

1

**Автоматизированная система для иммуноферментного
анализа**

AIA-1800

Руководство для оператора

Версия 4

TOSOH CORPORATION
Отделение исследовательских приборов

Информация о данном руководстве

Это руководство для оператора разработано для того, чтобы помочь пользователям безопасно и аккуратно работать с Автоматизированной системой для иммуноферментного анализа AIA-1800. Руководство предназначено для операторов, которые имеют все необходимые технические квалификации для работы с системой AIA-1800.

Всем пользователям рекомендуется основательно изучить информацию, предоставленную в данном руководстве, и работать с системой AIA-1800 в строгом соответствии с инструкциями. Данное руководство должно храниться в безопасном месте, доступном для всех пользователей, желающих получить справку.

Меры безопасности, указанные в данном руководстве, должны быть четко соблюдены.

Представленный материал подлежит изменениям без предварительного уведомления, поскольку происходит постоянное усовершенствование процессов функционирования системы.

Руководство прилагается при продаже или перемене места расположения AIA-1800.

Если вы заметили какие-либо неточности, ошибки или пропуски в представленной информации, вам следует сообщить об этом в ближайший сервисный центр Tosoh или в местное представительство.

Торговые марки

Microsoft, Windows и Windows XP – мировые торговые марки Корпорации Microsoft. (США).

Остальные названия продукции или компаний, упомянутые в данном документе, являются зарегистрированными торговыми марками уважаемых компаний.

Меры предосторожности

Предисловие

Рекомендуется для внимательного прочтения администраторам и операторами и ознакомления со следующими мерами безопасности, которые обеспечивают безопасность использования анализатора AIA-1800.

Информация, отображаемая в этом руководстве знаками "Предупреждение" и "Осторожно", предусмотрена для целей, указанных ниже.



Предупреждение

Знаки «Предупреждения» предназначены для предупреждения пользователя о потенциальной опасности, которая может причинить вред или даже вызвать смертельный исход.



Осторожно

Знак "Осторожно" предупреждает пользователя о потенциальном риске, который может причинить серьезный вред или привести к повреждению имущества.

Меры предосторожности при установке

Предупреждение!

- Подключайте систему к подходящему источнику питания
- Подключайте AIA-1800 к источнику питания с достаточно высокой мощностью и не подверженному перепадам напряжения.
- Источники питания с недостаточной мощностью и частыми колебаниями напряжения являются потенциально огнеопасными.
- Тщательно следите за заземлением
- Отсутствие возможности правильного заземления системы является потенциальным источником электрического шока.
- Подключайте систему к розетке, которая имеет не менее трех штырей.
- Заземление системы помогает предотвратить системные сбои из-за шума, а также уменьшает возможность электрического шока.

- Не подключайте линию заземления системы к газовым трубам, водопроводным трубам, громоотводу или к линии заземления телефонной системы.

Газовые трубы: может инициировать возгорания и провоцировать взрывы.

Водопроводные трубы: не эффективное заземление

Громоотвод и телефонные линии: потенциальный источник опасности при ударе молнии

Осторожно!

- Внимательно выбирайте место установки

- Смотрите Главу 3: Установка системы в этом руководстве, чтобы выбрать подходящее место для установки системы AIA-1800. При установке или перемещении системы AIA-1800 всегда уведомляйте сервис-центр Toshiba или местное представительство.

- Не используйте модификационные силовые кабели, использования кабелей с недостаточным удлинителем или адаптеров силовой дистрибутивности

- Они представляют собой потенциальный источник электрического шока или даже пожара.

- Всегда выбирайте кабели-удлинители с достаточно высоким коэффициентов мощности и с линией заземления.

- Разъем не должен быть пыльным или грязным, и должен твердо входить в розетку

- Удаляйте и проверяйте силовой разъем несколько раз в год.

- Загрязнение пылью и/или инородным веществом, невозможность полностью заполнить разъем в розетке или свободное соединение могут привести к электрическому шоку или к пожару.

Меры предосторожности при использовании

Предупреждение!

- Осторожно обрабатывайте биологически опасные вещества

- Работать с системой AIA-1800 разрешается только персоналу с достаточным знанием методов иммунологических анализов и процедур обработки отходов инфекционных материалов.

- Всегда существует возможность того, что кровь и жидкость тела может быть заражена инфекционными агентами. Ошибки при работе системы и при обработке таких материалов могут привести к передаче инфекционных агентов системному оператору и/или другому персоналу. Мы рекомендуем обрабатывать все образцы крайне осторожно, и также каждый раз во время процедуры обработки использовать соответствующие средства защиты (очки, перчатки, маски и т.п.).

- Все емкости с образцом, включая использованные чашки реагента, наконечники образца, бутылки реагента, чашки образца и жидкие отходы могут быть заражены кровью и жидкостью тела. Рекомендуется постоянно носить соответствующую защитную одежду (очки, перчатки, маски и т.п.), уничтожать отходы в соответствии со установленными директивами, а также соблюдать все другие законы и нормы для защиты всего персонала в зоне общего обслуживания и окружающей среды.

- Не открывайте поверхности или панели во время тестовых операций

- Открытые поверхности или панели во время операции открывают двигающиеся детали, как, например, автомат-рычаг, которые могут вызвать серьезные повреждения, включая разрывы или и/или порезы пальцев или рук.

Осторожно!

- Работайте только в соответствии с процедурами, описанными в данном руководстве

- Попытки работы с системой AIA-1800, используя процедуры, не указанные в этом руководстве, могут повлиять на целостность результатов анализа и вызвать неправильное функционирование системы.

- Предотвращение утечки жидкости

- Утечка раствора для теста и раствора для промывки - потенциальные источники коррозии, электрического шока и пожара.

- Если вы обнаружили утечку жидкости, немедленно выключите систему и вытащите силовой разъем. Рекомендуется все время при очистке утечки носить соответствующую защитную одежду

(очки, перчатки, маски и т.п.) и при проверке и починке трубы, которая, возможно, является источником течи.

- Если система продолжает течь, обратитесь в ближайший сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

- При первых признаках сбоя (запах горелого, пр.) немедленно отключите систему и удалите силовой разъем из розетки. Обратитесь в ближайший сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

- Работа с системой, которая неисправна, может привести к электрическому шоку и/или к пожару.

- Не открывайте поверхности или панели и не опускайте пальцы или любое другое инородное вещество в операционный механизм.

- Внутренняя часть системы состоит из управляемых двигателем компонентов, которые работают при высокой скорости. Инородные объекты, пальцы и руки могут легко попасть в механизм, что приведет к травме.

- Во время работы покрытия и двери должны быть закрытыми.

- Во время работы держите все покрытия и двери плотно закрытыми. Внутренняя часть системы AIA-1800 содержит различные движущие части, компоненты с высокой температурой и с высоковольтной электрической схемой. Пальцы и руки могут легко попасть или застрять в механизме, что приведет к разрыву ткани, ожогу и электрическому шоку.

- Во время работы системы при открытии дверцы с целью пополнения реагента или наконечника образца необходимо соблюдать особые меры предосторожности.

- Нельзя допускать остановку и запуск системы простым вставлением и выдергиванием из розетки.

- Такая работа с системой AIA-1800 может повредить и исказить данные на жестком диске в контрольном ПК, и также это - потенциальный источник электрического шока и пожара.

- При закрытии системы не забудьте выйти из системной программы, используя кнопку выключения, затем выйти из Windows и выключить, используя блок питания, расположенный слева от системы.

- Избегайте повреждений кабеля блока питания

- Силовой кабель может быть поврежден при чрезмерном растяжении и сгибании или фиксации кабеля на месте, вызывая электрический шок и/или пожар.

- Всегда удаляйте силовой кабель из штепселя, используя разъем.

- Не заменяйте предохранители самостоятельно

- Обратитесь в ближайший сервис-центр Tosoh или в местное представительство, если вам нужно заменить предохранители на различные платы системной цепи. Не пытайтесь заменить предохранители самостоятельно.

- Сдутые предохранители могут указывать на электрические неполадки цепи из-за утечки жидкости. Поэтому представляется чрезвычайно важно обратиться в сервис-центр Tosoh.

- Не касайтесь частей системы мокрыми руками

- Касание некоторых компонентов системы может привести к электрическому шоку.

- В работе должен участвовать только подготовленный к эксплуатации персонал

- Работы по эксплуатации должны производиться персоналом, который владеет соответствующими знаниями о процедурах обслуживания системы, и который оснащен соответствующей защитной одеждой (очки, перчатки, маски и т.п.). Физические повреждения, полученные в процессе обслуживания, могут привести к инфицированию от образцов. Следовательно, очень важно, чтобы обслуживающий персонал выполнял работу в соответствии с процедурами, определенными в данном руководстве и только после того, как они получат достаточную подготовку в области процедур обслуживания.

- Не стесняйтесь обращаться в сервис-центр Tosoh на предмет информации о процедурах эксплуатации.

- Правильное удаление отходов

- Предпринимайте соответствующие меры, чтобы отделить по типу все использованные материалы из операций по анализу, включая чашки реагента, наконечники образца, бутылки реагента, чашки образца, контейнеры образца и жидкие отходы, и удаляйте их в соответствии с

определенным процедурами. Всегда носите защитные перчатки, чтобы избежать прямого контакта с этими материалами.

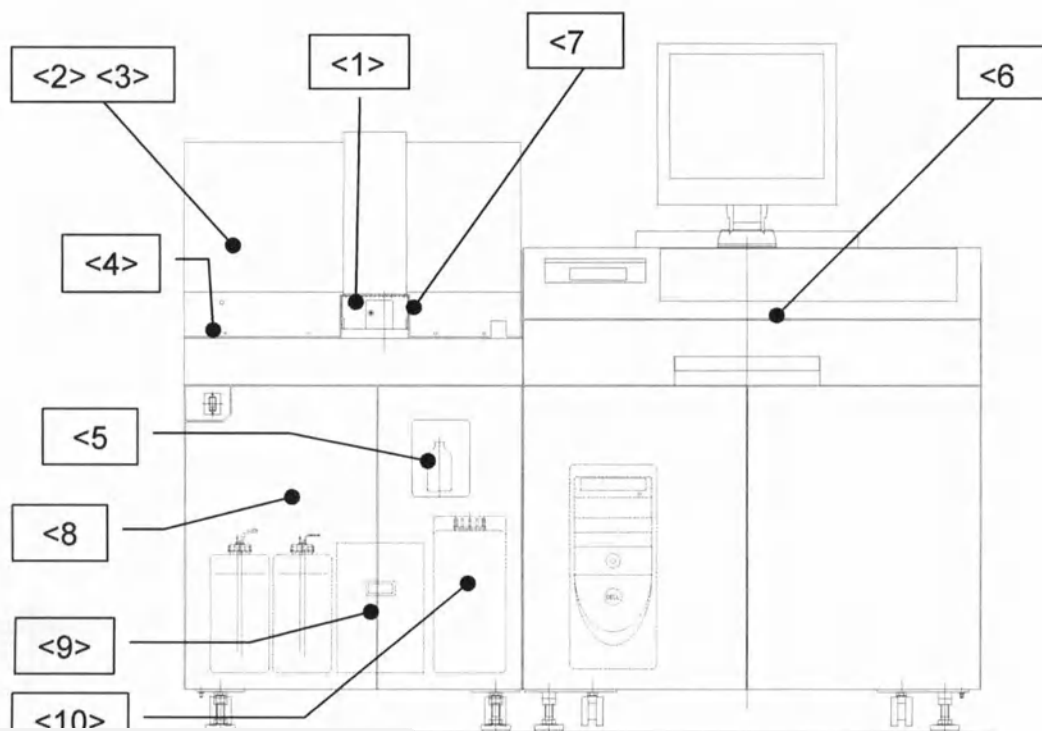
- Отходы должны быть удалены в соответствии с установленной директивой и с законами и нормами, чтобы защитить весь персонал в непосредственной близости к системе и окружающую среду.
- Всегда носите защитную одежду
- Всегда носите соответствующую защитную одежду (очки, перчатки, маски и т.п.), чтобы предотвратить проникновение инфекции при работе с образцами, жидкими отходами и с дополнительным оборудованием калибровки системы.
- Размещайте контейнеры с жидкостью только в определенных местах
- Установка контейнеров с раствором в произвольных местах в пределах основного устройства может привести к проливанью раствора, вызвав тем самым короткое замыкание, которое может повредить электрическую изоляцию и привести к электрическому шоку.
- Используйте только компоненты Tosoh
- Используйте только принадлежности и расходный материал (поставку), перечисленную в секции Эксплуатационные детали и Расходный материал
- Не открывайте дверцы образца STAT во время выборочного исследования (Приоритет) STAT
- Красная лампочка двери STAT загорается, указывая на то, что операция выборочного исследования в процессе. Намеренное открывание двери повредит сопло выборочного исследования и повлияет на целостность результатов анализа.
- Не устанавливайте источник огня возле отделения подложки
- Очень важно не устанавливать какие-либо источники огня возле отделения подложки, так как линия подложки содержит 70% этанола в конце операции анализа.

Изъятие оборудования из использования для ремонта или удаления
Предупреждение!

- Обращайтесь к лицензированному представителю
- Кровь для тестирования может быть заражена патогенными организмами. Неправильный ремонт или неправильное место расположения могут занести инфекцию оператору или работающим с ним. При ремонте и изменении месторасположения обратитесь в представительство.

Дополнительные меры предосторожности

- Положение знаков "Предупреждений" и "Осторожно"
- Этикетка предупреждения расположены в различных местах системы AIA-1800. Для безопасной работы системы внимательно прочитайте инструкцию.





<1> Этикетка предупреждения отделения STAT

Красная лампочка на двери указывает на то, что операция распределения STAT находится в процессе осуществления. Намеренное открывание двери может повредить сопло выборочного исследования и/или привести к столкновению пробирок.



<2> Этикетка предостережения ящика В/Ф

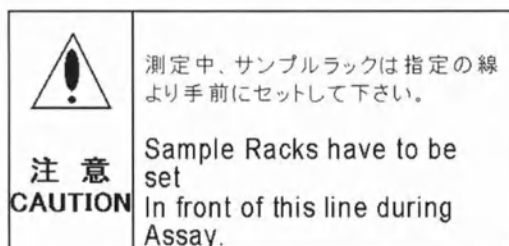
Убедитесь, что система остановлена и питание выключено перед выполнением обслуживания промывки зонда. Если нет такой возможности, это может привести к повреждениям, вызванным контактом с движущимися деталями. Эксплуатационные работы всегда должны проводиться обученным обслуживающим персоналом.



<3> Этикетка предостережения промывки зонда

Никогда не прикасайтесь к промывочному зонду, пока система находится в действии, так как это может повлиять на целостность результатов тестирования. Это также может привести к повреждениям, полученным при контакте с движущимися деталями.

Наконечник промывочного зонда загрязнен образцом, поэтому с ним нужно обращаться крайне осторожно.



<4> Этикетка предостережения загрузчика стойки образца

Остановите все текущие тестирования и остановите загрузчик образца перед тем, как добавить новые стойки образца. Обратите внимание на то, что Стойки образца должны быть расположены ровно перед линией, или стойку нельзя будет правильно загрузить.



<5> Этикетка предостережения бутылочного отделения

Очень важно не располагать любые источники огня возле отделения с подложкой, так как линия подложки заполнена на 70% этанолом в конце операции тестирования, и, таким образом, существует опасность возникновения пожара.



<6> Этикетка предостережения сортировочного ящика

При открытии и закрытии сортировочного ящика всегда используйте ручку. Если вы попытаетесь взяться за другие части, это может привести к повреждениям, так как ваша рука может застрять при открытии и закрытии.



<7> Этикетка предостережения всасывания образца

Не опускайте руки в устройство всасывания образца, поскольку опускающееся сопло выборочного исследования может вызвать повреждения.

<8> Этикетка предостережения разливания разбавителя и промывочного раствора по пробиркам
Обратите внимание, что емкости с разбавителем и с промывочным раствором имеют одинаковую форму и размер. Вам нужно выбрать ту, которая подходящего цвета. Выбор неправильной емкости непосредственно повлияет на результаты тестирования.

Максимальное давление: атмосферное давление



<9> Этикетка блока биологических отходов

Носите соответствующую защитную одежду, перчатки, например, при обработке блока биологических отходов, так как использованные чашки и наконечники заражены потенциально инфекционными образцами.



<10> Этикетка емкости биологически опасных отходов

Носите соответствующую защитную одежду, перчатки, например, при обработке емкости для биологических отходов, так как жидкость отходов заражена потенциально инфекционными образцами.

- Если этикетки стали трудночитаемыми из-за грязи или в результате очистки, обратитесь в Сервис-центр Tosoh или в местное представительство. Вам будут высланы этикетки для замены.
- Всегда храните это руководство в безопасном, легко доступном месте. Все новые операторы и администраторы должны иметь доступ к данному руководству.

Обращайтесь в Сервис-центр Tosoh или в местное представительство, если вам нужен ремонт

- Неправильно выполненные внутренняя разборка, ремонт и работы по модификации могут привести к электрическому шоку и/или пожару.

TOSOH CORPORATION

Отделение исследовательских приборов

Введение

Благодарим вас за то, что вы приобрели Автоматизированную систему для иммуноферментного анализа AIA-1800. Это Руководство для оператора предназначено для того, чтобы пользователи могли работать с Автоматизированной системой для иммуноферментного анализа AIA-1800 правильно и безопасно. Рекомендуем всем пользователям внимательно ознакомиться с информацией, приведенной в данном руководстве перед тем, как приступить к работе с системой AIA-1800.

Обзор руководства

Глава 1: Общие меры предосторожности для использования

В этой главе представлены общие меры безопасности при использовании системы, разработанные для того, чтобы обеспечить максимальные возможности работы системы. Главу 1 необходимо прочитать перед тем, как начинать любые операции с системой.

Глава 2: Конфигурация системы и функциональное назначение

В этой главе описана конфигурация системы AIA-1800, ее характеристики и функциональное назначение. Включено введение принципов анализа AIA-1800, а также обзор системных возможностей и ограничений.

Глава 3: Установка системы, транспортировка и хранение

В этой главе дано детальное описание разнообразного оборудования для установки, включая рабочую окружающую среду и энергообеспечение.

Глава 4: Обзор работы системы.

В этой главе описаны процедуры и меры безопасности, которые нужно соблюдать при загрузке образцов и реагентов. При работе с системой обязательно соблюдайте требования, обозначенные в Главе 4.

Глава 5: Операционная схема

В Главе 5 представлен общий обзор работы с системой, начиная с запуска системы и заканчивая описанием операций типичного анализа.

Глава 6: Функционирование системы

В главе 6 представлены все аспекты работы системы.

Глава 7: Функциональность контроля качества

Глава 8: Другие аспекты работы

Глава 9: Техническое обслуживание

В главе 9 описаны меры техобслуживания, которые необходимо соблюдать для наилучшей работы системы AIA-1800.

Символы

Особенность контролера AIA-1800 заключается в том, что он отображает и печатает символ μ (микро) как строчную букву u.

Как работать с этим руководством

Руководство AIA-1800 составлено согласно приведенной ниже схеме. При чтении руководства используйте ее в качестве помощника.

(сверху вниз) Номер главы и ее название; Заголовки секций: секции могут иметь до 3 подразделений; Иллюстрации и экраны меню: используются в комбинации с текстом, чтобы предложить вам точные объяснения; номер страницы относительно главы.

Заголовки секций:
секции могут иметь
до 3 подразделений

Номер
главы и
ее
названи
с

6. System Operation

6.5 Generating Calibration Curves

Users who have completed the calibration curve generation step may continue to the next section.

6.5.1 Loading Immunoassay Reagents

Load the reagent cups for analytes for which calibration curves are being generated into the sorter. For 2-step reagents, load conjugate into the Reagent/Tips loader.

Point

Calibration curves are generated and managed using the reagent lot numbers read by either the sorter or the Reagent/Tips loader units. This means that the immunoassay reagents (test cups and conjugate) must be loaded prior to the curve generation step.

6.5.2 Checking Reagent Lot No.

The lot number and count for the loaded reagent is displayed in the inventory screen. Check to confirm lot numbers for the reagent cups to be used in generating calibration curves.

(1) Go to the treeview and select Inventory screen.

[Inventory] [Server Map] [Reagent Tables]

Test Cup					
	Specimen Cup	Reagents	Reagent	Needs	Short of
1	1	100	---	---	---
2	Specimen Treatment Cup	20	---	---	---
3	Standard Cup	30	---	---	---
Test Cup					
	Analyte Lot	Reagents	Reagent	Needs	Short of
1	1	20	---	---	---
2	2	20	---	---	---
3	3	30	---	---	---
4	4	40	---	---	---
5	5	---	---	---	---
6	6	---	---	---	---
7	7	---	---	---	---
8	8	---	---	---	---
9	9	---	---	---	---
10	10	---	---	---	---
Reagent Table					
	Analyte Lot	Type	Reagents	Reagent	Needs
1	1	20mg/Reag	0.0	---	---
2	2	20mg/Reag	0.0	---	---
3	3	20mg/Reag	0.0	---	---
4	4	20mg/Reag	0.0	---	---
5	5	20mg/Reag	0.0	---	---
6	6	20mg/Reag	0.0	---	---
7	7	20mg/Reag	0.0	---	---
8	8	20mg/Reag	0.0	---	---
9	9	20mg/Reag	0.0	---	---
10	10	20mg/Reag	0.0	---	---

(2) Confirm the reagents required to generate calibration curves are in the inventory list.
(3) When using 2-step reagents, confirm that the analyte names and lot numbers listed in the Test Cup section and Reagent section match.

6-11

номер страницы относительно
главы

Иллюстрации и
экраны меню:
используются в
комбинации с
текстом, чтобы

Point

Эта кнопка предлагает подсказки при работе с системой.



Знаки СТОП информируют пользователя о возможной операционной ошибке.

Содержание

- 1 Общие меры безопасности при использовании 1-1
- 2 Системные конфигурации и функциональное назначение 2-1
 - 2.1 Системные конфигурации 2-1
 - 2.2 Конфигурации контроллера ПК 2-1
 - 2.3 Спецификации 2-3
 - 2.4 Названия частей 2-5
 - 2.5 Функции системных устройств 2-6
 - 2.6 Блок-схема растворов 2-9
 - 2.7 Функциональность системы 2-10
 - 2.8 Режимы работы 2-10
- 3 Установка системы, транспортировка и хранение 3-1
 - 3.1 Условия транспортировки и хранения 3-1
 - 3.2 Условия использования 3-1
 - 3.3 Энергоснабжение 3-1
 - 3.4 Место установки 3-2
 - 3.5 Стандартные дополнительные детали 3-3
 - 3.6 Регистрация системного администратора 3-3
 - 3.7 Режим работы 3-3
- 4 Обзор работы системы 4-1
 - 4.1 Установка раствора для промывки 4-1
 - 4.2 Установка растворителя 4-2
 - 4.3 Удаление использованного раствора 4-3
 - 4.4 Удаление использованных чашек и наконечников 4-4
 - 4.5 Замена подложки и бутылок с раствором для замены подложки 4-5
 - 4.6 Установка наконечников образца 4-6
 - 4.7 Загрузка конъюгата и SDS 4-8
 - 4.8 Загрузка образцов, калибраторов и контрольных элементов в загрузчик образца 4-9
 - 4.9 Загрузка образцов STAT 4-13
 - 4.10 Загрузка реагентных чашек 4-14
- 5 Технология 6-1
 - 6.1 Запуск системы 6-1
 - 6.2 Ежедневное обслуживание 6-2
 - 6.3 Проверка инвентаря 6-7
 - 6.4 Ввод настроек параметров 6-10
 - 6.5 Создание кривых калибровки 6-11
 - 6.6 Тест образцов и контрольных элементов 6-18
 - 6.7 Запросы теста STAT 6-28
 - 6.8 Пауза/Продолжить тестирование 6-31
 - 6.9 Наблюдение за тестом 6-32
 - 6.10 Обзор результата 6-36
 - 6.11 Повторное тестирование 6-43
 - 6.12 Непреднамеренная остановка 6-44
 - 6.13 Отключение 6-45
- 7 Поддерживаем точность системы 7-1
 - 7.1 Диаграммы Levey Jennings 7-1

7.2	Регистрация материалов QC (КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА)	7-3
7.3	Выбираемые правила	7-4
8	Другие аспекты работы	8-1
8.1	Вспомогательное оборудование - Тестовый файл	8-1
8.2	Вспомогательное оборудование - Флаг и правила	8-4
8.3	Вспомогательное оборудование - хост	8-11
8.4	Вспомогательное оборудование - Спецификация	8-14
8.5	Другие настройки	8-20
8.6	Вспомогательное оборудование - Статистика	8-21
8.7	Вспомогательное оборудование - Изменение логона	8-22
8.8	Конвейерные экраны меню	8-23
9	Обслуживание	9-1
9.1	Ежедневное обслуживание	9-1
9.2	Еженедельное обслуживание	9-2
9.3	Ежемесячное обслуживание	9-5
9.4	Трехмесячное обслуживание	9-8
9.5	Задачи обслуживания в период с шести до двенадцати месяцев	9-8
9.6	Продолжительный период ожидания	9-8
9.7	Запуск после продолжительного периода ожидания	9-9
9.8	Контроллер ПК	9-9
9.9	Потребление (Поставки)	9-10
9.10	Части обслуживания	9-10
10	Приложение 1 Тестовые файлы	10-1
11	Приложение 2 Настройки штрих-кода	11-1
11.1	КОД 39	11-1
11.2	CODARBAR (NW-7)	11-1
11.3	ITF	11-2
11.4	КОД 128	11-2
12	Приложение 3 Флажки	12-1
12.1	Флажки с концентрацией	12-1
12.2	Неудачное вычисление для образцов с высокой концентрацией	12-2
12.3	Неудачное вычисление для образцов с низкой концентрацией	12-2
12.4	Неудачное выборочное исследование	12-2
12.5	Неудачная калибровка	12-3
12.6	Ошибки реагента	12-5
12.7	Анализатор ошибок	12-7
13	Приложение 4 Сообщения об ошибке	13-1
14	Приложение 5 Формат печати	14-1
14.1	Ежедневное обслуживание	14-1
14.2	Рабочий список	14-1
14.3	Результаты теста	14-2
14.4	Информация об образце и результаты теста	14-2
14.5	Сообщения калибровки	14-3
14.6	Диаграммы Levey Jennings	14-4
14.7	Списки материалов QC (КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА)	14-5
14.8	Тестовые файлы	14-5
14.9	Контрольные таблицы	14-6

Общие меры предосторожности для использования AIA-1800 приведены в следующей секции.

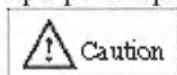
- Регистрация операторов и администраторов

Тогда как фактические задачи тестирования выполняются системой AIA-1800 автоматически, для управления реагентами, ввода запрашиваемой информации об образце, оценки результатов и для

выполнения ежедневных процедур обслуживания нужен пользователь. Ошибки, выполненные на любой стадии процесса, могут исказить целостность результатов тестирования.

Пользователи системы AIA-1800 должны пройти регистрацию как обычные операторы или как администраторы. Пользователи уровня оператора и уровня администратора могут выполнять обычные операции тестирования, но, тем не менее, только пользователи уровня администратора имеют право изменять важные системные параметры и настройки тестирования индивидуальных компонентов системы.

Системные параметры, которые не доступны обычным операторам, могут быть изменены только при регистрации под именем администратора.



Как только система будет установлена, вам нужно будет зарегистрировать всех системных пользователей как операторов или администраторов, а также ограничить пользователей, которые имеют соответствующую подготовку. Неподготовленный персонал может допустить ошибки, которые в свою очередь могут вызвать сбой в работе системы.

- Рабочая подготовка

Подготовленный обслуживающий персонал всегда наблюдает за установкой системы AIA-1800 и обеспечивает подробную ориентацию. Tosoh или местное представительство в каждой стране также проводит обучающие занятия для системных операторов. Не бойтесь обратиться в Сервис-Центр Tosoh или в местное представительство, чтобы получить подробную информацию о программах подготовки.

- Эффективное управление системой

При постоянном производстве точных результатов испытания требуется как управление системой AIA-1800, так и управление различными поставками реагента согласно установке определенных стандартов управления. Чтобы удовлетворить эти стандарты, работу системы и реагентов можно настроить, проведя контрольные операции измерения при регулярных интервалах.

Система AIA-1800 оснащена программами самоконтроля, которые отображают сообщения об ошибке каждый раз при обнаружении дефектов. Можно предпринять исправления в случае обнаружения ошибки, обратившись к соответствующей секции данного руководства.

- Управление реагентами

В AIA-1800 управление реагентами происходит по номеру партии. Если вы смешаете реагенты с разными номерами партии, это приведет к неразберихе в результатах испытания из-за невозможности отличить партию. Внимательно прочитайте прилагающиеся листочки, на которых указана информация по управлению номерами реагентов.

- Образцы

Тип применяемых образцов для AIA-1800 указан на листке, прилагающемся к реагентам для каждого предмета анализа. Любые вопросы касательно операций тестирования образца направляйте в Сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

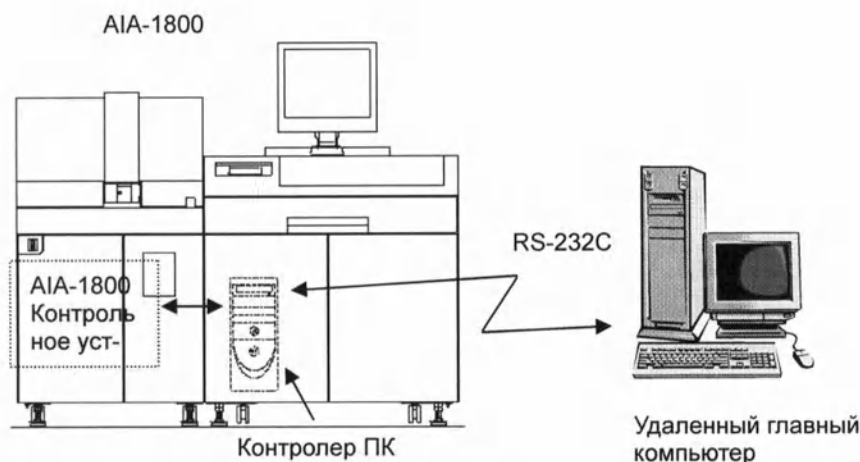
Пользователи не должны проводить тестирование следующие типов образцов, так как они могут повлиять на работу систему.

- (1) Образцы, которые имеют тенденцию к образованию сгустков в процессе испытания.
- (2) Образцы, которые содержат твердые частицы, стремящиеся к образованию закупорки в процессе операции распределения.
- (3) Образцы, содержащие ингибиторы щелочной фосфатазы.

2.1 Системные конфигурации

Автоматизированная система для иммуноферментного анализа AIA-1800 состоит из устройства анализатора AIA-1800 (основного устройства) и персонального компьютера (контроллера ПК),

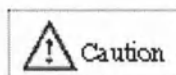
которые соединены кабелем RS-232C. Система разработана так, чтобы основное устройство выполняло действия тестирования в ответ на команды контролирующего устройства ПК. Контроллер ПК, в свою очередь, может быть подсоединен кабелем RS-232C к главному компьютеру, из которого он получает запросы анализа и возвращает результаты тестирования.



2.2 Конфигурации контроллера ПК

Контроллер ПК - система, совместимая с IBM PC/AT, оснащенная Intel Pentium 4 класса CPU и 512 MB или более памяти, работающая в операционной системе Microsoft Windows XP Professional.

Мы рекомендуем отключать контроллер ПК при завершении операций основного устройства, а дефрагментацию жесткого диска необходимо выполнять каждые три месяца.



Соблюдайте следующие меры предосторожности, которые предназначены для предотвращения нестабильной работы системы.

- Не используйте скринсейверы или функции экономии мощности.
- Не используйте контроллер ПК для любых приложений, кроме как для операций по управлению AIA-1800.
- Не запускайте любые другие приложения во время работы контрольной программы системы AIA-1800.

2.2.1 Файловые конфигурации

Системная программа AIA-800 хранится в папке C:\Nexus на диске C: в контроллере ПК. Папка C:\Nexus имеет следующую структуру директория.

(1) C:\Nexus \Documents

Место электронной документации (в формате HTML)

(2) C:\ Nexus \log

Содержит регистрационные файлы, на которых автоматически сохраняется информация о работе системы.

При закрытии системы эти регистрационные файлы будут сжаты и автоматически сохранены в папке C:\Nexus\log\Backup\ как файл "date.lzh", который представляет дату закрытия системы.

(3) C:\ Nexus \Mainte

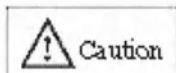
Содержит программные файлы системного обслуживания.

(4) C:\Nexus\Resource\

Содержит ресурсы символов и изображений системы.

(5) C:\Nexus\System

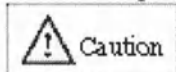
Содержит базу данных, необходимую для работы системы и различные похожие файлы базы данных. Также содержит файлы параметров запуска системы.



Не редактируйте и не перемещайте какие-либо файлы, расположенные в папке C:\Nexus контроллера ПК, так как это может привести к нестабильной работе системы.

2.2.2 Системные файлы

Файлы параметров системы AIA-1800 описаны в следующей секции.



Не редактируйте файлы параметров системы, так как это может привести к нестабильной работе системы.

(1) C:\Nexus\System\NexusConst.ini

Содержит различные параметры для работы основного устройства.

(2) C:\Nexus\System\Nexus.ini

Содержит параметры работы системы (режимы работы, настройки RS-232C и т.д.).

(3) C:\Nexus\System\Detector.ini

Содержит параметры детекторного устройства.

(4) C:\Nexus\System\Master.mdb

Содержит информацию о данных калибровки, текстовые файлы и панели.

(5) C:\Nexus\System\Spec.mdb

Содержит информацию о запросе тестирования и результатах тестирования.

(6) C:\Nexus\System\QC.mdb

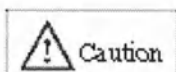
Содержит результаты испытания контрольных образцов.

2.2.3 Создание резервной копии системы

Рекомендовано создавать резервную копию системных файлов на регулярную базу в качестве меры предосторожности против системных сбоев. Это можно легко сделать, используя диск CD-RW на контроллере ПК. Все операции основного устройства должны быть остановлены, затем просто сохраните всю папку C:\Nexus на диске копирования.



По вопросам работы с диском CD-RW обращайтесь в раздел Помощи программного обеспечения CD.



- Перед копированием системных файлов Nexus подождите, пока завершится работа системы.

- Попытка выполнять операции копирования при действующей системе приведет к повреждению файлов.

2.3 Спецификации

Основные спецификации

Принцип анализа - Флюорометрический иммуноферментный анализ с аффинной хроматографией (FEIA)

Метод обработки - Автоматизированный продолжительный произвольный доступ

Производительность обработки - Макс. 180 тестов в час (реагенты ST)

Тестовый реагент in vitro – Серия AIA-PACK

Объемы образца - 10 для 125 ul

Обнаружение сгустков в образце – измерение давления (Примечание 1)

Условия измерения – температура реакции: 37 градусов Цельсия;

Время реакции антиген-антитело: 10 мин. или 40 мин. (в зависимости от спецификации анализа)

Факторы разбавления образца - 2 на спецификацию тестирования, выбранную в диапазоне от 2 до 625

Премедикация образца – автоматическая премедикация (10 мин. при 37 градусах Цельсия)

Способ обнаружения – флюоресцентное измерение (верхняя система)

Прецизионное управление – диаграммы Leyeu-Jenninqs

Сортировщик реагента

Подсчет набора реагентов – Макс. 31 поддон (эквивалентно 31 исследуемому веществу и 620 тестам).

Можно добавлять или изменять в любое время ключевым запросом.

Загрузчик образца

Подсчет набора образцов - модель ST: 170 образцов, (добавить/изменить)

Модель LA: 90 образцов, (добавить/изменить)

STAT: 1 образец

Контейнеры образца - пробирки: 13x75, 13x100, 16x75, 16x100 (Диаметр x длина)

Можно использовать в комбинации со специальными чашками образца

Штрих-коды образца – совместимый с CODE39, CODE128, ITF, NW-7 (совместим с ASTM14466-92 с руководством совместимых штрих-кодов CLA. Мин. ширина элемента: 0.191 (0.254 или выше).

Загрузчик наконечников/реагента

Наконечник – специальные наконечники

Набор наконечников - 288 (96 в стойке, в 3 стойках)

Набор реагентов – вмещает макс. 8 типов реагента;

Можно добавлять или изменять в любое время ключевым запросом.

Внешний ввод/вывод

RS-232C (для связи контроллера ПК и Конвейера)

Энергоснабжение/Энергопотребление

100 - 240 вольт, 50/60 ГЦ, 500 ВА (за исключением контроллера ПК и принтера)

Габариты/вес (за исключением контроллера ПК и монитора)

1800ST - 1650 (W) x 930 (D) x 1250 (H) мм 300 кг

1800LA - 1650 (W) x 1100 (D) x 1250 (H) мм 300 кг

Условия работы

Температура – 15-30 градусов Цельсия

Влажность - 40%-80% (без конденсации)

Пыль – средний уровень

Стандарт соответствия

Стандарт EMC - IEC60601-1-2: 2001

Класс CISPR и групповые категории – Класс A, Группа 1

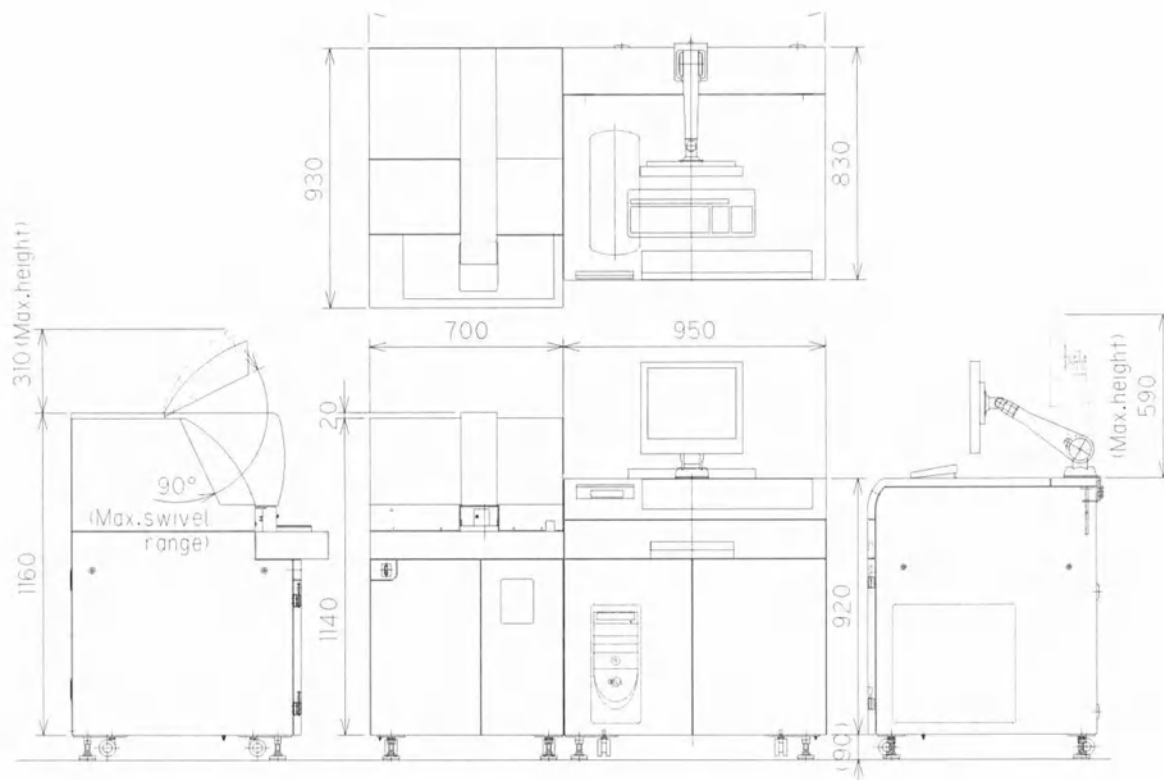
Федеральная комиссия связи (FCC) – Часть 15, раздел B, Класс A

СЧИТЫВАТЕЛЬ ШТРИХ-КОДА – Класс 1 :IEC60825-1: 1994

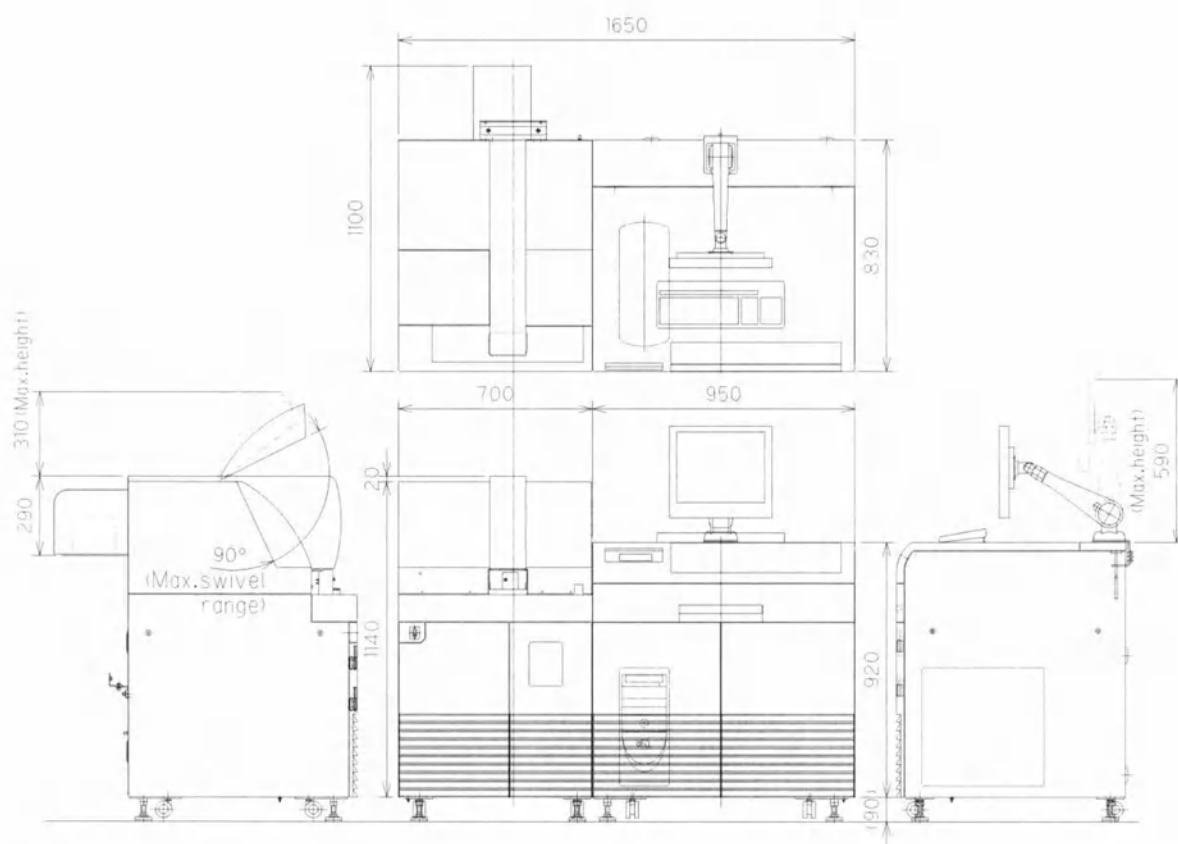
Примечание 1: сгусток образца на наконечнике распылителя пройдет проверку **после** всасывания образца; это будет отображено как флажок "SC", если вакуумное давление превышено приблизительно на 10% или более, когда он полностью забит.

Появится другой флажок UC, который не работает при настройках по умолчанию, если система обнаружила аварийное колебание вакуумного давления **во время** всасывания образца.

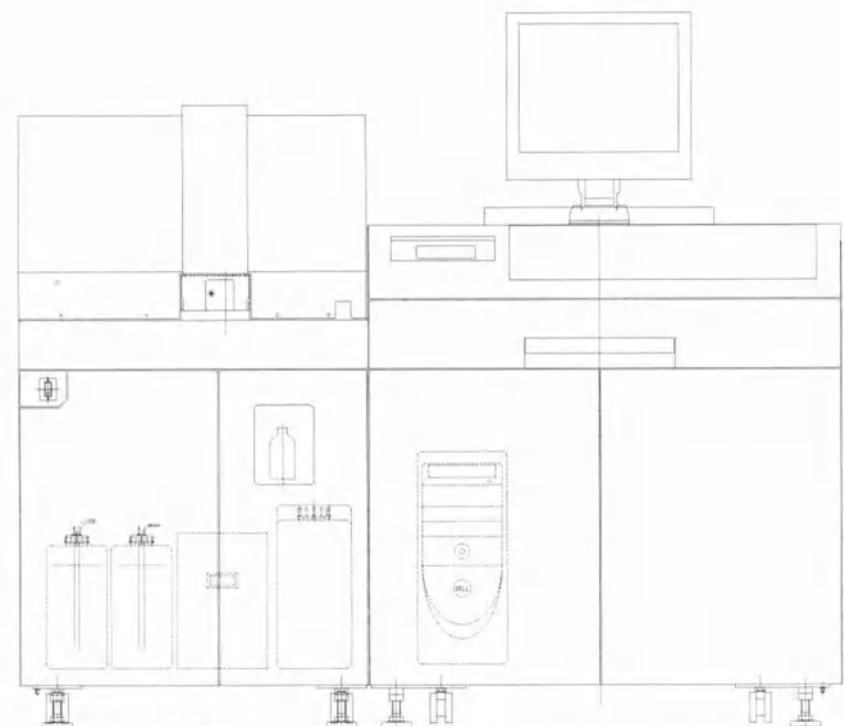
Габариты AIA-1800 ST



Габариты AIA-1800 LA



2.4 Название частей



Модуль анализатора

Модуль сортировщика

1. Устройство образца STAT
2. Покрытие наконечника реагента (бутылка реагента/загрузчик наконечника образца)
3. Загрузчик образца (установленная позиция образца)
4. Основной выключатель питания
5. Отделение бутылки подложки
6. Емкость с раствором для очистки, емкость с растворителем
7. Блок отходов (использованные чашки и наконечники)
8. Емкость для отходов
9. Панель управления
10. Операционное устройство контроллера ПК (монитор, клавиатура и мышь)
11. Ящик сортировщика (отделение Чашки реагента)
12. Ручка ящика
13. Основное устройство контроллера

2.5 Функции системных устройств

2.5.1 Модуль анализатора

(1) Порт образца STAT

Порт, куда можно загрузить образцы STAT; дверь открывается, и образцы загружаются, если лампа, которая находится слева, зеленого цвета. Красный цвет указывает на то, что операция распределения находится в процессе, во время которой образцы нельзя загружать.

(2) Реагенты/Покрытие наконечников

Это покрытие открыто при пополнении бутылок реагента (раствор для разбавления образца, конъюгат и премедикация реагента) и наконечников образца. Отделение, в котором установлены бутылки реагента и наконечники образца, называется загрузчик образца Реагента/наконечников.

(3) Загрузчик образца

Стойки образца содержат чашки образца и пробирки, которые загружаются в загрузчик образца.

(4) Выключатель питания

Используется для включения и выключения питания системы.

(5) Отделение бутылки подложки

Отделение, в котором установлены бутылки подложки; оснащено уровневыми сенсорами, которые указывают количество оставшейся подложки.

(6) Отделение раствора для очистки и емкости для растворителя

Емкость с раствором для очистки находится слева, а емкость с растворителем - справа. Каждая емкость вмещает 5 л и оснащена сенсорами электрода, которые указывают оставшееся количество.

(7) Ящик для отходов

Содержит использованные наконечники образца и чашки реагента, наконечники расположены впереди, а чашки образца - позади.

(8) Емкость для отходов

Предназначена для жидких отходов, имеет вместимость 10 л и оснащена сенсором электрода для индикации уровня содержимого.

2.5.2 Модуль сортировщика

(9) Панель управления



Примечание 1: определения статуса лампы Реагента/Наконечников:

Выключено: Ожидание

Мигающий красный: Готовность к открытию покрытия реагент/наконечник после нажатия клавиши Реагент/Наконечник или действующей операции сканирования.

Включено, зеленый: Покрытие Реагент/Наконечники можно теперь открывать

Включено, красный: Одна из 2 операций - распределение раствора (конъюгата или премедикация - в процессе. Клавиша Реагент/Наконечники не должна быть нажата, как в этом случае процесс анализа будет игнорирован.

Примечание 2: Определения статуса лампы Сортировщика чашек

Выключено: Ожидание

Мигающий красный: Готовность к открытию ящика Сортировщика, после нажатия клавиши Сортировщика чашек или при действующей операции сканирования.

Включено, зеленый: ящик Сортировщика теперь можно открывать

Включено, красный: Процесс премедикации в прогрессе. Клавишу Сортировщика чашек не нужно нажимать, это может вызвать игнорирование процесса анализа.

(10) Пульт контроллера ПК

Состоит из монитора, клавиатуры, мыши и сканера для чтения штрих-кода, пульт управления предназначен для работы с контроллером.

(11) Ящик Сортировщика

При открытии этого ящика загружаются все поддоны для реагентных чашек.

(12) Ручка ящика

Используется для того, чтобы открывать и закрывать ящик сортировщика. Всегда пользуйтесь ручкой ящика, поскольку попытка потянуть за другие части может привести к травме руки и/или пальца.

(13) Устройство контроллера ПК

Контроллер ПК включается, повернув выключатель питания на внешней стороне контроллера ПК.

2.5.3 Контрольные экраны работы

Разные экраны меню и кнопки меню, которые появляются на дисплее контроллера, описаны ниже.

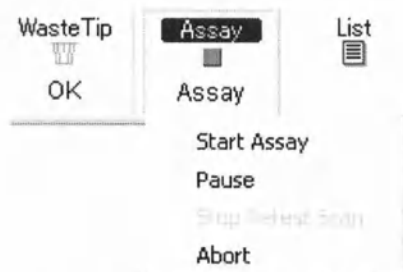
Меню

Запрос: Включает команды Очистить, Открыть, Сохранить и настройки Установки параметров печати

Журнал: Отображает журнал ошибок

База данных: Закрывает системную базу данных и открывает прошлые данные

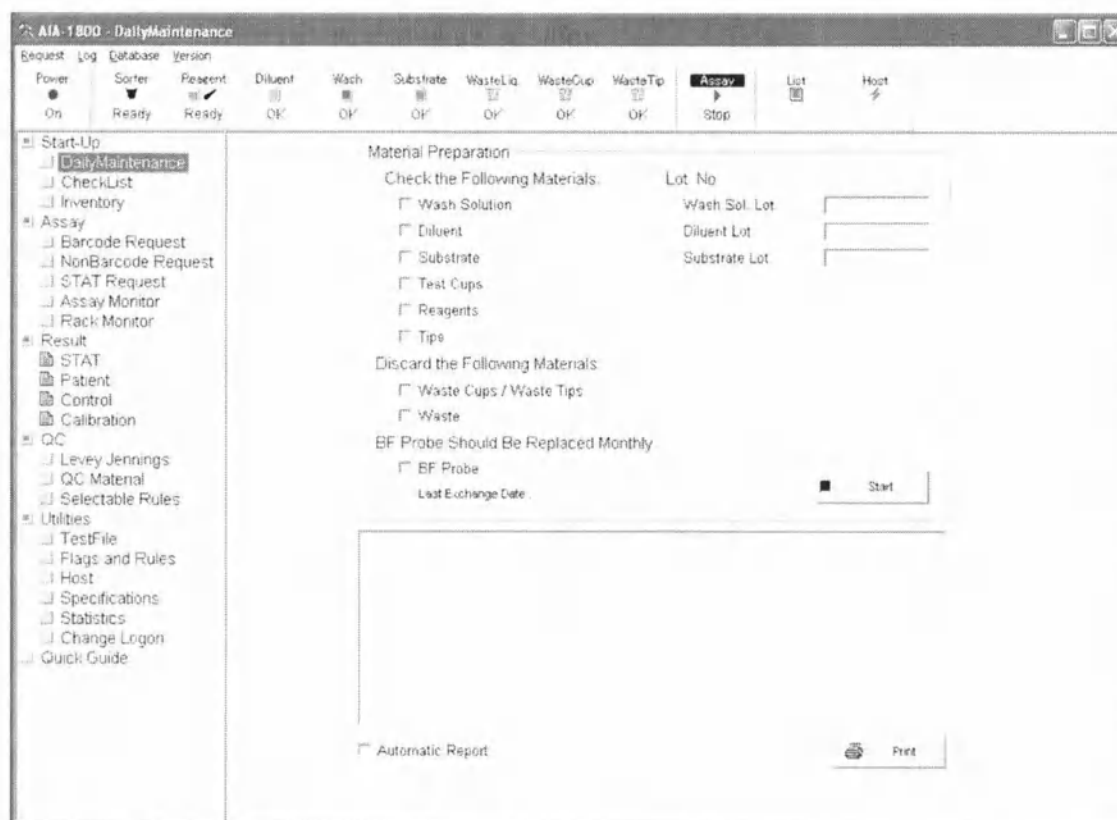
Версия: Показывает детали программной версии



Панель инструментов

Отображает информацию о текущем реагенте

Нажмите на каждую кнопку инструментов, чтобы появилось подменю.

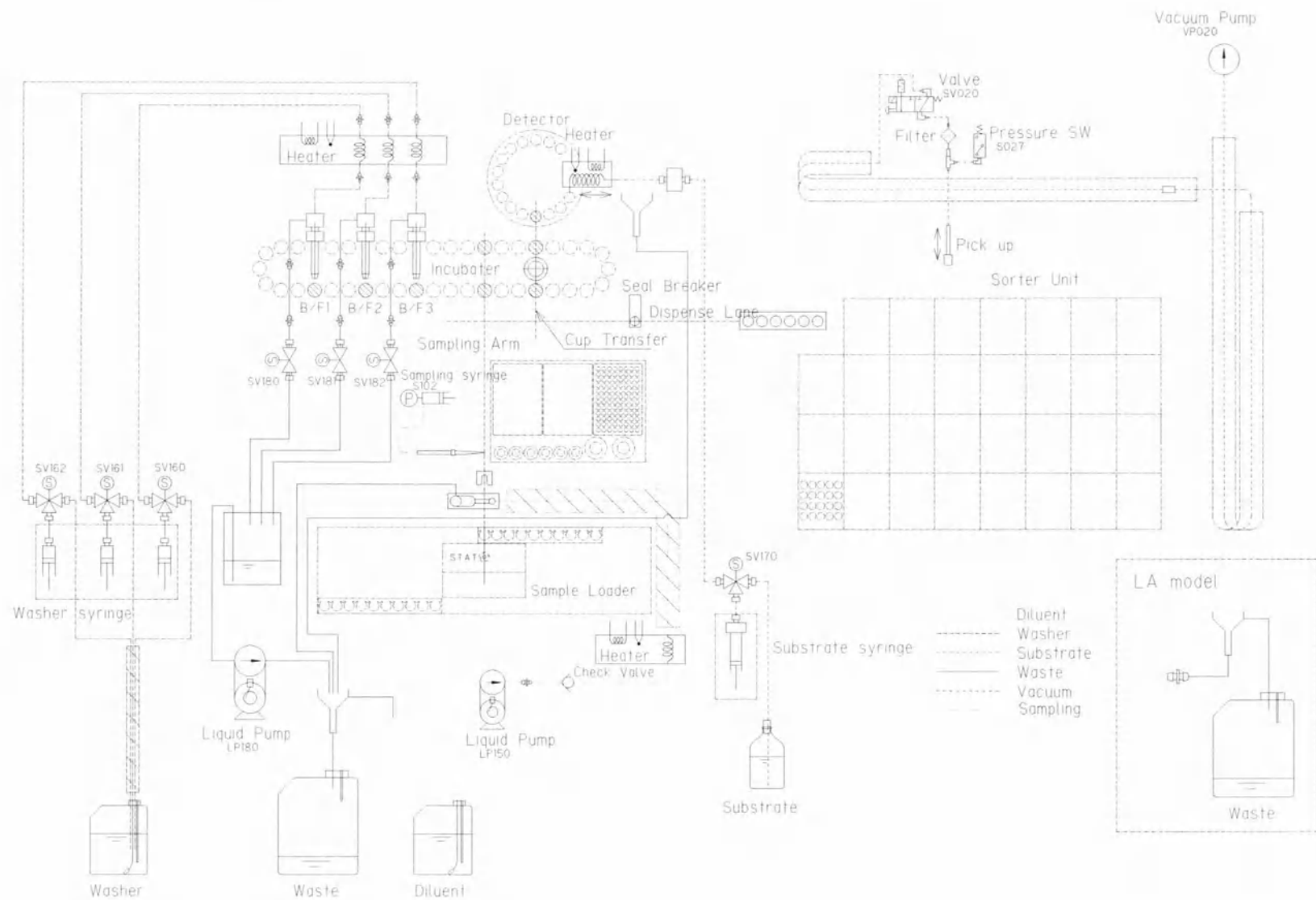


Древовидная схема

Просто нажмите на любой пункт в списке, чтобы отобразить желаемую форму.

Работа программного обеспечения основана на использовании древовидной схемы, чтобы переключаться между формами.

2.6 План потока раствора



2.7 Функциональное назначение системы

2.7.1 Контроль уровня авторизации

Система AIA-1800 делит пользователей на две категории - операторов и администраторов, доступ ко всем системным функциям зависит от этих категорий. Пользователи, не владеющие соответствующим разрешением, не могут вводить настройки параметров.

2.7.2 Функция автоматического разбавления

Измеримый диапазон концентрации для каждого исследуемого вещества определяется диапазоном анализа. Самые концентрированные образцы, превышающие диапазон тестирования, сначала разбавляются раствором разбавления образца (SDS) перед анализом. Пользователи выбирают показатель разбавления исследуемого вещества в экране меню Запрос анализа. Образцы автоматически разбавляются в зависимости от выбранного вами показателя и результаты испытания умножаются на этот же показатель. (Некоторые исследуемые вещества в порядке исключения не умножаются на показатель)

2.7.3 Функция автоматической премедикации

Процесс автоматической премедикации выполняет реакцию премедикации за 10 минут при 37°C. Премедикация 1 (раствор реакции) и Премедикация 2 (раствор остановки) предназначены для использования в качестве растворов премедикации. Параметры премедикации вводятся заранее в тест-файле.

2.7.4 Функция анализа STAT

AIA-1800 обеспечивает порт STAT, куда загружаются высокоприоритетные образцы для приоритетной обработки.

2.7.5 Функция автоматического упорядочивания

Запрос тестирования может быть автоматически переупорядочен, если по начальным результатам был вывешен флажок согласно определенным пользователем условиям.

2.8 Режимы работы

Система AIA-1800 представляет три основных режима работы. Это: режим не штрих-кода, режим штрих-кода и режим запроса главного компьютера. Формат работы системы отличается в зависимости от того, подаются ли образцы, используя встроенное устройство загрузчика образца или устройство внешнего конвейера.



- Работа конвейера доступна только с моделью LA.
- Заметьте, что режим не штрих-кода не доступен для работы конвейера.

2.8.1 Режим не штрих-кода

Как указывает название, образцы обрабатываются, не используя штрих-коды индивидуальных образцов. Информация запроса об образце вводится вручную из контроллера ПК или загружаются из компьютера Хоста перед анализом. Как только контейнер с образцом будет обнаружен, начнется анализ первого контейнера в соответствии с информацией запроса об анализе. (Заметьте, что режим не штрих-кода нельзя использовать с работой конвейера.)

2.8.2 Режим Штрих-кода

В режиме штрих-кода информация запроса об анализе либо загружается прямо из главного компьютера, либо вводится вручную из контроллера ПК. Когда штрих-код контейнера с образцом прочитан, система извлекает информацию об этом коде из информации запроса анализа, полученную из контроллера ПК и выполняет определенную операцию по тестированию.

2.8.3 Режим главного запроса

В режиме главного запроса система читает штрих-код контейнера с образцом и ищет в контроллере ПК информацию запроса анализа, которая соответствовала бы этому коду. Если код не обнаружен, система посылает запрос в главный компьютер и загружает необходимую информацию. Операция тестирования выполняется, как и было определено, и результаты отсылаются в главный компьютер.

3. Установка системы, транспортировка и хранение

В этой главе представлены особые руководящие принципы, которые нужно соблюдать как до, так и после установки системы AIA-1800.

AIA-1800 - это высоко-прецизионный анализатор, который требует точной регулировки согласно особым стандартам для гарантии стабильной и надежной работы. TosoH или обслуживающий персонал местного представительства обучен установке и эксплуатационным процедурам для наблюдения за системной доставкой и установкой. Мы рекомендуем, чтобы система AIA-1800 устанавливалась в соответствии с инструкциями, предусмотренными обслуживающим персоналом.

3.1 Условия транспортировки и хранения

Температура: 5-50 градусов Цельсия

Влажность: 80 % или менее (не конденсат)

Прочее: Хранить в сухом месте, в помещении

3.2 Условия использования

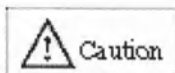
Устанавливайте основное устройство AIA-1800 на уровне пола в таком месте, где нет пыли, токсичных испарений, вибрации и прямого солнечного света.

Температура: 15-30 градусов Цельсия

Влажность: 40-80 % (не конденсат)

Пыль: средний уровень (офисное помещение)

Высота до 2000 м



Не работайте с системой AIA-1800 в условиях резких перепадов температуры.

Конденсация может вызвать утечку, которая, в свою очередь, может повлиять на нормальное функционирование системы.

3.3 Энергоснабжение

Подключите систему AIA-1800 к заземленному источнику питания - розетке. Используйте независимую розетку и никогда не используйте силовые штепселя с оборудованием, которое потребляет большое количество энергии. Требования к системному блоку питания AIA-1800 указаны ниже.

Напряжение: 100-240 Вольт

Частота: 50/60 Гц

Макс. мощность: 1 KVA для основного устройства и контроллера ПК (за исключением принтера)

Не работайте с AIA-1800 в условиях резких перепадов напряжения, так как это потенциальный источник ошибок в системе.

3.4 Место для установки

Устанавливайте систему AIA-1800 в месте, где много периферийного пространства и на твердом основании, способном выдержать 300 кг веса. Пространство необходимо для этой системы, в которой объединены основное устройство и контроллер ПК.

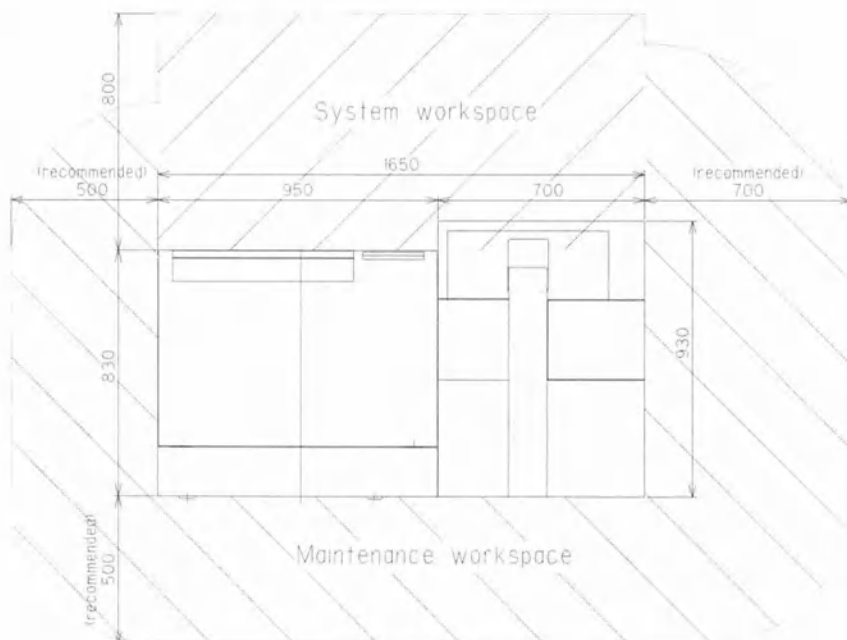
Габариты системы

Модель ST: 1650мм (W) x 930мм (D) x 1250мм (H)

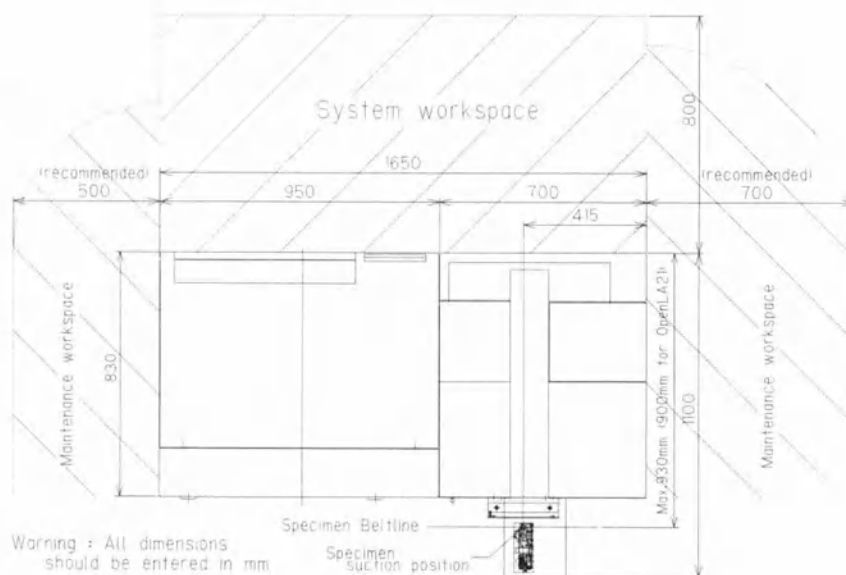
Модель LA: 1650мм (W) x 1085мм (D) x 1250мм (H)

Для обеих моделей нужна глубина 1100 мм и высота от 1900 мм, когда покрытие открыто. Важно обеспечить достаточное периферийное пространство для потока вентиляции внутреннего охлаждающего вентилятора. Также избегайте прямого контакта с выхлопами соседнего оборудования.

Место установки для AIA-1800



Место установки для AIA-1800 LA



3.5 Стандартные принадлежности

При распаковке системы в присутствии обслуживающего персонала проверьте наличие списка принадлежностей, который должен находиться в ящике, чтобы убедиться в том, что все

стандартные детали включены в комплектацию. Если не хватает какого-либо компонента, сразу сообщите об этом обслуживающему персоналу или агенту по продаже.

3.6 Регистрация системного администратора

В процессе установки необходимо зарегистрировать системного администратора. Нужно подготовить подходящее имя оператора и пароль для прохождения регистрации при обслуживающем персонале. Система не будет работать, пока не будет зарегистрирован системный администратор.

3.7 Режим работы

Есть несколько режимов работы, как проиллюстрировано ниже. Подробное описание режимов работы смотрите в Главе 6: Работа системы.

Процедура выбора режима

Начало

Выберите расположение образца:

Конвейер – Запрос анализа – Контроллер ПК: штрих-код конвейера – Удаленный главный компьютер: Запрос - Штрих-код конвейера

Загрузчик образца – Использование штрих-кода:

Не использованные – Загрузчик образца нет штрих-кода

Использованные – Запросы анализа – Контроллер ПК: Загрузчик образца штрих-код – Удаленный главный компьютер: Загрузчик образца запрос штрих-кода



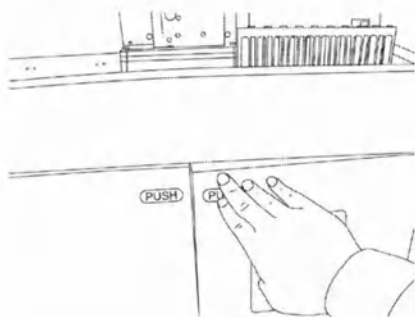
Обратите внимание, что режим конвейера не доступен для модели ST. (Все режимы работы доступны для модели LA).

4. Обзор работы системы

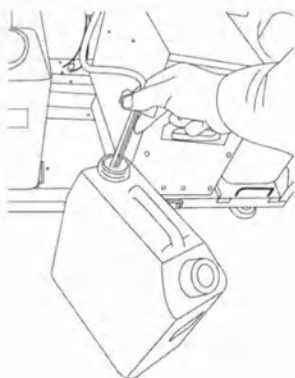
В следующих секциях описаны процедуры загрузки образцов. При работе с основным устройством AIA-1800 внимательно соблюдайте эти инструкции.

4.1. Установка раствора для промывки

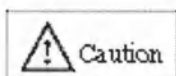
(1) Откройте отделение раствора для промывки, аккуратно нажав на передние дверцы основного устройства AIA-1800.



(2) Вытащите емкость с раствором для промывки и снимите крышку.



 Обратите внимание, что емкости с промывочным раствором и с разбавителем имеют одинаковую форму и размер. Выбирайте ту, которая имеет соответствующий цвет (оранжевый). Если вы выберете неправильную емкость, это непосредственным образом повлияет на результат испытания.



Caution Не пролейте раствор для промывки в отделении при отсоединении подающей трубы от емкости и передачи ее в другой контейнер. Утечка жидкости – потенциальный источник течи и электрошока.

(3) Размешивая раствор для промывки, изучите прилагающиеся инструкции.

 Очень важно размешать промывку и чистую воду в правильной пропорции. В противном случае в емкости может произойти неравномерному уклону концентрации, что отрицательно отразится на результатах анализа.

(4) Поместите крышку на емкость.

(5) Верните емкость обратно в отделение.

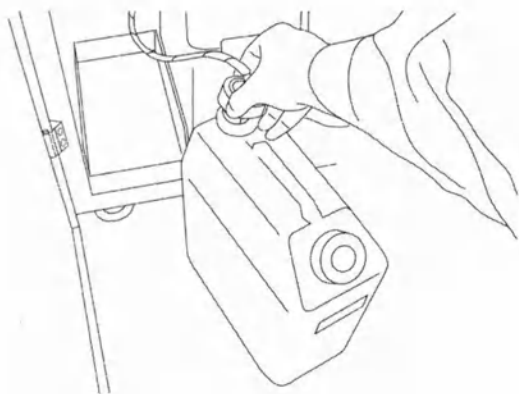
(6) Закройте нижние дверцы основного устройства AIA-1800.

4.2. Установка разбавителя

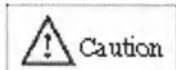
(1) Откройте отделение разбавителя, аккуратно нажав на передние дверцы основного устройства AIA-1800.



(2) Вытащите емкость с разбавителем и снимите крышку.



Обратите внимание, что емкости с промывочным раствором и с разбавителем имеют одинаковую форму и размер. Выбирайте ту, которая имеет соответствующий цвет (зеленый). Если вы выберете неправильную емкость, это непосредственным образом повлияет на результат испытания.



Не пролейте разбавитель в отделение при отсоединении подающей трубы от емкости и передачи ее в другой контейнер. Утечка жидкости – потенциальный источник течи и электрошока.

(3) Размещивая разбавитель, изучите прилагающиеся инструкции



Очень важно размешать разбавитель и чистую воду в правильной пропорции. В противном случае в емкости может произойти неравномерному уклону концентрации, что отрицательно отразится на результатах анализа.

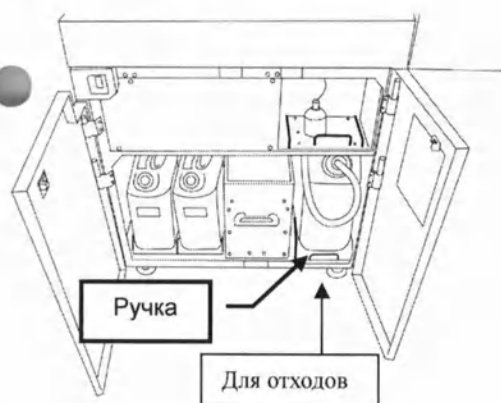
(4) Поместите крышку на емкость.

(5) Верните емкость обратно в отделение.

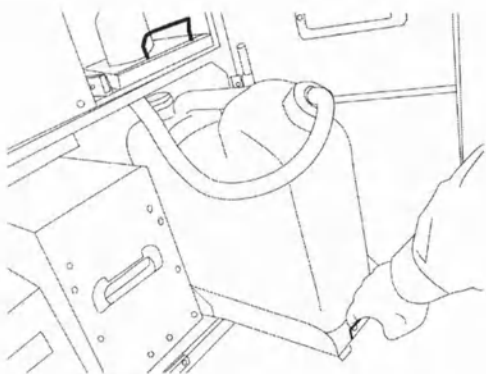
(6) Закройте нижние дверцы основного устройства AIA-1800.

4.3. Удаление использованного раствора

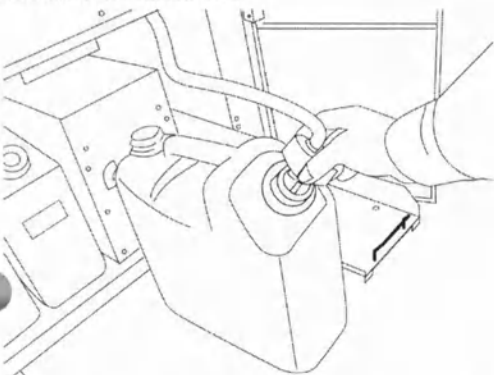
(1) Откройте отделение использованного раствора, осторожно нажав на нижние дверцы основного устройства AIA-1800.



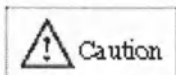
(2) Возьмитесь за ручку и осторожно потяните вперед, чтобы вытащить емкость для отходов.



(3) Поставьте емкость с отходами на пол и удостоверьтесь, что оставшаяся в контейнере жидкость стекает в емкость.



(4) Снимите крышку с емкости с отходами.



Caution

Не снимайте крышку, не поставив емкость на пол, так как жидкость может пролиться. При обработке емкости с отходами носите соответствующую защитную одежду, перчатки, например, так как использованный раствор может быть заражен потенциально инфекционными образцами. Не пролейте использованный раствор в отделении при передаче выхлопной трубы в другой контейнер при отсоединении от емкости. Утечка жидкости – потенциальный источник течи и электрошока.

(5) Избавляйтесь от использованного раствора в строго отведенном месте.

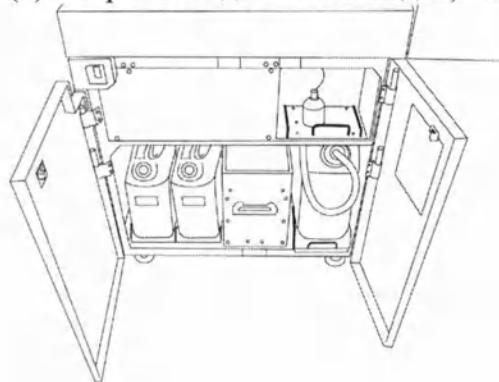
(6) Наденьте крышку на пустую емкость для отходов.

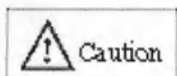
(7) Поставьте емкость для отходов обратно на стойку.

● Закройте нижние дверцы основного устройства AIA-1800.

4.4 Удаление использованных чашек и наконечников

(1) Откройте отделение отходов, аккуратно нажав на нижние дверцы основного устройства AIA-1800.





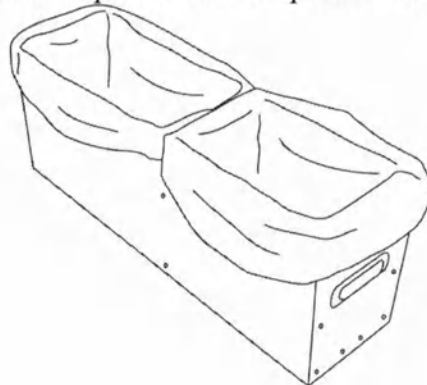
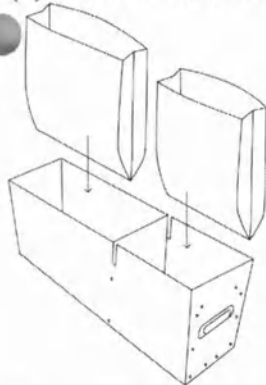
При обработке блока отходов одевайте соответствующую защитную одежду, например, перчатки, так как использованные чашки и наконечники могут быть заражены потенциально опасными образцами.

(2) Возьмите блок отходов и потяните вперед.



(3) Удалите мешки с отходами, в которых находятся использованные чашки и наконечники, в строго отведенном месте.

(4) Поместите новые мешки для отходов в блок отходов и верните его в нормальное положение.

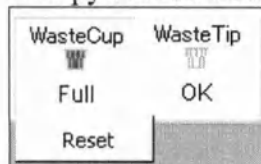


Мешок с отходами, чашки (№020104) и наконечники (№020105)

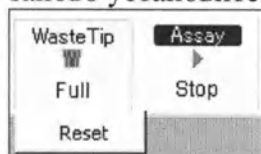
Point Обратите внимание, что использованные наконечники выбрасываются в мешок впереди, а чашки – позади, и размер мешков – разный.

(5) Закройте нижние дверцы основного устройства AIA-1800.

(6) После удаления использованных чашек зайдите в Меню использованных чашек в Панели инструментов и заново установите статус Использованных чашек.



(7) После удаления использованных наконечников зайдите в Меню использованных наконечников и заново установите статус Использованного наконечника.



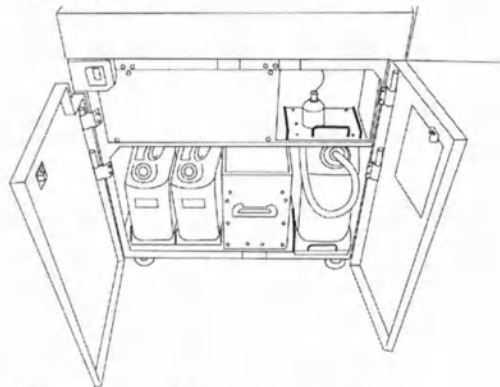
Point Обращаем ваше внимание, что использованные чашки и наконечники подсчитываются при удалении. Статус Использованной чашки изменяется с «ОК» на «Полный», когда счет достигает 2000. Статус наконечников меняется, когда счет достигает 1600. Повторная установка изменяет статус снова на «ОК» и подсчет устанавливает на ноль.



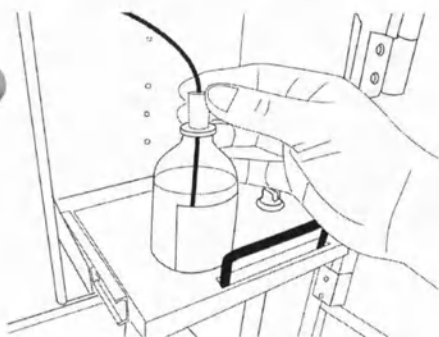
Содержание блока для отходов не проверяется автоматически, поэтому всегда следите за этим блоком, особенно перед началом работы.

4.5. Замена подложки и бутылки раствора замены подложки

(1) Откройте отделение жидкой подложки, нажав на нижние передние дверцы основного устройства AIA-1800.



(2) Удалите бутылку подложки.



(3) Удалите бутылку.

- При замене чистящего раствора подложки на подложку:

Оденьте крышку обратно на бутылку чистящего раствора подложки и храните до тех пор, пока не завершится операция тестирования. После это повторно установите чистящий раствор подложки.

- При замене подложки на чистящий раствор подложки:

Оденьте крышку обратно на бутылку подложки и поместите ее в холодильную камеру.

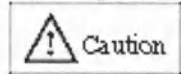
(4) Установите бутылку в определенное место.



Всегда устанавливайте бутылку подложки этикеткой вперед. Оптический сенсор уровня подложки расположен позади, так что если этикетка будет обращена к задней стороне, это вызовет некоторые ошибки.

(5) Вставьте трубку в бутылку.

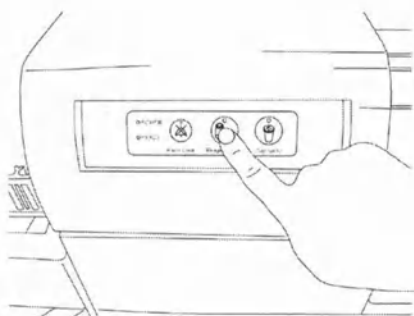
(6) Закройте нижние передние двери основного устройства AIA-1800.



Не устанавливайте потенциальный источник искр или огня возле линий подложки, так как чистящий раствор подложки на 70% состоит из этанола.

4.6 Установка наконечников образца

(1) Нажмите клавишу Реагент/Наконечники на панели управления основного устройства AIA-1800.



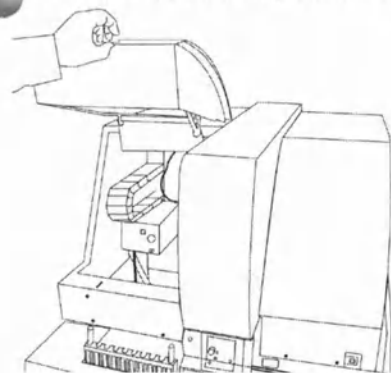
Если индикатор клавиши Реагент/Наконечники непрерывно горит красным светом, это значит, что на данный момент осуществляется либо 2-этапная операция распределения реагента (конъюгата), либо премедикация. Клавиша Реагент/Наконечники не должна быть нажата, так как это может вызвать прерывание процесса тестирования с потерей результатов.

(2) Индикатор мигает в течение нескольких секунд.

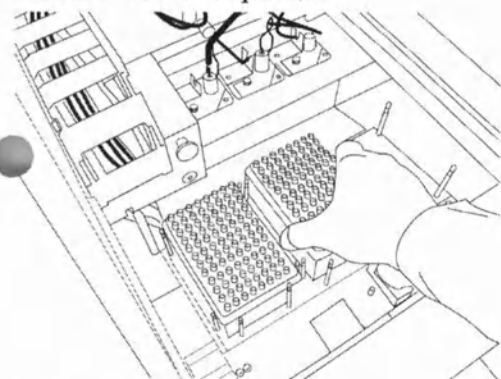
(3) Индикатор изменяет свет на зеленый, указывая на то, что замок деблокировался.

(4) Откройте покрытие Реагент/Наконечники.

Поднимите покрытие, чтобы удерживать задвижку в открытом положении. При закрытии покрытия сначала поднимите, чтобы отпустить задвижку.



(5) Вытащите стойку наконечника и наполните наконечники образца. Одна стойка вмещает 96 наконечников образца.



(6) Замените стойку наконечников, выравнивая ее с штырями для позиционирования. Загрузчик Реагента/Наконечников вмещает максимально три стойки наконечников (в общей сложности 288 наконечников).

(7) AIA-1800 автоматически обнаруживает текущий номер наконечника образца, когда покрытие закрыто. (Сканирование Реагент/Наконечники)



Не открывайте покрытие наконечников образца надолго при 2-этапной работе с реагентами и раствором премедикации. Может произойти пропуск и потеря результатов анализа, если синхронизация совпадает с распределением конъюгата или с операциями премедикации.



Система обнаруживает наличие наконечника в дальней задней линии стойки как ряд из 12 наконечников. Следовательно, очень важно заполнить каждый ряд, не оставив пустых мест.

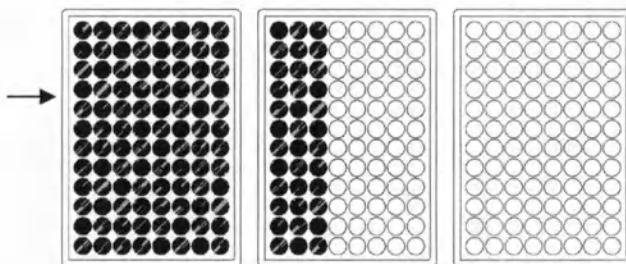
Заметьте, что оборудование не обновляется, если позиции наконечников в заднем ряду остались неизменными в периоде между открытием и закрытием покрытия Реагент/Наконечники.

Следовательно, очень важно не удалять наконечники из первого частично наполненного ряда, так как он включен в подсчет инвентаризации.

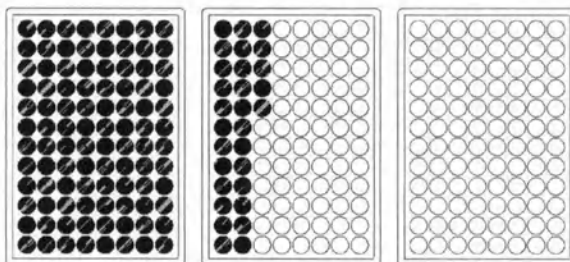
Задний ряд, контролируемый сенсором.

Система обнаруживает наличие 11 рядов по 12 наконечников = 131 наконечник.

Задний ряд,
контролируемый
сенсором.
Система
обнаруживает
наличие 11 рядов по
12

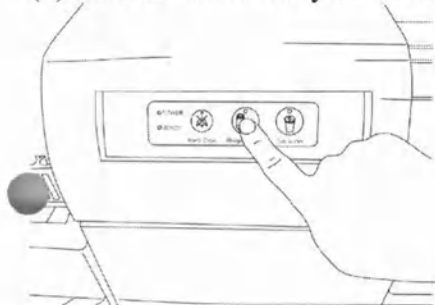


На примере, который показан ниже, счет упал до 124, и система допускает, что наконечники не были дополнены, и поддерживает тот же счет. Это происходит из-за того, что в заднем ряду наконечников не было никаких изменений после того, как покрытие было открыто и закрыто (используя клавишу Реагент/Наконечники). (Счет не обновляется до 131.)



4.7 Загрузка конъюгата и SDS

(1) Нажмите клавишу Реагент/Наконечники на панели управления основного устройства AIA-1800.



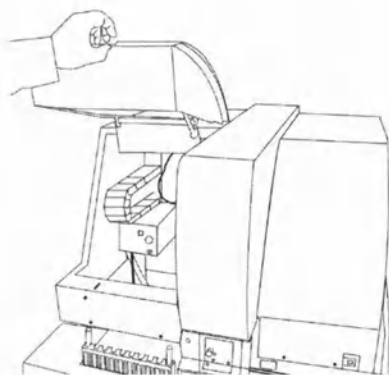
 Индикатор клавиши Реагент/Наконечники непрерывно красного цвета – это указывает на то, что на данный момент осуществляется либо 2-ступенчатая операция распределения реагента (конъюгата), либо премедикация. Клавиша Реагент/Наконечники не должна быть нажата, так как это может вызвать прерывание анализа с потерей результатов.

(2) Индикатор мигает красным в течение нескольких секунд.

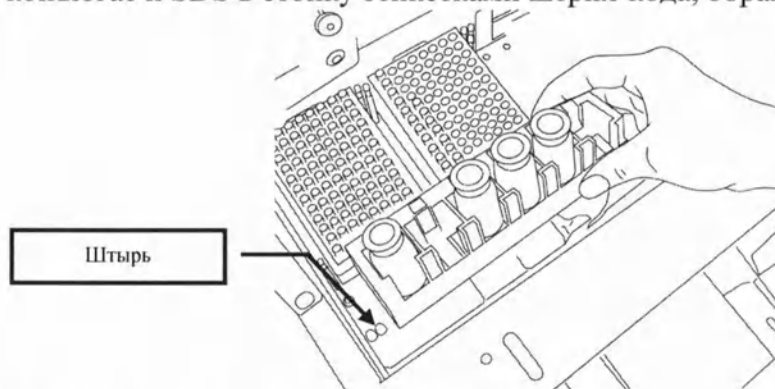
(3) Индикатор изменяет свет на зеленый, указывая на то, что замок деблокирован.

(4) Откройте покрытие Реагент/Наконечники.

Поднимите покрытие, чтобы удерживать в открытом положении задвижку. При закрытии покрытия сначала поднимите вверх, чтобы освободить задвижку.



(5) Загрузите конъюгат и SDS в стойку этикетками штрих-кода, обращенными вперед.



(6) Уровняйте стойку со штырями позиционирования.

(7) Закройте покрытие. Тип Реагента и номер партии будут автоматически прочитаны при закрытом покрытии. (Сканирование Реагента/Наконечников)

(8) Индикатор клавиши Реагента/Наконечников мигает красным во время сканирования Реагента/Наконечников.



Не оставляйте покрытие наконечников образца открытым надолго при 2-этапной работе с реагентами и раствором премедикации, так как это может вызвать пропуск и потерю результатов анализа, если он совпадает с операциями конъюгата или премедикации.



Point - Различные типы растворов управляются, используя серийные номера, включая этикетки штрих-кода. Система использует величину предыдущего оставшегося уровня, если существует запись о прочтении штрих-кода. Используются величины обнаружения уровня из следующей операции подачи жидкости, чтобы обновить величину уровня.

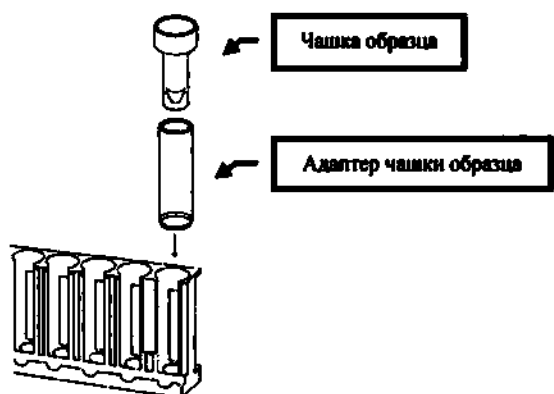
Раствор премедикации 2 должен быть установлен сбоку справа от раствора премедикации 1.

Раствор 2, у которого нет этикетки штрих-кода, автоматически регистрируется в позиции справа от раствора 1, зарегистрированного со штрих-кодом.

4.8 Загрузка образцов, калибраторов и элементов управления в Загрузчик образца

(1) Образцы можно загружать в пробирки или только распределять в необходимых количествах в чашки образца Tosoh и загружать в стойки образца.

Заметьте, что адаптеры чашки образца должны быть установлены в стойке образца, используя чашки образца Tosoh.



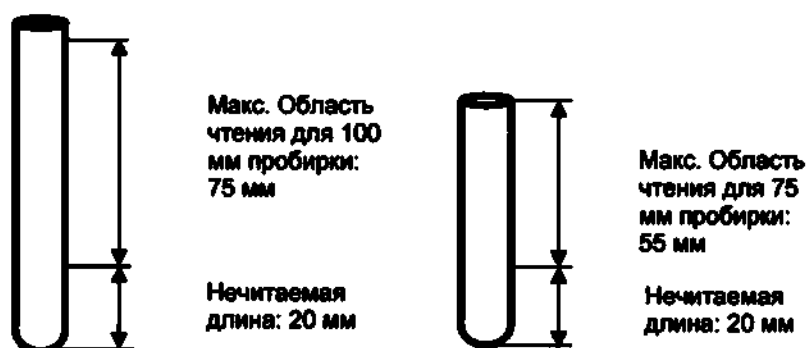
Спецификация мертвого объема 100 μ l для чашек образца Tosoh и 500 μ l для прямых пробирок с круглым дном.



Обратите внимание, что результаты выборочного исследования не гарантируются для конусовидных пробирок. Обращайтесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство за информацией о типах пробирок, которые можно использовать.

В режиме штрих-кода установите пробирки так, чтобы этикетки были обращены по направлению к открытию стойки образца.

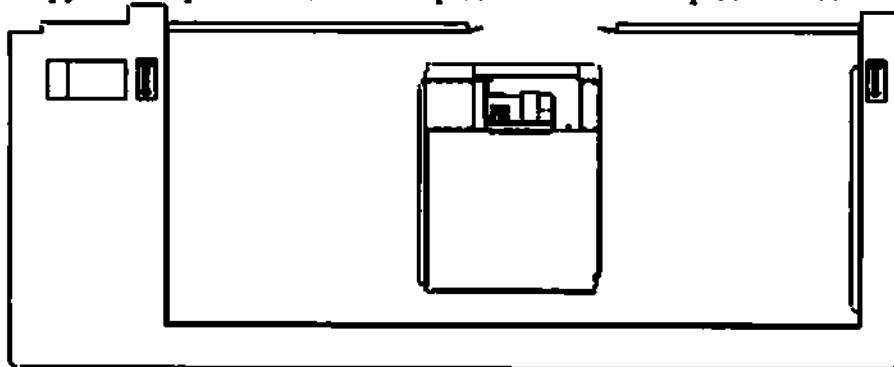
Убедитесь, что этикетки штрих-кода находятся в диапазоне правильного прочтения штрих-кода, как показано на рисунке ниже. Грязные, сморщенные или искривленные этикетки повлияют на чтение штрих-кода.



Примечание: Область чтения включает поле штрих-кода (тихая зона).

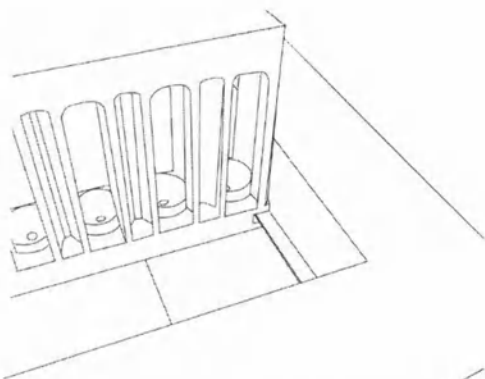
При загрузке стойки образца в загрузчик образца установите ее "лицом" назад.

Загрузчик образца наполняет стойки образца в формате циркулирования, как показано ниже. Порядок загрузки - справа - "задом наперед" и слева - "спереди назад".

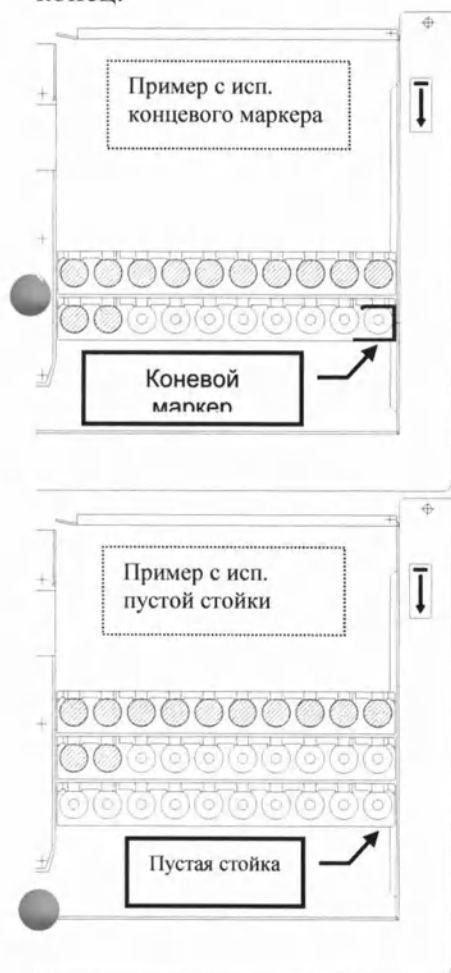


Упорная направляющая установлена справа от стойки образца. Загрузите стойки образца ровно по борозде справа. В противном случае функция прямого упора деактивирована и влияет на движения стойки образца.

Выровняйте стойку образца по борозде.



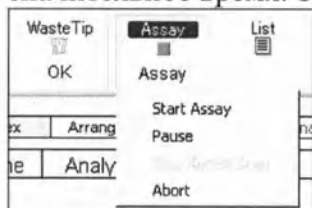
(3) Загрузите стойку образца для анализа, и вставьте конец маркера или пустую стойку образца в конец.



- С образцом
- Без образца

(4) При планировании дополнительных задач тестирования после того, как операция началась, загрузите новые стойки образца только после того, как распределение предыдущей стойки завершилось, и загрузчик образца остановился.

(5) Используйте функцию Паузы в тех случаях, когда для загрузки образца требуется значительное время. Зайдите в Анализ в Панели инструментов и выберите Паузу из меню.

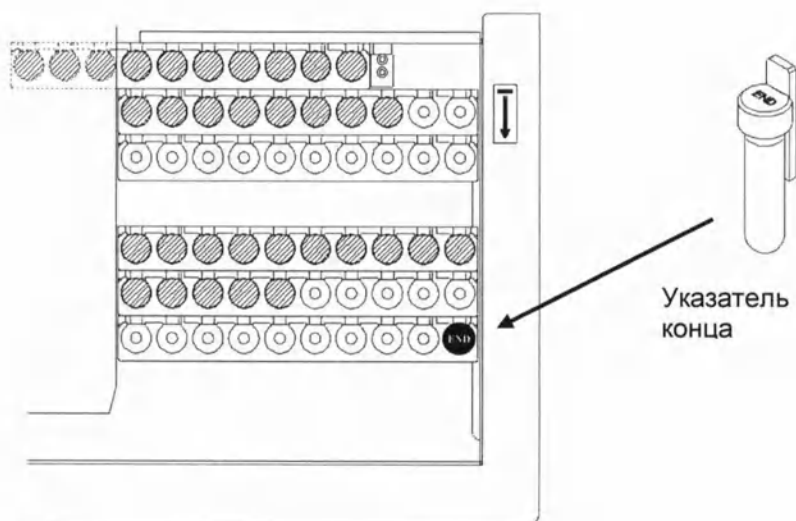


(6) Загрузите дополнительные стойки образца после того, как загрузчик образца остановится.

(7) В конец новых стоек образца нужно вставить либо конечный маркер, либо пустую стойку.



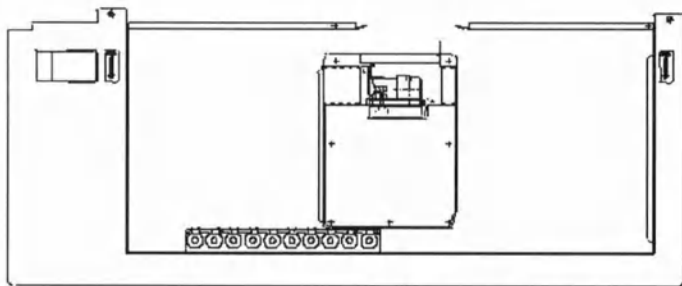
Point При частом добавлении образцов можно использовать Указатель конца для того, чтобы можно было легко найти сам конец.



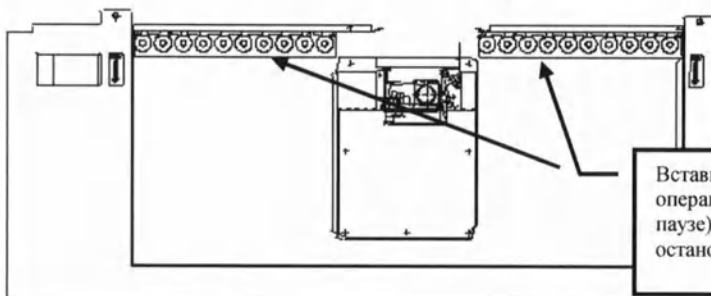


- Подтвердите, что загрузчик образца был остановлен перед загрузкой новых стоек. Если производить эту операцию во время работы загрузчика, то это приведет к остановкам, вызванным ошибками при подаче стойки.

- В конец нужно вставить конечный маркер или пустую стойку, в противном случае загрузчик продолжит свое круговое движение. Позиции, куда нельзя загружать стойки образца, показаны ниже.



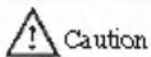
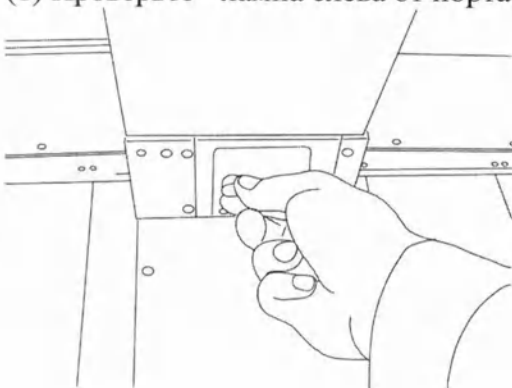
При вставке впереди не будет правильной подачи.



Вставка глубоко позади во время операции загрузчика (даже при паузе) может вызвать ошибку и остановить операцию.

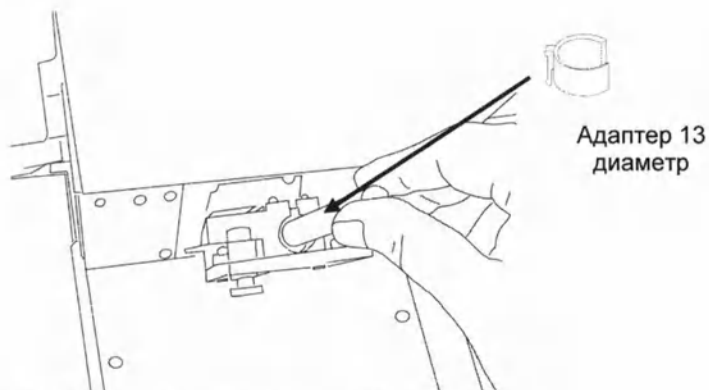
4.9 Загрузка образца STAT

(1) Проверьте - лампы слева от порта STAT должны загореться зеленым.



Не открывайте порт, если лампа красная, так как это может повредить сопло выборочного исследования.

(2) Дверь порта STAT можно открыть, повернув кнопку вправо.



(3) Загрузка контейнера образца

При использовании чашек Tosoh для выборочного исследования вставьте адаптеры чашки образца. При использовании пробирок размера f13 вставляйте адаптеры 13 диаметра.

Point

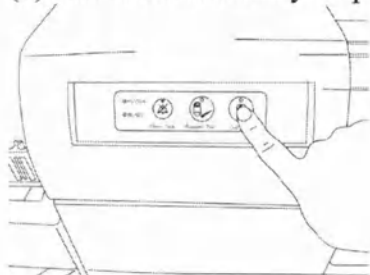
- Предел длины пробирки - 75 мм.

- Порт STAT не оснащен сенсором для того, чтобы различать чашки образца и пробирки, поэтому тип контейнера образца должен быть определен при использовании меню Запроса.

Детали смотрите в Главе 6: Секция 6.7.1, Ввод запроса анализа образца.

4.10 Загрузка чашек реагента

(1) Нажмите клавишу Сортировщик чашек на панели управления AIA-1800.

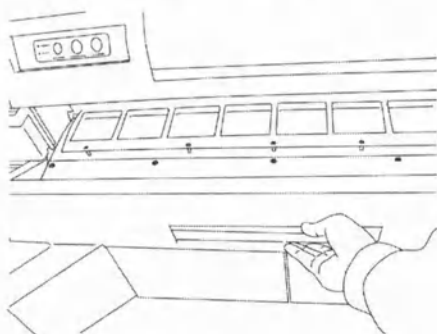


Индикатор красного цвета на клавише Сортировщика чашек указывает на то, что операция премедикации находится в процессе. Клавиша Сортировщика не должна быть нажата во время этого действия, так как это может вызвать игнорирование процесса анализа, и результаты будут потеряны.

(2) Клавиша Сортировщика чашек мигает в течение нескольких секунд.

(3) Когда индикатор изменяет цвет на зеленый, замок деблокируется и Ящик сортировщика можно открыть.

(4) Откройте Ящик сортировщика.

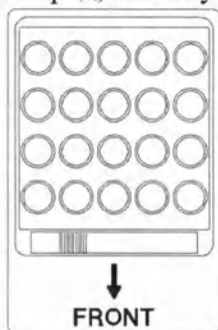


(5) Загрузите поддон с чашками реагента в Ящик сортировщика.

Point

Загружайте поддоны с чашками реагента в ящик этикетками штрих-кода, обращенными

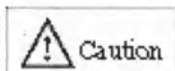
вперед, иначе устройство не сможет их прочитать.



Не оставляйте ящик сортировщика открытым на длительные периоды времени при работе с реагентами премедикации, поскольку пропуск и потеря результатов анализа может произойти при совпадении с операцией премедикации.

(6) После загрузки полностью протолкните ящик обратно, чтобы закрыть Ящик сортировщика.

(7) Когда индикатор Ящика сортировщика мигает красным, идет автоматическое считывание спецификаций чашек реагента, партий и номеров.



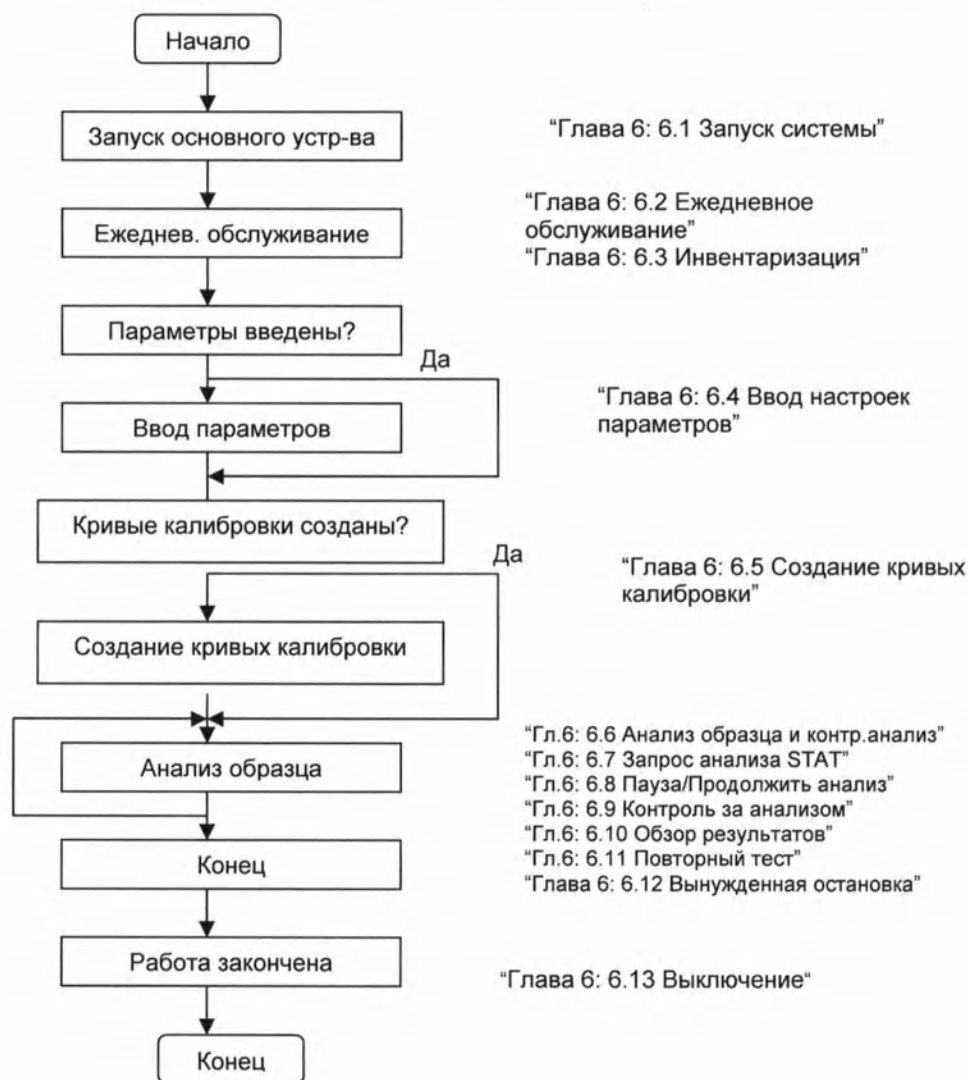
Открывая и закрывая Ящик сортировщика всегда используйте ручку ящика, так как использование других элементов может привести к повреждениям руки или пальцев.

5. Ход работы

Эта диаграмма рабочего потока иллюстрирует процесс работы во время выполнения стандартной операции в системе AIA-1800. Подробное описание работы системы смотрите в "Главе 6: Работа системы". Работу системы можно приблизительно разбить на две части, в зависимости от того, как подаются образцы - при помощи встроенного загрузчика образцов, или устройства конвейера. В системе AIA-1800 представлены три основных режима работы. Это: режим Не штрих-код, Штрих-код и Главный запрос.

Point

- Работа с конвейером доступна только для модели LA.
- Обратите внимание, что режим Не штрих-кода не доступен для работы с конвейером.



6. Работа системы

6.1 Запуск системы

- (1) Включите основное устройство.
- (2) Включите контроллер ПК.
- (3) Зарегистрируйтесь в Windows XP в качестве "AIA-1800." (Пароль не нужен)
- (4) На рабочем столе дважды нажмите на иконку AIA-1800, чтобы запустить программу AIA-1800. Появится следующий диалоговый блок.
- (5) Введите ваше имя пользователя и пароль.

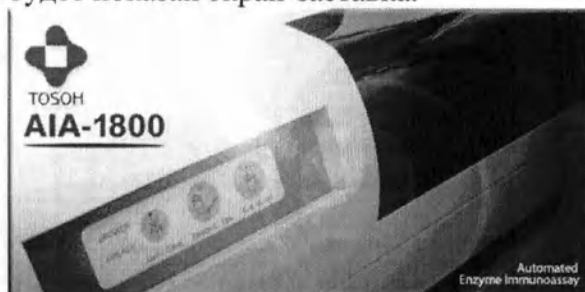
Point

Поскольку инициализация имени пользователя "root" имеет полномочие администратора без пароля, установить пароль для "root" рекомендуется в целях безопасности.

Описание имени пользователя и процедур регистрации пароля смотрите в Главе 8: Секция 8.7.1, Регистрация администраторов и операторов.

(6) Нажмите кнопку ОК

(7) Так вы запускаете последовательную инициализацию системы; до окончания инициализации будет показан экран-заставка.



6.2 Ежедневное обслуживание

Ежедневные процедуры обслуживания должны выполняться перед началом испытаний. Сюда входит проверка системы, пополнение реагентов и, если нужно, удаление отходов. Завершается все это измерением фона подложки. Всегда выполняйте ежедневное обслуживание перед запуском испытательных процедур.

Нажатие Ежедневное обслуживание в древовидном меню отображает следующий экран.

После
проверки
отметьте
окошки

Material Preparation

Check the Following Materials:

☐ Wash Solution
☐ Diluent
☐ Substrate
☐ Test Cups
☐ Reagents
☐ Tips

Lot. No.

Wash Sol. Lot.

Diluent Lot.

Substrate Lot.

Discard the Following Materials:

☐ Waste Cups / Waste Tips
☐ Waste

BF Probe Should Be Replaced Monthly.

☐ BF Probe

Last Exchange Date:

Здесь показаны
процедуры проверки,
процесс и результаты.

☐ Automatic Report

Если просто требуется измерение фона подложки, нажмите "измерение фона подложки" в подменю кнопки подложки.



6.2.1 Контрольный список процедур ежедневной эксплуатации

(1) Раствор для промывки

Проверьте и пополните, если необходимо, затем нажмите на окошко.

(2) Растворитель

Проверьте и пополните, если необходимо, затем нажмите на окошко.

(3) Уровень жидких отходов

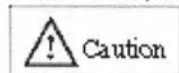
Проверьте емкость для отходов и, если нужно, опустошите ее, затем нажмите на окошко.

(4) Использованные чашки и наконечники

Проверьте уровень использованных чашек и наконечников в блоке отходов, удалите ненужное, затем нажмите на окошко.

(5) Установка подложки

Замените бутылку чистящего раствора подложки с 70% содержанием этанола на бутылку подложки, затем нажмите на окошко.



Удалите бутылку подложки из холодильной камеры и акклиматизируйте при комнатной температуре в течение 15-30 минут. Вытрите конденсат с бутылки прежде чем ставить ее в отделение подложки. Воздух может попасть в линии подачи, когда подложка холодная, что вызывает неоднозначные результаты тестирования. Конденсация на бутылке может также вызвать неполадки в работе сенсорного уровня. Кроме того, убедитесь, что этикетка бутылки обращена вперед, чтобы не мешать работе сенсорного датчика.

(6) Чашки реагента

Установите чашку стандартизации детектора (чашку STD) и чашки реагента, необходимые для исследуемых веществ, использованных в операции анализа в сортировщике.



Чашка стандартизации детектора (обычно 1 чашка) обязательна, так как она используется для проверки фона подложки во время ежедневного обслуживания.

Описание процедур проверки оборудования смотрите Главу 6: Секция 6.3 Инвентаризация системы.

(7) Реагент

Установите в загрузчике Реагент/Наконечники SDS, конъюгат и другие необходимые реагенты, затем нажмите на окошко.

(8) Наконечники

Пополните наконечники в загрузчике Реагент/Наконечники, если необходимо, затем нажмите на окошко.

(9) Проверка насадки промывки

Выполните обслуживание промывочной насадки, если необходимо, затем нажмите на окошко. Чистите промывочную насадку раз в неделю и заменяйте наконечник промывочного зонда № 3 раз в месяц. Описание процедур очистки смотрите в Главе 9: Секция 9.2.1, Очистка промывочного зонда. Описание процедур замены смотрите в Главе 9: Секция 9.3.2, Замена наконечников зонда в Промывочном зонде № 3.

(10) Ввод номера партии для общих реагентов

Ввод номеров партии для промывочного раствора, растворителя и подложки в текстовых блоках вверху справа на экране Ежедневного обслуживания. Таким образом номера партии записаны в интерактивную контрольную таблицу обслуживания.

(11) Нажмите кнопку Начало после того, как все пункты в контрольной таблице обслуживания будут проверены

Point

- Промежуточные отчеты об обслуживании отображены в текстовой форме в нижней части экрана.

- Как только будет нажата кнопка Начало, и начнется обработка, она изменится на красную кнопку Отказ. Заметьте, что другие экраны меню нельзя загрузить пока ежедневная программа обслуживания находится в прогрессе.

6.2.2 Программа обслуживания

(1) Примиривание линии подложки

Примируйте подложку по линии подложки.

(2) Очистите раствор для промывки

Очистите весь промывочный раствор, оставшийся в линиях промывки. Следующие сообщения об ошибке появятся, если промывочный раствор был не полностью очищен.

"2296: неудачная очистка промывочного зонда 1" появляется, когда терпит неудачу 1 промывочный зонд.

"2297: неудачная очистка промывочного зонда 2" появляется, когда терпит неудачу 2 промывочный зонд.

"2298: неудачная очистка промывочного зонда 3" появляется, когда терпит неудачу 3 промывочный зонд.

Эти сообщения указывают на то, что воздух не был полностью очищен из линий раствора для промывки. Если случаются эти ошибки, нажмите клавишу Реагент/Наконечники, откройте покрытие и попробуйте найти возможные причины сбоя. После это зайдите в панель инструментов, нажмите Промывочный зонд, Раствор, затем Первичный растворитель, чтобы повторять процедуру очистки до тех пор, пока линии не наполнятся и ошибки не прекратятся. Обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство, если после пяти очисток сообщения об ошибке все еще будут появляться.

Промывочные зонды предназначены для того, чтобы привести раствор для промывки, который был распределен, в чашку стандартизации детектора. При возникновении проблемы появляются следующие сообщения об ошибке.

"2293: неудачная попытка всасывания зонда 1" появляется, когда операция по всасыванию зонда 1 терпит неудачу.

"2294: неудачная попытка всасывания зонда 2" появляется, когда операция по всасыванию зонда 2 терпит неудачу.

"2295: неудачная попытка всасывания зонда 3" появляется, когда операция по всасыванию зонда 3 терпит неудачу.

Если это происходит, проверьте наконечник промывочного зонда на наличие инородного вещества. Если причина в засоре, обратитесь к процедуре очистки наконечника зонда, которая описана в Главе 9: Секция 9.2.1, Очистка промывочного зонда.

Обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство, если после очистки наконечника зонда сообщения все еще появляются.

(3) Чистка растворителя

Очистите весь растворитель, который остался в линиях растворителя.

(4) Измерение фона подложки

Распределите подложку в чашку стандартизации детектора (чашка STD), измерьте интенсивность флюоресцента в детекторе и проверьте следующее.

- Подложка правильно примиривана.

- Уровень фона подложки - в пределах спецификации.
- Источник света также в пределах спецификации.

Когда начинается измерение, появляется сообщение "измерение фона подложки в процессе". Заметьте, если температура в инкубаторе, детекторе, нагревателе промывочного раствора или в нагревателе подложки не стабилизирована, измерение уровня фона не начнется, и появится сообщение об ошибке "3100: ожидание стабилизации температуры". Система войдет в состояние ожидания.

Если измерение фона не начнется в течение 30 минут, появится сообщение "Программа ежедневного обслуживания не завершена", указывая на возможную неудачу настройки температурного режима. Рекомендуем обратиться в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

<2> Результаты измерения отображаются сразу после завершения операции измерения. Показаны следующие результаты.

- Примирирование подложки

В случае неудачной попытки выпрямления, убедитесь, что в бутылке подложки, загруженной в устройство AIA-1800, есть подложка. Если сообщение "Ошибка" появляется, даже если подложка имеется, параметры выпрямления подложки нуждаются в настройке. Рекомендуем обратиться в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

- Измерение уровня 4MU

ОК: Уровень 4MU в подложке - ниже 1500 nM

ВН: Уровень 4MU в подложке - выше 1500 nM

Указывает ухудшение качества подложки или наличие грязи в линиях подачи подложки.

Подробную информацию смотрите в Глав 9: Секция 9.9.2, Очистка линий подложки.

Лампа: интенсивность источника света

ОК: достаточная интенсивность источника света

LL: недостаточная интенсивность источника света или неправильный объем распределения подложки

Обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

6.2.3 Контрольные таблицы

Результаты ежедневного обслуживания записываются в интерактивную контрольную таблицу обслуживания, который отображается при нажатии Контрольный список в Меню-"дереве". В списке представлено до 1,100 вводов.

Period: 2005/01/21 2005/02/21 All List Print

Date	Operator Name	Wash Sol.	Dil.	Subst	Test Cup	Reag.	Tips	Waste Cup	Waste Sol.	B/F Probe	Σ
2005/02/10 10:27:09	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/10 10:27:58	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/11 10:31:49	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/14 10:35:12	Operator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/15 10:36:06	Super User	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/16 09:39:47	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/16 10:37:23	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/16 10:37:53	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/17 09:40:42	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/18 09:41:36	root	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2005/02/21 10:43:14	Super User	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Элементы можно отображать и в календарном формате.

March 2003

24	25	26	27	28	29	30	31
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	1

Today: 4/25/2003

Пункт контрольного списка и их описание:

Дата (Date): Дата и время профилактического осмотра

Имя оператора (Operator Name): Имя оператора, проводящего профилактический осмотр

Р-р для промывки (Wash Sol): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Разбавитель (Dil): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Подложка (Subst): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Чашка для теста (Test Cup): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Реагент (Reag): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Наконечники (Tips): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Чашка для отходов (Waste Cup): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Р-р для отходов (Waste Sol): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Зонд В/Ф (B/F Probe): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Подложка Repl (Substrate Repl): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Начало промывки (Wash Prime): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Начало разбавителя (Dil. Prime): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания.

Подложка BGR (Subst BGR): Пункт вводится выбором окошка в экране Ежедневного обслуживания

Указатель BG (Ref BG): Секция указателя детектора, интенсивность флюоресцента без подложки.

Обр. BG (Smp BG): Секция образца детектора, интенсивность флюоресцента без подложки.

Указатель Подл. (Ref Sub): Секция указателя детектора, интенсивность флюоресцента с подложкой.

Обр. Подл. (Smp sub): Секция образца детектора, интенсивность флюоресцента с подложкой.

Партия промывки (Wash Lot): Номер партии, введенный во время проверки

Партия растворителя (Dil Lot): Номер партии, введенный во время проверки

Партия подл. (Subst Lot): Номер партии, введенный во время проверки

Комментарий (Comment): Ввод комментария

Проверка (Verify): Отметьте блок для проверки.

Point

- Количество символов, которые можно ввести в область комментария - до 48, но только первые 26 символов будут напечатаны.

- Следующие сообщения не будут напечатаны: "Ref BG", "Smp BG", "Ref Sub", и "Smp Sub"

6.3 Проверка оборудования

Чтобы проверить оборудование чашек реагента, растворов реагента, SDS и наконечников, зайдите в древовидную схему, нажмите Настройка и выберите Проверка оборудования.

В этом экране меню нет данных, которые нужно создавать.

Кнопка списка оборудования

Inventory | Sorter Map | Reagent Table

Tip/Special Cup					
	Tips/Special Cups	Remains	Required	Needs	Short at
1	Tip	100	---	---	---
2	Specimen Treatment Cup	20	---	---	---
3	Standard Cup	20	---	---	---

TestCup					
	Analyte - Lot	Remains	Required	Needs	Short at
1	CEA-001	20	---	---	---
2	AFP-002	20	---	---	---
3	FER-001	20	---	---	---
4	#TSH-001	40	---	---	---
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Specimen Dil./Special Reagent						
	Analyte - Lot	Type	Remains	Required	Needs	Short at
1	CEA-001	2StepReag.	0.0	---	---	---
2	Unknown-002	2StepReag.	0.0	---	---	---
3	FER-001	Sp Dil.	0.0	---	---	---
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Верхний список:

Наконечник: показывает текущие, запрошенные и требующиеся подсчеты наконечников и предположительно когда они могут израсходоваться

Чашка для обработки образца: показывает текущие, запрошенные и требующиеся подсчеты чашек для обработки образца (STC) и предположительно когда они могут израсходоваться

Чашка стандартизации: показывает текущие, запрошенные и требующиеся подсчеты чашек для стандартизации (STD) и предположительно когда они могут израсходоваться

Средний Список:

Показывает текущие, запрошенные и требующиеся подсчеты чашек реагента и предположительно когда они могут израсходоваться. Текущая инвентаризация (тестовый подсчет) конъюгата показана в нижнем списке в рабочей таблице реагента для 2-ступенчатых реагентов.

Point

Если оборудование конъюгата не было проверено, текущий подсчет оборудования (тестовый подсчет) определен как "неизвестный".

Нижний список:

Показывает текущие, запрашиваемые и требуемые SDS и оборудование для раствора премедикации и когда предположительно они могут израсходоваться.

Point

- Если оборудование текущего SDS и раствора премедикации не было проверено, текущее оборудование определяется как "неизвестный".

- Уровни инвентаризации обновляются посредством проверки уровня во время распределения.

Кнопка карты сортировщика

Здесь показано оборудование текущей чашки реагента (по исследуемому веществу, номеру партии и подсчету), как оно было обнаружено сортировщиком. Цветовое кодирование используется для того, чтобы указать, доступна ли кривая калибровки и является ли она действительной.

Inventory | **Sorter Map** | Reagent Table

		TestCup	TestCup (NC)	TestCup (CV)	TestCup Empty	Nothing
STD 001 20						
STC 001 20	#TSH 001 20	#TSH 001 20				
CEA 001 20	AFP 002 20	FER 001 20				

Кнопка цветокодирования

Кнопка таблицы реагента

Здесь показано оборудование стойки для реагента.

Inventory | Sorter Map | **Reagent Table**

	Analyte - Lot	Type	Volume	Unit
1	CEA-001	Conjugate	10	Tests
2	Unknown-002	Conjugate	20	Tests
3	FER-001	Sp Dil.	0.0	mL
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Наличие бутылки и уровень

Нажатие на клавишу Реагент/Наконечники покажет следующий диалоговый блок, если Стойка наконечника № 3 была определена как область загрузки реагента.

Этикетки штрих-кода на бутылках реагента в этой области нельзя прочитать автоматически, так что они должны быть зарегистрированы на экране, используя сканнер штрих-кода.

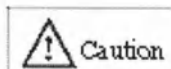
Reagent Scan

	Barcode L	Barcode R	Type	Analyte	Lot	Sub No	Manufacture Year	Serial No
1			Conjugate Small		001	01	01	0001
2			Conjugate Medium		002	02	02	0002
3			Sp Dil Small	FER	001	01	01	0003
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								

Reagent Rack

Действие продолжается, когда покрытие и диалоговый блок закрыты.

Close



Внимательно регистрируйте реагенты, чтобы не повлиять на результат анализа.

6.4 Ввод настроек параметра

Процедуры ввода нужных настроек параметра описаны ниже. Будучи зарегистрированными, настройки параметра редко нуждаются в модификациях. Если нужно настроить параметры, обратитесь к секциям ниже. Если нет, переходите сразу к следующей секции.

- Глава 7: 7.2 Регистрация материалов контроля качества
- Глава 8: 8.1.1 Регистрация исследуемых веществ
- Глава 8: 8.1.3 Регистрация панелей анализируемых веществ
- Глава 8: 8.2 Вспомогательное оборудование для перепланировки анализа (Подтверждающие настройки результата анализа)
- Глава 8: 8.3 Вспомогательное оборудование связи хоста (Настройки связи с хостом (протокол ASTM))

- Глава 8: 8.4.1 Настройки вывода результата испытания
- Глава 8: 8.4.3 Автоматическое признание калибровки
- Глава 8: 8.4.4 Приоритет 10-минутных анализов
- Глава 8: 8.7.1 Регистрация Администратора/Оператора

6.4.1 Параметры тестового файла

Файловые тесты содержат параметры, которые нужны для установки условий тестирования для каждого анализируемого вещества. Если настройки параметра завершены, переходите в следующий раздел.

(1) Зайдите в древовидную схему и выберите Тестовый файл.

Analyte Detail	
Analyte	#AFP
Test Code	014
Unit	ng/ml
Decimal Places	1
Reference Range(L)	0.0
Reference Range(H)	0.0
Reschedule(L)	1.0
Reschedule(H)	400.0
Assay Range(L)	1.0
Assay Range(H)	400.0
Specimen Diluent Code	2
Specimen Diluent Name	AFP
Dilution Factor for Sp.1	1
Dilution Factor for Sp.2	1
Dilution Factor for Control	1
Default Multiplier for DO	10
Default Multiplier for >H	5
Factor A	1.000000
Factor B	0.000000
Calibration Code	1
Calibrator Replicates	3
Calibrator Lot	2000200102000000
Calibrator Name 1	2000200101000000
Calibrator Conc. 1	0.0

(2) Выбор окошка с исследуемым веществом покажет настройки параметра.

(3) Список настроек параметра в центре экрана показывает настройки для следующих пунктов.

- Десятичные порядки
- Низкая область указателя (L)
- Высокая область указателя (H)
- Перепланировать Низкий (L)
- Перепланировать Высокий (H)

Настройки перепланировки (L) и (H) нужно вводить при выполнении проверки флажка RL или RH.

Используйте нижние и верхние пределы диапазона анализа при распределении проверки флажков RL или RH.

Некоторые параметры нельзя редактировать в зависимости от полномочий, налагающихся на пользователя.

Подробное описание параметров Тестового файла смотрите Главу 10: Приложение 1 Тестовые файлы.

6.5 Создание кривых калибровки

Пользователи, завершившие этап создания кривой калибровки, могут перейти в следующий раздел.

6.5.1 Загрузка реагентов иммуноферментного анализа

Загрузите чашки реагента для анализируемых веществ, для которых в сортировщике создаются кривые калибровки. Для 2-ступенчатых реагентов загрузите конъюгат в загрузчик Реагента/Наконечников.

Point

Кривые калибровки создаются и управляются, используя номера партии реагента, прочитанные либо сортировщиком, либо устройствами загрузчика Реагент/Наконечники. Это означает, что реагенты для иммуноферментного анализа (тестовые чашки и конъюгат) должны быть загружены до этапа создания кривой.

6.5.2 Проверка номера партии реагента

Номер партии подсчет для загруженного реагента показаны на экране Инвентаризации.

Подтвердите использование номеров партии для чашек реагента, которые будут использоваться при создании кривой калибровки.

(1) В "дереве" выберите экран Инвентаризации.

Inventory | Sorter Map | Reagent Table

Tip/Special Cup					
	Tip/Special Cups	Remains	Required	Needs	Short at
1	Tip	100	---	---	---
2	Specimen Treatment Cup	20	---	---	---
3	Standard Cup	20	---	---	---

Test Cup					
	Analyte - Lot	Remains	Required	Needs	Short at
1	CEA-001	20	---	---	---
2	AFP-002	20	---	---	---
3	FER-001	20	---	---	---
4	#TSH-001	40	---	---	---
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Specimen Dil./Special Reagent						
	Analyte - Lot	Type	Remains	Required	Needs	Short at
1	CEA-001	2StepReag	0.0	---	---	---
2	Unknown-002	2StepReag	0.0	---	---	---
3	FER-001	Sp Dil.	0.0	---	---	---
4						
5						
6						
7						
8						
9						

(2) Подтвердите наличие реагентов, требующихся для создания кривых калибровки в списке инвентаризации.

(3) При использовании 2-ступенчатых реагентов подтвердите совпадение анализируемых веществ и номеров партии, перечисленных в секции Чашки теста.

6.5.3 Запрос калибровки

(1) Обратите внимание, что калибраторы обычно не являются присвоенными штрих-кодами образца, поэтому запрос нужно создавать без штрих-кодов. В древовидной схеме нажмите Запрос (не-штрих-код).

Patient Information

Patient ID: Record Date:

Last Name: Birth Date:

First Name: Sex:

Comment:

Calibration Control

Download ErrorCheck WorkList

	Material	Specimen ID	Position	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyte5	Analyte
1	Cal	2000103401000000	01-01	#CEA	#CEA	#CEA			
2	Cal	2000103402000000	01-02	#CEA	#CEA	#CEA			
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									

(2) Нажмите кнопку Калибровка, чтобы отобразить следующий диалоговый блок.

Calibration Request

Analyte	Detail	Analyte	Calib Lot	Conc1	Conc2	Conc3	Conc4	Conc5	Conc6
#PROG-008									
#AFP-018									
#TSH-001									
#CEA(7)									

TestOut TestOut(NO) TestOut(CV)

OK Cancel

(3) Выберите окошко рядом с нужным анализируемым веществом в списке Действующих анализируемых веществ слева и нажмите кнопку Добавить. Затем подтвердите выбор и нажмите кнопку ОК, чтобы создать запрос калибровки.

Point

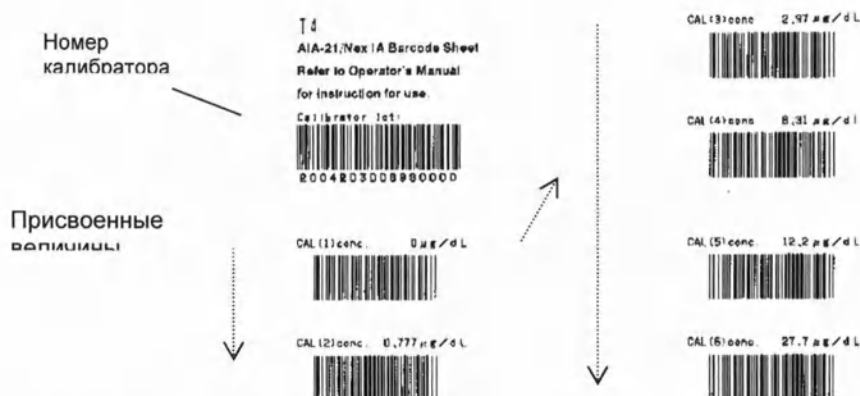
- Анализируемое вещество чашки реагента и номера партии в сортировщике отображены рядом с окошками в списке. Синий цвет в блоке "Анализируемое вещество" показывает вещества с правильной калибровкой, Красный цвет - без калибровки и Оранжевый цвет - истекшую калибровку.

- Отметьте, что запросы для проверки калибровки автоматически создаются, если проверки калибровки были подтверждены на экране Регистрации материалов контроля качества. Подробное описание смотрите в Главе 7: Секция 7.2, Регистрация материалов контроля качества.

(4) Регистрация номеров партии и присвоенных величин.

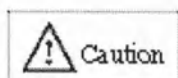
Номера партии и присвоенные величины для калибраторов можно ввести, просто нажав на нужную ячейку, чтобы активировать редактирование и использование сканера для чтения штрих-код калибратора.

Примеры штрих-кодов калибратора



Используйте экран Тестового файла для ввода номеров партии калибратора и присвоенных величин для анализируемых веществ, не включенных в инвентарь устройства сортировщика.

- <1> В древовидной схеме нажмите Тестовый файл.
- <2> Выберите анализируемое вещество для калибровки.
- <3> Нажмите на ячейку номера партии калибратора.
- <4> Используйте портативный сканер для чтения штрихового кода, чтобы сканировать штрих-код калибратора с листа штрих-кода, включенного в набор калибратора.
- <5> Нажмите ячейку Conc. для CAL(1).
- <6> Используйте портативный сканер для сканирования штрих-кода CAL(1) с листа штрих-кода набора калибратора.
- <7> Используйте те же процедуры для чтения с присвоенными величинами для калибраторов из CAL(2).



Всегда регистрируйте назначенные величины калибратора в пошаговом порядке, начиная с калибратора с самой низкой величины (CAL 1, CAL 2, ...), чтобы обеспечить правильные результаты анализа.

6.5.4 Рабочие списки

Рабочие списки можно просмотреть сразу, как только запрос калибровки будет завершен, нажав кнопку Печать на экране Запрос (не штрих-код). Рабочий список также можно напечатать.

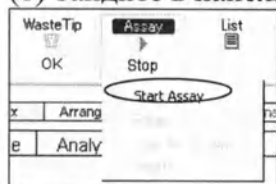
6.5.5 Загрузка раствора калибратора

Калибраторы и контрольные элементы распределены в чашки образца, используя наконечники пипетки в объеме, состоящем из объема в рабочем списке плюс мертвый объем, и установлены в позициях стойки образца, определенных в рабочем списке.

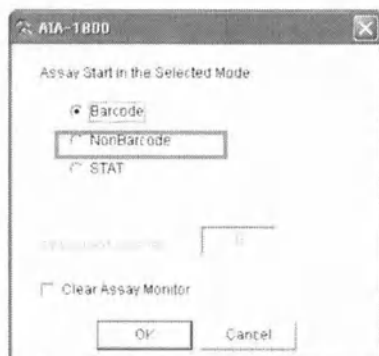
Мертвый объем чашки образца - 100 µl.

6.5.6 Планировка калибровки

- (1) Зайдите в панель инструментов, нажмите Анализ и выберите пункт меню Начать анализ.

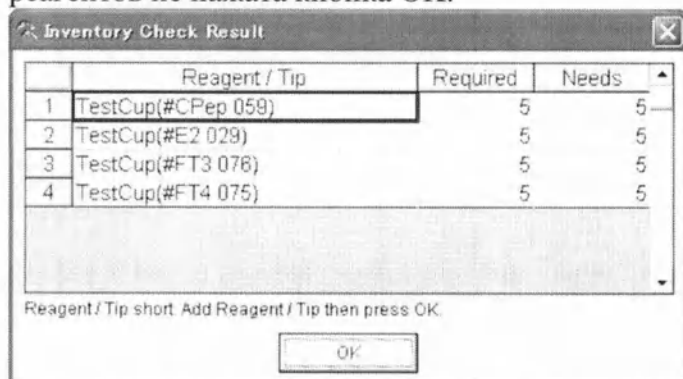


- (2) Выберите нужный режим. В случае "не штрих-кодовой" калибровки введите последний номер записи для каждого запроса. Обычно у калибраторов нет штрих-кодов, поэтому выбирайте режим Не штрих-код и нажмите кнопку OK.



(3) Нажмите кнопку ОК и начните процесс калибровки.

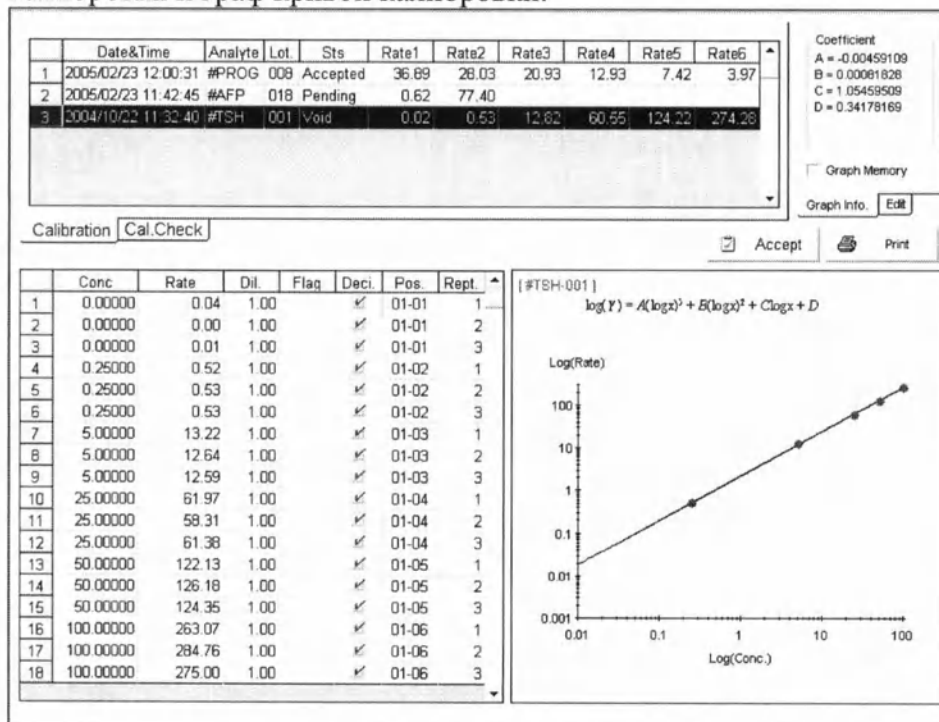
Следующий экран появляется, если обнаружена нехватка реагента. Пополните количество реагента и нажмите ОК. Заметьте, что затронутые тесты будут пропущены, если при пополнении реагентов не нажата кнопка ОК.



6.5.7 Просмотр результатов калибровки

Когда калибровка завершается, зайдите в древовидную схему и нажмите Калибровка, чтобы подтвердить результаты калибровки и проверить кривые калибровки.

Выберите линию в кнопке Калибровка наверху экрана, и появятся данные соответствующей калибровки и граф кривой калибровки.



Дата и время (Date & time): дата и время создания кривой калибровки

Анализируемое в-во (Analyte): Название анализируемого вещества

Партия (Lot): Номер партии калибратора

Статус (Sts): Недействительный (срок истек)

Принятый (фиксированный)
Незаконченный (не фиксированный)

Анализ осуществляется

Показатель 1-6 (Rate 1 to 6): средняя величина (величина показателя) результатов для каждого калибратора

Conc: Величины, присвоенные калибратором

Показатель (Rate): величина показателя калибратора

Разбавитель (Dil): Показатель разбавителя калибратора

Флажок (Flag): Флажок вычислений

Позиция (Posi): Позиция калибровки калибратора, используется в качестве ключа для изменения позиции

Regt: Порядок измерения для калибраторов с идентичной концентрацией

Редактирование данных

Ненужные данные можно пропустить, не отметив окошки в колонке Desc под статусом Незаконченный. Не видно в окне статуса «Незаконченный». Подчеркнутую секцию можно удалить.

Приоритет концентрации можно изменить в кнопке Редактировать в правом верхнем углу экрана.

Данные кривой излишней калибровки также можно удалить, нажав кнопку Удалить в кнопке Редактировать

Point

Чем больше калибровок, тем длиннее доступ, и большее количество обработки требуется для данных кривой. Максимальное количество калибровок должно быть ограничено до 300, ненужные данные постоянно удаляются.

Кнопка удаления под кнопкой Редактирования удаляет кривую калибровки, которая отображена на данный момент.

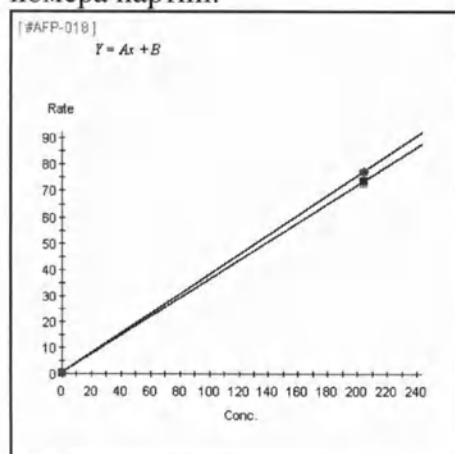


Внимание! Удаленные кривые калибровки нельзя восстановить.

Для того, чтобы обеспечить точность вычисления кривой калибровки, данные нужно вводить по порядку. Кнопка Перемещение под кнопкой Редактирование активирует сортировку результатов калибровки в возрастающем или нисходящем порядке.

Переход в кнопку Граф Инфо и выбор блока Память графа сохраняет граф перекрывающим, активируя перекрывание графов с результатами последовательной калибровки. Снятие отметки блока отменяет функцию наложения графа.

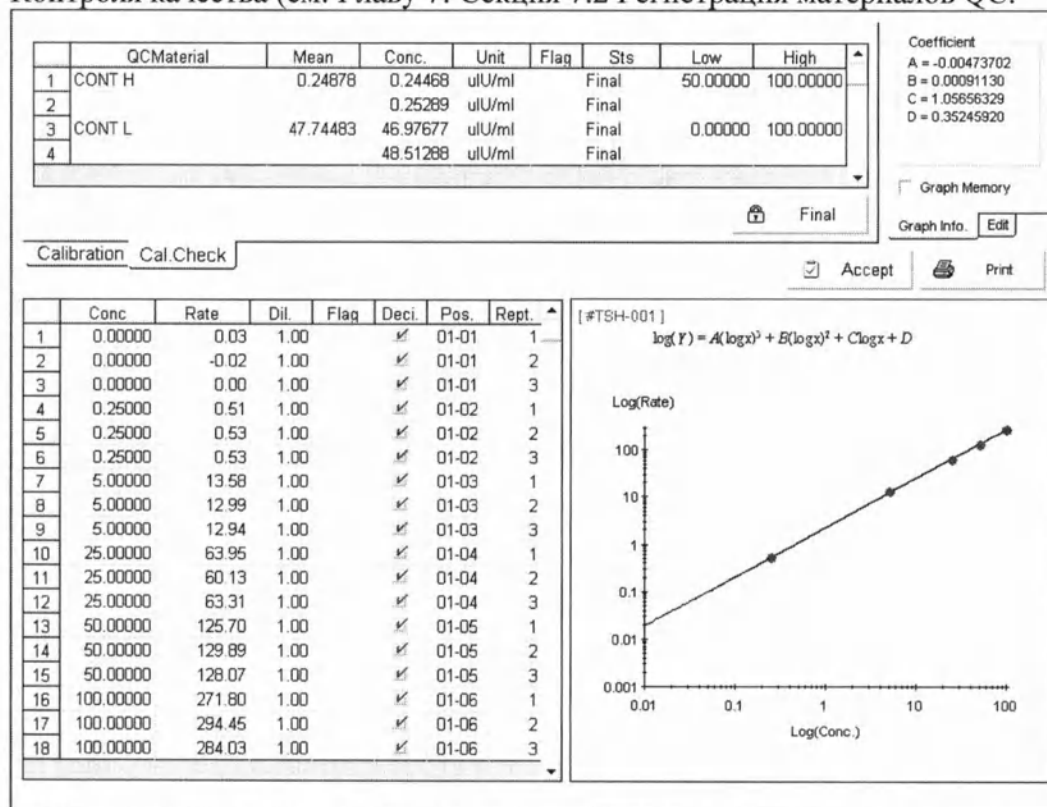
Графы могут перекрываться только там, где есть данные одинаковых аналитов и одинаковые номера партии.



Кнопка Проверки калибровки

Эта кнопка показывает результаты анализа контрольного элемента, подсчитанного вместе с кривой калибровки. Контрольные результаты, принимаемые как Конечные, используются в качестве данных Контроля качества (QC) и отображаются на экране Контроля качества. Элементы

контроля, используемые для проверки калибровки, вводятся в экране Регистрации материалов Контроля качества (см. Главу 7: Секция 7.2 Регистрация материалов QC).



Материалы контроля качества (QC material): Название контрольного материала

Среднее (Mean): Среднее значение (значение показателя) результатов одного контроля

Концентрация (Conc): Вычисленная концентрация

Устройство (Unit): Устройство для измерения

Флажок (Flag): Флажок вычисления

Статус (Sts): Статус результата анализа (Незаконченный/Конечный/Отклонен)

Нижний (Low): Нижний предел, введенный на экране Регистрации материалов QC

Верхний (High): Верхний предел, введенный на экране Регистрации материалов QC

6.6 Анализ образца и контрольный анализ

(1) В древовидной схеме нажмите Инвентаризация

(2) Подтвердите, что все необходимые реагенты перечислены на экране Инвентаризации.

(3) Нажмите на кнопку Карта сортировщика, и появится позиция загрузки, номер партии и расчет тестовой чашки.

Inventory		Sorter Map		Reagent Table		
		TestCup	TestCup (NC)	TestCup (CV)	TestCup Empty	Nothing
STD 001 20						
STC 001 20	#TSH 001 20	#TSH 001 20				
CEA 001 20	AFP 002 20	FER 001 20				

- (4) Подтвердите номера партии чашек реагента, поскольку они нужны для подтверждения наличия кривых калибровки.
- (5) При использовании 2-ступенчатых реагентов под кнопкой Инвентаризация подтвердите, что названия анализируемых веществ и номера партий, перечисленных в ячейках инвентаризации в секции чашки анализатора и в секции реагента совпадают.
- (6) Подтвердите, что SDS для каждого анализируемого вещества перечислены в секции Реагента под кнопкой Инвентаризация, если нужен разбавитель.
- (7) Тогда нажмите Таблица реагентов, чтобы подтвердить доступность реагентов.

6.6.3. Ввод запроса анализа

Для запроса анализа доступны три вида листов ввода: для режима Штрих-кода, для режима Не штрих-кода и для образца STAT.

Следующие функциональные клавиши используются для просмотра:

- F1: Подняться к заголовку
- F2: Перейти в последней строке
- F5: Переместиться влево
- F6: Переместиться вправо

6.6.3.1. Использование штрих-кодов

В древовидной схеме выберите Запрос (Штрих-код) при создании запросов для штрих-кодов образцов.

Patient Information

Patient ID: _____ Record Date: _____

Last Name: _____ Birth Date: _____

First Name: _____ Sex: ☐ Smoker

Comment: _____

Calibration Control

Download ErrorCheck WorkList

	Material	Specimen ID	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyte5	Analyte6	A
1	Sp 1	123456	#TSH	#CA199	15-3 *21	CEA			
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									

Cut Copy Paste Insert Line Delete Line Intelli Paste

1. В ячейках Материалов выберите тип образца из появляющегося блока.
2. Выберите ID образца, затем введите ID штрих-кода, вручную или с использованием портативного сканера штрих-кода.
3. Двойной щелчок по Анализируемому веществу 1 покажет блок действующих аналитов. Выберите нужный вам аналит и нажмите ОК. Одновременно можно выбрать много анализируемых веществ.

% Analyte

Analyte	Del
#AFP	1
#CEA	1
#CpPep	1
#E2	1
#FER	1
#FT3	1
#FT4	1
#HGH	1
#IRI	1
#PA	1
#PROG	1
#T4	1
#TSH	1
CA125	1
FSH	1
FT3	1
FT4	1
IgE2	1

OK Cancel

Можно выбрать множественные строки

Блок отображает показатели разбавителя в тестовом файле для Обр. 1 и Обр. 2. Эти настройки можно также ввести вручную. Пункты с показателями разбавителя выше 1 показаны вместе с показателем разбавителя в форме электронной таблицы. Кнопка ОК=нажатие правой кнопки.

Создание многочисленных копий запроса

Перетащите ячейки (нажмите и удерживайте кнопку мыши во время движения) из желаемых секций. Нажатие на правую кнопку мыши покажет меню, затем вставьте вставку Intelli.

Point

Создание автоматического запроса

- Функция автоматического создания запроса упрощает процедуру копирования. Первую (верхнюю) ячейку выборочного диапазона можно скопировать во вторую и последующие ячейки. Важно - копирование возможно только, если первая ячейка не пустая.
- Информация в крайней левой ячейке копируется, если выбран один ряд. Эта функция используется для создания многочисленных копий одного и того же запроса в одном образце.
- Если тип образца уже был введен, процесс автоматического создания также копирует показатели разбавителя для отдельных пунктов. Копирования информации отдельного типа образца можно избежать, удержав клавишу Ctrl во время процесса создания.
- ID образца копируются поэтапно. Количество цифр не увеличивается автоматически.

(Пример)

за "9" следует "0."

за "09" следует "10."

Информация об образце

Информация о пациенте вводится в верхней половине экрана.

Нажатие на линию запроса анализа активирует информацию об пациенте для этого ID образца, чтобы либо ввести ее, либо подтвердить.

ID пациента: 14 или менее текстовых символов

Фамилия: ввод фамилии пациента, используя 16 или менее текстовых символов

Имя: ввод имени пациента, используя 16 или менее текстовых символов

Комментарий: ввод отдельных замечаний, используя 32 или менее текстовых символов

Дата рождения: ввод даты рождения пациента, используя формат "ГГГГ/ММ/ДД"

Пол: пол пациента, выбранный из списка М/Ж/Неизвестно

Курильщик: указание на то, курит ли пациент табак

Кнопка проверки ошибки

Нажатие на кнопку Проверка ошибки отображает любые строки, в которых содержится ошибка, чтобы оператор проверил ошибку запроса анализа. Автоматические проверки прогоняются, когда запускается операция анализа, а предварительная проверка удобна, если у вас много запросов анализа, которые нужно выполнить.

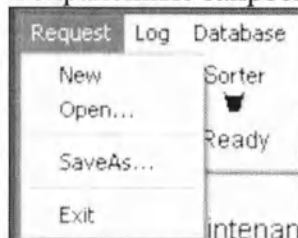
Нажатие кнопки Проверить ошибку также автоматически сдвигает информацию влево, чтобы заполнить пустоту, если анализируемые вещества были удалены на каком-либо этапе.

Процесс проверки также проверяет оборудование реагента и создает предупреждения при обнаружении нехватки.

Сохранение и открытие запросов:

Созданные запросы анализа можно сохранить, выбрав Запрос из меню и выбрать Сохранить как.

Сохраненные запросы можно также прочитать, нажав Открыть и выбрав нужный запрос.

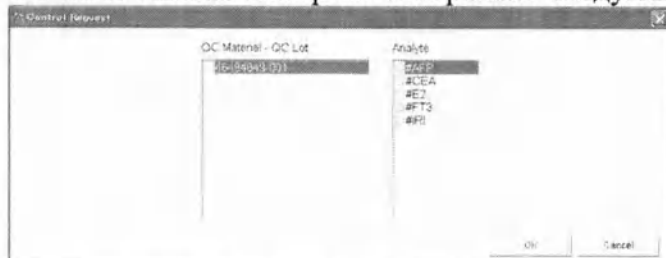


Point

Заметьте, что все остальные запросы сохраняются при выключении программа, даже если они не были ранее сохранены.

Запросы Контрольного анализа

Нажатие кнопки Контроля отображает следующий диалоговый блок.



Показан список зарегистрированных материалов QC (Контроля качества) и их номера. Выберите нужный вам материал QC, отметив окошко. Подробное описание процедуры регистрации материалов QC смотрите в Главе 7: Секция 7.2, Регистрация материалов Контроля качества.

Затем выберите анализируемые вещества для каждого материала QC, нажав кнопку ОК.

Показатели разбавителя можно изменить, только редактируя информацию показателя контрольного разбавителя в тестовом файле.



Запросы можно производить из экрана запроса Штрих-кода, работая с устройством конвейера.



Только результаты анализа, полученные путем установки названия материалов QC в ID образца используются для качества контрольного элемента.

Контрольные данные будут проверены вместе с диапазоном анализа (<L,>H), но не будут проверены ни с диапазоном указателя (L,H), ни с диапазоном перепланировки (RL,RH).

Контрольные запросы калибровки

Запросы контрольного анализа для проверки калибровки будут автоматически создаваться каждый раз, когда вводятся запросы калибровки, если Проверка калибровки была активирована на экране Регистрации материалов контроля качества. Подробное описание процедуры регистрации материалов QC смотрите в Главе 7: Секция 7.2, Регистрация материалов QC.

6.6.3.2 Работа без штрих-кодов

В древовидной схеме выберите Запрос (не штрих-код).

В основном это такая же процедура, как и запрос штрих-кода, единственное различие - информация для позиций образца в запросах анализа должна вводиться заблаговременно в ячейки позиции.

Число, которое используется для указания позиции образца, это комбинация двухцифрового номера позиций стойки образца (номер стойки), которая указывает начальный порядок анализа и номер из двух цифр позиции образца (в стойке).

Номера стойки для каждого пакета исследований начинаются с 01, номера позиции колеблются от 01 до 10.

(Элемент образца) Номер стойки-Номер позиции

01-01 (позиция 1 в стойке образца 1)

01-02 (позиция 2 в стойке образца 1)

-

-

02-01 (позиция 1 в стойке образца 2)

The screenshot shows a software interface with a 'Patient Information' section at the top, including fields for Patient ID, Last Name, First Name, Record Date, Birth Date, Sex, and a checkbox for 'Smoker'. Below this is a table with columns: Material, Specimen ID, Position, Analyte1, Analyte2, Analyte3, Analyte4, Analyte5, and Analyte6. The first row of data shows 'Sp 1', '123456', '01-01', '#TSH', '#CA199', '15-3 *21', and 'CEA'. A context menu is open over the table, showing options: Cut, Copy, Paste, Insert Line, Delete Line, and Intelli Paste.



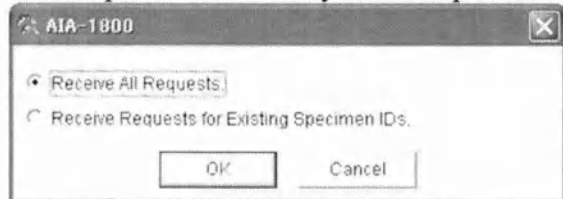
Запросы можно автоматически создавать - просто ввести первую позицию и перетащить

необходимые строки запроса.

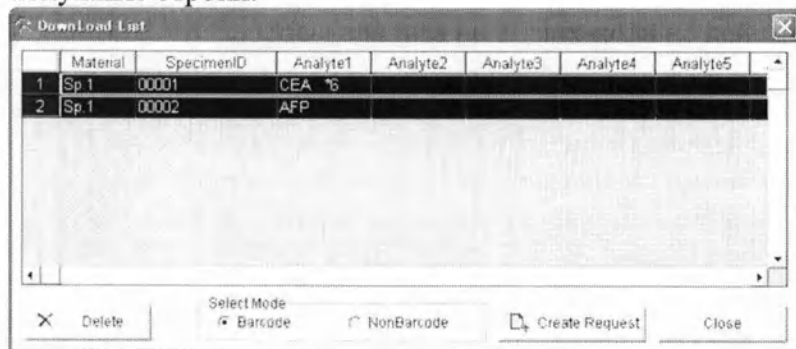
- Заметьте, что запросы анализа не штрих-кода не действительны для работы с конвейером.
- Образцы без штрих-кодов не могут быть автоматически подвергнуты перепланировке.

6.6.3.3 Загрузка запросов анализа из главного компьютера

Запросы анализа можно получить из главного компьютера, выполнив загрузку. Нажмите кнопку Загрузка на экране Запроса анализа; появится следующий диалоговый блок. Выберите "Получить все запросы" или "Получить запрос для ID существующих образцов".



Загружаемый запрос отображен в диалоговом блоке. Выберите данные для анализа, затем выберите режим и копируйте на экран Запрос анализа. Из этой формы можно удалить любые ненужные строки.



Любые запросы, созданные односторонне главным компьютером, появятся как "Резервирование" под "Хостом" в панели инструментов.



Этот диалоговый блок можно также отобразить, нажав Хост в панели инструментов и выбрав из Списка загрузки.



Хотя запросы для контроля можно создавать из главного компьютера, результаты контроля не могут быть использованы в качестве данных контроля качества, если только название материала QC не используется в качестве ID образца

6.6.3.4 Запросы анализа в режиме главного запроса

Запросы, созданные в главном компьютере, называются "главными запросами" в системе AIA-1800. Запросы анализа не должны создаваться, когда используется режим главного запроса. Настройка режима главного запроса нужно ввести, чтобы активировать систему для подачи запроса в главный компьютер для запросов анализа на основе информации сканированного штрих-кода.

Это можно сделать из древовидной схемы, нажав Хост и выбрав Да в статусе Запроса.

COM Port: COM3

Query: ☒ Yes ☒ No

Upload Option: ☐ Send Instrument Flag With C Record ☒ AIA-NextIA (Highest Priority Flag) ☐ ALL Flags ☐ Send R Record For Rate

Realtime Upload: ☐ Final ☒ All ☐ Patient ☐ Stat ☐ Control

Result Flag 1: ☒ Zero ☐ Null

Result Flag 2: ☒ Zero ☐ Null ☐ Assay Range ☐ Assay Range (< >)

Low Level Protocol: ASTM 1381-91 High Level Protocol: ASTM 1394-91

Baud Rate: 9600 Start Bit: 1 Data Length: 8 Stop Bit: 1 Parity: NONE

Field Delimiter: | Repeat Delimiter: \ Component Delimiter: ^ Escape Delimiter: & Sender Name or ID: AIA-1800

Когда AIA-1800 читает ID штрих-кода образца, она ищет базу данных для существующих запросов анализа. Если она не обнаружена, идет запрос в главный компьютер. Если запрос анализа об ID образца все еще не обнаружена, образец пропускается.

6.6.4 Комплекты образцов

Описание, данное в этой секции, ограничивается встроенным загрузчиком образца. Описание работы конвейерной системы смотрите в документации устройства.

Если используются штрих-коды, порядок образцов может быть произвольным, так как они будут обрабатываться в порядке запроса анализа. Если же штрих-коды не используются, тогда они должны быть загружены в порядке номера позиции.

Point

Позиции загрузки контроля и образца можно проверить на экране Запроса анализа. Объемы образца, с другой стороны, можно проверить, нажав кнопку Печать на экране Запроса анализа и отобразив рабочий список.

Загрузите стойку, в которой содержатся образцы с конечным маркером (или пустую стойку образца), вставленным в конечную позицию. Заметьте - загрузчик образца просто будет продолжать работу, пока не обнаружит конечный маркер.





Подтвердите, что загрузчик образца прекратил работу перед попыткой загрузить новые стойки образца. Если загрузчик еще работает при этой операции, это может привести к остановкам, вызванным ошибкой подачи стойки.

Позиции, куда нельзя загружать стойки образца, показаны ниже.



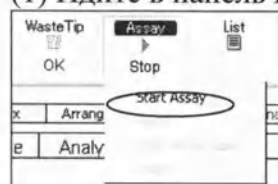
Операция выборочного исследования заканчивается нормально, если загрузчик образца обнаруживает конечный маркер и останавливается. При планировании дополнительных задач анализа не забудьте загрузить стойку образца, которая содержит образцы, и вставить стойку, которая содержит конечный маркер перед запуском.

Point

- Пустую стойку можно заменить на конечный маркер.
- Устройство для одного анализа называется операция "пакета" в загрузчике образца. Загрузчик образца обнаруживает конечный маркер в конце стоек образца или пустую стойку, поскольку конец действия пакета и завершает операцию.

6.6.5 Начало анализа

(1) Идите в панель инструментов, нажмите Анализ (Assay) и Начать анализ (Start Assay).



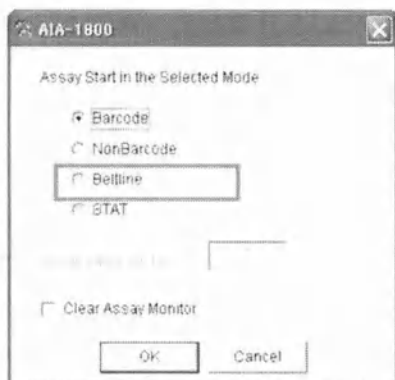
(2) Выберите нужный режим анализа. Не забудьте ввести номер последней строки (последней последовательности) запроса анализа при работе в режиме не штрих-кода.



Point

Режимы работы системы можно менять/переключать между устройствами обработки пакетов.

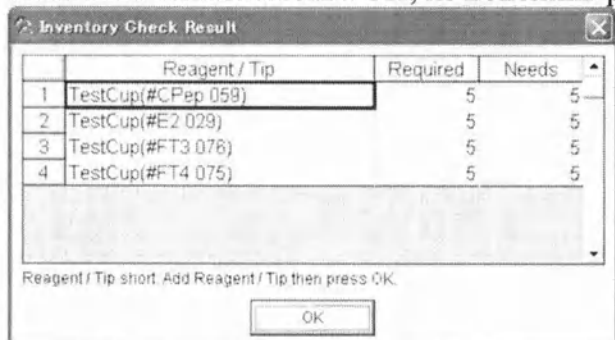
(3) Опция Конвейер (Beltline) включена в список режимов в модели LA. Выберите режим Конвейер, если вы работаете в конвейере.



(4) Нажатие на кнопку ОК запускает операцию анализа. Если отмечено Очистить монитор анализа (Clear Assay Monitor), все данные предшествующего анализа будут удалены с Монитора анализа.



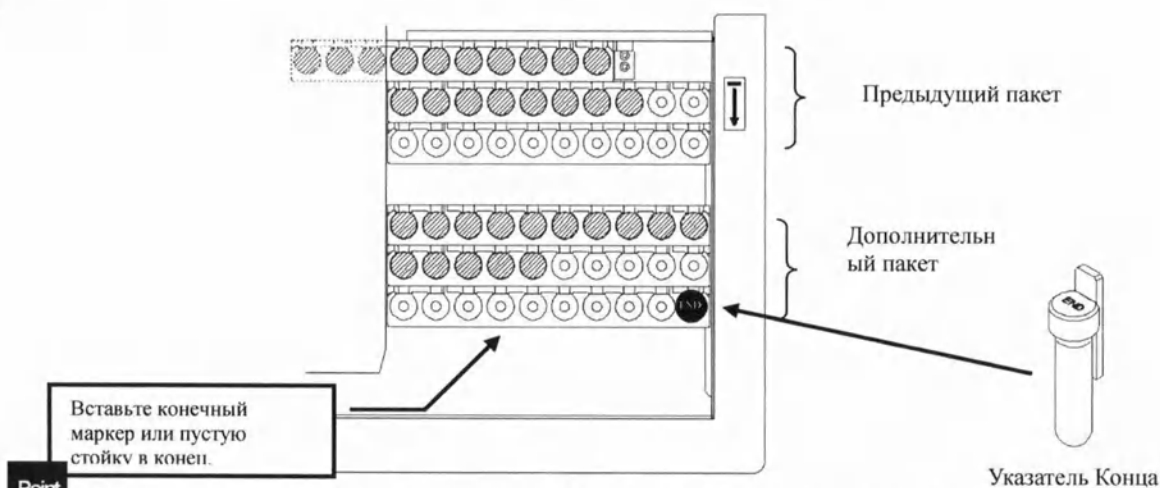
Следующий диалоговый блок - предупреждение указывает на нехватку реагента. Пополните реагент и нажмите ОК. Обратите внимание, что пораженные тесты будут пропущены, если была нажата кнопка ОК, не пополнив реагенты.



6.6.6 Дополнительные операции анализа

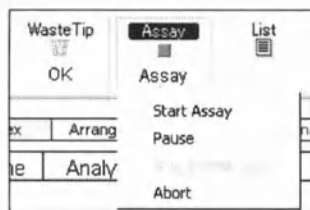
Подождите, пока предыдущий пакет операций распыления не закончится, и загрузчик образца не остановится. Затем загрузите следующий пакет образцов за конечный маркер (или пустую стойку), вставленный в конце предыдущего пакета. Не забудьте включить конечный маркер (или пустую стойку) в конце нового пакета. Конечный маркер (или пустую стойку) нужно вставлять в конце каждого пакета.

После того, как будут загружены образцы, создайте новый запрос анализа и запускайте анализ. При частом добавлении образцов указатель Конца можно использовать для указания самого конца, чтобы добавленную точку можно было легко увидеть.



Point

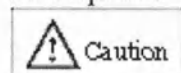
В тех случаях, когда загрузчику образца требуется значительное время, чтобы остановиться, остановите операцию, выбрав сначала Паузу из меню Анализ в панели инструментов, затем загрузите новую стойку.



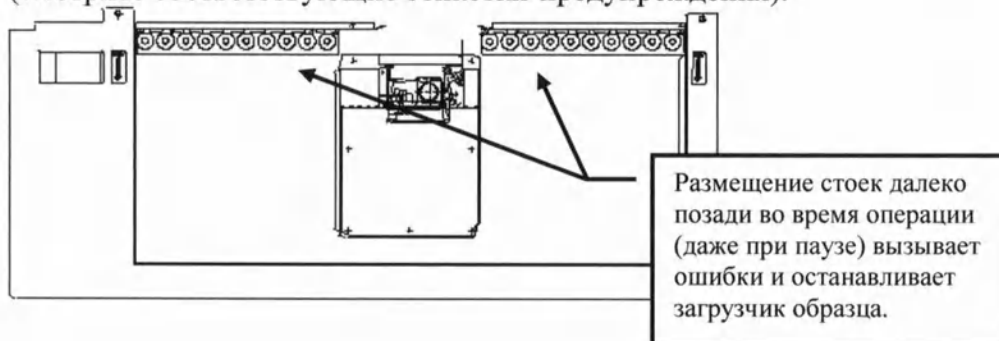
Внимание - Запрос дополнительного анализа нельзя добавить к пакету, как только операция тестирования будет запущена.

- При вводе дополнительных операций анализа до того, как завершится операция выборочного тестирования для текущего пакета, сначала выберите Паузу, чтобы остановить загрузчик образца, затем загрузите новые стойки образца. Если вы не остановите загрузчик образца перед загрузкой, это может привести к остановке, вызванной ошибкой подачи стойки.

- Заметьте, что дополнительные анализы нельзя ввести во время операций автоматического повторного тестирования анализа.



При добавлении новых стоек во время паузы загрузчика образца не забудьте установить стойки образца перед определенной линией, чтобы стойки загрузились правильно (смотрите соответствующие этикетки-предупреждения).



6.7 Запрос анализа STAT

Запросы анализа STAT вводятся на экране Анализ STAT. Новые запросы анализа STAT не будут приняты до тех пор, пока не завершится выборочное исследование текущего анализа STAT.

6.7.1 Ввод запроса анализа образца STAT

Запрос анализа STAT вводится при использовании экрана Запроса STAT.

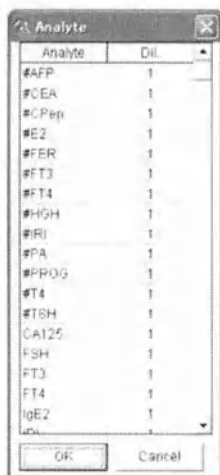
(1) В древовидной схеме нажмите Запрос STAT (STAT Request).

(2) Введите тип Материала образца, ID образца и тип контейнера образца.



Порт STAT не оснащен сенсорами контейнера образца, так что в ячейку Тип контейнера нужно вводить правильный тип контейнера (чашка образца или трубка примирования). Неправильные настройки могут вызвать аварийные результаты анализа и/или даже привести к повреждениям насадки выборочного тестирования.

(3) Нажмите два раза по анализируемым веществам 1 (до 24), появится следующий диалоговый блок анализа.



- (4) Диалоговый блок показывает список действующих аналитов, которые можно выбрать, выделив их и нажав кнопку ОК. Показатели разбавителя, показанные для каждого типа образца, можно модифицировать, нажав ячейку Dil (Разбавитель).
- (5) Нажатие правой кнопки на ячейку Analyte (Анализируемое вещество) отображает управляющее меню зарегистрированных панелей, что активирует ввод аналитов.
- (6) Введите информацию об образце, если необходимо, как только запрос анализа STAT был введен (вход всей информации не требуется).

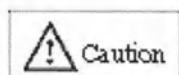
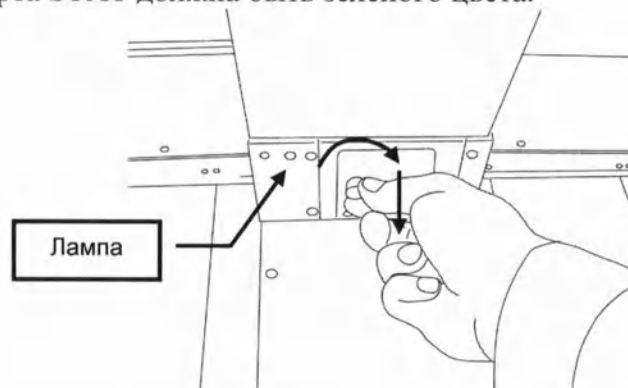
Контрольная кнопка ошибки

Нажав на кнопку Проверка ошибок, вы проверяете ошибки запроса анализа.

В этом процессе также проверяется оборудование реагента, и создаются предупреждения, если обнаруживается нехватка.

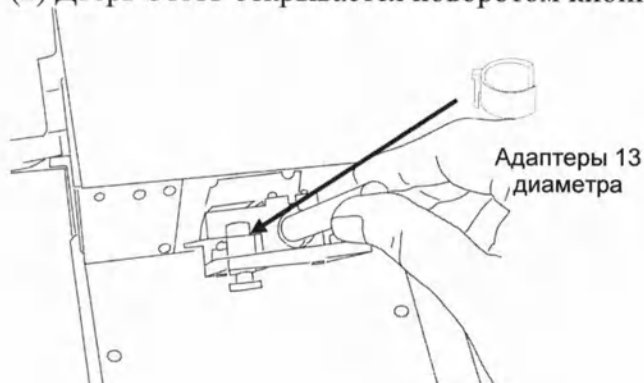
6.7.2 Загрузка образцов STAT

- (1) Лампа слева от порта STAT должна быть зеленого цвета.



Не открывайте порт STAT, когда лампа красная, так как это может повредить насадку выборочного исследования.

- (2) Дверь STAT открывается поворотом кнопки вправо.



(3) Загрузка контейнера образца

При использовании чашек Tosoh для выборочного исследования, вставьте адаптер для чашек выборочного исследования. Если вы используете пробирки диаметром 13, вставьте 13-диаметровый адаптер.

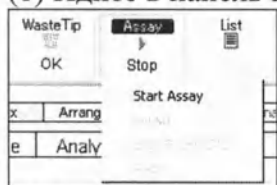
Point

Предельная длина пробирки - 75 мм.

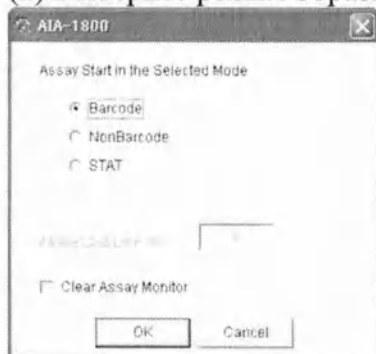
Порт STAT не оснащен чашкой образца и сенсорами обнаружения пробирки, поэтому нужно выбрать тип контейнера образца на экране меню Запроса.

6.7.3 Запуск операции анализа STAT

(1) Идите в панель инструментов, нажмите Анализ и выберите Начать анализ.



(2) Выберите режим образца STAT.

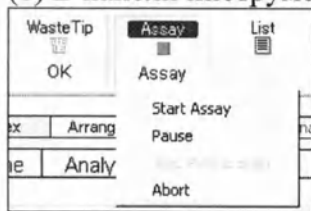


(3) Нажмите ОК - начнется операция анализа.

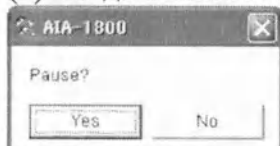
6.8 Пауза/Продолжить анализ

Функция Пауза/Продолжить анализ используется для того, чтобы временно остановить текущее распыление образца, чтобы новые образцы можно было загрузить вовремя для обработки в течение идущей операции или если происходит пропуск образца из-за недостаточного количества реагента. Анализ уже распределенных образцов продолжится.

(1) В панели инструментов нажмите Анализ и выберите Пауза.

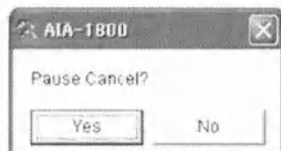


(3) Когда появится следующий диалоговый блок, нажмите Да.



(3) Процесс выборочного исследования приостанавливается перед тем, как приступить к следующему запланированному выборочному исследованию.

(4) Чтобы продолжить операцию, сразу же завершите задачу, затем идите в Анализ и выберите Снова пауза, чтобы появился диалоговый блок Продолжить.



(5) Нажмите Да, когда появится вышеуказанный диалоговый блок.

(6) Приостановленное выборочное исследование теперь продолжится.

6.9 Наблюдение за анализом

6.9.1 Монитор анализа

Как только анализ начался, запросы анализа в экране Запросы анализа перемещаются на экран Монитор анализа, и теперь системный оператор может наблюдать за операцией анализа на этом экране. Цвета фона различных ячеек статуса закодированы различными цветами, чтобы указывать текущий статус каждой ячейки.

Просто расположите указатель мыши над анализируемыми веществами с завершенным анализом, и появятся результаты. Любое не анализированное вещество будет возвращено на экран Запрос анализа в конце операции анализа.

Все линии показывают предполагаемое время завершения, пока не будет получен конечный результат линии.

Порядок списка будет восстановлен как прогресс анализа. Готовые образцы будут расположены сверху, размещенные образцы - посередине, а запланированные образцы - внизу.

Calib	Control	Patient	Stat	Reflex	Arranged	Assay	Final	Pending	Reject	Cancel
Material	Specimen ID	Position	Time	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyte5		
1	Sp.1 123	01-01	17:14	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
2	Sp.1 124	01-02	17:16	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
3	Sp.1 125	01-03	17:18	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
4	Sp.1 126	01-04	17:19	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
5	Sp.1 127	01-05	17:21	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
6	Sp.1 128	01-06	17:23	#15-3 *21	#AFP	#B-HCG				
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

Point

Прокрутка экрана вправо покажет вам информацию о пациенте.

Чтобы изменить вид экрана, можно использовать следующие функциональные клавиши:

F1: Переход на главную линию

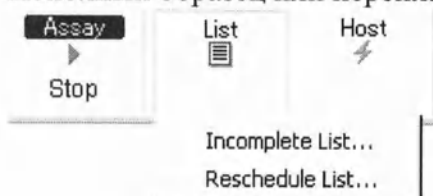
F2: Переход на последнюю линию

F5: Прокрутка налево

F6: Прокрутка направо

F7: Переход к информации о пациенте

Неполный образец или перепланированный образец можно просмотреть, нажав кнопку Список.



Диалоговый блок для неполного списка образца нельзя редактировать. Список не будет автоматически обновляться, если вы не нажмете кнопку Обновить.

Incomplete List

	LineNo	Material	Specimen ID	Position	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyt
1	1	Sp.1	R020101	01-01	#AFP	#B-HCG	#BNP		
2	2	Sp.1	R020102	01-02	#CA199	#CORT	#FER		
3	3	Sp.1	R020103	01-03	#CA199	#CKMB	#E2		
4	4	Sp.1	R020104	01-04	#CEA	#CPep	#FT4		
5	5	Sp.1	R020105	01-05	#CORT	#E2	#FSH		
6	6	Sp.1	R020106	01-06	#PA	#PROG	#T4		
7	7	Sp.1	R020107	01-07	#CKMB	#CPep			
8	8	Sp.1	R020108	01-08	#FT4	#HGH			

Update Close

Перепланированный список образцов можно обнаружить в диалоговом блоке для перепланировки образцов.

Используя этот список, можно создать запрос анализа. После выбора режима запроса - Штрих-код или Не штрих-код, выберите запись для повторного анализа, а затем нажмите кнопку Создать запрос. Выбранные записи будут удалены из списка, и, соответственно, на экране Запрос анализа будет создан новый запрос. Некоторые запросы на экране запроса можно удалить, если они не нужны.

Reschedule List

	SpecimenID	Analyte	Status	Reschedule Dil	Dil	Result	Rate
1	09001	#TSH	Reschedule	1	1		
2	P00101	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	10	1		
3	P00101	#AFP	Reschedule(Panel)	1			
4	0220301	#TSH	Reschedule	1	1		0.0
5	0220306	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		284.7
6	0220306	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		275.0
7	0220308	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		275.0

Select Mode
☒ Barcode ☐ NonBarcode
 Delete Create Request Close

Point

Диалоговый блок перепланированного списка появляется автоматически, если результат был оценен как «перепланирован».

Записи, оцененные как «повтор», не будут показаны в списке перепланировки.

6.9.2 Монитор стойки

Монитор стойки отображает текущий статус стоек образца, которые завершили операции выборочного исследования. Информация о статусе включает ID стойки образца, позицию стойки образца и статус образца.

Информация о пациенте будет показана в верхнем правом углу экрана, если вы нажмете на отдельные ячейки.

Образцы, результаты анализа которых невозможно получить, отображены в левой части экрана, что делает процесс сортировки легким и подтверждает позиции образца при перепланировке операции анализа.

Point

Эта функция доступна для операций анализа, которые выполняются при использовании

встроенного загрузчика образца.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	
RackID.0004 :02											SpecimenID: 92005
15:07 Detected											PatientID:
RackID.0001 :01											Last Name:
15:03 Detected											First Name:
RackID.0004 :02											Birth Date:
14:58 Detected											Sex: Unknown
RackID.0003 :01											Smoker: No
14:55 Detected											Comment:
RackID.0002 :01											14:42 Batch Start NonBarcode Mode.
14:47 Detected											14:45 No Conc. (92001 / #TSH / <L / 0001)
RackID.0001 :01											14:45 No Conc. (92001 / #AFP / <L / 0001)
14:43 Detected											14:45 No Conc. (92001 / #PROG / <L / 0001)
											14:46 No Conc. (92002 / #AFP / <L / 0001)
											14:46 No Conc. (92002 / #PROG / >H / 0001)
											14:46 Batch Start NonBarcode Mode.
											14:46 No Conc. (92004 / #PROG / <L / 0001)
											14:47 No Conc. (92005 / #PROG / <L / 0001)
											14:47 No Conc. (92006 / #AFP / >H / 0001)
											14:47 No Conc. (92006 / #PROG / <L / 0001)
											14:52 Batch Start NonBarcode Mode.
											14:54 No Conc. (0300010 / #AFP / >H / 0002)
											14:54 No Conc. (0300010 / #PROG / <L / 0002)
											15:01 Batch Start NonBarcode Mode.
											15:10 No Conc. (0366600000000001 / #TSH / <L / 0001)
											15:10 No Conc. (0366600000000001 / #AFP / <L / 0001)
											15:10 No Conc. (0366600000000001 / #PROG / >H / 0001)
											15:10 No Conc. (0366600000000002 / #AFP / <L / 0001)
											15:10 No Conc. (0366600000000002 / #PROG / >H / 0001)
											15:11 No Conc. (0366600000000004 / #PROG / <L / 0001)
											15:11 No Conc. (0366600000000005 / #PROG / <L / 0001)
											15:11 No Conc. (0366600000000006 / #AFP / >H / 0001)
											15:11 No Conc. (0366600000000006 / #PROG / <L / 0001)
											15:13 Batch End.

Empty
 Skip
 Patient
 Control
 Calibrator
 Patient (No Conc.)

6.9.3 Сообщения об ошибке

Выпуск сообщений об ошибке во время работы системы записывается в регистрационный файл ошибок. Каждый раз, когда случается ошибка, появляется следующий диалоговый блок. Оператор может продолжать выполнение других операций, пока блок находится на экране.

Error Message					
Message	Time	Error	Meaning	Operator	Accept
1	2003/02/14 18:21:59	46456	Illegal Command from Analyzer. (No Analytic Target)	Admin	☐
2					☐
3					☐
4					☐
5					☐
6					☐
7					☐

Каждое сообщение об ошибке имеет контрольный блок, который можно отметить, чтобы указать, что ошибка замечена.

Предыдущие ошибки можно просмотреть, выбрав Журнал из Меню.

Request
Log
Database
Version

Power
Error Log...
Reagent

Off
Search
Ready

☒ Start-Up
 ☐ DailyMaintenance
 ☐ CheckList

Point

Если не виден текст целого сообщения об ошибке, нажмите дважды на ячейку, чтобы расширить размер ячейки. Повторное двойное нажатие восстановит ячейку до ее настоящих размеров.

Журналы ошибок можно удалить, выбрав область, нажав правой кнопкой и, затем, выбрав "удалить". Их уже нельзя будет восстановить.

6.10 Обзор результатов

6.10.1 Образцы STAT

Чтобы просмотреть только результаты образцов STAT, в древовидной схеме нажмите Результаты анализа (Assay Results) и Выберите образец STAT (Select STAT specimen). Нажмите отдельную строку, выделите ее, и информация о пациенте появится в верхней части экрана.

Patient Information

Patient ID

Record Date

Last Name

Birth Date

First Name

Sex

Unknown

☐ Smoker

Comment

Recalc

Verify

Upload

Find

All

Print

Sort...

Register Conditions List

	SpecimenID	Analyte	Dil	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Date Time	
1	125	#TSH	1	39.345	uIU/ml			H	2005/02/24 15:35:08	Pe
2	125	#TSH	1	21.170	uIU/ml			H	2005/02/24 15:34:36	Pe
3	125	#TSH	1	4.839	uIU/ml			H	2005/02/24 15:34:07	Pe
4	124	#PROG	1		ng/ml			>H	2005/02/24 15:29:27	Pe
5	124	#AFP	1		ng/ml			<L	2005/02/24 15:29:12	Pe
6	124	#TSH	1	0.216	uIU/ml			H	2005/02/24 15:28:53	Pe
7	123	#PROG	1		ng/ml		NC		2005/02/24 15:27:06	Pe
8	123	#AFP	1		ng/ml		NC		2005/02/24 15:26:48	Pe
9	123	#TSH	1		uIU/ml			<L	2005/02/24 15:26:36	Pe
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Повторное вычисление (Recalc): вычисление концентрации, используя самую последнюю кривую калибровки

Проверка (Verify): Выбирает, принимать результат анализа как Конечный или как Отклоненный

Загрузка (Upload): Передает Конечные результаты в главный компьютер

Обнаружить (Find): Обнаруживает и отображает результаты, сопоставляя условия поиска, введенные в диалоговом блоке поиска

Все (All): Отмените поиск и отобразите все данные

Печать (Print): отображает предварительный просмотр на экране картинку печати

Сортировка (Sort): сортирует результаты

Список условий регистра

Условия поиска регистров, установленные в диалоге Найти

6.10.2 Образцы

Чтобы просмотреть результаты обычного анализа образца, в древовидной схеме нажмите Результаты анализа и выберите Образцы; появится следующий экран. Результаты STAT также включены.

Point

- Самые последние данные показаны в первой строке таблицы.

- Чтобы рассмотреть только результаты образца STAT, нажмите Результаты анализа и выберите образец STAT.

Patient Information

Patient ID: Record Date:

Last Name: Birth Date:

First Name: Sex: ☐ Smoker

Comment:

Recalc Verify Upload

Reschedule Find All

Print

Register Conditions List ☐ Print Final Format

	SpecimenID	Analyte	Dil	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Date Time	
62	036660000000002	#PROG	1		ng/ml			>H	2005/02/24 15:10:36	Pe
63	036660000000002	#TSH	1	0.218	uIU/ml			H	2005/02/24 15:10:35	Pe
64	036660000000003	#AFP	1	28.5	ng/ml			H	2005/02/24 15:10:56	Pe
65	036660000000003	#PROG	1	5.94	ng/ml			H	2005/02/24 15:10:56	Pe
66	036660000000003	#TSH	1	4.839	uIU/ml			H	2005/02/24 15:10:55	Pe
67	036660000000004	#AFP	1	142.6	ng/ml			H	2005/02/24 15:11:16	Pe
68	036660000000004	#TSH	1	21.170	uIU/ml			H	2005/02/24 15:11:16	Pe
69	036660000000004	#PROG	1		ng/ml			<L	2005/02/24 15:11:16	Pe
70	036660000000005	#PROG	1		ng/ml			<L	2005/02/24 15:11:36	Pe
71	036660000000005	#TSH	1	39.345	uIU/ml			H	2005/02/24 15:11:35	Pe
72	036660000000005	#AFP	1	267.4	ng/ml			H	2005/02/24 15:11:36	Pe
73	036660000000006	#PROG	1		ng/ml			<L	2005/02/24 15:11:56	Pe
74	036660000000006	#TSH	1	81.177	uIU/ml			H	2005/02/24 15:11:55	Pe
75	036660000000006	#AFP	1		ng/ml			>H	2005/02/24 15:11:56	Pe
76	123	#PROG	1		ng/ml		NC		2005/02/24 15:27:06	Pe
77	123	#TSH	1		uIU/ml			<L	2005/02/24 15:26:36	Pe
78	123	#AFP	1		ng/ml		NC		2005/02/24 15:26:48	Pe
79	124	#PROG	1		ng/ml			>H	2005/02/24 15:29:27	Pe
80	124	#AFP	1		ng/ml			<L	2005/02/24 15:29:12	Pe
81	124	#TSH	1	0.216	uIU/ml			H	2005/02/24 15:28:53	Pe
82	125	#TSH	1	39.345	uIU/ml			H	2005/02/24 15:35:08	Pe

Определения ячеек

ID образца (Specimen ID): ID образца, который анализируется

Анализируемое в-во (Analyte): анализируемое в-во

Разбавитель (Dil): показатель анализа разбавителя

Результат (Result): результат анализа

Устройство (Unit): Устройство анализа результатов

Флаг 1 (Flag 1): Системные флажки. Подробное описание флажков смотрите в Главе 12:

Приложение 3: Типы флажков.

Флаг 2 (Flag 2): Флажки вычисления

Флаг 3 (Flag 3): Флажки проверки

Дата, время (Date time): последняя дата и время вычисления результата анализа

Статус (Status): статус результата анализа

Отложенный

Отказ

Конечный

Хост (Host): Статус передачи результата в главный компьютер

I не отправлено

X отправлено

Оператор: Имя оператора, который выполняет анализ

Показатель (Rate value): Показатель

Номер партии (Lot No): номер партии чашки реагента, которая используется в анализе

Позиция (Position): номер позиции образца

Подтверждено: Имя оператора, который проверяет результаты анализа

Дата и время анализа: Дата и время выполнения анализа

Функции кнопки

Recalc (Повторное вычисление)

Используется для того, чтобы выполнить пересчет результатов анализа, используя правильные кривые калибровки. Выберите целевые данные, затем нажмите кнопку Recalc.

Point

Можно пересчитать только результаты, которые показывают статус "Отложено".

Процедура выбора данных идентична операции Windows.

(Пример 1)

При выборе строк 1 до 10 для пересчета:

Используйте мышь, чтобы выбрать строку 1.

Удерживайте клавишу Shift на клавиатуре и выберите пункт 10 с помощью мыши.

С выделенными строками 1-10 нажмите кнопку Recalculate (Пересчет).

(Пример 2)

При выборе строк 1-5 для пересчета:

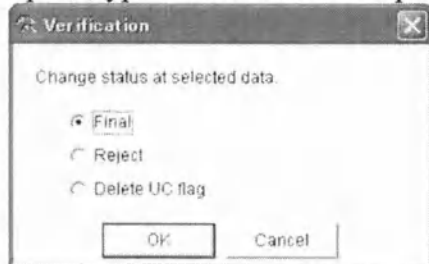
Используйте мышь, чтобы выбрать строку 1.

Удерживайте клавишу Ctrl на клавиатуре и выберите пункт 5 с помощью мыши.

С выделенными строками 1-5 нажмите кнопку Recalculate.

Verification (Проверка)

Используется для проверки целостности результатов, результаты анализа "Отложено" будут приняты как Конечные или Отклоненные. Процедура выбора данных идентична такой же процедуре в Windows. Смотрите Примеры, показанные в предыдущем описании кнопки Пересчет.



Информация о Удалить флажок UC (функция флажка UC установлена как не рабочая при настройках по умолчанию)

Если обнаружено аварийное давление во время всасывания образца, к результатам будет прикреплен флажок UC. Возможные причины - всасывание сгустка или воздуха или слишком вязкого образца. Если этот же флаг прилагался к протестированному повторно результату даже после удаления сгустков или пузырей из образца, тогда причина в высокой вязкости образца. Если результат был воспроизведен, и он не имеет причины, тогда флаг UC можно удалить из результата, выбрав "Удалить флажок UC" в диалоге Проверка.

Upload (Загрузка)

Используется для передачи результатов анализа в главный компьютер. Выберите целевые данные, затем нажмите кнопку Upload.

Процедура выбора данных идентична такой же операции в Windows. Смотрите примеры выше.

Reschedule (Переаланировать)

Для перепланировки запроса анализа. Выберите результаты для повторного анализа, затем нажмите кнопку Reschedule, появится диалог перепланировки списка. После выбора режима запроса, Штрих-кода или Не штрих-кода, выберите записи для запроса, затем нажмите кнопку "Создать запрос".

Reschedule List							
	SpecimenID	Analyte	Status	Reschedule Dil	Dil	Result	Rate
1	09001	#TSH	Reschedule	1	1		
2	P00101	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	10	1		
3	P00101	#AFP	Reschedule(Panel)	1			
4	0220301	#TSH	Reschedule	1	1		0.0
5	0220306	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		284.7
6	0220306	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		275.0
7	0220308	#TSH	Reschedule(TestFile Dil.)	5	1		275.0

Find Обнаружить и зарегистрировать списки условий

Нажатие на кнопку Обнаружить открывает диалоговый блок, который позволяет пользователю вводить условия расширенного поиска. Нажатие кнопки Обнаружить в диалоговом блоке извлекает информацию о совпадении согласно условиям поиска и отображает ее в рабочей таблице.

Первые условия поиска можно ввести, нажав кнопку Добавить (И) - Add (AND), и можно добавить дополнительные условия поиска, нажав Добавить (ИЛИ) - Add (OR).

Например, для поиска результатов, если флажок 3 <L или >H.

Выберите «Флажок 3» в блоке Свойства, введите «<L» в блоке Значение и выберите "Совпадение" в блоке Условия, затем нажмите кнопку Добавить (И)- Add (AND). Условия поиска появятся в пустом блоке соответственно. Чтобы добавить условие поиска, введите ">H" в блоке Значение и нажмите кнопку Добавить (ИЛИ) - Add (OR).

The 'Find' dialog box contains the following elements:

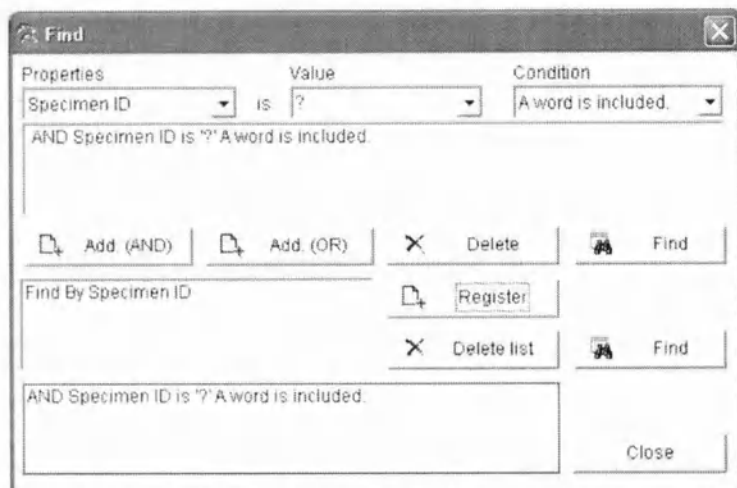
- Properties:** Flag3
- Value:** is
- Condition:** Match Case
- Search Criteria List:**
 - AND Flag3 is '<L' Match Case
 - OR Flag3 is '>H' Match Case
- Buttons:** Add. (AND), Add. (OR), Delete, Find, Register, Delete list, Close.

Нажатие верхней кнопки Find показывает результаты, которые соответствуют установленным условиям поиска.

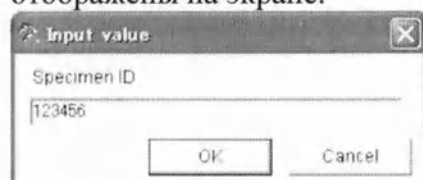
Часто используемые условия можно зарегистрировать в блоке Зарегистрировать список условий, используя кнопку Регистрация. Нажатие нижней кнопки Find покажет результаты, которые соответствуют установленным зарегистрированным условиям. Используйте кнопку Удалить список - Delete list, чтобы удалить условия исследования из зарегистрированного списка.

Знак "?" в блоке значения выступает как переменная в поиске.

Например, выберите "ID образца" в блоке Свойств, введите знак "?" в блок Значение и выберите "Включено слово" в блоке Условия.



При нажатии верхней кнопки Find появится диалог ввода значения, как показано ниже. После ввода ID образца нажмите OK. Затем будет произведен поиск результатов с тем же ID образца и отображены на экране.



All

Нажатие кнопки All - Все - отвергает условия поиска и отображает все результаты анализа.

Sort

Изменяет порядок полученных результатов, как определено в диалоговом окне Сортировки (Sort). Можно определить до трех клавиш Сортировки.

Результаты сортируются, когда отображается экран.

Условия сортировки сохраняются. Выберите "<None >" вверху списка, чтобы очистить условия сортировки.



Print

Функция Печать (Print) распечатывает текущий экран с дополнительной информацией о пациенте или без нее (отметив окошко).

Выберите целевые данные, затем нажмите кнопку Печать. Смотрите примеры процедуры выбора данных, указанные выше.

Отчеты в реальном времени будут распечатаны в том порядке, в котором поступают данные, что означает, что самые последние данные будут напечатаны в последнюю очередь.

Point

Результаты анализа можно применять по-разному, скопировав их в буфер.

- (1) Двойное нажатие мышью переключает из выбора линии в выборе ячейки.
- (2) Протащите мышью, чтобы выбрать секцию данных для копирования.
- (3) Нажмите Ctrl-C (удерживая Ctrl при нажатии C), чтобы передать данные в буфер.

(4) Еще раз дважды щелкните мышью, чтобы вернуться к режиму выбора линии.

Point

Для изменения вида можно использовать некоторые функциональные клавиши:

F1 (или Ctrl + PageUp): Переход к началу списка

F2 (или Ctrl + PageDown): Переход к концу списка

Эти функции доступны только, если рабочая таблица активирована.

Поиск и просмотр предыдущих данных

Результаты предыдущих анализов хранятся в базе данных. Выбрав Базу данных прошлых результатов в Меню, вы переключите операцию в эту базу данных. Заметьте, что операцию нового анализа нельзя запустить, если выбрана база данных прошлых результатов.

При запуске операции анализа система автоматически переключается на текущую базу данных.

Загрузка последних данных

Можно загрузить и последние данные. Заметьте, однако, что если во время загрузки будут использоваться параметры текущего тестового файла, например, диапазон анализа, параметры тестового файла, использованные на момент анализа в прошлом, должны быть такие же, как и текущие параметры.



Обратите внимание, что предыдущие данные нельзя пересчитать, поэтому важно подтвердить данные перед отключением системы.

6.10.3 Элементы контроля

Чтобы просмотреть результаты анализа контрольного образца, в древовидной схеме нажмите Результаты анализа и выберите Контроль. Пункты меню и функции кнопки идентичны тем, которые приведены на экране Результаты анализа/Образцы.

Если результаты принимаются как Конечные, они становятся как данные контроля качества.

Recalc Verify Upload Reschedule Find All Print Sort... Register Conditions List									
	SpecimenID	Analyte	Dil	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Date Time
1	#TSH L	#TSH	1	0.202	uIU/ml				2005/03/09 15:55:30
2	#TSH L	#TSH	1	0.196	uIU/ml				2005/03/09 15:55:30
3	#TSH H	#TSH	1	87.223	uIU/ml				2005/03/09 15:55:30
4	#TSH H	#TSH	1	98.158	uIU/ml				2005/03/09 15:55:30
5	#TSH L	#TSH	1	0.202	uIU/ml				2005/03/08 15:51:43
6	#TSH L	#TSH	1	0.196	uIU/ml				2005/03/08 15:51:43
7	#TSH H	#TSH	1	87.223	uIU/ml				2005/03/08 15:51:43
8	#TSH H	#TSH	1	98.158	uIU/ml				2005/03/08 15:51:43
9	#TSH L	#TSH	1	0.202	uIU/ml				2005/03/07 15:47:45
10	#TSH L	#TSH	1	0.196	uIU/ml				2005/03/07 15:47:45
11	#TSH H	#TSH	1	87.223	uIU/ml				2005/03/07 15:47:45
12	#TSH H	#TSH	1	98.158	uIU/ml				2005/03/07 15:47:45
13	#TSH L	#TSH	1	0.202	uIU/ml				2005/03/06 15:43:40
14	#TSH L	#TSH	1	0.196	uIU/ml				2005/03/06 15:43:40
15	#TSH H	#TSH	1	87.223	uIU/ml				2005/03/06 15:43:40
16	#TSH H	#TSH	1	98.158	uIU/ml				2005/03/06 15:43:40
17	#TSH L	#TSH	1	0.202	uIU/ml				2005/03/05 15:38:43
18	#TSH L	#TSH	1	0.196	uIU/ml				2005/03/05 15:38:43
19	#TSH H	#TSH	1	87.223	uIU/ml				2005/03/05 15:38:43
20	#TSH H	#TSH	1	98.158	uIU/ml				2005/03/05 15:38:43
21	#TSH L	#TSH	1	39.816	uIU/ml				2005/03/04 15:31:40

Вычисление (Recalc): Вычисление концентрации, используя самую последнюю кривую калибровки

Проверка (Verify): Выбирает, принимать результаты как Конечные, либо Отклонить результаты анализа

Загрузка (Upload): Передаёт Конечные результаты анализа в главный компьютер

Перепланировка (Reschedule): Перепланировка запроса на экране запроса

Обнаружить (Find): Обнаруживает и отображает результаты, совпадающие с условиями поиска, введенным в диалоговом блоке поиска

Все (All): Отмена условий поиска, показывает все данные

Печать (Print): отображает предварительный просмотр изображения печати на экране

Список условий регистра: применяет зарегистрированные условия поиска.

Сортировка (Sort): изменяет порядок результатов, как определено в диалоге Сортировки

6.11 Повторное тестирование

Условие Повторного испытания определено на экране Флажка и Правил следующим образом (Смотрите 8.2 Вспомогательное оборудование - Флажок и Правила).

1. Повторное испытание

Протестируйте повторно образец на том же анализе с тем же условием

2. Повторное испытание (TestFileDil.)

Разбавьте образец с показателем разбавления, определенным в Тестовом файле и протестируйте его повторно в том же анализе.

3. Повторное испытание (Панель)

Протестируйте повторно образец анализе, определенном на Панели.

(Можно применить другой показатель разбавления, который не определен в Тестовом файле.)

Если результаты анализа соответствуют условиям повторного испытания, запускается режим Повторного тестирования. Цвет ячейки становится светло-голубым.

19	Sp2	20021129-07	03-07
20	Sp1	20021129-08	03-08
21	Sp1	20021129-08	03-08

После того, как будет завершен процесс выборочного исследования всех запрошенных образцов, стойки образца быстро возвращаются, ища еще образцы для повторного тестирования. Загрузка стойки образца останавливается как только обнаруживается соответствующая этикетка штрих-кода. Позиция образца должна быть идентична исходной позиции. Искомые образцы тестируются при условии повторного испытания, определенного выше.

Point

- Образцы, которые были запрошены на экране Запроса штрих-кода, можно повторно протестировать

- Повторное тестирование доступно один раз для одного образца.

- Запрос будет перепланирован, если анализ был перепланирован из экрана запроса Не штрих-кода и флажок результата был установлен как "повторное тестирование".



- Дополнительный запрос НЕ доступен во время Режимы повторного тестирования. Рекомендуем использовать функцию перепланировки, если вам часто нужны дополнительные запросы.

- Не удаляйте стойки образца в течение Режимы повторного испытания, или образцы нельзя будет найти.

6.12 Непреднамеренная остановка

Рекомендуем операторам выполнять аварийную остановку системы во время операции анализа, есть существует риск травмы и/или возникновения пожара.

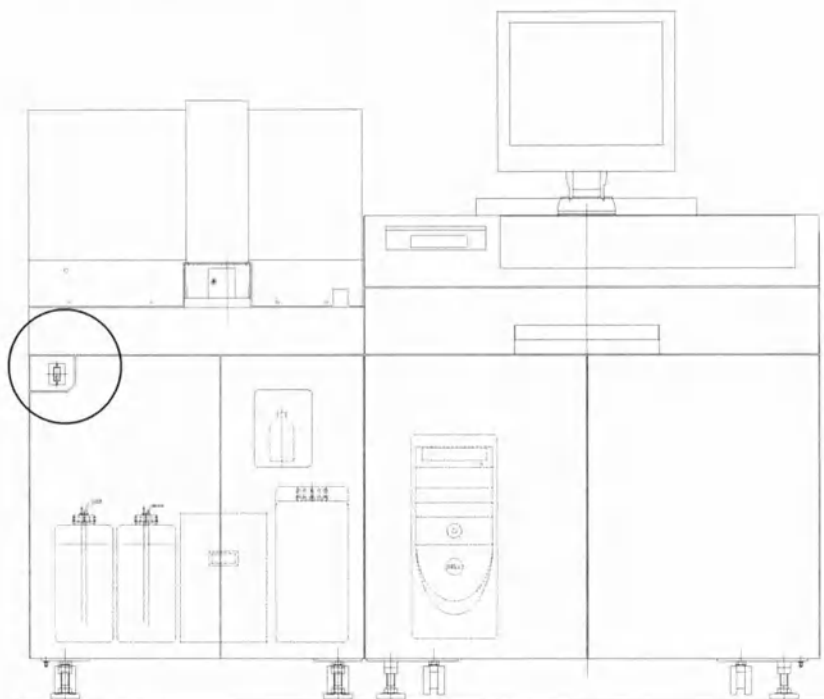
(1) Выключите выключатель мощности слева от основного устройства.

(2) Примите меры первой помощи, если нужно, для ограничения травм и повреждений.

(3) Сообщите все детали несчастного случая в ближайший сервис-центр Tosoh или в местное представительство и следуйте инструкциям, предложенным вам обслуживающим персоналом.



Обратите внимание, что обычные программы выключения не будут выполнены, если блок включатель питания используется для завершения операции.



6.13 Отключение

Когда операции анализа завершатся, храните образцы, реагенты для иммуноферментного анализа и другие вещества, которые могут испортиться, при комнатной температуре в холодильной камере. Примирируйте линию подложки Раствором замены подложки (70% этанола).

(1) Удалите образцы из загрузчика образца, и целую стойку, которая содержит конъюгат, и SDS из загрузчика Реагента/Наконечников и переложите их в холодильную камеру.

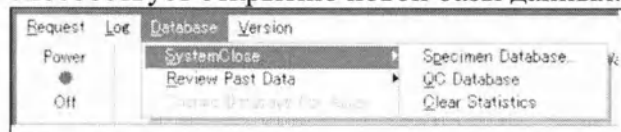
Накройте верх бутылок реагента, используя парафильм и т.п.

(2) Удалите все чашки реагента из сортировщика и передайте их в холодильную камеру.

(3) Переместите бутылки подложки в холодильную камеру и замените на бутылки с Раствором замены подложки.

(4) Закрытие системы

Нажмите Базу данных в Меню и выберите Закрыть систему. Сохраните Базу данных образца и/или Базу данных контроля качества (согласно конфигурации QC). Сохранение баз данных способствует открытию новой базы данных.



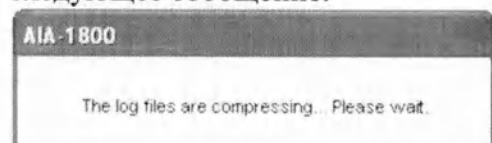
Point

- База данных образца содержит данные анализа из образцов STAT, программных образцов и контрольных образцов. База данных QC (контроля качества) содержит данные контроля качества.

- Рекомендуем закрывать Базу данных контроля качества согласно условиям Контроля качества.

- Рекомендуем закрывать базу данных образца на основе ежедневных процедур.

- Файлы Журнала будут автоматически сжаты и сохранены при закрытии системы, показывая следующее сообщение.

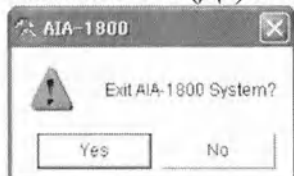


- Обратите внимание, что новые операции анализа нельзя выполнять до тех пор, пока система не будет закрыта в тех случаях, когда текущий номер результата анализа превышает 10,000.

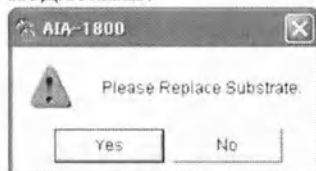
- Все результаты образца нужно подтвердить перед закрытием базы данных образца, или же нельзя будет выполнить пересчет.

- Заметьте, что когда база данных QC закрыта, база данных переключается на новую, и данные из предыдущих баз данных нельзя извлечь.

(5) Нажмите на кнопку X, расположенную в правом верхнем углу экрана, которая сопровождается кнопкой Yes (Да) внизу.



(6) Когда диалоговый блок подскажет вам заменить подложку, подтвердите, что Раствор замены подложки был установлен в отделение подложки, и нажмите "Да", чтобы начать очистку подложки.



(7) Программа закрывается, когда эта процедура завершается. Выключите основной включатель питания.

(8) Отключите Windows XP.

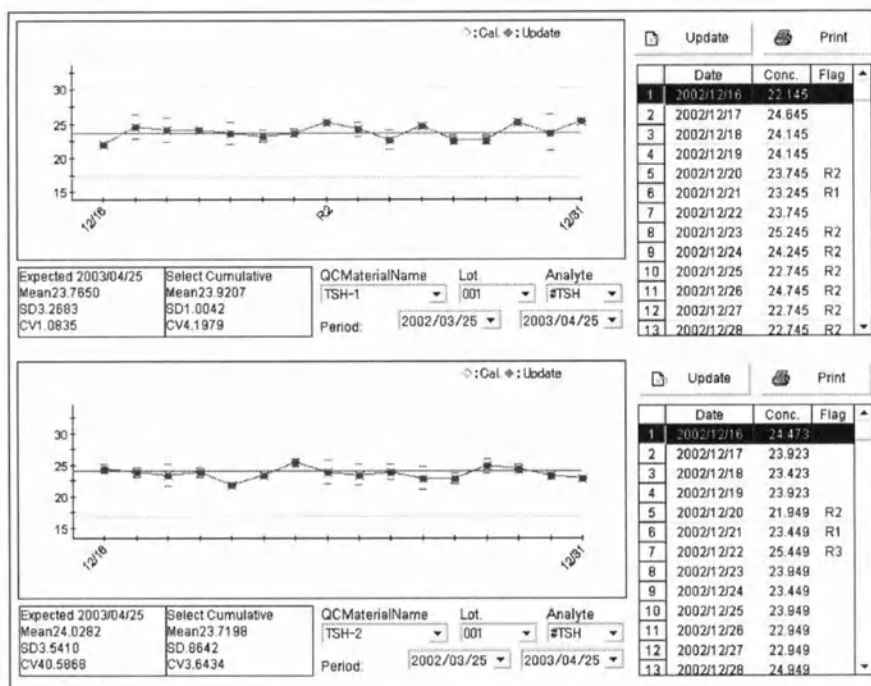
7. Точность работы системы

7.1 Диаграммы Levey Jennings

На экране внизу - диаграмма Levey-Jennings, которая показывает результаты контрольного анализа, как определено комбинацией "No Analyte-QC Material-Lot.No" (Нет аналита-Материал Контроля качества-Номер партии), а также все прилагающуюся статистику.

Point

Данные диаграммы Levey-Jennings состоят из результатов анализа для контрольных элементов, запрошенных как материалы Контроля качества, результаты которых должны быть завершены. Сюда также входят завершенные данные, поданные как проверки калибровки.



Вышеуказанный экран - это диаграмма Levey-Jennings, которую можно показать, выбрав "QC Material Name, Lot and Analyte" (Название материала QC, партия и анализируемое вещество). Ежедневные средние данные Диаграммы Levey-Jennings отображены на экране справа. Двойной щелчок по ячейке отображает диалоговое окно, которое содержит подробные данные, которые можно использовать для удаления ненужных данных. Для удаления ненужных данных требуются полномочия Администратора.

QC Data View

	Date	Result
1	2002/12/21 16:20:42	25.134
2	2002/12/21 18:20:42	25.356

Buttons: Delete, OK

Результаты оценки флажков R1-R6, которые введены при использовании экрана Выборочных правил Контроля качества, отображены в форме графа и рабочей таблицы. В графе также показан журнал калибровки.

Период используется для установки даты диапазона для диаграммы Levey-Jennings.

Кнопка Обновить (обновление QC) используется для обновления величин Средней, SD и CV (ожидаемых величин), а также диаграммы Levey-Jennings.

QC Update

Update Expected Data?

Mean: 24.7650

SD: 0.2683

CV: 1.0835

Buttons: OK, Cancel

Point

Нажмите на клавишу F1, и "ожидаемые" величины (средняя, SD и CV) появятся в форме ввода. Нажмите на клавишу F2, и величины *SelectCumulative* (Выборочные Накопительные) (средняя, SD и CV) появятся в форме ввода.

Статистическая информация
Область контроля Ожидаемые
Дата: обновленная дата

Средний: ожидаемая средняя величина (соответствует средней величине графа). Если величина не обновляется, она определяется по следующей формуле, используя величины Нижнего и Верхнего диапазона, которые были введены при регистрации материалов контроля качества.

$$\text{Средний} = (\text{Верхний диапазон} + \text{Нижний диапазон}) / 2$$

SD: ожидаемая величина среднеквадратичного отклонения (соответствует величине SD графа). Если величина не обновляется, она определяется из следующей формулы, используя величины Нижнего и Верхнего диапазона, которые были введены при регистрации материалов Контроля качества.

$$SD = (\text{Верхний диапазон} - \text{Средний}) / 2$$

CV: ожидаемые CV%. Если величина не обновляется, она определяется по следующей формуле, используя величины Нижнего и Верхнего диапазона, которые были введены при регистрации материала контроля качества.

$$CV = (SD / \text{Средний}) \times 100$$

Период дисплея (Выбранная совокупность)

Это - статистическая величина для периода показа графа (диапазон даты). Средние данные для одного дня вычисляются как один пункт.

Средний: величина среднего числа

SD: среднеквадратичное отклонение

CV: CV%

Point

Настройки условий можно использовать для определения дисплея трех пунктов. Не всю информацию можно увидеть на одном экране. Непоказанные результаты можно просмотреть, если нажать два раза на граф, который изменит вид результатов. Информацию о настройках ввода смотрите в Главе 8: Секция 8.5 Другие настройки.

Когда анализируемое вещество уже выбрано в блоке анализа нажатием клавиши Ctrl, контрольные данные с тем же анализом, но с другой партией материала QC могут быть показаны в других контрольных диаграммах.

7.2 Регистрация материалов контроля качества

Материалы контроля качества должны быть выполнены до запросов анализа контрольных материалов.

(1) В древовидной схеме нажмите материал Контроля качества.

QC Material Name Lot. Date

	Analyte	Mean	Range Low	Range High	Reps.	Cal.Chk.	Cal.Chk.Reps.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

(2) Нажмите на кнопку Добавить (Add), появится следующий диалоговый блок. Чтобы добавить материалы, введите название материала, Номер партии и даты истечения срока, выберите аналит, отметив окошко, затем нажмите кнопку ОК.

Add QC Material

QC Material Name

QC Material Lot

Expiration Date

☐ #AFP
☐ #CEA
☐ #CPep
☐ #E2
☐ #FER
☐ #FT3
☐ #FT4
☐ #HGH
☐ #IRI
☐ #PA

Add в кнопке Файл используется для ввода данных материалов контроля качества из сохраненных файлов.

Point

Заметьте, что для названия материала контроля качества и для номеров партии не используются дефисы (-).

(3) Введите верхние и нижние приемлемые пределы для каждого анализируемого вещества в ячейке Нижнего диапазона и Верхнего диапазона.

(4) При одновременном измерении контрольных материалов во время калибровки, отметьте ячейку Cal. Chk. и введите повторный подсчет в ячейке Cal. Chk. Reps.

(5) Нажмите кнопки Del и удалите название и номер партии текущего материала.

Point

Пользователи могут зарегистрировать материалы контроля качества с одинаковыми названиями, но с разными номерами партии, и провести анализ только один раз за партию. В этом случае номер партии с отмеченным окошком Активный определяет материал, который будет проанализирован.

- Контрольный материал, который будет использоваться для операций контроля качества, должен сначала быть зарегистрирован как материал QC. Заметьте, что результаты незарегистрированных контрольных материалов не будут использованы как данные QC.

7.3 Выборочные правила

Эти правила используются для установки диапазона контроля и контрольных правил для материалов контроля качества.

Last Changed 01/6/28

☐ R1	One control observation exceeds control limits set as Mean +/-	1.3	SD.
☐ R2	One control observation exceeds control limits set as Mean +/-	1.3	SD.
☐ R3	Two control observation exceeds same limits , +/-	2	SD.
☐ R4	Difference between the Two control observations exceed within the run	4	SD.
☐ R5	Four Consecutive control observations exceed same limits which is +/-	1.2	SD.
☐ R6	Ten Consecutive control observations fall on the same side of the mean.		

Last Changed 01/6/28

☐ R1	One control observation exceeds control limits set as Mean +/-	1.3	SD.
☐ R2	One control observation exceeds control limits set as Mean +/-	1.3	SD.
☐ R3	Two control observation exceeds same limits , +/-	2	SD.
☐ R4	Difference between the Two control observations exceed within the run	4	SD.
☐ R5	Four Consecutive control observations exceed same limits which is +/-	1.2	SD.
☐ R6	Ten Consecutive control observations fall on the same side of the mean.		

Правила

R1: Результат ознаменован флажком R1, если одно контрольное наблюдение превышает определенное значение SD.

R2: Результат ознаменован флажком R2, если одно контрольное наблюдение превышает определенное значение SD.

R3: Результат ознаменован флажком R3, если два последовательных контрольных наблюдения превышают определенное значение SD.

R4: Результат ознаменован флажком R4, если разница между двумя последовательными контрольными наблюдениями превышает определенное значение SD.

R5: Результат ознаменован флажком R5, если четыре последовательных контрольных наблюдений превышают (в том же направлении) определенное значение SD.

R6: Результат ознаменован флажком R6, если десять последовательных контрольных наблюдений попадают на одну и ту же сторону среднего значения.

8. Другие аспекты работы

8.1 Вспомогательное оборудование - Тестовый файл

Меню Тестового файла используется для того, чтобы вводить настройки параметров анализа для отдельных аналитов. Подробное описание параметров тестового файла смотрите в Главе 10:

Приложение 1 Тестовые файлы.

Поскольку настройки тестового файла непосредственно влияют на результаты анализа, только пользователи с полномочиями Администратора могут отображать на экране и редактировать все параметры тестового файла.

8.1.1 Тестовый файл

Анализируемые вещества, используемые в AIA-1800, должны быть сначала выбраны и введены как правильные аналиты системы. Аналиты, чьи окошки отмечены в списке слева - это пригодные аналиты, доступные для выбора на экране Запрос анализа.

(1) В древовидной схеме нажмите Тестовый файл.

(2) В кнопке Тестовый файл в списке слева выберите окошки рядом с нужным аналитом.

Analyte	#AFP
Test Code	014
Unit	ng/ml
Decimal Places	1
Reference Range(L)	0.0
Reference Range(H)	0.0
Reschedule(L)	1.0
Reschedule(H)	400.0
Assay Range(L)	1.0
Assay Range(H)	400.0
Specimen Diluent Code	2
Specimen Diluent Name	AFP
Dilution Factor for Sp. 1	1
Dilution Factor for Sp. 2	1
Dilution Factor for Control	1
Default Multiplier for DO	10
Default Multiplier for >H	5
Factor A	1.000000
Factor B	0.000000
Calibration Code	1
Calibrator Replicates	3
Calibrator Lot	2000200102000000
Calibrator Name 1	2000200101000000
Calibrator Conc. 1	0.0

Point

Заметьте, что тестовые файлы можно сохранить для каждого отдельного аналита. Нажмите кнопку Печать, чтобы отобразить предварительный обзор печати.

8.1.2 Замена диапазона указателя

AIA-1800 имеет функцию, которая позволяет пользователям определять специфический диапазон указателя согласно возрастной группе и половой принадлежности. Проверка Флажка обычно выполняется, используя диапазон указателя, введенный в тестовых файлах. Однако, очень важно заметить, что диапазон указателя, введенный в следующем экране, аннулирует данные из тестовых файлов. Поэтому всем пользователям рекомендуем ограничить настройки до того аналита, который вам нужен.

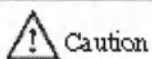
TestFile Reference Range Panel

#AFP

Add Analyte

Save to File

	Ref. Low	Ref. High	Category	Age	Age From	Age To
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						



Используйте эту функцию в строгом соответствии с инструкциями, предоставленными компанией Tosoh, чтобы обеспечить точные результаты.

8.1.3 Панели

Регистрация аналитов в панели упрощает комплексные операции запроса анализа, как, например, те, которые используются для маркеров опухоли и гормонов щитовидной железы, которые включают использование множественных аналитов.

- (1) В древовидной схеме нажмите Тестовый файл.
- (2) Нажмите кнопку Панель.
- (3) Введите название панели и различные аналиты. Аналиты можно выбрать, нажав ячейку Аналит и выбрав из списка.

TestFile Reference Range Panel

	Panel Name	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyte5	Analyte
1	PN-1	#AFP	#HGH	FSH	CA125	#PA	
2	PN-2	#AFP	LH2	MYO	TSH3G		
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

X Del.

- (4) Обратите внимание, что названия панели, введенные здесь, можно просмотреть в управляющем меню, нажав правой кнопкой по ячейкам Аналит на экране Запрос анализа. Выбор названия панели приведет к серийному вводу всех выбранных аналитов.

(5) Чтобы удалить неиспользованные панели, выберите название панели и нажмите кнопку Del.

8.2 Вспомогательное оборудование - Флажки и правила

8.2.1 Флажки

Используются для того, чтобы вводить критерии для решения, будут ли завершенные результаты анализа автоматически обрабатываться.

(1) В древовидной схеме нажмите Флажки и Правила.

(2) Статус (Судья) и определенные операции (Действие) определены для каждого флажка, как показано ниже.

Flag | Rules | Reschedule Panel |

☒ All Pending

☐ User Defined.

Flag	Judge	Action	Panel	Flag Mea
SE	Reject	Non	Non	System Error
MF	Reject	Non	Non	Mechanical Failure
RF	Reject	Non	Non	Second Reagent Dispense Error
SP	Reject	Non	Non	Sampling Pause
PS	Reject	Non	Non	Test Cup Shortage
SS	Reject	Non	Non	Short Sample
RS	Reject	Non	Non	Reagent (Cassette) Shortage
ES	Reject	Non	Non	Pretreatment Shortage
TS	Reject	Non	Non	Tip Shortage
NB	Reject	Non	Non	Seal Break Failure
LS	Reject	Non	Non	Sample Diluting Solution Shortage
WS	Reject	Non	Non	Wash Shortage
WU	Reject	Non	Non	Washing Incomplete
BS	Reject	Non	Non	Substrate Shortage
DS	Reject	Non	Non	Diluent Shortage
SC	Reject	Non	Non	Sample Clog Detected
UC	Pending	Non	Non	Abnormal Pressure During Sampling
IO	Reject	Non	Non	Incubator Temperature Error
NS	Reject	Non	Non	No Sample Cup/Tube
DO	Pending	Non	Non	Detector Over Range
DL	Pending	Non	Non	Lamp Intensity Low
BH	Pending	Non	Non	Substrate Background High
CE	Pending	Non	Non	Calculation Error
NC	Pending	Non	Non	No Calibration

Выберите радио-кнопку "Все не законченные" - это придаст статус "Не закончено" для всех результатов анализа.

Выберите радио-кнопку "Определено пользователем" - это активизирует настройки работы, определенные для каждого флажка. Результатам завершенного анализа присваивается статус, либо автоматически выпускается запрос анализа, чтобы переупорядочить обработку, в зависимости от настроек флажка.

Флаг: (подробное описание флажков смотрите в Главе 12: Приложение 3: Флажки)

Судья: (Статус результата анализа)

Конечный

Указывает на то, что результаты анализа приняты и установлены как конечные.

Не заверченный

Указывает на то, что результаты анализа ожидают дальнейшего решения.

Отказ

Указывает на то, что результаты анализа (за исключением тех, которые для калибраторов), были не приняты. На экране Результата тот же статус, как и при не законченных результатах

Действие: (операции определения флажка)

Перепланировать

Автоматически создает запрос о повторном анализе для помеченных флажком анализов в предшествующем цикле анализа.

Перепланировать (TestFile Dil.)

Автоматически создает запрос повторного анализа на основе показателя разбавления в Тестовом файле.

Если "Перепланировать (TestFile Dil.)" установлен для флага ">H", будет автоматически создан запрос повторного тестирования показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле анализа, умноженный на число, установленное в "Встроенный по умолчанию множитель для >H" в Тестовом файле.

Если установлено для флага "DO", будет автоматически создан запрос показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле анализа, умноженный на число, установленное в "Встроенный по умолчанию множитель для «DO»" в Тестовом файле.

Если установлено для других флажков (не перечисленных выше), будет автоматически создан запрос повторного тестирования показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле, умноженный на число, которое установлено в "Показатель разбавления для каждого образца (SP1 или SP2 или Контроль)" в Тестовом файле.

Максимальный показатель разбавления 625 раз.

Перепланировка (Панель)

Автоматически создает запрос повторного анализа на основе перепланированной панели, зарегистрированной в кнопке Перепланировка панели. Панель можно выбрать в ячейке Панели справа. Смотрите "8.2.3 кнопка Перепланировки панели" в этой главе.

Повторное испытание

Автоматически создает запросы повторного анализа и начинает операцию анализа.

Повторное испытание (TestFile Dil.)

Автоматически создает запросы повторного анализа показателем разбавления в Тестовом файле и начинает операцию анализа.

Если "Повторное испытание (TestFile Dil.)" установлено для флага ">H", будет автоматически создан запрос повторного анализа показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле анализа, умноженный на число, установленное в "Встроенный по умолчанию множитель для >H" в Тестовом файле.

Если установлено для флага "DO", будет автоматически создан запрос повторного тестирования показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле анализа, умноженный на число, установленное в "Встроенный по умолчанию множитель для DO" в Тестовом файле.

Если установлено для других флажков (не перечисленных выше), будет автоматически создан запрос повторного тестирования показателем разбавления, использованным в предыдущем цикле, умноженный на число, установленное в "Показателе разбавления для каждого образца (SP1 или SP2 или Контроль)" в Тестовом файле.

Максимальный показатель разбавления - 625 раз.

Повторное испытание (Панель)

Автоматически создает запросы повторного анализа на основе перепланированной панели и начинает операцию анализа. Перепланированная панель зарегистрирована в кнопке Перепланировка панели. Панель можно выбрать в ячейке Панель справа. Смотрите "8.2.3 кнопка Перепланировки панели" в этой главе.



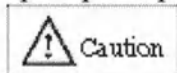
Point Флажки отображены в порядке приоритета – в верхних строках списка - самый приоритетный флажок.

Флажки с 01 по 99 - все определены пользователем. Разнообразные критерии проверки флажка вводятся, используя кнопку Правила.

8.2.2 Правила

8.2.2.1 Правила проверки для определенных пользователем флажков

Правила проверки для определенных пользователем флажков вводятся в кнопке Правила. Флажки можно присвоить к результатам анализа, которые удовлетворяют специфические критерии проверки. Для флажка можно определить многочисленные отдельные критерии.



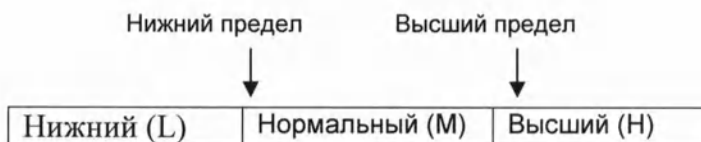
Используйте эту функцию в строгом соответствии с инструкциями, предусмотренными Tosoh для обеспечения точных результатов.

Флажки с 01 по 99 определяются пользователем и им можно присвоить название из двух символов. Флажкам можно присваивать разные названия в зависимости от того, были удовлетворены их критерии проверки или нет.

Результаты проверки для флажков с 01 по 99 отображены на позиции Флажка 3 на экране Результаты.

Критерии проверки Флажка можно определить по анализам, которые были применены, анализам с назначенным флажком, условиям, возрасту и полу.

Как показано в руководстве экрана проверки, цель падает в пределах Низкого уровня (L), Нормального (M) или Высокого (H) диапазон определяется использованием критериев. Нижний и высший пределы здесь - указатели диапазона (L, H) анализа, и величины нельзя изменить.



Flag Rules | Reschedule Panel

01

Flag	Unverifiable	Comment
DH	UH	#FT3 Check

Define Flag Rule

	Analyte	Flag Target	Judge	Joint	Low Limit	High Limit	Age From	Age To	Sex
1	#FT3	✓	H	AND	0.00000	0.00000			
2	#FT4	↓	IH	OR	0.00000	0.00000			
3	#TSH	↓	IL	OR	0.00000	0.00000			
4	TSH3G	↓	IL	OR	0.00000	0.00000			
5	#T4	↓	IH	OR	0.00000	0.00000			
6		↓							
7		↓							
8		↓							

LowLimit
HighLimit

Low(L)

Normal(M)

High(H)

L: Result(Conc.) is in a Low-range
M: Result(Conc.) is in a Normal-range
H: Result(Conc.) is in a High-range
!L: Result(Conc.) is out of Low-range
!M: Result(Conc.) is out of Normal-range
!H: Result(Conc.) is out of High-range

Типы критериев

L Результат (Conc.) - в Нижнем диапазоне

M Результат (Conc.) - в Нормальном диапазоне

H Результат (Conc.) - в Высшем диапазоне

L Результат (Conc.) - вне Нижнего диапазона

M Результат (Conc.) - вне Нормального диапазона

H Результат (Conc.) - вне Высшего диапазона

8.2.2.2. Ввод настроек данных проверки

- (1) Установите аналит, которому будет присвоен флажок, на первой строке и отметьте окошко Цель флага.
- (2) Диапазон указателя для Тестового файла обычно вводится, используя значения "Нижнего предела" и "Высшего предела" (величины, введенные впервые, используются как величины по умолчанию).
- (3) С критериями проверки верификаторы (L, M, H, L, M, H), показанные в нижней секции экрана, используются для выбора типа значения результата, который нужно сигнализировать.
- (4) Представлены два связанных условия "Или" и "И", они используются согласно следующим процедурам.

<1> Если нужно проверить один или нуль аналита, за исключением тех, которым присвоен флаг (комбинационные условия не применяются):

Анализируемое вещество, которому присвоен флаг, будут означены, если все результаты проверки "Истинные" (пункты игнорируются, если окошко Цель флага не было отмечено.)

<2> Если нужно проверить много аналитов, за исключением тех, которым назначен флаг (и комбинационное условие - "Или"):

Если аналит, которому присвоен флажок, является "Истинным", остальные аналиты последовательно отмечаются, чтобы определить статус - True/False/No Result/Not Tested. (Истинный/Ложный/Нет результата/Не тестировался) (Смотрите Случай А.).

- Если обнаружен "Истинный", аналит обозначен, и проверка завершается.
- Если обнаружен "Ложный", аналит не обозначен, и проверка завершается.
- Если все аналиты - "Нет результата", аналит означен флажком "Unverifiable" (Проверке не подлежит).
- Если все аналиты - "Не протестированы", проверка заканчивается без присвоения флажков.

<3> Если нужно выверить множественные аналиты, за исключением тех, которым был назначен флажок (и комбинационное условие - "И"):

Если аналит, которому присвоен флаг, является "Истинным", остальные аналиты последовательно проверяются, чтобы определить их статус - True/False/No Result /Not Tested (Истинный/Ложный/Нет результата/Не тестирован). (Смотрите Случай В.)

В этом случае все аналиты подлежат проверке.

- Если все аналиты - "Истинные", аналит означен.
- Если какой-либо аналит "Ложный", аналит не означен.
- Если какой-либо аналит "Нет результата", аналит означен флажком "Unverifiable" (Не подлежит проверке).
- Если какой-либо аналит "Не протестирован" и нет "Нет результата", аналит не сигнализирован.

Проверки выполняются на том этапе, когда все результаты анализа, необходимые для образца под вопросом, были завершены.

Результаты анализа включают следующие указатели:

Нормальный результат: результат анализа обнаруженной концентрации. Проверяются результаты "DO," ">H" или "<L". В случае DO концентрация выверяется как очень высокая или очень низкая, в зависимости от показателя калибровки.

Нет результата: указывает на невозможность определить концентрацию.

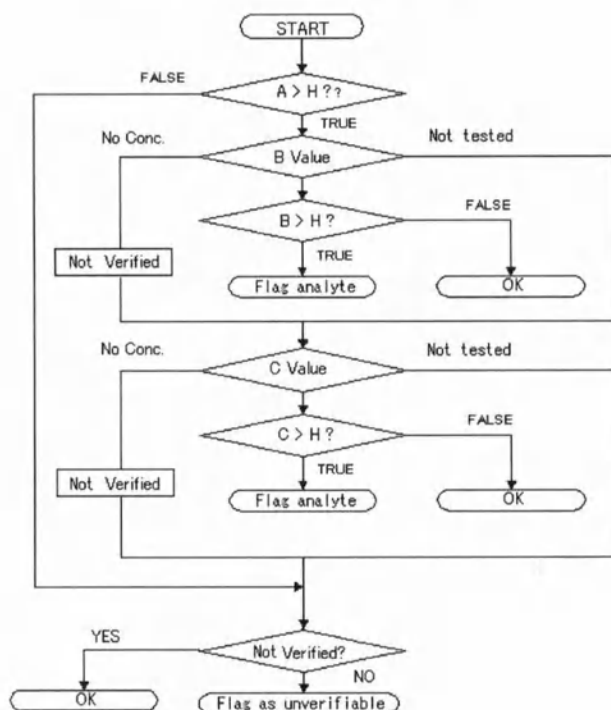
Это для случаев, когда присваиваются все системные флажки и арифметические флажки (NC, CL, CE, DL, BH).

Не протестирован: указывает на то, что аналит был пропущен вместо тестирования из-за статуса SS или PS.

Случай А

Define Flag Rule									
	Analyte	Flag Target	Judge	Joint	Low Limit	High Limit	Age From	Age To	Sex
1	A	☒	H	AND	0.00000	100.00000			
2	B	☐	H	OR	0.00000	100.00000			
3	C	☐	H	OR	0.00000	100.00000			
4		☐							
5		☐							
6		☐							
7		☐							
8		☐							
9		☐							
10		☐							

(A > H and B > H) or (A > H and C > H)



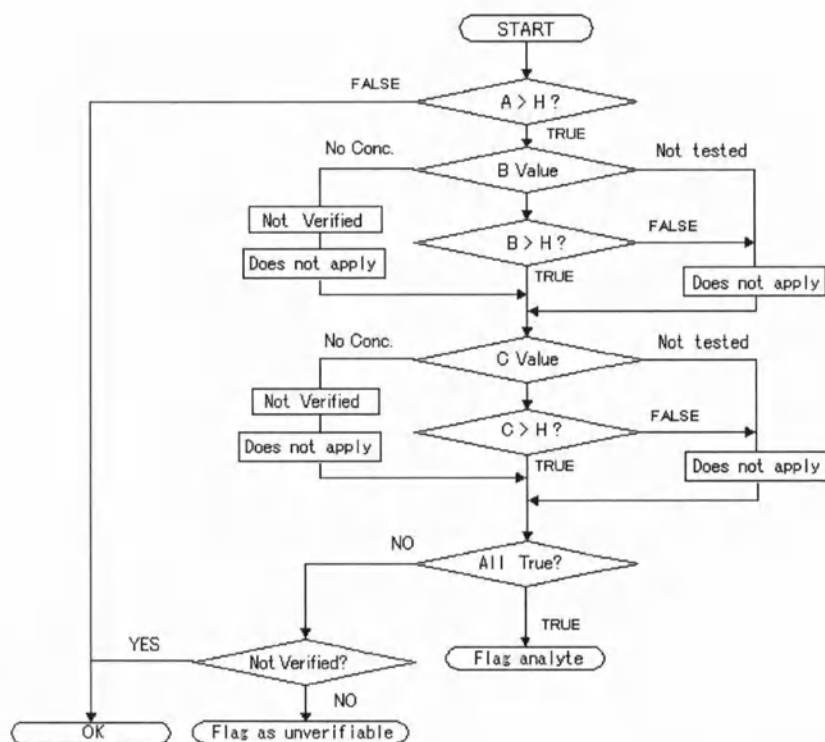
Если значения для анализируемых веществ А и В - высокие, или если значения для анализируемых веществ А и С - высокие, аналиты озаменованы.

Если для аналитов В и С не было обнаружено никакой концентрации, аналиты не выверяются, и появляется флажок "Unverifiable" (Не подлежит проверке). В этом случае аналит В имеет приоритет над аналитом С, и, таким образом, аналит С не появляется в указателе, если концентрация обнаружена в аналите В.

Если флаг "Unverifiable" не нужен, его можно деактивировать, если не вводить настройку для этого названия.

Случай В

Define Flag Rule									
	Analyte	Flag Target	Judge	Joint	Low Limit	High Limit	Age From	Age To	Sex
1	A	☒	H	AND	0.00000	100.00000			
2	B	☐	H	AND	0.00000	100.00000			
3	C	☐	H	AND	0.00000	100.00000			
4		☐							
5		☐							
6		☐							
7		☐							
8		☐							
9		☐							
10		☐							

$A > H$ and $B > H$ and $C > H$


Если значения для анализируемых веществ A, B и C - высокие, аналиты ознaменованы.

Если для аналитов B и C не обнаружено никакой концентрации, аналит не ознaменован, и применяется флажок "Unverifiable" (Не подлежит проверке).

Если флажок "Unverifiable" не нужен, его можно дезактивировать, если не вводить установку для этого названия.

8.2.3 Перепланировать панель

Функция Перепланировать панель используется при перепланировке анализируемых образцов для новых тестов на основе различных показателей разбавления. Операции повторного анализа определены в кнопке Флаг. Операции, в которых используется панель, определяют название перепланированной панели.

	Panel Name	Analyte1	Analyte2	Analyte3	Analyte4	Analyte5	Analyte6	X	Del.
1	PANEL-1	#FT3	#FT4	#TSH					
2	PANEL-2	#CA199	#CEA						
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

8.3 Вспомогательное оборудование - Хост

Связь с главным компьютером осуществляется посредством кабеля RS232C и совместимых интерфейсов передачи ASTM E1381-91 и E1394-91, или используя Ethernet и стандартный совместимый интерфейс передачи OpenLA21 (HL7 Ver2.4).

Обратитесь в Сервис-центр TOSOH или в местное представительство, если вам нужна более подробная информация о связи между AIA-1800 и главным компьютером.

8.3.1 Стандарт ASTM

ASTM

COM Port: COM2

Query: ☐ Yes ☒ No

Realtime Upload: ☐ Final ☒ All ☐ Patient ☐ Stat ☐ Control

Upload Option: ☒ Send Instrument Flag With C Record
☐ AIA-NexIA (Highest Priority Flag)
☒ ALL Flags
☒ Send R Record For Rate

Result Flag 1: ☒ Zero ☐ Null

Result Flag 2: ☐ Zero ☐ Null ☐ Assay Range ☒ Assay Range (< >)

Low Level Protocol: ASTM 1381-91 High Level Protocol: ASTM 1394-91

Baud Rate: 9600 Start Bit: 1 Data Length: 8 Stop Bit: 1 Parity: NONE

Field Delimiter: | Repeat Delimiter: \ Component Delimiter: ^ Escape Delimiter: & Sender Name or ID: AIA-1800

Статус главного запроса

Система AIA-1800 начинает с чтения ID образца и создания запроса в контроллер ПК, который проверяет оборудование созданных запросов анализа и возвращает важную информацию в AIA-1800. Если информация сопоставления не обнаружена, контроллер ПК издает запрос в главный компьютер.

Загрузка в реальном времени

Определяет типы образцов, для которых создаются сообщения в главный компьютер по завершении анализа.

Опция загрузки

Посылайте флажок инструмента с записью C

Определяет, нужно посылать флажки инструмента или нет.

Посылайте запись R для показателя

Определяет, нужно ли посылать величины показателя или нет.

Флаг результата 1

Определяет способ сообщения о данных вместо концентрации, если не было получено никакой концентрации.

Флаг результата 2 (В случаях с результатами ">H" или "<L")

Определяет способ сообщения о данных вместо концентрации, если результат анализа - ">H" или "<L".

- Тестовый файл Диапазона анализа (верхний предел и нижний предел) включен в отчеты, если Диапазон анализа выбран.

- Символы "<", ">" добавляются к отчету, если выбран Диапазон анализа (<>).

RS232C и Настройки протокола

Здесь вводятся настройки, чтобы установить интерфейс передачи с главным компьютером.

Настройки, которые были введены здесь, не должны изменяться, если связь установлена.

Вводите параметры в соответствии со спецификациями главного компьютера.

Point

Закройте системную программу и перезапустите систему для подтверждения новых параметров.

8.3.2 Стандарт OpenLA21 (HL7 Ver2.4)

HL7 (LIS) |

Connection Setting		Host LIS	AIA-1800
IP Address	192.168.1.2		Not Need Setting
Port Number	Connection	Listen...	10001
	Listen...	10000	Connection

Query	Realtime Upload		
☐ Yes	☐ Final	☒ All	
☒ No	☐ Patient	☐ Stat	☐ Control

AIA Status Auto Sending	Result Flag 1	Result Flag 2	
☐ Yes	☒ Zero	☐ Zero	☐ Assay Range
☒ No	☐ Null	☐ Null	☒ Assay Range { < > }

Connection Type	TypeB	MLLP Format	Standard
Character Set	ISO IR87	Character Set Handling	ISO 2022-1994
Processing ID	P	Version ID	2.4
Field Separator		Encoding Characters	^~\&
Sending Application	AIA-1800	Sending Facility	TOSH
Receiving Application	LIS	Receiving Facility	
Analyzer ID	001		

Установка связи

Установка Адреса IP главного компьютера и Номер порта между AIA-1800 и главным компьютером.

Запрос

Сначала система AIA-1800 читает ID образца и издает запрос в контроллер ПК. Затем ПК проверяет уже созданные и хранящиеся в нем запросы анализа и возвращает важную информацию в AIA-1800. Если не было обнаружено никакой соотносящейся информации, контроллер ПК издает запрос в главный компьютер, если выбрана кнопка "Да".

Загрузка в реальном времени

Определяет типы образцов, для которых в главный компьютер издаются отчеты, если их анализы были завершены.

Статус автоматической отправки AIA

Определяет, отправляется ли периодически статус анализатора в LIS.

Флаг результата 1

Определяет, какие данные сообщаются вместо концентрации, если концентрация не обнаружена.

Флаг результата 2 (В случаях с результатами ">H" или "<L")

Определяет, какие данные будут сообщены вместо концентрации, если результат анализа - ">H" или "<L".

- Диапазон анализа (верхний предел и нижний предел) в тестовом файле включен в отчет, если выбран Диапазон анализа.

-Символы "<" или ">" добавляются к отчету, если выбран Диапазон анализа.

Point

Закройте системную программу и перезапустите систему, чтобы обновить установочные параметры.

8.4 Вспомогательное оборудование - Спецификация

Экран Спецификации используется для ввода установочных параметров для печати, работы системы, анализа и результатов анализа.

8.4.1 Настройки отчета о результатах анализа

Этот параметр выбирает установку печати для выпуска результатов анализа в принтер, когда анализ завершен.

Отчет в реальном времени

Настройки Отчета на странице - результаты анализа распечатываются в том порядке, в котором они были получены, одна страница за один раз, как только каждая страница заполнена. В случае, когда результаты анализа не заполняют всю страницу, они распечатываются в конце операции анализа.

Сеанс Отчета образцов - результаты анализа распечатываются в единицах измерения образца, как только все действия по отдельному ID образца завершаются. Это позволяет издавать отчеты для отдельных пациентов. Отметьте, что все предыдущие результаты для ID того же образца будут включены в отчет в случаях, когда система не была выключена после этой операции.

Тип отчета в реальном времени

Печать сообщений в реальном времени можно определить согласно каждому отдельному типу образца.

Размер бумаги

A4 - стандартный размер страницы для распечатки сообщения.

The screenshot displays the 'Specifications' screen with the following settings:

- Realtime Printout:** ☒ None, ☐ Page Report, ☐ Specimen Report
- RealTime Report Type:** ☐ Patient, ☐ Stat, ☐ Control
- Paper Size:** ☒ A4, ☐ Letter
- Priority for 10 min Assay:** 0
- Analyzer COM Port:** COM1
- Barcode Reader Setup:** Options
- 3rd Rack Type:** ☒ Tip Rack, ☐ Reagent Rack
- Calibration Auto Accept:** ☐ Automatic, ☒ Manual
- Levey Jennings Chart:** ☒ 2 Control View, ☐ 3 Control View

(1) В древовидной схеме нажмите Спецификации.

(2) Выберите подходящую настройку для издания отчета в реальном времени и типе отчета.

8.4.2 Установочные параметры порта RS-232C

Этот параметр используется для ввода настройки назначения порта для портов RS232C, используемых для связи AIA-1800, контроллера ПК и главного компьютера. Порт связи для основного устройства назначается, используя Analyzer COM Port.

Realtime Printout
☒ None
☐ Page Report
☐ Specimen Report

Priority for 10 min Assay

Calibration Auto Accept
☐ Automatic
☒ Manual

RealTime Report Type
☐ Patient
☐ Stat
☐ Control

Analyzer COM Port

Levey Jennings Chart
☒ 2 Control View
☐ 3 Control View

Paper Size
☒ A4
☐ Letter

Barcode Reader Setup

3rd Rack Type
☒ Tip Rack
☐ Reagent Rack



- Не забудьте перезапустить систему после изменения портов связи, чтобы подтвердить новые настройки.

- Основному устройству (AIA-1800) обычно присваивается порт COM1, а главному компьютеру COM2 порт.

8.4.3 Автоматическое принятие калибровки

Этот параметр выбирает способ принятия кривых калибровки - автоматически или вручную.

- Выбор "Автоматически" означает, что созданная кривая калибровки будет использоваться для вычисления концентрации для всех контрольных элементов, обработанных в одной операции. Новая кривая калибровки автоматически принимается, если она находится в рамках верхнего и нижнего пределов, определенных на экране Материалов Контроля качества.

- Выбор "Ручная" позволяет оператору просматривать результаты калибровки на экране Калибровке и решать, принимать кривую калибровки или нет.

Realtime Printout
☒ None
☐ Page Report
☐ Specimen Report

Priority for 10 min Assay

Calibration Auto Accept
☐ Automatic
☒ Manual

RealTime Report Type
☐ Patient
☐ Stat
☐ Control

Analyzer COM Port

Levey Jennings Chart
☒ 2 Control View
☐ 3 Control View

Paper Size
☒ A4
☐ Letter

Barcode Reader Setup

3rd Rack Type
☒ Tip Rack
☐ Reagent Rack

8.4.4 Приоритет 10-минутного анализа

Этот параметр используется для выбора приоритета 10-минутного анализа для операций, в которых 40-минутные анализы и 10-минутные анализы обрабатываются вместе. Эта установка будет проигнорирована, если анализы не смешаны.

Этот параметр настраивается, чтобы назначить позиции анализа к 10-минутному анализу после количества "n" (1-90) 40-минутных анализов. Если вместо "n" введен "0", обработка 10-минутного анализа ожидает, пока не завершатся устойчивые реакции для последнего 40-минутного анализа.

8.4.5 Настройка штрих-кода

Система AIA-1800 предназначена для работы максимально с четырьмя различными типами штрих-кодов за один раз. Введите установочные параметры в соответствии с типом штрих-кода и спецификацией. Заметьте, что для всех калибраторов Tosoh, которые используют штрих-код формата ITF, необходимо соблюдать соглашения ITF.

(1) В разделе Установки считывателя штрих-кода на экране Спецификации нажмите кнопку Опции.

Появится следующий экран



(2) Выберите параметры для каждого типа штрих-кода.

(3) Нажмите кнопку ОК.

Стартовая цифра

Указывает первую цифровую позицию, используемую для IDs образца на штрих-кодах на контейнерах образца.

Длина

Указывает правильную цифровую длину, используемую для IDs образца на штрих-кодах на контейнерах образца.

Пример: если стартовая цифра - 3 и эффективная длина - 10, ID образца для штрих-кода "123456789ABCDE" будет "34567890AB"

Подробное описание параметров штрих-кода смотрите в Главе 11: Приложение 2: Настройки штрих-кода.

8.5 Другие настройки



3-й тип стойки

Загрузчик Реагента/Наконечников принимает до 3 стоек для наконечников. Реагенты можно загружать в позицию 3-ей стойки. Заметьте, что этикетки штрих-кода реагента не могут быть прочитаны в этой позиции, поэтому информацию о реагенте нужно вводить вручную.

Нажмите клавишу Реагент/Наконечники на основном устройстве и загрузите реагенты. Закрытие покрытия начинает процесс сканирования, из-за чего отображается информация о реагенте, и появляются управляющие окна на экране. Это используется для ввода правильной информации о реагенте.



Подробную информацию об использовании этой характеристики можно получить в сервис-центре Tosoh или в местном представительстве.

Выбор количества окон диаграммы Levey-Jennings

Количество диаграмм Levey-Jennings, отображенных для цели сравнения на одном экране, может быть от 2 до 3.

8.6 Вспомогательное оборудование - Статистика

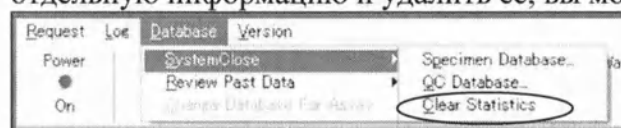
Экран Статистики используется для того, чтобы сортировать ежемесячные итоги по образцам и использованным тестовым чашкам.

Количество "Образца пациента" не означает количество проанализированных пациентов, а количество всех проанализированных образцов, включая образцы пациента, контрольные элементы, калибраторы и материалы проверки калибровки.

Period: 2005/01 2005/02 All List Print

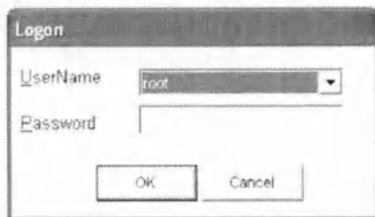
Analyte	Patient Sample	Patient Tests	Control Tests	Calibrator Tests	Calibration Check Tests	Total Tests
#AFP	44	34	6	12	0	52
#FROG	46	34	6	18	0	58
#TSH	70	46	6	72	4	128
ALL	80	114	18	102	4	238

Статистические данные можно очистить следующим образом: в меню Базы данных выбрать Закрытие системы, сопровождающее Очисткой статистики. Заметьте, что вы не можете выбрать отдельную информацию и удалить ее, вы можете только удалить все данные сразу.



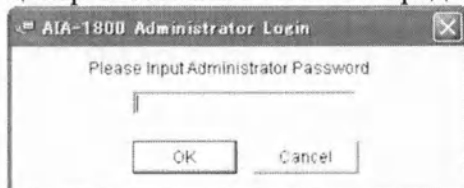
8.7 Вспомогательное оборудование - Изменить логон

Этот экран Изменения логона используется для повторной регистрации в системе. Нужно зарегистрироваться на уровне администратора для того, чтобы иметь доступ ко всем необходимым экранам меню и выполнять все необходимые действия. Дополнительно к запуску системы вспомогательное оборудование может использовать журнал при изменении операторов, когда система находится в рабочем состоянии.



8.7.1 Регистрация Администратора/Оператора

Выключите системную программу AIA-1800 и загрузите программу Менеджер пользователей из стартового меню Windows. Если системный пароль администратора утерян, обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.



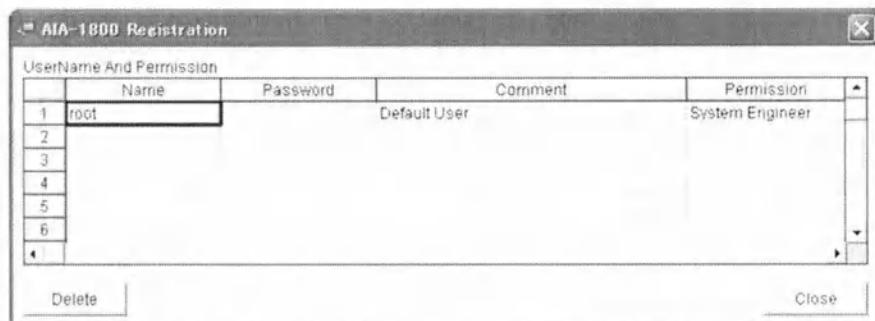
(1) Введите необходимую информацию, нажав соответствующие ячейки, показанные на экране меню.

Имена Пользователя можно вводить, используя не более 32 текстовых символа. Пароли вводятся с использованием не более 32 текстовых символов.

Администраторы регистрируют как "Супер Пользователь", а операторы анализа как "Оператор". Зарегистрируйте необходимое количество пользователей (администраторов и операторов) для системы AIA-1800. Заводское имя пользователя администратора по умолчанию - "root" без пароля.

Point

Некоторые параметры тестового файла доступны только для уровня администратора.



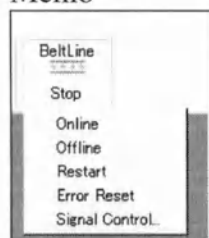
(2) Покиньте программу Менеджер пользователей.

(3) Запустите системную программу AIA-1800, выберите только что добавленных пользователей из журнала на экране и зарегистрируйтесь в системе.

8.8 Экраны меню Конвейера

Следующий экран меню предусмотрен только для модели LA системы AIA-1800. Устройство конвейера работает, используя следующий экран меню, предусмотренный на Панели инструментов.

Меню



Online: Позволяет системе AIA-1800 обрабатывать образцы из устройства конвейера.

Offline: Не позволяет системе AIA-1800 обрабатывать образцы из устройства конвейера.

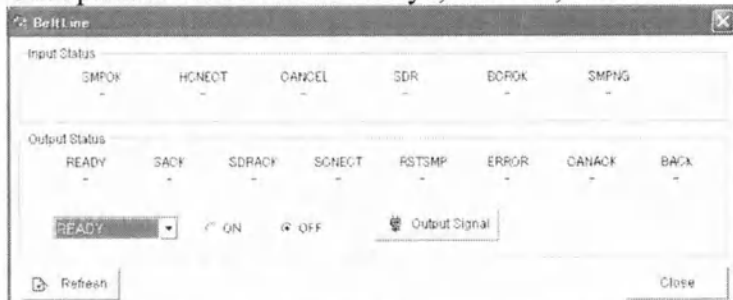
Перезапуск: Перезапуск, отсылая образцы из устройства конвейера.

Ошибка настройки: Удаляет все ошибки, которые произошли в течение работы с устройством конвейера.

Сигнальный контроль: Отображает диалоговый блок, используемый для определения конфигураций сигнала устройства конвейера.

Диалоговый блок конвейера

Отображает сигнальный статус, как ON, OFF или "-" в случае, если статус неизвестен.



Экран Сигнального контроля используется для обслуживания устройства конвейера. Его не нужно использовать во время обычной работы. Подробное описание смотрите в "Руководстве системы конвейера".

9. Обслуживание

Выполнение программы регулярного обслуживания обеспечит максимальную безопасность и оптимальное выполнение работы системы AIA-1800. Советы по правильному обслуживанию предусмотрены во время процесса установки. Обслуживание должен выполнять только квалифицированный и хорошо подготовленный обслуживающий персонал.

9.1 Ежедневное обслуживание

Всегда выполняйте ежедневную процедуру обслуживания перед запуском системы AIA-1800. При выключении системы замените подложку раствором замены подложки (70% этанола) и используйте его для примирования линий подложки.



Не заменяйте подложку дистиллированной водой. Если оставить ее надолго, это может вызвать заражение линии подложки и поднимет фон подложки.

9.1.1 Очистка линий подложки

Если во время ежедневного обслуживания появляется флаг высокого пропуска (ВН) с Фоном 4MU, для очистки линий подложки используйте следующие процедуры.

- (1) Замените бутылку подложки раствором замены подложки с 70% содержанием этанола.
- (2) В Панели инструментов нажмите Подложку и выберите из меню опцию Заменить подложку. Начнется последовательность действий по замене подложки.
- (3) Повторите перечисленные процедуры трижды.
- (4) Подготовьте азотную кислоту в концентрации 0.14 моль/л. (Концентрированная азотная кислота, смешанная с дистиллированной водой в пропорции 1:100 создаст эквивалентную концентрацию.)
- (5) Замените бутылку 70% раствора этанола той, в которой содержится раствор азотной кислоты.
- (6) В Панели инструментов нажмите Подложка и выберите из меню Заменить подложку. Начнется процесс замены подложки.
- (7) Повторите перечисленные процедуры трижды.
- (8) Переустановите бутылку 70% раствора этанола.
- (9) В Активной зоне нажмите Подложка и выберите в меню Заменить подложку. Начнется процесс замены подложки.
- (10) Повторите перечисленные процедуры трижды.

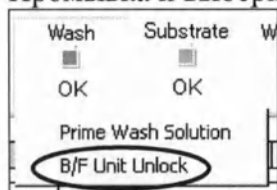
(11) Замените бутылку 70% раствора этанола бутылкой подложки. Из древовидной схеме выполните профилактический осмотр еще раз.

9.2 Еженедельное обслуживание

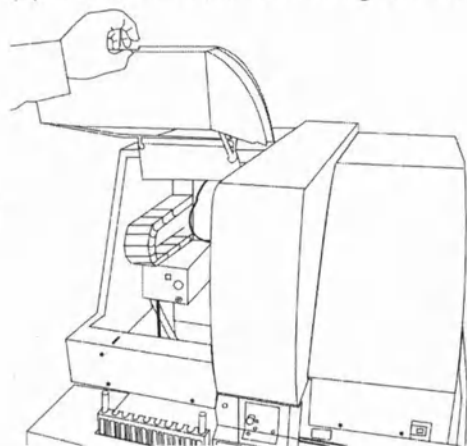
9.2.1 Очистка промывочного зонда

9.2.1.1 Удаление устройства В/Ф

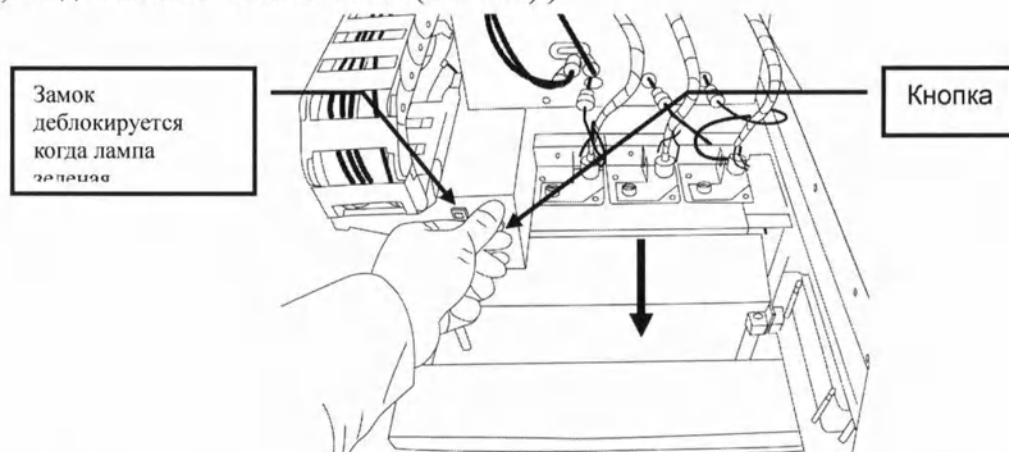
(1) Подтвердите, что AIA-1800 перестала работать, затем в панели инструментов нажмите меню Промывка и выберите B/F Unit Unlock (Открыть устройство В/Ф).



(2) После того, как замок разблокируется, откройте покрытие Реагент/Наконечники.

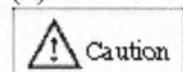


(3) Удалите устройство В/Ф, нажав на кнопку, как показано ниже. (Устройство В/Ф можно удалить, когда лампа слева включена (зеленая).)



(4) Закройте системную программу AIA-1800. (Диалоговый блок подскажет, что нужно заменить подложку. Просто проигнорируйте его (Нажмите Нет), если вы хотите продолжить анализ.)

(5) Выключите основное питание.

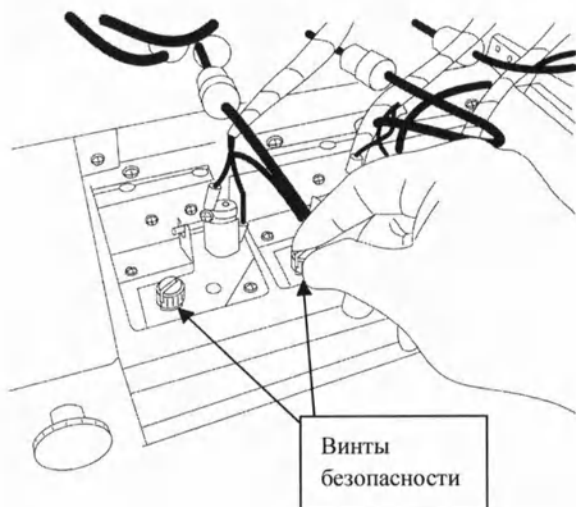


- Наконечники зонда постоянно находятся в контакте с образцами, которые могут содержать инфекционные вещества, поэтому всегда носите перчатки при замене зонда.

- Не забудьте отключить питание системы перед выполнением обслуживающих задач. При попадании части тела в движущийся механизм может произойти травма.

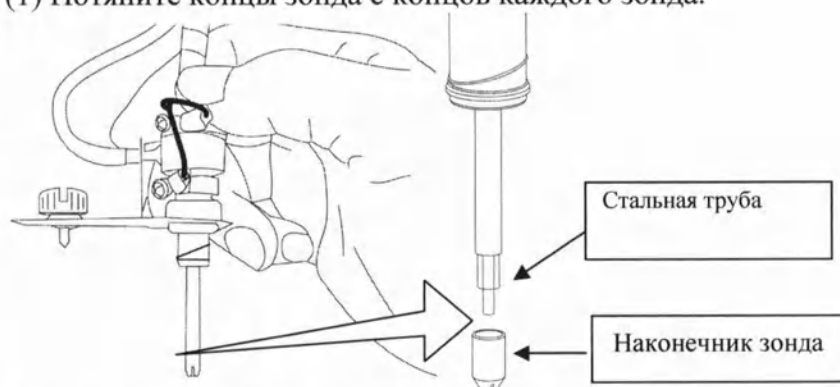
9.2.1.2 Удаление промывочных зондов В/Ф

(1) Ослабьте винты безопасности трех промывочных зондов и удалите их, потянув вверх.



9.2.1.3 Очистка промывочных зондов

(1) Потяните концы зонда с концов каждого зонда.



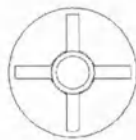
(2) Чистите удаленные наконечники зонда приблизительно 5 минут в ванне с ультразвуковым нейтральным промывочным раствором, затем промойте де-ионизированной водой. Если и теперь не очистится, замените на новые наконечники зонда. (№ Части: 020107)

(3) После очистки, присоедините наконечники к зондам.

(4) Установите еще раз, уверенно заполнив наконечники зонда трубой из нержавеющей стали, проходящей по центру. Труба из нержавеющей стали в центре должна немного выдаваться за наконечник, если она правильно установлена.



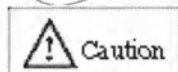
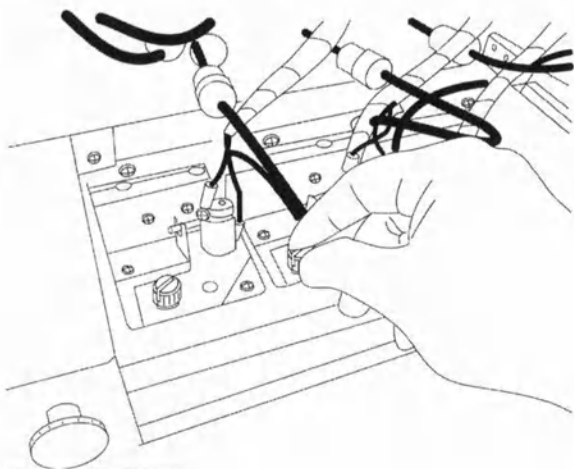
Неправильно



Правильно



(5) Переустановите промывочные зонды на их позицию и затяните закрепляющие винты.



Неправильная установка наконечников зонда может привести к неточным результатам анализа.

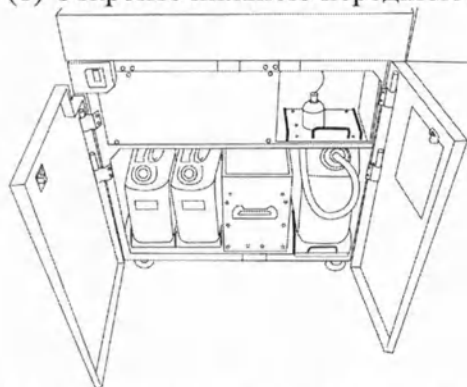
9.2.1.4 Установка устройства В/Ф

- (1) После того, как были переустановлены промывочные зонды, установите еще раз устройство В/Ф, прижав его обратно. (Устройство станет на место, если его правильно нажать обратно.)
- (2) Закройте покрытие Реагент/Наконечники

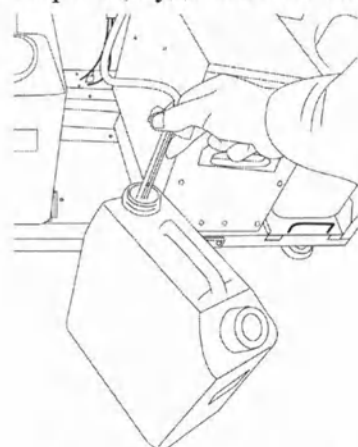
9.3 Ежемесячное обслуживание

9.3.1 Замена фильтров для промывочного раствора и растворителя

- (1) Откройте нижнюю переднюю дверь основного устройства.



- (2) Возьмите 5-литровый бак промывочного раствора или растворителя и снимите крышку с той стороны, куда вставляется трубка.



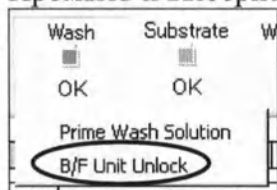
- (3) Как показано на рисунке ниже, удалите промывочный раствор или фильтр растворителя, прикрепленный к концу всасывающей насадки и замените новым. (№ части: 018585)



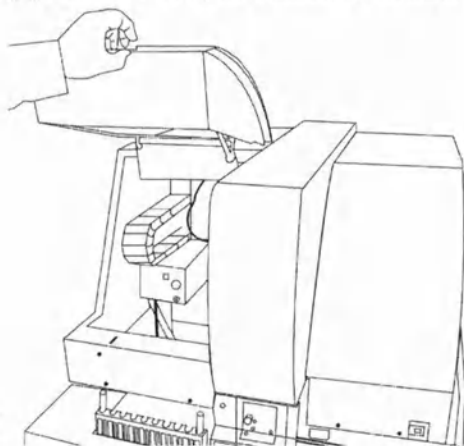
(4) Отвинтите крышку обратно на бак и верните ее в основное устройство.

9.3.2 Замена наконечников промывочного зонда

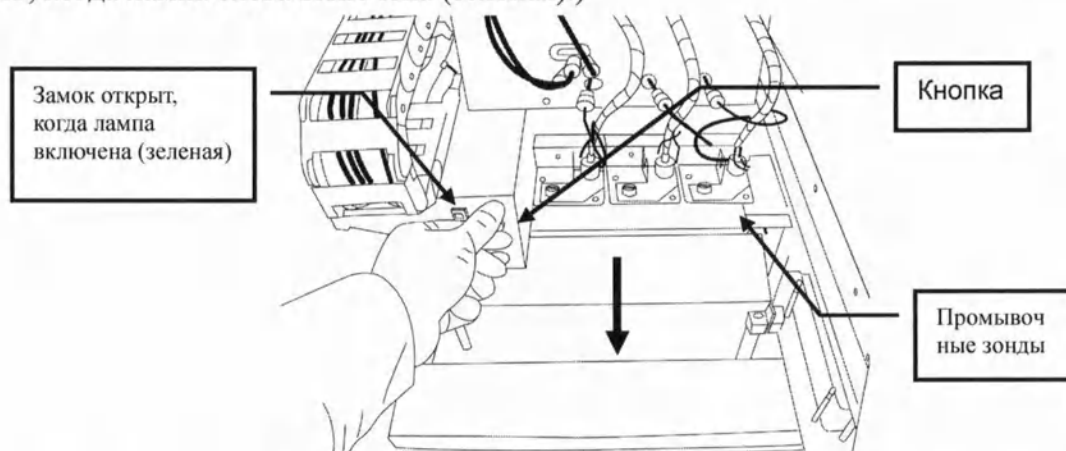
(1) Убедитесь, что система AIA-1800 остановлена, затем в Панели инструментов нажмите Промыть и выберите из меню B/F Unit Unlock (Открыть замок устройства B/F).



(2) После того, как замок деблокируется откройте покрытие Реагент/Наконечники.

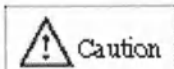


(3) Удалите устройство B/F, нажав на кнопку, как показано ниже. (Устройство B/F можно вытащить, когда лампа слева включена (зеленая).)



(4) Закройте системную программу AIA-1800. (Диалоговый блок подскажет вам заменить подложку. Пройгнорируйте его (Нажмите Нет), если вы собираетесь продолжить анализ.)

(5) Выключите основное питание.



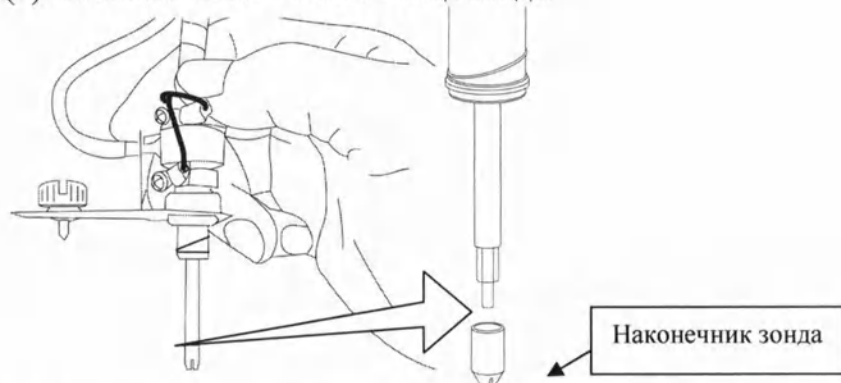
Caution

- Поскольку наконечники зонда постоянно находятся в контакте с образцами, которые могут содержать инфекционные субстанции, при замене зонда всегда носите перчатки.
- Не забудьте выключить питание системы перед выполнением обслуживающих задач. Если какая-нибудь часть тела попадет в движущие детали механизма, это может вызвать травму.

(6) Ослабьте винты крепления на промывочных зондах и удалите, подняв вверх.

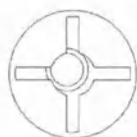


(7) Потяните наконечник с конца зонда.

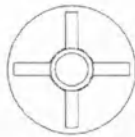


8) Замените на новые наконечники зонда. (№ части: 020107)

(9) Переустановите, вставив наконечники зонда так, чтобы труба из нержавеющей стали проходила через центр. Труба из нержавеющей стали в центре должна немного выдаваться от наконечника, если он вставлен правильно.



Неправильно

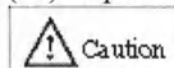


Правильно



Нажмите, пока
стальная труба не
подастся вперед.

(10) Верните промывочные зонды на их позицию и затяните закрепляющие винты.



Caution

Неправильная установка наконечника зонда может привести к неточным результатам анализа.

(11) После того, как промывочные зонды были переустановлены, установите еще раз устройство В/Ф, вытолкнув его обратно. (Устройство вставлено на место, если его толкнуть обратно.)

(12) Закройте покрытие Реагент/Наконечники.

9.4 Обслуживание раз в три месяца

9.4.1 Очистка промывочного раствора и емкостей разбавителя

У вас должно войти в привычку чистить пластиковые емкости, в которых находится промывочный раствор и растворитель. После смешивания два раствора останутся стабильным в течение тридцати дней при комнатной температуре. Простое пополнение раствора уже в емкости после этого периода может закончиться возникновением плесени и бактерий, которые могут изменить баланс pH. Изменения баланса pH - это потенциальная причина взаимных колебаний для некоторых аналитов.

Очистите емкости тщательно водой, затем слегка сполосните дистиллированной водой. Если была обнаружена плесень или бактерии, продезинфицируйте емкость, промывочный раствор AIA-1800 и линии растворителя, используя гипохлористую кислоту (или доступные в продаже хлорные отбеливатели). Процедуры описаны ниже.

9.4.1.1 Дезинфекция емкости

(1) Тщательно промойте емкость водой.

(2) Добавьте приблизительно два литра воды в пластиковую емкость, затем смешайте приблизительно с 20 мл гипохлористую кислоты.

(3) Плотно завинтите колпачок на емкости и тщательно встряхните, чтобы очистить. Оставьте очистительную смесь в емкости приблизительно на час, если очень грязная.

(4) Хорошо пополощите емкость водой, чтобы удалить все остатки гипохлористой кислоты.

9.4.1.2 Дезинфекция линий раствора

(1) Подготовьте емкость с одним литром дистиллированной воды. Добавьте к этому приблизительно 10 мл гипохлористой кислоты.

(2) Вставьте трубы с промывочным раствором и всасывающие растворитель трубы в два отверстия в емкости.

(3) В Панели инструментов нажмите Растворитель и выберите из меню Примировать растворитель. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

(4) В Панели инструментов нажмите Промывка и выберите Примировать промывочный раствор из меню. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

(5) Удалите промывочный раствор и трубы растворителя из емкости.

(6) Тщательно пополощите емкость водой, чтобы удалить все остатки гипохлористой кислоты.

(7) Добавьте в емкость 1 литр дистиллированной воды.

(8) Вставьте трубки промывочного раствора и трубы всасывания растворителя в два отверстия в емкости.

(9) В Панели инструментов нажмите Разбавитель и выберите в меню Примировать растворитель. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

(10) В Панели инструментов нажмите Промывка и выберите из меню Примировать промывочный раствор. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

(11) Вставьте трубы промывочного раствора и трубы всасывания растворителя в соответствующие вновь смешанные емкости промывочного раствора и разбавителя.

(12) В Панели инструментов нажмите Растворитель и выберите Примировать растворитель из меню. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

(13) В Панели инструментов нажмите Промывка и выберите Примировать промывочный раствор из меню. Повторите эту процедуру не менее пяти раз.

9.5 Задачи обслуживания в период с 6 по 12 месяцев

Чтобы гарантировать стабильную работу системы AIA-1800, нужно регулярно смазывать движущиеся части смазкой, выполняйте настройки позиционирования точно и регулярно чистите

различные системные части. Эти эксплуатационные работы выполняются регулярно обслуживающим персоналом.

9.6 Длительный период ожидания

Рекомендуется удалять промывочные растворы и растворители и примиривать их линии дистиллированной водой, когда система находится в периоде ожидания долгое время. Также опустошайте баки для отходов и блок отходов чашек и наконечников. Примирите линии подложки 70% раствором этанола замены подложки, и убедитесь, что основной источник питания отключен.

9.7 Запуск после продолжительного периода ожидания

Нужно чистить промывочные зонды, поскольку промывочный раствор имеет тенденцию к кристаллизации на наконечниках зонда, что мешает нормальному распылению и выполнению всасывания, когда система была в периоде ожидания.

Любые ошибки, которые вызывают неправильное распыление промывочного раствора и растворителя во время ежедневных эксплуатационных проверок могут быть вызваны не до конца выведенным из линий подачи воздухом. Не забудьте в Панели инструментов выбрать кнопки меню Растворитель и Промывка и выполнить Распыление разбавителя и Распыление промывочного раствора несколько раз перед ежедневным обслуживанием.

Почистите линии подложки сначала азотной кислотой, затем 70% раствором этанола перед переключением на подложку. Описание процедур смотрите в Главе 9: 9.1.1 Очистка линий подложки".

9.8 Контроллер ПК

9.8.1 Соблюдения оптимального исполнения

Продолжительная работа с AIA-1800 приводит к большому скоплению информации в базе данных, что может замедлить скорость обработки и дестабилизировать работу системы. Если это происходит, следуйте нижеуказанным процедурам.

(1) Отключите систему. (Сохраните текущую базу данных и измените на новую базу данных). Подробное описание смотрите в "Главе 6: 6.12 Отключение".

(2) Закройте Windows XP.

(3) Запустите программы Defrag и ScanDisk (смотрите функции в Help, предусмотренные для Windows XP).

Пункт	Выключение системы		Закрытие программы	Прогон Defrag и ScanDisk
	БД образца	БД контроля качества		
Рекомендуемое кол-во раз	При выключении системы (ежедневно)	Сегменты контроля качества	При выключении системы (ежедневно)	Раз в 3 месяца (обязательно)



Операция дефрагментации (Defrag) может занять несколько часов, поэтому ее необходимо выполнять за сутки.

9.8.2 Создание копий системы

Рекомендуем регулярно создавать резервные копии системных файлов в качестве меры предосторожности против нестабильной работы системы. Это можно легко сделать, используя накопитель CD-RW на контроллере ПК. Убедитесь, что все действия основного устройства прекращены, затем просто сохраните всю папку C:\Nexus на диск для копирования.



Информацию о пользовании накопителем CD-RW смотрите в подсказках программных файлов CD.



- Прежде чем копировать системные файлы Nexus подождите, пока завершится работа системы.

- Попытка выполнять резервное сохранение во время действия системы может привести к повреждению файлов.

9.9 Расходный материал (Поставки)

№.	№ части.	Описание	Спецификации	Количество
1	019215	Наконечник образца	1000/коробка	1 коробка
2	019216	Стойка для наконечников (без наконечников)		1
3	018581	Чашка образца	1000/ bag	1 мешок
4	020100	Стойка для образца	С пружиной, 18/коробка	1 коробка
5	020101	Адаптер чашки для образца	10/ мешок	1 мешок
6	020104	Мешок для отходов (для чашек)	10/ мешок	1 мешок
7	020105	Мешок для отходов (для наконечников)	10/ мешок	1 мешок
8	018585	Промывочный раствор для фильтров и разбавитель	10/ мешок	1 мешок
10	020107	Промывочный зонд	для AIA-1800, 5/мешок	1 мешок
11	020102	Стойка для реагента (6 держателей)	С пружиной	1
12	020106	Конечный маркер	для AIA-1800	1
13	013647	Промывочный раствор/Емкость разбавителя	5л	1
14	016320	Емкость для жидких отходов	10л	1
15	015970	Чашка стандартизации (STD)	200/коробка	1 коробка
16	015971	Чашка для обработки образца (STC)	200/коробка	1 коробка

9.10 Части обслуживания

Обслуживающий персонал заменит любые части по мере необходимости.

№.	№ части	Описание	Спецификации
1	020167	Флюоресцентное детекторное устройство	для AIA-1800
2	020178	Двойной соленоид-клапан (жидкие отходы)	MCV-2R-NM6F

3	020171	Тройной соленоид-клапан (промывочный раствор)	MCV-3R-NM6F
4	020174	Тройной соленоид-клапан (подложка)	MTV-3-NM6NATS
5	020160	Промывочные зонды 1 и 2	для AIA-1800
6	020161	Промывочный зонд 3	для AIA-1800
7	017121	Головка прерывателя печати	общее для AIA-600II
8	020155	Шприц подложки	для AIA-1800
9	020156	Втулка (промывочный шприц)	для AIA-1800
10	020169	Насос разбавителя	NF10
11	018606	Контрольный клапан (для линий разбавителя)	MFP-3-E
12	020177	Насос для отходов	NF30
13	020146	Вакуумный насос	SPP-15EBS-160
14	020147	Вакуумный фильтр	VFU3-66
15	020148	Резиновый нагреватель анализа	для полосы распределителя
16	020157	Листовой нагреватель анализа	Для инкубатора
17	020165	Листовой нагреватель анализа	для верхнего поворотного круга
18	020166	Листовой нагреватель анализа	для нижнего поворотного круга
19	020168	Нагреватель растворителя анализа	растворитель
20	020170	Нагреватель промывочного раствора анализа	Промывочный раствор
21	020172	Нагреватель подложки анализа	подложка
22	020153	Считыватель штрих-кода (образец, Реагент)	BL185
23	020142	Считыватель штрих-кода (сортировщик)	BL180

10. Приложение 1: Тестовые файлы

Условия анализа (объем выборочного исследования, рисунок кривых калибровки и показатель разбавления) для отдельных аналитов вводятся в тестовых файлах. В этой главе приводится подробное описание различных пунктов, которые входят в тестовые файлы.

Символы R, W или H под пунктом означают разрешение редактирования для инженеров-системотехников, супер пользователей и операторов, в соответствующем порядке. Если нет никакого символа, все пользователи могут редактировать этот пункт.

R означает Только для чтения, W означает Можно писать и H - Скрыто (не показано).

Пункт	Значение
Устройство	Устройство измерения концентрации. Используется при отображении, печати и посыле в главный компьютер результатов анализа.

Десятичный порядок	Определите степень концентрации в десятичных терминах. Используется при отображении, печати и посыле в главный компьютер результатов анализа, выраженных в десятичных числах.
--------------------	---

Указатель Нижний диапазон (L)	Определяет нижний диапазон нижнего предела. Под результатами анализа диапазона присвоен флаг L. Устанавливается значение L после того, как диапазон указателя будет установлен.
Указатель Высокий диапазон (H)	Определяет верхний диапазон верхнего предела. Над результатами анализа диапазона присвоен флаг H. Устанавливается значение H после того, как будет установлен диапазон указателя.
Перепланировка низкого уровня	Определяет нижний предел диапазона перепланировки. Под результатами анализа диапазона присвоен флаг RL. Устанавливается по умолчанию к нижней величине Диапазона анализа, если этот предел не используется.
Перепланировка высшего уровня	Определяет верхний предел диапазона перепланировки. Над результатами анализа диапазона присвоен флаг RH. Устанавливается по умолчанию к верхней величине Диапазона анализа, если этот предел не используется.
Нижний уровень диапазона анализа	Определяет нижний предел для диапазона анализа. Под результатами анализа диапазона присвоен флаг <L.
Верхний уровень диапазона анализа	Определяет верхний предел (линейный) для диапазона анализа. Над результатами анализа диапазона присвоен флаг >H.



Пункт	Значение
Код растворителя образца	Определяет код, использованный для раствора разбавления образца (SDS).
Название растворителя образца	Определяет название, использованное для раствора разбавления образца (SDS).
Показатель разбавления для Обр.1	Определяет установленный по умолчанию показатель разбавления для материала образца 1 (Обр.1).
Показатель разбавления для Обр. 2	Определяет установленный по умолчанию показатель разбавления для материала образца 2 (Обр.2).

Показатель разбавления для контрольного элемента	Определяет настроенный по умолчанию показатель разбавления для контрольного образца.
Встроенный по умолчанию множитель для DO	Встроенный по умолчанию множитель для создания перепланированного запроса, если результат анализа отмечен флагом <i>За диапазоном Детектора (DO)</i> . Текущий показатель разбавления будет умножен на это значение.
Множитель по умолчанию для >H	Встроенный по умолчанию множитель для создания перепланированного запроса, если результат анализа отмечен флагом >H. Текущий показатель разбавления будет умножен на это значение.

Пункт	Значение
Показатель А, В	Показатели компенсации (концентрация). Формула вычисления: $Y = AX + B$, где А - уклон и В - у-прерыватель (Х: концентрация перед показателем, Y: концентрация после показателя)
Код калибровки RW R R	Определяет код, определяющий константы модели кривой калибровки (фиксированная величина).
Копии калибратора (n)	Определяет количество раз измерений калибратора с той же концентрацией, скопированных при создании кривых.
Номер калибратора RW RW	16-цифровые числа используются для определения номера партии калибратора.
Название калибратора (1-12)RW RW	Определяет название калибраторов различной концентрации. Названия калибратора автоматически создаются, когда вводятся их номера партии. названия нельзя вводить напрямую.
Концентрация (conc) калибратора. 1-12 RW RW	Определяет концентрацию для калибраторов. Можно использовать от 2 до 6 различных концентраций, в зависимости от типа анализируемого вещества.
Показатель разбавления для калибратора (Cal)RW RW	Определяет показатель разбавления калибратора.
Период калибровки RW R	Определяет правильный период кривой калибровки.

Время инкубации (10/40) RW R	Представлены параметры, специфичные для отдельных измерений. Не подлежат модификации.
Протокол анализа (1-4) RW R	
Объем образца RW R	
Объем разбавителя RW R	
Объем конъюгата RW R	
Объем разбавленного конъюгата RW R	
Премедикация RW R	
Премедикация объема образца RW R	
Премедикация кода реагента RW R	
Премедикация названия реагента RW R	
Премедикация объема реагента 1 RW R	
Премедикация объема реагента 2 RW R	
Показатель системы RW R	Используется для проверки номера партии калибровки, введенного вручную.
Код проверки калибровки RW R	
Виртуальная концентрация RW R	
Источник графа RW R	
Вычисление с показателем разбавления RW RW R	Этот показатель - для просмотра результата.

11. Приложение 2: Установки штрих-кода

Определения для установочных параметров на экране Установки штрих-кода предоставлены ниже.

11.1 CODE 39

(1) Выпуск символа начала и остановки

Определяет, как читать звездочку "*", используемую как символ начала и остановки, как часть ID.

ON (Вкл) читается как часть ID

OFF (Выкл) не читается

(2) Контрольная цифровая проверка

Определяет необходимость проведения контрольной цифровой проверки.

ON (Вкл) контрольная цифровая проверка активирована

OFF (Выкл) контрольная цифровая проверка деактивирована

(3) Контрольный цифровой выпуск

Определяет необходимость использования контрольной цифры как часть ID.

ON (Вкл) использовать

OFF (Выкл) не использовать

11.2 CODABAR (NW-7)

(1) Выпуск символа начала и остановки

Определяет, как читать "A,B,C,D,a,b,c,d", используемые как символы начало/остановка, как часть ID.

ON (Вкл) читается как часть ID

OFF (Выкл) не читается

(2) Символ Начала и Остановки

Определяет тип используемого символа начала/остановки.

Верхний регистр A, B, C, D

Нижний регистр a, b, c, d

(3) Контрольная цифровая проверка

Определяет необходимость выполнения контрольной цифровой проверки.

ON (Вкл) контрольная цифровая проверка активирована

OFF (Выкл) контрольная цифровая проверка деактивирована

(4) Выпуск контрольной цифры

Определяет необходимость использования контрольной цифры как часть ID.

ON (Вкл) используется

OFF (Выкл) не используется

(5) Контрольная цифра

Определяет режим проверки, который будет использоваться, когда выбрано "контрольная цифровая проверка активирована".

- Modulus16

- Modulus11

- Modulus10 2W

- Modulus10 3W

- 7 Контроль DR

- Modulus11- (взвешенный модуль 11)

- Modulus10 2W- (прогоны)

11.3 ITF



Заметьте, что ITF нельзя отменить, поскольку ITF используется в калибраторах и контрольных элементах, предоставленных Tosoh.

(1) Контрольная цифровая проверка

Определяет необходимость выполнения контрольной цифровой проверки.

ON (Вкл) контрольная цифровая проверка активирована

OFF (Выкл) контрольная цифровая проверка деактивирована

(2) Выпуск контрольной цифры

Определяет, использовать ли контрольную цифру как часть ID.

ON (Вкл) использовать

OFF (Выкл) не использовать

11.4 CODE 128

(1) Проверка двойного символа начального образца

Определяет необходимость выполнения "проверки двойного символа начального образца".

ON (Вкл) проверка активирована

OFF (Выкл) проверка деактивирована

12. Приложение 2: Флажки

Различные результаты анализа отмечаются флажками, чтобы указать на свой статус. Описания флагов приведены в следующих разделах.



Величины концентрации, показанные вместе с системными флагами, используются как величины для указателя. Очень важно, чтобы пользователи не игнорировали флажки рядом с результатами анализа ALA-1800.

12.1 Флажки с концентрацией

12.1.1 Пустой

Указывает на то, что результаты анализа - в пределах нормального диапазона.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (флаг) :N

12.1.2 L

Указывает на то, что результаты анализа ниже самой нижней величины исходного диапазона (величина (L) диапазона Указателя). Этот флаг не будет присвоен контрольным результатам.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (флаг) :L

12.1.3 H

Указывает на то, что результаты анализа - выше самой высшей величины исходного диапазона (величина (H) диапазона Указателя). Этот флаг не будет присваиваться контрольным результатам.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (флаг) :H

12.1.4 RL

Указывает на то, что результаты анализа - ниже самого низкого предела перепланированного диапазона (Величина Перепланировки (L) находится в тестовом файле). Этот флаг не будет присваиваться контрольным результатам.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (величина концентрации) :выдает рассчитанную величину

Выпуск RS-232C (флаг) :L



Проверка RL выполняется только для результатов первого анализа м величиной концентрации для одного аналита одного образца.

12.1.5 RH

Указывает на то, что результаты анализа - выше самого верхнего предела перепланированного диапазона (Перепланированная (H) величина находится в тестовом файле). Этот флаг не будет присвоен контрольным результатам.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Выпуск RS232C (флаг) :H



Проверка RH выполняется только для результатов первого анализа с величиной концентрации для одного аналита одного образца.

12.2 Неудачное вычисление для образцов с высокой концентрацией

12.2.1 DO

Вычисление неудачно из-за концентрации образца, которая превышает диапазон обнаружения Устройства Детектора.

->Разбавьте образец и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) :Следуйте за установкой "Флага 1" из Опции загрузки на экране Вспомогательное оборудование-Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.2.2 >H

Вычисление не удалось из-за того, что результаты анализа превышают диапазон анализа (представлены в тестовом файле как величина верхнего предела диапазона анализа).

->Разбавьте образец и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host).

Выпуск RS232C (флаг) :>

12.3 Неудачное вычисление для образцов с низкой концентрацией

12.3.1 <L

Вычисление неудачно из-за того, что результат анализа - ниже диапазона анализа (представлен в тестовом файле как величина нижнего предела диапазона анализа).

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host).

Выпуск RS232C (флаг) :<

12.4 Ошибки в выборочном исследовании

12.4.1 SS

Указывает на то, что выборочное исследование потерпело неудачу из-за недостачи образца.

->Увеличьте количество образца и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host).

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.4.2 NS

Указывает на то, что выборочное исследование не удалось из-за отсутствия образца (контейнера).

->Проверьте образец (контейнер) и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.4.3 SC

Указывает на то, что вакуумное давление превышает аварийный уровень после всасывания образца. Измерение будет пропущено из-за помехи.

->Проверьте на наличие кусков или сгустков. Если они будут обнаружены, используйте центрифугу для их удаления, и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.4.4 UC

Указывает на то, что во время всасывания образца за аварийным вакуумным давлением велось наблюдение. Причина может быть в полусвернутом состоянии образца, всасывании воздуха или высокой вязкости образца.

->Проверьте на наличие кусков, сгустков или пузырей в образце. Если они будут обнаружены, сделайте центрифугирование, чтобы удалить их, и перепланируйте операцию анализа. Если этот же флаг был снова назначен результату повторного тестирования, тогда возможная причина - высокая вязкость образца.

Печать, дисплей (величина показателя) : выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) : выдает рассчитанную величину

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.5 Неудачная калибровка

12.5.1 NC

Указывает на то, что вычисление концентрации не удалось из-за того, что не была обнаружена кривая калибровки.

->Измерьте калибратор и зарегистрируйте кривую калибровки. Затем перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.5.2 CL

Указывает на то, что вычисление концентрации не удалось из-за того, что кривая калибровки не была зарегистрирована (принята).

->Зарегистрируйте (примите) кривую калибровки и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.5.3 CV

Указывает на то, что срок действия кривой калибровки истек. Просроченная кривая калибровки была использована для вычисления концентрации.

->Калибруйте раствор указателя, зарегистрируйте кривую калибровки и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) : выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или пробел (пусто), если присвоен >H или <L

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Следуйте настройкам "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен >H или <L

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.5.4 CE

Указывает на ошибку в вычислении из-за использования приближенного выражения для кривой калибровки.

->Проверьте кривую калибровки и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) : выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6 Ошибки реагента

12.6.1 BH

Указывает на то, что фон подложки слишком высок (BH).

->Замените на новую подложку и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или пробел (пусто), если присвоен >H или <L

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину, или следуйте за установкой "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен >H или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.2 PS

Указывает на невозможность выполнить операцию анализа из-за недостатка чашек реагента.

->Пополните чашки реагента и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.3 RS

Указывает на невозможность выполнения анализа из-за нехватки конъюгата.

->Пополните конъюгат и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)
 Выпуск RS232C (величина концентрации) :Следуйте настройкам "Флага 1" на экране
 Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)
 Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.4 ES

Указывает на невозможность выполнения операции анализа из-за нестачи раствора премедикации.

->Пополните раствор премедикации и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)
 Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)
 Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройкам "Флага 1" на экране
 Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)
 Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.5 TS

Указывает на невозможность выполнения операции анализа из-за нехватки наконечников образца.

->Пополните наконечники образца и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)
 Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)
 Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране
 Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)
 Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.6 LS

Указывает на невозможность выполнения операции анализа из-за нестачи SDS.

->Пополните SDS и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)
 Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)
 Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране
 Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)
 Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.7 WS

Указывает на невозможность проведения операции анализа из-за нехватки промывочного раствора.

->Пополните промывочный раствор и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает вычисленную величину
 Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает полученную величину
 или пробел, если присвоен NC, CL, CE, >H или <L
 Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или
 Следуйте установке "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host),
 если присвоен NC, CL или CE. Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное
 оборудование - Хост (Utility-Host), если присвоен >H, или <L.
 Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.8 BS

Указывает на невозможность проведения операции анализа из-за нестачи подложки.

->Пополните подложку и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает вычисленную величину
 Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает полученную величину или пробел, если
 присвоен NC, CL, CE, >H или <L
 Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или

Следуйте установке "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен NC, CL или CE

Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен >H, или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.6.9 DS

Указывает на невозможность проведения операции анализа из-за нехватки растворителя.

->Пополните растворитель и перепланируйте операцию анализа.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или пробел, если назначен NC, CL, CE, >H или <L

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Следуйте установке "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если присвоен NC, CL или, CE. Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен >H или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7 Ошибки анализатора

12.7.1 IO

Указывает на сбой температуры, произошедший в инкубаторе, используемом для реакций антигена-антигена и реакций энзима.

->Обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину или пробел (пусто), если присвоен NC, CL, CE, >H или <L

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Следуйте установке "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен NC, CL или, CE. Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если присвоен >H, или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.2 WU

Указывает на неудачное разделение B/F.

->Выполните обслуживание промывочных зондов, см. "Глава 9: Обслуживание."

Если это не решит проблему, обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентрации) :выдает вычисленную величину пробел, если назначен NC, CL, CE, >H или <L

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Следуйте установке "Флага 1" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен NC, CL или, CE. Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если назначен >H или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.3 DL

Указывает на сбой в устройстве детектора или неудачное распределение подложки.

->Обратитесь в сервис-центр Tosoh или в местное представительство.

Печать, дисплей (величина показателя) :выдает полученную величину

Печать, дисплей (величина концентраций) :выдает вычисленную величину или пробел, если получен >H или <L.

Выпуск RS232C (величина концентрации) :выдает вычисленную величину

Следуйте установке "Флага 2" на экране Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host), если присвоен >H или <L.

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.4 SE

Указывает на то, что либо оператор закончил (прервал) работу, либо произошла системная ошибка.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.5 MF

Указывает на невозможность выполнить операцию анализа из-за механической ошибки.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел (пусто)

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел (пусто)

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.6 NB

Указывает на невозможность выполнить операцию анализа из-за отсутствия разрыва (NB) печати чашки реагента.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте настройке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.7 RF

Указывает на невозможность выполнить операцию анализа из-за ошибки при распределении конъюгата.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

12.7.8 SP

Указывает на невозможность выполнить анализ по одной из нижеследующих причин.

- Во время операции был открыт сортировщик или покрытие Реагент/Наконечники.

- При операции распределения конъюгата было открыто покрытие Реагент/Наконечники.

- Была обнаружена ошибка несовпадения при сравнении ID образца, полученного из главного компьютера и ID образца, полученного из конвейера при работе в режиме конвейера.

- Другая причина.

Печать, дисплей (величина показателя) :пробел

Печать, дисплей (величина концентрации) :пробел

Выпуск RS232C (величина концентрации) : Следуйте установке "Флага 1" на экране

Вспомогательное оборудование - Хост (Utility-Host)

Выпуск RS232C (флаг) :A

Приложение 3. Сообщения об ошибке

[0001] Питание инструмента выключено

Причина: Не выполняет задачу из-за того, что питание инструмента выключено

Решение: включите питание инструмента и повторите попытку.

[0002] Инструмент не прошел инициализацию

Причина: Инструмент не готов к работе из-за того, что последовательность инициализации находится в прогрессе.

Решение: подождите, когда завершится процесс последовательной инициализации, затем повторите попытку.

[0003] Инструмент занят

Причина: Инструмент не может принять новую задачу, так как осуществляет текущую задачу.

Решение: Подождите, пока инструмент завершит текущую задачу, затем попытайтесь снова.

[0010] Открыт ящик сортировщика

Причина: Задача приостановлена из-за того, что ящик сортировщика имеет статус "открыт".

Решение: Закройте ящик сортировщика, затем повторите попытку.

[0012] Открыто покрытие Реагент/Наконечники

Причина: Задача приостановлена из-за того, что покрытие

Реагент/Наконечники имеет статус "открыто".

Решение: Закройте покрытие Реагент/Наконечники, затем повторите попытку.

[0020] Конвейер BCR (Beltline BCR) не установлен

Причина: настройки опций Beltline BCR не введены в настройки режима системы (файл NexusConst.ini).

Решение: Используйте команду P00, чтобы ввести HITACHI для настройки Конвейера или команду P03 для ввода 'опции Beltline BCR' для настройки 'Режима' в файле NexusConst.ini.

[0100] Ошибка сканирования сортировщика

Причина: Ошибка произошла в механизме во время сканирования сортировщика. Пауза в измерительных операциях.

Решение: Откройте ящик сортировщика и проверьте внутри. Затем закройте ящик и продолжайте измерительные операции.

[0102] Ошибка сканирования Реагента/Наконечников

Причина: Ошибка произошла в механизме во время сканирования Реагента/Наконечника. Пауза в измерительных операциях.

Решение: Откройте покрытие Реагент/Наконечники и осмотрите внутри. Затем закройте покрытие и продолжайте измерительные процедуры.

[0200] Замок ящика Сортировщика открыт

Причина: замок ящик Сортировщика открыт при выполнении задач. Пауза в измерительных операциях.

Решение: нажмите клавишу Чашки сортировщика, чтобы замкнуть ящик. Затем продолжайте измерение.

[0201] Замок покрытия загрузчика Реагент/Наконечники открыт

Причина: замок покрытия загрузчика Реагент/Наконечники открыт при выполнении задачи. Остановите все действующие измерительные процедуры.

Решение: Нажмите клавишу 'Реагент/Наконечники', чтобы замкнуть покрытие. Система автоматически продолжит все действующие измерения.

[0300] Ожидание завершения сканирования сортировщика

Причина: Либо произошла ошибка сканирования сортировщика, либо обычная операция сканирования все еще находится в процессе.

Пауза в измерительных операциях.

Решение: Если это произошло не из-за сканирования, откройте ящик сортировщика и осмотрите внутри. Затем закройте ящик, и система продолжит измерение.

[0302] Ожидание операции сканирования Реагент/Наконечники

Причина: Либо произошла ошибка сканирования Реагент/Наконечники, либо обычное сканирование находится в процессе.

Пауза в измерительных операциях.

Решение: Если это произошло не из-за сканирования, откройте покрытие Реагент/Наконечник, осмотрите внутри и закройте покрытие.

[0400] Сортировщик запланирован на запуск

Причина: операция Сортировщика для задачи Премедикации запланирована через 2 минуты. Но система обнаружила команду Пауза сортировщика. Если это не измениться, операция не будет выполнена, и к участникам анализа будет прикреплен флаг Пауза образца (SP).

Решение: Завершите наполнение реагент и закройте ящик сортировщика в течение 30 секунд.

[0401] Загрузчик Реагент/Наконечники запланирован на запуск

Причина: системная операция для премедикации (или прикрепление наконечника и загрузка реагента для распределения Конъюгата) запланирована через 1.5 минуты. Но система обнаружила команду Пауза Реагент/Наконечники. Если это не измениться, операция не будет выполнена, и к участникам анализа будет прикреплен флаг Пауза образца (SP).

Решение: Завершите наполнение реагент/наконечники и закройте ящик в течение 30 секунд.

[0410] Бутылка Реагента не установлена

Причина: бутылка Реагента не установлена в определенном положении. Завершение текущего задания.

Решение: Установите бутылку реагента и запустите сканирование. Затем повторите операцию.

[0500] Ошибка формата реагента премедикации

Причина: реагент Премедикации в загрузчике Реагент/Наконечники не размещен в определенном порядке (бутылка 2 размещена справа от бутылки 1 в стойке). При инвентеризации не будут зарегистрированы определенные реагенты.

Решение: переставьте бутылки 1 и 2 с реагентом Премедикации в определенном (непрерывном) порядке.

[1010] Истекло время ожидания данных из ПК

Причина: Данные, получаемые через RS-232C CH0, не были получены в течение предусмотренных 30 секунд.

Решение: Проверьте кабель и соединение.

[1011] Истекло время ожидания данных из Конвейера

Причина: Данные не были получены в течение 2 секунд заголовка при получении данных через RS-232C CH1.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1020] Из ПК получено слишком много данных

Причина: RS-232C CH0 получал данные, превышающие 256 символов.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1021] Из Конвейера получено слишком много данных

Причина: RS-232C CH1 получал данные, превышающие 256 символов.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1030] Ошибка превышения при получении данных из ПК

Причина: обнаружено превышение аппаратных средств при RS-232C CH0.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1031] Ошибка превышения при получении данных из Конвейера

Причина: обнаружено превышение аппаратных средств при RS-232C CH1.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1040] Ошибка данных при получении данных из ПК

Причина: Аппаратная ошибка блока данных обнаружена при RS-232C CH0.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1041] Ошибка данных при получении данных из Конвейера

Причина: Аппаратная ошибка блока данных обнаружена при RS-232C CH1.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1050] Ошибка четности при получении данных из ПК

Причина: Аппаратная ошибка четности обнаружена при RS-232C CH0.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1051] Ошибка четности при получении данные из Конвейера

Причина: Аппаратная ошибка четности обнаружена при RS-232C CH1.

Решение: Проверьте кабель и соединения кабеля.

[1060] Переполнение буфера при получении данных из ПК

Причина: за один раз было передано свыше 512 символов при RS-232C CH0.

Решение: Проверьте кабель и соединение связи.

[1061] Переполнение буфера при получении данные из Конвейера

Причина: за один раз было передано свыше 512 символов при RS-232C CH1.

Решение: Проверьте кабель и соединение связи.

[1070] Истек срок передачи в ПК

Причина: передача RS-232C CH0 не завершена в течение определенного срока - 10 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель.

[1071] Истек срок передачи в Конвейер

Причина: передача RS-232C CH1 не завершена в течение определенного периода.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель.

[1101] Не может отправить Slave1

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO FULL при написании в FIFO CH1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#1 и Основную панель.

[1102] Не может отправить Slave2

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO FULL при написании в FIFO CH2.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#2 и Основную панель.

[1103] Не может отправить Slave3

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO FULL при написании в FIFO СП3.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#3 и Основную панель.

[1104] Не может отправить Slave4

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO FULL при написании в FIFO CH4.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#4 и Основную панель.

[1111] Не может получить от Slave1

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO EMPTY при получении из FIFO CH1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#1 и Основную панель.

[1112] Не может получить от Slave2

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO EMPTY при получении из FIFO CH2.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#2 и Основную панель.

[1113] Не может получить от Slave3

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO EMPTY при получении из FIFO CH3.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#3 и Основную панель.

[1114] Не может получить от Slave4

Причина: обнаружено последовательное состояние FIFO EMPTY при получении из FIFO CH4.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#4 и Основную панель.

[1121] Превышение полученных данных из Slave1

Причина: обнаружен незаконный (длинный) отрезок данных при получении из FIFO CH1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панели SLV#1 и Основную панель.

[1122] Превышение полученных данных из Slave2

Причина: обнаружен незаконный (длинный) отрезок данных при получении из FIFO CH2.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панели SLV#2 и Основную панель.

[1123] Превышение полученных данных из Slave3

Причина: обнаружен незаконный (длинный) отрезок данных при получении из FIFO CH3.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панели SLV#3 и Основную панель.

[1124] Превышение полученных данных из Slave4

Причина: обнаружен незаконный (длинный) отрезок данных при получении из FIFO CH4.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панели SLV#4 и Основную панель.

[1131] Получена ошибка данных из Slave1

Причина: обнаружена ошибка блока данных при получении из FIFO CH1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#1 и Основную панель.

[1132] Получена ошибка данных из Slave2

Причина: обнаружена ошибка блока данных при получении из FIFO CH2.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#2 и Основную панель.

[1133] Получена ошибка данных из Slave3

Причина: обнаружена ошибка блока данных при получении из FIFO CH3.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#3 и Основную панель.

[1134] Получена ошибка данных из Slave4

Причина: обнаружена ошибка блока данных при получении из FIFO CH4.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#4 и Основную панель.

[1200] Незаконная длина команды получена из ПК

Причина: обнаружена необычная длина команды при проверке полученной команды.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте кабель соединение.

[1210] Неправильная команда получена из ПК

Причина: обнаружено неправильное содержание команды при проверке полученной команды.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте кабель соединения.

[1220] Неправильное сообщение получено из панели SLV.

Причина: обнаружены незаконные данные в сообщении, полученном через FIFO из панели SLV.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV и Основную панель.

[1300] Ошибка при повторной отправке на ПК

Причина: произошла ошибка при повторной попытке отправки на RS-232C CH0.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте ПК и различные кабели и соединения.

[1301] Ошибка при повторной отправке на Конвейер

Причина: ошибка при повторной попытке отправки на RS-232C CH1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте ПК и различные кабели и соединения.

[1310] Нет ответ из ПК

Причина: Нет ответа на запрос (ENQ) из RS-232C CH0.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте ПК и различные кабели и соединения и Основную панель.

[1311] Нет ответа из Конвейера

Причина: Нет ответа на запрос (ENQ) из RS-232C CH1.

Решение: Проверьте Конвейер, кабель и соединение. Если проблема не устранена, проверьте Основную панель.

[2000] Низкий уровень Растворителя! Операция остановлена

Причина: Измерение прекратилось из-за низкого уровня в емкости с Растворителем при начале измерений.

Решение: Пополните емкость с Растворителем и перезапустите операцию.

[2001] Низкий уровень промывки! Операция остановлена

Причина: Измерение прекратилось из-за низкого уровня в емкости с промывателем при начале измерений.

Решение: Пополните емкость с промывателем и перезапустите операцию.

[2002] Низкий уровень Подложки! Операция остановлена

Причина: Измерение прекратилось из-за низкого уровня в бутылке с подложкой при начале измерений.

Решение: Пополните емкость с подложкой и перезапустите операцию.

[2003] Бак для отходов полный! Операция остановлена

Причина: Измерение прекратилось из-за полного бака для отходов при начале измерения.

Решение: Вылейте содержимое бака для отходов и перезапустите операцию.

[2004] Не хватает чашки STD! Операция остановлена

Причина: Измерение прекращено из-за нехватки чашки STD при начале измерений.

Решение: Пополните чашки STD и перезапустите операцию.

[2005] Не хватает наконечника образца! Операция остановлена

Причина: Измерение прекратилось из-за нехватки наконечника образца при начале измерений.

Решение: Пополните наконечники образца и перезапустите операцию.

[2007] Ошибка примирования подложки промывки! Операция остановлена

Причина: операция примиривания раствора не завершена в течение 5 минут.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте механизм и перезапустите измерение.

[2010] Ошибка контроля распределения температуры полосы! Операция остановлена

Причина: Температура полосы распределения слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если по истечении 330 минут температура все еще низкая, проверьте нагреватель полосы Распределения и температурный сенсор (T030).

[2011] Ошибка регулирования температуры инкубатора! Операция остановлена

Причина: температура инкубатора слишком низкая при начале измерения.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая по прошествии 30 минут, проверьте Нагреватель инкубатора и температурный сенсор (T120).

[2012] Ошибка регулирования температуры нижнего нагревателя стола Детектора! Операция остановлена

Причина: температура нижнего нагревателя стола Детектора слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая по истечении 30 минут, проверьте нижний нагреватель стола Детектора и температурный сенсор (T140).

[2013] Ошибка регулирования температуры верхнего нагревателя стола Детектора! Операция остановлена

Причина: температура верхнего нагревателя стола Детектора слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая после 30 ожидания, проверьте верхний нагреватель стола Детектора и температурный сенсор (T141).

[2014] Ошибка регулирования температуры промывателя! Операция остановлена

Причина: температура промывателя слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая по истечении 30 минут, проверьте Нагреватель Промывателя и температурный сенсор (T160).

[2015] Ошибка температурного регулирования Растворителя! Операция остановлена

Причина: температура Растворителя слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая по прошествии 30 минут, проверьте Нагреватель Растворителя и температурный сенсор (T150).

[2016] Ошибка регулирования температуры Подложки! Операция остановлена

Причина: температура Подложки слишком низкая при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Если температура все еще низкая после 30 минут ожидания, проверьте Нагреватель Подложки и температурный сенсор (T170).

[2017] Температурный сбой полосы распределения! Операция остановлена

Причина: аварийная температура полосы Распределителя при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель полосы Распределителя и температурный сенсор (T030).

[2018] Температурный сбой Инкубатора! Операция остановлена

Причина: температурная ошибка Инкубатора снова произошла при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель инкубатора и температурный сенсор (T120).

[2019] Сбой температуры нижнего нагревателя стола Детектора! Операция остановлена

Причина: ошибка температуры нижнего нагревателя стола Детектора снова произошла при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нижний нагреватель стола детектора и температурный сенсор (T140).

[2020] Сбой температуры верхнего нагревателя стола Детектора! Операция остановлена

Причина: ошибка температуры верхнего нагревателя стола Детектора снова произошла при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте верхний нагреватель стола детектора и температурный сенсор (T141).

[2021] Температурный сбой Промывателя! Операция остановлена

Причина: температурная ошибка Промывателя снова произошла при начале измерения.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель промывателя и температурный сенсор (T160).

[2022] Температурный сбой Растворителя! Операция остановлена

Причина: температурная ошибка Растворителя снова произошла при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель растворителя и температурный сенсор (T150).

[2023] Температурный сбой Подложки! Операция остановлена

Причина: температурная ошибка Подложки снова произошла при начале измерений.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель подложки и температурный сенсор (T170).

[2030] Ошибка несовпадения ID образца загрузчика

Причина: ошибка несовпадения обнаружена при сравнении предварительно запрограммированной ID образца и ID образца, поступившего в загрузчик. Результаты анализа будут помечены флагом (флаг SP).

Решение: Завершите текущую задачу, затем попытайтесь снова начать анализ. Если проблема снова возникнет, обратитесь в местный сервис-центр.

[2031] Ошибка несовпадения ID образца конвейера

Причина: ошибка несовпадения обнаружена при сравнении предварительно запрограммированной ID образца и ID образца, поступившего в загрузчик. Результат анализа будет отмечен флагом (флаг SP).

Решение: Завершите текущую задачу и повторите попытку. Если проблема возникнет снова, обратитесь в местный сервис-центр.

[2032] Нет ответа на ЗАПРОС, отправленный в ПК

Причина: ПК не отвечает в течение 2 минут на ЗАПРОС Инструмента.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте целостность работы системы ПК.

[2040] Промывочное устройство BF не установлено в позицию

Причина: сенсор S1311 обнаружил не зафиксированную позицию в промывочном устройстве BF.

Решение: Установите промывочное устройство BF в правильную позицию.

[2050] Задержка контроля Сортировщика

Причина: Сортировщик не закончил контрольную работу во время установленного цикла - 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма Сортировщика.

[2051] Задержка контроля полосы распределителя

Причина: полоса Распределителя не закончила контрольную работу за отведенные 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма полосы Распределителя.

[2052] Задержка контроля Реагент/Наконечник

Причина: контрольная работа Реагента/Наконечника не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма Реагента/Наконечника.

[2053] Задержка контроля загрузчика образца

Причина: контрольная работа загрузчика образца не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма загрузчика образца.

[2054] Задержка контроля рычага распределения образца

Причина: контрольная работа рычага распределения образца не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма распределителя образца.

[2055] Задержка контроля передачи чашки

Причина: контрольная работа передачи чашки не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте позицию установки привода механизма передачи Чашки.

[2056] Контрольная задержка Инкубатора

Причина: контрольная работа Инкубатора не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте позицию установки привода механизма Инкубатора.

[2057] Задержка контроля операции промывки BF

Причина: контрольная операция промывки BF не завершена в течение положенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте позицию установки привода механизма промывочного устройства BF.

[2058] Задержка контроля Подложки

Причина: контрольная операция Подложки не завершена в течение положенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте позицию установки привода механизма Подложки.

[2059] Задержка контроля Детектора

Причина: контрольная операция Детектора не завершена в течение отведенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную плату.

[2060] Задержка контроля стола Детектора

Причина: контрольная операция стола Детектора не завершена в течение положенных 20 секунд.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте установку позиции привода механизма Детектора.

[2100] Обнаружена нехватка наконечников

Причина: во время операции обнаружена нехватка наконечников для прикрепления. Повторите попытку. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен флажком (MF) (механическая неисправность).

Решение: Пополните наконечники. Не удаляйте наконечники во время операции анализа.

[2101] Ошибка присоединения наконечника

Причина: Операция по прикреплению наконечников не смогла обнаружить наконечник. Если проблема повторится снова, результат анализа будет отмечен флажком (MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте параметры присоединения наконечника (P05,070-072/087-089), параметр верхней позиции стойки наконечников (P05,098), сенсора уровня (S063), параметр чувствительности обнаружения наконечника (P10), операцию подключения наконечника, сенсор контрольного наконечника (S092) и операцию сканирования наконечника.

[2102] Ошибка удаления наконечника

Причина: Операция по обнаружению удаления наконечника не удалась. Если проблема повторится при новой попытке, результат анализа будет отмечен флажком (MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте параметр позиционирования удаления наконечника (P05,084/085/096/097), сенсор уровня (S063), параметр чувствительности обнаружения наконечника (P10) и операцию удаления наконечника.

[2103] Наконечник упал из движущегося рычага образца

Причина: Наконечник не обнаружен на жидкой поверхности и во время операции распределения чашки теста. Если проблема повторится при новой попытке, результат анализа будет отмечен флажком (MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте параметр позиционирования присоединения наконечника (P05,070-072/087-089), параметр позиционирования верхнего предела стойки наконечника (P05,098), сенсор уровня жидкости (S063) и операцию присоединения наконечника.

[2110] Не обнаружен уровень образца

Причина: Наконечник не может обнаружить уровень образца, даже при опускании на дно чашки. Результат анализа будет отмечен флажком (SS) (короткий образец).

Решение: Проверьте правильность позиции образца и объема. Настройте позицию всасывания и проверьте сенсоры обнаружения контейнера образца (S081, S082), операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2111] Невозможно обнаружить уровень растворителя образца

Причина: Наконечник не может обнаружить уровень растворителя образца, даже на дне бутылки. Повторите операцию с другой бутылкой. Если проблема повторится, результат анализа будет помечен флажком (LS).

Решение: Пополните растворитель образца. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2112] Невозможно обнаружить уровень Премедикации

Причина: Наконечник не может обнаружить уровень Премедикации, даже на дне бутылке. Результат анализа будет отмечен флажком (флаг ES).

Решение: Пополните Премедикацию. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2113] Невозможно обнаружить уровень Конъюгата

Причина: Наконечник не может обнаружить уровень Конъюгата, даже на дне бутылки. Результат анализа будет отмечен флагом (флаг RF).

Решение: Пополните Конъюгат. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2114] Невозможно обнаружить уровень калибратора Детектора

Причина: Наконечник не может обнаружить уровень калибратора Детектора даже на дне бутылки. Завершение калибровки детектора.

Решение: Пополните калибратор Детектора и повторите попытку измерения. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности уровня жидкости (P10).

[2120] Ошибка обнаружения уровня Образца

Причина: Обнаружение уровня произошло перед тем, как образец достиг фактического уровня. Если проблема повторится при новой попытке, результат анализа будет отмечен флагом (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности уровня жидкости (P10).

[2121] Ошибка обнаружения уровня растворителя образца

Причина: Обнаружение уровня произошло перед достижением фактического уровня растворителя образца. Если проблема повторится при новой попытке, результат анализа будет отмечен флагом (флаг LS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности уровня жидкости (P10).

[2122] Ошибка обнаружения уровня Премедикации

Причина: Уровень обнаружен перед достижением фактического уровня Премедикации. Результат анализа будет помечен флагом (флаг ES).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2123] Ошибка обнаружения уровня Конъюгата

Причина: обнаружение уровня произошло до достижения фактического уровня конъюгата. Результат анализа будет отмечен (флаг RF).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2124] Ошибка обнаружения уровня калибратора Детектора

Причина: Обнаружение уровня произошло до достижения фактического уровня калибратора Детектора. Завершение калибровки детектора.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2130] Во время всасывания образца обнаружен засор

Причина: после операции всасывания образца обнаружено состояние засорения. Если проблема повторяется при новой попытке, результат анализа будет отмечен (флаг SC).

Решение: Проверьте образец на наличие сгустков и удалите их, или подтвердите, что их достаточно много при всасывании из трубок примирования. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте позицию дня контейнера образца, сенсор давления (S102), операцию по обнаружению помех и величину параметра порога давления (P09).

[2131] Во время всасывания растворителя образца обнаружен засор

Причина: состояние засорения обнаружено после операции всасывания растворителя образца.

Если проблема повторяется при новой попытке, результат анализа будет отмечен (флаг LS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте положение дня бутылки растворителя образца, сенсор давления (S102), операцию обнаружения помехи и величину параметра порога давления (P09).

[2132] Во время всасывания Премедикации обнаружен засор

Причина: состояние засорения обнаружено после операции Премедикации. Если проблема повторится снова, результат анализа будет отмечен (флаг ES).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте положение дня бутылки Премедикации, сенсор давления (S102), операцию обнаружения помехи и величину параметра порога давления (P09).

[2133] Во время всасывания конъюгата обнаружен засор

Причина: состояние засорения обнаружено после операции всасывания конъюгата. Результат анализа будет отмечен (флаг RF).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте положение дня бутылки конъюгата, сенсор давления (S102), операцию обнаружения помехи и величину параметра порога давления (P09).

[2134] Во время всасывания калибратора Детектора обнаружен засор

Причина: состояние засорения обнаружено после операции всасывания калибратора Детектора. Завершение калибровки детектора.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте позицию всасывания и проверьте положение дня калибратора Детектора, сенсор давления (S102), операцию обнаружения помехи и величину параметра порога давления (P09).

[2135] При всасывании образца был обнаружен пузырь.

Причина: При всасывании образца был обнаружен пузырь. К результатам измерения будет прикреплен флаг SC.

Решение: удалите пузыри из образца.

[2140] Во время всасывания образца обнаружен воздух

Причина: Не удалось обнаруживать контакт наконечника с образцом после всасывания образца из контейнера, который имел уровень выше 2 мм (от дна). Если проблема повторится при новой попытке, результат анализа будет отмечен флагом (MF) (механическая неисправность).

Решение: Проверьте правильность позиции образца и наличие воздушных пузырей. Проверьте параметр выбора формы контейнера (P07, при тубинге примирования), операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

плата - плата SAMP - плата SENS - плата SLV#2.

[2141] Во время всасывания растворителя образца был обнаружен воздух

Причина: Не удалось обнаружить контакт наконечника с раствором, когда закончится всасывание. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен флагом (флаг LS).

Решение: Проверьте правильность расположения бутылки растворителя и наличие воздушных пузырей. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2142] Во время всасывания премедикации обнаружен воздух

Причина: Не удалось обнаружить контакт наконечника с Премедикацией при завершении всасывания.

Решение: Проверьте правильность положения бутылки Премедикации и наличие воздушных пузырей. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2143] Во время всасывания конъюгата обнаружен воздух

Причина: Не удалось обнаружить контакт наконечника с конъюгатом при завершении всасывания.

Решение: Проверьте правильность положения бутылки конъюгата и наличие воздушных пузырей. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2144] Во время всасывания калибратора Детектора обнаружен воздух

Причина: Не удалось обнаружить контакт наконечника с калибратором Детектора при завершении всасывания.

Решение: Проверьте правильность положения бутылки калибратора Детектора и наличие воздушных пузырей. Проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2151] Обнаружена нехватка растворителя образца

Причина: растворитель образца не обнаружен или бутылка пустая, несмотря на подтверждение наличия при планировании распределения. Переместитесь на другую бутылку. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг LS).

Решение: растворитель образца, возможно, был использован для операции анализа. Установите новую бутылку или удалите пустую.

[2152] Обнаружена нехватка премедикации

Причина: Премедикация не обнаружена или бутылка оказалась пуста, несмотря на подтверждение наличия при планировании операции распределения. Переместитесь на другую бутылку. Если проблема снова повторится, результат анализа будет отмечен (флаг ES).

Решение: Премедикация, возможно, была использована для операции анализа. Установите новую бутылку или удалите пустую.

[2153] Обнаружена нехватка конъюгата

Причина: конъюгат не обнаружен или бутылка оказалась пуста, несмотря на подтверждение наличия при планировании операции распределения. Переместитесь на другую бутылку.

Результат анализа будет отмечен (флаг RF).

Решение: Конъюгат, возможно, был использован для операции анализа. Установите новую бутылку или удалите пустую.

[2160] Обнаружена нехватка образца

Причина: Обнаружено недостаточное количество для операции выборочного исследования. Результат анализа будет отмечен (флаг SS).

Решение: Пополните образец и повторите попытку анализа. В том случае, если количество образца будет достаточным, проверьте параметры установки дня контейнера образца (P05,102-105/110/111), выборочный параметр формы контейнера (P07, при тубинге примирования) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2161] Обнаружена нехватка растворителя образца

Причина: Обнаруженное количество недостаточно для операции выборочного исследования. Результат анализа будет отмечен (флаг LS).

Решение: Пополните раствор и повторите попытку анализа. В том случае, если количество образца будет достаточным, проверьте параметры установки бутылки раствора (P05,106-109) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2162] Обнаружена нехватка Премедикации

Причина: Обнаруженное количество недостаточно для операции выборочного исследования. Результат анализа будет отмечен (флаг ES).

Решение: Пополните решение и повторите попытку анализа. В том случае, если количество образца будет достаточным, проверьте параметры установки бутылки раствора (P05,106-109) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2163] Обнаружена нехватка конъюгата

Причина: Обнаруженное количество недостаточно для операции выборочного исследования. Результат анализа будет отмечен (флаг RF).

Решение: Пополните раствор и повторите попытку анализа. В том случае, если количество образца будет достаточным, проверьте параметры установки бутылки раствора (P05,106-109) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2170] Истекло время распределения образца

Причина: Операции по распределению образца начались невовремя. Если проблема повторится снова, результат анализа будет отмечен (флаг SE). Параметр настройки позиции величин калибровки может быть слишком высок.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте механизмы, если величины калибровки позиции слишком высоки, затем повторите анализ.

[2171] Невозможно завершить 2-ю фазу премедикации

Причина: Невозможно завершить 2-ю фазу премедикации из-за других ошибок в процессе. Результат анализа будет отмечен (флаг SE). Параметр настройки позиции величин калибровки может быть слишком высок.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте механизмы, если величины калибровки позиции слишком высоки, затем повторите анализ.

[2172] Невозможно распылить конъюгат

Причина: Невозможно распылить конъюгат из-за других ошибок в процессе. Результат анализа будет отмечен (флаг SE). Параметр настройки позиции величин калибровки может быть слишком высок.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте механизмы, если величины калибровки позиции слишком высоки, затем повторите анализ.

[2180] Дверца STAT открыта

Причина: сенсор обнаружения открытых дверей STAT (S0705) показывает статус двери "открыто". Если проблема повторяется снова, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Закройте дверь STAT и проверьте сенсор статуса дверей (S0705).

[2181] Во время всасывания Растворителя обнаружен воздух

Причина: Не удастся обнаружить контакт наконечника с Растворителем во время операции всасывания. Если проблема снова повторилась, результат анализа будет помечен (флаг DS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Отрегулируйте положение всасывания (P05,094) и проверьте операцию обнаружения уровня жидкости и сенсор (S063) и параметр чувствительности обнаружения уровня жидкости (P10).

[2182] Во время всасывания образца обнаружено аварийное давление

Причина: (1) Была высокая вязкость образца. (2) Сгустки в образце участвовали в процессе всасывания. (3) Во время всасывания попал воздух.

Решение: Проверьте образец на наличие сгустков, или на наличие достаточного объема сыворотки при всасывании из трубки примирования. Если были обнаружены сгустки или пузыри,

удалите их. Если произошла та же ошибка, даже при этой обработке, но воспроизводимость результата была хорошей, в этом случае причиной может быть высокая вязкость образца.

[2220] Невозможность прерывания печати

Причина: Не удалось обнаружить поврежденную печать после операции прерывания печати. Если проблема повторится снова, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте позицию прерывателя полосы распределения (P05,067), сенсор обнаружения прерывания печати (S041) и операцию прерывания печати.

[2221] Невозможно обнаружить чашку из Сортировщика в полосе Распределителя

Причина: сенсор Чашки (S031) не может обнаружить чашку из устройства Сортировщика. Если проблема повторится снова, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор (S031), позицию подбирания чашки полосы Сортировщик-Распределение (P05,053/060/064/068), сенсор позиция чашки (P05,069) и операцию выпуска чашки.

[2230] Открыт ящик Сортировщика

Причина: сенсора ящик Сортировщика (S011) обнаружил статус ящик - "открыт". Операция сканирования Сортировщика завершена.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор ящика (S011) и механизм замка ящика сортировщика.

[2231] Замок ящика Сортировщика открыт

Причина: сенсора замка ящика Сортировщика (S010) показал статус "открыто". Операция сканирования Сортировщика завершена.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте DS010 и S010 в механизме замка и механизм Ящика сортировщика.

[2232] Невозможность выпустить чашку Сортировщика

Причина: сенсор держателя чашки Сортировщика (S027) показал настоящее состояние чашки после того, как чашка была выпущена. Если проблема повторяется снова, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя чашки (S027) и операцию выпуска.

[2233] Невозможно прочитать штрих-код поддона чашки

Причина: считыватель штрих-кода Поддона обнаружил неправильный код.

Решение: Проверьте позицию чтения поддона (P05,054/055/062) и штрих-код поддона на наличие грязи и инородных веществ.

Затем попытайтесь еще раз.

[2234] Чашка не обнаружена

Причина: Чашка не обнаружена, несмотря на подтверждение о наличии при планировании операции распределения. Результат анализа будет отмечен (флаг PS).

Решение: Возможно, чашка была взята из Сортировщика во время операции анализа. Повторите анализ.

[2235] Невозможно подобрать чашку от сортировщика

Причина: сенсор держателя Чашки (S027) не может обнаружить чашку во время операции изъятия чашки. Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Проверьте верхнюю область Тестовой чашки на наличие инородного вещества (печати сместились). В случае частых неудачных процедур обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя Чашки (S027), позицию изъятия чашки (P05,050-052/057-059/063) и операцию изъятия чашки. Также проверьте сенсор обнаружения чашки (S026) и операцию сканирования чашки.

[2236] Сортировщик бросает чашку

Причина: сенсор держателя Чашки (S027) не смог обнаруживать чашку до выпуска чашки на полосу Распределения. Работа Сортировщика приостановлена.

Решение: удалите чашку, которую уронил Сортировщик. Операция анализа продолжится, когда дверь Сортировщика будет закрыта.

Если проблема повторяется, обратитесь в местный сервис-центр.

[2240] Невозможно прочитать штрих-код бутылки Реагента

Причина: считыватель штрих-кода бутылки Реагента обнаружил неправильный штрих-код.

Решение: Подтвердите угол установки этикетки штрих-кода бутылки Реагента и проверьте на наличие инородного вещества, затем повторите попытку анализа. Если проблема повторится снова, проверьте позицию считывания штрих-кода бутылки Реагента (05,077-080) и целостность операции прочтения.

[2241] Покрытие стойки Реагент/Наконечник открыто

Причина: сенсор стойки Реагент/Наконечник (S091) показал статус покрытия "открыто".

Операция загрузчика Реагент/Наконечник завершена.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор покрытия (S091) и механизм покрытия Реагента/Наконечника.

[2242] Бутылка Реагента не обнаружена

Причина: Невозможно обнаружить определенную бутылку Реагента. Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен флагом (LS, ES и RS).

Решение: бутылка Реагента, возможно, была удалена во время операции анализа. Замените бутылку реагента и повторите попытку.

[2250] Истекло время распределения Подложки

Причина: ошибка системы

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Повторите попытку анализа.

[2263] При передаче Чашки не удалось обнаружить чашку

Причина: сенсор держателя чашки Передачи (S054) не обнаружил чашку до операции изъятия.

Результат анализа будет отмечен (флаг MF и SE).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя чашки (S054), позицию изъятия чашки (P05,119/121/124) и операцию изъятия чашки.

[2265] Невозможно забрать чашку передачи

Причина: сенсор держателя чашки Передачи (S054) не обнаружил наличие чашки после операция изъятия чашки.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя чашки (S054), позиции изъятия чашки (P05,119/121/124) и операцию изъятия чашки.

[2266] При передаче Чашки чашка падает

Причина: сенсор держателя чашки Передачи (S054) не обнаружил чашку перед операцией выпуска чашки.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя чашки (S054), позицию изъятия чашки для различных механизмов (S050, S051, S052, S120, S140, P05,068/112-114/117/118/127/133) и механизм держателя чашки.

[2267] Невозможно выпустить чашку передачи

Причина: сенсор держателя чашки Передачи (S054) обнаружил чашку после выпуска.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор держателя чашки (S054) и операцию выпуска чашки.

[2270] Истекло время вращения стола Детектора

Причина: произошла системная ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Повторите попытку анализа.

[2290] Ошибка сенсора переполнения 1

Причина: сенсор Переполнения 1 (S1308) непрерывно обнаруживает жидкость.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор Переполнения 1 (S1308).

[2291] Ошибка сенсора переполнения 2

Причина: сенсор Переполнения 2 (S1309) непрерывно обнаруживает жидкость.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор Переполнения 2 (S1309).

[2292] Ошибка сенсора переполнения 3

Причина: сенсор Переполнения 3 (S1310) непрерывно обнаруживает жидкость.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор Переполнения 3 (S1310).

[2293] Ошибка всасывания зонда 1

Причина: сенсор Переполнения 1 (S1308) обнаружил наличие жидкости после операции всасывания раствора. Результат анализа будет отмечен (флаг WU).

Решение: Очистите промывочный зонд 1 (смотрите Обслуживание, Глава 9) и проверьте сенсор Переполнения 1 (S1308), клапан соленоида промывки (отходы) (SV180), тубинг для отходов и насос для жидкости (LP180).

[2294] Ошибка всасывания зонда 2

Причина: сенсор Переполнения 2 (S1309) обнаружил наличие жидкости после операции всасывания раствора. Результат анализа будет отмечен (флаг WU).

Решение: Очистите промывочный зонд 2 (смотрите Обслуживание, Глава 9) и проверьте сенсор Переполнения 1 (S1309), клапан соленоида промывки (отходы) (SV181), тубинг для отходов и насос для жидкости (LP180).

[2295] Ошибка всасывания зонда 3

Причина: сенсор Переполнения 3 (S1310) обнаружил наличие жидкости после операции всасывания раствора. Результат анализа будет отмечен (флаг WU).

Решение: Очистите промывочный зонд 3 (смотрите Обслуживание, Глава 9) и проверьте сенсор Переполнения 1 (S1310), клапан соленоида промывки (отходы) (SV182), тубинг для отходов и насос для жидкости (LP180).

[2296] Ошибка очистки зонда 1

Причина: сенсор Переполнения 1 (S1308) не обнаружил наличие жидкости, промыватель очищался.

Решение: В промывочный тубинг мог попасть воздух. Примируйте, чтобы удалить воздух.

Проверьте уровень промывателя, наличие воздуха в промывочном тубинге, сенсор Переполнения 1 (S1308), промойте 1-й клапан (SV160) и промойте тубинг.

[2297] Ошибка очистки зонда 2

Причина: сенсор Переполнения 2 (S1309) не обнаружил наличие жидкости, промыватель очищался.

Решение: В промывочный тюбинг мог попасть воздух. Примируйте, чтобы удалить воздух.
 Проверьте уровень промывателя, наличие воздуха в промывочном тюбинге, сенсор Переполнения 2 (S1309), промойте 2-й клапан (SV161) и промойте тюбинг.

[2298] Ошибка очистки зонда 3

Причина: сенсор Переполнения 3 (S1310) не обнаружил наличие жидкости, промыватель очищался.

Решение: В промывочный тюбинг мог попасть воздух. Примируйте, чтобы удалить воздух.
 Проверьте уровень промывателя, наличие воздуха в промывочном тюбинге, сенсор Переполнения 3 (S1310), промойте 3-й клапан (SV162) и промойте тюбинг.

[2300] Ошибка этапа подачи загрузчика образца

Причина: датчик X1 (S0701) не может активироваться во время этапа операции подачи.

Решение: Проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте датчик (S0701) и механизм подачи.

[2301] Ошибка этапа подачи стойки загрузчика образца

Причина: сенсор Стойки (S0702) не может обнаружить перемещение стойки во время этапа (X1) подачи.

Решение: Проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор стойки (S0702) и механизм подачи.

[2302] Ошибка обнаружения этапа подачи стойки загрузчика образца

Причина: сенсор Стойки (S0702) не может деактивироваться после этапа (X1) подачи.

Решение: Проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор стойки (S0702), позицию подачи (P05, 134) и механизм подачи.

[2303] Ошибка подачи стойки загрузчика образца в позицию BCR (Считывателя штрих-кода)

Причина: датчик X1 (S0701) не деактивируется во время этапа (X1) подачи.

Решение: проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр.
 датчик X1 (S0701), позиция подачи (P05, 134) и механизм подачи.

[2304] Ошибка обнаружения этапа подачи стойки загрузчика образца

Причина: сенсор подачи Стойки (S0702) не может деактивироваться, когда этап подачи (X1) одной стойки в позицию прочтения штрих-код завершился.

Решение: проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр.

Проверьте сенсор подачи стойки (S0702) и механизм подачи.

[2305] Ошибка обнаружения этапа подачи стойки загрузчика образца

Причина: сенсор подачи Стойки (S0702) не может активироваться во время этапа подачи (X1) двух стоек в позицию прочтения штрих-кода.

Решение: проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр.

Проверьте сенсор подачи стойки (S0702) и механизм подачи.

[2310] Стойка не в позиции передачи загрузчика образца

Причина: сенсор (S0707) стартовой позиции Стойки (X1) не смог обнаружить стойку при работе ленты передачи (Y1).

Решение: Установите стойку образца в позицию или проверьте сенсор (S0707) стартовой позиции стойки (X1) и механизм ленты передачи (Y1).

[2320] Незарегистрированная стойка обнаружена на стартовой позиции этапа подачи
 Причина: возвращение этапа Стойки (X1) на исходную позицию не удался из-за обнаружения стойки сенсором (S0707) стартовой позиции стойки (X1).
 Решение: Переместите стойку из стартовой позиции и, если необходимо, проверьте сенсор (S0707) стартовой позиции стойки (X1).

[2321] Стойка не подает в позицию загрузчика образца
 Причина: сенсор (S0708) конечной позиции Стойки (X1) не обнаружил стойку во время этапа подачи (X1) в конечную позицию стойки.
 Решение: проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр.
 Проверьте сенсор (S0708) конечной позиции стойки (X1) и механизм этапа подачи.

[2322] Стойка не выходит из позиции этапа подачи загрузчика образца
 Причина: сенсор (S0708) конечной позиции Стойки (X1) обнаруживает присутствие стойки, даже после работы ленты стойки (Y2).
 Решение: проверьте, нет ли на пути стойки образца препятствий. Если проблема повторится, обратитесь в местный сервис-центр.
 Проверьте сенсор (S0708) конечной позиции стойки (X1) и механизм этапа подачи.

[2323] Незарегистрированная стойка обнаружена на этапе подачи и позиции
 Причина: операция подачи в исходное положение этапа стойки (X2) не удалась из-за наличия стойки, обнаруженной сенсором (S0709) стартовой позиции стойки (X2).
 Решение: Переместите стойку из конечной позиции или проверьте сенсор (S0709) стартовой позиции стойки (X2).

[3001] Обнаружена нехватка Растворителя
 Причина: сенсор уровня Растворителя в емкости (S150) не обнаружил жидкость - в настоящем состоянии. Пауза в анализе.
 Решение: Пополните Растворитель в емкости, и операция анализа продолжится автоматически. Если уровень Растворителя достаточный, проверьте сенсор уровня Растворителя (S150).

[3002] Обнаружена нехватка промывателя
 Причина: сенсор уровня промывателя в емкости (S160) не обнаружил жидкость. Пауза в анализе.
 Решение: Пополните промыватель в емкости, и операция анализа продолжится автоматически. Если уровень раствора достаточный, проверьте сенсор уровня промывателя (S160).

[3003] Обнаружена нехватка подложки
 Причина: сенсор уровня подложки в бутылке (S170) не обнаружил жидкость. Пауза в анализе.
 Решение: Пополните подложку в бутылке, и операция анализа продолжится автоматически. Если уровень подложки достаточный, проверьте сенсор уровня подложки (S170).

[3004] Бак для отходов полон
 Причина: сенсор уровня бака для отходов (S180) обнаружил его полное состояние. Пауза в анализе.
 Решение: Опустошите бак для отходов. Если бак не полный, проверьте сенсор уровня бака для отходов (S180).

[3006] Нехватка наконечников образца
 Причина: обнаружена нехватка наконечника образца. Пауза в анализе.
 Решение: Пополните наконечники образца, и операция анализа продолжится автоматически.

[3020] Нехватка Тестовой чашки
 Причина: обнаружена нехватка Тестовой чашки. Результат анализа будет отмечен (PS флаг).

Решение: Пополните Тестовые чашки и повторите попытку.

[3021] Нехватка чашки STC

Причина: обнаружена нехватка чашки STC. Результат анализа будет отмечен (PS флаг).

Решение: Пополните чашки STC и повторите попытку.

[3022] Нехватка растворителя образца

Причина: обнаружена нехватка растворителя образца. Результат анализа будет отмечен (флаг LS).

Решение: Пополните раствор разбавителя образца и повторите попытку.

[3023] Нехватка Премедикации

Причина: обнаружена нехватка раствора Премедикации. Результат анализа будет отмечен (флаг ES).

Решение: Пополните Премедикацию и повторите попытку.

[3024] Нехватка конъюгата

Причина: обнаружена нехватка конъюгата. Результат анализа будет отмечен (флаг RF).

Решение: Пополните конъюгат и повторите попытку.

[3031] Бутылка растворителя образца пуста

Причина: обнаружена пустая бутылка растворителя образца.

Решение: Удалите пустую бутылку, когда покрытие Реагент/Наконечник будет открыто.

[3032] Бутылка Премедикации пуста

Причина: обнаружена пустая бутылка Премедикации.

Решение: Удалите пустую бутылку, когда покрытие Реагент/Наконечник будет открыто.

[3033] Бутылка конъюгата пуста

Причина: обнаружена пустая бутылка конъюгата.

Решение: Удалите пустую бутылку, когда будет открыто покрытие Реагент/Наконечник.

[3100] Ожидание стабилизации температуры

Причина: Система ожидает, когда уровень температуры стабилизируется.

Решение: Подождите еще немного, пока температура стабилизируется. Затем начнется измерение.

[3201] Аварийная температура полосы Распределителя

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры полосы Распределителя (50C). Невозможно выполнить новый анализ.

Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T030). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3202] Аварийная температура Растворителя

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры Растворителя (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T030). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3203] Аварийная температура Промывателя

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры Промывателя (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T060). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3204] Аварийная температура Инкубатора

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры Инкубатора (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T120). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3205] Аварийная температура нижнего нагревателя стола Детектора

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры нижнего нагревателя стола Детектора (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T140). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3206] Аварийная температура верхнего нагревателя стола Детектора

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры верхнего нагревателя стола Детектора (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T141). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3207] Аварийная температура подложки

Причина: обнаружен сигнал аварийной температуры подложки (50C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T170). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3211] Ошибка нижнего температурного предела полосы Распределителя

Причина: Температура полосы Распределителя ниже самого нижнего предела (34C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T030). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3212] Ошибка нижнего температурного предела Разбавителя

Причина: Температура Разбавителя ниже самого нижнего предела (32C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T150). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3213] Ошибка нижнего температурного предела Промывателя

Причина: Температура Промывателя ниже самого нижнего предела (32C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T160). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3214] Ошибка нижнего температурного предела Инкубатора

Причина: Температура Инкубатора ниже самого нижнего предела (34C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T030). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3215] Ошибка нижнего температурного предела нижнего нагревателя Детектора

Причина: Температура нижнего нагревателя Детектора ниже самого нижнего предела (34C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T140). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3216] Ошибка нижнего температурного предела верхнего нагревателя Детектора
 Причина: Температура верхнего нагревателя Детектора ниже самого нижнего предела (34C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T141). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3217] Ошибка нижнего температурного предела подложки
 Причина: Температура подложки ниже самого нижнего предела (36C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T170). Будет необходимо охладить восстановленное основное питание.

[3221] Ошибка верхнего температурного предела полосы Распределителя
 Причина: Температура полосы Распределителя за пределами допустимой (40C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T030).

[3222] Ошибка верхнего температурного предела Растворителя
 Причина: Температура Растворителя за пределами допустимой (46C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T150).

[3223] Ошибка верхнего температурного предела Промывателя
 Причина: Температура Промывателя за пределами допустимой (46C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T160).

[3224] Ошибка верхнего температурного предела Инкубатора
 Причина: Температура Инкубатора за пределами допустимой (40C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T120).

[3225] Ошибка верхнего температурного предела нижнего нагревателя Детектора
 Причина: Температура нижнего нагревателя Детектора за пределами допустимой (40C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T140).

[3226] Ошибка верхнего температурного предела верхнего нагревателя Детектора
 Причина: Температура верхнего нагревателя Детектора за пределами допустимой (40C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T141).

[3227] Ошибка верхнего температурного предела подложки
 Причина: Температура подложки за пределами допустимой (42C). Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).
 Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте нагреватель и температурный сенсор (T170).

[3231] Температурный сбой полосы Распределителя

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора полосы Распределителя.

Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T030).

[3232] Температурный сбой Разбавителя

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора Растворителя. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T150).

[3233] Температурный сбой Промывателя

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора Промывателя. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T160).

[3234] Температурный сбой Инкубатора

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора Инкубатора. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T120).

[3235] Температурный сбой нижнего нагревателя стола Детектора

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора нижнего нагревателя стола Детектора. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T140).

[3236] Температурный сбой верхнего нагревателя стола Детектора

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора верхнего нагревателя стола Детектора. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T141).

[3237] Температурный сбой Подложки

Причина: была разорвана линия соединения температурного сенсора подложки. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте температурный сенсор (T170).

[3300] Ошибка смешивания Инкубатора

Причина: Сенсор вращения (S121) на двигателе миксера инкубатора (PM121) не обнаружил смешивание.

Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте двигатель миксера (PM121) и сенсор смешивания (S121).

[3301] Ошибка смешивания стола Детектора

Причина: Сенсор вращения (S141) на двигателе миксера детектора (PM141) не обнаружил смешивание.

Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг IO).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте двигатель миксера (PM141) и сенсор смешивания (S141).

[3400] Ошибка вентилятора блока питания

Причина: обнаружен стоп-сигнал вентилятора блока питания. Измерения продолжатся.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте систему блока питания после того, как операция анализа завершится.

[3500] Ошибка сенсора уровня жидкости

Причина: выход сигнала из уровневого сенсора (S063), который указывает на наличие жидкости ниже определенного уровня, что говорит о возможной ошибке сенсора. Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор отсеченных линий и операцию платы цепи.

[3600] Сбой Детектора (сигнал образца)

Причина: Линия соединения Детектора (сигнал образца) была разорвана. Измерение остановится.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Детектор и кабель Детектора.

[3601] Сбой Детектора (сигнал указателя)

Причина: Линия соединения Детектора (сигнал указателя) была разорвана. Измерение остановится.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Детектор и кабель Детектора.

[4021] Ошибка домашней позиции оси X (PM020) Сортировщика

Причина: Домашний сенсор (S020) не может активироваться после перемещение оси X Сортировщика в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S020) и работу двигателя импульса X-оси (PM020).

[4023] Превышение исходной оси X Сортировщика (PM020)

Причина: Домашний сенсор (S020), который не должен активироваться после перемещения оси X Сортировщика, активировался.

Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S020) и проверьте двигатель импульса (PM020) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4024] Превышение предела оси X Сортировщика (PM020)

Причина: Введенная команда или установка (P05,051/052/054-056) побудила ось X Сортировщика переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Сортировщик перемещаться за пределы рабочей области.

[4031] Ошибка обнаружения исходного положения оси Y Сортировщика (PM021)

Причина: Домашний сенсор (S021) не активировался после перемещения оси Y Сортировщика в исходное положение. Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S021) и работу двигателя импульса оси Y (PM021).

[4033] Превышение исходной оси Y Сортировщика (PM021)

Причина: Домашний сенсор (S021), который не должен активироваться после перемещения оси Y Сортировщика, активировался.

Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S021) и проверьте двигатель импульса оси Y (PM021) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4034] Превышение предела оси Y Сортировщика (PM021)

Причина: Введенная команда или установка (P05,051/052/054-056) побудила ось Y Сортировщика переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Сортировщик перемещаться за пределы рабочей области.

[4041] Ошибка домашней позиции оси Z (PM022) Сортировщика

Причина: Домашний сенсор (S022) не может активироваться после перемещение оси Z Сортировщика в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S022) и работу двигателя импульса Z-оси (PM022).

[4043] Превышение исходной оси Z Сортировщика (PM022)

Причина: Домашний сенсор (S022), который не должен активироваться после перемещения оси Z Сортировщика, активировался.

Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S022) и проверьте двигатель импульса оси Z (PM022) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4044] Превышение предела оси Z Сортировщика (PM022)

Причина: Введенная команда или установка (P05,051/052/054-056) побудила ось Z Сортировщика переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Сортировщик перемещаться за пределы рабочей области.

[4071] Ошибка обнаружения домашней позиции полосы Распределителя (PM030)

Причина: Домашний сенсор (S030) не может активироваться после перемещения полосы Распределителя в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S030) и работу двигателя импульса полосы Распределителя (PM030).

[4073] Превышение исходной полосы Распределителя (PM030)

Причина: Домашний сенсор (S030), который не должен активироваться после перемещения полосы Распределителя, активировался.

Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S030) и проверьте двигатель импульса полосы Распределителя (PM030) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4074] Превышение предела полосы Распределителя (PM030)

Причина: Введенная команда или установка (P05,069) побудила полосу Распределителя переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают полосу Распределителя перемещаться за пределы рабочей области.

[4091] Ошибка обнаружения домашней позиции прерывателя печати (PM040) Причина: Домашний сенсор (S040) не может активироваться после перемещения прерывателя печати в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S040) и работу двигателя импульса прерывателя печати (PM040).

[4092] Ошибка обнаружения предела прерывателя печати (PM040)
Причина: Домашний сенсор (S040) не может активироваться после перемещения прерывателя печати к границе.
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S040) и работу двигателя импульса прерывателя печати (PM040).

[4101] Ошибка обнаружения домашней позиции оси Y (PM050) чашки передачи
Причина: Домашний сенсор (S050) не может активироваться после перемещения оси Y чашки передачи в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S050) и работу двигателя импульса оси Y (PM050).

[4103] Превышение исходной оси Y чашки передачи (PM050)
Причина: Домашний сенсор (S030), который не должен активироваться после перемещения оси Y чашки передачи, активировался.
Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S050) и проверьте двигатель импульса оси Y чашки передачи (PM050) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4104] Превышение предела оси Y чашки передачи (PM050)
Причина: Введенная команда или установка (P05,117/118) побудила ось Y чашки передачи переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают ось Y чашки передачи перемещаться за пределы рабочей области.

[4106] Ошибка сенсора позиционирования оси Y Чашки передачи (PM050)
Причина: Сенсор позиционирования (S051 или S052) не может активироваться во время перемещения оси Y чашки передачи.
Невозможно выполнить новый анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсоры позиционирования (S051 и S052) и работу двигателя импульса оси Y (PM050).

[4107] Превышение сенсора позиционирования оси Y чашки передачи (PM050)
Причина: Сенсоры позиционирования (S051 и S052), который не должен активироваться после перемещения оси Y чашки передачи, активировался.
Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте сенсор позиционирования (S051 и S052) и проверьте работу двигателя импульса оси Y (PM050).

[4111] Ошибка обнаружения домашней позиции оси Z (PM051) чашки передачи

Причина: Домашний сенсор (S053) не может активироваться после перемещения оси Z чашки передачи в исходное (домашнее) положение. Невозможно выполнить анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S053) и работу двигателя импульса оси Z (PM051).

[4113] Превышение исходной оси Z чашки передачи (PM051)

Причина: Домашний сенсор (S053), который не должен активироваться после перемещения оси Z чашки передачи, активировался. Невозможно выполнить анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S053) и двигатель импульса оси Z чашки передачи (PM051) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4114] Превышение предела оси Z чашки передачи (PM051)

Причина: Введенная команда или установка (P05,063/064) побудила ось Z чашки передачи переместиться за пределы. Невозможно выполнить анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Сортировщик перемещаться за пределы рабочей области.

[4121] Ошибка обнаружения домашней позиции патрона чашки передачи (PM052)

Причина: Домашний сенсор (S055) не может активироваться после перемещения патрона чашки передачи в исходное (домашнее) положение. Невозможно выполнить анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S055) и работу двигателя импульса патрона (PM052).

[4123] Превышение исходной позиции патрона чашки передачи (PM052)

Причина: Домашний сенсор (S055), который не должен активироваться после перемещения патрона чашки передачи, активировался. Невозможно выполнить анализ. Результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S055) и проверьте двигатель импульса патрона чашки передачи (PM052) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4124] Превышение предела патрона чашки передачи (PM052)

Причина: Введенная команда или установка (P05,126) побудила патрон чашки передачи переместиться за пределы.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают патрон чашки передачи перемещаться за пределы рабочей области.

[4131] Ошибка обнаружения домашней позиции оси Y (PM060) рычага образца

Причина: Домашний сенсор (S060) не может активироваться после перемещения оси Y рычага образца в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S060) и работу двигателя импульса оси Y (PM060).

[4133] Превышение исходной позиции оси Y рычага образца (PM060)

Причина: Домашний сенсор (S060), который не должен активироваться после перемещения оси Y рычага образца, активировался.

Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S060) и проверьте двигатель импульса оси Y рычага образца (PM060) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4134] Превышение предела оси Y рычага образца (PM060)

Причина: Введенная команда или установка (P05,093) побудила ось Y рычага образца переместиться за пределы. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают ось Y рычага образца перемещаться за пределы рабочей области.

[4141] Ошибка обнаружения домашней позиции оси Z (PM061) рычага образца

Причина: Домашний сенсор (S062) не может активироваться после перемещения оси Z рычага образца в исходное (домашнее) положение. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF (механическая неисправность)).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S062) и работу двигателя импульса оси Z (PM061).

[4143] Превышение исходной позиции оси Z рычага образца (PM061)

Причина: Домашний сенсор (S062), который не должен активироваться после перемещения оси Z рычага образца, активировался. Если проблема повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF) (механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S062) и проверьте двигатель импульса оси Z рычага образца (PM061) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4144] Превышение предела оси Z рычага образца (PM061)

Причина: Введенная команда или установка (P05,094-112) побудила ось Z рычага образца переместиться за пределы. Результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают ось Z рычага образца перемещаться за пределы рабочей области.

[4161] Ошибка обнаружения домашней позиции оси X1 (PM070) загрузчика образца

Причина: Домашний сенсор (S700) не может активироваться после перемещения оси X1 загрузчика образца в исходное (домашнее) положение. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S700) и работу двигателя импульса оси X1 (PM070).

[4163] Превышение исходной позиции оси X1 загрузчика образца (PM070)

Причина: Домашний сенсор (S700), который не должен активироваться после перемещения оси X1 загрузчика образца, активировался. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S700) и проверьте двигатель импульса оси X1 (PM070) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4164] Превышение предела оси X1 загрузчика образца (PM070)

Причина: Введенная команда или установка (P05,134) побудила ось X1 загрузчика образца переместиться за пределы.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Загрузчик образца перемещаться за пределы рабочей области.

[4171] Ошибка обнаружения домашней позиции оси X2 (PM071) загрузчика образца

Причина: Домашний сенсор (S703) не может активироваться после перемещения оси X2 загрузчика образца в исходное (домашнее) положение. Невозможно выполнить анализ.
Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S703) и работу двигателя импульса оси X2 (PM071).

[4173] Превышение исходной позиции оси X2 загрузчика образца (PM071)

Причина: Домашний сенсор (S703), который не должен активироваться после перемещения оси X2 загрузчика образца, активировался. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S703) и проверьте двигатель импульса оси X2 (PM071) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4174] Превышение предела оси X2 загрузчика образца (PM071)

Причина: Введенная команда или установка (P05,135) побудила ось X2 загрузчика образца переместиться за пределы. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Загрузчик образца перемещаться за пределы рабочей области.

[4221] Ошибка обнаружения домашней позиции загрузчика Реагент/Наконечник (PM090)

Причина: Домашний сенсор (S090) не может активироваться после перемещения загрузчика Реагент/Наконечник в исходное (домашнее) положение. Если ошибка повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S090) и работу двигателя импульса загрузчика Реагент/Наконечник (PM090).

[4223] Превышение исходной позиции загрузчика Реагента/Наконечника (PM090)

Причина: Домашний сенсор (S090), который не должен активироваться после перемещения загрузчика Реагент/Наконечник, активировался. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S090) и проверьте двигатель импульса (PM090) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4224] Превышение предела загрузчика Реагент/Наконечник (PM090)

Причина: Введенная команда или установка (P05,071-080) побудила загрузчик Реагент/Наконечник переместиться за пределы. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Загрузчик Реагент/Наконечник перемещаться за пределы рабочей области.

[4241] Ошибка обнаружения домашней позиции шприца образца (PM100)

Причина: Домашний сенсор (S100) не может активироваться после перемещения шприца образца в исходное (домашнее) положение. Если ошибка повторяется, результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S100) и работу двигателя импульса шприца образца (PM100).

[4243] Превышение исходной позиции шприца образца (PM100)

Причина: Домашний сенсор (S100), который не должен активироваться после перемещения шприца образца, активировался. Если проблема повторится, результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S100) и проверьте двигатель импульса (PM100) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4244] Превышение предела шприца образца (PM100)

Причина: Введенная команда или установка (P05,003/004) побудила шприц образца переместиться за пределы. Результат анализа будет отмечен (флаг MF - механическая неисправность).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Шприц образца перемещаться за пределы рабочей области.

[4251] Ошибка обнаружения домашней позиции шприца подложки (PM110)

Причина: Домашний сенсор (S110) не может активироваться после перемещения шприца подложки в исходное (домашнее) положение. Результат анализа будет отмечен (флаг BS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S110) и работу двигателя импульса шприца подложки (PM110).

[4253] Превышение исходной позиции шприца подложки (PM110)

Причина: Домашний сенсор (S110), который не должен активироваться после перемещения шприца подложки, активировался. Результат анализа будет отмечен (флаг BS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S110) и проверьте двигатель импульса (PM100) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4254] Превышение предела шприца подложки (PM110)

Причина: Введенная команда или установка (P05,009/010) побудила шприц подложки переместиться за пределы. Результат анализа будет отмечен (флаг BS).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Шприц подложки перемещаться за пределы рабочей области.

[4261] Ошибка обнаружения домашней позиции шприца промывки (PM111)

Причина: Домашний сенсор (S112) не может активироваться после перемещения шприца промывки в исходное (домашнее) положение. Результат анализа будет отмечен (флаг WU).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S112) и работу двигателя импульса шприца промывки (PM111).

[4263] Превышение исходной позиции шприца промывки (PM111)

Причина: Домашний сенсор (S112), который не должен активироваться после перемещения шприца промывки, активировался. Результат анализа будет отмечен (флаг WU).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S112) и проверьте двигатель импульса (PM111) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4264] Превышение предела шприца промывки (PM111)

Причина: Введенная команда или установка (P05,007/008/011) побудила шприц промывки переместиться за пределы.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или настройки, который побуждают Шприц промывки перемещаться за пределы рабочей области.

[4271] Ошибка обнаружения домашней позиции цепной передачи (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S120) не может активироваться после перемещения цепной передачи в исходное (домашнее) положение. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S120) и работу двигателя импульса цепной передачи (PM120).

[4273] Превышение исходной позиции цепной передачи (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S120), который не должен активироваться после перемещения цепной передачи, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S120) и проверьте двигатель импульса (PM120) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4275] Обнаружена буксировка цепной передачи (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S120) обнаруживал буксировку цепной передачи после операции цепной передачи. Завершение анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S120) и работу двигателя импульса цепной передачи (PM120).

[4276] Ошибка позиционирования цепной передачи (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S120) не активировался, когда цепь переместилась на позицию сенсора. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S120) и работу двигателя импульса цепной передачи (PM120).

[4277] Превышение позиционирования Цепной передачи (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S120), который не должен активироваться после цепной передачи, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S120) и работу двигателя импульса (PM120).

[4301] Ошибка обнаружения домашней позиции зонда 1 BF (PM130)

Причина: Домашний сенсор (S1300) не может активироваться после перемещения зонда 1 BF в исходное (домашнее) положение. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S1300) и работу двигателя импульса зонда 1 BF (PM130).

[4303] Превышение исходной позиции зонда 1 BF (PM120)

Причина: Домашний сенсор (S1300), который не должен активироваться после перемещения зонда 1 BF, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S1300) и проверьте двигатель импульса (PM131) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4311] Ошибка обнаружения домашней позиции зонда 2 BF (PM131)

Причина: Домашний сенсор (S1302) не может активироваться после перемещения зонда 2 BF в исходное (домашнее) положение. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S1302) и работу двигателя импульса зонда 2 BF (PM131).

[4313] Превышение исходной позиции зонда 2 BF (PM131)

Причина: Домашний сенсор (S1302), который не должен активироваться после перемещения зонда 2 BF, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S1302) и проверьте двигатель импульса зонда 2 BF (PM131) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4321] Ошибка обнаружения домашней позиции зонда 3 BF (PM132)

Причина: Домашний сенсор (S1304) не может активироваться после перемещения зонда 3 BF в исходное (домашнее) положение. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S1304) и работу двигателя импульса зонда 3 BF (PM132).

[4323] Превышение исходной позиции зонда 3 BF (PM132)

Причина: Домашний сенсор (S1304), который не должен активироваться после перемещения зонда 3 BF, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S1304) и проверьте двигатель импульса (PM130) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4351] Ошибка обнаружения домашней позиции стола Детектора (PM140)

Причина: Домашний сенсор (S140) не может активироваться после перемещения стола Детектора в исходное (домашнее) положение. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S140) и работу двигателя импульса стола Детектора (PM140).

[4353] Превышение исходной позиции стола Детектора (PM140)

Причина: Домашний сенсор (S140), который не должен активироваться после перемещения стола Детектора, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S140) и проверьте двигатель импульса (PM140) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4355] Обнаружена буксировка стола Детектора (PM140)

Причина: Домашний сенсор (S140) обнаруживал буксировку стола Детектора после вращения стола Детектора. Завершение анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S140) и работу двигателя импульса стола Детектора (PM140).

[4356] Ошибка позиционирования стола Детектора (PM140)

Причина: Домашний сенсор (S140) не активировался, когда стол Детектора переместился на домашнюю позицию. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S140) и работу двигателя импульса стола Детектора (PM140).

[4357] Превышение позиционирования стола Детектора (PM140)

Причина: Домашний сенсор (S140), который не должен активироваться после вращения стола Детектора, активировался. Завершение операции анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор (S140) и работу двигателя импульса (PM120) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4501] Ошибка позиционирования стола устройства распределения подложки (DM170)

Причина: Домашний сенсор (S171) не активировался, когда устройство распределения подложки переместилось в домашнюю позицию (дренаж), когда был активирован сенсор ограничения (S172).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор и сенсор ограничения (S171 и S172) и работу двигателя Устройства распределения (DM170).

[4502] Ошибка обнаружения предела стола устройства распределения подложки (DM170)

Причина: сенсор ограничения (S172) не активировался после того, как устройство распределения подложки переместилось к границе (стол Детектора), когда был активен домашний сенсор (S171).

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте домашний сенсор и сенсор ограничения (S171 и S172) и работу двигателя Устройства распределения (DM170).

[4703] Превышение исходной позиции оси x Сортировщика (PM020)

Причина: Домашний сенсор (S020), который не должен активироваться после перемещения анализа Сортировщика, активировался.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S020) и проверьте двигатель импульса (PM020) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4704] Превышение предела оси X Сортировщика (PM020)

Причина: Введенная команда или установка (P05,051/052/054-056) побудила ось X Сортировщика переместиться за пределы в процессе анализа. Невозможно выполнить анализ.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте работу домашнего сенсора (S020) и проверьте двигатель импульса (PM020) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4713] Превышение исходной позиции загрузчика Реагент/Наконечник (PM090)

Причина: Домашний сенсор (S090), который не должен активироваться после перемещения операции анализа Реагент/Наконечник, активировался.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте операцию домашнего сенсора (S090) и проверьте двигатель импульса (PM090) на предмет возможных причин пробуксовки во время движения в ограниченных направлениях.

[4714] Превышение предела загрузчика Реагент/Наконечник (PM090)

Причина: Введенная команда или установка (P05,071-080) побудила загрузчик Реагент/Наконечник за пределы в процессе анализа.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Постарайтесь не вводить команды или установки, которые побуждают загрузчик Реагент/Наконечник перемещаться за пределы установленной области.

[4721] Ошибка Сортировщика BCR

Причина: при отправке команды прочтения в Сортировщик BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B020) и панель SLV#1.

[4722] Ошибка Загрузчика образца BCR

Причина: при отправке команды прочтения в Загрузчик образца BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B080) и панель SLV#2.

[4723] Ошибка Конвейера BCR

Причина: при отправке команды прочтения в Конвейер BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B190) и панель SLV#4.

[4724] Ошибка Реагента BCR

Причина: при отправке команды прочтения в Реагент BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B090) и панель SLV#3.

[4731] Ошибка режима Сортировщика BCR

Причина: при передаче режима в Сортировщик BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B020) и панель SLV#1.

[4732] Ошибка режима Загрузчика образца BCR

Причина: при передаче режима в Загрузчик образца BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B080) и панель SLV#2.

[4733] Ошибка режима Конвейера BCR

Причина: при передаче режима в Конвейер BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B190) и панель SLV#4.

[4734] Ошибка режима Реагента BCR

Причина: при передаче режима в Реагент BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте BCR (B090) и панель SLV#3.

[4911] Ошибка Slave1 FIFO

Причина: во время чтения Slave1 FIFO произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#1.

[4912] Ошибка Slave1 RS-232C

Причина: во время записи Slave1 в BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#1.

[4913] Ошибка Slave1 CPU

Причина: произошла ошибка в памяти Slave1.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#1.

[4921] Ошибка Slave2 FIFO

Причина: во время чтения Slave2 FIFO произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#2.

[4922] Ошибка Slave2 RS-232C

Причина: во время записи Slave 2 в BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#2.

[4923] Ошибка Slave2 CPU

Причина: произошла ошибка в памяти Slave2.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#2.

[4931] Ошибка Slave3 FIFO

Причина: во время чтения Slave 3 FIFO произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#3.

[4932] Ошибка Slave3 RS-232C

Причина: во время записи Slave 3 в BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#3.

[4933] Ошибка Slave3 CPU

Причина: произошла ошибка в памяти Slave3.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#3.

[4941] Ошибка Slave4 FIFO

Причина: во время чтения Slave4 FIFO произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#4.

[4942] Ошибка Slave4 RS-232C

Причина: во время записи Slave4 в BCR произошла ошибка.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#4.

[4943] Ошибка Slave4 CPU

Причина: произошла ошибка в памяти Slave4.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель и панель SLV#4.

[5001] Ошибка ПК

Причина: из ПК получено сообщение об ошибке.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте устройство ПК.

[5100] Прервана операция анализа!

Причина: анализ прерван из-за приостановки в операции анализа.

Решение: Проведите проверку возможной причины.

[5101] Прервана операция калибровки Детектора!

Причина: калибровка Детектора была прервана из-за приостановки во время операции.

Решение: Проведите проверку возможной причины.

[5102] Прерывание измерения фона Подложки!

Причина: измерение фона Подложки прервано из-за приостановки в операции.

Решение: Проведите проверку возможной причины.

[5103] Прерывание темного измерения Детектора!

Причина: темное измерение Детектора прервано из-за приостановки операции.

Решение: Проведите проверку возможной причины.

[5200] Нехватка стола запаса тестовой чашки

Причина: количество типов тестовой чашки, которые используются в планировании Распределения, превысило предел 50.

Решение: Уменьшите количество типов реагентов, которые запрошены для измерения.

[5201] Нехватка стола запаса Реагента

Причина: количество типов разбавления, премедикации и Конъюгата, которые используются в планировании распределения, превысило предел 24.

Решение: Уменьшите количество типов реагентов, которые запрошены в измерении.

[5702] Перекрытие команд в PM020

Причина: Команда(-ы) для новой операций, полученные PM020 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5703] Перекрытие команд в PM021

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные PM021 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5704] Перекрытие команд в PM022

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные PM022 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5707] Перекрытие команд в PM030

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные PM030 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5709] Перекрытие команд в PM040

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные PM040 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5710] Перекрытие команд в РМ050

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ050 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5711] Перекрытие команд в РМ051

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ051 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5712] Перекрытие команд в РМ052

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ052 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5713] Перекрытие команд в РМ060

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ060 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5714] Перекрытие команд в РМ061

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ061 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5716] Перекрытие команд в РМ070

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ070 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5717] Перекрытие команд в РМ071

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ071 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5720] Перекрытие команд в ДМ070

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные ДМ070 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5721] Перекрытие команд в ДМ071

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ071 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5722] Перекрытие команд в РМ090

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ090 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5723] Перекрытие команд в ДМ090

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные ДМ090 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5724] Перекрытие команд в РМ100

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ100 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5725] Перекрытие команд в РМ110

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ110 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5726] Перекрытие команд в РМ111

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ111 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5727] Перекрытие команд в РМ120

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ120 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5728] Перекрытие команд в РМ121

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ121 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5730] Перекрытие команд в РМ130

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ130 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5731] Перекрытие команд в РМ131

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ131 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5732] Перекрытие команд в РМ132

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ132 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5735] Перекрытие команд в РМ140

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ140 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5736] Перекрытие команд в РМ141

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные РМ141 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5750] Перекрытие команд в ДМ170

Причина: Команда(-ы) для новой операции, полученные ДМ170 при выполнении текущей операции.

Решение: Повторите попытку анализа или другую операцию.

[5800] Истек процесс Активированного контроля

Причина: операция не завершилась за отведенное время.

Решение: Повторите попытку.

[5801] Нет ответа из Slave1

Причина: Slave1 не отвечает в течение отведенного периода времени.

Решение: Если проблема повторяется после холодного перезапуска, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#1.

[5802] Нет ответа из Slave2

Причина: Slave2 не отвечает в течение отведенного периода времени.

Решение: Если проблема повторяется после холодного перезапуска, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#2.

[5803] Нет ответа из Slave3

Причина: Slave3 не отвечает в течение отведенного периода времени.

Решение: Если проблема повторяется после холодного перезапуска, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#3.

[5804] Нет ответа из Slave4

Причина: Slave4 не отвечает в течение отведенного периода времени.

Решение: Если проблема повторяется после холодного перезапуска, обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте панель SLV#4.

[5900] Время загрузки для всех задач = 50 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 50 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5901] Время загрузки для всех задач = 75 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 75 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5902] Время загрузки для всех задач = 100 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 100 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5903] Время загрузки для всех задач = 125 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 125 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5904] Время загрузки для всех задач = 150 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 150 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5905] Время загрузки для всех задач = 175 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 175 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5906] Время загрузки для всех задач = 200 мс

Причина: для завершения всех текущих задач требуется 200 мс.

Решение: Не нужно предпринимать никаких специальных мер.

[5910] Осталось менее 100 кип

Причина: оставшиеся кипы – менее 100 слов.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр.

[5920] Нехватка времени

Причина: произошла нехватка времени в системе.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную панель.

[5930] Функция не поддерживается

Причина: Пользователь выбрал функцию, которую в настоящее время система не поддерживает.

Решение: Выбирайте те функции, который поддерживает система.

[5931] Не обнаружено направление контрольной отрасли

Причина: Невозможно расположить отраслевое направление для текущей операции контроля.

Решение: Выполните холодный перезапуск в системе.

[5932] Незаконное прерывание

Причина: Во время работы системы произошло незаконное прерывание.

Решение: Обратитесь в местный сервис-центр. Проверьте Основную плату.

[6000] Ошибка несовпадения между предварительно запрограммированным ID и ID штрих-кода конвейерного образца

Причина: произошла ошибка несовпадения между информацией о штрих-коде, прочитанной в позиции всасывания Конвейера и предварительно запрограммированной информацией об ID образца.

Решение: Проверьте целостность штрих-кода образца и работы устройства Конвейера.

[6001] Невозможно прочитать штрих-код образца Конвейера

Причина: Невозможно прочитать штрих-код в позиции всасывания Конвейера.

Решение: Проверьте штрих-код на образце и считывателе штрих-кода (BCR).

[6101] Сообщение об ошибке, полученное из Конвейера

Причина: в системе Конвейера произошла ошибка.

Решение: Проверьте систему Конвейера.

[6102] Из Конвейера получен неожиданный ID образца

Причина: ID образца был получен из Конвейера, когда система находилась в нерабочем состоянии.

Решение: Проверьте Конвейер.

[6103] Образец, доставленный из Конвейера с незапрограммированным ID

Причина: доставлен запрос выборочного исследования без сопроводительного запрограммированного ID образца. Образец был пропущен.

Решение: Проверьте Конвейер.

[6104] Выключено питание Конвейера

Причина: Сигнал связи Конвейера был выключен.

Решение: Проверьте Конвейер.

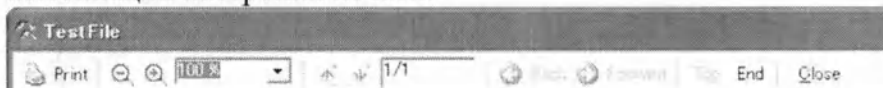
14. Приложение 5. Формат печати

Нажмите на кнопку Печать на любом из операционных экранов, и откроется предварительный просмотр результатов печати для этого экрана. Пользователи могут печатать из экрана

Предварительного просмотра, нажав кнопку Печать в панели инструментов. Экран

Предварительного просмотра можно также использовать для расширения или уменьшения изображения, а также изменять порядок страниц.

Многочисленные экраны Предварительного просмотра используются при сравнении различных комбинаций настройки печати.



14.1 Ежедневное обслуживание

Сообщение об измерении фона подложки можно запланировать в печать автоматически, если операция измерения фона, которая проводится как часть ежедневного обслуживания, завершена.

TOSH AIA-1800
Daily Maintenance

2003/01/22 17:10:42 Daily Maintenance Started...

Material Preparation... Complete.
 Replacing Substrate... Complete.
 Priming Wash Solution... Complete.
 Priming Diluent... Complete.
 Substrate Background Measurement... Complete.
 Background Reference: 1503(25060)
 Background Sample: 458(2227)
 Substrate Replacement Complete.
 4MU Background OK.
 Lamp Intensity OK.

Daily Maintenance Normal End.

2003/01/22 17:18 root
Page: 1 / 1

14.2 Рабочий список

TOSOH AIA-1800							Non-Barcode WorkList			
Mat	Position	SpecimenID	PlateID	Last Name	First Name	Birth Date	Sex	Smoker	Comment	Volume
Sp-1	01-01 027-29*21	12345 NC A1 25	1001 NC Pap	John WISH		2001/01/17	Unknown	☐		365 ul
Sp-2	01-02 027-29	12345 NC A1 25	1002 NC Pap *1.0	Mark WISH	Priver	2001/01/17	Unknown	☐		365 ul
Sp-3	01-03 027-29	12347 NC A1 25	1003 NC Pap	Mary WISH	Hales	2001/01/17	Unknown	☐		365 ul
Sp-4	01-04 027-29*21	12348 NC A1 25	1004 NC Pap	Ben WISH		2001/01/17	Unknown	☐		365 ul
Sp-5	01-05 027-29*21	12349 NC A1 25	1005 NC Pap	Jerry WISH	Hanks	2001/01/17	Unknown	☐		365 ul

2003/01/22 15:42 Admin

Page: 1 / 1

14.3 Результаты анализа

Этот экран представляет распечатку результатов анализа в устройствах для одного образца. Однако, информация об образце не доступна в этой форме.

TOSOH AIA-1800

Patient Report

SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
T-002	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	I				01-02	01/22 13:53
T-002	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	I				01-02	01/22 13:53
T-002	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	X				01-02	01/22 13:53
T-001	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	X				01-01	01/22 13:53
T-001	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	X				01-01	01/22 13:53
T-001	#TSH	1		uIU/ml	SE			01/22 13:53	Pending	I				01-01	01/22 13:53
N-006	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:15	Pending	I		-0.08	060	01-06	01/21 21:52
N-006	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:14	Pending	I		2.75	060	01-06	01/21 21:52
N-006	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:14	Pending	I		1753	060	01-06	01/21 21:52
N-005	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:14	Pending	I		1.57	060	01-05	01/21 21:51
N-005	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:13	Pending	I		1.43	060	01-05	01/21 21:51
N-005	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:13	Pending	I		0.02	060	01-05	01/21 21:51
N-004	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:12	Pending	I		0.03	060	01-04	01/21 21:50
N-004	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:12	Pending	I		-0.06	060	01-04	01/21 21:50
N-004	#TSH	1		uIU/ml		NC		01/21 22:11	Pending	I		1.53	060	01-04	01/21 21:50
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:46	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:44	
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:46	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:44	
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:46	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:44	
N-005	#TSH	1	1.729	uIU/ml				01/21 22:05	Pending	I		3.00	072	01-05	01/21 21:43
N-005	#TSH	1		uIU/ml			CL	01/21 22:05	Pending	I		0.04	072	01-05	01/21 21:43
N-005	#TSH	1		uIU/ml			CL	01/21 22:04	Pending	I		0.07	072	01-05	01/21 21:43
N-004	#TSH	1	6.528	uIU/ml				01/21 22:04	Pending	I		10.48	072	01-04	01/21 21:42
N-004	#TSH	1		uIU/ml			CL	01/21 22:04	Pending	I		0.07	072	01-04	01/21 21:42
N-004	#TSH	1		uIU/ml			CL	01/21 22:03	Pending	I		-0.03	072	01-04	01/21 21:42
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:40	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:36	
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:40	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:36	
N-006	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:40	Pending	I		0.00	01-06	01/21 21:36	
N-005	#TSH	1		uIU/ml	SS			01/21 21:39	Pending	I		0.00	01-05	01/21 21:36	
N-005	#TSH	1	1.934	uIU/ml				01/21 21:58	Pending	I		3.33	072	01-05	01/21 21:36
N-005	#TSH	1	6.339	uIU/ml				01/21 21:58	Pending	I		10.19	072	01-05	01/21 21:36

2003/01/22 14:48 Admin

Page: 1 / 2

14.4 Информация об образце и результаты анализа

Этот экран предназначен для печати информации из устройств для отдельных пунктов образца.

TOSOH AIA-1800

Patient Report

PatientID	Last Name	First Name	Comment								Birth Date	Sex	Smoker		
001-032	001-032	001-032	-o-								2003/01/12	Male	☐		
SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
032	#TSH	1	5.045	uIU/ml				01/21 10:41	Status	X		8.23	072	00-00	01/21 10:20
PatientID	Last Name	First Name	Comment								Birth Date	Sex	Smoker		
001-031	001-031	001-031	TO T								2003/01/11	Male	☐		
SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
031	#TSH	1	4.939	uIU/ml				01/21 10:40	Status	X		8.07	072	00-00	01/21 10:20
PatientID	Last Name	First Name	Comment								Birth Date	Sex	Smoker		
001-030	001-030	001-030	-o-								2003/01/10	Male	☐		
SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
030	#TSH	1	4.776	uIU/ml				01/21 10:39	Status	X		7.82	072	00-00	01/21 10:18
PatientID	Last Name	First Name	Comment								Birth Date	Sex	Smoker		
001-029	001-029	001-029	TO T								2003/01/09	Male	☐		
SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
029	#TSH	1	5.289	uIU/ml				01/21 10:38	Status	X		8.60	072	00-00	01/21 10:18
PatientID	Last Name	First Name	Comment								Birth Date	Sex	Smoker		
001-028	001-028	001-028	-o-								2003/01/08	Male	☐		
SpecimenID	Analyte	Dil.	Result	Unit	Flag1	Flag2	Flag3	Calc. Date	Status	Xmit	Operator	Rate	Lot	Pos	Assay Date
028	#TSH	1	4.939	uIU/ml				01/21 10:38	Status	X		8.07	072	00-00	01/21 10:17

2003/01/22 16:16 Admin

Page: 1 / 1

14.5 Отчеты о калибровке

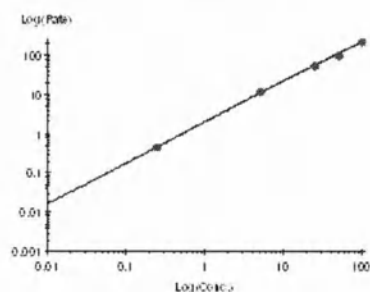
TOSOH AIA-1800

Calibration Report

Date	Analyte	Lot	Status	Rate1	Rate2	Rate3	Rate4	Rate5	Rate6
2005/02/24 15:01:36	#TSH	001	Pending	0.00	0.46	11.59	55.26	103.80	228.54

[#TSH-001]

$$\log(R) = A(\log C)^2 + B(\log C) + C \log C + D$$



A = -0.00736820
 B = -0.00691281
 C = 1.05772000
 D = 0.30669273

QC Material	Mean	Conc	Unit	Flag	Status	Low	High
Conc	Rate	Dil.	Flag	Deci.	Pos.	Repeat	
0.00000	0.01	1.00		☒	01-01	1	
0.00000	-0.01	1.00		☒	01-01	2	
0.00000	-0.01	1.00		☒	01-01	3	
0.25000	0.46	1.00		☒	01-02	1	
0.25000	0.46	1.00		☒	01-02	2	
0.25000	0.46	1.00		☒	01-02	3	
5.00000	11.59	1.00		☒	01-03	1	
5.00000	11.34	1.00		☒	01-03	2	
5.00000	11.56	1.00		☒	01-03	3	
25.00000	55.43	1.00		☒	01-04	1	
25.00000	54.31	1.00		☒	01-04	2	
25.00000	56.04	1.00		☒	01-04	3	
50.00000	104.88	1.00		☒	01-05	1	
50.00000	101.27	1.00		☒	01-05	2	
50.00000	105.24	1.00		☒	01-05	3	
100.00000	218.90	1.00		☒	01-06	1	
100.00000	239.83	1.00		☒	01-06	2	
100.00000	226.90	1.00		☒	01-06	3	

2005/02/28 09:46 root

Page: 1 / 1

14.6 Диаграммы Levey Jennings

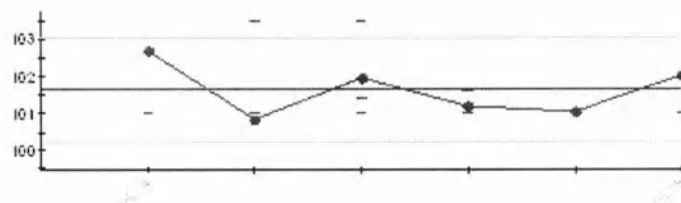
TOSOH AIA-1800

LeveyJennings Chart

QC Material Name
970000003Lot
1Analyte
#T4

EXpected		Select Cumulative	
2002/06/12		1999/12/22	2003/01/22
Mean	101.6278	Mean	101.6278
CV	.7206	CV	.7206
SD	.7091	SD	.7091

◆:Cal ◆: Update



Date	Conc.	Flag	Raw Data		
2002/06/24	102.7		101.0	101.0	106.1
2002/06/25	100.8		98.0	101.0	103.5
2002/06/26	102.0		103.5	101.0	101.4
2002/06/27	101.2		101.0	101.0	101.6
2002/06/28	101.0		101.0	101.0	101.1
2002/06/29	102.0		101.0	101.0	104.1

14.7 Списки Материалов контроля качества

TOSOH AIA-1800

QC Material List

QC Material Name	Lot	Date	Active
1234567890123456	1234567	2005/08/28	☒

Analyte	Mean	Range Low	Range High	Repeat	Cal Check	Cal Check Repts.
#TSH	75.00000	50.00000	100.00000	2	☒	2

2005/02/28 11:29 root

Page: 1 / 1

14.8 Тестовые файлы

TOSOH AIA-1800

TestFile

Analyte :	#15-3	Valid :	☒
TestCode	089		
Unit	U/ml	Calibrator Name11	
Decimal Places	2	Calibrator Conc.11	0.00000
Reference Range(L)	0.00	Calibrator Name12	
Reference Range(H)	0.00	Calibrator Conc.12	0.00000
Reschedule(L)	0.10	Dilution Factor for Calibrator	1
Reschedule(H)	19.05	Calibration Period	90
Assay Range(L)	0.10	Incubation Time(1840)	10
Assay Range(H)	19.05	Assay Protocol	1
Specimen Dil. Code	9	Specimen Volume	20
Specimen Dil. Name	15-3	Diluent Volume	100
Dilution Factor for Sp.1	2.1	Conjugate Volume	0
Dilution Factor for Sp.2	1	Diluted Conjugate Volume	0
Dilution Factor for Control	1	Pretreatment	0
Default Multiplier for DO	10	Pretreatment Specimen Volume	0
Default Multiplier for >H	5	Pretreatment Reagent Code	0
Factor A	1	Pretreatment Reagent Name	0
Factor B	0	Pretreatment Reagent 1 Volume	0
Calibration Code	4	Pretreatment Reagent 2 Volume	0
Calibrator Replicates	3	System Factor	1
Calibrator Lot		Calibration Check Code	009
Calibrator Name1		Virtual Concentration	0.00
Calibrator Conc.1	0.00000	Graph Origin	0.00
Calibrator Name2		Calculation With Dilution Factor	Yes
Calibrator Conc.2	0.00000		
Calibrator Name3			
Calibrator Conc.3	0.00000		
Calibrator Name4			
Calibrator Conc.4	0.00000		
Calibrator Name5			
Calibrator Conc.5	0.00000		
Calibrator Name6			
Calibrator Conc.6	0.00000		
Calibrator Name7			
Calibrator Conc.7	0.00000		
Calibrator Name8			
Calibrator Conc.8	0.00000		
Calibrator Name9			
Calibrator Conc.9	0.00000		
Calibrator Name10			
Calibrator Conc.10	0.00000		

2005/02/28 09:55 root

Page: 1 / 1

14.9 Контрольные списки

TOSOH AIA-1800															CheckList				
Date	User Name	Wash Sol	Dil	Subst	Test Cup	Reag	Tips	Waste Cup	Waste Sol	B/F Probe	Subst Rept	Wash Prime	Dil Prime	Subst BGR	Wash Lot	Dil Lot	Subst Lot	Comment	Verify
05/02/10	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	1234567	1234567	123456		☐
05/02/10	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	1234567	1234567	123456		☐
05/02/11	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☒
05/02/14	Operator	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/15	Super	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/16	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☒
05/02/16	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/16	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/17	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/18	root	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/21	Super	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒					☐
05/02/28	root	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐					☐

2005/02/28 10:45 root [2005/01/26 - 2005/02/28] Page: 1 / 1

Дата (Date) - Даты проверки.

Имя Оператора (Operator Name) - имя оператора при проведении проверки

Раствор промывки (Wash Sol) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Раствор (Dil) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Подложка (Substrate) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Тестовая чашка (Test Cup) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Реагент (Reagent) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Наконечники (Tips) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Чашка для отходов (Waste Cup) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Р-р для отходов (Waste Sol) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Зонд В/Ф (B/F Probe) - Пункт, выбранный при нажатии контрольного окошка на экране Ежедневное обслуживание

Замена подложки (Subst. Rept) - результат, выполняющий замену подложки при Ежедневном обслуживании

Примирование промывки (Wash Prime) - результат, выполняющий наполнение промывки при Ежедневном обслуживании

Примирование разбавителя (Dil. Prime) - результат, выполняющий наполнение разбавителя при Ежедневном обслуживании

Фон подложки (Subst BGR): результат проверки фона подложки при Ежедневном обслуживании

Номер партии (Wash Lot) - номер партии, введенный на экране Ежедневного обслуживания

Партия разбавителя (Lot Dil) - номер партии, введенный на экране Ежедневного обслуживания

Партия подложки (Lot Subst) - номер партии, введенный на экране Ежедневного обслуживания

Комментарий (Comment) - ввод Комментария

Проверка (Verify) - окошко для проверки.

Гарантия

Система AIA-1800 прошла строгие стандарты тестирования продукта компании Tosoh. В случае неполадок в работе системы, они будут устранены в соответствии с условиями этой Гарантии. Пожалуйста, обратитесь в ближайший сервис-центр компании Tosoh или в местное представительство.

Условия гарантии

Срок гарантии: Один год с момента установки системы

Что входит в гарантию: система AIA-1800 будет починена бесплатно в соответствии с условиями этой Гарантии в тех случаях, когда сбой в работе является следствием производственного дефекта или преждевременной поломки компонента.

Ограничения гарантии: сбои в работе Системы, которые происходят при следующих условиях, подлежат платному ремонту, который должен быть выполнен в соответствии с стандартной платой за обслуживание, до или после истечения срока гарантии.

1. Неисправность или ущерб, вызванные неправильной установкой или работой системы.
2. Неисправность или ущерб, вызванные пользовательскими модификациями в компонентах системы AIA-1800, электрической схеме или в программном обеспечении.
3. Неисправность или ущерб, вызванные перемещением системы AIA-1800 пользователем в другое место.
4. Неисправность или ущерб, вызванные неаккуратным обращением пользователя с системой AIA-1800 или ее компонентами - например, пользователь уронил какие-то компоненты системы или каким-либо иным способом подвергнул систему повреждению.
5. Неисправность или ущерб, вызванный пожаром, землетрясениями или другими природными катаклизмами.
6. Неисправность или ущерб, вызванный использованием другого источника питания (напряжение и частота), кроме тех, которые определены в руководстве для оператора или имеют выход к очень мощным силовым полям.
7. Неисправность или ущерб, вызванные в связи с оборудованием или поставками (расходные материалы), которые не предусмотрены компанией Tosoh.
8. Неисправность или ущерб, вызванные ремонтом, установками или модификациями, проведенными персоналом, который не имеет отношения к компании Tosoh или к определенным сервис-центрам Tosoh.

* Эта гарантия не покрывает указанных расходных материалов, перечисленных в этих ручных компонентах тюбинга и разъемы.

* Произведенный ремонт и замененные детали действуют в течение срока гарантии системы AIA-1800.

* Заменяемые детали должны быть предоставлены на период семи лет с момента прекращения действия системы AIA-1800. Компания Tosoh предоставит уведомление о датах, когда заменяемые детали запланированы для прекращения.

* У пользователей будет взиматься стандартная плата за обслуживание и ремонт, проведенные после истечения срока гарантии.

* Эта Гарантия действует только в Японии. Клиенты должны свериться с местным торговым представителем компании Tosoh по воду условий гарантии в их стране.

TOSOH CORPORATION

Отделение исследовательских приборов



TOSOH CORPORATION

Отделение Исследовательских Приборов
Shiba-Koen First Bldg.
3-8-2, Shiba, Minato-ku, Tokyo 105-8623, Japan
Телефон: +81-3-5427-5181
Факс: +81-3-5427-5220
Сайт: www.tosoh.co.jp

TOSOH BIOSCIENCE N.V.

Transportstraat 4,
B-3980, Tessenderlo, Belgium
Телефон: +32-13-66 88 30
Факс: +32-13-66 47 49

Поставщик TOSOH BIOSCIENCE, INC.
347 Oyster Point Blvd.
Suite 201, South San Francisco, CA 94080, USA
Телефон: +1-650-615-4970
Факс: +1-650-615-0415
Телефон: (800) 248-6764
Факс: (800) 685-7595
Эл.почта: info@tosohbioscience.com
Сайт: www.tosohbioscience.com

Это руководство нельзя перепечатывать или копировать, полностью или частично без письменного согласия TOSOH CORPORATION. Содержание данного руководства может быть изменено без уведомления.

Авторские права © TOSOH CORPORATION
Напечатано в Японии.
996231(0505)

Всего произведено
процессов и сертификатов
изготовлено 168 листов

генеральный директор
ЗАО **ПРИБОРЫ**
Зркк **ПРИБОРЫ**

