

ユーザーガイド

Maurice™ Chromeleon™ Driver Software

Maurice Chromeleon Driver Softwareのユーザーガイド

著作権© 2023。無断複写・転載を禁じます。

PN PL2-0022

改定A、2023年 8月

研究目的のみにご使用いただけます。診断には使用しないでください。

特許と商標

ProteinSimpleのMauriceおよびiCEテクノロジーは、米国およびその他の国で特許が認められているか、出願中です。詳細は<https://www.bio-techne.com/support/instrument-support/intellectual-property>をご覧ください。

ProteinSimpleおよびProteinSimpleのロゴはProteinSimpleの商標または登録商標です。これらの資料で表示されているその他のすべての商標は、それぞれの所有者の所有物です。

Neither Thermo Fisher Scientific™ nor any of its affiliates make any warranties, either express or implied, regarding the enclosed, including merchantability or fitness for a particular purpose. The exclusion of implied warranties is not permitted by some states. The above exclusion may not apply to you. There may be other rights that you may have which vary from state to state.

Thermo Scientific and its affiliates exclude any warranty coverage for incidental or consequential damages. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

目次

第1章: 始めよう	6	第5章: Chromeleonの概要	24
ご購入ありがとうございます	7	ソフトウェアの概要	25
Mauriceシステム	7	Instrument Controller Service	25
第2章: Maurice	8	Instrument Configuration Manager	26
Mauriceシステム	9	Chromeleon Console	26
外部コンポーネント	9	Instrumentカテゴリー	27
装置のドア	10	Dataカテゴリー	29
ステータスライト	10	ソフトウェアのメニュー	29
内部コンポーネント	11	Creatメニュー	30
カートリッジスロット	11	Fileメニュー	30
サンプルおよび試薬プラットフォーム	11	Viewメニュー	30
フィルター	12	Chromeleon Chromatography Studio	31
背面パネル	12	Injection Listカテゴリー	32
システムラベル	13	Instrument Methodカテゴリー	33
第3章: ソフトウェアおよびコンピュータの要件	15	Data Processingカテゴリー	33
Mauriceコンピューター ワークステーション	16	Report Designerカテゴリー	33
Maurice Chromeleon Driverの互換性	16	ディレクトリとファイル情報	34
必要なコンポーネント	17	ChromeleonソフトウェアのHelp Index	34
ソフトウェアの更新	17	第6章: Mauriceへの接続	35
第4章: Maurice Chromeleon Driverのインストール	18	Mauriceの設定	36
Maurice Chromeleon Driverインストールの概要	19	設定されたMauriceに接続	40
Maurice Chromeleon Driver インストール (Silent)	21	Maurice Configurationの編集	41
Maurice Chromeleon Driverファイルの修復	22	第7章: cIEFシーケンスの作成	44
Maurice Chromeleon Driverファイルの修復(Silent)	22	cIEFシーケンスの概要	45
		Mauriceへの接続	45

Mauriceにサンプル、試薬、 およびcIEFカートリッジをロード.....	45
新しいシーケンスを作成	46
ステップ1: シーケンスの作成.....	47
ステップ2: カスタムシーケンス変数の作成	51
ステップ3: Instrument Methodの作成	53
ステップ4: シーケンスにInstrument Methodを適用 ..	55
ステップ5: Processing Methodを作成する	56
ステップ6: Processing MethodをSequenceに適用	61
シーケンス、カスタムシーケンス変数、または Instrument Methodの編集.....	63
Sequence Injectionの編集	63
カスタムシーケンス変数の編集	64
Instrument Methodの編集	64

第8章: cIEFアプリケーションの実行..... 66

測定開始前に	67
シーケンスのロード	67
Ready Checkの実行	68
測定の開始	70
測定のモニタリング.....	72
測定後の手順	73

第9章: CE-SDS PLUS もしくは Turbo CE-SDS シーケンスの作成..... 75

CE-SDSシーケンスの概要	76
Mauriceへの接続	76
Mauriceにサンプル、試薬、およびCE-SDS PLUS もしくはTurbo CE-SDSカートリッジをロード.....	76
新しいシーケンスを作成.....	77
ステップ1: シーケンスの作成	78
ステップ2: カスタムシーケンス変数の作成	83

ステップ3: Instrument Methodの作成	85
ステップ4: シーケンスにInstrument Methodを適用 ..	88
ステップ5: Processing Methodの作成	89
ステップ6: シーケンスにProcessing Methodを適用...89	
シーケンス、カスタムシーケンス変数、または Instrument Methodの編集.....	91
Sequence Injectionの編集	91
Custom Sequence Variableの編集	91
Instrument Methodの編集	92

第10章: CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDS アプリケーションの実行 94

測定開始前に	95
シーケンスのロード	95
Ready Checkの実行	96
測定の開始	98
測定のモニタリング.....	99
測定後の手順	100

第11章: Mauriceの制御 102

測定の開始	103
カートリッジの清掃.....	103
Pipette Clean.....	103
Cartridge Post-Run Cleanup.....	105
Cartridge Purge.....	105
実行の停止	107
Instrument Self Test.....	108
カートリッジの状態確認	109
Cartridge Self-Test.....	110
ファイルのダウンロード.....	112
System Status Reportの作成	113

第12章:	
データ解析	116
データ解析	117
測定ファイルを開く	117
測定データの表示	117
検出チャンネルの選択	118
インジェクションの選択	119
pI Markerの割り当て (cIEFのみ)	120
Internal Standardの割り当て (CE-SDSのみ)	120
Molecular Weight Standardの割り当て (オプション CE-SDSのみ).....	120
レポートの作成	120
Chromeleon Consoleから レポートのエクスポート	121
Chromatography Studioから レポートのエクスポート	124
さらなるデータ解析	127

第13章:	
一般情報	128
コンプライアンス.....	129
Mauriceのメンテナンスと消耗品	130
よくある質問	130
カスタマーサービスおよび技術サポート	133
免責事項	134
Mauriceの保証免責事項	134

第1章: 始めよう

章の概要

- ご購入ありがとうございます
- Mauriceシステム

ご購入ありがとうございます

Maurice を導入頂き、ありがとうございます! 新たなユーザーとして、また業務の一部を担えることを嬉しく思います。このユーザーガイドでは、システムハードウェアの詳細と、Maurice、Maurice C、またはMaurice Sシステムに接続するためのMaurice Chromeleonドライバーの使用法、シーケンスの設定方法、実行の監視方法、および Thermo Scientific™ Chromeleon™ Chromatography Data System (CDS)を使用したデータの分析方法について説明します。

最大限に活用する為、ユーザーガイドにはいくつかの重要なポイントを追加しています:

注 役立つ情報を示します

重要 Maurice Chromeleonドライバーを使用したMauriceシステムの適切な動作に必要な情報を示します

!警告! 記載された注意事項を守らないと、重大な身体的障害が生じる可能性があることを警告します

Mauriceシステム

Mauriceシステムは、バイオ医薬品の同一性、純度、不均一性データを提供し、短い開発期間とシンプルなワークフローで、迅速に結果を得ることができます!

- **They're fluent in cIEF and CE-SDS.** cIEFをさらに進化させ、CE-SDSも簡単に行えます。pIや電荷異質性のデータを10分以内で取得し、さらに吸光度とネイティブ蛍光を同時に測定することで、感度は0.7 µg/mLまで対応可能です。高解像度で幅広い分子量のサイズ解析を行い、わずか5.5分で結果を得ることができます。
- **They make it easy.** カートリッジをセットし、サンプルバイアルと96ウェルプレートを置いて、スタートを押すだけで、あとは全て自動で行われます。
- **They're time-savers.** メソッドを素早く開発して、さらに早く結果を得ることができます。cIEFやCE-SDSのメソッドは1日で完成します。プラットフォームメソッドを開発し、複数の分子に使用することが可能です。2つのアプリケーション間の切り替えに、メンテナンスやクリーンアップは必要ありません。
- **They're dependable.** 毎日、再現性のあるCVで結果を得ることができます。サンプル、ユーザー、装置、ラボに関係なくデータを信頼することができます。

Mauriceユーザーガイドを参照し、スペース、電気、および環境要件についてご確認ください。

第2章:

Maurice

章の概要

- Mauriceシステム
- 外部コンポーネント
- 内部コンポーネント

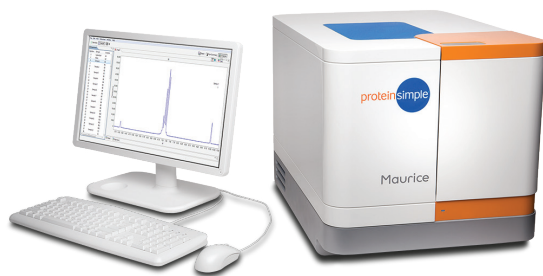
Mauriceシステム

Mauriceシステムには、機器、コンピュータワークステーション、Compass for iCEソフトウェア、そしてcIEFやCE-SDSアプリケーションに使用するカートリッジが含まれています。すべてのシステムは、同じハードウェア、コンピュータ、ソフトウェアを使用しています。違いは、実行できるアプリケーションのみです。

Maurice、Maurice C.、またはMaurice S.をCompass for iCEソフトウェアの代わりにChromeleon CDSを使用して操作するには、コンピュータワークステーションにMaurice Chromeleon Driver KitとChromeleonソフトウェア（バージョン7.2.10 MUg以上）をインストールする必要があります。詳細については、16ページの“Maurice Chromeleon Driverの互換性”を参照してください。

このドライバーは、Chromeleon CDS環境において、標準21 CFR Part 11に準拠しています。Chromeleon Instrument Class 3ライセンスも必要で、Thermo Fisher Scientificから購入できます。ソフトウェアのインストール詳細については、第3: “ソフトウェアおよびコンピュータの要件”を参照してください。

Mauriceシステムの種類、実行できるアプリケーション、およびそれらのアプリケーションをサポートするカートリッジについては、[Mauriceユーザーガイド](#)でご確認ください。



コンピュータワークステーション付きのMaurice

外部コンポーネント



警告!

Mauriceシステムでは、電源ヒューズを除き、他の部品の交換や修理はユーザー自身で行うことができません。

装置のドア

Mauriceのドアを開けると、カートリッジ、試薬、サンプルを装置内部にロードすることができます。ドアを開ける前に、まずステータスライトが青色で点灯していることを確認してください。その後、ドアの上部にある金属製のタッチプレートに軽く触れると、Mauriceのドアが開きます。青いステータスライトが点滅し、ドアが自動的に開きます。ドアを閉めるには、前方からドアを押し、ラッチがかかる音が聞こえ、ステータスライトが点灯したことを確認してください。

注意: シーケンスを開始する前に、必ずMauriceのドアを閉めてください。

ステータスライト

MauriceのフロントパネルにあるLEDは、機器の動作状況を示します。以下は、各ステータスライトの意味です:

- **起動中 (マゼンタ):** 電源を入れたばかりで、Mauriceはウォーミングアップしています。
- **準備完了 (青色点灯):** Mauriceの電源がオンになっており、使用準備が整っています。

注: Mauriceの電源を入れた後、LEDがマゼンタから青に変わらない場合、システムが初期化されていません。ProteinSimpleのテクニカルサポートにご連絡ください。

- **ドア開閉中 (青色の長い点滅の後に青色の点滅):** Mauriceのドアが開いています。
- **実行中 (青色の点滅):** Mauriceがシーケンスを実行しています。
- **一時停止中 (青色の点滅とマゼンタの閃光):** シーケンスが一時停止しています。シーケンスを編集したり、Mauriceのドアを開けて新しいサンプルや試薬を追加することができます。
- **実行中にドアを開けようとした場合 (赤色の閃光):** シーケンスの実行中は、Mauriceのドアを開けることができません。
- **エラー (赤色点灯):** Mauriceがエラーを検出しました。エラーの詳細については、Chromeleon ConsoleのInstrumentカテゴリのSystemタブを確認してください。



内部コンポーネント

カートリッジスロット

カートリッジスロットは、Mauriceのready-to-goのアプリケーションカートリッジを格納します。シーケンス終了後にドアが開かれるとカートリッジが取り外され、またはスロットが空のとき、カートリッジスロットの両側にあるライトは**オレンジ色**に点灯します。



カートリッジが正しく取り付けられると、ライトは青色に変わります。



注: cIEFとCE-SDSアプリケーションに使用するカートリッジの詳細、カートリッジの準備、取り付け、および測定後の手順については、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

サンプルおよび試薬プラットフォーム

試薬とサンプルを準備したら、Mauriceのサンプルおよび試薬プラットフォームに配置します。試薬は室温で保管されますが、サンプルブロックは温度が管理されており、96ウェルプレートまたは48本のバイアルを保持します。Chromeleonソフトウェアを使用して操作されるMauriceシステムでは、現在、オンボードミキシングはサポートされていません。

シーケンスの開始時およびシーケンス中にサンプルブロックの温度を設定できます。測定終了後、サンプルブロックは設定された温度を維持しますが、Mauriceのドアを開けると温度調整は停止します。その後、次のランが始まるまで温度調整はオフになり、不必要な結露を防ぎます。

注: Mauriceは測定終了後にドアを開けるまでサンプルブロックの温度を維持するため、次の測定や一晩中の測定後でもサンプルはそのまま使用可能な状態を保ちます。

サンプルおよび試薬の準備とセットアップについては、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

フィルター

オプションのMaurice System Filter Upgradeを行うと、ファンとフィルターアセンブリが追加され、 β -メルカプトエタノール (bME) などの物質によってサンプルプレートから発生する可能性のある臭気や蒸気を除去するのに役立ちます。Mauriceフィルターキット (PN 046-576) には、交換用のカーボンフィルターと、サンプルプレートをカバーするためのプレートリッドが付属しています。Mauriceユーザーガイドを参照してください。

フィルターの取り付けおよび交換に関する詳細は、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

背面パネル

Mauriceの背面パネルには、電源入力、電源スイッチ、ネットワークコネクタがあります。



- **システム電源** - 主要なシステムの電源コンポーネントは、電源入力、ヒューズ、電源スイッチで構成されています。

!警告!

Mauriceに付属の電源コードのみを使用してください。コードが損傷した場合は、ProteinSimpleのテクニカルサポートにお問い合わせください。

!警告!

Mauriceの部品は、電源入力用のヒューズを除いて交換や修理はできません。

!警告! 感電の危険

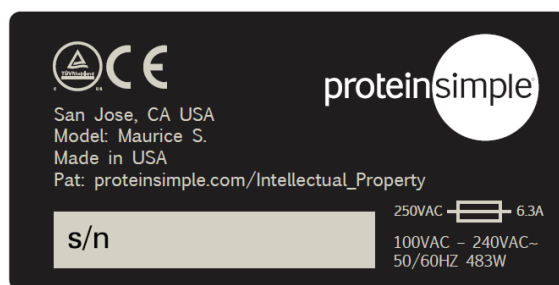
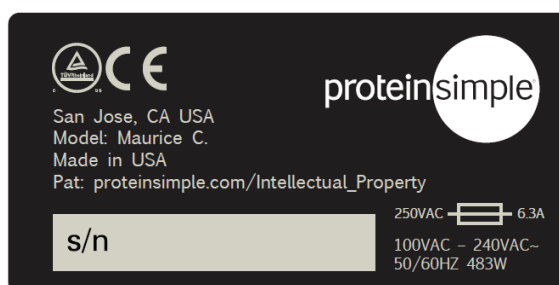
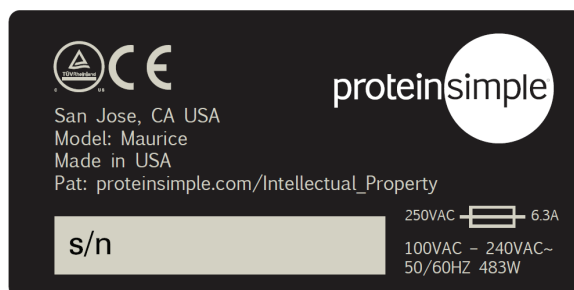
機器の電源を切るには、Mauriceの電源入力から電源コードを外してください。

- **ネットワーク接続** - Mauriceをコンピュータやローカルネットワークに接続するためには、10/100/1000 Mbps Ethernet（RJ-45コネクタ）を使用します。

注: シリアル番号は、個々の機器を識別するために使用されます。

システムラベル

フルシステムラベルは背面パネルにあります。これには、ProteinSimpleの所在地、システムモデル、電力要件、シリアル番号、認証マークが含まれています。



シリアル番号ラベルは、Mauriceシステムの前面右下側、システムのベースにあります。



第3章:

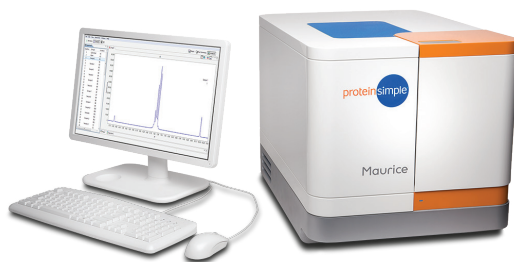
ソフトウェアおよび コンピュータの要件

章の概要

- MauriceワークステーションPC
- Maurice Chromeleon Driverの互換性
- 必要なコンポーネント
- ソフトウェアの更新

Mauriceコンピュータ ワークステーション

Maurice のワークステーション PC には、2つの内蔵 Ethernet ポートがあります。1つは Maurice 用、もう1つは社内ネットワーク用です。ProteinSimple は、1つのポートに固定 IP を設定し、機器とのローカルリンク接続を行います。もう1つのポートはユーザーが設定可能で、通常は DHCP による動的 IP を使用します。Maurice に接続するには、IP アドレスを 172.30.1.2、サブネットマスクを 255.255.255.0 に設定してください。



Maurice with Computer Workstation

Maurice Chromeleon Driverの互換性

Mauriceのコンピュータには、Compass for iCE ソフトウェアがプレインストールされています。オプションで提供される Maurice Chromeleon Driver Kit (PN 104-0079) を使用すると、Thermo Scientific Chromeleon ソフトウェアを用いて、MauriceのcIEFおよびCE-SDSの結果を収集、管理、レポートすることができます。このドライバソフトウェアは、ProteinSimple によって提供・テストされ、Thermo Fisher Scientific によって認定されています。

Maurice Chromeleon Driver Kit は ProteinSimple から購入でき、Chromeleon CDS バージョン 7.2.10 MUg と互換性があります。また、Chromeleon CDS Instrument Class 3 ライセンスも必要で、こちらは Thermo Fisher Scientific から購入可能です。

注:

Maurice Chromeleon Driver は Chromeleon CDS バージョン 7.2.10 MUg のみと互換性があります。他のバージョン (7.3、7.3.1、7.3.2など) の Chromeleon ソフトウェア ではサポートされていません。

Chromeleon workstationライセンス は Maurice PC と互換性がありますが、Enterprise セットとは互換性がありません。サポートが必要な場合は、ProteinSimple テクニカルサポート にお問い合わせください。

必要なコンポーネント

Maurice Chromeleon Driver は、別のワークステーション（例えば、すでに Chromeleon CDS がインストールされているコンピュータ）にもインストールできます。これにより、Maurice システムの操作やデータ解析を、お客様のワークステーションで行うことが可能です。なお、使用するコンピュータは、以下の表に記載されている推奨要件を満たす必要があります。

コンポーネント	最小要件
オペレーティングシステム	Windows 10
プロセッサ	Core i5
メモリ	8 GB
必要な空きディスク容量	250 GB

ソフトウェアの更新

最新バージョンの Maurice Chromeleon Driver の使用を常に推奨します。最新のドライバ更新については、テクニカルサポートにお問い合わせください。

Maurice Chromeleon Driver は Chromeleon CDS バージョン 7.2.10 MUg をサポートしています。Chromeleon ソフトウェアのバージョンを更新する必要がある場合は、Thermo Fisher Scientific に確認してください。

章4章:

Maurice Chromeleon Driver のインストール

章の概要

- Maurice ChromeleonDriverインストールの概要
- Maurice Chromeleon Driverインストール (サイレント)
- Maurice Chromeleon ファイルの修復
- Maurice Chromeleon Driver ファイルの修復 (サイレント)

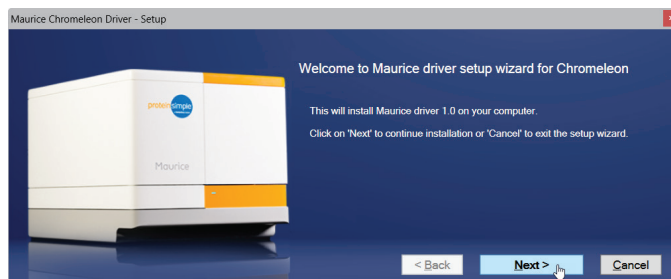
Maurice Chromeleon Driverインストールの概要

Chromeleon 7は、Maurice Chromeleon Driver をインストールする前にワークステーションにインストールする必要があります。また、Thermo Fisher Scientific から Chromeleon CDS Instrument Class 3 ライセンスも必要です。

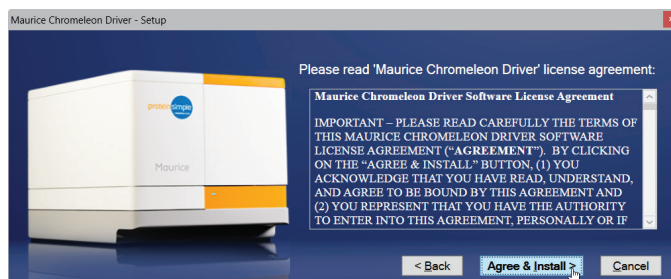
注: Maurice PCへのChromeleon CDSのインストールについては、このガイドでは説明していません。Chromeleon ワークステーションライセンスは Maurice PC と互換性がありますが、Enterprise セットは互換性がありません。サポートが必要な場合は、ProteinSimple テクニカルサポートにお問い合わせください。

Maurice Chromeleon Driverをワークステーションにインストールするには:

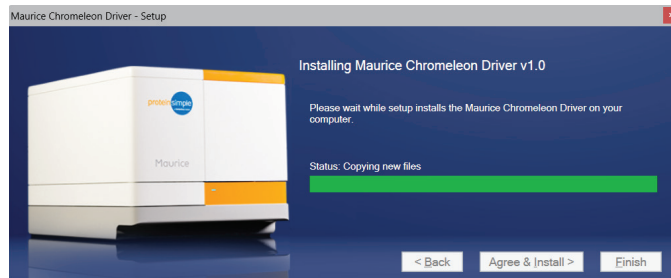
1. Chromeleon 7 Instrument Controllerが Chromeleon Service Managerで実行されていないことを確認します。Chromeleon Service Managerへのアクセス方法については、25ページの“Instrument Controller Service”を参照してください。
2. Maurice Chromeleon Driver Kit の CD をコンピュータに挿入し、**Maurice Chromeleon Driver 1.0.exe**ファイルをダブルクリックします。
3. インストールウィザードが表示されます。**Next**を選択します。



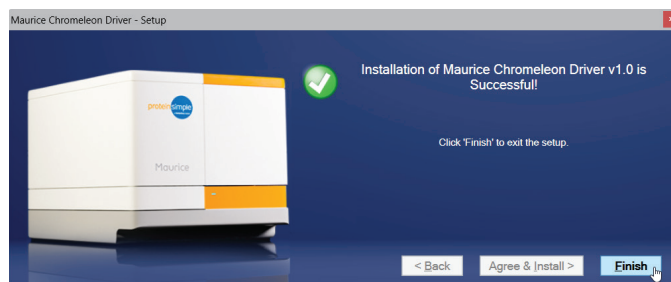
4. **Agree & Install**ボタンをクリックし、Maurice Chromeleon Driver のライセンスを承諾します。



5. ソフトウェアのインストールが開始されます。



6. インストールが完了したら、**Finish**をクリックします。



7. インストール資格確認プログラムが自動的に起動し、ドライバが正しくインストールされたことを確認します。
Show Maurice Driver IQ Reportチェックボックスにチェックを入れると、資格確認の終了時にIQレポートが表示されます。



8. インストール資格確認ツールを再度実行するには、**Generate Report**をクリックします。完了したら、**Finish**をクリックします。

Maurice Chromeleon Driverインストール(サイレント)

インストール中の操作を最小限に抑えたい場合は、サイレントインストールを実行することもできます。

以下の準備が必要です:

- Chromeleon 7.2および関連コンポーネントがワークステーションに事前にインストールされていること。
- Maurice Chromeleon Driver 1.0.exe インストーラーがローカルディレクトリに保存されていること。
- コマンドプロンプトを管理者モードで実行するための権限。

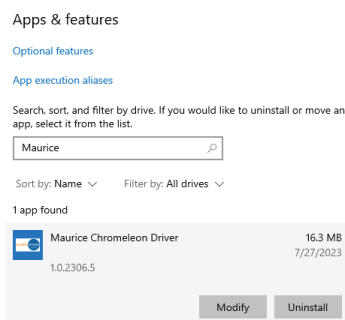
Maurice Chromeleon Driverのサイレントインストールを実行するには:

1. **Command Prompt**を管理者として実行します。
2. “cd” コマンドで、Maurice Chromeleon Driver インストーラーを保存した場所に現在のディレクトリを変更します。
3. 次のコマンドを入力します: “Maurice Chromeleon Driver 1.0.0.exe” -si.

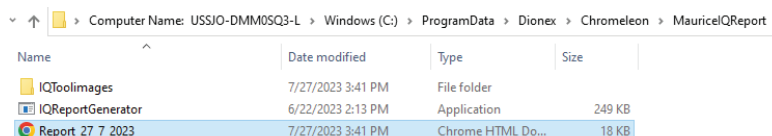
```
Select Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3208]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>cd C:\Users\Nisarg.Vadodariya\Downloads\TSS\Chrome-ICE
C:\Users\Nisarg.Vadodariya\Downloads\TSS\Chrome-ICE>"Maurice Chromeleon Driver 1.0.exe" -si
```

4. キーボードで**Enter**を押します。
5. The Maurice Chromeleonはバックグラウンドでインストールが開始されます。インストールが成功したことを確認するには、システム設定の**Add or remove programs** に移動し、インストールされたアプリのリストで「Maurice」を検索します。



6. インストールされたドライバのIQレポートを開くには、C:\ProgramData\Dionex\Chromeleon\MauriceIQReport に移動します。このディレクトリには、ドライバのIQレポートが.html形式で保存されています。

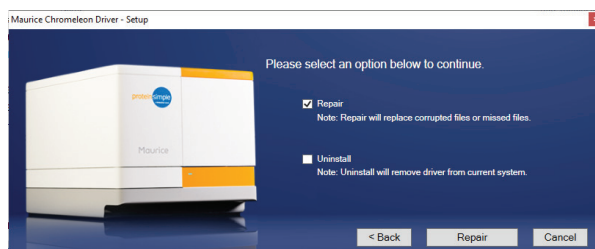


注: 何らかの理由で Maurice Chromeleon Driver をアンインストールする必要がある場合は、130ページの“よくある質問”を参照してください。

Maurice Chromeleon Driverファイルの修復

Maurice Chromeleon Driver に関する問題が発生した場合、以下の手順でファイルを修復できます

1. Maurice Chromeleon Driver Kitの CD をコンピュータに挿入し、**Maurice Chromeleon Driver 1.0.exe**ファイルをダブルクリックします。
2. **Modify**を選択します。
3. **Repair**チェックボックスをチェックし、**Repair**ボタンをクリックします。



注: サポートが必要な場合はC:\ProgramData\Dionex\ Chromeleon\MauriceIQReportにあるMaurice IQ レポートまたはSystem Status reportをテクニカルサポートに送信してください。System Status reportの作成方法については、113ページの“System Status Reportの作成”を参照してください。

Maurice Chromeleon Driverファイルの修復 (サイレント)

ファイルが予期せず破損し、操作を最小限に抑えたい場合は、サイレント修復を使用して自分でファイルを修復することもできます。

次のものがが必要です:

- Maurice Chromeleon Driver 1.0.exeインストーラーがローカルディレクトリに保存されていること。
- コマンドプロンプトを管理者モードで実行する権限。

破損したファイルをサイレント修復するには:

1. **Command Prompt**を管理者として実行します
2. “*cd*”でMaurice Chromeleon Driver インストーラーを保存した場所にカレントディレクトリを変更します。

3. 次のコマンドを入力します: “Maurice Chromeleon Driver 1.0.0.exe” -sr.
4. キーボードのEnterを押します。
5. Maurice Chromeleon Driverがバックグラウンドで破損したファイルの修復を開始します。

第5章:

Chromeleonの概要

章の概要

- ソフトウェアの概要
- Instrument Controller Service
- Instrument Configuration Manager
- Chromeleon Console
- ソフトウェアのメニュー
- Chromeleon Chromatography Studio
- ディレクトリとファイル情報
- ChromeleonソフトウェアのHelp Index

ソフトウェアの概要

Mauriceと接続し、シーケンスを作成し、データを取得、処理、結果を報告するために使用される、様々なChromeleonソフトウェアコンポーネントがあります:

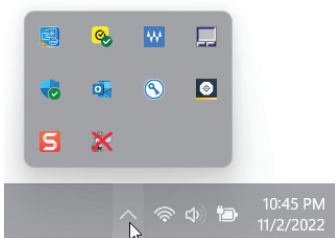
- **Instrument Controller Service:** Mauriceシステムとの通信およびデータ取得を行います。
- **Instrument Configuration Manager:** システムの設定を行い、Mauriceドライバーモジュールを適用することで、Chromeleonソフトウェアがシステムを制御できるようにします。
- **Chromeleon Client:** Mauriceの操作、データの解析、およびデータの管理に使用する2つのウィンドウがあります。
 - **Chromeleon Console:** 装置をコントロールする主なChromeleonソフトウェアウィンドウです。
 - **Chromatography Studio:** コンソールから起動し、データ解析ツールが含まれているウィンドウです。
- **Administration Console:** ライセンスを管理し、ユーザーモードなどのポリシーをコントロールする中央アクセスポイントで、Chromeleon CDSを21 CFR準拠にします。

Chromeleonソフトウェアの詳細については、Chromeleonソフトウェアのhelp indexを参照するか、Thermo Fisher Scientificにお問い合わせください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は34ページをご覧ください。

Instrument Controller Service

Instrument Controller Serviceは、Mauriceシステムが接続されているPCでWindowsサービスとしてバックグラウンドで実行されます。Chromeleon 7でMauriceを操作するには、このサービスをオンにする必要があります。

Instrument Controller Serviceのアイコンは、Windowsタスクバーの通知領域に表示されます。



アイコンは、Instrument Controller Serviceが実行中か停止中かを示します。

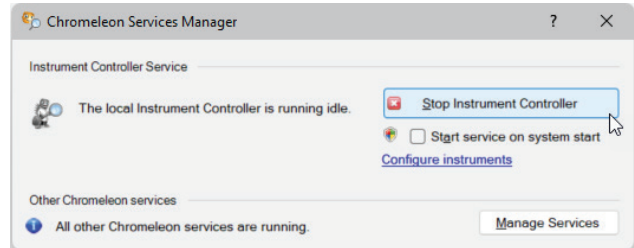
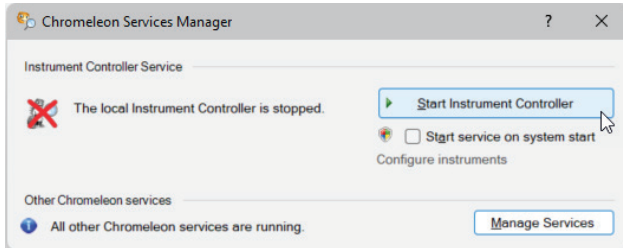


Instrument Controller Service停止中



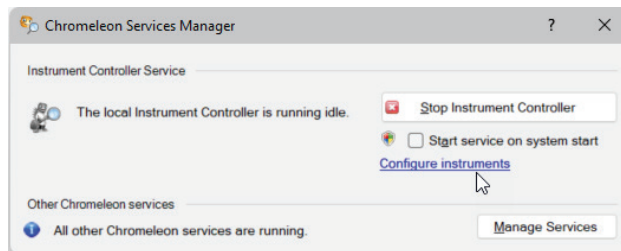
Instrument Controller Service実行中

Instrument Controller Serviceを停止するには、Windowsタスクバーの通知領域にある**Instrument Controller Service**のアイコンをクリックします。これにより、Chromeleon Service Managerが開き、Instrument Controller Serviceを開始または停止できます。



Instrument Configuration Manager

Instrument Configuration Managerは、MauriceシステムをChromeleon 7に追加するために使用され、追加されたシステムはNavigationペインに表示されます。Instrument Controller Serviceがオンの状態で、Chromeleon Services Managerを通じてInstrument Configuration Managerにアクセスできます。詳細については、第6章“Mauriceへの接続”を参照してください。



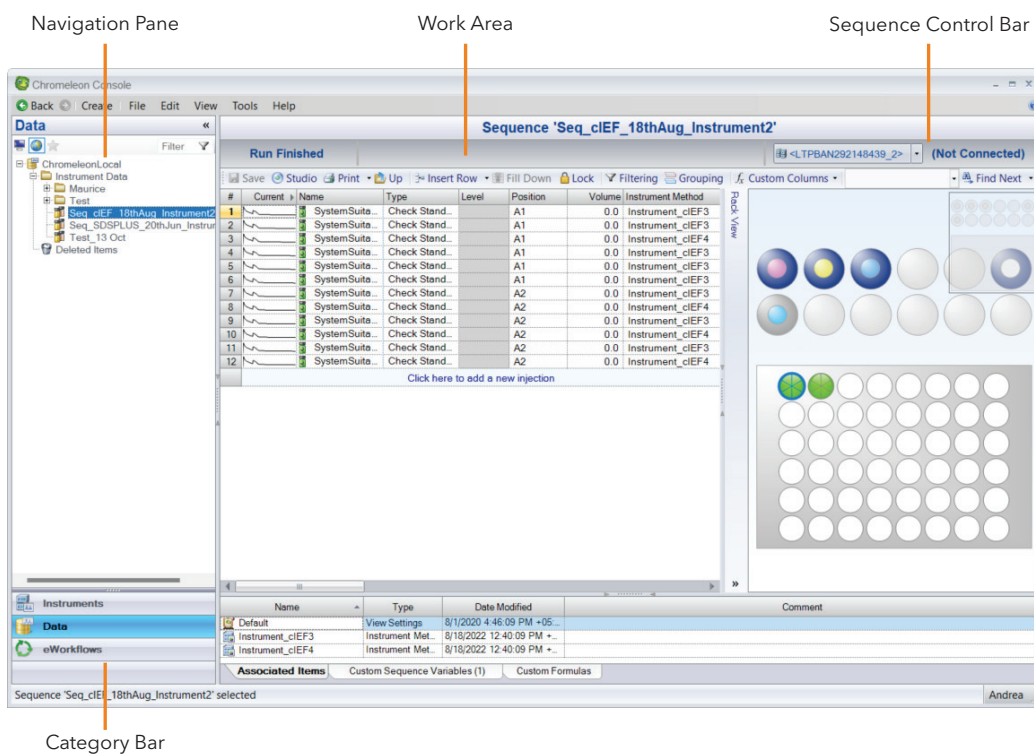
Chromeleon Console

Chromeleon Consoleは、Mauriceをコントロールし、実行状況をモニタリングし、データを操作するための主要なソフトウェアコンポーネントです。Chromeleon 7を起動すると、最初に表示されるプログラムです。

注: ソフトウェアの機能の詳細については、Chromeleonソフトウェアのhelp indexを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は34ページをご覧ください。

Chromeleon Consoleウィンドウには、3つの主要な画面があります。

- **Category Bar:** カテゴリバーを使用して、InstrumentsとDataカテゴリ間を切り替えます。
- **Navigation Pane:** 選択したカテゴリに応じて、Chromeleon 7に接続された異なる機器や、完了した異なるシーケンスにアクセスできます。ここでは、操作したい機器や表示したいシーケンスデータを選択します。
- **Work Area:** 選択したカテゴリに応じて、機器の設定やステータスをモニタリングしたり、完了したシーケンスのインジェクションのスナップショットを表示したりできます。ここは、作業を行うメインウィンドウです。
- **Sequence Control Bar:** シーケンスのステータスをモニタリングします(New, Running, Complete, Interrupted, Incomplete, Not Connected)。



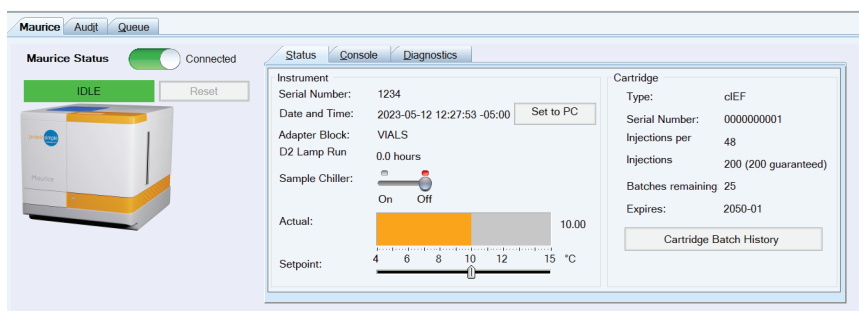
Instrumentsカテゴリ

Instrumentsカテゴリでは、シーケンスの設定および開始が行えます。Navigationペインには接続されたMauriceシステムが表示され、Work Areaには複数のタブがあり、機器のステータスを確認したり、システムを操作したりできます。

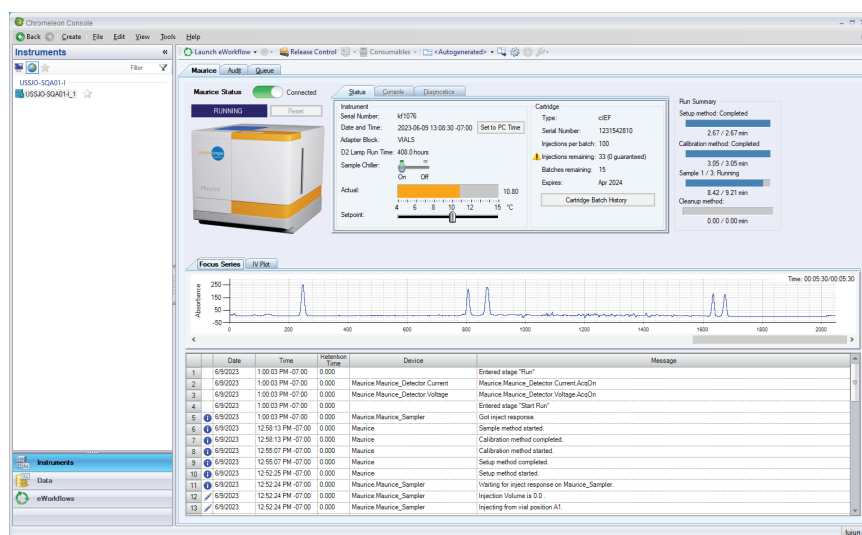
Instrumentsカテゴリが選択されている場合、Work Areaのタブには以下が含まれます:

- **Maurice:** このセクションでは、装置のステータス (connected, idle, running) や、装置のドアが開いているか閉まっているかがモニタリングされます。このセクションには、3つのタブがあります:
- **Status:** 選択したMauriceシステムの装置のシリアル番号、サンプルトレイの種類、設定温度、インストールされているカートリッジの種類などのパラメータを確認します。

- **Console:** pipette clean、cartridge post-run cleanup、cartridge purge、instrument self-test、もしくは cartridge self-testを実行します。
- **Diagnostics:** instrument log、self-test report、測定ファイルにアクセスします。
- **Audit:** システム設定、実行されたコマンド、エラーメッセージなどの装置のイベントを監査します。
- **Queue:** シーケンスを読み込み、実行を開始します。

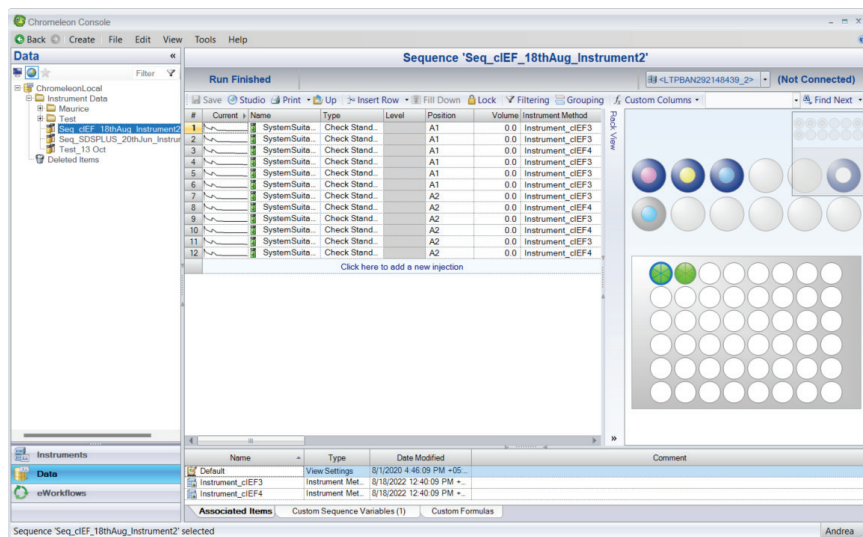


シーケンス開始後、Instrumentsカテゴリでは進行中のシーケンスもモニタリングできます。



Dataカテゴリー

Dataカテゴリーでは、完了したシーケンスからのインジェクションのスナップショットが表示されます。Navigationペインには、ワークステーションで完了した測定結果や、他のワークステーションからインポートされた測定結果がリスト表示されます。選択したシーケンスからのインジェクションのリストはChromatography Studioに表示されます。インジェクションの任意の列をクリックすると、Chromatography Studioが自動的に開き、解析が行われます。



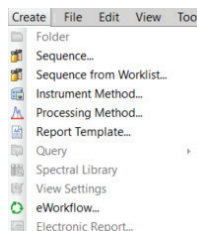
Softwareのメニュー

Mauriceを操作するために必要なアイテムは、Chromeleon Consoleのメインメニューからもアクセスできます。

注: ソフトウェアの機能の詳細については、ChromeleonソフトウェアのHelp Indexを参照してください。"Chromeleon Software Help Index"のアクセス方法については、34ページをご覧ください。

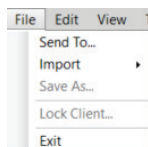
Createメニュー

注: Chromeleon 7は、異なるメーカーの複数の装置を操作できるChromatography Data Systemです。Mauriceでは、Chromeleonソフトウェアのすべての機能を使用するわけではありません。



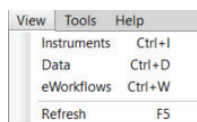
- **Sequence:** シーケンスは、処理またはすでに解析されたインジェクションのリストです。シーケンスには、インジェクションの名前、体積、希釈などのデータがまとめられています。
- **Instrument Method:** Instrument method には、インジェクションを処理する際に使用される分離時間や露光時間などのパラメータが含まれています。
- **Processing Method:** Processing method には、検出パラメータ、pI マーカー、ピーク名など、すべてのデータ処理の設定が含まれています。

Fileメニュー



- **Import:** 完了した測定ファイルを開いてデータ解析を行います。
- **Save as:** シーケンス、メソッド、または処理を保存します。

Viewメニュー



- **Instruments:** Instrumentsカテゴリを表示します。
- **Data:** Dataカテゴリを表示します。

Chromeleon Chromatography Studio

Chromatography Studioでは、選択したシーケンスに関連するすべてのオブジェクトを確認・編集し、データを処理してレポートを作成することができます。

注: Chromeleon 7は、異なるメーカーの複数の装置を操作できるChromatography Data Systemです。Mauriceでは、Chromeleonソフトウェアのすべての機能を使用するわけではありません。

Chromatography Studioには、3つの主な画面があります。

- **Category Bars:** カテゴリーバーを使用して、Injection List、Processing Methods、Data Processing、Report Designerの各カテゴリーに移動します。
- **Navigation Pane:** 選択したカテゴリーに関連するオブジェクト（例：インジェクションや露光時間）を表示・操作します。
- **Work Area:** 選択したカテゴリーに基づいて作業を行うメインウィンドウです。

さらにユーザー操作機能が2つあります:

- **Ribbon:** Chromatography Studioの主なコマンドのメニューツールです。コマンドはグループ化され、タブの下にまとめられています。一部のタブは必要となきのみ表示されます。
- **Chromatography Studio Menu:** 印刷、エクスポート、保存などの一般的なタスクにアクセスします。



Injection Listカテゴリー

Injection Listカテゴリーでは、インジェクションリストの編集、印刷、エクスポートができます。Navigationペインではシーケンスで使用されるすべてのファイルの概要を確認でき、Work Areaでは各インジェクションの詳細情報が表示されます。

Navigationペインには、シーケンスに関連するprocessing method、instrument method、レポートテンプレートが一覧表示されます。Work Areaには、実行中に完了したすべてのインジェクションが表示されます。インジェクションをクリックすると、Data Processingカテゴリーでそのインジェクションが詳細に分析されます。

注: インジェクションリストは、ConsoleまたはStudioで直接編集できます。いずれかのウィンドウで行った変更は自動的にもう一方に反映されるため、シーケンスのコピーは同期されたままです。

The screenshot shows the 'Injection List' window in Chromeleon Chromatography Studio. The window title is 'Seq_cIEF_18thAug_Instrument2 (Sequence) - Chromeleon Chromatography Studio'. The main area displays a table of injection runs. The table has the following columns: #, Current, Name, Type, Lev, Position, Volume, Instrument Method, Processing Method, Status, and Inject Time. The data is as follows:

#	Current	Name	Type	Lev	Position	Volume	Instrument Method	Processing Method	Status	Inject Time
1		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 1:24:05.	
2		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 1:33:27.	
3		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF4	Quantitative	Finished	8/1/2020 1:42:49.	
4		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 1:52:11.	
5		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:01:37.	
6		SystemSuta...	Check Stand...	A1	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:11:00.	
7		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:20:22.	
8		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF4	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:29:45.	
9		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:39:08.	
10		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF4	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:48:50.	
11		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF3	Quantitative	Finished	8/1/2020 2:58:12.	
12		SystemSuta...	Check Stand...	A2	0.0	Instrument_cIEF4	Quantitative	Finished	8/1/2020 3:07:35.	

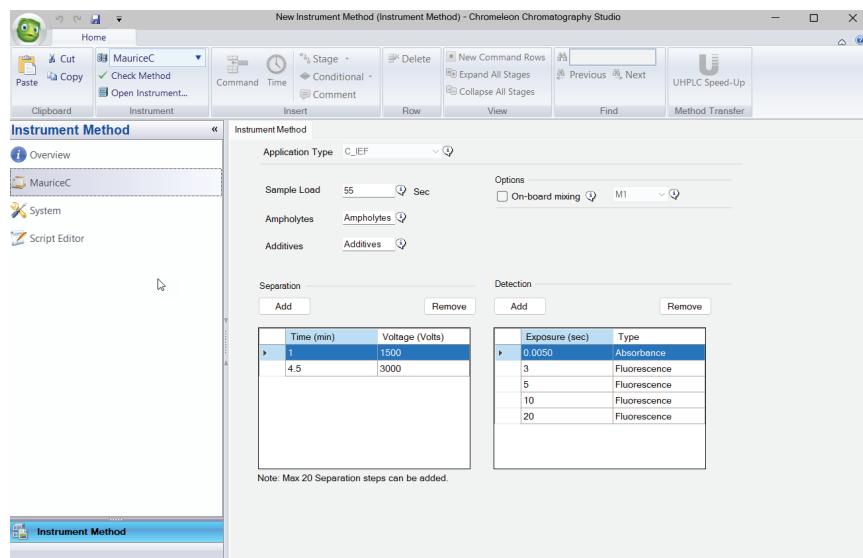
Below the table, there is a link that says 'Click here to add a new injection'.

Instrument Method カテゴリー

Instrument Method カテゴリーは、メソッドのパラメータを確認および編集するために使用されます。

Instrument Method カテゴリーが選択されている場合、Navigation ペインで以下の操作ができます:

- **Overview:** Instrument Method Comment または Description フィールドを確認または編集します。
- **Maurice:** メソッドパラメータを確認または編集します。



Data Processing カテゴリー

Data Processing カテゴリーでは、クロマトグラムを表示したり、processing method を編集したり、クロマトグラムを手動でピーク解析したりできます。Navigation ペインには、すべてのインジェクション、検出チャンネル、processing method、表示設定がリスト表示されます。測定結果は Work Area に表示されます。Work Area に表示されるペインは、Data Processing Home の Ribbon のペイングループで選択または選択解除してカスタマイズできます。

Report Designer カテゴリー

Report Designer カテゴリーでは、シーケンス内の各インジェクションに関するインジェクション、メソッド、および処理方法の詳細を PDF ファイルとしてエクスポートできます。

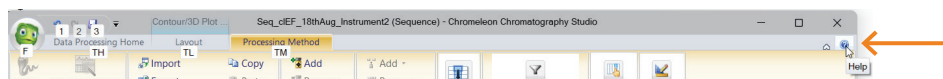
ディレクトリとファイル情報

シーケンス、instrument method、processing method、および完了した測定ファイルは、ChromeleonソフトウェアのすべてのファイルとディレクトリのルートディレクトリであるData Vaultに保存されます。複数のData Vaultに接続することができます。

Data Vaultsは、データベースコンテナとファイルシステムに基づいています。Chromeleon CDSは、MS SQL Express、MS SQL Serverデータベース、およびOracleデータベースの使用をサポートしています。Data Vaultsは、スタンドアロンPCのハードディスクやネットワークサーバーに配置することができ、ホストサーバーへのネットワークリンクがある任意のPCから接続できます。詳細については、ChromeleonソフトウェアのHelp Indexを参照してください。

ChromeleonソフトウェアのHelp Index

Help Indexは、Chromeleonソフトウェアの機能に関する追加情報を提供します。Indexにアクセスするには、Chromeleon ConsoleまたはChromatography Studioの右上隅にあるHelpアイコンをクリックしてください。



第6章:

Mauriceへの接続

章の概要

- Mauriceの設定
- 設定されたMauriceに接続
- Maurice Configurationの編集

Mauriceの設定

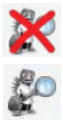
各Mauriceシステムは、Chromeleon 7を使用して操作する前に設定する必要があります。Maurice、Maurice C、Maurice Sの各システムは、Instrument ControllerおよびInstrument Configuration Managerを使用して設定します。

Mauriceを設定するには:

1. Windowsタスクバーの通知領域を開き、**Instrument Controller Service**アイコンをクリックします。



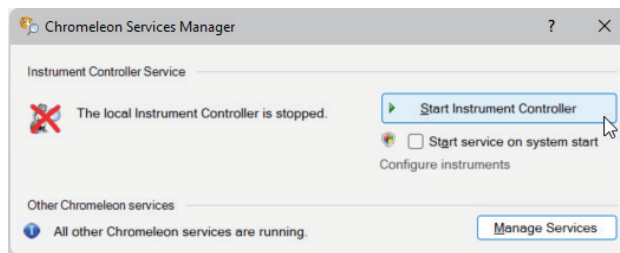
2. Instrument Controllerが実行中か停止中か確認します。



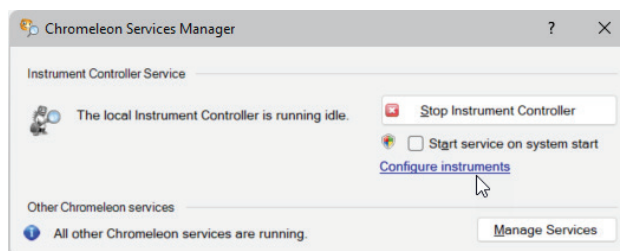
Instrument Controller Serviceが停止中

Instrument Controller Serviceが実行中

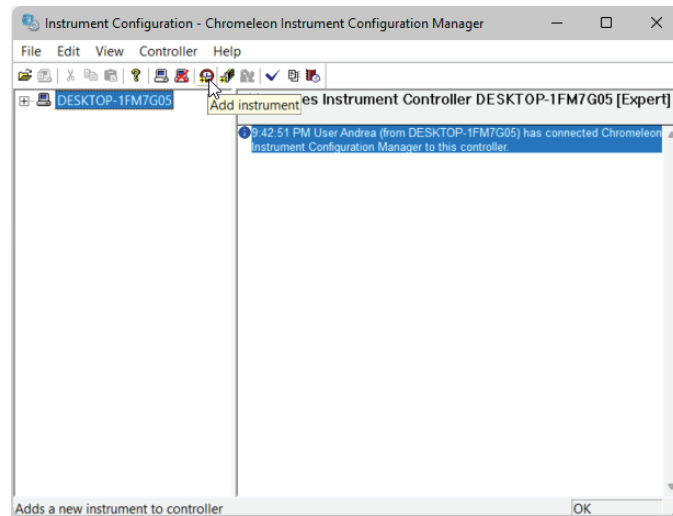
3. **Start Instrument Controller**ボタンをクリックしてInstrument Controllerを起動します。Instrument Controller Serviceのアイコンは、コントローラーが実行中であることを示すように変更されます。



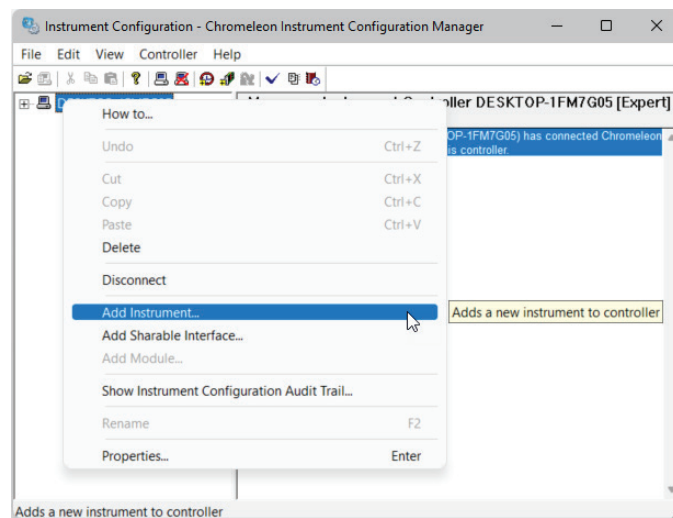
4. **Configure instrument** を選択します。これにより、Instrument Configuration Managerが開きます。



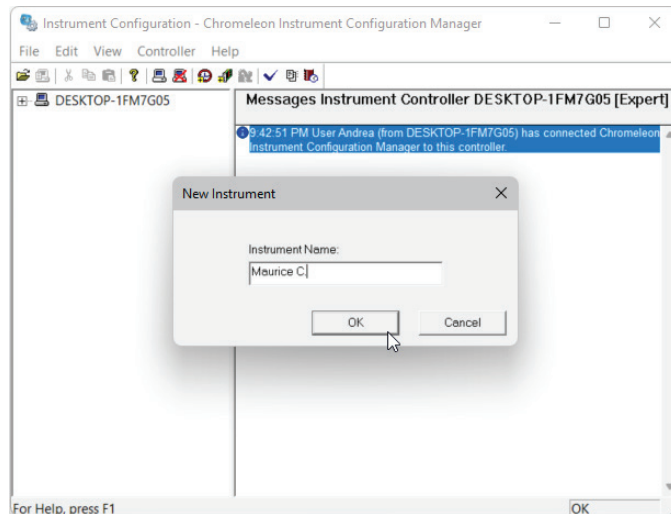
5. 左側のNavigation paneでWorkstation nameを選択し、ツールバーの**Add Instrument**アイコンをクリックします。



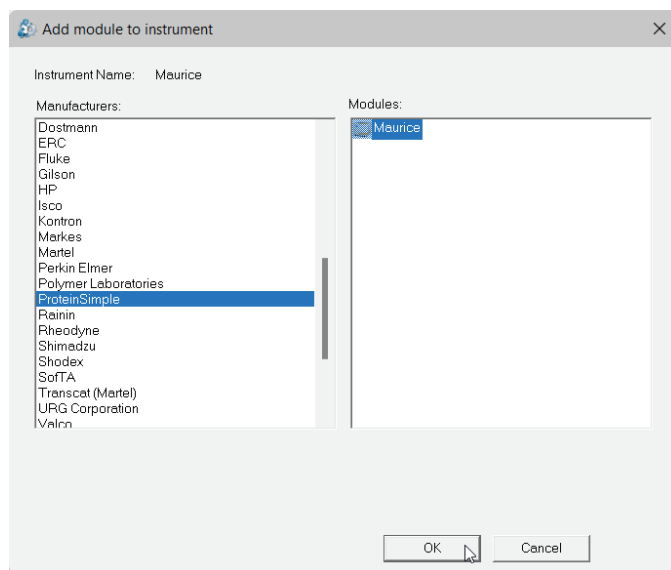
または、NavigationペインでWorkstation nameを選択し、右クリックして**Add Instrument**を選択します。



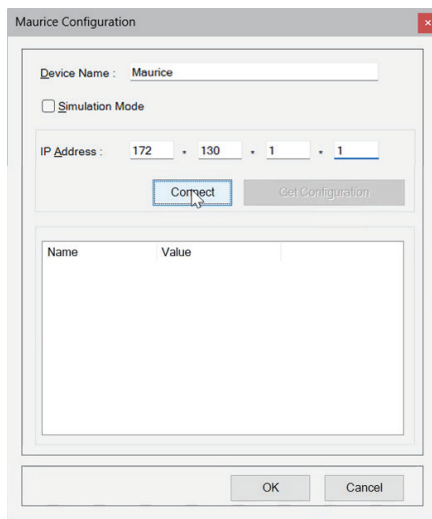
- Instrument systemに名前を入力し、**OK**をクリックします。



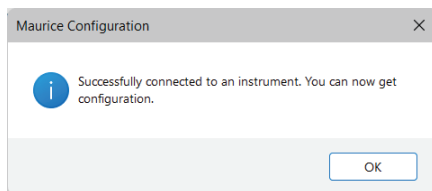
- Navigation paneでInstrumentを選択し、ツールバーの**Add Module**アイコン (🔧) をクリックするか、右クリックして**Add Module**を選択します。
- 表示されるウィンドウで、Manufacturersから**ProteinSimple**を、Modulesから**Maurice**を選択し、Nextをクリックします。



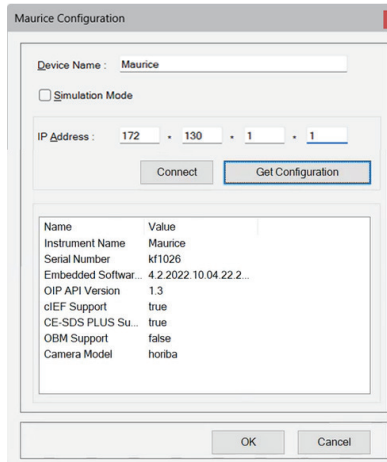
9. Maurice Configurationウィンドウが表示されます。Instrument nameを入力し、IPアドレスを172.130.1.1に設定して、**Connect**をクリックします。



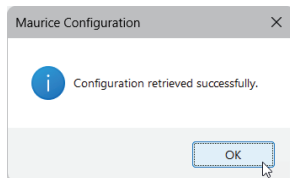
10. 接続が成功したことを確認するウィンドウが表示されます。OKをクリックします。



11. **Get Configuration**をクリックして、シリアル番号、Embeddedソフトウェア番号、アプリケーション機能などの機器情報を取得します。



12. 正常に設定が完了したことを確認するウィンドウが表示されます。**OK**をクリックします。



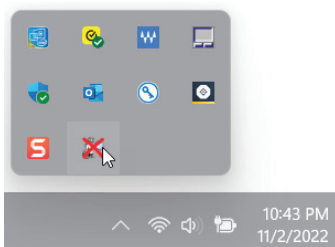
13. Maurice Configurationウィンドウで**OK** をクリックします。

14. 装置は、Instrument Configuration ManagerおよびChromeleon Consoleのシステム下にリスト表示されます。

15. Instrument Configuration Managerを閉じると、変更を保存するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。**Save**をクリックします。

設定された Mauriceに接続

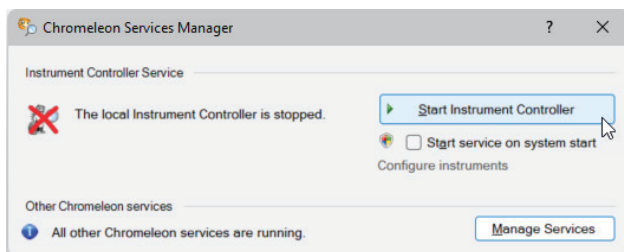
Chromeleon CDSが設定されたMauriceに接続するためには、Instrument Controllerが実行中である必要があります。Windowsタスクバーの通知領域を開き、Instrument Controller Serviceアイコンを確認して、Instrument Controllerの状態を確認します。



Instrument Controller Serviceが停止中

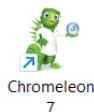
Instrument Controller Serviceが実行中

Instrument Controllerが停止している場合は、**Instrument Controller Service**アイコンをクリックしてChromeleon Service Managerを開き、**Start Instrument Controller**ボタンをクリックします。

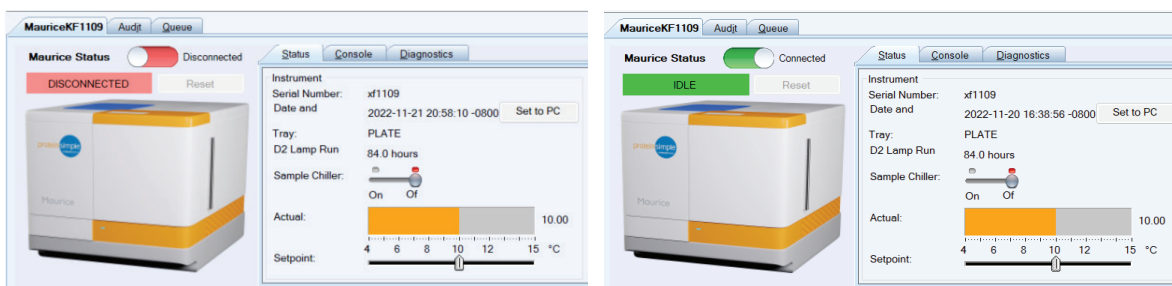


設定されたMauriceに接続するには:

1. デスクトップのChromeleon 7アイコンをダブルクリックして、Chromeleon 7ソフトウェアを起動します。

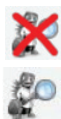


2. Navigation paneで接続したいMauriceシステムを選択し、Chromeleon ConsoleのWork AreaでMauriceのステータスを確認します。システムが切断されている場合は、**Maurice Status**スライダーをクリックして機器を接続します。



Maurice Configurationの編集

Chromeleon CDSが設定されたMauriceに接続するには、Instrument Controllerを実行している必要があります。Windowsのタスクバーの通知領域を開き、Instrument Controller Serviceアイコンを確認して、Instrument Controllerのステータスを確認します。

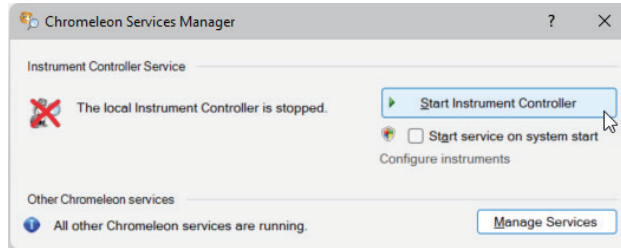


Instrument Controller Serviceが停止中



Instrument Controller Serviceが実行中

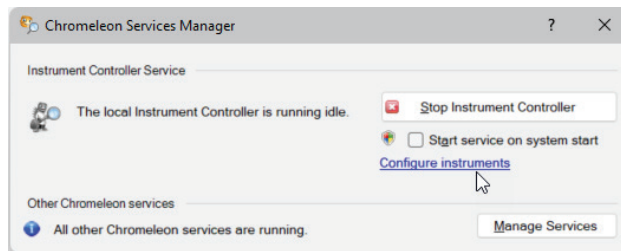
Instrument Controllerが停止している場合は、**Instrument Controller Service**アイコンをクリックしてChromeleon Service Managerを開き、**Start Instrument Controller**ボタンをクリックします。



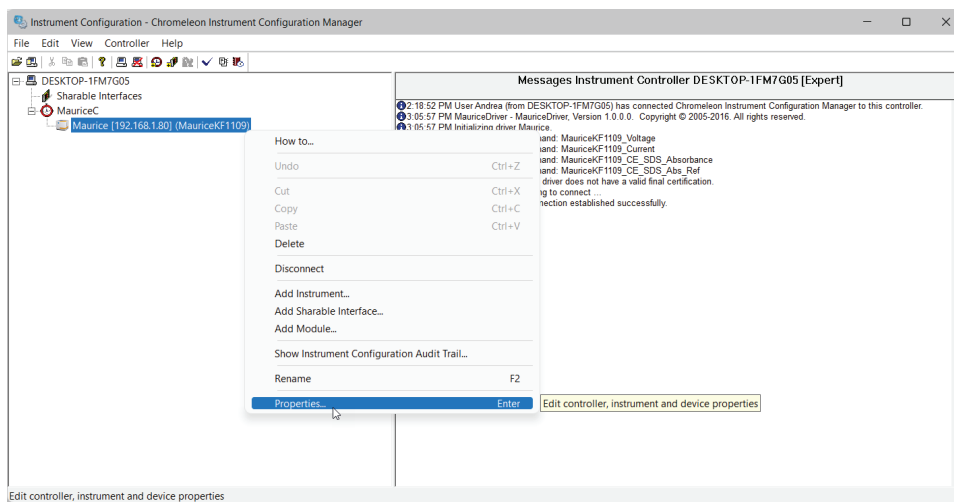
設定されたMauriceシステムのプロパティを変更するには、WindowsタスクバーのNotification AreaからChromeleon Service Managerを開き、**Configure instruments**をクリックします。

設定されたMauriceシステムの機器プロパティを編集するには:

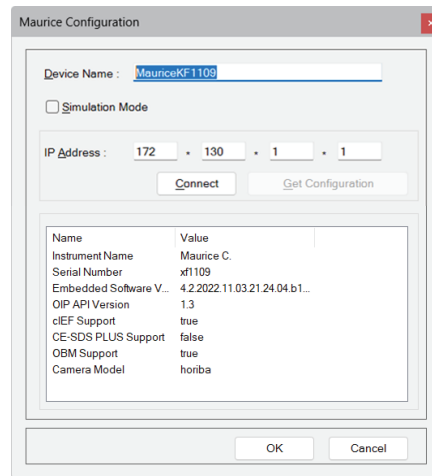
1. Chromeleon Service Managerで**Configure instruments**をクリックします。



2. Navigation paneでMauriceシステムを右クリックし、**Properties**を選択します。



3. システム名を変更し、**Connect**をクリックします。



4. 接続したら、**Get Configuration**をクリックし、その後**OK**をクリックします。

注: 機器のプロパティが変更された後、Chromeleon 7を再起動する必要がある場合があります。

第7章:

cIEFシーケンスの作成

章の概要

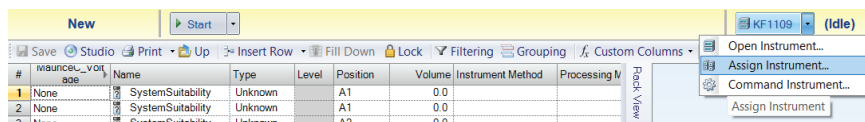
- cIEFシーケンスの概要
- Mauriceへの接続
- Mauriceにサンプル、試薬、およびcIEFカートリッジをロード
- 新しいシーケンスを作成
- シーケンス、カスタムシーケンス変数、またはInstrument Methodの編集

cIEFシーケンスの概要

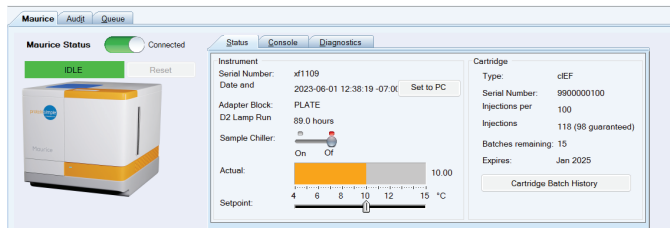
cIEFアプリケーションは、MauriceおよびMaurice C.システムで実行でき、いずれもcIEFカートリッジを使用する必要があります。シーケンスとは、実行中に行われるcIEFインジェクションをリスト表示したものです。新しいシーケンスを作成するか、以前使用したシーケンスを編集してMauriceでサンプルを分析することができます。

Mauriceへの接続

1. Instrument Controllerが動作していることを確認してください。その後、Dataカテゴリで正しいInstrumentに接続されていることを確認します。Instrumentを変更するには、プルダウンメニューから**Assign Instrument**を選択します。



2. InstrumentsカテゴリのMauriceタブで、装置が接続されていることを確認してください。



Mauriceにサンプル、試薬、およびcIEFカートリッジをロード

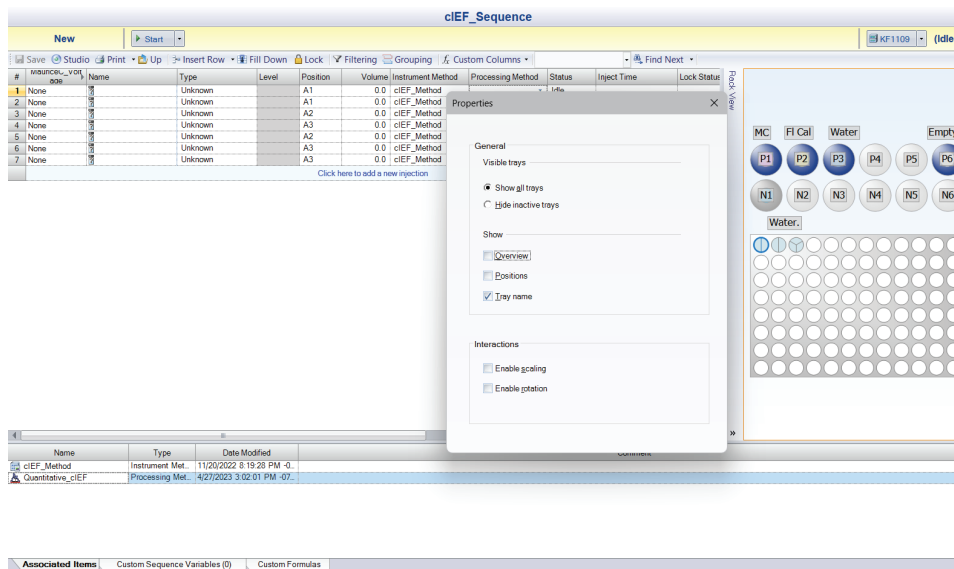
重要:

サンプル、試薬、cIEFカートリッジの準備と取り付け方法の詳細は、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

シーケンスの設定を行う前に、Mauriceにサンプル、試薬、カートリッジをロードしてください。Chromeleonソフトウェアは、インストールされたカートリッジとサンプルプラットフォームを自動的に検出します。サンプル、試薬、cIEFカートリッジの準備と取り付け方法についての詳細な指示は、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

第7章: cIEFシーケンスの作成 | 新しいシーケンスを作成

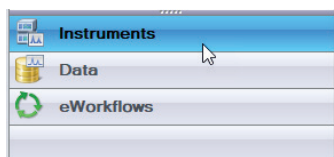
Mauriceにシーケンス用の試薬をインストールする際、試薬の配置場所を示すためにRack Viewが表示されます。試薬プラットフォーム上で各試薬の位置を確認するには、Rack Viewのペインで右クリックし、**Properties**を選択した後、**Tray name**を選んでください。



MauriceまたはMaurice C.システムにサンプル、試薬、cIEFカートリッジをインストールした後、Mauriceのドアを閉めます。

新しいシーケンスを作成

シーケンスは、ChromleonコンソールのInstrumentsカテゴリで設定されます。

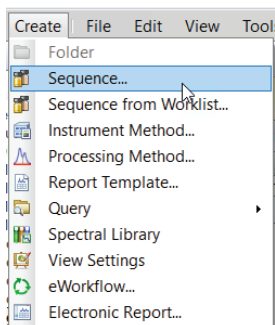


ステップ 1: シーケンスの作成

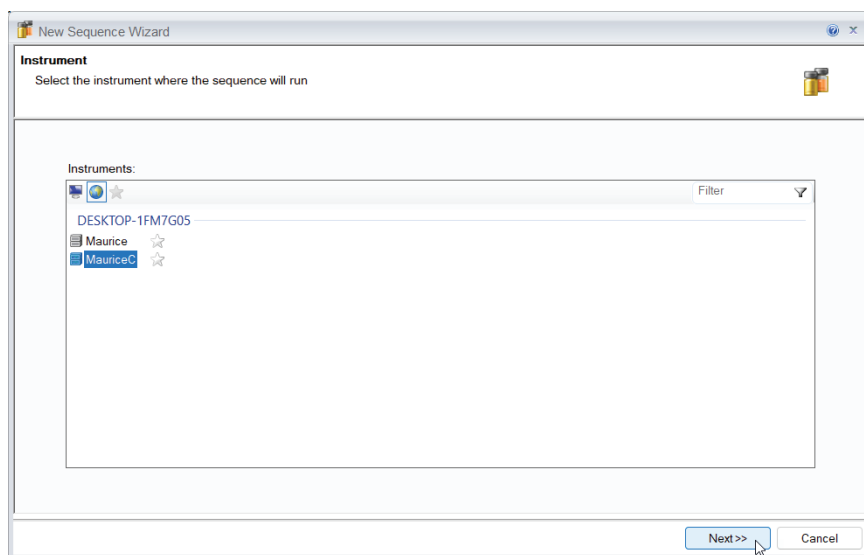
注: CSVまたはLIMSワークリストからシーケンスを作成する方法については、Chromeleonソフトウェアのヘルプインデックスを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は、34ページをご覧ください。

Chromeleonコンソールで新しいシーケンスを作成するには:

1. メインメニューで**Create**を選択し、**Sequence...**をクリックして、Sequence Wizardを起動します。



2. 使用しているMauriceシステムを選択し、**Next**をクリックします。

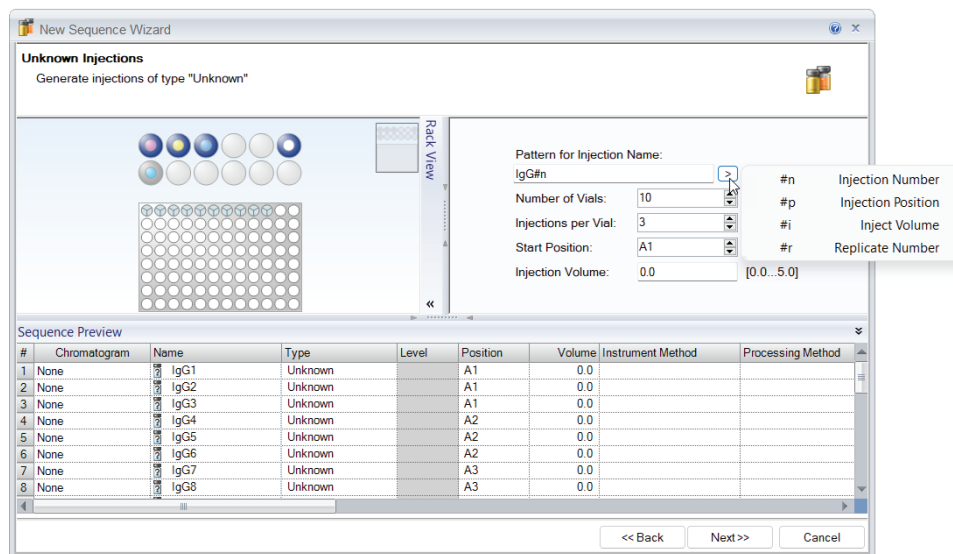


3. サンプルの割り当て

- a. **インジェクション名のパターン:** インジェクションの名前の付け方を指定します。インジェクションする位置やインジェクションする容量を示すコードを使用して、この情報をサンプル名の後に自動的に追加します。サンプル名の後に、インジェクション番号や複製番号を使って、順番に情報を追加します。

注: シーケンス作成後でも、インジェクション名は編集可能です。

- b. **Number of Vials:** 48本のバイアルを使用する場合や、96ウェルプレートでのサンプル数。
- c. **Injections per Vials:** 各バイアルまたはウェルからのインジェクション回数。
- d. **Start Position:** サンプルブロック内の最初のバイアルの位置、または96ウェルプレートの最初のサンプルの位置。
- e. **Injection Volume:** このフィールドはMauriceのシーケンスには関係ありません。無視してもよく、変更する必要はありません。



4. **Next**をクリックします。

5. **Methods & Reporting**のウィンドウで:

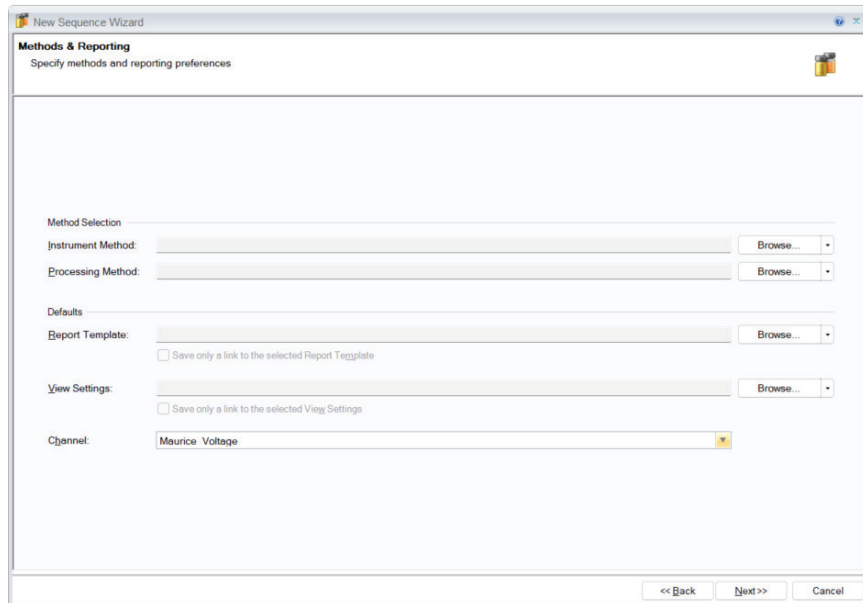
- a. 以前に定義したInstrument Methodおよび/またはProcessing Methodを使用する場合は、**Browse**ボタンをクリックしてData Vaultからメソッドを選択し、**Open**をクリックします。その後、**Next**をクリックします。

注:

Instrument Methodは、シーケンス作成後、測定開始前にインジェクションに対して設定し、適用することができます。

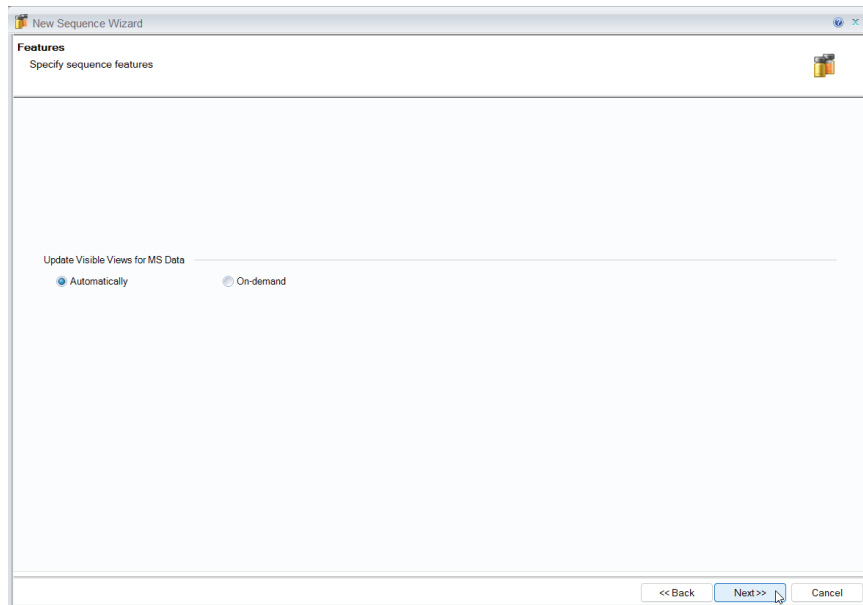
Processing Methodは、シーケンス作成後、測定開始前または測定終了後にインジェクションに対して設定し、適用することができます。

- b. 測定中にモニタリングしたいチャンネルを選択します（特定のインジェクションに対する電圧、電流、または吸光度）。

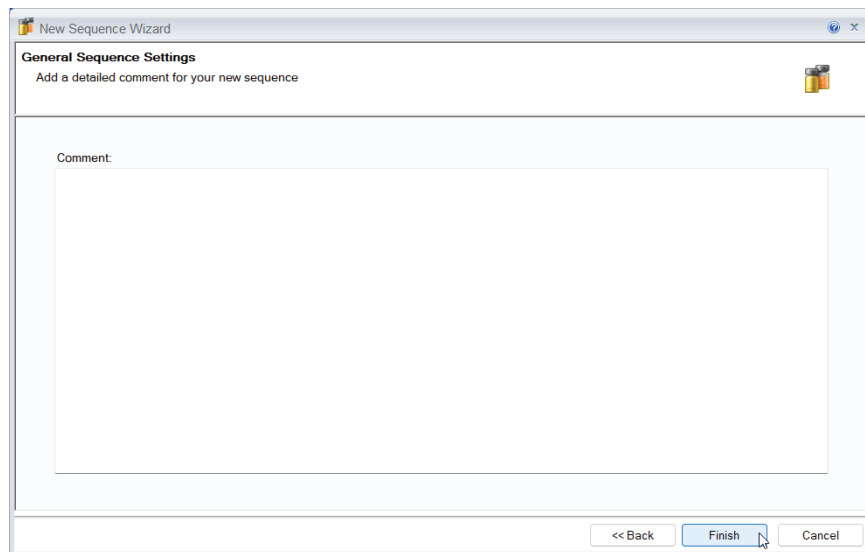


- c. **Next**をクリックします。

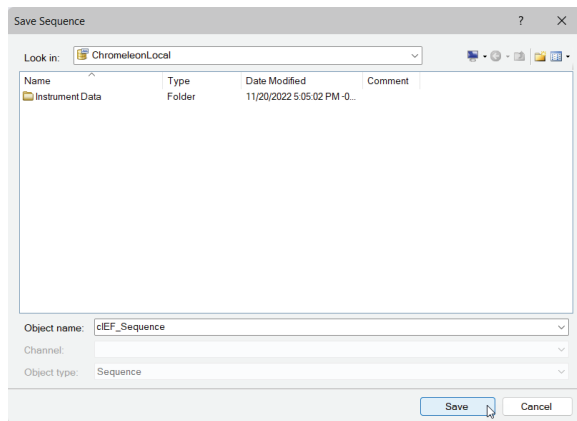
6. **Features**ウィンドウで**Next**をクリックします。



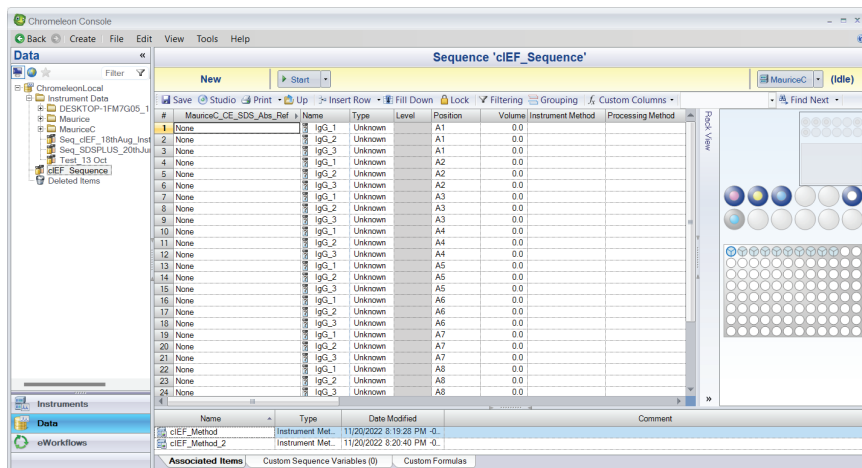
7. シーケンスのコメントを入力（任意）し、**Finish**をクリックします。



8. シーケンスに名前を付けて**Save**をクリックします。シーケンスはデフォルトでローカルのChromeleonデータベースに保存されます。



9. シーケンスは自動的にDataカテゴリーのWork Areaに読み込まれます。Mauriceの実行における主な列は、Injection Name、Position、Instrument Method、Processing Method、およびStatusです。それ以外の列は無視するか非表示にします。

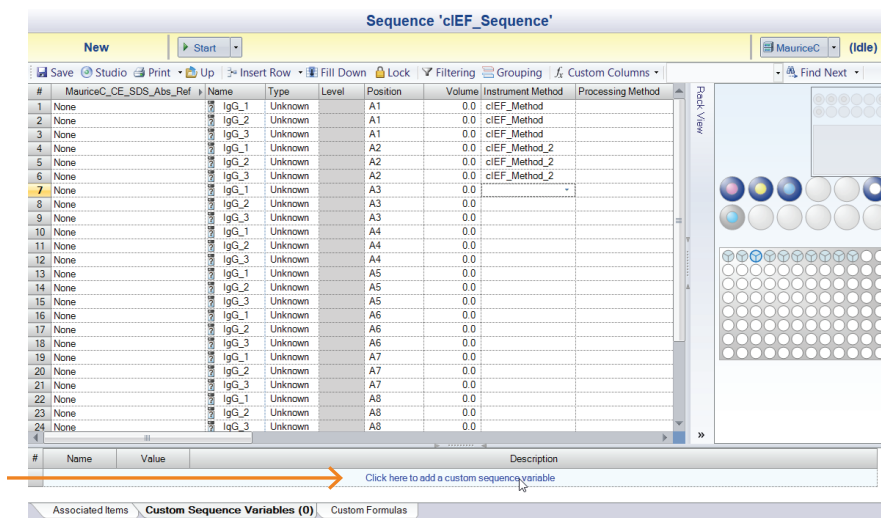


ステップ 2: カスタムシーケンス変数の作成

重要: カスタムシーケンスを作成し、シーケンスに設定することで、実行中のサンプルブロックの温度を維持します。

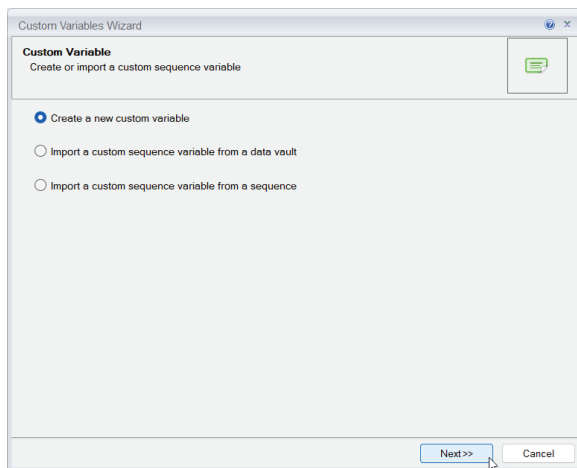
Chromeleon Consoleでカスタムシーケンス変数を作成するには:

1. DataカテゴリーのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesタブで、**Click here to add a custom sequence variable**を選択します。これにより、Custom Variable Editorが開きます。



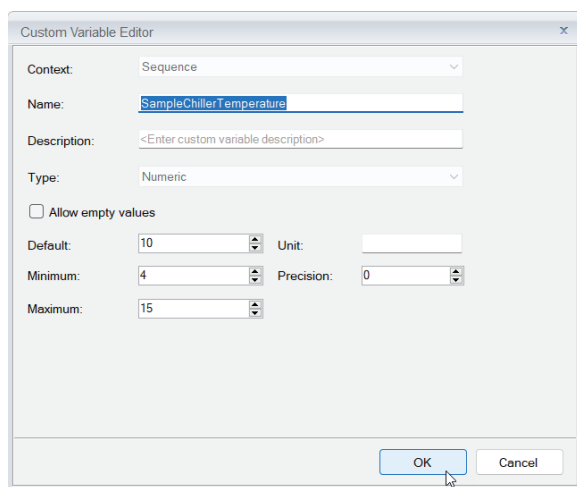
2. **Create a new custom variable**を選択し、Nextをクリックします。

注: 以前に作成したカスタム変数は、Data Vaultからまたは別のシーケンスからインポートすることもできます。



3. エディタに以下の変数を入力します:

- **Name:** SampleChillerTemperature
- **Type:** Numeric
- **Allow empty values:** No
- **Default:** 10
- **Minimum:** 4
- **Maximum:** 15



4. OKをクリックします。
5. 変数はDataカテゴリーのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesタブに表示されます。Value列に数値を入力して、サンプルブロックの温度 (°C) を設定します。

#	Name	Value	Description
1	SampleChillerTemp	10	

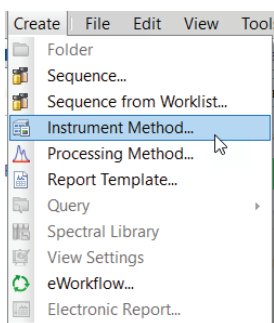
Click here to add a custom sequence variable

Associated Items | Custom Sequence Variables (1) | Custom Formulas

ステップ3: Instrument Methodの作成

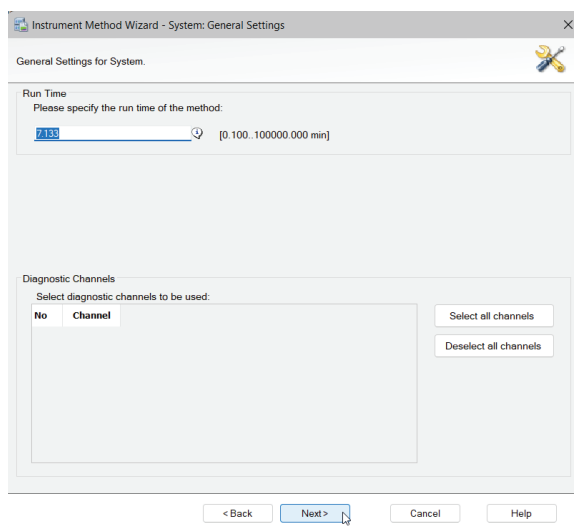
Chromeleon Consoleで新しいInstrument Methodを作成するには:

1. メインメニューで**Create**を選択し、**Instrument Method...**をクリックして、Instrument Method Wizardを起動します。



2. Mauriceの一般設定ウィンドウが表示されます。**Next**をクリックします。

注: Run Timeの値は自動的に計算されるため、変更する必要はありません。詳細は、131ページの“装置の測定時間はどのように計算されますか?”を参照してください。



3. Method Editorウィンドウが開きます。ここで、メソッドのパラメータを設定できます。

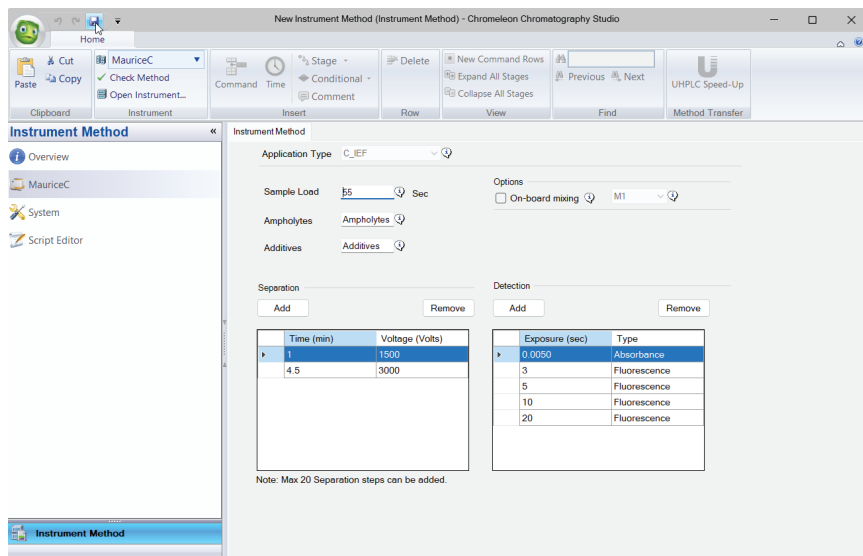
- **Application Type:** cIEFを選択します。
- **Sample Load:** サンプルロード時間を秒単位で設定します。

注: サンプルロード時間はデフォルトの55秒をお勧めします。使用するアプリケーションに適したサンプルロード時間について質問がある場合は、ProteinSimpleのテクニカルサポートにお問い合わせください。

- **Ampholyte (optional):** 分析するサンプルを準備する際に使用したアンフォライト混合物を記録します。
- **Additives (optional):** 分析するサンプルを準備する際に加えた添加剤を記録します。
- **Options (optional):** オンボードミキシング (OBM) 機能は現在、Chromleonドライバーではサポートされていません。オンボードミキシングを選択するためのチェックボックスは表示されていますが、このボックスは無視して、チェックを入れないでください。
- **Separation:** 分離プロファイルを編集します。追加の分離ステップを追加するには**Add**をクリックし、分離ステップを削除するには**Remove**をクリックします。値を編集するには、セルをダブルクリックしてください。
- **Detection:** 検出プロファイルを編集します。露光時間を追加するには**Add**をクリックし、露光を削除するには**Remove**をクリックします。値を編集するには、セルをダブルクリックしてください。

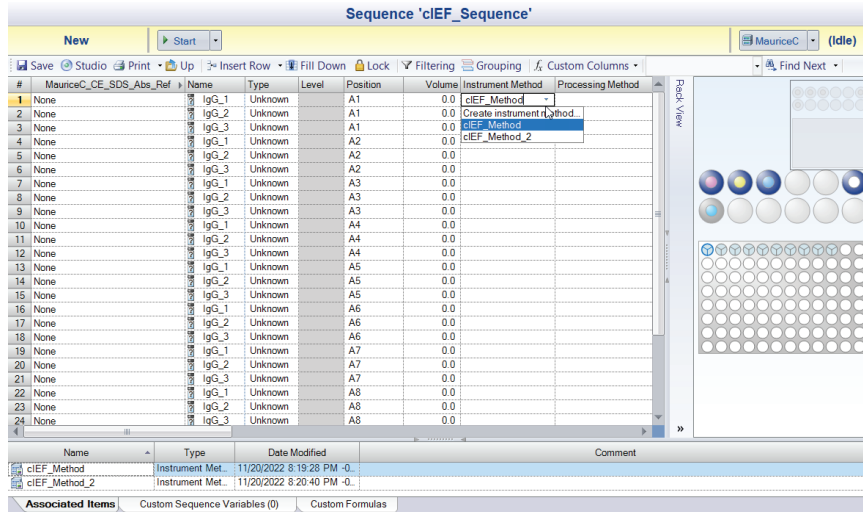
4. Nextをクリックしてください。

5. メソッドは自動的にChromatography Studioで開かれます。メソッドのパラメータを確認し、メインメニューのSaveアイコンをクリックしてください。保存せずにウィンドウを閉じようとする、メソッドを保存するように促すメッセージが表示されます。

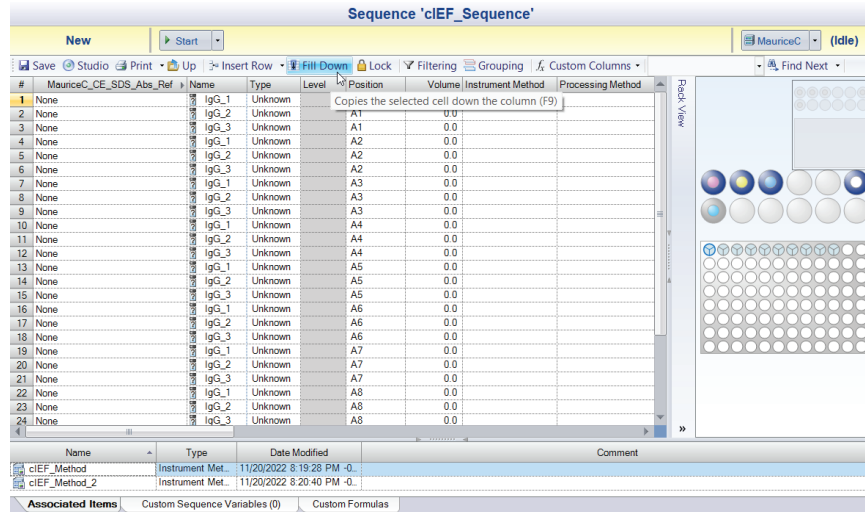


ステップ4: シーケンスに Instrument Methodsを適用する

1 回のインジェクションにメソッドを適用するには: Instrument Method列のセルをクリックします。次に、セルの右側に表示されるプルダウンアイコンをクリックし、メソッドを選択するか、別のメソッドを作成するオプションを選択します。



すべてのインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。その後、Work AreaメニューのFill Downを選択します。



複数の連続したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。**Shift**キーを押しながら、グループ内の最初と最後のインジェクションをクリックして複数のインジェクションを選択します。そのまま**Shift**キーを押しながら右クリックし、**Fill Down**を選択します。

選択したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1 にメソッドを適用します。**Ctrl**キーを押しながら、インジェクション#1 を含む特定のインジェクションをクリックして選択します。そのまま**Ctrl**キーを押しながら右クリックし、**Fill Down**を選択します。

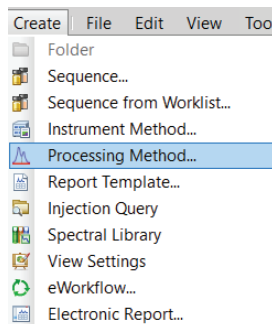
インジェクションに適用されたメソッドを削除するには: 削除するインジェクションを選択し、右クリックして**Delete**を選択します。

ステップ5: Processing Methodを作成する

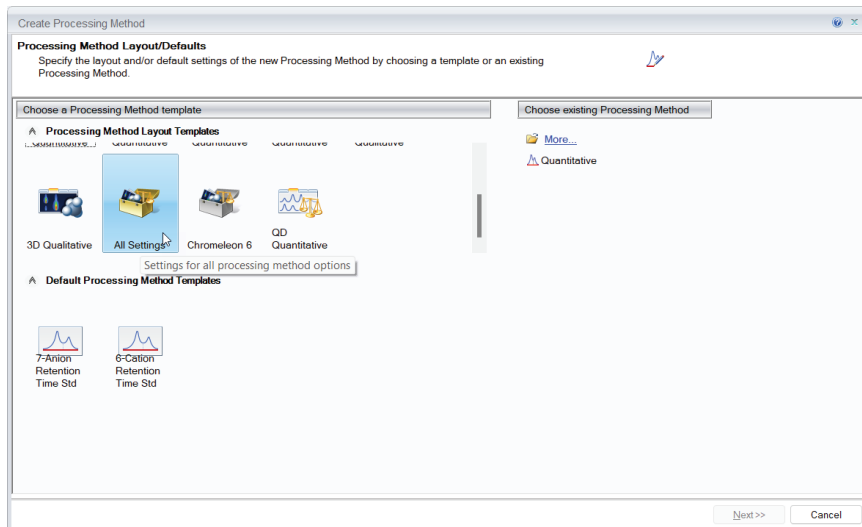
cIEFのProcessing Methodは、使用するpIマーカを設定し、インジェクションデータのピークを解析します。Processing Methodを一度作成すると、複数のシーケンスに適用でき、測定前後で適用できます。

Chromleon ConsoleでProcessing Methodを作成するには:

1. メインメニューで**Create**を選択し、**Processing Method...**をクリックして、Processing Method Wizardを起動します。



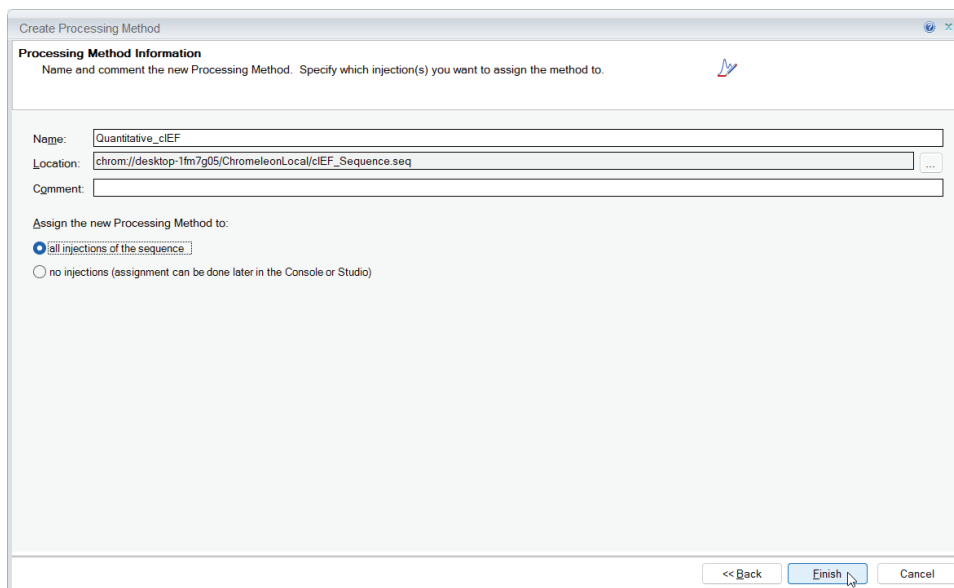
2. “Process Method Layout Templates”セクションをスクロールして、**All Settings**を選択します。次に、**Next**をクリックします。



3. Processing Methodに名前を付けます。

4. Locationフィールドの隣にある**Browse**ボタンを選択して、Processing Methodの保存場所を変更します。

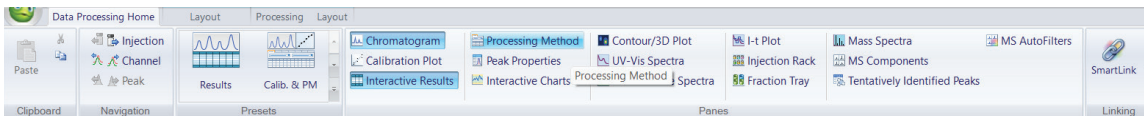
5. “Assign the new Processing Method to:”セクションで、processing methodを今すぐ割り当てるか、後で割り当てるかを選択します。



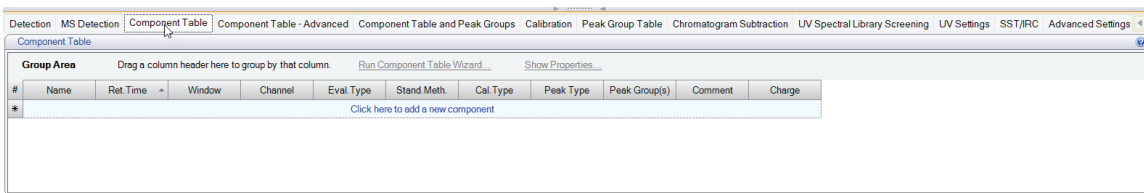
6. **Finish**をクリックします。

7. Chromatography Studioが開き、ここでProcessing Methodに使用するサンプルのpIマーカを設定します。

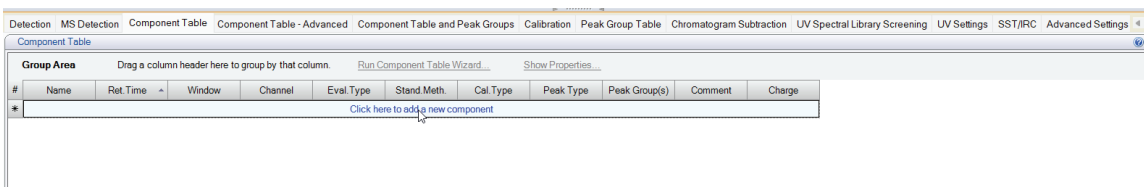
- a. Processing Methodペインが開いていない場合は、メニューリボンで**Processing Method**をクリックしてください。



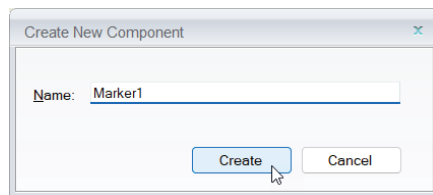
- b. Processing Methodペインで、**Component Table**を選択します。



- c. **Click here to add a new component**を選択します。サンプルに含まれる各pIマーカごとに別々のコンポーネントが必要です。

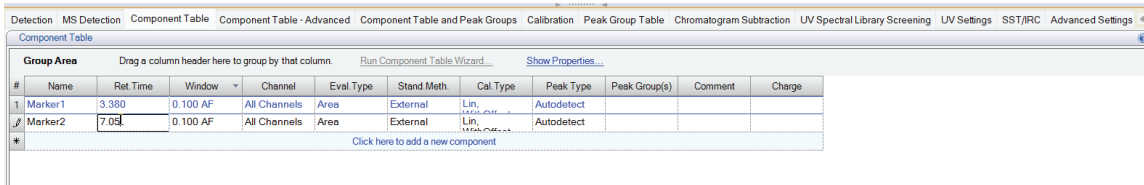


- d. コンポーネントに名前を付け、**Create**をクリックします。

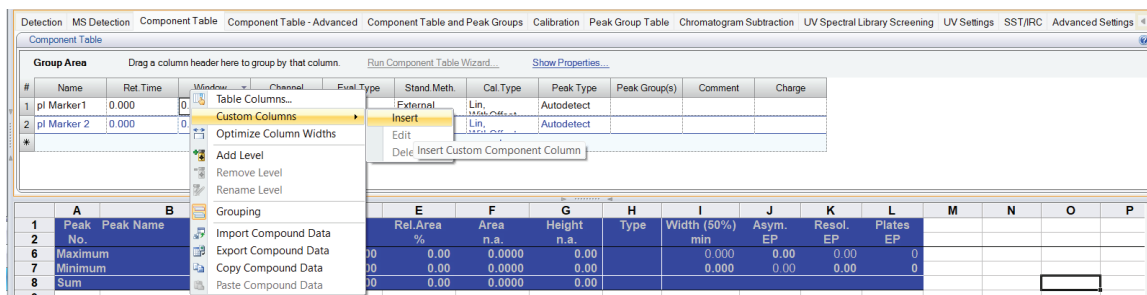


注: サンプルで使用するpIマーカごとに、それぞれ1つのコンポーネント(合計2つ)を作成する必要があります。

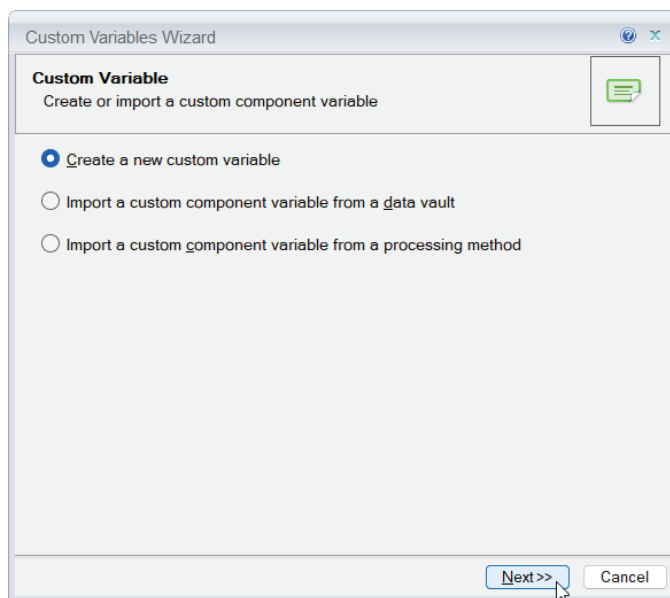
- e. Ret. Timeカラムのセルをクリックし、pIマーカの値を入力します。



- f. Window tableのヘッダーを右クリックし、Custom Columns Insertを選択して、新しいカスタムコンポーネント列を作成します

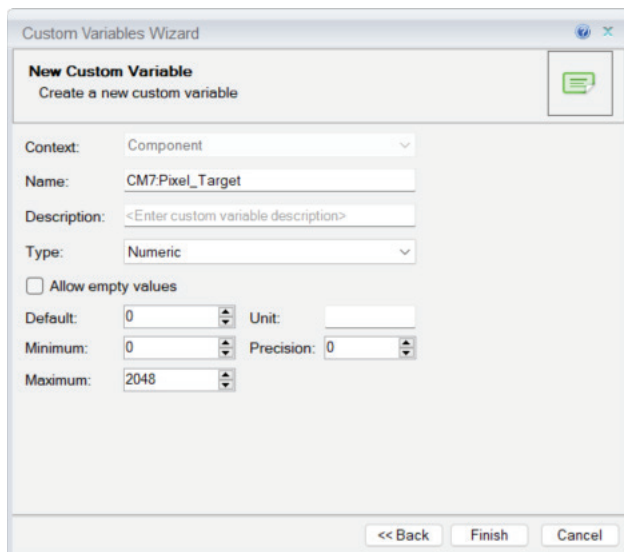


- g. Create a new custom variableを選択し、Nextをクリックします。



h. Custom Variable Wizardで、次のパラメータを設定します:

- **Name:** CM7:Pixel_Target
- **Type:** プルダウンメニューから**Numeric**を選択します。
- **Allow empty values:** チェックしない
- **Maximum:** クロマトグラムにおける最大ピクセル値である2048を入力します



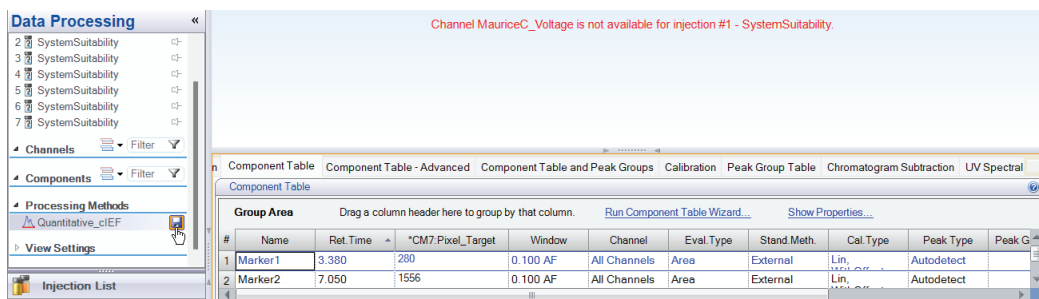
i. **Finish**をクリックします。

j. セルをクリックして、pIマーカーのピクセル値を入力します。この値は、シーケンスが完了した後に調整できます。

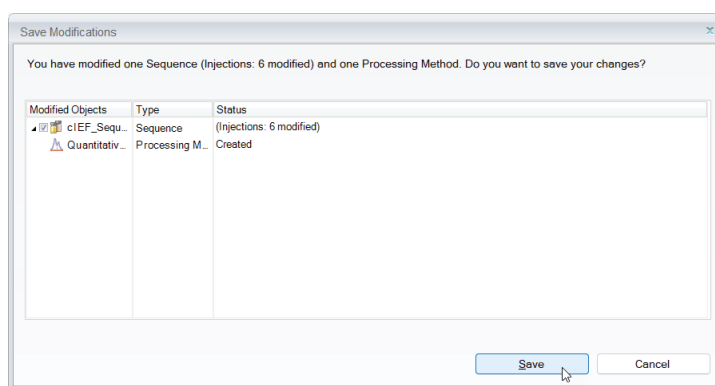
Component Table										
Group Area										
#	Name	Ret. Time	*CM7:Pixel_Target	Window	Channel	Eval. Type	Stand. Meth.	Cal. Type	Peak Type	Peak Group
1	Marker1	3.380	280	0.100 AF	All Channels	Area	External	Lin.	Autodetect	
2	Marker2	7.050	1556	0.100 AF	All Channels	Area	External	Lin.	Autodetect	
*	Click here to add a new component									

注: サンプルで使用する2つのpIマーカーそれぞれについて、ピクセル値を設定する必要があります。

k. Navigationペインで、作成中のProcessing Methodの隣にある保存アイコンをクリックします。



l. 表示されるSave Modificationウィンドウで**Save**をクリックします。



8. Chromatography Studioを閉じます。

processing methodは、これで、Chromeleon Consoleのシーケンス内のインジェクションに適用されます。

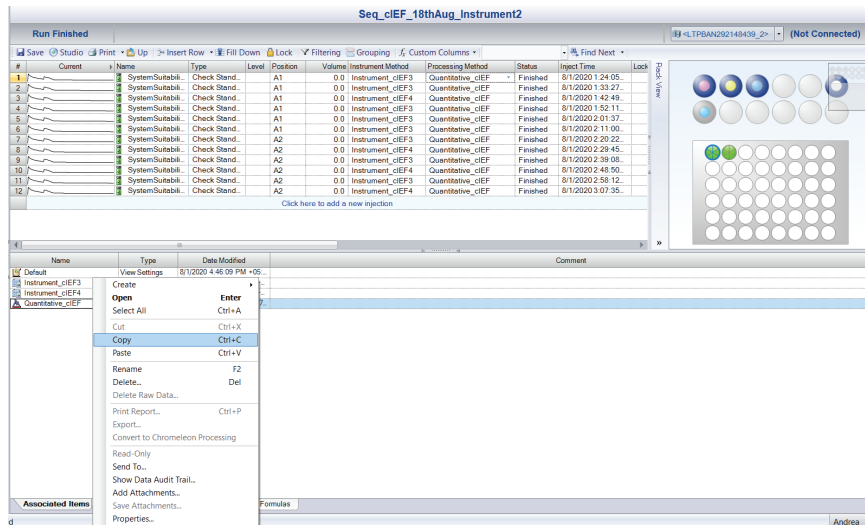
ステップ6: Processing Method を Sequence に適用する

以前作成したprocessing methodを作成しているシーケンスに適用できます。

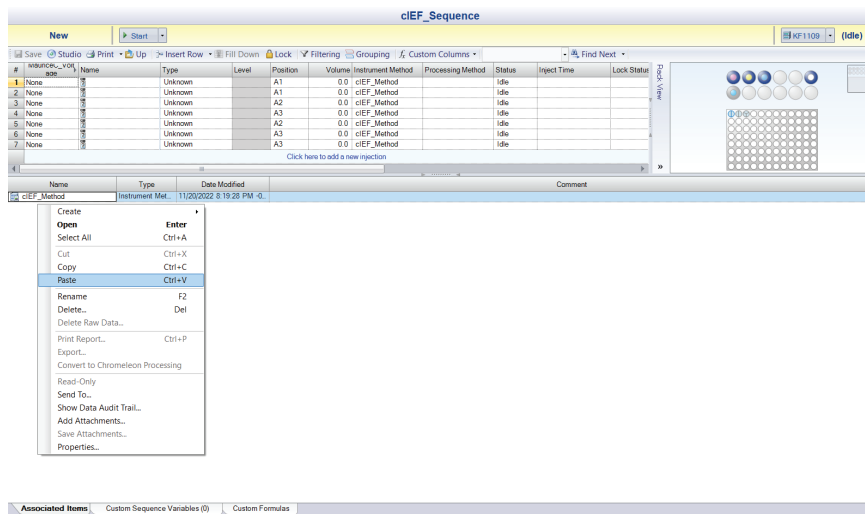
Chromeleon Consoleでprocessing methodを適用するには:

1. 適用したいprocessing methodを使用したシーケンスを開きます。
2. 使用されたprocessing methodは、Work Areaの下部にあるAssociated Itemsタブに表示されます。

3. 適用したいprocessing methodを右クリックし、Copyを選択します。



4. 作成しているシーケンスを開きます。Work Areaの下部にあるAssociated Itemsタブの任意の場所を右クリックし、Pasteを選択します。



5. Processing methodはAssociated Itemsタブに表示されます。

6. 適用可能なインジェクションにprocessing methodを適用します。

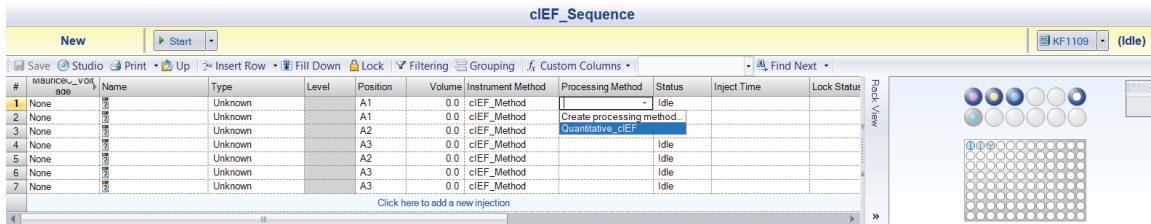
1 回のインジェクションにメソッドを適用するには: Processing Method列のセルをクリックします。次に、セルの右側に表示されるプルダウンアイコンをクリックし、メソッドを選択するか、別のメソッドを作成するオプションを選択します。

すべてのインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。その後、Work Areaメニューで**Fill Down**を選択します。

複数の連続したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。Shiftキーを押しながら、インジェクション#1を含む一連のインジェクションをクリックして選択します。Shiftキーを押し続け、マウスで右クリックして**Fill Down**を選択します。

選択したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。Ctrlキーを押しながら、インジェクション#1を含む特定のインジェクションをクリックして選択します。Ctrlキーを押し続け、マウスで右クリックして**Fill Down**を選択します。

インジェクションに適用されたメソッドを削除するには: インジェクションを選択し、マウスで右クリックして**Delete**を選択します。



シーケンス、カスタムシーケンス変数、またはInstrument Methodの編集

Sequence Injectionの編集

インジェクションの名前や位置を変更するには: セルをダブルクリックして情報を編集します。その後、Work Areaメニューで**Save**をクリックします。

インジェクションを追加するには: インジェクションリストの下部にある**Click here to add a new injection at the bottom of the injection**を選択します。

インジェクションを複製するには: インジェクションを選択し、右クリックして**Insert**を選択します。

インジェクションを削除するには: インジェクションを選択し、右クリックして**Delete**を選択します。

Work AreaメニューのSaveアイコンをクリックして、シーケンスを保存します。

カスタムシーケンス変数の編集

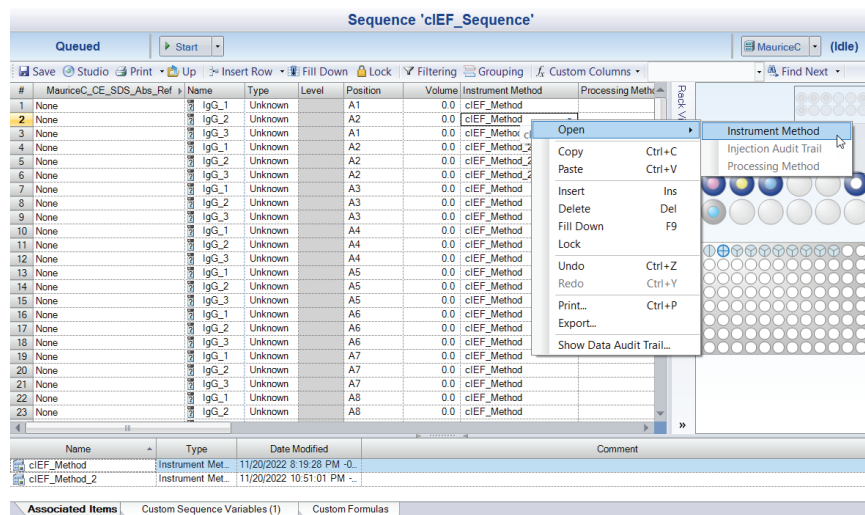
カスタムシーケンス変数を編集するには

1. シーケンスのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesから、変数を選択します。
2. 右クリックして**Edit...**を選択します。すると、Custom Variable Editorが開きます。
3. シーケンス変数を変更します。
4. **OK**をクリックして、シーケンス変数の変更を保存します。
5. シーケンスへの変更を保存するために、Work Areaメニューで**Save**をクリックします。

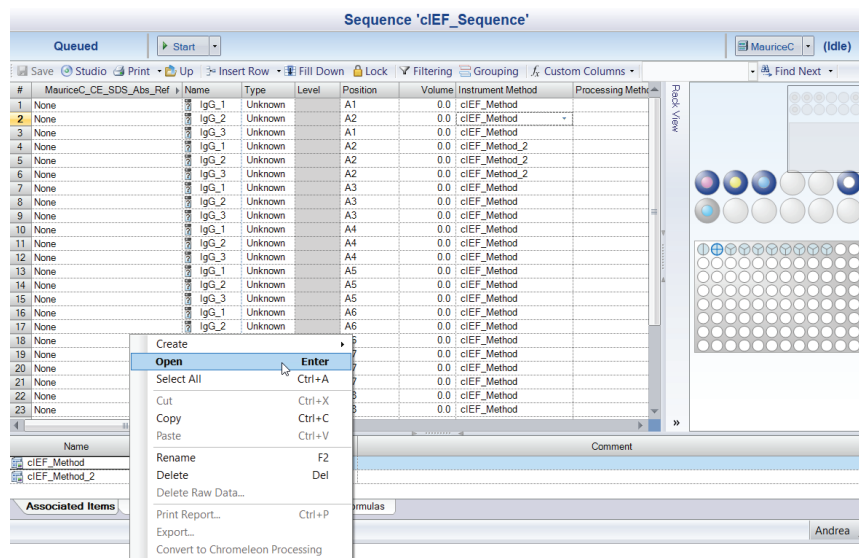
Instrument Methodの編集

作成後もメソッドを変更することができます。Instrument Methodを編集するには:

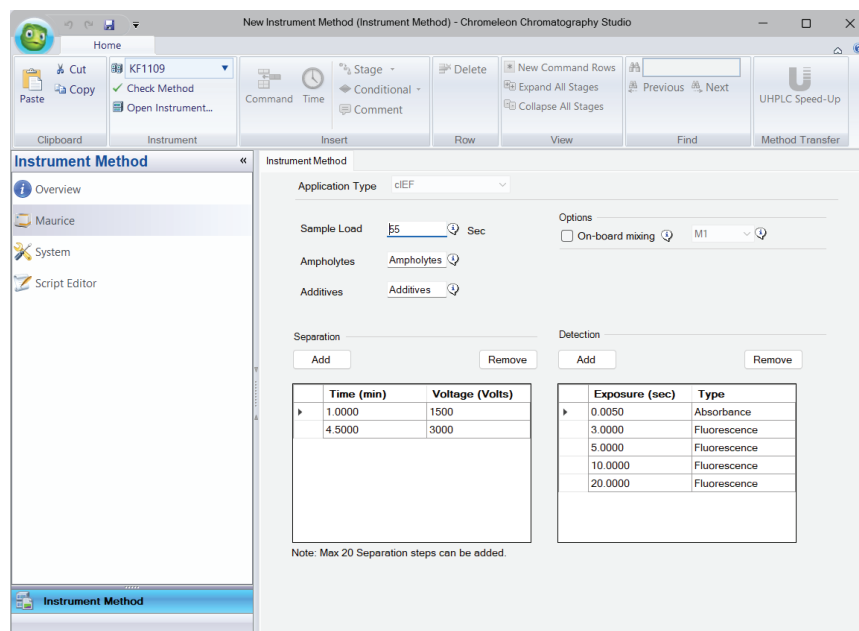
1. 次のいずれかの方法で、Chromatography StudioでInstrument Methodを開きます。:
 - a. シーケンス内の任意のセルをダブルクリックします。Instrument MethodのNavigationペインでシステム名を選択します。
 - b. Work AreaのInstrument Method列でメソッドを選択します。右クリックしてOpen → **Instrument Method**を選択します。



- c. Work Areaの下部にあるAssociated Itemsタブでメソッドを選択し、右クリックして**Open**を選択します。



2. メソッドはChromatography Studioで開きます。Navigationペインでシステム名を選択して、メソッドエディタを表示します。



3. エディタでメソッドパラメータを変更し、次にメインメニューのSaveアイコンをクリックします。

第8章:

cIEFアプリケーションの実行

章の概要

- 測定開始前に
- シーケンスのロード
- Ready Checkの実行
- 測定の開始
- 測定のモニタリング
- 測定後の手順

測定開始前に

試料、試薬、cIEFカートリッジがMauriceまたはMaurice Cシステムに正しく取り付けられており、Mauriceのドアが閉まっていることを確認します。Chromeleonソフトウェアは、取り付けられたカートリッジおよびサンプルプラットフォームを自動的に検出します。

重要:

試料、試薬、cIEFカートリッジの準備と設置に関する詳細な手順については、[Maurice User Guide](#)を参照してください。

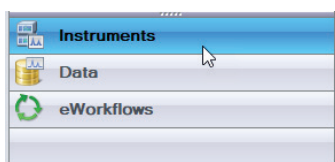
これで、測定を開始する準備が整いました。

シーケンスのロード

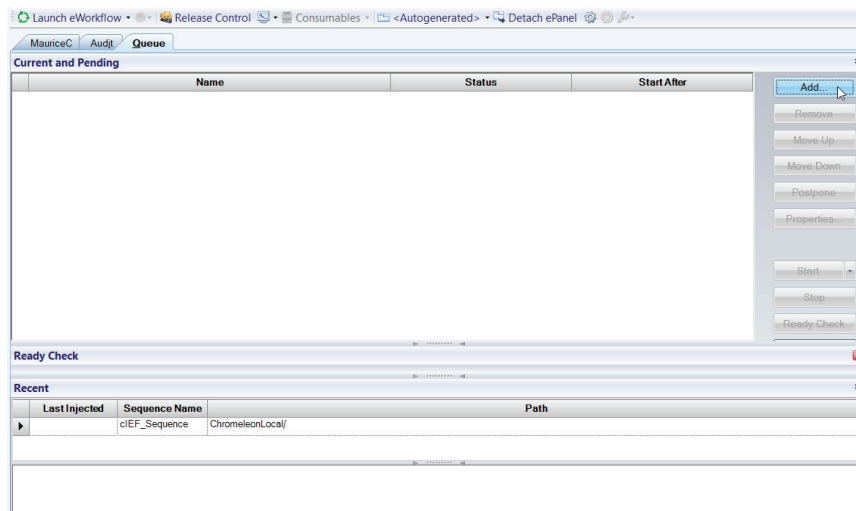
測定を開始する前に、適用されたinstrument methodを持つシーケンスをQueueに追加する必要があります。

Chromeleon Consoleでシーケンスを追加するには:

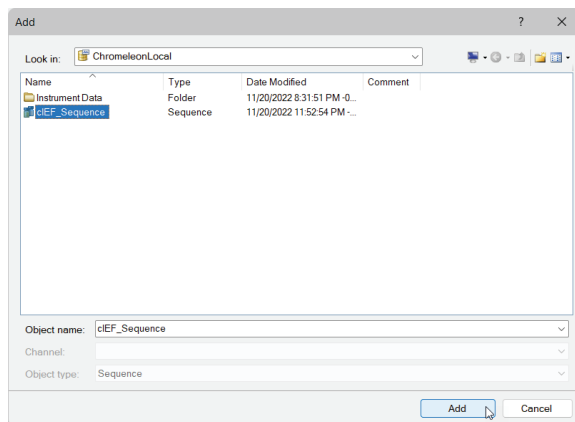
1. **Instruments**カテゴリーを選択します。



2. Work AreaのQueueタブを開き、**Add**をクリックします。



- ローカルのChromeleonデータベースからシーケンスを選択し、**Add**をクリックします。



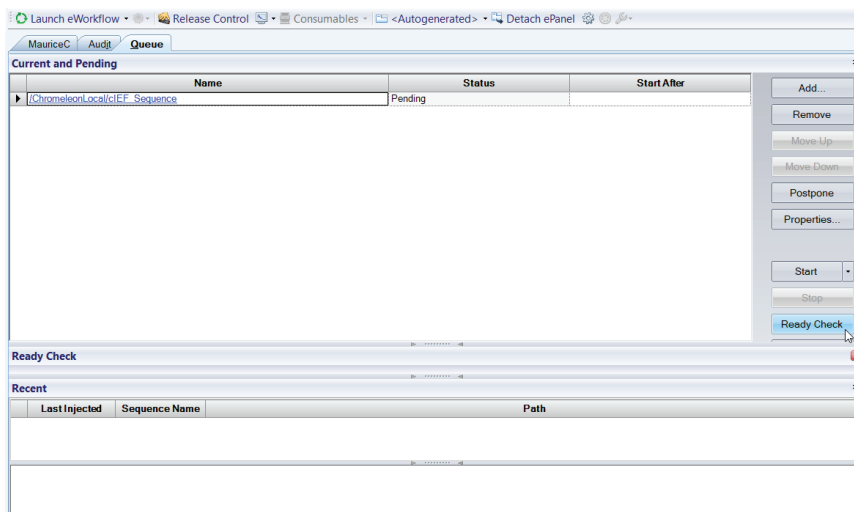
Ready Checkの実行

Ready Check機能は、すべてのメソッドパラメータが正しく設定されていること、正しいタイプのカートリッジが取り付けられていること、取り付けられたカートリッジに十分なインジェクション数が残っていること、そしてMauriceが次の測定の準備が整っていることを確認します。

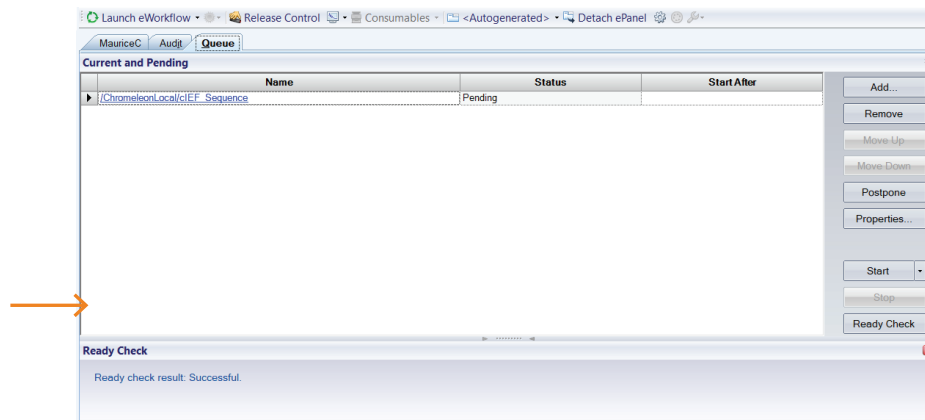
重要: 測定開始前は、必ずReady Checkを実行してください。

Chromeleon ConsoleでReady Checkを実行するには:

- Instruments カテゴリのQueueタブで**Ready Check**をクリックして、テストを開始します。



- Ready Checkで警告やアラートが表示された場合は、それに対応してください。Ready Checkが正常に完了すれば、測定準備完了です!



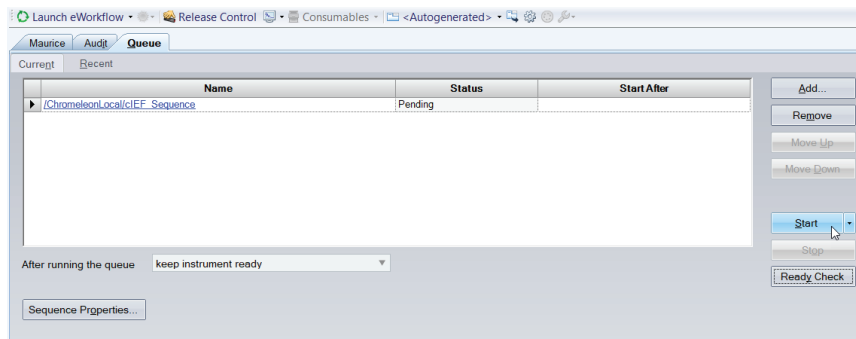
注: アラートが表示され、対処方法がわからない場合は、エラーテキストをクリックしてください。ポップアップが表示され、エラーへの対応方法が追加情報として表示されます。

測定の開始

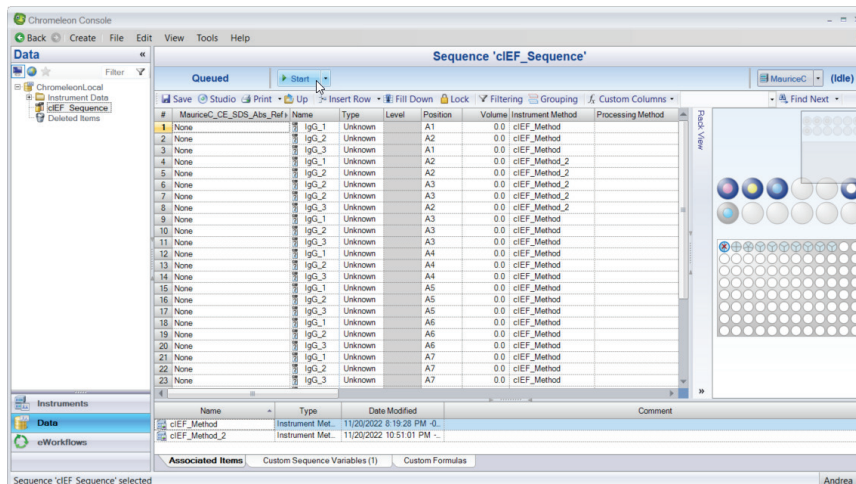
Chromeleonソフトウェアを使用してMauriceで測定するのは非常に簡単です。設定されたMauriceがChromeleon CDSに接続されていることを確認してください。接続されていない場合は、Chromeleon ConsoleのInstrumentsカテゴリ内のSystemタブで**Maurice Status**スライダーをクリックします。

試薬、サンプル、カートリッジをMauriceに設置し、Ready Checkを通過したシーケンスがキューに読み込まれた後、測定を開始する方法は複数あります。

- **オプション1:** Instrumentsカテゴリで、Queueタブ内の**Start**ボタンをクリックします。



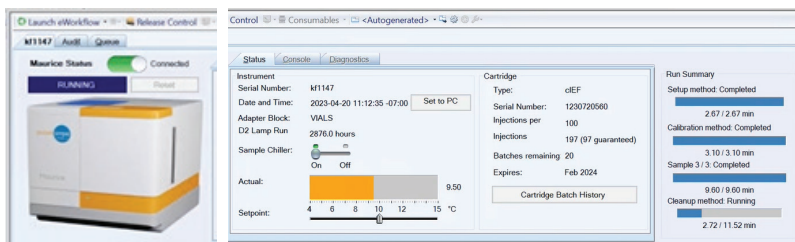
- **オプション2:** Dataカテゴリで、Queueタブの上部にある**Start**ボタンをクリックします。



これで完了です!

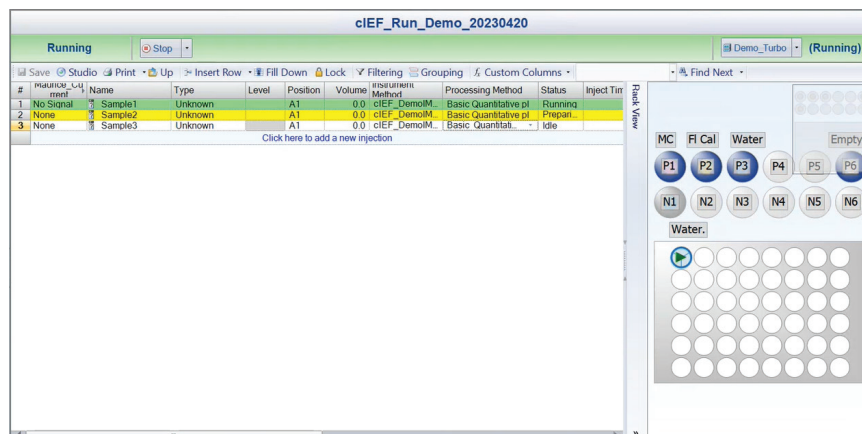
注: Mauriceの前面パネルのインジケータライトは、シーケンスの実行中にゆっくりと点滅します。

Instrumentsカテゴリのシステムタブでは、Mauriceが現在測定中であることを示す装置のstatusが表示されます。



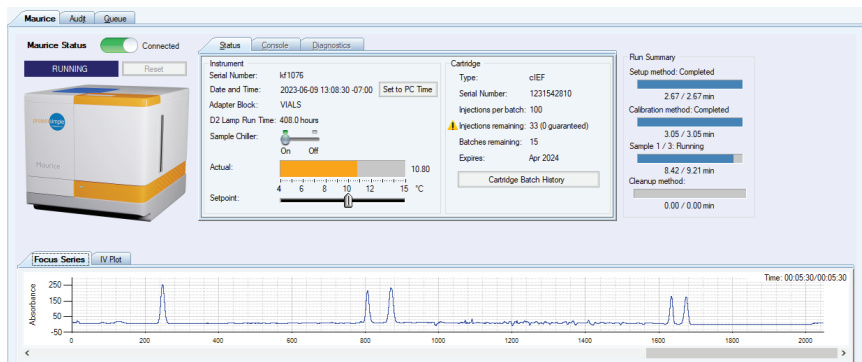
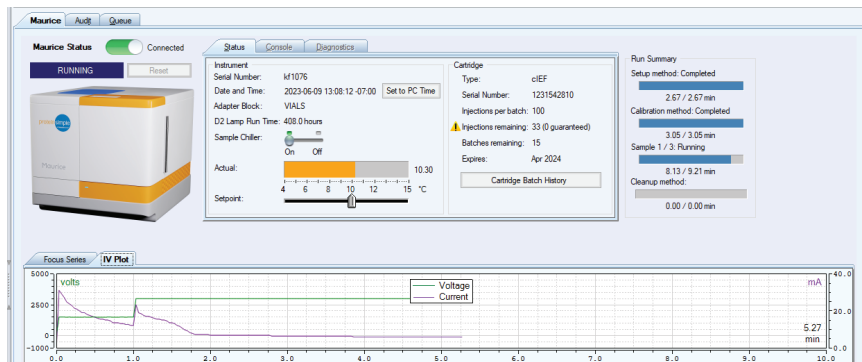
注: セットアップおよびクリーンアップの手順は、シーケンスの最初と最後のインジェクションに自動的に組み込まれますが、別の項目として表示されることはありません。そのため、測定が開始された後にインジェクションを追加することはお勧めしません。もし、測定中のシーケンスにインジェクションする場合は、シーケンスにまだ少なくとも2回のインジェクションが残っていることを確認してください。

ステータスは、Dataカテゴリのインジェクションリストの上部にも表示されます。

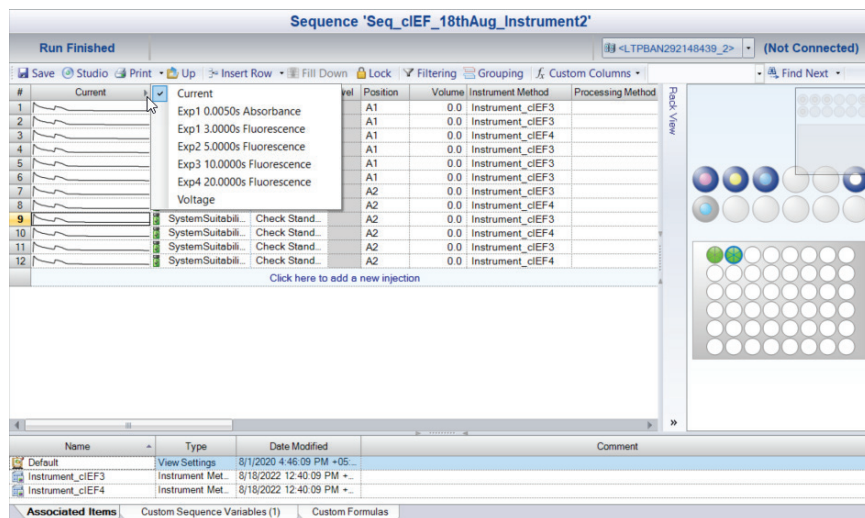


測定のモニタリング

測定が開始されると、Instrumentsカテゴリが自動的に開き、そこで実行中のインジェクションのIVおよびFocus SeriesをWork Areaでモニタリングできます。



シーケンスが実行中または完了後に、データカテゴリのワークエリアで電流、電圧、および露光時間別ピーク図をモニタリングできます。電気泳動像は左側の列で表示されます。列のヘッダーをクリックして、選択メニューを開いてください。



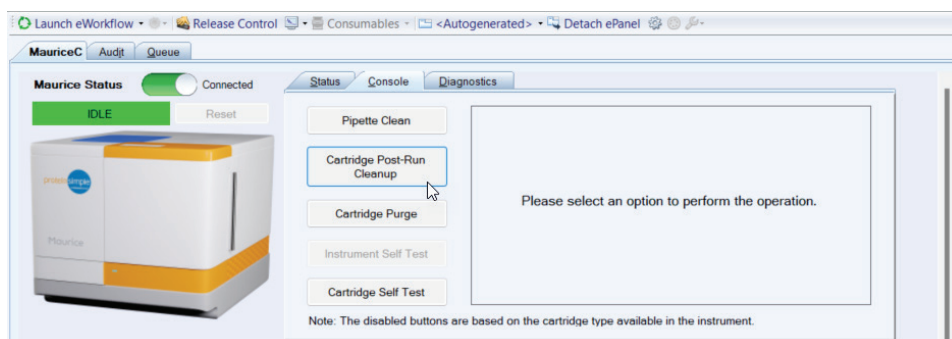
完了したインジェクションの電気泳動像セルをクリックすると、Chromatography Studioで詳細に分析できます。

測定後の手順

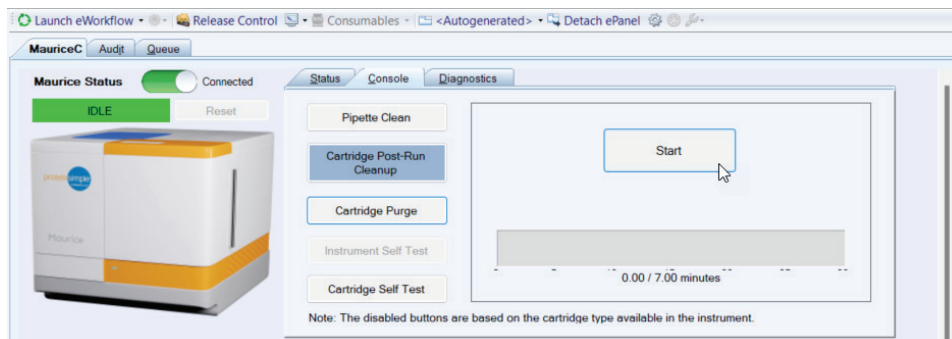
シーケンスで使用したサンプルや試薬の適切な除去および廃棄方法については、[Maurice User Guide](#)を参照してください。また、保証制限に達したカートリッジの廃棄方法、あるいは再使用する場合の洗浄および保管方法についての指示も記載されています。

再使用するカートリッジは、Cartridge Post-Run Cleanupを行う必要があります。クリーニングの手順は以下の通りです:

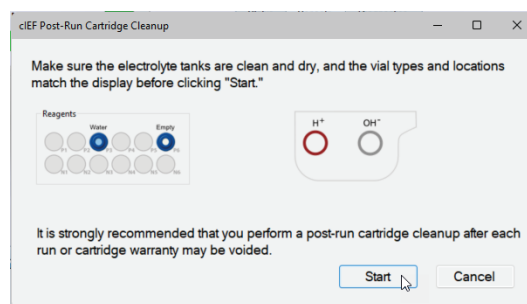
1. カートリッジを清掃し、電解液タンク内の液体をすべて吸引した後、Mauriceにカートリッジを装着し、扉を閉めてください。
2. InstrumentsカテゴリーのWork Areaで**Console**タブを選択します。
3. **Cartridge Post-Run Cleanup**ボタンをクリックします。



4. **Start**をクリックします。



5. 次のメッセージが表示されます。カートリッジと試薬の状態を確認し、**Start**をクリックします。



6. Post-Run Cleanupが完了したら、Mauriceの扉を開け、Post-Run Cartridge Cleanupの最終手順を完了します。

これでMauriceでの次のシーケンスの準備が整いました!

第9章:

CE-SDS PLUSもしくは Turbo CE-SDSシーケンスの作成

章の概要

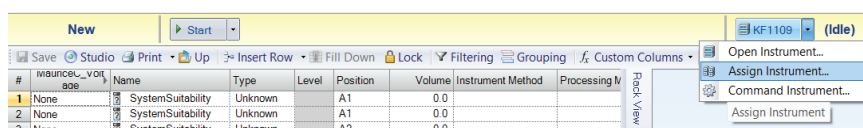
- CE-SDSシーケンスの概要
- Mauriceへの接続
- Mauriceにサンプル、試薬、およびCE-SDS PLUS
もしくはTurbo CE-SDSカートリッジをロード
- 新しいシーケンスを作成
- シーケンス、カスタムシーケンス変数、または
Instrument Methodの編集

CE-SDSシーケンスの概要

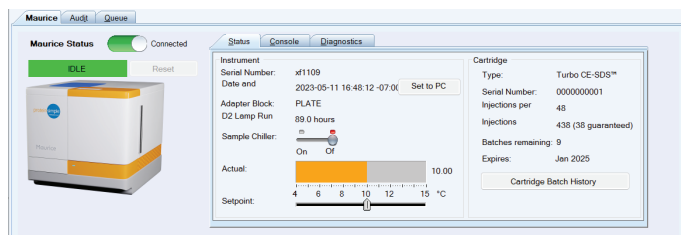
CE-SDS PLUSとTurbo CE-SDSアプリケーションは、MauriceおよびMaurice S.システムで実行でき、CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジを使用する必要があります。シーケンスとは、実行中に行われるCE-SDSインジェクションをリスト表示したものです。新しいシーケンスを作成するか、以前使用したシーケンスを編集してMauriceでサンプルを分析することができます。

Mauriceへの接続

1. Instrument Controllerが動作していることを確認してください。その後、Dataカテゴリで正しいInstrumentに接続されていることを確認します。instrumentを変更するには、プルダウンメニューから**Assign Instrument**を選択します。



2. InstrumentsカテゴリのMauriceタブで、装置が接続されていることを確認してください。



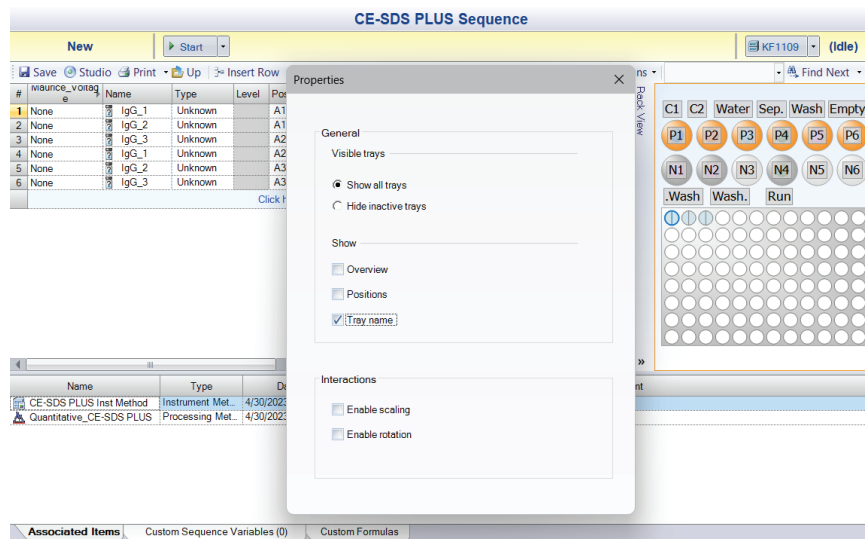
Mauriceにサンプル、試薬、およびCE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジをロード

重要:

サンプル、試薬、CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジの準備と取り付け方法の詳細は、[Mauriceユーザーガイド](#)を参照してください。

シーケンスの設定を行う前に、Mauriceにサンプル、試薬、カートリッジをロードしてください。Chromeleonソフトウェアは、インストールされたカートリッジとサンプルプラットフォームを自動的に検出します。サンプル、試薬、CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジの準備と取り付け方法についての詳細な指示は、[Mauriceユーザー](#)を参照してください。

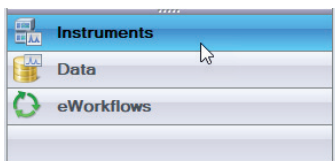
Mauriceにシーケンス用の試薬をインストールする際、試薬の配置場所を示すためにRack Viewが表示されます。試薬プラットフォーム上で各試薬の位置を確認するには、Rack Viewのペインで右クリックし、**Properties**を選択した後、**Tray name**を選んでください。



MauriceまたはMaurice S.システムにサンプル、試薬、CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジをインストールした後、Mauriceのドアを開めます。

新しいシーケンスを作成

シーケンスは、ChromeleonコンソールのInstrumentsカテゴリで設定されます。

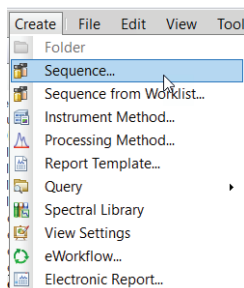


ステップ1: シーケンスの作成

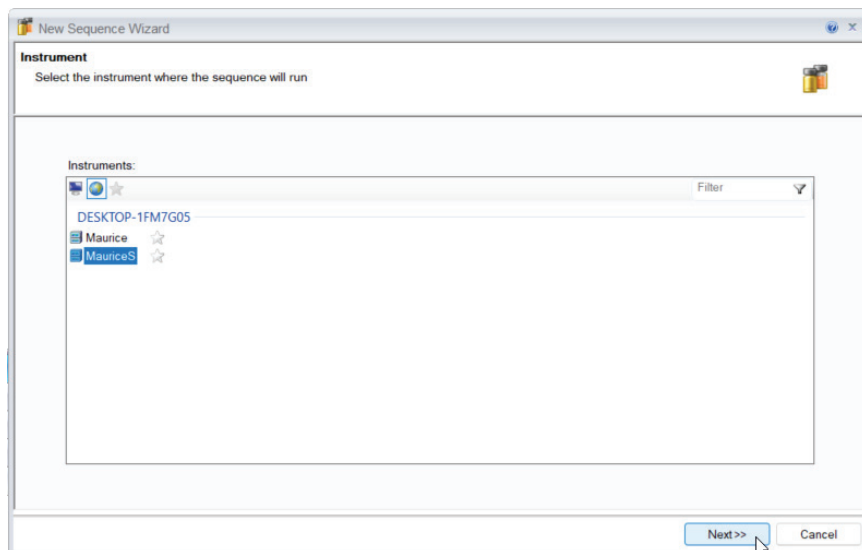
注: CSVまたはLIMSワークリストからシーケンスを作成する方法については、Chromeleonソフトウェアのヘルプインデックスを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は、34ページをご覧ください。

Chromeleonコンソールで新しいシーケンスを作成するには:

1. メインメニューで**Create**を選択し、**Sequence...**をクリックして、Sequence Wizardを起動します。

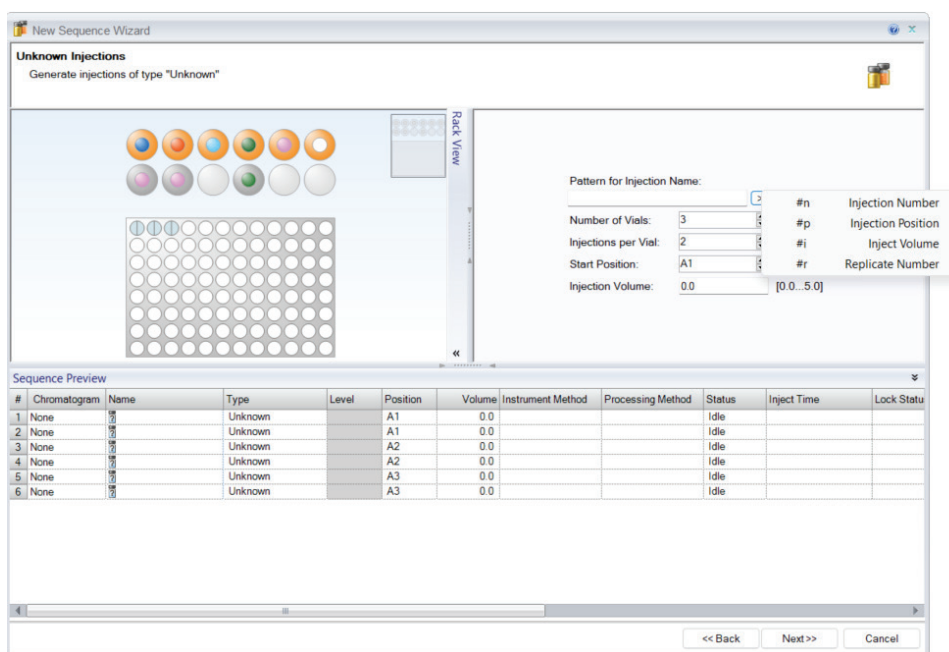


2. 使用しているMauriceシステムを選択し、**Next**をクリックします。



3. サンプルの割り当て

- a. **インジェクション名のパターン:** インジェクションの名前の付け方を指定します。インジェクションする位置やインジェクションする容量を示すコードを使用して、この情報をサンプル名の後に自動的に追加します。サンプル名の後に、インジェクション番号や複製番号を使って、順番に情報を追加します。
- b. **Number of Vials:** 48本のバイアルを使用する場合や、96ウェルプレートでのサンプル数。
- c. **Injections per Vials:** 各バイアルまたはウェルからのインジェクション回数。
- d. **Start Position:** サンプルブロック内の最初のバイアルの位置、または96ウェルプレートの最初のサンプルの位置。
- e. **Injection Volume:** このフィールドはMauriceのシーケンスには関係ありません。無視してもよく、変更する必要はありません。



4. Nextをクリックします。

5. Methods & Reportingのウィンドウで:

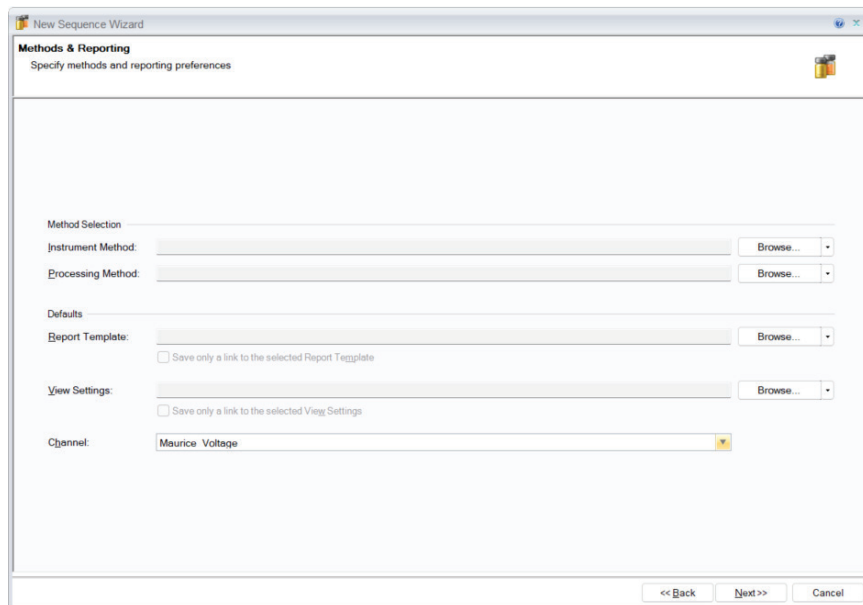
- a. 以前に定義したInstrument Methodおよび/またはProcessing Methodを使用する場合は、BrowseボタンをクリックしてData Vaultからメソッドを選択し、Openをクリックします。その後、Nextをクリックします。

注:

Instrument Methodは、シーケンス作成後、測定開始前にインジェクションに対して設定し、適用することができます。

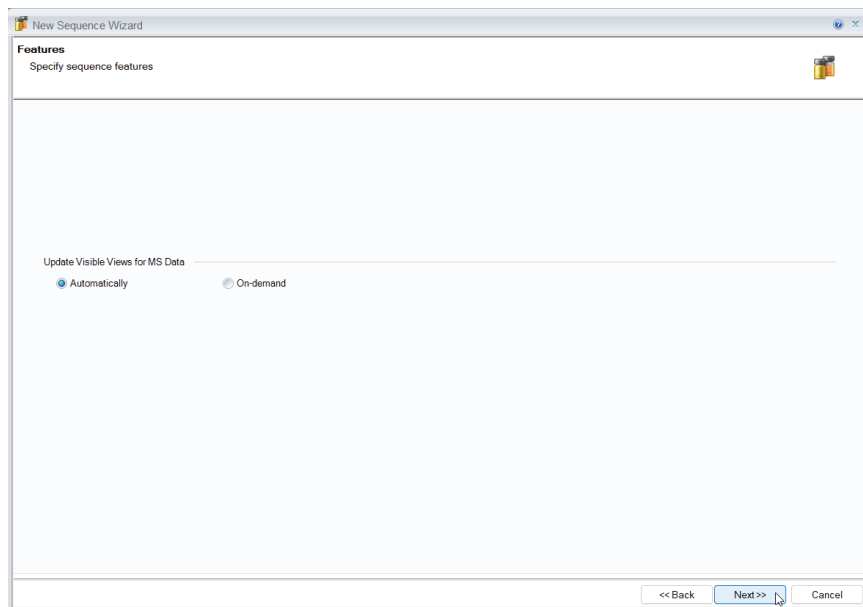
Processing Methodは、シーケンス作成後、測定開始前または測定終了後にインジェクションに対して設定し、適用することができます。

- b. 測定中にモニタリングするチャンネルを選択します (特定のインジェクションに対する電圧、電流、または吸光度)。

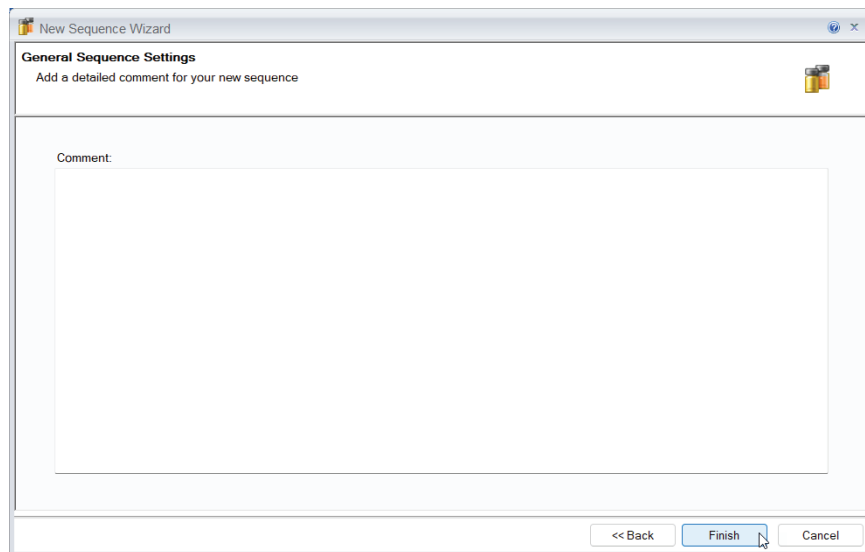


- c. Nextをクリックします。

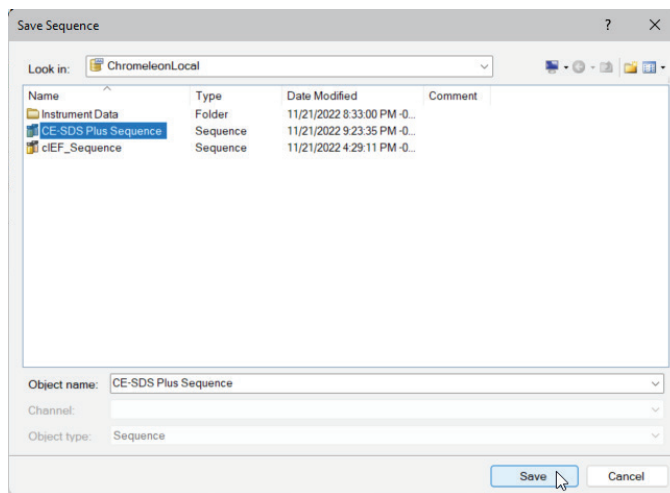
6. FeaturesウィンドウでNextをクリックします。



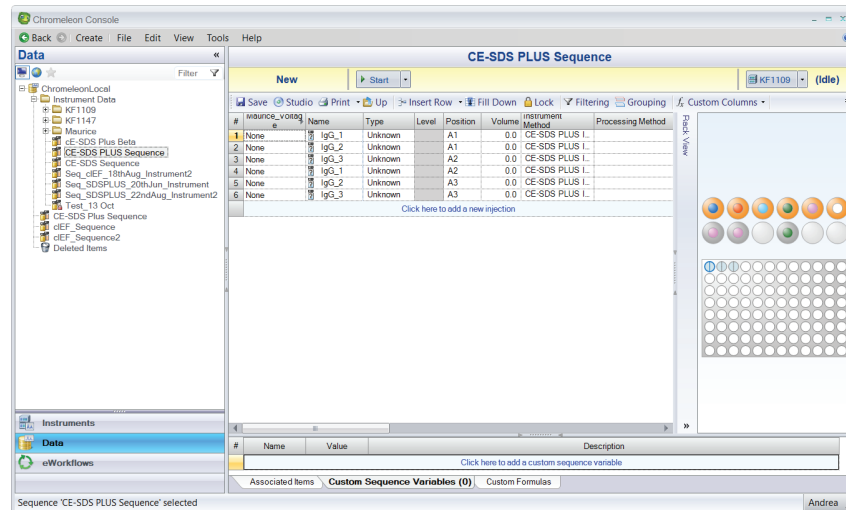
7. シーケンスのコメントを入力(任意)し、**Finish**をクリックします。



8. シーケンスに名前を付けてSaveをクリックします。シーケンスはデフォルトでローカルのChromeleonデータベースに保存されます。



9. シーケンスは自動的にDataカテゴリーのWork Areaに読み込まれます。Mauriceの実行における主な列は、Injection Name、Position、Instrument Method、Processing Method、およびStatusです。それ以外の列は無視するか非表示にします。

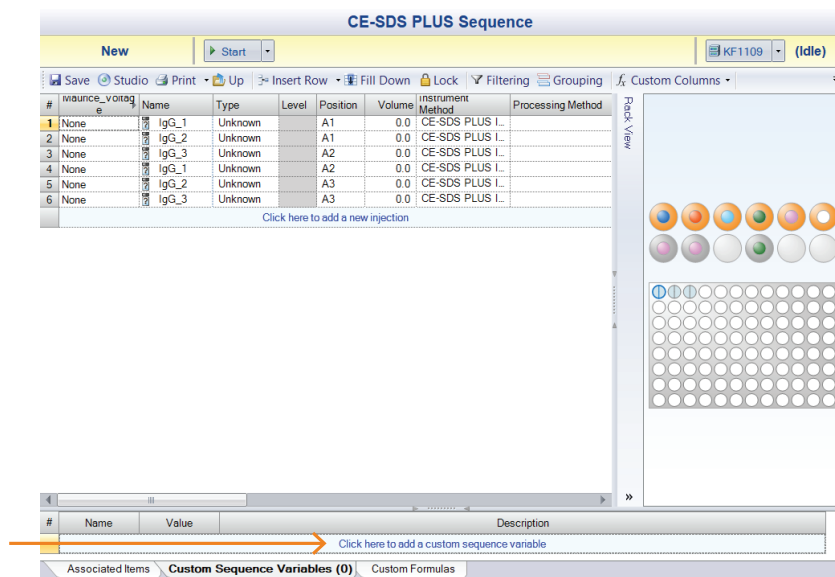


ステップ2: カスタムシーケンス変数の作成

重要: カスタムシーケンスを作成し、シーケンスに設定することで、実行中のサンプルブロックの温度を維持します。

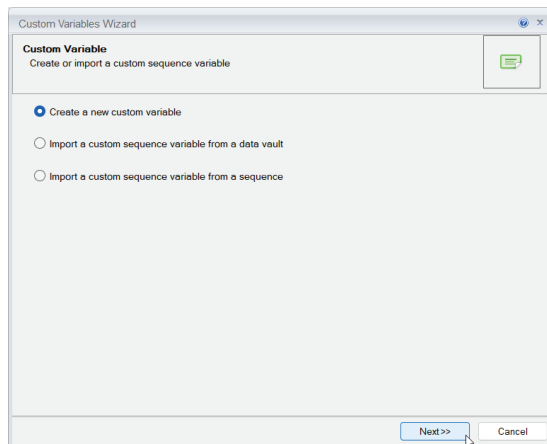
Chromeleon Consoleでカスタムシーケンス変数を作成するには:

1. DataカテゴリのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesタブで、**Click here to add a custom sequence variable**を選択します。これにより、Custom Variable Editorが開きます。



2. **Create a new custom variable**を選択し、**Next**をクリックします。

注: 以前作成したカスタム変数は、Data Vaultまたは別のシーケンスからインポートすることもできます。



3. エディタに以下の変数を入力します:

- **Name:** SampleChillerTemperature
- **Type:** Numeric
- **Allow empty values:** チェックなし
- **Default:** 10
- **Minimum:** 4
- **Maximum:** 15

4. **OK**をクリックします。

5. 変数はDataカテゴリーのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesタブに表示されます。Value列に数値を入力して、サンプルブロックの温度 (°C) を設定します。

#	Name	Value	Description
1	SampleChillerTemp	10	

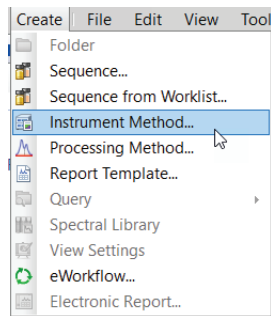
Click here to add a custom sequence variable

Associated Items | **Custom Sequence Variables (1)** | Custom Formulas

ステップ3: Instrument Methodの作成

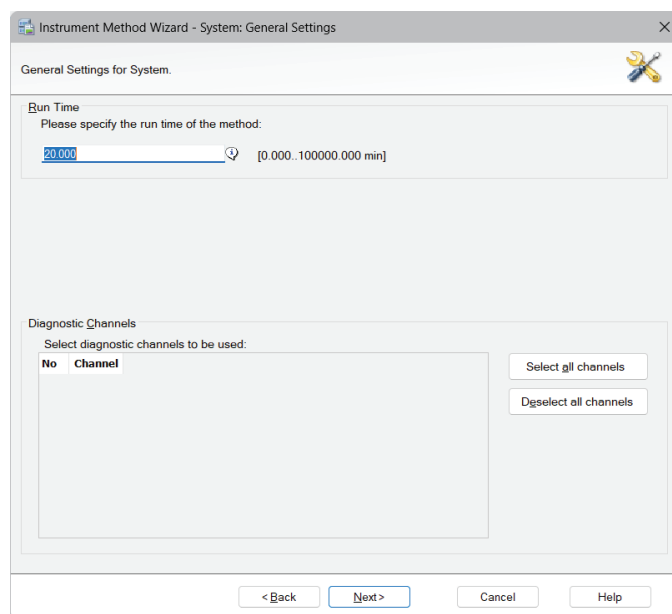
Chromeleon Consoleで新しいInstrument Methodを作成するには:

1. メインメニューで**Create**を選択し、**Instrument Method...**をクリックして、Instrument Method Wizardを起動します。



2. Mauriceの一般設定ウィンドウが表示されます。**Next**をクリックします。

注: Run Timeの値は自動的に計算されるため、変更する必要はありません。詳細は、131ページの“装置の測定時間はどのように計算されますか?”を参照してください。



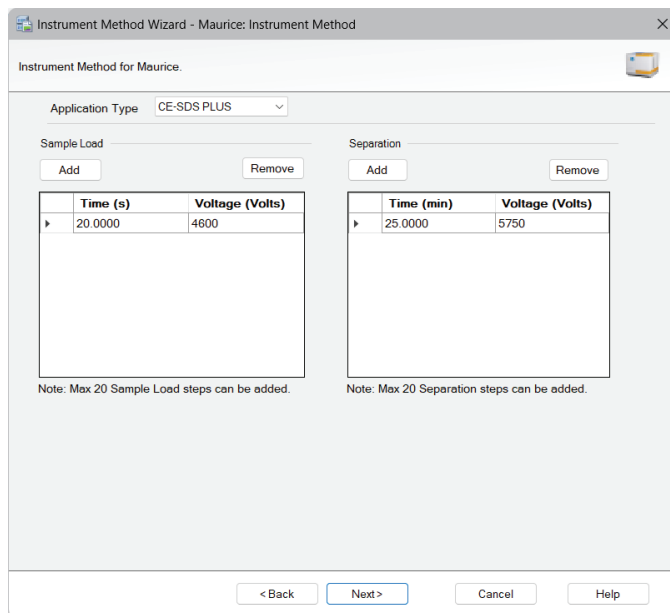
3. Method Editorウィンドウが開きます。ここで、メソッドのパラメータを設定できます。

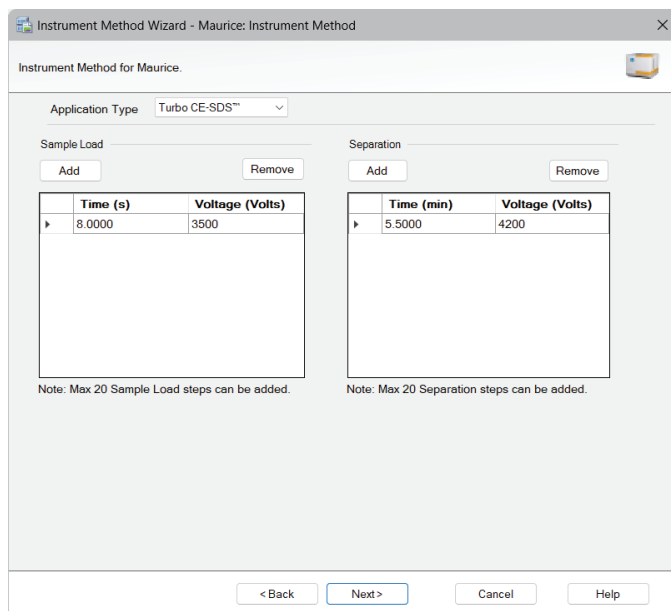
- **Application Type:** CE-SDS PLUSアプリケーションを実行する場合は、**CE-SDS PLUS**を選択してください。Turbo CE-SDSアプリケーションを実行する場合は、**Turbo CE-SDS**を選択してください。
- **Sample Load:** Sample load時間を秒と電圧で設定します。Sample loadプロファイルに追加のステップを加えるには**Add**をクリックし、ステップを削除するには**Remove**をクリックします。値を編集するには、セルをダブルクリックしてください。

注: Sample Loadステップは1つだけ使用することをお勧めします。

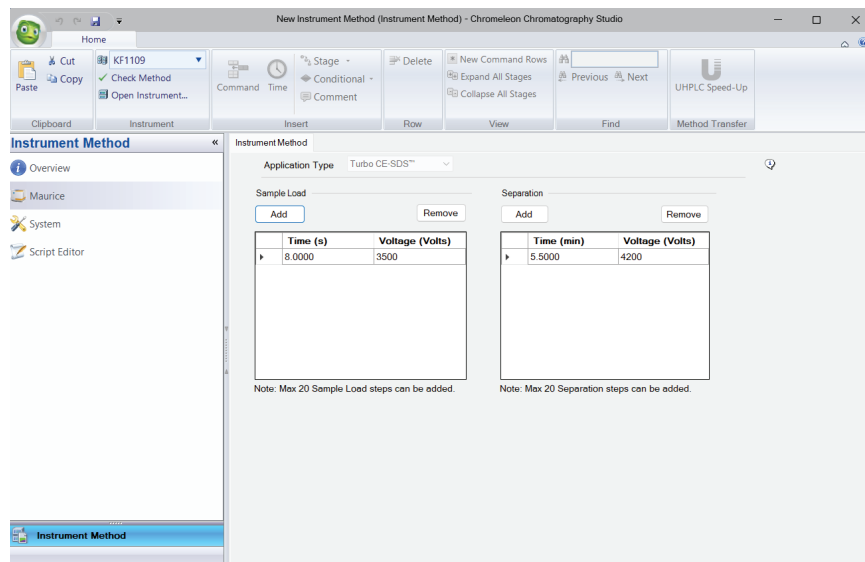
- **Separation:** 分離時間（秒）と電圧（V）を設定します。**Add**をクリックすると分離プロファイルに新たなステップを追加でき、**Remove**をクリックすると不要なステップを削除できます。値を編集するには、セルをダブルクリックします。記載されたサンプルタイプには、デフォルトの分離方法のパラメーターを使用することを推奨します。方法の最適化について詳しくは、[Maurice CE-SDS Application Guide](#)を参照してください。

	CE-SDS PLUS		Turbo CE-SDS	
	Sample Load	Separation	Sample Load	Separation
Reduced IgG	20 seconds, 4600 V	25 minutes, 5750 V	8 seconds, 3500 V	5.5 minutes, 4200 V
Non-Reduced IgG	20 seconds, 4600 V	35 minutes, 5750 V	8 seconds, 3500 V	8 minutes, 4200 V
MW Markers	20 seconds, 4600 V	35 minutes, 5750 V	8 seconds, 3500 V	8 minutes, 4200 V



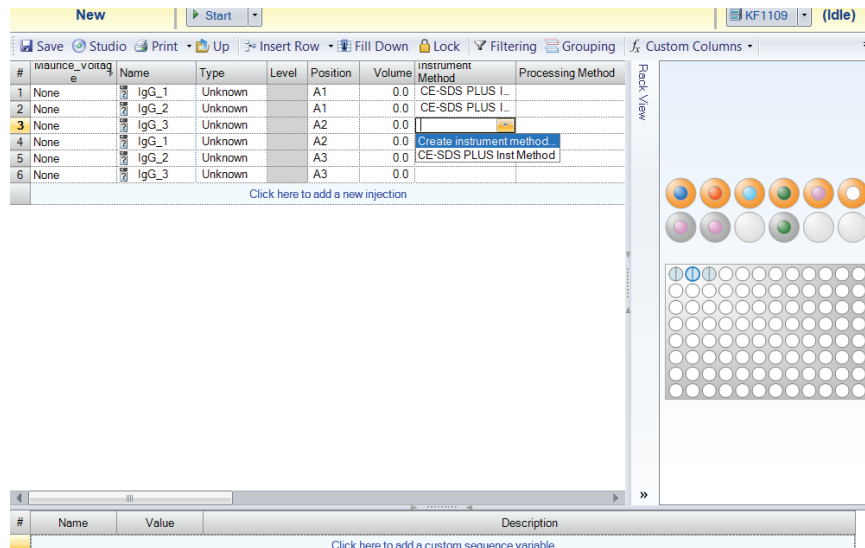


4. **Next**をクリックしてください。
5. メソッドは自動的にChromatography Studioで開かれます。メソッドのパラメータを確認し、メインメニューの**Save**アイコンをクリックしてください。保存せずにウィンドウを閉じようとする、メソッドを保存するように促すメッセージが表示されます。

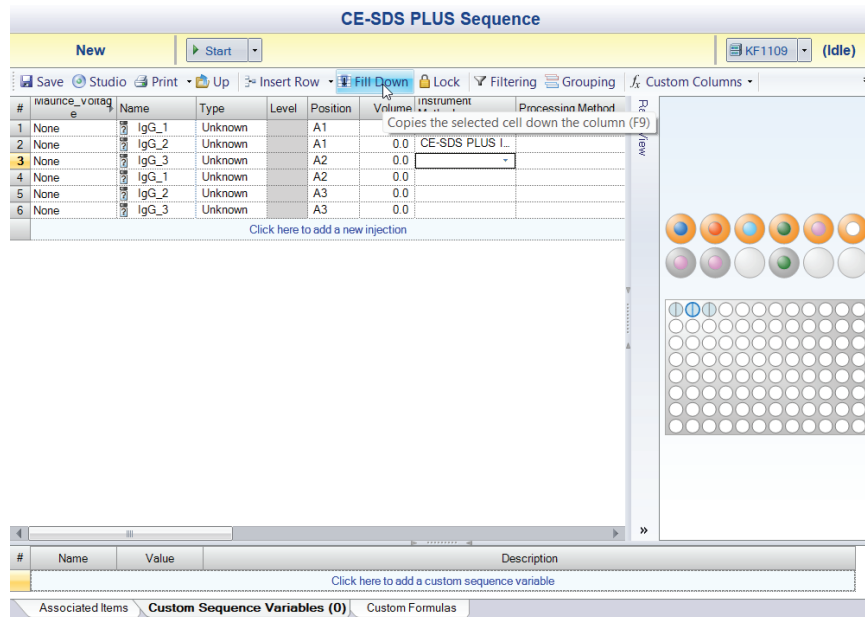


ステップ4: シーケンスにInstrument Methodsを適用する

1回のインジェクションにメソッドを適用するには: Instrument Method列のセルをクリックします。次に、セルの右側に表示されるプルダウンアイコンをクリックし、メソッドを選択するか、別のメソッドを作成するオプションを選択します。



すべてのインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。その後、Work AreaメニューのFill Downを選択します。



複数の連続したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。Shiftキーを押しながら、グループ内の最初と最後のインジェクションをクリックして複数のインジェクションを選択します。そのままShiftキーを押しながら右クリックし、Fill Downを選択します。

選択したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1 にメソッドを適用します。Ctrl キーを押しながら、インジェクション#1 を含む特定のインジェクションをクリックして選択します。そのままCtrlキーを押しながら右クリックし、Fill Downを選択します。

インジェクションに適用されたメソッドを削除するには: 削除するインジェクションを選択し、右クリックしてDeleteを選択します。

ステップ5: Processing Methodの作成

CE-SDSのProcessing methodでは、使用するInternal standardを指定し、インジェクションデータのピークを解析します。Processing methodを作成すると、複数のシーケンスに適用でき、測定前後のどちらでも適用できます。

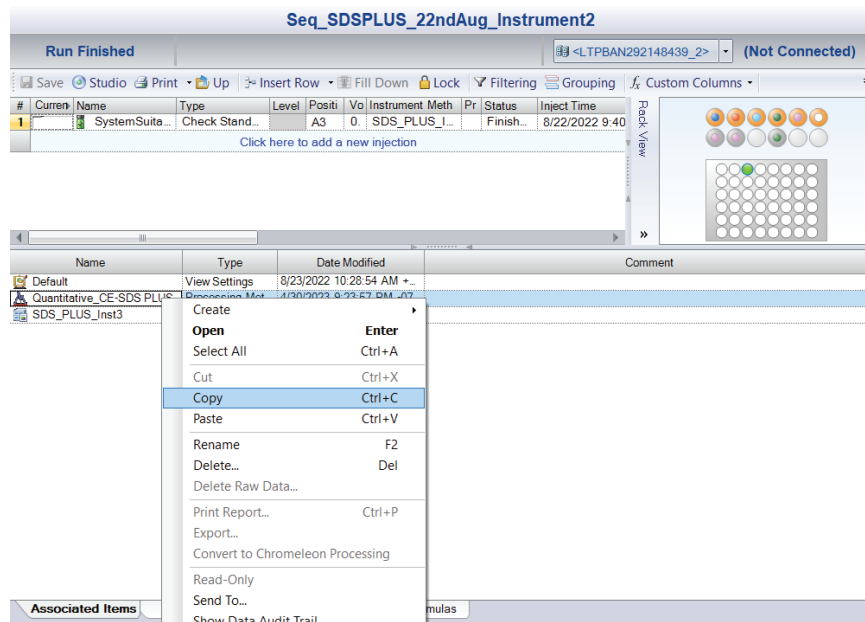
Processing methodを作成する手順は、Maurice Chromeleon Driverの使用に限られたものではありません。CE-SDSのProcessing method作成の詳細については、担当のFASまたはThermo Fisher Scientificの営業担当者にお問い合わせください。

ステップ6: シーケンスにProcessing Methodを適用

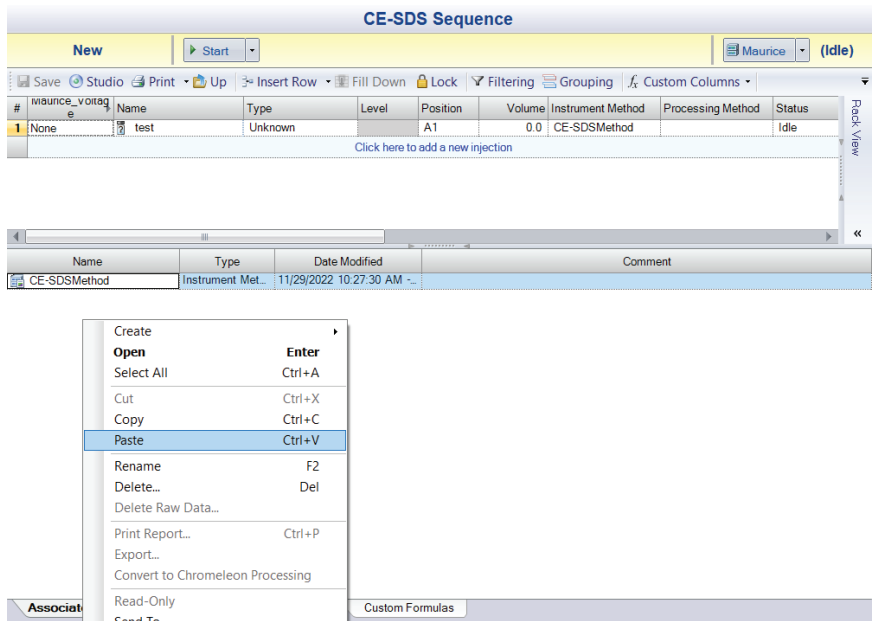
作成中のシーケンスに、以前作成したProcessing Methodを適用することができます。

Chromeleon ConsoleでProcessing Methodを適用するには:

1. 使用するProcessing Methodが設定されているシーケンスを開きます。
2. 使用するProcessing Methodは、Work Area下部のAssociated Itemsタブに表示されます。
3. 適用するProcessing Methodを右クリックし、Copyを選択します。



- 作成中のシーケンスを開きます。Work Area下部のAssociated Itemsタブ内の任意の場所を右クリックし、Pasteを選択します。



- Processing MethodがAssociated Itemsタブに表示されます。
- Processing Methodを該当するインジェクションに適用します。

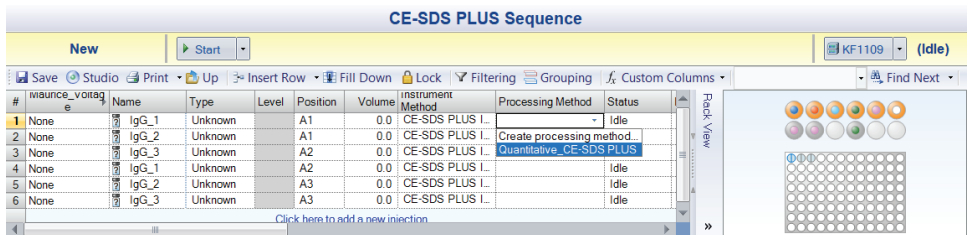
1回のインジェクションにメソッドを適用するには: Processing Method列のセルをクリックします。次に、セルの右側に表示されるプルダウンアイコンをクリックし、メソッドを選択するか、別のメソッドを作成するオプションを選択します。

すべてのインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。その後、Work AreaメニューでFill Downを選択します。

複数の連続したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。Shiftキーを押しながら、インジェクション#1を含む一連のインジェクションをクリックして選択します。Shiftキーを押し続け、マウスで右クリックしてFill Downを選択します。

選択したインジェクションにメソッドを適用するには: インジェクション#1にメソッドを適用します。Ctrlキーを押しながら、インジェクション#1を含む特定のインジェクションをクリックして選択します。Ctrlキーを押し続け、マウスで右クリックしてFill Downを選択します。

インジェクションに適用されたメソッドを削除するには: インジェクションを選択し、マウスで右クリックしてDeleteを選択します。



シーケンス、カスタムシーケンス変数、またはInstrument Methodの編集

Sequence Injectionの編集

インジェクションの名前や位置を変更するには: セルをダブルクリックして情報を編集します。その後、Work AreaメニューでSaveをクリックします。

インジェクションを追加するには: インジェクションリストの下部にあるClick here to add a new injection at the bottom of the injectionを選択します。

インジェクションを複製するには: インジェクションを選択し、右クリックしてInsertを選択します。

インジェクションを削除するには: インジェクションを選択し、右クリックしてDeleteを選択します。

Work AreaメニューのSaveアイコンをクリックして、シーケンスを保存します。

Custom Sequence Variableの編集

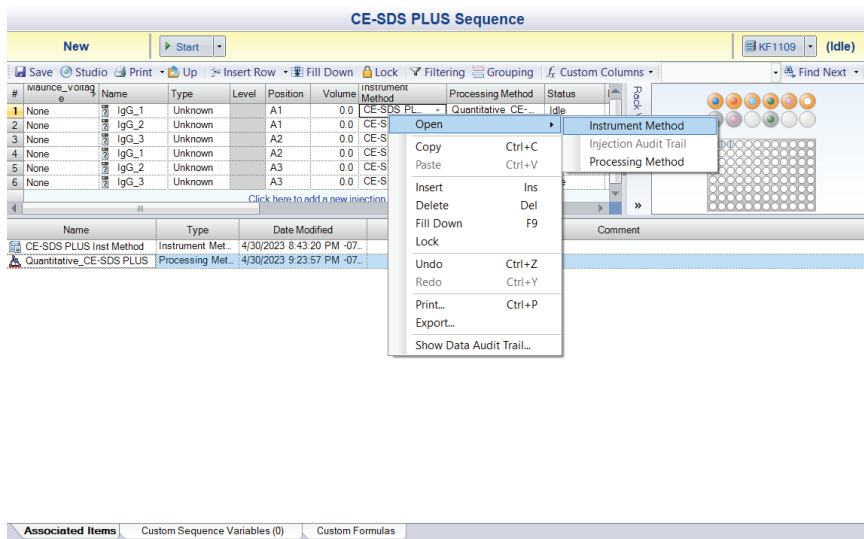
カスタムシーケンス変数を編集するには:

1. シーケンスのWork Areaの下部にあるCustom Sequence Variablesから、変数を選択します。
2. 右クリックしてEdit...を選択します。すると、Custom Variable Editorが開きます。
3. シーケンス変数を変更します。
4. OKをクリックして、シーケンス変数の変更を保存します。
5. シーケンスへの変更を保存するために、Work AreaメニューでSaveをクリックします。

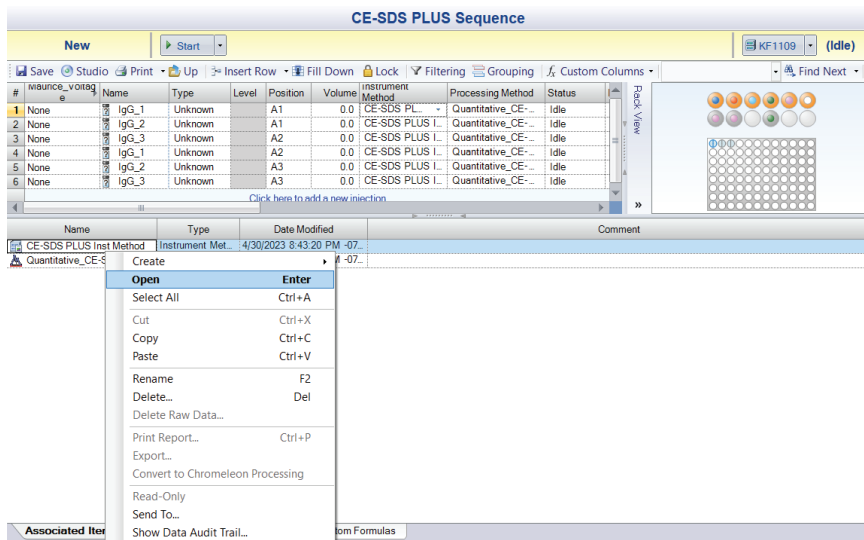
Instrument Methodの編集

作成後もメソッドを変更することができます。Instrument Methodを編集するには:

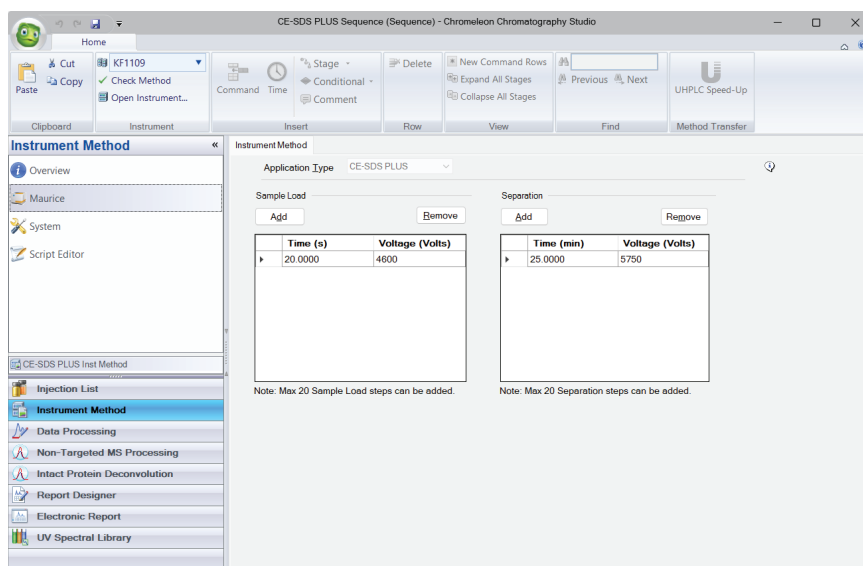
1. 次のいずれかの方法で、Chromatography StudioでInstrument Methodを開きます:
 - a. シーケンス内の任意のセルをダブルクリックします。Instrument MethodのNavigationペインでシステム名を選択します。
 - b. Work AreaのInstrument Method列でメソッドを選択します。右クリックして**Open** → **Instrument Method**を選択します。



- c. Work Areaの下部にあるAssociated Itemsタブでメソッドを選択し、右クリックして**Open**を選択します。



2. メソッドはChromatography Studioで開きます。Navigationペインでシステム名を選択して、メソッドエディタを表示します。



3. エディタでメソッドパラメータを変更し、次にメインメニューのSaveアイコンをクリックします。

第10章:

CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDS アプリケーションの実行

章の概要

- 測定開始前に
- シーケンスのロード
- Ready Checkの実行
- 測定の開始
- 測定のモニタリング
- 測定後の手順

測定開始前に

試料、試薬、CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSカートリッジがMauriceまたはMaurice Sシステムに正しく取り付けられており、Mauriceのドアが閉まっていることを確認します。Chromeleonソフトウェアは、取り付けられたカートリッジおよびサンプルプラットフォームを自動的に検出します。

重要:

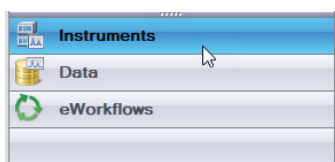
試料、試薬、カートリッジの準備と設置に関する詳細な手順については、[Maurice User Guide](#)を参照してください。

これで、測定を開始する準備が整いました。

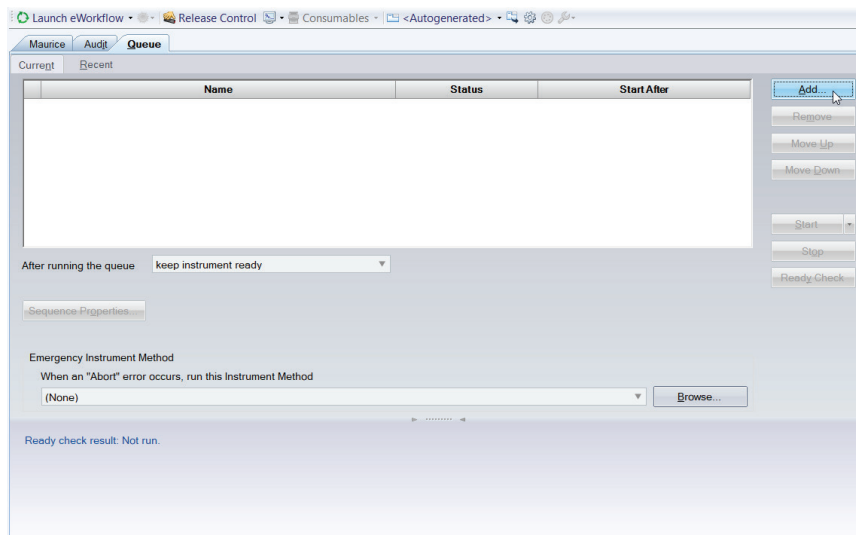
シーケンスのロード

測定を開始する前に、適用されたinstrument methodを持つシーケンスをQueueに追加する必要があります。Chromeleon Consoleでシーケンスを追加するには:

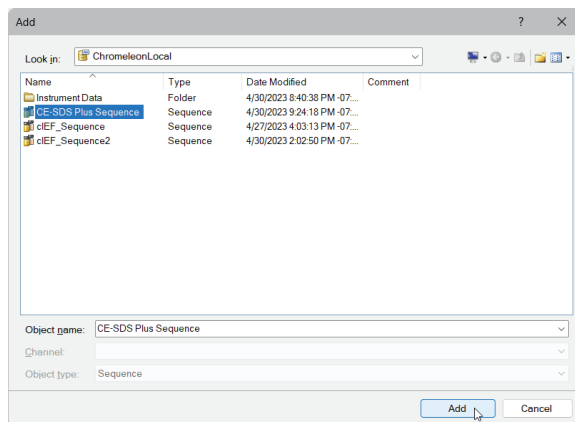
1. **Instruments**カテゴリーを選択します。



2. Work AreaのQueueタブを開き、**Add**をクリックします。



- ローカルのChromeleonデータベースからシーケンスを選択し、Addをクリックします。



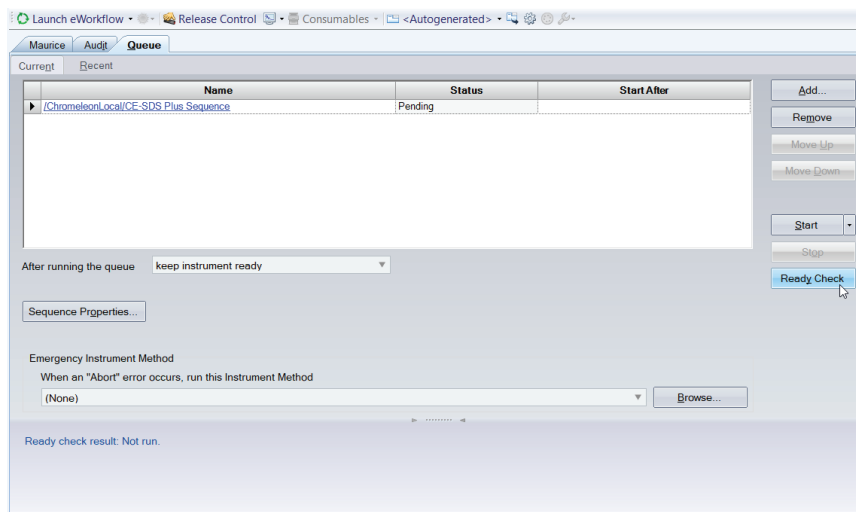
Ready Checkの実行

Ready Check機能は、すべてのメソッドパラメータが正しく設定されていること、正しいタイプのカートリッジが取り付けられていること、取り付けられたカートリッジに十分なインジェクション数が残っていること、そしてMauriceが次の測定の準備が整っていることを確認します。

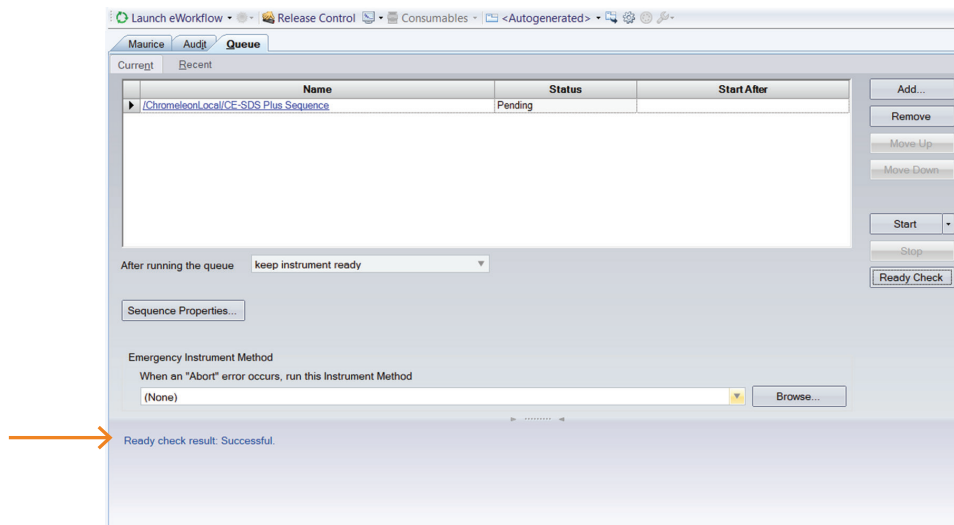
重要: 測定開始前は、必ずReady Checkを実行してください。

Chromeleon ConsoleでReady Checkを実行するには:

- Instruments カテゴリのQueueタブでReady Checkをクリックして、テストを開始します。



- Ready Checkで警告やアラートが表示された場合は、それに対応してください。Ready Checkが正常に完了すれば、測定準備完了です!



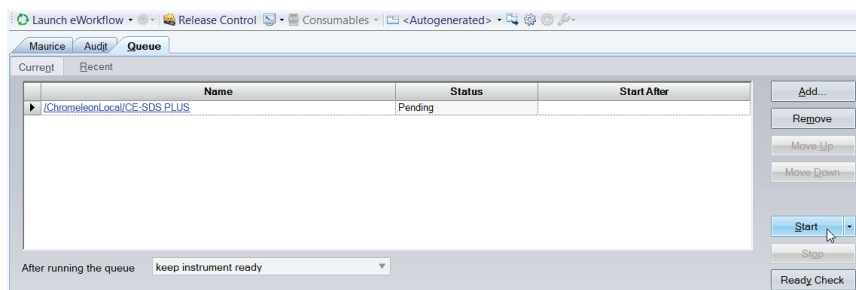
注: アラートが表示され、対処方法がわからない場合は、エラーテキストをクリックしてください。ポップアップが表示され、エラーへの対応方法が追加情報として表示されます。

測定の開始

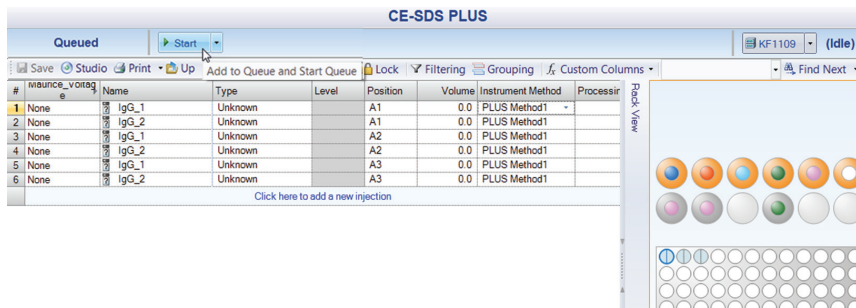
Chromeleonソフトウェアを使用してMauriceで測定するのは非常に簡単です。設定されたMauriceがChromeleon CDSに接続されていることを確認してください。接続されていない場合は、Chromeleon ConsoleのInstrumentsカテゴリ内のSystemタブで**Maurice Status** スライダーをクリックします。

試薬、サンプル、カートリッジをMauriceに設置し、Ready Checkを通過したシーケンスがキューに読み込まれた後、測定を開始する方法は複数あります。

- オプション1: Instrumentsカテゴリで、Queueタブ内のStartボタンをクリックします。



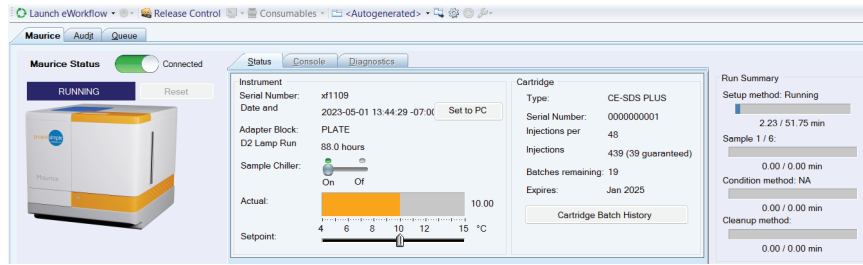
- オプション2: Dataカテゴリで、Queueタブの上部にあるStartボタンをクリックします。



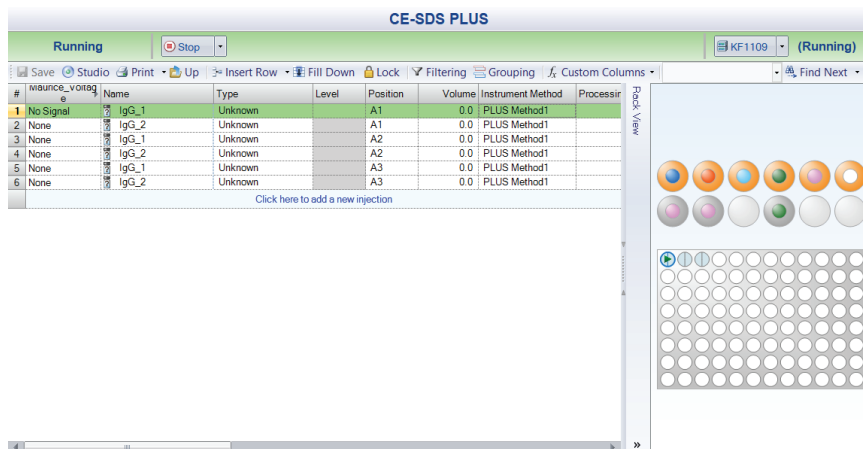
これで完了です!

注: Mauriceの前面パネルのインジケータライトは、シーケンスの実行中にゆっくりと点滅します。

Instrumentsカテゴリのシステムタブでは、Mauriceが現在測定中であることを示す装置のstatusが表示されます。

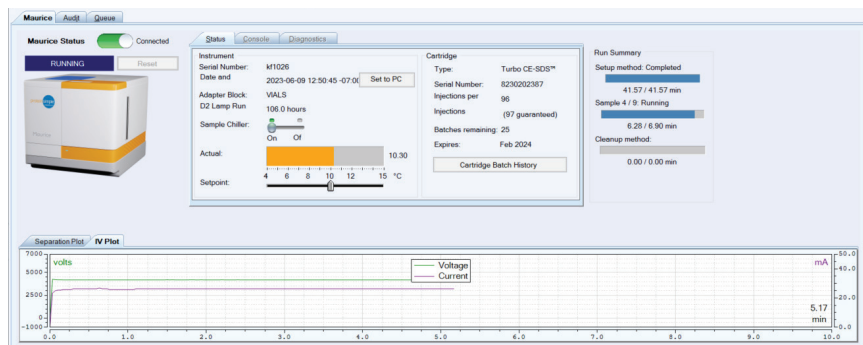


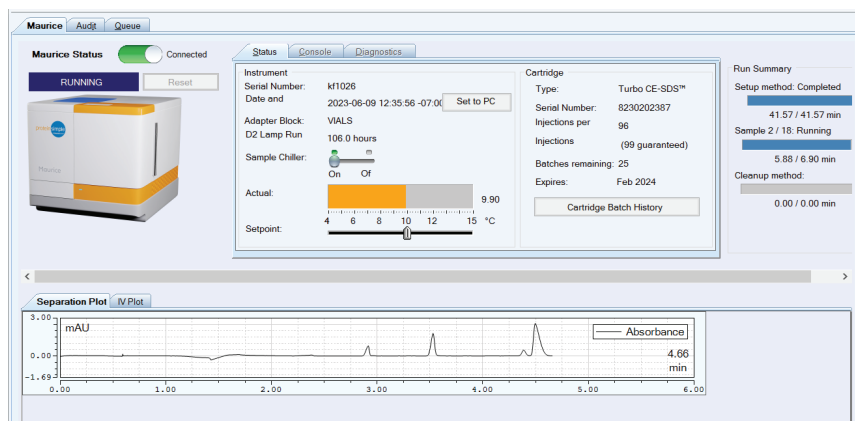
ステータスは、Dataカテゴリのインジェクションリストの上部にも表示されます。



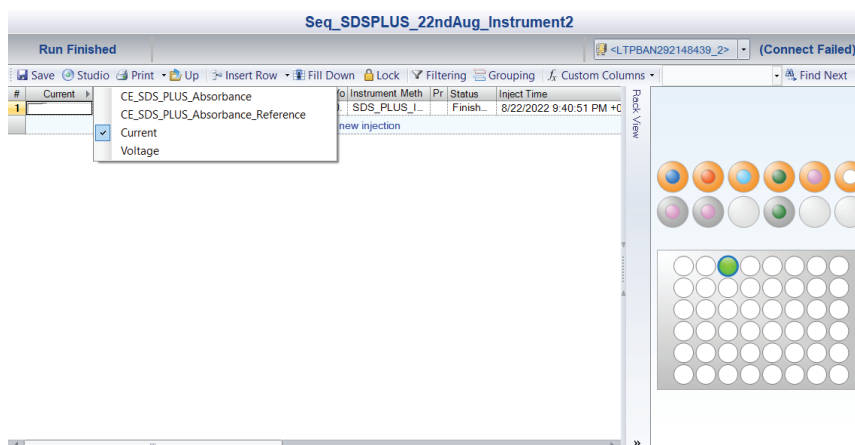
測定のモニタリング

測定が開始されると、Instrumentsカテゴリが自動的に開き、そこで実行中のインジェクションのIVおよびFocus SeriesをWork Areaでモニタリングできます。





シーケンスが実行中または完了後に、データカテゴリのワークエリアで電流、電圧、および各露光時間のピーク図をモニタリングできます。電気泳動像は左側の列で表示されます。列のヘッダーをクリックして、選択メニューを開いてください。



完了したインジェクションの電気泳動像セルをクリックすると、Chromatography Studioで詳細に分析できます。

測定後の手順

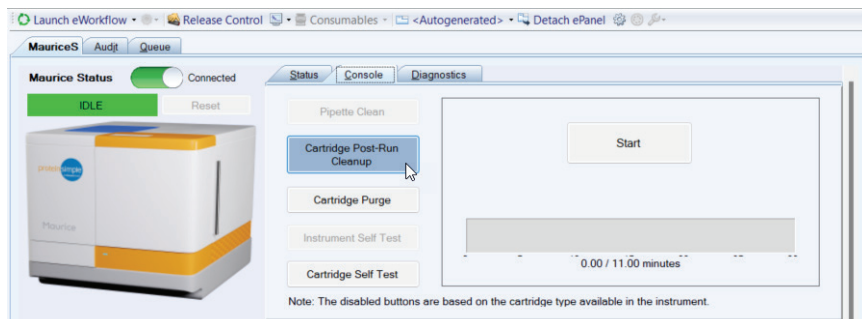
シーケンスで使用したサンプルや試薬の適切な除去および廃棄方法については、[Maurice User Guide](#)を参照してください。保証制限に達したカートリッジの廃棄方法、あるいは再使用する場合の洗浄および保管方法についての指示も記載されています。

再使用するカートリッジは、Cartridge Post-Run Cleanupを行う必要があります。クリーニングの手順は以下の通りです：

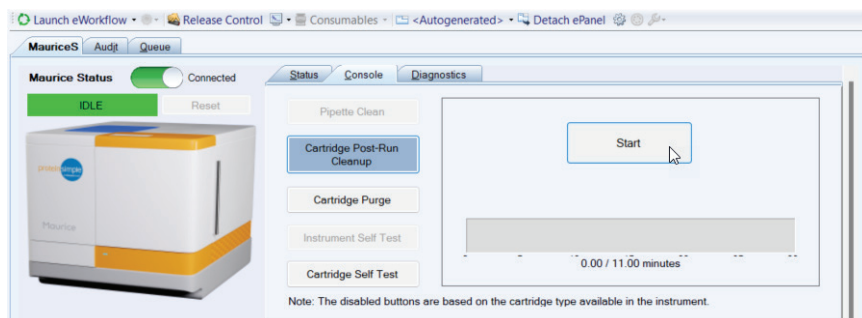
1. [Maurice User Guide](#)の指示に従い、Post-run cleanupの準備をしてください。
2. Mauriceにカートリッジを装着し、扉を閉めてください。

3. InstrumentsカテゴリーのWork AreaでConsoleタブを選択します。

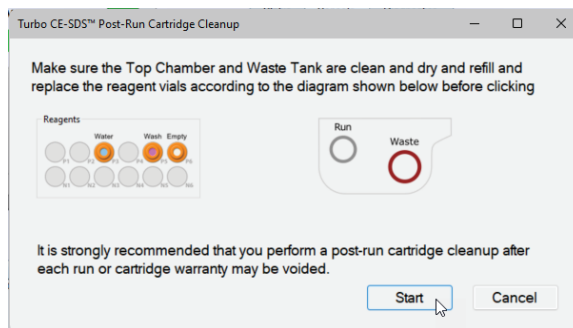
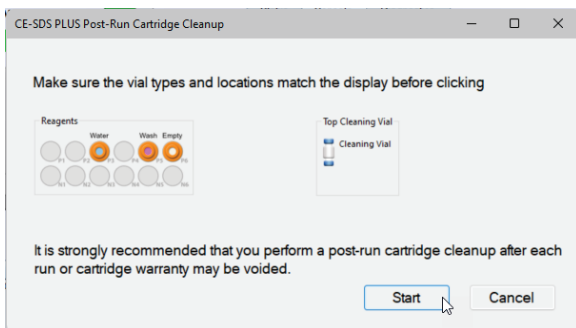
4. Cartridge Post-Run Cleanupボタンをクリックします。



5. Startをクリックします。



6. 次のメッセージが表示されます。カートリッジと試薬を確認し、Startをクリックします。



7. Post-Run Cleanupが完了したら、Mauriceの扉を開け、Post-Run Cartridge Cleanupの最終手順を完了します。

これでMauriceでの次のシーケンスの準備が整いました!

第11章:

Mauriceの制御

章の概要

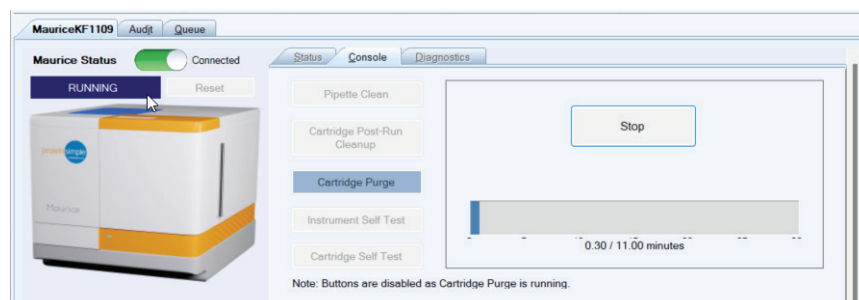
- 測定の開始
- カートリッジの清掃
- 実行の停止
- Instrument Self Test
- カートリッジの状態確認
- Cartridge Self-Test
- ファイルのダウンロード
- System Status Reportの作成

測定の開始

ロックされたシーケンスを読み込んだ後、DataカテゴリーのWork AreaまたはInstrumentsカテゴリーのQueueタブでStartボタンをクリックして測定を開始します。バッチの作成と開始方法については、第7章“cIEFシーケンスの作成”または第9章“CE-SDS PLUSもしくはTurbo CE-SDSシーケンスの作成”をご覧ください。

Chromeleonソフトウェアは、Dataカテゴリーのインジェクションリストの上部およびInstrumentカテゴリーのConsoleタブに、Mauriceが実行中であることを表示します。

#	Name	Type	Level	Position	Volume	Instrument Method	Processing Method	Status	Inject Time	Lock Status
1	CE_SDS_PLUS_Absorbance	SYS1	Unknown	A1	0.0	SDSPlus Method1		Finished	10/5/2022 5:08:1	
2		SYS2	Unknown	A2	0.0	SDSPlus Method1		Finished	10/5/2022 5:40:4	
3		SYS3	Unknown	A3	0.0	SDSPlus Method1		Running	10/5/2022 6:13:2	



カートリッジの清掃

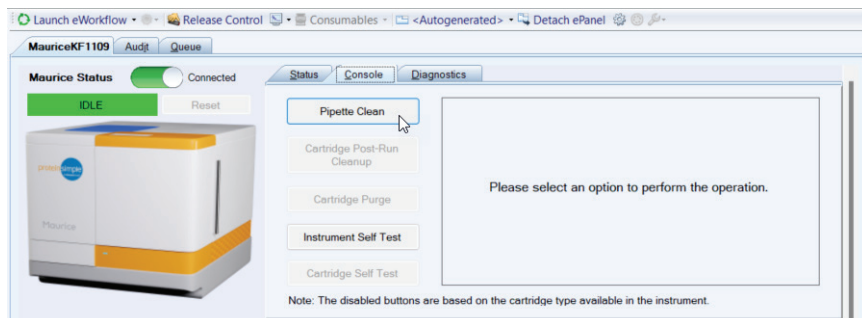
Pipette Clean

測定を手動で停止した場合や、エラーで実行が停止した場合は、Pipette Cleanを実行することをお勧めします。これにより、ピペットが清掃され、次の測定に備えて準備が整います。

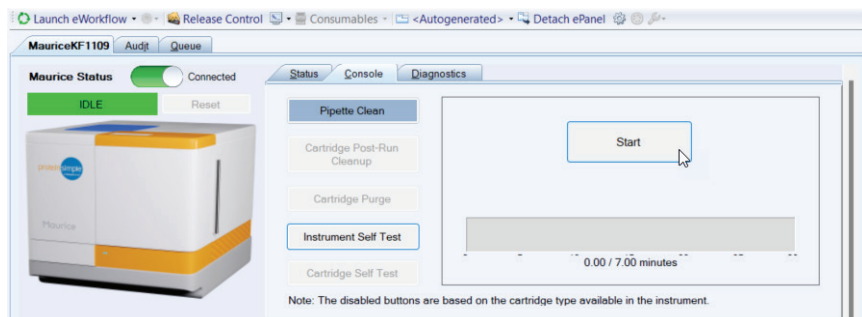
Chromeleon Consoleでピペットを清掃するには:

1. [Maurice User Manual](#)に従って試薬をMauriceに設置し、Mauriceの扉を閉めます。
2. Instrumentsカテゴリーで、**System**タブを選択します。
3. **Console**タブを選択します。

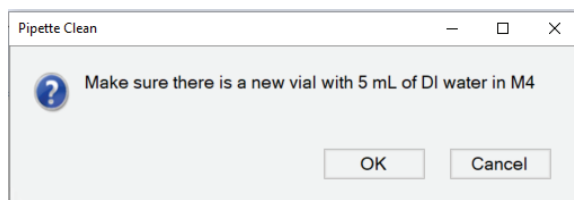
4. Pipette Cleanをクリックします。



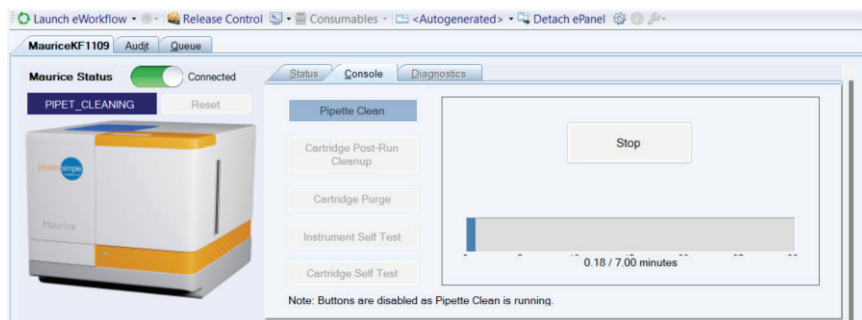
5. Startをクリックします。



6. 表示されるプロンプトを確認し、OKをクリックします。



7. 装置のstatusに、Pipette Cleanプロトコルが実行中であることが表示されます。



- Pipette Cleanが完了する前に停止した場合、機器のstatusにエラーが表示されます。ResetボタンをクリックしてMauriceをリセットします。
- Pipette Cleanプロトコルは約7分で完了します。完了すると、システムのステータスが“PIPET_CLEANING”から“IDLE”に変わります。

Cartridge Post-Run Cleanup

シーケンスの最後にまだインジェクションが残っている場合、Chromeleon ConsoleでCartridge Post-Run Cleanupを実行する必要があります。

- cIEF Cartridge:** 73ページの測定後の手順に従ってください。
- CE-SDS Plus、またはTurbo CE-SDS Cartridges:** 100ページ目の“測定後の手順”に従ってください。

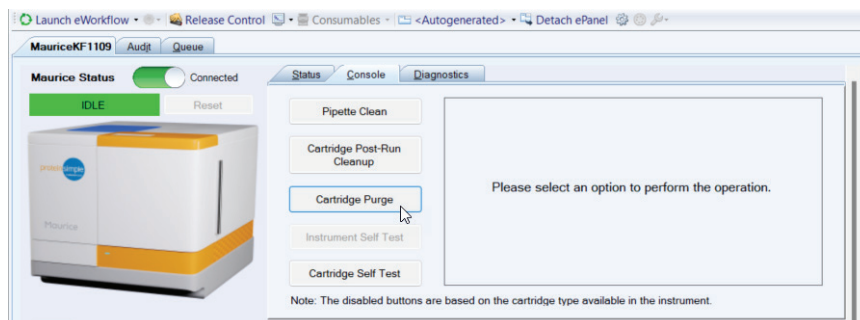
Cartridge Purge

測定をマニュアルで停止する必要がある場合、エラーで測定が停止した場合、またはCE-SDS PlusやTurbo CE-SDSカートリッジを3ヶ月以上使用していない場合は、Cartridge Purgeをすることをお勧めします。

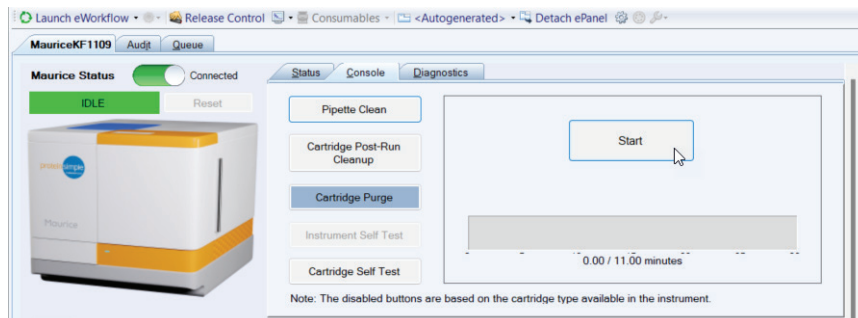
注: Cartridge Purgeはバッチの制限にカウントされます。カートリッジの残りのバッチが1回だけの場合、パージが完了した後にそのカートリッジは使用できないというメッセージが表示されます。

Mauriceユーザーマニュアルの指示に従って準備したカートリッジと試薬をMauriceに装着し、Mauriceの扉を閉めます。次に、Chromeleon Consoleで:

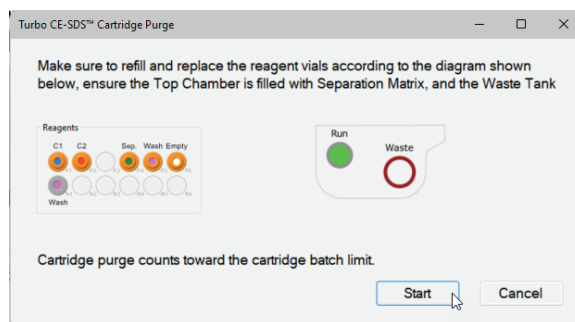
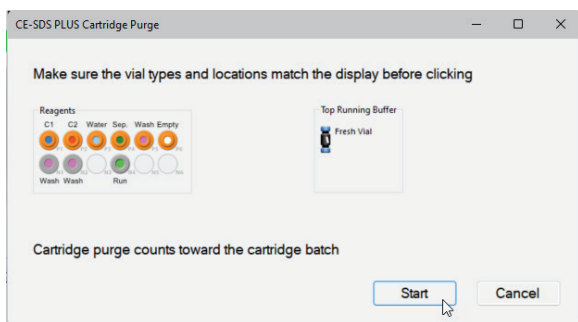
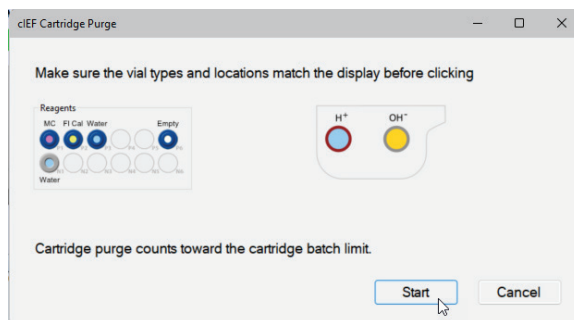
- InstrumentsカテゴリーのWork Areaで、Systemタブを選択します。
- Consoleタブを選択します。
- Cartridge Purgeをクリックします。



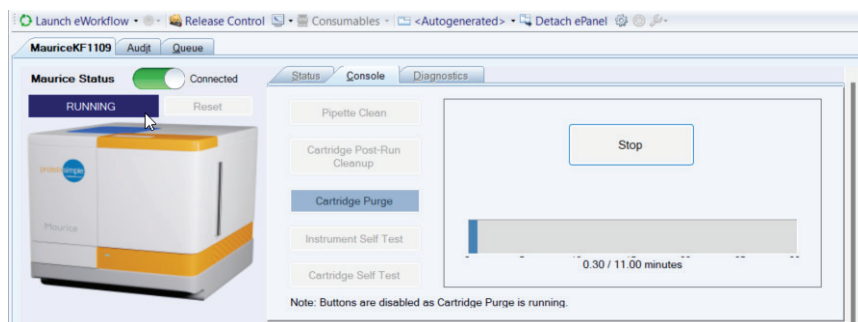
4. Startをクリックします。



5. カートリッジの種類に応じた試薬の配置とカートリッジの準備を確認し、**Start**をクリックします。



6. 装置のstatusが“Running”に変わり、Cartridge Purgeプロトコルが実行中であることが示されます。



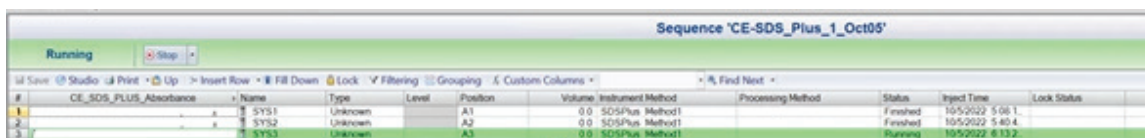
CE-SDS PLUSまたはTurbo CE-SDSカートリッジのCartridge Purgeは約30分かかり、cIEFカートリッジは10分少々で完了します。完了すると、システムのステータスが“RUNNING”から“IDLE”に変わります。

Purgeが完了したら、Cartridge Post-Run Cleanupを実行します。

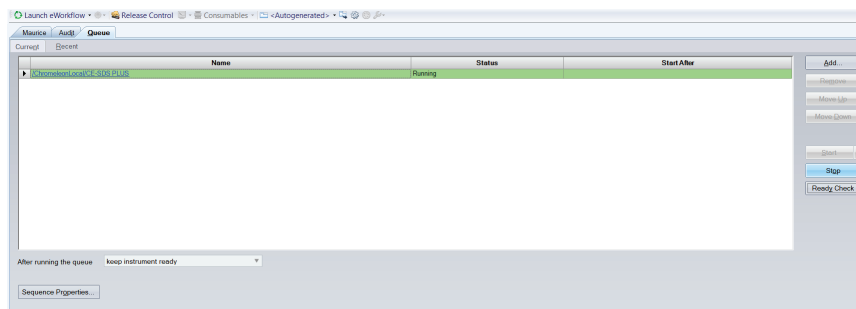
すぐに新しい測定を開始する場合や、後日使用するためにカートリッジを保管する場合の対処方法については、[Maurice User Guide](#)に従ってください。

実行の停止

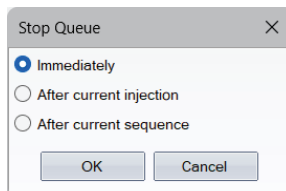
シーケンスの途中で実行を停止するには、Dataカテゴリーのインジェクションリストの上にある**Stop**アイコンをクリックします。



または、InstrumentsカテゴリーのQueueタブで**Stop**をクリックします。



その後、実行をすぐに停止するか、現在進行中のインジェクションが終わった後に停止するか、シーケンスが完了した後に停止するかを選択するオプションが表示されます。



測定を停止した後、必ずCartridge Purgeを実行し、その後にCartridge Post-Run Cleanupを行います。

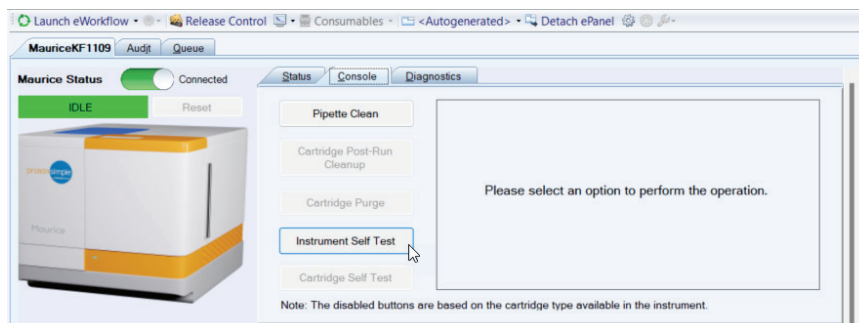
Instrument Self Test

Maurice、Maurice C.、およびMaurice Sは、正常に動作しているか確認するために一連の自己診断テストを実行できます。

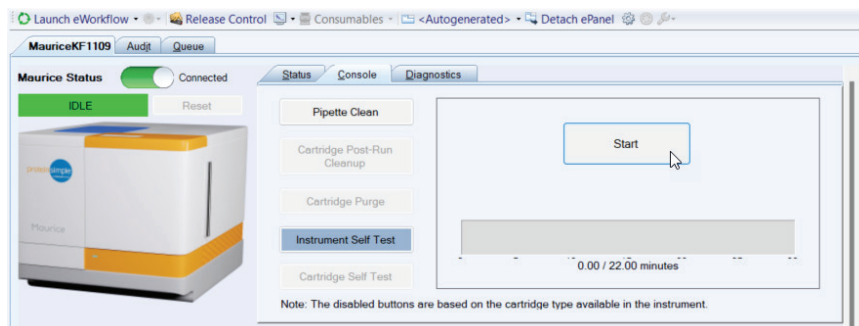
重要: Instrument Self Testを実行する前に、Mauriceからカートリッジを取り外してください。

Instrument Self TestをChromeleon Consoleで実行するには:

1. Instrumentsカテゴリーで、**System**タブを選択します。
2. **Console**タブを選択します。
3. **Instrument Self Test**をクリックします。



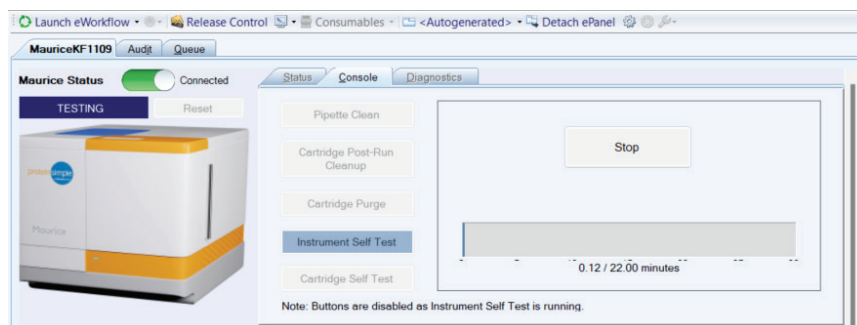
4. **Start**をクリックします。



5. Self Test Confirmationウィンドウが表示されます。**OK**をクリックします。

テスト終了前に停止すると、機器のstatusにエラーが表示されます。ResetボタンをクリックしてMauriceをリセットしてください。

装置のstatusにInstrument Self Testが実行中であることが表示されます。テストには約22分かかります。



Instrument Self Testが完了すると、レポートは自動的に保存されます。ファイル名はテストが完了した日時になります。

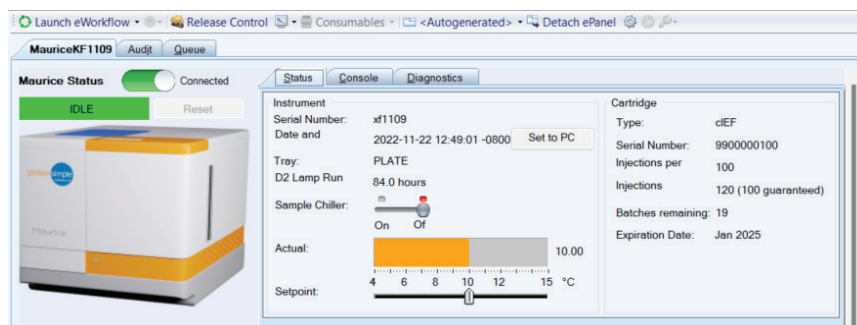
PDFはChromeleon Consoleからダウンロードできます。

1. Instrumentsカテゴリーで、**System**タブを選択します。
2. **Diagnostics**タブを選択します。
3. **Self Test Report**をクリックし、完了した日時に基づいてレポートを選択します。

カートリッジの状態確認

システムにカートリッジがインストールされている場合、そのシリアル番号、残りのインジェクション数とバッチ数、およびこれまでに実行したバッチとインジェクションの履歴を確認できます。

Chromeleon ConsoleのInstrumentsカテゴリーでカートリッジの状態を確認できます。**System**タブを選択し、次に**Status**タブを選択します。

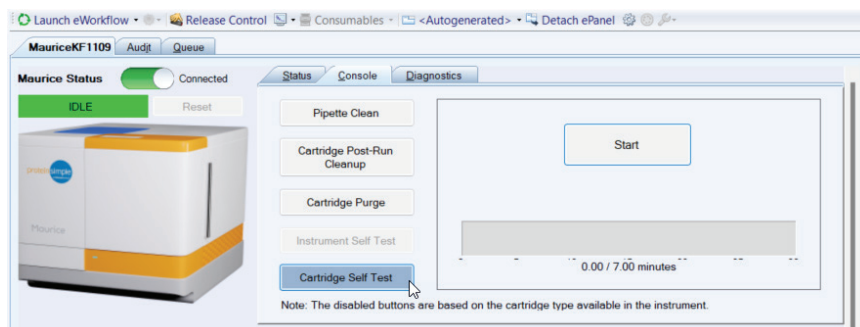


Cartridge Self-Test

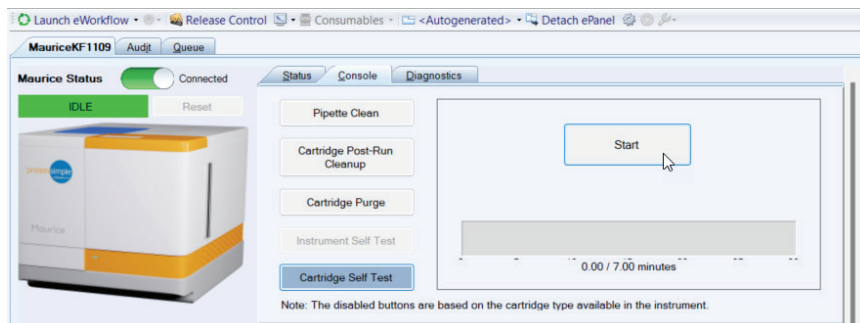
cIEF、CE-SDS PLUS、またはTurbo CE-SDSカートリッジで一連の自己診断テストを実行し、正常に動作しているか確認できます。

Chromeleon Consoleで Cartridge Self Testを実行するには、以下の手順を行います:

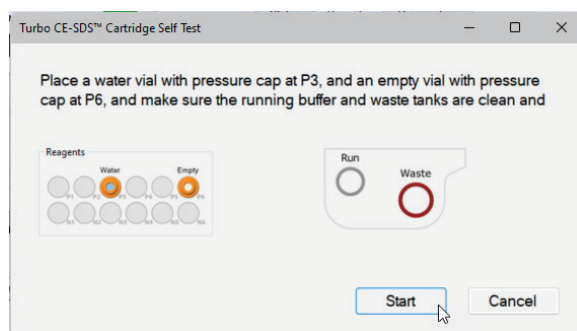
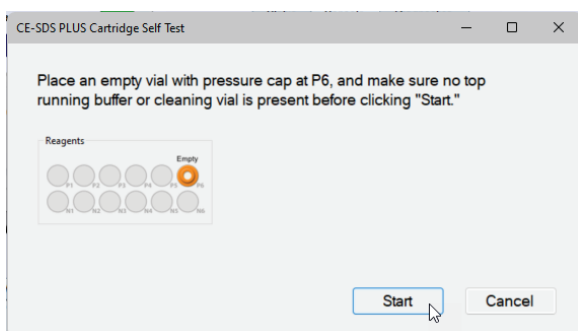
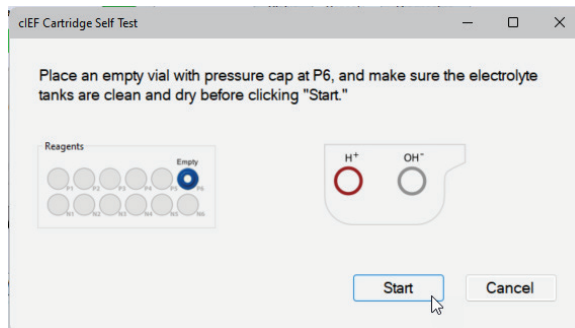
1. Instrumentsカテゴリーで、**System**タブを選択します。
2. **Console**タブを選択します。
3. **Cartridge Self Test**ボタンをクリックします。



4. **Start**をクリックします。



5. テストするカートリッジの試薬配置を確認し、その後**Start**をクリックします。



装置のstatusにInstrument Self Testが実行中と表示されます。テストが完了するまで約7分かかります。

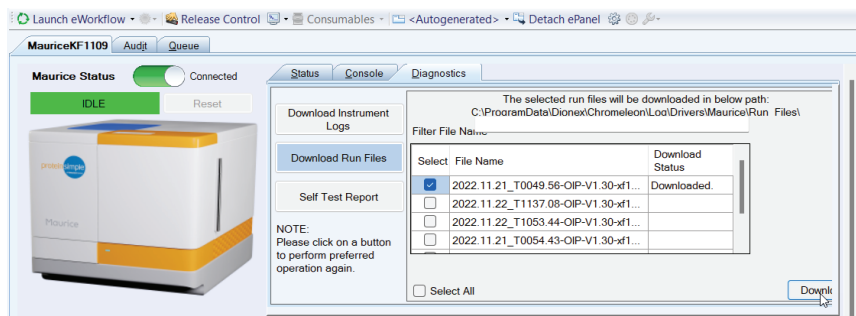
Cartridge Self Testが終了すると、レポートは自動的に保存されます。ファイル名はテストが完了した日付と時刻になります。PDFはChromleon Consoleからダウンロードできます。

1. **Instruments** カテゴリで、**System** タブを選択します。
2. **Diagnostics** タブを選択します。
3. **Self Test Report** をクリックし、完了日時のレポートを選択します。

ファイルのダウンロード

Instrument log、測定ファイル、セルフテストレポートは、Chromeleon ConsoleのInstrumentsカテゴリから直接ダウンロードできます。ファイルをダウンロードするには、Systemタブの**Diagnostics**タブを選択してください。

- **Download Instrument Logs:** 以下のパスに自動的にダウンロードされます: C:\ProgramData\Dionex\ Chromeleon \Log\Drivers\Maurice\Instrument_Logs\.
- **Download Run Files:** ダウンロードしたい測定ファイルを選択し、**Download**をクリックします。以下のパスに自動的にダウンロードされます: C:\ProgramData\Dionex\Chromeleon\Log\Drivers\Maurice\Run_Files\.



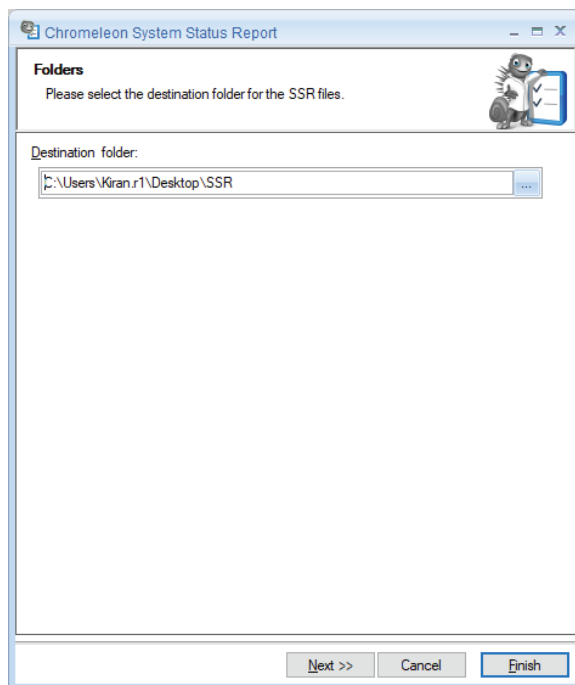
- **Self Test Report:** self testの完了日時をクリックしてテストをダウンロードします。PDFが自動的に開きます。

System Status Reportの作成

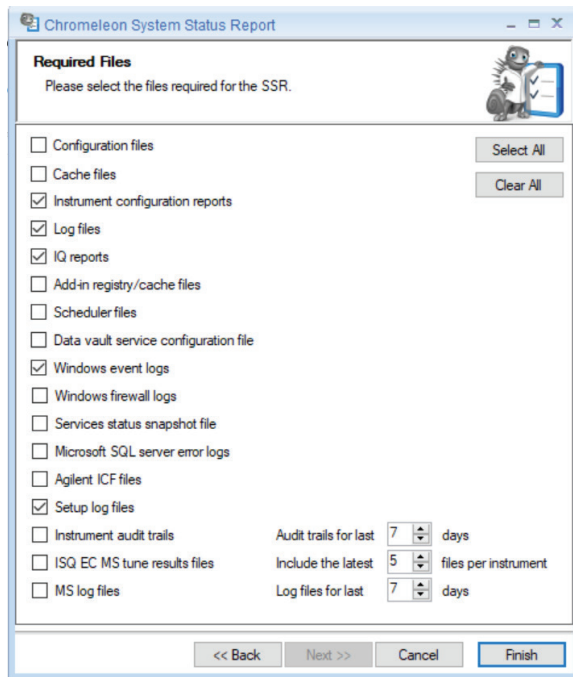
System Status Reportは、特定のChromeleon CDSインストールのステータスを記録します。選択したログファイルに応じて、作成されたレポートには関連する診断テスト、パフォーマンスデータ、監査証跡などのさまざまなサブレポートが含まれます。

System Status Reportを生成するには:

1. コンピュータのスタートメニューからSystem Status Reportアプリケーションを開きます。アプリケーションは **Thermo Chromeleon 7**フォルダ内にあります。
 - a. レポートを保存したいDestination folderを指定し、**Next**をクリックします。



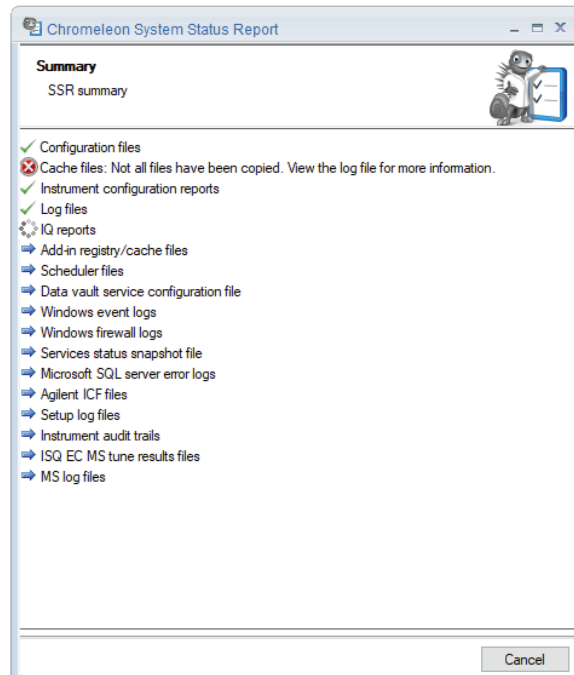
b. エクスポートするファイルを選択します。



注: Maurice Chromeleonドライバーのインストールに関するサポートを受けるためにレポートを送信する場合、最低限、ログファイル、IQレポート、Windowsイベントログ、セットアップログファイルを選択する必要があります。“Audit trail for last X days”および“Log files for last X days”フィールドにインストール後の日数を入力してください。

c. レポートの生成を開始するには、**Finish**をクリックします。

- d. レポートの生成状況をリアルタイムで確認できます。レポートが生成されたら、**Finish**をクリックしてください。



第12章:

データ解析

章の概要

- データ解析
- 測定ファイルを開く
- 測定データの表示
- 検出チャンネルの選択
- インジェクションの選択
- pI Markerの割り当て (cIEFのみ)
- Internal Standardの割り当て (CE-SDSのみ)
- Molecular Weight Standardの割り当て (オプション、CE-SDSのみ)
- レポートの作成
- さらなるデータ解析

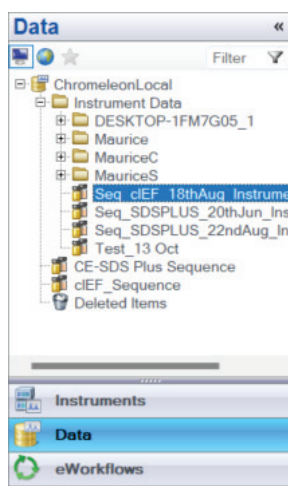
データ解析

解析は Chromatography Studio で行います。シーケンス終了後、シーケンス内の任意のインジェクションをダブルクリックすると、測定データを Chromatography Studio で開くことができます。

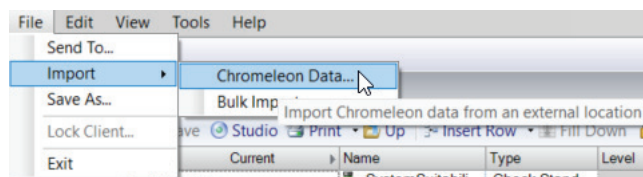
測定ファイルを開く

データをChromatography Studioで解析する前に、まずChromeleon Consoleで測定ファイルを開く必要があります。

- 完了したシーケンスが Chromeleon Local データベースに保存されている場合は: Chromeleon ConsoleのData カテゴリにある Navigationペインでシーケンスを選択します。選択したシーケンスはWork Areaに読み込まれます。任意のインジェクションをクリックすると、Chromatography Studioでエレクトロフェログラムを表示できます。



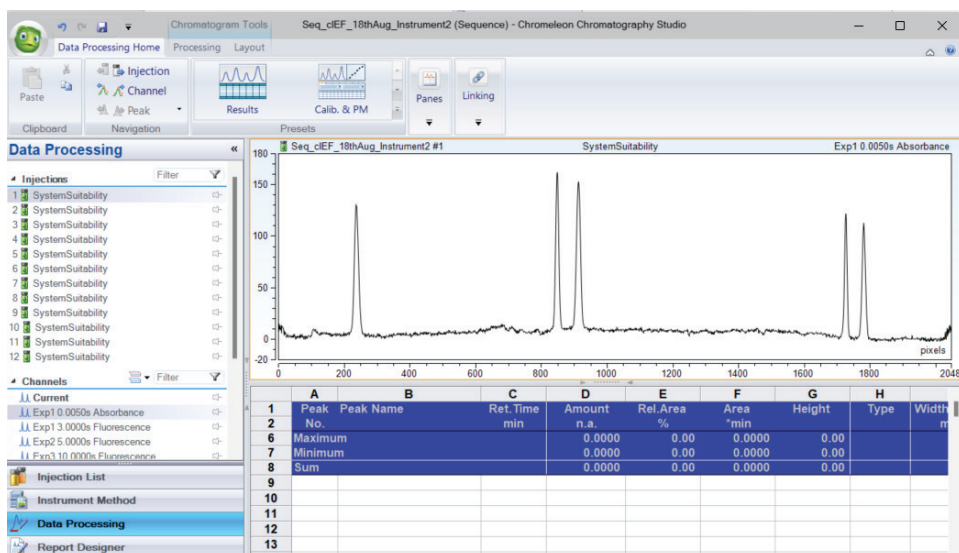
- 完了したシーケンスが現在リモートの場所に保存されている場合は: シーケンスをインポートします。Fileメニューから **Import** をクリックし、Chromeleon Dataを選択します。次に、インポートするシーケンスファイルを選択して **Open** をクリックします。シーケンスは Chromeleon Local データベースにインポートされます。その後、Chromeleon Console のNavigation ペインでシーケンスを開きます。



測定データの表示

測定を完了したシーケンスデータは、Chromatography StudioのData Processingカテゴリに表示されます。

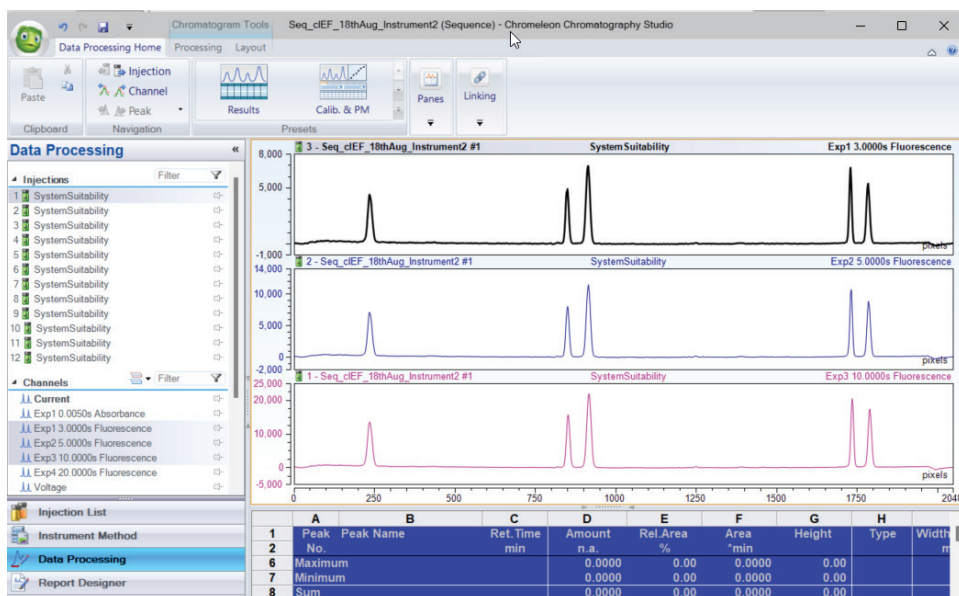
エレクトロフェログラムの上部には、左にシーケンス名、中央にサンプル/インジェクション名、右に検出チャンネルが表示されます。



検出チャンネルの選択

検出チャンネルは、Data ProcessingカテゴリのNavigationペインで選択できます。

Shiftキーを押しながら複数の検出チャンネルを選択、または**Ctrl**キーを押しながら特定のチャンネルを選択することで、複数の検出チャンネルのエレクトロフェログラムをスタックして比較できます。

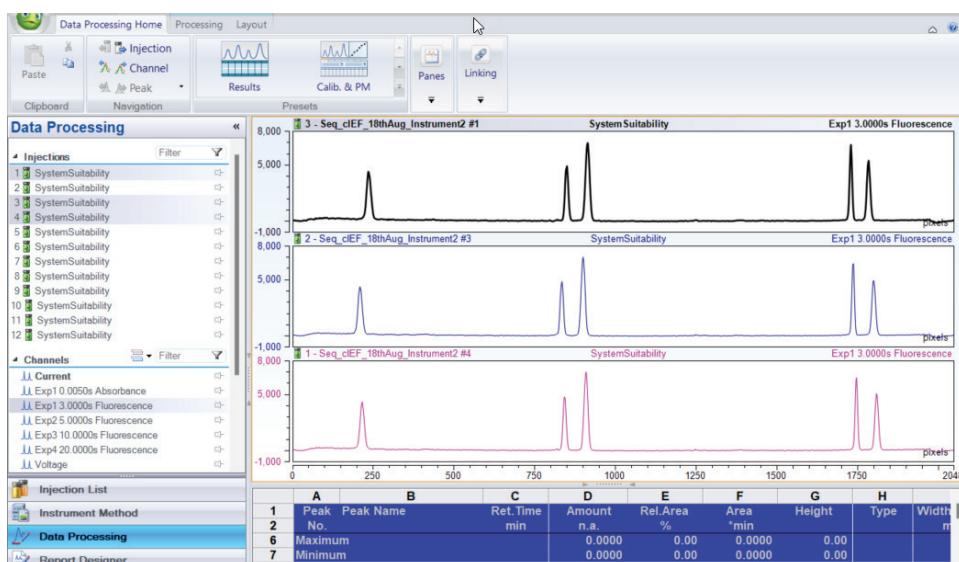


検出チャンネルをピン留めして常に表示させることもできます。Navigationペインでチャンネルの右側にある**Pin**アイコンをクリックしてください。

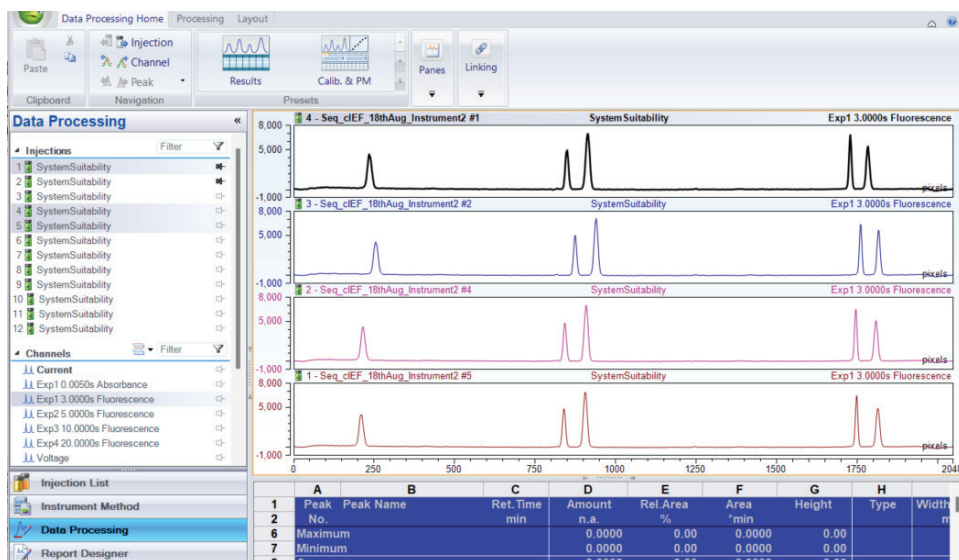
インジェクションの選択

Chromatography StudioのData ProcessingカテゴリのNavigationペインで、解析するインジェクションを選択します。

複数のインジェクションのエレクトロフェログラムをスタックして比較するには、**Shift**キーを押しながら複数のチャンネルを選択するか、**Ctrl**キーを押しながら特定のチャンネルを選択します。



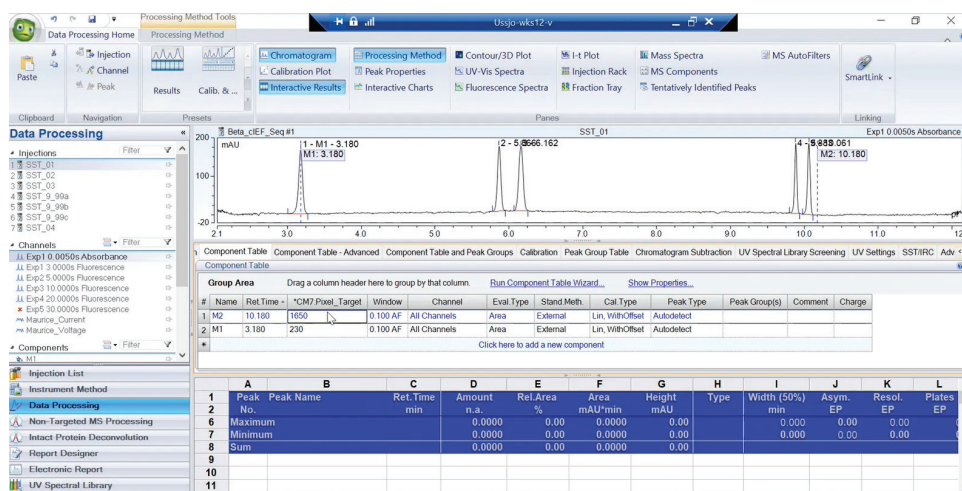
インジェクションをピン留めして常に表示させるには、Navigationペインのチャンネルの右側にあるPinアイコンをクリックします。



pI Markerの割り当て (cIEFのみ)

pIマーカーは、Processing methodを使用して割り当てられます。Processing methodは、測定を開始する前または測定後にシーケンスに適用できます。Processing methodの作成方法については“ステップ5: Processing Methodの作成” (56ページ) を参照してください。

Processing methodが測定データに適用されると、pIマーカーがラベル付けされます。



Internal Standardの割り当て (CE-SDSのみ)

Internal StandardをCE-SDSエレクトロフェログラムに割り当てる方法については、最寄りのFASにお問い合わせください。

Molecular Weight Standardの割り当て (オプション、CE-SDSのみ)

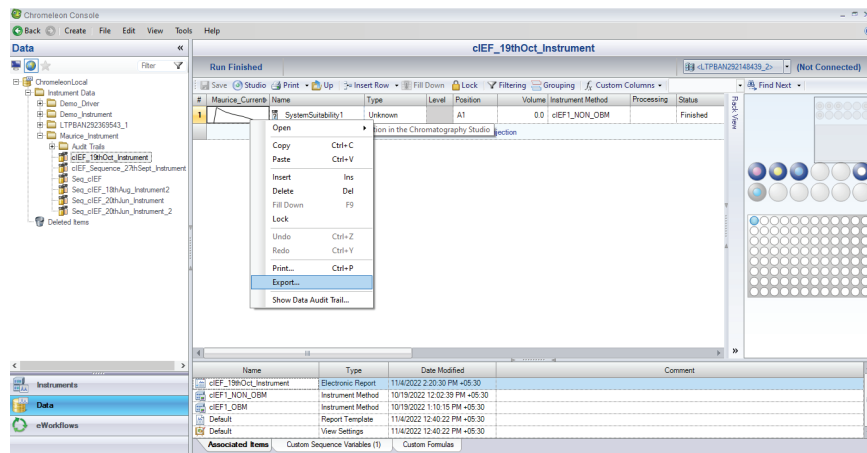
Molecular Weight Standardを測定した場合、CE-SDSエレクトロフェログラムにMolecular Weight Standardを割り当てる方法については、最寄りのFASに問い合わせてください。

レポートの作成

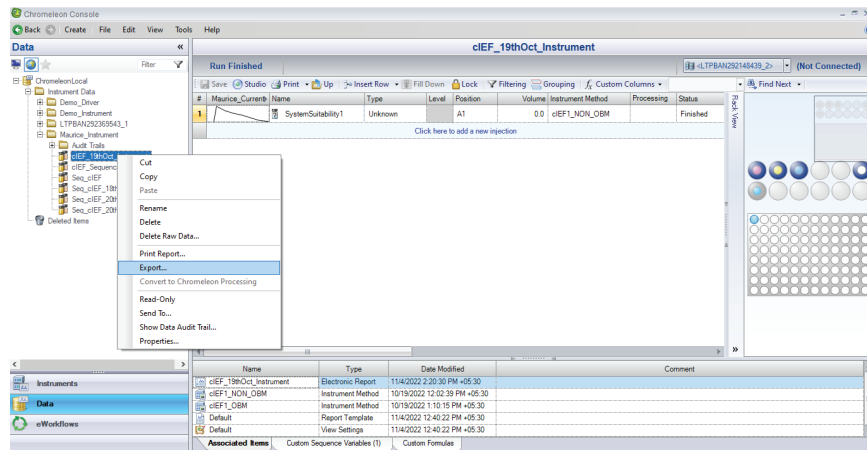
1回のインジェクションまたはシーケンス内のすべてのインジェクションに関するインジェクション情報、エレクトロフェログラム、およびピーク解析が含まれたレポートはエクスポートできます。レポートは、Chromeleon Console およびChromatography Studioからエクスポートできます。

Chromeleon Consoleからレポートのエクスポート

1. DataカテゴリのNavigationペインでシーケンスを選択します。
 - a. 1回のインジェクションのレポートをエクスポートするには: DataカテゴリのWork Areaでインジェクションを選択し、右クリックします。その後、**Export**を選択します。



- b. シーケンス全体のレポートをエクスポートするには: DataカテゴリのNavigationペインでシーケンスを選択し、右クリックします。**Export**を選択します。



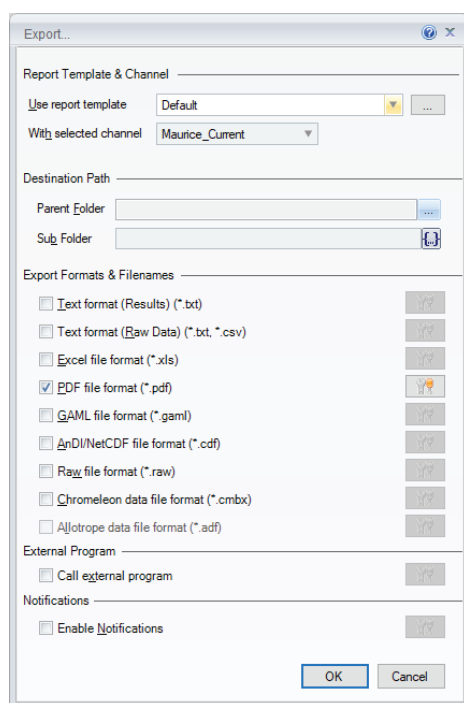
2. Exportダイアログが表示されます。ダイアログ内で:

- a. “Use report template”フィールドにレポートテンプレートが一覧表示されます。別のレポートテンプレートを選択するには、Browseボタンをクリックします。


注:

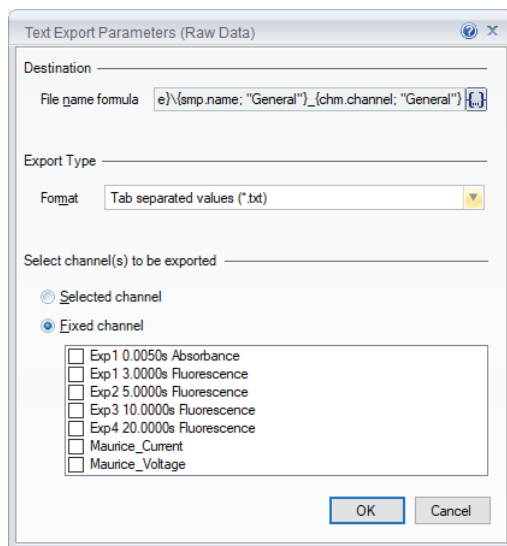
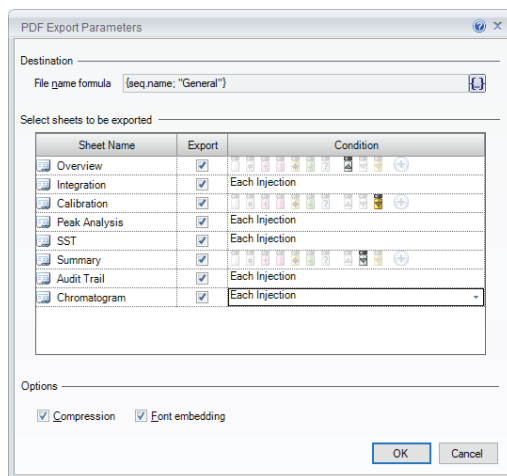
レポートテンプレートは、Text (Raw Data)、GAML、AnDI/NetCDF、Raw、およびChromeleonのデータファイル形式をエクスポートする際には必須ではありません。

複数のシーケンスをエクスポートする場合、各シーケンスはそのシーケンスに設定されたレポートテンプレートとエクスポート形式でエクスポートされます。シーケンスに対して、レポートテンプレートやエクスポート形式が設定されていない場合、そのシーケンスはエクスポートできません。



- b. チャンネルを選択します - current, voltage, exposure (cIEF) or absorbance (CE-SDS).
- c. レポートを保存する場所を指定します。
- d. レポートファイル形式を選択します。複数の形式を同時にエクスポートできます。ファイル形式のオプションには以下が含まれます:
 - i. **Text format (Results) (*.txt):** プレーンテキスト形式でエクスポートされ、内容はタブで区切られます。
 - ii. **Text format (Raw Data) (*.txt, *.csv):** 選択したチャンネルの生データを以下の形式のいずれかにエクスポートします:
 - プレーンテキスト (.txt)、内容はタブで区切られます。
 - Comma-separated values text (*.csv)、内容はカンマで区切られます。
 - iii. **Excelファイル形式 (*.xls):** Microsoft Excelのスプレッドシートとしてエクスポートします。

- iv. **PDF file format (*.pdf):** PDFとしてエクスポートします。
 - v. **GAML file format (*.gaml):** Generalized Analytical Markup Languageファイル形式でエクスポートします。
 - vi. **AnDI/NetCDF file format (*.cdf):** AnDI (Analytical Data Interchange) ファイル形式でエクスポートします。
 - vii. **Raw file format (*.raw):** MS生データを生データファイル形式でエクスポートします。このファイル形式は、Xcaliburなどのアプリケーションで開くことができます。詳細については、Chromeleon SoftwareのHelp IndexのExport MS Raw Dataを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”のアクセス方法は、34ページをご覧ください。
 - viii. **Chromeleon data file format (*.cmbx):** Chromeleon 7データファイル形式でエクスポートします。
 - ix. **Allotrope data file format (*.adf):** ファイル形式でエクスポートします。このデータ形式の詳細については、Allotrope Foundationのウェブサイトをご覧ください。
3. 選択したエクスポートファイル形式の隣にあるツールボタン () を選択して、エクスポートパラメータを定義します。

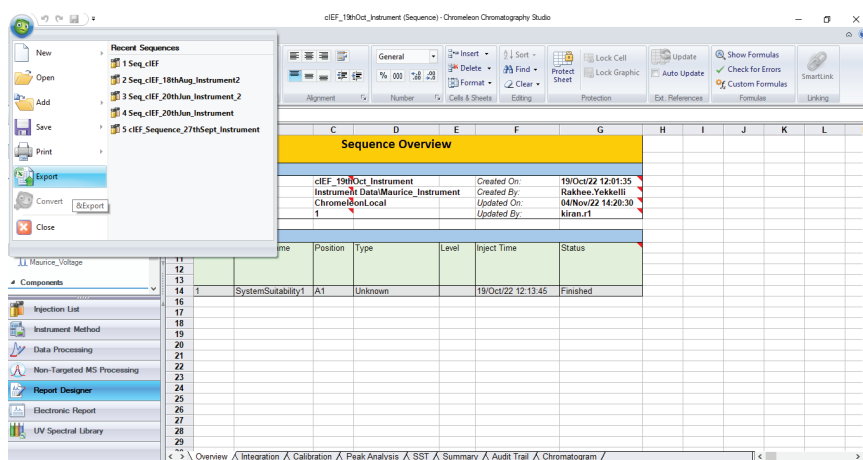


4. OKをクリックして、レポートのエクスポートを開始します。

注: 詳細については、ChromeleonソフトウェアのHelp Indexを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は34ページをご覧ください。

Chromatography Studioからレポートをエクスポート

1. シーケンスを開き、Report Designerカテゴリを選択します。
2. 左上隅のChromatography Studioボタンをクリックし、Exportを選択します。



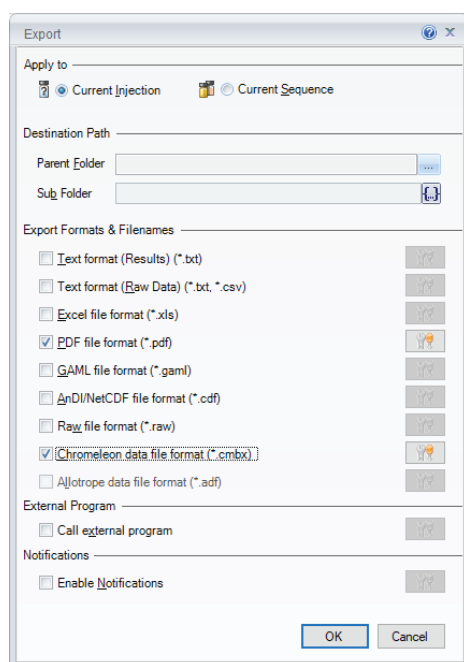
3. Exportダイアログが表示されます。ダイアログ内で:
 - a. レポートに現在のインジェクションのみを含めるか、シーケンス全体を含めるかを選択してください。

- b. “Use report template”フィールドにレポートテンプレートが表示されます。別のレポートテンプレートを選択するには、Browseボタンをクリックします。


注:

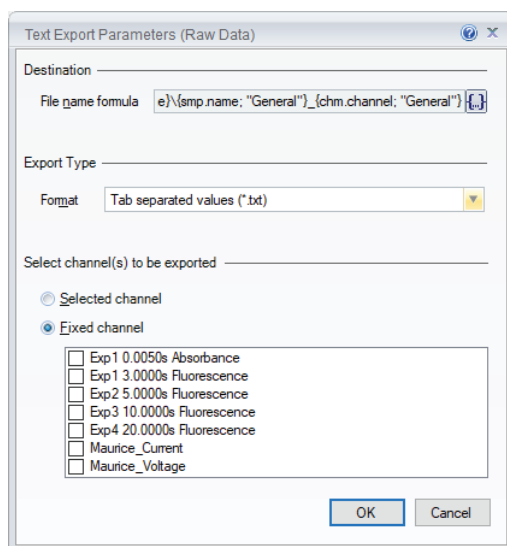
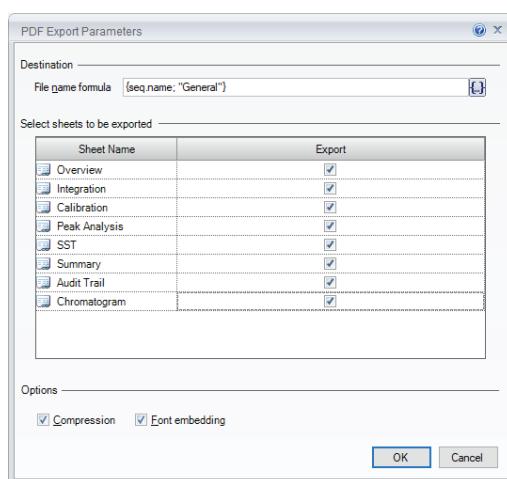
Text (Raw Data)、GAML、AnDI/NetCDF、Raw、Chromeleon CDSデータファイル形式をエクスポートする際は、レポートテンプレートは任意です。

複数のシーケンスをエクスポートする場合、各シーケンスはそのシーケンスに設定されたレポートテンプレートとエクスポート形式でエクスポートされます。シーケンスにレポートテンプレートまたはエクスポート形式が指定されていない場合、そのシーケンスはエクスポートできません。



- c. チャンネルを選択します - current、voltage、exposure (cIEF)、またはabsorbance (CE-SDS)。
- d. レポートを保存する場所を指定します。
- e. レポートファイル形式を選択します。複数の形式を同時にエクスポートできます。ファイル形式のオプションは次の通りです:
- i. **Text format (Results) (*.txt):** プレーンテキスト形式でエクスポート; 内容はタブで区切られます。
 - ii. **Text format (Raw Data) (*.txt, *.csv):** 選択したチャンネルから生データを以下の形式のいずれかでエクスポートします:
 - Plain text (*.txt)、内容はタブ区切りです。
 - Comma-separated values text (*.csv)、内容はカンマ区切りです。
 - iii. **Excel file format (*.xls):** Microsoft Excelスプレッドシートをエクスポートします。
 - iv. **PDF file format (*.pdf):** PDF形式でエクスポートします。

- v. **GAML file format (*.gaml):** Generalized Analytical Markup Languageファイル形式でエクスポートします。
 - vi. **AnDI/NetCDF file format (*.cdf):** AnDI (Analytical Data Interchange) ファイル形式でエクスポートします。
 - vii. **Raw file format (*.raw):** MS生データを生データファイル形式でエクスポートします。このファイル形式は、Xcaliburなどのアプリケーションで開くことができます。詳細については、Chromeleon SoftwareのHelp IndexのExport MS Raw Dataを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”のアクセス方法は、34ページをご覧ください。
 - viii. **Chromeleon data file format (*.cmbx):** Chromeleon 7データファイル形式でエクスポートします。
 - ix. **Allotrope data file format (*.adf):** ファイル形式でエクスポートします。このデータ形式の詳細については、Allotrope Foundationのウェブサイトをご覧ください。
4. 選択したエクスポートファイル形式の隣にあるツールボタン () を選択して、エクスポートパラメータを定義します。



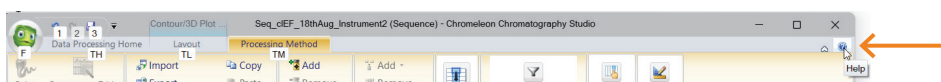
5. OKをクリックしてレポートのエクスポートを開始します。

注: 詳細については、ChromeleonソフトウェアのHelp Indexを参照してください。“Chromeleon Software Help Index”へのアクセス方法は34ページをご覧ください。

さらなるデータ解析

高度なデータ分析ツールについて学ぶには、ChromeleonソフトウェアのHelp Indexを参照してください。

ヘルプにアクセスするには、Chromeleon ConsoleまたはChromatography Studioの右上隅にある**Help**アイコンをクリックしてください。



第13章: 一般情報

章の概要

- コンプライアンス
- Mauriceのメンテナンスと消耗品
- よくある質問
- カスタマーサービスおよび技術サポート
- Legal Notices

コンプライアンス

Mauriceは以下の規格に準拠しています:

- UL 61010-1:2001: 測定, 制御及び試験室用電気機器の安全要求事項 - 第1部: 一般要求事項 (US)
- EN 61010-1:2010: 測定, 制御及び試験室用電気機器の安全要求事項 - 第1部: 一般要求事項 (EU)
- CAN/CSA 22.2 No. 61010-1-04: 測定, 制御及び試験室用電気機器の安全要求事項 - 第1部: 一般要求事項 (CA)
- EN 61326-1:2013: 測定, 制御及び試験室用電気機器の安全要求事項。 EMC要求事項。 一般要求事項 (EU)



本装置はFCC規則第15章に準拠しています。動作にあたっては、次の2つの条件に従う必要があります:

1. 本装置は有害な干渉を引き起こしてはいけません。
2. このデバイスは、不要な動作を引き起こす可能性のある干渉を含む、受信したあらゆる干渉を受け入れる必要があります。

注: この機器はテストされ、FCC規則第15章に基づくクラスBデジタル機器の規定に適合していることが確認されています。これらの規定は、住宅設置において有害な干渉に対して合理的な保護を提供するよう設計されています。この機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用し、放射する可能性があり、取扱説明書に従って設置および使用しない場合、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。ただし、特定の設置において干渉が発生しないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こす場合（機器の電源を入れたり切ったりすることで確認できます）、ユーザーは以下のいずれかの方法で干渉を解決することを推奨されます:

- 受信アンテナの向きを変えるか、設置場所を変える。
- 機器と受信機との距離を開ける
- 受信機が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに機器を接続する。
- ディーラーや経験豊富なラジオ・テレビ技術者に相談して、サポートを受ける。

変更: この機器に対してProteinSimple, Inc.の承認を受けていない変更を行った場合、FCCからユーザーに与えられたこの機器操作権が無効になる可能性があります。

FCC ID: 2AHGG-MAURICE

Mauriceのメンテナンスと消耗品

メンテナンスとトラブルシューティング、安全ガイドライン、必要な消耗品および試薬についての詳細は、[Maurice User Guide](#)を参照してください。

よくある質問

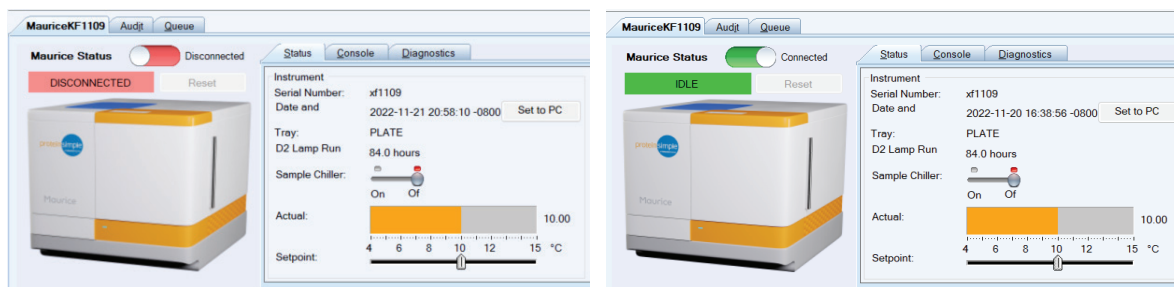
測定中にMauriceがChromeleonソフトウェアから切断された場合、どうすればよいですか？

測定中にMauriceとの通信が切断された場合、Chromeleon CDSではシーケンス測定が中断され、その内容は監査履歴に記録されます。

	Date	Time	Retention Time	Device	Message
1	1/12/2023	3:58:52 PM +05:30			Stopped the sequence queue run.
2	1/12/2023	3:58:52 PM +05:30			End of sequence "Seq_cIEF_Test".
3	1/12/2023	3:58:52 PM +05:30		Maurice.Maurice_Sampler	Injection aborted (because an error has occurred).

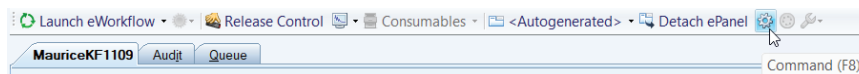
操作を再開するには:

1. InstrumentsカテゴリのChromeleon ConsoleのWork Areaにある**Maurice Status**スライダーをクリックします。



2. 装置のstatusが“IDLE”でない場合

- a. Chromeleon ConsoleのWork AreaのInstrumentsカテゴリで**Command**ボックスを選択し、Mauriceシステムを選択します。



- a. **Commands**ボタンを選択します。
- b. **AbortOperations**をクリックします。
- c. instrument statusが変更されるのが確認できるはずです。
 - i. 装置のStatusが“ERROR”の場合、Chromeleon ConsoleのSystemタブのInstrumentsカテゴリ内にあるWork AreaのResetボタンをクリックしてください。
 - ii. 装置のStatusが“IDLE”の場合、測定を再開する準備は整っています。

装置の測定時間はどのように計算されますか？

メソッドエディタの一般設定ページにおけるInstrument methodのRun Timeは、以下のように計算されます。:

cIEFでは

Run Time = Sample Load + Separation Time (1 ~ n) + Detection Time (1 ~ n) + 1 分

• Sample Load (分)は、カートリッジにサンプルをロードするのにかかる時間です。

ここで:

- Separation Time (1 ~ n 分)は、分離プロファイルに追加されたすべてのステップの合計時間です。
- Detection Time (1 ~ n 分)は、Detectionプロファイルに追加されたすべてのステップの合計時間です。
- メソッドで指定されたその他の時間(例: loadTime, soakTimeなど)を考慮した追加の1分間です。

CE-SDS PLUSでは

Run Time = Sample Load (1 ~ n) + Separation Time (1 ~ n) + 5.33 分

ここで:

- Sample Load (分)は、カートリッジにサンプルをロードするのにかかる時間です。
- Separation Time (1 ~ n 分) は、分離プロファイルに追加されたすべてのステップの合計時間です。
- メソッドで指定されたその他の時間(例: loadTime, soakTimeなど)を考慮した追加の5.33分間です。

Turbo CE-SDSでは

Run Time = Sample Load (1 ~ n) + Separation Time (1 ~ n) + 1分

ここで:

- Sample Load (分)は、カートリッジにサンプルをロードするのにかかる時間です。
- Separation Time (1 ~ n分)は、分離プロファイルに追加されたすべてのステップの合計時間です。
- メソッドで指定されたその他の時間(例: loadTime, soakTimeなど)を考慮した追加の1分間です。

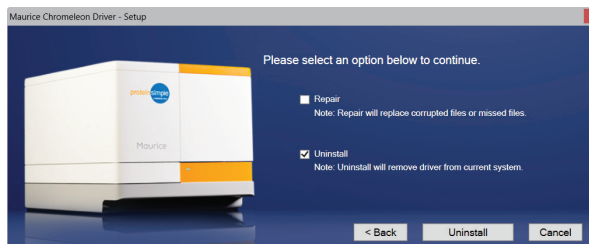
推奨される表示設定は？

内容	推奨設定
スケール	100%
表示解像度	1920 X 1080
画面の向き	横向き

Maurice Chromeleon Driver ソフトウェアをアンインストールするには?

installer wizardを使用してソフトウェアを削除するには:

1. Maurice Chromeleon Driver Kit CDをコンピュータに挿入し、**Maurice Chromeleon Driver 1.0.exe** ファイルをダブルクリックします。
2. **Modify**を選択します。
3. **Uninstall**のチェックボックスを選択し、**Uninstall**ボタンをクリックします。



操作を最小限にしたい場合は、**silent uninstallation**でソフトウェアを削除することもできます。次のものが
必要です:

- ローカルディレクトリに保存されたMaurice Chromeleon Driver 1.0.exe インストーラー
- 管理者モードでコマンドプロンプトを実行する権限

サイレントアンインストールを実行するには:

1. 管理者として**Command Prompt**を実行します。
2. "cd"コマンドで、カレントディレクトリをMaurice Chromeleon Driver インストーラーを保存した場所に変更します。
3. 以下のコマンドを入力します: "Maurice Chromeleon Driver 1.0.0.exe" -su.

カスタマーサービスおよび技術サポート

価格情報や営業担当者については、カスタマーサービスチームまでお問い合わせください。

メール: orders@proteinsimple.com

電話番号: 1-408-510-5500, option 1

フリーダイヤル (USおよびCanada): 1-888-607-9692、オプション1

Fax: 1-408-520-4831

製品に関するご質問は、技術サポートチームまでご連絡ください。

オンラインでもサポートを受け付けています。

メール: support@proteinsimple.com

電話番号: 1-408-510-5500

フリーダイヤル (USおよびCanada): 1-888-607-9692、オプション

ウェブサイト

www.bio-techne.com

住所

ProteinSimple
3001 Orchard Parkway
San Jose, CA 95134
USA

免責事項

注: Mauriceを使用する前に、免責事項をよくお読みください。

Mauriceの保証免責事項

いかなるProteinSimpleソフトウェアライセンス契約書または見積書において明示的に規定されている場合を除き、ProteinSimpleが販売する製品および提供するサービスは、“現状のまま”および“提供可能な範囲で”提供され、いかなる種類の保証もありません。ProteinSimpleおよびそのサプライヤーは、製品またはサービスを通じて提供されるデータのセキュリティ、プライバシー、または正確性について保証しません。また、これらのデータを利用することに伴うリスクは、すべてお客様の責任であることに同意するものとします。適用法の許す最大限の範囲で、ProteinSimpleおよびそのサプライヤーは、いかなる種類の明示的、黙示的または法定の保証（商業性、権利の所有権、非侵害、特定目的への適合性を含むがこれに限られない）についても一切の責任を免除します。

Where Science Intersects Innovation™

Bio-Techne® | R&D Systems™ Novus Biologicals™ Tocris Bioscience™ ProteinSimple™ ACD™ ExosomeDx™ Asuragen®



Contact Us

Global info@bio-techne.com bio-techne.com/find-us/distributors

North America TEL 800 343 7475

Europe | Middle East | Africa TEL +44 (0)1235 529449

China info.cn@bio-techne.com TEL +86 (21) 52380373

For research use or manufacturing purposes only. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

bio-techne®