Thermo Scientific

Excelsior AS

取扱説明書

A82310100 Issue 6

企業情報

© Copyright 2013.Thermo Fisher Scientific。無断複写・転載を禁じます。

Thermo Fisher Scientific Inc.
（サーモフィッシャーサイエンティフィック）は、革新的な技術をユニークに組み合わせる、科学分野での世界的リーダー企業です。サーモサイエンティフィックは、サーモフィッシャーサイエンティフィック社のブランド名です。

その他すべての商標は、サーモフィッシャーサイエンティフィックおよびその子会社の所有物です。

サーモフィッシャーサイエンティフィックは、サポート文書に記載された情報が正しく明確であるよう努めていますが、誤差脱漏に関するいかなる責任も負いません。サーモサイエンティフィックは、継続的に製品とサービスの開発に取り組んでいます。参照する公開情報が最新のものであり、製品の状態に関連していることをご確認ください。必要に応じてお近くのサーモフィッシャーサイエンティフィック代理店にお問い合わせください。

サーモフィッシャーサイエンティフィックの事前の書面による同意なし、この取扱説明書の一部または全体を、他の電子的またはその他の形式へコピー、複写、複製、翻訳、また変換する事はできません。この取扱説明書に含まれるすべての情報は、商標で守られており、機密です。また、これらはサーモフィッシャーサイエンティフィックの独占的な所有物であり、著作権により保護されています。

お問い合わせ先:

Thermo Shandon Limited (Trading as Themo Fisher Scientific), Tudor Road, Manor Park, Runcorn, WA7 1TA, UK

Tel: +44 (0) 1928 534 000; Fax: +44 (0) 1928 534 001

Web: www.thermoscientific.com/pathology

米国販売代理店：

Anatomical Pathology USA, 4481 Campus Drive, Kalamazoo, MI 49008, USA

Tel: 1-800-522-7270; Fax: +1 269-372-2674

Web: www.thermoscientific.com/pathology

本機器は次の基本要件を満たしています。

In Vitro Diagnostic Directive 98/79/EC

Machinery Directive 2006/42/EC

EMC ステートメント

この IVD 機器は IEC 61326 -2-6:2006 の排出物と電磁波耐性要件に準拠しています。

この装置は、 CISPR 11 Class A に準じて設計試験されています。

これは、訓練を受けた専門家が実験室環境で使用することを目的にしています。家庭環境では電波干渉を引き起こすことがあります。その場合は、妨害を軽減するための対策を取る必要があります。

安全情報

Thermo Fisher Scientific機器は、簡便で信頼性の高いサービスのために設計されていますが、不適切な使用および操作は、機器の損傷または健康への危害を引き起こす原因となります。Thermo Fisher Scientificにより明記された以外の方法で本機器を使用しないでください。正しいメンテナンス方法は、一貫したパフォーマンスにとって不可欠な要素です。当社のサービス部門とメンテナンス契約を締結して頂くことを推奨します。

問題やご質問がある際は、Thermo Fisher Scientificサービス部門にお問い合わせください。

次の項目では、機器の安全な設定と使用のための重要な情報が記載されています。機器をご使用になる前によくお読みになり、ご理解ください。

一般的な安全性

本機器は納入時、IEC 61010-1 および IEC 61010-2-101 に準拠していますが、化学物質の追加により危険性を引き起こすことがあります。これらの化学物質を扱う際は、試験実施適正基準（GLP）に則して行い、潜在的な危険性を考慮する必要があります。

適切な作動の妨げになります。強い電磁放射の近くで機器を使用しないでください。本機器の操作前に、電磁環境を評価する必要があります。

交差汚染や感染を防止するため、組織サンプルの取り扱いは試験実施適正基準（GLP）に則して行う必要があります。組織の取り扱いに関連する全てのありうる危険性を判断するため、リスク評価を行ってください。

- 試薬の装填後は、本機器の付近または内部に発火源を置かないでください。
- 特に指示がない限り、パネルやアクセス･カバーを取り外さないでください。本機器にはユーザーが実用可能な部品は含まれていません。本機器内には致死電圧が流れています。
- ソケットからプラグを外した際に電源供給を中断できるよう、主電源を介して本機器をアース (接地) に適切に接続し、配置してください。
- 本機器内には、工場承認済みのアクセサリーまたは交換部品のみを使用してください。
- 取扱説明書で推奨されている試薬のみを使用してください。
- サーモフィッシャー サイエンティフィックが指定していない方法でエクセルシア AS を使用した場合、機器が提供する保護機能が正しく作動しないことがあります。

密閉型鉛蓄バッテリーの廃棄

本機器内の密閉型鉛蓄バッテリーは、3 年毎に交換が必要です。

本機器が主に非常に低温で操作された場合や、電源不具合が頻繁に起こっている場合は、バッテリーを毎年交換する必要があります。

バッテリー製造者は、このタイプのバッテリーの廃棄について、使用国内の規定に従うよう勧告しています。

本機器内で使用されているバッテリーは次の通りです。

- 12 V、12 Ah、規制バルブ、密封バルブ、鉛蓄バッテリー、充電式バッテリー。

  このバッテリーは「クラス 8 およびグループ III 国連 2800番バッテリー、湿式、防漏型、蓄電、特約 A67」として分類され、国際航空輸送協会 (I.A.T.A) 危険物規則の全要件を満たしています。

お客様が電池の作業を行うことはできません。トレーニングを受けたサービス担当者のみが交換することができます。

化学物質の安全性

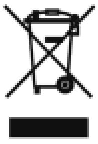
化学物質を使用すると、危険が発生する恐れがあります。**THERMO FISHER SCIENTIFIC**は実験室で使用される揮発性化学物質に関して、次のような姿勢をとっています。

- 本機器で使用される指定外化学物質は、お客様自身の責任でご使用頂くものとします。
- Thermo Fisher Scientificが推奨するすべての化学物質の自然発火温度は、本機器に単一故障が発生した際に到達する表面温度よりも、かなり高くなっています。
- 本機器内の化学物質を保存する場所には、発火源となる物質や、単一故障状況に漏れ得るものは含まれていません。
- 使用する化学物質の詳細を記載した仕様書の内容に、十分に注意を払ってください。
- 法的に必要な使用する化学物質の評価を行い、試験実施適正基準（GLP）を遵守するようにして下さい。
- 操作中に使用される化学物質の中には可燃性のものがあります。試薬を装填する際は、本機器の付近に点火源を使用しないでください。

- 機器の通常操作中に、キシレン、トルエンなどの有害な化学物質の蒸気が放出されることがあります。適切な予防措置および安全対策に注意してください。

環境

本機器は、欧州連合の電気および電子機器（WEEE） 廃棄に関する指令 2002/96/EC に準拠しています。これについては、次の記号で示しています。



Thermo Fisher Scientificは、EU 各加盟国において、1 つ以上のリサイクルまたは処理会社と契約を結んでおり、本製品及び梱包はこれらの企業を通して処分またはリサイクルする必要があります。より詳しい情報については、Thermo Fisher Scientificのサービス担当者にお問い合わせください。

保証書

Thermo Fisher Scientificは、当社製品の品質、信頼性、およびアフターサービスに誇りを持っています。当社は継続的に顧客サービスの向上に努めています。

ご使用の製品を最高の操作状態に保つことができるサービス契約については、お近くの販売店、またはThermo Fisher Scientific代理店にお問い合わせください。

国や地域の法律により、保証規定は変わる場合があります。詳細については、配送時にお届けした文書を参照いただくか、販売店または担当者にお問い合わせください。

次の場合、保証内容が無効になることがありますのでご注意ください。

- 本機器が何らかの方法で変更されるか、またはThermo Fisher Scientific社が意図した方法で使用されなかった場合。
- Thermo Fisher Scientificが承認していないアクセサリーや試薬が使用された場合。
- 本機器が、取扱説明書の指示に従って操作またはメンテナンスされていない場合。

シンボル

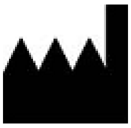
この文書内および本機器では、次のシンボルと規約が適用されています。

このシンボルは本機器または文書内で使用され、安全かつ適切な操作のために従うべき指示があることを示しています。本機器上にこのシンボルが表示された場合、常に取扱説明書を参照してください。

このシンボルは本機器または文書内で使用され、本機器およびその使用、またはその一方に関連する潜在的生物学的リスクがあることを示しています。試験実施適正基準（GLP）に常に従ってください。

このシンボルは本機器または文書内で使用され、刺激性、あるいは有害な化学物質があることを示しています。製品の化学物質安全性データシートを参照し、試験実施適正基準に常に従ってください。

このシンボルは、表面が熱くなっていることを示しています。本機器上にこのシンボルが表示された場合、常に取扱説明書を参照してください。



製造者

このシンボルは本機器または文書内で使用され、従うべき指示があることを示しています。

このガイドの使用方法

はじめに

Thermo Scientific Excelsior AS (以下、エクセルシア AS)
は、組織処理技術や実験装置を熟知しているオペレーターが病理研究室で使用することを目的にしています。

Excelsior AS
は、安全情報およびこの取扱説明書内の関連項目をよく読み、理解した上で操作してください。

各章の概要

この取扱説明書には、素早く安全にExcelsior AS
の処理をスタートするための情報が記載されています。

第 1 章 - Excelsior AS について

この章では、本機器とその機能について説明しています。Excelsior AS
の本機器の各部分についての説明と、使用に関する一般的な情報が記載されています。

第 2 章 - 設置と設定

この章では、Excelsior AS の設置および設定について記載しています。

第 3 章 - 基本操作方法

この章では、日常的なExcelsior AS の使用方法、および試料の処理方法について説明しています。

第 4 章 - 高度な操作方法

この章は上級ユーザーおよび管理者を対象としており、装置の設定を変更し、処理プログラムを作成する方法について説明しています。

第 5 章 - クリーニングとメンテナンス

この章では、処理を安全、効率的、再生可能な方法で行うため、Excelsior AS
をクリーニングし、メンテナンスを行う方法について説明しています。

第 6 章 - トラブルシューティング

この章では、共通の不具合や問題を認識し、解決する方法について記載しています。

Table of Contents

第 1 章 - サーモサイエンティフィック ™ エクセルシア ™ AS について 1
エクセルシア AS 概要 2
IVD 用途 2
組織カセット 2
承認済みの試薬。 2
各部名称 3
システム仕様 4
機械仕様 4
電気仕様 4
インターフェイス接続 4
ヒューズ 5
環境仕様 5
Excelsior AS インターフェイス 6
タッチスクリーンの使用 6
メニュー、オプション、およびボタン 7
画面上のヘルプ 7
メイン画面および情報バー 8
第 2 章 - 設置と設定 12
装置の開梱および移動 13
開梱 13
装置の移動 13
装置の配置およびセットアップ 14
重心位置 14
装置の水平化 15
フィルターの取り付け 16
接続 18
主電源への接続 18
リモートアラームの接続 19
オートダイヤラーの接続 20
ラボラトリー情報管理システム (LIMS) への接続 21
初期セットアップ 22
装置のセットアップ手順 22

システムの日付と時間の設定 25
試薬の構成 27
試薬名の規定 27
試薬保管温度の設定 28
使用限度の設定 30
試薬の装填 31
試薬保管エリア 31
ロードシーケンスの実行 32
ワックスの装填 33
フラッシュ試薬の装填 35
反応チャンバーのフラッシュ 36
脱水剤の装填 37
透徹液の装填 38
反応チャンバーのフラッシュ 39
固定液の装填 40
処理前の変更の追加 41
第 3 章 - 基本操作方法 43
ルーチン処理 44
試料の装填 45
充填レベルの設定 47
プログラムの開始 48
品質管理のチェック 49
装置の故障 49
プログラムのモニタリング 50
試料の追加 52
処理の停止 54
プログラムの中断 55
処理の完了 55
反応チャンバーの排水 56
反応チャンバーのクリーニング 57
反応チャンバーのフラッシュ 58
装置のフラッシュ 59
高度な処理 60
プログラムの選択 60

プログラムパラメーターの変更 61
終了時刻の調整 62
開始ステップの変更 63
遅延設定の変更 64
遅延ステップの変更 65
品質管理、フィルターおよび試薬入れ替え限度 66
フィルターおよび試薬の使用情報 66
ワックスの廃棄および試薬ローテーション情報 67
固定試薬の入れ替え 68
フラッシュ試薬の入れ替え 70
ローテーションによる脱水剤、透徹液、浸透剤の入れ替え 71
試薬ローテーションの延期 74
試薬ローテーションの例 75
1 日目 75
2 日目 75
第 4 章 - 詳細な操作方法 78
試薬管理 79
試薬の設定および装填 79
試薬およびフィルターの品質管理 79
試薬、ワックス、およびフィルターの点検 79
詳述試薬情報の表示 81
試薬およびワックスの検査 82
試薬の点検 83
検査後の試薬の廃棄 84
廃棄後の試薬またはワックスの装填 85
廃棄後の試薬またはワックスのローテーション 85
レポートの実行および表示 86
試薬ローテーション 89
試薬ローテーションのトリガー 89
試薬ローテーションリクエスト 93
コンセプトのデモンストレーション 95
カスタマイゼーションおよびワークフロー 96
装置のカスタマイゼーション 96
ワークフロー処理オプションの設定 98

プログラムおよびフラッシュ 100

プログラムまたはフラッシュの詳細の表示 101

新規プログラムおよびフラッシュの作成 105

プログラムまたはフラッシュの編集 108

プログラムまたはフラッシュ名の変更 108

プログラムまたはフラッシュステップパラメーターの変更 110

使用温度 110

開始タイプ 114

アクセスコードの保護 115

アクセスコード保護の実行 116

新しいシステムユーザーの追加 117

機能へのアクセス許可 118

機能へのアクセスの削除 118

システムユーザーの削除 119

オーディオおよびリモートアラーム 120

オーディオおよびリモートアラームの使用 120

ファイル操作 122

プログラムおよびフラッシュの保存 123

プログラムおよびフラッシュのロード 124

セットアップのロードと保存 129

ラボラトリー情報管理システム (LIMS) メッセージの設定 130

言語 131

表示言語の変更 131

カスタマーサービス 132

第 5 章 - クリーニングとメンテナンス 134

クリーニングの安全とタスク 135

クリーニング上の安全 135

漏れの除去 136

毎日･週毎のクリーニング業務。 136

ワックスおよびワックスバス 137

使用済みワックスの廃棄 137

ワックスバスのクリーニング 137

試薬およびフラッシュボトル 138

試薬供給ボトルディップチューブのクリーニング 138

フラッシュ 3 水ボトルのクリーニング 139
一般的なクリーニングとメンテナンス 140
ディスプレイのクリーニング 140
フィルターの交換 140
定期的なメンテナンスチェック 141
装置のシャットダウン手順 142
試薬の取り出し 143
第 6 章 - トラブルシューティング 147
欠点 148
アラートアイコン 148
フォルトステータス画面の使用 150
充填不足と回復 151
処理の問題 - やわらかく、海綿状の組織 152
処理の問題 - 硬くてもろい組織 153
FAQs 154
付録 165
付録 A - アクセサリー 166
アクセサリー・バスケット 166
抽出アダプター・キット 166
フィルター 166
試薬瓶およびワックス・キット 167
一般 167
付録 B - オプションベントアダプタの取り付け 168
排気ベントアダプター 168
ダウンドラフト排気ベントアダプタ 168
付録 C - 再梱包方法 169
付録 D - 承認済み試薬 173
付録 E - プログラム例 174
夜間ルーチン 174
昼間高速 175
標準フラッシュプログラム 175
延長フラッシュプログラム 175
付録 F - スクリーンマップ 176
メイン画面 176

処理 177
フラッシュ 178
品質管理 179
オプション 180
Index 183

第 1 章 - サーモサイエンティフィック ™ エクセルシア ™ AS について

Excelsior AS取扱説明書

この章では、Excelsior AS と本装置の概要について説明しています。

以下の項目が網羅されています。

- 概要および互換性
- システムインターフェイス
- 各部名称
- システム仕様
- ヘルプの参照

エクセルシア AS 概要

サーモサイエンティフィック エクセルシア AS
は、封入型自動組織プロセッサーです。簡単な操作と試薬管理にカスタムプログラミングを兼ね備えています。

試料カセットはオーガナイズドカセットまたはランダムバスケットで装置に装填されます。規則バスケットでは一度に最高 222
個のカセットまで処理することができ、オプションの部品一を使用することで最高 300
個のカセットまで同時に処理できます。

処理プログラムを開始すると、エクセルシア AS
は処理ステップに従って移動します。このとき、順番に試薬を入れ、バスケットをかき混ぜて試料周りの試薬を攪拌します。装置をセットアップして個々の処理ステップでチャンバーを加熱し、チャンバーを連続または循環真空条件下におくことができます。サンプルは夜間、または昼間、無人で処理することができます。

詳細とステップについては、サンプルのルーチン処理を参照してください。柔軟性がより必要な場合、処理パラメーターを完全に制御する方法に関する詳細については高度なサンプル処理を参照してください。

IVD 用途

エクセルシア AS は体外診断装置です。

この装置は、病理医が実験室環境で包埋および切断前の病理試料の固定、脱水、透徹、浸透、およびその後の処理と診断をおこなうために使用します。

組織カセット

これらは、装置にセットで装填されているオーガナイズドバスケット、あるいはより大きな試料に適したランダムバスケットのどちらかに装着されます。カセットが 50
個のオーガナイズドバスケットおよびSecureSetteバスケットを含むその他のバスケットを使用できます。詳細については付録 A を参照してください。

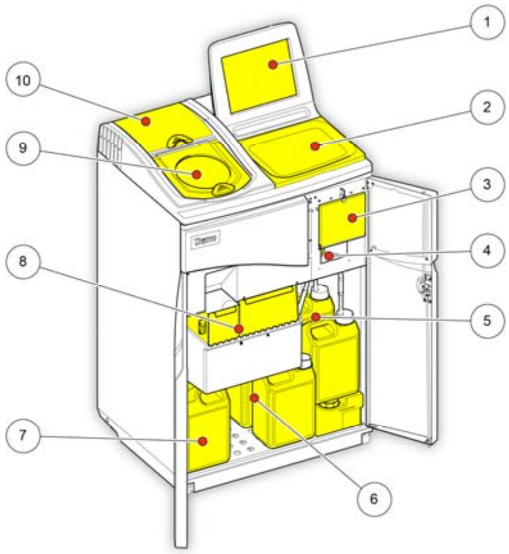
承認済みの試薬。

**エクセルシア AS は付録
Dに記載されている承認済み試薬リストにある試薬のみとあわせて据え付け、装填、使用しなければなりません。いかなる条件でもExcelsior AS
はその他の試薬と一緒に使用することはできません。**

各部名称

次の図は、Excelsior AS のそれぞれの部品を示しています。反応チャンバー、USB ポート、フィルター、ワックスバス、排気ワックストレー、固定液およびフラッシュ試薬ボトル、交換ボトルの場所をよく覚えておいてください。

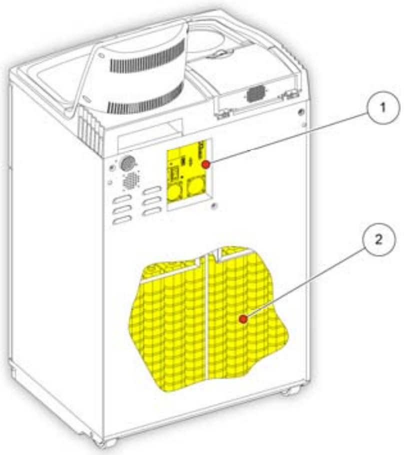
脱水剤および透徹液は装置の背面にある隠蔽ボトルで保管し、直接手の届く場所に保管しないでください。



Excelsior AS (正面図、ドア開放)

1. タッチスクリーン
2. 取り外し可能トレー
3. フィルターコンパートメント
4. USB ポート
5. フラッシュ試薬ボトル
6. 交換ボトル
7. 固定液ボトル
8. ワックスバスと廃棄ワックストレー
9. 反応チャンバー
10. ダウンドラフトフィルターコンパートメント

USB ポートは、メモリースティック専用です。他のいかなるタイプの USB デバイスもエクセルシア AS に接続しないでください。



Excelsior AS (背面図)

1. 電気接続パネル
2. 隠蔽試薬ボトル。

システム仕様

次の表は、Excelsior AS 装置の仕様を示しています。

装置を移動するには、安全な吊り上げ方法に従ってください。Excelsior AS の重量は、空の状態で約 165 kg (363 lb)、全体で 250 kg (551 lb) です。装置を安全に移動するには、少なくとも 2 人でおこなう必要があります。

機械仕様

幅	710 mm (26.5 in)
深さ	580 mm (20.5 in)
作業領域の高さ（トレー付き）	1080 mm (42.5 in)
モニターの最上部までの高さ	1370 mm (54 in)
重量、試薬を含まない	165 kg (363 lb)
重量、主な試薬を含む	250 kg (551 lb)

電気仕様

電源電圧	100 - 240 VAC (~) *最大電源電圧の変動は、公称電圧の±10％を超えないこと。*
周波数	50 / 60 Hz
消費電力	1300 VA (最大) 300 VA (代表値)

インターフェイス接続

リモートアラーム	24 V DC、3A最大、操作非動力出力 *外部リモートアラームは IEC60950 または IEC61010-1 に準拠しなければなりません。*
LIMS	シリアル RS232
Netmon	RJ45

ヒューズ

ヒューズは技術者が交換してください。

リモートアラームヒューズ (×2)	F 5A 250V

環境仕様

屋内使用のみ

温度 (操作限度)	+5°C～+40°C (+41°F～+104°F)
温度 (推奨操作)	+15°C～+30°C (+59°F～+86°F) *この温度範囲外で操作すると、性能が低下することがあります。*
温度 (移動/保管)	-25°C to～55°C (-13°F～131°F)、短時間 +70°C (158°F)
湿度	31°C (88°F) の温度に対しては最大 80%、40°C (104°F) で直線的に最大 50% 減少
高度	最大 2000 m (6500 フィート)
汚染度	2
過電圧カテゴリー	II

Excelsior AS インターフェイス

エクセルシア AS
にはコンパクトで有益なユーザーインターフェイスが内蔵されており、以下の情報が表示されます
。

- 状況対応ヘルプ。
- 反応チャンバーの状況、プログラムの詳細、および処理状況。
- 処理および試薬の動きをリアルタイムに示すグラフ。

タッチスクリーンの使用

エクセルシア AS
のタッチスクリーンユーザーインターフェイスは、処理を開始したり、システムの環境及びセッティング設定に使用します。スクリーンを使用するには、使用する機能に対応するボタンを押してください。例えば、品質管理情報の確認などのタスクでは、項目に対応する画像をタッチして、必要な試薬容器、ワックスバス、またはフィルターを選択します。

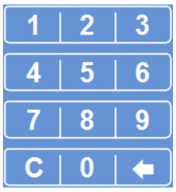
注記

先のとがった物でタッチスクリーン上のボタンを押さないでください。指(手袋の有無に関わらず)、あるいはスタイラスが必要な場合は消しゴム付き鉛筆の消しゴム側を使用してください。

数字キーパッド

画面上の数字キーパッドは、アクセスコードの入力や装置設定などの規定に使用します。

- 入力した値をクリアしてゼロに戻すには、Cを押します。
- 最後に入力した数字を削除するには、⇦を押します。



画面上のキーパッド

注記

無効な値を入力した場合には、赤い文字で表示されます。値が修正されるまで、画面上の OK を押すことはできません。

キーボード

試薬、プログラム、フラッシュ、システムユーザーの名前を規定または変更する必要がある場合には、画面上にキーボードが表示されます。

- 適切なキーを押し、キーボード上のテキストボックス内のテキストを編集します。
- 変更を保存して前の画面に戻るには、OK を押します。
- 特殊文字については、Altキーを押します。

特殊文字の例

画面上のキーボード

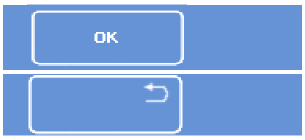
メニュー、オプション、およびボタン

タッチスクリーンインターフェイスを使用することで直感的、効果的、かつ一貫してタスクを実行することができます。タッチスクリーンからアクセスできる装置のメニューオプションおよびスクリーンの概略図については、付録 F を参照してください。

タッチスクリーンインターフェイスを使用することで直感的、効果的、かつ一貫してタスクを実行することができます。タッチスクリーンからアクセスできる装置のメニューオプションおよびスクリーンの概略図については、スクリーンマップを参照してください。

OK ボタンおよび 戻る ボタン

システム設定を変更したり、新しいプログラムを作成する場合は、正しいボタンを押して画面を終了することを確認します。



現在の画面でおこなった設定の変更を保存し、前の画面に戻ります。

現在の画面でおこなった設定の変更を保存せずに、前の画面に戻ります。

上下ボタンを使用した値の設定

システム時間と日付を設定する際、これらの上下の矢印ボタンが表示されます。必要な時間または日付を設定するにはこれらのボタンを押します。日付と時間の設定を参照してください。

上下の矢印ボタン

黄色の選択済み設定

必要なオプションを押すと、いくつかの装置設定を選択または実行できます。選択すると、文字が白ではなく黄色で表示されます。例えば、3つの処理オプションがあり (単一プログラム、昼夜間、またはデフォルトなし)、使用中のオプション (昼夜間) が黄色で表示されます。

選択した設定は黄色で表示されます。

画面上のヘルプ

エクセルシア
ASには、状況に対応した画面上のヘルプがあり、装置の操作や設定に関する質問への答えを検索できます。詳細は、この取扱説明書に記載されています。

画面上のヘルプを表示するには、 画面の右上に表示されるアイコンをクリックしてください。

続行するには、OK を押してヘルプウィンドウを閉じます。

メイン画面および情報バー

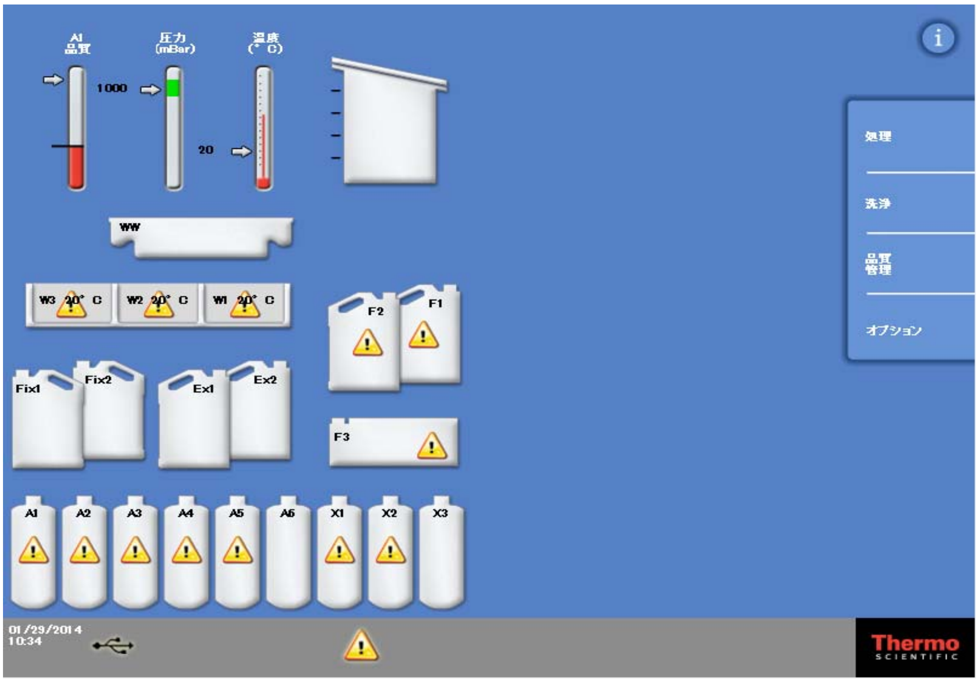
メイン画面からプログラムおよびフラッシュの開始に必要なすべての機能にアクセスし、試薬およびフィルターの状態を点検し、各実験室の要件を満たすよう装置の構成を設定することができます。

注記

*機器のソフトウェアのメニューとオプションの構成を表示するスクリーンマップのすべての設定については、**付録 F - スクリーンマップ を参照してください。*

メニューオプション

メインメニューは、メイン画面の右側にあります。



メイン画面

以下のメニューオプションを使用できます

- **処理**：　ここでは、処理プログラムを開始できる反応チャンバー使用可能画面、または試薬が装填されていない、あるいはチャンバー開始の準備ができていない場合の反応チャンバー使用不可能画面が開きます。
- **フラッシュ**：　ここではフラッシュ選択画面が開きます。ここから装置のフラッシュプログラムを開始できます。
- **品質管理**：　ここでは品質管理画面が開きます。ここからチャンバー内の試薬の点検、試薬およびフィルターの使用回数の確認、品質管理レポートの表示および印刷ができます。警告トライアングルは処理に影響を及ぼす可能性のある問題に視覚的警告を発します。
- **オプション**：　ここでは、装置のカスタマイズや構成設定が可能なメニューやセッティングにアクセスできるオプションメニューが開きます。

情報バー

情報バーは、インターフェースの下部にあります。

インターフェイスの下部に表示されるシステム情報

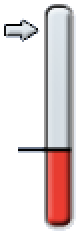
以下の情報が表示されます。

- **システムの日付と時刻：** 現在の日付と時刻。日付と時間の設定を参照してください。
- **警告アイコン：** 品質管理警告およびハードウェアの問題が含まれます。警告アイコンを参照してください。
- **装置 ID およびカスタマイズしたテキスト：** 装置についての顧客固有の情報を記録するために使用できるカスタマイズ可能なテキスト。装置のカスタマイズを参照してください。

ゲージ、反応チャンバーの状況、および試薬モニタリング

メイン画面の左側に試薬および関連する成分の状態をモニターするための一連のゲージがあります。

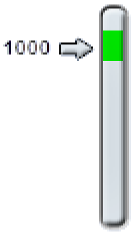
以下のゲージはメイン画面の左上の位置に表示されます。



アルコールの品質

このゲージは、A1 ボトルに使用するアルコールの品質を示しています。品質は比重測定を用いて決定されます。比重が特定の値（アルコール品質ゲージに赤で表示される）を下回ると、処理の質を維持するため試薬をローテーションするようプロンプトが表示されます。アルコール品質の警告を参照してください。

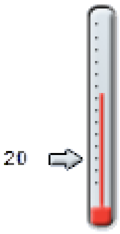
赤の部分は約1.25%刻みで増減可能です。黒い線は工場出荷時のデフォルト設定を示し、約 45%です。



圧力

このゲージは反応チャンバー内の圧力を示しています。選択したプログラムに特定の真空条件や試薬を反応チャンバーに出し入れするのに応じて、処理中に値が増減します。

値がゲージの緑色の部分にある場合に反応チャンバーの蓋を開くことができます。



温度

このゲージは反応チャンバー内の温度を示しています。選択したプログラムに特定の条件に応じて、処理中に値が増減します。

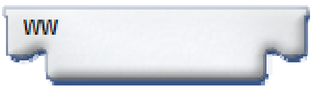
反応チャンバーおよび容器

メイン画面の左側に反応チャンバーおよび各種試薬容器のグラフが表示されます。処理、試薬検査、試薬の入れ替えとローテーション中、これらに示されている試薬のレベルは変化します。

以下の色は各容器の試薬の種類を表します。

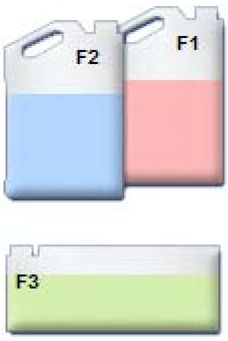
- 緑 - 水性 (固定剤およびフラッシュ 3)
- 青 - 脱水剤 (アルコールおよびフラッシュ 2)
- 赤 - 透徹剤 (キシレンとフラッシュ 1)
- 黄色 - ワックス / パラフィン

反応チャンバー

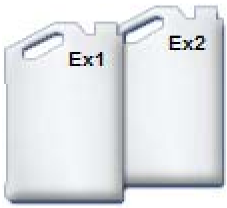


廃棄ワックストレー

ワックスバス

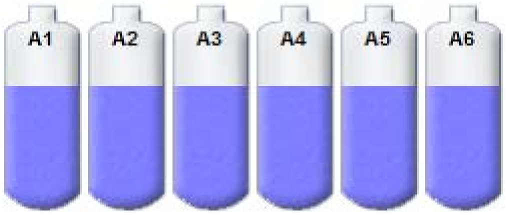


フラッシュボトル



交換ボトル

固定液ボトル



試薬ボトル：脱水剤 (アルコール)

試薬ボトル：透徹液 (キシレン)

第 2 章 - 設置と設定

この章では、Excelsior AS
の据え付けおよびセットアップ手順について記載されており、以下の内容が網羅されています。

- 機器の開梱および配置。
- 機器へのフィルターの取り付け。
- 機器へのコンセントの接続、およびスイッチオン。
- 表示言語の選択、およびシステム時間と日付の設定。
- 試料処理準備における試薬の規定と装填。

注記

*Excelsior AS
がすでに据え付けられ、必要な試薬が装填されている場合、装置のルーチン操作について記載されている**第 3 章：基本的な操作をお読みください。*

装置の開梱および移動

開梱

梱包を点検します。万が一損傷している場合または付属の梱包リストと内容物が一致しない場合は、お近くのサーモフィッシャー社の担当者までご連絡ください。その後、装置を開梱し、慎重に点検してください。開梱手順は、梱包ケースに付属しています。

装置の開梱の際、梱包剤は破棄しないでください。将来使用する場合に備えて平らに保管してください。

梱包リストに記載されているすべての部品がそろっていることを確認します。部品が足りない、または破損している場合、お近くのサーモフィッシャー社の担当者までご連絡ください。

注記

ご連絡いただく場合は、必ず装置のシリアル番号、ご注文番号、請求書番号、納品書(または梱包明細書)番号、および日付も合わせてご連絡ください。装置を輸送する必要がある場合は、再梱包方法について付録 C を参照してください。

装置の移動

エクセルシア AS を移動させる際には、安全な持ち上げ手順に従ってください。

装置を移動するには、少なくとも 2 人でおこなう必要があります。

それは試薬および溶融ワックスに装填されている時に**装置を移動したり、傾けたりしないでください。**

エクセルシア AS の重量は、すべて装填されている状態で約 250 kg (551 lb)、空の状態で約 165 kg (363 lb) です。

空の状態での装置の移動

輸送ハンドルが取り付けられていることを確認します。慎重に装置を後方に傾け、後輪に乗せて押します。

注記

なめらかな床では装置を傾けずに移動させることができます。

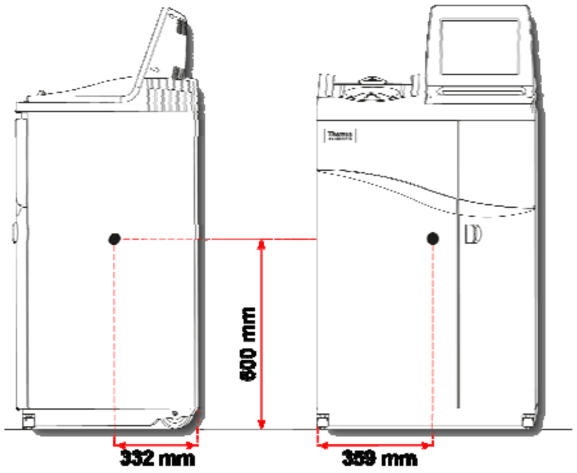
装置の配置およびセットアップ

重心位置

耐震規制により装置を固定する必要がある場合、装置背面のハンドル位置を使用します (2 x めネジ M8)。

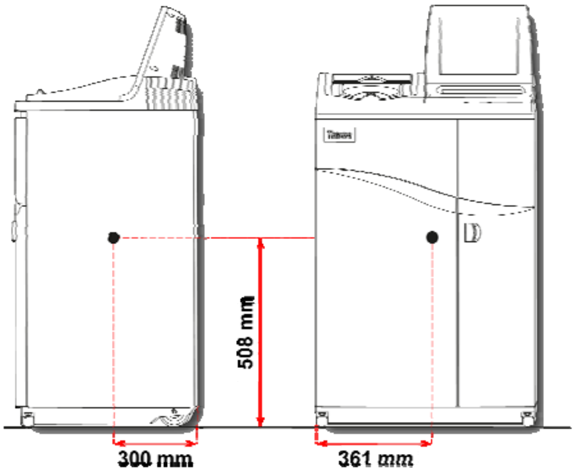
次の図は空のエクセルシア AS、および試薬を平均レベルまで装填したエクセルシア AS の重心位置を表しています。

空の装置：



重心位置 (空)

試薬を平均レベルまで装填した装置：



重心位置 (試薬を平均レベルまで装填)

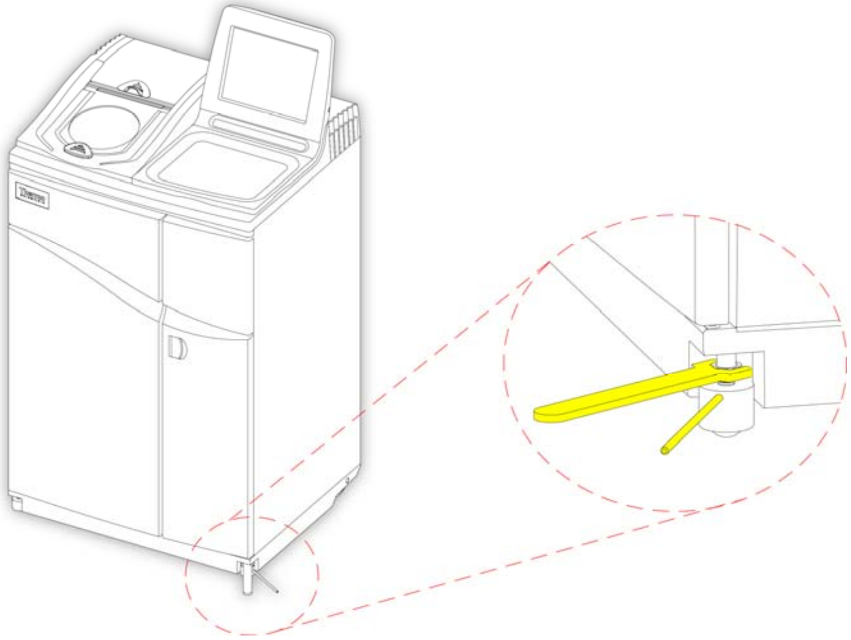
装置の水平化

エクセルシア AS は前面から背面まで水平でなければなりません。

装置に試薬およびワックスを装填する前に、完全に水平にされていることを確認してください。

装置を水平にするには、以下の操作をおこないます。

- Excelsior AS
  を最終据え付け位置に移動させます。床は水平で、あらゆるフロアカバーは不燃性でなければなりません。装置の後ろに少なくとも 95 mm (4 インチ)
  のスペースがなければなりません。この距離を維持するため、トランジットハンドルを取り付けたままにしておきます。
- 反応チャンバーの蓋を開き、チャンバーからランダムバスケットを取り外し、蓋を閉めます
  。
- 必要であれば、フロントキャスターを調整して装置を水平にします。これをおこなうには、付属のレンチ（スパナ）と調整ロッドを使用します。レンチでロックナットを緩め、調整ロッドでキャスターを回します。装置が水平になったらロックナットを締め付けます。



フロントキャスターの調整

注記

工場出荷時の設定で、据え付け時に装置を水平にすることができます。

フィルターの取り付け

Excelsior AS
には、新しいフィルタが搭載されています。使用前にプラスチックカバーを取り外す必要があります。

フィルターの詳細については、**Error! Reference source not found.** および **Error! Reference source not found.** を参照してください。

注記

効率的な排気のため、フィルターをスロットにしっかりと固定してください。13 週毎にフィルターを交換することが推奨されます。

排気フィルターの取り付け

両方の排気フィルターを取り付ける必要があります。いずれかのフィルターが欠けている場合、装置を操作することはできません。

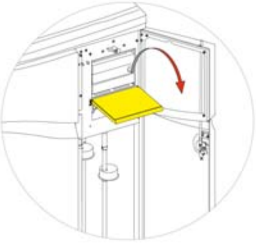
排気システムを正しく操作するため、ドアが閉まっていることを確認してください。

取り外し可能な金属製のバッフルで区切られた二つのメイン排気フィルターは、右ドアの後ろのコンパートメントにあります。上側のフィルターは過マンガン酸カリウムを使用し、ホルムアルデヒド蒸気を排出します。下側のフィルターはチャコールを使用し、溶媒蒸気を排出します。

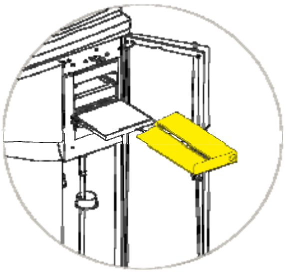
フィルターを交換する場合、装置から古いフィルターを取り外し、新しいフィルターを取り付けます。地域の規制と手続きに従い、使用済みのフィルタを処分してください。

排気フィルターの取り外し、交換には、以下の操作をおこないます。

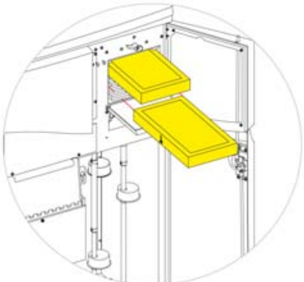
- 装置の右側のドアを開き、フィルタードアラッチを 90° 時計回りに回し、フィルタードアを開きます。
- 金属製バッフルプレートを取り外します。
- フィルターを引き出し、各フィルターからプラスチックカバーを取り外します。
- 各フィルターの気流の矢印が上を向くよう、フィルターを正しい位置 (上側＝フォルムアルデヒド、下側＝チャコール) に配置します。
- バッフルプレートを交換し、フィルタードアをラッチで固定して閉じ、右側のドアを閉じます。



フィルタードアの開放



バッフルプレートの取り外し



フィルターの取り外し

注記

赤の緊急真空リリースはバッフルプレートの後ろにあります。

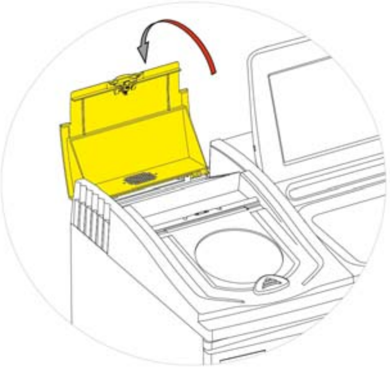
ダウンドラフトフィルターの取り付け

ダウンドラフトフィルター (ホルムアルデヒ ド) は反応チャンバーの後ろ、装置の背面にあります。

フィルターを交換する場合、装置から古いフィルターを取り外し、新しいフィルターを取り付けます。地域の規制と手続きに従い、使用済みのフィルタを処分してください。

ダウンドラフトフィルターを取り外して交換するには、以下の操作をおこないます。

- ダウンドラフトフィルターカバーを開きます。
- フィルターを持ち上げ、プラスチックカバーを取り外します。
- 気流の矢印が装置から離れて指すようにフィルターを正しい位置に取り付け、フィルターカバーを閉じます。



ダウンドラフトフィルターカバーの開放

フィルターの取り外し

オプションベントアダプター

オプションベントアダプタは、エクセルシア AS
から気化したガスを換気設備やフードに排気したり、外気に排気させたりするために使用することができます。

詳細については、付録 B - オプションベントアダプタの取り付けを参照してください。

接続

主電源への接続

Excelsior AS の開梱、据え付け後は、主電源に接続することができます。

主電源の電圧が装置背面にある定格プレートに記載されている電圧定格に対応しているかを確認します。

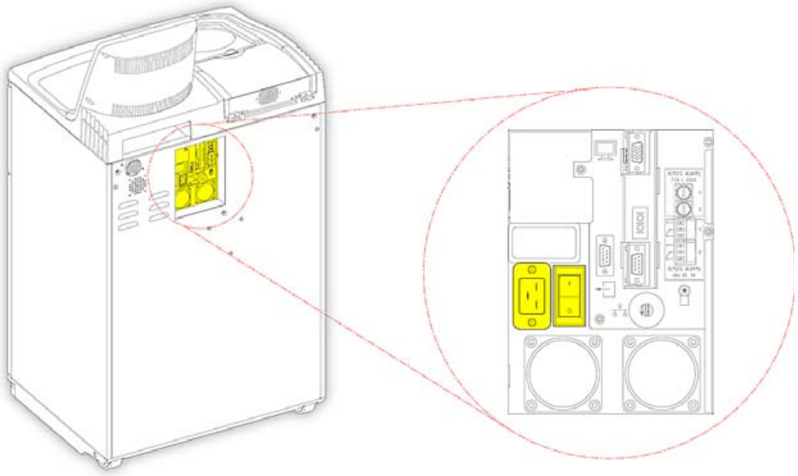
定格プレートの ~ の記号は、装置が交流電源 (AC) で動作することを示しています。

注記

主電源の電圧が装置背面にある定格プレートに記載されている電圧定格に対応しているかを確認します。定格プレートの ~ の記号は、装置が交流電源 (AC) で動作することを示しています。

装置を主電源に接続するには、以下の操作をおこないます。

- 装置背面にあるI / O電源スイッチがオフになっていることを確認します (スイッチの O 側が入っている)。

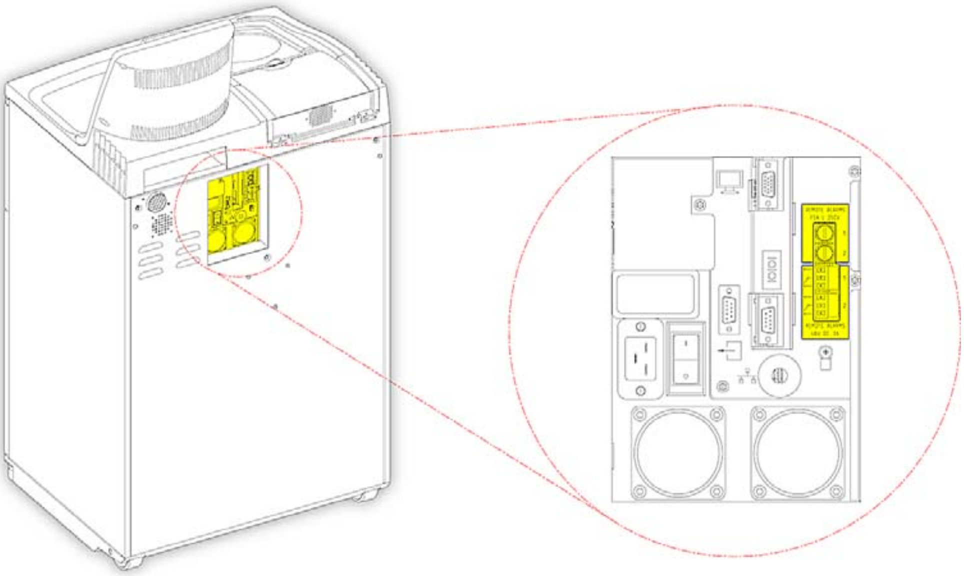


主電源接続

- 機器の背面パネルの電源コネクターに適切な電源ケーブルを挿入します。
- ローカル電源コンセントに主電源ケーブルを接続します。

リモートアラームの接続

リモートアラーム 1 と 2
の接続は、機器の背面パネルにあります。詳細については、オーディオおよびリモートアラームを参照してください。



リモートアラーム接続

これらのリレーの通常の動作条件は次のとおりです。

- リレー1 - 電源の入っていない状態。
- リレー 2 - 電源が入っている状態。

注記

リレー 2 は電源異常警報として使用され、装置のスイッチが最初にオンになるとアラーム状態になります。

技術者が外部回路をリモートアラームソケットに接続してください。外部回路は、IEC1010-1 および IEC950、またはその一方の要件に適合しなければなりません。

ケーブルの長さは3メートル未満です。

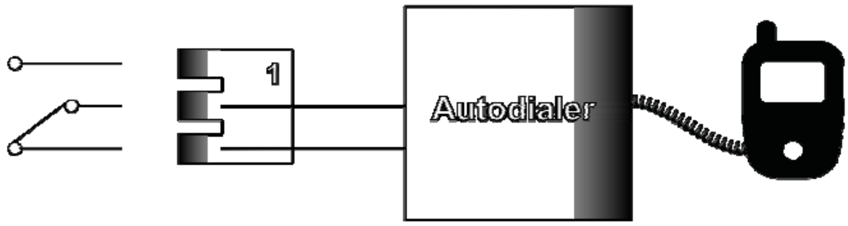
オートダイヤラーの接続

リモートアラームモニタリング用にオートダイヤラーを装置に接続する際、以下の 2 つの方法があります。

装置のスイッチが切れている場合にポジティブアラームを出せるよう、一般的にアラーム 2 への接続が推奨されます。

- アラーム 1 への接続

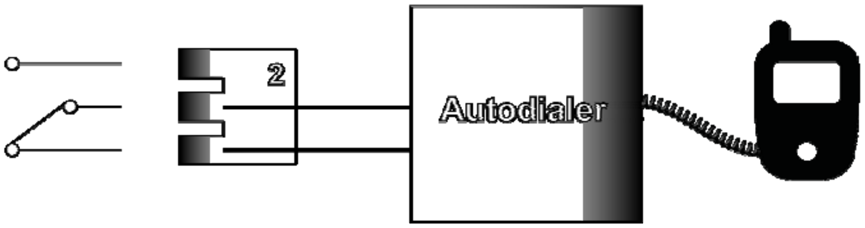
  閉鎖：アラームが発生するとリレーが始動します。



アラーム 1 へのオートダイヤラー接続

- アラーム 2 への接続

  閉鎖維持：アラームが発生するとリレーが閉じ、解放されます。



アラーム 2 へのオートダイヤラー接続

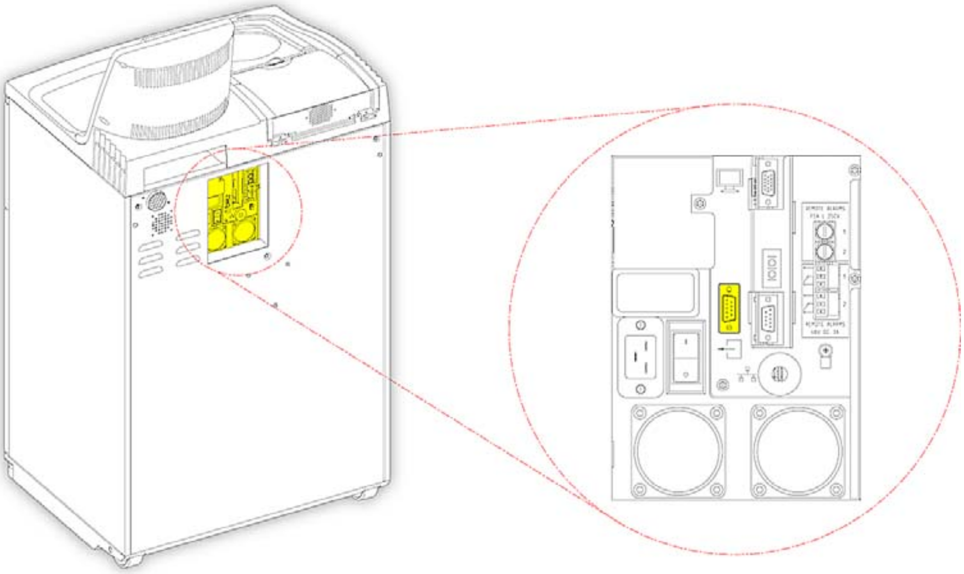
注記

始動中、アラームはアクティブになりますが、装置のソフトウェアがロードされると通常の状態になります。

ラボラトリー情報管理システム (LIMS) への接続

特定のイベントが発生した場合、ユーザー定義の LIMS メッセージを装置背面のシリアルD-コネクター (RS-232) を介して送信するようエクセルシア AS をプログラムすることができます。

送信可能なメッセージの種類、および設定方法の詳細については、
ラボラトリー情報管理システム (LIMS) のメッセージの設定を参照してください。



LIMS シリアル D-コネクター

LIMS 仕様

- ボーレート：　115200
- ビット：　8
- パリティ：　なし
- ストップビット：　1
- ハンドシェーク：　データ端末レディ（DTR）と送信要求（RTS）
- ケーブルの長さ：　3メートル未満

初期セットアップ

装置を開梱し、必要な場所に据え付け、主電源に接続したら、その後以下の操作をおこなう必要があります。

- 装置のスイッチをオンにします。
- システムソフトウェアがロードされるのを待ちます。
- ユーザーインターフェースの言語を設定します。
- システムの時刻と日付を確認します。
- 使用する試薬を設定します。
- 固定液、フィルター、フラッシュ試薬の使用限度を設定します。
- 試薬を装置に装填します。

装置のセットアップ手順

Excelsior AS が接続されると、スイッチをオンにすることができます。

装置のスイッチをオンにするには、以下の操作をおこないます。

- I/O 電源スイッチの I側 (オン)を押します。

  エクセルシア AS の電源をオンにすると、冷却ファンの起動音が聞こえます。

  約 25 秒後、サーモサイエンティフィックのロゴが表示されます。

  約 1 分後に、言語選択画面が表示されます。

システム言語を選択するには、以下の操作をおこないます。

- 言語の選択]画面で、必要な言語を押し、OK を押します。
- メイン画面が表示されます。メイン画面の機能の詳細については、メイン画面および情報バーを参照してください。.

注記

画面左側のすべての容器とボトルが空であることを確認してください。装置に試薬が装填されると、カラーコードがつけられた試薬とともに充填済みと表示されます。
アラートアイコンは画面の下部に表示され、クリアする必要があります。アラートアイコンのクリアを参照してください。

ユーザーインターフェース言語の選択

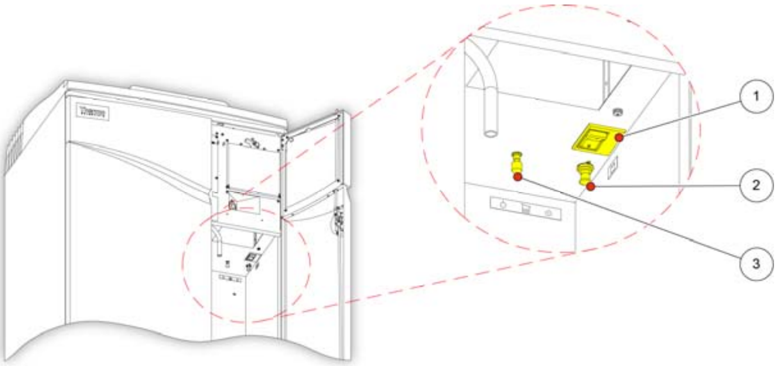
アラートアイコンのクリア

装置のスイッチを最初にオンにすると、画面下部のグレーの情報バーにアラートアイコンが表示されます。どの操作を行う前にも、これらのアイコンをクリアしなければなりません。

アイコン	クリア方法
	バッテリー分離スイッチアラート。 バッテリー分離スイッチをオンにしてバッテリーバックアップを復元し、装置に電源がついたことを確認します。特に指示がないかぎり、バッテリをオンのままにし、スイッチを切らないでください。スイッチの位置については、以下を参照してください。
	反応チャンバーヒータートリップアラート ヒーターリセットスイッチを押し、反応チャンバーのヒータートリップ回路をリセットします。スイッチの位置については、以下を参照してください。
	品質管理アラート メイン画面から**品質管理**を選択し、品質管理画面を表示します。 必要に応じて試薬を装填します。詳細については、試薬の装填 および 品質管理チェックを参照してください。
	ハードウェアの問題 **オプション > 故障**を選択するか、あるいはレンチ (スパナ) アイコンを押してフォルトステータス画面を表示します。ここで故障をクリア、あるいは認識することができます。詳細については、フォルトステータス画面の使用を参照してください。 **注記** *システム起動時、ヒーターリセットスイッチを押すまでこのアイコンが表示されます。*

バッテリー分離スイッチ、ヒーターリセットスイッチ、Push-to-Test スイッチ

スイッチは以下の通りです。挿入図は、キャビネット内部、右ドアの後部、フラッシュ試薬ボトルの上を示しています（パイプはわかりやすくするために隠されています）。



1. バッテリー分離スイッチ
2. ヒーターリセットスイッチ
3. Push-to-Test スイッチ

バッテリー分離スイッチ、ヒーターリセットスイッチ、Push-to-Test スイッチ

注記

ヒーターリセットスイッチをセットし、バッテリー分離スイッチをオンにすると、アイコンが画面から消えます。
バッテリーを初めて充電する場合、I/O
主電源スイッチおよびバッテリー分離スイッチの両方のスイッチをオンにした後、装置を 14 時間 (一晩) 放置して完全にバッテリーを充電させます。
Push-to-Test スイッチは、ヒーターリセットスイッチの動作をテストするために使用します。

システムの日付と時間の設定

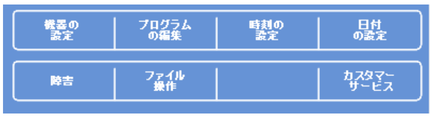
表示言語を選択後、システムの日付と時刻を確認し、必要に応じて調整します。

注記

プログラムを正確な日時に開始、終了させるため、時刻および日付の正確な設定が重要です。時間と日付は後に必要に応じて変更可能です。

システム時間の設定方法。

- メインメニューから**オプション**を押し、オプションメニューを表示します。
- **時間の設定**を押し、オプション - 時間の設定画面を表示します。



オプションメニュー

- 12 時間と 24 時間の時間形式を切り替えるには、**12/24**ボタンを押します。

  選択した時 (黄色の文字)、時間は 12 時間形式で「AM」あるいは「PM」として表示されます。選択されていない場合は、24 時間形式で表示されます。

システム時刻の設定 - 12時間形式

システム時刻の設定 - 24時間形式

- **時間**または**分**ボタンを押し、上下ボタンを使用して時間を設定します。
- OK を押して時間設定を保存し、オプション画面に戻ります。
- 再度 OK ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

日付が 5 分または 5 時間刻みで遡ります。

日付が 1 分または 1 時間刻みで遡ります。

日付が 1 分または 1 時間刻みで進みます。

日付が 5 分または 5 時間刻みで進みます。

上下ボタン

システム日付の設定方法

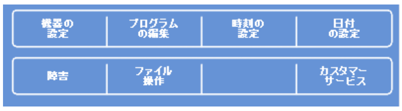
- メインメニューから**オプション**を押し、オプションメニューを表示します。
- **日付の設定**を押し、オプション - 日付の設定画面を表示します。
- 適切なボタンを押して、日付の形式を選択します。選択した日付の形式は、黄色の文字で表示されます。

  可能な日付形式は以下のとおりです。

  dd/mm/yyyy

  mm/dd/yyyy

  yyyy/mm/dd



オプションメニュー

オプション - 日付の設定画面

- **年**、**月**、または**日**を押し、**上下**ボタンを使用して日付を設定します。
- **OK** を押して日付の設定を保存します。
- 再度 **OK** ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

日付が5日、5ヶ月、5年刻みで遡ります。

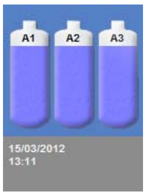
日付が1日、1ヶ月、1年刻みで遡ります。

日付が1日、1ヶ月、1年刻みで進みます。

日付が5日、5ヶ月、5年刻みで進みます。

注記

時刻と日付は、メイン画面の左下隅に表示されています。



時刻と日付の表示

試薬の構成

装置に試薬を装填する前に、以下について規定する必要があります。

- 使用する固定液、脱水剤、透徹液、浸透剤、フラッシュ試薬の名称。
- 隠蔽試薬および浸透剤の保存温度。
- 固定液、フィルター、フラッシュ試薬の使用限度。

試薬名の規定

デフォルトでは、Excelsior AS は以下の試薬名を使用します。

- *ホルマリン*、固定液 (固定剤ボトル Fix 1 および Fix 2)。
- *アルコール*、脱水剤 (隠蔽試薬ボトル A1–A6)。
- *キシレン*、透徹液 (隠蔽試薬ボトル X1–X3)。
- *ワックス*、浸透試薬 (ワックス容器 W1–W3)。
- *フラッシュ*、フラッシュ試薬 (フラッシュ容器 Flush 1–3)。

必要に応じてこれらの名前は変更可能です。

試薬名を規定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから、**オプション>装置のセットアップ**を選択します。

  オプション - 装置のセットアップメニューが表示されます。

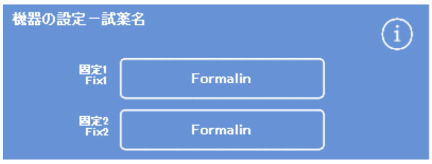
オプション - 装置のセットアップメニュー

- **試薬名**を押します。

  装置のセットアップ - 試薬名画面が表示されます。

装置のセットアップ - 試薬名画面

- 変更する名前に対応するボタンを押します。



試薬名の設定

- 画面上のキーボードを使用して新しい試薬名を入力し、OK を押します。

画面上のキーボードを使用した試薬名の定義

注記

試薬名には最高 18 文字まで使用できます。

- 必要に応じて他の試薬の名前を変更します。
- OK を押して保存し、装置のセットアップ - 試薬名画面を終了します。
- メイン画面に戻るには、繰り返し OK を押します。

注記

画面上では、各ワックスバス、脱水剤ボトル、透徹液ボトルの名前のラベルの最初の文字が新しい試薬名の最初の文字と一致するよう変更されます。

試薬保管温度の設定

Excelsior AS はより早く、より一貫性のある処理をおこなうため、隠蔽試薬を加熱することができます。デフォルト保存温度は、アルコールおよびキシレンが 30°C、ワックスが 62°C です。必要に応じて室温で保管することも可能です。装置は試薬を室温より低い温度に冷却することはありません。

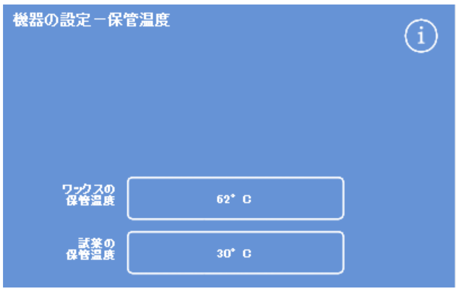
注記

ワックス保管温度およびプログラム温度は、ワックス融点より 4°C 高く設定する必要があります。

ワックス保管温度を設定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション > 装置のセットアップ > 保管温度**を押します。

  装置のセットアップ - 保管温度画面が表示されます。
- **ワックス保管温度**の値を押します。



ワックス保管温度の定義

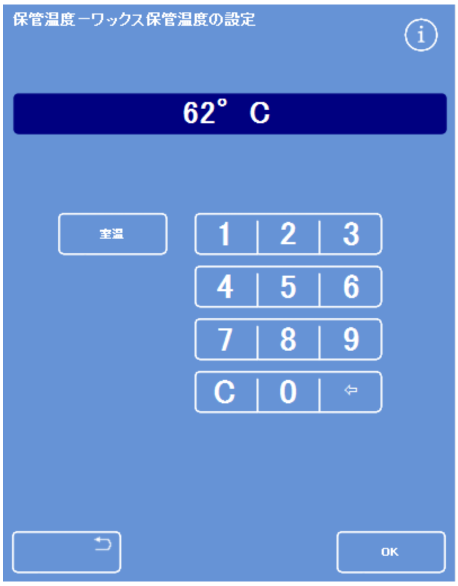
保管温度 -
ワックス保管温度設定画面が表示されます。

- テンキーを使用して必要な保管温度を設定するか、あるいは **室温** を押して保管温度を室温に設定します。

注記

ワックス保管温度範囲は 45°C ～ 65°C、および室温です。

- **OK** を押して保存し、装置のセットアップ - 保管温度画面に戻ります。



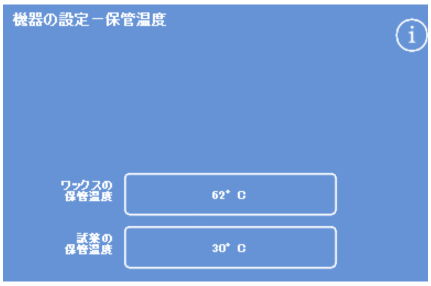
保管温度 - ワックス保管温度設定画面

試薬保管温度を設定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション** > **装置のセットアップ** > **保管温度**を選択します。

  装置のセットアップ - 保管温度画面が表示されます。

- **試薬保管温度**の値を押します。



試薬保管温度の定義

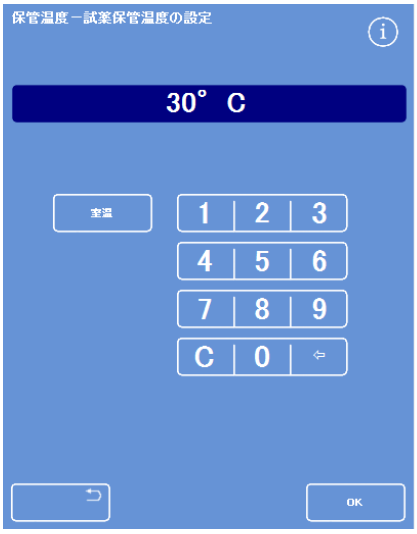
保管温度 - 試薬保管温度設定画面が表示されます。

- テンキーを使用して必要な保管温度を設定するか、あるいは **室温** を押して保管温度を室温に設定します。

注記

試薬保管温度範囲は室温～35°C です。

- **OK** を押して保存し、装置のセットアップ - 保管温度画面に戻ります。
- メイン画面に戻るには、繰り返し **OK** を押します。



保管温度 - 試薬保管温度設定画面

使用限度の設定

Excelsior AS
は、固定液、フィルター、洗浄試薬の使用状況を追跡し、交換または入れ替えが必要な場合に品質管理画面に警告を表示します。詳細については、品質管理のチェック および
試薬およびワックスのチェック
を参照してください。処理を開始する前に使用限度を設定してください。必要に応じて後から変更することができます。

注記

*浸透剤および隠蔽処理試薬の入れ替えは、アルコールの品質のデフォルト設定に基づき、システムが自動的に管理します。試薬の入れ替え方法を変更する場合は、**試薬ローテーションのトリガーを参照してください。*

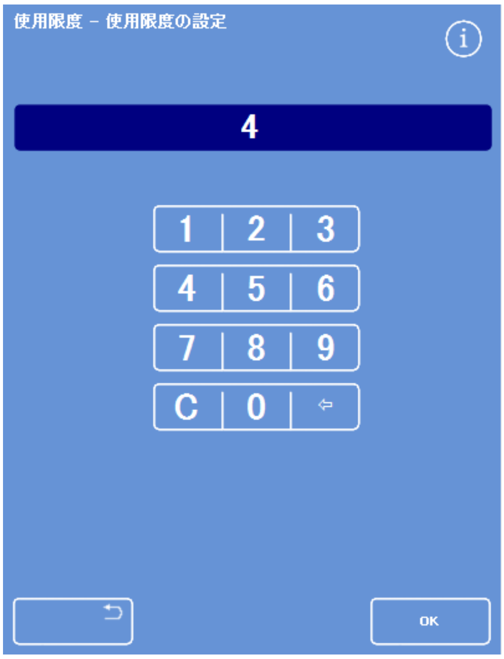
使用限度を設定するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > 試薬の使用限度**を選択します。

  装置のセットアップ - 試薬の使用限度画面が表示されます。

- 順番に各試薬 / フィルターボタンを押し、数字パッドを使用して使用限度を規定し、 OK を押します。
- 使用限度をオフにするには、値をゼロ (0) に設定します。
- すべての使用限度を規定したら、OK を押して保存し、装置のセットアップ – 試薬の使用限度画面に戻ります。
- メイン画面に戻るには、繰り返しOKを押します。

装置のセットアップ - 使用限度画面



使用限度の設定

注記

*フィルターの使用限度は週でカウントされます。 デフォルトは 13 週間です。
フラッシュ試薬のみ 1～5 に設定することができます。デフォルトは 5
です。フラッシュの使用限度はオフにできません。*

試薬の装填

試料を処理する前に、Excelsior AS
に必要な処理試薬を装填する必要があります。使用する試薬の名前は、**試薬名**オプションを使用して決定します (試薬名の規定参照)。

試薬を装填する際、エクセルシア AS
は装填手順を案内し、必要な試薬が正しいキャビネット位置に装填されるよう確認します。その後、カラーコードがつけられた試薬チューブ (蒸発キャップ付き)
を挿入し、必要な試薬が試薬保存エリアの適切な位置に装填されたことを確認しなければなりません。

試薬は次の順序で装填します。

1. ワックス。
2. フラッシュ (クリーニング) 試薬。
3. 脱水剤。
4. 透徹液。

固定剤は品質管理画面から装填します。初めて処理を実行するときにこれらを装填するようプロンプト表示されます。

装置に使用されるすべての試薬を取り扱う際には化学物質安全性データシートを参照してください。全ての承認済みの試薬のリストについては、付録 D をご参照ください。

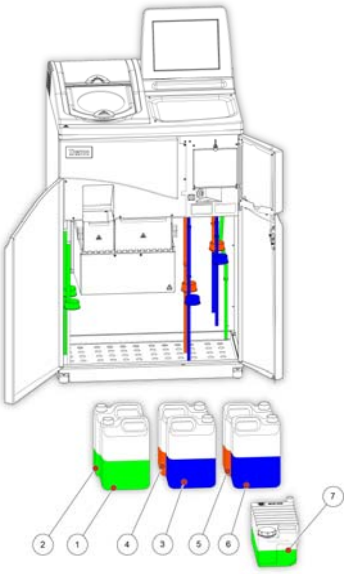
試薬保管エリア

試薬保管エリアの試薬の位置、およびカラーコードのついた試薬チューブについて熟知しておいてください。チューブには柔軟性があり、必要に応じて移動させチューブが正しい試薬容器に適切に合わせることができます。チューブを回転させる場合、破損や漏れを避けるため必ず反対方向に回転させてください。

試薬チューブを接続する際、各パイプが以下の状態であることを確認してください。

- 表面に一切の汚染がないこと。
- 対応するボトルに完全に挿入され、曲げ、ねじれ、よじれがなく、斜めになっていないこと。

  この図は、各試薬位置のチューブの色を示しています。



1. 固定剤 1
2. 固定剤 2
3. 交換 1
4. 交換 2
5. フラッシュ 1
6. フラッシュ 2
7. フラッシュ 3

ロードシーケンスの実行

ロードシーケンスは、正しい順序でExcelsior AS に試薬を装填するために必要な手順を案内します。

各ステップで正しい濃度の試薬を装填したことを確認します。装置は正しい試薬が装填されたか確認できません。

ロードシーケンスを開始するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > 試薬の装填** を選択し、装置のセットアップ - ロード･シーケンス画面を表示します。

  ワックスバス W1 を取り付ける準備ができ、ディスプレイ上に強調表示されます。

ロードシーケンスの開始

注記

*試薬を装填してロードシーケンスを完了すると、先に試薬を抜き取らない限り再度**試薬の装填**を実行することはできません (詳細については 試薬の抜き取り参照)。(OK を押して) ロード･シーケンスを完了する前に終了する場合、再度**試薬の装填**オプションを選択すると装填が再開されます。すべての試薬を装填しない限り、プログラムを実行することはできません。これを実行しようとすると、試薬を装填するようプロンプト表示されます。*

ワックスの装填

ワックスの装填は以下のステップから構成されます。

1. ワックスペレットによる 3 つのワックスバスの充填。
2. ワックスヒーターの起動。
3. 空の消耗品廃棄ワックストレーおよび蓋の取り付け。

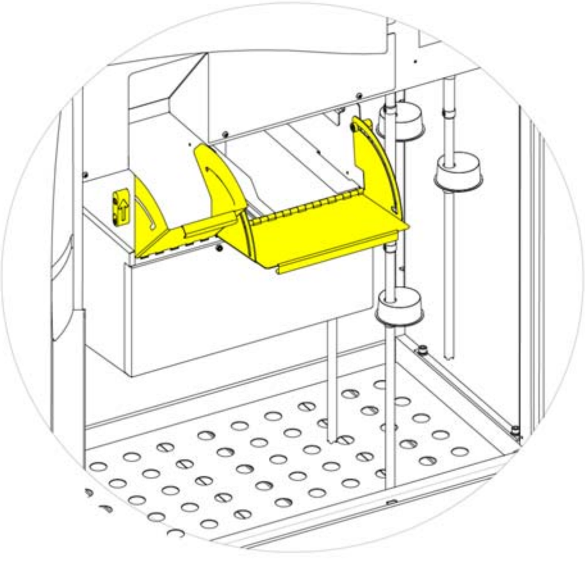
ワックスを装填するには、以下の操作をおこないます。

- 装置のメインドアを開きます。
- バネ式のロックレバーを持ち上げ、2 枚のワックスドアを開きます。

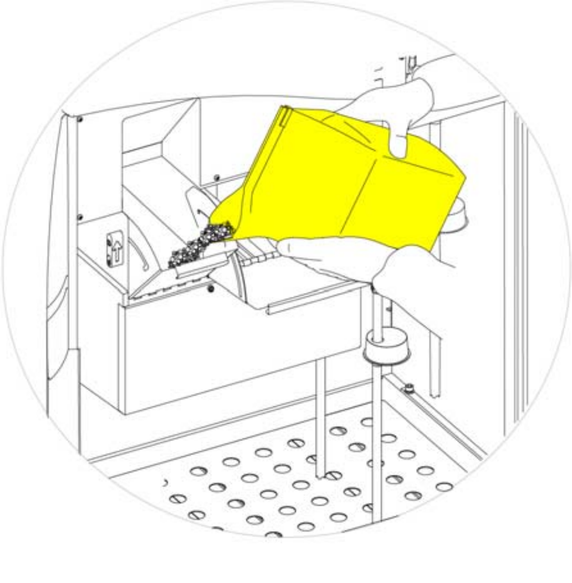
  右側ワックスドア（W1 と W2）は全開、左側ワックスドア（W3）は 45° まで開きます。
- 右から各ワックスバスにワックスペレットを入れます。チャンバーあたり 4.2 kg のワックスペレットを使用し、溶融ワックスが 5.6 リットルになるようにします。

注記

ワックスペレットがワックスバス内に均等に分散していることを確認します。必要に応じてワックスペレットを後方に押します。
ワックスバスは隔壁上部から数ミリのところまで充填できます。ペレットは 4〜6 時間以内に溶融して最終的には高さがより低くなります。ワックスペレットをこぼさないように注意してください。



ワックスバスのドアの開放



ワックスバスの充填

溶融ワックスで皮膚にやけどを負う危険があります。

Excelsior AS のワックスバスに溶融ワックスを充填しないでください。ワックスペレットのみを使用してください。

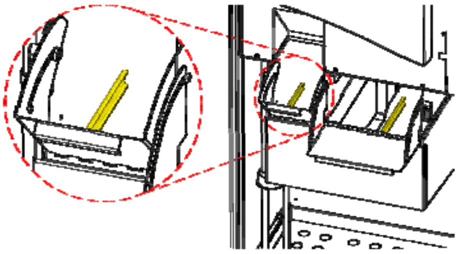
ワックスバスヒーターを起動するには、以下の操作をおこないます。

注記

ワックスバスヒーターを開始する前に、 各ワックスバスにワックスを充填したことを確認してください。

- 装置のセットアップ - ロードシーケンス画面の**ワックスバスヒーターオン**を押してワックスバスヒーターのスイッチを入れ、ワックスバス W1 でワックスペレットを溶かします。

  この時点でワックスバス W1 は画面上で黄色になり、ワックスバス W2 は強調表示されます。



ワックスの最高および最低レベル

- **ワックスバスヒーター オン** を押し、W2 のワックスを加熱し、ワックスバス W3 についても繰り返します。
- ワックスが溶けたら、レベルが正常であることを確認します。各ワックスバスに最高および最低レベルの印がはっきりと書かれています。

消耗品廃棄ワックスとレート蓋を取り付けるには、以下の操作をおこないます。

注記

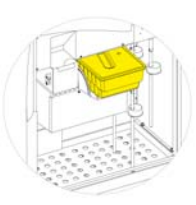
廃棄ワックストレイを再使用しないでください。

- 蓋が消耗品廃棄ワックストレーにしっかりと固定されていることを確認してください。
- トレーを右側のワックスバスの上の位置にスライドさせます。

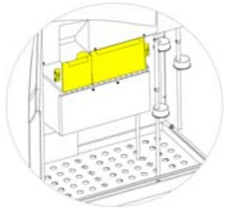
  廃棄ワックストレーを正しい位置に取り付けるため、ワックスが溶け始めるまで待つ必要があります。
- 両方のワックスドアを閉じます。

廃棄ワックストレーを 65°C 以上に加熱しないでください。

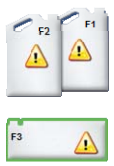
廃棄ワックス トレーはお湯と一緒に使用できません。



W1 および W2 上への廃棄ワックストレーの取り付け



ワックスバスのドアの閉鎖



強調表示された F3

- この時点で装置に他の試薬を装填することができます。

  装填準備ができた最初のフラッシュ (クリーニング) 試薬 (F3) が画面上で強調表示されます。

フラッシュ試薬の装填

フラッシュ(クリーニング)
試薬は前の処理と次の処理の間に反応チャンバーを洗浄し、試薬装填過程の一部としても使用します。これらの試薬は、以下の順序で装填する必要があります。

- F3 (水)
- F1 (キシレン)
- F2 (アルコール)

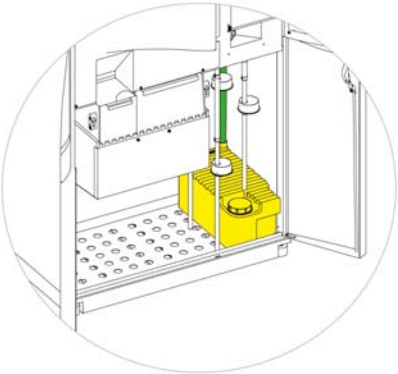
承認されたフラッシュ試薬の詳細については、付録 Dを参照してください。

3
つ目のフラッシュ試薬としてキシレンまたはキシレン代替物質は使用しないでください。

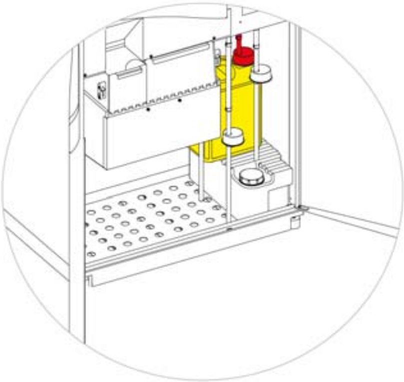
注記

カラーコードがつけられた試薬チューブを装填前にボトルに完全に挿入してあることを確認してください。 Excelsior AS は、F1 および F2 の位置に製造元の5リットル (または1 米ガロン) 試薬ボトルを使用しています。試薬ボトルキャップを取り外した後、試薬を交換する際に必要になるので安全な場所に保管してください。

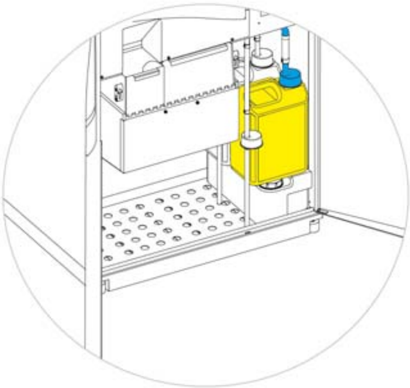
フラッシュ試薬は試薬保管エリアの以下の位置にあります。



F3 (水)



F1 (キシレン)



F2 (アルコール)

フラッシュ試薬を装填するには、以下の操作をおこないます。

- Flush 3 (F3) ボトル (エクセルシア AS 付属品)
  に水を充填ラインの下側まで入れ、キャップをしっかりと閉めます。
- 試薬保管エリアに F3 ボトルを取り付け、ボトルに緑の試薬チューブを取り付けます。
- 装置のセットアップ - 装填順序画面の **装填確認** を押します。

  F3 は満タンと表示され、F1 は白抜きで表示されます。
- 新しい 5 リットルボトルの F1 フラッシュ試薬 (キシレン) を取り出します。
- F3 ボトルの上にボトルを置き、赤の試薬チューブ（キャップ付）を挿入します。
- 装置のセットアップ - 装填順序画面の **装填確認** を押します。

  F1 は満タンと表示され、F2 は白抜きで表示されます。
- 新しい 5 リットルボトルの F2 フラッシュ試薬 (アルコール) を取り出します。
- F1 ボトルの前にある F3
  ボトルの上にボトルを置き、青の試薬チューブ（キャップ付）を挿入します。

- 装置のセットアップ - 装填順序画面の **装填確認**
  を押します。

  F2
  は満タンと表示され、脱水剤および透徹液を装置背面の隠蔽ボトルに入れるために反応チャンバーを準備するようプロンプトが表示されます
  。

開始を押して、チャンバーを準備します。

反応チャンバーのフラッシュ

脱水剤を装置背面の隠蔽ボトルに入れる前に反応チャンバーをフラッシュしなければなりません。

チャンバーをフラッシュするには、以下の操作をおこないます。

- **開始**を押します。

  反応チャンバーは、フラッシュ試薬
  F2、続いてフラッシュ試薬 F3
  でフラッシュします。

  フラッシュサイクルが完了すると、Ex1
  および A1
  はディスプレイ上で強調表示されます。

フラッシュサイクル完了、EX1 および A1 強調表示

脱水剤の装填

装填順序の次のステップでは、装置背面の隠蔽ボトルに脱水剤を装填します。様々な濃度の脱水試薬が必要です。

脱水剤の装填は以下のステップから構成されます。

- Ex1 の位置に特定の濃度の脱水剤が入った 5 リットルのボトルをおきます。
- 脱水試薬を Ex1 から反応チャンバーに移し、その後装置背面にある適した隠蔽ボトルに移します。

脱水剤を装填するには、以下の操作をおこないます。

- 5 リットル (1 米ガロン) の試薬ボトルに 75% に希釈したアルコールを入れます。

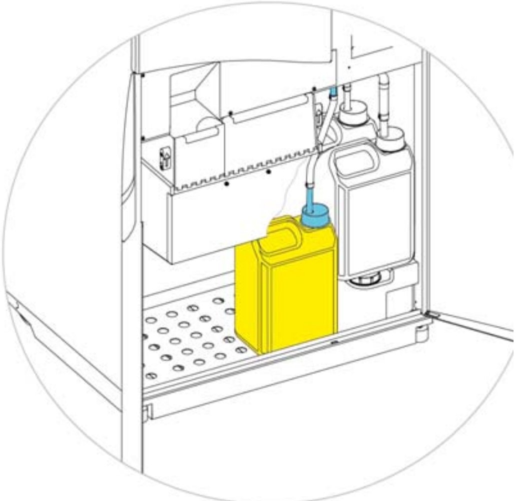
注記

エクセルシア AS の充填不足の問題の多くは、5 リットルの試薬ボトルを使用することで解消されます。

- ボトルを EX1 の位置に置き、青のチューブ (キャップ付き) を取り付けます。
- 装置のセットアップ - 装填順序画面の**装填確認**を押し、最初の脱水剤を装填します。

注記

*装置は、隠蔽ボトルに試薬がすでに装填されているかを確認します。試薬が装填されている場合は、**廃棄**を押します。空のボトルを Ex1 の位置に置き、**抜き取り**を押します。あるいは、**戻る**を押して試薬を反応チャンバーから A1 ボトルに移します。*



Ex1 位置の脱水剤

- 残りの脱水剤を装填します。これをおこなうには以下の溶液を準備し、Ex1 位置から適切な隠蔽ボトルに装填します。装填確認を押し、装填前に正しい試薬が Ex1 の位置にあることを確認します。
  - A2 = 90% アルコール
  - A3 = 95% アルコール
  - A4–A6 = 100% アルコール

  すべての脱水剤が装填されると、Ex2 および X1 が画面上に白抜きされます。

装填されたすべての脱水剤、強調表示された Ex2 および X1

透徹液の装填

隠蔽脱水剤ボトルが装填されると、透徹液を装填するようプロンプトが表示されます。

透徹液の装填は以下のステップから構成されます。

- Ex2 の位置に透徹液ボトルを置きます。
- 試薬を Ex2 の位置から反応チャンバーへ、その後隠蔽透徹液ボトルX1、X2、X3 に移します。

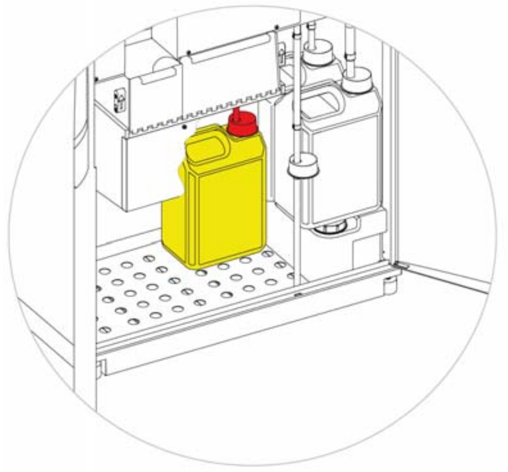
透徹液を装填するには、以下の操作をおこないます。

- 5 リットル (または1 米ガロン) の透徹液ボトルを Ex2 の位置に置き、赤のチューブ (キャップ付き) を挿入します。

  Ex1
  ボトルは、装填を容易にするため、このステップ中に取り外すことができます。

注記

エクセルシア AS の充填不足の問題の多くは、5 リットルの試薬ボトルを使用することで解消されます。



Ex2の位置の透徹液

- 装置のセットアップ - 装填順序画面の**装填確認**を押して、X1 を装填します。
- 同様の操作を繰り返し、 透徹液を EX2 から隠蔽ボトル X2、X3 に装填します。

注記

*装置は、隠蔽ボトルに試薬がすでに装填されているかを確認します。試薬が装填されている場合は、**廃棄**を押します。Ex2 の位置に空のボトルを置き、**抜き取り**を押します。あるいは、**戻る**を押し、試薬を反応チャンバーから X1 ボトルに移します。*

反応チャンバーのフラッシュ

すべての透徹液が装填されると、反応チャンバーを使用できるようにするため、フラッシュサイクル (F2 に続き F3) を開始するよう指示されます。

チャンバーをフラッシュするには、以下の操作をおこないます。

- 開始を押します。

  フラッシュサイクルが終了すると、オプション-
  装置のセットアップメニューが再度表示されます。

- OK を押してオプションメニューに戻り、再度 OK を押してメイン画面を表示します。

Excelsior AS を使用する準備が整いました。

注記

試薬をローテーション、および廃棄した場合、以下のボトルは使用位置のままにしておく必要があります。

- *赤のチューブが挿入された Ex2 位置の空のボトル*
- *青のチューブが挿入された Ex1 位置の空のボトル*

試薬の蒸発を防ぐため、色付きキャップがフラッシュ剤ボトルおよび固定剤ボトルのくびれた部分にあることを確認してください。

固定液の装填

試薬保存エリアの Fix1 および Fix2
位置にある固定液は、装填順序の一部としては装填されません。代わりに、初めて処理を開始しようとする場合には品質管理画面が表示されます。画面には固定液を Fix1 および Fix2
の位置に装填するよう求めるプロンプトが表示されます (Fix2 は使用する場合のみ)。

この画面が自動的に表示される前に固定液を装填するには、メインメニューから**品質管理**を選択します。

注記

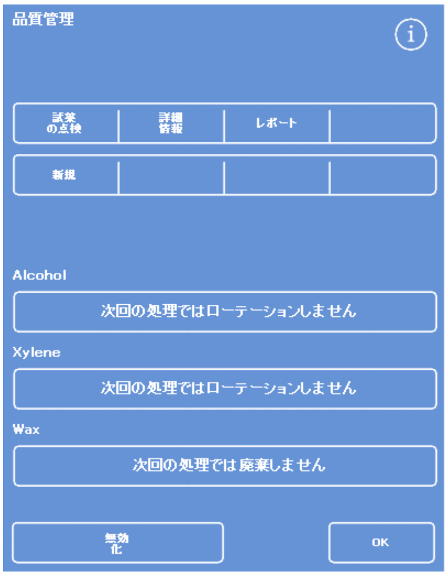
装置に 2
本の固定液ボトルを装填する必要はありません。しかし、固定ステップが一つしかないことを示すよう、処理プログラムを修正する必要があります。詳細については、処理プログラムを参照してください。

固定液を装填するには、以下の操作をおこないます。

- Fix1 および Fix2
の位置に固定液のボトルを置きます (Fix 2
は使用する場合のみ)。
- 緑のキャップと一緒に緑の試薬チューブを完全に挿入します。

試薬保管エリア内の所定の位置にある固定液ボトル

- 品質管理画面で**新規**を押します。
- OK を押して画面を終了します。



品質管理画面

処理前の変更の追加

時刻と日付を設定し、必要な試薬を規定して装填すると、Excelsior AS は試料を処理することができます。Excelsior AS を要件に合わせて動作させるため、装置の設定の一部を変更するか、独自のプログラムを規定することができます。

以下について特定または変更することができます。

- レベルオプションの使用の可否 - オーガナイズドバスケットで試料を処理する場合、チャンバーを特定のレベルまで充填することができます。
- 夜間処理プログラムの優先終了時刻。
- 試薬ローテーションのトリガー。

エクセルシア AS の操作および試料の処理を制御するオプションおよび設定の詳細については、第 4 章：高度な操作を参照してください。

第 3 章 - 基本操作方法

この章では、Excelsior AS を使用して試料を処理する方法が記載されています。

この章では以下の内容を網羅しています。

- 試料の装置への装填
- オーガナイズドバスケットを使用し、レベルボタンを実行した場合の充填レベルの設定
- プログラムの開始およびモニタリング
- プログラム開始後の追加試料の追加
- プログラムの停止または中断
- プログラムの完了
- ユーザー規定の条件の下での選択プログラムの実行
- 品質管理の警告への対応と処理試薬の入れ替え

ルーチン処理

Excelsior AS で試料を処理する際、毎日同じプログラムを使用する場合、装置に試料を装填し、処理を実行させるだけで十分です。試料を装填するために装置の蓋を持ち上げると、プログラムの開始に使用する画面が自動的に表示されます。

注記

*この画面がキャンセルされた場合、メイン画面の**処理**を押して再表示し、処理を開始します。*

処理が開始されると、Excelsior AS はプログラムを指定された終了時刻に完了するように自動的に個々のステップにしたがって作業がおこなわれます。例えば、夜間処理をおこなう場合、一日中いつでも装置に試料をセットし、プログラムを開始することができます。

試料は、処理開始時刻が来るまで特定の試薬 (通常固定液) に保持されます。エクセルシア AS は、翌朝の指定終了時刻に組織処理ワークフローの次の段階に移れるよう、夜間のうちに試料を処理します。

注記

よりフレキシブルに、特定の処理についてプログラムのいくつかのパラメーターを変更する必要がある場合、詳細については高度な処理を参照してください。

組織は固定のステップでのみ追加できます。

事情により組織を固定後に追加する必要がある場合は、医薬品安全性試験実施基準に従ってください。

試料の装填

Excelsior AS では、一度に 2 つ一組のオーガナイズドバスケットの 3 レベルまで処理することができます。カセット 300 個まで処理可能なより大きいランダムバスケットは、小さいオーガナイズドバスケットの代わりとして使用可能です。

注記

試料カセットを保持するために使用できるバスケットの詳細については、付録 A を参照してください。

使用済みサンプルに注意してください。生物危害をもたらす可能性があります。組織を取り扱う際は適切な試験実施規範(GLP)に従ってください。

反応チャンバーを開くには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバーを開きます。反応チャンバーを開くには、ハンドルを体から離して押し、蓋を持ち上げます。

  反応チャンバー使用可能画面が自動的に表示されます。

注記

蓋が開いている場合、ガスが反応チャンバー後ろのダウンドラフトフィルターを通って排出されます。

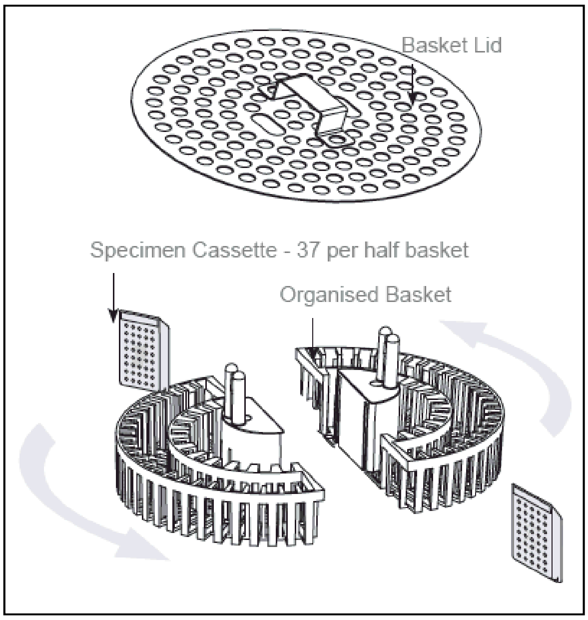
開いた状態のチャンバー、オンのダウンドラフトファン

反応チャンバー使用可能画面

カセットおよびバスケットを取り付けるには、以下の操作をおこないます。

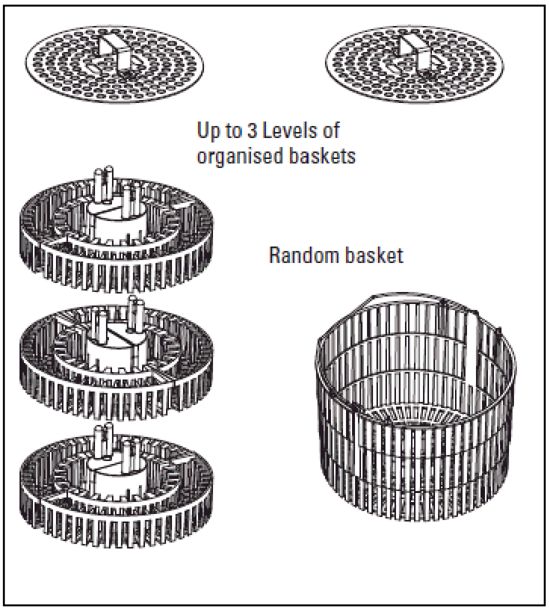
- カセットをオーガナイズドバスケットに取り付けます。

  ランダムバスケットを使用している場合、組織カセットは慎重にバスケットに配置してください。



カセットのオーガナイズドバスケットへの取り付け

- 均一のペアで並べたバスケット
  (バスケットの蓋付き)
  をチャンバーに取り付け、攪拌ドライブピンに正しく配置されるように置きます。
- 両側に押し下げ、反応チャンバーの蓋を閉じます。ハンドルを自分に向かって引き、蓋が確実にしまっていることを確認します
  。



オーガナイズドバスケットおよびランダムバスケット

充填レベルの設定

Excelsior ASの設定内容によっては
(装置のカスタマイズ参照)、反応チャンバー使用可能画面にレベルボタンが表示される場合があります。このボタンで適切な液体レベルを選択し、反応チャンバーに追加された試料バスケットをカバーします。

注記

反応チャンバー内の充填不足を防止するため、追加したバスケット数に対応する液体レベルを選択します。

表示されるバスケットのレベルが多すぎる場合、正しい数字が表示されるまで**レベル**を押します。

レベルボタンを使用して2つのバスケットレベルが選択されました

注記

レベル機能が無効化された、あるいは特定の充填レベルを設定しない場合、Excelsior ASはランダムバスケットがセットされていないことを想定し、反応チャンバーを最高レベルまで充填します。

プログラムの開始

試料およびバスケットがセットされ、充填レベルが設定されると
(該当する場合)、プログラムを開始できます。
プログラムを即開始したり、固定液またはアルコール内で遅延開始することができます。遅延時間はプログラムの開始時刻および終了時刻に応じて異なります。

蓋を開けてサンプルをセットしたときに表示される反応チャンバー使用可能画面からプログラムを開始します。この画面が表示されない場合、メイン画面の**処理**を押します。

注記

処理開始後、サンプルカセットまたはオーガナイズドバスケットのレベルを追加することができます。詳細については、追加試料の追加を参照してください。
エクセルシア AS
にインストールされているデフォルト処理およびフラッシュプログラムの詳細については、付録 E - プログラム例を参照してください。

プログラムを開始するには、以下の操作をおこないます。

- 選択したプログラムが正しいことを確認します。
- 表示された終了時間と開始ステップが正しいことを確認します。
- プログラムで遅延スタートを使用する場合は、遅延設定と遅延ステップが正しいことを確認します。
- **即開始**または**遅延開始**を押し、プログラムを開始します。

注記

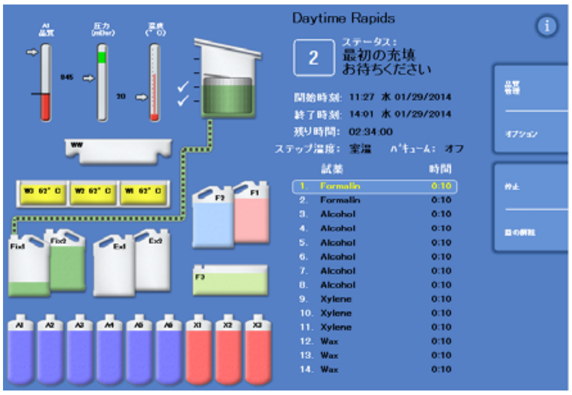
*開始ボタンではなく戻るボタンを押した場合、メイン画面の**処理**を押して反応チャンバー使用可能画面を再表示し、処理を開始します。*
戻るボタンを押すと、終了時刻、開始時刻、遅延ステップ、遅延設定に加えた変更が失われます。

即開始

遅延開始

- 現在のステップおよび完了までの残り時間等のプログラムのステータスの詳細は、プログラムが規定されたステップに従って移動するのに合わせてモニタリング画面に表示されます。

  追加情報については、プログラムのモニタリングを参照してください。
- 遅延開始で夜間プログラムを実行している場合、反応チャンバーは遅延ステップ試薬でいっぱいになり、その後アクティブ処理が開始され、指定された終了時刻に完了するまで保留となります。



モニタリング画面

品質管理のチェック

即開始または**遅延開始**ボタンを押したときに品質管理画面が自動的に表示された場合、試薬、ワックスまたはフィルターが使用限度に到達したことを表します。

品質管理画面に表示されるすべての問題が解決されるまで、プログラムは開始されません。試薬の入れ替え、ワックス、フィルターに関する詳細については、品質管理および試薬の入れ替えを参照してください。

装置の故障

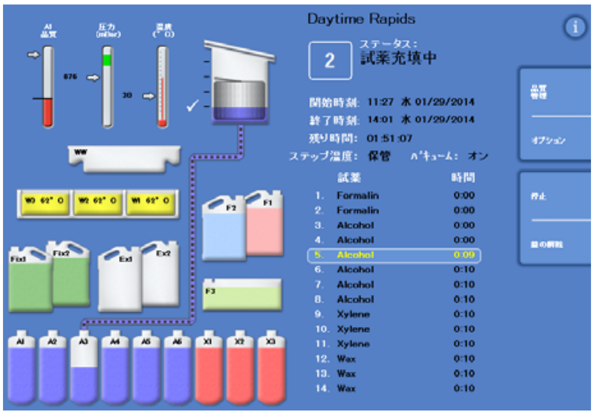
装置に故障がある場合、プログラムが開始できない場合があります。故障がある状態でプログラムが開始されると、自動的に表示されるフォルトステータス画面に表示されます。レンチ (スパナ) のアイコンもメイン画面の下部に表示されます。フォルトステータス画面が表示されたときの対処方法の詳細については、フォルトステータス画面の使用を参照してください。

プログラムのモニタリング

実行中のプログラムの進行状況は、モニタリング画面上で見ることができます。現在のプログラムの状況、ステップの位置、必要な全ての試薬とともに一連の規定ステップが表示されます。

プログラムの進行に合わせ、定義されたステップを介して強調表示される位置が下方向に移動します。無効なステップはすべてリストにグレーアウト表示されます。

試薬容器と反応チャンバー間の液体の移動は、アニメーション化された接続パイプで示されます。



処理の進行

モニター画面には以下の情報が表示されます。

項目	説明
ステータス	現在の処理操作のステータスを表示します。 • 蓋点検 - お待ちください。装置は蓋が閉まっていることを確認しています。 • バルブのインデクシング：装置はバルブの位置を確認しています。 • 最初の充填 - お待ちください。装置に最初の試薬が充填されています。 • 液体の抜き取り：反応チャンバーは試薬が充填されています。 • 処理：強調表示されたステップが現在実行しています。 • 排水：反応チャンバーは排水中です。 • 停止：処理は**停止**ボタンを使用して停止しました。 • 処理の中断：処理が停止され、**中断**ボタンを使用して中断されました。 • ワックス待機：ワックスが正しい温度に達していません。 • 処理完了：プログラムが完了しました。 • 蓋解除：反応チャンバーの蓋が解除され、開くことができます。
開始時刻	プログラムが開始した時刻（および日付）。
終了時刻	プログラムが終了する時刻（および日付）。 • 即開始では、終了時刻は合計時間および開始時刻を元に計算されます。 • 遅延開始では、これは優先終了時刻です。ワークフロー処理オプションの設定を参照してください。
残り時間	プログラムが完了するまでの残り時間。
試薬	選択したプログラムの各ステップの使用試薬。
時間	選択したプログラムの各ステップの時間。開始が遅れた場合、指定された重量時刻にプログラムが完了するよう遅延試薬の時間が調整されます。 強調表示されているステップが実行している場合、時間の値はステップ完了までの残り時間を示しています。 ステップが完了すると、時間は 0:00 と表示されます。

項目	説明	
遅延/ステップ温度	プログラムまたは洗浄ステップの使用温度。これは保管温度と異なる場合があります。 注記 試薬は冷却できません。	
真空	各ステップ中の反応チャンバー内の真空条件。 3つの設定を指定することができます。	
	オン	試料は大気圧で保持されます。
	オフ	試料は約 650 絶対 mbar （大気圧下より 350 mbar 低い）で保持されます。
	サイクル	試料は約 650 絶対 mbar (真空状態) から大気圧までの範囲で 15 分毎の圧力増減サイクルで保持されます。

試料の追加

追加の組織カセットまたはオーガナイズドバスケットをプログラム開始後に追加することができます。

組織は固定のステップでのみ追加できます。

事情により組織を固定後に追加する必要がある場合は、医薬品安全性試験実施基準に従ってください。

注記

*反応チャンバーを開く際に試薬蒸気の漏れを最小限に抑えるため、蓋を開く前に必ず**蓋解除**ボタンを押してください。これにより、反応チャンバーから試薬蒸気を排出させるダウンドラフトファンが起動します。*
反応チャンバーが真空下にある場合蓋を開くことはできません。蓋を開く前に圧力計が緑色の範囲にあることを確認してください。

追加試料またはバスケットを追加するには、以下の操作をおこないます。

- **蓋解除**を押します。

  ダウンドラフトファンが起動し、真空でなくなるのを待ちます
  (ステップで真空を使用する場合)。

- 蓋を開きます。

  処理画面が表示されます。

- カセットまたはバスケットを追加して、蓋を閉じます。

蓋が開放され、処理画面が表示されます

注記

プログラムを再開することを忘れた場合は、特定の時間が経過すると保留アラームが鳴ります。
*設定可能なアラームの詳細については、**Error! Reference source not found.** を参照してください。.*

- 反応チャンバーにこれ以上バスケットを追加しない、あるいはランダムを使用している場合、**再開** または
再開および再充填を押します。

  これにより、元の充填レベルまで続ける処理が可能になります。

- 追加バスケットを追加
(またはバスケットを削除)
し、レベル機能が実行になっている場合、**レベルを押します。**

  画面に表示されるバスケットのレベルは、チャンバー内のバスケットの数と同じです。

蓋は閉まっており、処理の再開準備が整いました

注記

バスケットを外し、それに応じてレベルを下げた場合、チャンバー内の液体レベルは次の充填まで変更されません。

- 処理ステップを再開するには、**再開** または **再充填および再開**を押します。

処理の停止

必要に応じて、プログラムを停止させることができます。処理が停止した場合には、別のボタンがモニタリング画面の右側に表示され、以下の操作が可能になります。

- 反応チャンバーの排水。
- ステップの再開 (ステータスが「処理」のときにステップが停止した場合)。

  ステップが再開されるまで、選択した試薬でチャンバーが再充填されることはありません。
- 選択したステップからの再充填および再開 (ステータスが「最初の充填 - お待ちください」または「液体の抜き取り」、あるいはチャンバー排水済みの場合、ステップが停止します。

  ステップが再開される前に、選択した試薬でチャンバーが最充填されます。
- プログラム全体の中断詳細については、プログラムの中断を参照してください。

注記

ステータスが「排水中」の場合、プログラムを停止できません。実際に実行しているプログラムのみを停止することができます。遅延ステップのプログラムが停止された場合、プログラムがこれ以上進行しないにもかかわらず、残り時間は減り続けます。

プログラムを停止するには、以下の操作をおこないます。

- **停止**ボタンを押します。

  ステータスが「停止済み」に変更され、以下のボタンが品質管理およびオプションのボタンの下に表示されます。
- **次のレベルの排水**
- **すべて排水**
- **再開**または**最充填の 再開**
- **中止**

チャンバーを排水するには、以下の操作をおこないます。

- **次のレベルの排水**ボタンを押し、単一のレベルを排水するか、または**すべて排水**ボタンを押してチャンバーを空にします。

  装置は蓋の状態を確認し、その後チャンバーから液体を排出します。排水処理を停止するには、**排水停止**ボタンの表示が表れたらそれを押します。

注記

*処理を続行する場合、チャンバーを再充填し、**再充填再開**ボタンでステップを再開します。装置は蓋の状態を確認し、液体を規定されたレベルに抜き取り、その後蓋が閉じている場合、処理を再開します。*

処理ステップを再開するには、以下の操作をおこないます。

- **再開**ボタンを押します。

  装置は蓋の状態を確認し、その後蓋が閉じている場合、処理を再開します。

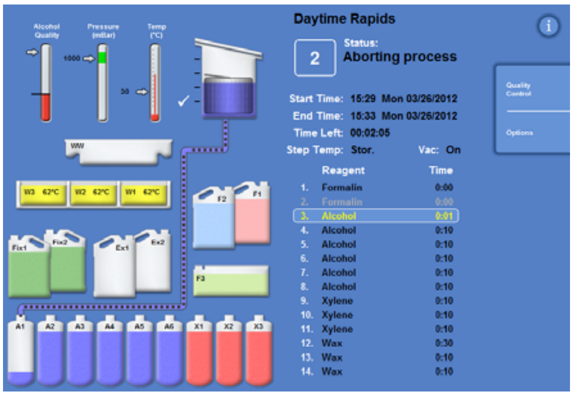
プログラムの中断

プログラムが誤って開始された場合には、停止してその後中断することができます。

プログラムを中断するには、以下の操作をおこないます。

- モニタリング画面の**停止**ボタンを押し、アクティブなプログラムを停止します。
- **中断**を押します。

  蓋をチェックした後、ステータスが「中断プロセス」と表示されます。プログラムは中断し、反応チャンバーは排水され、メイン画面が表示されます。



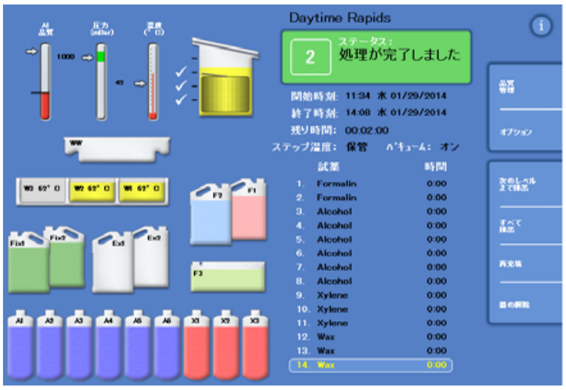
プロセスの中断

処理の完了

処理が完了すると、処理完了画面が表示されます。

その後、以下の操作をおこなう必要があります。

- 反応チャンバーの排水をおこない、バスケットを取り外します。
- 反応チャンバーから余分なワックスをふき取り、蓋およびシールを取り外し、反応チャンバーをフラッシュします。

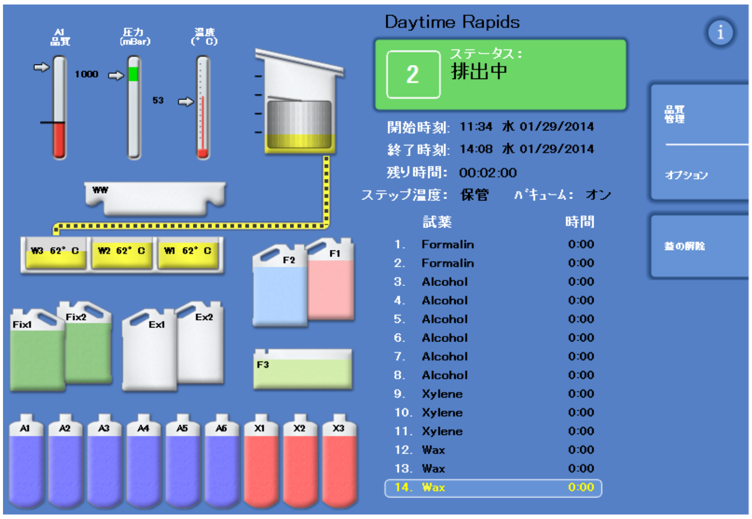


処理が完了しました

反応チャンバーからバスケットを取り外す際、高温の場合があるので注意してください。

反応チャンバーからバスケットを取り外す際、装置の表面や床の上に残った試薬やワックスがこぼれないようにしてください。

反応チャンバーの排水



反応チャンバーは一度に 1 レベルずつ排水するか、一度に完全に排水することができます。

一度に 1 レベルずつ排水するには、以下の操作をおこないます。

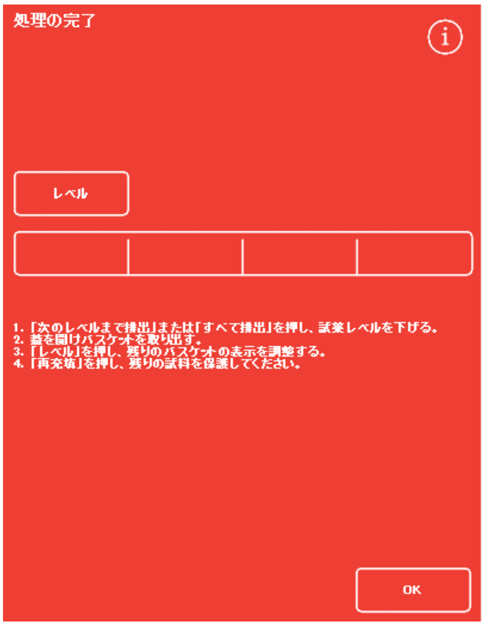
- **次のレベルの排水**を押します。

  排水が停止するまで待ちます。

- **蓋解除**を押します。
- 蓋を開き、バスケットの最初のレベルを取り外します。

  赤の処理完了画面が表示されます。

- 蓋を閉じます。
- チャンバーが空になるまで各レベルでバスケットを取り外し、残りのレベルを一度に一つずつ排水します。



処理の完了

一度でチャンバーの排水するには、以下の操作をおこないます。

- **すべて排水**を押します。

  排水が停止し、赤の処理完了画面が表示されるまで待ちます。

- **蓋解除**を押します。
- 蓋を開き、バスケットを取り外します。

注記

*レベルキーが実行になっている場合、**レベル**を押し、チャンバー内に残っているバスケットの数を示す表示を更新します。*

反応チャンバーのクリーニング

各処理後、清潔で乾燥した吸収性の紙を使用して反応チャンバーを拭きます。これは、フラッシュサイクルを開始する前におこなってください。

注記

フラッシュをおこなう前にチャンバーおよびバスケットから残りのワックスを抜き取った場合、フラッシュ試薬を使用するとより効果的にきれいになります。

反応チャンバーを清掃するには、以下の操作をおこないます。

⚠ **反応チャンバーの蓋のシールおよび上面は、装置を正しく作動させるためワックスが付着していない状態に保つ必要があります。**

蓋のシールはクリーニングのために取り外すことはできません。取り外そうとしないでください。

- 蓋を開き、付属のプラスチックのスパチュラで反応チャンバーの蓋、上部、側面から凝固したワックスを除去します。
- 必要な場合は、吸収紙で反応チャンバーの表面を拭き取ります。
- 吸収紙で反応チャンバーの 4 個のレベルセンサーをやさしく拭き取ります。

クリーニングの推奨事項

クリーニング中、以下の推奨事項に従い装置の損傷を防止してください。

- 装置に付属しているもの以外の研磨剤入り洗剤は使用しないでください。
- 金属工具で反応チャンバーをクリーニングしたりこすったりしないでください。
- 付録 Dで推奨されているもの以外の化学物質を使用しないでください。
- 反応チャンバーのベース部分の端の周りをこすらないでください。破片がこの隙間に落ちた場合、ピンセットで慎重に取り除いてください。

反応チャンバーのフラッシュ

排水完了画面

反応チャンバーにバスケットがなくなると、排水完了画面が表示されます。

この画面では、次の処理を開始する前に反応チャンバーおよびレベルセンサーを拭き、反応チャンバーをフラッシュするようプロンプト表示されます。

フラッシュ後は毎回反応チャンバーを拭き取り、汚染がないことを確認してください。ワックスが残っているとフラッシュ試薬を交換するよう表示されることがあります。

注記

チャンバーをフラッシュしないと次の処理を実行できません。次の処理の前に必ずチャンバーをフラッシュしてください。

排水完了画面

チャンバーをフラッシュするには、以下の操作をおこないます。

- 自動選択されたプログラムとは異なるフラッシュプログラムを実行するには、選択したフラッシュの名前を押し、リストから実行するプログラムを選択します。

注記

ワックス使用後、装置は標準または延長フラッシュをおこないます。より短いフラッシュを設定することはできません。

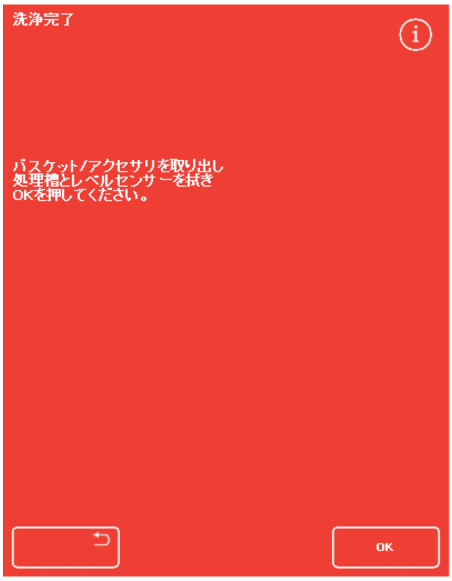
- **開始**を押し、選択したフラッシュプログラムを開始します。

  フラッシュプログラムの進捗状況は、モニター画面に表示されます。

  フラッシュが完了すると、フラッシュ完了画面が表示されます。

- OK を押します。

  ここで次のバッチの試料を処理することができます
  。



フラッシュ完了画面

注記

「延長フラッシュ」は次のような状況で実行します。

- *フラッシュ試薬入れ替え後最初のフラッシュ。*
- *キシレン代替試薬を使用する場合*

装置のフラッシュ

必要に応じて、ルーチン処理ではないフラッシュサイクルを実行するのに使用される別のフラッシュ機能を使用することができます。

メイン画面に処理ボタンが表示されない場合、次の処理を開始する前にフラッシュボタンでフラッシュプログラムを実行する必要があります。

装置をフラッシュするには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**フラッシュ**を押します。
- 自動選択されたプログラムとは異なるフラッシュプログラムを実行するには、選択したフラッシュの名前を押し、実行するプログラムを選択します。
- **即時開始** を押し、選択したフラッシュプログラムを開始させます。

高度な処理

ルーチンで特定のプログラムを使用して試料を処理する場合、プログラムのパラメーターを一切変更する必要はありません。

より柔軟な処理をおこなう必要がある場合、試料を処理する前に反応チャンバー使用可能画面を使用します。ここではさまざまなプログラムを選択し、終了時刻、開始ステップ、または遅延設定を変更することができます。

注記

選択したプログラムのパラメーターに加えた変更は、現在実行中の処理にのみ適用され、保存されません。

プログラムの選択

エクセルシア AS
は、反応チャンバーの蓋を開いた時点でデフォルトプログラムを自動的に選択するよう設定することができます。一日の時刻によって異なるプログラムを設定することができます
(ワークフロー処理オプションの設定参照)。必要に応じて他のプログラムを選択することができます。

注記

*デフォルトプログラムが規定されていない場合 (例、研究所内)
、蓋を開くとプログラムの選択画面が表示されます。適当なプログラムボタンを押すと必要なプログラムを選択することができます。*

現在選択されているプログラムを変更するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー使用可能画面の**プログラムの選択**を押します。

選択したプログラムの変更

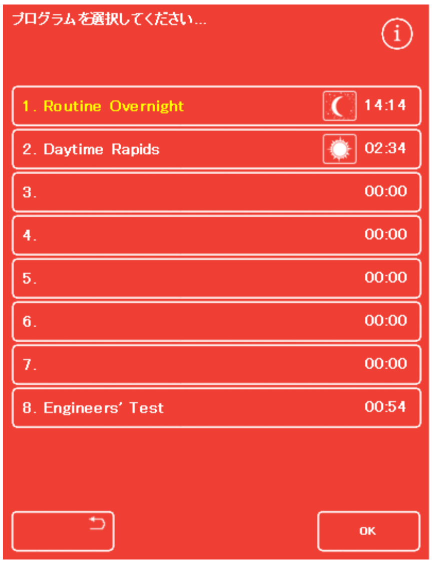
使 用可能なプログラムがプログラムの選択画面に表示されます。

現在選択されているプログラムは黄色で表示されます。

デフォルトの夜間プログラムは「夜」のアイコンで識別されます。

- 実行するプログラムを選択し、OKを押します。

  反応チャンバー使用可能画面に選択したプログラムが表示されます。



プログラムの選択画面

プログラムパラメーターの変更

必要なプログラムを選択して充填レベルを調整したら
(該当する場合)、プログラムを開始するか、あるいは開始前にいくつかのパラメーターを変更することができます。

注記

選択したプログラムのデフォルトパラメーターを変更する場合、変更したパラメーターの横に警告シンボルが表示されます。 これは情報提供を目的としたものであり、プログラムは開始すると実行します。

- パラメーターをデフォルトの値に戻すには、**デフォルトの回復**を押します。

注記

変更された場合にのみデフォルトの回復ボタンが表示されます。
レベルキー機能が実行された場合のみ、レベルボタンが表示されます。詳細については、装置のカスタマイズを参照してください。

終了時間が変更されました -
デフォルトの回復ボタンが実行されます

終了時刻の調整

プログラムの終了時刻は、必要に応じて異なる時刻または日付に変更することができます。プログラムが指定された時刻で終了するよう、開始時刻が調整されます。プログラムは遅延なしに即開始するように設定することもできます。

注記

昼間のプログラムの終了時刻を変更すると、開始が遅れます。その後、遅延設定および遅延ステップを指定することができます。終了時刻に処理が完了できない場合、次の日に持ちこされます。

プログラムの終了時刻を調整するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー使用可能画面でプログラムの**終了時刻**を押します。

プログラム終了時刻の変更

反応チャンバー使用可能 -
終了時間設定画面が表示されます。

- 数字パッドを使用して終了時時刻を設定します。

  システムの時計が12時間形式の場合、必要に応じて **am/pm** を押します。

- 終了時刻を 24 時間早めるか遅くするには、それぞれ**前の日**または **次の日** を押します。

反応チャンバー使用可能 -
終了時間設定画面

注記

1
週間の労働時間が正しく定義されている場合、通常時間を早める必要はありません
*(詳細については、ワークフロー処理オプションの設定を参照)。しかし選択した日が休日の場合、**次の日**ボタンを使用しなければいけない場合があります。*

- OK を押して変更を保存します。
- **遅延開始** または **即開始** を押して選択したプログラムを開始します。

注記

プログラムをすぐに開始させたい場合、反応チャンバー使用可能 -
*終了時間設定画面の**遅延なし**を選択します。これをおこなうと、装置が無人のときにプログラムが完了する可能性があります。*

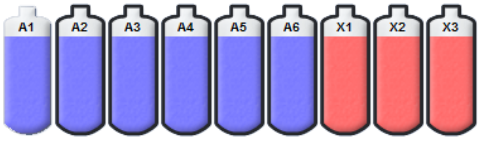
開始ステップの変更

必要に応じて、選択したプログラムの開始ステップを変更することができます。他の装置から試料を移している場合、これをおこなう必要があるかもしれません。

プログラムの最初のステップを変更するには、以下の操作をおこないます。

開始ステップの変更

- プログラムの必要なステップが選択されるまで反応チャンバー使用可能画面の**開始ステップ**ボタンを押します。
- 選択したプログラムのデフォルトの開始ステップを変更したことを示す警告シンボルが表示されます。
- 使用中の試薬は強調表示のままになります。



使用中の試薬は強調表示されます

- 開始ステップを元の設定に戻すには、**デフォルトの回復**を押します。
- **即開始**を押して選択したプログラムを開始します。

注記

すべてのステップ開始プログラムは即開始プログラムです。

遅延設定の変更

遅延設定のデフォルトでは、試料を非真空状態の室温で反応チャンバー内に保持します。必要に応じて、これらの条件を変更することができます。

注記

遅延設定の温度は 1-55°C および室温に設定可能です。
装置は試薬を室温以下には冷却しません。

遅延温度を変更するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー使用可能画面に表示される**遅延設定**の温度設定を押します。

遅延温度の変更

利用可能な反応チャンバー -
遅延温度の設定画面が表示されます。

- 数字パッドを使用して必要な温度を設定します。あるいは、**室温** を押し、室温で遅延試薬を使用します。
- OK を押して変更を保存します。

  デフォルトの遅延温度を変更したことを示す警告シンボルが表示されます。温度を元の設定に戻すには、**デフォルトの回復**を押します。
- **遅延開始**を押して選択したプログラムを開始します。

利用可能な反応チャンバー -
遅延温度の設定画面

遅延真空設定を変更するには、以下の操作をおこないます。

遅延真空設定の変更

- 反応チャンバー使用可能画面に表示される真空設定 (Vac) を必要な設定が選択されるまで押します。
- 以下から選択可能です。

真空：オフ：	**試料は大気圧で保持されます。**
真空：オン:	**試料は約 650 絶対 mbar (大気圧より 350 mbar 低い) で保持されます。**
真空：サイクル：	試料は約 650 絶対 mbar (真空状態) から大気圧までの範囲で 15 分毎の圧力増減サイクルで保持されます。

- 設定を変更すると警告シンボルが表示されます。遅延圧力を元の設定に戻すには、**デフォルトの回復**を押します。
- **遅延開始**を押して選択したプログラムを開始します。

遅延ステップの変更

遅延ステップではプログラム開始前に装填された試料が保持される試薬を特定します。これは最初のステップにデフォルト設定されます。固定ステップを含むプログラムでは、遅延ステップを最初のアルコールステップの一部に変更することができます。組織試料がすでに凝固している、またはデリケートなためです。

遅延ステップを変更するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー使用可能画面の適切なボタンを押し、遅延ステップ用試薬を選択します。
- 選択した遅延ステップが表示され、プログラムの最初の固定ステップ、あるいは最初のアルコールステップのどちらかになることが可能です。
- ステップを変更すると、警告シンボルが表示されます。

注記

遅延ステップが最初のアルコールステップに変更された場合、遅延中に使用される温度および真空設定はアルコールステップで使用されるものと同じになります。

遅延ステップ - デフォルトから変更

- 遅延ステップを元の設定に戻すには、**デフォルトの回復**を押します。
- **遅延開始**を押して選択したプログラムを開始します。

品質管理、フィルターおよび試薬入れ替え限度

フィルターまたは試薬を交換する必要がある場合、処理の実行が開始されると品質管理画面が表示されます。画面では以下の操作をおこなうことができます。

- 各フィルターが何週使用されたか、および交換時期であるかの確認。
- 交換後のフィルターの使用値のリセット。
- ローテーション予定の試薬の確認。
- 試薬の廃棄またはローテーションを求めるプロンプトの容認。
- ワックスの廃棄または試薬のローテーションの延期。

黄色の警告トライアングルも画面下部に表示されます。すべての品質管理アラートは、処理を開始できるよう容認または延期する必要があります。

注記

*メイン画面から**品質管理**オプションを選択すると、いつでも装置の試薬およびフィルターのステータスを確認することができます。*

フィルターおよび試薬の使用情報

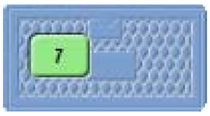
使用情報は、ダウンドラフト、固定液、チャコールの交換可能なフィルターおよび試薬ボトルを表すアイコンの上に表示されます。使用限度の回数は、フィルターでは週数、試薬では使用回数で表示されます。これらの限度は使用限度画面で設定できます (詳細については、使用限度の設定参照)。

注記

フィルタの推奨使用限度は13週間です。これは、システムのデフォルトとして設定されています。

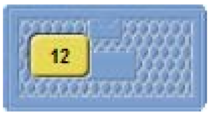
例：

以下のシンボルがフィルターのアイコンの上に表示される場合があります。



数字はフィルターが 7 週間使用されていることを示します。

緑色は、フィルターが使用限度画面で規定した使用限度期間内であることを示します。



数字はフィルターが 12 週間使用されていることを示します。

黄色は、1 週間以内にフィルターを交換する必要があることを示します。

数字は、フィルターが 13 週間使用されていることを示します。

規定されている使用限度に到達したことを示す赤色、および警告トライアングル。

ワックスの廃棄および試薬ローテーション情報

ワックスの廃棄および隠蔽試薬のローテーションの限度は、ローテーション管理画面で設定します(詳細については、試薬のローテーションのトリガー参照)。ローテーションのトリガーは以下に基づいています。

- A1 アルコールの品質（推奨）
- 使用限度
- 曜日

ローテーション情報は品質管理画面に表示されます。情報は規定されたトリガー、限度に基づき、どの試薬が廃棄またはローテーション予定でいつ廃棄またはローテーションをおこなう必要があるかを表示します。

これらの限度は使用限度画面で設定できます (詳細については、使用限度の設定 参照)。

注記

限度はFix1、Fix2、F1、F2、F3のみ、カウントに基づいています。

品質管理 - アルコール、キシレン、ワックスのローテーション/廃棄情報

固定試薬の入れ替え

品質管理画面の固定試薬ボトル内に黄色の警告トライアングルアラートが表示される場合、次の処理を実行する前に試薬を交換してください。

⚠ フィルターを交換する際は、地域の手続きおよび規則に従い、使用済みの固定液を処分してください。

固定液を変更するには、以下の操作をおこないます。

- 装置のメインドアを開きます。
- 品質管理画面が表示されます。
- 試薬保管エリアから Fix1 および Fix2 ボトル (使用した場合) を取り出します。ボトルのキャップを交換し、処分用に脇にボトルをセットします。
- 品質管理画面の **Fix1** 画像を押して選択します。
- Fix1 ボトルが黒で縁取られます。
- 品質管理メニューの**除去** を押します。

Fix1 の除去 - 品質管理画面

Fix1 ボトルの画像が空になり、警告トライアングルがその中に表示されます。

Fix1 の入れ替え - 品質管理画面

- 2 つの固定ステップをおこなう場合、品質管理画面の Fix2 の画像を押し、品質管理メニューの**除去** を押します。

  Fix2 ボトルの画像が空になり、警告トライアングルがその中に表示されます。
- 固定試薬のディップチューブをクリーニングします。試料供給ボトルのディップチューブのクリーニングを参照してください。
- 試薬保管エリア内の Fix1 および Fix2 (使用する場合) の位置に固定液の 5 リットル (または 1 米ガロン) ボトルをセットし、ボトルのチップチューブを完全に挿入します。

注記

エクセルシアAS の充填不足の問題の多くは、5
リットルの試薬ボトルを使用することで解消されます。

- 品質管理画面の **Fix1** の画像を押し、品質管理メニューの**新規** を押します。

  Fix1 の画像内の警告トライアングルが消えます。

- 2 つめの固定液を使用している場合、品質管理画面の Fix2 の画像を押し、品質管理メニューの**新規** を押します。

  Fix2 の画像内の警告トライアングルが消えます。

- OK を押して品質管理画面を閉じます。
- 固定試薬の交換が終了したら、メインドアを閉じます。

フラッシュ試薬の入れ替え

品質管理画面のフラッシュ試薬ボトル内に黄色の警告トライアングルアラートが表示される場合、次のフラッシュサイクルを実行する前に試薬を交換してください。

地域の手続きおよび規則に従い、使用済みフラッシュ試薬を処分してください。

フラッシュ試薬を入れ替えるには、以下の操作をおこないます。

- メインドアを開き、試薬保管エリアからフラッシュ試薬ボトルを取り出します。
- まず F2 を取り出し、その後 F1 および F3 を取り出します。F1 および F2 ボトルのキャップを交換し、処分用に脇にボトルをセットします。
- 品質管理画面の **F2 の画像**を押して選択します。

  ボトルは黒で縁取られます。
- 品質管理メニューの **除去** を押します。
- F2 ボトルの画像が空になります。

試薬の除去 - 品質管理画面

注記

試薬の使用限度に到達していない場合、除去を押すと警告トライアングルがボトルおよび情報バーに表示されます。試薬が使用限度に達した場合は、警告トライアングルがすでに表示されています。

- F1 および F3 について繰り返します。.
- 試薬ディップチューブをクリーニングし、F3 の水フラッシュボトルをクリーニングして再度充填します。

  手順については、試薬供給ボトルのディップチューブのクリーニングおよび フラッシュ 3 水ボトルのクリーニングを参照してください。
- F3 ボトルを装置に戻し、F1 および F2 のフラッシュ試薬の新しい 5 リットルボトルを F3 ボトルの上の位置に置きます。
- 各ボトルに試薬ディップチューブを挿入します。

- 品質管理画面の各フラッシュ試薬を順番に選択し、新規を押します。
- OK を押して品質管理画面を閉じます。
- すべての試薬を交換したら、メインドアを閉じます。

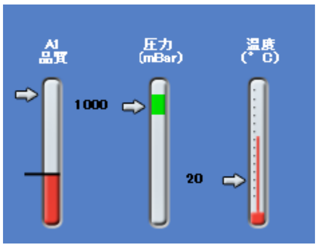
新しい試薬の登録 - 品質管理画面

ローテーションによる脱水剤、透徹液、浸透剤の入れ替え

脱水剤、透徹液、または浸透剤 (ワックス) を入れ替える必要がある場合、処理実行の開始時に自動的に品質管理画面が表示されます。

アルコール品質の警告

A1 ボトルのアルコールの品質がローテーションをおこなうレベルに到達した場合、メイン画面のアルコール品質ゲージにトライアングルが表示されます。



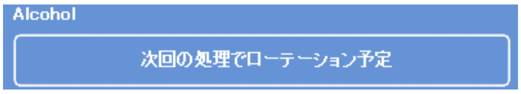
アルコール品質ゲージはローテーション予定を示します。

試薬のインプロセスローテーション

Excelsior AS は12個の容器にまたがる脱水剤、透徹液、浸透剤の入れ替え管理に単一のローテーション手順を使用した試薬ローテーションのインプロセスシステムを使用しています。このプロセスは、次のように動作します。

- 使用済み試薬は適当な容器 (これらの処理グループの最初のステップに使用) から交換ボトルまたは廃棄ワックストレーに廃棄されます。
- 残りの試薬はローテーションされます (A2 は A1 に、A3 は A2 になる等)。
- 各グループの最後の容器 (A6、X3、W3) は、新鮮な試薬を装填するため、空のままにしておきます。

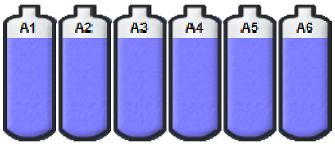
試薬をローテーションするには、以下の操作をおこないます。



- 品質管理画面の**次回実行時ローテーション予定**を押し、ロテーション予定の試薬ボトルグループを選択します。

  ボトルが黒で強調表示されていることに注意してください。

ローテーションする試薬の選択



強調表示済み試薬ボトル

- 品質管理メニューから **承認**を押します。.

試薬のローテーションリクエストを承認します。

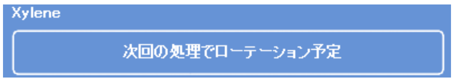
- 「次回実行時ローテーション予定」から「次回実行時ローテーション」に変わります。

アルコールは次回実行時にローテーションします。

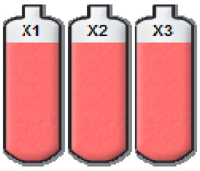
透徹液をローテーションさせるには、以下の操作をおこないます。

- **次回の実行時ローテーション予定**を押し、ローテーション予定の試薬ボトルのグループを選択します。

  ボトルが黒で強調表示されていることに注意してください。



ローテーションする試薬の選択



強調表示済み試薬ボトル

- 品質管理メニューから **承認**を押します。.

試薬のローテーションリクエストを承認します。

「次回実行時ローテーション予定」から「次回実行時ローテーション」に変わります。

キシレンは次回実行時にローテーションします。

ワックスを破棄するには、以下の操作をおこないます。

- **次回実行時廃棄予定**を押し、ワックスバスを選択します。

  バスが黒で強調表示されていることに注意してください。

ワックスバスの選択

強調表示されたワックスバス

- 品質管理メニューから **承認**を押します。.

  「次回実行時廃棄予定」が「次回実行時廃棄」に変わります。

次回の実行でワックスが廃棄されます

試薬ローテーションの延期

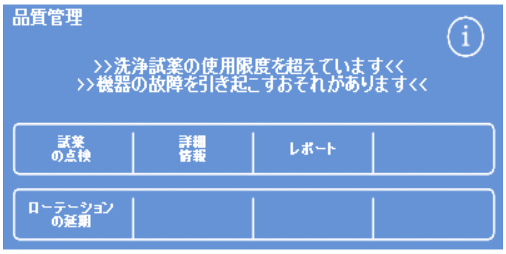
試薬のローテーションまたはワックスの交換を延期することができます。これをおこなった場合、次の処理を実行する際に試薬をローテーションし、ワックスを廃棄するようプロンプトが表示されます。

注記

*試薬のローテーションを無視し、不正使用を防止するアクセスコントロール下でワックスを廃棄できるメニューオプションにアクセスしてください。詳細については、**アクセスコードの保護**を参照してください。*

試薬のローテーションを延期するには、以下の操作をおこないます。

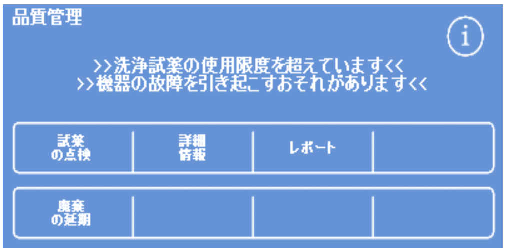
- **次回の実行時ローテーション予定**を押し、ローテーション予定の試薬ボトルのグループを選択します。
- 品質管理メニューから**ローテーションの延期**を押します。
- 予定を変更し、試薬をローテーションする場合、**キャンセルリクエスト**を押します。



試薬ローテーションの延期

ワックスの廃棄を延期するには、以下の操作をおこないます。

- **次回廃棄予定**を押し、ワックスバスを選択します。
- 品質管理メニューから**廃棄の延期**を押します。
- 予定を変更し、ワックスを廃棄する場合、**キャンセルリクエスト**を押します。



ワックス廃棄の延期

試薬ローテーションの例

ボトル A1
のアルコールの品質に応じてアルコール、キシレン、ワックスを同時にローテーションさせる典型的な手順例を以下に記載しています。例は、1日に一つの処理をおこなうスケジュールを想定しています。

1 日目

- アルコールの質が規定された限度に到達し、メイン画面のアルコール品質ゲージにトライアングルが表示されます。
- 次の処理実行が開始されると、品質管理画面が自動的に表示されます。
- 品質管理画面上のアルコールとキシレンのボタンは、両方とも「次の実行でローテーション予定」であることを示します。
- ワックスのボタンは、「次の実行で廃棄予定」であることを示します。
- 画面の各ラベルを順番に押してボトルまたはワックスバスを選択し、品質管理メニューの**承認**を押します。
- 装置のドアを開き、交換ボトル Ex1、Ex2 が空であり、空の消耗品廃棄ワックストレー (WW) がワックスバス W1 および W2 に取り付けられていることを確認します。
- ドアを閉じます。
- 処理を開始し、ローテーションを続行します。

  エクセルシア AS は通常通り試薬 A1 を使用し、ステップ終了時にそれを EX1
  に廃棄します。その後に続くアルコールは通常の順序で使用しますが、ボトルに戻す際、すべて前方に一つ進みます。例えば、A2 の内容物が A1 の新しい内容物となります。

  キシレンとワックスも同様の方法でローテーションします。X1 は EX2 に廃棄され、W1 は WW に廃棄されます。

2 日目

- 処理の実行が完了すると、ディスプレイには A6、X3、W3 が空であり、Ex1、Ex2、WW は満タンであることが表示されます。

ローテーションの完了前の空の位置および満タンの位置

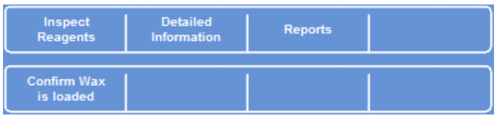
ワックスの交換

- メインドアを開き、慎重に消耗品廃棄ワックストレーを取り出します。

  品質管理画面が表示されます。
- 新しい消耗品廃棄ワックストレーを取り、ワックスバスの上の位置にスライドさせます。
- 品質管理画面の廃棄ワックストレー (WW) を押し、その後**取り外す**を押します。
- ワックスペレットを空のワックスバス W3 に入れます。
- **次の実行で廃棄しない** のボタンを押します。

  バスが強調表示されます。
- ワックス装填済みの確認を押します。
- ワックス加熱中にアルコールおよびキシレンを交換します。

ワックス用の 廃棄しない ボタン



ワックス装填済みの確認ボタン

アルコールとキシレンの交換

- 容器 Ex1 (廃棄アルコール) および Ex2 (廃棄キシレン) を取り出し、地域の規則に従い内容物を処分します。
- 新しい 100% アルコールとキシレン の5 リットル (または 1 米ガロン) ボトルを Ex1 および Ex2 の位置に置きます。

注記

エクセルシア AS の充填不足の問題の多くは、5 リットルの試薬ボトルを使用することで解消されます。

- 品質管理画面の **Ex1 ボトル** を選択し、**新規**を押します。
- ディスプレイの **Ex2 ボトル**を選択し、**新規**を押します。

注記

続行する前に、ワックスレベルが正しいことを確認します。詳細については、ワックスの装填を参照してください。
新しい処理を実行すると、新しい試薬を新しい位置に移すことで試薬のローテーションが完了します。

第 4 章 - 詳細な操作方法

この章では、Excelsior AS
が効果的かつ安全に試料を処理するために使用する設定およびプログラムの制御方法について記載されています。以下の項目が網羅されています。

- 試料の処理に使用される試薬およびワックスの品質管理と保証。
- 試料の処理の質を維持するために試薬を変更するようオペレーターに知らせるトリガーの設定。
- 試料処理の方法および日時の制御。
- 特定の処理要件を満たす新しいプログラムおよびフラッシュプログラムの作成。
- 特定のシステム機能へのアクセスコード保護の追加。
- 特定のシステムのイベントまたは装置の
不具合が発生したときにトリガーされるアラームおよびアラートの規定
- 装置およびプログラム設定の取り外し可能なメディアへの保存。
- 装置から LIMS インターフェースへの特定のシステムイベントデータの送信。
- システムの時刻、日時、表示言語の変更。

試薬管理

エクセルシア AS
はそれぞれの試薬が最も費用対効果の高い方法で使用します。必要に応じ、固定液およびフラッシュ試薬を交換し、隠蔽ボトルからの自動廃棄および試薬のローテーション手順を開始するようプロンプト表示されます。装置を移動したり廃棄したりしない限り、装置からすべての試薬を取り外す必要はありません。

試薬の設定および装填

装置のセットアップ時に試薬を設定し、装填します。詳細については、第 2 章 - 据え付けおよびセットアップを参照してください。

さまざまな脱水剤、透徹液、浸透剤に装填するには、試薬の取り出しオプション
(試薬の取り出し参照)
で現在の試薬セットを取り出し、その後試薬の装填オプションで新しい試薬セットに装填する必要があります (試薬の装填参照)。

試薬およびフィルターの品質管理

エクセルシア AS
は絶えず試薬およびフィルターを品質と使用パラメーターについてモニターし、処理が安全で信頼性、再現性があることに重点を置いています。これらのパラメーターは手動で設定され、試薬またはフィルターを変更する品質管理警告を発します。

試薬およびフィルターを点検、モニターするすべてのオプションは、品質管理メニューにあります。メニューを表示するには、メイン画面から**品質管理**を選択します。

すべての試薬およびフィルターの状態の表示に加え、以下の操作が可能になります。

- ローテーションのプロンプトの承認、要求、延期。
- 検査、サンプリング、補充、必要に応じて廃棄のため、特定の試薬を反応チャンバーに移します。
- 試薬およびワックスに関する詳述情報が表示されます。
- 試薬の使用に関する要約および詳述情報のレポートを実行し、表示します。

試薬、ワックス、およびフィルターの点検

試薬、ワックス、およびフィルターのステータスは品質管理画面で見ることができます。ここでは、カラーコードがつけられた使用カウント、警告トライアングル、どのフィルターまたは試薬を変更する必要があるか、あるいはローテーションする予定であるかを示すローテーションステータスラベルの組み合わせが表示されます。

詳細情報オプションでは、特定の試薬に関する詳細情報を提供します。これには、隠蔽ボトルの取り付け日、ワックス、試薬の使用カウント、最後に試薬をローテーションした日付が含まれます。詳細については、詳述試薬情報の表示を参照してください。

必要に応じて、目視検査または処理とは別のサンプリングのため、反応チャンバーに隠蔽試薬またはワックスをセットすることも可能です。詳細については、試薬およびワックスの検査を参照してください。

注記

特定のワックスバス、または隠蔽試薬ボトルに関する情報は、詳述情報オプションを使用する場合のみ得ることができます。

フィルター、試薬、ワックスの状態を確認するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**品質管理**を押します。

  品質管理画面には、フィルター、固定液とフラッシュ試薬の状態が表示されます。

  ローテーションまたは廃棄の状態を示すボタンが品質管理メニューに表示されます。

- 試薬、ワックス、フィルターの状態を確認し、必要に応じてローテーション、廃棄、交換します。
- **OK** を押してメイン画面に戻ります。

品質管理画面

詳述試薬情報の表示

詳述情報画面には試薬ボトルおよびワックスバスの使用に関する追加情報が表示されます。固定液の使用回数を変更することも可能です。

詳述試薬情報を表示するには、以下の操作をおこないます。

- **品質管理 > 詳述情報**を選択します。

  品質管理 - 詳述情報画面が表示されます。

証明済み詳述試薬情報フィールド

品質管理 - 詳述情報画面に以下の情報が表示されます。

列	説明
使用順序	試薬ボトルおよびワックスボトルが使用される順序。
装填使用	**試薬の装填**オプションを使用して装置に試薬を装填した日付(試薬の装填参照)、および現在の位置で試薬が使用された回数。
ローテーション使用	試薬が最後にローテーションされた日付、およびローテーション後使用された回数

行	説明
Ex1	交換ボトル – 廃棄された試薬を含む
A1、A2、A3、A4、A5、A6	アルコールボトルの位置
Ex1	交換ボトル – 新しい試薬を含む
Ex2	交換ボトル – 廃棄された試薬を含む
X1、X2、X3	キシレンボトルの位置
Ex2	交換ボトル – 新しい試薬を含む
WW	廃棄ワックストレー
W1、W2、W3	ワックスバス
A1 品質	使用割合

固定液の調整が可能な詳述情報画面

固定液の使用カウントの変更

一時的に異なるタイプの固定液を使用している場合、固定液のカウントを変更するのではなく、再インストールすることが可能です。

- 再インストールする固定液ボトルを選択します。

  ボトルが強調表示され、調整カウントボタンが A1 品質情報の下に表示されます。

- **調整カウント**ボタンを押して、キーパッドを使用して必要な使用回数を入力し、**OK** を押します。

  新しい使用カウントは固定液ボトルに表示されます。

- を押し、品質管理メニュー及び品質管理画面に戻ります。
- OK を押してメイン画面に戻ります。

試薬およびワックスの検査

試薬に関する詳細な使用情報の表示に加え、目視点検のため試薬を反応チャンバーに取り出すことができます。

試薬はバスケットがつけられていない空のチャンバーで検査する必要があります。

反応チャンバーでは以下の操作をおこなうことができます。

- 反応チャンバーの蓋を持ち上げ、試薬の検査またはサンプリングをおこないます。
- 量および液体レベルが正しいことを確認します。

  装置に 5 リットルボトルを取り付けると、チャンバーの液体レベルが3番目のレベルセンサーの最上部に到達します。

  1 ガロン (米) ボトルを使用する場合、チャンバーの液体レベルは 2 番目および 3 番目のレベルセンサーの中間に到達します。

- レベルが低すぎる場合は、試薬を追加します。

ワックスはワックスバスに戻る前に最低 10 分以上反応チャンバーにある必要があります。

ワックスを反応チャンバーに取り出す場合、別の試薬を検査したり処理の実行を開始する前にフラッシュが実行してください。

検査後、試薬を試薬ボトルまたはワックスバスに戻すか、あるいは廃棄することができます。試薬を廃棄する場合、その位置に新しい試薬を装填するようプロンプトが表示されます。

試薬検査する際、処理試薬が汚染される危険があります。試薬は常に試薬混和性に基づいて順に検査し、試薬検査間はフラッシュをおこないます。

キシレンまたは同等の試薬の検査後、さらなる処理の前にフラッシュを実行します。詳細については、**装置のフラッシュを参照してください。**

試薬の点検

装置背面の隠蔽ボトルに入った脱水剤 (A1–A6) および透徹液 (X1–X3)、3つのワックスバスに入ったワックス (W1–W3) を含む装置のあらゆる試薬を点検することができます。

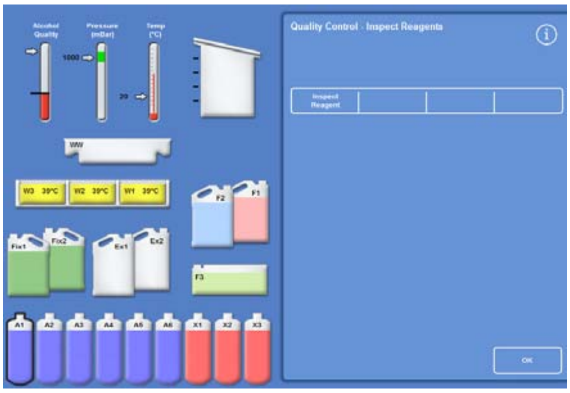
注記

試薬検査中は処理を開始できません。試薬をボトルまたはワックスバスに戻すか、あるいは廃棄して、検査後に新しい試薬を確実に装填します。
処理およびフラッシュボタンは、試薬検査中は表示されません。

試薬を検査するには、以下の操作をおこないます。

- **品質管理 > 試薬の点検**を選択します。
- タッチスクリーンのボトルまたはワックスバスを押して、検査する試薬を選択します。

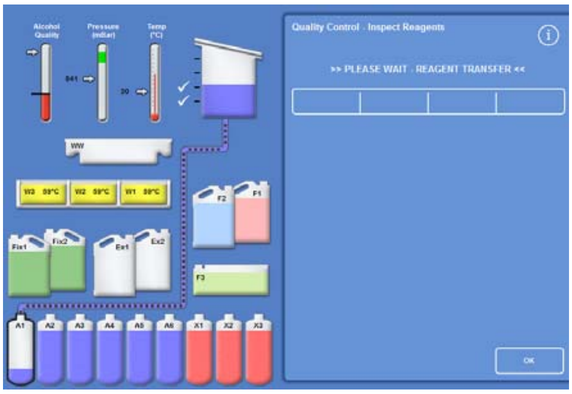
  試薬ボトルまたはワックス容器は強調表示されます。
- 品質管理 - 試薬の検査メニューの**試薬の検査を押します。**



検査用に選択された A1 位置の強調表示済み試薬

選択した試薬は反応チャンバーに移されます。

- チャンバーの蓋を持ち上げ、必要に応じて試薬の検査またはサンプリングをおこないます。

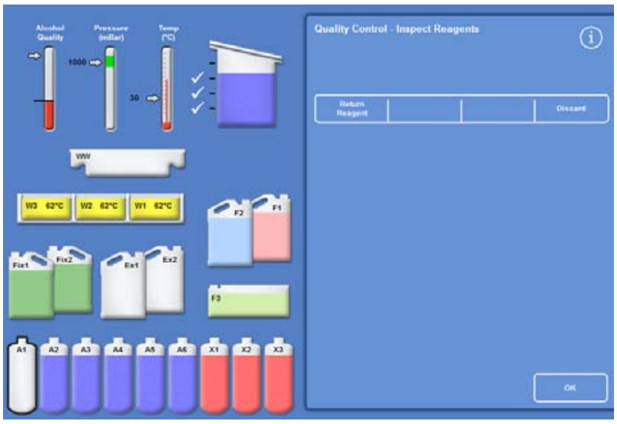


A1 から反応チャンバーへの試薬の移動

- 液体レベルが正しいことを確認します。正しくない場合、反応チャンバー内のレベルが正しくなるよう試薬をさらに追加することができます。
- 点検後、品質管理 -
  試薬の点検画面に表示されるオプションのいずれかから選択します。
- **試薬を戻す**を押して試薬を保持し、反応チャンバーから同じボトルまたはワックスバスに戻します。その後、別の試薬を検査することができます。

  - あるいは -

- **廃棄**オプションを使用して試薬またはワックスを廃棄します。



試薬検査オプション

注記

さまざまなタイプの試薬を検査している場合、論理的な順序でそれらを検査し、試薬の汚染を防止するため、必要に応じて反応チャンバーを必ずフラッシュします。

検査後の試薬の廃棄

必要に応じて試薬やワックスは、検査後に廃棄することができます。

試薬を廃棄するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバ内の試薬を検査します。
- **廃棄**を押します。
- Ex1 または Ex2 の位置に空のボトルを置いたことを確認します。
- **装填の確認** を押し、反応チャンバーから空の交換ボトルに試薬を排出します。
- 地域の手順および規則に従って使用済み試薬を廃棄します。

ワックスを廃棄するには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー内のワックスを検査します。

注記

ワックスはワックスバスに戻る前に最低 10 分以上反応チャンバーにある必要があります。

- **廃棄**を押します。
- 空の消耗廃棄ワックストレーを機器にインストールされていることを確認します。
- **装填の確認** を押し、反応チャンバーから廃棄ワックストレーにワックスを排出します。
- 地域の手順および規則に従って廃棄ワックスを廃棄します。
- 新しい消耗廃棄ワックストレーを取り付けます。

廃棄後の試薬またはワックスの装填

必要に応じて試薬やワックスは、廃棄後に装填することができます。

試薬を装填するには、以下の操作をおこないます。

- 装填するボトルを強調表示します。
- **試薬の装填**を押します。
- 新しい試薬が Ex1 または Ex2 の位置に装填されていることを確認します。
- **装填確認**を押し、試薬を反応チャンバーに移し、その後強調表示された隠蔽ボトルに移します。

注記

試薬の転送中は試薬の検査画面を終了しないでください。

ワックスを装填するには、以下の操作をおこないます。

- ワックスペレットをワックスタンクに装填します。
- 装填したワックスタンクを強調表示します。
- **ワックスバスヒーター ON** を押し、加熱を開始します。

廃棄後の試薬またはワックスのローテーション

必要に応じて試薬やワックスは、廃棄後に手動でローテンションすることができます。

注記

検査中にボトルの表示が連続して空の場合にのみ、このオプションを使用することができます。

試薬をローテーションするには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバ内の試薬を検査します。
- **試薬のローテーション**を押し、反応チャンバーから次の隠蔽試薬ボトルに試薬を移します。
- 次の試薬を検査し、すべての試薬を手動でローテーションするため同じ順序に従います。

ワックスをローテーションするには、以下の操作をおこないます。

- 反応チャンバー内のワックスを検査します。
- **試薬のローテーション**を押し、反応チャンバーから次のワックスタンクにワックスを移します。
- 次のワックスタンクを検査し、すべてのワックスを手動でローテーションするため同じ順序に従います。

レポートの実行および表示

装置の性能および試薬の使用を評価するのに役立つさまざまなレポートがあります。

レポートには特定のシステムイベント (例えば、温度測定値) に
関する情報を提供するために一緒に示される一連のさまざまなイベントログから構成されます。イベントが発生した時刻およびイベントログの種類に応じたレポートの作成が可能です。

期間を選択し、その後レポートの種類を選択してレポートを作成することができます。レポートは画面上に表示したり、USB
メモリースティックに保存してコンピューターに表示することが可能です。

注記

*レポートによってはサイズが大きいため、画面に表示される前に省略される場合があります。完全なレポートを表示するには、レポートを USB
メモリースティックに保存して、コンピューターでそれを表示します。*

以下の期間を指定することができます。

- 前回の実行　最後に実行した処理開始時から現在までの選択したレポートのイベントログを取得します。
- 過去 24 時間　24
時間前から現在までの選択したレポートのすべてのイベントログを取得します。
- 過去 7 日間　7
日前から現在までの選択したレポートのすべてのイベントログを取得します。
- すべてのデータ　最後に装置を再セットアップしてから現在までに発生した選択したレポートのすべてのイベントログを取得します。

以下のレポートを表示することができます。

- プログラムのプリントアウト　現在装置にインストールされているすべてのプログラムおよびそのパラメーターのリスト。
- すべてのイベントログ　最後に装置をリセットしてから現在までに発生したすべてのイベントログ。

  注記

  このレポートはサイズが非常に大きくなります。

- 簡潔なイベントログ　プロセスログイベントのみが含まれる完全なイベントログの縮小版。
- 品質管理ステータス*　試薬ボトルおよびワックスバスの使用に関する情報を表示する単一ページのレポート。
- 品質管理履歴　ローテーションおよび試薬管理のイベントログ、例えば、比重の測定値。
- 温度のステータス*　ワックスおよび反応チャンバーの即時温度データおよび現在の液体レベルを記録します。
- 温度履歴　処理およびフラッシュサイクルの温度測定値の範囲を表示します。
- 装置のセットアップ*　装置で現在使用されている構成設定のセットをテキスト形式で表示します。

* このレポートは、指定された期間とは無関係です。

レポートを表示するには、以下の操作をおこないます。

- **品質管理 > レポート**を選択し、品質管理 - レポート画面を表示します。
- レポートの期間を選択します。
- 画面に単一レポートを表示するには、表示するレポートの隣にある**表示**を押します。

  レポートが画面に表示されます。
- 指先でタッチスクリーンに触れてレポートを下にスクロールします。
- OK を押して終了します。

品質管理 - レポート画面

レポートの保存：

注記

レポートを保存する前に、 USB メモリスティックを装置の所定の位置にあることを確認します。

- 個々のレポートまたは複数のレポートを選択します。

  選択後、レポートが黄色で強調表示されます。
- OK を押して保存し、画面を終了します。

  保存中は、USB メモリスティックのライトが点滅します。
- OK を押してメイン画面に戻ります。

注記

メモリスティックが挿入されていない場合、OK は影付き表示されます。

試薬ローテーション

Excelsior AS
は、脱水剤、透徹液、浸透剤を維持するため、インプロセスシステムを使用しています。手動で規定されたトリガーを使用し、規定された試薬が使用限度に達し、ローテーションまたは廃棄する必要があることを品質管理画面を介してオペレーターに通知します。ローテーションのトリガーの設定の詳細については、試薬ローテーションのトリガーを参照してください。.

試薬をローテーションすると、エクセルシア AS は以下の方法で処理を終了します。

- 使用済み試薬は適当な容器から廃棄されます (これらの処理グループの最初にステップに使用)。
- 残りの試薬は各試薬の位置を一つずつ上に動かすことで残りの試薬のローテーションをおこないます。

注記

廃棄済み A1 廃棄物を誤って装置に再装填しないように十分注意してください。

- 次の処理では新しい試薬が、すでにローテーションをおこなった処理グループの最後のステップとして使用されています。

ローテーションは自動でおこなわれ、オペレーターにシステムのプロンプトの承認を求め、交換ボトルを適切な位置に置き、新しい試薬を装填する必要があります。固定液、フラッシュ試薬、フィルターの使用も追跡され、変更する必要がある場合には、システムの警告が表示されます。

試薬およびフィルターのローテーション手順および入れ替えは処理のルーチンの一部として行いますが、いつでもリクエストすることができます。手順は、品質管理および試薬の入れ替えセクションに記載されています。

試薬ローテーションのトリガー

試薬ローテーションのトリガーは、曜日、使用カウント、アルコールの品質に基づいておこなわれます。

- 曜日 — 試薬のローテーションまたはワックスの廃棄のプロンプトは、選択した曜日 (複数化) に表示されます。複数の曜日を強調表示することができます。
- 使用カウント — 定義済みの試薬またはワックスの使用限度に達すると、試薬のローテーションまたはワックスを廃棄するようプロンプト表示されます。
- アルコールの品質 — 試薬ボトル A1 のアルコールの比重がモニターされます。比重の値が設定値以下になり、アルコール品質ゲージのレッドゾーンに入ると、処理が開始される前に品質管理画面が表示されます。その後、試薬のローテーション / ワックスの廃棄を承認または延期するようプロンプトが表示されます。

試薬ローテーションのトリガーの設定

試薬ローテーションのトリガーはローテーション管理画面で設定します。アルコール品質をもとにトリガーを設定する場合、メイン画面のアルコール品質ゲージのレッドゾーンに注意してください。品質閾値の調整に合わせてレッドゾーンが上下します。

注記

試薬を効率よく使用、処理するため、隠蔽試薬およびワックスはA1のアルコールの品質を基にローテーションすることが推奨されます。

ローテーショントリガーを設定するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > ローテーションの管理**を選択します。

  装置のセットアップ - ローテーションの管理画面が表示されます。

  現在のローテーションのトリガーは黄色で強調表示されます。デフォルトのトリガーは A1 の品質です。

装置のセットアップ - ローテーションの管理画面

注記

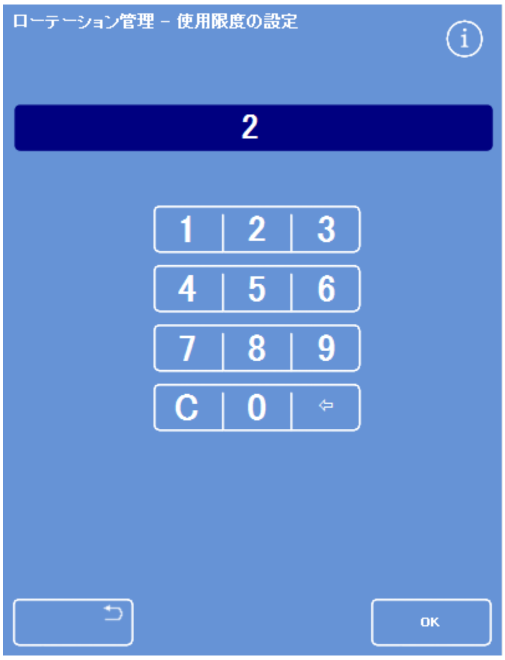
各試薬グループに対し 1 種類のローテーションのトリガーのみ可能です。トリガーを選択すると、以前に設定したトリガーを自動的に上書きします。

- 曜日ベースでローテーションするには、試薬またはワックスをローテーションさせる曜日 (複数可) に対応するボタンを推します。
- 選択した曜日が黄色で強調表示されます。
- **OK** を押して保存します。

曜日ベースでのローテーション (ワックス、金曜日)

- 使用カウントベースでローテーションするには、使用限度を押し、数字パッドで限度を設定します。限度をオフにするには、ゼロ (0) を入力します。
- 限度を設定したら、OK を押します。

  使用限度ボタンは黄色で新しい限度値を表示するか、あるいはゼロを入力した場合は「オフ」が表示されます。



使用限度ベースでのローテーション

注記

使用限度にゼロを入力すると、その特定のグループについては品質管理ローテーションのトリガーは設定されません。

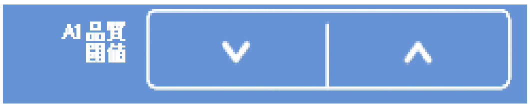
- アルコール品質ベースで試薬をローテーションさせるには、各試薬グループごとに A1 品質を押します。

キシレン用 A1 品質ボタン

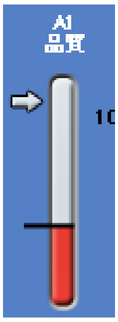
- 上下の矢印ボタンを使用し、試薬ローテーション前後の A1 品質閾値を調整します。

  閾値がアルコール品質ゲージのレッドゾーンになります (画面の左側)。

  押す度に黒い線 (45% で開始) から約 1.25% 上下します。
- OK を押して保存します。
- メイン画面に戻るには、繰り返しOKを押します。



A1 品質閾値上下ボタン



アルコールの品質ゲージ

注記

工場出荷時の A1 品質閾値のデフォルト値は 45% です。ある期間をもとにこの値を調整する場合は注意してください。閾値を増減させることで最適なアルコール濃度より高くなる、または低くなる場合があります。

試薬ローテーションリクエスト

ローテーションのスケジュールは、アルコールの品質、使用カウント、または曜日で自動的に管理されますが、必要に応じて手動でローテーションを追加することも可能です。例えば、試薬の検査の後、あるいは処理プログラムのセットを別のものに変更する場合にこれをおこなうことができます。

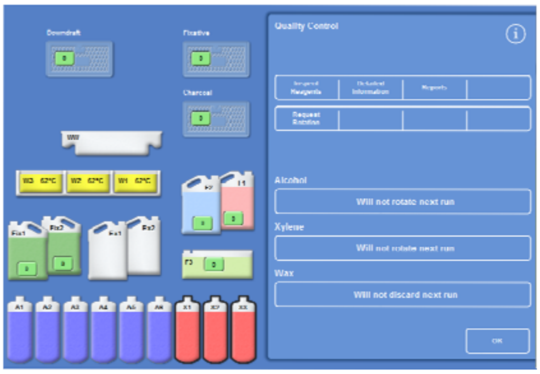
注記

試薬またはフィルターのいずれかを交換する予定の場合、品質管理画面には自動的に処理開始時に表示されます。

試薬のローテーションをリクエストするには、以下の操作をおこないます。

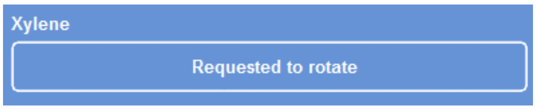
- メインメニューから**品質管理**を押します。
- 品質管理画面の**次の実行でローテーションしない**を押し、試薬ボトルのグループを選択します。

  ボトルが黒で強調表示されていることに注意してください。
- 品質管理メニューから**ローテーションリクエスト**を押します。



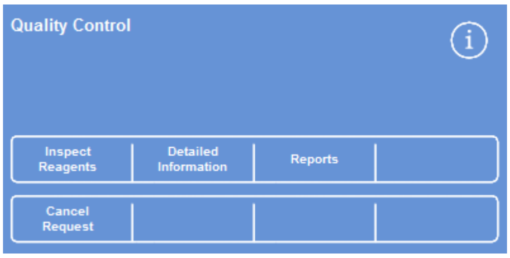
X1–X3 の試薬ローテーションリクエスト

試薬ローテーションボタンの表示が「**ローテーションのリクエスト済み**」に変更されます。



次回の実行で試薬がローテーションします。

- キャンセルして次の実行で試薬をローテーションさせないためには、**ローテーションのリクエスト済み**を強調表示し、**リクエストのキャンセル**を押します。
- メイン画面に戻るには、**OK** を押します。



リクエストのキャンセル

ワックス廃棄をリクエストするには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**品質管理**を選択します。
- 品質管理画面の**次の実行で廃棄しない**を押してワックスバスを選択します。

  ワックスバスが黒で強調表示されることに注意してください。
- 品質管理メニューから**廃棄リクエスト**を押します。

ワックス廃棄リクエスト

ワックスローテーションボタンの表示が「**廃棄リクエスト済み**」に変更されます。

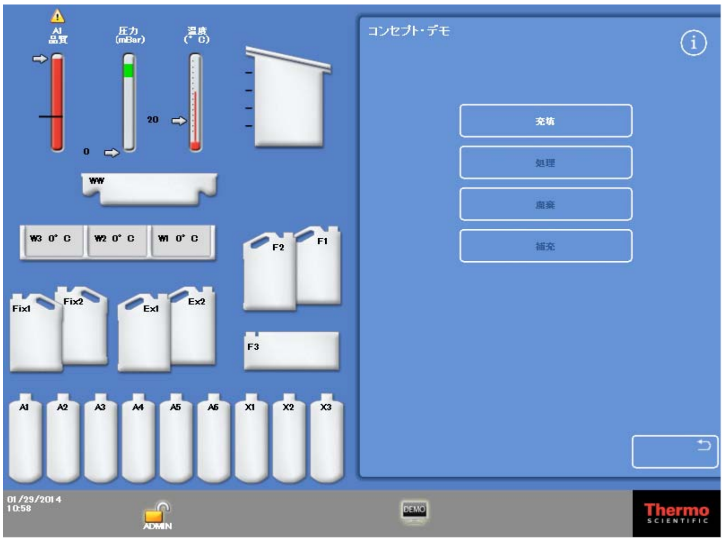
ワックスは次の実行で廃棄されます

- キャンセルして次の実行でワックスを廃棄させないためには、**廃棄リクエスト済み**を強調表示し、**リクエストのキャンセル**を押します。
- メイン画面に戻るには、**OK** を押します。

コンセプトのデモンストレーション

コンセプトのデモンストレーションは、試薬が処理中に転移される方法を示しています。デモンストレーションは以下の順序で 4 つのセクションと実行から構成されます。

1. 試薬の装填
2. 処理
3. 試薬の廃棄
4. 試薬の補充



コンセプトのデモンストレーション

注記：

装置が処理、フラッシュ、または点検を実行している場合、デモンストレーションは利用できません。
デモンストレーション実行中は画面ロック機能は作動しません。
デモンストレーション実行中に発生したアラームは画面に一切表示されませんが、オーディオアラームが鳴るよう設定することが可能です。オーディオおよびリモートアラームを参照してください。.
デモンストレーションは順番に従ってのみ実行され、装填から始まり補充で終了します。

デモンストレーションを実行するには、以下の操作をおこないます。

- オプション > 装置のセットアップ > コンセプトのデモを選択します。

  コンセプトデモ画面が表示され、デモのアイコンが情報バーに表示されます。

- **ロード**を押します。

  デモンストレーションが開始されます。連続の装填セクションと残りのセクションはグレー表示されます。

- 終了し、オプション - 装置のセットアップ画面に戻るには、 ボタンを押します。
- デモンストレーションを一時停止または再起動するには、**一時停止/再開**ボタンを押します。
- 装填のデモンストレーションが完了したら、処理、廃棄、補充デモンストレーションを順番に実行することができます。

カスタマイゼーションおよびワークフロー

エクセルシア AS には、実験室で一般的な一日の処理サイクルに従って試料を処理できるデフォルト設定があります。加えて、設定を変更して試薬をより効果的に使用したり、装置を使用できる曜日を変更したり、一日のうちの様々な時間でデフォルトのプログラムを変更することができます。これらは、装置のセットアップメニューからアクセス可能なカスタマイゼーションオプションで変更します。

装置のカスタマイゼーション

画面の下、Thermo Scientificのロゴの横に独自のテキストが表示されるよう、Excelsior AS をカスタマイズすることができます。反応チャンバーの充填方法、アラーム音がなる前にプログラムを保留にしておく時間を指定し、装置がパワーセーブモード (淡色表示) に移行する時間を規定することもできます。

装置をカスタマイズするには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > カスタマイゼーション**を選択します。

  装置のセットアップ - カスタマイゼーション画面が表示されます。

- 装置や場所に関する情報を記録するには、**装置 ID**フィールドまたは**カスタマーテキスト**フィールドを押します。

  画面上のキーボードが表示されます。

- 表示するテキストを入力し、**OK** を押します。
- 必要な充填オプション、アラーム設定、シフトパターンを選択します。詳細については、下記を参照してください。
- **OK** を押して設定を保存します。

  装置 ID およびカスタマーテキストを変更すると、すぐに画面下の情報バーに表示されます。

装置のセットアップ - カスタマイゼーション画面

説明済みカスタマイゼーションオプション

以下の表はExcelsior AS のカスタマイゼーションオプションをまとめたものです。

オプション	説明
装置 ID	装置に関する情報の記録に使用されるテキストフィールド。最高 30 文字まで入力できます。テキストは、メイン画面の下、Thermo Scientificのロゴの隣に表示されます。テキストは識別しやすくするためレポートにも記載されます。詳細については、ファイル操作を参照してください。
カスタマーテキスト	お客様固有の情報の記録に使用されるテキストフィールド。最高 30 文字まで入力できます。テキストは、メイン画面の下、Thermo Scientificのロゴの隣、そして装置 ID テキストの下に表示されます。
レベルキー	(黄色のテキストを) 選択すると反応チャンバー使用可能画面にレベルボタンが表示され、処理開始時に反応チャンバーの指定の高さまで充填することができます。詳細については、充填レベルの設定を参照してください。 このオプションが選択されていない場合、反応チャンバーは常にランダムバスケットのレベルまで充填され、レベルボタンは反応チャンバー使用可能画面に表示されません。
再開レベル	**注記** *レベルキーが選択されている場合、このオプションのみ使用することができます。* (黄色のテキストを) 選択すると、Excelsior ASは処理中に蓋を開くたびに試料を追加し、再起動時に反応チャンバーをランダムバスケットのレベルに充填します。 選択されていない場合、再起動時反応チャンバーを指定したレベルに充填します。
ワークフローのセットアップ	カスタマイゼーション - ワークフローの設定画面が開きます。詳細については、ワークフロー処理オプションの設定を参照してください。
オンホールドアラーム	この設定では、アラームが鳴る前にプログラムを保留にしておく時間を指定します。ボタンを押し、所要時間を設定します (1～55 分、またはオフ)。
シフト開始	この設定では、週の労働日の開始を規定します。これは、パワーセーブモード (淡色表示) を終了する日時です。ボタンを押してシフトの開始時間を指定します。
シフト終了	この設定では、週の労働日の終了日時を規定します。これは、パワーセーブモード (淡色表示) を開始する日時です。ボタンを押してシフトの終了時間を指定します。

ワークフロー処理オプションの設定

Excelsior AS をセットアップし、3つの異なる処理モードで操作することができます。

単一のプログラム　このオプションでは単一のデフォルトプログラムを定義し、一日のすべての回でオペレーターが使用できるようになります。

昼間夜間　試料を夜間および昼間に処理する場合、このオプションでは一日の特定の時刻に使用できるプログラムを特定することができます。

デフォルトなし　装置を使用するオペレーターのグループが複数ある場合、デフォルトプログラムオプションを削除し、反応チャンバーの蓋が開いているときに使用するプログラムをオペレーターが選択できるようにすることができます。

注記

必要に応じて、オペレーターは試料を処理する際、表示されたデフォルトとは異なるプログラムを選択することができます。

ワークフロー処理オプションを設定するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > カスタマイゼーション**を選択します。
- 装置のセットアップ - カスタマイゼーション画面から、**ワークフローのセットアップ**を押します。

  カスタマイゼーション - ワークフローのセットアップ画面が表示されます。

カスタマイゼーション - ワークフローのセットアップ画面

- 必要なオプションを選択します。選択したオプションに応じて追加フィールドが表示される場合があります(ワークフローのセットアップオプションについての説明参照)。

  単一プログラムを選択する場合、装置は試料を夜間に処理すると想定し、デフォルトの夜間プログラムをおこないます。

  昼間、夜間を選択する場合、昼間(**終了時刻**で選択した時刻まで)および夜間のプログラムを指定する必要があります。

- デフォルトプログラムのいずれかを変更するには、適切なプログラムのボタンを押し、プログラムの選択画面から必要なプログラムを選択します。
- **OK** を押して選択したワークフローオプションを保存します。

選択した昼夜間処理オプション

説明済みワークフローのセットアップオプション

カスタマイゼーション -
ワークフローのセットアップ画面のオプションおよび設定は以下のとおりです。

<table>
<tr><th>オプション</th><th colspan="2">説明</th></tr>
<tr><td>1
週間の労働時間</td><td colspan="2">装置を使用する曜日を設定します。選択した曜日が黄色で表示されています。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">処理オプションを開始</td><td colspan="2">処理の実行を開始するときに選択されているプロセス.タイプを設定します。以下から選択可能です。</td></tr>
<tr><td>単一のプログラム</td><td>一日のすべての回で、1つのプログラム (デフォルトのプログラム)
がデフォルトでおこなわれます。1
種類の処理のみを実行する場合、このオプションを選択します。</td></tr>
<tr><td>昼間夜間</td><td>昼間の処理と夜間処理で異なるプログラムを設定することができます。昼間と夜間に試料をルーチンで処理する場合、このオプションを選択します。</td></tr>
<tr><td>デフォルトなし</td><td>デフォルトではプログラムは提供されず、オペレーターが手動で実行するプログラムを選択する必要があります。Excelsior AS
が研究目的でセットアップされている場合、このオプションを選択します。</td></tr>
<tr><td>デフォルトのプログラム</td><td colspan="2">単一のプログラムを選択した場合、一日中提供されるプログラムはここで設定します。ボタンを押し、プログラムの選択画面から必要なデフォルトプログラムを選択します。</td></tr>
<tr><td>昼間プログラム</td><td colspan="2">昼間夜間を選択した場合、昼間処理で提供されるプログラムはここで設定します。ボタンを押し、プログラムの選択画面から必要な昼間プログラムを選択します。</td></tr>
<tr><td>夜間プログラム</td><td colspan="2">昼間夜間を選択した場合、夜間処理で提供されるプログラムはここで設定します。ボタンを押し、プログラムの選択画面から必要な夜間プログラムを選択します。</td></tr>
<tr><td>優先終了時刻</td><td colspan="2">選択した遅延開始プログラムの終了時刻を設定します
(即時開始プログラムには適用されません)。</td></tr>
</table>

プログラムおよびフラッシュ

Excelsior AS
は試料を処理、あるいは別の処理を実行する前にシステムをフラッシュするプログラムおよびフラッシュを使用します。プログラムおよびフラッシュは、一連のユーザー規定のステップまたは指示に基づいて作成されます。それぞれのステップは、個別に設定するか、あるいは同じ試薬タイプを使用するステップのグループに適用することができる複数のパラメーターから構成されます。例えば、 固定ステップが一つだけの場合、あるいはキシレンフリーの処理をおこなう場合、ステップも無効にすることができます。

以下のステップのパラメーターの変更が可能です。

- 特定のステップで使用する試薬の温度。
- 処理ステップの時間。
- 処理ステップがおこなわれる真空条件。
- 処理ステップ間に試料抜き取りが可能な時間。

プログラムまたはフラッシュの詳細の表示

装置上で規定したプログラムおよびフラッシュの全詳細を表示できます。必要に応じて個々のプログラムやフラッシュステップを変更することができます。プログラムおよびフラッシュの変更に関する詳細については、プログラムまたはフラッシュの編集を参照してください。

プログラムの詳細を表示するには、以下の操作をおこないます。

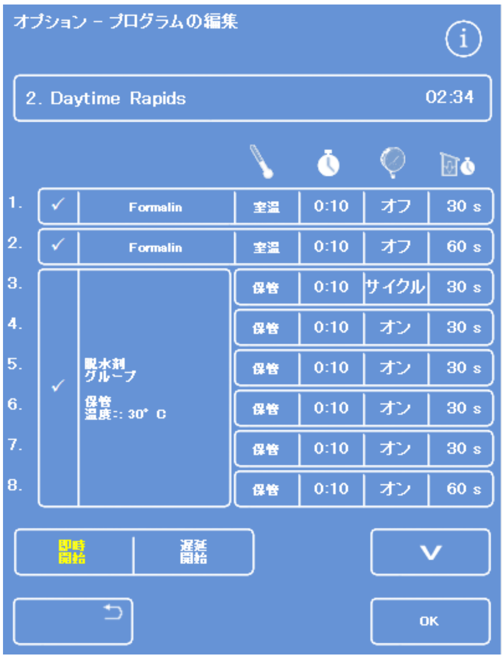
- メインメニューから**オプション >**
  プログラムの編集を選択し、プログラムの選択画面を表示します。
- 表示するプログラムを選択します。

プログラムの選択

オプション -
プログラムの編集画面面に選択したプログラムの固定液および脱水剤のステップの詳細が表示されます。

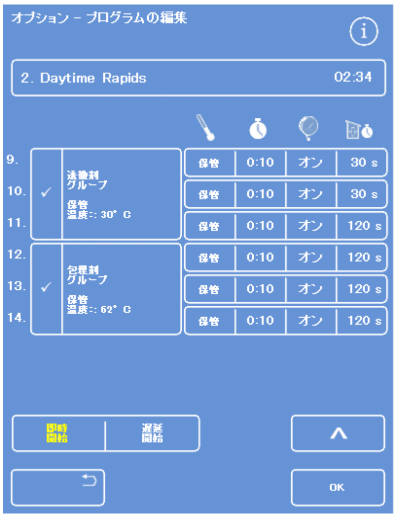
注記

透徹液および浸透剤のステップを表示するには、
V ボタンを押します。



固定および脱水ステップの詳細

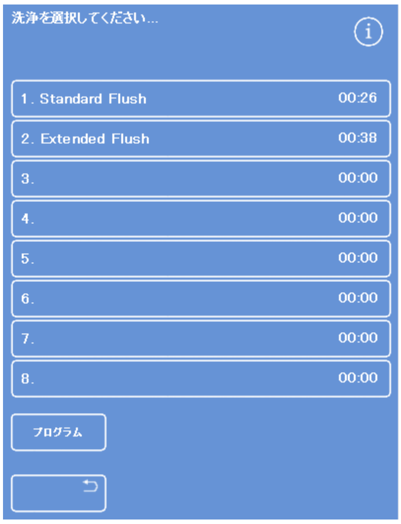
- プログラムの選択画面に戻るには、を押します。
- プログラムの選択画面からメイン画面に戻るにはを押し、その後 OK を押します。



透徹液および浸透剤のステップの詳細

フラッシュの詳細を表示するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- **フラッシュ**を押し、フラッシュの選択画面から必要なフラッシュプログラムを選択します。



フラッシュの選択

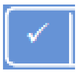
オプション - フラッシュの編集画面に選択したフラッシュの詳細が表示されます。

- を押し、フラッシュ選択画面に戻ります。
- フラッシュの選択画面からメイン画面に戻るにはを押し、その後 OK を押します。

フラッシュの詳細

説明済みプログラムおよびフラッシュパラメータフィールド

プログラムまたはフラッシュの各ステップはパラメータのセットで構成されており、個別に調整することができます。これらのパラメータは、以下の表で説明されています：

<table>
<tr><th colspan="2">パラメータ</th><th colspan="2">説明</th></tr>
<tr><td colspan="2">ステップ数</td><td colspan="2">プログラムまたはフラッシュのステップ数を示します。各プログラムは最大 14 ステップまで可能です。フラッシュには 3 つのステップがあります。</td></tr>
<tr><td>選択ボックス</td><td></td><td colspan="2">このボックスを押し、プログラムまたはフラッシュから固定ステップまたは脱水剤 / 浸透剤 /
透徹液グループを含める、あるいは除外します。ステップが無効の場合、プログラムまたはフラッシュ実行中モニタリング画面に影付きで表示されます。

注記
フラッシュの必須ステップでは選択ボックスは使用できません。</td></tr>
<tr><td colspan="2">試薬名 /
試薬グループ名</td><td colspan="2">試薬または試薬グループ名が表示されます。
試薬名および保管温度に関する詳細については、試薬名の規定および試薬保管温度の設定を参照してください。</td></tr>
<tr><td>温度</td><td> </td><td colspan="2">プログラムまたはフラッシュステップの使用温度が表示されます。これは保管温度と異なる場合があります。ボタンを押してステップの温度を指定します。

注記
試薬は冷却できません。</td></tr>
<tr><td>時間</td><td> </td><td colspan="2">各処理ステップの時間 (時間および分) が表示されます - 最大 99:59 です。
ボタンを押してステップの時間を指定します。
注記
この時間に試薬を転送する時間が含まれます。ステップの最低時間は 3 分です。ステップ時間が短く入力され、液体の転送に 3 分以上かかる場合、プログラムは予想終了時刻を越えます。
全てのプログラムの最初のワックスステップは最低 30 分以上でなければなりません。反応チャンバーの壁へのワックスのキャリーオーバーを最低限に抑え、レベルセンサーをワックス温度まで上げるためです。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">真空</td><td rowspan="4"> </td><td colspan="2">各ステップ中の反応チャンバーの真空状態を制御します。
3 つの設定があり、ボタンを押して必要な設定を選択します。</td></tr>
<tr><td>オン</td><td>試料は大気圧で保持されます。</td></tr>
<tr><td>オフ</td><td>試料は約 650 絶対 mbar （大気圧下より 350 mbar 低い）で保持されます。</td></tr>
<tr><td>サイクル</td><td>試料は約 650 絶対 mbar（真空状態）から大気圧までの範囲で 15 分毎の圧力増減サイクルで保持されます。</td></tr>
</table>

パラメータ		説明
排水時間		次の処理ステップに移動する前に排出する使用の許容時間 (秒) を表示します。ボタンを押して必要な排出時間を指定します (最低 30 秒)。
即時開始		これを選択すると、即時開始がプログラムのデフォルトになります。
遅延開始		これを選択すると、遅延開始がプログラムのデフォルトになります 。

新規プログラムおよびフラッシュの作成

必要に応じて新しいプログラムおよびフラッシュを規定することができます。これを容易にするため、空のプログラムまたはフラッシュ「スロット」を選択すると、デフォルトのステップの詳細がロードされます。これらに修正を加え、必要なプログラムまたはフラッシュを作成することができます。

注記

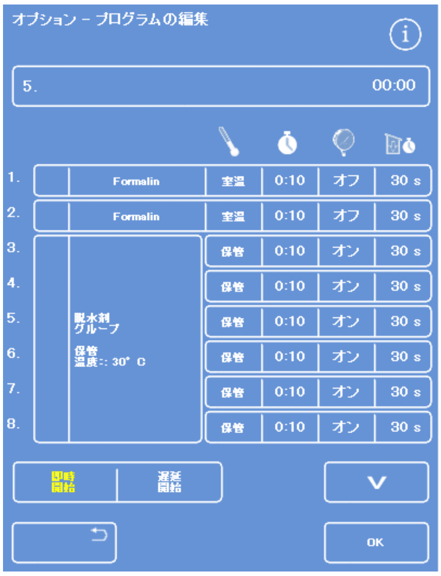
できるだけわかりやすいプログラムまたはフラッシュ名にしてください。しかし、説明は最大 17 文字までに制限されます。最大 8 つのプログラムおよび 8 つのフラッシュに規定することができます。

新しいプログラムを作成するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション > プログラムの編集**を選択します。.
- プログラムの選択画面の空のボタンを押します。名前と時間のついたプログラムにはプログラムステップがすでに規定されています。

空のボタン：3 ～ 7

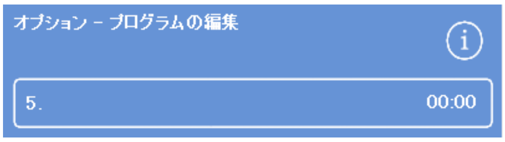
オプション - プログラムの編集画面が表示されます。



必要に応じて表示された値を調整します

- 新しいプログラムの名前を入力します。

  これをおこなうには、空のプログラム名ボタンを押し、画面上のキーボードを使用して名前を入力します。



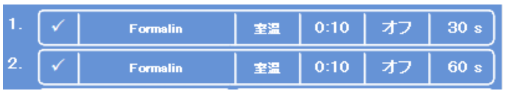
押してプログラムを規定します。

画面上のキーボードの使用

注記

プログラムおよびフラッシュ名には最大 17 文字まで使用できます。

- OK を押して名前を決定します。



ステップ 1 および 2 有効化済み (ボックスにチェック)

- デフォルトによりステップが無効化されています。これらのうち1つ以上を有効にするために、ステップ番号の右にある選択ボックスを押します。

  印 (チェックマーク) がボックスに表示され、対応する試薬容器が強調表示されます。

- 個々のステップおよび排水回数を追加し、プログラムのステップの詳細を規定します。

注記

デフォルトのステップ時間は 10 分で、デフォルトの排水時間は 30 秒です。

合計時間はプログラム名の右側に表示されます。

- OK を押して新しいプログラムを保存します。

- を押してオプション画面に戻り、その後 OK を押してメイン画面に戻ります。

  パラメーターの変更に関する詳細については、プログラムまたはフラッシュステップのパラメーターの変更を参照してください。

注記

プログラムまたはフラッシュステップのパラメーターを編集する場合、ステップ/グループが自動的に有効化されます。

新しいフラッシュプログラムを作成するには、以下の操作をおこないます。

新規フラッシュの作成

- メインメニューから**オプション >**
プログラムの編集を選択します。.
- **フラッシュ**を押します。
- フラッシュの選択画面の空のボタンを押します。名前と時間の付いたフラッシュはすべてのフラッシュステップが定義されています。

  オプション -
  フラッシュの編集画面が表示されます。
- 新しいフラッシュの名前を入力しますこれをおこなうには、名前ボタンを押し、画面上のキーボードを使用して名前を入力します。
- OK を押して名前を決定します。
- フラッシュステップの詳細を規定します。詳細については、プログラムおよびフラッシュステップのパラメーターの変更を参照してください。

  合計時間はフラッシュ名の右側に表示されます。
- OK を押して新しいフラッシュを保存します。
- を押してオプション画面に戻り、その後 OK を押してメイン画面に戻ります。

プログラムまたはフラッシュの編集

ステップまたは条件が要件に一致するように既存のプログラムまたはフラッシュを変更することができます。

注記

Excelsior AS と合わせて供給されるデフォルトプログラムやフラッシュを変更しないようにしてください。代わりに、必要に応じて新しいプログラムやフラッシュを作成したり、変更したりすることができます。詳細については、新規プログラムおよびフラッシュの作成を参照してください。
フラッシュ 1 およびフラッシュ 2 をデフォルトのフラッシュプログラムから省略することはできません。

プログラムを編集するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- 変更するプログラムを選択します。
- オプション - プログラムの編集画面でプログラムまたはステップの詳細に必要な変更をおこないます。詳細については、下記を参照してください。
- OK を押して変更を保存します。

フラッシュを編集するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- **フラッシュ**を押し、変更するフラッシュを選択します。
- オプション - フラッシュの編集画面でフラッシュまたはステップの詳細に必要な変更をおこないます。詳細については、下記を参照してください。
- OK を押して変更を保存します。

注記

プログラムまたはフラッシュに変更を加え、 オプション - プログラムの編集画面、またはオプション - フラッシュの編集画面の *を押す場合、保存されていない変更を廃棄する確認が求められます。決定するには、**OK** を押します。*
加えた変更を保存するか、あるいはプログラムまたはフラッシュの作業を続ける場合、 *を押してオプション - プログラムの編集画面、またはオプション - フラッシュの編集画面に戻ります。変更内容を保存するには **OK** を押します。*

プログラムまたはフラッシュ名の変更

必要に応じてプログラムまたはフラッシュ名を変更することができます。できるだけわかりやすい名前にしてください。ただし、説明は最高 17 文字までに制限されます。。

プログラムまたはフラッシュ名を変更するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- 変更するプログラムを選択します。
  選択したプログラムのオプション – プログラムの編集が表示されます。
- 既存の名前ボタンを押し、画面上のキーボードを表示します。
- 新しい名前を入力し、OK を押します。

プログラムまたはフラッシュステップパラメーターの変更

プログラムまたはフラッシュの各ステップはいくつかのパラメーターからなり、それぞれ変更可能です。グループ内の試薬のパラメーターを変更する場合、グループ内の他の試薬への変更をコピーすることも可能です。

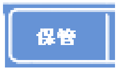
使用温度

個別に使用温度を設定できます。各試薬 1-55°C、ワックス 45-65°、フラッシュ 1 最高 65°。

試薬の保管温度より低く設定することはできません。保管温度は、試薬保管温度オプションで設定します。詳細については、試薬の設定を設定してください。

プログラムグループ内の各試薬の現在の使用温度は、温度計のアイコン下のプログラムの編集またはフラッシュの編集画面に表示されます。

室温での試薬の使用
(固定液、脱水剤、透徹液と使用)。



保管温度での試薬の使用
(脱水剤、透徹液、ワックスと使用)。

特定の温度での試薬の使用
(すべての試薬との使用)。

プログラムまたはフラッシュステップの使用温度を設定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- 変更するプログラムまたはフラッシュを選択します。
- アイコンで標識された カラムで、必要な試薬の現在の使用温度を押します。

プログラム編集画面
(ステップ温度強調表示)

注記

プログラムの透徹液および浸透グループの設定にアクセスするには、 *ボタンを押します。*

現在の温度選択は画面の最上部に表示されます。

- 数字パッドを使用して使用温度を設定します。

  または、**室温** を押して試薬を室温で使用するか、**保管温度**を押して試薬を保管温度で使用します。
- 試薬グループの他の一部にコピーするには、**グループにコピー**を選択します。

プログラムの編集 -
ステップ温度画面
(アルコールおよびキシレン)

注記

浸透剤には室温は使用できず、固定液には保管温度が使用できません。。=固定(ステップ1および2)
またはフラッシュステップには、グループにコピーは使用できません。

- OK を押して、設定を保存し、オプション – プログラムの編集画面に戻ります。

ステップ時間

プログラムまたはフラッシュの各ステップの時間を設定することができます。試薬を転送する時間は、選択した設定に含まれています。

すべての液体の転送が時間通りに完了できるよう、ステップは最低 3 分以上の長さに設定する必要があります。

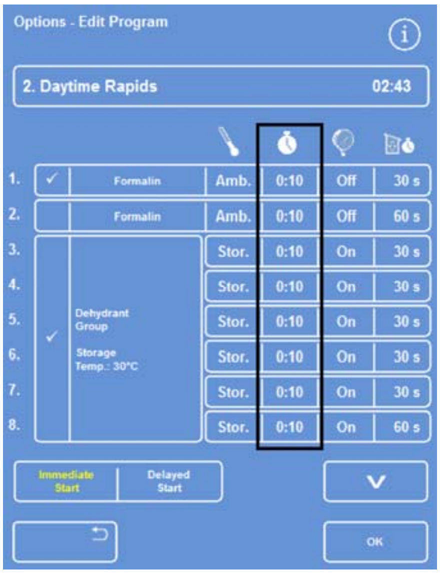
全てのプログラムの最初のワックスステップは、反応チャンバーの壁へのワックスのキャリーオーバーを最小限に抑えるため少なくとも10分以上に設定し、レベルセンサーがワックスの温度にまで上がるようにします。

プログラムまたはフラッシュステップの時間を設定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション > プログラムの編集**を選択します。
- 変更するプログラムまたはフラッシュを選択します。
- アイコンでラベル付けられた 欄で、試薬のステップ時間を押します。

注記

プログラムの透徹液および浸透グループの設定にアクセスするには、 *ボタンを押します。*



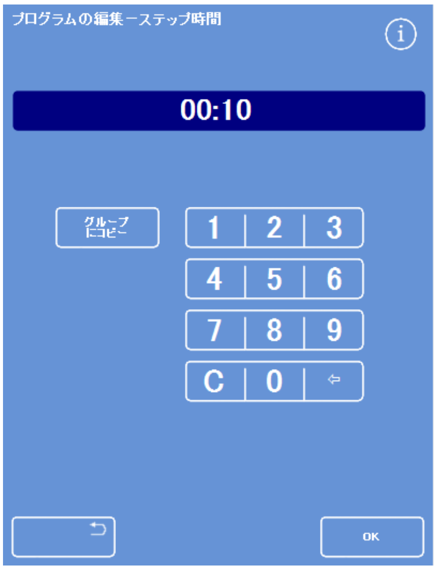
ステップ時間の変更

プログラムの編集 - ステップ時間の画面が表示されます。

- 数字パッドを使用して必要なステップ時間を設定します。
- 可能な場合、**グループにコピー**を選択し、設定をグループのほかのメンバーにコピーします。
- OK を押して、設定を保存し、オプション – プログラムの編集画面に戻ります。

注記

試薬がチャンバー内にまだ入りますが、ステップを省略するには、ステップ時間を 0:00 に変更することが唯一の方法です。これは、W1 では不可能です。



プログラムの編集 - ステップ時間の画面

真空設定

プログラムまたはフラッシュの各ステップは、大気圧、一定またはサイクル真空条件にいずれかでおこなうことができます。

プログラムまたはフラッシュの真空設定をするには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**オプション** > **プログラムの編集**を選択します。
- 変更するプログラムまたはフラッシュを選択します。
- アイコンでラベル付けられた欄で、試薬の真空ボタンを押します。

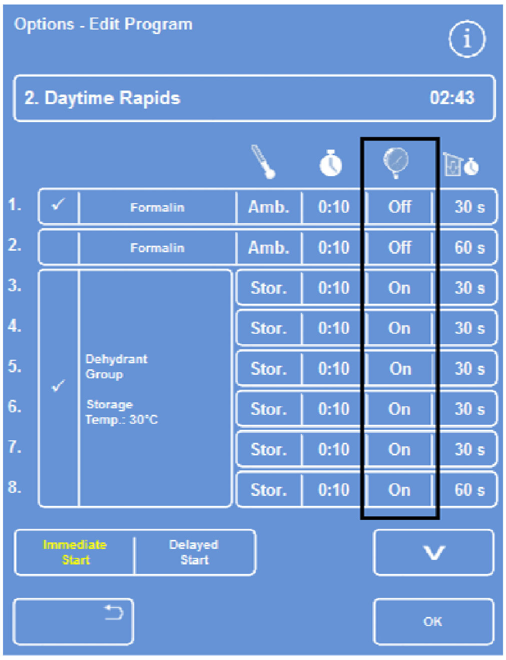
注記

プログラムの透徹液および浸透グループの設定にアクセスするには、 ∨ *ボタンを押します。*

- 必要な条件を選択します。

オフ	試料は大気圧で保持されます。
オン	試料は約 650 絶対 mbar（大気圧下より 350 mbar 低い）で保持されます。
サイクル	試料は約 650 絶対 mbar (真空状態) から大気圧までの範囲で 15 分毎の圧力増減サイクルで保持されます。

- OK を押して、設定を保存し、オプション – プログラムの編集画面に戻ります。



プログラム編集画面
(ステップ真空設定強調表示)

排水時間

プログラムまたはフラッシュの各ステップでは、次のステップに移る前に試料を排出させる時間を設定することができます。

プログラムまたはフラッシュステップの排水時間を設定するには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューから**オプション >**
  プログラムの編集を選択します。
- 変更するプログラムまたはフラッシュを選択します。
- アイコンで標識された
  カラムで、試薬の排水時間を押します。

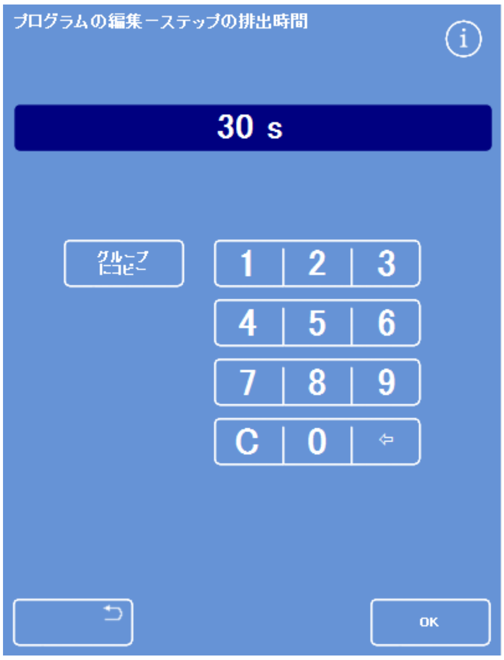
注記

プログラムの透徹液および浸透グループの設定にアクセスするには、 ボタンを押します。

プログラム編集画面
(ステップの排水時間設定強調表示)

プログラムの編集 -
ステップ排水時間の画面が表示されます。

- 数字パッドを使用して必要な排水時間を設定します (30-180 秒)。
- 可能な場合、**グループにコピー**を選択し、設定をグループのほかの一部にコピーします。
- OK を押して、設定を保存し、オプション –
  プログラムの編集画面に戻ります。

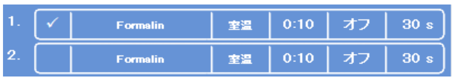


プログラムの編集 - ステップ排水時間の画面

個々のステップの有効化と無効化

プログラムおよびフラッシュをニーズに合わせるため、以下のプログラムセクションのいずれかからステップを有効化または無効化することができます。

- 個々の固定ステップ
- 脱水剤グループのステップ
- 透徹液グループのステップ
- 浸透液グループのステップ
- 個々のフラッシュのステップ

<table>
<tr><th>プログラム例</th><th>ディスプレイ</th></tr>
<tr><td>この例では、ステップ1が有効になっており、ステップ2は無効になっています。</td><td>

プログラムのステップの有効化と無効化</td></tr>
<tr><td>ステップまたはグループを無効にする場合、プログラムを編集するときにメイン画面には選択されていないことも表示されます。</td><td>

ディスプレイ上では Fix2
は無効化され、選択できません。</td></tr>
<tr><td>プログラムが実行されると、ステップ 2 がグレーアウト表示され、省略されます。</td><td>

ステップ 1 が完了した後、ステップ 2
は省略される</td></tr>
</table>

プログラムのステップまたはグループを有効化または無効化するには、以下の操作をおこないます。

- ステップまたはグループを無効化するには、ステップ選択ボックスを押して選択マーカー (チェック) を外します。
- ステップまたはグループを有効化するには、ステップ選択ボックスを押して選択マーカー (チェック) を入れます。
- OK を押して、設定を保存し、プログラムの選択... 画面に戻ります。
- メインメニューに戻るには、 を押し、その後 OK を押します。

開始タイプ

プログラムを即開始するか、あるいは遅延開始するかを指定することができます。黄色は現在の設定を示しています。

- 即開始 – プログラムが直ちに開始し、完了するまで選択した手順を実行します。
- 遅延開始 –
  プログラムは、プログラムを夜間実行し、設定された終了時刻で完了するよう遅れて開始されます。証明済みワークフローセットアップオプションを参照してください。

アクセスコードの保護

アクセスコードの保護により、装置のメイン管理者が特定のシステム機能を保護できるようになります。個人または作業者グループのすべてのメニューおよびオプションへのアクセスレベルを制限するのに役立ちます。

アクセスコードを使用するには、装置管理者が4ケタの管理者コードを設定する必要があります。この設定完了後、ユーザーを追加し、その4ケタのアクセスコードとアクセス・ベルを規定することができます。

アクセスコードの保護が有効の場合、以下のタイプのパドロックアイコンが表示されます。

- 情報バー (画面下部) :

メイン管理者 (ADMIN)
用のインターフェースのロックが解除されていることを示します。このアクセスレベルは管理コードにより保護されています。

特定のユーザーに与えられたアクセスレベルに応じてインターフェースへのアクセスが制限されていることを示します。ユーザー名がパドロックの下に表示されます。

- 機能ボタン :

機能へのアクセスが制限されていることを示します。アクセスするには作業者が4桁のアクセスコードを入力する必要があります。

注記

オプション – カスタマーサービス –
生産サービス、およびリセットオプションボタンは恒久的に制限されています。生産サービスには故障の発見および復旧を支援するオプションがあります。
これらの機能によるアシスタンスについては、サービス担当者にお問い合わせください。

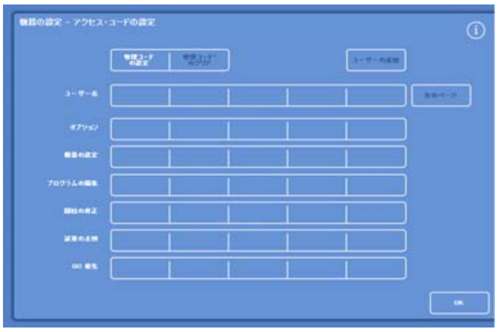
アクセスコード保護は、以下の機能に使用できます。

- オプション　　メイン画面からオプションメニューへのアクセス。
- 装置のセットアップ　　装置のセットアップメニューへのアクセス。
- プログラムの編集　　プログラムの編集オプションへのアクセス。
- 開始の修正　　反応チャンバー使用可能画面の開始プログラムのパラメーターの変更が可能。
- 試薬の点検　　品質管理メニューから試薬の点検オプションへのアクセス。
- QC 優先　　QC 警告を優先し、ローテーションの延期が可能。

アクセスコード保護の実行

装置はアクセスコードを一切設定せずに出荷されます。アクセスコードを使用するには、まず管理者コードを設定する必要があります。

管理コードを設定するには、以下の操作をおこないます。



装置のセットアップ– アクセスコードの設定画面

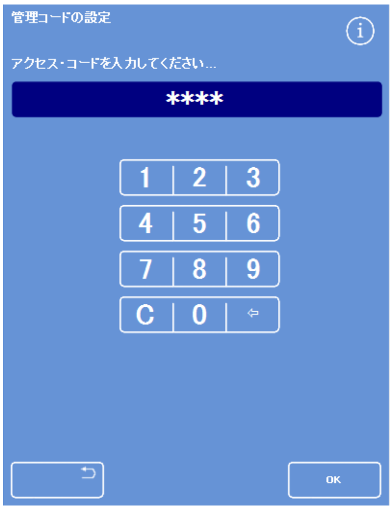
- メインメニューから**オプション > 装置のセットアップ > アクセスコード**を選択します。

  装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が表示されます。

- **管理者コード設定**を押します。

  管理者コード設定画面が表示されます。

- 数字パッドを使用し、4ケタの管理者アクセスコードを入力します。
- **OK**を押します。
- アクセスコードを再入力し、**OK**を押します。



管理者コード設定画面

注記

コードを誤って再入力すると、コードを二回入力するようプロンプト表示されます。

装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が再度表示されます。

情報バーにロック解除された管理者パッドロックアイコンが表示されます。

- 使用しているアクセスレベルからログアウトするには、パッドロックアイコンをタッチします。

注記

保護されていない機能全てへの不正アクセスを防止するため、パッドロックアイコンにタッチした後は必ずホーム画面に戻ってください。

管理コードをクリアするには、以下の操作をおこないます。

注記

管理コードをクリアすると、永久にすべてのユーザーが削除されます。

- 管理者コードクリアボタンを押します。

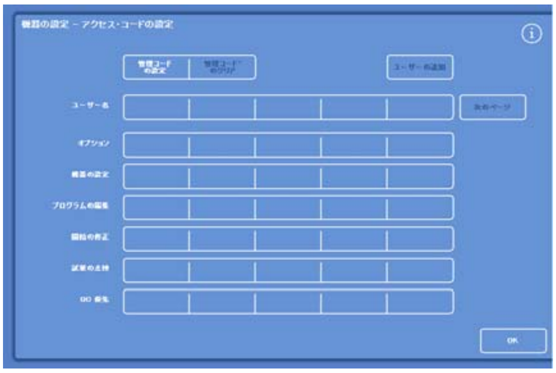
  OK を押し、管理者コードのクリア、およびすべてのユーザーの削除を決定します。
  新しいシステムユーザーの追加

新しいシステムユーザーの追加

注記

*ユーザーをシステムに追加する前に管理者コードを設定し、また管理者のアクセス権が必要です。情報バーに表示されるロックが解除されている管理者のパッドロックアイコンは、このことを示しています。詳細については、**アクセスコード保護の実行化を参照してください**。*

新規システムユーザーを追加するには、以下の操作をおこないます。



装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面

- メインメニューから**オプション** > **装置のセットアップ** > **アクセスコード**を選択します。

  装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が表示されます。

- **ユーザーの追加**を押します。

  ユーザーの追加 / 編集画面が表示されます。

- **名前**を押し、画面上のキーボードを使用して新規ユーザーのログイン名を入力します。

注記

ユーザー名には最高 5 文字まで使用できます。

- **OK** を押します。

  再度ユーザーの追加画面が表示され、名前ボタンに新規ユーザー名が表示されます。

- 名前を変更するには、**名前**ボタンを押して新しい名前を入力します。

- **コードの設定**を押し、数字パッドを使用してユーザーの 4 桁のアクセスコードを規定します。**OK** を押します。

- アクセスコードを再入力し、**OK** を押します。

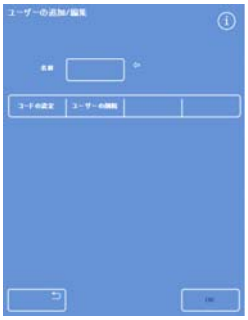
  コードが容認されると、ユーザーの追加 / 編集画面が再表示されます。

  コードが容認されない場合、別のコードを入力します。

- **OK** を押し、アクセスコードの設定画面に戻ります。

  ユーザー名の行に新規ユーザーが記載されます。

- メイン画面に戻るには、繰り返し **OK** を押します。



ユーザー名が表示されるユーザーの追加 / 編集画面

ユーザーコードの設定

3 名のユーザーが追加されたユーザー名の行

機能へのアクセス許可

注記

機能へのアクセスを許可する前に管理者コードを設定する必要があり、管理者のアクセス権が必要です。情報バーに表示されるロックが解除されている管理者のパッドロックアイコンは、上記の内容を示しています。詳細については、アクセスコードの保護を参照してください。

機能へのアクセスを許可するには、以下の操作をおこないます。

- オプション > 装置のセットアップ > アクセスコードを選択します。

  装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が表示されます。
- ユーザー名 / 機能の表の適切なボタンを押し、特定のユーザーがアクセスできるようにする機能を選択 (チェック) します。
- OKを押します。

ユーザーのさまざまな機能へのアクセスの追加

注記

ユーザーが装置のセットアップおよびプログラムの編集にアクセスできるようにするため、オプションを選択する必要があります。

機能へのアクセスの削除

注記

機能へのアクセスを削除する前に、管理者コードを設定する必要があり、また管理者のアクセス権が必要です。情報バーに表示されるロックが解除されている管理者のパッドロックアイコンは、上記の内容を示しています。詳細については、アクセスコードの保護を参照してください。

機能へのアクセスを削除するには、以下の操作をおこないます。

- オプション > 装置のセットアップ > アクセスコードを選択します。

  装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が表示されます。
- ユーザー名 / 機能表の適切なボタンを押し、ユーザーにアクセス権を与えない機能のチェックを外します。
- OKを押します。

テストユーザー 1 の QC オーバーライドへのアクセスを削除します。

注記

管理者のみがこれらの変更をおこなうことができます。

システムユーザーの削除

注記

システムユーザーを削除する前に管理者コードを設定し、また管理者のアクセス権が必要です。情報バーに表示されるロックが解除されている管理者のパッドロックアイコンは、このことを示しています。詳細については、アクセスコードの保護の実行を参照してください。

システムユーザを削除するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション > 装置のセットアップ > アクセスコード**を選択します。

  装置のセットアップ – アクセスコードの設定画面が表示されます。

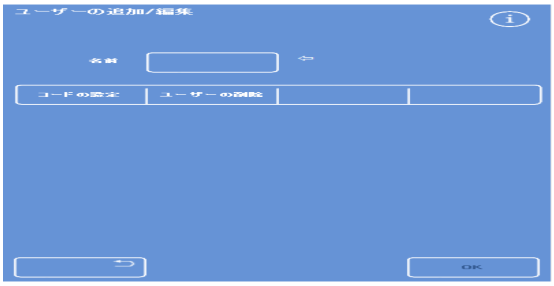
- 削除するユーザーを押します。

  ユーザーの追加 / 編集画面が表示されます。

- **ユーザーの削除**を押します。

  ユーザーの削除 - 確認画面が表示されます。

- ユーザーを削除するには、OKを押します。
- メイン画面に戻るには、繰り返しOKを押します。



ユーザーの削除 テストユーザー3

ユーザーの削除 - 確認画面

オーディオおよびリモートアラーム

Excelsior AS は、オーディオおよびリモートアラームのトリガーに使用されるさまざまなシステムイベントをモニターします。例えば、器具が保留中 (処理を開始したときに蓋が開いている) であること、またはプログラムが終了したことをオペレーターに警告するようオーディオアラームを設定することができます。

リモートアラームを使用し、装置に障害がある、あるいは主電源が作動していないことをオンコールマネジャーに警告することができます。
リモートアラームおよびオートダイアラーの接続に関する詳細については、リモートアラームの接続を参照してください。 .

技術者のみが外部回路をリモートアラームソケットに接続することができます。

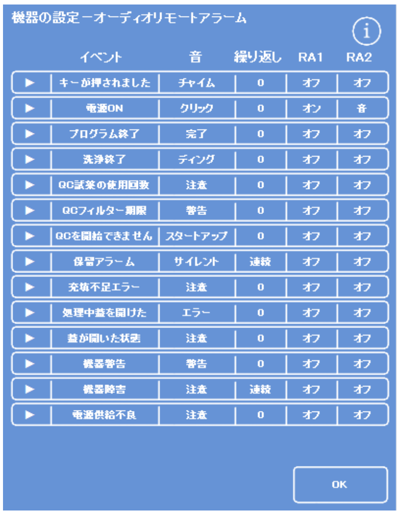
外部回路は IEC 61010-1 または IEC 60950 のどちらか、あるいはその両方の要件に適合しなければなりません。

オーディオおよびリモートアラームの使用

装置のセットアップ - オーディオリモートアラーム画面には、モニター可能なシステムイベントの一覧が表示されます。

ここでは、列挙されたイベントのいずれかが発生した場合に音を再生するシステムの設定 およびリモートアラーム (RA) のトリガー、またはその一方をおこなうことができます。

- 画面にアクセスするには、**オプション > 装置のセットアップ > オーディオ / リモートアラーム**を選択します。



装置のセットアップ - オーディオリモートアラーム画面

アラーム設定の変更

アラーム音、繰り返しの数を変更し、イベントに対する装置の警報を有効または無効にすることができます。

各イベントごとに最大 2
つのリモートアラームを設定し、あらゆるイベントの組み合わせで作動させることが可能です。

注記

アラームを慎重に設定することで処理の質を維持し、全ての故障を迅速に識別するのに役立ちます。

アラーム音：

- 現在の音を聞くには、▶ イベント説明の隣の記号を押してください。
- 現在の音を変更するには、希望の音が表示されるまでイベントの音ボタンを押します。
  音ボタンを押すたびに選択した音が再生されます。

アラームの繰り返し：

- 希望の繰り返し数が表示されるまで、イベントの繰り返しボタンを押します。

0	音は繰り返しではなく一度だけ再生されます。
5	最初の再生後の音が繰り返す回数 (1～5)。
連続	音が連続して繰り返されます。

リモートアラーム (RA) 1 および 2：

- 必要条件が表示されるまでRA1 / RA2ボタンを押します。

オン	RA を有効にし、オフになるまで有効のままにします。
オフ	RA を無効にし、発生するいかなるイベントも無視します。
音	RA を有効にし、アラーム音が繰り返される間は有効のままにします。

- 設定を保存し、装置のセットアップ画面に戻るには、OK を押します。

リモートアラームの通知アイコン

リモートアラームがトリガーされると、インターフェース下部の灰色のバーにアイコンが表示されます。ベルのアイコンを押すとアラームをサイレントにすることができます。

以下のアイコンが表示される場合があります。

リモートアラーム 1 がトリガーされました。

リモートアラーム 2 がトリガーされました。

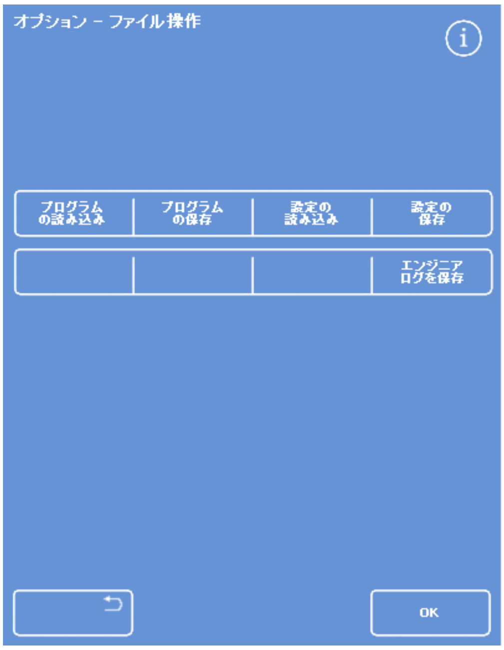
リモートアラーム 1 およびリモートアラーム 2 の両方がトリガーされました。

ファイル操作

Excelsior AS は、プログラム、フラッシュ、セットアップ情報をバックアップや他の機器への転送するために USB メモリースティックに保存することができます。**ファイル操作**メニューに情報を保存、ロードするオプションが表示されます。

注記

プログラムおよび装置のセットアップを USB メモリースティックに定期的に保存することが重要です。問題がある、あるいはセットアップ、プログラム、またはフラッシュを実験室内の他のエクセルシア AS 装置に転送する必要がある場合、この情報を使用して装置の状態を戻すことができます。



オプション - ファイル操作メニュー

フォルダーのネーミング

USB ルートフォルダーの名前は装置のシリアル番号からつけられます。レポートサブフォルダーの名前は日付からつけられ、レポートの識別テキストは装置 ID およびカスタマーテキストからつけられます。

USB メモリースティックを装置で使用するには、以下の操作をおこないます。

USB ポートは、メモリースティック専用です。

他のいかなるタイプの USB デバイスもエクセルシア ASに接続しないでください。

- USB ポートに USB メモリースティックを挿入します。USB ポートの場所については、<u>部品の識別</u>を参照してください。

  USB メモリースティックを挿入すると、メイン画面の下、日付と時刻の右側に アイコンが表示されます。

- アイコンを押して、画面のイメージをキャプチャーします。

  画像は *ScreenDumps* というフォルダー内の USB メモリースティックのルートディレクトリに保存されます。

プログラムおよびフラッシュの保存

プログラムおよびフラッシュは USB
メモリスティックに保存し、バックアップ、または他のエクセルシア AS
装置へ転送することができます。個々のプログラムおよびフラッシュ、あるいはすべてのプログラムおよびフラッシュを保存できます。

> 注記
>
> *プログラムおよびフラッシュを保存またはロードする前に、USB メモリースティックが装置の所定の位置にあることを確認します。USB メモリスティックが所定の位置にない場合は、オプションは影付き表示されます。*

選択したプログラムを保存するには以下の作業をおこないます。

- メイン画面からオプション > ファイル操作 > プログラムの保存を選択します。
- 保存するプログラムをプログラムの選択画面から選択します (複数可)。
- OK を押して保存し、オプション – ファイル操作画面に戻ります。

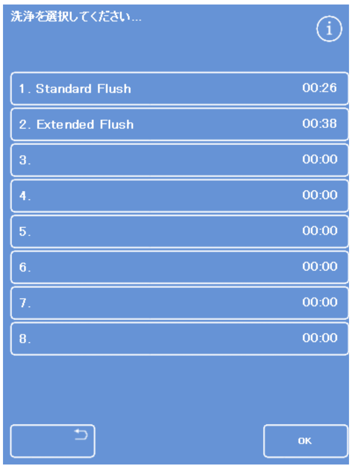
プログラムの選択画面

すべてのプログラムを保存するには以下の作業をおこないます。

- メイン画面からオプション > ファイル操作 > プログラムの保存を選択します。
- **すべて選択**を押し、リストのすべてのプログラムを選択します。
- OK を押して保存し、オプション – ファイル操作画面に戻ります。

選択したフラッシュを保存するには以下の作業をおこないます。

- メイン画面から**オプション > ファイル操作 > プログラムの保存**を選択します。
- **フラッシュ**を押します。
- 保存するフラッシュをフラッシュの選択画面から選択します。
- OK を押して保存し、オプション – ファイル操作画面に戻ります。



フラッシュの選択画面

すべてのフラッシュを保存するには以下の作業をおこないます。

- メイン画面から**オプション > ファイル操作 > プログラムの保存**を選択します。
- **フラッシュ**を押します。
- **すべて選択**を押し、リストのすべてのフラッシュを選択します。
- OK を押して保存し、オプション – ファイル操作画面に戻ります。

プログラムおよびフラッシュのロード

以下のタイプのプログラムおよびフラッシュを装置にロードすることができます。

- 他の装置が作成、保存した個々のプログラムまたはフラッシュ。
- 他の装置からのすべてのプログラムまたはフラッシュ

注記

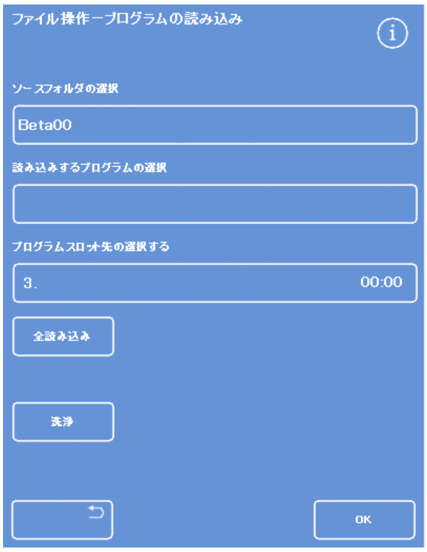
他の装置からのすべてのプログラムまたはフラッシュをロードすると、現在の装置のすべてのプログラムまたはフラッシュは確認後、上書きされます。
プログラムおよびフラッシュを保存またはロードする前に、USB メモリースティックが装置の所定の位置にあることを確認します。USB メモリースティックが所定の位置にない場合は、オプションは影付き表示されます。

プログラムのロードおよびフラッシュのロード画面からプログラムおよびフラッシュがロードされます。両方の画面には以下のオプションがあります。

ソースフォルダーを選択します。

ここから、必要なプログラムまたはフラッシュが含まれるソースフォルダーを選択することができます。

ソースフォルダーには装置のシリアル番号のラベルがついています。



プログラムのロード画面

注記

USB メモリースティックに保存されている他のフォルダーもソースフォルダー選択画面に表示されます。

ロードするプログラムの選択

ここで、選択したソースフォルダーか ログラムまたはフラッシュを選択する ができます。

プログラムスロット先の選択

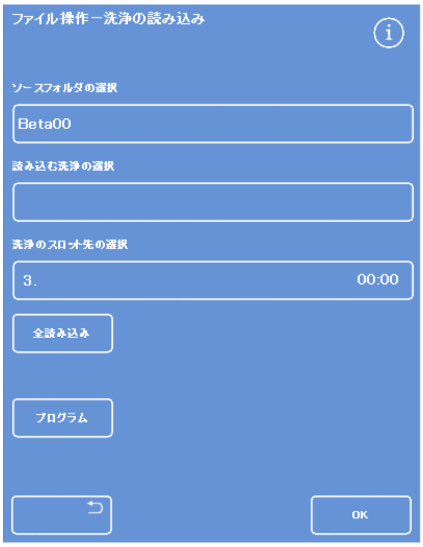
ここで選択したプログラムまたはフラ ュで上書きされるプログラムスロット 択することができます。デフォルトで 次の空のプログラムスロットです。

すべてロード

ここでは、選択したソースフォルダか べてのプログラムまたはフラッシュを ドすることができます。

フラッシュ / プログラム

プログラムのロードおよびフラッシュ ード画面を切り替えることができます

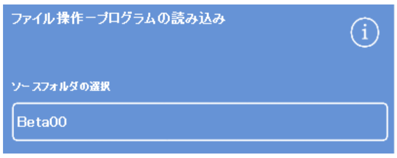


フラッシュのロード画面

個々のプログラムをロードするには、以下の操作をおこないます。

- オプション > ファイル操作 > プログラムのロードを選択します。.

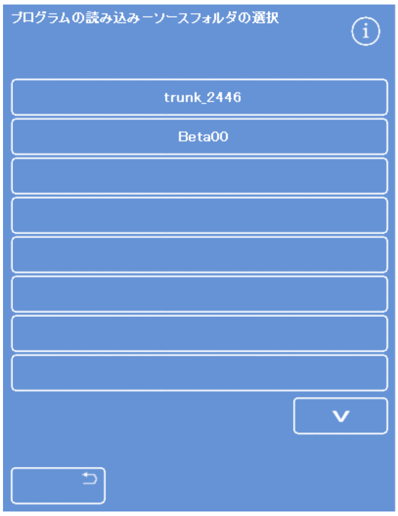
  プログラムのロードの画面が表示されます。



ソースフォルダー選択ボタン
(プログラムのロード画面)

- ソースフォルダーを変更するには、**ソースフォルダーの選択**ボタンを押し、リストから必要なフォルダーを選択します。

  プログラムのロードの画面に戻ります。

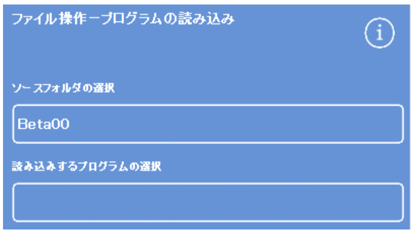


USB メモリースティックからのソースフォルダーの選択

- ロードするプログラムを選択するには、**ロードするプログラムの選択**ボタンを押し、プログラムを選択します。
- OKを押します。

  ファイル操作 - プログラムのロード画面に戻り、ロード先が次の空のプログラムスロットにデフォルト設定されます。*ロード先のプログラムスロットの選択*ボタンに表示されます。

- ロード先を変更するには、**ロード先のプログラムスロットの選択**を押し、必要なスロット選択し、OKを押します。必要に応じて、既存のプログラムを上書きすることができます。
- OK を押して選択したプログラムをロードします。
- ボタンを押してオプション画面に戻り、OK を押してメイン画面に戻ります。



プログラムおよびロード先の選択
(プログラムのロード画面)

すべてのプログラムをロードするには、以下の操作をおこないます。

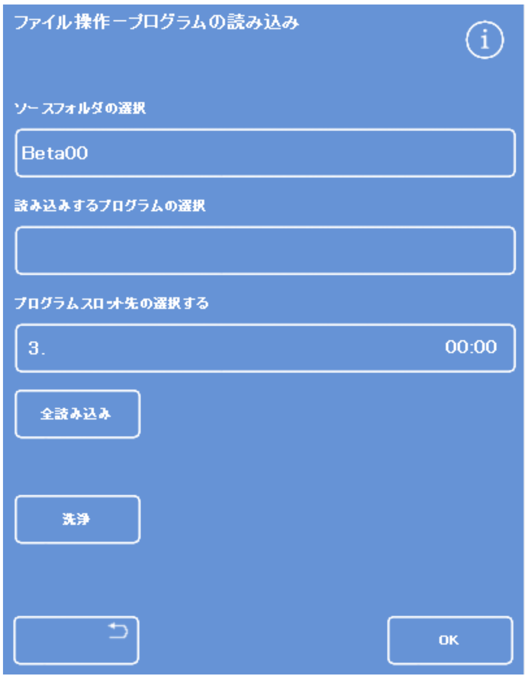
- メインメニューからオプション > ファイル操作 > プログラムのロードを選択します。

  プログラムのロードの画面が表示されます。

- ソースフォルダーを変更するには、**ソースフォルダーの選択**ボタンを押し、リストから必要なフォルダーを選択します。

  プログラムのロードの画面に戻ります。

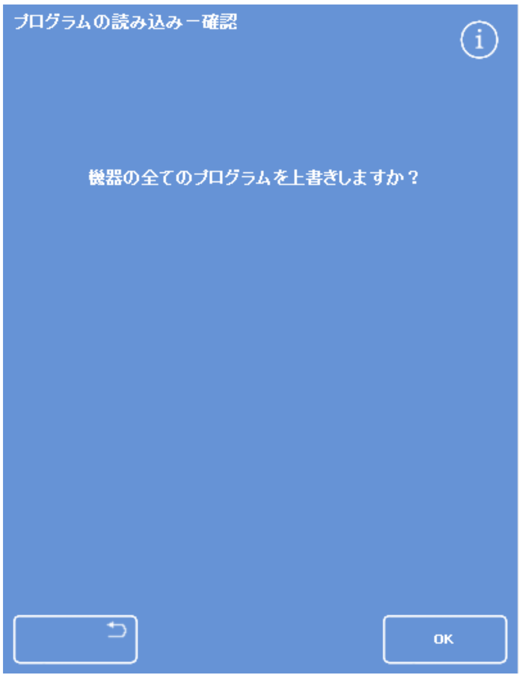
- すべてロードを押します。



USBからのすべてのプログラムのロード

装置に保存されているすべてのプログラムの上書きを確認するプロンプトが表示されます。

- キャンセルしてプログラムのロード画面に戻るには、 を押します。
- OK をクリックしてすべてのプログラムをロードします。
- メイン画面に戻るには、繰り返しOKを押します。



OK を押して決定します。

個々のフラッシュをロードするには、以下の操作をおこないます。

- メインメニューからオプション > ファイル操作 > プログラムのロードを選択します。

  プログラムのロードの画面が表示されます。

- **フラッシュ**を押します。

  ファイル操作 – フラッシュのロード画面が表示されます。

- ソースフォルダーを変更するには、**ソースフォルダーの選択**ボタンを押し、リストから必要なフォルダーを選択します。

  フラッシュのロード画面に戻ります。

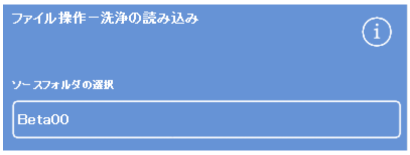
- ロードするフラッシュを選択するには、**ロードするフラッシュの選択**ボタンを押し、フラッシュを選択します。

- **OK**を押します。

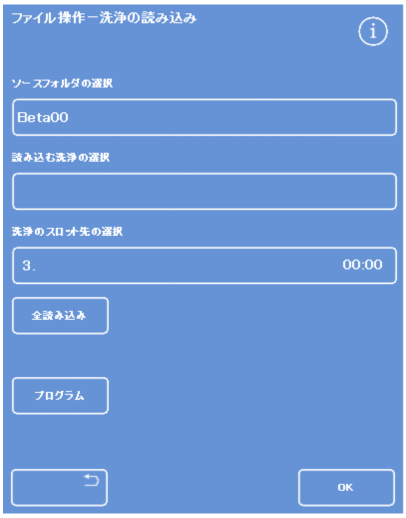
  フラッシュのロード画面に戻り、ロード先が次の空のフラッシュスロットにデフォルト設定されます。「ロード先のフラッシュスロットの選択」ボタンに表示されます。

- ロード先を変更するには、**ロード先のフラッシュスロットの選択**を押し、必要なスロットを選択し、**OK**を押します。必要に応じて、既存のフラッシュを上書きすることができます。

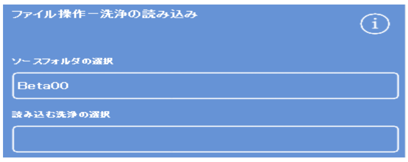
- メイン画面に戻るには、繰り返し**OK**を押します。



ソースフォルダー選択ボタン
(フラッシュのロード画面)



USB
メモリースティックからのソースフォルダーの選択



フラッシュおよびロード先の選択
(フラッシュのロード画面)

すべてのフラッシュをロードするには以下の操作をおこないます。

- メインメニューからオプション > ファイル操作 > プログラムのロードを選択します。

  プログラムのロードの画面が表示されます。

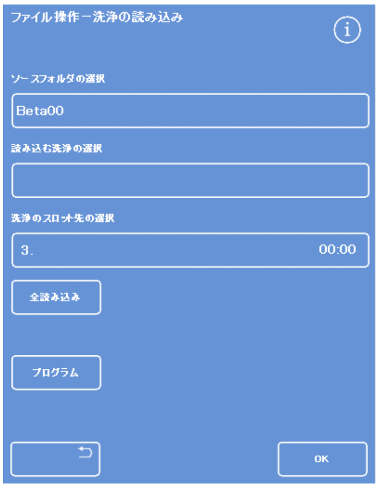
- **フラッシュ**を押します。

  ファイル操作 – フラッシュのロード画面が表示されます。

- ソースフォルダーを変更するには、**ソースフォルダーの選択**ボタンを押し、リストから必要なフォルダーを選択します。

  プログラムのロードの画面に戻ります。

- **すべてロード**を押します。

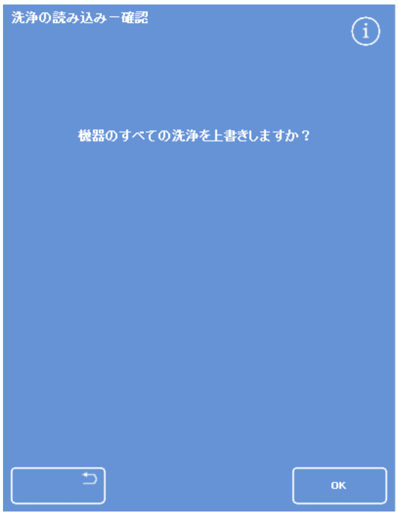


USBからのすべてのフラッシュのロード

装置に保存されているすべてのプログラムの上書きを確認するプロンプトが表示されます。

- OK をクリックしてすべてのフラッシュプログラムをロードします。

  キャンセルしてプログラムのロード画面に戻るには、 を押します。



OK を押して決定します。

セットアップのロードと保存

装置のセットアップ情報は USB
メモリースティックに保存し、メモリースティックから他の装置へロードすることができます。以下のセットアップ情報が保存されます。

- 試薬名
- 保存温度
- ローテーション管理設定
- 試薬の使用限度
- アクセスコードの設定

セットアップのデータはUSBメモリスティックの装置のソースフォルダに保存されます。ソースフォルダには装置のシリアル番号のラベルがついています。

注記

*装置のセットアップを保存またはロードする前に、USB
メモリスティックが装置に所定の位置にあることを確認します。USB
メモリスティックが所定の位置にない場合は、オプションは影付き表示されます。*

装置のセットアップを保存するには以下の作業をおこないます。

- オプション > ファイル操作 > セットアップの保存を保存します。

  セットアップのデータは USB メモリスティックの装置のソースフォルダに保存されます。

注記

ソースフォルダ内の既存の設定データは上書きされます。複数のセットアップデータを保存するには、別々の USB メモリスティックを使用してください。

装置のセットアップをロードするには以下の作業をおこないます。

- **オプション > ファイル操作 > セットアップのロード**を保存します。

  ファイル操作 –
  セットアップのロード画面が表示されます。現在のソースフォルダーはソースフォルダーの選択ボタンに表示されます。

- ソースフォルダーを変更するには、**ソースフォルダーの選択**ボタンを押してリストから必要なフォルダーを選択し、**OK** を押します。

  オプション – ファイル操作画面に戻ります。

- メインメニューに戻るには、**OK** を 2 回押します。

ラボラトリー情報管理システム (LIMS) メッセージの設定

エクセルシア AS
は、プログラムの開始、充填不足、アルコール限界、交換済みフィルターおよび装置の障害を含むユーザー規定の LIMS メッセージを送信するようプログラムすることができます。

最高 50 文字まで LIMS メッセージに使用することができます。

注記

メッセージの長さは画面上のキーボードが表示できる可視文字の最大数に制限されます。

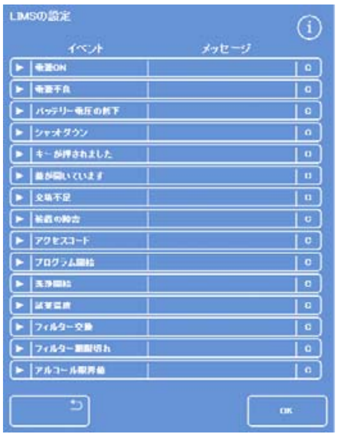
エクセルシア AS の LIMS インターフェースの位置については、ラボラトリー情報管理システム (LIMS) への接続を参照してください。

LIMS メッセージを設定するには、以下の操作をおこないます。

- オプション > 装置のセットアップ > LIMS インターフェースの設定を選択します。

  LIMS 設定画面が表示されます。

-
  を押し、イベントに対して規定されたあらゆるメッセージをクリアします。
- **メッセージ** ボックスを押し、画面上のキーボードを使用して送信されるメッセージを規定します。



LIMS 設定画面

注記

最高 50 文字まで LIMS メッセージに使用することができます。

- を押し、定義されたメッセージを LIMS インターフェースを介して送信します。
- **OK** を押してすべての変更を保存し、装置のセットアップメニューに戻ります。 ボタンを押し、保存せずに戻ります。
- メイン画面に戻るには、繰り返し**OK**を押します。

言語

表示言語の変更

装置のセットアップ時に表示言語を設定しますが、必要に応じて変更することができます。

表示言語を変更するには、以下の操作をおこないます。

- **オプション** > **装置のセットアップ** > **言語の選択**を選択します。

  現在選択されている言語が黄色の文字で表示されます。

- 希望の表示言語ボタンを押し、**OK** を押します。

装置のセットアップ - 言語の選択画面

カスタマーサービス

このメニューでは故障の発見および回復の補助として使用される一連のオプションおよび設定にアクセスすることができます。

注記

この画面の機能は慎重に使用してください。これらの機能によるサポートについては、サービス担当者にお問い合わせください。

カスタマサービスメニューにアクセスするには、以下の操作をおこないます。

- オプション > カスタマーサービスを選択します。

  カスタマーサービス画面が表示されます。

カスタマーサービスメニューから以下のオプションおよび機能にアクセスすることができます。

プロダクションサービス

プロダクションサービスには故障の発見および復旧を支援するオプションがあります。

注記

このボタンは恒久的に制限されています。

タッチスクリーンの調整：

このオプションはタッチに最適な応答をするため、タッチスクリーンを自動的に調整するユーティリティを起動します。

タッチスクリーンの調整

- 慎重にターゲットの中心（クロス）を押します。
- ターゲットが画面の周りに移動するように繰り返します。
- 押すターゲットがない場合、画面を 2
  回軽く打ってカスタマーサービス画面に戻ります。

パイプの無効化

成分を分離するため、この画面から試薬容器を反応チャンバーに接続してパイプを無効化することができます。

注記

この機能はプログラム内からグループの試薬を一つ除去するために使用することができます。故障が発生した場合にサービス担当者が到着するまでの間のみ使用します。

リセットオプション：

ここでは、工場出荷時の設定に装置を戻し、装置が試験目的の試薬の完全装填を表示するよう設定することができます。

注記

これらのオプションは、恒久的に制限されています

第 5 章 - クリーニングとメンテナンス

この章では、お手持ちのExcelsior AS
装置のクリーニングおよびメンテナンス方法を説明し、以下の内容が網羅されています。

- クリーニング上の安全
- 漏れの除去
- 毎日･週毎のクリーニング業務。
- 試薬ボトルのディップチューブおよびフラッシュ水ボトルのクリーニング
- 使用済みワックスの廃棄
- タッチスクリーンディスプレイのクリーニング
- フィルターの交換
- 定期的な装置の点検
- 操作していない装置の取り出し

クリーニングの安全とタスク

クリーニング上の安全

研究室の衛生と定期メンテナンスの通常ステップは、Thermo Scientific Excelsior AS を良好で機能的な状態に保つために不可欠です。

洗浄や浄化方法を使用する前に、製造元が推奨している方法を除いて、その方法が機器を損傷することがないことを製造元に確認してください。

機器の使用やクリーニングの際には、明白な損傷や磨耗がないかを検査してください。

液体がこぼれた場合は、すぐに拭いてください。

液体がこぼれた場合は、すぐに主電源から機器を外し、機器が完全に乾き、サービスエンジニアが確認するまで再接続したり、電源を入れたりしないでください。

装置上や装置内に生物学的有害物質がこぼれた場合は、適切な汚染除去を行う必要があります。

研磨剤や金属部品使ってExcelsior ASや部品およびアクセサリーをクリーニングしないでください。

化学物質の影響を防ぐため、Excelsior AS をクリーニングまたは汚染除去する際は、必要な安全上の予防策を常に取るようにしてください。

その他の理科学機器と同様に、これらの化学物質を扱う際は、相当な注意と適切な試験実施規範(GLP)に則して行ってください。また、特定の化学物質を扱う際は、潜在的な危険性を考慮しなければなりません。

特に明記されていない限り、エクセルシア AS のクリーニングには承認リスト (付録 C) に掲載されている試薬のみ使用します。

漏れの除去

装置内に漏れる薬がすべて含まれます。試薬交換時の試薬チューブからの漏れ等の小さな漏れは、蒸発して抽出します。

操作中に使用される化学物質の中には可燃性のものがあります。試薬を装填する際は、本装置の付近に点火源を使用しないでください。

装置の通常操作中に、キシレン、トルエンなどの有害な化学物質の蒸気が放出されることがあります。適切な予防措置および安全対策に注意してください。

大きな漏れをきれいにするには、以下の操作をおこないます。

- 試薬保管エリアからすべての試薬ボトルを取り出します。
- 漏れの封じ込めエリアに近づくには、試薬保管エリアの底部の金属棚を持ち上げて取り外します。
- 地域の手順または規則に従い、このエリアからあらゆる液体を取り除き、廃棄します。
- 金属棚および試薬ボトルを交換します。

注記

金属棚が正常な状態であることを確認します。折りたたまれた端が上でなければなりません。

毎日·週毎のクリーニング業務。

以下の洗浄作業は、毎日、週単位で実行する必要があります。

毎日の点検

以下の点について毎日点検します。

- 装置が全体的に清潔であること。
- 試薬ボトルの内容物 (前面のボトル)。
- レベルセンサー。必要に応じてクリーニングします。

週毎の点検

以下の点について毎週点検します。

- 漏れ封じ込めエリア。
- ワックスバスの内容物。
- レベルセンサー。付属のレベルセンサークリーニングパッドを使用してクリーニングします。

ワックスおよびワックスバス

ワックスをローテーションし、廃棄ワックストレーに廃棄した後、ワックスバス 3 を必ず拭き取ってください。

使用済みワックスの廃棄

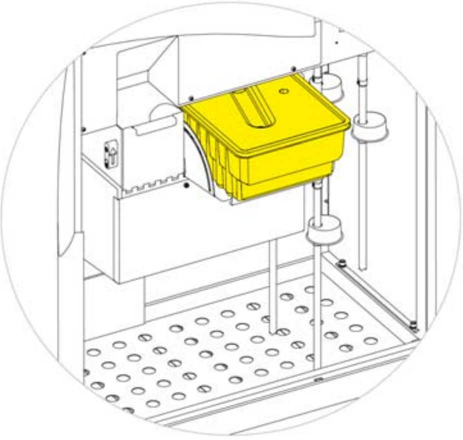
ローテーションの最中に W1 位置から最も古いワックスを廃棄すると (ローテーションによる脱水剤、透徹液、浸透剤の入れ替え参照)、消耗品廃棄ワックストレーに直接廃棄されます。

注記

検査後のワックスの廃棄方法に関する詳細については、検査後の試薬の廃棄を参照してください。

使用済みワックスを廃棄するには、以下の操作をおこないます。

- ワックスドアを開き、消耗品廃棄ワックストレーを装置から慎重にスライドさせます。



W1 および W2
上に取り付けられた廃棄ワックストレー

廃棄ワックストレーには高温の溶融ワックスが含まれて鋳ます。

- トレーを装置から離し、涼しく、換気のよい場所に置き、ワックスを固まらせます。
- 廃棄ワックスが固まったら、廃棄ワックストレーおよび固形ワックスすべてを地域の手順および規則に従い廃棄します。
- 新しい消耗品廃棄ワックストレーを装置のワックスバスの上に取り付け、アクセスドアを閉じます。

装置には常に空の廃棄ワックストレーがあることを確認します。

ワックスバスのクリーニング

古いワックスの廃棄後、ワックスバス 3 は空になります。

ワックスバスを清掃するには、以下の操作をおこないます。

- 左のワックスアクセスドアを開きます。
- 吸収紙を使用し、ワックスバスから残留ワックスをふき取ります。
- ワックスバスに紙が残っていないことを確認します。

ワックスバスの底は高温になっています。

必ず保護手袋を着用してください。

試薬およびフラッシュボトル

試薬を交換する際、試薬ディップチューブを必ずクリーニングします。

注記

フラッシュ試薬を入れ替える際は、フラッシュ 3 ボトルをクリーニングし、補充する必要があります。

試薬供給ボトルディップチューブのクリーニング

以下のボトルを補充するディップチューブは、試薬を交換または廃棄するたびに洗浄する必要があります。

- 固定液 1 (Fix1)
- 固定液 2 (Fix2)
- 交換 1 (Ex1)
- 交換 2 (Ex2)
- フラッシュ 1 (F1)
- フラッシュ 2 (F2)
- フラッシュ 3 (F3)

試薬変更中に試薬供給ボトルディップチューブを洗浄するには、以下の操作をおこないます。

- 試薬ボトルからディップチューブを慎重に取り外します。
- 糸くずのない布でチューブの表面から汚れをきれいにします。
- 装置からボトルを取り外し、ボトルのキャップを交換します。
- 地域の規制と手続きに従い、使用済みの薬を処分してください。
- 品質管理および試薬の再生手順に従い、試薬を交換します。

フラッシュ 3 水ボトルのクリーニング

フラッシュ 3 (F3) ボトルは F1 と F2 のボトルの下のキャビネット内にあります。

F3 水ボトルを取り外すには、以下の操作をおこないます。

- F1 と F2 のボトルを取り外します。
- 緑色の試薬チューブを F3
ボトルの後ろ側から取り外し、ボトルを試薬保管エリアの外に慎重に持ち上げでスライドさせます。
- キャップを外し、地域の手順および規則に従って水を廃棄します。

F3 ボトルのレベルを維持し、漏れを防ぎます。水を補充する前に F3 ボトルを洗浄する必要があります。

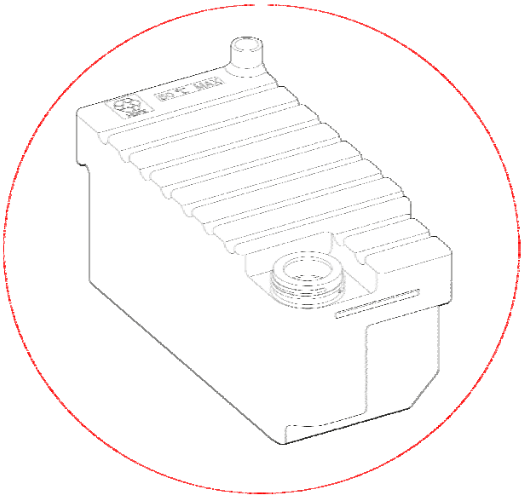
F3 水ボトルを洗浄するには、以下の操作をおこないます。

- きれいな水と中性洗剤でボトルを洗浄します。
- 必要に応じて、ボトルブラシを使用します。

60°C 以上の温度で使用しないでください。

F3 水ボトルを補充し、再度取り付けるには、以下の操作をおこないます。

- F3
ボトルに水をボトルの首の下まで補充し、キャップを交換します (約 5 リットル)。
- キャップを装置の前面に向けた状態で水ボトルを試薬保管エリアに置きます。
- F3
水ボトルの後ろ側のオープンパイプに緑色のチューブを取り付けます。
- チューブがボトルの底に触れ、チューブの曲がりやすい部分にねじれがないがないよう、水ボトルに完全に挿入されていることを確認します。
- F1 と F2 のボトルを交換します。



一般的なクリーニングとメンテナンス

ディスプレイのクリーニング

タッチスクリーンディスプレイは、定期的に清掃する必要があります。清掃前に画面がロックされていることを確認します。

ディスプレイを清掃するには、以下の操作をおこないます。

- 画面をロックします。ロックするには、画面右下角にあるThermo Scientificのロゴを「画面ロック」のアイコンが表示されるまで押し続けます。
- 湿らせたやわらかい布でタッチスクリーンをやさしく拭きます。
- タッチスクリーンのロックを解除します。ロックを解除するには、画面右下にあるThermo Scientificのロゴを「画面ロック」アイコンが消えるまで表示されるまで押し続けます。

タッチスクリーンのクリーニングに溶剤を使用しないでください。

フィルターの交換

13
週間ごとにフィルターを交換します。フィルターを交換するには、フィルターの取り付けの記載に従ってください。

定期的なメンテナンスチェック

以下の表は、定期的にチェックすべき項目について説明しています。

エリア	項目	周波数	点検事項
ワックスバス	レベル	毎週。	すべてのワックスバスのワックスのレベルを点検します。
蓋/反応チャンバー	シール	処理実行後毎回。	反応チャンバーを清掃し、蓋およびシールに固形ワックスが付着していないように保ちます。
	レベルセンサー	フラッシュサイクル後毎回。	ガーゼやペーパータオルで慎重に拭きます。
		毎週	ティッシュまたは付属のレベルセンサークリーニングパッドで清掃します。
	ラッチ	蓋を開く度毎。	蓋のラッチが正しく作動することを確認します。ダウンドラフトシステムが作動し、ディスプレイに蓋が開いていることを表示されるなければばなりません。
試薬保管エリア	試薬パイプ	試薬を装填または取り出す際。	キャビネット前面の試薬チューブの曲がりやすい部分が破損していたり、つぶれていないことを確認します。
	反応チャンバーヒータートリップ	毎月	試薬保管エリアのヒーターリセットスイッチの隣にある Push-to-Test スイッチを押します。ヒーターリセットスイッチが作動し、反応チャンバーヒータートリップのアイコンが画面に表示されます。 ヒーターリセットスイッチを完全に押し、反応チャンバーヒーターを再度有効化します。反応チャンバーヒーターの故障アイコンが画面から消えます。
	バッテリー分離スイッチ	毎月	フラッシュサイクル中にバッテリー分離スイッチの作動を確認します。 O 側 (OFF) を押すと、バッテリー故障アイコンが表示されます。 スイッチの I 側 (ON) を押すと、アイコンが消えます。

装置のシャットダウン手順

連続した一貫性のある処理をおこなうため、エクセルシア AS を常にオンにしておく必要があります。しかし、装置を移動させる、長期間放置する、あるいは廃棄する場合、以下のステップをおこないます。

- すべての処理プログラムが終了していることを確認します。
- フラッシュ手順をおこないます。詳細については、装置のフラッシュ を参照してください。
- 装置からワックスおよび試薬を抜き取ります。詳細については、試薬の抜き取り を参照してください。
- メイン I/O 電源スイッチの O (OFF) 側を押し、エクセルシア AS のスイッチをオフにします。
- 画面が空白になったら、「クリック」音が聞こえるまで約 10 秒待ちます。
- バッテリー分離スイッチの O (OFF) 側を押し、バッテリーを分離します。

注記

装置を再梱包する場合は、付録 C – 再梱包方法を参照してください。

試薬の取り出し

必要に応じて、すべてのワックスおよび試薬をエクセルシア AS
から取り出すことができます。以下の状況でおこなう必要があります。

- 別の試薬セットに交換する場合。
- 装置を移動したり、長時間放置する場合。

取出しにより、すべての試薬に反応チャンバーを介して廃棄ワックストレー、Ex1 および Ex2
の位置の交換ボトルにに取り出されます。

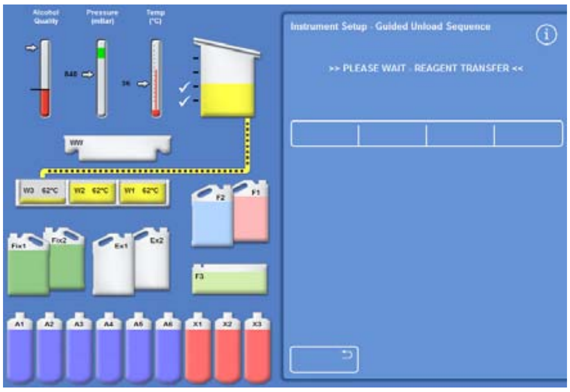
注記

*試薬の取り出しオプションは、試薬がすでにExcelsior AS
に装填されている場合のみ使用できます。装置への試薬の装填に関する情報については、試薬の装填を参照してください。*

試薬の取り出し開始

- **オプション > 装置のセットアップ > 試薬の取り出し**を選択します。
- 取り出し画面の指示に従い、装置から試薬を正しく取り出します。

ワックスの取り出し



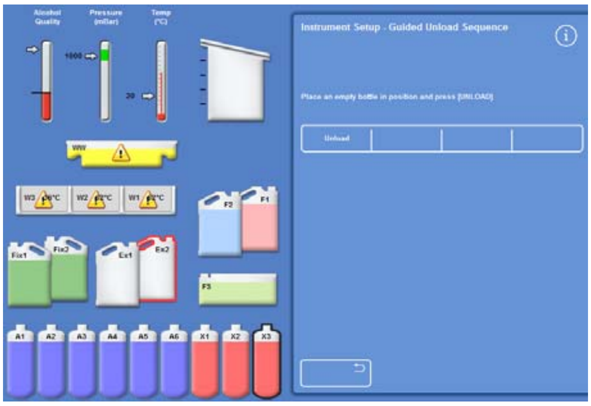
- 消耗品廃棄ワックストレイがワックスバス W1
  および W2
  に正しく取り付けられていることを確認してください。
- 取り出しを押して選択したワックスバスから反応チャンバーへワックスを注入し、その後廃棄ワックストレーに廃棄します。

  他のワックスバスについてもこの手順を繰り返します。

  最後のワックスバスが取り出されたら、F1
  で高温のリンスを開始するよう画面指示にプロンプト表示されます。
- 開始を押してフラッシュし、反応チャンバーから残留ワックスを除去します。

透徹液の取り出し

取り出し手順が続きます。Ex2
の位置のボトルは赤の輪郭で強調表示され、最初の透徹液ボトル (X3) が黒の輪郭で強調表示されます。



透徹液の取り出し – Ex2 およびX3

透徹液の取り出し – Ex2 フル、およびX2 強調

- Ex2
ボトルが空であることを確認し、**取り出し**を押して試薬の除去を続けます。

  X3
の内容物は反応チャンバーに引き込まれ、その後 EX2 に注入されます。

  EX2
ボトルの画像がいっぱいになり、黒の点滅の枠および警告トライアングルがその中に表示されます。警告トライアングルは、インターフェースの下部のバーに表示されます。

- Ex2
ボトルを外し、この内容物を地域の手順および規則に従い廃棄します。
- Ex2
の位置に空のボトルを置き、**取り出し**を押します。
- 画面の指示に従い、残りの透徹液を除去します。

  すべての透徹剤を取り出したら、フラッシュを開始して反応チャンバーから残留透徹液を除去するようプロンプト表示されます。

- **開始**を押して、ホット F2
リンスを実行します。
- **開始**を押して、コールド F3
リンスを実行します。

フラッシュ試薬の取り出し

- F1 および F2 ボトルをキャビネットから取り出し、**取り出し**を押します。
- 廃棄試薬を地域の手順および規則に従い廃棄します。
- F3 の水を使用して別のフラッシュをおこないます。

フラッシュ試薬の取り出し、F1 強調

脱水剤の取り出し

取り出し手順を続行します。最初の脱水剤ボトル (A1) および Ex1 ボトルが強調表示されます。

- 画面の指示に従い、Ex1 ボトルが空であることを確認します。取り出しを押して試薬の除去を続けます。
- Ex1 ボトルを外し、この内容物を地域の手順および規則に従い廃棄します。
- 別の空のボトルを Ex1 の位置に置き、画面の指示に従い残りの脱水剤を除去します。

  最後の脱水剤を取り出すと、装置のセットアップメニューが再度表示されます。

A6 脱水剤ボトル、および強調表示された Ex1 位置

固定液の取り外し

- Fix1 および Fix2 ボトルをキャビネットから取り出し、**取り出し**を押します。
- 装置のセットアップメニューが再表示されます。
- 廃棄試薬を地域の手順および規則に従い廃棄します。
- OK を押してオプションメニューに戻り、その後再度 OK を押してメイン画面に戻ります。

第 6 章 - トラブルシューティング

この章では、Excelsior AS
を使用する際に起こりうる問題の解決方法について記述し、以下の内容が網羅されています。

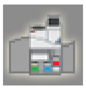
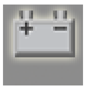
- 問題を識別し解決するための警告アイコンの認識、およびフォルトステータス画面の使用。
- 装置が故障した際の処理方法。
- 組織処理の問題の解決。
- よくある質問と回答の一覧。

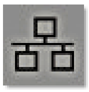
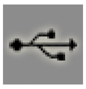
欠点

アラートアイコン

Excelsior AS
は試料の完全性および処理の質を最優先に考えています。装置は絶えず状況をモニターし、問題が発生した場合には明確な視覚的聴覚的警告を発します。また、徹底的な試料の安全対策を提供します。

- 画面下部、Thermo Scientificのロゴの左側にアラートアイコンが表示されます。
- 品質管理およびフォルトステータス画面により迅速な診断が可能になります。装置または試薬に問題があるときにプログラムをスタートすると、これらが自動的に表示されます。プログラムを開始する前に問題を解決する必要があります。詳細については、品質管理及び試薬の入れ替えおよびフォルトステータス画面の使用を参照してください。
- 主電源に障害がある場合、二次電池がバックアップ電源を確保します。
- リモート機能のついたサウンドアラームで勤務時間外の警告を送信することができます。

アイコン	説明
	反応チャンバーヒータートリップ 処理を開始できません。右のキャビネットドアを開けて、リセットスイッチを押します。このアイコンは通常、電源が中断した後に復元されると表示されます。 装置のスタートアップ手順を参照してください。
	エラーによる反応チャンバーヒータートリップ エラーによりヒーターのトリップが発生しました。処理を開始できません。右のキャビネットドアを開けて、リセットスイッチを押します。
	アクセスコード アクセスコードが入力されました。コードを入力したユーザーの名前がアイコンの下に表示されます。アクセスコードの保護を参照してください。
	**メインキャビネットドア開放** この条件では、品質管理画面が表示されます。キャビネットのドアを閉じてロックし、OK を押して品質管理画面を終了します。
	バッテリー分離スイッチ バッテリー分離スイッチがオンになっていません。キャビネットの右のドアを開け、ロッカースイッチをオンにしてバッテリバックアップを復元し、装置の電源を確保します。 装置のスタートアップ手順を参照してください。
	**主電源の障害** 装置はバッテリーバックアップ電源で作動しています。利用できる電力がパーセンテージで表示される。主電源接続、電源ケーブルと電源供給を点検します。バッテリーバックアップで実行している場合、一部の加熱機能が制限されます。
	品質管理アラート 詳細については、品質管理画面を開きます

アイコン	説明
	リモートアラーム リモートアラームが鳴りました。アイコンは、アラーム 1 またはアラーム 2 のどちらであるかを表示します。アラーム音を止めるには、アイコンを押します。
	**進行中の Netmon セッション** Netmon の情報をダウンロードし、装置をチェックしています。
	**USB フラッシュドライブ接続済み** USB メモリスティックが装置前面の USB ポートを介して接続されています。 アイコンを押して、画面のイメージをキャプチャします。画像は ScreenDumps というフォルダー内の USB メモリースティックのルートディレクトリに保存されます。
	画面ロック 画面は現在ロックされています。画面をロックまたは解除するには、インターフェースの右下にあるサーモサイエンティフィックのロゴを 5 秒間押したままにします。ディスプレイのクリーニングを参照してください。
	コンセプトのデモンストレーション コンセプトのデモンストレーションプログラムが現在アクティブになっています。画面ロック機能は、コンセプトデモンストレーションモードでは使用できません。105 ページのコンセプトデモンストレーションを参照してください。
	ハードウェアの問題 承認されていない装置の問題があります。処理を開始できません。オプション > フォルトを押し、フォルトステータス画面を表示します。アイコンを押すとフォルトステータス画面も開きます。フォルトステータス画面の使用を参照してください。

フォルトステータス画面の使用

レンチ (スパナ)
アイコンが表示される場合、処理を開始する前に対処する必要があるハードウェアの問題があることを示します。フォルトステータス画面を表示し、問題に関する詳細を確認してください。

- フォルトステータス画面を表示するには、**オプション > 故障**を選択するか、あるいはレンチ (スパナ) アイコンを押します。

フォルトステータス画面

フォルトステータス画面には、現在のすべての警告、および故障及びそのステータスが表示されます。

- 警告 (WARN)
  は、オペレーターが確認または解決できる問題があることを示しています。
- 故障 (FAULT)
  は、サービスの作業が必要となる可能性のある問題があることを示しています。
- 最初のページに記載されていない警告や故障を表示するには、**次のページ**を押します。
- すべてのアクティブおよび非アクティブの警告と故障を表示するには、**すべて表示**を押します
  。

各警告及び故障について以下の情報が表示されます。

- 番号：　各警告および故障にはあらかじめ規定された番号があり、番号順に一覧表示されます。
- ステータス：　OK、警告、故障のいずれかが表示されます。
- 名称：　たとえば、比重または反応チャンバー (RC) のトリップ。
- 最後：　最後のトリガーの日付および時刻。
- 回数:　警告または障害が発生した回数。

注記

オペレーターが解決することができる警告の一部は、画面の一番上に解決方法が表示されます
。

故障の解決

承認および再試行

- ステータスが警告の場合、**承認**を選択することができます。
- ステータスが故障の場合、**再試行**を選択することができます。

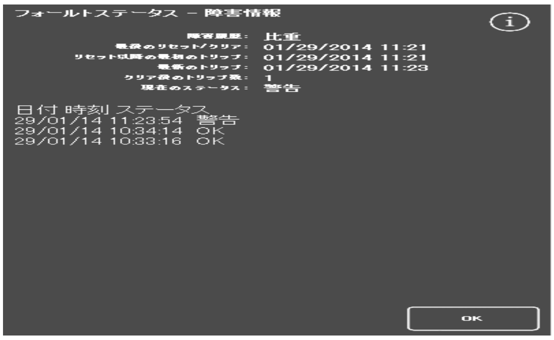
これらを選択することでアラートアイコンをクリアし、処理の続行が可能です。問題が解決しない場合は、サーモフィッシャーサイエンティフィックにお問い合わせください。

承認ボタン

詳細情報

故障に関する履歴情報については、故障を選択し、**詳細情報**を押して故障情報画面を表示します。

この画面では以前に発生した故障状態の詳細と現在の状況を表示します。



故障情報画面

充填不足と回復

反応チャンバーの充填不足および過充填がここに表示されます。

処理の問題 - やわらかく、海綿状の組織

やわらかく、海綿状組織を処理する場合、以下の表を参照してください。

注記

エクセルシアは再処理には使用できません。

問題	考えられる原因	解決法
切断しにくい。 切片が水浴上でばらばらになります。 染色が乏しい。	固定が不十分。	固定に費やす時間を増やします。 マイクロ波強化技術を使用します。 カプセル化した試料を二等分するか、あるいはより薄いブロックを生成します。 **注記** *固定が不適切な場合は改善できません。*
透徹ができません。 試料内のくもり変色エリア。 切片が水浴上でばらばらになります。	脱水が不十分。	アルコール内の時間を長くしてください。 アルコールの濃度が正しいことを確認します。 溶剤のローテーションスケジュールを調整します。 脂質からの汚染を排除します。 カプセル化した試料を二等分するか、あるいはより薄いブロックを生成します。 ワックスに再度浸透させます。不適切な場合は、無水アルコールへの処理を逆にし、再処理します。
ワックスは再度浸透させることができません。 試料内のくもり変色エリア。 切片が水浴上でばらばらになります。	透徹が不十分です。	試料が完全に脱水されていることを確認してください。 ローテーションスケジュールを調整します。 透徹時間を増やしてください。 バキュームを使用します。 カプセル化した試料を二等分するか、あるいはより薄いブロックを生成します。 ワックスに再度浸透させます。不適切な場合は、無水アルコールへの処理を逆にし、再処理します。
透徹剤を触ったり、においをかぐことができます。 切断するとサポートされません。 切片が水浴上でばらばらになります。	ワックス浸透が不十分です。	露出時間を延長します。 バキュームを使用します。 カプセル化した試料を二等分するか、あるいはより薄いブロックを生成します。 再浸透。バキュームを使用して浸透を促進します。

処理の問題 - 硬くてもろい組織

硬くてもろい組織を処理する場合、以下の表を参照してください。

問題	考えられる原因	解決法
試料全体または一部の明らかな乾燥。	輸送中の乾燥。	固定液の適切な大きさの容器の 20:1 の割合で使用します。 試料を再構成します。
塊から落ちるもろいセクション。 マイクロチャッター。	過度の脱水。	時間およびステップ、またはその一方を減らします。 等級付けされたアルコールの強度を確認します。 小さな、繊細な標本を分離します。 熱および真空、またはその一方を使用しないでください。 冷水に短時間浸し、水和された部分をトリミングせずに、ゆっくりと切断します。
	過度のクリーニング。	時間およびステップ、またはその一方を減らします。 キシレン代替品を評価します。 小さな、繊細な標本を分離します。 熱および真空、またはその一方を使用しないでください。 冷水に短時間浸し、水和された部分をトリミングせずに、ゆっくりと切断します。
	過度の熱。	試薬ステップ中の処理温度を下げます。 時間およびステップ、またはその一方を減らします。 温度計で温度を確認します。 小さな、繊細な標本を分離します。 冷水に短時間浸し、水和された部分をトリミングせずに、ゆっくりと切断します。

FAQs

このセクションでは、よくある質問に対する回答が記載されています。

- 固定ステップが 1 つのみではどのように処理を実行するのですか。
- **処理の実行が完了した時点で反応チャンバーを一度に 1 レベル排出するには、どのようにすればいいのですか。**
- 処理実行中に蓋を開く場合、推奨される方法は何ですか。
- なぜ最初のワックスの最短時間は10分なのですか。
- プログラムのステップはどのように削除することができますか。
- アルコール品質のローテーション設定はどのように変更しますか。
- どのように処理の実行を中止することができますか。
- エクセルシア AS の電源をオフにする正しい方法は何ですか。
- 充填不足はどのように確認しますか。
- 反応チャンバーの 3.8l はどのレベルですか。
- ステップ 1 以外のステップで処理の実行を開始するには、どのようにしますか。
- 隠蔽試薬またはワックスはどのように廃棄することができますか。
- 新しい試薬をバック (隠蔽) 試薬の位置に装填するには、どのようにしますか。
- 隠蔽試薬およびワックスバスを手動でローテーションさせるには、どのようにしますか。
- エクセルシア AS は自動的に夏時間 (DST) に更新されますか。
- アルコール比重計とは何ですか。アルコールの割合を確認するにはどのように使用しますか。
- フラッシュサイクルを使用して埋め込みベース型を洗浄できますか。
- なぜ品質管理使用限度が緑ではなく赤なのですか。
- なぜ QC 画面のフィルターにゼロ以外の値を入力することができないのですか。
- 最後の試薬のローテーションをいつおこなったかどのように確認できますか。
- 最後の処理の実行中にすべての試薬 / ワックス位置を使用したことをどのように確認できますか。
- ローテーション後の処理がとても良くありませんでした。
- 装置が真空化にあるときに不具合が発生した場合、どのように組織を回収しますか。
- 試薬を隠蔽ボトルに装填している間に試薬の検査画面を終了しました。どのようにボトルの装填を終了することができますか。

固定ステップが 1 つのみではどのように処理を実行するのですか。

- メイン画面からオプション > プログラムの編集を押します。

  プログラムの選択画面が表示されます。
- 必要なプログラムを選択します。

  オプション – プログラムの編集画面が表示されます。
- ボックスからチェックマークをはずして固定 2 ステップを無効にします。

  詳細については、プログラムまたはフラッシュの編集を参照してください。

処理の実行が完了した時点で反応チャンバーを一度に 1 レベル排出するには、どのようにすればいいのですか。

- 処理が完了すると、**次のレベルを排水**ボタンを押します。

  詳細については、反応チャンバーの排水を参照してください。

処理実行中に蓋を開く場合、推奨される方法は何ですか。

- **蓋の解除**ボタンを押します。
- 「蓋が解除されました」のステータスメッセージが表示されるまで待ち、その後蓋を開きます。

  詳細については、処理の停止を参照してください。

注記

***蓋の解除**を最初に押さずに蓋を開くと、蓋開放警告障害になります。*

なぜ最初のワックスの最短時間は10分なのですか。

これにより、レベルセンサーの表面を加熱するのに十分な時間が得られます。

レベルセンサーの表面を十分に加熱できない場合、反応チャンバーを排水するときにワックスのカバーをレベルセンサーの上に放置することができます。これにより、装置が影響を受けるレベルまでワックスがあることを記録し、すでに空のチャンバーを排水し続ける原因になります。

すべてのレベルセンサーが確実に設定温度に到達するまで 10 分かかります。

プログラムのステップはどのように削除することができますか。

固定液以外の個々のステップは、プログラムから削除することはできません。

試薬グループ全体を削除するには
(たとえば、脱水剤、透徹液、浸透剤)、以下の操作をおこないます。

- 該当するボックスからチェックマークを外します。

  詳細については、プログラムまたはフラッシュの編集を参照してください。

注記

ステップにゼロ時間 (00:00)
を入力すると、ステップは削除されません。適切な試薬がチャンバーに引き込まれ、その後すぐに排出されます。

アルコール品質のローテーション設定はどのように変更しますか。

- メイン画面からオプション > 装置のセットアップ > ローテーション管理を押します。

  装置のセットアップ – ローテーション管理画面が表示されます。

- **A1 品質閾値**の矢印キーを使用し、ローテーション閾値を 1.25%
  間隔で増減させて調整します。

  詳細については、試薬のローテーションを参照してください。.

どのように処理の実行を中止することができますか。

- 処理モニタリング画面から**停止** > **中止**を押します。

  反応チャンバーの排水中、状況ラインに「処理中止中」のメッセージが表示されます。

  チャンバーが空になると、必要に応じてバスケットを取り出し別の処理を開始することができます。

注記

固定ステップを過ぎてローテーションの実行を中止することは推奨されません。 ローテーションがおこなわれるときにすべての試薬及びワックスをプログラムで使用しなければなりません。そうでない場合、予定された廃棄または補充が行われない可能性があります。

エクセルシア AS の電源をオフにする正しい方法は何ですか。

- 装置が処理を実行していないことを確認します
  (実行している場合、処理が完了するまで待ちます)。
- ユニットの背面にある主電源スイッチをオフにし、装置の電源がダウンするまで待ちます。
- 画面が暗くなる場合は、約 10 秒待つか、「クリック」音が聞こえるまで待ちます。

  この時点で、フロントキャビネットにあるバッテリーを安全にオフにすることができます。

充填不足はどのように確認しますか。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。

  品質管理 – 試薬の検査画面が表示されます。

- 画面の左側のディスプレイから点検するボトルを選択し、**試薬の検査**を押します。

  試薬が反応チャンバーに取り込まれます。完了すると、チャンバーに直接追加の試薬を注入し、試薬を補充することができます。

- 終了したら、チャンバーの蓋を閉じ、**試薬を戻す**を押します。
- この手順を実行する前に観察する必要がある注意事項については、試薬およびワックスの検査を参照してください。

試薬を検査するときチャンバーは空でなければなりません。

アルコールの位置が適切な割合で補充されていることを確認します
(すなわち、検査中に記録された割合に近いパーセンテージ)。

割合を決定するとき、精密におこなうためアルコール比重計の使用が推奨されます。

アルコールの割合が不適切な場合、処理の結果に悪影響を与える可能性があります。

反応チャンバーの 3.8l はどのレベルですか。

レベルセンサー 2 および 3 の中間レベルです。

注記

エクセルシア AS の充填不足の問題の多くは、5 リットルの試薬を使用することで解消されます。

ステップ 1 以外のステップで処理の実行を開始するには、どのようにしますか。

- 反応チャンバー使用可能画面から、必要なステップになるまで**ステップの開始**ボタンを押し、その後**即開始**を押します。

  選択した試薬は反応チャンバーに取り込まれ、処理の残りの部分はプログラムに従って実行します。

注記

「ステップ開始」で処理を実行する場合、遅延開始機能は使用できません。

隠蔽試薬またはワックスはどのように廃棄することができますか。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。

  品質管理 – 試薬の検査画面が表示されます。

- 画面の左側のディスプレイから廃棄するボトルまたはワックスバスを選択し、**試薬の検査**を押します。

  試薬またはワックスが反応チャンバーに取り込まれます。

- 試薬またはワックスが反応チャンバーに取り込まれたら、**廃棄**を押して廃棄します。

注記

ワックスを検査している場合、チャンバーがワックスを十分に加熱できるよう、廃棄を押す前に最低 10 分間チャンバーに放置する必要があります。

- 空の試薬ボトル、または廃棄ワックストレーが所定の位置にあることを確認し、**装填確認**を押します。

  チャンバーの内容物が所定の容器に排出されます。

  詳細については、試薬及びワックスの検査および検査後の試薬の廃棄を参照してください。

新しい試薬をバック (隠蔽) 試薬の位置に装填するには、どのようにしますか。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。

  品質管理 – 試薬の検査画面が表示されます。

- 画面の左側のディスプレイから装填するボトルを選択し、**試薬の装填**を押します。

注記

***試薬の装填**ボタンは、選択したボトルが空の場合にのみ使用できます。試薬ボトルがいっぱいの場合、新しい試薬を装填する前にその内容物を検査し、廃棄する必要があります。*

- 新しい試薬を適切な交換位置 (Ex1 または Ex2) におき、**装填確認**を押します。

  交換ボトルの内容物は反応チャンバーに取り込まれ、その後自動的に適切な隠蔽試薬の位置に排出されます。

隠蔽試薬およびワックスバスを手動でローテーションさせるには、どのようにしますか。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。

  品質管理 – 試薬の検査画面が表示されます。

- 画面の左側のディスプレイから廃棄する試薬またはワックス容器を選択し、**試薬の検査**を押します。

  試薬またはワックスが反応チャンバーに取り込まれます。

- 試薬またはワックスが反応チャンバーに取り込まれたら、**廃棄**を押して廃棄します。

注記

ワックスを検査している場合、チャンバーがワックスを十分に加熱できるよう、廃棄を押す前に最低 10 分間チャンバーに放置する必要があります。

- 空の試薬ボトル、または廃棄ワックストレーが所定の位置にあることを確認し、**装填確認**を押します。

  チャンバーの内容物が所定の容器に排出されます。

  詳細については、試薬及びワックスの検査および検査後の試薬の廃棄を参照してください。
- 次の試薬またはワックスを連続で空の位置にローテーションさせるには、画面左側のディスプレイから試薬の画像を選択し、**試薬の検査**を押します。

  試薬が反応チャンバーに取り込まれます。
- 試薬またはワックスが反応チャンバーに取り込まれたら、**試薬のローテーション**を押して廃棄します。

  チャンバーの内容物は元の容器に戻されるのではなく、試薬またはワックスラインの 1 つ下の位置に排出されます。
- すべての試薬またはワックスが適切にローテーションされるまでこのプロセスを続けます。

エクセルシア AS は自動的に夏時間 (DST) に更新されますか。

更新されません。 DST
がおこなわれるエリアにある場合、時刻は手動で変更する必要があります。

時間を変更するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から**オプション > 時刻の設定**を押します。

  オプション – 時刻の設定画面が表示されます。
- 時間を変更するには、**時間**を押します。

  時間ボタンが黄色で強調表示されます。
- 矢印キー (上または下) を使用して一時間単位で時間を変更します。
- **OK** を押して変更を保存します。

アルコール比重計とは何ですか。アルコールの割合を確認するにはどのように使用しますか。

比重計は液体の比重を測定するために使用します。
アルコール比重計はアルコールの比重を測定し、割合および標準強度、またはその一方を測定する比重計に表示されているスケールに相関関係を示します。

隠蔽脱水剤の位置のアルコールの割合を確認するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。

  品質管理 – 試薬の検査画面が表示されます。

- 画面の左側のディスプレイから点検するボトルを選択し、
  試薬の検査を押します。

  試薬が反応チャンバーに取り込まれます。試薬が反応チャンバーに取りまれたら、試験目的のためにサンプルを取り除くことができます。

  詳細については、試薬及びワックスの検査を参照してください。

- サンプルをメスシリンダーのような背の高い容器 (できれば透明) に注ぎます。
- 比重計をシリンダーにゆっくりと下げ、静止させます。

注記

比重計がサンプルの中で自由に浮かび、容器のそこや壁に接触しないようにしてください。比重計が中で浮かぶよう、適当な大きさの容器を選択し、適当な量のサンプル試薬を充填します。

- サンプルの値を読み取るには、サンプルの上部が比重計に接している部分、および比重計の割合 / 標準強度のスケールに対応する点を探します。

注記

エクセルシア AS の充填不足の問題の多くは、5 リットルの試薬を使用することで解消されます。

フラッシュサイクルを使用して埋め込みベース型を洗浄できますか。

できません。
フラッシュサイクルのみを使用して反応チャンバーおよびバスケットを洗浄することが推奨されます。
フラッシュサイクル中にベース型を洗浄することで、フラッシュ試薬内のパラフィン量が増加します。

フラッシュ試薬は最高 5 回まで使用できます。

なぜ品質管理使用限度が緑ではなく赤なのですか。

赤の使用限度カウント：	これは、この特定の試薬またはフィルターの品質管理限度に到達 (または超過) したことを示しています。 黄色の QC トライアングルもこの場合に表示されます。
黄色の使用限度カウント：	これは、限度に達するまであと 1 回使用できる (フィルターの場合は、あと 1 週間) ことを示しています。
緑の使用限度カウント：	これは、カウントが規定された使用限度期間内であることを示しています。

使用限度の設定を表示または編集するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面からオプション > 装置のセットアップ > 試薬の使用限度を押します。

  装置のセットアップ –
  試薬の使用限度画面が表示されます。ここでは固定液、フィルター、フラッシュ試薬の使用限度を表示、規定します。

なぜ QC 画面のフィルターにゼロ以外の値を入力することができないのですか。

品質管理画面内のフィルターおよびフラッシュ試薬のカウントのみをクリアすることができます。

使用限度の設定を表示または編集するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面からオプション > 装置のセットアップ > 試薬の使用限度を押します。

  装置のセットアップ – 試薬の使用限度画面が表示されます。

注記

フラッシュ試薬の場合、デフォルト値 5 を超えて使用限度を設定することはできません。

必要な場合には、固定液のカウントを調整することが可能です。
たとえば、開始された処理の実行が最初の固定ステップで中止された場合、実際の使用回数をより正確に反映させるため、Fix1 のカウントを調整することができます。

固定液のカウントを調整するには、以下の操作をおこないます。

- メイン画面から、**品質管理 > 詳細情報**を押します。

  品質管理 – 詳細情報画面が表示されます。
- 画面左の表示から必要な固定液を選択します。

  カウント調整ボタンは詳細情報画面内に表示されます。
- **カウント調整**を押します。

  カウント調整 – 固定液使用カウント画面が表示されます。
- 必要な固定液のカウントの値を入力し、 OK を押して保存します。

最後の試薬のローテーションをいつおこなったかどのように確認できますか。

- メイン画面から、**品質管理 > 詳細情報**を押します。

  品質管理 – 詳細情報画面が表示されます。

  この画面には、すべての隠蔽試薬及びワックスバスの一覧が表示され、それぞれの装填日、最終ローテーションの日付、すでに使用した回数が表示されます。

最後の処理の実行中にすべての試薬 / ワックス位置を使用したことをどのように確認できますか。

- メイン画面から品質管理 > レポート > 簡潔なイベントログ – 閲覧を押します。

  画面上のレポートには特定の処理の実行中に使用された試薬 / ワックスの位置、その使用順序、それぞれが反応チャンバーに取り込まれた回数が表示されます。

注記

以下の期間をレポートに指定することができます。

- 前回の実行
- 過去24時間
- 過去7日間
- すべてのデータ

ローテーション後の処理がとても良くありませんでした。

新しい A6 試薬の品質を確認し、以前に廃棄された A1 廃棄物が誤って装置に再度装填されていないことを確認します。

- メイン画面から、**品質管理 > 試薬の検査**を押します。
- A6 ボトルの画像を押して選択し、**試薬の検査**を押します。

  試薬が反応チャンバーに取り込まれたら、視覚的に検査されます。 詳細については、94 ページの試薬およびワックスの検査を参照してください。

注記

廃棄物が誤って再度装填された場合、試薬を目視検査すると容易に判断することができます。疑問がある場合は、比重計を使用してアルコールの割合を測定することができます。 A6 の位置には、常に 100% のアルコールが含まれているはずです。

- 前の A1 廃棄物が誤って再度装填されたことが確認された場合、A6 から W3 までの各位置の試薬を廃棄し、新しい試薬 / ワックスを装填する必要があります。 詳細については、96 ページの検査後の試薬の廃棄、および 97 ページの廃棄後の試薬またはワックスの装填を参照してください。
- キシレンのローテーションのみの場合 (すなわち、アルコールはキシレンにあわせてローテーションしない)、X3 を検査することからはじめます。 前の X1 廃棄物が誤って再度装填されたことが確認された場合、X3 から W3 までの各位置の試薬を廃棄し、新しい試薬 / ワックスを装填する必要があります。

装置が真空下にあるときに不具合が発生した場合、どのように組織を回収しますか。

- 可能であれば、蓋の解除またはオプションの停止 / 中止オプションを押します。

  これらのオプションがない場合、右のドアを開け、金属製バッフルプレートを取り外し、赤い緊急真空リリースを引っ張ります。詳細については、フィルターの取り付けを参照してください。
- すべての試料を反応チャンバーから取り除きます。

試薬を隠蔽ボトルに装填している間に試薬の検査画面を終了しました。どのようにボトルの装填を終了することができますか。

- 試薬が反応チャンバーに取り込まれます。試薬の検査画面に戻るには、メイン画面から**品質管理 > 試薬の検査**を押します。
- **ローテーション**を押して隠蔽ボトルへの試薬の装填を完了します。

付録

付録には、Excelsior AS 機器についての追加情報が記載されています。

以下の項目が網羅されています：

- スペアパーツおよびアクセサリー。
- オプショナル・ベント・アダプター付属品。
- 機器撤去後の再梱包。
- 承認済みの試薬。
- プログラム例。
- 機器のソフトウェアのメニューとオプションの構成を表示するスクリーンマップ。

付録 A - アクセサリー

アクセサリー・バスケット

項目	数量	部品番号
規則的なバスケット	6	A78410025
ランダム・バスケット	1	A78410021
仕切り	1	A78420158
バスケット・リッド	1	A78420156
SecureSetteセグメント・バスケット・キット	1	A82310071
Organiser Fifty セグメント・バスケット・キット	1	A82310038
レベル・センサー・クリーニング・パッド	1	A78410095

抽出アダプター・キット

項目	数量	部品番号
ダウンドラフト抽出ダクト・アダプター・キット	1	A82310033
メイン・エア・システム・ダクト・アダプター・キット	1	A78410024

フィルター

項目	数量	部品番号
蒸気フィルター (カーボン)	1	9990610
カーボン	6	7411258
ホルムアルデヒド・フィルター	1	9990612
ホルムアルデヒド・フィルター	6	B9990612CS

試薬瓶およびワックス・キット

項目	数量	部品番号
5 リットル試薬瓶 (空)	6	A78410026
ワックスくずトレー	5	8300

注記

組織処理試薬およびワックス交換キットの商品については、サーモフィッシャーサイエンティフィックの担当者にお問い合わせください。

一般

項目	数量	部品番号
取扱説明書	1	A82310100
サービスマニュアル	1	A82310101
スパチュラ	1	P09046
1 GB の USB フラッシュドライブ	1	AP17385

付録 B - オプションベントアダプタの取り付け

オプションベントアダプタは、Excelsior AS
から気化したガスを換気設備やフードに排気したり、外気に排気させたりすることができます。

ベントアダプタは、施設の暖房、換気、空調 (HVAC)
システム、または共有系統システムを介してガスを排出するために使用しないでください。

排気ベントアダプター

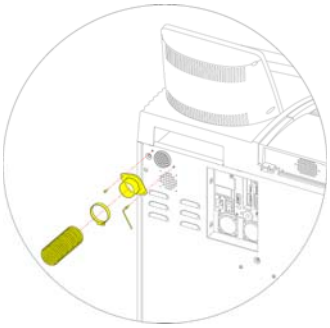
メインエアシステムダクトアダプタは装置の背面の通気口に取り付け、試薬およびワックス蒸気をフレキシブルダクトを介して装置から排出します。

注記

排気ベントアダプタが装置に装着されている場合は、メイン排気フィルターを取り外さないでください。

排気ベントアダプターを取り付けるには、以下の作業をおこないます。

- 付属の固定用部品を使用して装置背面の通気口に排気ベントアダプタを取り付けます。
- ベントアダプタにフレキシブルダクトを取り付け、クリップで固定します。
- ダクトを通気部分に通します。



排気ベントアダプターの取り付け

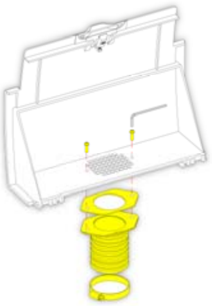
ダウンドラフト排気ベントアダプタ

ダウンドラフト排気ダクトアダプタキットはダウンドラフトフィルターコンパートメントの背面に取り付け、フレキシブルダクトを介して装置から下降気流を排出します。

ダウンドラフト排気ベントアダプタが装置に装着されている場合は、ダウンドラフトフィルターを取り外さないでください。

ダウンドラフト排気ベントアダプタを取り付けるには、以下の作業をおこないます。

- ダウンドラフトフィルターカバーを開けて、ダウンドラフトフィルターを取り外します。アダプタ装着後にフィルターを交換します。
- 付属のネジとガスケットを使用して、装置の背面にダウンドラフト排気ベントアダプタを取り付けます。
- ベントアダプタにフレキシブルダクトを取り付けてクリップで固定、ダクトを通気部分に通します。



ダウンドラフト排気ベントアダプターの取り付け

付録 C - 再梱包方法

装置を輸送する場合、すべての試薬およびワックスを取り出し、装置のスイッチをオフにしてから以下の梱包方法に従ってください。詳細については、装置のシャットダウン手順、および試薬の取り出しを参照してください。

エクセルシア AS
を移動させる際には、安全な持ち上げ手順に従ってください。エクセルシア AS の重量は、空の状態で約 165 kg (364 lb) です。

装置を安全に移動するには、少なくとも 2 人でおこなう必要があります。

注記

すべて元の梱包を使用し、常に立てた状態に保ちます。

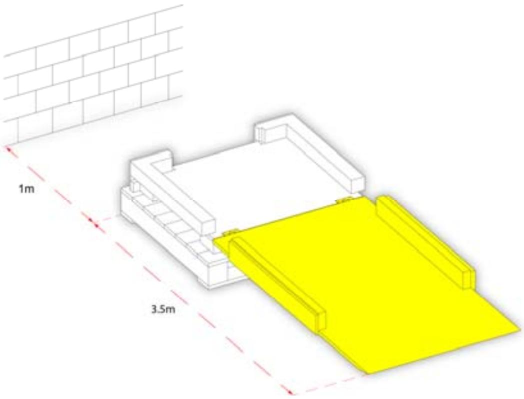
- 障害のない場所に梱包の基部を置きます
  。

  傾斜板を置くため、梱包の前 3.5 メートル、梱包の後ろ約 1 メートルのスペースが必要です。

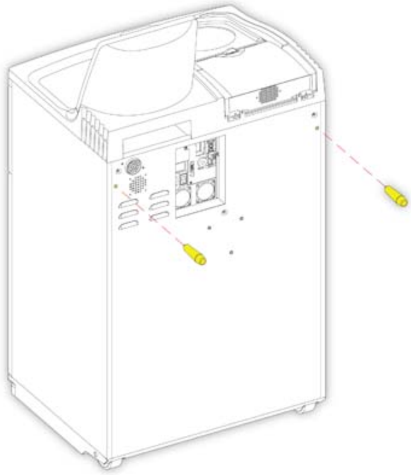
注記

土台の下に木製部品が入ります。

- 梱包用傾斜板を下げます。

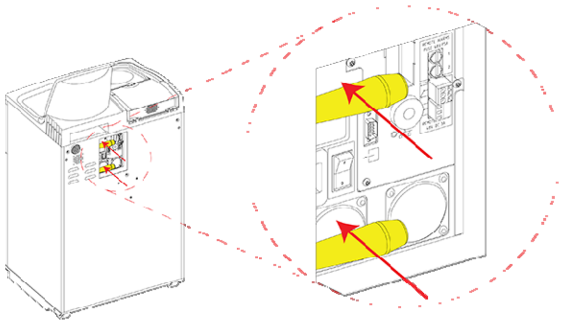


- 装置の背面にハンドルを合わせます。

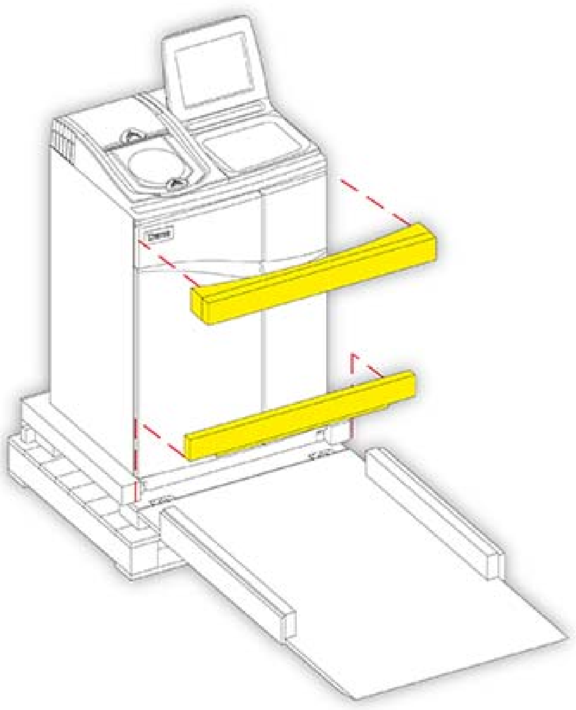


- 土台にしっかり収まるまで装置を傾斜板に載せて慎重に持ち上げます。

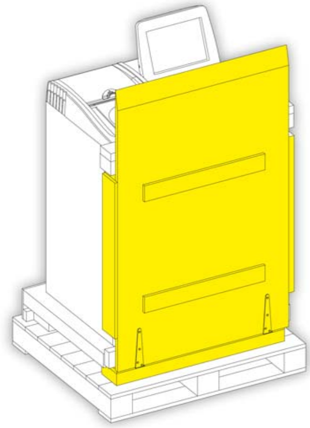
- ハンドルを取り外し、装置の背面に固定します。



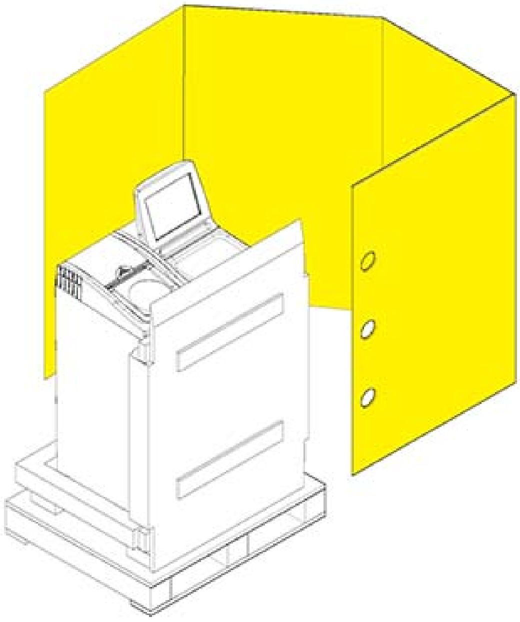
- 所定の位置に発泡材を取り付けます。



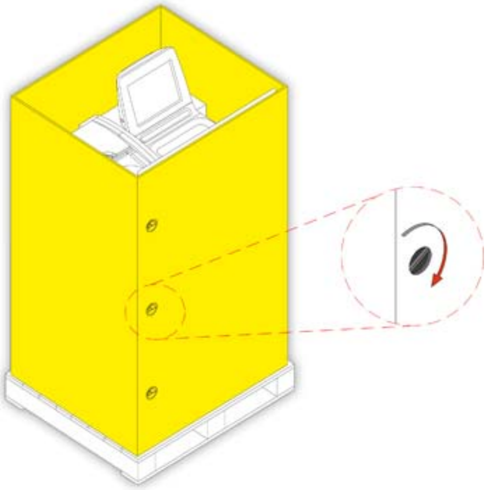
- 傾斜板を持ち上げます。



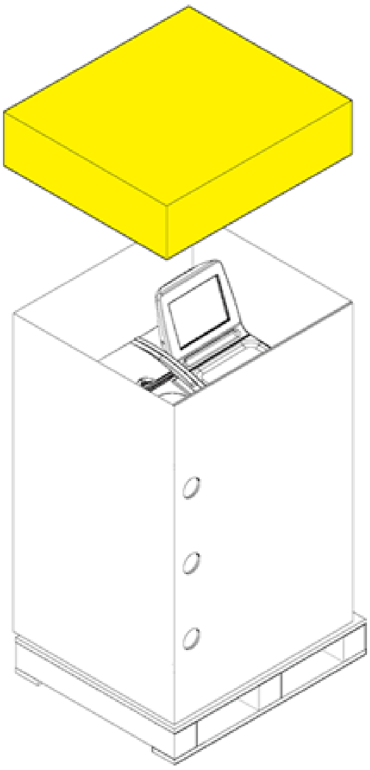
- 外側のカバーを取り付けます。



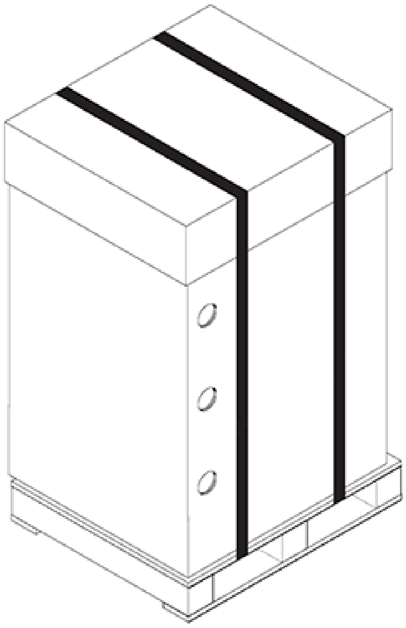
- 3
  つの留め具を回し、外側のカバーを所定
  の位置に
  固定します。



- 外側のカバーに蓋を取り付けます。



- 2本のひもでパレットと蓋の上に2本のひもを通し、梱包を固定します。



⚠ 梱包後、輸送中装置が常に直立状態に保たれるよう注意します。

付録 D - 承認済み試薬

サーモサイエンティフィックが指定したサーモサイエンティフィック エクセルシア AS ティッシュプロセッサーで使用するすべての試薬は以下の通りです。このリストに含まれていない試薬を使用する場合は、サーモサイエンティフィックの代理店にお問い合わせください。

ブアン固定液、アセトン、ホルマリン食塩水、クロロホルム、または塩化カルシウムを含む試薬は一切使用しないでください。

特に、塗装面に傷が付いている場合、DMSOを含むワックスは塗装面に傷をつけるおそれがあります。

試薬を取り扱う際には化学物質安全性データシートを参照してください。

タイプ	承認済みの試薬
固定液	10% 中性緩衝ホルマリン (リン酸緩衝液) Richard-Allan Scientific Pen-Fix
脱水剤	エタノール 試薬等級アルコール (RGA) / 工業用変性アルコール (IMS) – エタノール内のメタノール含有量最大 5% イソプロピルアルコール Richard-Allan Scientific Flex 100 (イソプロピルアルコール内のメタノール含有量最大 40%)
透徹液	キシレン トルエン Shandon キシレン代替品 Richard-Allan Scientific Clear-Rite 3
浸透剤	Shandon Histoplast Shandon Precision Cut Richard-Allan Scientific Histoplast PE Richard-Allan Scientific Histoplast LP RA Lamb VA5 Richard-Allan Scientific タイプ 1、タイプ 3、タイプ 6、タイプ 9、タイプ L、タイプ H
フラッシュ	指定の透徹液のいずれか (最高 65° C) 指定の脱水剤のいずれか 水
表面クリーニング	次亜塩素酸ナトリウム (室温で使用 10% 水溶液)

付録 E - プログラム例

この付録の表には、Excelsior AS
にインストールされているデフォルトの処理およびフラッシュプログラムが記載されています。それらはすべて検証済みです。

夜間ルーチン

ステップ	試薬		温度 (°C)	時間 (hh:mm)	真空	排水時間 (秒)
1	10% ホルマリン		室温	0:30	オフ	30
2	10% ホルマリン		室温	0:30	オフ	60
3	脱水剤グループ (アルコール)	75%	30	1:00	オン	30
4		90%	30	1:00	オン	30
5		95%	30	1:00	オン	30
6		100%	30	1:00	オン	30
7		100%	30	1:00	オン	30
8		100%	30	1:00	オン	60
9	透徹液グループ (キシレン)		30	1:00	オン	30
10			30	1:00	オン	30
11			30	1:00	オン	120
12	浸透グループ (ワックス)		62	0:20	オン	120
13			62	0:20	オン	120
14			62	0:20	オン	120

昼間高速

ステップ	試薬		温度 (°C)	時間 (hh:mm)	真空	排水時間 (秒)
1	10% ホルマリン		室温	0:10	オフ	30
2	10% ホルマリン		室温	0:10	オフ	60
3	脱水剤グループ (アルコール)	75%	30	0:10	オン	30
4		90%	30	0:10	オン	30
5		95%	30	0:10	オン	30
6		100%	30	0:10	オン	30
7		100%	30	0:10	オン	30
8		100%	30	0:10	オン	60
9	透徹液グループ (キシレン)		30	0:10	オン	30
10			30	0:10	オン	30
11			30	0:10	オン	120
12	浸透グループ (ワックス)		62	0:10	オン	120
13			62	0:10	オン	120
14			62	0:10	オン	120

標準フラッシュプログラム

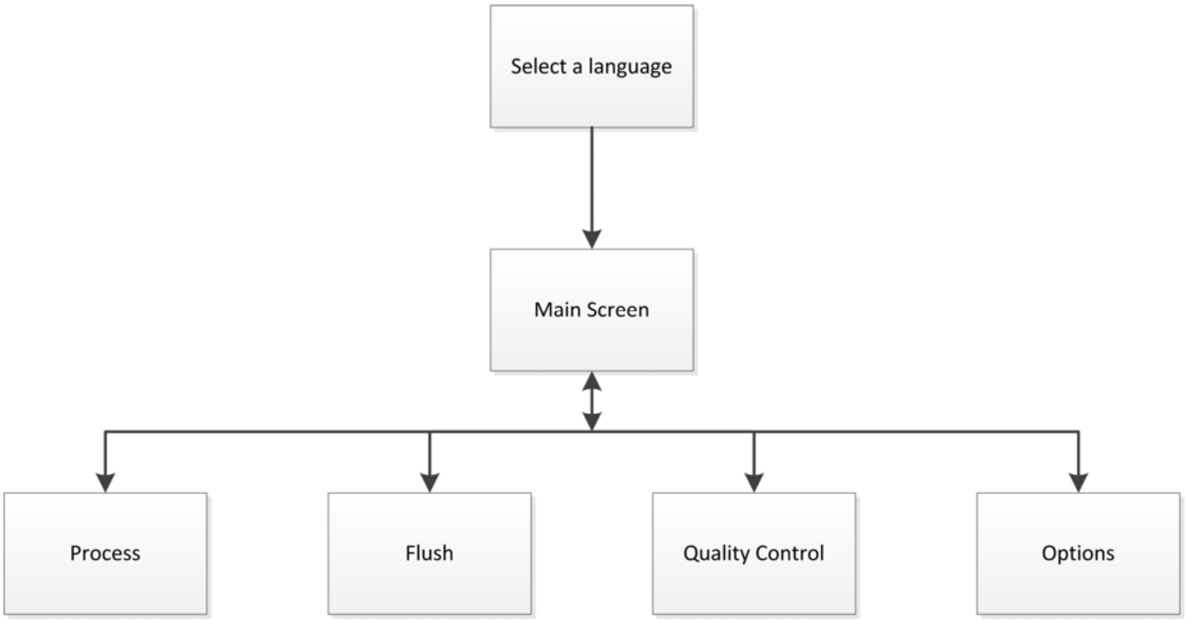
ステップ	試薬	温度 (°C)	時間 (hh:mm)	真空	排水時間 (秒)
1	フラッシュ1	60	0:20	オン	30
2	フラッシュ2	45	0:03	オン	30
3	フラッシュ3	室温	0:02	オン	30

延長フラッシュプログラム

ステップ	試薬	温度 (°C)	時間 (hh:mm)	真空	排水時間 (秒)
1	フラッシュ1	60	0:30	オン	30
2	フラッシュ2	45	0:05	オン	30
3	フラッシュ3	室温	0:02	オン	30

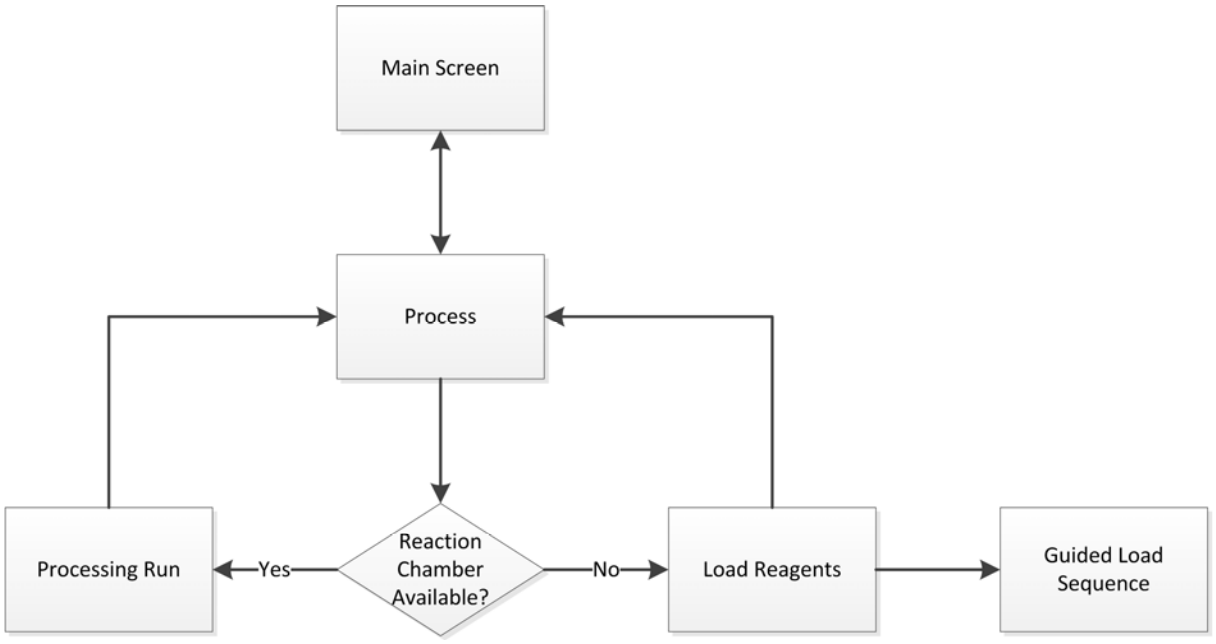
付録 F - スクリーンマップ

メイン画面



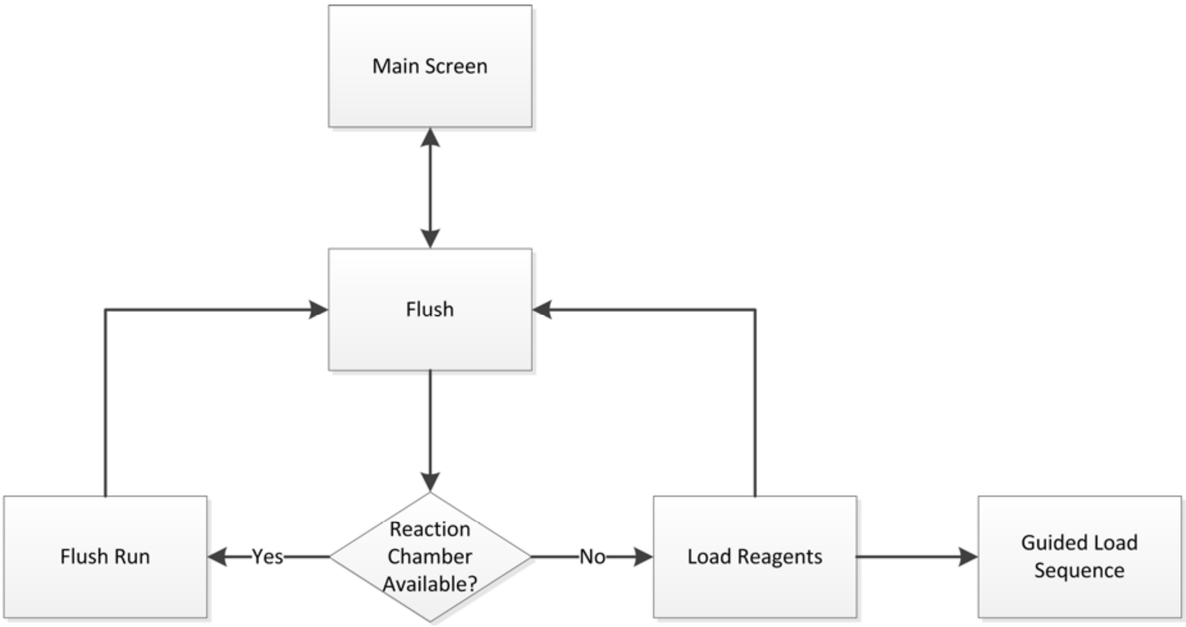
メイン画面のメニューオプションの詳細については、メイン画面および情報バーを参照してください。.

処理



処理オプションの詳細については、ルーチン処理を参照してください。

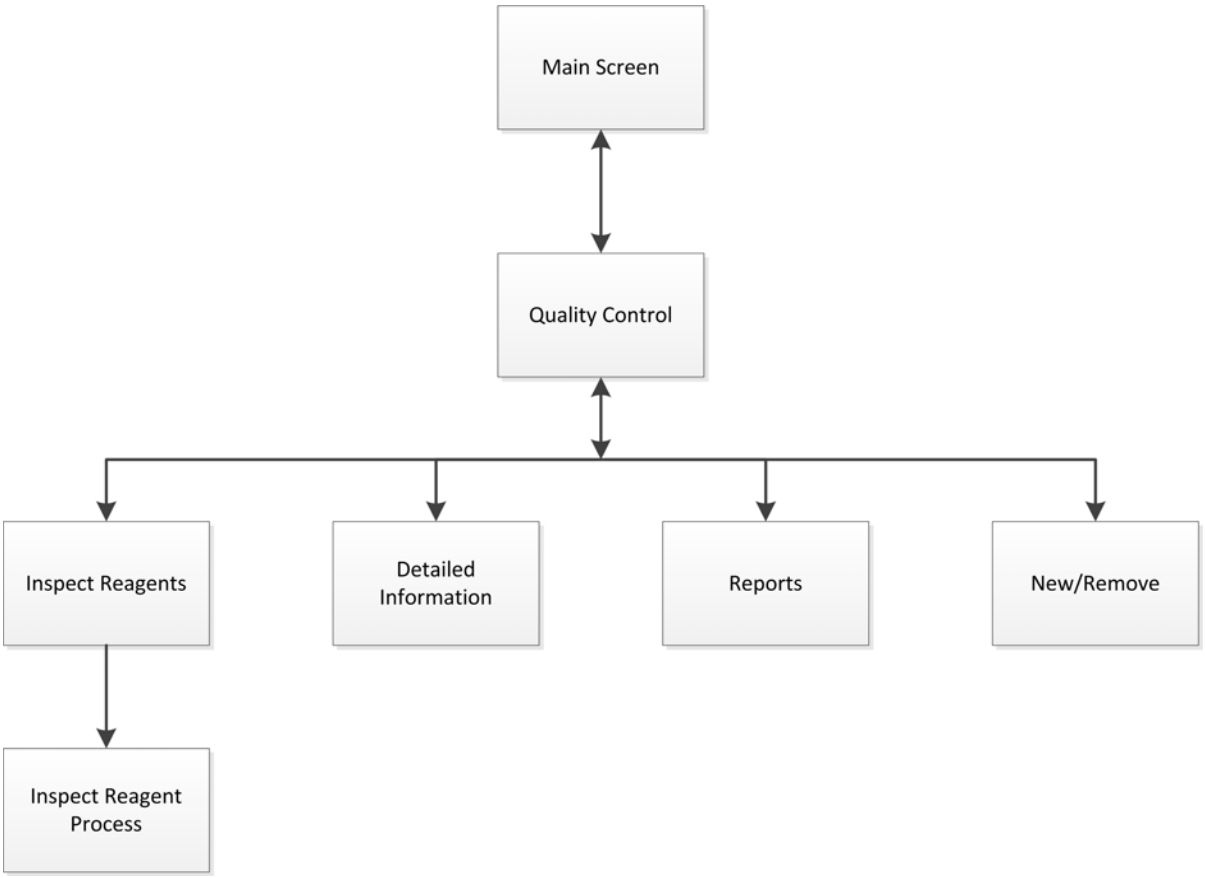
フラッシュ



フラッシュオプションの詳細については、以下のセクションを参照してください。

- 装置のフラッシュ.
- 試薬の装填.
- ロードシーケンスの実行.

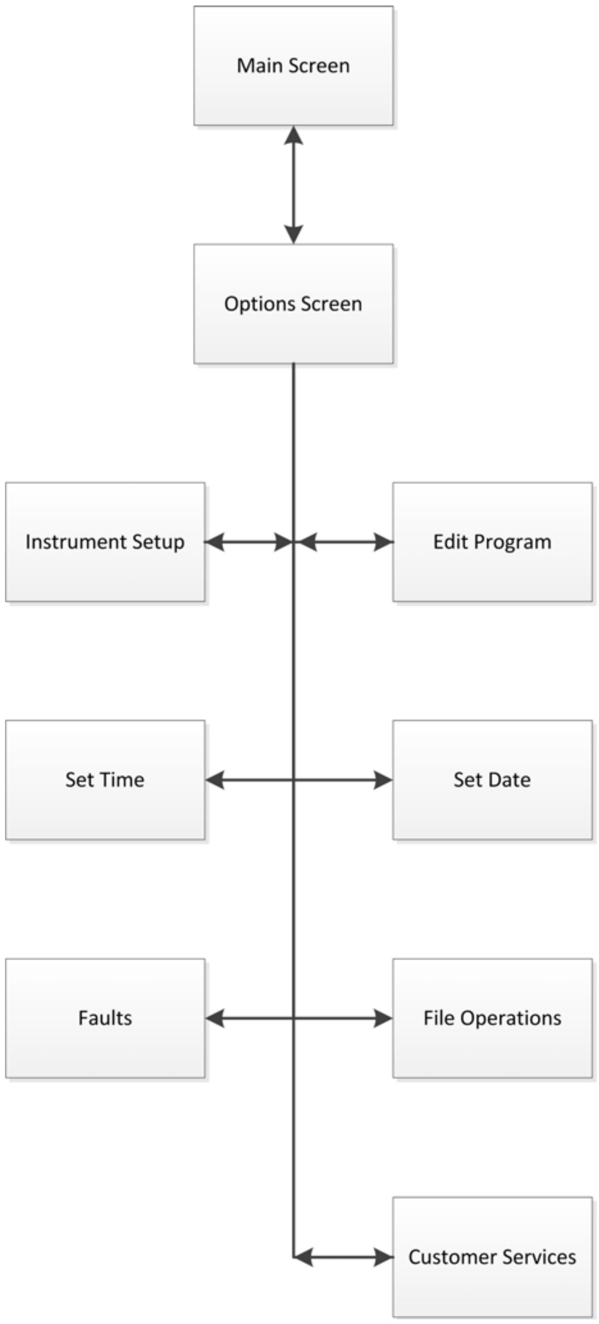
品質管理



これらのメニュー項目の詳細については、以下のセクションを参照してください。

- 品質管理、フィルターおよび試薬入れ替え制限.
- ワックスの廃棄および試薬ローテーション情報.
- 説明済み詳細試薬情報フィールド.

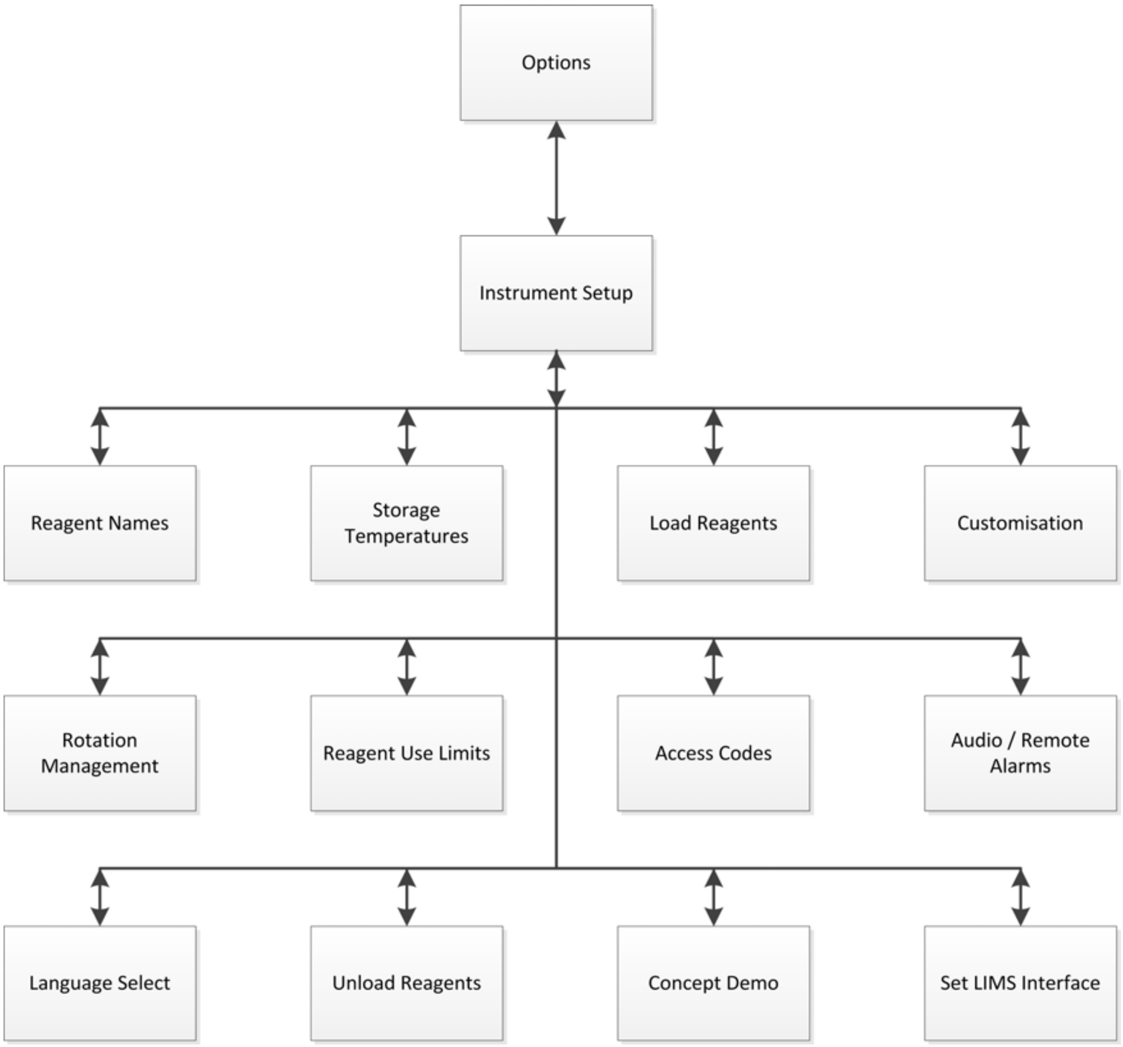
オプション



これらのメニュー項目の詳細については、以下のセクションを参照してください。

- メイン画面および情報バー.
- プログラムまたはフラッシュの編集.
- システムの日付と時間の設定.
- フォルトステータス画面の使用.
- ファイル操作.
- カスタマーサービス.

オプション – 装置のセットアップ



これらのメニュー項目の詳細については、以下のセクションを参照してください。

- カスタマーサービス.
- 試薬保管温度の設定.
- 試薬の装填.
- カスタマイゼーションおよびワークフロー.
- 試薬ローテーション.
- 使用限度の設定.
- アクセスコードの保護.
- オーディオおよびリモートアラーム.
- 試薬の取り出し.
- コンセプトのデモンストレーション.
- ラボラトリー情報管理システム (LIMS) の設定.

Index

1

1 週間の労働時間............98

F

FAQs............154

L

LIMS............130

インターフェース............130

LIMSインタフェースオプションの設定......130

P

Push-to-Test スイッチ............141

R

RoHS 指令............5

W

WEEE 指令............5

ア

アクセスコード............115

設定............118

アクセスコードアイコン............148

アクセスコードオプションの設定......115, 116, 118

アラーム............120

オーディオ............120

オンホールド設定............96

リモート............120

アルコールの品質ゲージ............75, 89, 93

イ

インターフェース

LIMS............130

接続............4

エ

エクセルシア AS

インターフェイス接続............4

カセット............166

シャットダウン............142

スタートアップ............22

セットアップ............22

タッチスクリーン............140

ヒューズ............5

メニュー............176

ルーチン処理............44

仕様............4

使用目的............2

承認済みの試薬............173

撤去............13

日付と時間............25

概要............2

機械仕様............4

環境仕様............5

目的............2

移動............13

設置............14

開梱............13

電気仕様............4

高さ調整............14

高度な処理............60

オ

オプション

カスタマイゼーション............96

プログラムの編集............100

装置のセットアップ............96

言語の選択............131

試薬の構成............27, 79

試薬の装填............31

試薬保管温度............27, 28

障害............150

オンホールドアラーム............96

カ

カスタマーテキスト..96

カスタマイゼーション....................................96

　オプション 96

　オンホールドアラーム 96

　カスタマーテキストの追加 96

　レベルキーの有効化 96

　ワークフローのセットアップ........................96

　再開レベル 96

　装置 ID の設定...96

　開始および終了のシフト 96

カスタマイゼーションのオプション.............96

カセット

　バスケット 166

　装填 45

キ

キシレンフリー処理......................................100

キャビネットドア開放アイコン...................148

ク

クリーニング...134

　ディスプレイ 140

　ディップチューブ 138

　フラッシュ 3 139

　ワックスバス 137

　反応チャンバー 57

　安全性 135

　毎日 136

　毎週 136

　漏れ 136

　試薬ディップチューブ 138

　試薬供給ボトル 138

クリーニング (フラッシュ) 試薬

　承認済み 173

　装填 35

クリーニングとメンテナンス 134

コ

コンセプトのデモンストレーション 95

サ

サービス契約 5

サンプル

　ルーチン処理...44

　取り出し 55

　問題の処理.. 152, 153

　装填 45

　追加 52

　高度な処理..60

シ

システム仕様 4

シフト終了 96

シフト開始 96

シャットダウン方法 142

シンボル 9

ス

スクリーン

　クリーニング..140

　ロックおよびロック解除 140

スクリーンセーバー 96

スクリーンマップ 176

ステータス 50

ステップ

　モニタリング 50

　無効化 108

　表示 101

ステップの遅延

　変更 61, 65

ステップの開始 63

　変更 63

　定義 114

ステップ時間

表示 ... 101
設定および変更 ... 111
スペア ... 166
スラッシュステップ
変更 ... 108
有効化 ... 114
無効化 ... 114
表示 ... 101
セ
セットアップオプションのロード ... 129
セットアップオプションの保存 ... 129
ダ
ダウンドラフトフィルター
交換 ... 140
使用限度 ... 30
取り付け ... 17
ダウンドラフト排気ベントアダプタ ... 168
ダクト ... 168
タ
タッチスクリーン ... 3
クリーニング ... 140
ロック ... 140
ロック解除 ... 140
位置 ... 3
チ
チェック ... 136, 141
デ
ディスプレイ
クリーニング ... 140
ロック ... 140
ロック解除 ... 140
言語 ... 22, 131
ディップチューブ
カラーコード ... 31
クリーニング ... 138
デフォルトのプログラム
変更 ... 98
昼間 - 夜間 ... 98
設定 ... 98
開始 ... 48
デフォルトの回復 ... 61
ト
トラブルシューティング ... 147
アラートアイコン ... 150
フォルトステータス画面 ... 150
よくある質問 ... 154
問題の処理 ... 152, 153
ハ
ハードウェアの問題アイコン ... 148
は
はじめに ... 1
バ
バスケット
スペア及び付属品 ... 166
取り出し ... 55
種類 ... 166
装填 ... 45
パ
パターンのシフト ... 96
バ
バッテリー
アイコン ... 148
バッテリーアイコン ... 148
バッテリー分離スイッチ ... 22, 141
バッテリー分離スイッチアイコン ... 148
ヒ
ヒーターリセットスイッチ ... 22, 141
ヒューズ ... 5
フ
ファイル操作 ... 122

プログラムのロード 124
プログラムの保存 123
フィルター
ステータス 79
ダウンドラフト 16, 17
交換 16, 140
使用限度 30
取り付け 16
品質管理 66
排気 16
装置のセットアップ 16, 168
除去 16
フォルトステータス画面....49, 150
フラッシュ....100
オプション 59
ステップ使用温度 110
ステップ圧力の設定 112
ステップ時間 111
パラメーターの変更 61
作成 105
保存 123
処理後 58
名前 108
変更 108
排水時間 113
編集 108
表示 101
装填 124
フラッシュ (クリーニング) 試薬
交換 70
入れ替え 70
承認済み 173
装填 35
警告 70
フラッシュ 1
交換....70
使用限度....30
入れ替え....70
検査....82
破棄....82
装填....35
詳細情報....81
フラッシュ 2
交換....70
使用限度....30
入れ替え....70
検査....82
破棄....82
装填....35
詳細情報....81
フラッシュ 3
クリーニング....139
交換....70
使用限度....30
入れ替え....70
再充填....139
再取り付け....139
検査....82
破棄....82
装填....35
詳細情報....81
除去....139
フラッシュボタン 59
フラッシュ試薬
使用限度....30
名前....27
ブ
ブランク画面 96

プ

プログラム

ステータス 50

ステップパラメーターの変更..................110

ステップ使用温度 110

ステップ圧力の設定 112

ステップ時間 111

デフォルト設定 98

パラメータ 110

パラメーターの変更 61

レベルキー 47

中断 55

作成 105

使用期限 98

保存 123

停止 54

優先終了時刻 98

再開 54

名前 108

夜間設定 98

完了 55

排水時間 113

昼間の設定 98

編集 108

表示 101

装填 124

選択 60

開始 48

開始タイプ 114

プログラムオプションのロード..................124

プログラムオプションの保存......................123

プログラムオプションの編集.......101, 105, 108

プログラムステップ

モニタリング 50

変更..110

有効化および無効化...............................114

無効化..108

表示..101

プログラムステップパラメーター 100

ステップ時間...111

プログラム名...108

使用温度...110

圧力設定...112

排水時間...113

有効化および無効化...............................114

設定および変更.......................................110

プログラムの再開 54

プログラム例 174

ベ

ベントアダプタ 166

ダウンドラフト排気ベントアダプタ 168

排気ベントアダプター............................168

メ

メッセージ

LIMS..130

メニュー 176

メンテナンス 134

フィルター...140

定期的なチェック 141

メンテナンス契約 5

モ

モニタリング

ステータス...50

プロセス...50

よ

よくある質問 154

リ

リモートアラーム

接続..19

リモートアラームアイコン....................148

レ

レベル

使用....................47

有効化....................96

無効化....................96

レポート....................86

レポートオプション....................86

ロ

ローテーション....................75, 89

リクエスト....................93

ワックス....................71

延期....................74

管理....................89

試薬....................71, 75

ローテーション済み....................81

ローテーション管理オプション....................89

ロック....................140

ロック解除....................140

ワ

ワークフローのセットアップオプション....96, 98

ワックス

使用済みの廃棄....................137

保管温度....................28

廃棄リクエスト....................93

廃棄ワックストレー....................33

廃棄物....................137

検査....................82

破棄....................71, 82

装填....................33

詳細情報....................81

ワックスの廃棄

リクエスト....................93

延期....................74

承認....................71

ワックスバス....................3, 66

クリーニング....................137

チェック....................141

ヒーター....................33

位置....................3

使用済みワックス....................137

廃棄ワックストレー....................33, 137

装填....................33

ワックスバス 3

クリーニング....................137

ワックス保管温度....................28

一

一般的な安全性....................5

中

中断....................55

主

主電源....................5

主電源の障害アイコン....................148

交

交換

フィルター....................140

フラッシュ試薬....................70

固定液....................68

浸透剤....................71

脱水剤....................71

透徹液....................71

交換部品....................5

仕

仕様....................4

付

付属品....................166

付録....................165

位

位置....................14

使

使用回数........81

使用期限........98

使用済みワックス

破棄........137

使用温度........100

表示........101

設定および変更........110

使用目的........2

使用限度........30, 66, 81

供

供給ボトル

ディップチューブ........138

保

保存

フラッシュ........123

プログラム........123

設定........129

保管温度........27

変更........28

設定........28

停

停止

プログラム........54

停止ボタン........54

優

優先終了時刻........98

充

充填レベル

プログラムの再開........54

プログラムの開始........47

ワックス........33

排水........56

設定........47

追加試料の追加........52

選択........47

入

入れ替え

フラッシュ 1........70

フラッシュ 2........70

フラッシュ 3........70

フラッシュ試薬........70

固定液........68

再

再スタート........52

再充填........54

フラッシュ 3........139

再充填および再スタート........52

再梱包........169

再開レベル........96

処

処理

ステータス........50

パラメーターの変更........61

モニタリング........50

ルーチン........44

レベルキー........47

中断........55

停止........54

再充填........54

再開........54

品質管理のチェック........49

問題........152, 153

完了........55

排水........54

装置の故障........49

選択........60

開始........48

開始の失敗........49

高度 60
処理オプションを開始....98
処理のステータス....50
処理の再開....54

前

前の日....62

即

即時開始....48

反

反応チャンバー....3
クリーニング 55, 57
フラッシュ 55, 58, 59
位置....3
排水....56
反応チャンバーヒータートリップアイコン 148

取

取り付け
ダウンドラフトフィルター 17
ダウンドラフト排気ベントアダプタ....168
フラッシュボトル....35
廃棄ワックストレー 33, 137
排気フィルター 16
排気ベントアダプター 168
取り出し
サンプル 55
試料....55
取扱説明書
各章の概要 10

各

各章の概要....10

品

品質管理
フラッシュ試薬....70
レポート 86
処理開始....49
固定液....68
試薬....79
試薬の点検....82
詳細情報....81
品質管理アラートアイコン 148
品質管理画面....49

問

問題
トラブルシューティング 147
処理....152, 153

固

固定液
交換....68
使用限度....30
名前....27
承認済み....173
検査....82
破棄....82
装填....40
詳細情報....81
警告....68

基

基本操作方法....43

変

変更
バスケット数....52
フィルター....140
プログラムパラメーター....61
ローテーションのトリガー....89
ワークフローオプション....96
保管温度....28
充填レベル....47
装置の設定....96
言語....131

試薬 68, 70, 71
試薬名 27

夜

夜間プログラム
設定 98
開始 48

安

安全性
クリーニング 135
情報 5

完

完了
プログラム 55

定

定期的なメンテナンスチェック 141

廃

廃棄
バッテリー 5
廃棄ワックストレー 33, 137

延

延期
ワックス廃棄 74
回転 74

承

承認済みの試薬 173

排

排気フィルター 16
排気ベントアダプター 168
排水
プログラムの停止 54
レベル 56
反応チャンバー 56
排水時間
表示 101
設定および変更 113

接

接続
ベントアダプタ 168
リモートアラーム 19
主電源 18

日

日付
形式 25
設定 25
日付オプションの設定 25

昼

昼間プログラム
設定 98
選択 60
開始 48

時

時間
12 または 24 25
ステップ 101, 111
優先終了 98
左 50
残留 50
終了 62
設定 25
開始 48, 50
時間オプションの設定 25

有

有効化
LIMS メッセージ 130
アクセスコード 116
プログラムステップ 114
レベルキー 96

梱

梱包 13

検

検査

ワックス 82

試薬 82

概

概要....2

機

機械的仕様....4

次

次の日 62

残

残り時間....50

毎

毎日のクリーニング....136

水

水平化装置....14

法

法的情報....4

浸

浸透剤

クリーニング 137

保管温度 27, 28

名前 27

承認済みの試薬 173

装填 33

消

消費電力....18

液

液体レベル

レベルキー 47

排水 56

選択 47

漏

漏れ....136

無

無効化

プログラムステップ....114

レベルキー....96

環

環境....5

環境仕様....5

目

目的....2

真

真空設定....100

ステップの遅延....64

スラッシュステップ....101

プログラムステップ....101

表示....101

設定および変更....112

破

破棄

使用済みワックス....137

移

移動....13

管

管理

試薬....79

終

終了時刻....61

優先....98

変更....62

総

総使用回数....81

脱

脱水剤

ローテーション....71

ローテーションリクエスト....93

保管温度....27, 28

入れ替え 71
名前 27
承認済み 173
検査 82
破棄 82
装填 37

蓋

蓋
チェック 141
蓋の解除 52, 55

装

装填
カセット 45
サンプル 45
バスケット 45
フラッシュ 124
フラッシュ (クリーニング) 試薬 35
プログラム 124
ワックス 33
固定液 40
脱水剤 37
設定 129
試料 45
試薬 31, 79
誘導装填順序 31
透徹液 38
装填済み 81
装置
ID 96
カスタマイゼーション 96
セットアップ 14, 22
メニュー 176
再梱包 169
設置 14
部品 3
装置 ID 96
装置のセットアップ
LIMSインタフェースの設定 130
アクセスコード 115
カスタマイゼーション 96
コンセプトのデモンストレーション 95
ローテーション管理 89
初期セットアップ 14
日付の設定 25
時間の設定 25
言語の選択 131
試薬の使用限度 30
試薬の構成 79
試薬の装填 31
試薬保管温度 28

言

言語
変更 131
設定 22
言語の選択 22
言語選択オプション 131

設

設定 12
1 週間の労働時間 98
LIMS 130
アクセスコード 115, 118
オンホールドアラーム 96
カスタマイゼーションオプション 96
デフォルトのプログラム 98
フラッシュ 100
フラッシュのパラメーター 100, 108
プログラム 100
プログラムパラメーター 100, 108

ローテーションのトリガー 89
ワークフロー 98
ワークフローオプション 98
保管温度 28
優先終了時刻 98
充填レベル 47
夜間プログラム 98
日付 25
昼間プログラム 98
時間 25
時間のシフト 96
液体レベル 47
装置 22, 96
言語 22, 131
試薬の装填 31
試薬名 27
高度な処理オプション 61
設置...12, 14
試
試料
ルーチン処理 44
取り出し 55
問題の処理 152, 153
装填 45
追加 52
高度な処理 60
試薬
シンボル 9
ディップチューブ 138
ローテーションリクエスト 93
ワックスの装填 33
保管温度 28
入れ替え 66, 68, 70, 71
安全情報 5
承認済み...173
検査..82
構成..79
破棄..82
管理..79
装填.........................31, 35, 37, 38, 40, 79
詳細情報...81
誘導装填順序..31
試薬の使用
レポート 86
試薬の品質管理 79
試薬の構成 27, 79
試薬の点検オプション 82
試薬の装填 79
試薬の装填オプション 31
試薬ローテーション 75
試薬ローテーション情報 66
試薬供給ボトル
クリーニング 138
位置..3
試薬保管エリア 3
チェック 141
漏れ...136
試薬保管温度 27, 28
試薬入れ替え限度 66
試薬名 27
詳
詳細な操作方法 78
詳細情報オプション 81
誘
誘導装填順序 31
警
警告 5, 9, 147
アイコン 148

フォルトステータス画面 150

透

透徹液

ローテーション 71

ローテーションリクエスト 93

保管温度 27, 28

入れ替え 71

名前 27

承認済み 173

検査 82

破棄 82

装填 38

週

週毎のクリーニング......................................136

遅

遅延なし...62

遅延設定

圧力 64, 65

変更 61, 64

温度 64

遅延開始...48

選

選択

フラッシュ 59

プログラム.. 60

ワークフローオプション........................... 98

処理.. 60

開

開始

エクセルシア AS 22

フラッシュ 59

プログラム.. 48

開梱 13

除

除去

フラッシュ 3... 139

電

電気の安全性 5

電気的仕様 4

高

高度な処理 60

パラメーターの変更.................................. 61

処理の選択... 60

終了時刻の変更.. 62

遅延設定の変更.. 64

遅延開始の変更.. 65

開始ステップの変更.................................. 63