

BioPhase 8800 システム

BioPhase ソフトウェア ユーザー用
オペレータガイド



本書は SCIEX 機器をご購入され、実際に使用されるお客様にむけてのものです。本書の著作権は保護されています。本書および本書の一部分を複製することは、SCIEX が書面で合意した場合を除いて固く禁止されています。

本書に記載されているソフトウェアは、使用許諾契約書に基づいて提供されています。使用許諾契約書で特に許可されている場合を除き、いかなる媒体でもソフトウェアを複製、変更、または配布することは法律で禁止されています。さらに、使用許諾契約書では、ソフトウェアを逆アセンブル、リバースエンジニアリング、または逆コンパイルすることをいかなる目的でも禁止することがあります。正当とする根拠は文書中に規定されているとおりです。

本書の一部は、他の製造業者および/またはその製品を参照することがあります。これらには、その名称を商標として登録しているおよび/またはそれぞれの所有者の商標として機能している部分を含む場合があります。そのような使用は、機器への組み込みのため SCIEX により供給された製造業者の製品を指定することのみを目的としており、その権利および/またはライセンスの使用を含む、または第三者に対しこれらの製造業者名および/または製品名の商標利用を許可するものではありません。

SCIEX の保証は販売またはライセンス供与の時点で提供される明示的保証に限定されており、また SCIEX の唯一かつ独占的な表明、保証および義務とされています。SCIEX は、明示的・黙示的を問わず、制定法若しくは別の法律、または取引の過程または商慣習から生じるかどうかに関わらず、特定の目的のための市場性または適合性の保証を含むがこれらに限定されない、他のいかなる種類の保証も行いません。これらのすべては明示的に放棄されており、購買者による使用またはそれから生じる不測の事態に起因する間接的・派生的損害を含め、一切の責任または偶発債務を負わないものとします。

研究専用。診断手順には使用しないでください。

ここに記載されている商標および / または登録商標は、関連するロゴを含め、米国および / またはその他の特定の国における AB Sciex Pte. Ltd.、またはその該当する所有者の所有物です(sciex.com/trademarks をご覧ください)。

AB Sciex™ はライセンスの下で使用されています。

© 2024 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.

EC 認定者 AB Sciex Netherlands B.V.
1e Tochtweg 11,
2913LN Nieuwerkerk aan den IJssel
Netherlands



AB Sciex Pte. Ltd.
Blk33, #04-06 Marsiling Industrial Estate Road 3
Woodlands Central Industrial Estate, Singapore 739256

目次

1 操作上の予防措置および制限事項	7
一般的な安全情報.....	7
文書内の記号と規約.....	7
監督法規の遵守.....	8
オーストラリアおよびニュージーランド.....	8
カナダ.....	8
欧州.....	8
米国.....	8
国際.....	8
電気システムに関する注意.....	9
装置主電源.....	9
保護接地線.....	9
化学物質に関する注意.....	10
システムに対して安全な液体.....	10
物理的な注意事項.....	11
環境に関する注意事項.....	11
電磁環境.....	11
停止および廃棄.....	12
紫外線に関する注意事項.....	13
レーザーに関する注意.....	13
資格のある技術者.....	13
検査室条件.....	13
安全な環境条件.....	13
パフォーマンス仕様.....	14
装置の使用と変更.....	14
2 はじめに	16
説明.....	16
ハードウェアの概観.....	17
カートリッジ.....	19
サンプルプレート.....	21
試薬プレート.....	21
アウトレットプレート.....	22
動作原理.....	23
UV 検出システム.....	23
レーザー誘導蛍光(LIF) 検出システム.....	23
システムをオンにしてログオン.....	23
3 BioPhase 8800 システムの前面パネル	26
フロントパネル:リボン.....	27
フロントパネル:状態.....	27

目次

フロントパネル:測定機能.....	30
ダイレクトコントロール.....	30
シーケンス実行.....	43
キャピラリービュー.....	45
フロントパネル:管理機能.....	47
ログ.....	47
構成.....	49
プロジェクトとユーザーのアクセス権を設定.....	51
システムの IP アドレスの設定.....	51
正規化.....	52
4 データ取得.....	54
新しいメソッドの作成.....	54
新規シーケンスを作成.....	55
BioPhase 8800 システム用の準備.....	57
試薬のインレットとアウトレットのプレートを設定.....	58
サンプルのインレットとアウトレットのプレートを設定.....	59
キャピラリーカートリッジの検査.....	61
カートリッジの取り付け.....	61
フロントパネルからシーケンスを開始.....	63
BioPhase 8800 フロントパネルで実行のモニタ.....	64
実行後にカートリッジを保管.....	72
5 データの分析.....	73
分析オプション.....	73
ピークの積算.....	73
グラフから追加する統合イベント.....	76
定量テーブルの機能.....	81
ピークの特定.....	82
分析後の手順.....	84
分析後にピークをマージ.....	84
分析後にピークをグループ化.....	85
分析後にピークに名前を付ける.....	85
分析後にピークを面積でフィルタリングする.....	86
分析後にピークを除外.....	87
6 結果を扱う.....	88
Overlay タブの Results を確認.....	88
ファーストグリカンデータを分析.....	90
システムの適合性テスト.....	92
システム適合性試験のためのパラメータ開発.....	93
システム適合性テストを実行.....	97
結果の監査と署名.....	98
結果に署名.....	98
署名の取り消し.....	99
監査証跡の表示.....	99
レポートを印刷または保存.....	101
レポートの設定.....	101

レポートの印刷.....	103
レポートを PDF で保存.....	103
7 メンテナンス.....	105
表面のクリーニング.....	105
キャピラリーカートリッジクーラントの追加.....	105
サンプル蓋とプレートコンパートメントカバーをクリーニング.....	107
UV フィルターの装着.....	109
UV ランプの装着.....	113
LIF 検出器用フィルターの取り付け.....	116
LIF 検出器を正規化.....	119
ヒューズの交換.....	121
システムログのエクスポート.....	121
8 Project Management ソフトウェア.....	123
File Explorer にプロジェクトフォルダを追加.....	124
プロジェクトをシステム上で利用可能.....	125
プロジェクトの編集.....	125
プロジェクトにユーザーを追加.....	126
ユーザーの編集.....	127
システム上のプロジェクトへのアクセス権を削除する.....	128
データのアップロード.....	128
プロジェクトからユーザーを削除する.....	129
プロジェクト設定の確認.....	129
ユーザー認証の設定.....	130
プロジェクト管理ソフトウェアのバージョンを表示.....	131
9 部品の注文.....	132
カートリッジと部品.....	132
A システム仕様.....	134
装置の仕様.....	134
検出器の仕様.....	134
UV 検出器の仕様.....	134
(オプション)レーザー誘導蛍光検出器の仕様.....	135
プレートの仕様.....	135
サンプルプレートの仕様.....	135
試薬プレートの仕様.....	137
アウトレットプレートの仕様.....	139
B シンボルについての用語集.....	142
C 警告についての用語集.....	148
お問い合わせ先.....	149
お客様のトレーニング.....	149

目次

オンライン学習センター	149
消耗品と試薬の購入	149
SCIEX サポート	149
サイバーセキュリティ	149
説明書	149

操作上の予防措置および制限事項

1

注: システムを操作する前に、本ガイドのすべてのセクションを注意してお読みください。

このセクションには、一般的な安全性と監督法規の遵守に関する情報が含まれています。ここでは、考えられる危険性とそれに関連するシステムの警告、および危険性を最小限に抑えるために従うべき注意事項について説明します。

ラボ環境、システムおよび本文書内で使用されている記号に関する情報については、本項に加えて、次のセクションを参照: [シンボルについての用語集](#)。施設要求事項については、[設置計画ガイド](#)を参照してください。

一般的な安全情報

人身傷害またはシステムの損傷を防ぐために、本書、メーカーの化学薬品安全性データシート (SDS)、および製品ラベル情報に記載されているすべての安全に関する注意事項および警告を読み、理解し、それに従ってください。ラベルは、国際的に認められたシンボルで表示されています。これらの警告に従わない場合、重傷に至る可能性があります。

この安全情報は、連邦、州、地方、および地域環境、衛生および安全 (EHS) 規制を補足するものです。実践すべき安全手順がすべて掲載されているわけではありません。最終的に、連邦、州、地方、そして地域の EHS 規則等の遵守、および安全なラボ環境の維持に対する責任は、ユーザーと組織にあります。

適切なラボの参考資料と標準作業手順書を参照してください。

文書内の記号と規約

このガイド内では以下のシンボルと規約が適用されます。



危険!「危険」は、重傷または死亡を引き起こす可能性のある行為を指します。



警告!「警告」は、注意事項に従わない場合、人身傷害を引き起こす可能性のある行為を指します。

注意:「注意」は、注意事項に従わない場合、システム損傷やデータ損失を引き起こす可能性のある行為を指します。

注:「注」は、手順または説明における重要な情報を提供します。

ヒント! ヒントには、手順でテクニックを適用するのに役立つ情報や、ショートカットを提供する情報が含まれていますが、手順を完了するために不可欠な情報ではありません。

監督法規の遵守

本システムは、本セクションに記載されている規制および標準に準拠しています。引用規格は、システムおよび個々のシステムコンポーネント同梱の適合宣言書を参照してください。適応ラベルはシステムに貼られています。

オーストラリアおよびニュージーランド

- **電磁両立性 (EMC):** 1992 年無線通信法に以下の標準として制定:
 - 電波障害 —AS/NZS CISPR 11/ EN 55011/ CISPR 11 (Class A)。電磁妨害を参照してください。

カナダ

- **電磁妨害 (EMI):** CAN/CSA CISPR11。この ISM 機器は、カナダ ICES-001 に適合していません。次のセクションを参照してください: [電磁妨害](#)。
- **安全性:**
 - CAN/CSA C22.2 No.61010-1

欧州

- **電磁両立性 (EMC):** 以下の標準で実行されている電磁両立性指令 2014/30/EU:
 - EN 61326-1
 - EN 55011 (Class A)次のセクションを参照: [電磁両立性](#)。
- **安全:** 以下の標準で実行されている機械指令 2006/42/EC:
 - EN 61010-1
- **廃棄物、電気および電子機器 (WEEE):** 廃電気電子機器指令 2012/19/EU (EN 40519 で実施される通り)。次のセクションを参照: [廃電気電子機器指令](#)。
- **梱包および梱包廃棄物 (PPW):** 梱包および梱包廃棄物指令 94/62/EC
- **RoHS 有害物質制限指令:** RoHS 指令 2011/65/EU および 2015/863/EU

米国

- **無線送信妨害規制:** 47 CFR 15 (FCC Part15 で実施される通り (クラス A))
- **安全性:** 職業安全衛生法、29 CFR 1910 (以下の標準で実施される通り):
 - UL 61010-1

国際

- **電磁両立性 (EMC):**
 - IEC 61326-1

- IEC CISPR 11(クラス A)

次のセクションを参照してください: [電磁両立性](#)。

- 安全性:

- IEC 61010-1

電気系統に関する注意



警告! 感電の危険。カバーを取り外さないでください。カバーが取り外されると、怪我をしたり、システムが誤動作したりする恐れがあります。日常のメンテナンス、点検、調整の際にカバーを取り外す必要はありません。カバーの取り外しが必要な修理については、SCIEX のフィールドサービスエンジニア(FSE)にお問い合わせください。



- 必要な電気安全作業慣行に従ってください。
- ケーブル管理を実践して電気ケーブルを制御し、転倒の危険性を減らします。

システムの電気仕様については、[設置計画ガイド](#)を参照してください。

装置主電源

本ガイドの指示の通り、システムを互換性のある主電源に接続します。



警告! 感電の危険。すべての電気機器および接続器の設置は必ず有資格者が実施し、すべての設置が現地規制および安全規格に従うようにしてください。



警告! 感電の危険。システムに付属の主電源ケーブルのみを使用します。本システムの操作には、定格に適合しない主電源ケーブルは使用しないでください。



警告! 感電の危険。システムの背面にある主電源インレットから電源ケーブルを外して、緊急時にシステムを主電源から切断できることを確認してください。システムの背面には物を置かないでください。



保護接地線

装置主電源には、保護接地(アース)が正常に組み込まれている必要があります。システムを接続する前に、資格のある技師により必ず保護接地線(アース)を設置または点検してください。



警告! 感電の危険。保護接地線を意図的に妨害しないでください。保護接地線の妨害が生じると、感電の危険が発生します。

化学物質に関する注意



警告! イオン化放射線障害の危険、生物学的危険、または有害化学物質の危険。クリーニングやメンテナンスの前に、除染が必要かどうかを確認してください。放射性物質、生物学的病原体、または有害化学物質が質量分析装置に使用された場合、お客様はクリーニングまたはメンテナンス前にシステムに対して汚染除去を行う必要があります。



警告! 環境の危険。システムコンポーネントを一般廃棄物として廃棄しないでください。コンポーネントを正しく廃棄するには、現地規制に従ってください。

- 修理および定期メンテナンスの前に、システムで使用されている化学物質を特定してください。化学物質について従うべき健康および安全上の注意については、安全データシート (SDS) を参照してください。保管情報については、分析証明書を参照してください。SCIEX の SDS または分析証明書を検索するには、sciex.com/tech-regulatory にアクセスしてください。
- 割り当てられた個人用保護具を常に着用してください。これにはパウダーフリーの手袋、保護メガネ、および白衣が含まれます。

注: ニトリルまたはネオプレンの手袋をお勧めします。

- 必ず通気性の良いエリアまたは換気フード内で作業を行ってください。
- イソプロパノール、メタノール、その他の可燃性溶剤などの可燃性物質を使用する場合は、発火源に近づかないでください。
- 化学物質の使用および廃棄については十分注意してください。化学物質の取り扱いと廃棄の正しい手順に従わない場合、人身傷害が発生する可能性があります。
- クリーニング時は化学物質が皮膚に触れないようにしてください。使用後は手洗いを行ってください。
- 使用済み液体をすべて回収し、有害廃棄物として廃棄します。
- 生物学的危険のある物質、毒性物質、および放射性物質の保管、取り扱い、廃棄については、すべての現地規制を遵守してください。

システムに対して安全な液体

注意: システムに損傷を与える恐れ。他の液体は、SCIEX によって危険を引き起こさないことが確認されるまで、使用しないでください。これは完全なリストではありません。

注意: システムに損傷を与える恐れ。キャピラリーウィンドウのクリーニングに、メタノール、アセトンなどの有機溶剤を使用しないでください。有機溶剤は接着剤を溶解し、キャピラリー ウィンドウに残留物を形成し、検出器に干渉する可能性があります。

BioPhase 8800 試薬キット内の物質、またはアプリケーション ガイドで参照されている物質は、システムで安全に使用できます。また、以下の液体も、本システムで安全に使用できます。他の化学物質への適合性については、sciex.com/request-support にお問い合わせください。

- 酸と塩基
pH 範囲は 2~12 です。
 - 酢酸、最大 10%
 - 水酸化ナトリウム、最大 1 M
 - 塩酸、最大 1 M
- 試薬
 - CE Grade Water

物理的な注意事項



警告! 持ち上げ時の危険。システムを持ち上げたり移動したりする際は、機械式昇降装置を使用します。システムを手動で移動しなければならない場合、システムを安全に動かすには少なくとも 4 人が必要です。認定を受けた安全な持ち上げ手順に従います。専門の移動サービス業者に依頼することを推奨します。

環境に関する注意事項

送電線、加熱装置、換気装置、配管の供給および固定などのインストールについては資格のある担当者にお問い合わせください。すべての設置が地方条例および有害物質規制を遵守していることを確認してください。システムの環境条件への要求事項に関する情報は、*設置計画ガイド*を参照してください。

システムをセットアップするときは、装置の周囲に十分なアクセススペースがあることを確認してください。



警告! 生物学的危険。生体有害物質がシステムで使用されている場合は、危険性の評価、管理、および取り扱いに関する地域の規制に従ってください。本システム、あるいはそのいかなる部分も、生物学的封じ込めとして使用することを意図したものではありません。



警告! 環境の危険。生物学的危険、有毒性、放射性がある廃棄物、および電子廃棄物の処分に関しては確立された手順に従ってください。化学物質、廃油および電子部品を含む危険物質のファイル廃棄については、お客様が地域の法律および規制に従って行う責任があります。

電磁環境

電磁両立性

基本的電磁環境: 公共メインネットワークからの低電圧で直接供給されているという特徴がある場所に存在する環境。

機器は、基本的電磁環境での使用を前提としています。

装置と互換性のある電磁環境が整備されており、装置が想定どおりに操作できることを確認してください。電源ラインの電氣的ノイズが大きい場合は、サージ保護装置を取り付けてください。

電磁妨害

グループ 1 機器: この機器は、内部動作に RF エネルギーを使用する可能性のある産業・科学・医療 (ISM) 用機器に分類されます。

クラス A 機器: 家庭用施設および住宅用に使用される建物に供給する低電圧電源供給ネットワークに直接接続する施設以外のすべての施設内での使用に適する機器。[CISPR 11:2009, 5.3 より派生] クラス A 機器はクラス A の制限を満たすものとします。

注意: 電波障害の可能性。 この機器は住宅環境での使用を意図したものではなく、そのような環境では無線受信に対する適切な保護が得られない恐れがあります。

この装置はクラス A デジタル機器の制限に準拠したテストを行っており、FCC (Federal Communications Commission: 連邦通信委員会) コンプライアンス規制パート 15 の基準を満たしています。

これらの制限は、装置が商業環境下で用いられた場合に、妨害行為から装置を適切に保護する必要性を考慮したものです。この装置は高周波エネルギーの生成、使用および放出を行います。オペレーターズマニュアルに従ってインストールおよび使用が行われなかった場合は、ラジオ通信に障害を発生させる恐れがあります。

住宅地域でのこの装置の操作は、発生した場合に自己負担で妨害を修正する必要がある有害な妨害を引き起こす恐れがあります。メーカーによって認可のない変更や調節を行った場合、装置を使用する権限が無効になる場合があります。

停止および廃棄



警告! 環境の危険。 生物学的危険、有毒性、放射性がある廃棄物、および電子廃棄物の処分に関しては確立された手順に従ってください。化学物質、廃油および電子部品を含む危険物質のファイル廃棄については、お客様が地域の法律および規制に従って行う責任があります。

停止の前に、現地規制に従ってシステム全体に対して汚染除去を行います。

システムの使用を中止する場合は、国および地域の環境規制に従って、異なる素材を分別およびリサイクルしてください。

注: SCIEX は汚染除去フォームの記入のない場合、システムの引き取りはお受けしかねます。フォームのコピーが必要な場合は、フィールドサービスエンジニア (FSE) にお問い合わせください。

分別していない一般廃棄物としてコンピュータの部品を含むシステムのコンポーネントおよびサブアセンブリを廃棄しないでください。

廃電気電子機器指令

廃棄物、電気、電子機器 (WEEE) による環境への影響を減らすために、地域の廃棄物条例に従って正しい処理規定に従ってください。この装置を安全に廃棄するには、最寄りのカスタマー サービス オフィスに連絡して、装置の無料引き取りとリサイクルを依頼してください。

紫外線に関する注意事項



警告! 紫外線障害の危険。直接的な紫外線または反射した紫外線への曝露を避けてください。紫外線は目や皮膚に有害です。必要なシステム安全インターロックがない状態で UV 光源を操作しないでください。

レーザーに関する注意

このセクションは、レーザー誘起蛍光 (LIF) 検出システムを搭載したシステムに適用されます。



警告! レーザーの危険性。レーザーの安全性に適用されるすべての地域の条例、規制、基準、および内部要件に従ってください。



警告! レーザーの危険性。危険なレーザー照射への曝露を防ぐために、本ガイドに記載されている内容とは異なる機器や制御を使用したり、手順を実行したりしないでください。



警告! 人身傷害の危険。レーザービームの予想経路やレーザー光線の鏡面反射を直視しないでください。レーザーからの目に見えない紫外線は、目に損傷を与える可能性があります。



警告! 人身傷害の危険。レーザーアセンブリの外側のカバーを取り外さないでください。カバーがない場合は、潜在的に有害なレーザー放射にさらされる可能性があります。

LIF 検出システムには、密閉されたモジュールにクラス I のレーザーシステムが含まれています。このモジュールには、クラス 3B のレーザーコンポーネントが組み込まれています。3B の分類は、このタイプのレーザーのビーム内を直接見ることが、作業員にとって常に危険であることを意味します。

レーザーアセンブリでは、レーザーと他のいくつかのコンポーネントが密閉されたハウジングに格納されており、ユーザーが保守できる部品はありません。レーザーアセンブリの保守は、資格を持つ SCIEX フィールドサービスエンジニア (FSE) に限定されています。そのため、システム全体のレーザー分類は、合理的に予見可能な動作条件下で安全なレーザーと定義されるクラス 1 となっています。

資格のある技術者

有資格の SCIEX 担当者のみが、装置の設置、検査、保守点検を行うことができます。システムの設置後、フィールド サービスエンジニア (FSE) は、システムの操作、クリーニング、および基本的なメンテナンスの精通に役立つ文書「**設置適格性**」を使用します。保証対象のシステムが SCIEX の承認を受けていない担当者によって保守点検された場合、SCIEX はその保守によって発生した損傷を修復する責任を負いません。

検査室条件

安全な環境条件

システムは次の条件下で安全に動作するように設計されています。

操作上の予防措置および制限事項

- 室内
- 高度: 海拔 2,000 m (6,560 フィート) 以下
- 周辺温度: 15 °C (59 °F) ~ 40 °C (104 °F)
- 相対湿度: 20%~80%、結露なし。
- 装置主電源電圧変動: 通常電圧の±10%
- 過渡過電圧: 過電圧カテゴリ II レベルまで
- 装置主電源の一時的過電圧
- 汚染度 2

パフォーマンス仕様

システムは、次の条件で仕様を満たすように設計されています:

- 設置環境温度 15 °C ~ 30 °C (59 °F ~ 86 °F)

時間が経過しても、温度は約 4 °C (7.2 °F) に維持され、温度の変化率は 1 時間あたり 2 °C (3.6 °F) を超えないようにする必要があります。設置環境温度の変動が制限を超えると、移行時間にずれが生じる可能性があります。

- 相対湿度 30 ~ 70%、結露なし。

装置の使用と変更



警告! 感電の危険。カバーを取り外さないでください。カバーが取り外されると、怪我をしたり、システムが誤動作したりする恐れがあります。日常のメンテナンス、点検、調整の際にカバーを取り外す必要はありません。カバーの取り外しが必要な修理については、SCIEX のフィールドサービスエンジニア (FSE) にお問い合わせください。



警告! 人身傷害の危険。SCIEX が推奨する部品のみを使用してください。SCIEX が推奨していない部品を使用したり、本来の目的以外で部品を使用したりすると、測定者が危険にさらされたり、システムのパフォーマンスに悪影響を及ぼしたりする可能性があります。



警告! 持ち上げ時の危険。システムを持ち上げたり移動したりする際は、機械式昇降装置を使用します。システムを手動で移動しなければならない場合、システムを安全に動かすには少なくとも 4 人が必要です。認定を受けた安全な持ち上げ手順に従います。専門の移動サービス業者に依頼することを推奨します。

システムは、質量分析装置の *設置計画ガイド* で推奨されている環境条件下にある屋内のラボで使用するか、または FSE に連絡してください。

メーカーが承認していない条件や環境でシステムを使用した場合、機器から供給される性能や保護機能が低下したり失われたりする可能性があります。

システム保守点検に関する情報は、FSE にお問い合わせください。システム上で認定外の変更や動作を行ったために人身傷害や機器の破損が発生した場合は、保障が適用されない可能性があります。

ます。推奨される環境条件以外でシステムを運用したり、不正な改造を行ったりすると、取得したデータが不正確になることがあります。

このガイドでは、BioPhase 8800 システムの基本操作、トラブルシューティング、およびメンテナンスについて説明しています。本製品を使用する前に本ガイドをよくお読みになり、ガイドの指示に従って操作してください。

このガイドでは、安全に操作していただくために、安全に関する注意を記載しています。このガイドにすべての警告および注意に従ってください。

説明

BioPhase 8800 システムは 8 チャンネルのキャピラリー電気泳動システムで、ユーザーの介入なしに最大 96 サンプルの分離を実行できます。

BioPhase 8800 システムには、以下のコンポーネントが含まれています。

- システムの前面パネルのタッチスクリーン
- UV 光源と検出器
- (オプション)488 nm レーザーおよび LIF 検出システム
- データ取得のためのメソッドやシーケンスを作成するための BioPhase ソフトウェア。データ分析用アプリケーション BioPhase Analysis ソフトウェアは、BioPhase ソフトウェア、
- (オプション) BioPhase 8800 driver for Empower™。BioPhase 8800 driver for Empower™ で収集されたデータのデータは、BioPhase Analysis ソフトウェアでは分析できません。

BioPhase ソフトウェア ユーザーの場合、メソッドとシーケンスの開発、およびデータ分析にはコンピュータとモニタが必要です。お客様は、SCIEX からコンピュータとモニタを購入するか、自分で用意することができます。コンピュータの仕様と要件については、[設置計画ガイド](#)または[ソフトウェアリリースノートのドキュメント](#)を参照してください。

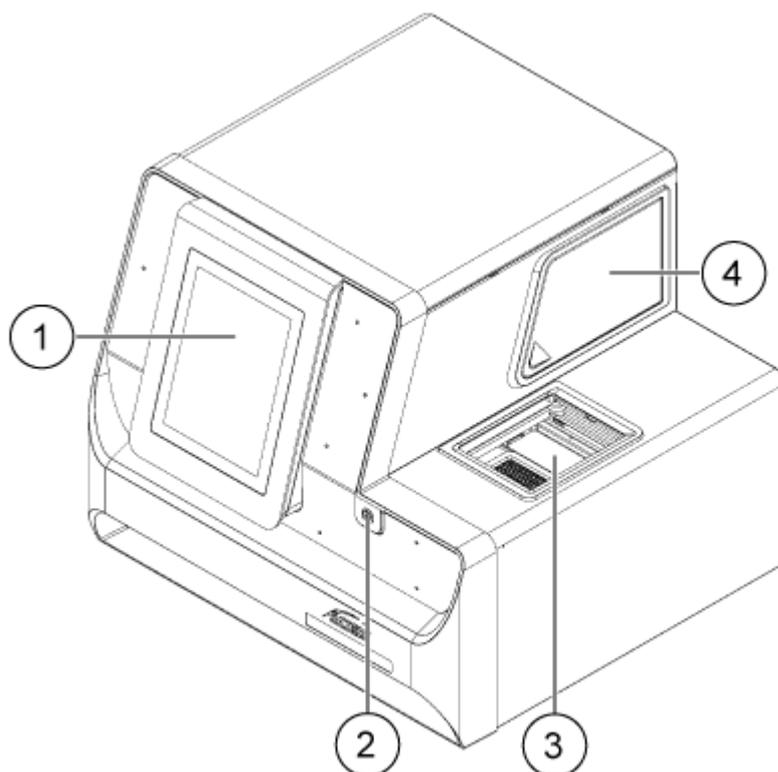
BioPhase 8800 driver for Empower™ ソフトウェアをお使いの場合、ドライバーは Waters Empower™ ソフトウェアと一緒にコンピュータにインストールされます。コンピュータの仕様と要件については、[設置計画ガイド](#)または[ソフトウェアリリースノートのドキュメント](#)を参照してください。

このシステムは、8 本のベアフェーズドシリカまたは 8 本のニュートラルキャピラリーのいずれかを備えた、事前に組み立て済みのカートリッジを使用します。

SCIEX では、BioPhase 8800 システムで使用できるように設計された分析キットを提供しています。キットには試薬およびサンプルと試薬のプレートが含まれています。

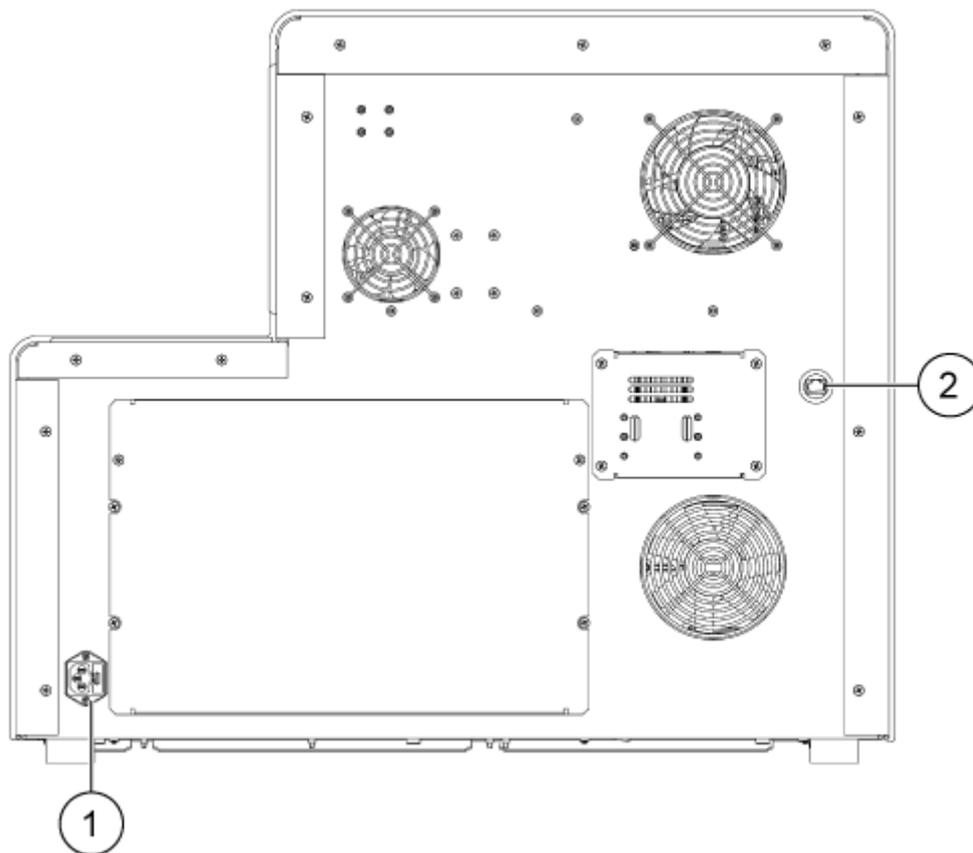
ハードウェアの概観

図 2-1 : プレートコンパートメントを開けた状態の前面および側面パネル



項目	説明
1	フロントパネル
2	電源ボタン
3	ドアを開けた状態のプレートコンパートメント
4	光学ドア

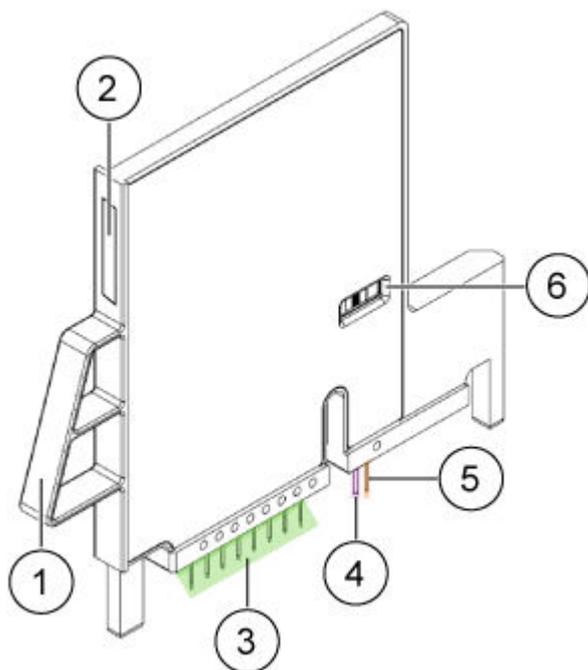
図 2-2 : 背面パネル



項目	説明
1	装置主電源接続部とヒューズホルダー
2	RJ-45 ネットワークコネクタ

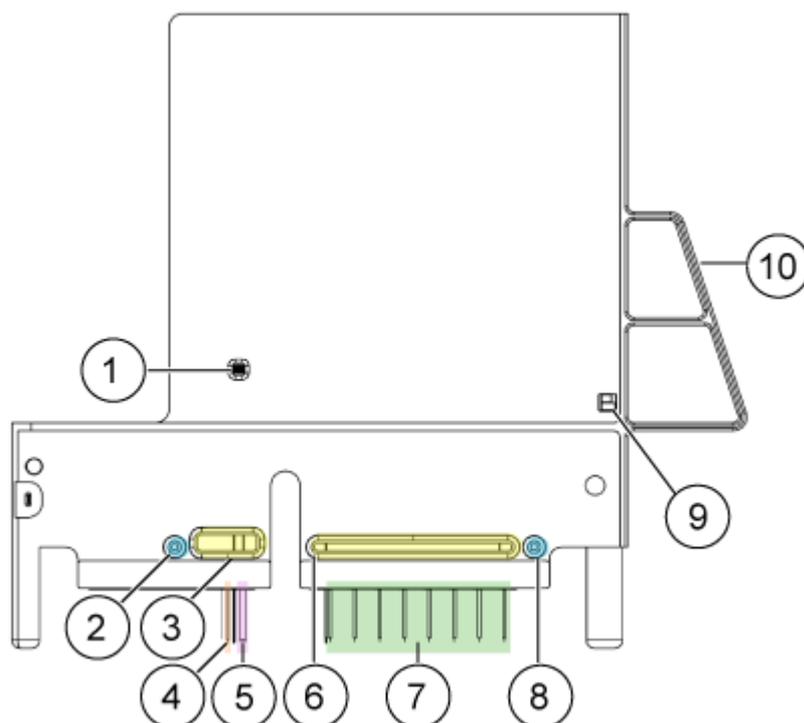
カートリッジ

図 2-3 : カートリッジ前面



項目	説明
1	ハンドル
2	シリアル番号ラベル
3	キャピラリーのインレットおよび電極
4	キャピラリーのアウトレット
5	電極
6	キャピラリーウインドウ

図 2-4 : カートリッジ背面



項目	説明
1	キャピラリーウインドウ
2	圧カアウトレットポート
3	クーラントアウトレットポート
4	電極
5	キャピラリーのアウトレット
6	クーラントインレットポート
7	キャピラリーのインレット(左からキャピラリー A ~ H)および電極
8	圧カインレットポート
9	ID チップ
10	ハンドル

利用可能なカートリッジ

BioPhase 8800 カートリッジには、以下の構成で 8 本のキャピラリーが用意されています。

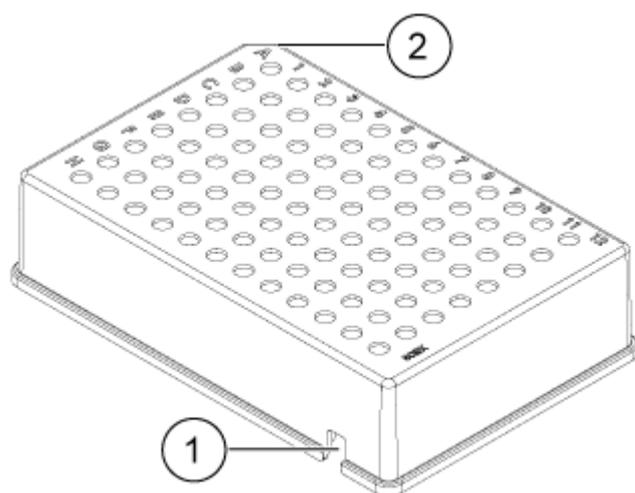
- 内径 50 μm \times 30 cm ベアフェーズドシリカキャピラリー
- 内径 50 μm \times 30 cm ニュートラルキャピラリー

サンプルプレート

BioPhase 8800 システムは、96 ウェルサンプルプレートを使用しています。

自動液体処理システムで使用するプレートの構成は、[プレートの仕様](#)を参照してください。

図 2-5 : サンプルプレート

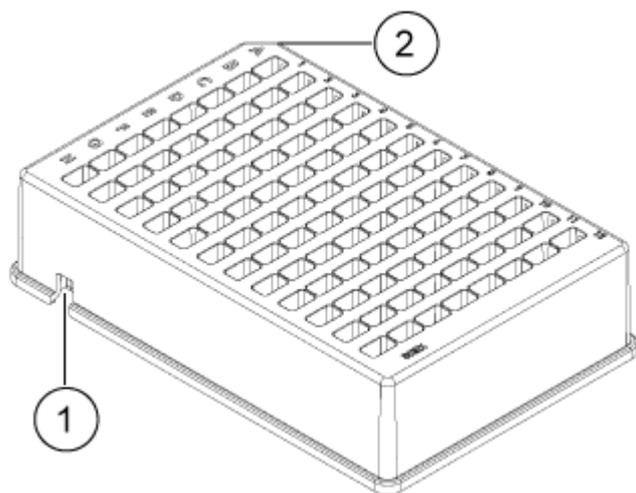


項目	説明
1	アライメントノッチ
2	面取りされた隅

試薬プレート

自動液体処理システムで使用するプレートの構成は、[プレートの仕様](#)を参照してください。

図 2-6 : 試薬プレート

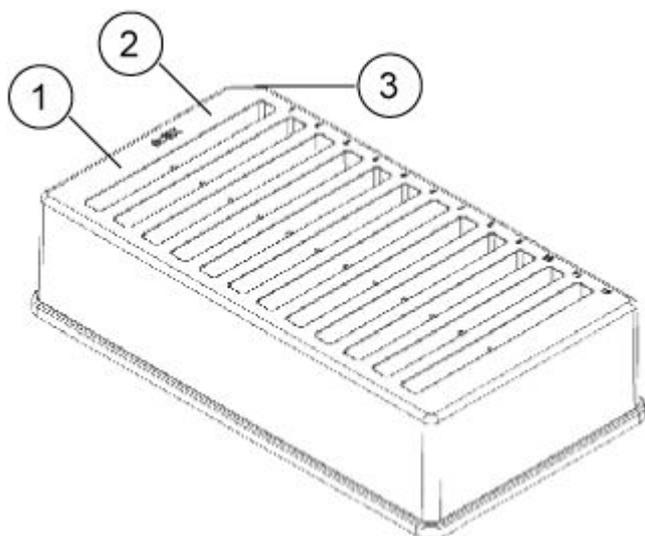


項目	説明
1	アライメントノッチ
2	面取りされた隅

アウトレットプレート

自動液体処理システムで使用するプレートの構成は、[プレートの仕様](#)を参照してください。

図 2-7 : アウトレットプレート



項目	説明
1	試薬ウェル
2	オーバーフローウェル、空のままにする

項目	説明
3	面取りされた隅

動作原理

キャピラリー電気泳動(CE)は、サンプルの成分を分離し、定量する技術です。CE メソッドでは、電解質溶液中を電界の影響を受けながら分析試料が移動します。非共有結合性相互作用による移動度や相間への分配によって、分析試料を分離することができます。導電性や pH の勾配を利用して、分析試料を濃縮したり、フォーカスしたりすることも可能です。

BioPhase 8800 システムのデータ取得は、装置の前面パネルに搭載されたタッチスクリーンから開始されます。BioPhase ソフトウェアは、メソッドやシーケンスの開発、取得データの分析に使用します。ソフトウェアは、装置に直接接続されたローカルコンピュータ、またはネットワークでシステムに接続されたコンピュータにインストールできます。

UV 検出システム

UV 検出システムは、紫外線光源、波長フィルター、フォトダイオード検出器を備えています。

UV 光源は重水素ランプで、波長範囲は 190 nm ~ 400 nm です。2 枚のレンズでランプの出力を集光し、波長選択フィルターの 1 枚に導きます。ビームはカートリッジ内のアパチャ(開口部)を通り、検出ウィンドウを通過していきます。検出ウィンドウは、ポリイミドコーティングを除去する処理を施したキャピラリーのセクションです。透過ビームはフォトダイオードまで続きます。光信号は電気信号に変換されてデジタル化され、ソフトウェアに送られて処理されます。

フィルターホルダーには、フィルター 2 枚分のスペースがあります。BioPhase 8800 システムには、220 nm と 280 nm の 2 つの 25 nm 帯域幅フィルターが同梱されています。その他のフィルターは、SCIEX から入手できます。次の表を参照: [表 9-1](#)。

レーザー誘導蛍光(LIF)検出システム

LIF 検出システムは、オプションのコンポーネントです。

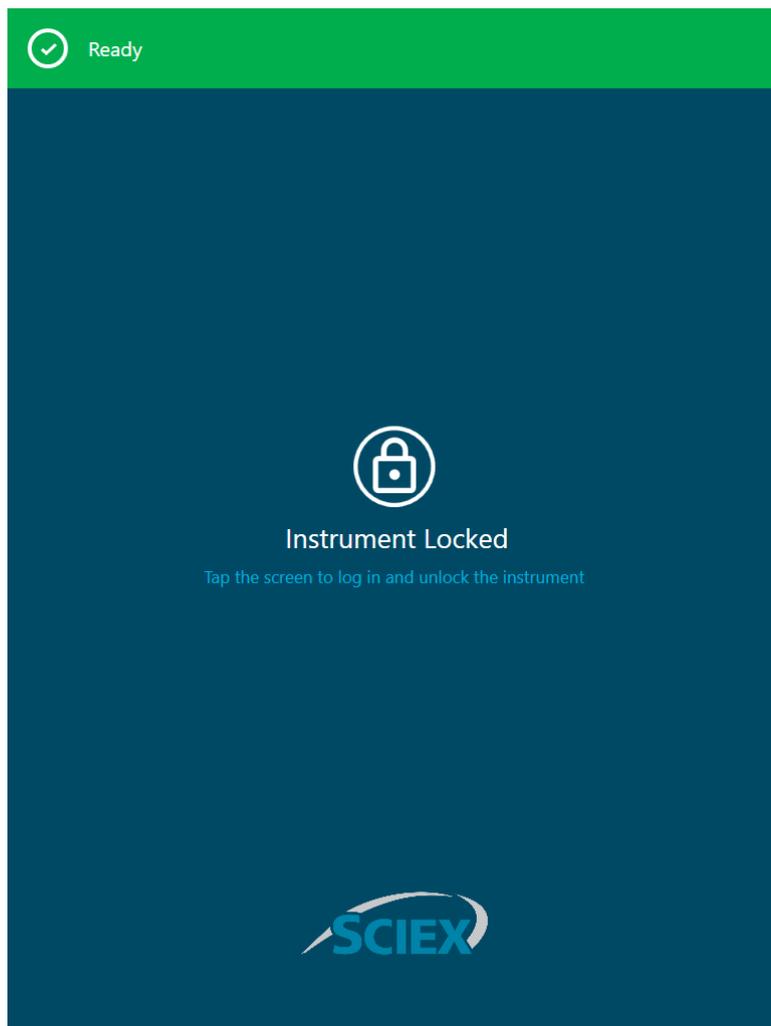
LIF 検出システムには、ソリッドステートの 488 nm レーザー光源を使用しています。励起光は、レーザーからカートリッジ内のキャピラリーに伝達されます。レーザーの波長で蛍光を発するキャピラリー内の物質が検出されます。LIF 検出器はこの蛍光を測定・記録し、エレクトロフェログラムにピークとして表示します。520 nm の発光フィルターが機器に付属しています。その他のフィルターは、SCIEX から入手できます。次の表を参照: [表 9-1](#)。

システムをオンにしてログオン

ログインアクセスについては、ドメインアイソレータと Project Management ソフトウェアに関する説明書がお客様に届きます。お客様は、Project Management ソフトウェアの Project Name にお名前を入力して、前面パネルにログオンする必要があります。

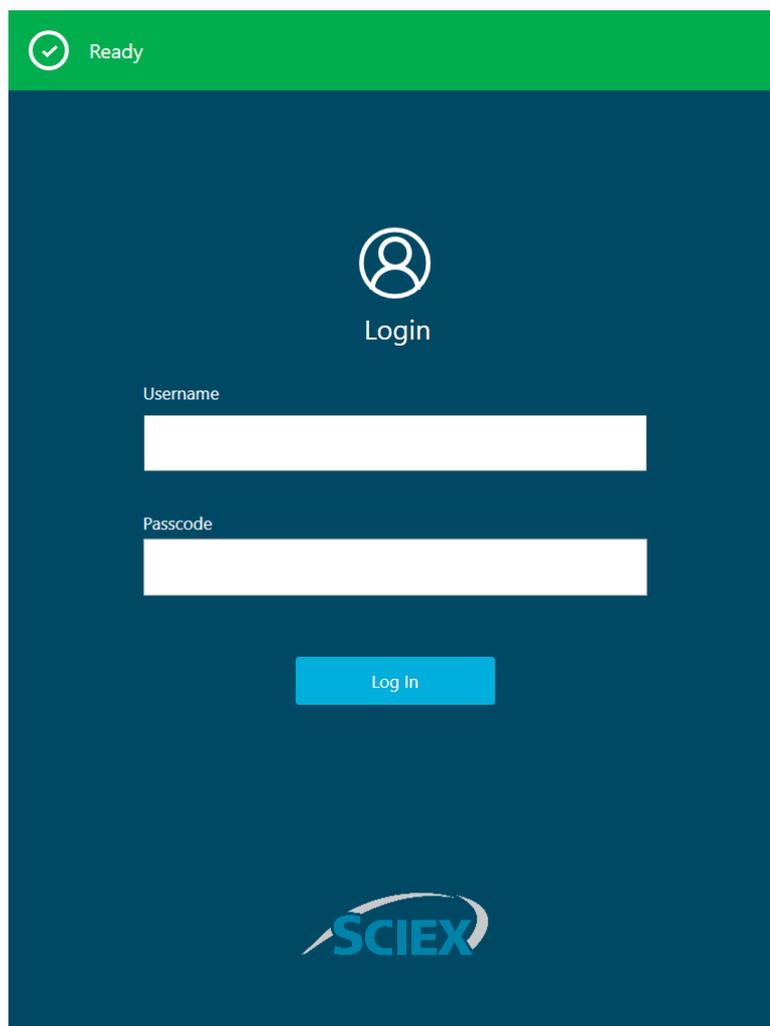
1. システム前面の電源ボタンを押します。

図 2-8 : 装置ロック済みのウィンドウ



2. 前面パネルから画面にタッチしてシステムのロックを解除し、前面パネルのログイン画面を表示します。
3. BioPhase 8800 システムの前面パネルにログインします。
 - ローカル構成の場合は、ローカル PC のユーザー名とパスコードを使用します。
 - ネットワーク構成の場合は、ネットワークドメインのユーザー名とパスコードを使用します。

図 2-9 : フロントパネルへのログイン



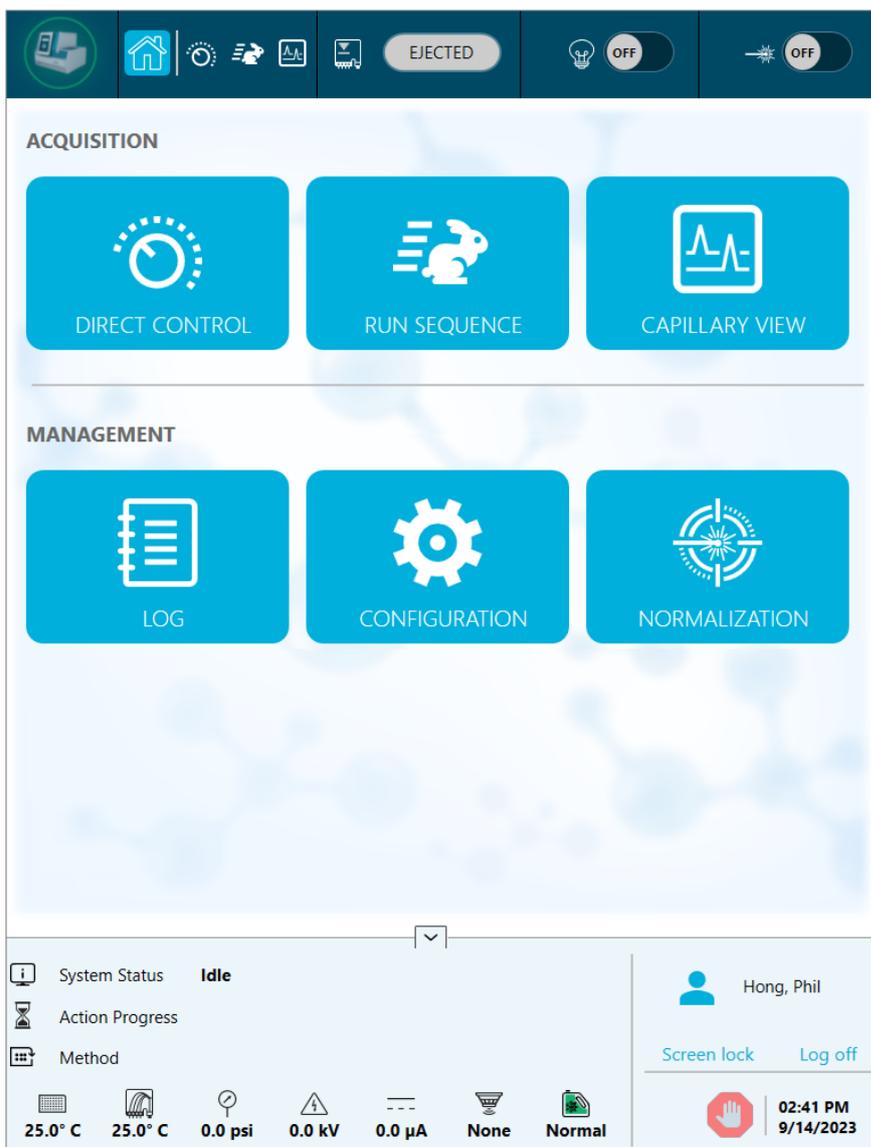
4. **Log In** をタッチします。

BioPhase 8800 システムの前面パネル 3

このセクションでは、BioPhase 8800 システム前面パネルホームページのリボン、状態パネル、および Acquisition グループと Management グループで利用できる機能について説明します。

注: 現在のユーザーが管理者でない場合、**CONFIGURATION** ボタンは表示されません。

図 3-1 : フロントパネルのホームページ



フロントパネル:リボン

図 3-2 : リボンの機能

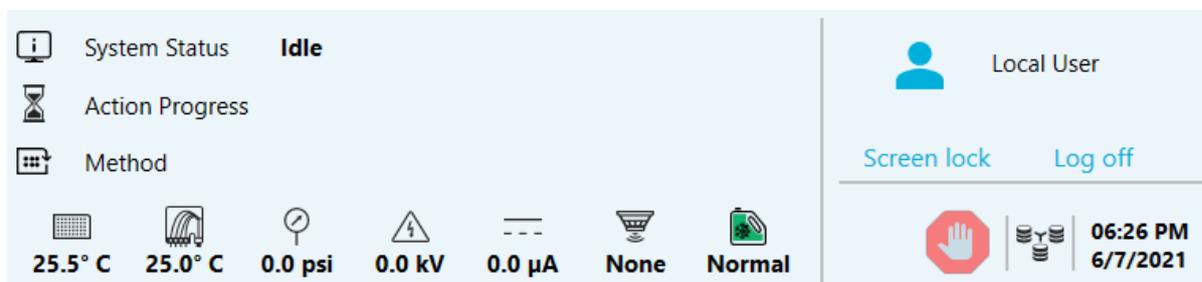


項目	説明
1	タッチすると、光源の使用状況、ファームウェアとソフトウェアのバージョンを確認したり、装置の電源をオフにしたりすることができます。
2	タッチするとホームページが表示されます。
3	タッチするとダイレクトコントロール機能が表示されます。
4	タッチすると、シーケンス実行機能が表示されます。
5	タッチすると、システムが取得した直近の取得データが表示されます。
6	カートリッジの状態を表示します。 注: カートリッジをセットすると、アイコンが緑色に変わります。
7	タッチすると、カートリッジの状態が LOADED または EJECTED に切り替わります。
8	タッチして UV ランプを ON または OFF にします。 注: ランプの電源をオンにすると、タイマーが 30 分からカウントダウンし、ランプが使えるようになるまでの残り時間を示します。
9	タッチして LIF レーザーを ON または OFF にします。 注: レーザーの電源をオンにすると、タイマーが 15 分からカウントダウンし、ランプの準備が完了するまでの残り時間を示します。LIF 検出システムが装置に取り付けられていない場合、LIF レーザー ボタンは使用できません。

フロントパネル:状態

前面パネル下部の状態パネルには、システムの情報や状態が表示されます。

図 3-3 : フロントパネルの状態

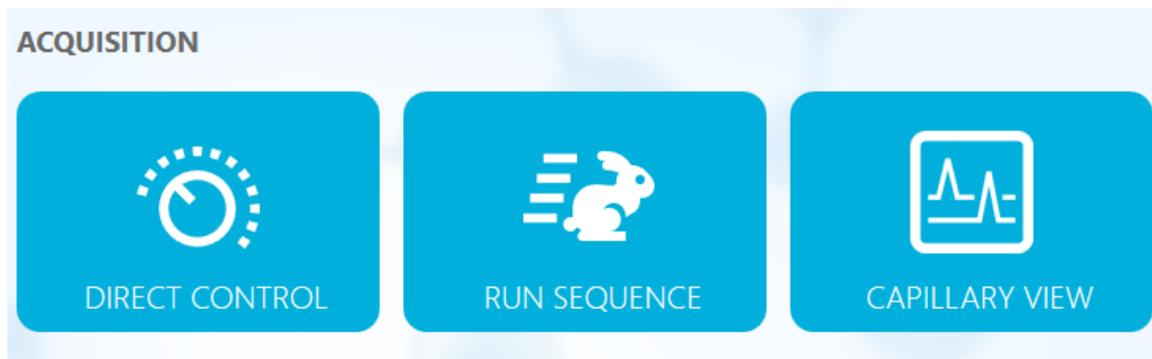


項目	説明
 System Status	システムステータスを示します。
 Action Progress	現在のメソッドの進行状況を示します。
 Method	メソッド名を表示します。
 24.8° C	サンプルの保存温度を表示します。
 25.0° C	カートリッジの温度を表示します。
 0.0 psi	圧力を表示します。
 0.0 kV	キャピラリーの電圧を表示します。
 0.0 μA	キャピラリーの電流を表示します。
 None	検出器のタイプを示します。

項目	説明
 Normal	<p>クーラントのレベルを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 青: 満杯です。アイコンが青色の場合は、それ以上クーラントを追加しないでください。 緑: 許容範囲です。 黄: 低いです。 オレンジ: ほとんど空です。アイコンがオレンジの場合、実行中にシステムの動作が停止する可能性があります。 赤: 空です。アイコンが赤の場合、システムは動作しません。
	<p>システムの警告またはエラーを表示します。この情報はログにも記録されません。</p>
 Local User	<p>現在のユーザーの名前を表示します。</p>
Screen lock	<p>タッチすると前面パネルのタッチパネルがロックされます。</p>
Log off	<p>タッチするとログオフします。</p>
	<p>タッチするとシーケンスが停止します。</p>
06:45 PM 6/7/2021	<p>現在の日時を表示します。</p>

フロントパネル: 測定機能

図 3-4 : 測定機能



項目	説明
Direct Control	タッチすると、装置の手動制御のオプションが表示されます。次のセクションを参照: ダイレクトコントロール 。
Run Sequence	タッチすると、シーケンス実行機能が表示されます。次のセクションを参照: フロントパネルからシーケンスを開始 。
Capillary View	タッチすると、検出器、電流、圧力、電圧のエレクトロフェログラムと補助チャンネルがタイル表示またはオーバーレイ表示されます。次のセクションを参照: キャピラリービュー 。

ダイレクトコントロール

このセクションでは、BioPhase 8800 システムの前面パネルにあるダイレクトコントロール機能について説明します。

図 3-5 : ダイレクトコントロールウィンドウ

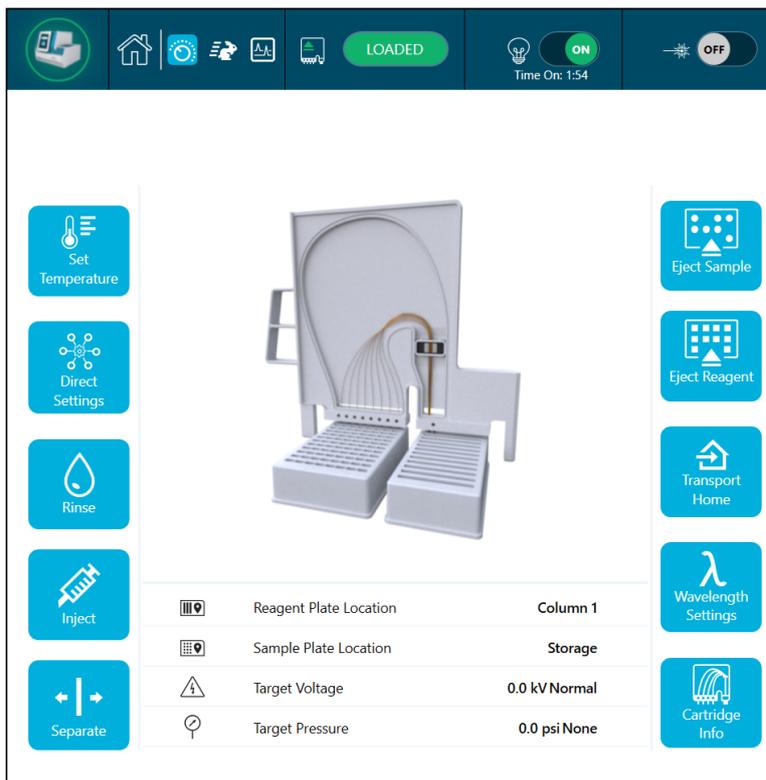


図 3-6 : Information

	Reagent Plate Location	Column 1
	Sample Plate Location	Storage
	Target Voltage	0.0 kV Normal
	Target Pressure	0.0 psi None

ラベル	説明
Reagent Plate Location	<p>試薬プレートの位置を示します。</p> <hr/> <p>注: カートリッジが試薬プレートにある場合、プレートのカラム位置が識別されます。</p>
Sample Plate Location	<p>サンプルプレートの位置を示します。</p> <hr/> <p>注: カートリッジがサンプルプレートにある場合、プレートのカラム位置が識別されます。</p>

ラベル	説明
Target Voltage	ターゲット電圧を kV 単位で示します。
Target Pressure	ターゲット圧力を psi 単位で示します。

表 3-1 : ダイレクトコントロール機能

項目	説明
	タッチして温度パラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: 温度設定 。
	タッチして直接設定パラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: 直接設定
	タッチして加圧すすぎパラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: すすぎ 。
	タッチして電圧注入および圧力注入のパラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: 注入 。
	タッチして電圧分離パラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: 分離 。
	タッチしてサンプルプレートを排出します。次のセクションを参照: プレートのロードまたは排出 。
	タッチして試薬プレートを排出します。次のセクションを参照: プレートのロードまたは排出 。
	タッチして試薬プレートとサンプルプレートをホーム位置に移動します。試薬プレートがホームポジションにあるとき、キャピラリーは試薬プレートのカラム 1 にあります。次のセクションを参照: ホームへ移動 。

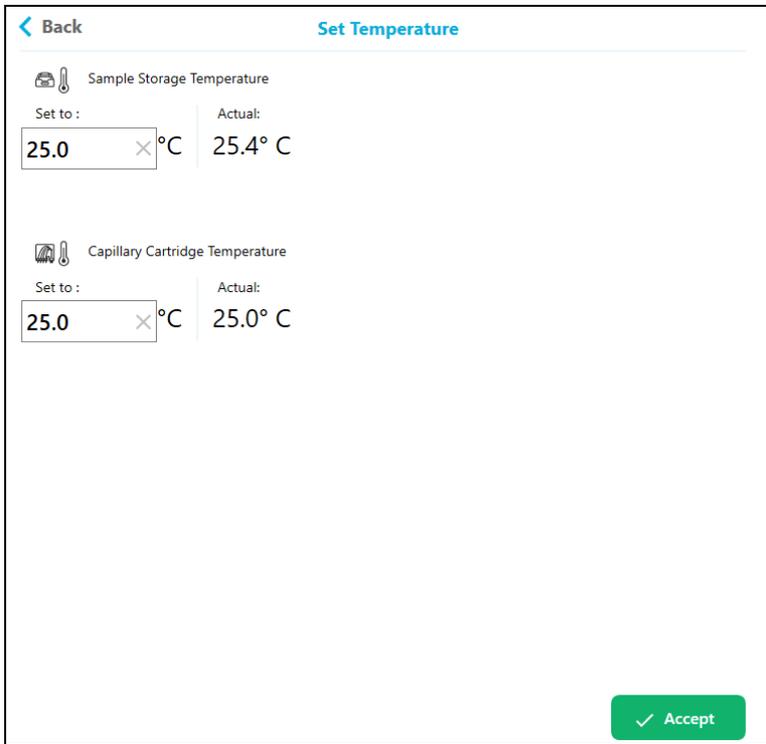
表 3-1 : ダイレクトコントロール機能 (続き)

項目	説明
	タッチして波長設定パラメータを表示または編集したり、UV ランプ、UV フィルター、または LIF フィルタを交換したりできます。次のセクションを参照: 波長設定 。
	タッチしてカートリッジ情報パラメータを表示または編集します。次のセクションを参照: カートリッジ情報 。

温度設定

Set Temperature セクションを使用して、サンプル保存コンパートメントとキャピラリー カートリッジの温度を調整します。

図 3-7 : 温度設定



The screenshot shows the 'Set Temperature' interface. At the top left is a '< Back' button. The title 'Set Temperature' is at the top right. There are two main sections:

- Sample Storage Temperature:** Includes a lock icon and a label. Below it, 'Set to:' is followed by a text input field containing '25.0' and a '°C' unit, with a small 'x' icon to the right. To the right of this is 'Actual:' followed by '25.4° C'.
- Capillary Cartridge Temperature:** Includes a lock icon and a label. Below it, 'Set to:' is followed by a text input field containing '25.0' and a '°C' unit, with a small 'x' icon to the right. To the right of this is 'Actual:' followed by '25.0° C'.

At the bottom right, there is a green button with a checkmark and the text 'Accept'.

ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。

BioPhase 8800 システムの前面パネル

ラベル	説明
Sample Storage Temperature	タッチしてサンプル保存コンパートメントの温度を 4 °C ~ 37 °C に設定します。実際の温度は、右側に°C で表示されます。 システムが 24 時間アイドル状態になると、結露を防ぐためにサンプルクーラーがオフになります。サンプル保存コンパートメントの温度は設置環境温度まで上昇します。
Capillary Cartridge Temperature	タッチしてキャピラリーカートリッジの温度を 15 °C ~ 40 °C に設定します。実際の温度は、右側に°C で表示されます。
Accept	タッチしてすべての変更を受け入れます。

直接設定

Direct Settings セクションを使用して、最大電流制限、データ収集レート、ピーク幅を調整することができます。

図 3-8 : 直接設定

ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。

ラベル	説明
Maximum current limit (μA)	タッチして、10 μA ~ 600 μA の範囲で電流制限の最大値を設定することができます。
Data Collection	
Data Collection Rate (Hz)	リストから値を選択して、データ収集レートを設定します。UV 光源では 1 Hz、2 Hz、4 Hz、8 Hz、レーザー誘導蛍光光源では 2 Hz、4 Hz、8 Hz、10 Hz の値が表示されます。
Peak Width (sec)	タッチすると、1 ~ 20 秒の範囲でピーク幅の値を設定できます。
Detector Setting	
LIF Emission Wavelength (nm)	レーザー誘導蛍光エミッションフィルターの波長値を nm 単位で表示します。 波長の設定については、次のトピックを参照: 波長設定 。
UV Wavelength (nm)	タッチすると UV 波長の値を nm 単位で設定できます。
PMT Gain	タッチすると、リストから PMT ゲインの値を設定できます。

すすぎ

Rinse ウィンドウを使用して、キャピラリーをすすぐための圧力およびその他のパラメータを設定します。

注: すすぎを行う前に、インレットプレート内の量が十分であることを確認してください。

図 3-9 : Rinse

ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Pressure	
Duration (minutes)	タッチしてすすぎの長さを分単位で入力します。
Pressure (psi)	タッチして圧力を psi 単位で設定します。
Plate	タッチして、リンス液を含むプレートを選択します。オプションは Sample と Reagent です。
Plate Columns	タッチして、リンス液を含む列を選択します。
Accept	タッチすると、すべての変更を受け入れ、すすぎを開始できます。

注入

Inject セクションで、サンプル注入のための電圧や圧力などのパラメータを設定します。

図 3-10 : Inject

ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Injection Type: VOLTAGE	
Voltage (kV)	タッチして電圧を kV 単位で設定します。
Duration (seconds)	タッチして注入の長さを秒単位で設定します。
Polarity	タッチして極性を設定します。オプションは Normal と Reverse です。
Injection Type: PRESSURE	
Pressure (psi)	タッチして圧力を psi 単位で設定します。
Duration (seconds)	タッチして注入の長さを秒単位で設定します。
Plate	タッチしてプレートタイプを選択します。オプションは Sample と Reagent です。
(Plate Columns)	プレートのカラムを選択します。

BioPhase 8800 システムの前面パネル

ラベル	説明
Accept	タッチすると、すべての変更を受け入れ、注入を開始できます。

分離

Separate セクションで、分離のための電圧や圧力などのパラメータを設定します。

注: このデータはレビュー用であり、アクション後に保存したり、検索したりすることはできません。

図 3-11 : Separate

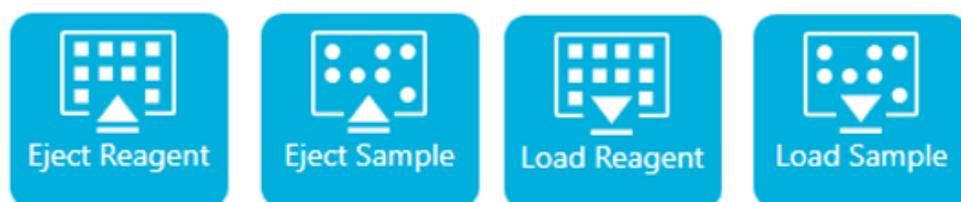
ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Voltage	
Voltage (kV)	タッチして電圧の値を kV 単位で設定します。
Duration (minutes)	タッチして分離の長さを分単位で設定します
Ramp Time (minutes)	タッチしてランプ時間の値を分単位で設定します。

ラベル	説明
Polarity	タッチして極性を設定します。オプションは Normal と Reverse です。
With Pressure	タッチすると、高電圧を印加した状態でキャピラリーに圧力が加わります。
Pressure (psi)	タッチして圧力の値を psi 単位で設定します。
方向	タッチして方向を選択します。オプションは Forward と Both です。
Plate	タッチして、電圧分離に使用するプレートの種類を選択します。オプションは Sample と Reagent です。
Plate Columns	プレートのカラムを選択します。
Accept	タッチすると、すべての変更を受け入れ、分離を開始できます。

プレートのロードまたは排出

Direct Control ウィンドウから、サンプルや試薬プレートのロードや排出を行うことができます。

図 3-12 : Load or Eject the Plates



ラベル	説明
Eject/Load Reagent	タッチして試薬プレートをロードまたは排出します。
Eject/Load Sample	タッチしてサンプルプレートをロードまたは排出します。

注: アイコンは、プレートを装着していないときは下向き矢印で表示され、装着すると自動的に上向き矢印に切り替わります。

ホームへ移動

Transport Home ボタンを使用して、試薬プレートとサンプルプレートをホーム位置に移動します。

図 3-13 : ホーム移動 ボタン



Transport Home をタッチすると、試薬プレートはホーム位置(カラム)へ、サンプルプレートは保管位置へ移動します。試薬プレートがホームポジションにあるとき、キャピラリーは試薬プレートのカラム 1 にあります。

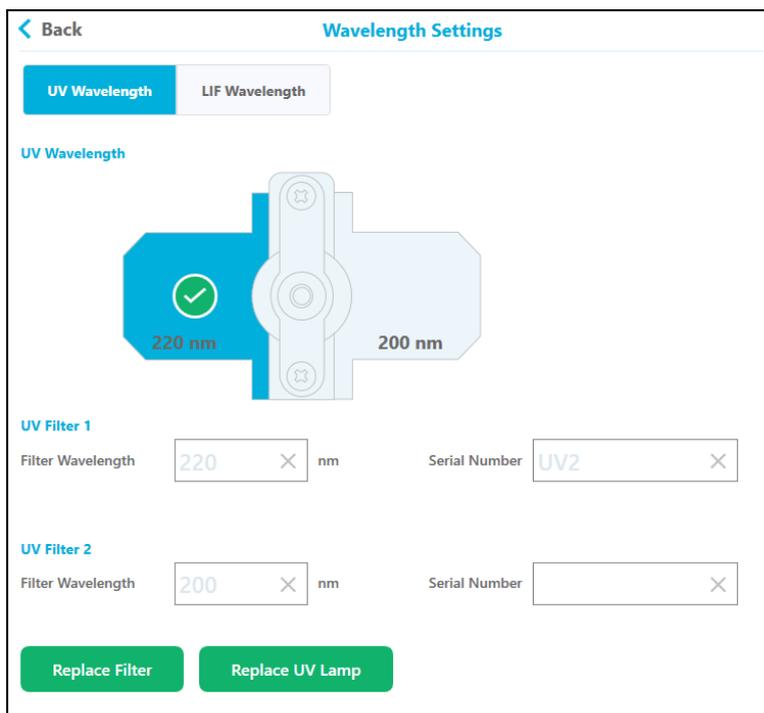
図 3-14 : ホームへ移動後のシステム情報

	Reagent Plate Location	Column 1
	Sample Plate Location	Storage
	Target Voltage	0.0 kV Normal
	Target Pressure	0.0 psi None

波長設定

Wavelength Settings セクションで、UV フィルターおよび LIF フィルターの波長を設定します。ユーザーは、UV ランプ、UV フィルター、LIF フィルターの交換も行えます。

図 3-15 : UV Wavelength



ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
UV フィルター 1	
Filter Wavelength	タッチして、フィルターの波長値を 200 nm ~ 400 nm の範囲で設定します。
Serial Number	タッチしてシリアル番号を設定します。
UV フィルター 2	
Filter Wavelength	タッチして、波長値を 200 nm ~ 400 nm の範囲で設定します。
Serial Number	タッチしてシリアル番号を設定します。
Done	操作が完了したら、 Done をタッチして、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Replace Filter	次のセクションを参照: UV フィルターの装着 。
Replace UV Lamp	次のセクションを参照: UV ランプの装着 。

図 3-16 : LIF Wavelength

The screenshot shows the 'Wavelength Settings' window with a 'Back' button at the top left. There are two tabs: 'UV Wavelength' and 'LIF Wavelength', with 'LIF Wavelength' being the active tab. Under the 'Excitation Wavelength' section, the 'Wavelength' field is set to '488 nm'. Under the 'Emission Wavelength' section, the 'Filter Wavelength' field is set to '520 nm' and the 'Serial Number' field is empty. A green 'Replace Filter' button is located at the bottom left of the settings area.

ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Excitation Wavelength	
波長	波長はシステムに搭載されているレーザーから取得されます。
Emission Wavelength	

BioPhase 8800 システムの前面パネル

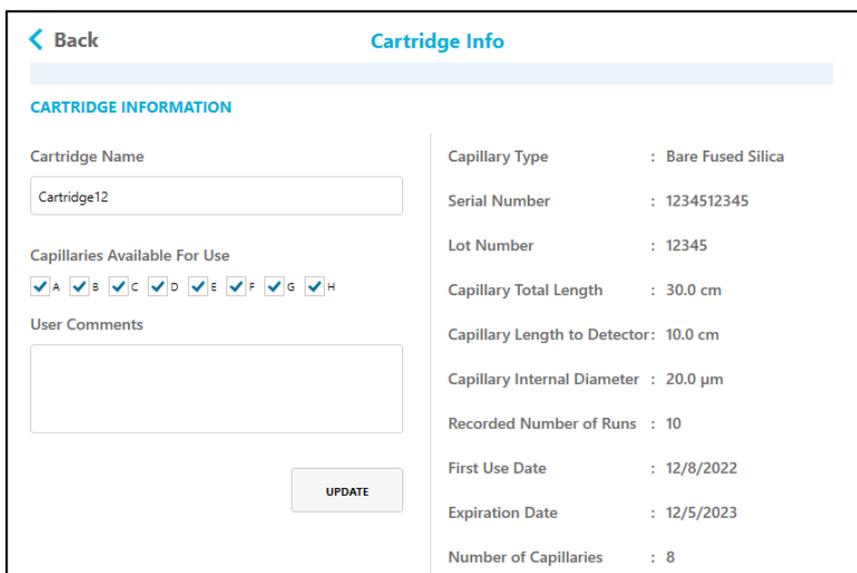
ラベル	説明
Filter Wavelength	タッチして、波長を 300 nm ~ 700 nm の範囲で設定します。
Serial Number	タッチしてシリアル番号を設定します。
Done	操作が完了したら、 Done をタッチして、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Replace Filter	次のセクションを参照: LIF 検出器用フィルターの取り付け 。

カートリッジ情報

キャピラリーカートリッジ情報を表示または編集するには、Cartridge Info ウィンドウを使用します。

注: 一部のカートリッジでは、ユーザー コメントを保存できず、**Update** ボタンが使用できません。

図 3-17 : Cartridge Info



ラベル	説明
< Back	タッチすると、Direct Control ウィンドウに戻ります。
Cartridge Name	タッチするとカートリッジ名を編集できます。
Capillaries Available For Use	チェックボックスをタッチして、使用可能なキャピラリーを選択します。
User Comments	タッチするとコメントを入力または編集できます。
更新	タッチするとすべての変更内容が更新されます。

ラベル	説明
Capillary Type	キャピラリータイプを示します。
Serial Number	シリアル番号を示します。
Lot Number	ロット番号を示します。
Capillary Total Length	キャピラリーの全長を cm 単位で示します。
Capillary Length to Detector	検出器までのキャピラリーの長さを cm 単位で示します。
Capillary Internal Diameter	検出器に対するキャピラリーの直径を μm 単位で示します。
Recorded Number of Runs	記録された実行回数を示します。
First Use Date	カートリッジが最初に使用された日付を示します。
Expiration Date	カートリッジの使用期限を表示します。
Number of Capillaries	カートリッジ内のキャピラリー数を表示します。

シーケンス実行

シーケンスを開始するには、Run Sequence ウィンドウを使用します。次のセクションを参照：[フロントパネルからシーケンスを開始](#)。

図 3-18 : シーケンス実行



表 3-2 : メソッド内のアクション

項目	説明
	メソッドの設定を表示します。
	すすぎアクションのパラメータを表示します。
	注入アクションのパラメータを表示します。
	シーケンス待機アクションのパラメータを表示します。

表 3-2 : メソッド内のアクション (続き)

項目	説明
	分離アクションのパラメータを表示します。

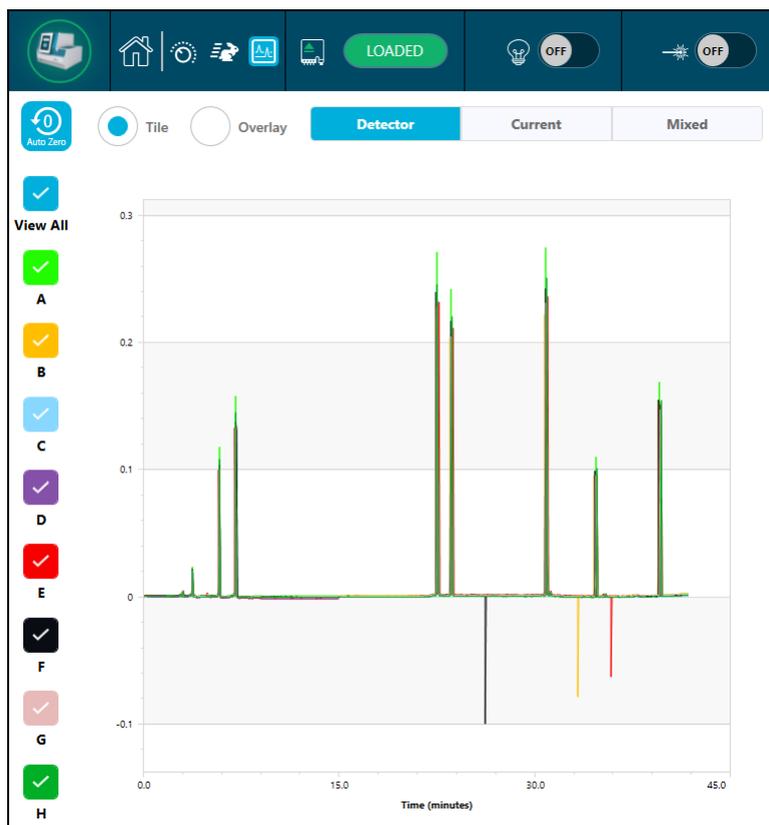
キャピラリービュー

このセクションを使用して、検出器、電流、圧力、電圧のエレクトロフェログラムと補助チャンネルをタイル表示またはオーバーレイ表示します。

図 3-19 : キャピラリーのタイル表示



図 3-20 : キャピラリーのオーバーレイ表示

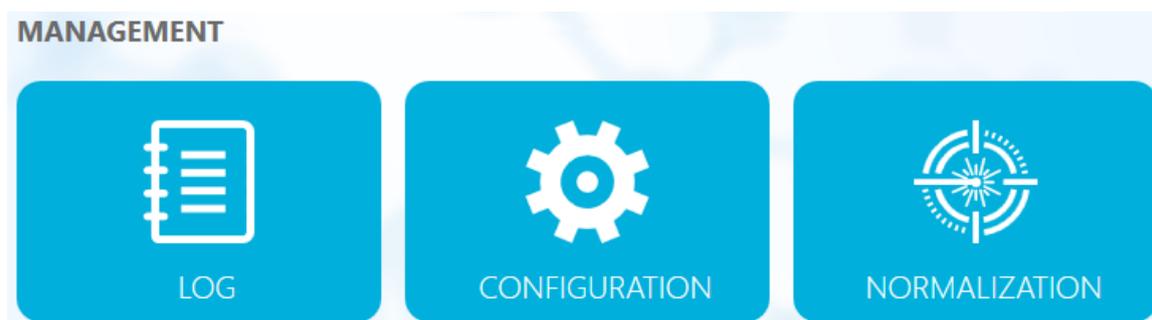


ラベル	説明
	タッチして検出器信号をゼロに設定します。
View All	タッチすると A ~ H までのすべてのグラフが表示されます。
A ~ H	タッチすると特定のグラフが表示されます。
Tile	Tile をタッチすると、選択したグラフが表示されます。
Overlay	Overlay をタッチすると、すべてのグラフが 1 つのグラフに重なって表示されます。2 本の指でズームインまたはズームアウトします。
Detector	タッチすると、UV 検出器では吸光度 (AU) LIF 検出器では蛍光量 (RFU) の経時変化が、mm:ss 単位で表示されます。
Current	タッチすると、電流 (μA) の経時変化が mm:ss 単位で表示されます。

ラベル	説明
Mixed	タッチすると、Detector と Current のウィンドウが並んで表示されます。

フロントパネル: 管理機能

図 3-21 : 管理機能



項目	説明
Log	タッチすると前面パネルのログが表示されます。次のセクションを参照： ログ 。
Configuration	タッチすると前面パネルの設定機能が表示されます。設定ボタンは、管理アクセス権を持つユーザーのみが使用できます。次のセクションを参照： 構成 。
Normalization	タッチすると、前面パネルの LIF 正規化機能が表示されます。次のセクションを参照： 正規化 。

ログ

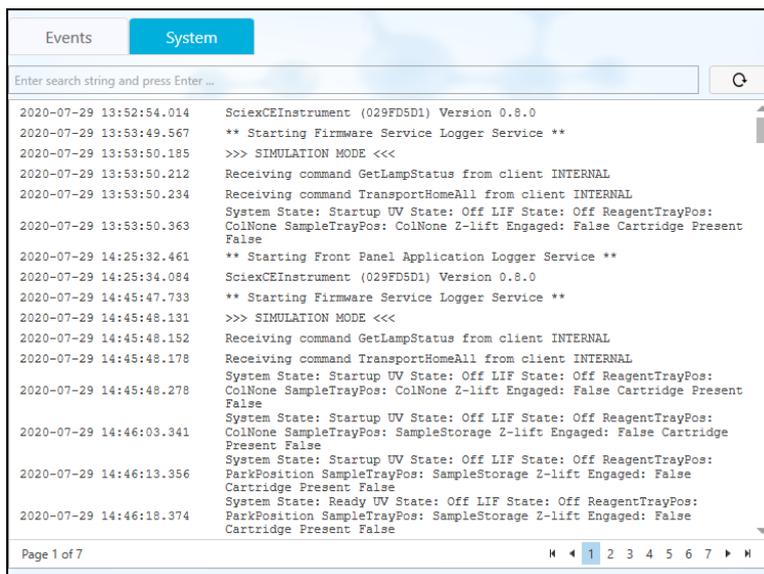
このセクションでは、前面パネルのログ機能について説明します。

図 3-22 : 前面パネルの Events タブ



ラベル	説明
Initialize System	<p>タッチしてシステムを初期化します。</p> <hr/> <p>注: 実行中にエラーが発生すると、前面パネルの状態領域に赤い感嘆符アイコンが表示されます。システムを再初期化するには、Initialize System をタッチします。</p> <hr/>
	<p>タッチするとログメッセージが削除されます。ボタンが表示されない場合、メッセージは削除できません。</p>

図 3-23 : 前面パネルの System タブ



構成

管理者権限を持つユーザーは、このセクションを使用して、管理者パスワードの変更、ロックするアイドルタイムアウトの設定、および General タブでのタイムアウトの長さの設定を行うことができます。Network タブでは、ドメインアイソレータと BioPhase 8800 の情報を設定できます。

図 3-24 : 全般設定

The screenshot shows the 'General' settings page. It has two tabs: 'General' (selected) and 'Network'. Under the 'Administrator Password' section, there are three input fields for 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm New Password', followed by a 'Change Password' button. Below this is the 'Idle Timeout' section, which includes a checked checkbox for 'Enable idle timeout to lock' and a 'Timeout Duration (minutes)' input field set to '10'. A 'Save' button is located at the bottom right of the form.

ラベル	説明
Administrator Password	
Old Password	タッチして現在のパスワードを入力します。

BioPhase 8800 システムの前面パネル

ラベル	説明
New Password	タッチして新しいパスワードを入力します。
Confirm New Password	タッチして確認のために新しいパスワードを入力します。
Change Password	タッチしてパスワードの変更要求を確認します。
Idle Timeout	
Enable idle timeout to lock	チェックボックスをタッチにすると、システムが指定した時間アイドル状態になったときに前面パネルがロックされます。
Timeout Duration	タッチして、前面パネル ロックのタイムアウト期間を分単位で入力します。
Save	タッチして変更を保存します。

図 3-25 : ネットワーク設定

The screenshot shows a web-based configuration interface for network settings. It is divided into two main sections: 'Project Management' and 'BioPhase 8800'. The 'Project Management' section includes an IP Address field with the value '127.0.0.1', an unchecked checkbox for 'Enable Third-Party Control', and a dropdown menu for 'Third-Party Control' currently set to 'Empower'. The 'BioPhase 8800' section includes an IP Address field with '192.168.180.10' and a Subnet Mask field with '255.255.255.0'. Each section has a green 'Save' button.

注: ネットワーク設定情報が正しくない場合、前面パネルへのログインが失敗します。

ラベル	説明
Domain Isolator	
IP Address	タッチして、Project Management ソフトウェアがインストールされているコンピュータの IP アドレスを入力します。
Enable Third Party Control	このチェックボックスは選択しないでください。

ラベル	説明
Third Party Control	このリストからは何も選択しないでください。
Save	タッチして変更を保存します。
BioPhase 8800	
IP Address	BioPhase 8800 システムの IP アドレスを入力します。
Subnet Mask	タッチして、BioPhase 8800 システムのサブネットマスクを入力します。
Save	タッチして変更を保存します。

プロジェクトとユーザーのアクセス権を設定

BioPhase 8800 システム上でユーザーがプロジェクトを利用できるようにするには、システム構成の設定を変更します。

注: 以下に示すユーザー名とパスコードはデフォルトです。変更されている可能性があります。

1. BioPhase 8800 システム前面パネルの Login ダイアログで、以下を実行します。
 - a. **Username** フィールドに、admin と入力します。
このフィールドでは、大文字と小文字が区別されます。
 - b. **Passcode** フィールドに、password と入力します。
このフィールドでは、大文字と小文字が区別されます。
 - c. **Log In** をタッチします。
2. **Configuration** をタッチします。
3. Network タブの Project Management セクションで、**IP Address** フィールドに必要な情報を入力します。
4. **Save** をタッチします。
5. **Log off** をタッチします。

システムの IP アドレスの設定

注: 以下に示すユーザー名とパスコードはデフォルトです。変更されている可能性があります。

1. BioPhase 8800 システム前面パネルの Login ダイアログで、以下を実行します。
 - a. **Username** フィールドに、admin と入力します。
このフィールドでは、大文字と小文字が区別されます。
 - b. **Passcode** フィールドに、password と入力します。
このフィールドでは、大文字と小文字が区別されます。

BioPhase 8800 システムの前面パネル

- c. **Log In** をタッチします。
2. **Configuration** をタッチします。
3. Network タブの BioPhase 8000 セクションで、**IP Address** フィールドに必要な情報を入力します。
4. **Subnet Mask** フィールドで、必要な情報を入力します。
5. **Save** をタッチします。
6. **Log off** をタッチします。
7. システムの電源を切ります。
8. システムの電源を入れます。

正規化

このセクションを使用して、LIF 強度の正規化手順を開始します。ユーザーは、新しい LIF 強度正規化係数を保存したり、既存の正規化をリセットして保存された LIF 強度正規化係数をクリアしたりできます。

図 3-26 : LIF 強度の正規化

Capillary	Avg Response	Current Factors	New Factors
Cap. A	---	1.000	---
Cap. B	---	1.000	---
Cap. C	---	1.000	---
Cap. D	---	1.000	---
Cap. E	---	1.000	---
Cap. F	---	1.000	---
Cap. G	---	1.000	---
Cap. H	---	1.000	---

ラベル	説明
Normalization Parameter	
Target RFU	タッチするとターゲット RFU 値を設定できます。
Normalization Setup	

ラベル	説明
Reset to Default	タッチして正規化係数をデフォルト値にリセットします。
Save Normalization	タッチすると新しい正規化係数が保存されます。
Normalization Results	<ul style="list-style-type: none">• Average Response: LIF テスト混合に対するカートリッジ内の各キャピラリーの実際の相対蛍光単位が表示されます。• Current Factors: 現在の正規化係数が表示されます。現在の正規化係数のデフォルト値は 1.000 です。• New Factors: 新しい正規化係数が表示されます。
Start Normalization	タッチすると正規化が開始します。

データ取得は、システムの前面パネルから開始します。データ取得にはシーケンスが必要です。シーケンスには、サンプルのリスト、サンプルプレート内の位置、関連するメソッドが含まれており、同メソッドには BioPhase 8800 システムに関する指示が含まれています。プレート内のサンプルや試薬の位置を示すプレートレイアウトも、シーケンスの一部です。

シーケンスとメソッドは BioPhase ソフトウェアで作成します。メソッドの例は、ソフトウェアと共にインストールされています。または、必要に応じて作成することもできます。

新しいメソッドの作成

注: この手順は、BioPhase ソフトウェアに精通していることを前提としています。詳細な手順については、次のドキュメントを参照: [ソフトウェアヘルプシステム](#)。

メソッドは BioPhase ソフトウェアと一緒にインストールされます。メソッドが適用できない場合は、新しいメソッドを作成できます。

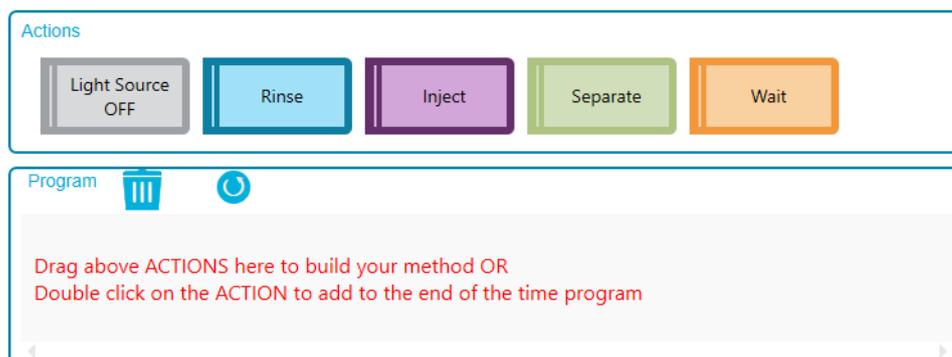
メソッドには試薬が必要です。他の試薬が必要な場合は、追加できます。[BioPhase ソフトウェアヘルプシステム](#)を参照してください。

1. BioPhase ソフトウェアの Home ページで、**Method Editor** をクリックします。
2. **New Method** をクリックします。
Method Settings タブが開きます。
3. Method Settings フィールドで情報を入力または選択します。
4. (オプション) 試薬セットを編集:
 - a. **Edit Reagents** をクリックします。
Reagent Set Configuration タブが開きます。
 - b. 必要な変更を加えます。
 - c. **Close** をクリックします。
5. メソッドを構築するには、Method Program タブを開き、アクションを Program ペインにドラッグします。

3 種類のメソッドが作成可能です。

- **分離メソッド:** 注入アクションがあるメソッドで、サンプルのデータを取得するために使用します。
- **コンディショニングメソッド:** 注入アクションのないメソッドで、分離メソッドを実行してデータを取得する前にキャピラリーを調製するために使用します。
- **シャットダウンメソッド:** 注入アクションのないメソッドで、カートリッジの寿命を保つためにキャピラリーを洗浄し、光源をオフにするために使用します。

図 4-1 : アクションと Program ペイン



6. Program ペインでアクションをクリックし、Parameters ペインでアクションパラメータを編集します。
7. Validation ペインが表示されている場合は、そのペインをクリックしてエラーを表示します。エラーをクリックして発生した場所をハイライトし、必要な変更を行います。
エラーがない場合、Validation ペインは表示されません。
8. メソッドを保存します。
 - a. **SAVE AS** をクリックします。

注: エラーが発生した場合、**SAVE AS** ボタンは有効になりません。Validation ペインのエラーをすべて解決し、**SAVE AS** をクリックします。

Save Method ダイアログが開きます。

- b. (オプション)**New Folder** をクリックし、新しいフォルダの名前を入力し、**OK** をクリックします。
 - c. プロジェクトフォルダを選択します。
 - d. **Method Name** フィールドに名前を入力します。
-
- 注:** **Save** ボタンを使用できるようにするには、メソッド名が一意である必要があります。
-
- e. (オプション)**Description** フィールドにメソッドの説明を入力します。
 - f. **Save** をクリックし、保存したメソッドを承認するには **OK** をクリックします。
 9. (オプション) メソッドレポートを表示、保存、または印刷するには、**PRINT** をクリックします。

新規シーケンスを作成

注: この手順は、BioPhase ソフトウェアに精通していることを前提としています。詳細な手順については、次のドキュメントを参照: ソフトウェアヘルプシステム。

1. BioPhase ソフトウェアの Home ページで、**Sequence Editor** をクリックします。
2. **New Sequence** をクリックします。
Sample Plate Setup タブが開きます。

データ取得

3. Projects ペインで、プロジェクトフォルダをクリックします。
フォルダ内のメソッドは、Methods ペインに表示されます。
4. 分離メソッドをウェルに割り当てるには、Methods ペインリストでメソッドをクリックし、そのメソッドを Sample Plate Layout 内の選択したウェルにドラッグします。

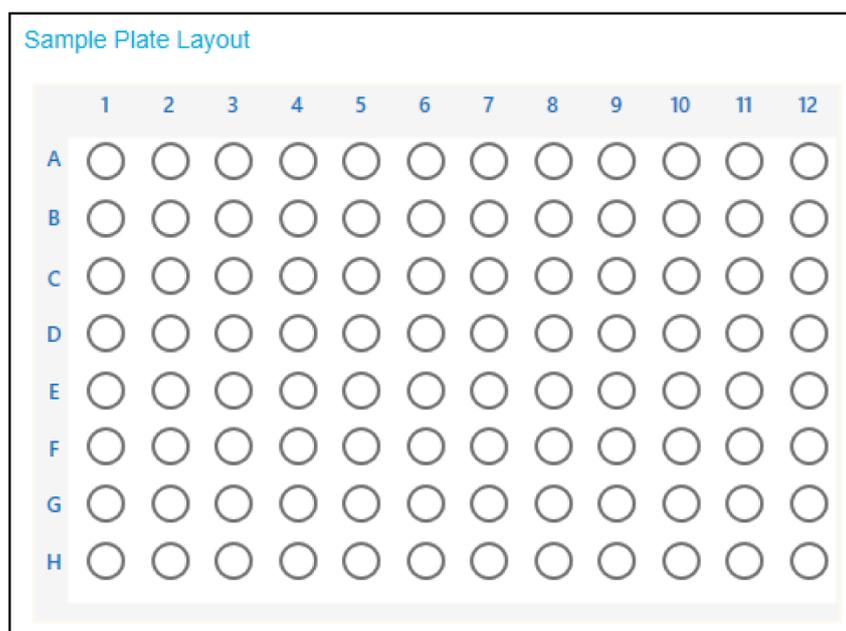
このソフトウェアは、メソッドがシーケンス内の他のメソッドや試薬プレート上の試薬の割り当てと互換性があることを確認します。メソッドに互換性がある場合は、Sequence Summary 表に表示されます。

5. コンディショニングメソッドやシャットダウンメソッドをウェルに割り当てるには、Methods ペインリストでメソッドをクリックし、そのメソッドを Sample Plate Layout 内の任意の場所にドラッグします。

このソフトウェアは、メソッドがシーケンス内の他のメソッドや試薬プレート上の試薬の割り当てと互換性があることを確認します。メソッドに互換性がある場合は、Sequence Summary 表に表示されます。

6. Sample Plate Layout ペインで、サンプルを追加するウェルを選択します。
 - 個別のウェルをクリックします。
 - カラム内のすべてのウェルを選択するには、カラム番号をクリックします。
 - 異なるカラムのウェルを選択するには、サンプルプレート内をクリックし、カーソルを複数のウェル上にドラッグします。

図 4-2 : Sample Plate Layout ペイン



Sample Plate Layout が更新され、選択したウェルが表示されます。

7. 必要に応じて、1 つまたは複数のウェルをクリアするには、選択したウェルを右クリックし、表示される警告メッセージの中から 1 つのオプションをクリックします：
 - **Delete Well**: 単一のウェルがクリアされます。

- **Delete Column**: 列のすべてのウェルがクリアされます。
 - **Delete All**: サンプルプレートレイアウト内のすべてのウェルがクリアされます。
8. 必要に応じて、Sequence Summary 表の情報を編集します。
+ をクリックして行を開き、**Sample ID**、**Run Type**、または **Data File** のセルを編集します。
 9. 必要に応じて、ステップ 4 または 5 を実行し、シーケンスにさらにメソッドを追加します。
 10. 必要に応じて、行をクリックしてから、Sample Plate Summary 表の別の位置に行をドラッグして、シーケンス内のメソッドを並べ替えます。
 11. (オプション) エラー回復方法としてメソッドを割り当てるには、**Error Recovery** チェックボックスを選択します。
 12. Plates Layout タブを開くと、サンプルプレートと試薬プレートのレイアウトが表示されます。必要に応じて、試薬プレート内の試薬の位置を編集します。
 13. Validation ペインが表示されている場合は、そのペインをクリックしてエラーを表示します。エラーをクリックして発生した場所をハイライトし、必要な変更を行います。
エラーがない場合、Validation ペインは表示されません。
 14. シーケンスを保存します。
 - a. **SAVE AS** をクリックします。

注: エラーが発生した場合、**SAVE AS** ボタンは有効になりません。Validation ペインのエラーをすべて解決し、**SAVE AS** をクリックします。

Save Sequence ダイアログが開きます。

- b. プロジェクトフォルダを選択します。
- c. **Sequence Name** フィールドに名前を入力します。

注: **Save** ボタンを使用できるようにするには、シーケンス名が一意であり、プロジェクト名とは異なる必要があります。

- d. (オプション) **Description** フィールドに説明を入力します。
- e. **Save** をクリックします。
- f. 警告ダイアログの **OK** をクリックし、保存したシーケンスを承認するには **OK** をクリックします。

15. (オプション) Excel で後で使用するためにシーケンスを保存するには、**Export** をクリックします。
16. サンプルプレートと試薬プレートのレイアウトを印刷するには、**PRINT** をクリックします。

シーケンスは、シーケンステンプレートをインポートして作成することもできます。次のセクションを参照:ドキュメント: *Software Help System* の「新しいシーケンスを作成するために情報をインポート」。

BioPhase 8800 システム用の準備

このセクションの手順で、BioPhase 8800 システムのデータ取得の準備をします。

データ取得

ヒント! 時間を節約するには、実行開始の 30 分前に光源をオンにしてウォームしておきます。

試薬のインレットとアウトレットのプレートをセット

注: 気泡を防ぐため、緩衝液を振ったり、激しく混ぜたりしないでください。気泡は分離不良の原因になることがあります。

1. 試薬プレートレイアウトに従って、試薬インレットおよびアウトレットのプレートを試薬を加えます。

次の表の量を使用します。

注: アウトレットプレートの場合、面取りされた角が右上にあることを確認してから、プレートの左側のウェルのみを充填します。右側のウェルはオーバーフロー用であり、空である必要があります。

表 4-1: 試薬インレットプレートと試薬アウトレットプレートの試薬

プレート	試薬
インレットプレート	ウェルあたり 800 μ L
アウトレットプレート	<ul style="list-style-type: none">• 分離または待機のための試薬ウェルあたり 2.8 mL• 廃棄位置の CE Grade Water のウェルあたり 1.5 mL

2. プレートにフィルムカバーを付けます。

注意: システムに損傷を与える恐れ。加熱プレートシーラーを使用してシールを貼らないでください。熱によりプレートの表面が損傷し、圧力システムに問題が発生する可能性があります。

注: USA Scientific の X-Pierce フィルムのみが検証されています。別のフィルムを使用する場合は、使用前にテストしてください。

3. プレートをスイングバケットローターに入れ、30 g で 4 分間回転させます。バケットのバランスが良いことを確認します。

注意: 結果が不正確になる可能性。必ずプレートを回転させて気泡を取り除いてからシステムにセットしてください。気泡があると、分離に失敗することがあります。

4. プレート内に気泡がないことを確認してください。気泡がある場合は、相対遠心力(RCF)を大きくして再度プレートを回転させます。

試薬プレートの場合、最大 RCF は 1,000 g です。サンプルプレートの場合、最大 RCF は 375 g です。

5. 前面パネルで **Eject Reagent** をタッチします。

図 4-3 : Eject Reagent ボタン



プレートコンパートメントが開きます。

6. プレートからフィルムカバーを取り外します。

注意: システムに損傷を与える恐れ。フィルムカバーを取り外す前に、プレートをシステムにロードしないでください。運転中にフィルムカバーが存在すると、キャピラリーチップが損傷する可能性があります。

7. プレートコンパートメントにすでに試薬プレートがある場合は、試薬プレートを取り外してください。
8. 試薬インレットプレートのノッチをタブに合わせて、プレートをプレートキャリアに置きます。次の図を参照: [図 2-6](#)。
9. 試薬アウトレットプレートの面取りされた角が左上にあることを確認して、プレートをプレートキャリアの背面に置きます。次の図を参照: [図 2-7](#)。
10. **Load Reagent** をタッチします。

図 4-4 : Load Reagent ボタン



プレートコンパートメントが閉じます。

サンプルのインレットとアウトレットのプレートをセット

1. サンプルプレートレイアウトに従って、サンプルをサンプルインレットプレートに加えます。
最小サンプル量は 50 μL です。最大サンプル量は 200 μL です。
推奨サンプル量は用途によって異なります。該当するアプリケーションガイドを参照してください。
2. キャピラリーの損傷を防ぐため、すべてのウェルにサンプルがないカラムがある場合は、各空のウェルに 100 μL から 200 μL のサンプル緩衝液を加えます。
サンプルプレートレイアウトでは、サンプル緩衝液を持つ必要があるウェルは灰色で表示されます。カラムにサンプルがない場合、ウェルは空のままにすることができます。
3. サンプルレイアウトに従って、試薬をサンプルアウトレットプレートに加えます。
最大容量は 2.0mL です。

データ取得

注: アウトレットプレートの場合は、面取りされた角が右上にあることを確認してから、プレートの左側のウェルのみを充填します。右側のウェルはオーバーフロー用であり、空である必要があります。

推奨量は用途によって異なります。該当するアプリケーションガイドを参照してください。

4. プレートにフィルムカバーを付けます。

注意: システムに損傷を与える恐れ。加熱プレートシーラーを使用してシールを貼らないでください。熱によりプレートの表面が損傷し、圧力システムに問題が発生する可能性があります。

注: USA Scientific の X-Pierce フィルムのみが検証されています。別のフィルムを使用する場合は、使用前にテストしてください。

5. プレートをスイングバケットローターに入れ、30 g で 4 分間回転させます。バケットのバランスが良いことを確認します。

注意: 結果が不正確になる可能性。必ずプレートを回転させて気泡を取り除いてからシステムにセットしてください。気泡があると、分離に失敗することがあります。

6. プレート内に気泡がないことを確認してください。気泡がある場合は、相対遠心力(RCF)を大きくして再度プレートを回転させます。

試薬プレートの場合、最大 RCF は 1,000 g です。サンプルプレートの場合、最大 RCF は 375 g です。

7. 前面パネルで **Eject Sample** をタッチします。

図 4-5 : Eject Sample ボタン



プレートコンパートメントが開きます。

8. プレートからフィルムカバーを取り外します。

注意: システムに損傷を与える恐れ。フィルムカバーを取り外す前に、プレートをシステムにロードしないでください。運転中にフィルムカバーが存在すると、キャピラリーチップが損傷する可能性があります。

9. プレートコンパートメントにすでにサンプルプレートがある場合は、サンプルプレートを取り外してください。

10. サンプルプレートのアライメントノッチがタブと合うように向けて、プレートをプレートキャリアにセットします。次の図を参照: [図 2-5](#)。

11. サンプルアウトレットプレートの面取りされた隅が左上になるように向けて、プレートキャリアの奥にプレートをセットします。次の図を参照: [図 2-7](#)。

12. **Load Sample** タッチします。

図 4-6 : Load Sample ボタン



プレートコンパートメントが閉じます。

キャピラリーカートリッジの検査



警告! 尖った部分により怪我をする危険。カートリッジの取り扱いは慎重に行ってください。キャピラリー先端は非常に尖っています。

注意: システムに損傷を与える恐れ。電極、キャピラリーの端、カートリッジシール、またはカートリッジ本体で分離ゲルまたはその他の試薬を結晶化させないでください。電解質の塩の結晶または沈殿物は、キャピラリーの詰まり、不適切な圧力シール、サンプル注入時のエラー、アーク放電、または漏電を引き起こす可能性があります。

1. 使用前に、電極、キャピラリーチップ、カートリッジシール、カートリッジ本体のインターフェースを検査してください。
2. カートリッジの外側にや液体が付着している場合は、湿らせたラボ用の布でカートリッジをクリーニングします。クリーニング後は、必ずカートリッジを乾燥させます。

注: カートリッジのクリーニングに石鹼や洗剤は使用しないでください。

3. キャピラリーチップが塞がっている場合は、次の手順を行います。
 - a. CE Grade Water を使用して、キャピラリーのインレットを洗浄します。
 - b. 糸くずの出ないラボ用の布を使って、キャピラリーのインレットを外側に向けて丁寧に拭きます。
4. 拡大鏡を使って、キャピラリーウィンドウの両側を点検してください。糸くずなどが付着している場合は、電子機器用の圧縮空気を短時間噴射して除去します。キャピラリーウィンドウのクリーニングには、水またはその他の液体を使用しないでください。

注意: システムに損傷を与える恐れ。キャピラリーウィンドウのクリーニングに、メタノール、アセトンなどの有機溶剤を使用しないでください。有機溶剤は接着剤を溶解し、キャピラリー ウィンドウに残留物を形成し、検出器に干渉する可能性があります。

5. ラボ用の布または綿棒をエタノールまたはイソプロパノールで湿らせ、チップの表面を拭きま
す。カートリッジを取り付ける前に、チップを自然乾燥させてください。

カートリッジの取り付け



警告! 尖った部分により怪我をする危険。カートリッジの取り扱いは慎重に行ってください。キャピラリー先端は非常に尖っています。

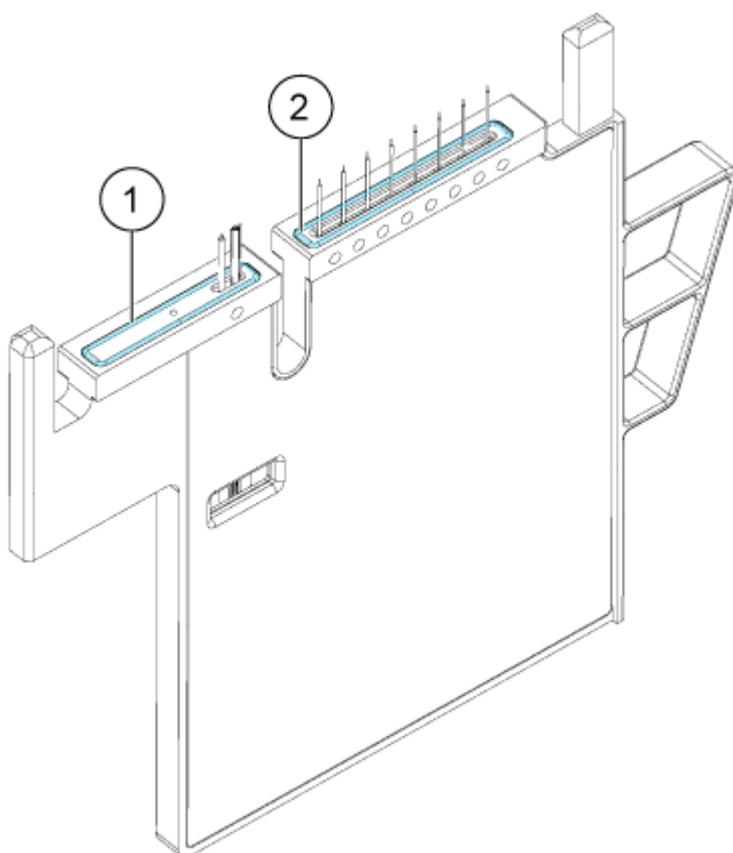


警告! 挟み込みの危険。前面パネルを開けるときは、前面パネルの左側に指を入れないように注意してください。

注意: システムに損傷を与える恐れ。カートリッジを取り付ける前に、試薬プレートがシステムに取り付けられていることを確認してください。取り付けしていないとカートリッジが損傷する恐れがあります。

1. カートリッジが冷蔵庫に保管されていた場合は、システム内の結露を防ぐために、カートリッジを設置環境温度に平衡化させます(約 30 分)。
2. ウェットトレイからカートリッジを取り外します。
3. アーク放電を防ぐために、使い捨てのラボ用の布を使用してカートリッジ本体を乾燥させます。
4. カートリッジの底面を上に向けます。
5. 使い捨てのラボ用の使い捨ての布を使用して、キャピラリーと電極がカートリッジから出ている部分を丁寧に拭きます。シールを損傷しないように注意してください。

図 4-7 : カートリッジの底部



項目	説明
1	アウトレットプレートシール

項目	説明
2	インレットプレートシール

6. 試薬プレートがシステムに装着されていない場合は、装着します。次のセクションを参照: [試薬のインレットとアウトレットのプレートをセット](#)。
7. 前面パネルを開いて、カートリッジをシステムにセットします。
8. 前面パネルを閉じ、**EJECTED** をタッチしてカートリッジをロックします。

図 4-8 : イジェクトボタン



システムは、キャピラリーがカラム 1 上の所定の位置に来るまで試薬プレートを移動し、次にキャピラリーの端が CE Grade Water に浸るまでプレートを持ち上げます。

9. 前面パネルのクーラントレベルを検査します。必要に応じて、クーラントをシステムに追加できます。
次のセクションを参照: [キャピラリーカートリッジクーラントの追加](#)。

フロントパネルからシーケンスを開始

1. 必要に応じて、カートリッジ、試薬プレート、およびサンプルプレートをセットします。
2. 前面パネルで **RUN SEQUENCE** をタッチします。

図 4-9 : RUN SEQUENCE ボタン



3. Projects ペインで、シーケンスが配置されているプロジェクトの名前をタッチし、シーケンスの名前をタッチします。シーケンスは、**Name** または **Date/Time** で並べ替えができます。

ヒント! 新しいシーケンスが表示されない場合は、 をタッチしてシーケンスリストを更新します。

図 4-10 : シーケンスリストの並べ替え



Projects ペインが非表示になり、シーケンスが開きます。シーケンスの上にプロジェクト名とシーケンスが表示されます。

4. (オプション)メソッド、サンプルプレート、試薬プレートの詳細を表示するには、**Method** カラムの任意の場所をタッチします。詳細を非表示にするには、カラムまたはボックスをもう一度タッチします。
5. **Run Sequence** をタッチします。

図 4-11 : Run Sequence ボタン



Run Sequence は、システム構成と互換性のないメソッドがシーケンスに含まれている場合、有効になりません。

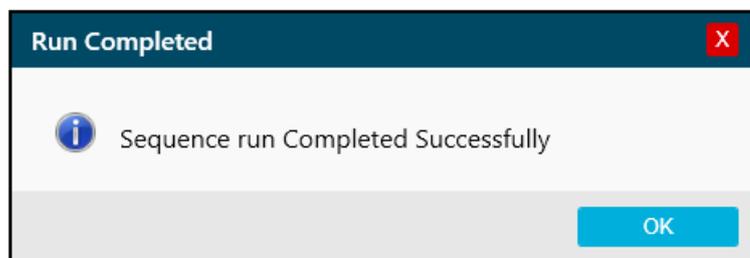
データファイルは、シーケンスで指定した場所に保存されます。この場所に同じ名前のデータファイルがある場合は、古いデータファイルが上書きされないように、日付スタンプがファイル名に自動的に追加されます。

実行中にエラーが発生し、エラー回復方法がシーケンスに存在する場合、BioPhase 8800 システムはエラー回復方法を開始します。

実行中、さまざまなアクションが可能です。次のセクションを参照:[BioPhase 8800 フロントパネルで実行のモニタ](#)。

実行が完了すると、Run Completed ダイアログが開きます。

図 4-12 : Run Completed ダイアログ



6. Run Completed ダイアログを閉じるには、**OK** をタッチします。
7. 必要に応じて、カートリッジを保管します。次のセクションを参照:[実行後にカートリッジを保管](#)。

BioPhase 8800 フロントパネルで実行のモニタ

シーケンスの進行状況をモニタし、必要に応じて、シーケンスの一時停止や停止を行う手順は、以下のとおりです。

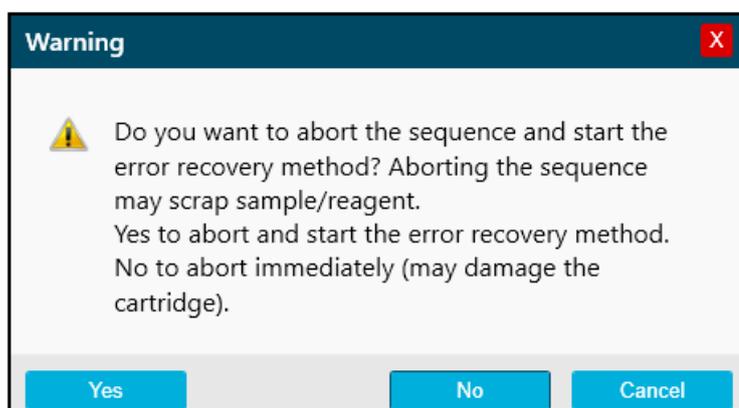
注: 以下の図に示すシーケンスは、説明のためのものです。

1. 検出器と電流のトレースをモニタし、シーケンスが実行されていることを確認します。
2. 問題が検出された場合は、 をタッチして実行を停止し、Warning ダイアログで次のいずれかをタッチします。
 - **Yes**: エラー回復方法が割り当てられている場合は、タッチして開始します。
 - **No**: エラー回復方法が割り当てられていない場合はタッチします。

注: 実行を停止すると、サンプルや試薬の損失、カートリッジの損傷につながる恐れがあります。

- **Cancel**: タッチして実行を続行します。

図 4-13 : 警告ダイアログ



注意: システムに損傷を与える恐れ。実行が停止され、再開されない場合は、カートリッジを保管する前にシャットダウン方法を使用してキャピラリーをすすぎます。キャピラリーがすすがれていない場合、電解質の塩の結晶または沈殿物が凝結し、キャピラリーの詰まり、不適切な圧力シール、サンプル注入時のエラー、アーク放電、または漏電を収集および引き起こす可能性があります。

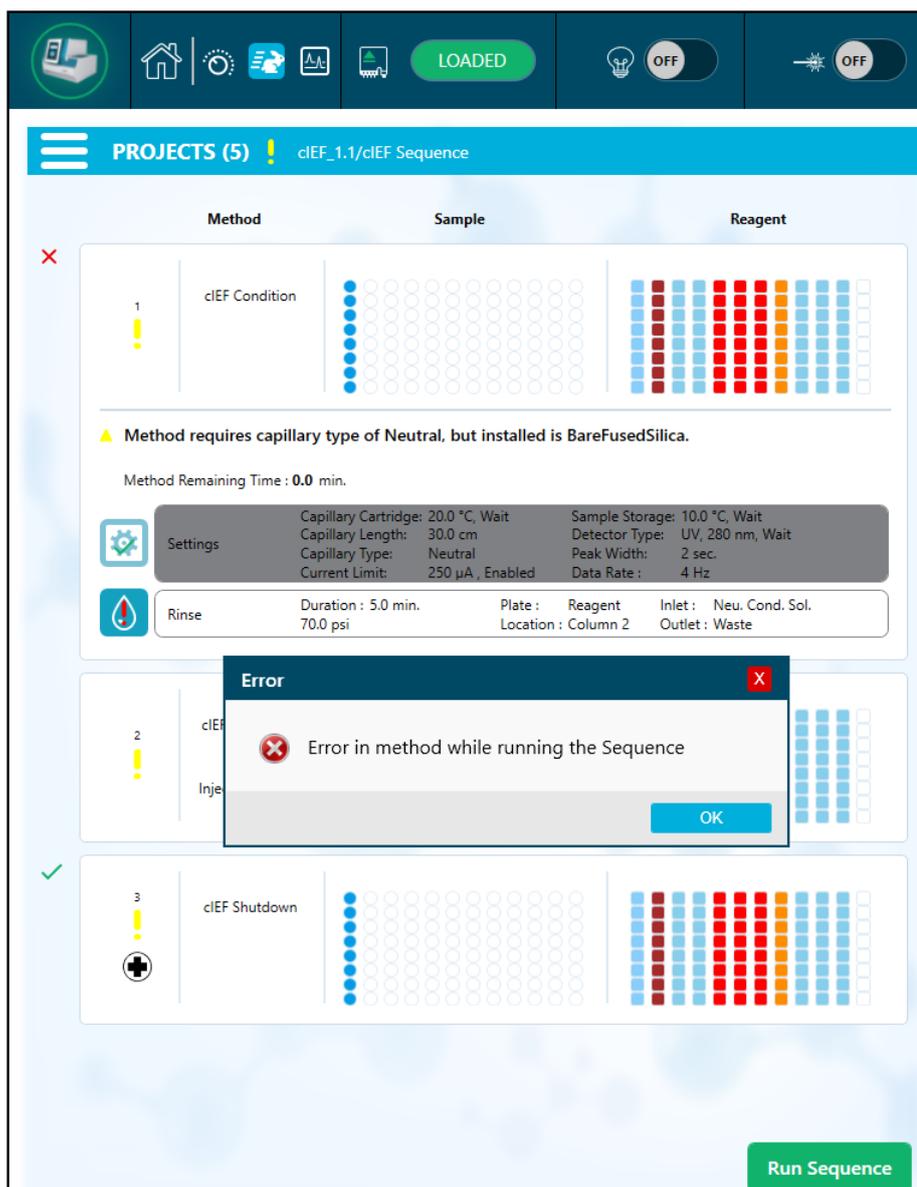
注意: システムに損傷を与える恐れ。分析を再開する前に、試薬のオーバーフローや装置の損傷を防ぐために、必ずアウトレットプレート为空にするか交換してください。

注意: 結果が不正確になる可能性。運転を再開する前に、新しい試薬プレートを準備します。運転が停止した場合は、運転の完了に利用できる試薬が十分でない可能性があります。

注意: 結果が不正確になる可能性。サンプルが 24 時間以上システム内にある場合は、分析を再開する前にサンプルを廃棄してください。サンプルは劣化している可能性があります。

3. エラーが発生した場合は、表示されるエラーダイアログの **OK** をタッチしてください。

図 4-14 : シーケンスの実行エラー

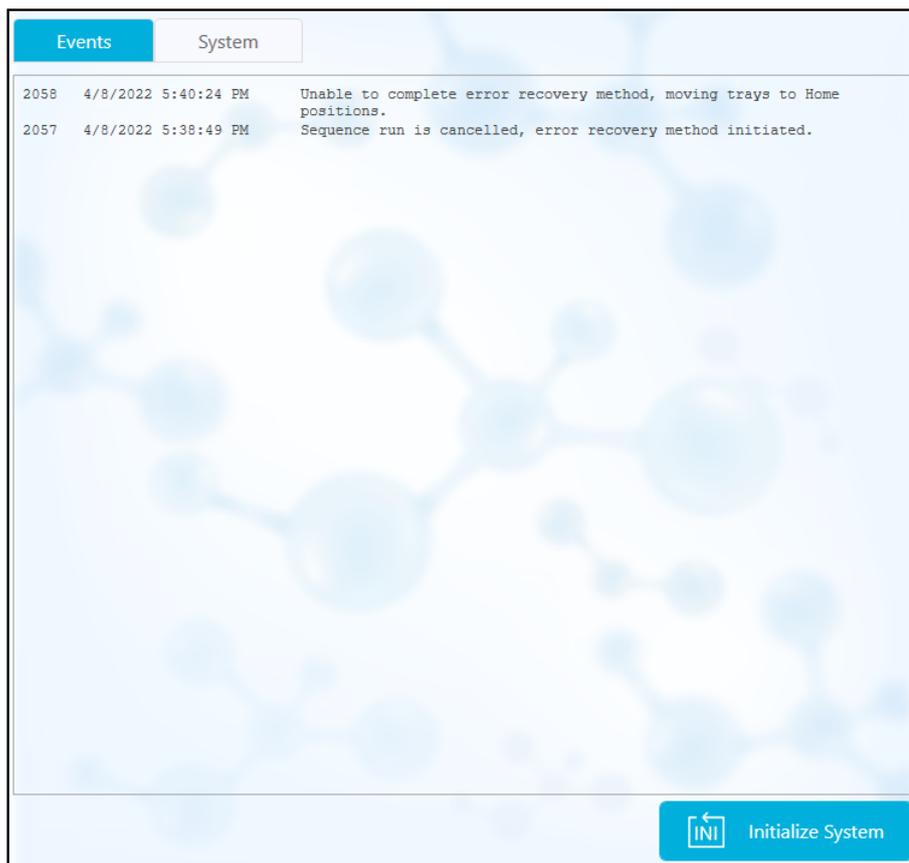


 は、**Rinse** アクションでのエラーを示したものです。**Rinse** アクションの上の行のグレーの網掛けは、そのアクションが進行中または完了したことを示します。

4. エラーの確認:

- a. 前面パネルログの **Events** タブの  をタッチします。
- b. **Initialize System** をタッチしてシステムを再初期化し、システムステータスをアイドルに変更します。

図 4-15 : シーケンスエラーイベントログ

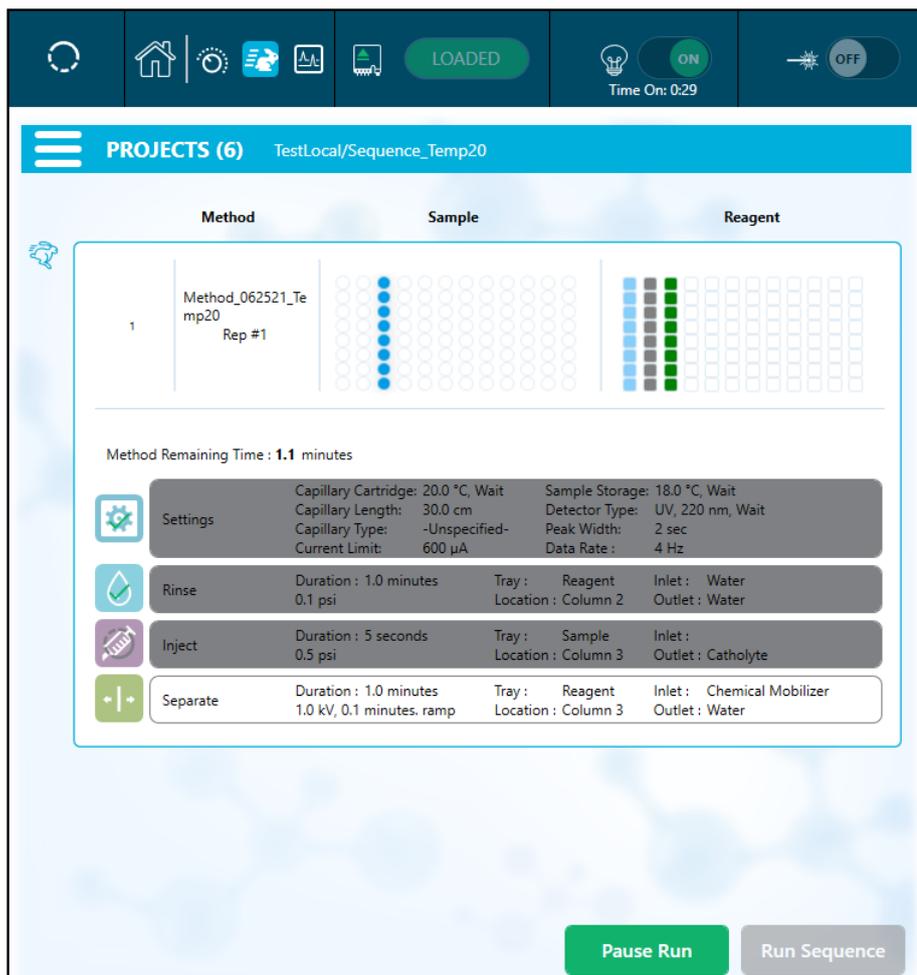


Events		System
2058	4/8/2022 5:40:24 PM	Unable to complete error recovery method, moving trays to Home positions.
2057	4/8/2022 5:38:49 PM	Sequence run is cancelled, error recovery method initiated.

Initialize System

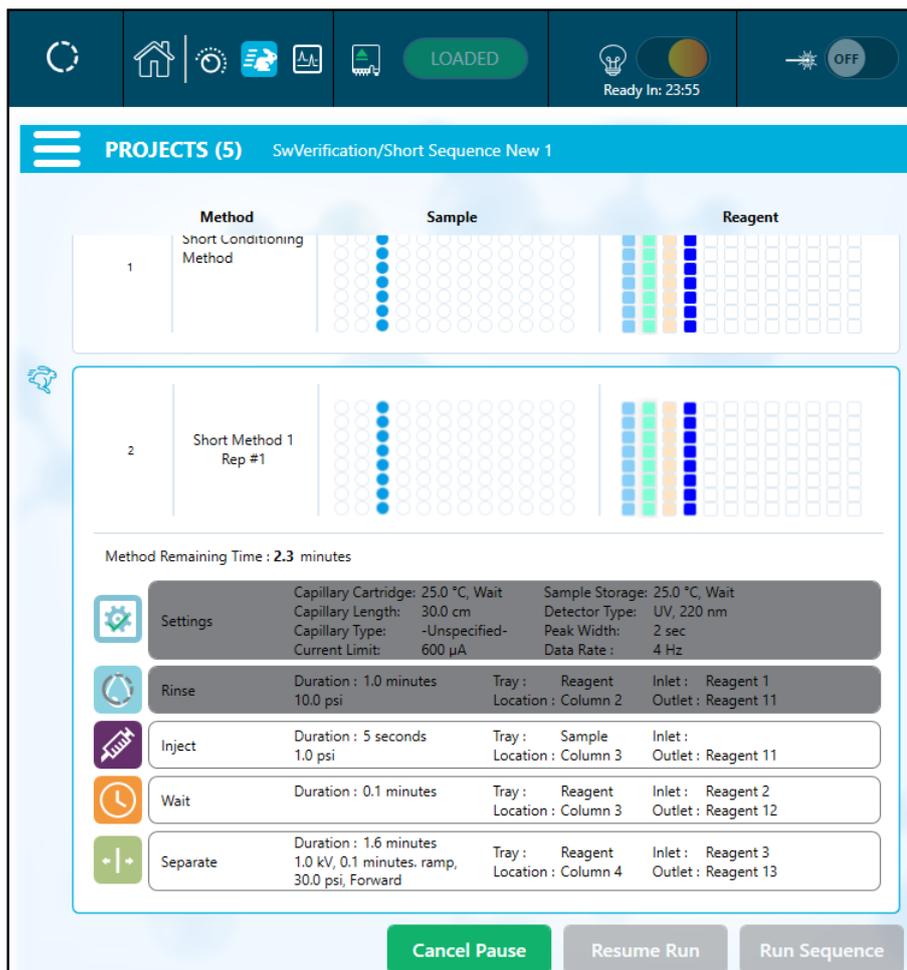
5. 必要に応じて、**Pause Run** をタッチして実行を一時停止します。

図 4-16 : 進行中のシーケンス実行



実行を続行するには、**Cancel Pause** をタッチします。

図 4-17 : 実行シーケンスの一時停止



6. 取得中のデータを表示するには、リボンの  をタッチします。その他のアクションについては、次のセクションを参照：[キャピラリービュー](#)。

図 4-18 : キャピラリービュー



7. (オプション)データの表示をズームインするには、次を実行します。
 - a. **Overlay** をタッチします。
 - b. エレクトロフェログラムの表示を 2 本の指でズームインまたはズームアウトします。
 - c. 手のアイコンを使ってエレクトロフェログラムを動かします。

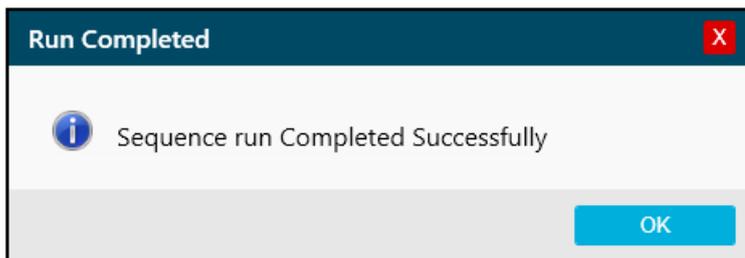
注: ズーム機能は、検出器と電流のオーバーレイ表示でのみ機能します。

図 4-19 : ズームインまたはズームアウト



8. 実行完了時に、Sequence run Completed Successfully というメッセージが表示されることを確認します。ダイアログで **OK** をタッチします。

図 4-20 : 実行完了



システムが 24 時間アイドル状態になると、サンプル保管コンパートメントのクーラーがオフになります。

実行後にカートリッジを保管



警告! 尖った部分により怪我をする危険。カートリッジの取り扱いは慎重に行ってください。キャピラリー先端は非常に尖っています。

推奨される保管条件は用途によって異なります。該当するドキュメントを参照: [アプリケーションガイド](#)

分析オプション

BioPhase Analysis ソフトウェアを使用して、データを分析します。BioPhase Analysis ソフトウェアを開くには、BioPhase ソフトウェアのホームページで **Data Processing** をクリックします。

データの分析方法には以下の 2 つがあります。

- 分析パラメータファイルを使用
- 手動

いずれの方法でも、予備分析が完了した後に、その結果を扱うための他の機能が利用できます。次のセクションを参照: [結果を扱う](#)。

分析パラメータファイルによるデータ分析

分析パラメータファイルには、データ中のピークの積算やピークの特定に必要な情報がすべて含まれています。BioPhase Analysis ソフトウェアには、各分析キットの分析パラメータファイルが付属しています。これらのファイルは、データ分析の出発点として利用できます。適切なアプリケーションガイドを参照してください。

手動データ分析

提供された分析パラメータファイルが適切でない場合は、データを手動で分析することができます。推奨するワークフローは以下のとおりです。

1. ピークを積算します。次のセクションを参照: [ピークの積算](#)。
2. 必要に応じて、グラフから統合イベントを追加します。次のセクションを参照: [グラフから追加する統合イベント](#)。
3. ピークを特定するためのライブラリ表を作成します。次のセクションを参照: [ピークの特定](#)。
4. 事後分析機能を実行します。次のセクションを参照: [分析後の手順](#)。

ピークの積算

注: データ ファイルを分析できるのは、一度に 1 人のユーザーだけです。データファイルがすでに他のユーザーによって開かれている場合は、メッセージが表示され、ファイルは開かれません。

注: 積分パラメータの定義については、次のセクションを参照: ドキュメント *BioPhase* ソフトウェア ヘルプ システムの「統合パラメータ」。

注: 結果の計算方法については、次のセクションを参照: ドキュメント: *BioPhase* ソフトウェア ヘルプ システムの「統合パラメータ」。

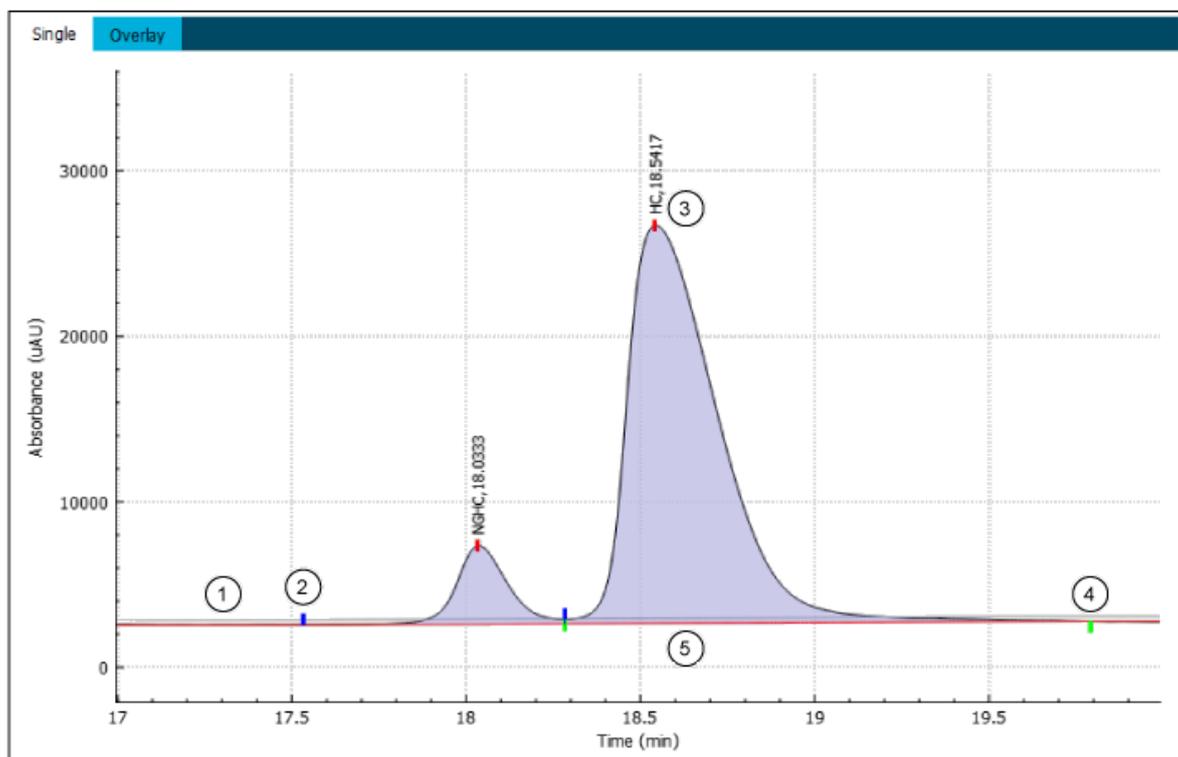
データの分析

1. BioPhase ソフトウェアの Home ページで、**Data Analysis** をクリックします。
BioPhase Analysis ソフトウェアのメインウィンドウが開きます。
2. **File > Open** をクリックし、分析するデータファイルを選択して、**Open** をクリックします。
3. Integration タブで、**Optimizer** の横にある **Settings** をクリックします。
4. Optimizer Settings ダイアログで、**Enable** をクリックし、**OK** をクリックします。
5. Analysis Parameters ペインの Integration タブで、パラメータを編集します。
6.  をクリックします。

分析では、Integration タブのパラメータを適用します。Library または Post Analysis タブで設定したパラメータは、統合後に適用されます。

Data ペインでは、グラフ下の表に分析結果が表示されます。表の上部には、**RMS Noise**、**P-P Noise**、および **Drift** が表示されます。これらの値は、データのベースラインを反映しています。

図 5-1 : 統合後のデータペインのグラフ



項目	説明
1	グレーのしきい値ライン
2	ピーク開始を示す青のマーカー
3	ピーク頂点を示す赤のマーカー
4	ピーク終点を示す緑のマーカー

項目	説明
5	赤のベースライン

Files ペインでは、データの分析が済んだことを示すために、ファイル名が赤のテキストで表示されます。**Peaks** 列には、特定されたピークの数が表示されます。

7. 必要に応じて、定量テーブルの列を表示または非表示にするには、**Settings** を右クリックします。

定量テーブルではその他の機能が利用できます。次のセクションを参照: [定量テーブルの機能](#)。

8. 必要に応じて、グラフから統合イベントを追加し、 をクリックします。
次のセクションを参照: [グラフから追加する統合イベント](#)。

9. 必要に応じて、Integration タブの上段または下段の表でパラメータを調整し、 をクリックします。

複数のデータファイルを分析するには、 を右クリックし、以下のオプションのいずれかを選択します。

- **Analyze (checked)**: Files ペインで選択したデータファイルについて、各ファイルのパラメータを使用してデータを分析します。
- **Analyze (all)**: Files ペイン内のすべてのデータファイルについて、各ファイルのパラメータを使用してデータを分析します。
- **Apply & Analyze (checked)**: Files ペインで選択したデータファイルについては、Integration、Library、および Post Analysis タブで設定したパラメータを使用してデータを分析します。
- **Apply & Analyze (all)**: Files ペインで選択したデータファイルについては、Integration、Library、および Post Analysis タブで設定したパラメータを使用してデータを分析します。
- **Apply Suitability & Analyze**: Files ペインで選択したデータファイルについては、System Suitability ダイアログのパラメータを使用してシステム適合性テストを実行します。
- **Apply Suitability & Analyze (all)**: Files ペイン内のすべてのデータファイルについて、System Suitability ダイアログのパラメータを使用してシステム適合性テストを実行します。

10. 必要に応じて  をクリックします。
最後の分析が取り消されます。

11. (オプション)  をクリックします。
分析が停止します。ボタンをクリックする前に一部のファイルがすでに分析済みだった場合、分析を停止してもその結果は削除されません。

12. (オプション)  をクリックします。

分析パラメータは BioPhase Analysis のパラメータファイルに保存され、後で使用できます。ファイルの拡張子は dana です。

データの分析

ファイルは変更できないように読み取り専用で保存することができます。

13. (オプション)  をクリックします。

複数のデータファイルを保存するには、 を右クリックし、以下のオプションのいずれかを選択します。

- **Save (checked)**: Files パネルで選択されているデータファイルへの変更を保存します。
- **Save (all)**: Files パネルのすべてのデータファイルへの変更を保存します。

分析パラメータと分析結果が保存されます。

14.  をクリックします。

複数のデータファイルを閉じるには、 を右クリックし、以下のオプションのいずれかを選択します。

- **Close (checked)**: Files パネルで選択されているデータファイルを閉じます。
- **Close (all)**: Files ペインにあるすべてのデータファイルを閉じます。

データファイルが閉じます。

グラフから追加する統合イベント

統合イベントのタイプによっては、グラフから追加することができます。

イベントによって、手動イベントと自動イベントに分類されます。手動イベントの場合は、以下の点に留意してください。

- パラメータを分析パラメータファイルの一部として保存することはできません。
- イベントは Manual Events ダイアログに表示されます。
-  をクリックしてデータファイルを分析しても、イベントは削除されません。自動分析の後、再び手動イベントが適用されます。

グラフから以下のイベントを追加できます。

- [ピークマーカを調整](#)。
- [ピークの分離](#)。
- [範囲を指定して統合イベントを追加](#)。
- [手動統合イベントの表示または削除](#)。

ピークの分離

1. **Ctrl** を押して、ピークを分割するグラフをクリックします。

注: ピーク開始、ピーク頂点、またはピーク終点のマーカーにピンを置くことはできません。**Ctrl** を押したままピークマーカーを直接クリックすると、ピンを追加する代わりにマーカーが移動します。

グラフにピン()が追加されます。

2. ピンを右クリックして、**Split Peak** を選択します。

定量テーブルでは、新しいピークの行が追加され、黄色い網掛けが施されています。

Data ペインのグラフに、新しいピークのピークマーカが表示され、ピークの網掛けが必要に応じて更新されます。

3. (オプション)グラフ上に 2 本のピンが存在する場合にピンを移動するには、**Ctrl** を押してから新しい位置をクリックします。
新しい位置に最も近いピンがその位置に移動します。
4. (オプション)イベントを適用する前にピンを削除するには、**Ctrl** を押してからピンをクリックします。

ピークマーカを調整

グラフ中のピークマーカは、ピーク開始、ピーク頂点、ピーク終点を示します。

1. Data ペインのグラフで **Ctrl** を押し、ピーク開始、ピーク頂点、ピーク終点のいずれかのピークマーカにカーソルを合わせます。

注: カーソルがピークマーカの真上に来ると、円形に変わります。

2. ピークマーカをクリックし、左右にドラッグしてマーカの位置を変更します。

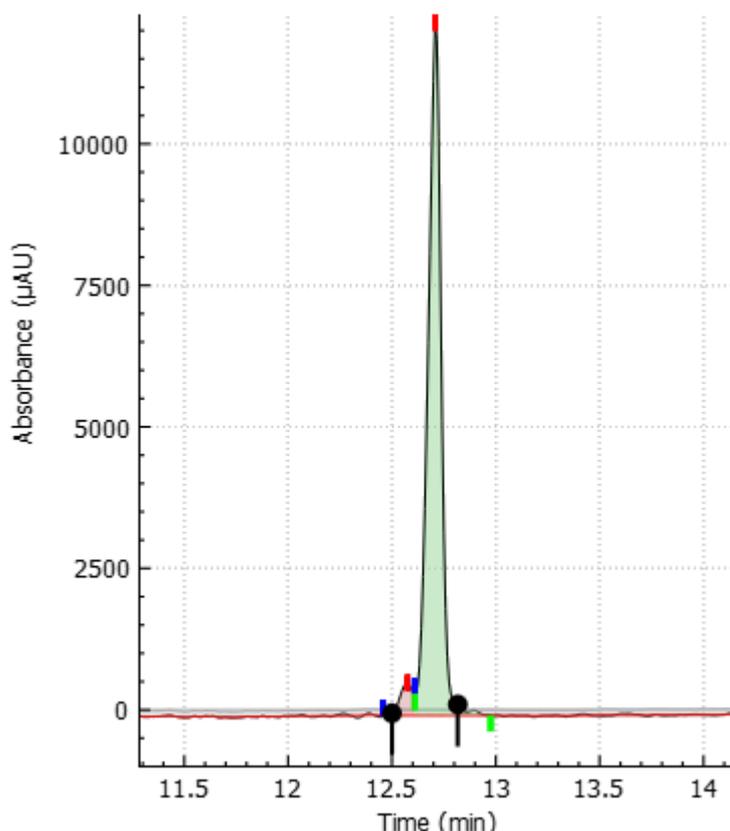
定量テーブルでは、ピークマーカの位置とその位置を使用して計算された値に関する情報が更新され、行が黄色で網掛けされます。

Data ペインのグラフでは、ピークマーカの位置とピークの網掛けが変化します。

範囲を指定して統合イベントを追加

1. データの範囲を指定するには、**Ctrl** キーを押しながら、グラフの 2 つの場所をクリックします。
グラフに 2 本のピンが追加されます。

図 5-2 : グラフ上のピン



注: ピーク開始、ピーク頂点、またはピーク終点のマーカにピンを置くことはできません。Ctrl を押したままピークマーカを直接クリックすると、ピンを追加する代わりにマーカが移動します。

2. グラフを右クリックし、イベントを選択します。

注: 統合イベントは、すぐに発生するものもあれば、ユーザーが **Analyze** をクリックする必要があるものもあります。次の表を参照: 表 5-1。

表 5-1 : 2 つのポイントを必要とする統合イベント

ラベル	説明
Delete peak(s)	<p>選択した範囲にピーク頂点があるピークを削除します。</p> <p>定量テーブルからピークが削除されます。Area%、Corr.Area%、Rel.Area、および Rel.Corr.Area が再計算されます。</p> <p>グラフでは、ピーク開始、ピーク頂点、ピーク終点の網掛けとピークマーカが削除されます。</p>

表 5-1 : 2 つのポイントを必要とする統合イベント (続き)

ラベル	説明
Add peak	<p>選択した範囲に新しいピークを追加します。</p> <p>定量テーブルにピークが追加され、その行には黄色の影が付きま す。Area%、Corr.Area%、Rel.Area、および Rel.Corr.Area が 再計算されます。</p> <p>グラフでは、ピークに網掛けが施され、注釈が表示される場合は、 ピーク頂点にアスタリスク(*)が付加されます。</p>
Merge peaks	<p>選択した範囲にピーク頂点があるすべてのピークをマージします。</p> <p>定量テーブルでは、マージされたピークの情報が入りの行に表示 され、その行には黄色い網掛けが施されています。Area%、 Corr.Area%、Rel.Area、および Rel.Corr.Area が再計算されま す。</p> <p>グラフでは、注釈が表示される場合は、ピーク頂点にアスタリスク (*)が付加されます。</p> <hr/> <p>注: この機能でマージしたピークは、データファイルの分析パラメ ータとして保存されません。</p>
Suspend integration	<p>選択した範囲の統合が一時停止します。これは手動のイベントで はありません。</p> <p>範囲内のピークは、定量テーブルから削除されます。Area%、 Corr.Area%、Rel.Area、および Rel.Corr.Area が再計算されま す。</p> <p>グラフでは、ピーク開始、ピーク頂点、ピーク終点の網掛けとピー クマーカが削除されます。</p> <p>このイベントは、Integration タブの表に追加されます。</p> <hr/> <p>注:  をクリックしてイベントを適用します。</p>
Width at 0.0 min	<p>幅を 2 本のピンの間隔に変更し、データの先頭から適用します。 これは手動のイベントではありません。</p> <p>Integration タブで、Width 行の Value セルがピン間の幅に数秒 で変わります。</p> <hr/> <p>注:  をクリックすると、イベントを適用できます。統合では、別の Width at 0.0 min または Width at pin が存在しない限り、ファイ ル全体の Width が使用されます。</p>

表 5-1 : 2 つのポイントを必要とする統合イベント (続き)

ラベル	説明
Width at pin	幅を 2 本のピンの間隔に変更し、最初のピンの位置から適用します。これは手動のイベントではありません。 Integration タブに Width の新しい行が追加されます。 Start セルには最初のピンの位置が、 Value セルにはピン間の幅が、数秒で表示されます。 注:  をクリックしてイベントを適用します。
Baseline (B-B)	選択した範囲のベースラインを直線ベースラインに置き換えます。ラインの最初と最後の点は、算出ベースライン上のピンの位置です。 Area% 、 Corr.Area% 、 Rel.Area 、 および Rel.Corr.Area が再計算されます。
Data-to-data baseline	選択した範囲のベースラインを直線ベースラインに置き換えます。ラインの最初と最後の点は、データ上のピンの位置です。 Area% 、 Corr.Area% 、 Rel.Area 、 および Rel.Corr.Area が再計算されます。
Match baseline to data	選択した範囲のベースラインをデータに合わせて更新します。 Area% 、 Corr.Area% 、 Rel.Area 、 および Rel.Corr.Area が再計算されます。

統合イベントが適用されると、ピンはグラフから削除されます。

- (オプション) グラフ上に 2 本のピンが存在する場合にピンを移動するには、**Ctrl** を押してから新しい位置をクリックします。
新しい位置に最も近いピンがその位置に移動します。
- (オプション) イベントを適用する前にピンを削除するには、**Ctrl** を押してからピンをクリックします。

手動統合イベントの表示または削除

- Integration タブの Manual Events セクションで、**View** をクリックします。
Manual Events ダイアログが開き、Suspend Integration を除くすべての手動統合イベントが表示されます。
- Integration タブの Manual Events セクションで、**Clear** をクリックします。

統合イベントが定量テーブルから削除されます。

グラフでは、手動統合の結果として生じた変更はすべて削除されます。

定量テーブルでは、手動統合の結果として生じた変更はすべて削除されます。

定量テーブルの機能

Data ペインの定量テーブルには、以下の機能があります。タブごとに異なる機能が利用できます。

表 5-2 : Single タブの定量テーブルの機能

実行する作業	実行する操作
1 カラムの幅を調整する	定量テーブルヘッダーのカラムの境界線をクリックし、ドラッグしてカラムの幅を変更します。
表中の数値の小数点以下の桁数を変更する	定量テーブルを右クリックして、 Settings を選択します。Information Setup ダイアログで、 Decimals セルに値を入力し、 OK をクリックします。
表の内容をクリップボードにコピーする	定量テーブルを右クリックして、 Copy results を選択します。表の内容は、コンマで区切られた値としてクリップボードにコピーされます。 注: 表示されているカラムのみがコピーされます。
表の各カラムの幅を最小化する	定量テーブルを右クリックして、 Adjust column widths を選択します。セルの内容だけが表示されるようにカラム幅が調整されます。
表の 1 カラムの幅を最小化する	定量テーブルのヘッダーでカラムの境界線をダブルクリックします。カーソルの左側のカラムの幅が調整され、セルの内容のみが表示されます。
カラムの表示または非表示	定量テーブルを右クリックして、 Settings を選択します。Information Setup ダイアログで、 Single カラムのチェックボックスを必要に応じて選択またはクリアし、 OK をクリックします。
グラフのピークの行を参照	グラフ内のピークで示される網掛けの部分にカーソルを合わせます。定量テーブル内の関連する行がハイライトされます。

表 5-3 : Overlay タブの定量テーブルの機能

実行する作業	実行する操作
参照ファイルとして使用する別のファイルを選択する	ヘッダー右側のリストをクリックし、参照として使用するファイルを選択します。 Reference - All 分析と Reference - Peak Table 分析のみが参照ファイルを使用します。
異なるタイプの分析を表示	ヘッダーの右側にあるリストをクリックし、分析の種類を選択します。
表中の数値の小数点以下の桁数を変更する	定量テーブルを右クリックして、 Settings を選択します。Information Setup ダイアログで、セルに値を入力し、 OK をクリックします。

表 5-3 : Overlay タブの定量テーブルの機能 (続き)

実行する作業	実行する操作
1 カラムの幅を調整する	定量テーブルヘッダーのカラムの境界線をクリックし、ドラッグしてカラムの幅を変更します。
表の内容をクリップボードにコピーする	定量テーブルを右クリックして、 Copy results を選択します。表の内容は、コンマで区切られた値としてクリップボードにコピーされます。表示されているカラムのみがコピーされます。
表の 1 カラムの幅を最小化する	定量テーブルのヘッダーでカラムの境界線をダブルクリックします。カーソルの左側のカラムが最小化され、セルの内容のみが表示されます。
表の各カラムの幅を最小化する	定量テーブルを右クリックして、 Adjust column widths を選択します。表のすべてのカラムの幅を最小化し、セルの内容のみを表示します。
カラムの表示または非表示	定量テーブルを右クリックして、 Settings を選択します。Information Setup ダイアログで、 Overlay カラムのチェックボックスを必要に応じて選択またはクリアし、 OK をクリックします。

ピークの特定

Library タブで、データ中のピークを自動的に特定するためのパラメータを設定します。ピークは、Marker Table と Peak Table のどちらかにあれば特定できます。

- Marker Table のピークは移動時間をによって識別され、X 軸のキャリブレーションに使用されません。
- Peak Table のピークは、**Peak Table - Identify by** リストでの選択に応じて、移行時間またはキャリブレート済み移行時間のいずれかによって識別されます。

注: Library タブ内のオプションをファーストグリカンデータの分析に使用しないでください。Post Analysis タブ内の Fast Glycan Analysis ダイアログボックスを使用してください。

1. ピークの統合が完了したら、Library タブを開きます。
2. マーカーとして使用するピークを Markers Table に追加します。マーカーの追加は、以下のいずれかの方法で行います。
 - グラフ内のピークを右クリックし、**Add as marker** を選択して、**Name** フィールドにマーカー名を入力し、**Cal MT** および **ToI** セルを編集して、**OK** をクリックします。
 - Marker Table のセルを直接編集します。

注: **ToI** は、マーカーをデータのピークに一致させるための許容範囲です。絶対値でもパーセンテージでも構いません。許容範囲を移動時間 (MT) に対するパーセンテージで設定する場合は、数字の後に%を入力します。

3. **Fit Type** リストをクリックし、キャリブレーションカーブの生成に使用する数式の種類を選択します。

選択した数式に対して十分なマーカーがあることを確認します。

- **Linear:** 2つのマーカーが必要です。マーカーが1つしかない場合は、原点(0,0)をもう1つのマーカーとして使用します。
- **Quadratic:** 3つのマーカーが必要です。
- **Cubic:** 4つのマーカーが必要です。
- **Quartic:** 5つのマーカーが必要です。
- **Log:** 2つのマーカーが必要です。
- **Point to Point:** 2つのマーカーが必要です。

キャリブレーションカーブの生成には外部マーカーが使用できます。次のドキュメントを参照：
BioPhase Help System。

4. 必要に応じて、**Identify by** リストで **Cal MT** を選択します。

注: この選択により、Peak Table がピークの特定に移動時間またはキャリブレートされた移動時間のどちらを使用するかが決まります。

5.  をクリックします。

データの分析によってマーカーが特定され、キャリブレーションカーブが作成されます。

グラフでは、マーカーのピークが緑で網掛けされています。注釈が表示される場合、マーカー名はピークの上の括弧内に表示されます。

定量テーブルでは、マーカーの行が緑色になり、マーカー名が角括弧で囲まれて表示されます。

6. (オプション) **Cal MT** を使用する場合は、グラフのタイトルと X 軸の単位を変更します。

注: この情報が追加されていない場合、X 軸を **Cal MT** に変更すると X 軸のタイトルは **Undefined** となります。

- a. **X-axis Name** フィールドに X 軸のタイトルを入力します。

- b. **Units** フィールドに X 軸の単位を入力します。

- c.  をクリックします。

- d.  をクリックします。

グラフは、X 軸にキャリブレートされた移動時間を示しています。

7. (オプション)  をクリックします。

グラフは X 軸を逆にして再描画されます。pI マーカーは高 pH から低 pH に移動するため、このオプションはたとえば cIEF 分析で有効です。このオプションでは、pI マーカーのピークが高 pH から低 pH へと表示されます。

データの分析

- 分析で特定するピークを Peak Table に追加します。名前付きピークを追加するには、次のいずれかを実行します。
 - グラフ内のピークを右クリックし、**Add to library** を選択して、**Name** フィールドにピーク名を入力し、**ToI** セルを編集して、**OK** をクリックします。
 - Peak Table の **Name**、**Cal MT**、および **ToI** セルを編集します。

注: キャリブレートされた移動時間を使用しない分析の場合は、名前付きのピークを作成する際に **MT** の値を編集してください。

注: **ToI** は、マーカーをデータのピークに一致させるための許容範囲です。絶対値でもパーセンテージでも構いません。キャリブレートされた移動時間 (**Cal MT**) に対するパーセンテージで設定する場合は、数字の後に % と入力します。パーセンテージとして使用するには、セル内に % が存在することを確認します。

- 各マーカーと名前付きのピークについて、以下を実行します。
 - マーカーや名前付きのピークをデータ内のピークと一致させる条件を、**Ctr**(中心)、**Ht**(最高)、**Area**(最大)から選択します。
 - Area%**および **Corr.Area%**の計算からピークを除外するには、**Excl** を選択します。
 - ピークを、**Rel.Area** および **Rel.Corr.Area** 計算の基準として使用するには、**Ref** を選択します。基準として選択できるピークは 1 つだけです。
-  をクリックします。

データの分析により名前付きのピークが特定されます。

グラフでは、名前の付いたピークが青の網掛けで表示されます。注釈が表示されている場合は、ピーク名がピークの上に表示されます。

Results Table では、名前付きピークの行が青で表示されます。ピーク名が表に表示されます。

- 結果に問題がなく、同じ分析パラメータを他のデータファイルに適用する必要がある場合は、 を右クリックして **Apply & Analyze (all)** または **Apply & Analyze (checked)** を選択します。

分析後の手順

分析後にピークをマージ

データを統合し、名前付きのピークを分析した後、追加のピークをマージできます。

- データを統合し、ピークを特定します。
- Post Analysis タブを開きます。
- 下の表の **Event** セルで、**Merge Peaks** を選択します。
- Cal MT (L)**セルをクリックし、マージするピークの開始点を入力します。

キャリブレートされた移動時間を使用していない場合は、移動時間を **Cal MT** セルに入力します。

5. **Cal MT (R)**セルをクリックし、マージするピークの範囲の終了点を入力します。
6. (オプション)**Value** セルをクリックし、マージしたピークの名前を入力します。
7.  をクリックします。

指定範囲のピークがマージされます。グラフが更新され、マージされたピークの開始と終了のピークマーカが表示されます。範囲内の最高点がピーク頂点とされます。

グラフに注釈が表示されている場合は、最初の注釈の前にアスタリスク(*)が付きます。

定量テーブルでは、マージしたピークの情報が入った行に黄色い網掛けが施されています。マージしたピークの行は、表から削除されます。**Area%**、**Corr.Area%**、**Rel.Area**、および **Rel.Corr.Area** が再計算されます。

分析後にピークをグループ化

データを統合し、名前付きのピークを分析した後、ピークをグループ化することができます。

注: 他の分析後イベントがある場合、**Group Peaks** イベントは常に他のすべてのイベントの後に適用されます。

1. データを統合し、ピークを特定します。
2. Post Analysis タブを開きます。
3. 下の表の **Event** セルで、**Group Peaks** を選択します。
4. **Cal MT (L)**セルをクリックし、グループ化するピークの開始点を入力します。
キャリブレートされた移動時間を使用していない場合は、移動時間を **Cal MT** セルに入力します。
5. **Cal MT (R)**セルをクリックし、合計するピークの範囲の終了点を入力します。
6. (オプション)**Value** セルをクリックし、合計したピークの名前を入力します。
7.  をクリックします。

グラフや注釈は変更されません。

定量テーブルに、グループ化されたピークの情報 (**Area**、**Area%**、**Corr.Area**、および **Corr.Area%**) を含む新しい行が追加され、その行は黄色で網掛けされます。新しいピークの面積は、指定範囲のピークのアreasの合計となります。グループ化されたピークの行には変更は加えられません。

分析後にピークに名前を付ける

データを統合し、名前付きのピークを分析した後、追加のピークをグラフと Results Table にラベル付けすることができます。

1. データを統合し、ピークを特定します。

データの分析

2. Post Analysis タブを開きます。
3. 下表の **Event** セルで **Name Peak** を選択します。
4. **Cal MT (L)** セルをクリックし、名前を付けるピークの内側に値を入力します。
5. **Value** セルをクリックし、名前を入力します。
6.  をクリックします。

グラフ内のピークには、ピーク名が付いています。Results Table がピーク名で更新されます。

ピークにすでに名前が付いていた場合は、その名前が新しい名前に置き換わります。

ピーク名は分析パラメータとして保存され、他のデータファイルにも適用して自動的にピークに名前を付けることができます。

分析後にピークを面積でフィルタリングする

データを統合し、名前付きのピークを分析した後、面積のしきい値を下回るピークをフィルターで除外します。ピークは、**Area**、**Area%**、**Corr.Area**、および **Corr.Area%** でフィルタリングできます。

1. データを統合し、ピークを特定します。
2. Post Analysis タブを開きます。
3. 下の表の **Event** セルで、以下のいずれかを選択します：
 - **Filter (Area)**
 - **Filter (Area%)**
 - **Filter (Corr Area)**
 - **Filter (Corr Area%)**
4. **Value** セルをクリックし、ピークをフィルタリングするためのしきい値を入力します。
Filter (Area %) または **Filter (Corr Area %)** には % を入力しないでください。必要なのは数字のみです。

注: フィルタリングはファイル全体に適用されるため、**Cal MT (L)** および **Cal MT (R)** の列には値を入力できません。

5.  をクリックします。

グラフが更新され、フィルターされたピークの開始ピークマーカーと終了ピークマーカーが削除されます。フィルタリングされたピークの注釈とピークの網掛けも削除されます。

定量テーブルでは、しきい値を下回るピークの行が削除されます。**Area%**、**Corr.Area%**、**Rel.Area**、および **Rel.Corr.Area** が再計算されます。

注: フィルタリングによって、Marker Table に記載されているピークが削除された場合、キャリブレーションカーブと **Cal MT** 値は変わりません。

分析後にピークを除外

データを統合し、名前のあるピークを分析した後、データの範囲からピークを除外します。

1. データを統合し、ピークを特定します。
2. Post Analysis タブを開きます。
3. 下の表の **Event** セルで、**Exclude (Cal MT)**を選択します。

ヒント!  をクリックすると、キャリブレートされた移行時間間隔が X 軸に表示されます。

4. **Cal MT (L)**セルをクリックし、除外するピークの範囲の開始点を入力します。
キャリブレートされた移動時間を使用していない場合は、移動時間を **Cal MT** セルに入力します。
5. **Cal MT (R)**セルをクリックし、除外するピークの範囲の終了点を入力します。
6.  をクリックします。

指定した範囲のピークは除外されます。グラフが更新され、除外されたピークの開始ピークマーカーと終了ピークマーカーが削除されます。除外されたピークの注釈とピークの網掛けも削除されます。

定量テーブルでは、除外されたピークの行が削除されます。**Area%**、**Corr.Area%**、**Rel.Area**、および **Rel.Corr.Area** が再計算されます。

注: **Exclude (Cal MT)** イベントによって Marker Table にリストされているピークが削除された場合、キャリブレーションカーブと **Cal MT** 値は変化しません。

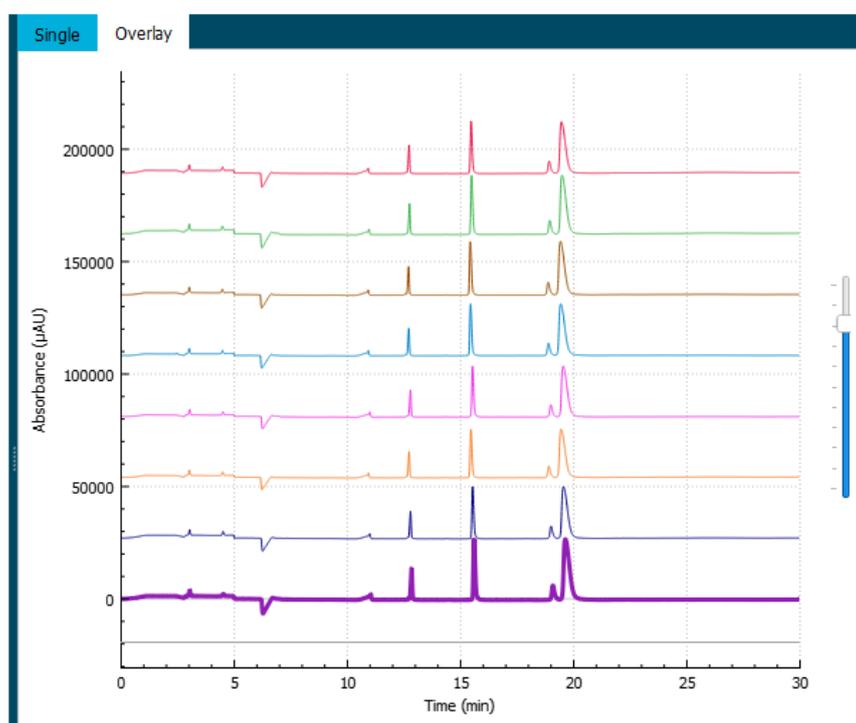
Overlay タブの Results を確認

Overlay タブには、選択したデータファイルのグラフが表示されます。このタブには、選択したデータファイルの統計情報と、システム適合性レポートが含まれています。

注: このセクションでは、システム適合性機能については説明しません。システム適合性については、次のセクションを参照: [システムの適合性テスト](#)。

1. データファイルセットを開き、ピークを積算し、自動ピーク特定を設定します。
2. Files ペインで  をクリックし、Overlay タブをクリックします。

図 6-1 : Overlay タブ



グラフのトレースの色は、Files ペインのファイル名の横にある丸の色に対応しています。

太い線は、Files ペインで選択したファイルのトレースです。

3. オーバーレイ内のファイルの順序を変更するには、Files ペインで、移動するファイルをクリックし、ファイルのリスト内で上下にドラッグします。

注: ファイルに割り当てられた色の順序は、ファイルを移動した後も変わりません。

4. トレース間の距離を調整するには、グラフの右側にあるスライダーを上下に移動します。

注: トレースを一連のタイル状のグラフとして表示するには、スライダーを一番上まで動かします。

5. Overlay タブのすべてのファイルについて結果を計算します。

図 6-2 : 定量テーブル

RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_H		Reference - All		Save
(1)	Name	MT (2)	Cal MT	(3)
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_H	<1>	12.2000	0.98	11.8%
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_F	<1>	12.1750	1.00	11.8%
RED122-06 Reduced IgG_20201229_171339_Cap_G	<1>	12.1500	1.00	11.7%

項目	説明
1	参照ファイル
2	分析の種類
3	結果をコンマ区切りファイルに保存する

- a. 分析のタイプを選択するには、定量テーブルのヘッダーの右側にあるリストをクリックします。

これらのオプションが利用できます。

- **Reference - All**: 定量テーブルでは、参照ファイルに含まれるすべてのピークのうち、他のすべてのデータファイルに存在するピークの統計情報を表示します。
- **Reference - Peak Table**: 定量テーブルでは、参照ファイルに含まれるすべての名前付きピークのうち、他のすべてのデータファイルに存在するピークの統計情報を表示します。
- **Named Peaks**: 定量テーブルでは、いずれかのデータファイルに含まれるすべての名前付きピークの統計情報を表示します。
- **All Data (not displayed)**: すべてのデータファイルのすべてのピークの統計情報を計算しますが、表示しません。
- **System Suitability**: 適合性テストの動作は他のレポートとは異なります。詳細な情報については、次のセクションを参照: [システムの適合性テスト](#)。

データファイルのピークと参照ファイルのピークは、ピーク頂点の移動時間が 5% 以内で一致していれば、一致しているとみなします。

- b. 左のリストをクリックし、参照ファイルを選択します。

参照ファイルは、他のすべてのファイルと比較されるファイルです。

結果を扱う

Reference - All 分析と **Reference - Peak Table** 分析のみが参照ファイルを使用します。

定量テーブルが更新され、選択した分析またはシステム適合性レポートが表示されます。

All Data (not displayed) を選択すると、定量テーブルは空になります。結果を表示するには、**Save** をクリックして結果をコンマ区切りファイルに保存し、そのファイルを別のプログラムで開きます。

6. (オプション)別の参照ファイルを使用するか、別のタイプの分析を表示するには、ステップ 5 を再度実行します。
7. (オプション) **Save** をクリックします。
Results Table は、コンマ区切りテキストファイルに保存されます。表中に表示されているカラムのみ保存されます。

注: システム適合性の結果を保存するには、**File > Save Report** をクリックします。結果は PDF で保存されます。

8. (オプション)**File > Print** をクリックします。
Overlay タブの内容は、最新のレポートテンプレートに印刷されます。
9. (オプション)**File** ツールバーで  を右クリックし、**Save (all)** を選択します。
結果と分析パラメータの変更は、すべてデータファイルに保存されます。
10. **File** ツールバーで  を右クリックし、**Save (all)** を選択します。
すべてのデータファイルが閉じます。

ファーストグリカンデータを分析

この手順を使用して、Fast Glycan Labeling and Analysis キットで調製したサンプルを分析し、糖タンパク質から単離されたグリカン进行を特定します。この分析では、BST-Bracketing Standard がサンプル中に存在している必要があります。BST-Bracketing Standard が存在しない場合、分析は失敗します。

注: Library タブ内のオプションをファーストグリカンデータの分析に使用しないでください。Post Analysis タブ内の Fast Glycan Analysis ダイアログボックスを使用してください。

ヒント! データのサブセットを分析するには、Files ペインで対象となる各ファイルのチェックボックスをオンにし、 を右クリックして **Apply & Analyze (checked)** を選択します。

1. BioPhase ソフトウェアの Home ページで、**Data Analysis** をクリックします。
BioPhase Analysis ソフトウェアのメインウィンドウが開きます。
2. **File > Open** をクリックし、分析するデータ ファイルを選択して、**Open** をクリックします。
3. データを統合し、結果を確認します。
満足のいく結果が得られない場合は、Integration タブでパラメータを編集し、満足のいく結果が得られるまで再度分析を行います。
4. Post Analysis で、**Fast Glycan Analysis** の横にある **Settings** をクリックします。

BioPhase Analysis ダイアログが開き、その後ろに Fast Glycan Analysis ダイアログが表示されます。

5. BioPhase Analysis ダイアログで、ボタンをクリックして分析のパラメータを選択します。
 - デフォルト設定を使用するには、**Use Default** をクリックします。
 - 以前に保存したグリカンパラメータファイルを使用するには、**Open File** をクリックし、glycan ファイルを参照して **Open** をクリックします。
 - 設定を手動で入力するには、**Cancel** をクリックします。

Use Default または **Open File** をクリックした場合、Fast Glycan Analysis ダイアログには、GU-Glucose Ladder Standard のデータからキャリブレーションカーブを作成し、GU Table 内のグリカンを識別するために必要なパラメータが表示されます。

Cancel をクリックした場合、Fast Glycan Analysis ダイアログは空になります。

注: GU Table のグリカン一覧は、*Fast Glycan Labeling Analysis Kit Application Guide* を参照してください。

6. 必要に応じて、Fast Glycan Analysis ダイアログ ボックスで、分析のパラメータを設定します。
7. ダイアログのパラメータを確認し、必要に応じて DP2 と DP15 のピークの自動特定、Glucose Ladder 表、GU Table 表の設定を変更します。
8. **Enable** が選択されていることを確認し、**OK** をクリックします。Fast Glycan Analysis ダイアログが閉じます。
9.  をクリックします。

データの分析によりグリカンが特定されます。

グラフでは、グリカンとして識別されたピークは青色の網掛けで示され、DP2 および DP15 として識別されたピークは緑色の網掛けで示されています。注釈が表示されている場合は、ピーク名がピークの上に表示されます。

Results Table には、ピーク名が表示されます。

10.  をクリックします。X 軸が更新され、移動時間の代わりにグルコース単位が表示されます。
11. グラフにピーク名を表示します。

- a.  を右クリックします。Information Setup ダイアログが開きます。
- b. **Name**、**RMT GU**、**GU**、およびグラフに表示するその他の情報を選択し、**OK** をクリックします。
- c.  をクリックします。

ピーク名、ファーストグリカン分析で算出された相対移動時間、特定されたグリカンの GU 値がグラフに表示されます。

結果を扱う

2 つ以上のグリカンのウィンドウが重なっている場合、重なっているウィンドウ内にある未知のピークについては、すべてのグリカン名がプロットと定量テーブルに表示されます。グリカン名の間にはスラッシュが表示されます。

12. 分析で DP2 と DP15 のピークが特定できない場合、またはサンプルデータに APTS のピークがない場合は、DP2 と DP15 のピークを手動で特定するためのパラメータを設定してください。次を実行します。
 - a. Post Analysis で、**Fast Glycan Analysis** の横にある **Settings** をクリックします。
 - b. ダイアログの **Manual** セクションで、**DP2 (minutes)** フィールドに DP2 ピークの頂点を入力します。
 - c. **DP15 (minutes)** フィールドに DP15 ピークの頂点を入力します。
 - d. いずれのフィールドでも **Use Manual** チェックボックスを選択すると、DP2 または DP15 のピークが存在する場合でも、頂点を指定値に設定できます。
 - e. **OK** をクリックし、続いて  をクリックします。

データが新しいパラメータで分析されます。

グラフでは、グリカンとして識別されたピークが青色で網掛けされています。DP2 と DP15 は手動で設定されているため、グラフではピークは緑色の網掛けで表示されません。注釈が表示されている場合は、ピーク名がピークの上に表示されます。

13. 結果に問題がなく、同じ分析パラメータを他のデータファイルに適用する必要がある場合は、 を右クリックして **Apply & Analyze (all)** または **Apply & Analyze (checked)** を選択します。
14. グリカンのパラメータをファイルに保存して再利用できるようにするには、次を実行します。
 - a. Post Analysis で、**Fast Glycan Analysis** の横にある **Settings** をクリックします。
 - b. **Save** をクリックします。
Save As ダイアログが開きます。
 - c. ファイルを保存する場所を参照します。
 - d. **File name** フィールドに名前を入力します。
 - e. **Save** をクリックします。

糖鎖パラメータが glycan ファイルに保存されます。

システムの適合性テスト

システムの適合性テストは、その結果が最低限期待されるパフォーマンス基準を満たしているかどうかの判断に使用できます。

システムの適合性テストでは、特定のピーク、ベースライン、またはその両方のプロパティを評価できます。基準分析試料となる、特徴がはっきりした標準を実行し、評価します。この結果は、サンプル調製手順、装置、化学物質、および分析実行環境の適合性を表すさまざまなパラメータの検討に役立ちます。

Marker Table のピークの相関係数 (R^2) も計算できます。

注: システム適合性試験で特定のピークを評価するには、Marker Table または Peak Table にそのピークが存在することを確認します。分析に自動ピーク識別が含まれない場合は、評価するピークを Library タブの Marker Table に追加します。

システム適合性試験のためのパラメータ開発

データはすでに統合されており、名前付きピークが割り当てられているはずです。次のセクションを参照: [ピークの積算およびピークの特定](#)。

システム適合性試験のパラメータを作成する手順は、以下のとおりです。システム適合性パラメータを決定したら、それらをファイルに保存します。このファイルには、システム適合性テストの実行に必要なパラメータが含まれています。

1. **File > Open** の順にクリックし、システム適合性テストの標準を含む一連のデータファイルを選択します。
2. **System Suitability** の横にある Post Analysis タブで、**Settings** をクリックします。
システム適合性テストの目的がベースラインのみの評価である場合は、ステップ 4 に進みます。

図 6-3 : System Suitability Setup ダイアログ

3. ピークを分析する場合は、Peak Evaluation 表のパラメータを編集します。分析する各ピークについて、次を実行します。
 - a. **Name** フィールドにピークの名前を入力します。
表のピーク名が Library タブのピーク名と完全に一致していることを確認します。大文字小文字の違いを含め、名前が一致しない場合、テストは自動的に失敗します。
 - b. **Criteria** リストをクリックし、評価するピーク特性を選択します。
 - c. ピークの評価基準として、以下のうち少なくとも 1 つを設定します。

結果を扱う

- ピーク特性が最小値より大きくないと合格しない場合は、**Min Value** フィールドに値を入力します。
 - ピーク特性が最大値より小さくないと合格しない場合は、**Max Value** フィールドに値を入力します。
 - ピークを **Min Value** または **Max Value** として評価する場合は、**Min/Max Decimals** フィールドに小数点以下の桁数の値を入力します。
 - ピーク特性の相対標準偏差が指定値未満でなければ合格できない場合は、**Max % RSD** フィールドに値を入力し、**Max % RSD Decimals** に小数点以下の桁数の値を入力します。
4. ベースラインを分析する場合は、Baseline Evaluation テーブルのパラメータを編集します。評価する各データ特性について、次を実行します。
 - a. データの範囲を評価するには、**Start** と **End** のフィールドに範囲を入力します。フィールドが空の場合は、すべてのデータが評価されます。
 - b. **Max Value** フィールドに、パラメータのカットオフを入力します。データファイルの値が **Max Value** を上回っている場合、テストは失敗します。
 - c. **Max Value Decimals** フィールドに、**Max Value** の小数点以下の桁数を入力します。
 5. Marker Table のピークの R^2 (相関係数)を評価するには、次を実行します。

(R^2 は、Library タブの **Fit Type** リストで選択したフィットを用いて計算)。

 - a. Peak Evaluation 表で、**Criteria** リストをクリックし、**Linearity** を選択します。**Name** フィールドは空のままにしておきます。
 - b. **Min Value** フィールドに、 R^2 の最小値を入力します。
 - c. **Min/Max Decimals** フィールドに、**Min Value** の小数点以下の桁数を入力します。
 6. パラメータをファイルに保存すると、再度使用できるようになります。
 - a. **Save** をクリックします。Save As ダイアログが開きます。
 - b. ファイルを保存する場所を参照します。
 - c. **File name** フィールドに名前を入力します。
 - d. **Save** をクリックします。

システム適合性テストのパラメータは `suitability` ファイルに保存されます。
 7. System Suitability Setup ダイアログで、次を実行します。
 - a. **Enable** をクリックします。
 - b. **OK** をクリックします。

Post Analysis タブの表の **System Suitability** 行が緑色で表示され、システム適合性テストが選択されていることが示されます。

注: データを分析する前に **Files** ペインで別のデータファイルをクリックしないでください。別のデータファイルが表示されると、System Suitability Setup ダイアログのパラメータがデフォルト値にリセットされます。

8. Files ペインのファイルで、システム適合性テストのファイルの横にある をクリックします。

9.  を右クリックし、**Apply Suitability & Analyze (checked)** を選択します。

システム適合性テストは、選択したデータ ファイルに適用されます。

データは分析される前に、**Min/Max Decimals**、**Max % RSD Decimals**、**Max Value Decimals** フィールドで設定された値に丸められます。フィールドが空の場合、データは丸められずに分析されます。

10. Files ペインで、選択したデータファイルの横にある をクリックし、**Overlay** タブを開きます。

11. 定量テーブルのヘッダーで、**System Suitability** をクリックします。

システム適合性レポートが表示されます。次の図を参照: [図 6-4](#)。

すべてのテストに合格すると、レポートの上部にあるバナーが緑色になります。1 つ以上のテストが失敗した場合、バナーは赤になります。データ特性を評価した場合、その詳細は Peak Evaluation セクションに表示されます。ベースラインを評価した場合、その詳細は Baseline Evaluation セクションに表示されます。

相関係数を評価した場合は、**Linearity** カラムに R^2 が表示されます。 R^2 は、Library タブの **Fit Type** リストで選択したフィットを用いて計算されます。

Overlay タブのファイルがシステム適合性分析に含まれていない場合、定量テーブルのシステム適合性レポートは空になり、エラーが表示されます。

図 6-4 : Overlay タブのシステム適合性レポート

System Suitability PASSED							
Peak Evaluation							
	Name	Criteria		Min Value	Max Value	Max % RSD	
	NGHC	Corr. Area%		7.4	7.6		
Sample ID	Name	Criteria	Average	Low	High	% RSD	Status
	NGHC	Corr. Area%	7.50	7.50	7.50	N/A	Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.50					Pass
Baseline Evaluation							
Sample ID		Test	Start	End	Value	Max Value	Status
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			22.4234	23.0000	Pass
Data files							
RED122-06 Reduced IgG	C:/RED122-06 ReducedIgG_20201229_171339_Cap_F.dino						

12. 別のデータファイルでパラメータをテストします。

- a.  を右クリックし、**Apply Suitability & Analyze (all)**を選択します。
システム適合性レポートが実行されます。

データは分析される前に、**Min/Max Decimals**、**Max % RSD Decimals**、**Max Value Decimals** フィールドで設定された値に丸められます。フィールドが空の場合、データは丸められずに分析されます。

- b.  をクリックすると、Overlay ペイン内のすべてのファイルが読み込まれ、システム適合性レポートが点検されます。

13. 結果に問題がある場合は、次を実行します。

- System Suitability Setup ダイアログでパラメータを編集します。
- データを再度分析します。
- 結果を調べます。
- 満足のいく結果が得られたら、必ずパラメータを `suitability` ファイルに保存してください。

注: この分析では、システム適合性パラメータがすべてのファイルで同じである必要があります。パラメータが異なる場合、ソフトウェアはエラーを表示します。

システム適合性テストを実行

データはすでに統合されており、名前付きピークが割り当てられているはずです。次のセクションを参照: [ピークの積算およびピークの特](#)定。

パラメータを定義した後、以下の手順に従って、システム適合性テストを実行します。次のセクションを参照: [システム適合性試験のためのパラメータ開発](#)。

1. **File > Open** をクリックし、分析するデータ ファイルを選択して、**Open** をクリックします。
2. システム適合性パラメータを含むファイルを開きます:
 - a. **System Suitability** の横にある Post Analysis タブで、**Settings** をクリックします。
 - b. **Open** をクリックし、システム適合性パラメータを含むファイルを選択します。
 - c. **Open** をクリックします。
3.  を右クリックし、**Apply Suitability & Analyze (all)** を選択します。システム適合性レポートが実行されます。
4. **Overlay** タブでシステム適合性テストのすべてのデータファイルを表示するには、Files ペインで  をクリックします。

注: オーバーレイには少なくとも 1 つのファイルを選択する必要があります。オーバーレイ用にファイルが選択されていない場合、定量テーブルのシステム適合性レポートは空になります。システム適合性レポートは、すべてのファイルが **Overlay** タブに表示されない場合でも、すべてのファイルから計算されます。

5. Data のペインで、Overlay タブを開きます。
6. 定量テーブルのヘッダーで、**System Suitability** をクリックします。

システム適合性レポートが表示されます。次の図を参照: [図 6-5](#)。

すべてのテストに合格すると、レポートの上部にあるバナーが緑色になります。1 つ以上のテストが失敗した場合、バナーは赤になります。データ特性を評価した場合、その詳細は Peak Evaluation セクションに表示されます。ベースラインを評価した場合、その詳細は Baseline Evaluation セクションに表示されます。

相関係数を評価した場合は、**Linearity** カラムに R^2 が表示されます。 R^2 は、Library タブの **Fit Type** リストで選択したフィットを用いて計算されます。

Overlay タブのファイルがシステム適合性分析に含まれていない場合、定量テーブルのシステム適合性レポートは空になり、エラーが表示されます。

図 6-5 : Overlay タブのシステム適合性レポート

System Suitability PASSED							
Peak Evaluation							
	Name	Criteria		Min Value	Max Value	Max % RSD	
	NGHC	Corr. Area%		7.4	7.6		
Sample ID	Name	Criteria	Average	Low	High	% RSD	Status
	NGHC	Corr. Area%	7.50	7.50	7.50	N/A	Pass
RED122-06 Reduced IgG		7.50					Pass
Baseline Evaluation							
Sample ID		Test	Start	End	Value	Max Value	Status
RED122-06 Reduced IgG		P-P Noise			22.4234	23.0000	Pass
Data files							
RED122-06 Reduced IgG	C:/RED122-06 ReducedIgG_20201229_171339_Cap_F.dino						

7. (オプション)**File > Save Report** をクリックします。
現在のレポート テンプレートで指定されている Overlay タブの内容が PDF ファイルに保存されます。

レポートの最初のセクションでは、各ファイル名の横に色付きのバーが表示されます。色付きのバーは、Overlay グラフのトレースと同じ色です。

8. (オプション)**File > Print > Print** をクリックします。
現在のレポート テンプレートで指定されている結果は、デフォルトのプリンタに印刷されます。

レポートの最初のセクションでは、各ファイル名の横に色付きのバーが表示されます。色付きのバーは、Overlay グラフのトレースと同じ色です。

結果の監査と署名

結果に署名

注: Single タブのレポートの場合、データが署名されていない場合、透かしによってレポートがドラフトであることが識別されます。Overlay タブのレポートには、署名情報や透かしはありません。

- BioPhase ソフトウェアで、署名するファイルを開きます。
- Files ペインで、署名するファイルを選択します。
 - 1 つのファイルに署名する場合は、ファイル名をクリックします。
 - 複数のファイルに署名するには、各ファイルの横にある をクリックします。

3. **File > Signature > Apply** をクリックします。
Signature ダイアログが開きます。
4. **Enter comment** フィールドに署名の理由を入力し、**Apply** をクリックします。
コメントは 79 文字まで入力できます。

Files ペインで選択したすべてのファイルの署名を適用するには、**Apply to all checked data files** を選択します。

監査証跡に Apply Signature の新しい行が追加されます。データファイルは署名後、自動的に保存され、再度分析することはできません。

署名の取り消し

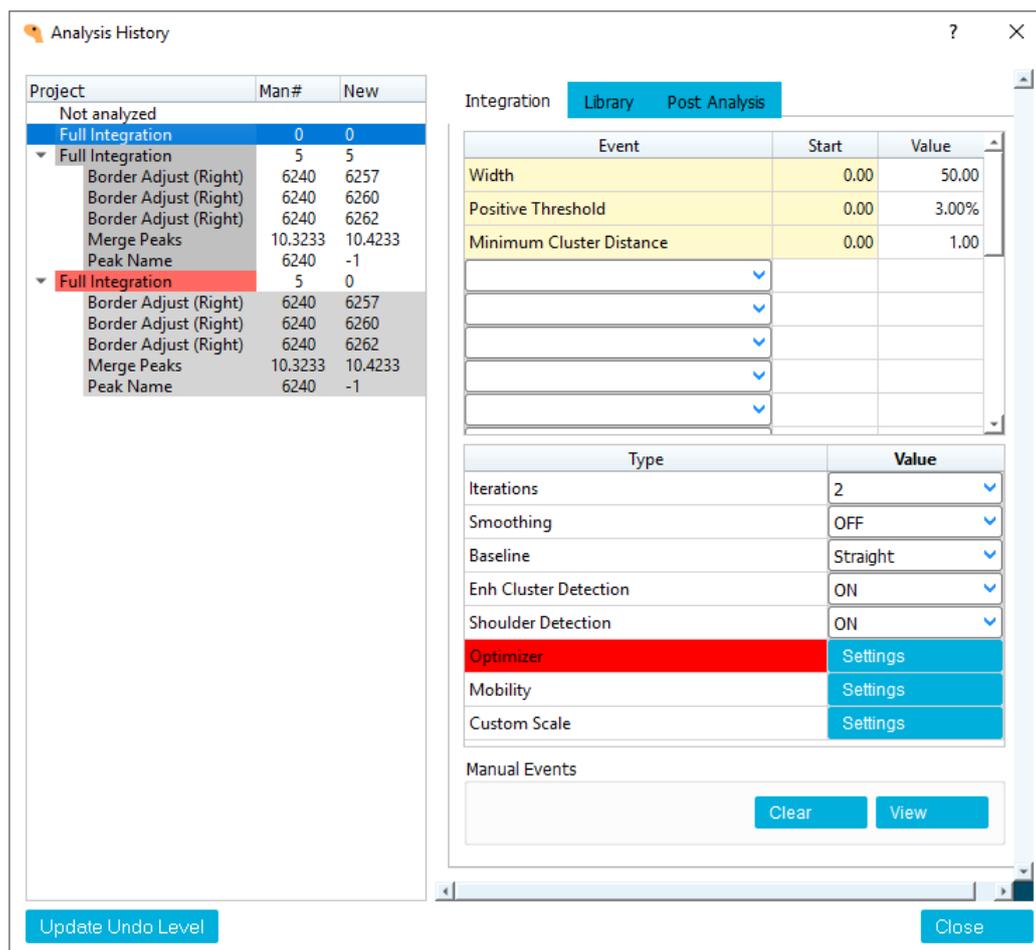
注: Single タブのレポートの場合、データが署名されていない場合、透かしによってレポートがドラフトであることが識別されます。Overlay タブのレポートには、署名情報や透かしはありません。

1. 取り消す署名のあるデータファイルを開きます。
2. Files ペインで、取り消す署名のあるファイルを選択します。
 - 単一ファイルの署名を取り消すには、ファイル名をクリックします。
 - 複数ファイルの署名を取り消すには、各ファイルの横にある をクリックします。
3. **File > Signature > Revoke** をクリックします。
Signature ダイアログが開きます。
4. 署名を取り消す理由を **Enter comment** フィールドに入力し、**Revoke** をクリックします。
Files ペインで選択したすべてのファイルの署名を取り消すには、**Apply to all checked data files** を選択します。
監査証跡に Revoke Signature の新しい行が追加されます。

監査証跡の表示

1. データファイルを開きます。
2. Project ツールバーで  または  を右クリックします。
Analysis History ダイアログが開きます。

図 6-6 : Analysis History ダイアログ



左側には監査証跡の記録を示す表があり、最新の記録がリストの一番下に表示されます。表が空の場合、データファイルは分析されていません。

右側には、監査証跡で選択している行の分析が表示されます。次の表は、監査証跡内の行を識別するために使用される色の意味を示しています。

表 6-1 : 監査証跡の色

色	意味
青	現在選択している行。
白	最上位レベルの統合イベント。イベントの下にあるグレーのインデントされた行は、自動統合の後に発生した手動統合イベントを示しています。
赤	データファイルの現在の状態で、通常は表の最終行です。🔄 と 🔄 のいずれかをクリックすると、赤い行はイベントのリスト内を上下に移動できます。
ダークグレー	保存済みの分析イベント。

表 6-1 : 監査証跡の色 (続き)

色	意味
ライトグレー	ファイルを最後に保存した後に発生した分析イベント。

3. 監査証跡の行をクリックします。
分析アクションを特定する行には、分析パラメータが更新され、選択されたアクションに関連するパラメータが表示されます。必要に応じて、Library タブまたは Post Analysis タブを開いて、他のパラメータを表示します。
4. データに署名したユーザーの名前を表示するには、Apply Signature または Revoke Signature を含む行にカーソルを置きます。
データに署名したユーザーの名前、署名日、コメントを示すツールチップが表示されます。
5. (オプション) 監査証跡の行をクリックし、**Update Undo Level** をクリックします。
Analysis History ダイアログが閉じます。分析は、監査証跡で選択された行に関連付けられた状態に戻ります。定量テーブルが更新され、必要に応じて注釈も更新されます。
6. **Close** をクリックします。
Analysis History ダイアログが閉じます。

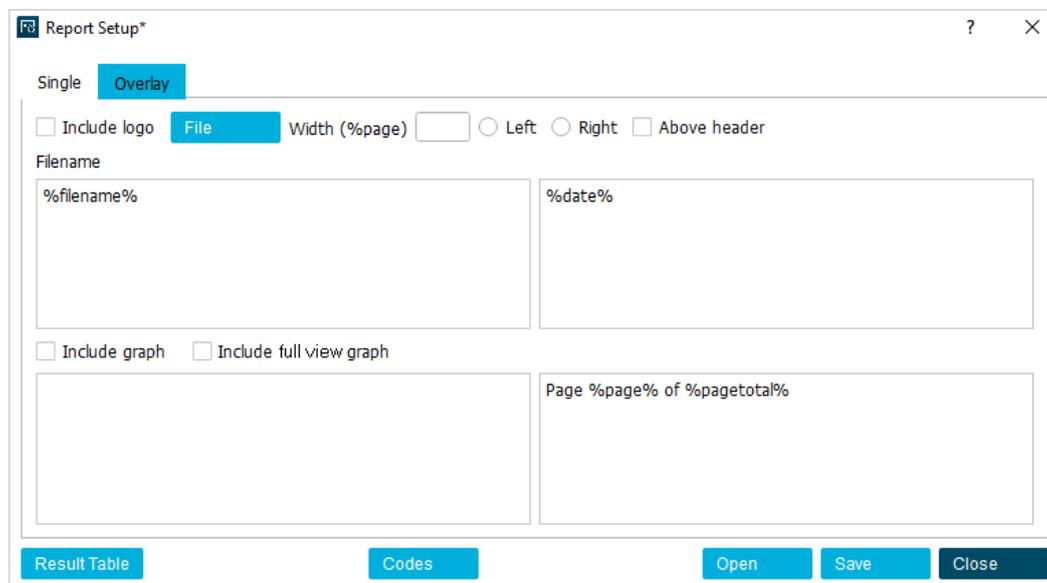
レポートを印刷または保存

レポートの設定

以下の手順に従って、印刷するレポートのレイアウトを設定します。テンプレートを作成すると繰り返し使用できるので便利です。

1. **File > Report Setup** をクリックします。

図 6-7 : Report Setup ダイアログ



結果を扱う

2. (オプション)レポートテンプレートを出発点として使用するには、**Open** をクリックし、テンプレートを参照し、**Open** をクリックします。

テンプレートには、単一レポートとオーバーレイレポートの両方の設定が含まれています。ダイアログのタイトルバーにレポートの名前が表示されます。

3. レポートのレイアウトを編集します。次のいずれかの操作を行います。

- **Include logo** を選択し、**File** をクリックし、ロゴの付いたファイルを選択します。
- 画像を選択した場合は、**Width (%page)**フィールドに 1 ~ 100 の値を入力します。**Width (%page)**が空の場合、画像は表示されません。
- 画像を表示する場所のパラメータを設定します。
- テキストフィールドに、レポートのヘッダーとフッターに含めるテキストを入力します。

左側のフィールドのテキストは、レポートでは左寄せになります。右側のフィールドのテキストは、右寄せになります。

- **Include graph** を選択します。

グラフがレポートに含まれます。グラフがズームされている場合、Data ペインに表示されている部分のみがレポートに表示されます。Data ペインに注釈が表示されている場合、レポートにも表示されます。

- (**Include graph** が選択されている場合に使用可能) **Include full graph** を選択します。

元のスケーリングのグラフがレポートに含まれます。Data ペインに注釈が表示されている場合、レポートにも表示されます。

- **Result Table** をクリックし、レポートに含めるカラムを選択し、表示する小数点以下の桁数を設定します。定量テーブルの列を使用するには、**Use the Results Table settings in the Data pane for the Report** チェック ボックスを選択します。

- **Codes** をクリックします。

ダイアログの表には、日付、ファイル名、検出器など、レポートのヘッダーとフッターに含めることができる動的なフィールドのコードが表示されます。ヘッダーとフッターのテキストフィールドに必要なコードを入力します。

ヒント! コードを右クリックして **Copy** を選択し、Report Setup ダイアログの該当するフィールドにコードを貼り付けます。必要に応じて、Available Codes ダイアログをドラッグして、Report Setup ダイアログにアクセスします。

レポートテンプレートを選択し、内容を変更した場合は、ダイアログのタイトルバーのテンプレート名の横にアスタリスクが表示されます。

4. (オプション) **Overlay** をクリックし、手順 3 を実行します。
5. (オプション)レポートを保存して再度使用できるようにするには、次を実行します。
 - a. **Save** をクリックします。
Save As ダイアログが開きます。
 - b. **File name** フィールドに名前を入力します。

c. (オプション) 必要に応じて、**Save as read only, preventing further editing** を選択します。

d. **Save** をクリックします。

ダイアログのタイトルバーにレポートの名前が表示されます。レポートテンプレートは、drt ファイルとして保存されます。テンプレートには、両方のタブの設定が含まれています。

6. **Close** をクリックします。

ダイアログが閉じます。BioPhase Analysis ソフトウェアのこのセッション中に印刷されるすべてのレポートは、このレイアウトを使用します。

7. (オプション)**File > Print Preview** をクリックします。

Print Preview ウィンドウが開き、Report Setup ダイアログのレイアウトが表示されます。

レポートの印刷

注: Single タブのレポートの場合、データが署名されていない場合、透かしによってレポートがドラフトであることが識別されます。Overlay タブのレポートには、署名情報や透かしはありません。

1. レポートを設定します。次のセクションを参照:[レポートの設定](#)。

2. (オプション) **File > Print Preview** をクリックしてレポートをプレビューします。Print Preview ダイアログが開きます。レポートの確認後、ダイアログを閉じます。

注: Print Preview ダイアログは、現在のファイルのレポートのみを表示します。

3. レポートを印刷します。次のいずれかの操作を行います。

- 現在のファイルを印刷するには、**File > Print > Print** をクリックします。
- Files ペインで選択したファイルを印刷するには、**File > Print > Print (checked)** をクリックします。
- 開いているすべてのファイルを印刷するには、**File > Print > Print (all)** をクリックします。

Print ダイアログが開きます。

4. プリンタを選択して **Print** をクリックします。レポートが印刷されます。

注: 印刷されない場合は、レポートを PDF で保存し、PDF ビューアーから印刷します。次のセクションを参照:[レポートを PDF で保存](#)。

レポートを PDF で保存

注: Single タブのレポートの場合、データが署名されていない場合、透かしによってレポートがドラフトであることが識別されます。Overlay タブのレポートには、署名情報や透かしはありません。

1. レポートのレイアウトを設定します。次のセクションを参照:[レポートの設定](#)。

2. **File > Save Report** をクリックします。

結果を扱う

Single タブが前面にある場合、レポートはデータファイルのあるフォルダに PDF で保存されます。レポートの名前はデータファイルの名前と同じです。

Overlay タブが一番上にある場合、レポートの保存場所を尋ねるダイアログが開きます。レポートを保存する場所を参照し、名前を入力し、**Save** をクリックします。



警告! 感電の危険。システムを分解する前に、システムの電源を切ってください。これを怠ると、感電やその他の怪我の原因となることがあります。



警告! 感電の危険。感電や怪我の危険を防ぐため、本説明書に特に記載されていないメンテナンスや修理手順を行わないでください。メンテナンスサービスおよびサポートに関しては、SCIEX フィールドサービスエンジニア(FSE)にお問い合わせください。



警告! 感電の危険。システムのインターロックや安全機構を無効にしようとししないでください。



警告! イオン化放射線障害の危険、生物学的危険、または有害化学物質の危険。クリーニングやメンテナンスの前に、除染が必要かどうかを確認してください。放射性物質、生物学的病原体、または有害化学物質が質量分析装置に使用された場合、お客様はクリーニングまたはメンテナンス前にシステムに対して汚染除去を行う必要があります。



表面のクリーニング

溶液がこぼれたり、または汚れた場合には、システムの外面を清掃してください。

必要な資材

- 柔らかい布

1. 水で湿らせた柔らかい布でシステムの表面を拭いてください。
2. 乾いた柔らかい布で表面の水分を取り除いてください。

キャピラリーカートリッジクーラントの追加

必要な資材

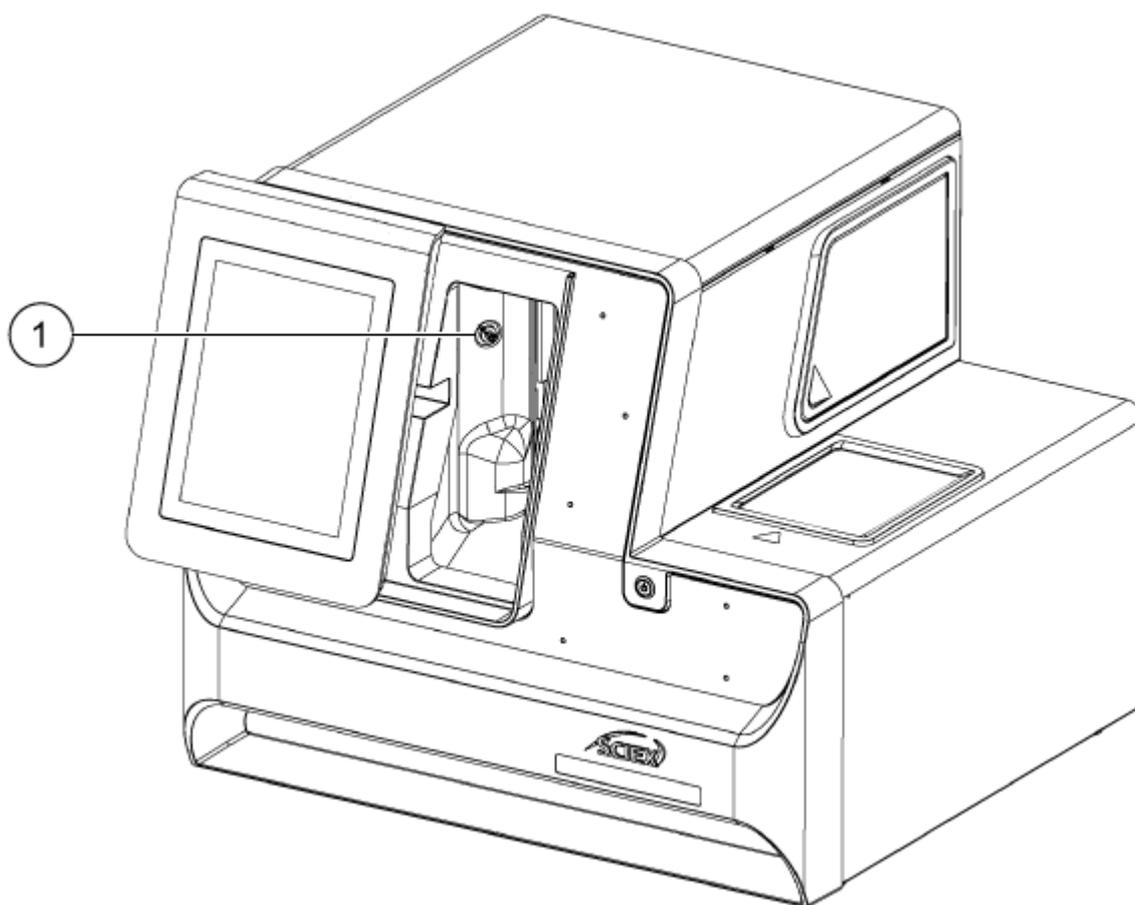
- キャピラリーカートリッジクーラント(PN 359976)
- 充填ツール(PN 144647)

メンテナンス

1. BioPhase 8800 システム前面パネルでクーラントのレベルを確認します。
カートリッジクーラントレベルが赤、オレンジ、または黄色の場合は、クーラントを追加します。
2. パネルを左側に移動して、クーラント注入口にアクセスできるようにします。
3. 充填ツールを注入口に取り付けます。
4. シリンジの端を持ち、インジケータを見ながら、必要な充填量に達するまでゆっくりとクーラントを注入します。
5. シリンジから排液します。
6. カートリッジクーラントのレベルが緑になるまで、ステップ 4 と 5 もう一度実行します。

注: カートリッジクーラントレベルが青の場合は、クーラントリザーバーがいっぱいです。クーラントを追加しないでください。

図 7-1 : クーラント注入口



項目	説明
1	クーラント注入口

サンプル蓋とプレートコンパートメントカバーをクリーニング

定期的にサンプルの蓋を取り外して検査してください。必要に応じて、サンプル蓋とプレートコンパートメントカバーをクリーニングします。

必要な資材

- 湿らせた布
- 乾いた布
- (オプション)ラボ組織

1. 前面パネルで、**Eject Sample** または **Eject Reagent** をタッチします。プレートコンパートメントのカバーが自動的に開き、プレートコンパートメントが見える状態になります。

図 7-2 : プレートコンパートメントが開く



2. プレートが装着されている場合は、取り外します。
3. プレートコンパートメントのカバーとサンプルの蓋を取り外します。
 - a. 白いプレートコンパートメントカバーの前面にあるノッチを押して、青いスライドドアから取り外します。
 - b. プレートコンパートメントカバーを十分手前に引いて取り外します。
サンプルの蓋はプレートコンパートメントのカバー内にあります。

図 7-3 : プレートコンパートメントカバーの一部前方、赤丸のノッチ

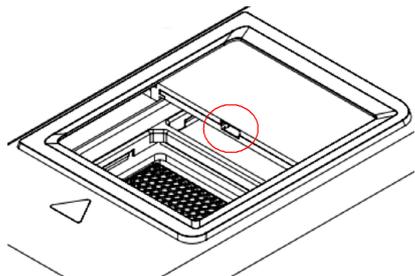
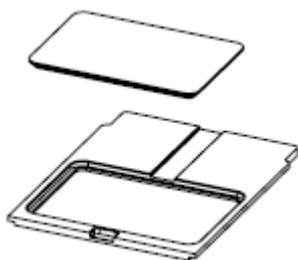
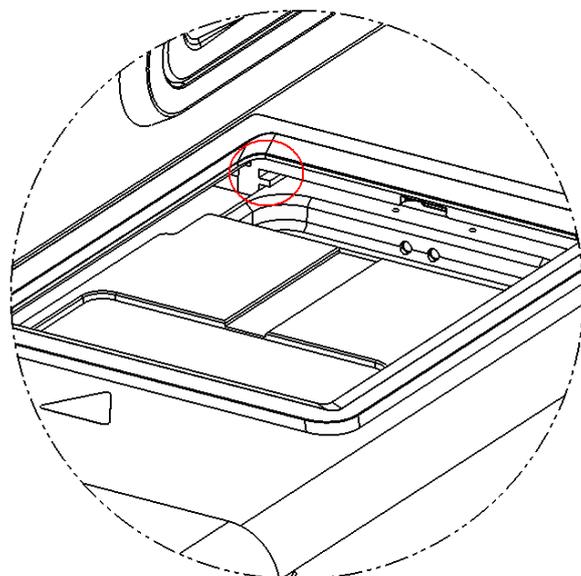


図 7-4 : サンプル蓋、上部、およびプレートコンパートメントカバー、下部



- 濡れた布またはラボ用ティッシュを使用して、サンプル蓋の底部とプレートコンパートメントカバーをクリーニングします。
- サンプルの蓋をプレートコンパートメントのカバーに取り付け、蓋とカバーをプレートコンパートメントのスロットに取り付けます。蓋とカバーをカチッと音がするまで押し込みます。

図 7-5 : プレートコンパートメントのスロット、赤丸で囲った部分



- ステップ 1 で取り外したプレートを取り付けます。
- 前面パネルで、**Load Sample** または **Load Reagent** をタッチします。

UV フィルターの装着

UV 検出器には、220 nm と 280 nm の 2 種類のフィルターが付属しています。別のフィルターが必要な場合は、片方または両方のフィルターを交換できます。その他のフィルターは、SCIEX から入手できます。次の表を参照: 表 9-1。

注: フィルターはフィルターユニットに組み込まれているため、新たにフィルターが必要な場合はフィルターユニットを購入する必要があります。

前提となる手順

- システムの近くに清潔でほこりのない場所を用意してください。

必要な資材

- UV フィルターユニット
- パウダーフリー手袋
- 2.5mm 六角ドライバー

1. 前面パネルで次を実行します。
 - a. **Direct Control** をタッチします。
Direct Control ウィンドウが開きます。
 - b. **Wavelength Settings** をタッチします。

図 7-6 : Wavelength Settings ボタン



- c. フィルターを交換するには、**Replace Filter** をタッチします。**UV Filter 1** と **UV Filter 2** の値が入力されていない場合、**Replace Filter** ボタンは使用できません。タッチスクリーンが変わり、画像と説明が表示されます。

図 7-7 : 光学コンパートメントのアクセスドア

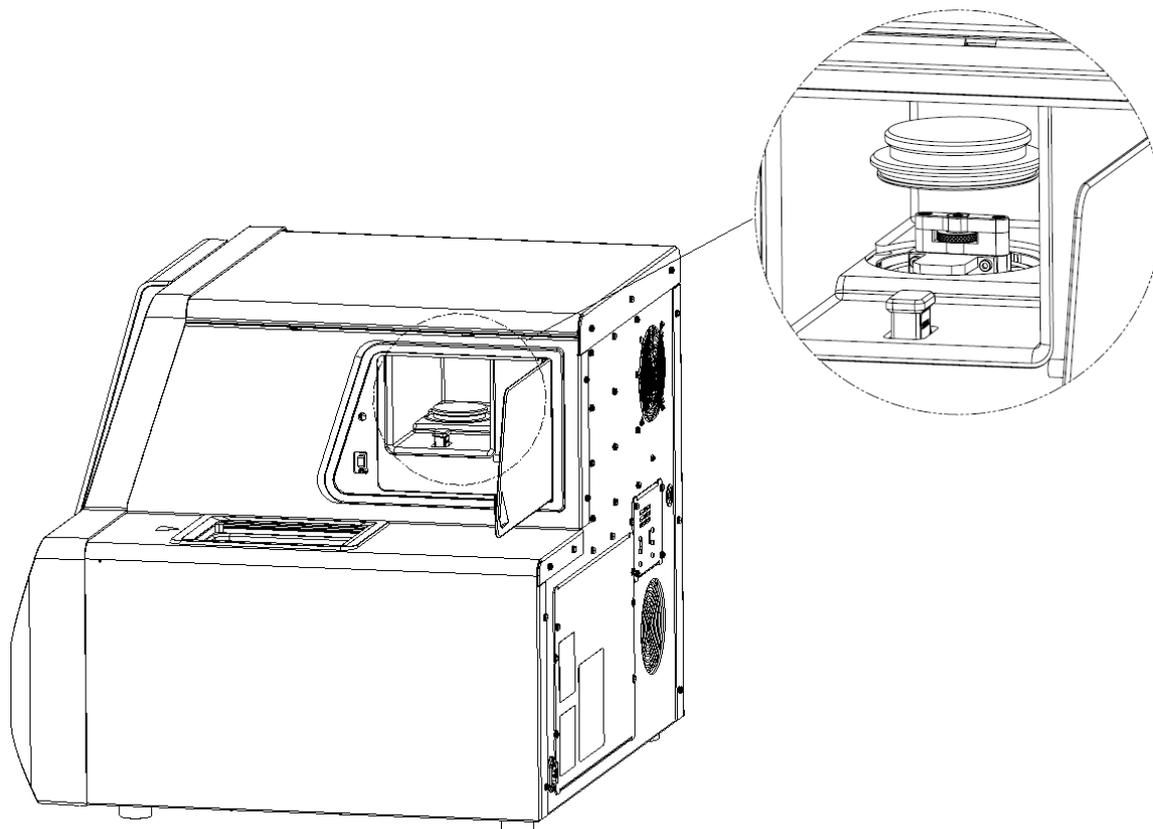


2. システムの左下隅を押して光学コンパートメントのアクセスドアのロックを解除し、ドアを引いて開きます。

注意: データ損失の可能性。運転中に光学装置コンパートメントのアクセスドアを開けないでください。ドアが開くと、電圧システムと光源がオフになり、分離が損なわれる可能性があります。

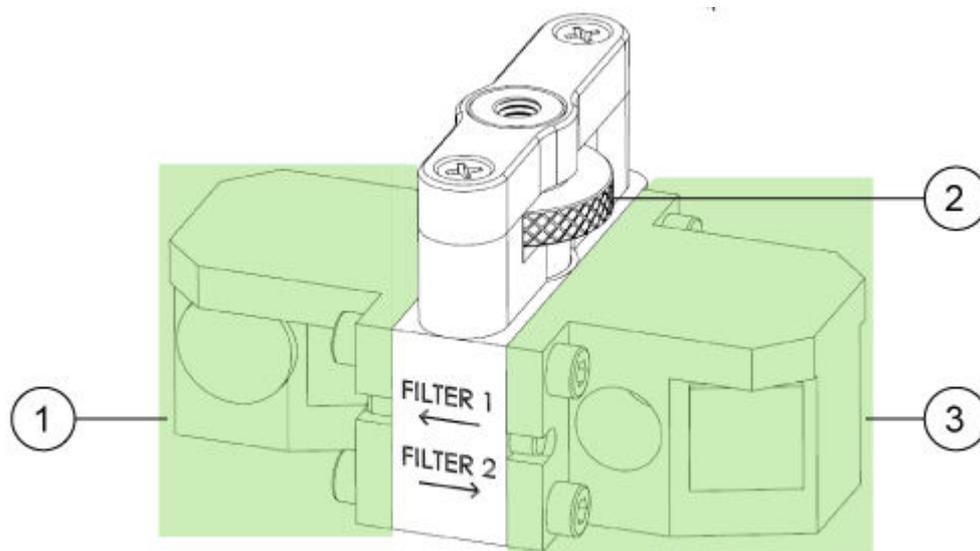
3. 丸いカバーを反時計回りに回して外し、小さい方を下にしてほこりの少ない場所に置きます。

図 7-8 : 光学コンパートメントのフィルター カバー



4. フィルタアセンブリの上部を片手で持ち、つまみねじを反時計回りに回して緩め、フィルタアセンブリを持ち上げてシステムから取り出します。

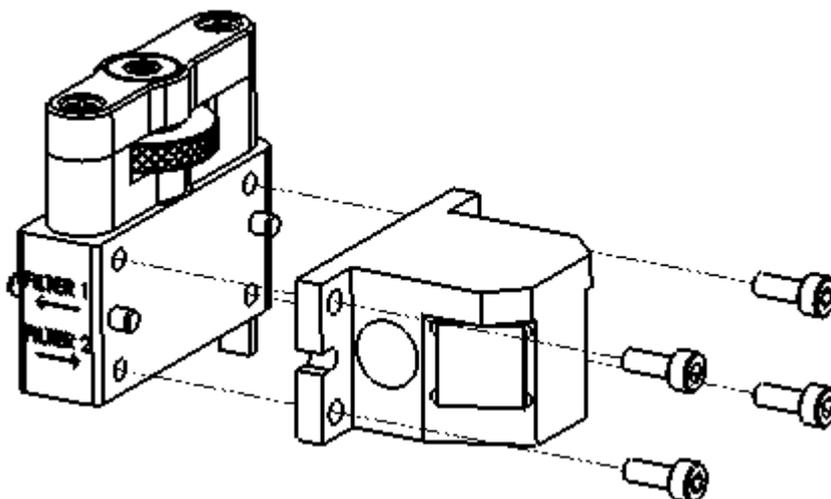
図 7-9 : UV フィルターアセンブリ



項目	説明
1	UV フィルターユニット 1
2	つまみねじ
3	UV フィルターユニット 2

5. 過熱を防ぐため、光学コンパートメントのアクセスドアを閉じます。
6. 2.5mm 六角ドライバーを使用して、フィルターユニットを取り付けている 4 本のネジを緩めます。
フィルターの光学面には触れないでください。

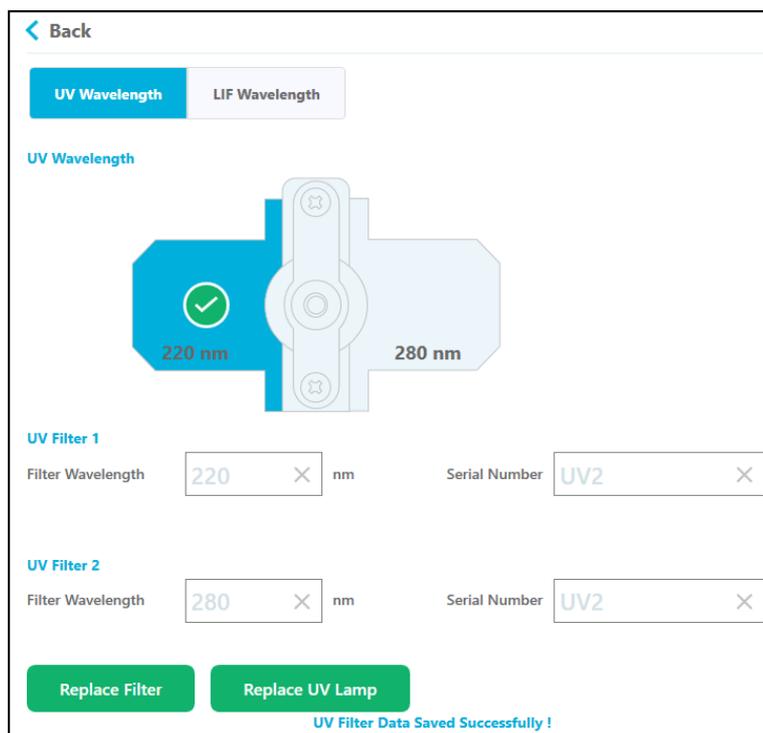
図 7-10 : フィルタアセンブリとネジ:1 つのフィルタユニットのみが表示されています



7. 必要に応じて、他のフィルタユニットを取り外します。
8. フィルタアセンブリにフィルタユニットを取り付けます。
 - a. ステップ 11 で使用する新しいフィルタユニットの波長とシリアル番号を記録します。
 - b. フィルタユニットごとに、2.5 mm 六角ドライバーを使用して 4 本のネジを取り付けます。
 - c. 光学コンパートメントのアクセスドアを開けます。
 - d. フィルタアセンブリをシステムに取り付けます。
 - e. つまみねじを時計方向に回して締めます。
 - f. 丸型カバーを取り付けます。
9. 光学コンパートメントのアクセスドアを閉じます。
10. 前面パネルで、**Done** をタッチします。
11. 前面パネルでフィルター情報を更新します。
 - a. UV フィルターユニット 1 の UV 波長とシリアル番号を入力します。
 - b. UV フィルターユニット 2 の UV 波長とシリアル番号を入力します。

- c. **Done** をタッチします。

図 7-11 : UV フィルターデータの保存



UV ランプの装着

UV ランプは UV 検出器で使用します。ベースラインのノイズが大きい場合や、ランプが点灯しない場合は、ランプの交換が必要な可能性があります。

必要な資材

- UV ランプ
- パウダーフリー手袋



警告! 高温面の危険。ランプを交換する前に、ランプを完全に冷まします。高温のランプはやけどの原因となります。

1. 前面パネルで次を実行します。
 - a. **Direct Control** をタッチします。
Direct Control ウィンドウが開きます。
 - b. **Wavelength Settings** をタッチします。

図 7-12 : Wavelength Settings ボタン



- c. **Replace UV Lamp** をタッチします。
ウィンドウが開き、画像と説明が表示されます。

図 7-13 : 光学コンパートメントのアクセスドア

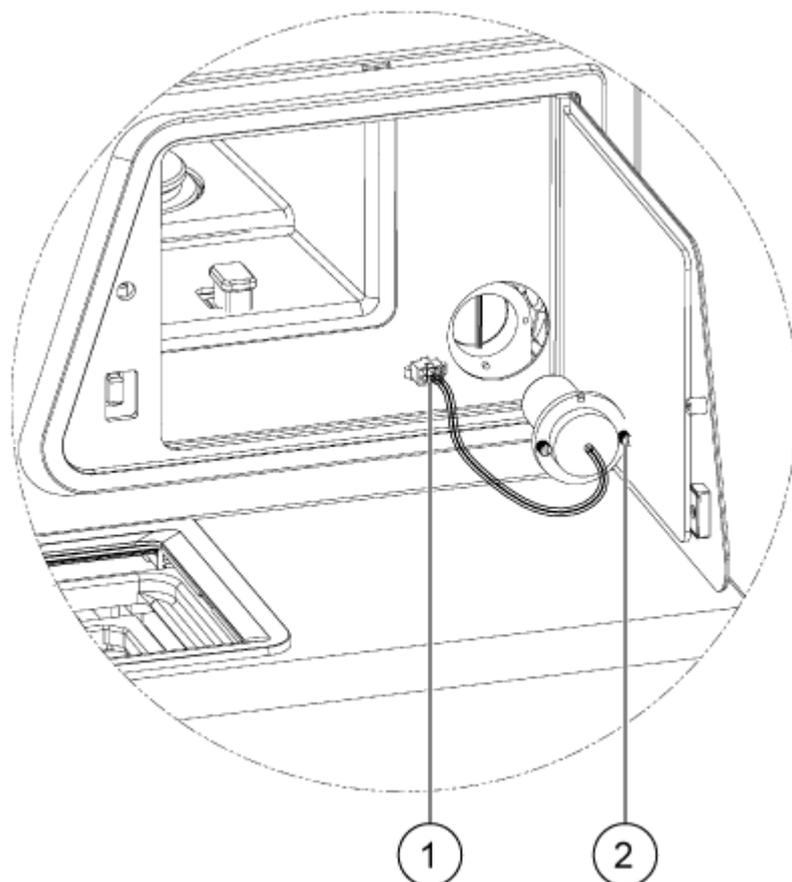


2. システムの左下隅を押して光学コンパートメントのアクセスドアのロックを解除し、ドアを引いて開きます。

注意: データ損失の可能性。運転中に光学装置コンパートメントのアクセスドアを開けないでください。ドアが開くと、電圧システムと光源がオフになり、分離が損なわれる可能性があります。

アクセスドアが開くと、安全インターロックによりランプの電源が切れます。

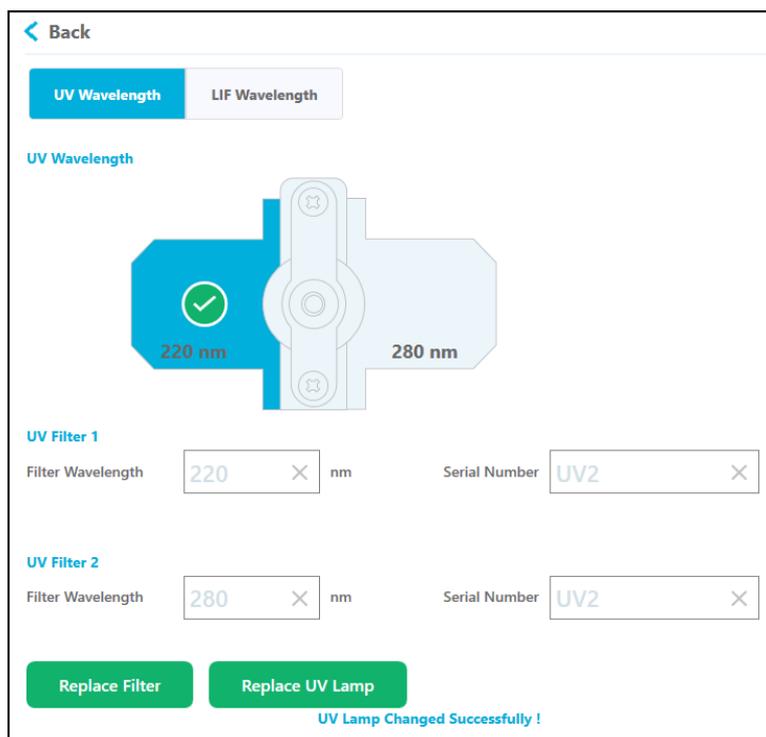
図 7-14 : UV ランプの交換



項目	説明
1	ランププラグ
2	つまみねじ

3. ランプが冷却するのを待ってから取り外します。
4. コネクタのサイドタブを押して、コネクタをパネルから外します。
5. セルフアップ式つまみねじを緩め、コネクタラッチタブを押します。
6. ランプを取り外します。
7. ピンとノッチを合わせて新しいランプを取り付けます。
8. セルフアップ式つまみねじを締めます。
9. コネクタを取り付けます。
10. 光学コンパートメントのアクセスドアを閉じます。
アクセスドアが閉じると、安全インターロックによりランプの電源がオンになります。
11. 前面パネルで、**Done** をタッチします。

図 7-15 : UV ランプの変更



12. 必要に応じて、フロントパネルのリボンで **UV Lamp** ボタンをタッチします。
ランプが点灯し、タイマーがカウントダウンして、ランプが使えるようになるまでの時間を表示します。

LIF 検出器用フィルターの取り付け

レーザー誘導蛍光検出器には、488 nm の光を遮断するノッチフィルターと 520 nm の光を透過させるエミッションフィルターの 2 つのフィルターが付属しています。その他のフィルターは、SCIEX から入手できます。次の表を参照: [表 9-1](#)。

注: どちらのフィルターもフィルタホルダーに取り付けられているため、新しいフィルタが必要な場合は、フィルタホルダーを購入する必要があります。

必要な資材

- フィルター付きフィルタホルダー
- パウダーフリー手袋

1. 前面パネルで次を実行します。
 - a. **Direct Control** をタッチします。
Direct Control ウィンドウが開きます。
 - b. **Wavelength Settings** をタッチします。

図 7-16 : Wavelength Settings ボタン



- c. **LIF Wavelength** をタッチします。
- d. **Replace Filter** をタッチします。
ウィンドウが開き、画像と説明が表示されます。

図 7-17 : 光学コンパートメントのアクセスポア

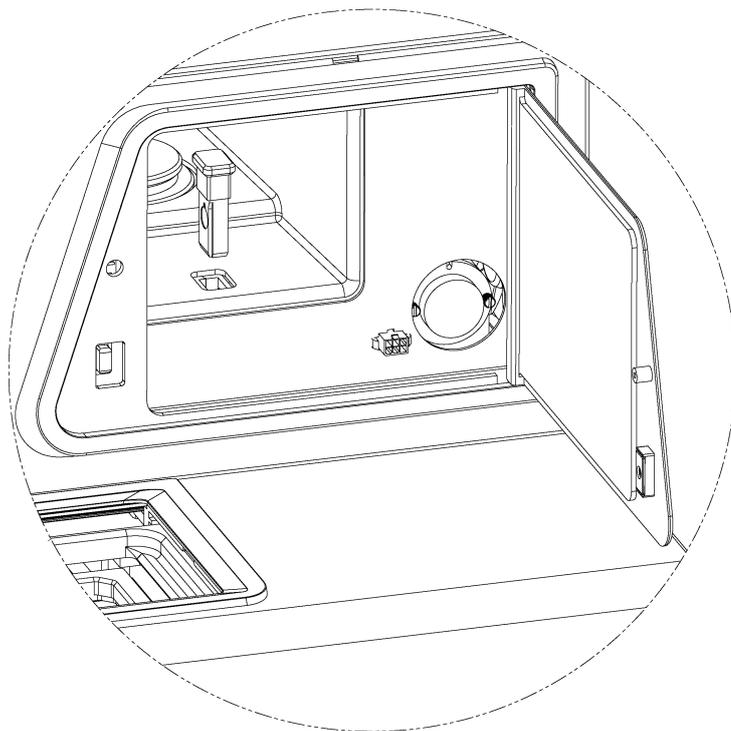


2. 装置の左下を押してロックを解除し、光学コンパートメントのアクセスポアを開きます。

注意: データ損失の可能性。運転中に光学装置コンパートメントのアクセスポアを開けないでください。ドアが開くと、電圧システムと光源がオフになり、分離が損なわれる可能性があります。

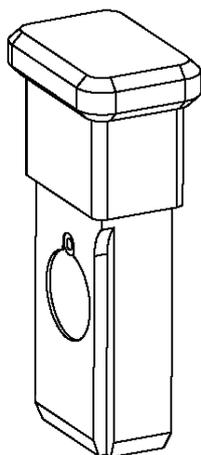
アクセスポアが開くと、安全インターロックによりレーザーの電源が切れます。

図 7-18 : 光学アクセスタアが開く



3. フィルターホルダーを取り外します。
4. 新しいフィルターホルダーを取り付けます。
フィルターのラベルはシステムの背面を向く必要があります。
フィルターを取り付けると、ラベルが見えなくなります。

図 7-19 : LIF フィルターホルダー



5. **Done** をタッチします。
6. 前面パネルで LIF フィルター情報を更新します。
 - a. Emission Wavelength セクションに、フィルターの波長とシリアル番号を入力します。
 - b. **Done** をタッチします。

図 7-20 : レーザー誘導蛍光波長

LIF 検出器を正規化

注: この機能はレガシー目的でのみ提供されています。SCIEX は、BioPhase 8800 システムでこの手順を使用することを推奨していません。

レーザー誘導蛍光 (LIF) 検出システムは、別のカートリッジを取り付けたり、別のシステムで分離を実行するなど、光路に変更を加えると、異なる反応を示すことがあります。そのため、LIF 検出器の結果は、ルーメンなどの測定単位ではなく、相対蛍光単位 (RFU) で表示されます。

LIF 検出器の強度正規化機能は、BioPhase 8800 の前面パネルから利用できます。正規化では、SCIEX が提供するソリューションを使用して、これらの影響を補正します。

必要な資材

- LIF Performance Test Mix
- Capillary Performance Run Buffer A

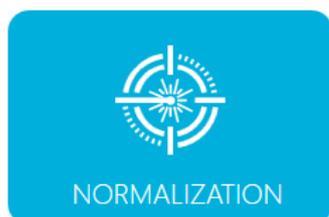
1. バイアルに LIF Performance Test Mix を 1 mL、Capillary Performance Run Buffer A を 1 mL 加え、2 mL の溶液を作成します。
2. ピペットを使用して、以下の表に示すように、試薬 200 μ L をサンプルインレットプレートに添加します。

表 7-1 : サンプルインレットプレート内の正規化試薬

コラム	試薬
1	(空にしておく)
2	Capillary Performance Run Buffer A
3	Capillary Performance Run Buffer A
4	希釈した LIF Performance Test Mix
5 ~ 12	(空にしておく)

3. ピペットを使用して、サンプルアウトレットプレートの列 2 ~ 4 のウェルに 1.5 mL の Capillary Performance Run Buffer A を加えます。
コラム 1、コラム 5~12 のウェルには何も添加しません。
4. サンプルプレートをシステムにセットします。
5. 前面パネルで **Normalization** をタッチします。

図 7-21 : 正規化ボタン



6. **Target RFU** フィールドに 40 と入力し、**Start Normalization** をタッチします。

注: PA 800 Plus システムからの結果と一致するように LIF 検出器の応答を正規化するには、PA 800 Plus コントローラ上の 32 Karat ソフトウェアの LIF Calibration Wizard で指定された **Target RFU value** を使用します。

シーケンス実行画面が表示されます。正規化には約 12 分かかります。正規化が完了すると、メッセージが表示されます。

7. **OK** をタッチします。
シーケンス実行ウィンドウが開きます。
8. 結果を確認します。
 - a. 前面パネルで **Normalization** をタッチします。
 - b. **New Factors** カラムの値を確認します。
値は 0.5 ~ 2.0 となっている必要があります。
 - c. **Save Normalization** をタッチします。
値が範囲外である場合、ユーザーは新しい係数を受け入れるか、正規化をもう一度実行できます。

正規化を再度行うには、新しいサンプル プレートを使用します。

ヒューズの交換



警告! 火災または感電の危険。ヒューズを交換する前に、システムの電源を切り、主電源から切り離してください。交換には、適切な種類および定格のヒューズのみを使用してください。これらのガイドラインに従わないと、火災、感電、または装置の不具合を引き起こす恐れがあります。

必要な資材

- T10A250V と記された 10 A 250 V ヒューズ
- 小型のマイナスインプラー

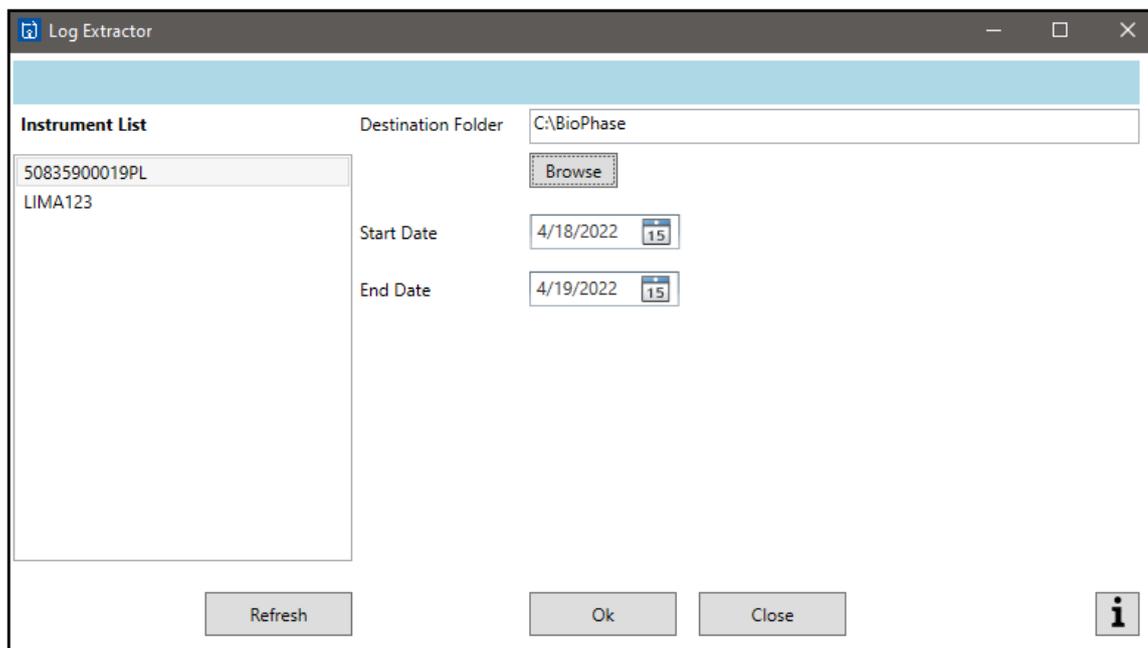
1. システムの電源を切ります。
2. 主電源ケーブルを主電源コンセントとシステム背面から外します。
3. 小型のマイナスインプラーを使用して、主電源ケーブルのコネクタの上にあるヒューズホルダーを取り外します。
4. ヒューズキャリアアセンブリからヒューズを取り外します。
5. ヒューズキャリアアセンブリにヒューズを取り付け、その後アセンブリをシステムに取り付けます。
6. 主電源ケーブルをシステム背面と主電源コンセントに接続します。
7. システムの電源を入れます。
8. Windows のデスクトップで BioPhase ソフトウェアを開き、ログオンします。
9. システムが正常に動作しない場合、またはヒューズが再び切れた場合は、sciex.com/request-support に連絡してください。

システムログのエクスポート

BioPhase Log File Extractor ソフトは、BioPhase 8800 システムからログをエクスポートするためのユーティリティです。SCIEX テクニカルサポートは、システムのトラブルシューティングのために、このログをリクエストする場合があります。

1. デスクトップで、**BioPhase Log File Extractor** アイコンをダブルクリックします。BioPhase Log File Extractor ソフトウェアが開きます。左側は BioPhase 8800 システムのリストです。

図 7-22 : Log Extractor ウィンドウ



2. 左側のリストで、エクスポートするログがある BioPhase 8800 システムをクリックします。
Refresh をクリックして装置リストを更新します。
3. **Destination Folder** で、**Browse** をクリックして、エクスポートされたログのフォルダを選択します。
4. (オプション)エクスポートする範囲を選択するには、**Select a date** をクリックし、範囲の最初と最後の日付を選択します。
5. **OK** をクリックします。
結果は、拡張子が txt の XML ファイルにエクスポートされます。

Project Management ソフトウェアは、BioPhase 8800 システムでプロジェクトを利用可能にし、ユーザーにプロジェクトへのアクセス権を与え、ユーザーにサインオフの権限を与えるために使用します。

Project Management ソフトウェアは、ローカルコンピュータとネットワーク構成の両方でプロジェクトフォルダを使用できます。

- ローカルコンピュータの構成で Project Management ソフトウェアを使用するには、ユーザーはローカルコンピュータのログイン認証情報を持っている必要があります。プロジェクトはローカルコンピュータに保存されます。
- ネットワーク構成で Project Management ソフトウェアを使用するには、ユーザーはドメインアイソレータのログイン資格情報とお客様のネットワークにアクセスする権限が必要です。プロジェクトは、ネットワーク上のユーザー指定のプロジェクトフォルダに保管されます。

図 8-1 : Project Management ソフトウェア

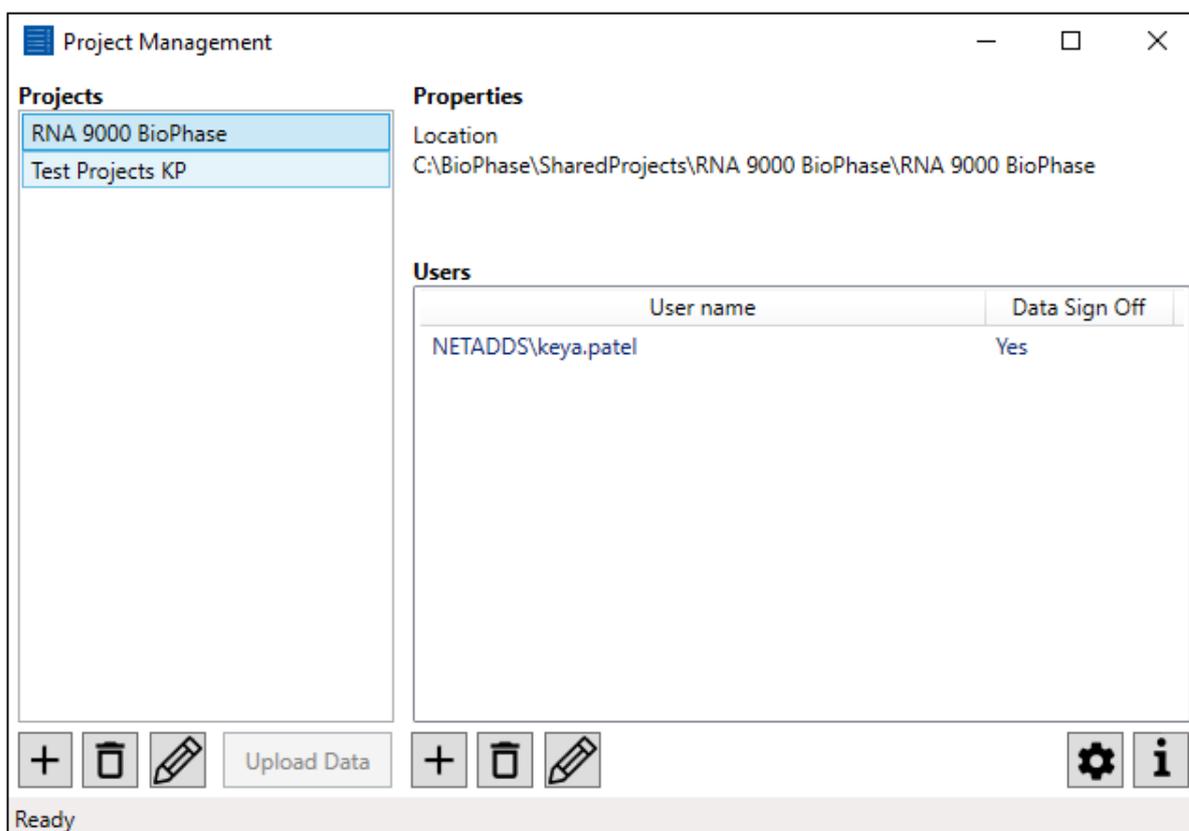
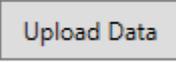


表 8-1 : リストと機能

ラベル	説明
Projects	利用可能なプロジェクトを表示します。
Properties	選択したプロジェクトの位置を示します。
Users	<p>選択したプロジェクトに関連するユーザーを表示します。リストのカラムは以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Username: ユーザーのユーザー名を表示します。 • Data Sign Off: ユーザーにプロジェクトのデータに電子的に署名する権限があるかどうかを示します。
	クリックして Projects リストにプロジェクトを追加します。次のセクションを参照: プロジェクトをシステム上で利用可能 。
	クリックして、 Projects リストからプロジェクトを削除します。次のセクションを参照: システム上のプロジェクトへのアクセス権を削除する 。
	クリックして、 Projects リストにプロジェクトを追加します。次のセクションを参照: プロジェクトの編集 。
	クリックして、Project Management ソフトウェアからメインサーバーにデータ ファイルを手動でアップロードします。次のセクションを参照: データのアップロード 。
	クリックして、 Users リストにユーザーを追加します。次のセクションを参照: プロジェクトにユーザーを追加 。
	クリックすると、 Users リスト内のユーザーをプロジェクトから削除します。次のセクションを参照: プロジェクトからユーザーを削除する 。
	クリックして、 Users リストにプロジェクトを追加します。次のセクションを参照: ユーザーの編集 。
	クリックしてユーザーの認証方法を設定します。次のセクションを参照: ユーザー認証の設定 。
	クリックして、Project Management ソフトウェアの情報を表示します。次のセクションを参照: プロジェクト管理ソフトウェアのバージョンを表示 。

File Explorer にプロジェクトフォルダを追加

この作業は通常、ラボ管理者または管理者が行います。

1. File Explorer を開きます。

2. 検索フィールドにファイルのパス C:/BioPhase/Projects を入力し、**Enter** を押します。
3. **New Folder**、をクリックし、フォルダ名にプロジェクト名を入力します。
BioPhase ソフトウェアに新しいプロジェクトフォルダが表示されます。

プロジェクトをシステム上で利用可能

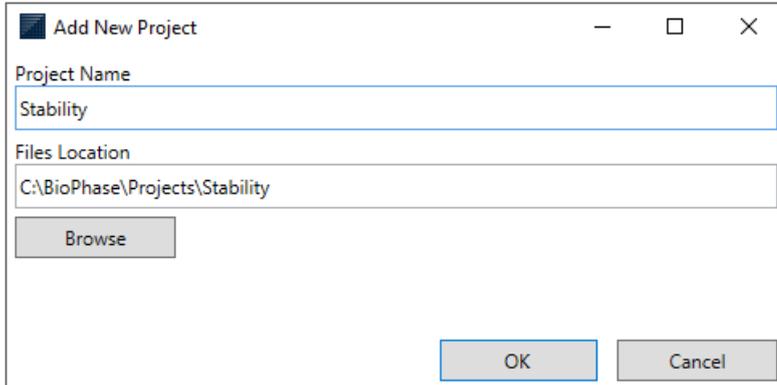
BioPhase 8800 システムでプロジェクトを利用可能にする手順は、以下のとおりです。

1. Project Management ソフトウェアを開きます。
2. **Projects** リストの一番下で、**+** をクリックします。
Add New Project ダイアログが開きます。
3. プロジェクトを見つけるには、**Browse** をクリックし、プロジェクトフォルダを探し、選択します。

注: プロジェクトがマッピングされたネットワークドライブ上にある場合は、**Files Location** のフォルダのフルパスを使用します。フルパスではなくマッピングされたドライブ名を使用している場合は、プロジェクトへのアクセスに問題が発生する可能性があります。

4. **Project Name** フィールドにプロジェクトの名前を入力します。
Project Name は、BioPhase 8800 システムのフロントパネルに表示されるプロジェクトの名前です。プロジェクトを含むフォルダの名前は、コンピュータ上では変更されません。

図 8-2 : Add New Project ダイアログ



5. **OK** をクリックします。
Add New Project ダイアログが閉じ、プロジェクトが **Projects** リストと BioPhase 8800 システムのフロントパネルに表示されます。
6. ユーザーにプロジェクトへのアクセス権を付与するには、そのユーザーをプロジェクトに追加します。次のセクションを参照: [プロジェクトにユーザーを追加](#)。

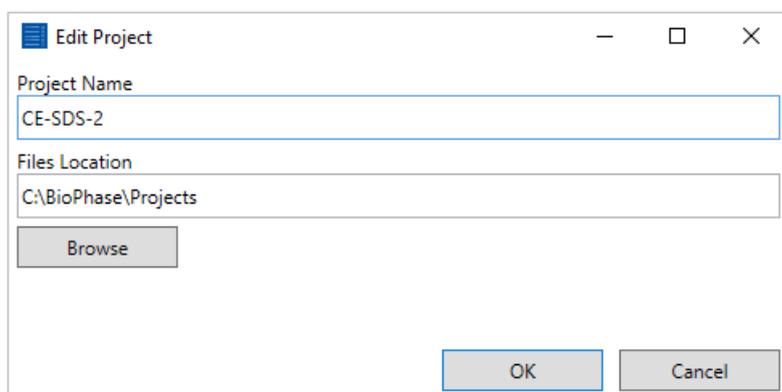
プロジェクトの編集

プロジェクト フォルダの名前または場所を変更するには、次の手順を使用します。

1. Project Management ソフトウェアを開きます。

2. **Projects** リストでプロジェクトをクリックします。
3. **Projects** リストの一番下で、 をクリックします。

図 8-3 : Edit Project ダイアログ



4. プロジェクトの名前を変更するには、**Project Name Field** フィールドに名前を入力します。プロジェクト名は、BioPhase 8800 システムのフロントパネルに表示されます。
5. プロジェクト用に別のフォルダを選択するには、**Browse** をクリックし、フォルダの場所を参照して、**Select Folder** をクリックします。

注: プロジェクトがマッピングされたネットワークドライブ上にある場合は、**Files Location** のフォルダのフルパスを使用します。フルパスではなくマッピングされたドライブ名を使用している場合は、プロジェクトへのアクセスに問題が発生する可能性があります。

Files Location フィールドに新しいフォルダが表示されます。

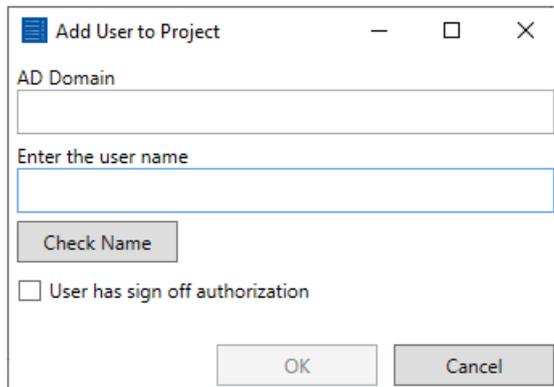
6. **OK** をクリックします。
Edit Project ダイアログが閉じ、必要に応じて **Projects** リストのプロジェクト名が更新されます。BioPhase 8800 システムはプロジェクトフォルダを検索するときに、新しいパスを使用します。

プロジェクトにユーザーを追加

プロジェクトにユーザーを追加する手順は、以下のとおりです。

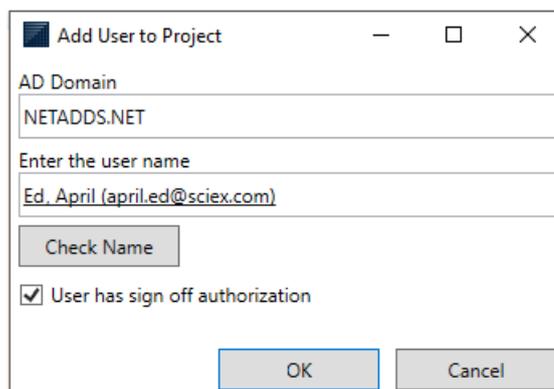
1. Project Management ソフトウェアを開きます。
2. **Projects** リストでプロジェクトをクリックします。
3. **Users** リストの一番下にある、 をクリックします。
Add User to Project ダイアログが開きます。

図 8-4 : Add User to Project ダイアログ



4. **Enter the user name** フィールドに、プロジェクトへのアクセス権を受けべきユーザーの名前を入力します。
これは、コンピュータにログオンするときに使用するユーザー名と同じです。
5. **Check Names** をクリックします。
ユーザー名が見つかった場合は、**Enter the user name** フィールドが詳細情報で更新されます。

図 8-5 : Add User to Project ダイアログ



6. ユーザーにサインオフ権限を与えるには、**User has sign off authorization** をクリックします。
7. **OK** をクリックします。
Add User to Project ダイアログが閉じ、追加したユーザーの名前が **Users** リストに表示されます。

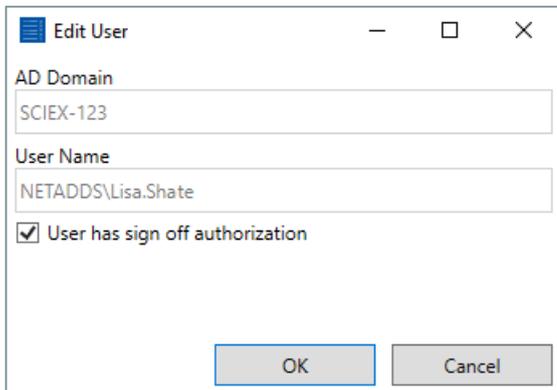
ユーザーの編集

ユーザーのサインオフ権限を変更するには、次の手順を使用します。

1. Project Management ソフトウェアを開きます。
2. **Projects** リストでプロジェクトをクリックします。

3. **Users** リストの一番下で、 をクリックします。

図 8-6 : Edit User ダイアログ



4. 次のいずれかの操作を行います。
 - ユーザーにサインオフ権限を与えるには、**User has sign off authorization** をクリックします。
 - サインオフ権限を削除するには、**User has sign off authorization** をクリアします。
5. **OK** をクリックします。
Edit User ダイアログが閉じ、**Users** リストの Data Sign Off カラムが更新されます。

システム上のプロジェクトへのアクセス権を削除する

プロジェクトに対するすべてのユーザーのアクセス権を削除する手順は、以下のとおりです。

1. **Projects** リストでプロジェクトをクリックします。
2. **Projects** リストの一番下にある  をクリックします。
3. 警告ダイアログの **Yes** をクリックします。

注: この手順により、フォルダーに対するユーザーのアクセス権が削除されます。プロジェクトフォルダーは削除されません。

データのアップロード

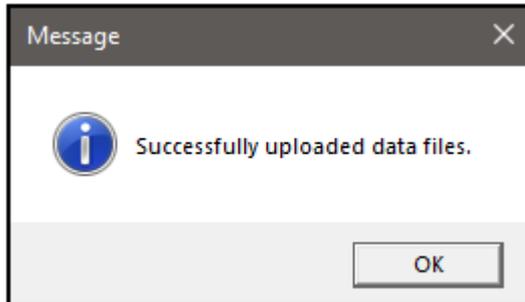
Project Management のデータファイルのアップロード機能は、ドメインアイソレータと機器の間のデータ接続が失われたときに、Project Management ソフトウェアからメインサーバーにデータファイルを手動でアップロードするために使用されます。

注: アーカイブされたデータがない場合、**Upload Data** ボタンは使用できません。

1. ドメインアイソレータと前面パネルのデータ接続が切れた場合は、実行が完了するのを待ちます。
2. コンピュータを再度起動し、Project Management ソフトウェアを開きます。

3. Project Management ソフトウェアのホームページから、**Upload Data** をクリックして、アーカイブされたデータファイルをメインサーバーにアップロードします。
4. OK をクリックします。

図 8-7 : Message ダイアログ



プロジェクトからユーザーを削除する

プロジェクトからユーザーを削除する手順は、以下のとおりです。

1. **Projects** リストでプロジェクトをクリックします。
2. **Users** リストで、プロジェクトに関連するユーザーをクリックします。
3. **Users** リストの一番下にある  をクリックします。
削除されたユーザーは、BioPhase 8800 システムの前面パネルでプロジェクトにアクセスすることができません。

プロジェクト設定の確認

1. BioPhase 8800 システムで、プロジェクトに割り当てられたユーザーの資格情報を使用してログインします。
2. 前面パネルで **Run Sequence** をタッチします。
プロジェクトのリストが、Run Sequence ウィンドウの左側にある青いパネルに表示されます。
3.  をタッチして、**Projects** リストを更新します。
4. 割り当てられたプロジェクトが表示されることを確認します。割り当てられたプロジェクトが表示されていない場合は、次を実行します。
5. **Log off** をタッチします。
6. 管理者権限を持つユーザーとしてログオンします。Login ダイアログで以下の手順を実行します。
 - a. **Username** フィールドに、**admin** と入力します。
 - b. **Passcode** フィールドに、**password** と入力します。
 - c. **Log In** をタッチします。
7. **Configuration** をタッチします。

注: Configuration ボタンは、管理者権限を持つユーザーにのみ有効です。

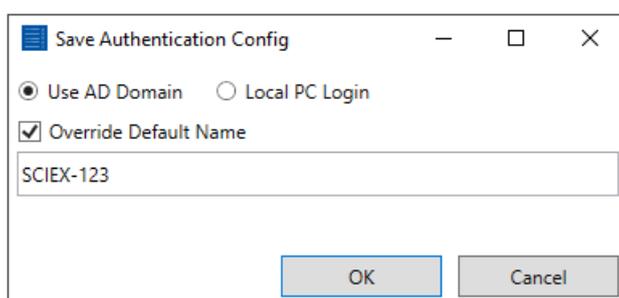
8. **Save** をタッチします。
9. **Log off** をタッチします。
10. 1 から 4 の手順をもう一度実行します。

ユーザー認証の設定

この手順を使用して、ユーザーの認証方法を設定します。

1. Project Management ソフトウェアを開きます。
2. **Users** リストの一番下で、 をクリックします。

図 8-8 : Save Authentication Config ダイアログ



3. ユーザーの認証方法を選択します。
 - ユーザーが Microsoft Active Directory 認証によって認証される場合は、**Use AD Domain** をクリックします。
 - 認証がデフォルトドメイン以外のドメインによって行われる場合は、手順 4 を実行します。
 - 認証がデフォルトドメインで行われる場合は、**OK** をクリックし、コンピュータを再度起動します。
 - ユーザーがローカルコンピュータによって認証される場合は、**Local PC Login** をクリックし、**OK** をクリックして、コンピュータを再起動します。
4. 認証用のドメインを指定するには、次を実行します。
 - a. **Override Default Name** を選択します。
 - b. ドメイン名を入力します。

名前には、英数字、. (ピリオド)、- (ダッシュ)、_ (アンダースコア)のみを含めることができます。

注: ドメイン名が正しいことを確認します。ドメイン名が正しくない場合、ユーザーは前面パネルにログオンできない可能性があります。

- c. **OK** をクリックします。

- d. コンピュータを再起動します。

プロジェクト管理ソフトウェアのバージョンを表示

Project Management ソフトウェアのバージョンを確認するには、次の手順を使用します。

1. Project Management ソフトウェアを開きます。
2. **Users** リストの一番下にある、**i** をクリックします。
About Project Management Software ダイアログが開きます。
3. **OK** をクリックしてダイアログを閉じます。

- SCIEX に部品を注文するには、次のオプションのいずれかを使用します：
 - インターネット: インターネット: 米国、カナダ、英国、ベルギー、オランダ、フランス、ドイツ、スイスのお客様は、store.sciex.com にアクセスしてください。
 - 電子メール: Sales.Americas@sciex.com
 - 電話: (877) 740-2129、オプション 1 (フリーダイヤル、米国のみ)、または sciex.com/contact-us にアクセスし、ローカルオフィスを確認してください。
 - ファックス: (800) 343-1346

カートリッジと部品

部品番号	説明
359976	キャピラリーカートリッジクーラント、450 mL
5080311	BioPhase 化学プレートキット (サンプルプレート× 4、試薬プレート× 4、アウトレットプレート× 8)
5080313	BioPhase サンプルプレート (20 プレート)
5080314	BioPhase 試薬プレート (20 プレート)
5080315	BioPhase アウトレットプレート (20 プレート)
5080121	カートリッジ、キャピラリー× 8、長さ 30 cm、外径 360 µm、内径 50 µm、ベアフューズドシリカキャピラリー
5.080.119	カートリッジ、キャピラリー× 8、長さ 30 cm、外径 360 µm、ニュートラルキャピラリー

表 9-1 : フィルター

部品番号	説明
5085153	220 nm と 280 nm のフィルターを備えた UV フィルターアセンブリ
5066890	UV フィルター、220 nm
5072643	UV フィルター、280 nm
5085159	520 nm 発光フィルターおよび 488 nm ノッチフィルターを備えた LIF フィルターホルダー
5085178	560 nm 発光フィルターおよび 488 nm ノッチフィルターを備えた LIF フィルターホルダー

表 9-1 : フィルター (続き)

部品番号	説明
5085177	600 nm 発光フィルターおよび 488 nm ノッチフィルターを備えた LIF フィルターホルダー

表 9-2 : ランプ

部品番号	説明
5065163	重水素ランプ

システム仕様

A

装置の仕様

寸法(H × W × D)	72 cm x 62 cm x 69 cm (28.2 インチ × 24.4 インチ × 27.2 インチ)
重量	90.9 kg(200 ポンド)
電気	必要電力: 100 VAC ~ 240 VAC、10 A、50 Hz または 60 Hz、クラス I 消費電力: 電源電圧は公称値を 10% 超えないこと ヒューズ: • T10 A • 250 V 設置(過電圧)カテゴリ: カテゴリ II
作業環境	高度: 海拔 ≤ 2,000 m (6,562 フィート) 湿度: 30 °C で < 70% (結露なし) 温度: 15 °C ~ 30 °C (59 °F ~ 86 °F) を推奨
最大放熱量	定常状態で 600 W (2,047 BTU/時)
最大音圧	70 dB 最大音圧(1 m): 66 dB

検出器の仕様

UV 検出器の仕様

表 A-1 : UV 検出器の仕様

利用可能なフィルター	220 nm と 280 nm
フィルター帯域幅	25 nm 公称
UV 光源	30 W 調整済み重水素ランプ
UV 光源の寿命	1,000 時間

(オプション)レーザー誘導蛍光検出器の仕様

表 A-2 : レーザー誘導蛍光検出器の仕様

ベースラインドリフト	< 0.2 RFU/hr
ベースラインのノイズ	< 0.005 RFU ピークツーピーク
ダイナミックレンジ(設定値 1,000 の場合)	> 10 ⁴
デフォルトのフィルター	488 nm ノッチフィルター(励起波長遮断用)、520 nm バンドパスフィルター
レーザー	3 mW, 488 nm ソリッドステート
レーザーの寿命	10,000 時間
RFU の範囲	0 RFU ~ 1,000 RFU
感度	1 × 10 ¹¹ M フルオレセインナトリウム、シグナル対ノイズ比 > 2
光学系波長範囲	励起: 488 nm 検出: 500 nm ~ 750 nm(フィルターによる)

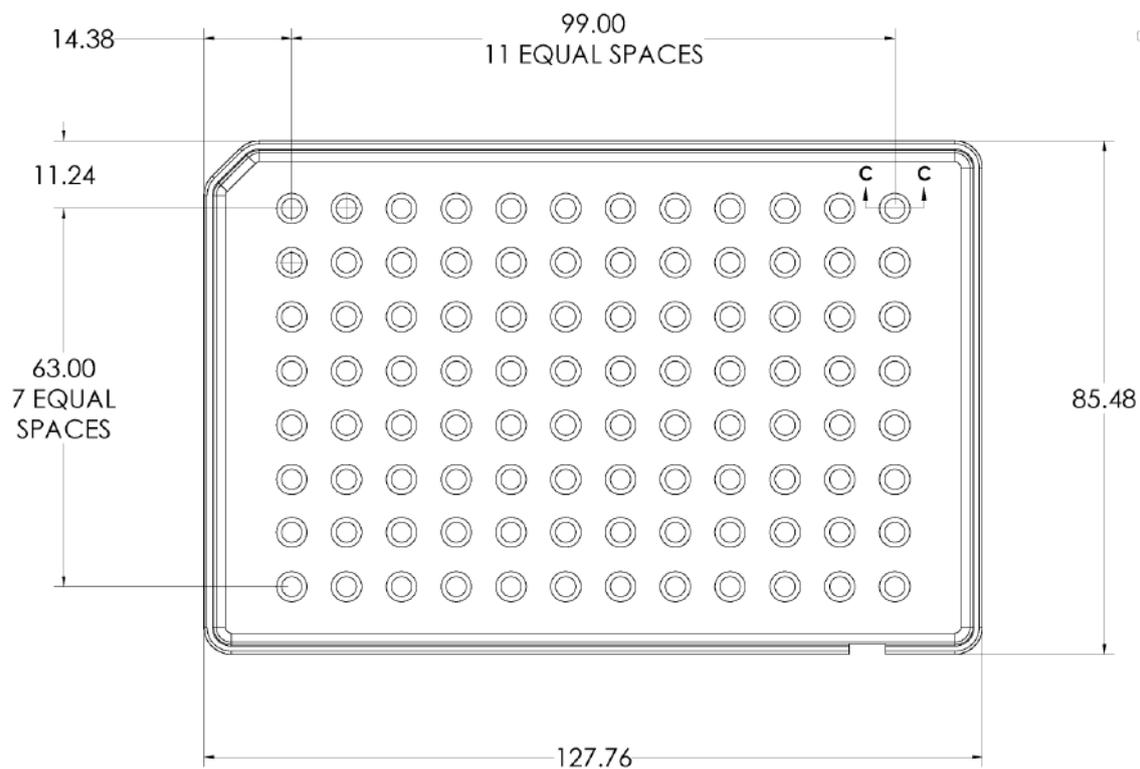
プレートの仕様

このセクションでは、サンプル、試薬、アウトレットプレートで動作するように液体処理システムを構成する方法について説明します。

サンプルプレートの仕様

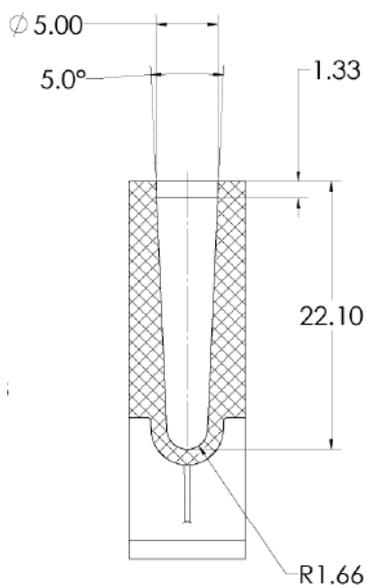
サンプルプレートを使用して液体処理システムを構成する場合は、以下の図の寸法を使用してください。サンプルプレートは、ANSI Society for Laboratory Automation and Screening (SLAS) の規格に準拠しています。

図 A-1 : サンプルプレートの寸法



寸法	値
左端からウェル A1 の中央まで	14.38 mm
上端からウェル A1 の中央まで	11.24 mm
底面の長さ	127.76 mm
底面の幅	85.48 mm

図 A-2 : サンプルプレートウェル断面図寸法



寸法	値
ウェルの深さ	22.10 mm
ウェルの開口部のサイズ	5.00 mm
ウェル間のピッチ	9.00 mm

図 A-3 : サンプルプレート側面の寸法

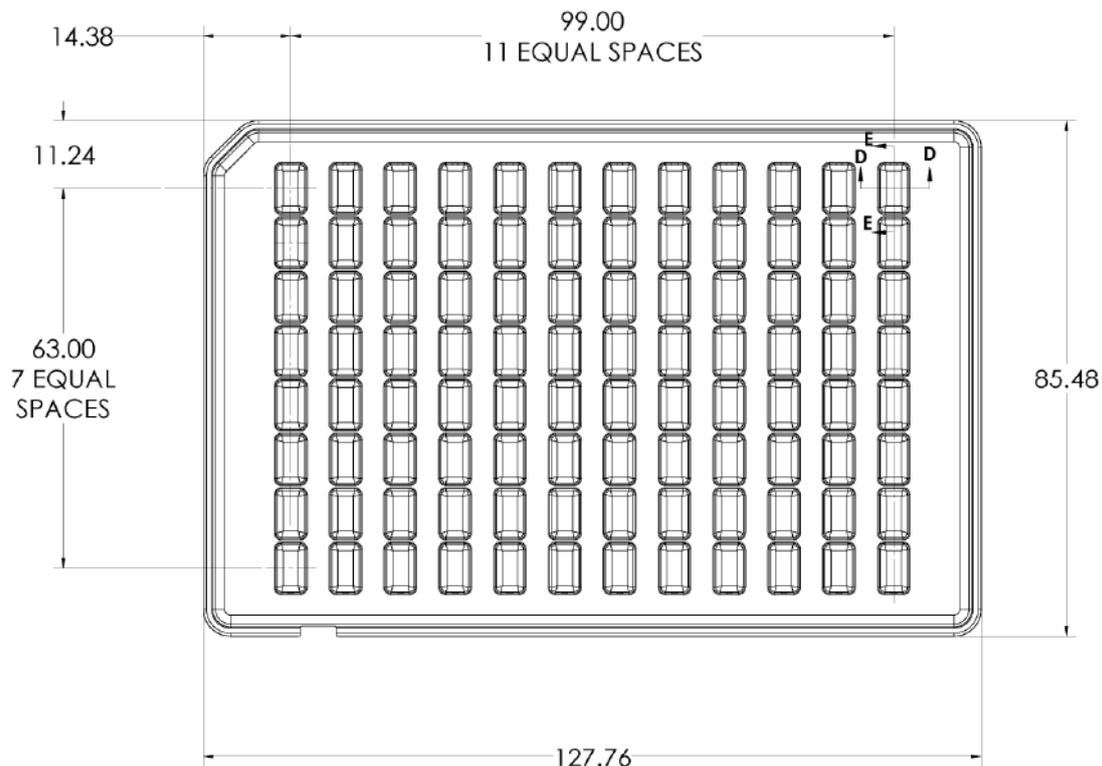


寸法	値
全高	31.25 mm

試薬プレートの仕様

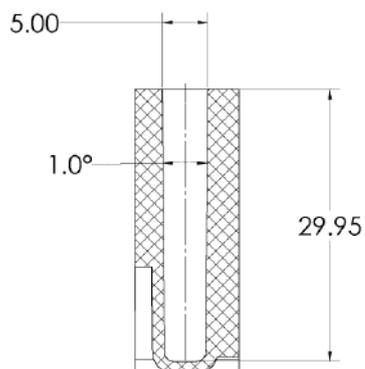
試薬プレートを使用して液体処理システムを構成する場合は、以下の図の寸法を使用してください。

図 A-4 : 試薬プレートの寸法



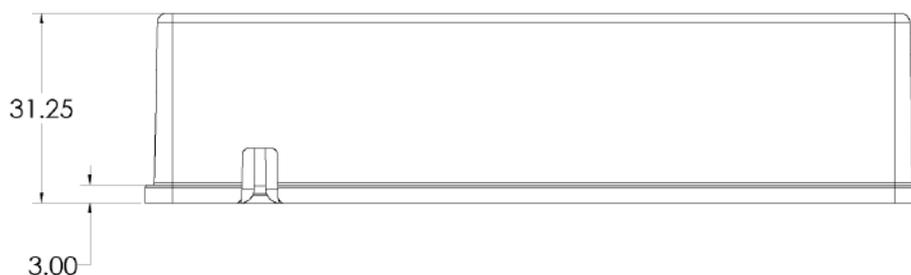
寸法	値
左端からウェル A1 の中央まで	14.38 mm
上端からウェル A1 の中央まで	11.24 mm
底面の長さ	127.76 mm
底面の幅	85.48 mm

図 A-5 : 試薬プレートウェル断面図寸法



寸法	値
ウェルの深さ	29.95 mm
ウェルの開口部のサイズ	5.00 × 8.27 mm
ウェル間のピッチ	9.00 mm

図 A-6 : 試薬プレート側面の寸法



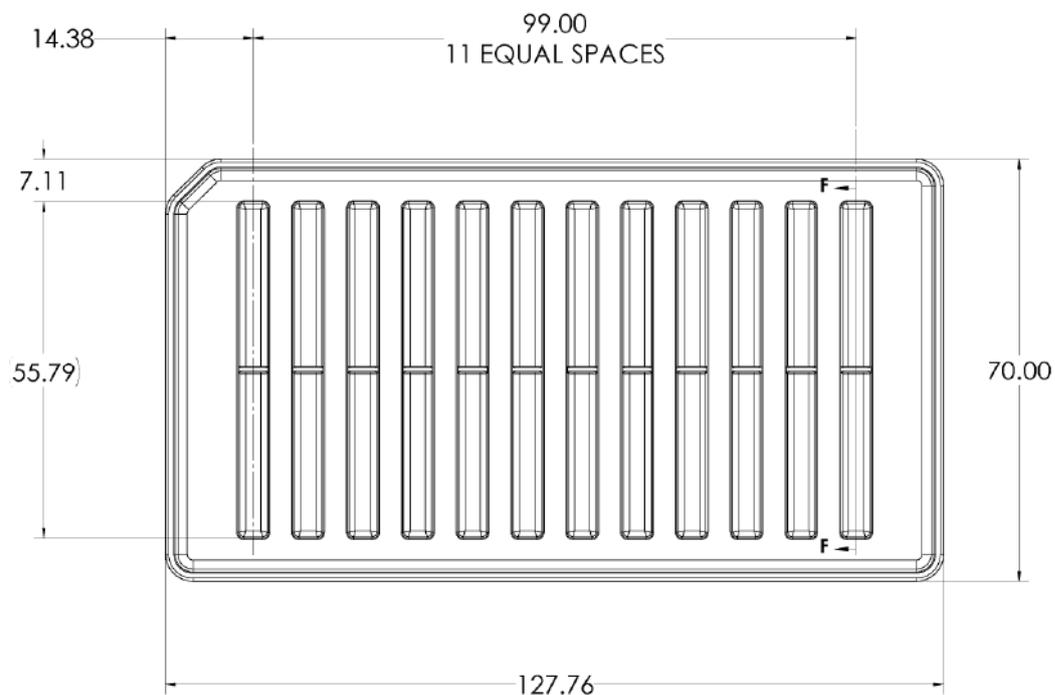
寸法	値
全高	31.25 mm

アウトレットプレートの仕様

アウトレットプレートを使用して液体処理システムを構成する場合は、以下の図の寸法を使用してください。

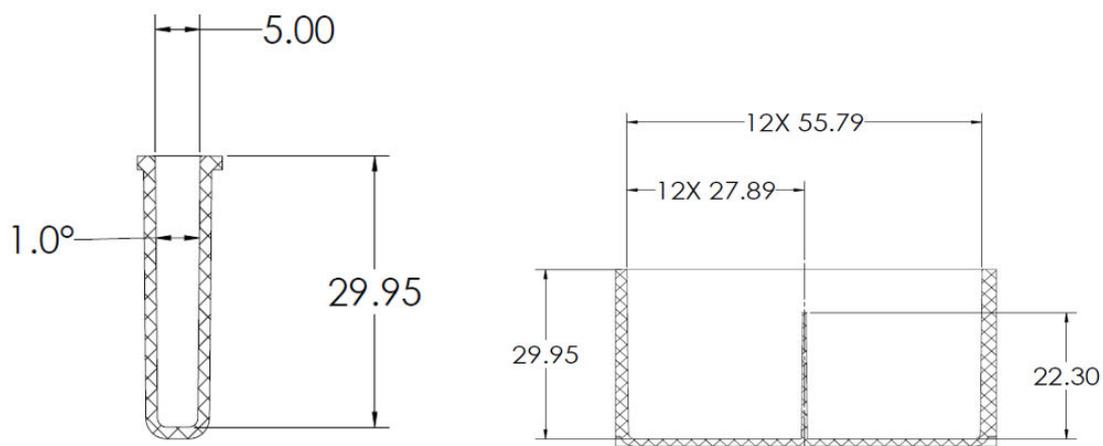
システム仕様

図 A-7 : アウトレットプレートの寸法



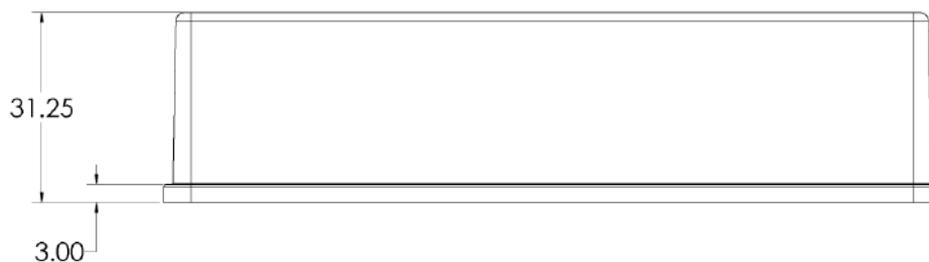
寸法	値
左端からカラム 1 の中央まで	14.38 mm
ウェルの上端から上端まで	7.11 mm
底面の長さ	127.76 mm
底面の幅	70.00 mm

図 A-8 : アウトレットプレートウェルの断面および側面の寸法



寸法	値
ウェルの深さ	29.95 mm
ウェルの開口部のサイズ	5.00 × 55.79 mm
ウェル間のピッチ	9.00 mm

図 A-9 : アウトレットプレート側面の寸法



寸法	値
全高	31.25 mm

シンボルについての用語集

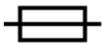
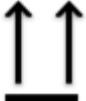
B

注: 以下の表のすべてのシンボルが、すべての装置に適用されるものではありません。

シンボル	説明
	オーストラリアの監督法規の遵守マーク。本製品が、Australian Communications Media Authority (ACMA) の EMC および電気安全性の要件を満たしていることを表します。
～	交流
A	アンペア (電流)
	窒息の危険
	ヨーロッパ共同体の公認代表者
	生物学的危険
	CE 適合マーキング
	cCSAus マーク。カナダおよび米国での電気安全認証を示します。
	カタログ番号
	注意。起こりうる危険についての情報は、説明書を参照してください。 注: SCIEX 説明書では、このシンボルは人身傷害の危険を示します。

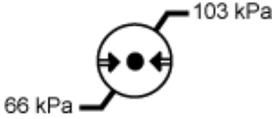
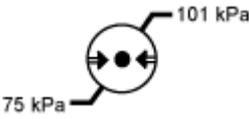
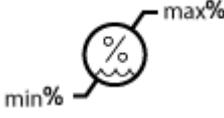
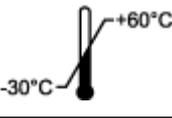
シンボル	説明
	<p>中国 RoHS 注意ラベル。電子情報製品は特定の毒性または有害物質を含んでいます。中央に書かれている数字は、環境保護使用期限 (EFUP) の日付であり、製品の操作可能暦年を数字で示すものです。EFUP の期限が切れた際は、製品は速やかにリサイクルされなければなりません。回転矢印は、製品がリサイクル可能であることを示します。ラベルまたは製品にある日付コードは、製造年月日を示します。</p>
	<p>中国 RoHS ロゴ。装置は最大濃度値を超える毒性および有害物質または元素を含んでおらず、リサイクルおよびリユース可能な環境に優しい製品です。</p>
	<p>使用説明書を参照してください。</p>
	<p>圧碎の危険</p>
	<p>TUV Rheinland of North America 用の cTUVus マーク</p>
	<p>ユニークデバイス識別子 (UDI) を取得するためにバーコードリーダーでスキャンできる Data Matrix シンボル</p>
	<p>環境の危険</p>
	<p>イーサネット接続</p>
	<p>爆発の危険</p>
	<p>眼球傷害の危険</p>
	<p>火災の危険</p>

シンボルについての用語集

シンボル	説明
	可燃性化学物質の危険
	壊れ物
	ヒューズ
Hz	ヘルツ
	国際安全シンボル 注意、感電の危険性 (ISO 3864)、別名高電圧シンボル メインカバーを取り外す必要がある場合は、感電を避けるために SCIEX の代理店に連絡してください。
	高温面の危険
	インビトロ診断機器
	イオン化放射の危険
	濡らさないでください。 雨にさらさないでください。 相対湿度は 99% 以下でなければなりません。
	上部を上にしてください。
	引き裂き/切断の危険

シンボル	説明
	レーザー放射線障害の危険
	持ち上げ時の危険
	磁気の危険
	メーカー
	可動部品の危険
	ペースメーカーの危険。ペースメーカーを使用している人には接触できません。
	挟み込みの危険
	加圧ガスの危険
	保護接地(アース)
	穿刺災害の危険
	反応性化学物質の危険
	シリアル番号

シンボルについての用語集

シンボル	説明
	有害化学物質の危険
	システムの輸送および保管は 66 kPa ~ 103 kPa 以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は 75 kPa ~ 101 kPa 以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は指定された相対湿度の最小(min)および最大(max)レベルの間で、結露が発生しない状態で行ってください。
	システムの輸送および保管は-30 °C ~ +45 °C 以内で行ってください。
	システムの輸送および保管は-30 °C ~ +60 °C 以内で行ってください。
	USB 2.0 接続
	USB 3.0 接続
	紫外線放射の危険
	英国適合性評価マーク
UKRP	英国責任者
VA	ボルトアンペア(皮相電力)
V	ボルト(電圧)

シンボル	説明
	<p>WEEE. 分別されていない一般廃棄物として機器を廃棄しないでください。環境の危険</p>
<p>W</p>	<p>ワット(電力)</p>
	<p>yyyy-mm-dd 製造年月日</p>

警告についての用語集

C

注: コンポーネントの識別に使用されるラベルのいずれかが剥がれた場合は、SCIEX フィールドサービスエンジニア (FSE) にお問い合わせください。

ラベル	翻訳(該当する場合)
EN61326—1, EN61326—2-6, CLASS A, GROUP 1, ISM EQUIPMENT	EN61326—1, EN61326—2-6, クラス A、グループ 1, ISM 機器
FCC Compliance. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.	FCC 準拠。この装置は、FCC 規制のパート 15 に準拠しています。操作は以下の 2 つの条件を満たす必要があります。(1) この装置は有害な混信を発生させることがない、および(2) この装置は望ましくない操作を引き起こす可能性がある混信を含むいかなる受信した混信も受け入れなければならない。
FOR RESEARCH USE ONLY. NOT FOR USE IN DIAGNOSTIC PROCEDURES.	研究専用。診断手段としての使用は想定されていません。
WARNING: Lifting Hazard. FOUR PERSONS REQUIRED TO LIFT THIS EQUIPMENT.	警告: 持ち上げ操作の危険 この装置を持ち上げるには 4 人が必要です。
WARNING: NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.	警告: ユーザーは内部部品の修理を行わないでください。保守点検については有資格の担当者にお問い合わせください。 <hr/> 注: 使用説明書を参照してください。
WARNING: CANCER AND REPRODUCTIVE HARM. www.P65Warnings.ca.gov	警告: 癌および生殖器への障害。 www.P65Warnings.ca.gov

お問い合わせ先

お客様のトレーニング

- 北米: NA.CustomerTraining@sciex.com
- ヨーロッパ: Europe.CustomerTraining@sciex.com
- ヨーロッパおよび北米以外: sciex.com/education

オンライン学習センター

- [SCIEX Now Learning Hub](#)

消耗品と試薬の購入

SCIEX の消耗品と試薬は store.sciex.com からオンラインでご注文いただけます。ご注文の場合には見積書、注文確認書、または発送書類に記載されているアカウント番号をお使いください。現在、米国、カナダ、英国、ベルギー、オランダ、フランス、ドイツ、スイスのお客様がオンラインストアにアクセスできますが、将来的には他の国にもアクセスが拡大される予定です。米国、英国、ドイツ以外のお客様は、地域の SCIEX サービス担当者までご連絡ください。

SCIEX サポート

SCIEX およびその代理店は、十分に訓練を受けた保守/技術専門要員を世界中に配置しています。システムまたは起こり得る技術的問題に関するご質問にお答えします。詳細な情報については、SCIEX web サイト (sciex.com) を参照するか、以下の連絡先までお問い合わせください。

- sciex.com/contact-us
- sciex.com/request-support

サイバーセキュリティ

SCIEX 製品のサイバーセキュリティに関する最新のガイダンスについては、sciex.com/productsecurity を参照してください。

説明書

このバージョンのドキュメントは、以前のすべてのバージョンのドキュメントに優先します。

このドキュメントを電子的に閲覧するには Adobe Acrobat Reader が必要です。最新バージョンをダウンロードするには、次にアクセスしてください <https://get.adobe.com/reader>。

ソフトウェア製品の説明書については、ソフトウェアに付属のリリースノートまたはソフトウェアインストールガイドを参照してください。

お問い合わせ先

ハードウェア製品の説明書については、システムまたはコンポーネントに付属の説明書を参照してください。

説明書の最新版は SCIEX の web サイト(sciex.com/customer-documents)で入手できます。

注: このドキュメントの無料の印刷版を請求するには、sciex.com/contact-us までお問い合わせください。
