Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー

インストールおよびコンフィグレーション ガイド – リビジョン 4.3

注意

マニュアル番号

D0152072

エディション 2026 年 7 月

著作権

© Agilent Technologies, Inc. 2026

本マニュアルの内容は米国著作権法および国際著作権法によって保護されており、Agilent Technologies, Inc. の書面による事前の許可なく、本書の一部または全部を複製することはいかなる形態や方法（電子媒体への保存やデータの抽出または他国語への翻訳など）によっても禁止されています。

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051
USA

ソフトウェアリビジョン

本ガイドは、Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー 4.3 を対象としています。

保証

このマニュアルの内容は「現状有姿」提供されるものであり、将来の改訂版で予告なく変更されることがあります。Agilent は、法律上許容される最大限の範囲で、このマニュアルおよびこのマニュアルに含まれるいかなる情報に関しても、明示黙示を問わず、商品性の保証や特定目的適合性の保証を含むいかなる保証も行いません。Agilent は、このマニュアルまたはこのマニュアルに記載されている情報の提供、使用または実行に関連して生じた過誤、付随的損害あるいは間接的損害に対する責任を一切負いません。Agilent とお客様の間に書面による別の契約があり、このマニュアルの内容に対する保証条項がここに記載されている条件と矛盾する場合は、別に合意された契約の保証条項が適用されます。

技術ライセンス

本書で扱っているハードウェアおよびソフトウェアは、ライセンスに基づき提供されており、それらのライセンス条項に従う場合のみ使用または複製することができます。

権利の制限

米国政府の制限付き権利について: 連邦政府に付与されるソフトウェアおよび技術データに係る権利は、エンドユーザーのお客様に通例提供されている権利に限定されています。Agilent は、ソフトウェアおよび技術データに係る通例の本商用ライセンスを、FAR 12.211（Technical Data）および 12.212（Computer Software）、並びに、国防総省に対しては、DFARS 252.227-7015（Technical Data -Commercial Items）および DFARS 227.7202-3（Rights in Commercial Computer Software or Computer Software Documentation）の規定に従い提供します。

安全にご使用いただくために

注意

注意は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、製品の破損や重要なデータの損失に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、**注意**を無視して先に進んではなりません。

警告

警告は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行しなかったり、指示を遵守しないと、人身への傷害または死亡に至るおそれのある操作手順や行為に対する注意を促すマークです。指示された条件を十分に理解し、条件が満たされるまで、警告を無視して先に進んではなりません。

目次

1 はじめに 5

商標 6

2 前提条件 7

COM/DCOM およびローカルセキュリティポリシー設定 8

ファイアウォールの設定 9

パフォーマンス 10

3 インストール 12

Agilent Software Verification Tool (SVT) の対話型 インストール 12

Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー (WICF) の対話型インストール 16

SVT および WICF のサイレントインストール 20

プッシュインストール 21

Citrix サーバーへの WICF のインストール 22

アップグレードインストール 22

アンインストール 23

4 インストールの確認 26

Agilent Software Verification Tool (SVT) 26

Waters Empower Verify Files ユーティリティ 29

コンプライアンスに関する推奨事項 30

5 機器コンフィグレーション 31

Waters Empower 用 Agilent LC のコンフィグレーション 31

Agilent LC 使用時の注意点 44

Waters Empower で Agilent GC/HS コンフィグレーション 60
クロマトシステムの作成 89
コンフィグレーションレポート 94
既存のコンフィグレーションの変更または削除 95

6 ライセンス 107

Waters Empower 用 Agilent 機器のライセンス 107

7 トラブルシューティング 108

ログファイル 108
サポート情報の収集 109

1 はじめに

本書は、任意の機器コントローラ（LAC/E またはパーソナルワークステーション）またはクライアントで仕様に従った WICF 4.X のインストール、コンフィグレーション、アップグレード、またはアンインストールの方法を解説します。ICF または特定のドライバーパッケージの詳細については、インストールメディアにあるリリースノートを参照してください。

表 1　本書で使用される用語と略語

用語	説明
CDS	クロマトデータシステム
DSA	データシステムアダプタ
FR	機能リリース
HF	ホットフィックス
ICF	機器コントロールフレームワーク
ICF SL	Waters ICF サポートレイヤー
ICL	機器コントロールライセンス
ICS	機器コンポーネントソフトウェア
機器コントローラ	LAC/E またはパーソナルワークステーション
LAC/E	Laboratory Acquisition Control Environment
SFC	超臨界流体クロマトグラフィ
SP	サービスパック
SR	サービスリリース
SSB	Software Status Bulletin
SVT	Software Verification Tool
U	更新
Waters	Waters Corporation
WICF	Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー

商標

Microsoft、Windows、Windows Server、Microsoft .NET は、Microsoft Corporation の商標です。

Waters、Empower、MassLynx、LAC/E は、Waters Corporation の商標です。

Citrix は、Citrix Systems, Inc. および/またはその子会社の商標です。

PAL は CTC Analytics AG の商標です。

Thermo Scientific、Corona Veo、SII は、Thermo Fisher Scientific, Inc. の商標です。

2 前提条件

WICF のインストールを開始するには、以下の前提条件が満たされている必要があります。

- Waters CDS がインストールされ、完全に機能していること。
- リリースノートに記載されている互換性要件およびシステム要件が満たされていること。
- 以前の Waters ICF SL のインストール環境が完全にアンインストールされていること（ICF サポート、Agilent ICF、Agilent 機器ドライバー、Agilent Software Verification Tool の削除を含む）。
- スケジュールされているか進行中のサンプルセットがないこと。
- インストール用にローカル管理者権限を持つ Windows ユーザーアカウント（ドメインまたはローカル）が用意されていること。
- リリースノートで指定されている Agilent 機器だけコンフィグレーション可能。
- 機器のコンフィグレーションには、適切な権限を持つ Empower ユーザーアカウントを使用すること。

COM/DCOM およびローカルセキュリティポリシー設定

各デバイス上で、以下の COM/DCOM（Distributed Component Object Model）およびローカルセキュリティポリシー設定のコンフィグレーションを行います。コンフィグレーションが完了したら、デバイスを再起動します。

WICF 4.1 以降、COM 設定は WICF インストーラーによって行われます。DCOM およびローカルセキュリティ設定は Empower インストーラーによって行われます。詳細については、該当する Waters ドキュメントを参照してください。

設定は、トラブルシューティング（機器のダッシュボードが表示されないなど）の際に確認する必要があります。

- **コンポーネントサービス > コンピューター > プロパティ > COM セキュリティ > アクセス許可**
  Authenticated Users および Domain Users（［グループ名またはユーザー名］セクションのリスト内）に対して、［ローカルアクセス］および［リモートアクセス］の**許可**チェックボックスを選択します。
- **コンポーネントサービス > コンピューター > プロパティ > COM セキュリティ > 起動とアクティブ化のアクセス許可**
  Authenticated Users および Domain Users に対して、［ローカルからの起動］、［リモートからの起動］、［ローカルからのアクティブ化］、［リモートからのアクティブ化］の**許可**チェックボックスを選択します。
- **ローカルセキュリティポリシー > セキュリティの設定 > ローカルポリシー > セキュリティオプション > DCOM: セキュリティ記述子定義言語（SDDL）構文でのコンピューターアクセス制限 > セキュリティの編集**
  Everyone および Domain Users に対して［ローカルアクセス］および［リモートアクセス］の［許可］チェックボックスを選択します。
- **ローカルセキュリティポリシー > セキュリティの設定 > ローカルポリシー > セキュリティオプション > DCOM: セキュリティ記述子定義言語（SDDL）構文でのコンピューター起動制限 > セキュリティの編集 > 起動とアクティブ化のアクセス許可**
  Everyone および Domain Users に対して、［ローカルからの起動］、［リモートからの起動］、［ローカルからのアクティブ化］、［リモートからのアクティブ化］の［許可］チェックボックスを選択します。
- **ローカルセキュリティポリシー > ローカルポリシー > セキュリティオプション > ネットワークアクセス: Everyone のアクセス許可を匿名ユーザーに適用する**
  有効に設定します。

ファイアウォールの設定

WICF があるネットワーク上でサードパーティ製のファイアウォールまたはウィルス対策ソフトが使用されている場合、機器と LC/CE および GC/HS ドライバーの間の通信を可能にするため、このセクションに記載されているファイアウォールポートは他のアプリケーションで使用しないようにしてください。コンポーネント通信がこれらのチャネルに依存するため、これらの制限はパーソナルワークステーションとエンタープライズシステムの両方に適用されます。

WICF インストーラーは、必要なファイアウォール受信規則を自動的に設定します。通信の問題が発生した場合、使用されるポートの概要については以下の表を参照してください。

表 2　機器コントローラに対する機器受信規則。

プロトコル	ポート/プログラム	説明
TCP	4879	機器通信（ヘッドスペース）
TCP	10000-10020	機器通信（GC 78xx、88xx、9000）
TCP	58080/PreConfigClient.exe	Waters ICF ポート
TCP	Any/AgilentPlugInServer.exe	デフォルトパス： C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥AgilentPlugInServer.exe
TCP	Any/PlugInRunner.exe	デフォルトパス： C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥PlugInRunner.exe
TCP	Any/preconfigservice.exe	デフォルトパス： C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥preconfigservice.exe

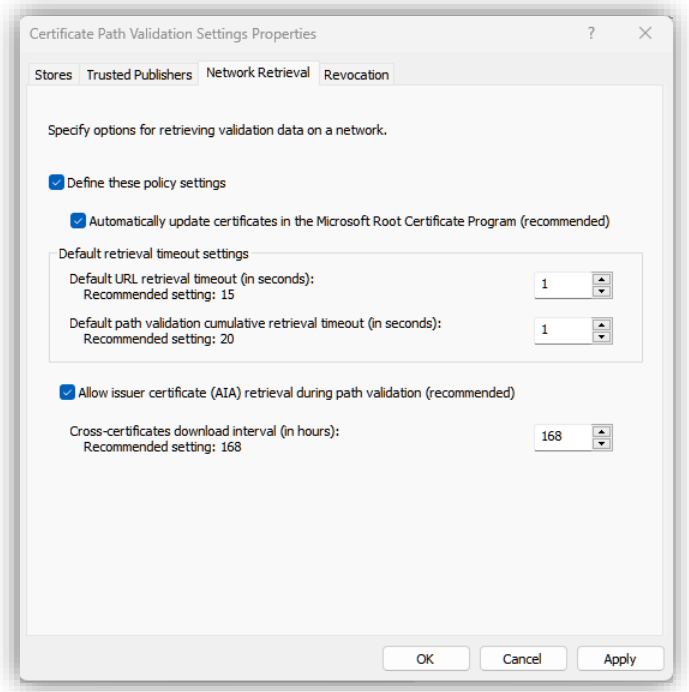
表 3　ファイアウォール設定が［規則に一致しない送信接続は許可されます］でない場合の機器コントローラに対する機器送信規則。

プロトコル	ポート/プログラム	説明
TCP	23	機器通信（LC、CE）
TCP	53	DNS サーバー
TCP	67、68	DHCP サーバー（DNS または BootP）
TCP	9001、9002、9100	機器通信（GC、LC、35900）
TCP	9101、9110	機器通信（GC、LC、35900）

パフォーマンス

デジタル署名

WICF の実行可能ファイルには、バージョン 4.1 以降デジタル署名が含まれています。インターネットアクセスと特定のファイアウォール規則がないセットアップでは、外部 CA の CRL サーバーを通じた証明書の失効チェックでタイムアウトが生じ、機器ダッシュボードが空白になったり、DHCP スキャンで「No」が表示されたり、メソッド UI の読み込み時間が 30 秒を超えたりする場合があります。タイムアウトを防ぐには、ローカルセキュリティポリシー > セキュリティの設定 > 公開キーのポリシー > 証明書パス検証の設定 > ネットワークの取得 タブで、デフォルトの取得タイムアウト設定を有効にし、15（デフォルト）から 1 に設定します。



別の方法として、インストールメディア（¥Supplementary material¥URLRetrievalTimeout）にある以下のレジストリキーを適用することもできます。

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Cryptography¥OID¥EncodingTyp
e 0¥CertDllCreateCertificateChainEngine¥Config]

"ChainUrlRetrievalTimeoutMilliseconds"=dword:000000c8;200
milliseconds

"ChainRevAccumulativeUrlRetrievalTimeoutMilliseconds"=dword:000000c
8 ;200 milliseconds
```

Windows の拡大/縮小

WICF および付属のコンポーネントは、Windows のデフォルトフォントサイズおよび 100% の拡大/縮小に最適化されています。設定を変更すると、テキストが途中で切れたり、ラスター化負荷の増加によりパフォーマンスの問題が生じたりする可能性があります。

仮想化

WICF メソッド編集は、起動時にいくつかの機器コンポーネントを初期化します。仮想化されたマルチユーザー環境では、すべてのユーザーセッションがホスト上の同じ物理 CPU とメモリリソースを共有するため、読み込みに時間がかかることがあります。推奨事項：

- 十分な仮想 CPU を割り当てます。Agilent では、同じホスト上で同時に実行される WICF セッション 4 〜 6 件あたり 1 個の論理 CPU を割り当て、ピーク時の使用量を考慮して、余裕を持たせることを推奨しています。
- 十分な RAM を予約します。ベースとなる OS および Empower ワークロードに加えて、アクティブな WICF ユーザーセッションあたり 2 GB 以上の利用可能メモリがセッションホストに存在する必要があります。

3 インストール

WICF のインストールプロセスは 2 つのステップからなります。最初に、Software Verification Tool（SVT）をインストールします。次に、WICF をインストールします。これには、ICF および Agilent 機器ドライバーが含まれます。特定の前提条件（必要な SVT、Waters CDS、オペレーティングシステムのバージョンなど）が満たされていない場合、WICF インストーラーでインストールを行うことはできません。

Empower Enterprise 環境の場合、Agilent 機器、そのメソッド、および結果を操作するすべての LAC/E およびクライアントまたは Citrix サーバーにドライバーをインストールする必要があります。Agilent 機器への接続または操作を行わないデータベースサーバーやコントローラには、WICF をインストールする必要はありません。インクリメンタルアップグレードの場合、異なるバージョンの WICF および Waters ICF サポートレイヤーの間の相互運用が可能です。詳細については、WICF リリースノートを参照してください。

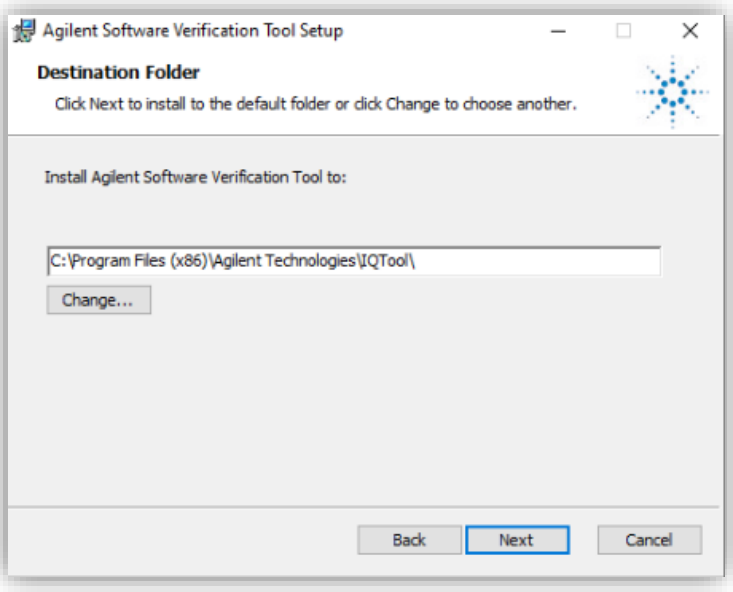
注記

SVT および WICF のインストールを開始する前に、実行中またはキューに入れられたサンプルセットがないことを確認し、PC を再起動して、完全なローカル Windows 管理者権限を持つアカウントでログインします。

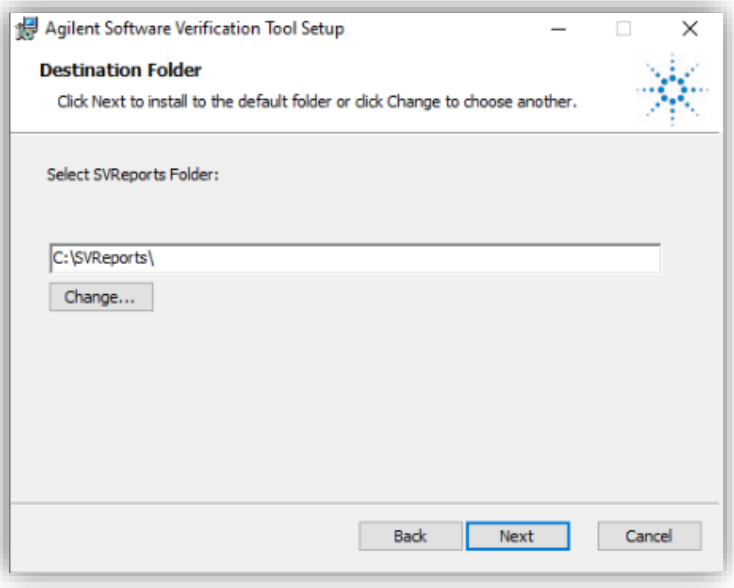
Agilent Software Verification Tool (SVT) の対話型インストール

WICF のインストールには SVT が必要です。SVT をインストールするには、以下の手順を実行します。

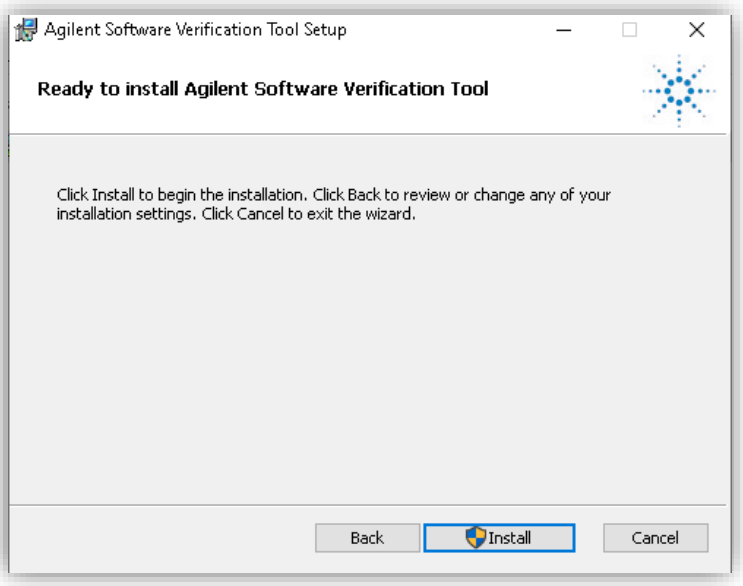
1. サブディレクトリ ¥Setup¥Agilent Software Verification Tool にあるインストールファイルを探します。
2. **SFVtool.msi** ファイルをダブルクリックして、Software Verification Tool のインストールを開始します。
3. エンドユーザーライセンス契約ダイアログで、**Next** を選択し、画面上の指示に従います。ほとんどの場合はデフォルト設定で十分です。
4. 必要な場合、インストール先フォルダーを変更します。



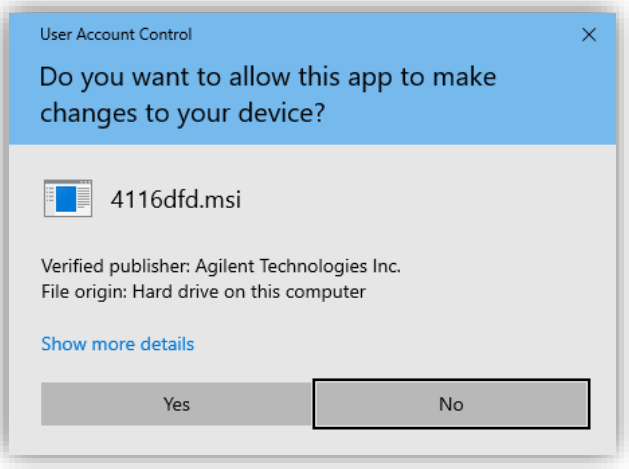
5 ベリフィケーションレポート用のフォルダーを指定します。インストールのベリフィケーションレポートはこの場所に保存されます。



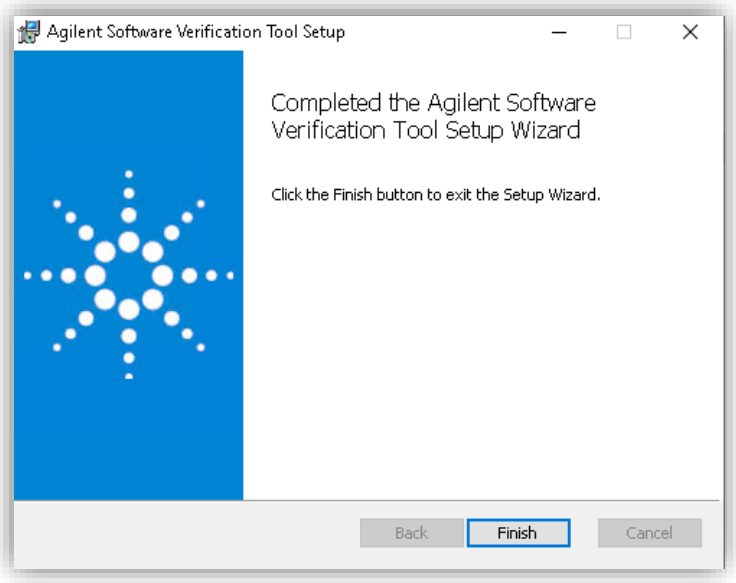
6 Next をクリックして続行し、次の画面で、Install をクリックしてインストールを開始します。



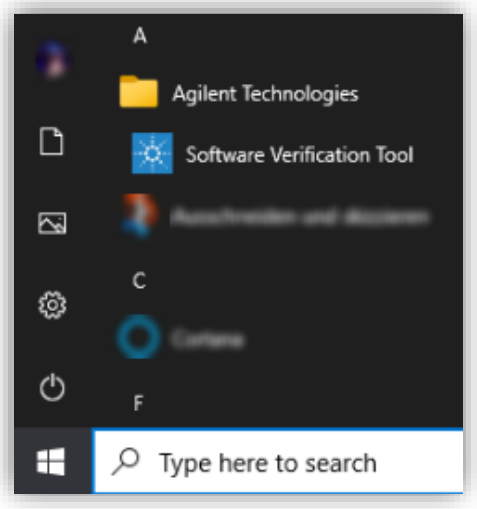
7 ユーザーアカウント制御通知のプロンプトが表示されたら、Yes をクリックして SVT のインストールを許可します。



8 終わったら、Finish をクリックしてインストールウィザードを閉じます。



9 Software Verification Tool が Windows のスタートメニューで使用可能になります。**スタート** > Agilent Technologies > Software Verification Tool を選択します。



Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー (WICF) の対話型インストール

Agilent ドライバーは AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi という名前の 1 つの Windows インストーラーファイルで提供されており、これにはサポートされる ICF および機器ドライバーが含まれています。WICF をインストールするには、以下の手順を実行します。

1 すべての前提条件が満たされていることを確認します。前提条件を参照してください。

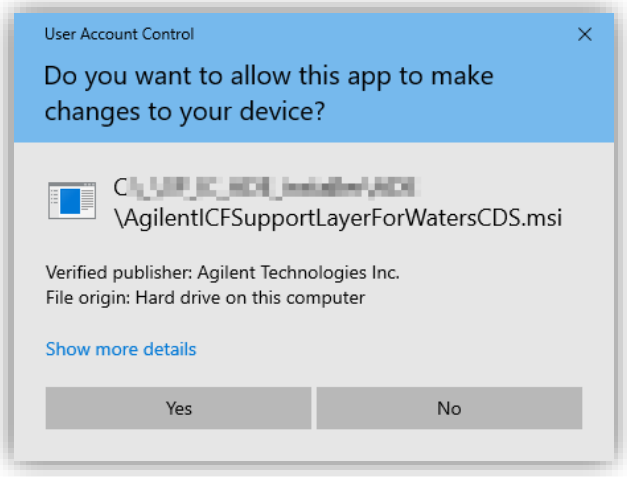
2 サブディレクトリ ¥Setup¥Agilent ICF Support Layer for Waters CDS にあるインストールファイルを探します。

3 AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi ファイルをダブルクリックして、WICF のインストールを開始します。

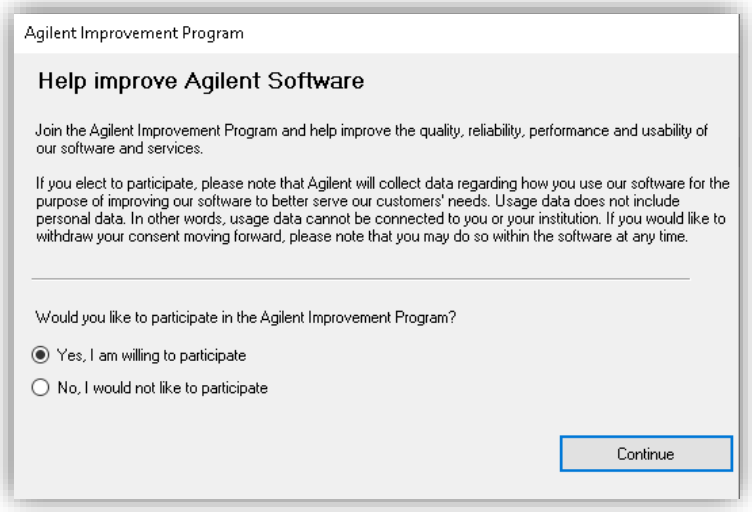
4 セットアップダイアログで、ライセンス条件に同意し、Install をクリックして続行します。



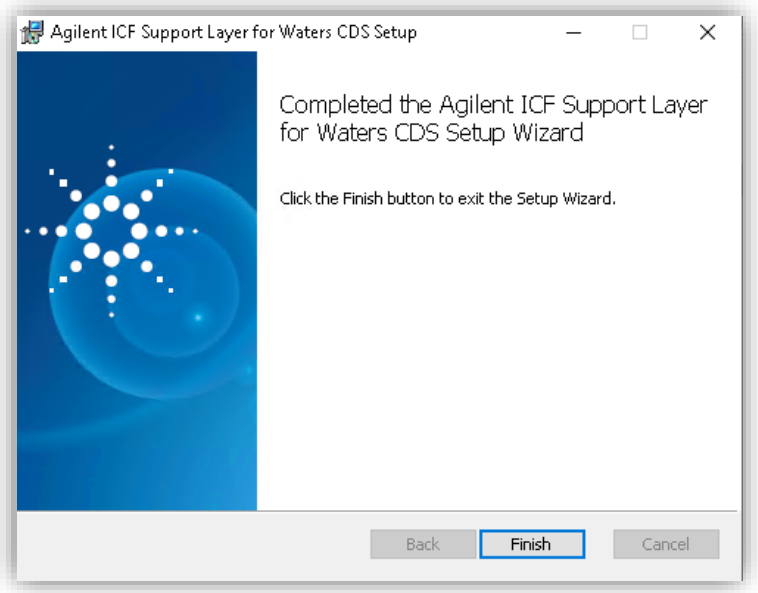
5 ユーザーアカウント制御通知がオンになっている場合、Yes をクリックして WICF のインストールを許可します。



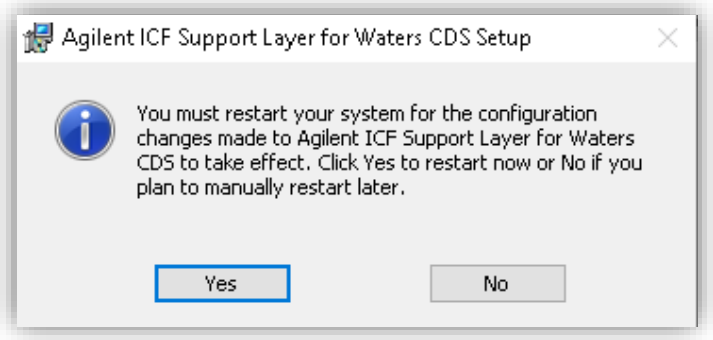
6 Agilent LC 改善プログラムに参加するかどうかを選択し、**続行**をクリックします。



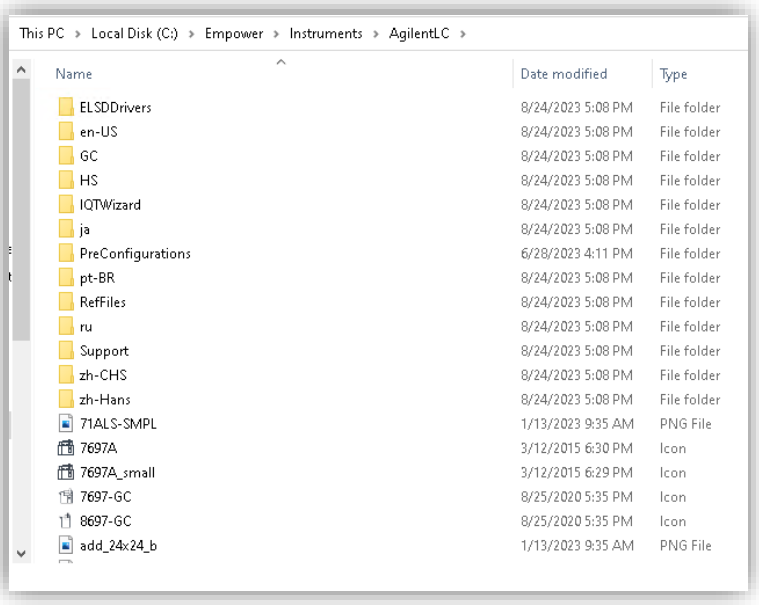
7 インストールプロセスが終了するまで待って、Finish をクリックします。



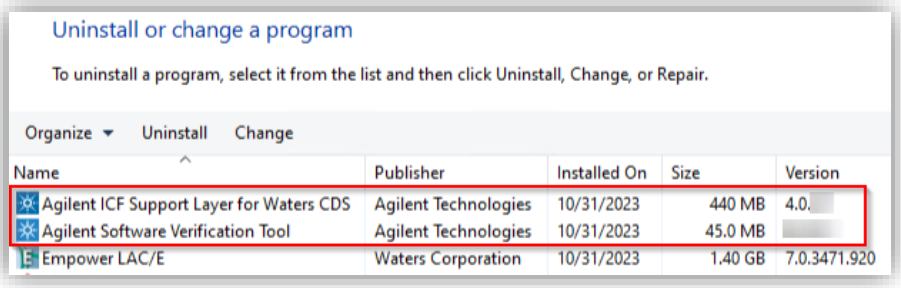
8 インストールを完了させるため、Yes をクリックして PC を再起動します。



デフォルトのインストールフォルダーは C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC です。



SVT と WICF が Windows の［プログラムと機能］に表示されます。



SVT および WICF のサイレントインストール

Agilent Software Verification Tool および WICF をサイレントモードでインストールするには、コマンドコンソールで以下のコマンドを実行します。Microsoft インストーラーの機能についての Microsoft ドキュメントを参照してください。PC には完全なローカル Windows 管理者権限を持つアカウントでログオンしてください。**管理者として実行**を使用してコマンドラインを起動します。

msiexec による SVT のサイレントインストール

```
msiexec.exe /i "<path_to_msi>¥SFVtool.msi"
[/quiet][/passive][/q{n|b|r|f}]
```

この構文によるインストールでは、MSI がデフォルトのインストールパス（C:¥Program Files (x86)¥Agilent Technologies¥IQTool）にインストールされ、ロギングや再起動の指示はありません。

例

- ユーザー操作なし、ユーザーインターフェイスなしのインストール：

  ```
  msiexec.exe /i "C:¥Temp¥SFVtool.msi" /qn
  ```

- ユーザー操作なし、ユーザーインターフェイスなし、定義済みのインストールディレクトリ、インストールログ有効のインストール：

  ```
  msiexec.exe /i "C:¥Temp¥SFVtool.msi" /qn INSTALLDIR="C:¥Program
  Files (x86)¥Agilent Technologies¥IQTool" /l*v "C:¥Temp¥SFV.log"
  ```

注記

コマンドを実行する前に、Temp フォルダーを作成し、そこに MSI ファイルを配置します。

msiexec による WICF のサイレントインストール

```
msiexec.exe /i
"<path_to_msi>¥AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi"
[/quiet][/passive][/q{n|b|r|f}] [/norestart][/forcerestart]
[/L{i|w|e|a|r|u|c|m|o|p|v|x+|!|*}] ["<path_to_log>¥install.log"]
```

この構文によるインストールでは、msi がデフォルトのインストールパスにインストールされ、定義済みの再起動およびロギング指示が用いられます。特に指定しない限り、WICF インストーラーはインストール終了後デフォルトで再起動します。

例

- ユーザー操作なし、ユーザーインターフェイスなし、自動再起動のインストール：

  ```
  msiexec.exe /i "C:¥Temp¥AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi"
  /qn
  ```

- ユーザー操作なし、ユーザーインターフェイスなし、インストールログ有効、再起動なしのインストール：

  ```
  msiexec.exe /i "C:¥Temp¥AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi"
  /norestart /qn /l*v "C:¥Temp¥install.log"
  ```

注記

WICF のデフォルトのインストール場所は変更しないでください。

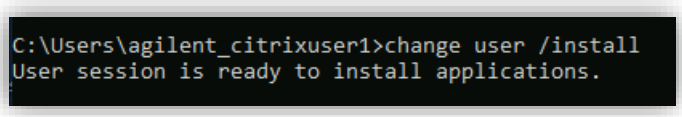
プッシュインストール

WICF のインストール、アップグレード、または削除を、1 台のホストコンピューターから複数の Empower クライアント、LAC/E、または Citrix サーバーに対して行うには、Microsoft PsExec ユーティリティを使用します。その他の情報や手順については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

Citrix サーバーへの WICF のインストール

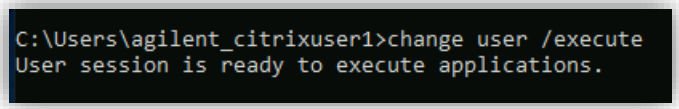
WICF は Citrix 環境内に展開して使用できます。サポートされる Citrix のバージョンとオペレーティングシステムについては、Waters Empower のドキュメントを参照してください。インストールするには、以下の手順を実行します。

1 コマンドプロンプトを管理者として開き、「change user /install」と入力してサーバーをインストールモードにします。「ユーザーセッションでアプリケーションをインストールする準備が整いました」というメッセージが表示されます。



2 前の各セクションの記述に従って、WICF を対話的にインストールするか、サイレントインストールを実行します。

3 コマンドプロンプトを管理者として開き、change user /executeと入力して、サーバーを実行モードに戻します。**ユーザーセッションでアプリケーションを実行する準備が整いました**というメッセージが表示されます。



アップグレードインストール

前の WICF 4.X バージョンからの直接アップグレードがサポートされており、通常のインストール手順に従って実行されます。必ず SVT を WICF の前にアップグレードしてください。

ICF SL から WICF への直接アップグレードはサポートされていません。WICF をインストールする前に、ICF SL の付属コンポーネントをすべて完全に削除する必要があります。

アンインストール

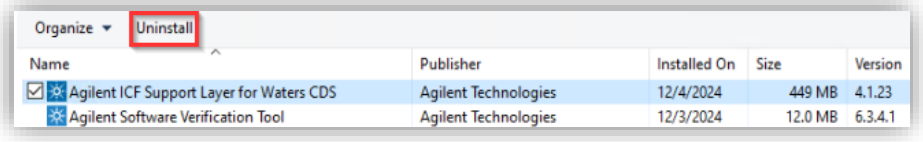
SVT および WICF のアンインストールを開始する前に、実行中またはキューに入れられたサンプルセットがないことを確認し、PC を再起動して、完全なローカル Windows 管理者権限を持つアカウントでログインします。

注記

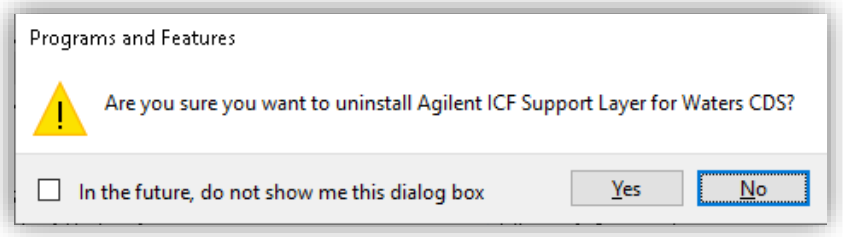
WICF は SVT より前にアンインストールする必要があります。

WICF および SVT を対話的にアンインストールする手順：

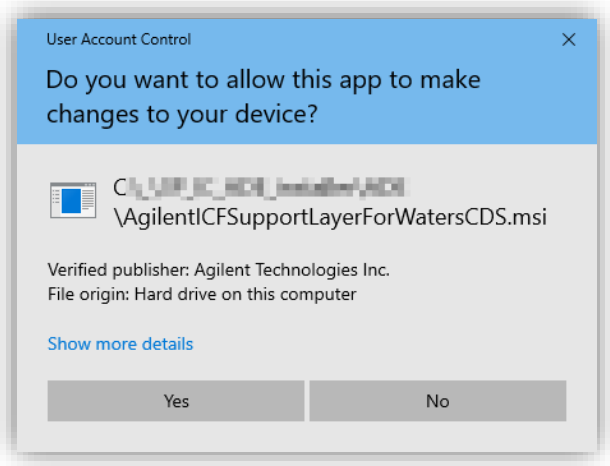
1 Windows の［プログラムと機能］を開き、プログラムを強調表示して、**アンインストール**を選択します。



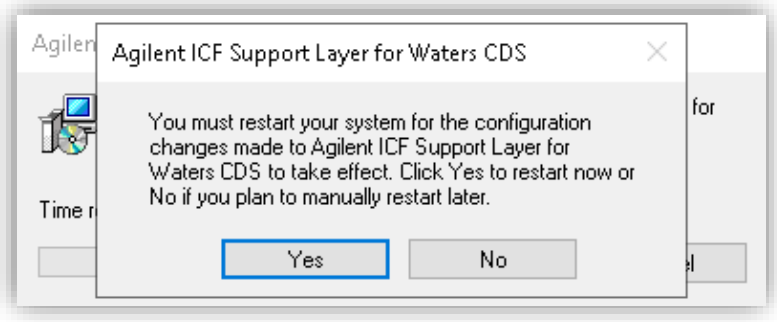
2 アンインストールの確認が表示されたら、**はい**を選択します。



3 ユーザーアカウント制御通知がオンになっている場合、**はい**をクリックして WICF のアンインストールを許可します。



4 アンインストールが終了するまで待ち、**はい** をクリックしてコンピューターを再起動します。



5 再インストール後の機器の再コンフィグレーションを避けるため、プレコンフィグレーションは …¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥PreConfigurations フォルダーに残ります。

サイレントアンインストール

ソフトウェアのサイレントアンインストールを行うには、上のセクションの説明に従って、該当する Windows インストーラーコマンドを使用します。例：

- WICF

```
msiexec.exe /x "<path_to_msi>"¥
AgilentICFSupportLayerForWatersCDS.msi /norestart /qn /l*v
"<path_to_log>¥install.log"
```

- SVT

```
msiexec.exe /x "<path_to_msi>¥SFVTool.msi" /qn
```

アンインストールを正常に完了するには、再起動が必要です。特に指定しない限り、サイレント WICF アンインストールが正常に行われると、PC は自動的に再起動されます。

4 インストールの確認

Agilent Software Verification Tool (SVT) によって、WICF およびそのコンポーネントのインストールと完全性が確認されます。

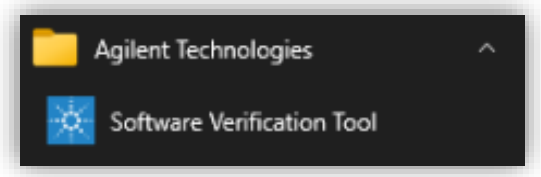
さらに、WICF ファイルが Waters Empower Verify Files ユーティリティによってチェックされます。このユーティリティは、ICF および機器ドライバーコンポーネントはチェックしません。

インストールの確認は、WICF がインストールされたすべての機器コントローラおよびすべてのクライアントまたは Citrix サーバーで実行します。

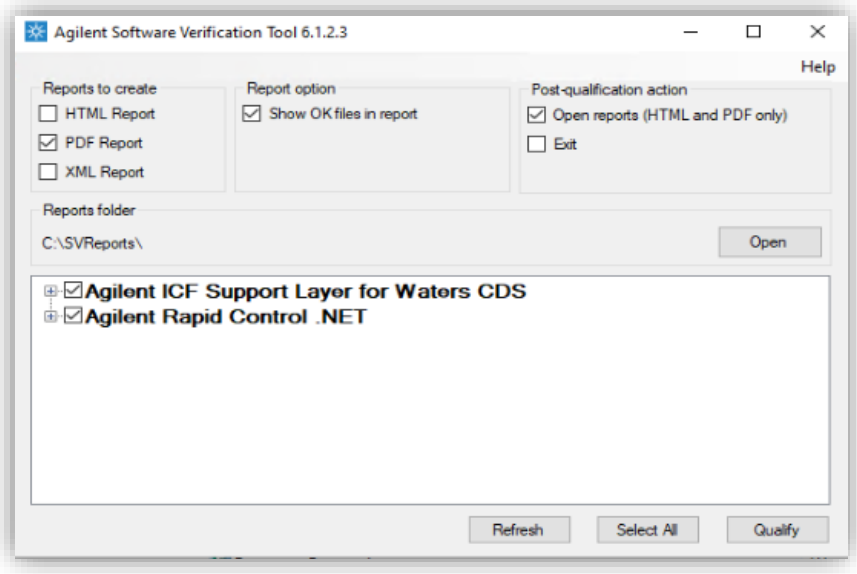
Agilent Software Verification Tool (SVT)

SVT は、WICF およびその付属コンポーネントが正しくインストールされたことを証明するドキュメントを提供します。SVT を実行するには、以下の手順を実行します。

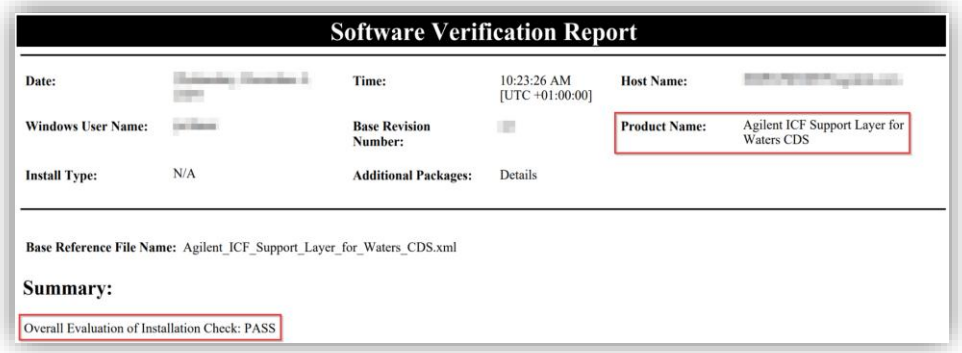
1 **スタート** > Agilent Technologies > Software Verification Tool を選択します。

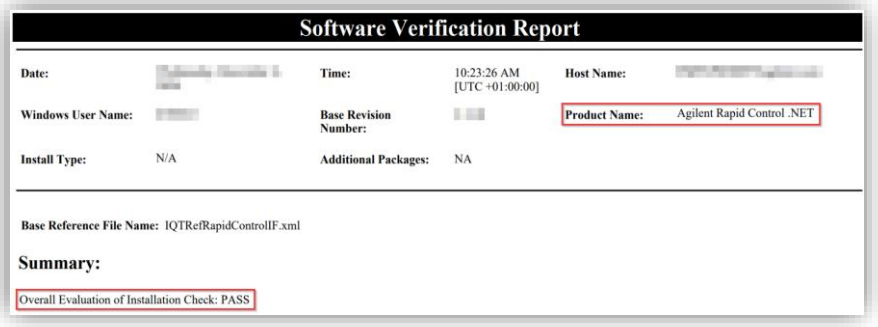


2 必要なレポートの種類と評価するコンポーネントを選択します。



3 **評価を実行**を選択します。生成されたソフトウェアベリフィケーションレポートのステータスが**合格**であることを確認します。SVT のインストール時に別のフォルダーを指定していなければ、レポートは自動的に C:¥SVReports に保存されます。




Software Verification Report

Date: [redacted] Time: 10:23:26 AM [UTC +01:00:00] Host Name: [redacted]

Windows User Name: [redacted] Base Revision Number: [redacted] Product Name: Agilent Rapid Control .NET

Install Type: N/A Additional Packages: NA

Base Reference File Name: IQTRefRapidControlIF.xml

Summary:

Overall Evaluation of Installation Check: PASS

4 レポートに「不合格」が表示されている場合、コンピューターの要件を確認してください。それでもレポートが不合格になる場合、該当するコンポーネントを再インストールするか、Agilent サポートにお問い合わせください。

SVT のサイレント実行

Agilent SVT をサイレントモードで実行するには、以下の構文のコマンドをコマンドプロンプトで実行します。

例

- Waters CDS 用 Agilent ICF サポートレイヤー向けに SVT を UI なしで実行し、進捗バーを表示し、PDF レポートを保存し、表示する：

```
"C:¥Program Files (x86)¥Agilent
Technologies¥IQTool¥Bin¥SFVTool.exe" -qt -p:"Agilent ICF Support
Layer for Waters CDS" -pdf -open
```

- すべての製品向けに SVT を UI なしで実行し、コマンドウィンドウと進捗バーを表示せず、評価されたファイルの詳細を表示し、html レポートを保存する：

```
"C:¥Program Files (x86)¥Agilent
Technologies¥IQTool¥Bin¥SFVTool.exe" -silent -ok -p:"all"
```

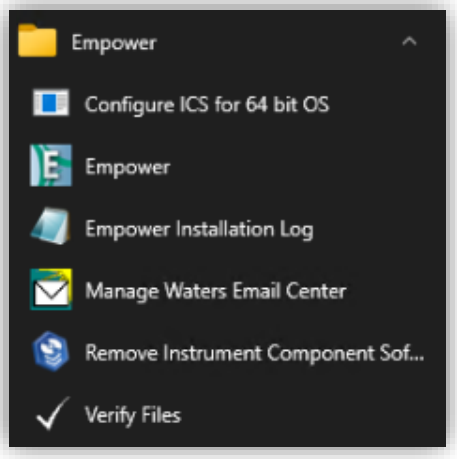
注記

使用可能なすべてのオプションを知るには、SVT のヘルプ機能を使用します。
`"<path_to_SFVTool.exe>¥SFVTool.exe" -h`

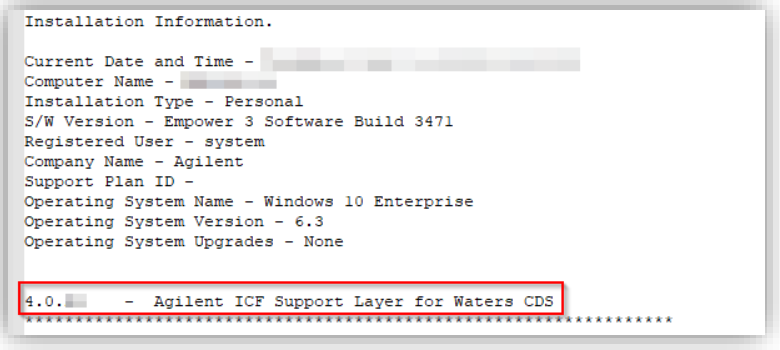
Waters Empower Verify Files ユーティリティ

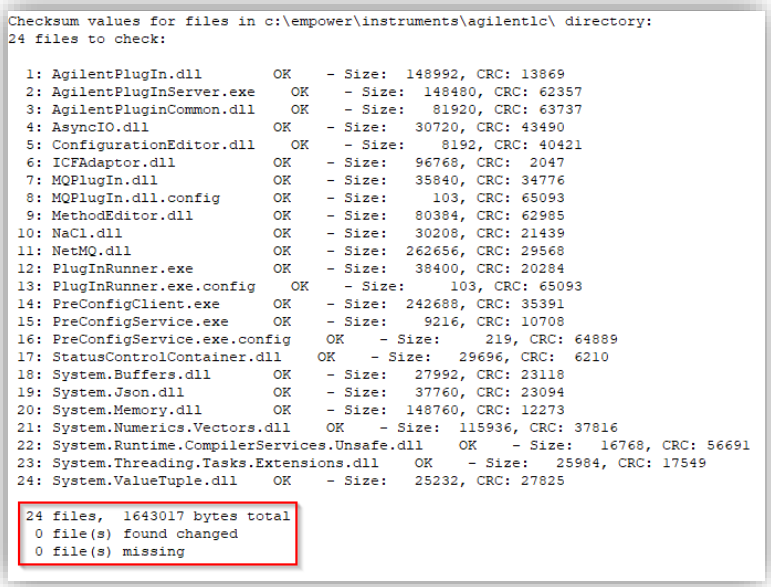
Empower **Verify Files** ユーティリティは、WICF レイヤーと Empower インストールの完全性を確認します。**Verify Files** ユーティリティを実行するには、以下の手順を実行します。

1 Windows オペレーティングシステムで、
スタート > Empower > ファイルの確認 を選択します。



2 Verify Files ツールが自動的に実行されて表示されます。Checksum_[DATE]_[TIME].txt ファイルが C:¥Empower¥Logs に保存されます。

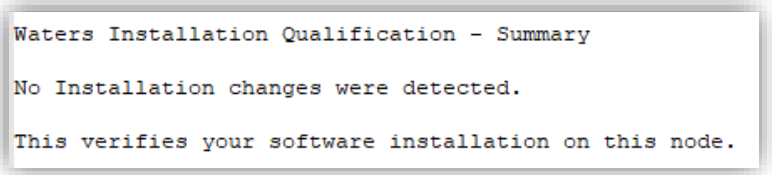




```
Checksum values for files in c:\empower\instruments\agilentlc\ directory:
24 files to check:

  1: AgilentPlugIn.dll          OK    - Size:  148992, CRC: 13869
  2: AgilentPlugInServer.exe    OK    - Size:  148480, CRC: 62357
  3: AgilentPluginCommon.dll    OK    - Size:   81920, CRC: 63737
  4: AsyncIO.dll                OK    - Size:   30720, CRC: 43490
  5: ConfigurationEditor.dll    OK    - Size:    8192, CRC: 40421
  6: ICFAdaptor.dll             OK    - Size:   96768, CRC:  2047
  7: MQPlugIn.dll               OK    - Size:   35840, CRC: 34776
  8: MQPlugIn.dll.config        OK    - Size:     103, CRC: 65093
  9: MethodEditor.dll           OK    - Size:   80384, CRC: 62985
 10: NaCl.dll                   OK    - Size:   30208, CRC: 21439
 11: NetMQ.dll                  OK    - Size:  262656, CRC: 29568
 12: PlugInRunner.exe           OK    - Size:   38400, CRC: 20284
 13: PlugInRunner.exe.config    OK    - Size:     103, CRC: 65093
 14: PreConfigClient.exe        OK    - Size:  242688, CRC: 35391
 15: PreConfigService.exe       OK    - Size:    9216, CRC: 10708
 16: PreConfigService.exe.config    OK    - Size:     219, CRC: 64889
 17: StatusControlContainer.dll     OK    - Size:   29696, CRC:  6210
 18: System.Buffers.dll         OK    - Size:   27992, CRC: 23118
 19: System.Json.dll            OK    - Size:   37760, CRC: 23094
 20: System.Memory.dll          OK    - Size:  148760, CRC: 12273
 21: System.Numerics.Vectors.dll    OK    - Size:  115936, CRC: 37816
 22: System.Runtime.CompilerServices.Unsafe.dll    OK    - Size:   16768, CRC: 56691
 23: System.Threading.Tasks.Extensions.dll    OK    - Size:   25984, CRC: 17549
 24: System.ValueTuple.dll      OK    - Size:   25232, CRC: 27825

 24 files,  1643017 bytes total
  0 file(s) found changed
  0 file(s) missing
```



```
Waters Installation Qualification - Summary

No Installation changes were detected.

This verifies your software installation on this node.
```

コンプライアンスに関する推奨事項

サイトが規制環境にある場合、標準作業手順 (SOP) に従うことをお勧めします。既知の問題と解決済みの問題の一覧は、リリースノートに記載されています。Software Verification Tool および Software Status Bulletin/Software Release Bulletin と組み合わせることで、評価作業が必要かどうかの判定に役立ちます。必要な場合、Agilent では、ハードウェアの（再）評価や WICF ドライバーのインストール/アップグレードの機能確認（Empower は対象外）のサービスを提供しています。Agilent の営業担当者にお問い合わせください。

5 機器コンフィグレーション

Waters Empower で Agilent 機器をコンフィグレーションするには、以下の手順を実行します。

1 プレコンフィグレーション

2 DHCP コンフィグレーション

3 クロマトシステムの作成

ステップ 1 と 2 は LC と GC で多少異なりますが、ステップ 3 は両方で同じです。これらのステップについては以下で詳しく説明します。

注記

ICF SL 3.3 以前からのアップグレードでは、機器の再コンフィグレーションが必要です（CRI-1383 を参照）。

Waters Empower 用 Agilent LC のコンフィグレーション

Agilent LC を Waters Empower でコンフィグレーションするには、以下の手順を実行します。Agilent キャピラリ電気泳動システムのコンフィグレーションについては、テクニカルノート Agilent 7100 Capillary Electrophoresis System in Empower を参照してください。

前提条件

1 **正しいインストールの確認：**Empower と WICF が、システムを使用する機器コントローラとクライアントに正しくインストールされていることを確認します。

2 **モジュールの電源オン：**LC システムのすべてのモジュールの電源をオンにします。コンフィグレーション対象のモジュールだけが CAN バスに接続され、1 つのモジュール（検出器を推奨）が LAN 経由で機器コントローラに接続されていることを確認します。

3 **機器コントローラの再起動：**機器に接続される LAC/E またはパーソナルワークステーションを再起動します。機器をコンフィグレーションする前に［サンプルの分析］を開かないでください。

4 **固定 IP アドレスの割り当て：**機器コントローラのサブネット内の固定 IP アドレスを機器に割り当てます。この作業には、InfinityLab Assist、Agilent

インスタントパイロット、または Telnet を使用します。詳しくは、ユーザーマニュアルまたは Agilent コミュニティを参照してください（How to Check, Configure and Use the IP Address of an Agilent HPLC Module – Articles – LC Portal – Agilent Community）。ネットワーク通信が正常に動作していることを（ping などにより）確認します。

5 **ファームウェア要件の確認：**LC モジュールのファームウェアが、使用中の WICF バージョンの最小要件を満たすことを確認します（WICF リリースノートを参照）。Agilent は、最高レベルのシステム機能を提供するために、最新のファームウェアリビジョンを使用することを推奨します。

注記

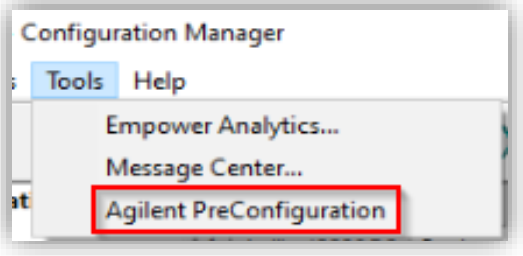
Agilent インスタントパイロット (G4208A) を使用する場合、他のコントローラから見えないように、サードパーティ下位互換性モードを有効にします。LC スタックがオンになっているときにインスタントパイロットをホットプラグしないでください。インスタントパイロットを接続または接続解除する前に、すべての HPLC モジュールをオフにしてください。

プレコンフィグレーションユーティリティ

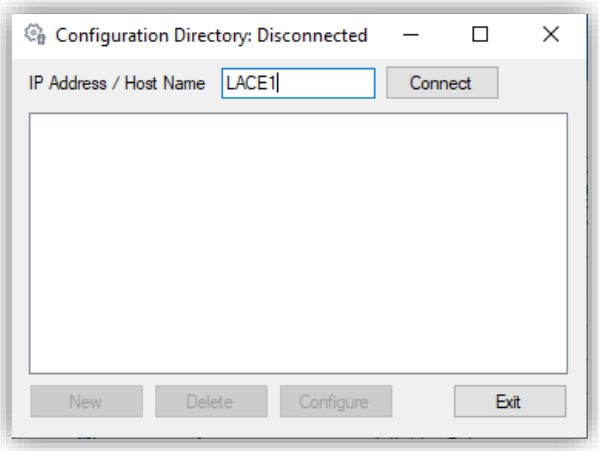
1 機器に接続されている LAC/E またはワークステーション（推奨）または任意のクライアントから Empower にログインし、コンフィグレーションマネージャーを開きます。



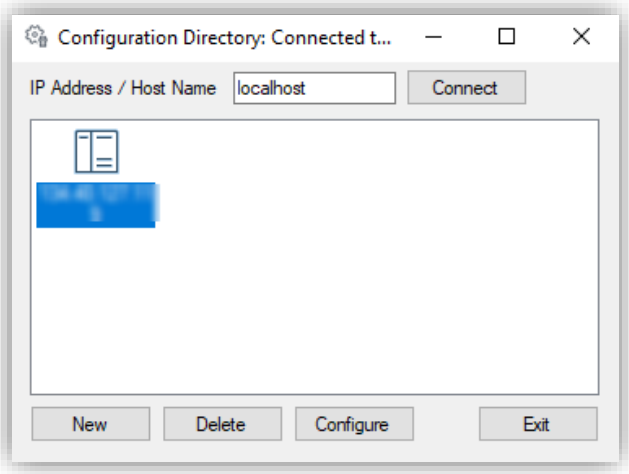
2 ツール > Agilent PreConfiguration を選択します。



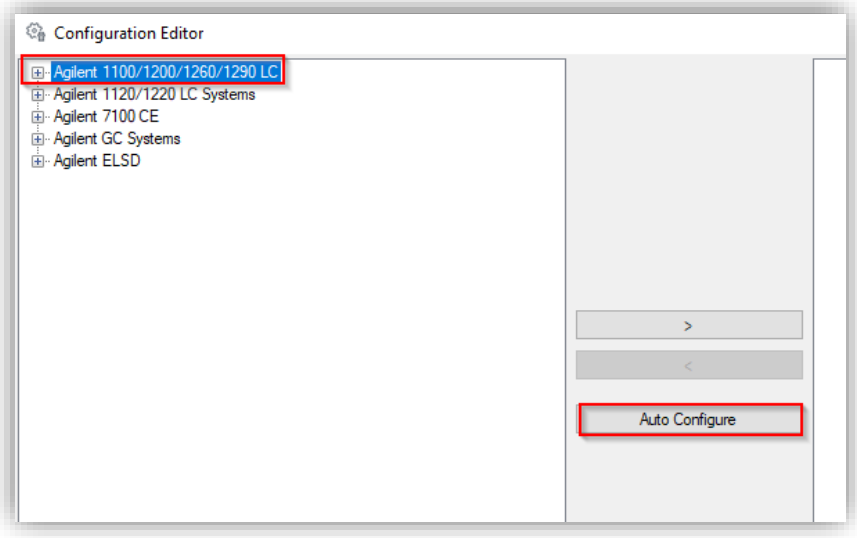
3 機器に接続されている LAC/E またはワークステーションの IP アドレスまたはホスト名（機器コントローラに直接ログインしている場合は「localhost」）を入力し、**接続**をクリックします。



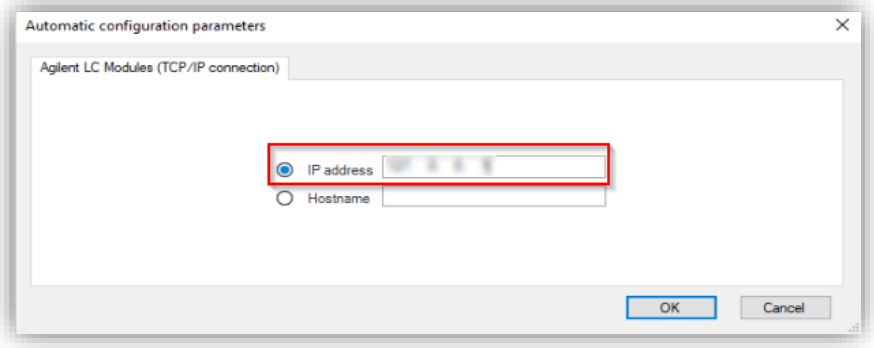
4 接続に成功すると、すでにコンフィグレーションされている機器が表示され、下部の**新規**オプションが使用可能になります。ここからは、新しいコンフィグレーションの作成、既存の機器の再コンフィグレーション、または既存のプレコンフィグレーションの削除を実行できます。



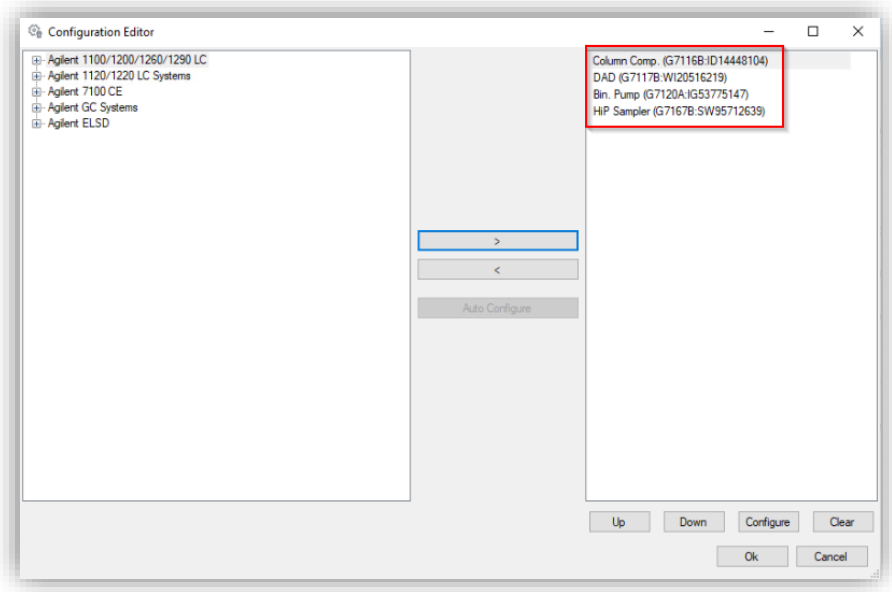
5 **新規**をクリックします。Agilent コンフィグレーションエディタで、**Agilent 1100/1200/1260/1290 LC**（または Agilent 1120/1220 LC システム）を選択し、**自動設定**を選択します。



6 ［自動コンフィグレーション］ダイアログで、機器アクセスポイントの IP **アドレス**を入力して OK を押します。ホスト名は使用できません。



7 接続に成功すると、すべてのオンラインLC モジュールとその現在のコンフィグレーションパラメータが自動的に検出され、右側のパネルに追加されます。



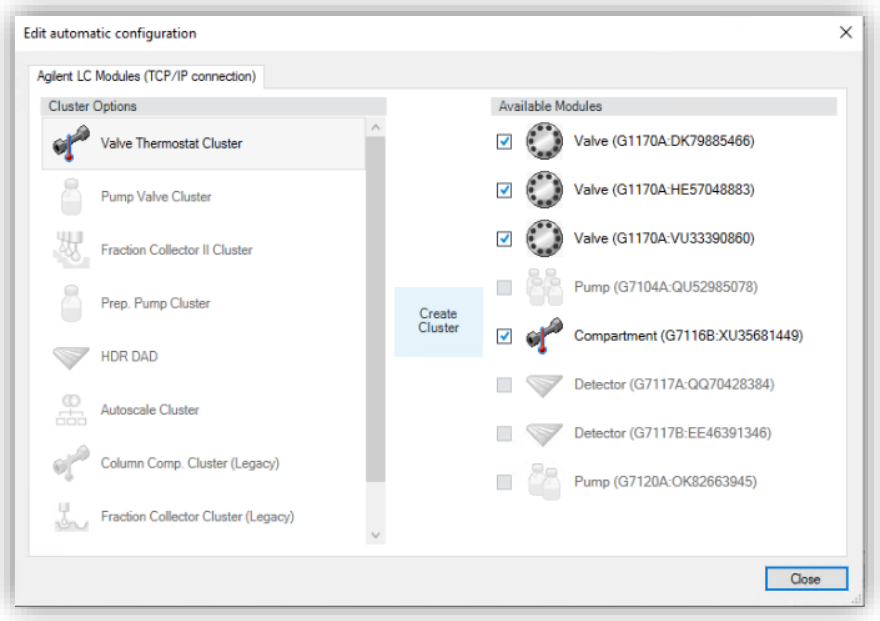
注記

起動時に自動的に検出されたハードウェアコンフィグレーションとソフトウェアコンフィグレーションの間の不一致を避けるため、この段階ではモジュールコンフィグレーションを変更しないでください。例外は、コンフィグレーションパラメータが RFID タグによって読み取られない場合、または LC ステータスダッシュボードの［変更］によって変更できない場合です（例：G1330A/B サーモスタット、ループ、または 1100 LC 用シートキャピラリ）。

8 ［オプション］クラスターコンフィグレーション

a 自動コンフィグレーション中に潜在的なクラスターが検出された場合、可能なコンフィグレーションが提案されます。クラスターを作成するには、使用可能なモジュールを選択して**クラスターの作成**を押し、必要なクラスター設定を指定します（詳細についてはクラスターダイアログボックスで F1 を押してください）。

b クラスター化が不要な場合、［閉じる］をクリックして、非クラスター化システムのコンフィグレーションに進みます。

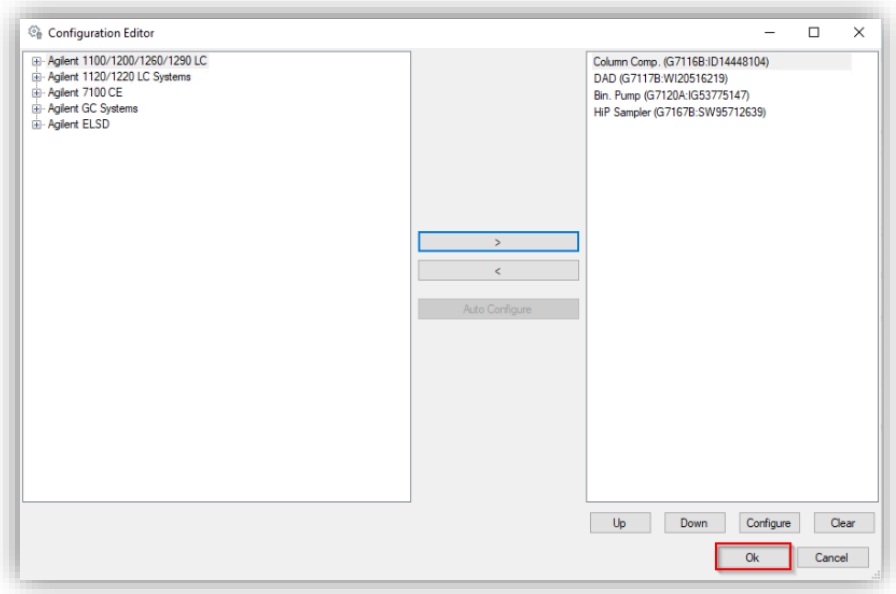


9 ［オプション］ELSD コンフィグレーション

a LC 自動コンフィグレーションの実行前に ELSD をコンフィグレーションするか、**上へ**ボタンを使用して ELSD をモジュールリストの一番上に移動します。別の方法として、ホスト名を使用して ELSD をコンフィグレーションすれば、プレコンフィグレーションユーティリティが ELSD の IP アドレスを引き継ぐのを防げます。

b 次のステップに進みます。

10 OK をクリックし、プレコンフィグレーションを**終了**して、Empower DHCP コンフィグレーション（次のセクション）に進みます。



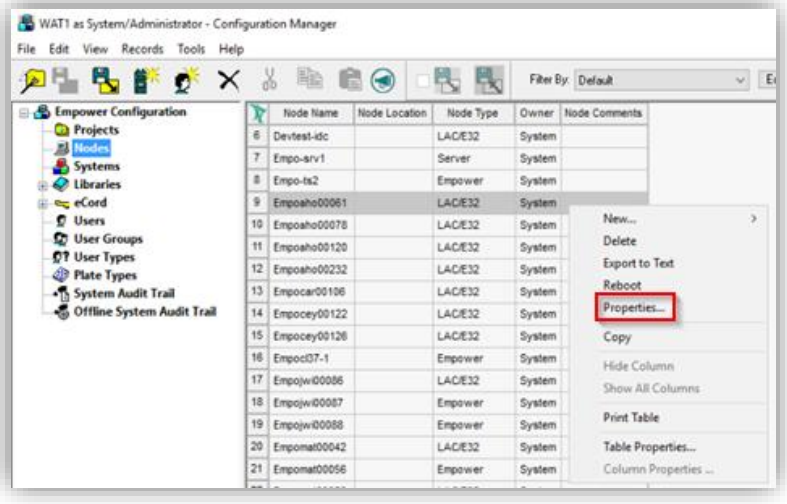
Empower DHCP コンフィグレーション

プレコンフィグレーションが正常に完了したら、以下の手順を実行して、Empower ソフトウェア内で Agilent 機器をコンフィグレーションする必要があります。

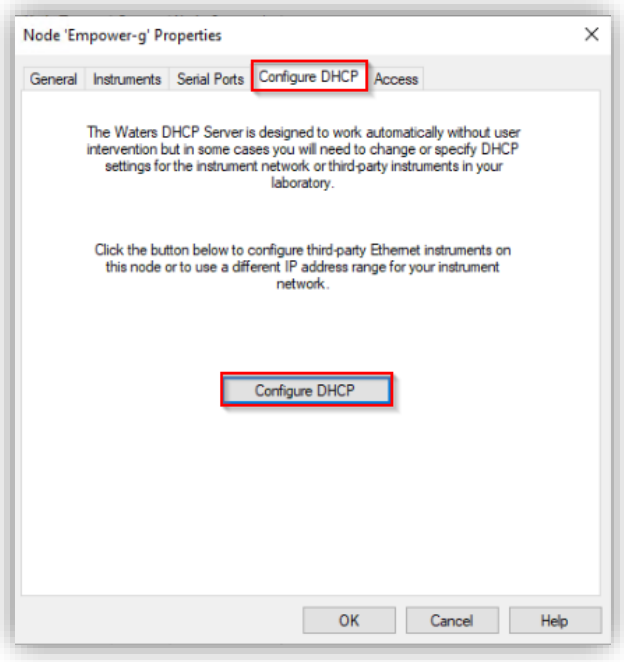
1 機器に接続されている LAC/E またはワークステーション（推奨）または任意のクライアントから Empower にログインし、コンフィグレーションマネージャーを開きます。



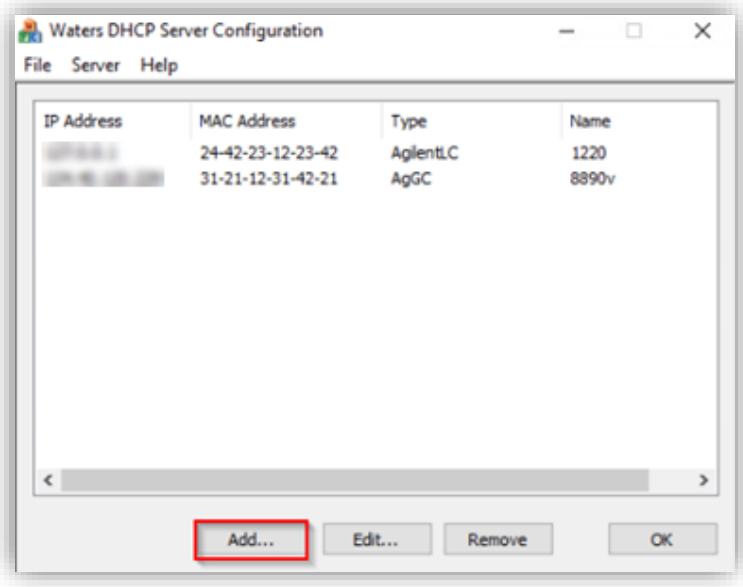
2 Empower コンフィグレーションツリーから**ノード**を選択し、必要なノード（LAC/E またはワークステーション）を**右クリック**して、**プロパティ**を選択します。



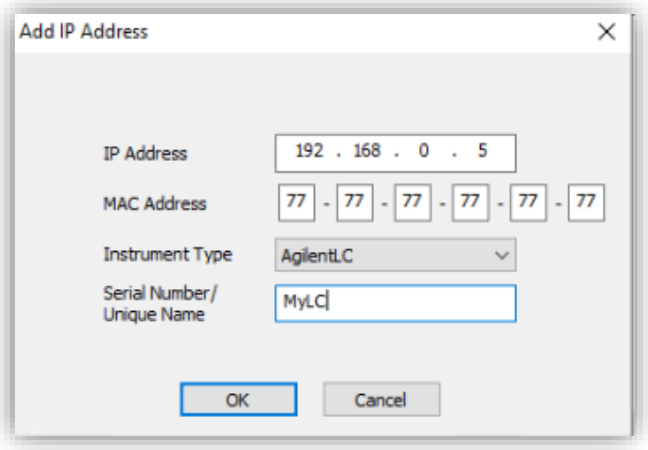
3 DHCP **設定**タブに切り替えて、DHCP **のコンフィグレーション**ボタンをクリックします。



4 ［Waters DHCP サーバーコンフィグレーション］ウィンドウで、**追加**をクリックして、Agilent LC の固定 IP アドレス（プレコンフィグレーション時に使用したのと同じ機器アクセスポイント）を手動で追加します。



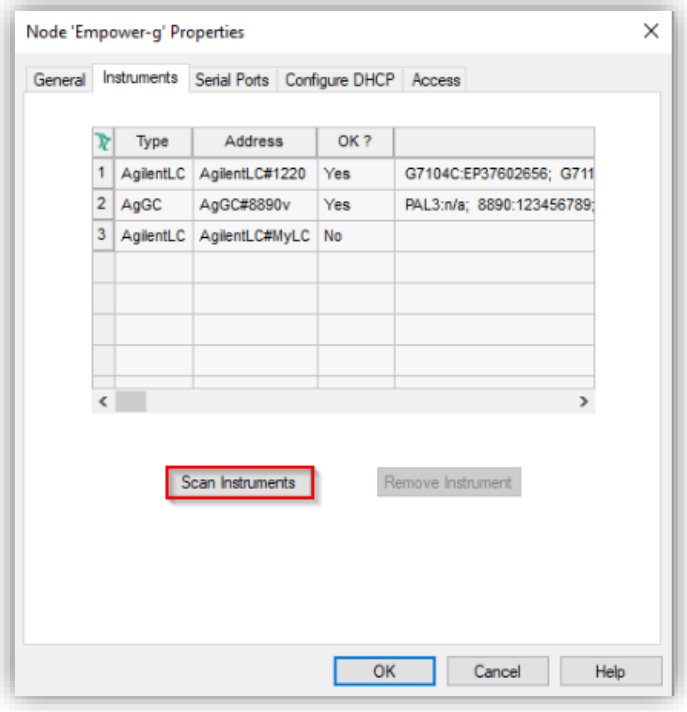
5 IP **アドレス、MAC アドレス**（任意の値で可）、および**シリアル番号**または**特定名**を入力します。ドロップダウンリストから機器タイプとして AgilentLC を選択します。 OK を押して確認します。同じ機器コントローラ上に重複する IP アドレスおよび MAC アドレスがないかどうかチェックされます。DHCP コンフィグレーションは、作成後に編集することはできません。システムを削除して再び追加する必要があります。



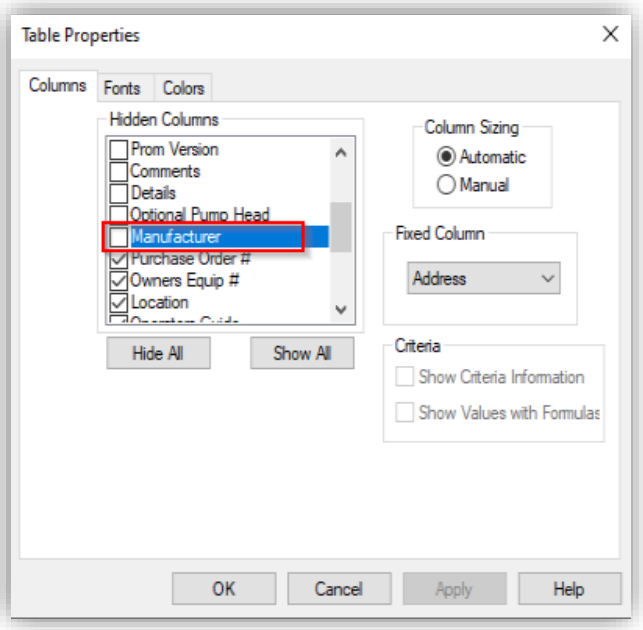
注記

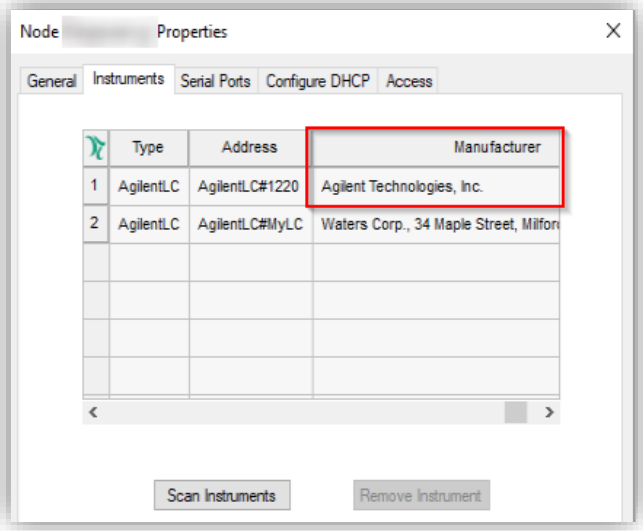
特定名フィールドには、IP アドレスまたはピリオドを含む名前は使用しないでください。

6 OK を押して、Waters DHCP サーバーコンフィグレーションを閉じます。**機器**タブに移動し、**機器のスキャン**を行ってコンフィグレーションの成功を確認します。OK? 列に Yes と表示されていることを確認します。**詳細**列で検出されたコンフィグレーションを確認します。



7 右クリック > ［表のプロパティ］で［メーカー］列の非表示を解除します。OK をクリックし、メーカー列に移動して、名前を「Agilent Technologies, Inc.」に変更します。OK をクリックして、ノードのプロパティを閉じて更新します。


Table Properties
Columns
Fonts
Colors
Hidden Columns
Prom Version
Comments
Details
Optional Pump Head
Manufacturer
Purchase Order #
Owners Equip #
Location
Hide All
Show All
Column Sizing
Automatic
Manual
Fixed Column
Address
Criteria
Show Criteria Information
Show Values with Formulas
OK
Cancel
Apply
Help


Node
Properties
General
Instruments
Serial Ports
Configure DHCP
Access
Type
Address
Manufacturer
1
AgilentLC
AgilentLC#1220
Agilent Technologies, Inc.
2
AgilentLC
AgilentLC#MyLC
Waters Corp., 34 Maple Street, Milfor
Scan Instruments
Remove Instrument

8 「クロマトシステムの作成」のセクションに進むことができます。

Agilent LC 使用時の注意点

英数字トレイまたはウェルプレートのインポートと使用

Agilent サンプラでは、2 種類のトレイ/プレートスキーマが用いられています。

- クラシックスキーマでは、バイアル 1、2、3 などの連番が用いられます。
- 英数字スキーマでは、P1-A1、P1-A2、P2-B1 のような英数字のポジションが用いられます。これらは Empower では 1:A1、1:A2、2:B1 に変換されます。

デフォルトではクラシックスキーマが使用されますが、Empower でトレイとプレートに英数字スキーマを使用するには、インポートされた定義ファイル（.txt）が必要です。最も一般的なトレイとプレートに対応するこれらの定義ファイルは、インストールメディアの **¥Supplementary material¥AgilentPlatesForImport** ディレクトリに用意されています。表 4 にファイルの概要を示します。ファイルには、英語、日本語、中国語（簡体字）のローカライズ版があります。

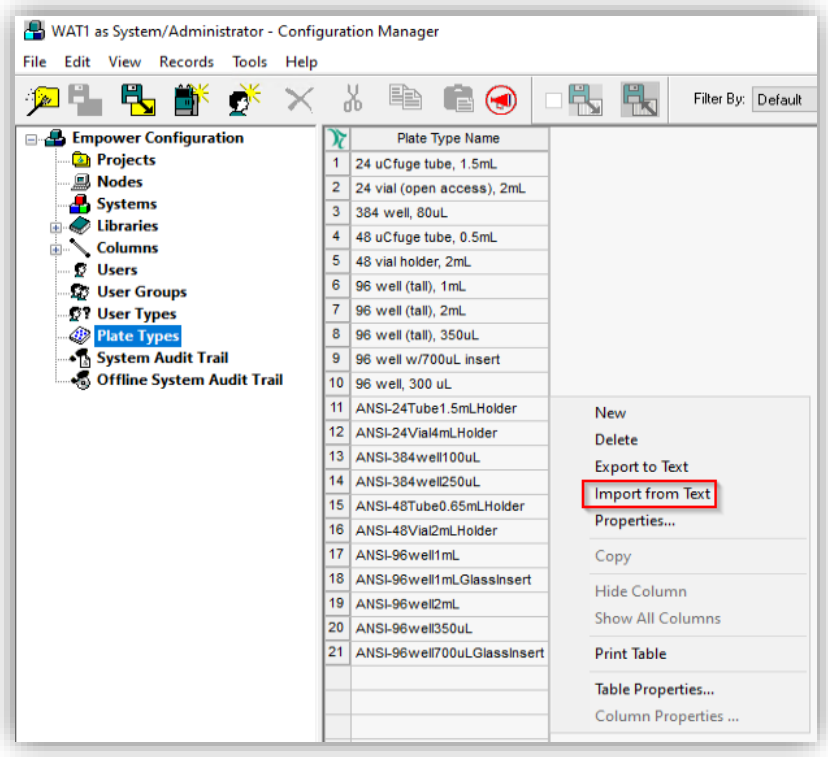
注記

バイアルサンプラ用のクラシックバイアルドロワー（50 x 2 mL バイアル、G7129-60210、G7129-60220）では連番が用いられており、英数字定義ファイルをインポートしなくてもデフォルトで動作します。

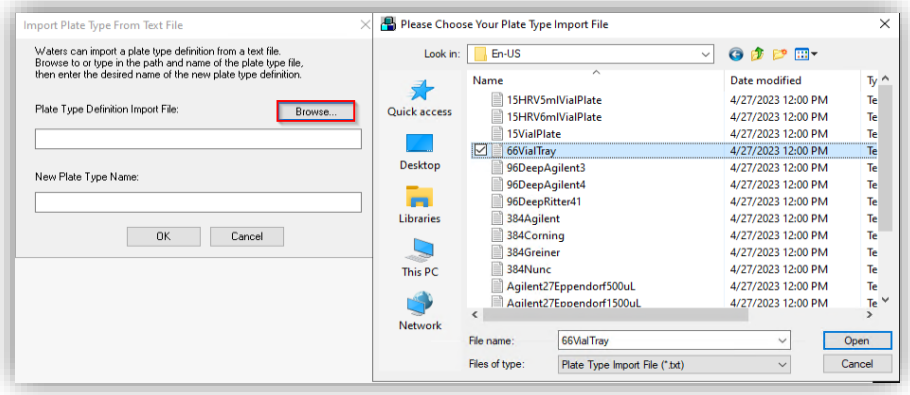
英数字プレート定義ファイルをインポートするには、以下の手順を実行する必要があります。

1 **コンフィグレーションマネージャー > プレートタイプ**に移動します。

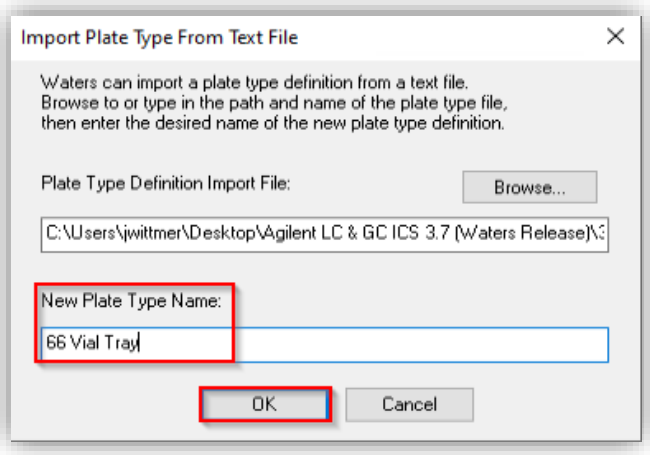
2 必要なプレートがすでに存在することを確認します。存在しない場合、表内で**右クリック**して、**テキストからインポート**を選択します。



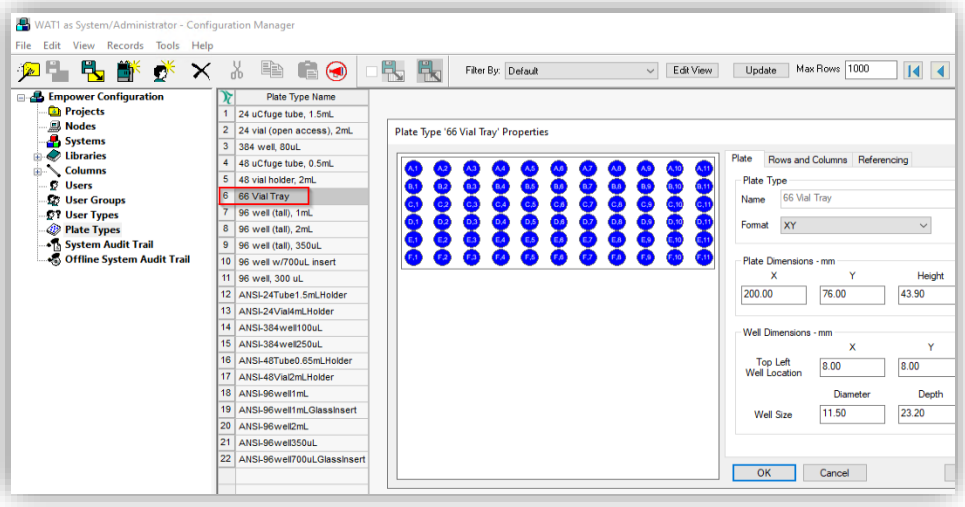
3 ［参照］を選択し、インストールメディア上のプレート定義ファイルに移動し、必要なトレイ/プレートを**強調表示**して、**開く**をクリックします。



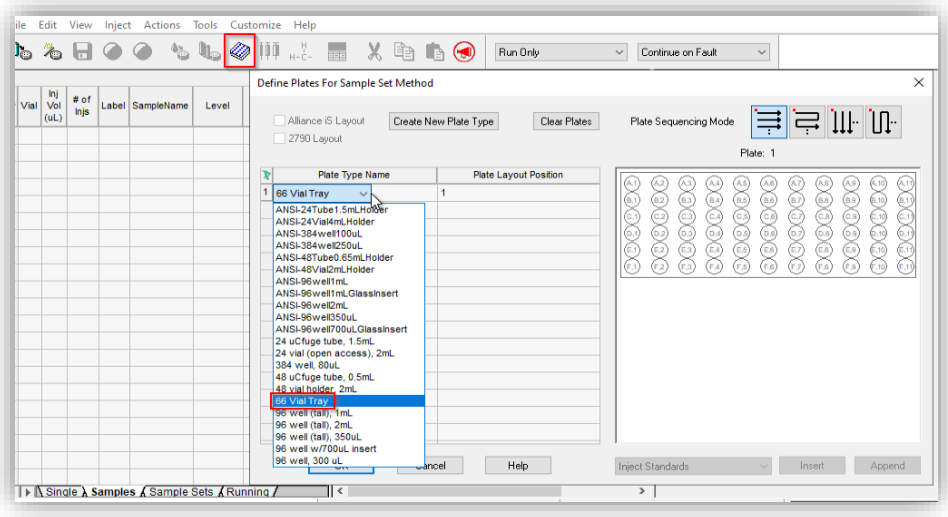
4 **新規プレートタイプ名**を入力し、OK を押して確認します。

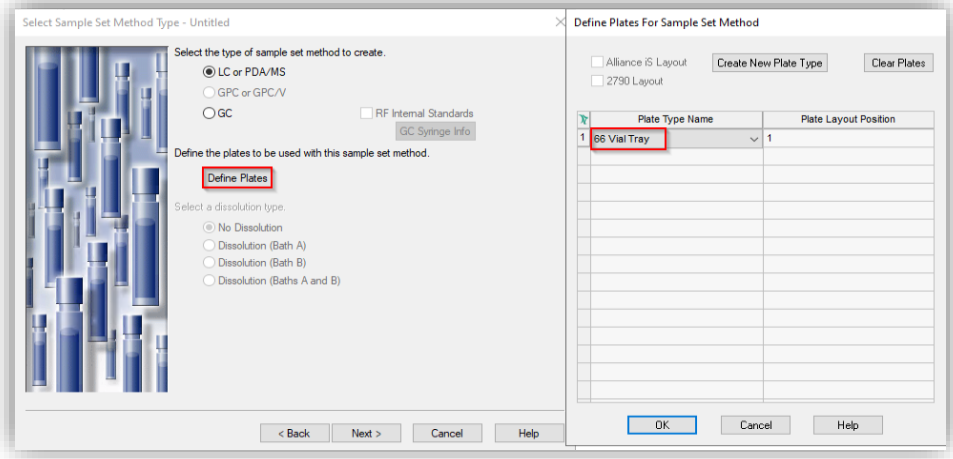


5 インポート手順が成功すると、プレートタイプ名が表内に表示され、**ダブルクリック**または**右クリック > プロパティ**によって確認/変更できます。

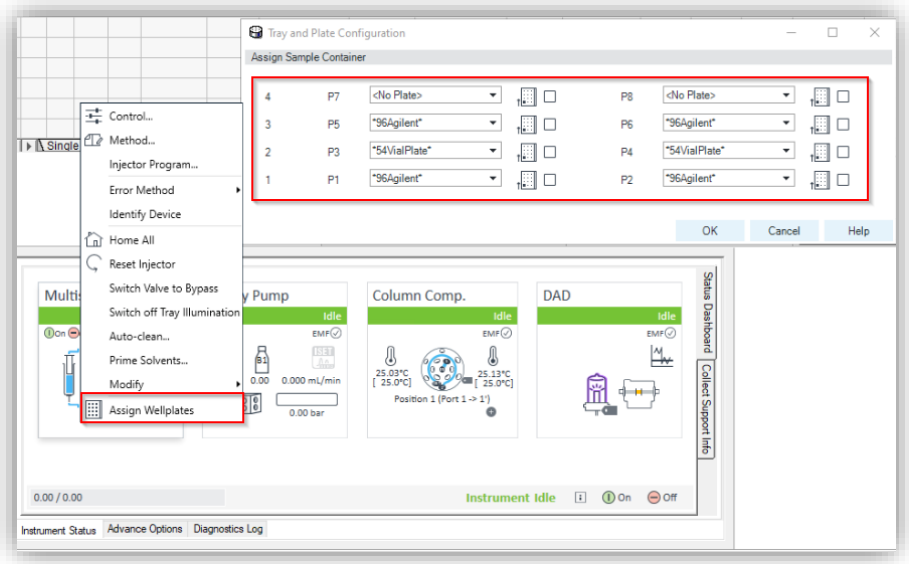


6 トレイ/プレート定義は測定で使用でき、バイアル番号は 1:A1 という形式で表示されます。


Define Plates For Sample Set Method
Alliance iS Layout
2790 Layout
Create New Plate Type
Clear Plates
Plate Sequencing Mode
Plate: 1
Plate Type Name
Plate Layout Position
66 Vial Tray
ANSI-24Tube1.5mLHolder
ANSI-24Vial4mLHolder
ANSI-384well100uL
ANSI-384well250uL
ANSI-48Tube0.65mLHolder
ANSI-48Vial2mLHolder
ANSI-96well1mL
ANSI-96well1mLGlassInsert
ANSI-96well2mL
ANSI-96well350uL
ANSI-96well700uLGlassInsert
24 uCfuge tube, 1.5mL
24 vial (open access), 2mL
384 well, 80uL
48 uCfuge tube, 0.5mL
48 vial holder, 2mL
66 Vial Tray
96 well (tall), 1mL
96 well (tall), 2mL
96 well (tall), 350uL
96 well w/700uL insert
96 well, 300 uL
Help
Inject Standards
Insert
Append
Single
Samples
Sample Sets
Running


Select Sample Set Method Type - Untitled
Select the type of sample set method to create.
LC or PDA/MS
GPC or GPC/V
GC
RF Internal Standards
GC Syringe Info
Define the plates to be used with this sample set method.
Define Plates
Select a dissolution type.
No Dissolution
Dissolution (Bath A)
Dissolution (Bath B)
Dissolution (Baths A and B)
< Back
Next >
Cancel
Help
Define Plates For Sample Set Method
Alliance iS Layout
2790 Layout
Create New Plate Type
Clear Plates
Plate Type Name
Plate Layout Position
66 Vial Tray
OK
Cancel
Help

7 機器ダッシュボードで同じトレイ/ウェルプレートを機器に割り当てます。
サンプラを**右クリック > ウェルプレートの割り当て**。
バイアルサンプラの場合、トレイは自動的に認識されるため、割り当ては不要です。



注記

インポートが成功すると、トレイ/プレートは Empower Enterprise システム全体で使用でき、他のクライアントおよび機器コントローラでも使用できるようになります。

詳細な手順とカスタマイズしたトレイ/プレートの作成方法については、以下を参照してください。

Agilent InfinityLab LC シリーズ バイアルサンプラ Empower 設定 テクニカルノード

Controlling the Agilent 1260 Infinity/1290 Infinity II Multisampler (G7167A/B) in Waters Empower 3 Environment Technical Note

表 4　WICF に付属する英数字トレイ/プレートの定義ファイル

ファイル名（.txt）	部品番号	行	列	プレート高さ（mm）	ボリューム（µL）
15HRV5mlVialPlate		3	5	42	5000
15HRV6mlVialPlate	5022-6539	3	5	47	6000
15VialPlate		3	5	42	5000
66VialTray	G7129-60010	6	11	43.9	2000
18VialTray	G7129-60110	3	6	43.9	6000
96DeepAgilent3	5042-6454	8	12	31.5	1000
96DeepAgilent4	Agilent 部品番号なし	8	12	41	1000
96DeepRitter41	Agilent 部品番号なし	8	12	41.2	800
384Agilent	5042-1388	16	24	14.4	80
384Corning	Agilent 部品番号なし	16	24	14.4	
384Greiner	Agilent 部品番号なし	16	24	14.4	
384Nunc	Agilent 部品番号なし	16	24	14.4	
Agilent27Eppendorf500uL	5022-6538	3	9	40.5	500
Agilent27Eppendorf1500uL	5022-6538	3	9	40.5	1500
Agilent27Eppendorf2000uL	5022-6538	3	9	40.5	2000
ANSI96Well500uL	5042-1385 5042-1386	8	12	14	500
ANSIAgilent54Vial	G2255-68700	6	9	36	2000
Agilent40Vial	5023-2471	5	8	43	2000
10Vialbar[1]	G4226A トレイの一部（G2258-60011）	10	1	43.9	2000
5Vialbar[1]	G7167A/B/C/D リファレンスバイアル	1	5	43.9	2000

[1] バイアルバーをプレートレイアウトポジション 0 をポジション形式 0:X で使用してください。

サンプラのサーモスタット/クーラー温度モード

マルチサンプラおよびバイアルサンプラで使用されるサンプルクーラー/サンプルサーモスタットには 2 つのコントロールモードがあり、コンフィグレーションで定義する必要があります。

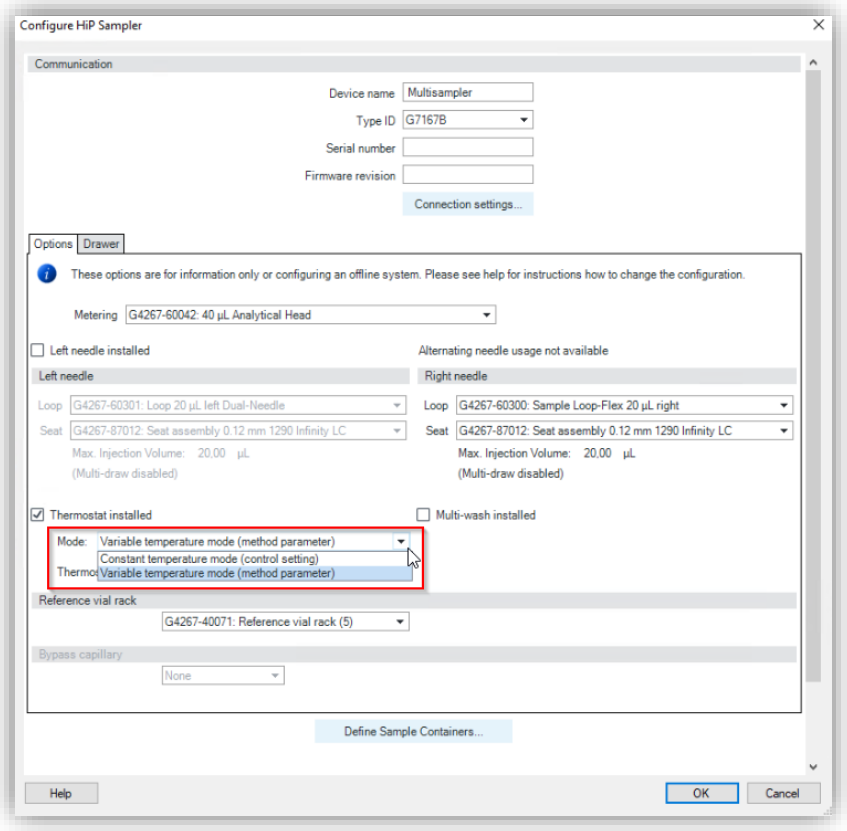
一定温度モード：このモードはシステム（コントロール）設定として定義され、温度設定はメソッドパラメータに依存しません。シーケンス中のすべてのメソッドに対して温度は常に一定です。これはデフォルトのオプションであり、ほとんどのアプリケーションで推奨されます。

可変温度モード：このモードはメソッドパラメータとして定義され、温度設定はメソッドパラメータの一部です。シーケンス中の各メソッドで異なる温度を使用できます。このモードはほとんどの分析ワークフローに対して非推奨ですが、劣化研究など一部の特殊なアプリケーションで使用できます。

モードを設定するには、以下のステップを実行する必要があります。

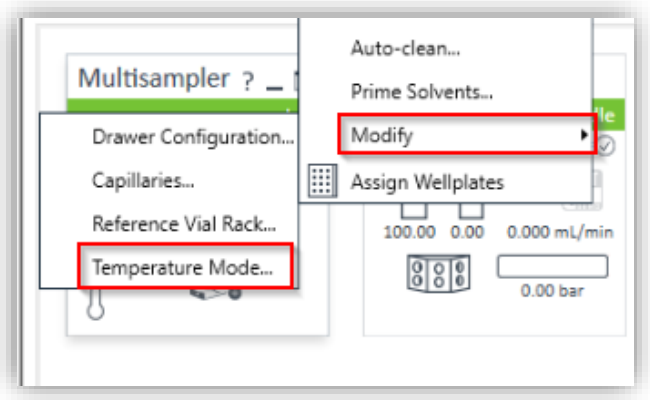
1 サンプラがすでにコンフィグレーションされている場合は、ステップ 4 に進んだ後、新たに自動コンフィグレーション（ステップ 2）を行い、機器コントローラを再起動します。それ以外の場合、ステップ 2 に進みます。

2 プレコンフィグレーションユーティリティよる自動コンフィグレーションの後、サンプラを**ダブルクリック**して**サンプラコンフィグレーション**ダイアログを開きます。 必要な温度モードを**モード**ドロップダウンで選択します。他の設定は変更しないでください。たとえば、サーモスタット/クーラーのインストール済みチェックマークは自動コンフィグレーションによって認識される必要があります。



3 前のセクションの手順に従って、Empower でクロマトシステムを作成します。

4 測定を開き、機器ダッシュボードに移動し、サンプラを右クリックして、**変更 > 温度**モードを選択します。



5 ステップ 1 のプレコンフィグレーションで定義したのと同じモードを選択します。

6 機器コントローラを再起動します。

温度モードの変更手順は、Waters の TechNote TECN134945293 にも記述されています。

注記

既存のコンフィグレーションの温度モードを変更するには、温度モード設定が異なる古いコンフィグレーションに基づく既存のメソッドのメソッド変換が必要です。

注記

古いサンプラ（G1367X、G1329X）で使用される G1330A/B サーモスタットも同様に動作し、メソッドからコントロールするように設定できます。Waters TechNote TECN134909208 を参照してください。

シャットダウンメソッドの使用

サンプル測定の後で、ポンプ流量をシャットダウンし、ランプをオフにするには、専用のシャットダウンメソッドを作成し、サンプルセットの最後に実行するように割り当てます。

1 シャットダウン用の機器メソッドは以下のパラメータで作成します。

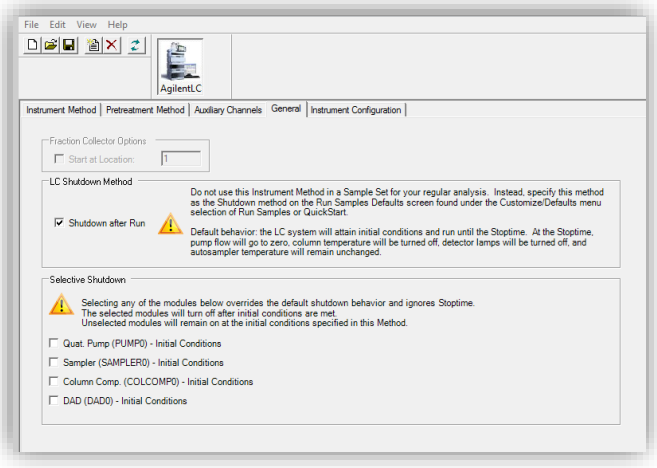
a ポンプ：停止時間（例：0.1 min）を定義します。

b 検出器：少なくとも 1 つのシグナルを選択し、［ランプオン］をクリアし、［プレ/ポストランバランス］を無効にし、タイムテーブルエントリが存在しないことを確認し、ポンプに同じ停止時間（例：0.1 min）を定義します。

c その他のモジュール：特別な設定は不要です。

2 ［全般］セクション

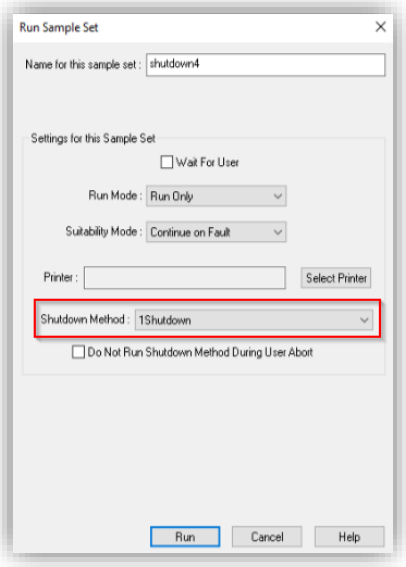
a ［実行後シャットダウン］ボックスをチェックして、このメソッドをシャットダウンメソッドとしてマークします。



b 検出器をスタンバイ状態にするだけで、ポンプ流量をメソッドの初期条件のままにしておくには、［選択的シャットダウン］を選択します。

3 機器メソッドを保存します。

4 ［サンプルセットの実行］画面で、ドロップダウンからシャットダウンメソッドを選択します。このメソッドは、通常分析時のサンプルセットの通常実行用には使用しないでください。



5 サンプルセットの最後に、システムは定義されたシャットダウンメソッドを読み込み、メソッドで定義された停止時間の後に、モジュールをシャットダウンします。

Agilent LC と組み合わせた Thermo Corona Veo のコンフィグレーション

ハードウェアのセットアップ

トリガーおよびポンプシャットダウン接続を確立するため、Thermo Fisher ケーブルキット（部品番号 6081.2300）が必要です。

1 Corona Veo 検出器と機器コントローラの間の USB ケーブル。

2 Agilent サンプラと機器コントローラの間のリモート注入接続（トリガーケーブル）。

a USB-RS232 アダプタケーブルを機器コントローラの空き USB ポートに接続します。

b メス型 9 ピンコネクタを USB-RS232 アダプタに取り付け、2 線 I/O ケーブル（黒）の裸線の端をピン 5、7、8 に挿入して接続します。



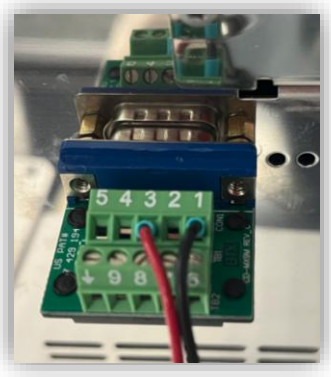
c Agilent サンプラに 9 ピンのリモートインターフェイスと 15 ピンの拡張リモートインターフェイス（ERI）のどちらが備わっているかを判定します。

d I/O ケーブルの裸線の端を、以下の割り当てに従って、適切なオス型はんだなしアダプタのピンに接続します。

表 5　リモートコントロールコネクタの割り当て。

割り当て	ピン番号
オス型 9 ピンコネクタ	
(-) – 黒の線	1
(+) – 赤の線	3
オス型 15 ピンコネクタ	
(-) – 黒の線	13
(+) – 赤の線	7

サンプラのリモートポートにアダプタを取り付けます。図には例として 9 ピンコネクタが示されています。



3　Agilent モジュールと Corona Veo 検出器の間の緊急ポンプシャットダウン接続

a　I/O ケーブルを検出器のポンプオフ I/O 接続に接続し、緑のグランド線を適切な場所に接続します。

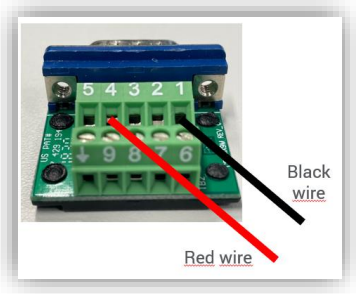
b　Agilent LC システムに 9 ピンのリモートインターフェイスと 15 ピンの拡張リモートインターフェイス（ERI）のどちらが備わっているかを判定します。

c　I/O ケーブルの裸線の端を、以下の割り当てに従って、適切なオス型はんだなしアダプタのピンに接続します。

表 6　緊急ポンプシャットダウンコネクタの割り当て。

割り当て	ピン番号
オス型 9 ピンコネクタ	
(-) – 黒の線	1
(+) – 赤の線	4
オス型 15 ピンコネクタ	
(-) – 黒の線	13
(+) – 赤の線	6

図には例として 9 ピンコネクタが示されています。



ソフトウェアのコンフィグレーション

1. Agilent の WICF と Thermo の SII for Empower が正しくインストールされていることを確認します。該当するベンダーのドキュメントを参照してください。
2. 上記のセクションに従って、プレコンフィグレーションおよび Empower DHCP コンフィグレーションを Agilent LC に対して実行します。
3. Thermo SII のドキュメントに記載されている手順に従って、機器コンフィグレーションマネージャーで Thermo Corona Veo の以下のコンフィグレーションを実行します。
   a. Corona Veo 荷電化粒子検出器
   b. Empower Link を SII 検出器として、使用されるシリアルポートとシグナルタイプ CTS(Clear to send) でコンフィグレーション
4. Empower でクロマトシステムを作成し、Agilent LC と Thermo Corona Veo を使用可能な装置のリストから追加します。クロマトシステムの作成のセクションを参照してください。

テクニカルノート

LC/CE の特殊なシナリオやアプリケーションについて解説したいくつかのテクニカルノートが Agilent と Waters から提供されています。以下にテクニカルノートの一部を紹介します。

Agilent 発行のテクニカルノート

- Agilent InfinityLab LC Series Multicolumn Thermostats and Column Usage in Empower
- Performing Manual Injection (LC) in Empower Environment
- Agilent 1290 Infinity II Evaporating Light Scattering Detector (ELSD) in Empower
- Using the Fraction Collector in Empower 3 Environment
- Using ISET in Empower Environment
- Using High Dynamic Range (HDR) in Empower
- Agilent 7100 Capillary Electrophoresis System in Empower
- Controlling the Agilent 1260 Infinity/1290 Infinity II Multisampler (G7167A/B) in Waters Empower
- Agilent Infinity Lab LC Series Vialsampler Vial Drawer Configuration

Agilent 発行のアプリケーションノート

- Agilent 1290 Infinity II LC with ISET – Emulation of the Agilent 1100 Series LC Through Waters Empower Software
- Agilent Instrument Control Framework and 1290 Infinity Quaternary LC with Waters Empower
- Using the Agilent Instrument Control Framework to control the Agilent 1290 Infinity LC through Waters Empower software
- Using the Agilent Instrument Control Framework to control the Agilent 1220 Infinity LC system through Waters Empower software

Waters 発行のテクニカルノート

- Controlling the Agilent 1260/1290 Infinity II Sampler cooler via the Empower instrument method TECN134945293
- Using the Agilent G1330A/B Autosampler Thermostat with Empower TECN134909208
- Using the Agilent PreConfiguration Utility with Agilent Instrument Control Framework (ICF) Support Version 2.2 TECN134936402
- Slow Performance when launching Agilent ICF components in Empower TECN134962729
- Mapping ICS-Based GC Methods to Agilent ICF (715007259 Version 00)

Waters Empower で Agilent GC/HS コンフィグレーション

Agilent GC/HS または GC/CTC PAL3 を Waters Empower でコンフィグレーションするには、以下の手順を実行します。相互運用シナリオの場合、機器コンフィグレーションは LAC/E 上で直接実行することのみがサポートされます。

前提条件

1. **正しいインストールの確認：**Empower と WICF が、システムを使用する機器コントローラとクライアントに正しくインストールされていることを確認します。
2. **モジュールの電源オン：**GC（および HS）の電源をオンにし、ハードウェアが正しく取り付けられていることを確認します。
3. **機器コントローラの再起動：**機器に接続される LAC/E またはパーソナルワークステーションを再起動します。機器をコンフィグレーションする前に［サンプルの分析］を開かないでください。
4. **固定 IP アドレスの割り当て：**機器コントローラのサブネット内の固定 IP アドレスを機器に割り当てます。この作業には、GC/HS フロントパネルまたは Telnet を使用します。詳細については、ユーザーマニュアルまたは Agilent コミュニティを参照してください。ネットワーク通信が正常に動作していることを（ping などにより）確認します。
5. **ファームウェア要件の確認：**GC/HS ファームウェアが、使用中の WICF バージョンの最小要件を満たすことを確認します（WICF リリースノートを参照）。Agilent は、最高レベルのシステム機能を提供するために、最新のファームウェアリビジョンを使用することを推奨します。

注記

シリアル（RS-232）接続は WICF ではサポートされません。WICF からコントロールされるすべての GC および HS モジュールに対して、イーサネット通信が必要です。このため、6890A および 6890 Plus GC では、Agilent の LAN アクセサリキット（部品番号 G2335A）によるハードウェアアップデートが必要な場合があります。

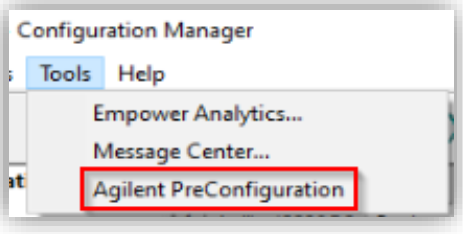
プレコンフィグレーションユーティリティ

GC コンフィグレーション

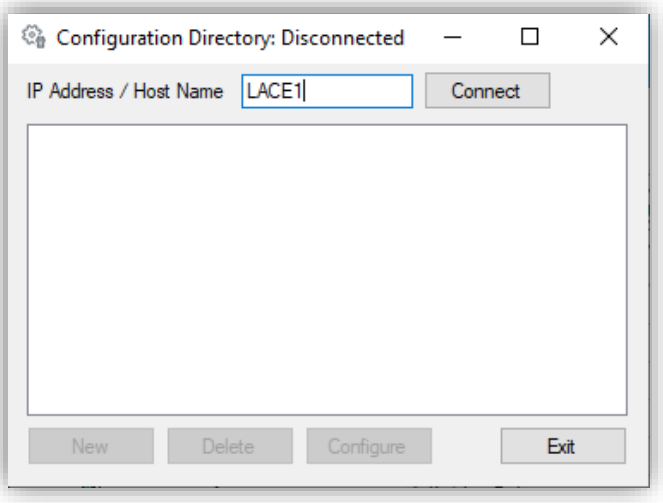
1 機器に接続されている LAC/E またはワークステーション（推奨）または任意のクライアントから Empower にログインし、コンフィグレーションマネージャーを開きます。



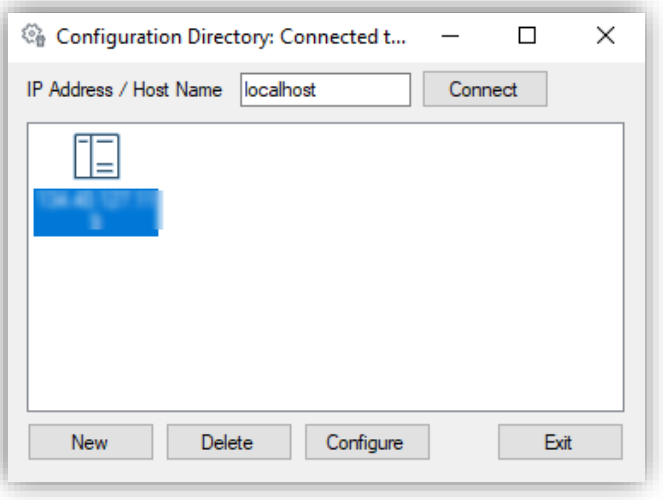
2 ツール > Agilent PreConfiguration を選択します。



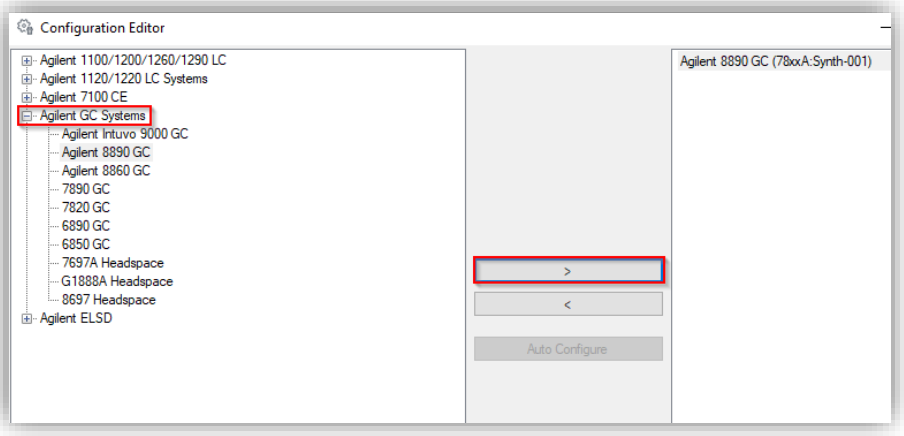
3 機器に接続されている LAC/E またはワークステーションの IP アドレスまたはホスト名（機器コントローラに直接ログインしている場合は「localhost」）を入力し、**接続**を押します。



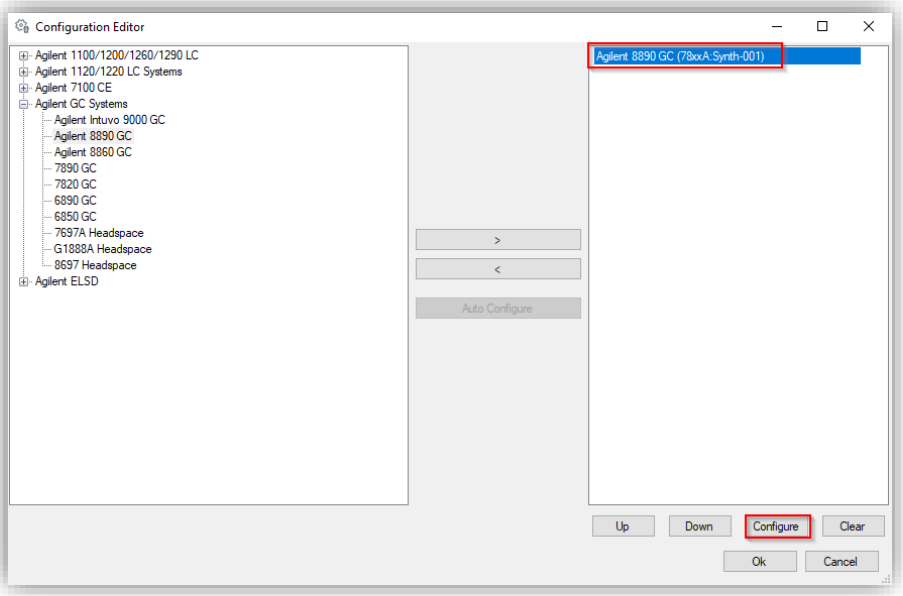
4 接続に成功すると、すでにコンフィグレーションされている機器が表示され、**新規**が使用可能になります。ここからは、新しいコンフィグレーションの作成、既存の機器の再コンフィグレーション、または既存のプレコンフィグレーションの削除を実行できます。



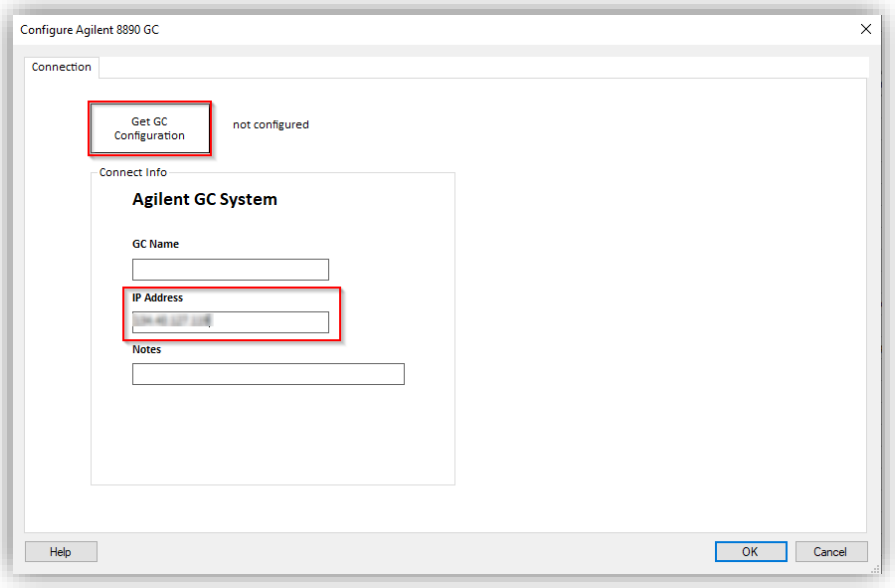
5 **新規**をクリックします。Agilent コンフィグレーションエディタで、**Agilent GC システム**を展開し、正しい **GC タイプ**を選択して、**右向きの矢印**をクリックすることにより、選択した GC モデルを右側のウィンドウに移動します。自動設定は GC/HS ではサポートされないので、グレー表示になっています。



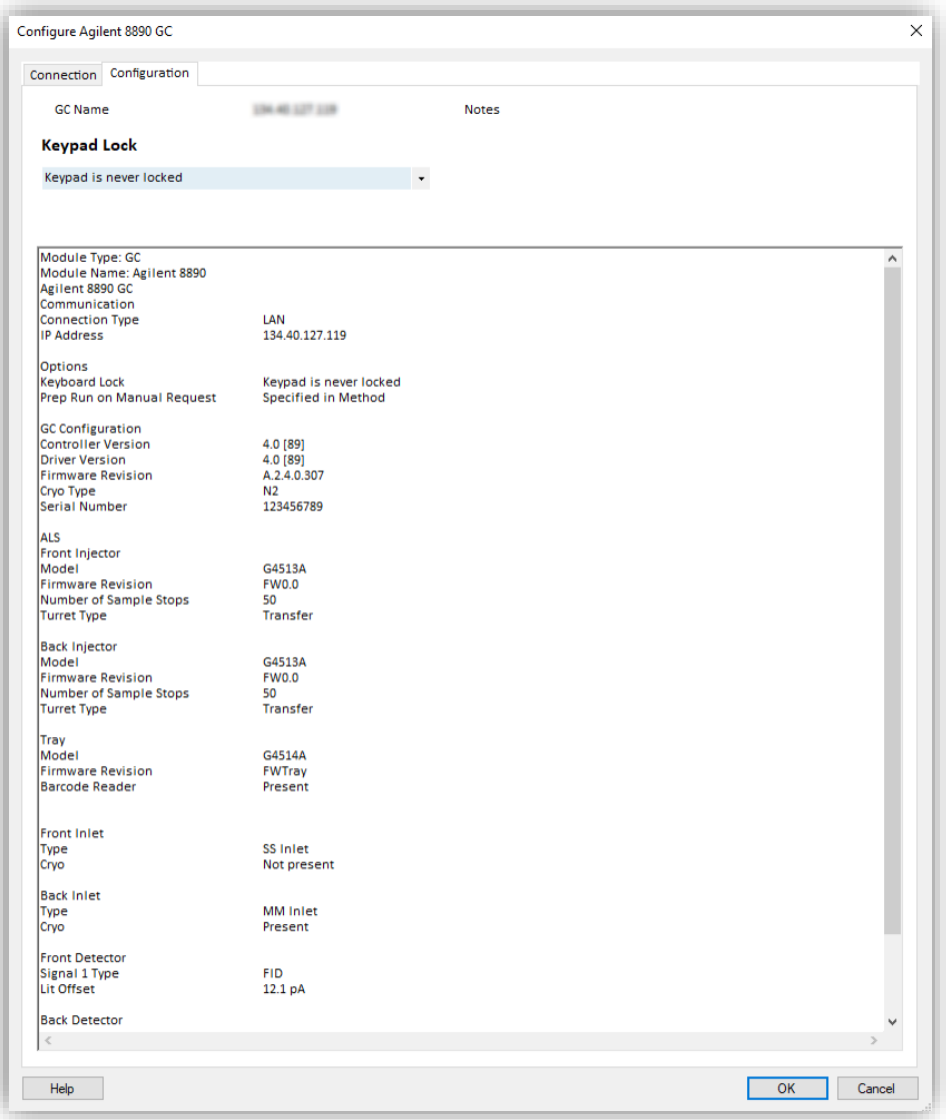
6 右側のウィンドウの GC を**ダブルクリック**して（または選択して**設定**を押して）、選択した GC タイプの GC コンフィグレーションダイアログを開きます。



7 GC の IP **アドレス**を入力して、GC **コンフィグレーションの取得**をクリックします。［GC 名］と［注記］はオプションのフィールドです。



8 現在の GC ハードウェアコンフィグレーションがアクティブな接続を通じてアップロードされ、アップロードが正常に完了すると［コンフィグレーション］タブに表示されます。



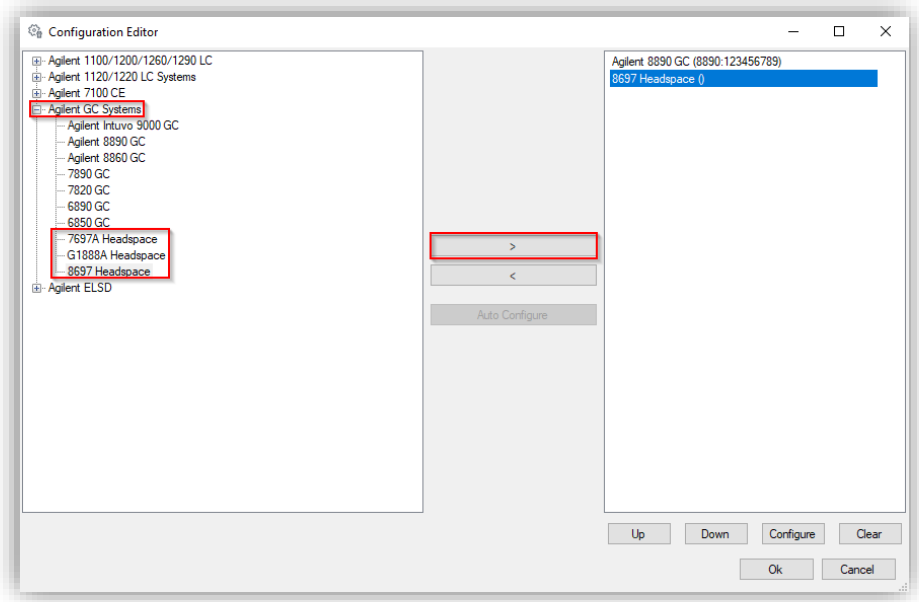
9 コンフィグレーションをレビューし、必要に応じて**キーパッドロック**を指定して、OK で確認します。

10 プレコンフィグレーションユーティリティに正しい IP アドレスが表示されていることを確認します。GC のみのコンフィグレーションの場合、**終了**をクリックします。ヘッドスペースサンプラを追加するには、ヘッドスペースのコンフィグレーションに進みます。

ヘッドスペースのコンフィグレーション

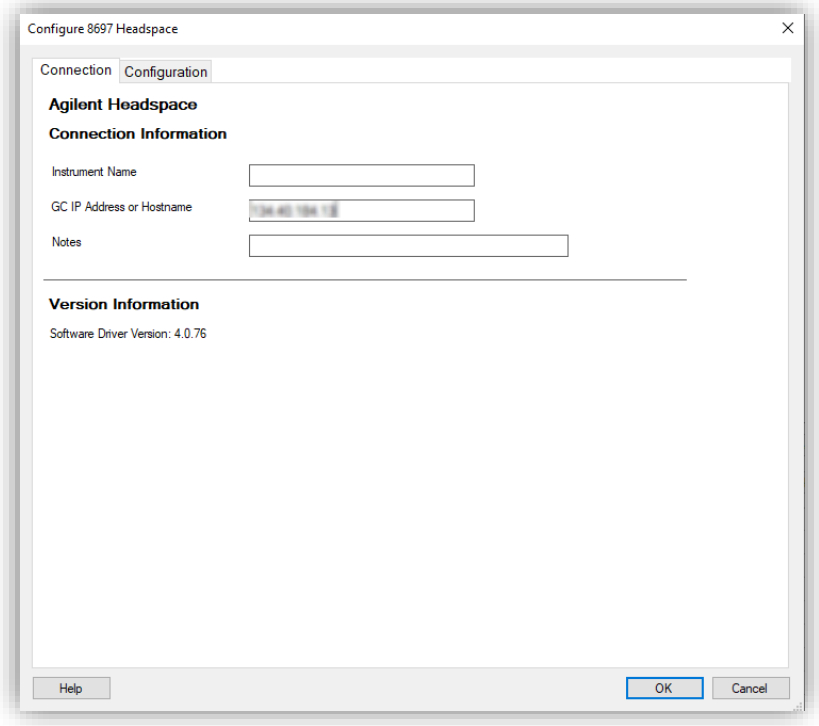
サポートされるヘッドスペースサンプラを追加するには、以下の手順を実行します。

11 **コンフィグレーションエディタ**で、GC **システム**セクションを展開し、必要なヘッドスペースサンプラを選択して、**右向きの矢印**をクリックすることで右側のウィンドウに移動します。

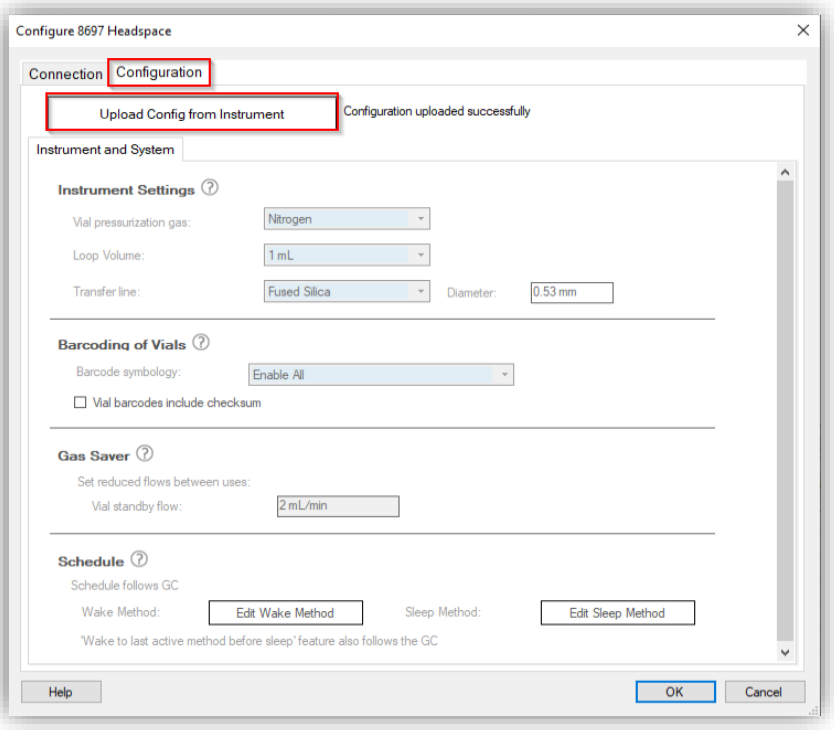


12 右側のウィンドウの HS を**ダブルクリック**して（または選択して**設定**を押して）、選択した HS タイプの HS コンフィグレーションダイアログを開きます。

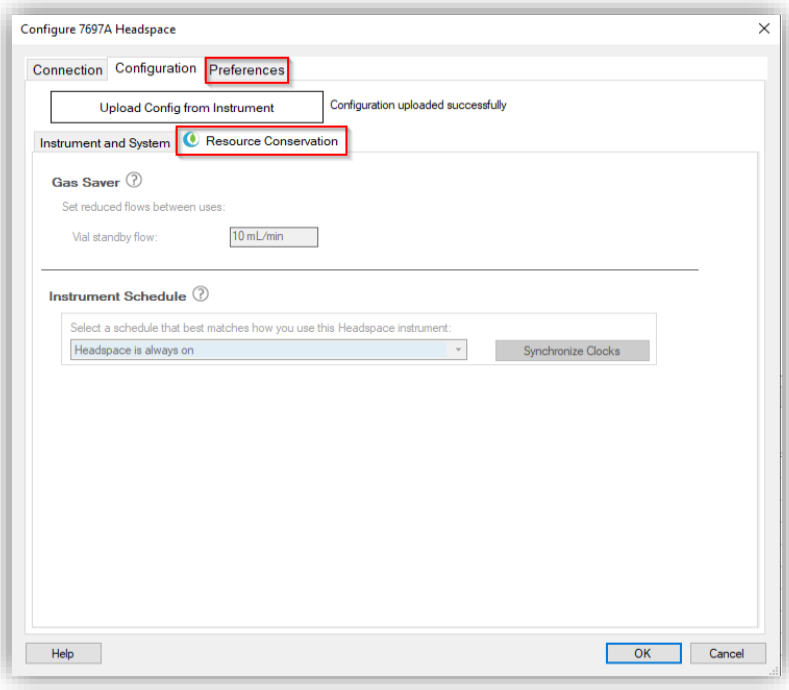
13 HS の **IP アドレス**を入力します。［機器名］と［注記］はオプションのフィールドです。HS 8697 および 8697 XL トレイは GC に LAN で接続され、GC の IP アドレスをコンフィグレーションに使用する必要があります。



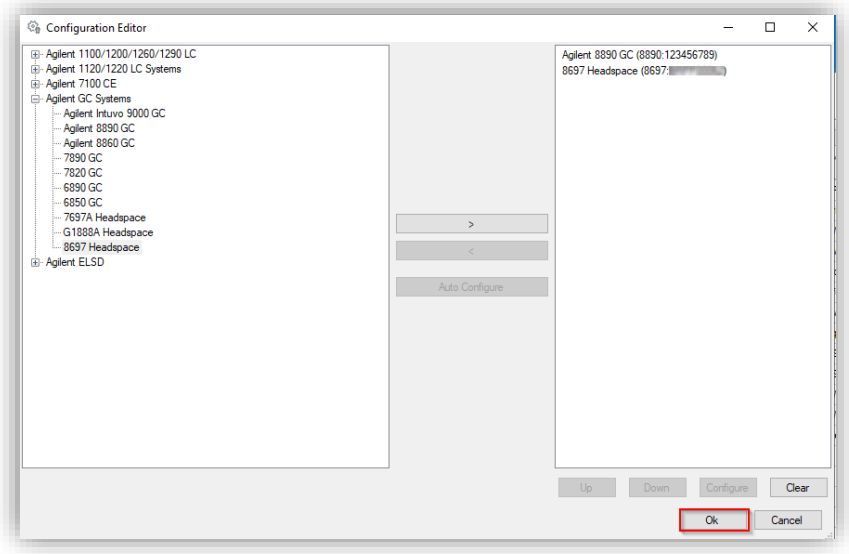
14 ［コンフィグレーション］タブに切り替えて、**機器からコンフィグレーションをアップロード**をクリックします。



a **7697A** HS の場合、オプションで、リソースの管理と基本設定を調整します。**8697**（XL トレイ）の場合、これらの設定は測定インターフェイスの［詳細設定］ > ［モジュールオプション］にあります。



15 コンフィグレーションをレビューし、OK を押します。 OK を選択してコンフィグレーションエディタを終了します。



16 プレコンフィグレーションユーティリティに正しい IP アドレスが表示されていること（GC のみが表示されます）を確認し、**終了**を選択します。次のセクションの Empower DHCP コンフィグレーションに進みます。

CTC PAL3 のコンフィグレーション

CTC PAL3 をコンフィグレーションするには、以下の手順を実行します。不要な場合は、このセクションをスキップして次のセクションに進みます。

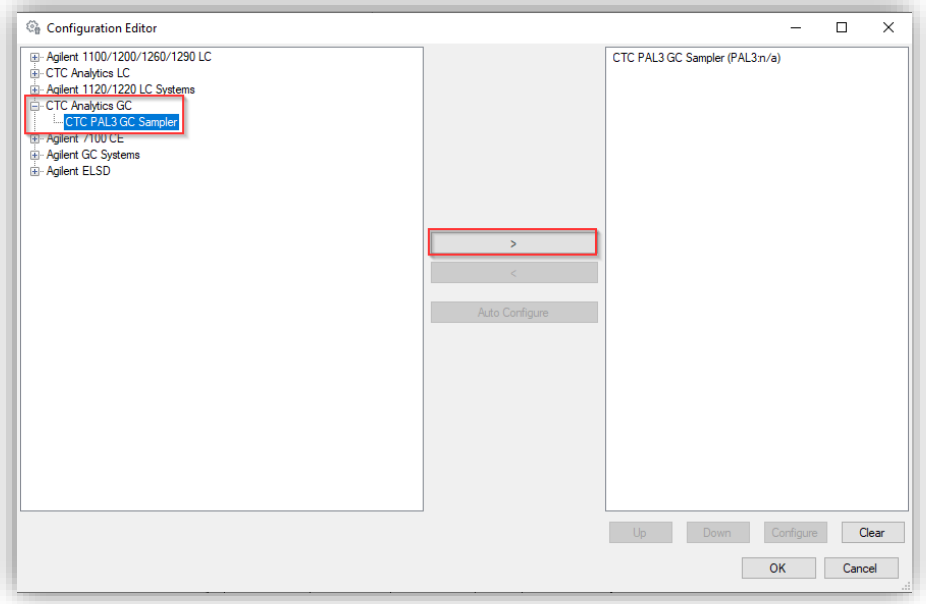
注記

CTC のコンフィグレーションは、機器コントローラ上で直接実行のみがサポートされ、クライアントからは実行できません。

1 WICF のインストール後に互換性のある CTC PAL3 ドライバーがインストールされ、LAN 接続が確立されていることを確認します。

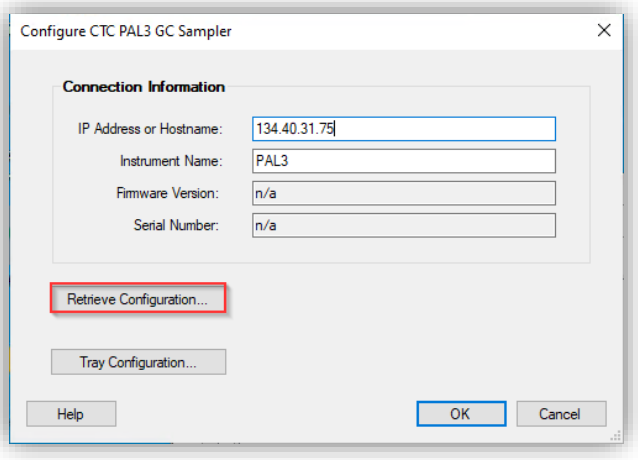
2 機器コントローラ上で直接プレコンフィグレーションユーティリティを開き、localhost またはローカル IP に接続して、新規機器を作成します。

3 **コンフィグレーションエディタ**で、CTC Analytics GC タブを展開し、CTC PAL3 GC **サンプラ**を選択して、**右向きの矢印**をクリックすることで右側のウィンドウに移動します。

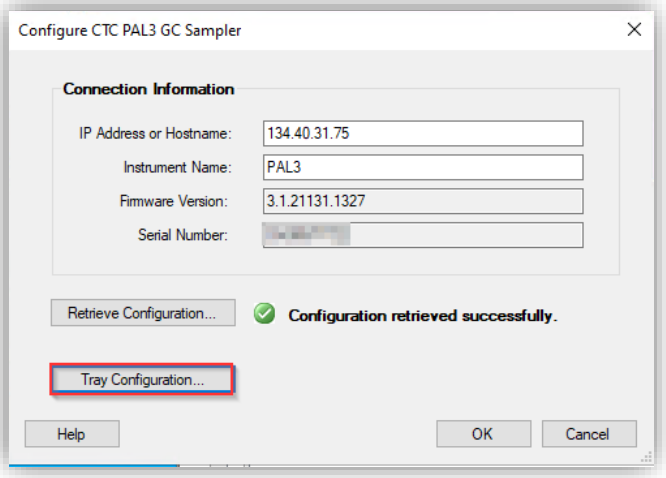


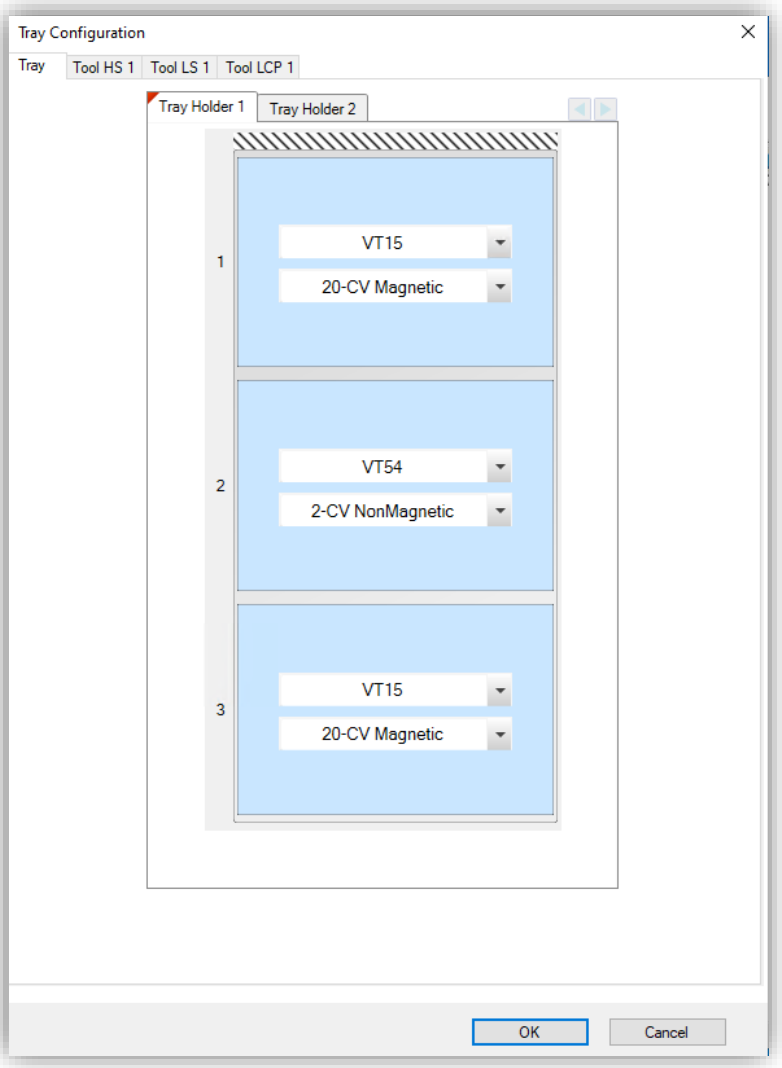
4 右側のウィンドウの CTC PAL3 GC サンプラを**ダブルクリック**して（または選択して**設定**を押して）、選択した CTC のコンフィグレーションダイアログを開きます。

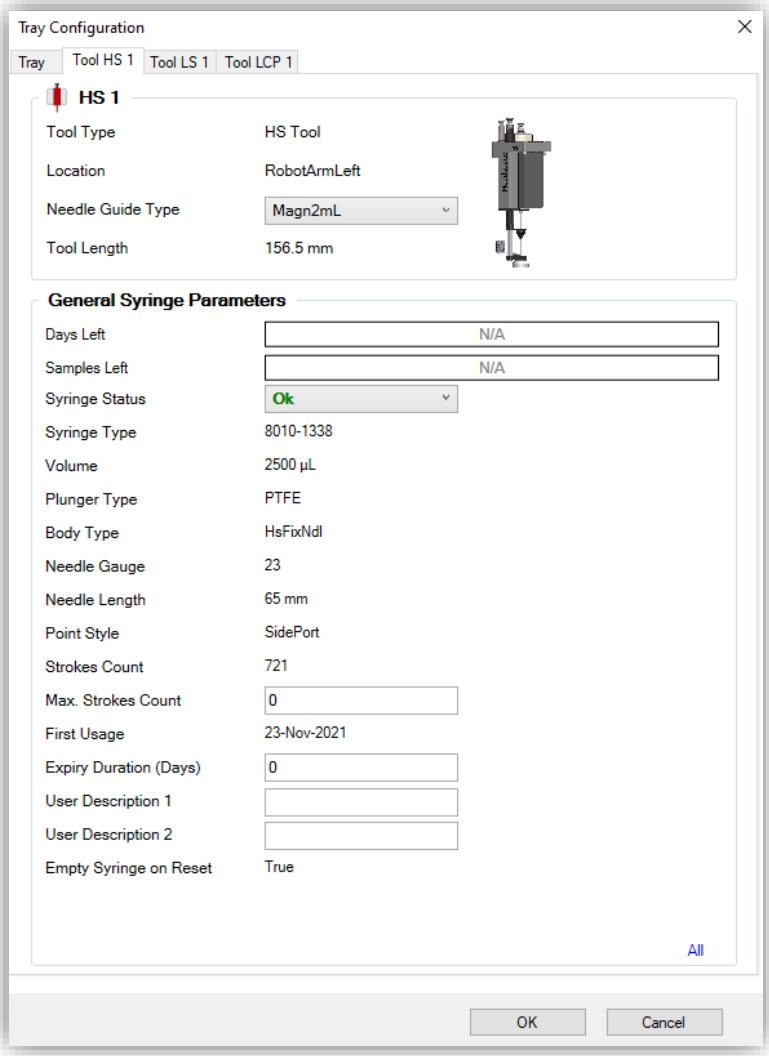
5 CTC PAL3 の **IP アドレス**を入力して、**設定を取得**をクリックします。



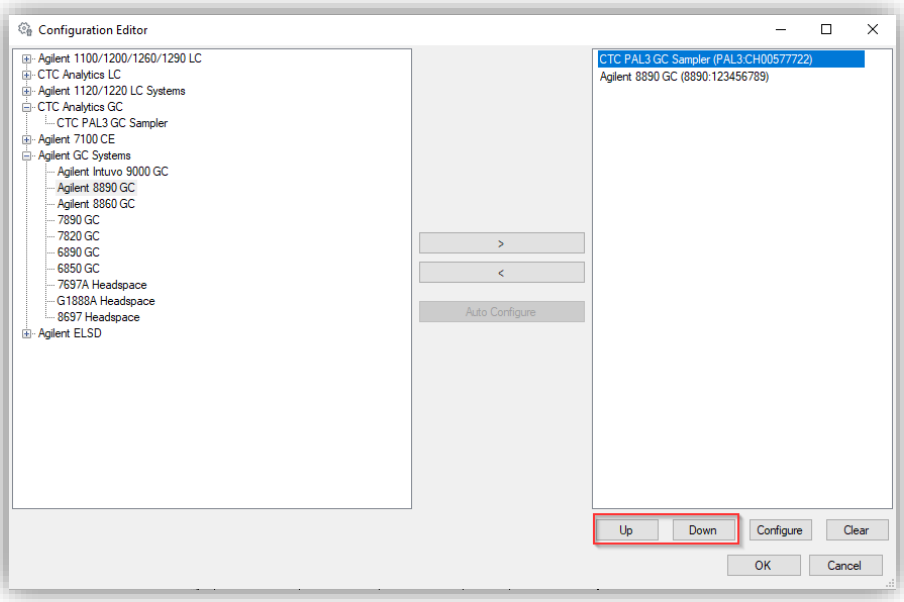
6 **トレイのコンフィグレーション**を押し、付属のツールとトレイのコンフィグレーションを確認します。OK をクリックして、設定が再取得されるまで待ちます。OK をクリックします。




Tray Configuration
Tray
Tool HS 1
Tool LS 1
Tool LCP 1
Tray Holder 1
Tray Holder 2
1
VT15
20-CV Magnetic
2
VT54
2-CV NonMagnetic
3
VT15
20-CV Magnetic
OK
Cancel

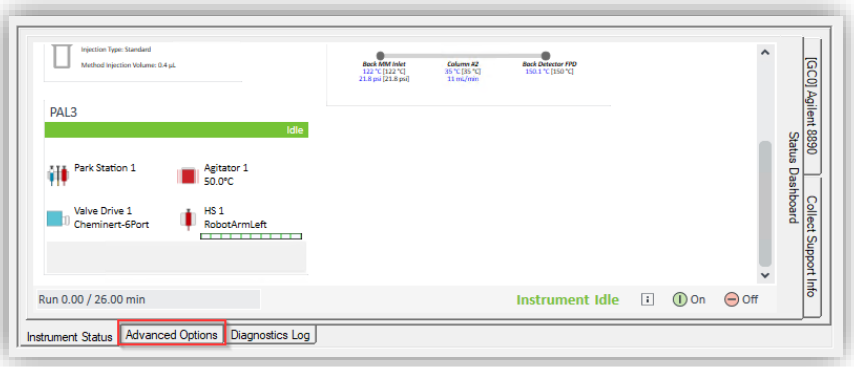


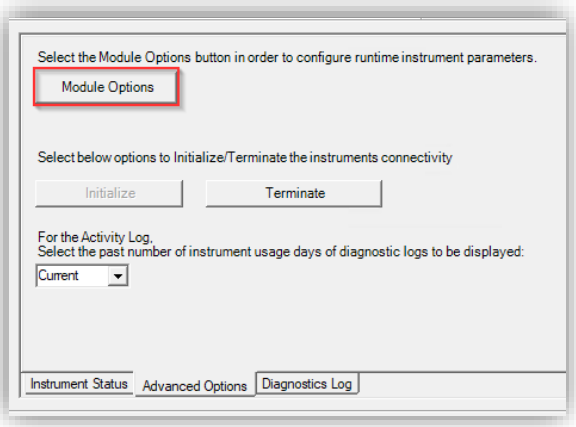
7 **コンフィグレーションエディタ**で、CTC PAL3 に加えて、Agilent GC を選択してコンフィグレーションします。GC コンフィグレーションのセクションに記載された手順を参照してください。GC がすでにコンフィグレーションされている場合は、**上へ**および**下へ**ボタンを使用して CTC PAL3 を先頭に配置します。このように、プレコンフィグレーションユーティリティは後で使用するために GC の IP アドレスを取得します。**OK** を押します。

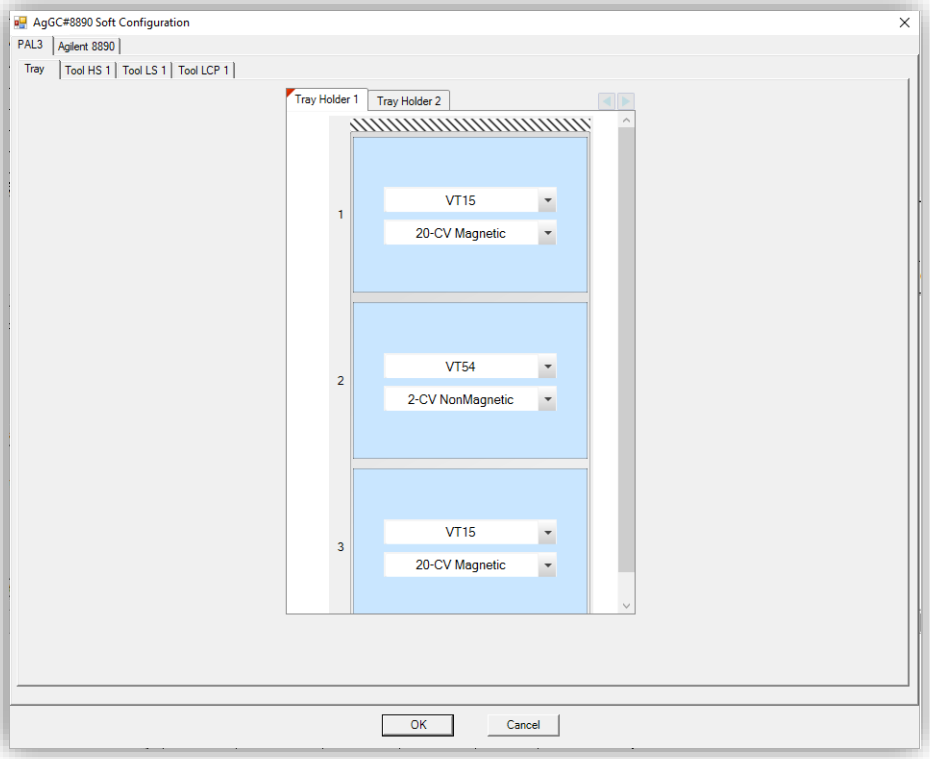


8 プレコンフィグレーションユーティリティに正しい IP アドレスが表示されていること（GC のみが表示されます）を確認し、**終了**を選択します。Empower DHCP コンフィグレーション（次のセクション）に進みます。

9 ［オプション］トレイおよびツールコンフィグレーションの変更は、Empower の［サンプルの分析］ウィンドウの**詳細設定 > モジュールオプション**にあるソフトの設定を通じても実行できます。変更をダッシュボードに反映させるには、［サンプルの分析］ウィンドウを閉じてから再び開くことが必要な場合があります。




Select the Module Options button in order to configure runtime instrument parameters.
Module Options
Select below options to Initialize/Terminate the instruments connectivity
Initialize
Terminate
For the Activity Log,
Select the past number of instrument usage days of diagnostic logs to be displayed:
Current
Instrument Status
Advanced Options
Diagnostics Log


AgGC#8890 Soft Configuration
PAL3
Agilent 8890
Tray
Tool HS 1
Tool LS 1
Tool LCP 1
Tray Holder 1
Tray Holder 2
1
VT15
20-CV Magnetic
2
VT54
2-CV NonMagnetic
3
VT15
20-CV Magnetic
OK
Cancel

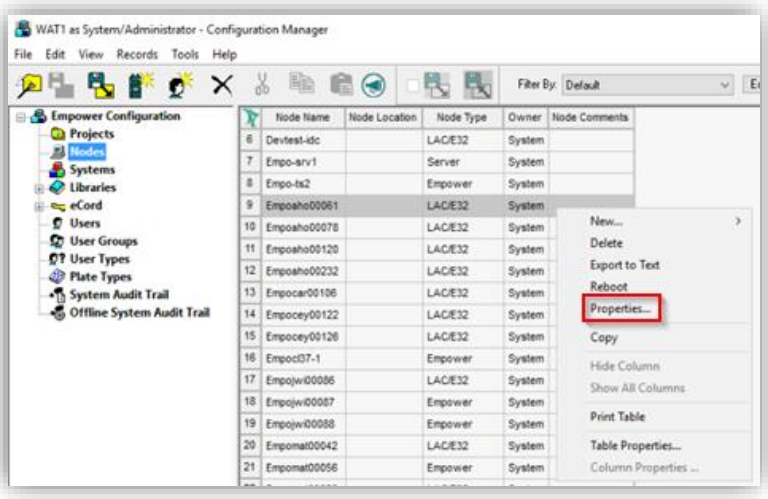
Empower DHCP コンフィグレーション

プレコンフィグレーションが正常に完了したら、以下の手順を実行して、Empower ソフトウェア内で Agilent 機器をコンフィグレーションする必要があります。

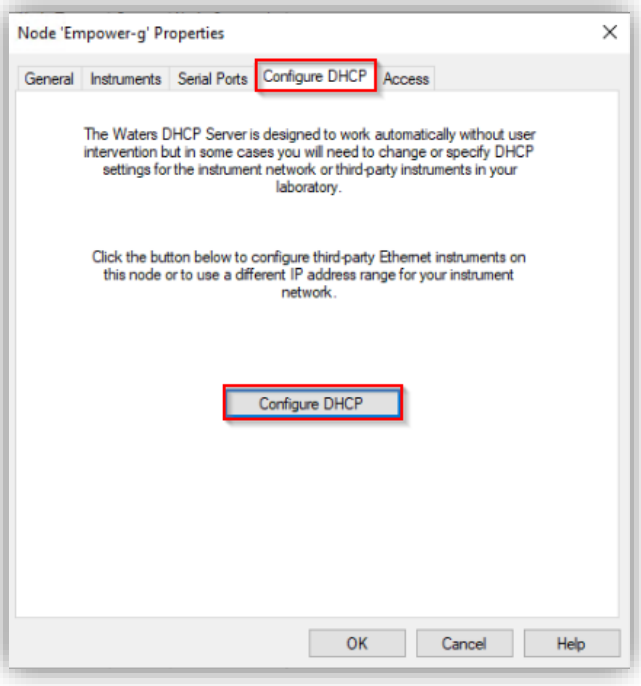
1 機器に接続されている LAC/E またはワークステーション（推奨）または任意のクライアントから Empower にログインし、コンフィグレーションマネージャーを開きます。



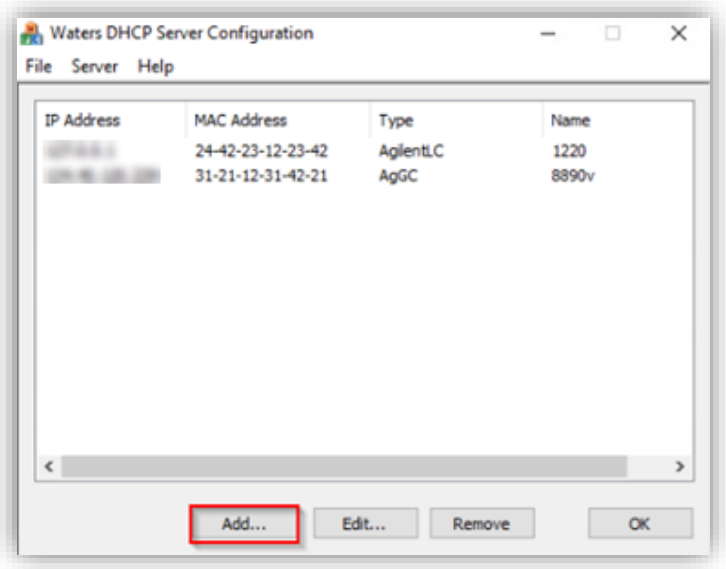
2 Empower コンフィグレーションツリーから**ノード**を選択し、必要なノード（LAC/E またはワークステーション）を**右クリック**して、**プロパティ**を選択します。



3 DHCP **設定**タブに切り替えて、DHCP **のコンフィグレーション**ボタンをクリックします。



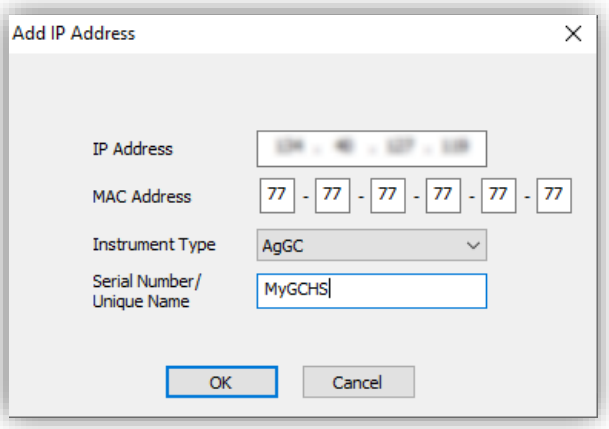
4 ［Waters DHCP サーバーコンフィグレーション］ウィンドウで、［追加］をクリックして、Agilent GC の固定 IP アドレス（プレコンフィグレーション時に使用したのと同じ機器アクセスポイント）を手動で追加します。



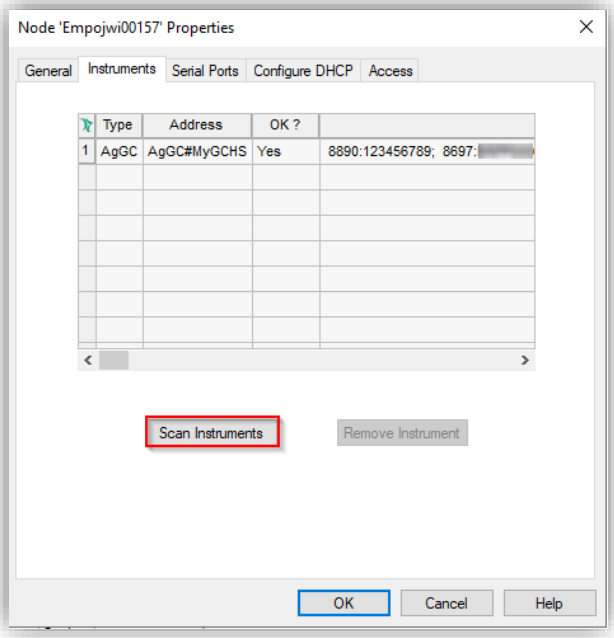
5 **IP アドレス、MAC アドレス**（任意の値で可）、および**シリアル番号**または**特定名**を入力します。 ドロップダウンリストから機器タイプとして **AgilentGC** を選択します。 **OK** を押して確認します。同じ機器コントローラ上に重複する IP アドレスおよび MAC アドレスがないかどうかチェックされます。DHCP コンフィグレーションは、作成後に編集することはできません。システムを削除して再び追加する必要があります。

注記

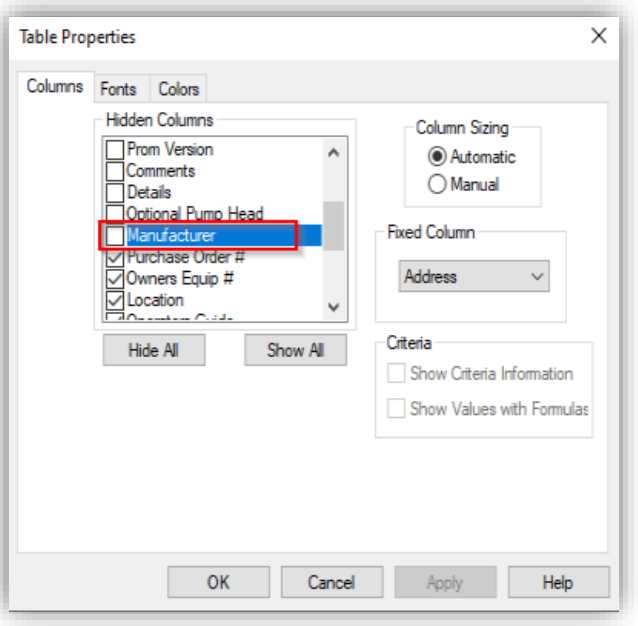
特定名フィールドには、IP アドレスまたはピリオドを含む名前は使用しないでください。

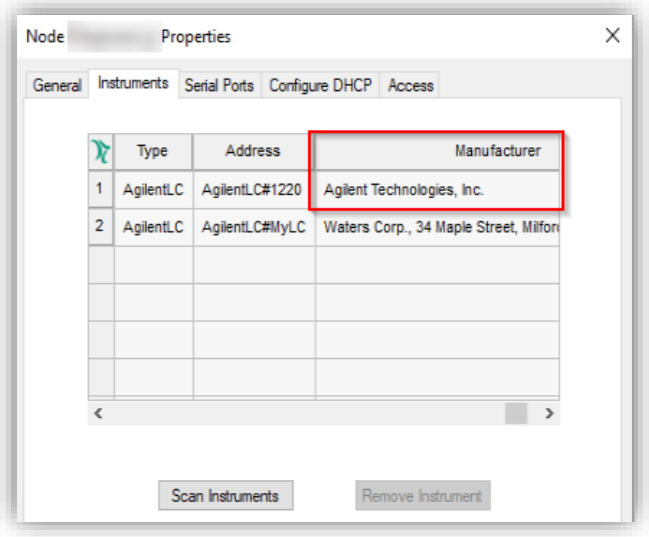


6 OK を押して、Waters DHCP サーバーコンフィグレーションを閉じます。**機器**タブに移動し、**機器のスキャン**を行ってコンフィグレーションの成功を確認します。OK? 列に Yes と表示されていることを確認します。**詳細**列で検出されたコンフィグレーションを確認します。



7 **右クリック > ［表のプロパティ］**で［メーカー］列の非表示を解除します。**OK** をクリックし、メーカー列に移動して、名前を「Agilent Technologies, Inc.」に変更します。**OK** をクリックして、ノードのプロパティを閉じて更新します。





8 「クロマトシステムの作成」のセクションに進むことができます。

GC デュアル同時注入（デュアルタワー）

デュアル同時注入またはデュアルタワーとは、GC のフロントとバックのインジェクタを並列に使用してサンプルを同時に注入し、両方のサンプルに同じメソッドを適用して、フロントとバックの検出器からの両方の流路のシグナルを記録することです。この機能を使用すると、サンプルスループットが 2 倍になるので、時間を節約できます。

デュアルタワーのサポートを有効または無効にするスクリプトが、インストールメディア上に用意されています（¥Supplementary material¥DualTower）。このスクリプトは「管理者として実行」で実行する必要があり、レジストリエントリを変更して Waters DHCP サーバーコンフィグレーションに機器タイプ A7890 を追加/削除します。これによりデュアルタワーの使用が有効/無効になります。

注記

GC のデュアルタワー機能は、レガシードライバーがインストールされている場合はサポートされません。デュアルタワーモードを使用するには、レガシードライバーをアンインストールする必要があります。逆に、レガシードライバーを使用するには、Disable_Dual_Tower スクリプトを使用してデュアルタワーを無効にする必要があります。

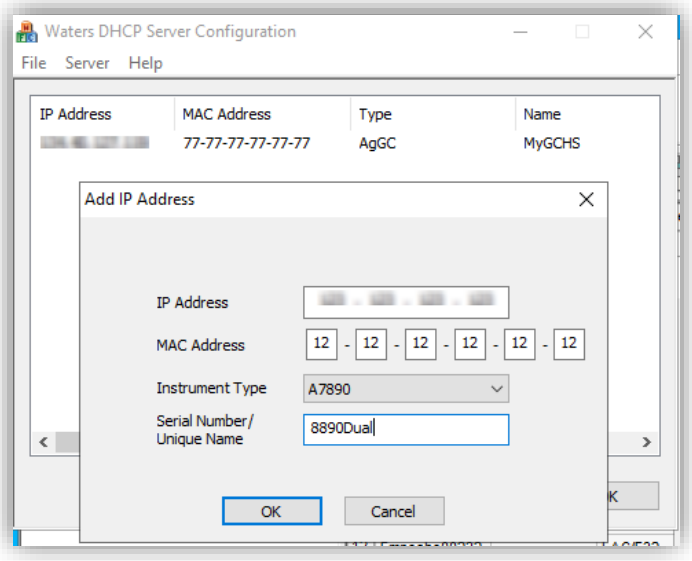
デュアルタワー注入をコンフィグレーションして使用するには、以下の手順を実行します。

1 GC ハードウェアにフロントとバックの注入タワーが正しく取り付けられていることを確認します。

2 WICF のインストールメディアの ¥Supplementary material¥DualTower にある **Enable_Dual_Tower.bat** を探します。該当するクライアントおよび機器コントローラのそれぞれで、スクリプトを右クリックして**管理者として実行**を選択します。

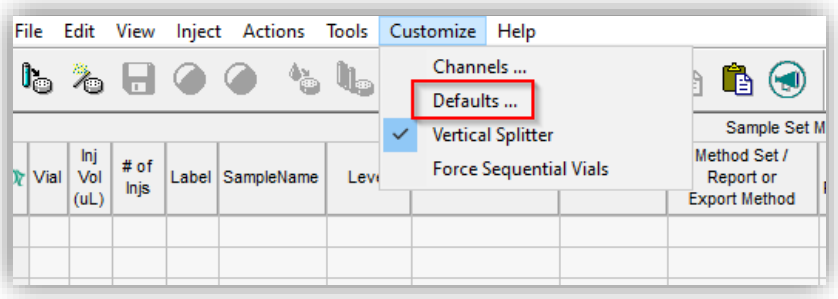
3 上のセクションの記述に従って、プレコンフィグレーションユーティリティを使用して GC をコンフィグレーションします。

4 Empower DHCP コンフィグレーションの際に、使用する GC モデルにかかわらず**機器タイプ A7890** を選択します（たとえば、GC 8890 でデュアルタワーを使用する場合、A7890 を機器タイプとして選択する必要があります）。

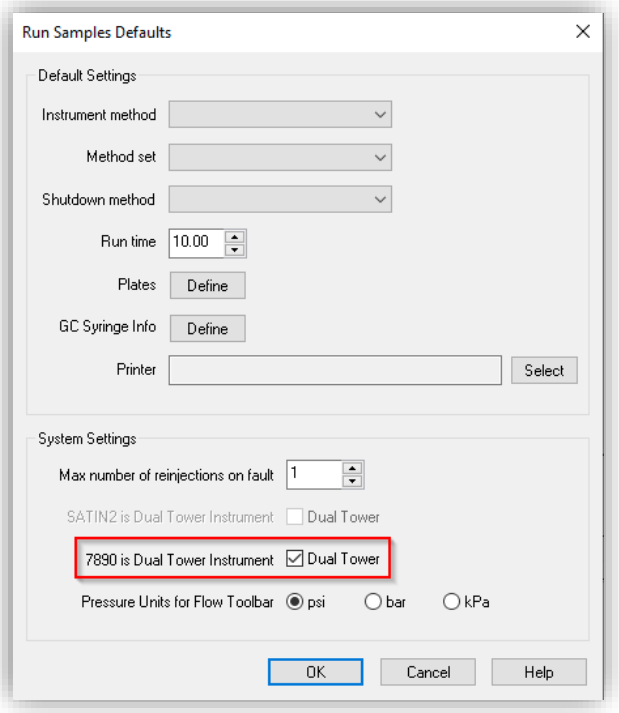


5 次のセクションの手順に従って、Empower でクロマトシステムを作成します。

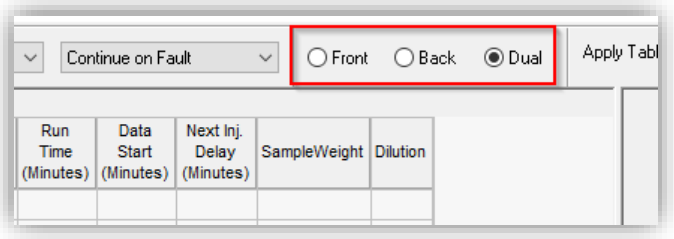
6 ［サンプルの分析］ウィンドウを開き、**カスタマイズ > デフォルト**を選択します。



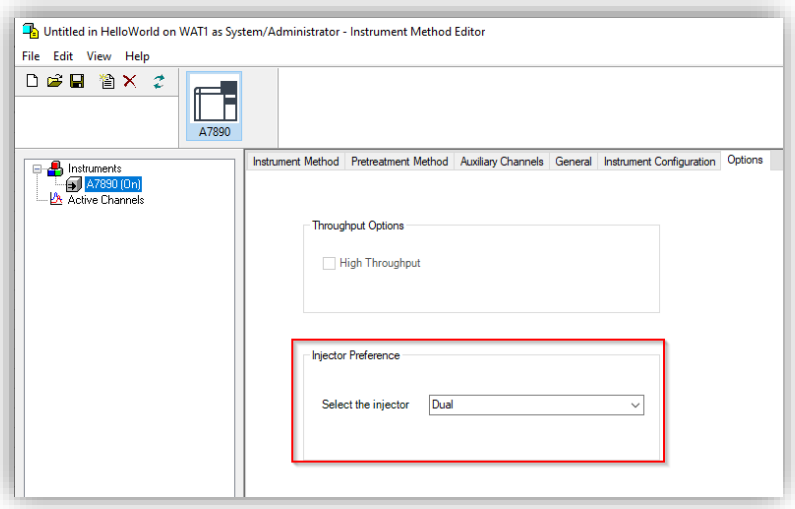
7 7890 **はデュアルタワー機器**チェックボックスを選択し（他の GC モデルでも同じ）、OK で確認します。



8 ラジオボタンを使用して、サンプルセットテーブルにフロント、バック、または両方の注入が表示されるようにフィルターします。



9 デュアル注入用の新規機器メソッドを作成します。メソッド編集で、［オプション］タブに移動し、**インジェクタの設定**で［デュアル］インジェクタを選択します。



10 機器メソッドに基づいて、次のルールに従ってメソッドセットとサンプルセットを作成します。

a デュアルタワー注入を実行するには、フロントとバックの注入ラインに、同じ機器メソッド、注入回数、分析時間が指定されている必要があります。

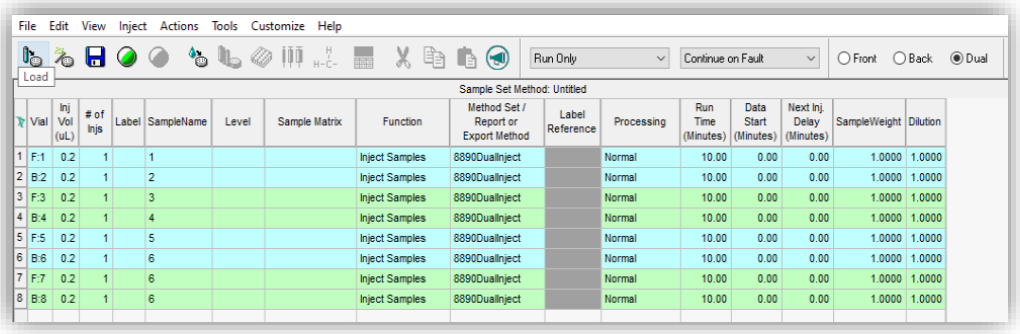
b バイアル番号は英数字です（「F」はフロントタワー、「B」はバックタワーを表し、バイアルポジションは数字）。

i F:1 ～ F:150 はフロントインジェクタタワー

ii B:1 ～ B:150 はバックインジェクタタワー

c フロントとバックのインジェクタのバイアル番号は異なる必要があります。

11 同時注入がマークされ、メソッドに従ってシグナルが割り当てられます。



	Vial	Inj Vol (uL)	# of Injs	Label	SampleName	Level	Sample Matrix	Function	Method Set / Report or Export Method	Label Reference	Processing	Run Time (Minutes)	Data Start (Minutes)	Next Inj. Delay (Minutes)	SampleWeight	Dilution
1	F:1	0.2	1		1			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
2	B:2	0.2	1		2			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
3	F:3	0.2	1		3			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
4	B:4	0.2	1		4			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
5	F:5	0.2	1		5			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
6	B:6	0.2	1		6			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
7	F:7	0.2	1		6			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000
8	B:8	0.2	1		6			Inject Samples	8890DualInject		Normal	10.00	0.00	0.00	1.0000	1.0000

G1888 レガシードライバーの扱い

WICF 4.3 以降、G1888 ヘッドスペースドライバーは廃止されています。デフォルトの WICF インストールには、G1888 ヘッドスペースドライバーは含まれなくなりました。レガシーインストーラーを使用すれば、既存の G1888 メソッドを開いたりレポートしたりすることができます。

G1888 レガシードライバーをインストールするには、以下の手順を実行します。

1 Agilent SVT と WICF がインストールされていることを確認します。

2 サブディレクトリ **¥Supplementary material¥Legacy G1888** にあるインストールファイルを探します。

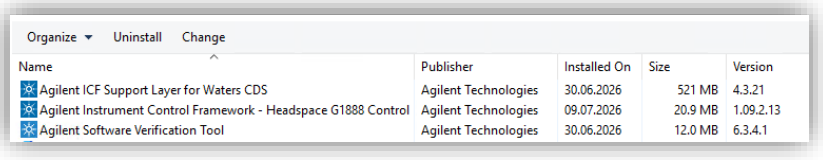
3 **Agilent Instrument Control Framework – Headspace G1888 Control.msi** ファイルをダブルクリックして、インストールを開始します。

4 セットアップダイアログで、ライセンス条件に同意し、顧客情報を入力し、**インストール**をクリックして続行します。

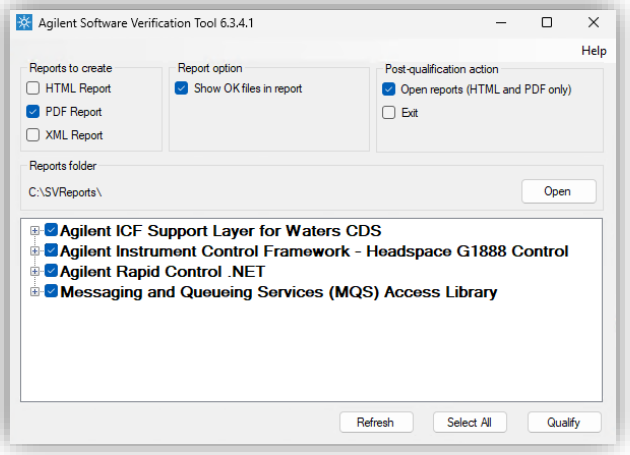
5 インストールプロセスが終了するまで待って、**Finish**をクリックします。

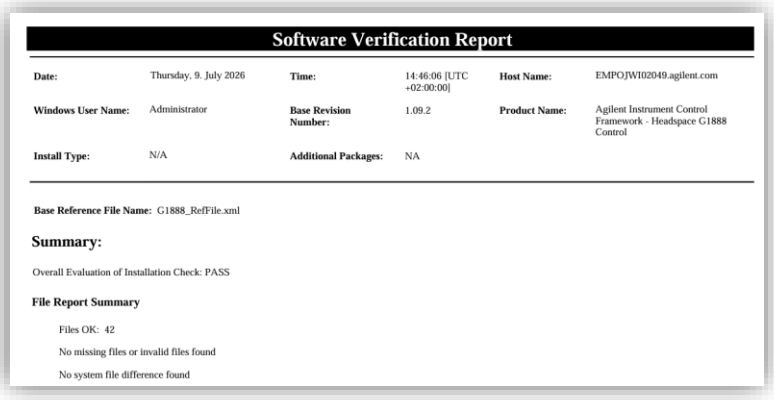
6 PC を再起動します。

7 **Agilent Instrument Control Framework – Headspace G1888 Control** が Windows の［プログラムと機能］に表示されます。



8 Agilent SVT を実行して、インストールを確認します。**Agilent Instrument Control Framework – Headspace G1888 Control** が個別の項目として表示され、個別のレポートが提供されます。





9 デフォルトインストールのファイルの場所は、¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥G1888 です。

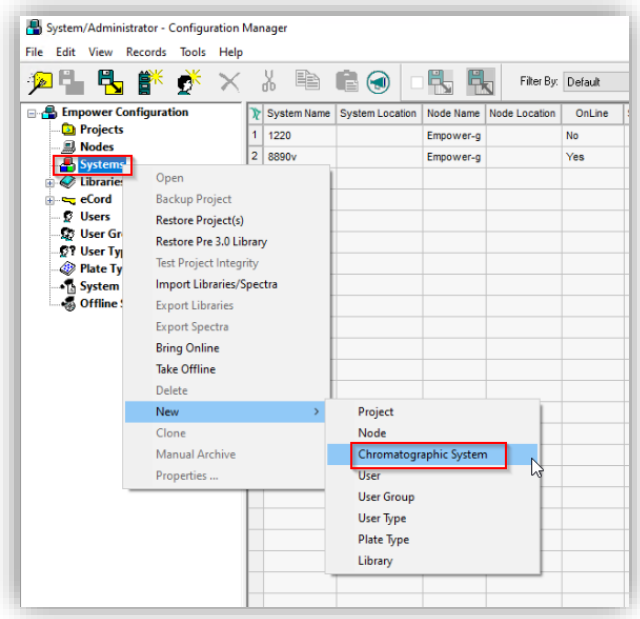
注記

レガシー G1888 ドライバーは、G1888 を含む既存のメソッドを開いたりレポートしたりするためだけにサポートされています。Agilent は、レガシードライバーによるコンフィグレーションやデータ採取をテストしておらず、サポートしません。

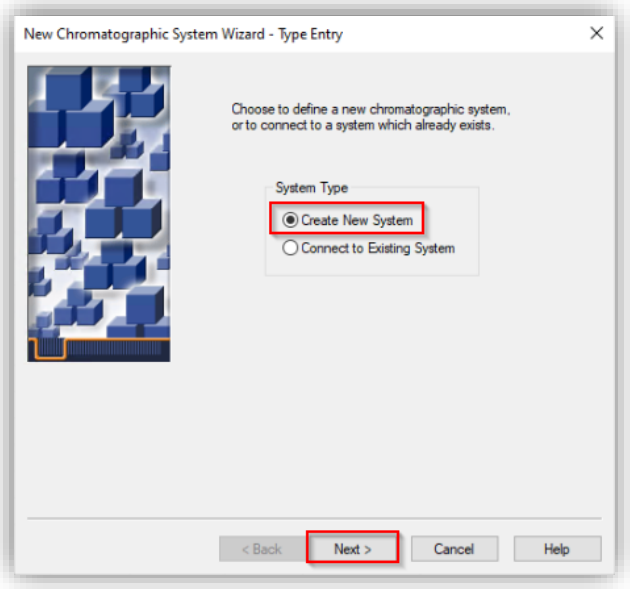
G1888 レガシードライバーがインストールされていない場合、既存の G1888 メソッドまたはコンフィグレーションを開くと、必要なドライバーが存在しないというエラーメッセージが表示されます。

クロマトシステムの作成

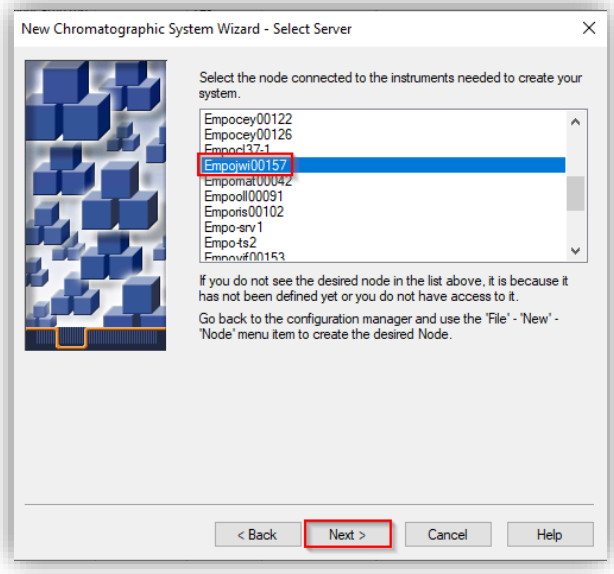
1 Empower コンフィグレーションマネージャーで、**システム**を右クリックし、**新規 > クロマトシステム**を選択します。別の方法として、ファイル > 新規 > クロマトシステムをクリックすることもできます。



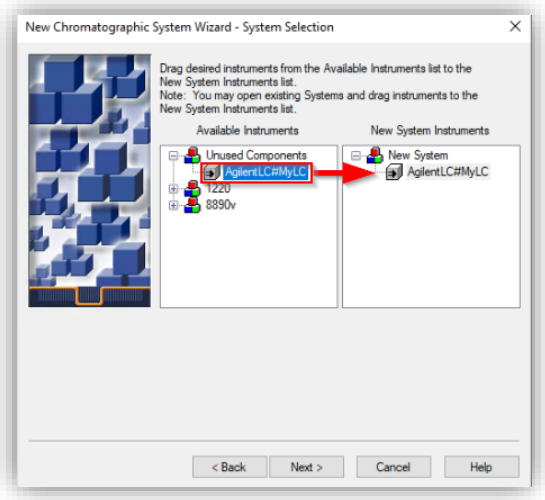
2 ［新規クロマトシステム］ウィザードで、**新規システムの作成**を選択し、**次へ**をクリックします。

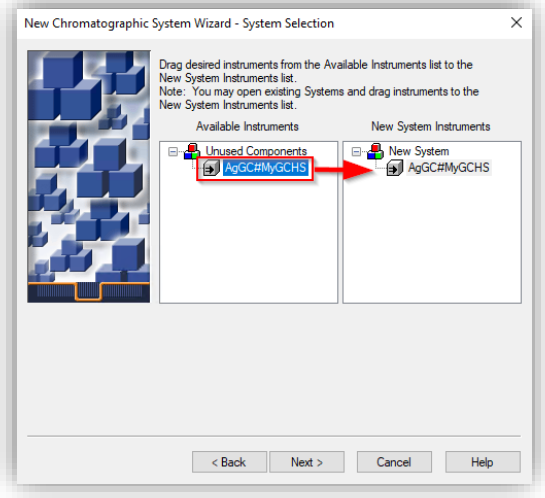


3 適切な LAC/E ノードを選択し、**次へ**をクリックします。このステップはワークステーションには適用されません。

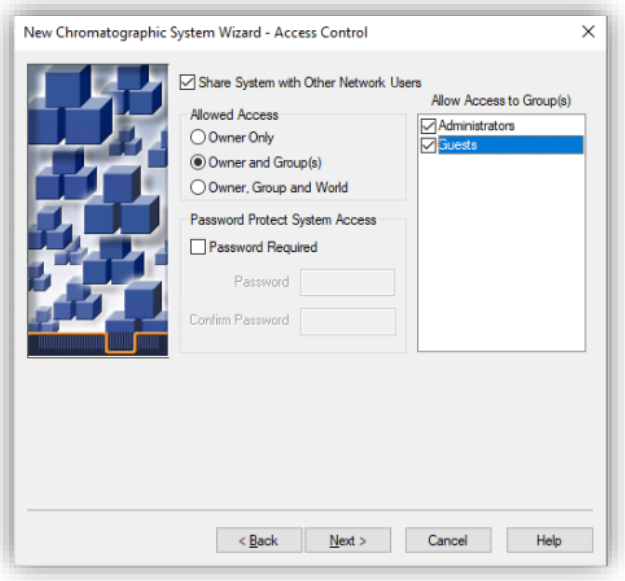


4 必要な機器を**使用可能な装置**リストから**新しい分析システム**にドラッグアンドドロップし、**次へ**をクリックします。

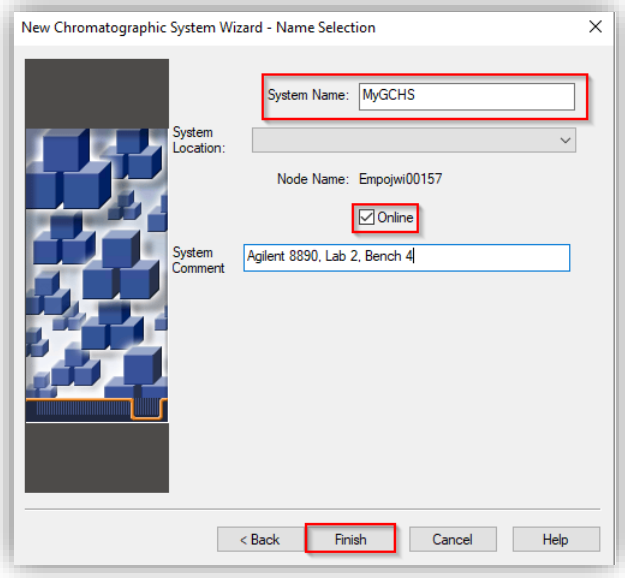




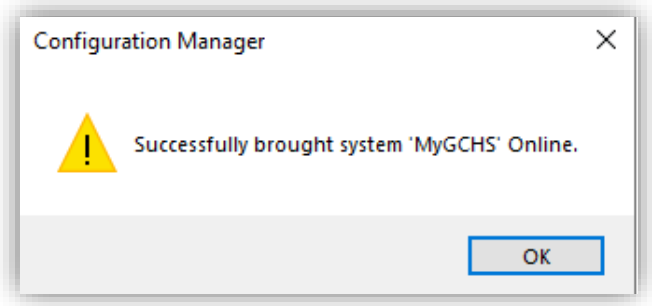
5 **システムを他のネットワークユーザーと共有**を選択し、システムに対して適切なアクセスコントロール権限を設定します。



6 **システム名**と**システムの説明**を入力します。オプションで、［システム場所］を選択します。**オンライン**チェックボックスを選択し、**完了**をクリックします。



7 ポップアップウィンドウに、システムが正常にオンラインになったことが示されます（システムライセンス 1 つと機器接続ライセンス 1 つが消費されます）。コンフィグレーション手順が成功すると、システムがシステムテーブルに表示され、［オンライン］に［はい］と表示されます。



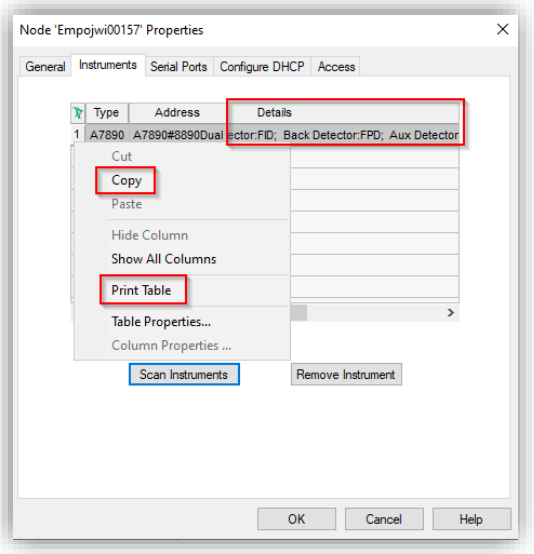
注記

コンフィグレーション中にライセンスが不足している場合、追加のライセンスをアクティブにするまでシステムはオフラインのままになります。別の方法として、使用していない AgilentLC または AgilentGC システムをオフラインにして、必要なシステムのためにライセンスを解放することもできます。

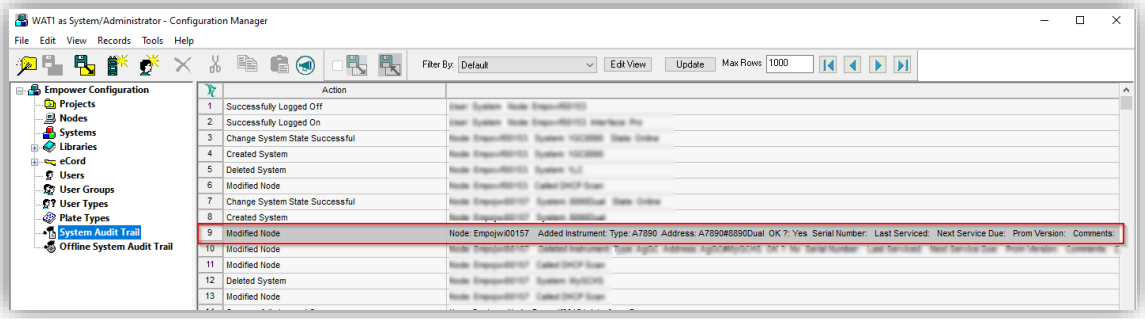
コンフィグレーションレポート

機器コンフィグレーションの詳細を表示またはレポートするには、いくつかの方法があります。

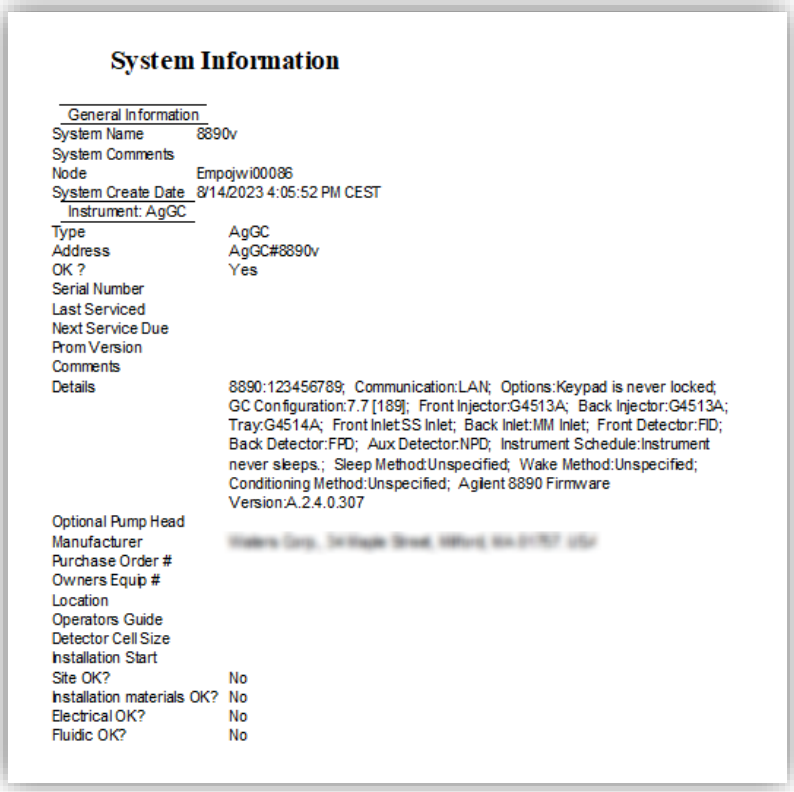
- コンフィグレーションが成功すると、ノードのプロパティの［機器］タブの［詳細］列にコンフィグレーションの詳細が表示されるので、そこからコピーしたり印刷したりできます。



- コンフィグレーションの詳細は、システム監査証跡に記載されます。既知の問題 KPR 783402 を参照してください。



- コンフィグレーションの詳細は、サンプルセットが記録されるときに、レポートパブリッシャのシステム情報スニペットでレポートできます。



System Information

General Information	
System Name	8890v
System Comments	
Node	Empojwi00086
System Create Date	8/14/2023 4:05:52 PM CEST
Instrument: AgGC	
Type	AgGC
Address	AgGC#8890v
OK ?	Yes
Serial Number	
Last Serviced	
Next Service Due	
Prom Version	
Comments	
Details	8890:123456789; Communication:LAN; Options:Keypad is never locked; GC Configuration:7.7 [189]; Front Injector:G4513A; Back Injector:G4513A; Tray:G4514A; Front Inlet:SS Inlet; Back Inlet:MM Inlet; Front Detector:FID; Back Detector:FPD; Aux Detector:NPD; Instrument Schedule:Instrument never sleeps.; Sleep Method:Unspecified; Wake Method:Unspecified; Conditioning Method:Unspecified; Agilent 8890 Firmware Version:A.2.4.0.307
Optional Pump Head	
Manufacturer	[redacted]
Purchase Order #	
Owners Equip #	
Location	
Operators Guide	
Detector Cell Size	
Installation Start	
Site OK?	No
Installation materials OK?	No
Electrical OK?	No
Fluidic OK?	No

既存のコンフィグレーションの変更または削除

既存のコンフィグレーションの変更

次のようなハードウェアの更新/変更を実行しようとする場合：

- すでにコンフィグレーションされている LC スタックにモジュールを追加する。
- GC にコンポーネント（インジェクタ、検出器、注入口など）を追加する。

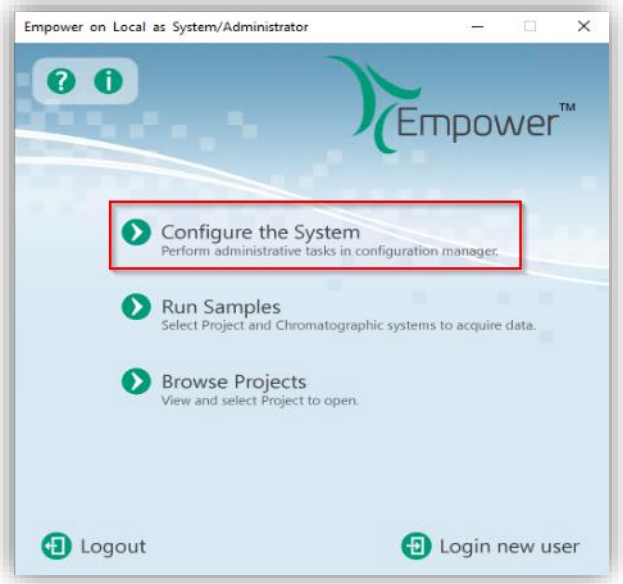
- LC のシートキャピラリ、カラム割り当て、ループボリュームを変更する。
- サンプラのサーモスタット/クーラー温度モードを変更する。

プレコンフィグレーションユーティリティで既存のシステムを再コンフィグレーションする必要があります。以下の手順を実行する必要があります。

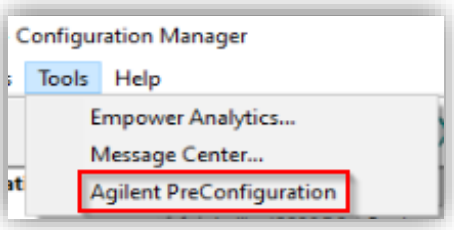
1 LC に対しては Lab Advisor/インスタントパイロット/機器ダッシュボードで、GC に対してはフロントパネルで、ハードウェアの変更またはコンフィグレーションの変更を実行します。

2 機器コントローラを再起動します。

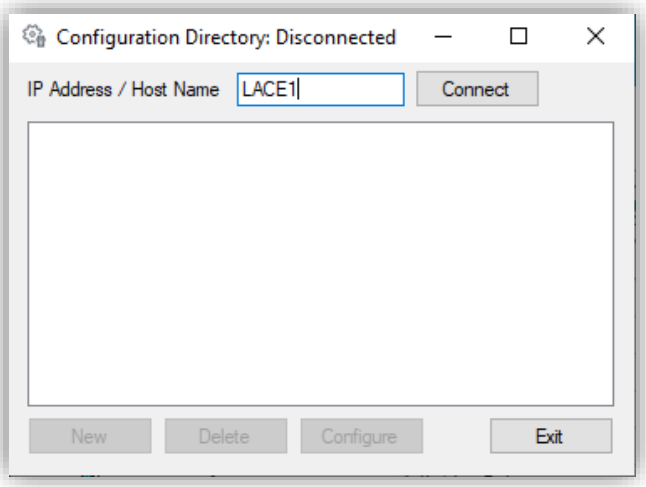
3 機器に接続されている LAC/E またはワークステーション（推奨）または任意のクライアントから Empower にログインし、コンフィグレーションマネージャーを開きます。コンフィグレーションを更新する前に［サンプルの分析］を開かないでください。



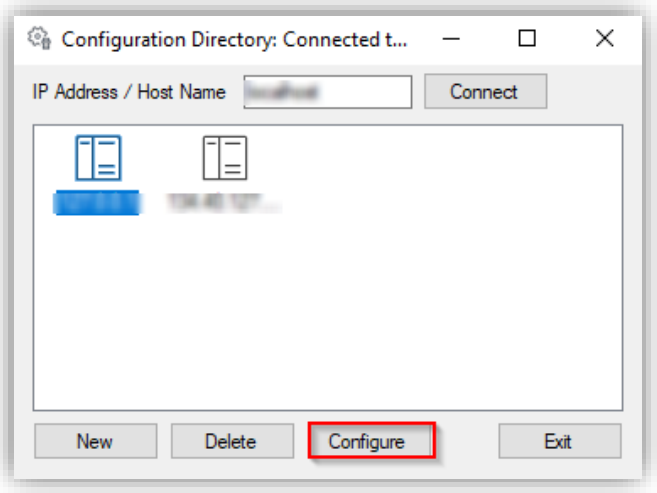
4 **ツール** > Agilent PreConfiguration を選択します。



5 機器に接続されている LAC/E またはワークステーションの IP アドレスまたはホスト名（機器コントローラに直接ログインしている場合は「localhost」）を入力し、**接続**を押します。



6 接続に成功すると、すでにコンフィグレーションされている機器が表示されます。更新する機器を選択して、**設定**をクリックします。



7 機器固有の手順を使用します。LC の場合、**クリア**をクリックして、自動コンフィグレーションを実行します。GC の場合、**GC コンフィグレーションの取得**をクリックします。HS の場合、**機器からコンフィグレーションをアップロード**をクリックします。

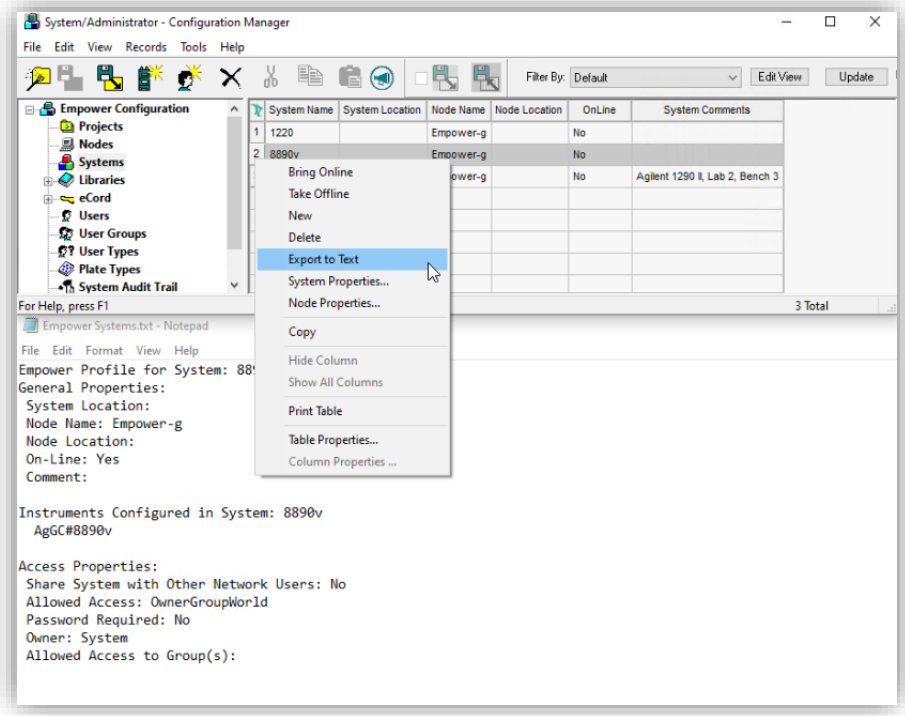
8 **サンプルの分析**ウィンドウを開き、コンフィグレーションの変更を確認します。古いコンフィグレーションで作成された機器メソッドの変換を検討するか、新規メソッドを作成します。

コンフィグレーションの削除

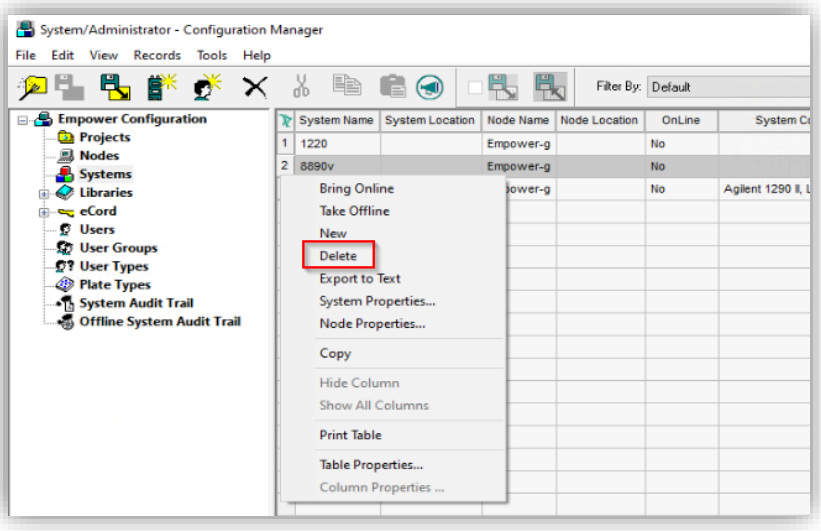
Empower とプレコンフィグレーションユーティリティで既存のシステムを完全に削除するには、以下の手順を実行します。

1 システムが接続されている機器コントローラを再起動します。

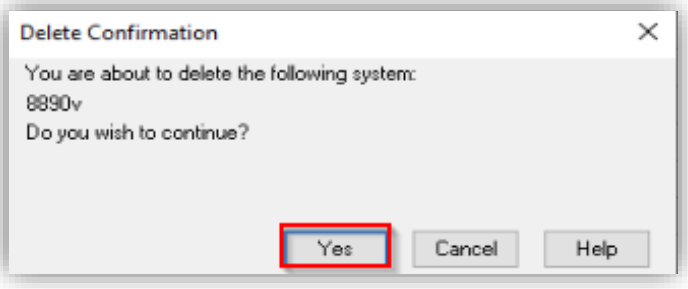
2 ［オプション］コンフィグレーションマネージャーを開き、**システム**を選択し、削除するシステムを右クリックし、［テキストにエクスポート］を選択して、削除前にシステムのドキュメントを作成します。

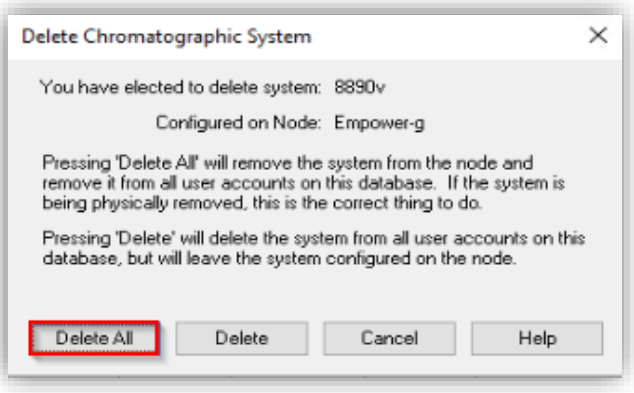


3 システムを**右クリック**し、**削除**を選択します。

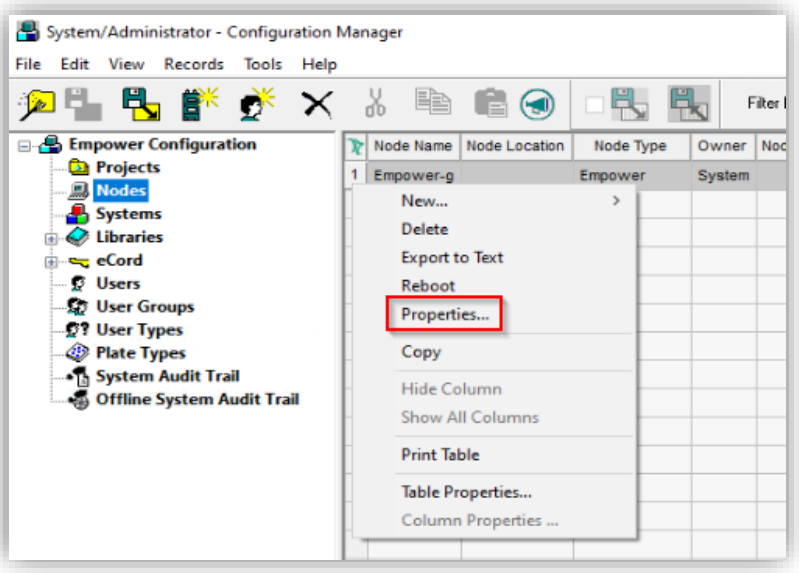


4 **はい**で削除を確認し、**すべて削除**を選択して、システムをノードから削除するとともに、このデータベースのすべてのユーザーアカウントからも削除します。

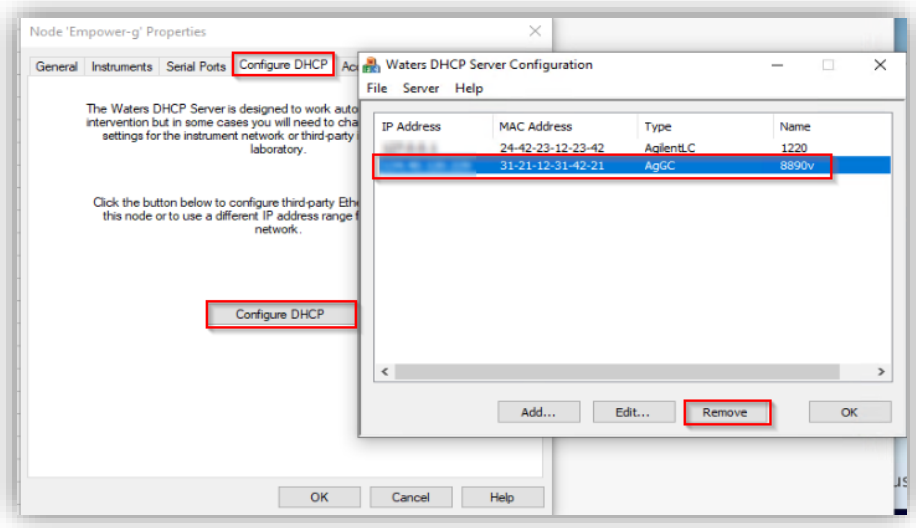




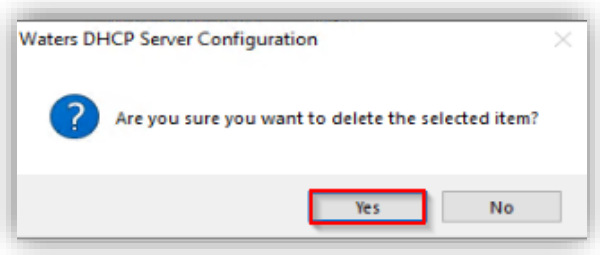
5 システムが接続されていたノード/機器コントローラの**プロパティ**を開きます。



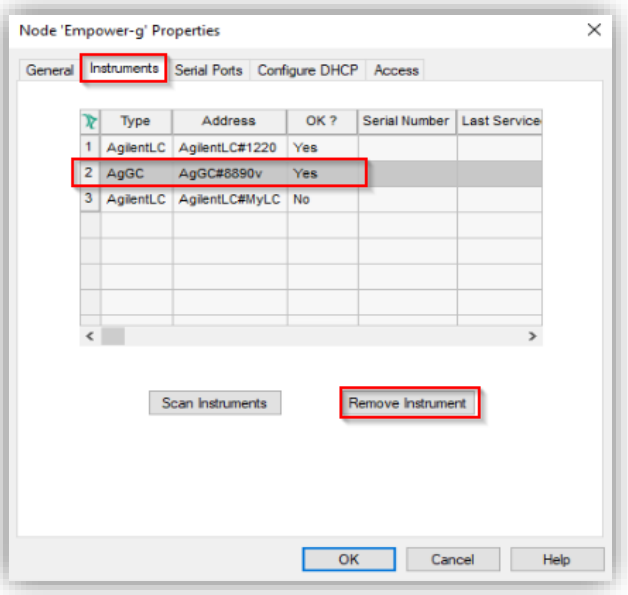
6 DHCP **設定**タブに移動し、DHCP **のコンフィグレーション**を選択し、削除するシステムを強調表示して、**削除**を選択します。



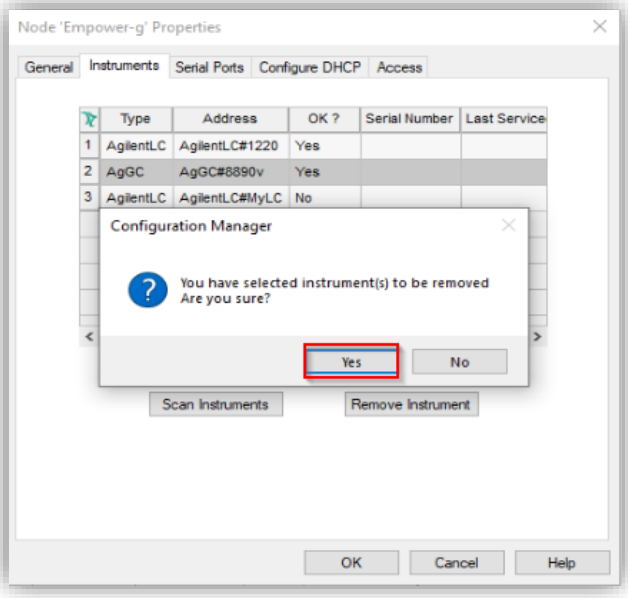
7 **はい**でダイアログを確認し、**OK** をクリックして Waters DHCP サーバーコンフィグレーションを閉じます。



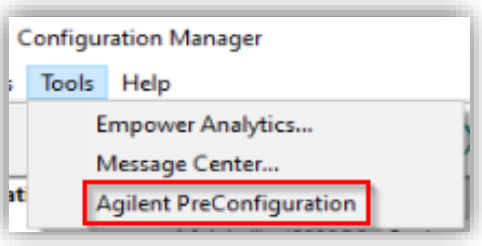
8 ノードのプロパティで、**機器**タブに移動し、削除する機器を強調表示して、**装置の削除**を選択します。



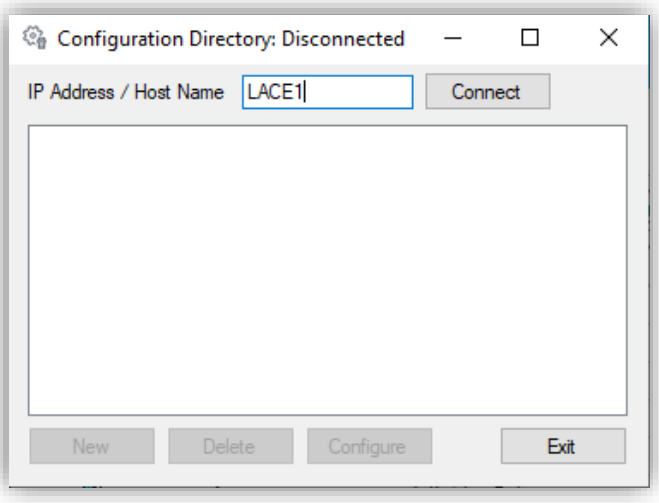
9 **はい**で確認します。OK でプロパティを閉じます。



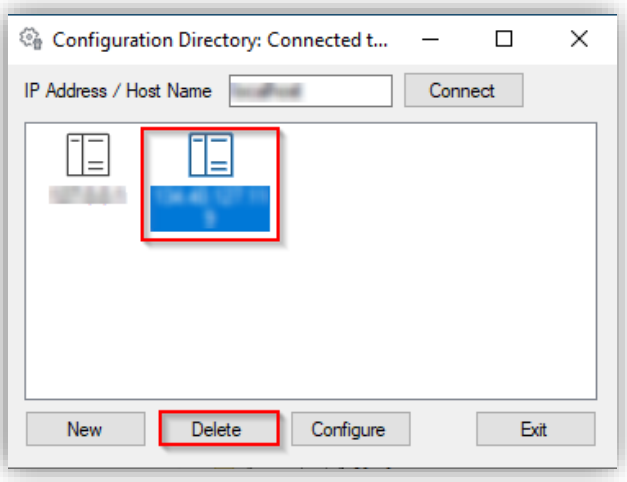
10 コンフィグレーションマネージャーで、**ツール** > Agilent PreConfiguration を選択します。



11 機器に接続されている LAC/E またはワークステーションの IP アドレスまたはホスト名（機器コントローラに直接ログインしている場合は「localhost」）を入力し、**接続**を押します。

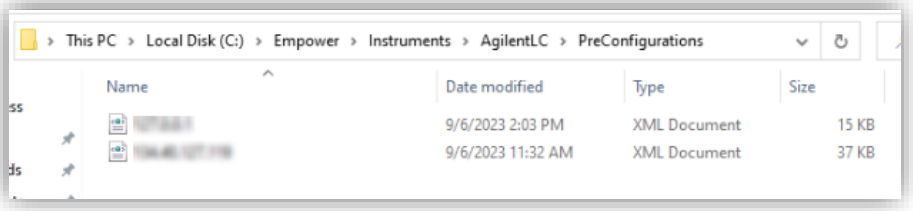


12 接続に成功すると、この機器コントローラに対してコンフィグレーションされているすべての機器が表示されます。削除する機器を選択して、**削除**をクリックします。

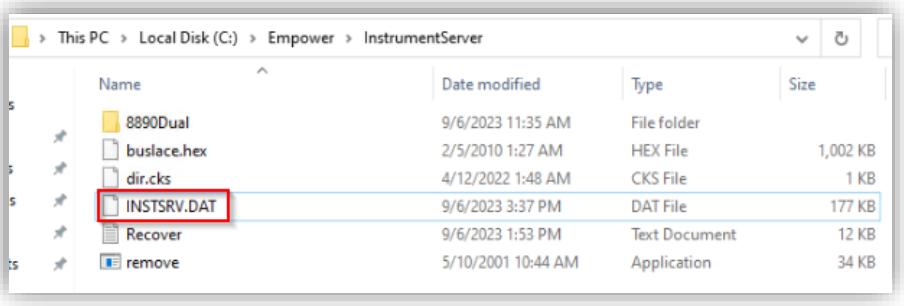


機器を削除できない場合、以下のオプションのトラブルシューティング手順を実行します。

13 ［オプション］機器コントローラで、Windows ファイルエクスプローラーを開き、C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC¥PreConfigurations に移動します。[IP].xml が削除されていることを確認します。このファイルが残っている場合、手動で削除します。



14 ［オプション］機器コントローラで、Windows ファイルエクスプローラーを開き、C:¥Empower¥InstrumentServer に移動します。INSTSRV.DAT ファイルを削除して、機器コントローラを再起動します。ファイルが再作成されます。



6 ライセンス

Waters Empower 用 Agilent 機器のライセンス

Agilent LC、CE、GC、または GC-HS 機器を Waters の Empower CDS でコントロールするには、以下の Waters Empower ライセンスが必要です。

- Waters から販売された Empower ライセンス（コア、ユーザーライセンス、機器ごとのシステムコントロールライセンス）
- 2022年7月1日以降に Agilent から販売された紙ベースの機器コントロールライセンス（ICL）

ICL および/またはドライバー統合 (WICF) の購入用に、Agilent は以下の製品を提供しています。

表 7　Agilent の Empower 製品用ドライバーの概要

製品概要	部品番号	内容
Waters Empower 用 Agilent ドライバー – GC	M8407AA	1 つの GC システムを Waters Empower CDS に追加するための 1 つの Waters GC ICL WICF にアクセスできる SubscribeNet 用の認証コード
Waters Empower 用 Agilent ドライバー – LC/CE	M8507AA （1、5、または 20 個 1 組で販売）	1 つの LC/CE システムを Waters Empower CDS に追加するための 1 つの Waters LC ICL WICF にアクセスできる SubscribeNet 用の認証コード
Waters CDS 用 Agilent ドライバーのアップグレード（LC/CE および GC）	M8509AA	WICF にアクセスできる SubscribeNet 用の認証コード

注記

アップグレード（例：ICF SL から WICF へ）の場合、既存の Agilent ICL ライセンスが再使用できます。ICL はベンダー固有です。

7 トラブルシューティング

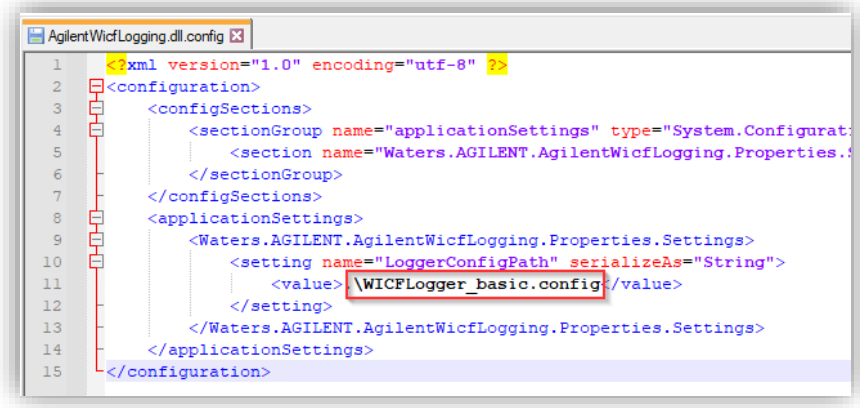
ログファイル

WICF、ICF および機器ドライバーのログは、デフォルトでは %ProgramData%¥Agilent Technologies¥Instrument Control Framework に書き込まれます。WICF では、各プロセス名に対して最大 30 個のログファイルが生成される可能性があり、各ファイルの最大サイズは 20 MB です。

ログレベルの変更

デフォルトでは、基本ログレベルが有効になっています。ログレベルを変更するには、C:¥Empower¥Instruments¥AgilentLC にある **AgilentWicfLogging.dll.config** ファイルをテキストエディタで開き、LoggerConfigPath の値を以下のどれかのファイルに設定します。

- 基本：**¥WICFLogger_basic.config** – 情報、警告、エラー
- 中間：**¥WICFLogger_medium.config** – 情報、警告、エラー、デバッグ
- 詳細：**¥WICFLogger_verbose.config** – より詳細なデバッグメッセージ

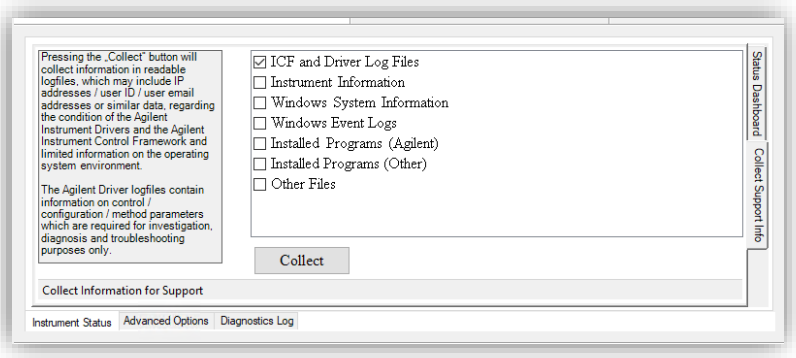


サポート情報の収集

注記

サポート情報を収集するには、管理者権限が必要です。

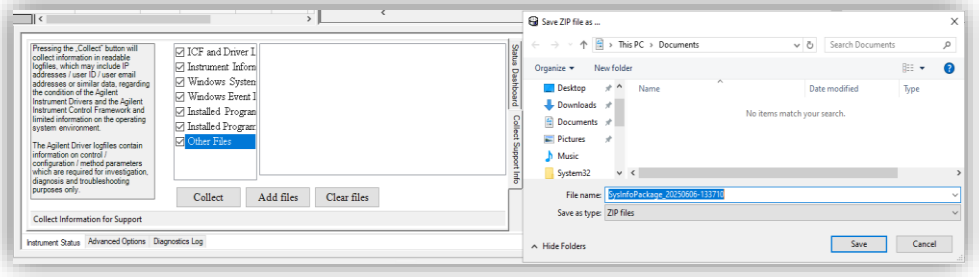
1 ダッシュボードの右側で、**サポート情報の収集**タブを選択します。



2 必要なチェックボックスをオンにします。

3 **収集**をクリックします。

4 ファイル名を入力し、場所を選択し、**保存**をクリックします。選択したフォルダーに ZIP ファイルが作成されます。



本書の内容

インストールおよびコンフィグレーションガイドには、以下の内容が記述されています。

- はじめに
- 前提条件
- インストール
- インストールの確認
- 機器コンフィグレーション
- ライセンス
- トラブルシューティング

www.agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2026

エディション 2026 年 7 月

D0152072

Agilent