC: 1.0/мкл EC: 1.0/мкл CAST: 0.20/мкл BACT: 1.0/мкл
Аналитическая чувствительность	RBC: 1.0/мкл WBC: 1.0/мкл EC: 1.0/мкл CAST: 1.0/мкл BACT: 5.0/мкл [Evaluation material] (Материал оценки) RBC: Стабилизированные эритроциты или человеческая моча WBC: Человеческая моча EC/CAST: Разбавленная Контрольным раствором AUTION (Н-Высокий) проба BACT: Бактерия, культивированная в жидкой среде
Аналитическая специфичность	На данные анализа могут влиять следующие условия, в качестве примера: • Пробы высокой плотности с гноем • Пробы с макрогематурией • Пробы с высокой концентрацией нитей слизи • Пробы, которые включают флуоресцентные вещества в связи с включением химических веществ • Пробы, которые включают консерванты • Объединенная моча
Диапазон анализа (Линейное покрытие)	RBC: 1.0 - 5000.0/мкл WBC: 1.0 - 5000.0/мкл EC: 1.0 - 200.0/мкл CAST: 1.00 - 30.00/мкл BACT: 5.0 - 10000.0/мкл [Evaluation material] (Материал оценки) RBC: Стабилизированные эритроциты или человеческая моча WBC: Человеческая моча EC/CAST: Разбавленная Контрольным раствором AUTION (Н-Высокий) проба BACT: Бактерия, культивированная в жидкой среде

Точность (воспроизводимость (коэффициент вариации%))	RBC: 10.0% или менее WBC: 10.0% или менее EC: 30.0% или менее CAST: 40.0% или менее BACT: 10.0% или менее (режим 6 мкл) 20.0% или менее (режим 1 мкл) [Evaluation material] (Материал оценки) RBC, WBC, EC, CAST, BACT: Контрольный раствор (Н-Высокий) AUTION
Точность (среднее значение)	RBC: в пределах $\pm 10.0\%$ WBC: в пределах $\pm 10.0\%$ EC: в пределах $\pm 30.0\%$ CAST: в пределах $\pm 40.0\%$ BACT: в пределах $\pm 10.0\%$ (режим 6 мкл) в пределах $\pm 20.0\%$ (режим 1 мкл) [Evaluation material] (Материал оценки) RBC, WBC, EC, CAST, BACT: Контрольный раствор (Н-Высокий) AUTION
Стабильность прибора Стабильность со временем (воспроизводимость между запусками) Примерно 24 часа	RBC: в пределах $\pm 10.0\%$ WBC: в пределах $\pm 10.0\%$ EC: в пределах $\pm 30.0\%$ CAST: в пределах $\pm 40.0\%$ BACT: в пределах $\pm 10.0\%$ (режим 6 мкл) в пределах $\pm 20.0\%$ (режим 1 мкл) [Evaluation material] (Материал оценки) RBC, WBC, EC, CAST, BACT: Контрольный раствор (Н-Высокий) AUTION
Примеси	RBC: 0.1% или менее, или 5.0/мкл или менее BACT: 0.05% или менее, или 5.0/мкл или менее [Analysis condition] Условия анализа RBC: Анализируйте пробу с высоким уровнем гематурии (5,000/мкл или менее), затем анализируйте нормальный соляной раствор. BACT: Анализируйте бактерии жидкой культуры (10,000/мкл или менее), затем анализируйте нормальный соляной раствор. Уровень примесей рассчитывается с использованием следующей формулы. Уровень примесей = $V_x / S_x \times 100 (\%)$ V_x : Измеренное значение для нормального соляного раствора S_x : Измеренное значение для пробы Примечание: Результаты примесей были оценены с антипримесной функцией при выполнении автоматической автопромывки после анализа пробы с более 1,000.0 бактерий/мкл.

Тип пробы

Используйте пробы человеческой мочи (выделенная моча и пункция мочевого пузыря).



Внимание!

- Пробы должны быть свежей мочой (в течение одного часа после сбора). Когда пробы претерпели изменения своих элементов в результате длительного хранения, не могут гарантироваться правильные результаты. Мутные пробы с большим количеством красных кровяных телец, белых кровяных телец, бактерий или кристаллов не могут анализироваться. Если анализ немедленно после сбора невозможен, храните пробы запечатанными в холодильнике. Пробы претерпевают химические изменения, если их оставить при комнатной температуре на два и более часа. Охлажденные пробы должны дойти до комнатной температуры перед анализом.
- Пробы должны быть тщательно перемешаны перед анализом. Никогда не центрифугируйте пробы. Если пробы центрифугируются, красные кровяные тельца и прочие частицы выпадают в осадок, и точный анализ некоторых параметров становится невозможным.
- Используйте собранные пробы в том виде, в котором они есть. Не добавляйте консерванты, дезинфицирующие вещества или детергенты.
- Держите пробы вдали от прямого попадания солнечных лучей. Если пробы подвергаются воздействию прямых солнечных лучей, они могут портиться, что не позволит получить точные результаты анализа.
- Невозможно получить точные результаты анализа для проб, которые не попадают в диапазон анализа (охват линейности).
- Если анализируются пробы с гематурией, грязь прикрепится к клеткам относительной плотности, что помешает точным результатам анализа. Кроме того, тон макрогематурии (эквивалент подсчета эритроцитов примерно 10,000 клеток/мкл) может не совпадать с результатами суждения прибора.
- Невозможно получить точные результаты анализа относительной плотности для очень мутной мочи.
- Анализ мочи, которая содержит аскорбиновую кислоту, может показать значения анализа для глюкозы и скрытой крови, которые ниже действительных значений.
- Проанализированные данные могут быть неправильными при использовании следующих проб.
 - (1) Пробы высокой плотности в рамках пиурии
 - (2) Пробы с макрогематурией
 - (3) Пробы, которые состоят из высокой концентрации малых нитей слизи и инородных веществ
 - (4) Пробы, которые включают флуоресцентные вещества в связи с включением химических веществ
 - (5) Пробы, которые включают консерванты
 - (6) Объединенная моча
- После анализа вышеуказанных проб может быть воздействие на результат анализа в связи с закупоркой фильтра проб. Осуществите автопромывку и убедитесь, что фоновые значения находятся в рамках принятых пределов. Осуществите очистку поворотного клапана проб, очистку или замену фильтра проб, если фоновые значения выше принятых пределов.

Стойкость пробы

Элементы пробы мочи будут сильно изменяться с течением времени.

Эритроциты и лейкоциты уничтожатся, а эпителиальные клетки сформируют голое ядро. В целом понимается, что эритроциты поддаются воздействию и предрасположены к гемолизированию в щелочной моче. Когда моча хранится при комнатной температуре, в ней размножаются бактерии и делают мочу щелочной. Это приводит к осаждению или сокращению частиц кристаллов в моче или повышает гемолиз эритроцитов.

При хранении в холодильнике возникает осаждение кристаллов. Состав элементов недавно выделенной мочи может быть тем же, тем не менее, если pH мочи отличается, с течением времени, состояние элементов мочи может сильно отличаться.

Необходимо выполнять анализ с использованием самой свежей формы мочи.

Пределы системы

Данный прибор направлен на определение качественных параметров индикаторных полосок для анализа мочи и сформировавшихся частиц в моче.

Данные анализа могут поддаваться воздействию, когда пробы претерпели изменения своих элементов в результате длительного хранения, значительной мутности или пробы, которые включают флуоресцентные элементы в связи с химическими веществами или консерванты.

(► стр. 71 “Глава 5: 5.2.2 Требования к пробам”)

Рекомендуется, чтобы оператор использовал систему меток прибора для идентификации ненормальных кластеров и определенных пользователем настроек, для определения референтных пределов на основании определенных групп пациентов, чтобы оптимизировать чувствительность анализатора.

Операторы также могут использовать опциональную систему Управления рабочей областью для дальнейшей оптимизации чувствительности анализатора через определение «правил».

Интерпретация результатов не должна основываться исключительно на одном параметре, комментарии или сообщении.

Клиническая оценка на основании результата анализа должна осуществляться доктором (докторами) вместе с клиническими условиями и прочими результатами обследования.

10.2 Методы анализа

10.2.1 Методы анализа (анализ СНМ)

Данный раздел объясняет принципы анализа индикаторных полосок, относительной плотности, светового тона и мутности.

Анализ индикаторных полосок

Анализируются специализированные индикаторные полоски с двухволновым методом измерения коэффициента отражения (одна длина волны для крови).

Индикаторные полоски, установленные в фидер, подаются по одной в лоток индикаторных полосок внутри прибора и перемещаются направляющими в положение нанесения капли пробы. В положении нанесения капли пробы наконечник, который всосал пробу из пробирки блока пробоотборника, капает пробу на каждый блок реагентов индикаторной полоски (один для каждого параметра анализа). После нанесения капли, индикаторная полоска перемещается в область измерения света.

Индикаторная полоска реагирует в пределах приблизительно 60с после нанесения капли, изменяя цвет, и в это время измеряется ее отражающая способность. Индикаторные полоски, которые прошли анализ, утилизируются в корзину для отходов.

В области измерения света СИД с 5 длинами волн излучает свет 2 длин волн, который светит на блок реагентов.

Свет, отраженный от блока, собирается одним сенсором*.

Свет от блока компенсации цвета индикаторной полоски также измеряется для компенсации переменных факторов, таких как величина отраженного света и окраска пробы.

* Комбинация излучаемых длин волн различна для каждого параметра анализа (см. таблицу ниже).

Длина волны анализа для каждого параметра анализа

Параметр анализа	Длина волны (нм)	Референтная длина волны (нм)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
PH	635	760

Параметр анализа	Длина волны (нм)	Референтная длина волны (нм)
BLD	635	-
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
CRE	635	760
ALB	565	760

Отражающая способность измеряется по формуле ниже.

$$R = (Tm \cdot Cs) / (Ts \cdot Cm)$$

R: Отражающая способность

Tm: Количество отраженного света от реагентного блока при длине волны анализа

Ts: Количество отраженного света от реагентного блока при референтной длине волны

Cm: Количество отраженного света от блока цветокоррекции при длине волны анализа

Cs: Количество отраженного света от блока цветокоррекции при референтной длине волны

Параметр анализа BLD (кровь) измеряется по формуле ниже только с одной длиной волны.

$$R = Tm / Cm$$

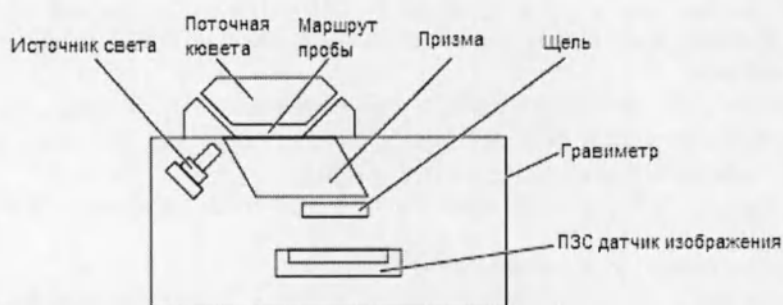
Отношение белка к креатинину рассчитывается по формуле ниже.

$$R_{P/C} = (100 - R_{PRO}) / R_{CRE}$$

Эти отражающие способности «R» сравниваются по отношению с калибровочными кривыми, установленными в приборе, и выводятся в виде результатов анализа. Также применяется компенсация температуры для исключения изменений в температуре окружающей среды.

Анализ относительной плотности

Относительная плотность измеряется по методу отражательной рефрактометрии. Используется призма, контактирующая с пробой мочи, для измерения показателя рефракции пробы, который используется в формуле для получения О.П. (метод отражательной рефрактометрии). Свет из источника света (СИДы) проходит через призму и отражается на грани призмы, контактирующей с пробой. Свет, отраженный от грани призмы, проходит через щель для формирования тонкого пучка, который светит на датчик (ПЗС датчик изображения). Показатель рефракции на границе между гранью призмы и пробой изменяется в соответствии с О.П., изменяя положение луча из щели, входящего в датчик. Показатель рефракции может быть получен путем обнаружения позиции падающего света и конвертируется в значение Брикса, после коррекции на температуру. Используется формула пересчета со значением Брикса для получения О.П. пробы.



1. Рассчитывается относительная плотность пробы.

$$SGx' = 1 + (4/900) * \text{Значение Брикса (если значение Брикса} < 0, \text{ относительная плотность} = 1,000)$$

2. Поправочные коэффициенты a и b рассчитываются на основании Низкого и Высокого значений О.П., полученных при анализе калибровки.

$$a = (SG_L - SG_H) / (K_L - K_H)$$

$$b = SG_L - (a \times K_L)$$

3. Полученное значение О.П. пробы корректируется с использованием поправочных коэффициентов a и b .

$$SGx = a * SGx' + b$$

SGx : Относительная плотность пробы после поправки на калибровку

SGx' : Относительная плотность пробы до поправки на калибровку

SG_H : Референтное значение относительной плотности для Высокого стандартного раствора

О.П.

SG_L : Референтное значение относительной плотности для Низкого стандартного раствора О.П.

K_H : Значение относительной плотности для Высокого стандартного раствора О.П.

K_L : Значение относительной плотности для Низкого стандартного раствора О.П.

• Значение относительной плотности может подвергаться воздействию высокой концентрации глюкозы (GLU) или белка (PRO) в пробе. Используйте значения концентрации глюкозы и белка, полученные из анализа индикаторных полосок, для коррекции.

$$SG = SGx - C_{GLU} - C_{PRO}$$

SG : Относительная плотность после поправки на GLU и PRO

SGx : Относительная плотность, полученная из формулы (3).

C_{GLU} : Корректированное значение GLU

C_{PRO} : Корректированное значение PRO

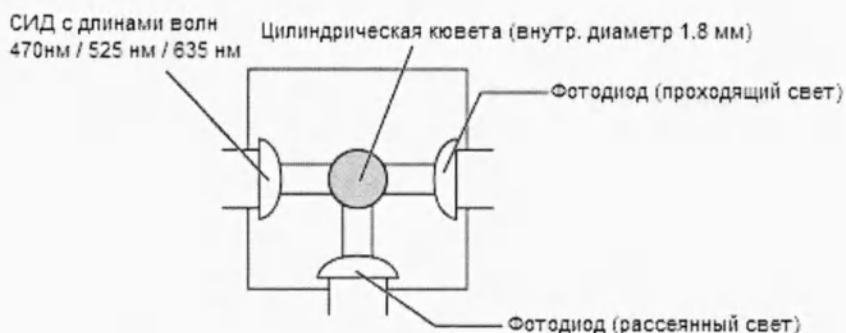
Величины поправки (единица измерения концентрации: мг/дл)

Концентрация глюкозы (GLU)	Величина поправки
0	0.0000
10	0.0000
30	0.0001
50	0.0002
70	0.0003
100	0.0004
150	0.0006
200	0.0008
300	0.0012
500	0.0020
1000	0.0040
ВЫШЕ (OVER)	0.0040

Концентрация белка (PRO)	Величина поправки
0	0.0000
5	0.0000
10	0.0000
20	0.0001
30	0.0001
50	0.0002
70	0.0002
100	0.0003
150	0.0005
200	0.0006
250	0.0008
300	0.0009
600	0.0018
ВЫШЕ (OVER)	0.0018

Измерение цветового тона

Встроенный в прибор блок измерения тона мутности/цвета использует проходящий свет для измерения тона цвета.



При измерении цветового тона красный (635 нм), зеленый (525 нм) и синий (470 нм) свет излучается на пробу в цилиндрической пробирке, и тон и оттенок пробы анализируются по количеству каждого света, проходящего через пробу.

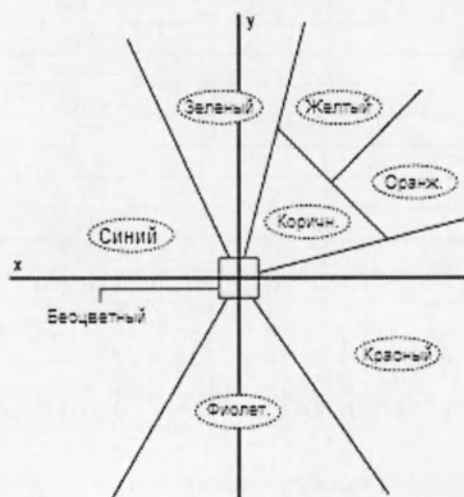
Цвета: ЖЕЛТЫЙ, ОРАНЖЕВЫЙ, КОРИЧНЕВЫЙ, КРАСНЫЙ, ФИОЛЕТОВЫЙ, СИНИЙ и ЗЕЛЕНый, и каждый из этих 7 цветов имеет СВЕТЛЫЙ, нормальный и ТЕМНЫЙ оттенки, что дает 21 цвет, а также БЕСЦВЕТНЫЙ и ПРОЧИЙ, поэтому, оценка использует 23 цвета.

Индикация тона и оттенка (23 цвета)

БЕСЦВЕТНЫЙ	* Существует три уровня, СВЕТЛЫЙ, нормальный и ТЕМНЫЙ для каждого цвета. Пример: СВЕТЛЫЙ ЖЕЛТЫЙ: Светлый желтый ЖЕЛТЫЙ: Желтый ТЕМНЫЙ ЖЕЛТЫЙ: Темный желтый
ЖЕЛТЫЙ	
ОРАНЖЕВЫЙ	
КОРИЧНЕВЫЙ	
КРАСНЫЙ	
ФИОЛЕТОВЫЙ	
СИНИЙ	
ЗЕЛЕНый	
ПРОЧЕЕ	

Оттенок получается в рамках диапазона системы координат ниже.

Диаграмма классификации оттенков света



Координаты рассчитываются по формуле ниже:

(1) Получаются значения стимула XYZ .

$$X = ((a \times R) + (b \times G) + (c \times B)) / 1000$$

$$Y = ((d \times R) + (e \times G) + (f \times B)) / 1000$$

$$Z = ((g \times G) + (h \times B)) / 1000$$

R: Интенсивность проходящего 635 нм света

Y: Интенсивность проходящего 525 нм света

G: Интенсивность проходящего 470 нм света

от **a** до **h**: Поправочные коэффициенты

(2) Координаты хроматичности x, y получаются из формулы (1).

$$x = X / (X + Y + Z)$$

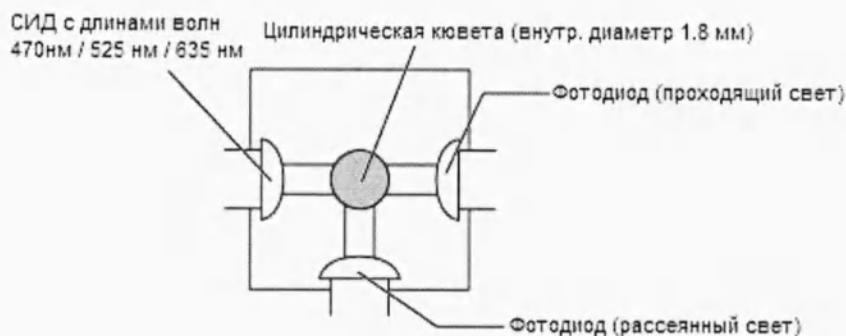
$$y = Y / (X + Y + Z)$$

(3) Плотность получается из формулы (2).

$$\sqrt{(x^2 + y^2)}$$

Анализ мутности

Встроенный в прибор блок измерения мутности/цвета использует проходящий и рассеянный свет для измерения мутности.



Для анализа мутности свет 635 нм излучается на пробу в цилиндрической кювете, и рассчитывается мутность с использованием формулы ниже.

$$T = (S_s/T_s - S_w/T_w) / K$$

T: Мутность

S_s: Рассеянный свет пробы

T_s: Проходящий свет пробы

S_w: Рассеянный свет промывочного раствора

T_w: Проходящий свет промывочного раствора

K: Заводской коэффициент прибора

Мутность определяется по полученному значению T.

Диапазон T	Мутность	Выход
$T < (\text{Уровень } 1)$	Прозрачный	-
$(\text{Уровень } 1) \leq T < (\text{Уровень } 2)$	Мутный	1+
$(\text{Уровень } 2) \leq T$	Крайне мутный	2+

* (Уровень 1) и (Уровень 2) являются константами.

10.2.2 Таблица категорий для параметров анализа СНМ

Таблица ниже показывает отображаемые значения для каждого параметра анализа. Для затемненных элементов  таблицы прикрепляется метка ошибки (*) к результатам анализа.

GLU (глюкоза)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Качеств.	-	±		1+		2+		3+		4+	
Полуколич. (мг/дл)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	ВЫШЕ

PRO (белок)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Качеств.	-	±		1+			2+		3+		4+
Полуколич. (мг/дл)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	ВЫШЕ

BIL (билирубин)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Качеств.	-	1+		2+			3+			4+
Полуколич. (мг/дл)		0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	ВЫШЕ

URO (уробилиноген)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8
Качеств.	НОРМАЛЬНО	1+		2+		3+		4+
Полуколич. (мг/дл)		2	3	4	6	8	12	ВЫШЕ

PH (pH)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Значение	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0

BLD (кровь)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8
Качеств.	-	±	1+		2+		3+	
Полуколич. (мг/дл)		0.03	0.06	0.1	0.2	0.5	1.0	ВЫШЕ

KET (кетоны)

Категория	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Качеств.	-	±	1+		2+		3+		4+	
Полуколич. (мг/дл)			10	20	40	60	80	100	150	ВЫШЕ

NIT (нитрит)

Категория	1	2	3
Качеств.	-	1+	2+

LEU (лейкоциты)

Категория	1	2	3	4	5
Качеств.	-				
Полуколич. (мг/дл)		25	75	250	500

CRE (креатинин)

Категория	1	2	3	4	5	6
Качеств.	10	50	100	200	300	ВЫШЕ

P/C (отношение белка к креатинину)

Категория	1	2	3	4	5	6
Качеств.	РАЗБАВ.	НОРМАЛЬНО	1+		2+	
Полуколич. (мг/дл)		<80	200	400	>500	ВЫШЕ

* Восклицательный знак (!) добавляется к отчету результатов при категории 1.

ALB (альбумин)

Категория	1	2	3	4	5
Полуколич. (мг/дл)	10	30	80	150	ВЫШЕ

A/C (отношение альбумина к креатинину)

Категория	1	2	3	4	5
Качеств.	НОРМАЛЬНО	1+		2+	
Полуколич. (мг/дл)	<30	100	200	>300	ВЫШЕ

10.2.3 Методы измерения (FCM)

Данный прибор использует метод проточной цитометрии для анализа элементов, содержащихся в моче.

После реакции окрашивания свет лазера опускается на поток пробы в пределах проточного потока в проточной кювете, генерируя прямо рассеянный сигнал света, поперечно рассеянный сигнал света и флуоресцентный сигнал света каждой частицы мочи. Они конвертируются в электрические сигналы, которые обнаруживаются и используются для идентификации каждой частицы.

Проточная цитометрия

Полностью автоматизированный комплексный анализатор мочи AU-4050 использует Технологию Проточной Цитометрии (FCM) для получения параметров прямого рассеянного и прямого флуоресцентного света клеток мочи.

После того как определенные субстанции в клетках получают флуоресцентное окрашивание и помещаются в суспензию, они затем покрываются проточной жидкостью и проходят через наконечник в один ряд. Здесь каждая клетка мочи освещается плотно сфокусированным лучом лазера. Отдельные клетки флуоресцируют и рассеивают свет на разные уровни. Анализ этих электрических сигналов позволяет каждой клетке мочи различаться путем генерации одномерной гистограммы на основании флуоресцентной интенсивности, и двухмерной диаграммы рассеивания на основании флуоресцентной интенсивности и интенсивности рассеянного света. (См. рисунок ниже)

Рассеянный свет от прямого направления до поперечного направления от источника света лазера называется Рассеянным Светом. Он отражает размер и состояние поверхности клеток в пропорции к яркости света. Флуоресцентный свет, излучаемый от клеток окрашенной мочи, отражает количественные свойства поверхности клетки и внутрицитоплазматические свойства, и свойства ядра (количество РНК и ДНК) в связи со свойствами флуоресцентного антитела и флуоресцентного пигмента.

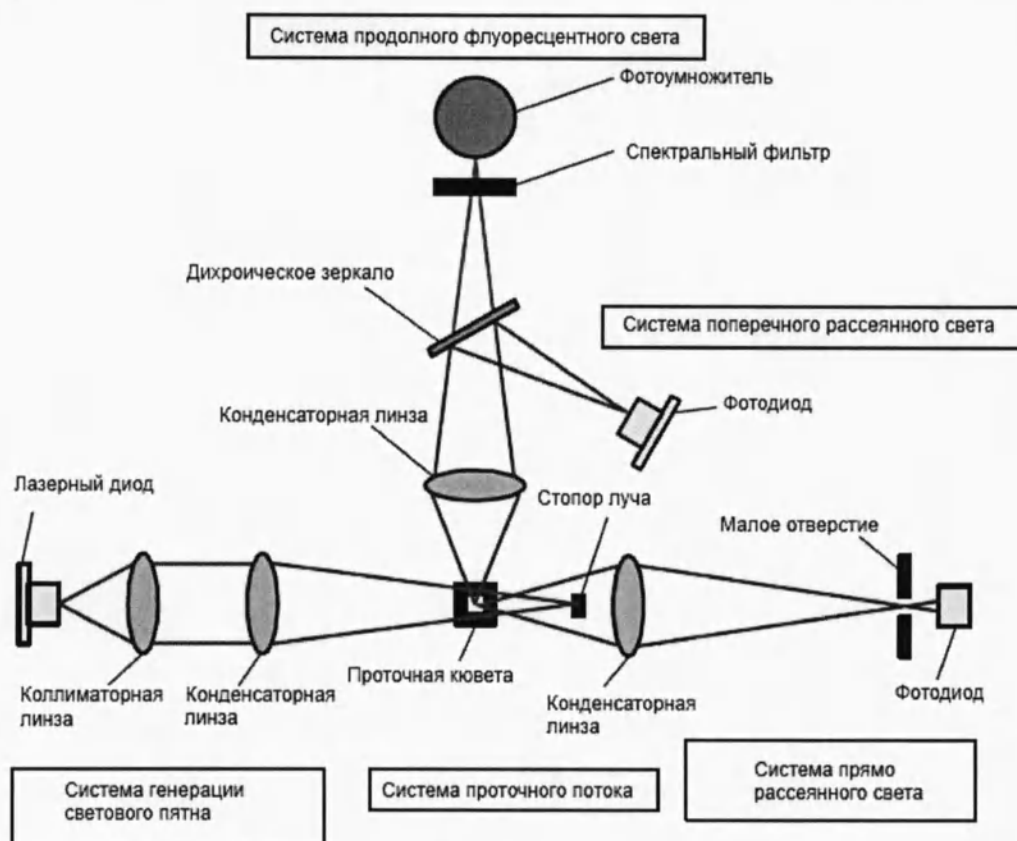
Анализ по методу проточной цитометрии данного прибора категоризирует частицы мочи по пяти типам: эритроциты, лейкоциты, эпителиальные клетки, цилиндры и бактерии, и производит их количественное выражение.



Оптическая система

Оптическая система состоит из красного полупроводникового лазера (длина волны: 635 нм), проточной кюветы, блока коллектора и блока детектора. (См. рисунок ниже)

Луч лазера, который имеет стабильную длину волны, высокую мощность, высокую направленность, используется для системы Проточной цитометрии (FCM) в качестве источника света. Свет лазера фокусируется на системе линз конденсатора для формирования светового пятна. Световое пятно фокусируется на материале в проточной кювете. Прямо рассеянный свет, поперечно рассеянный свет и поперечно флуоресцентный свет от материала обнаруживаются и конвертируются в электрические сигналы.



Гидравлическая система (проточный поток)

Окрашенный материал в реакционной камере всасывается в загрузочную линию с использованием впрыскивателя проб. Фиксированный объем данной пробы проводится через проточную кювету проточным впрыскивателем пробы. Для подачи максимального количества клеток мочи по одной без заторов вводится проточная жидкость под давлением в проточную кювету, в центре которой проходит окрашенный материал. Проточная жидкость формирует жидкий туннель (проточноподобный ламинарный поток), в который клетки мочи попадают в ряд. Эти две жидкости не смешиваются, что означает, что клетки мочи всегда будут проходить через проточную жидкость. Если существует большая частица, отсутствует возможность затора проточной кюветы, поскольку ее окружает поток жидкости.

Данный механизм проточного потока усовершенствует точность и воспроизводимость подсчета клеток. Когда частицы проходят через центр проточной кюветы в линию, механизм проточного потока предотвращает загрязнение проточной кюветы.

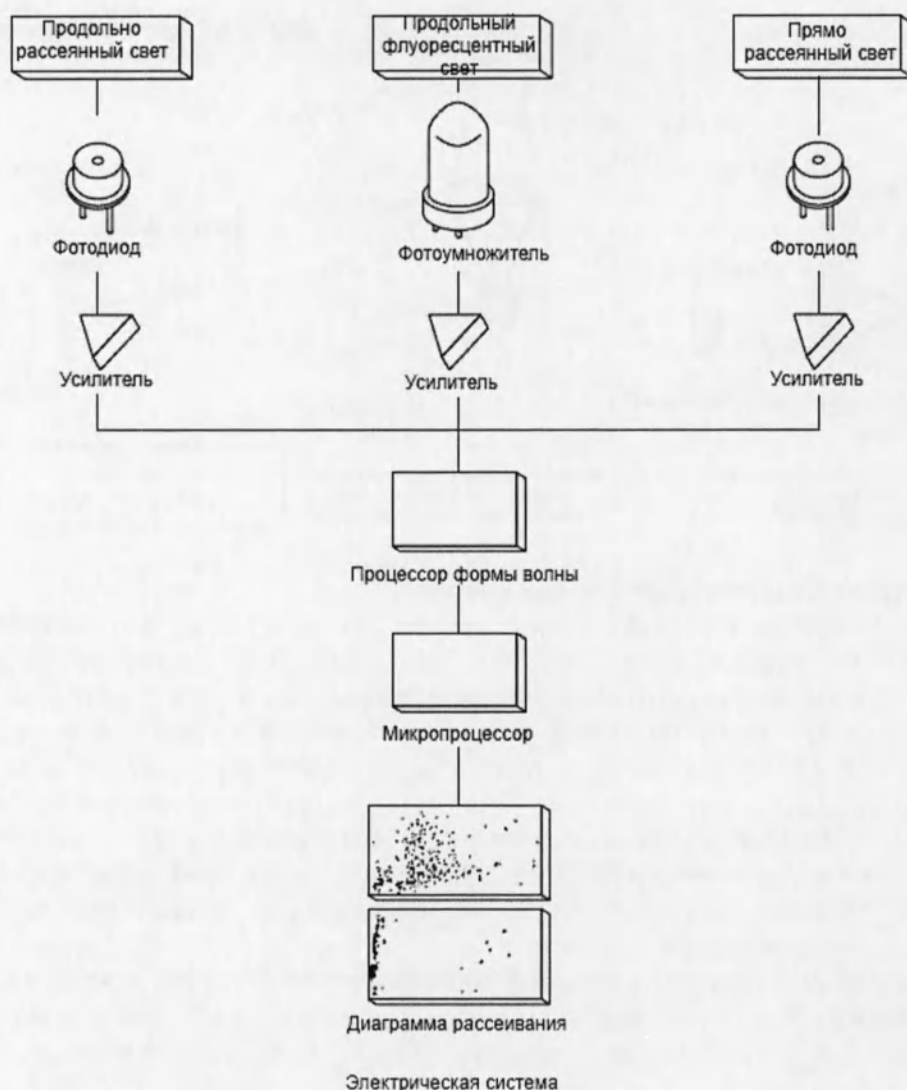
Электрическая система

Прямо и поперечно рассеянный свет от пробы конвертируется в электрические сигналы с использованием фотодиодов.

Поперечный флуоресцентный свет слабый, поэтому используется высокочувствительный фотоувеличитель в качестве фотодетектора. Фотоувеличитель поглощает энергию фотонов фотоэлектрической поверхности (катода) и излучает фотоэлектроны, используя фотоэлектрический эффект металла. Излучаемые фотоэлектроны ускоряются при помощи подаваемого напряжения и генерируется много вторичных электронов, что приводит к амплификации. Таким образом поперечный флуоресцентный свет конвертируется в электрический сигнал после сильного усиления.

Эти электрические сигналы измеряются и обрабатываются процессором форм волн, затем отправляются из Главного блока к БОИ, где они анализируются и сохраняются БОИ. Интенсивность и ширина импульсов прямо рассеянного света, интенсивность продольно рассеянного света и интенсивность и ширина импульсов флуоресцентного света, производимых клеткой мочи, совмещаются и наносятся на двухмерные координаты для создания диаграммы рассеивания.

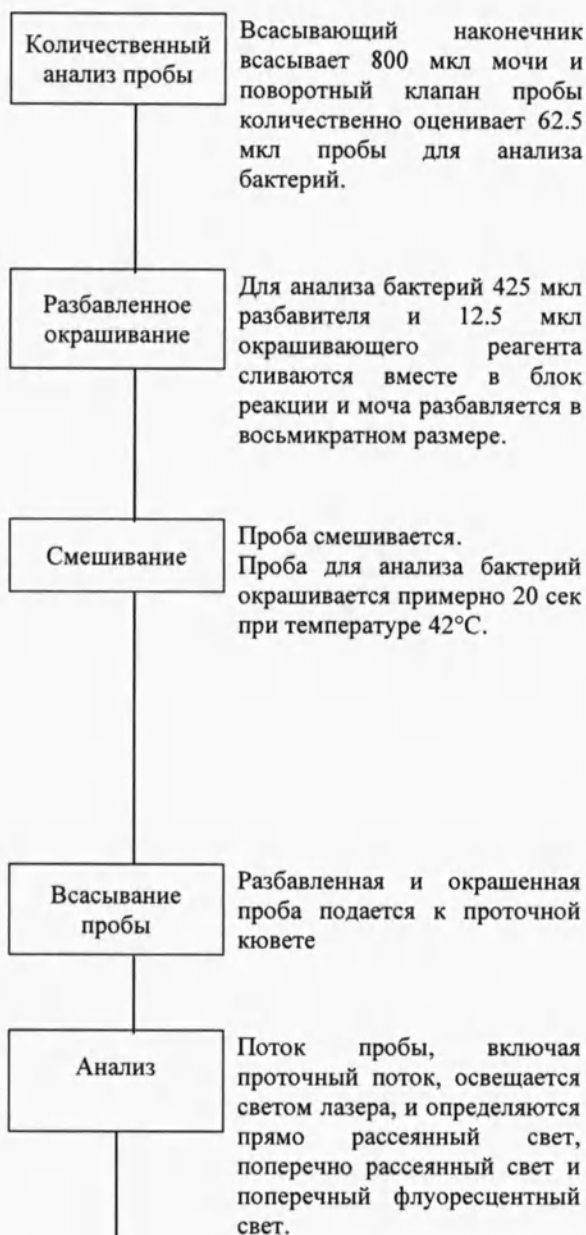
Интенсивность прямо рассеянного света и флуоресцентного света совмещаются с количеством классифицированных клеток мочи для отображения гистограммы (только эритроциты и лейкоциты).



Блок-схема потока пробы

Схема анализа потока

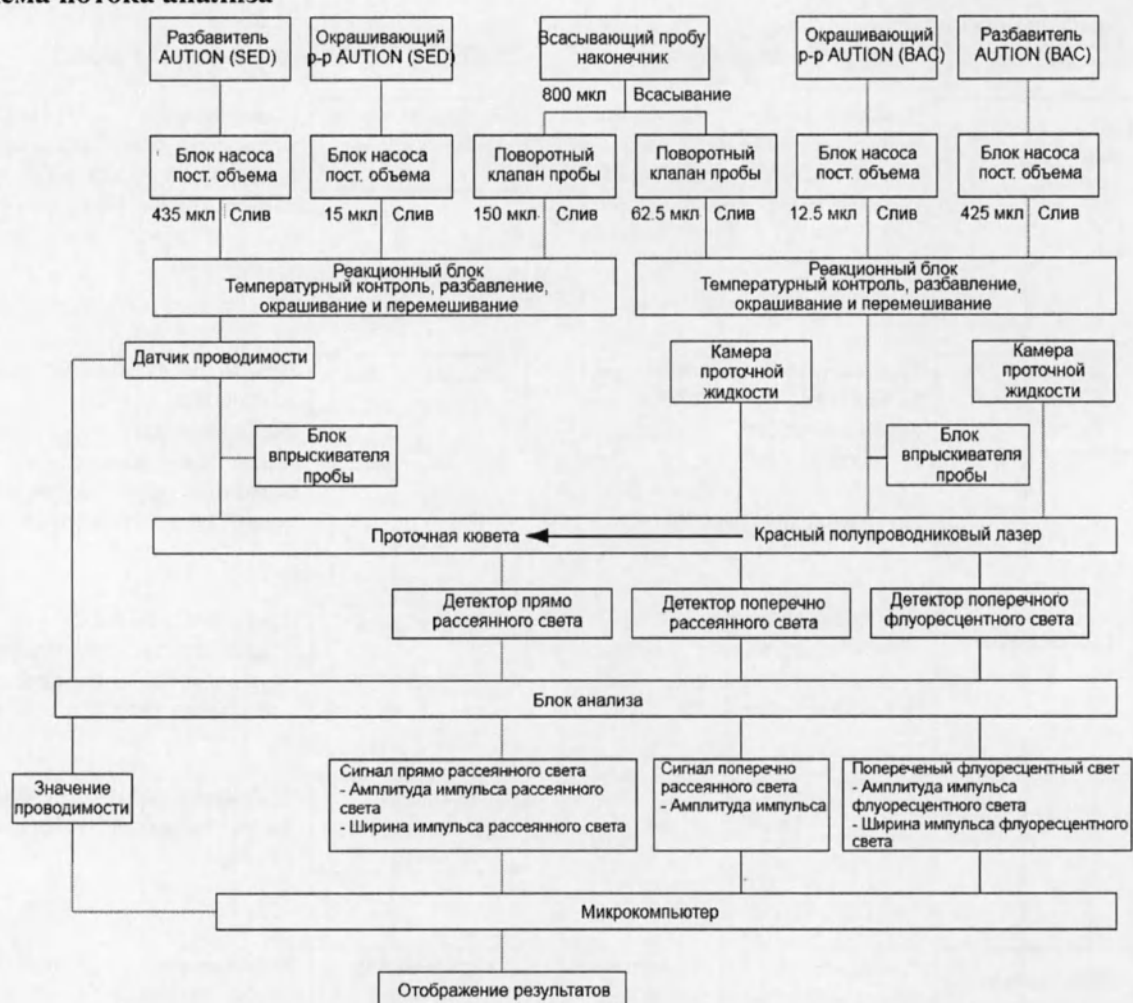
BACTERIA ch (Канал анализа бактерий)



SEDIMENT ch (Канал анализа отложений)



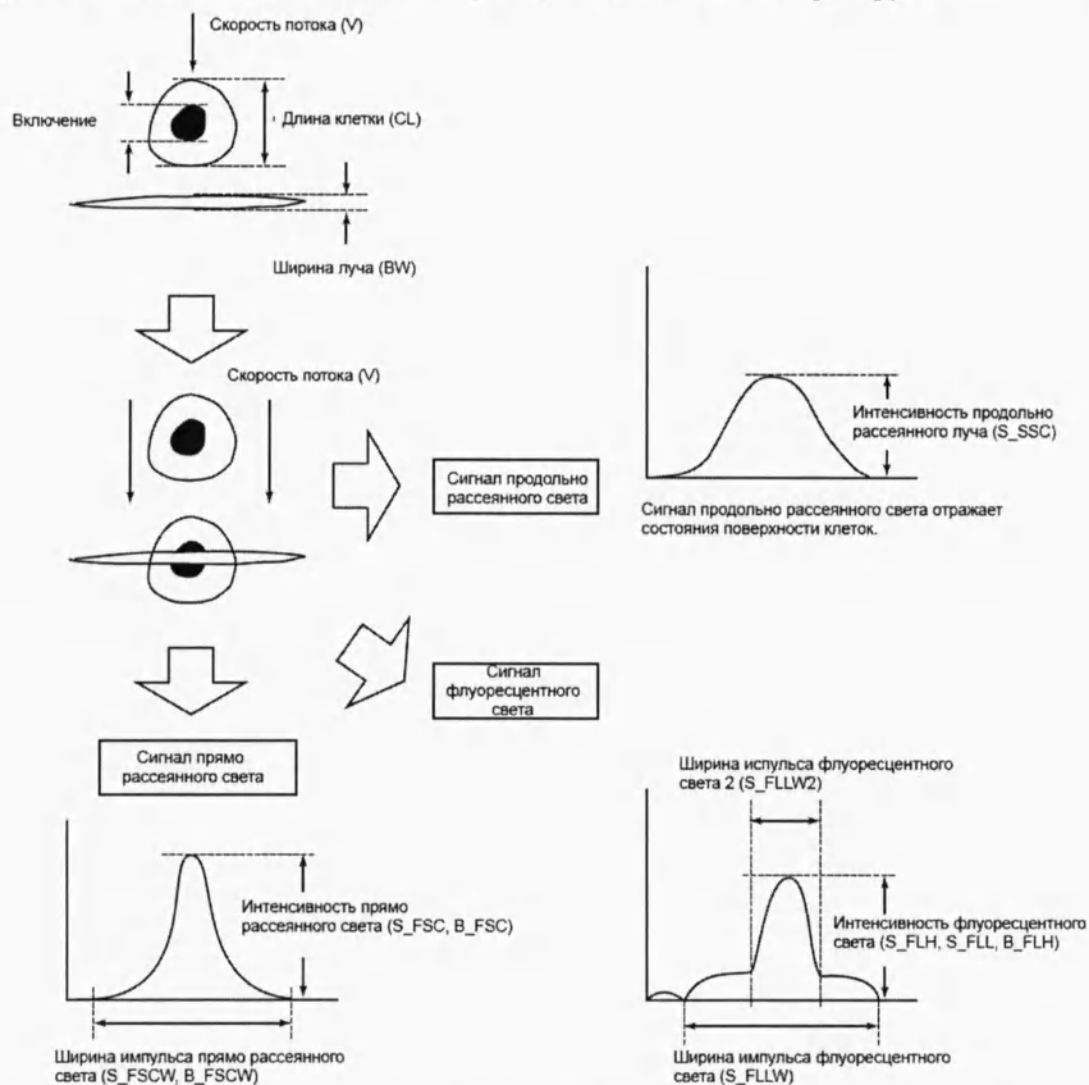
Схема потока анализа



10.2.4 Методы анализа каждого типа частиц при анализе FCM

Сигнал сенсора

Формы волны сигнала для прямо рассеянного света и продольно рассеянного света и флуоресцентного света анализируются на предмет высоты, амплитуды и прочих факторов. Данный анализ производит информацию, такую как размеры клеток и состояние поверхности, характеристики окрашивания и длина окрашенных областей. Характеристики форм волны сигналов частиц, которые были подсчитаны таким образом, обрабатываются алгоритмами классификации и частицы категоризируются.



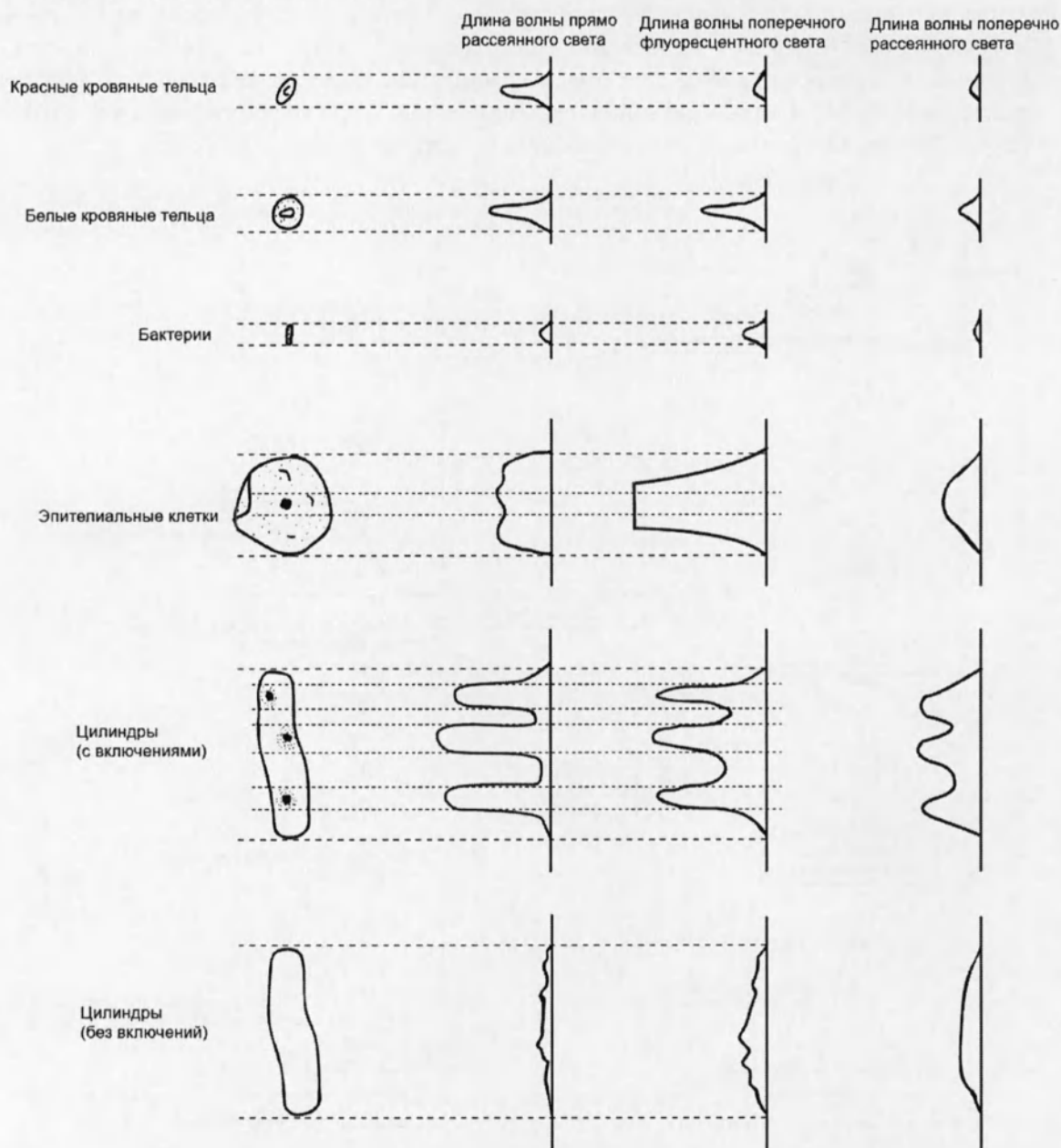
Сигнал прямо рассеянного света в основном отражает информацию про размер частиц. S_FSC и B_FSC отражают размер частицы, а S_FSCW и B_FSCW отражают длину клетки.

AUTION Окрашивающий раствор (SED) отражает часть ядра, цитоплазмы и мембран. S_FLH и S_FLL отличаются уровнем амплификации электрического сигнала. Они отражают силу окрашивания. S_FLLW отражает длину окрашивания в целом, а S_FLLW2 в основном отражает уровень окрашивания включений в пределах частиц.

AUTION Окрашивающий раствор (BAC) определенно окрашивает элементы нуклеиновой кислоты в пределах бактерии. B_FLH отражает силу окрашивания бактерии.

Формы волны сигнала для клеток

Примеры форм волны, показанные ниже, получены от сигналов прямо рассеянного света, поперечного флуоресцентного света и поперечно рассеянного света.



* Формы волны сигналов показывают время на вертикальной оси и интенсивность на горизонтальной оси.

Примеры форм волны сигнала для сформировавшихся элементов мочи.

Образцы диаграммы рассеивания

Положение отображения диаграммы рассеивания

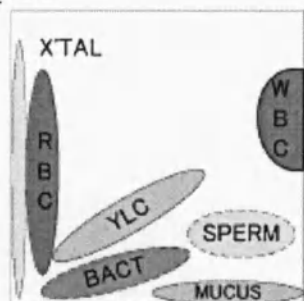


Информация

Образцы ниже являются общими примера, которые не всегда могут показываться в связи с воздействием инородных субстанций в пробе и ее состоянием консервации.

Главный экран

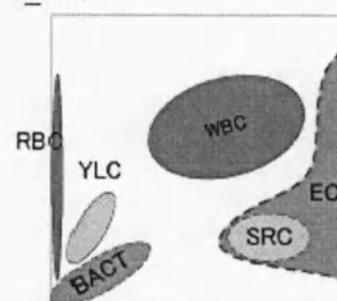
S_FSC



S_FLLH

Диаграмма рассеивания S1

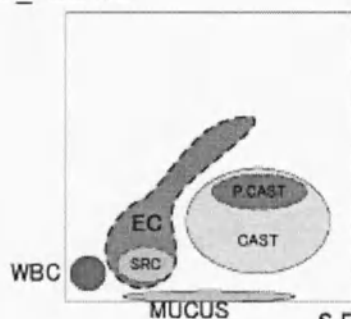
S_FSC



S_FLL

Диаграмма рассеивания S2

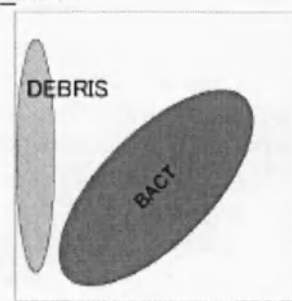
S_FLLW2



S_FLLW

Диаграмма рассеивания S3

B_FSC



B_FLLH

Диаграмма рассеивания B1

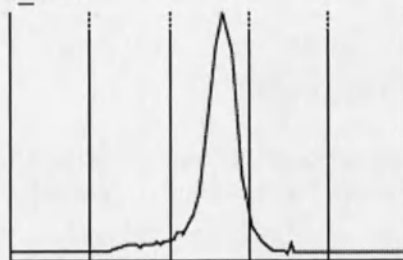
Образцы гистограмм

Главный экран

RBC-S_FSC



WBC-S_FSC



Параметры

<SEDIMENT ch>

S_FSCW (ширина прямо рассеянного света)	Длина частицы
S_FLH (интенсивность флуоресцентного света (высокая чувствительность))	Уровень окрашивания ядра частицы
S_FLLW (ширина флуоресцентного света (низкая чувствительность))	Ширина окрашенной доли ядра частицы
S_FLL (интенсивность флуоресцентного света (низкая чувствительность))	Уровень окрашивания ядра частицы
S_SSC (интенсивность прямо рассеянного света)	Внутренняя сложность частиц
S_FLLW2 (ширина флуоресцентного света 2 (низкая чувствительность))	Ширина высокоокрашенной доли в ядре частицы
S_FSC (интенсивность прямо рассеянного света)	Размер/высота частицы, показатель рефракции

<BACTERIA ch>

B_FSCW (ширина прямо рассеянного света (высокая чувствительность))	Длина частицы
B_FSC (интенсивность прямо рассеянного света (высокая чувствительность))	Размер/высота частицы
B_FLH (интенсивность флуоресцентного света (высокая чувствительность))	Уровень окрашивания ядра частицы
B_FSC2 (интенсивность прямо рассеянного света (низкая чувствительность))	Используется для обслуживания

Параметры анализа и параметры отображения

• Форменные элементы

RBC: Красное кровяное тельце

WBC: Белое кровяное тельце

EC: Эпителиальная клетка

CAST: Цилиндр

BACT: Бактерия

• Элементы с отметками

X'TAL: Кристаллы

YLC: Дрожжевидная клетка

SRC: Малая круглая клетка

Path. CAST: Патологический цилиндр (патологические цилиндры, включающие компонент клетки)

MUCUS: Слизь

SPERM: Сперматозоид

• Параметры исследования (количественное отображение)

X'TAL: Кристаллы

YLC: Дрожжевидная клетка

SRC: Малая круглая клетка

Path. CAST: Патологический цилиндр (патологические цилиндры, включающие компонент клетки)

MUCUS: Слизь

SPERM: Сперматозоид

Cond.: Проводимость (проводимость мочи)

• Информация исследования

RBC-Info.: Информация по красным кровяным тельцам (информация по формам красных кровяных телец)

Cond.-Info.: Информация по проводимости (информация по концентрации мочи)

UTI-Info.: Информация по инфекциям мочевыводящих путей

Объяснение параметров

(1) Красные кровяные тельца (эритроциты)

Они распределены в отображаемой области RBC диаграммы рассеивания (Главный экран, экраны Исследования 1 и Исследования 2).

Эритроциты в моче имеют приблизительный диаметр клетки примерно 8 мкм и не имеют ядер. Красные кровяные тельца распределены в нижней части флуоресцентной интенсивности диаграммы рассеивания, потому что мембрана клетки окрашивается только AUTION Окрашивающим раствором (SED) и флуоресцентный свет слабый.

Поскольку эритроциты в моче по-разному деформированы, распределение интенсивности прямо рассеянного света изменяется в зависимости от форм эритроцитов. Когда включено много эритроцитов малого размера, таких как гломерулярные эритроциты, эритроциты распределяются в области низкой интенсивности прямо рассеянного света. В таких случаях, лизированная кровь и эритроциты уменьшенного размера распределяются в области, отображенной RBC на диаграмме рассеивания Главного экрана, (S_FLH, S_FSC) и распределение размера эритроцитов не могут быть проверены на гистограмме RBCxS_FSC.

(2) Белые кровяные тельца (лейкоциты)

Они распределены в отображаемой области WBC диаграммы рассеивания (Главный экран: S2 рассеивание). Лейкоциты в моче имеют приблизительный диаметр клетки примерно 10 мкм с ядром в центре. Часть ядер белых кровяных телец и мембраны клетки окрашивается AUTION Окрашивающим раствором (SED), распределяя в области высокой флуоресцентной интенсивности на диаграмме рассеивания. Поскольку лейкоциты в моче имеют различные формы, как и эритроциты, интенсивность прямо рассеянного света и интенсивность бокового рассеянного света распределяются вдоль широкой области диаграммы рассеивания.

(3) Эпителиальные клетки

Они распределяются в отображаемой области EC диаграммы рассеивания (Главный экран: S3 рассеивание).

Эти эпителиальные клетки больше, чем лейкоциты и имеют высокую интенсивность флуоресцентного света. На диаграмме рассеивания исследования 1 (S4 рассеивание) интенсивность поперечно рассеянного света расположена выше лейкоцитов.

(4) Цилиндр

Они распределяются в отображаемой области CAST, Path. Cast диаграммы рассеивания (Главный экран: S3 рассеивание).

Стромы и включения в цилиндре получают окрашивание AUTION Окрашивающим раствором (SED).

Ширина импульсов флуоресцентного света отражает длину стромы, а ширина импульсов флуоресцентного света 2 отражает объем включений. Цилиндры, которые включают компоненты патогенных клеток категоризируются, как Path. Cast.

(5) Бактерии

Они распределяются в отображаемой области BACT диаграммы рассеивания (Главный экран: B1 рассеивание, Экран исследования 2: B2 рассеивание).

Данный прибор подготавливает определенный канал анализа (BACTERIA ch). AUTION Разбавитель (BAC) блокирует неспецифичное окрашивание инородных субстанций, а AUTION Окрашивающий раствор (BAC) окрашивает элементы нуклеиновой кислоты в пределах бактерии для реализации высокопроизводительного анализа.

(6) Кристалл

Они распределены в области отображения X'TAL диаграммы рассеивания (Главный экран: S1 рассеивание, экран исследования 1: S4 рассеивание).

Кристаллы не окрашиваются, распространяясь в более низкой области флуоресцентной интенсивности, чем красные кровяные тельца. Кристаллы имеют различные размеры и распространяются по широкому диапазону прямо рассеянной интенсивности.

Кроме того, кристаллы со сложным разносторонним внутренним строением распространяются в диапазоне с высоким поперечно рассеянным светом, и таким образом отличаются от красных кровяных телец.

Бесформенные соли (фосфаты и ураты), которые воздействуют на данные анализа, растворяются и удаляются хелатообразующим реагентом в разбавителе и операции по нагреву (35°C) во время процедуры окрашивания.

(7) Дрожжевидные клетки

Они распределены в области отображения YLC диаграммы рассеивания (Главный экран: S1 рассеивание). Интенсивность флуоресцентного света дрожжевидных клеток относительно высокая, между белыми и красными кровяными тельцами. Интенсивность прямо распределенного света распространяется близко к таковой красных кровяных телец. Развившиеся в формы спор производят даже большую интенсивность в флуоресцентном свете и прямо рассеянном свете.

(8) Малые круглые клетки

Предполагается обнаружение небольших эпителиальных клеток. Малые круглые клетки включают ренальные тубулярные эпителиальные клетки, чешуйчатые эпителиальные клетки, средний и глубокий слой переходных эпителиальных клеток, которые похожи на белые кровяные тельца по размеру и хромогенности. Эти эпителиальные клетки классифицируются с использованием комбинации интенсивности и ширины импульсов флуоресцентного, прямо рассеянного и поперечного рассеянного света, затем маркируются.

(9) Слизь

Распределена в области отображения MUCUS диаграммы рассеивания (Главный экран: S1 рассеивание).

Тем не менее, они могут иногда появляться в той же области, что и гиалиновые цилиндры (ЦИЛИНДРЫ без включений).

(10) Сперма

Распределена в области отображения SPERM диаграммы рассеивания (Главный экран: S1 рассеивание).

Интенсивность прямо рассеянного света для спермы схожа с таковой для дрожжевидных клеток.

Интенсивность флуоресцентного света распространена близко и расположена выше, чем таковая для дрожжевидных клеток.

Объяснение терминов и параметров

(1) Диаграмма рассеивания S1

S_FLH: Флуоресцентность, высокая интенсивность

S-FSC: Прямо рассеянная интенсивность

(2) Диаграмма рассеивания S2

S_FLL: Флуоресцентность, низкая интенсивность

S-FSC: Прямо рассеянная интенсивность

(3) Диаграмма рассеивания S3

S_FLLW: Ширина импульсов флуоресцентности

S_FLLW2: Ширина импульсов флуоресцентности 2

(4) Диаграмма рассеивания S4

S_SSC: Интенсивность бокового рассеивания

S-FSC: Интенсивность прямого рассеивания

(5) Диаграмма рассеивания B1

B_FLH: Флуоресцентность, высокая интенсивность

B_FSC: Интенсивность прямого рассеивания

(6) Гистограмма RBCxS_FSC: Гистограмма, отображающая интенсивность рассеянного света красных кровяных телец

(7) Гистограмма WBCxS_FSC: Гистограмма, отображающая интенсивность рассеянного света белых кровяных телец

(8) Форменные элементы

RBC: Красные кровяные тельца

WBC: Белые кровяные тельца

EC: Эпителиальные клетки

CAST: Цилиндры

BACT: Бактерии

(9) Элементы с маркировкой

Path. CAST: Патологические цилиндры (патогенные цилиндры, включающие компоненты клеток)

MUCUS: Слизь

SRC: Малые круглые клетки

YLC: Дрожжевидные клетки

X'TAL: Кристаллы

SPERM: Сперматозоиды

(10) Параметры исследования

Total count: Общее число клеток в SEDIMENT ch (канале отложений)

BAC-Total count: Число всех типов частиц в BACTERIA ch (канале бактерий)

Path. CAST: Число патологических цилиндров CAST включающих элементы клеток

X'TAL: Число кристаллов

SRC: Число малых круглых клеток

SPERM: Число сперматозоидов

YLC: Число дрожжевидных клеток

OTHERS: Число клеток в SEDIMENT ch, которые не были классифицированы в другой параметр

DEBRIS: Число клеток в BACTERIA ch, которые не были классифицированы в другой параметр

(11) Проводимость (проводимость мочи)

Проводимость – это индикатор, который выражает легкость, с которой течение может проходить через проводник (объект, который хорошо проводит электричество). В растворе электролита, таком как моча, который содержит ионы, проводимость вызвана ионами, поэтому, на проводимость сильно влияет плотность ионов.

Существует высокий коэффициент корреляции между проводимостью мочи и осмоляльностью, последняя может быть индикатором ренального сбоя.

(12) Морфологическая информация по красным кровяным тельцам

RBC-Info.: Информация по красным кровяным тельцам

Isomorphic?: Подсчет клеток, из распределения размера их частиц, которые являются неповрежденными красными кровяными тельцами

Dysmorphic?: Подсчет клеток, из распределения размера их частиц, которые являются поврежденными красными кровяными тельцами или малыми клетками

Mixed?: Красные кровяные тельца с подсчетом распределения клеток, которое не подходит к вышеуказанному

Прибор подсчитывает по гистограмме RBCxS_FSC, получили ли клетки повреждение.

Тем не менее, если нелизированный красных кровяных телец менее 20 или прикрепляется метка низкой надежности к параметру красных кровяных телец, не осуществляется оценка RBC-Info, и пространство остается пустым.

(13) Данные анализа красных кровяных телец

RBC-P70Fsc: Используется для определения RBC-Info.

RBC-S_Fsc-DW: Используется для определения RBC-Info.

Non-Lysed RBC#: Количество красных кровяных телец с высоким Fsc (прямое рассеивание).

Non-Lysed RBC%: Процент красных кровяных телец с высоким Fsc (прямое рассеивание).

Large-RBC: Число красных кровяных телец большого размера

Small-RBC: Число красных кровяных телец малого размера

Lysed-RBC: Число красных кровяных телец подсчитанных как лизированные

(14) Информация по концентрации мочи

Результаты анализа проводимости мочи обозначены цифровыми данными и метками концентрации мочи (значения категорий). Следующее является базовыми настройками категорий.

КАТЕГОРИЯ 1 0.0 - 3.0 мСм/см

КАТЕГОРИЯ 2 3.1 - 15.0 мСм/см

КАТЕГОРИЯ 3 15.1 - 27.0 мСм/см

КАТЕГОРИЯ 4 27.1 - 39.0 мСм/см

КАТЕГОРИЯ 5 39.1 мСм/см

(15) Информация по инфекциям мочевыводящих путей

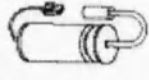
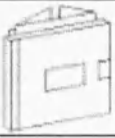
Информация по ИМП [UTI?] отображается путем комбинации подсчета белых кровяных телец и подсчета бактерий.

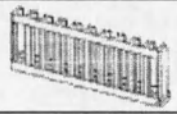
Информация по ИМП полезна в качестве поддерживающей диагностической информации по инфекции мочевыводящих путей.

10.3 Содержание упаковки

Проверьте, чтобы все детали, указанные ниже, были в поставке. Свяжитесь со своим дистрибьютором, если какая-либо часть отсутствует или бракованная.

10.3.1 Базовый состав:

1. Крышки с трубками в сборе- не более 2 шт.		Крышки с отводящими трубками, присоединяющие бутылки с разбавителями для канала бактерий и для канала осадка к прибору.
2. Плавающий переключатель		Переключатель, присоединяющий емкость с фокусирующим реагентом к прибору посредством различных трубок.
3. Фильтр		Фильтр, препятствующий проникновению слишком крупных частиц в проточную ячейку.
4. Сетевой шнур		Кабель для подключения компьютера к сети.
5. Крышка для контейнера		Закручивающаяся крышка для запасного контейнера.
6. Контейнер		Контейнер для реагентов.
7. Крепление для плавающего переключателя		
8. Держатели для реагентов – не более 4 шт.		Алюминиевые держатели для упаковок красящих реагентов для канала бактерий AUTION (BAC) и для канала осадка AUTION (SED)
9. Предохранители – не более 10 шт.		Устройства, защищающие электрическую цепь от перегрузок и короткого замыкания
10. Трубки – не более 2 шт.		Пластиковые трубки различной длины для возможности индивидуального размещения флаконов с реагентами относительно прибора
11. Установочный диск		Диск с программным обеспечением, предназначенным для адекватной работы прибора
12. Руководство пользователя		Печатное руководство для пользователей с описанием последовательностей работы на приборе
13. Инструкция по эксплуатации		Печатное руководство по правильной эксплуатации

	прибора
14.Силовые кабели – не более 2 шт.	 Электротехническое изделие, применяемое для передачи электроэнергии от источника к прибору
15.Соединительные кабели – не более 2 шт.	 Электротехническое изделие, обеспечивающие передачу информации между модулями системы
16.Гарантийный талон	
17.Контейнер для промывающего раствора	 Запасной пластиковый контейнер для промывающего раствора
18.Контейнер для отходов	 Пластиковый контейнер, предназначенный для слива отработанных жидкостей из прибора
19.Ручной считыватель штрих-кодов	 Устройство для автоматического считывания штрих-кодов с флаконов с реагентами и пробирок с образцами
20.Держатель для считывателя штрих-кодов	 Подставка для автоматического считывателя штрих-кодов
21.Штативы	 Штативы для установки пробирок с образцами
22.Контрольные тест-полоски	 Тестовые полоски для контроля работы оптической системы прибора
23.Фильтроэлементы	 Сменные сетчатые фильтры, помещающиеся в трубки, отходящие от флаконов с промывающим раствором и препятствующие проникновению частиц пыли в проточную часть прибор
24.Тайгоновая трубка	 Трубка из материала тайгона
25.Силиконовая трубка – не более 5 шт.	 Трубка из материала силикона
26.Очищающая кисточка	Кисточка для удаления пыли с внешних и внутренних компонентов прибора
27.Белая плата	 Белая пластиковая плата, используемая для калибровки считывателя тестовых полосок в качестве стандарта 100% отражательной способности
28.Пинцет	 Пинцет, использующийся для удерживания контрольных и тестовых полосок, а также мелких деталей прибора

29. Шприц	 Пластиковый шприц, использующийся для создания отрицательного давления при удалении возможных воздушных пузырей из трубок с красящими реагентами.
30. Адаптеры для пробирок – не более 10 шт.	 Пластиковые переходники, одевающиеся на пробирки с образцами нестандартного диаметра, устанавливающиеся в штатив
31. Адаптеры для сетевых шнуров – не более 2 шт.	 Переходники для сетевых шнуров

10.3.2 Принадлежности

Принадлежности анализатора являются отдельными частями прибора, которые необходимы для его подключения к внешним источникам питания, обеспечивают его функционирование и оптимизируют работу для выполнения задач по анализу биохимических проб.

1. Блок питания	Устройство, предназначенное для формирования напряжения, необходимого системе, из напряжения электрической сети.
2. Датчик	Измерительный преобразователь
3. Диафрагма	Устройство для ограничения поперечного сечения и изменения апертуры пучка частиц
4. Диод	Двухэлектродный электронный прибор, обладающий различной проводимостью в зависимости от направления электрического тока
5. Дозатор	Устройство для автоматического дозирования образца
6. Фокусирующий реагент AUTION – не более 15 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для создания обжимающего потока (эффект гидродинамической фокусировки) вокруг исследуемого образца, что благодаря значительному сужению потока образца обеспечивает последовательное, элемент за элементом, облучение частиц лазером. Состав: Хлорид натрия 0,7% Трис-буфер 0,14% Используются для стартовой калибровки анализатора.
7. Калибратор UF II – не более 3 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для настройки чувствительности проточной ячейки анализатора. Состав: суспензия латексных частиц вода Используются для стартовой калибровки анализатора.
8. Контроллер	Схема, управляющая электронными устройствами
9. Контрольная моча AUTION CHECK I – не более 50 шт.	5 пластиковых флаконов с высушенной и замороженной человеческой мочой и 5 пластиковых

	флаконов с разбавителем Используется для мониторинга правильности и точности оценки прибором исследуемых параметров мочи (уробилиноген, кетоны, лейкоциты) на тестовых полосках Uriflet S. Используются для стартовой калибровки анализатора.
10.Контрольная моча AUTION CHECK II – не более 50 шт.	5 пластиковых флаконов с высушенной и замороженной человеческой мочой и 5 пластиковых флаконов с разбавителем Используется для мониторинга правильности и точности оценки прибором исследуемых параметров мочи (глюкоза, белок, билирубин, кровь, нитриты) на тестовых полосках Uriflet S. Используются для стартовой калибровки анализатора.
11.Контрольный раствор AUTION – не более 20 шт.	Два пластиковых флакона с жидкостями, представляющими собой контрольные материалы высокого и низкого уровня для корректной работы проточной ячейки. Состав: латексные частицы 0,4% высокий контрольный раствор/0,1 % низкий контрольный раствор уксусная кислота <0,1% Используются для стартовой калибровки анализатора.
12.Концентрированный промывающий раствор – не более 10 шт.	Пять пластиковых флаконов с жидкостью, предназначенной для очистки внутренних компонентов анализатора. Состав: третон X-100 < 1% азид натрия < 0,1% тринатрия фосфат додекагидрат < 1% Используются для стартовой калибровки анализатора.
13.Красящий реагент для канала бактерий AUTION (BAC) – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для специфической окраски нуклеиновых кислот в бактериальных клетках. Состав: полиметиновый краситель 0,01% этиленгликоль 99,9% Используются для стартовой калибровки анализатора.
14.Красящий реагент для канала осадка AUTION (SED) – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для специфической окраски нуклеиновых кислот форменных элементов осадка мочи. Состав: полиметиновый краситель 0,03% этиленгликоль 99,9% Используются для стартовой калибровки анализатора.
15.Лоток	Емкость для сбора использованных тестовых полосок
16.Модуль аспирации	Модуль анализатора, предназначенный для переноса образца мочи из пробирки на борт прибора.
17.Модуль измерения удельного веса	Модуль в приборе, измеряющий удельный вес образца мочи
18.Модуль подачи тест-полосок	Модуль в приборе, подающий тестовые полоски в зоны раскапывания и анализа. Состоит из двух отдельных секций, каждая из которых вмещает по 200 тестовых полосок.

19.Оптический блок	Блок в анализаторе для двухволнового измерения коэффициента отражения тестовой полоски.
20.Оптический фильтр	Оптическое устройство, которое служит для подавления (выделения) части спектра электромагнитного излучения.
21.Приспособление для юстировки	Специальное приспособление для точной настройки.
22.Промывочная ванна	Емкость для промывки пробоотборника от следов образца.
23.Проточная ячейка	Блок в приборе, обеспечивающий измерение клеточного состава образца мочи.
24.Разбавитель для канала бактерий AUTION (BAC) – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, представляющий собой катионный детергент, усиливающий действие красящего реагента для канала бактерий AUTION (BAC). Состав: катионное поверхностно-активное вещество буфер Используются для стартовой калибровки анализатора.
25.Разбавитель для канала осадка AUTION (SED) – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для сохранения форменных элементов осадка мочи. Вместе с красящим реагентом для канала осадка он предотвращает гемолиз и помогает сохранить форму эритроцитов. Состав: консерванты HEPES буфер Используются для стартовой калибровки анализатора.
26.Реакционный модуль	Блок в приборе, предназначенный для разбавления и окраски материала.
27.Референсный стандарт LATEX DUKE 4010A – не более 3 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для настройки оптической системы анализатора (настройка оптической оси). Состав: суспензия латексных частиц (полистирол/полистирол-дивинилбензол), диаметром 1 мкм < 0,1-10 % вода 90-99,9+ % дисперсант/сурфактант < 0,5% консервант < 0,1%
28.Референсный стандарт LATEX A-7312 – не более 3 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для настройки оптической системы анализатора. Состав: латексные частицы (диаметр 2,5 мкм) азид натрия < 0,1%
29.Референсный стандарт LATEX PARTICLES 4207A – не более 3 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для настройки компонентов оптической системы анализатора (осциллоскопа). Состав: суспензия латексных частиц (полистирол/полистирол-дивинилбензол), диаметром 7 мкм < 0,1-10 % вода 90-99,9+ % дисперсант/сурфактант < 0,5% консервант < 0,1%
30.Референсный стандарт для определения относительной плотности (высокий) – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для стандартизации анализа относительной плотности образца мочи, с высоким значением (за референсный стандарт с низким значением

	принимается вода) Состав: сахароза < 10% бензойная кислота < 0,02% Используются для стартовой калибровки анализатора.
31.Референсный стандарт для определения гемоглобина – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для стандартизации анализа гемоглобина. Состав: 2,7-нафталиндисульфоновая кислота 3-гидрокси-4-[(4-сульфо-1-нафталенил)азо]тринатриевая соль < 0,15% азид натрия < 0,1% Используются для стартовой калибровки анализатора.
32.Референсный стандарт для турбидиметрии – не более 5 шт.	Пластиковый флакон с жидкостью, предназначенной для стандартизации анализа мутности мочи. Состав: латекс < 1% азид натрия < 0,1% Используются для стартовой калибровки анализатора.
33.Светодиод	Устройство, создающее оптическое излучение при пропускании через него электрического тока
34.Термистор	Полупроводниковый резистор, электрическое сопротивление которого существенно зависит от температуры.
35.Термобумага	Специальная бумага для встроенного принтера ,для распечатки результатов анализа.
36.Тест-полоски Uriflet S – 50 шт.	Пластиковая цилиндрическая коробка с тестовыми полосками, предназначенными для определения в образце мочи следующих параметров: глюкоза, белок, билирубин, альбумин, рН, кровь, кетоны, нитрит, лейкоциты, креатинин. Используются для стартовой калибровки анализатора.
37.Трубки – не более 2 шт.	Пластиковые трубки для подачи реагентов
38.Фланец	Соединительный элемент
39.Фотопрерыватель	Элемент считывающего блока
40.Фотоумножительная трубка	Элемент считывающего блока
41.Штатив	Штатив для пробирок с образцами, рассчитан на 10 пробирок.



Госпошлина в размере 3000-00 (Три тысячи рублей 00 копеек) по платежному поручению №2206 перечислена 03.07.2012г. в доход бюджета полностью.

Главный бухгалтер доп. офиса
«Отделение «Котельническое»

Отв. Исполнитель



Сергеева Е.И.

Лесковых В.Г.