

Agilent OpenLAB CDS
ChemStation
エディション

機器コンフィグレーション
ガイド



Agilent Technologies

注意

© Agilent Technologies, Inc. 2010-2011

この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、このマニュアルの一部または全部をいかなる形態（電子データやデータの抽出または他国語への翻訳など）あるいはいかなる方法によっても複製することが禁止されています。

マニュアル番号

M8300-96002

エディション

07/2011

Printed in Germany

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

本製品は、システムが適切な規制機関で登録を受け関連する規制に準拠している場合、ビットロ診断システムのコンポーネントとして使用できます。それ以外の場合は、一般的な実験用途でのみ使用できます。

ソフトウェアリビジョン

このガイドは、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションのリビジョン C.01.03 に対して有効です。

Microsoft® は、Microsoft Corporation の米国の登録商標です。

保証

このマニュアルの内容は「現状のまま」提供されることを前提としており、将来の改訂版で予告なく変更されることがあります。また、Agilent は適用される法律によって最大限許される範囲において、このマニュアルおよびそれに含まれる情報に関し、商品の適格性や特定用途に対する適合性への暗黙の保障を含み、また、それに限定されないすべての保証を明示的か暗黙的かを問わず、一切いたしません。

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。

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、製品を破損や重要なデータの損失にいた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いた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。

このガイドの内容

このガイドでは、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションに機器を設定する方法について説明します。機器モジュールの追加方法および設定方法についても説明します。

1 クイックコンフィグレーションガイド

この章は、OpenLAB コントロールパネルを使用して標準機器の追加および設定するためのクイックガイドです。

2 機器通信の概要

この章では、ChemStation と機器との通信について説明します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

この章では、Agilent OpenLAB コントロールパネルを使用して機器を追加する方法について説明します。

4 トラブルシューティング

この章では、コンフィグレーションのプロセスで起こる可能性のある問題のトラブルシューティングに役立つヒントを要約しています。

目次

1	クイックコンフィグレーションガイド	5
	コントロールパネルを使用したコンフィグレーション	6
2	機器通信の概要	11
	機器通信の概要	12
	ネットワーク通信	13
	GPIB 通信	27
	機器の接続	29
3	機器の追加およびコンフィグレーション	35
	サポートされている機器の数	36
	機器の ChemStation インストールへの追加	37
4	トラブルシューティング	99
	ネットワークのトラブルシューティング	100
	LC 機器スタートアップの問題	104



1 クイックコンフィグレーションガイド

コントロールパネルを使用したコンフィグレーション 6

この章は、OpenLAB コントロールパネルを使用して標準機器の追加および設定するためのクイックガイドです。



1 クイックコンフィグレーションガイド

コントロールパネルを使用したコンフィグレーション

コントロールパネルを使用したコンフィグレーション

注記

機器に特定の機器番号を割り当てる場合（たとえば、前のバージョンの ChemStation からアップグレードする場合など）、必要な順番に機器を設定してください。最初に設定した機器は機器 1（.. ¥Chem32¥1¥）、2 番目に設定した機器は機器 2（.. ¥Chem32¥2¥）のように割り当てられます。

- 1 [OpenLAB コントロールパネル] を開きます。



- 2 [機器] ツリーを選択します。

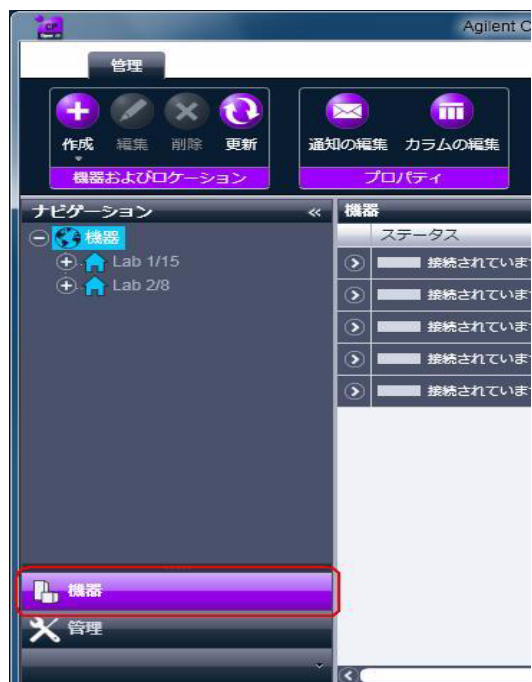
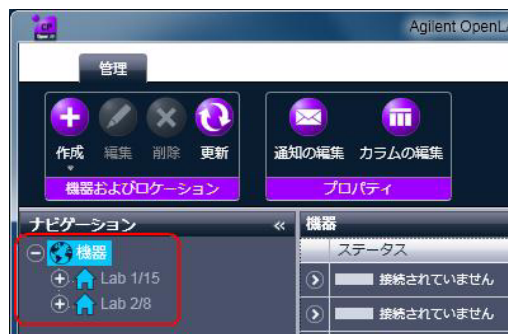


図 1 コントロールパネル、[機器] タブ

- 3 新しい機器のロケーションを選択します。



注記

【機器】ノードで、機器を直接追加することもできます。

- 4 【作成】 > 【機器の作成】 をクリックします。

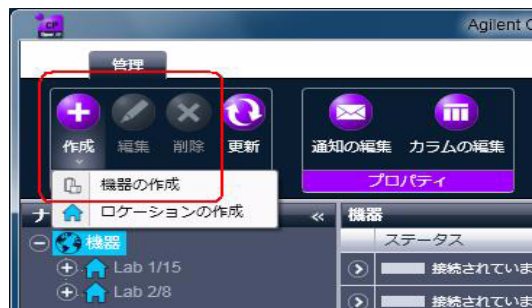


図 2 コントロールパネル、【機器の作成】

1 クイックコンフィグレーションガイド

コントロールパネルを使用したコンフィグレーション

- 5 機器の詳細を入力して [OK] をクリックします。

機器の作成

名前: ユーザーAの機器 必須

説明: 食品添加物測定用
コントローラー 1 オプション

アプリケーション: ChemStation 必須

機器コントローラ: ADS3977I 必須

機器タイプ: Agilent LC System 必須

連絡先: ユーザーA オプション

OK キャンセル

図 3 [機器の作成] パネル

- 6 新規の機器を選択し、[機器コンフィグレーション] をクリックします。



図 4 コントロールパネル、[機器コンフィグレーション] メニュー項目

[機器コンフィグレーション] ダイアログボックスが表示されます。

- 7 RC.NET ドライバを使用する場合は、ステップ 8 に続きます。

または

クラシックドライバを使用する場合は、ステップ 12 に続きます。

- 8 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの上部のパネルで、[クラシックドライバを使用] チェックボックスをオフにします。

注記

ご使用の機器が ChemStation のクラシックドライバでサポートされていない場合は、**「クラシックドライバを使用」** チェックボックスは使用できません。

- 9 可能であれば自動コンフィグレーションを使用します。

または

コンフィグレーションを行うモジュールを選択し、**「→」** ボタンをクリックします。

- 10 未設定のモジュールを選択し、**「コンフィグレーション」** をクリックします。**「OK」** をクリックし、コンフィグレーションを完了します。

- 11 ステップ 15 に続きます。

- 12 **「機器コンフィグレーション」** ダイアログボックスの上部のパネルで、**「クラシックドライバを使用」** チェックボックスをオンにします。

- 13 **「機器コンフィグレーション」** ダイアログボックスの **「コンフィグレーション可能なモジュール」** パネルで、設定するモジュールをダブルクリックします。

または

左側のパネルで設定するモジュールを選択し、**「>」** をクリックして、**「選択したモジュール」** パネルにコピーします。

「選択したモジュールのコンフィグレーション」 ダイアログボックスが開きます。



- 14 接続パラメータ (LAN または GPIB) を入力し、**「OK」** をクリックします。

- 15 上部の **「オプション」** セクションからインストールするオプションを選択し、**「OK」** をクリックしてコンフィグレーションを完了します。

- 16 追加オプションのインストールおよびコンフィグレーションについての詳細は、『**「機器の ChemStation インストールへの追加」** 37 ページ 』を参照してください。

1 クイックコンフィグレーションガイド

コントロールパネルを使用したコンフィグレーション



2 機器通信の概要

機器通信の概要	12
ネットワーク通信	13
ネットワークについて	14
ネットワーク通信へのアップグレード	14
ネットワーク通信のインストール	15
Agilent Bootp サービスを使用した機器コンフィギュレーション	20
Agilent BootP サービスの設定	24
GPIB 通信	27
Agilent 82357A/B USB-GPIB インタフェースおよびドライバのインストールと設定	28
機器の接続	29
Agilent GC システムの接続	29
ネットワーク経由の Agilent LC システムの接続	30
ネットワーク経由の Agilent 一体型 LC システムの接続	31
LC または GC 向け 35900E ADC の接続	31
Agilent 7100 CE システムの接続	32
Agilent 1600 CE システムの接続	32

この章では、ChemStation と機器との通信について説明します。



機器通信の概要

ChemStation では、機器通信には 2 つのタイプがあります。

- TCP/IP を使用した LAN 通信
- USB-GPIB アダプタを使用したシリアル通信プロトコルの GPIB

設定する通信のタイプは、接続する機器によって異なります。従来の機器は GPIB プロトコルを使用し、比較的新しい機器は LAN 経由で接続します。多くの Agilent 機器では、機器のフロントパネル、Telnet、または G4208A インスタントパイロットを使用して IP アドレスを設定できます。その他すべての LAN 機器では、Agilent Bootp サービスを使用して IP アドレスを管理します。

ネットワーク通信

Agilent ChemStation ソフトウェアでは、ネットワークベースの機器コントロールと、ネットワーク対応の Agilent LC、GC、CE、およびオプションの A/D コントローラ向けのデータ取込を提供します。これらの機器を Agilent ChemStation PC が存在するネットワークに接続することで、機器の制御とモニタを簡単に行えます。これにより、Agilent 対応スタンドアローンネットワークを制御する機器から最大 100 メートル離れた位置に、またはネットワーク管理者がサポートする TCP/IP ベースネットワーク内のいずれにでも、Agilent ChemStation PC を配置できます。

Agilent ChemStation 通信には TCP/IP プロトコルを使用しますので、PC のネットワークプロトコルとしてインストールしておく必要があります。機器、および機器を制御する PC（ワークステーションまたは AIC）は、同じサブネット内に存在する必要があります。詳細は、『ネットワーク要件ガイド』を参照してください。

ネットワークへの分析機器の接続に使用する JetDirect および G1369A/B ネットワークカードには、ブートストラッププロトコル（BootP）が必要です。そのために Agilent は、Agilent OpenLAB CDS インストールディスク #6 で提供している Agilent BootP サービスのみをサポートしています。

ネットワークについて

Agilent ChemStation は、1 台でネットワーク上の機器を最大 4 台サポートします。ネットワーク上の各デバイスには、**固有の** IP アドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイが必要です。

サイトのネットワーク上にインストールする場合には、サイトのネットワーク管理者にお問い合わせください。独立したネットワーク上にインストールする場合、Agilent は以下のアドレスをお勧めします。

デバイス	アドレス
PC	10. 1. 1. 100
GC、LC、CE、または ADC	10. 1. 1. 102 ～ 10. 1. 1. 255
サブネットマスク	255. 255. 255. 0
ゲートウェイ	10. 1. 1. 100

Agilent ChemStation は、自己割り当て、固定アドレス、または Agilent Bootp サービスが割り当てたアドレスで機器および PC をサポートします (『「Agilent Bootp サービス」18 ページ 図』を参照)。DHCP はサポートしていません。

ネットワーク通信へのアップグレード

標準 TCP/IP プロトコルを用いて機器を接続する場合は、このプロトコルを PC のネットワークプロトコルとしてインストールしておく必要があります。分析機器をネットワークに接続するために使用している LAN アセンブリ、Jet Direct、または G1369A/B ネットワークカードの現在のコンフィグレーションは、アップグレードの際も維持されます。

GPIB コントロール機器からネットワーク接続にアップグレードする場合は、必要なネットワーク通信コンポーネントをインストールし、機器を再コンフィグレーションする必要があります。

ネットワーク通信のインストール

標準ネットワーク接続を使用して機器を接続する場合は、PC と分析機器の間の適切な通信を確保する必要があります。通信には TCP/IP プロトコルを使用しますので、ネットワークプロトコルとしてインストールしておく必要があります。分析機器をネットワークに接続するために使用する JetDirect カードまたは G1369A/B ネットワークカードのコンフィグレーションには、ブートストラッププロトコルを使用する BootP サービスが必要となります。

Windows XP、Windows Vista、および Windows 7 システムでの TCP/IP プロトコルのインストールについての概要を説明します。Windows XP、Windows Vista、および Windows 7 のシステムでは、一般的に、TCP/IP はプレインストールされています。また、機器の TCP/IP パラメータを設定するのに必要な Agilent BootP サービスプログラムの説明も含まれています。

- 1 [タスク]バーの[スタート]メニューから、[スタート] > [設定] > [コントロールパネル] を選択します。
- 2 [オープンネットワークとダイアルアップ接続] を開き、[ローカルエリア接続] を選択し、マウスの右ボタンをクリックしてプロパティを開きます。
- 3 [一般] タブで、インターネットプロトコル TCP/IP を選択して [プロパティ] を選択します。
- 4 [次の IP アドレスを使う] を選択して、システムで DHCP アドレスが使用されないようにします。
- 5 ご使用の PC がサイトネットワークに接続されている場合は、有効な IP アドレス、ゲートウェイ、サブネットマスク、DNS および WINS サーバーについて IT 部署にお問い合わせください。機器通信のために独自の内部ネットワークを設定し、その他のネットワークに接続しない場合は、『16 ページ 図 表 1』の設定例を使用できます。

2 機器通信の概要

ネットワーク通信

表 1 IP アドレス例

PC または機器	IP アドレス	サブネットマスク
PC 1	10. 1. 1. 100	255. 255. 255. 0
LC 機器モジュール (1100/1200/1260/1290)	10. 1. 1. 101	255. 255. 255. 0
GC 機器	10. 1. 1. 102	255. 255. 255. 0
35900E A/D コンバータ	10. 1. 1. 103	255. 255. 255. 0

注記

IP アドレスはデバイスごとに 1 つ必要です。これは、PC に対して 1 つ、LC モジュールスタック（通常、検出器から接続）または GC に対して 1 つ、およびオプションとして 35900E A/D コンバータに対して 1 つ必要です。

この場合、ネットワークのその他の部分に接続しないため、ゲートウェイ、DNS、および WINS IP アドレスを設定する必要はありません。『[17 ページ 図 5](#)』は Windows XP での TCP/IP コンフィグレーションの例を示しています。

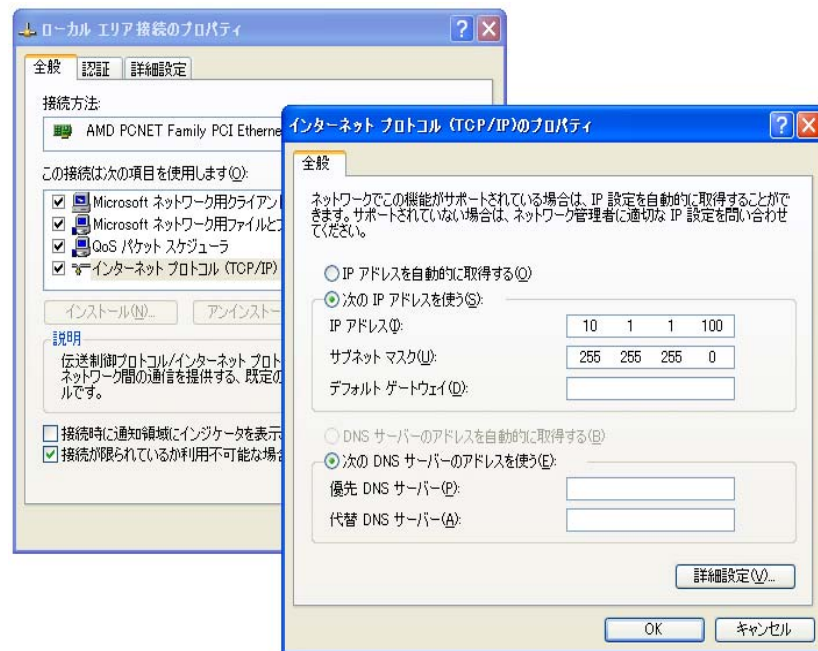


図 5 TCP/IP コンフィグレーション画面

6 [OK] を選択し、コンフィグレーションを完了します。

注記

IPCONFIG ユーティリティを使用するには、コマンドウィンドウを開いて **ipconfig /all** と入力することで、PC の TCP/IP 設定を検証します。

Agilent Bootp サービス

Agilent BootP サービスは、LAN で Agilent 機器の IP アドレスを集中管理します。サービスは LAN PC で実行されるため、TCP/IP ネットワークプロトコルを実行している必要があり、DHCP サーバを実行できません。

機器の電源が入っている場合、機器の Agilent JetDirect カードから、IP アドレスまたはホスト名のリクエストが送信され、ID としてハードウェアアドレスを提供します。リクエストは最大 5 分間継続されます。Agilent Bootp サービスはこのリクエストに応答し、このハードウェアアドレスに関して事前に定義された IP アドレスおよびホスト名を機器に送信します。

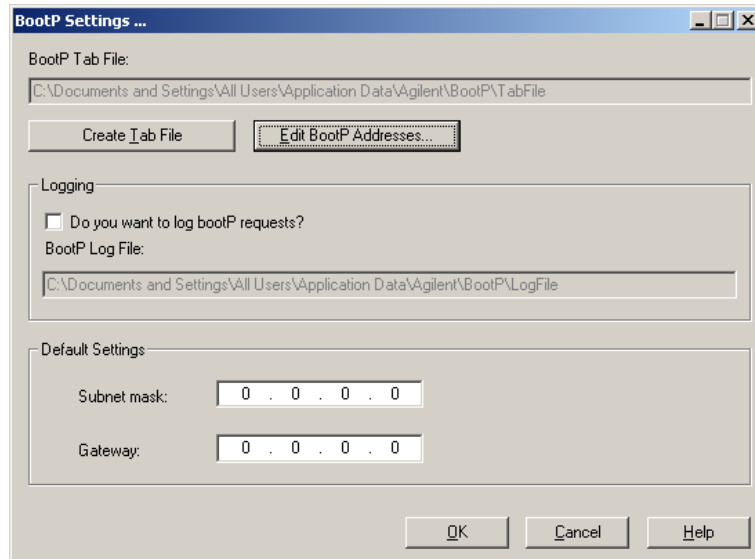
機器は、自身の IP アドレスとホスト名を受け取ると、そのリクエストの送信を停止します。電源が入っている限り IP アドレスを維持します。機器の電源が切れると、その IP アドレスを喪失する場合があります。Agilent Bootp サービスを開始する必要があります。Agilent Bootp サービスはバックグラウンドで実行されるため、機器は電源投入時の IP アドレスを受け取ります。

Agilent BootP サービスのインストールおよび設定をする前に、コンピュータと機器の IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを知っておく必要があります（『「ネットワーク通信のインストール」15 ページ 』を参照）。

- 1 管理者または管理者権限を持つ他のユーザーとしてログオンします。
- 2 すべての Windows プログラムを終了します。
- 3 ドライブに OpenLAB CDS インストールディスクのディスク 6 を挿入します。設定プログラムが自動的に起動した場合は、[キャンセル] をクリックして停止します。
- 4 Windows エクスプローラを開きます。
- 5 OpenLAB CDS ディスク 6 の [Bootp] ディレクトリに移動し、BootPPackage.msi をダブルクリックします。
- 6 Agilent BootP サービスセットアップウィザードの [初期画面] が表示されます。[次へ] をクリックします。
- 7 使用許諾証明書が表示されます。使用許諾契約書の条項を読み、[承認] チェックボックスを選び、[次へ] をクリックします。
- 8 インストール先フォルダが適切であることをチェックし、[次へ] をクリックして確認します。

9 [インストール] をクリックし、インストールを開始します。

10 完了後、ファイルが読み込まれると、[Bootp 設定] 画面が表示されます。



注記

[Bootp 設定] 画面には未設定のデフォルト設定が含まれます。これらの設定はコンフィグレーション手続中に入力されます。

11 [Bootp 要求をログに記録しますか?] チェックボックスを選択します。

注記

機器コンフィグレーションの完了、またはログファイルでディスク空き容量が一杯になる場合には、[Bootp 要求をログに記録しますか?] ボックスのチェックを外してください。

12 画面の [デフォルト設定] 部分には、サブネットマスクおよびゲートウェイを入力します。

注記

サブネットマスクおよびゲートウェイを知らない場合、ネットワーク管理者にお問い合わせください。

デフォルトサブネットマスクは 255.255.255.0 です。デフォルトゲートウェイは 10.1.1.100 です。

- 13 [タブファイルを作成] をクリックします。
- 14 [OK] をクリックします。BootP サービスセットアップウィザード画面に完了と表示されます。
- 15 [完了] をクリックし、ドライブから DVD を取り外します。
これで、Agilent BootP サービスのインストールは完了です。

Agilent Bootp サービスを使用した機器コンフィグレーション

Agilent BootP サービスを使用した機器への IP アドレスの割り当て

Agilent BootP サービスは、対象機器に設置されている LAN カードの固有 ID コード (MAC アドレス) と、機器に割り当てられた特定の IP アドレスの関連性を維持します。そのため、新しい機器を追加する、機器 (またはその LAN カード) を交換する、または機器の割り当てられた IP アドレスを変更した場合、この関連性の定義または再定義が必要です。

Agilent Bootp サービスを使用した機器コンフィグレーション

- 1 次ずれか一方を使用して、JetDirect カードが取り付けられた LC の MAC アドレスを定義します。
 - Agilent BootP サービス (『ステップ 2 ページ 図 20』を参照)
 - JetDirect カード (『ステップ 3 ページ 図 21』を参照)
- 2 LC の MAC アドレスを確認するため、次のように Agilent BootP サービスを使用します。
 - a LC の電源を一旦切って、再投入します。
 - b LC が自己診断を完了した後、メモ帳を使用して BootP サービスのログファイルを開きます。
 - ログファイルのデフォルト位置は C:\¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Agilent¥BootP¥LogFile です。
 - ログファイルは、開かれていると更新されません。

- ・ 自身のアドレスを設定できない装置に対してだけアドレスを割り当てます。詳細は、機器の操作マニュアルを参照してください。

その内容は下記と同様です。02/25/04 15:30:49 PM Status: Bootp Request received at outer most layer Status: Bootp Request received from hardware address: 0010835675AC Error: Hardware address not found in BootpTAB: 0010835675AC Status: Bootp Request finished processing at outer most layer

- c ここではハードウェアアドレスと呼ばれる MAC アドレス (0010835675AC) を画面から記録します。
 - d その他の機器の電源を入れる前にログファイルを閉じます。
 - e 『ステップ 4 ページ 図 21』にスキップします。
- または

3 LC の MAC アドレスを判別するために、JetDirect カードを使用するには：

- a 機器の電源を切ります。
- b JetDirect カードを取り外します。
- c ラベルの MAC アドレスを読み取り、記録します。

MAC アドレスは、JetDirect カードのコンポーネントと反対側のラベルに印刷されています。バーコードの下とコロン (:) の後の数字で、通常は文字 AD で始まります。

- d カードを元通りに取り付けます。
- e LC の電源を入れます。

4 LC 機器をネットワークに追加します。

- a [スタート] > [すべてのプログラム] > [Agilent BootP サービス] と移動し、[BootP 設定を編集] を選択します。[BootP 設定] 画面が表示されます。
- b [BootP リクエストのログを取りますか?] の選択を解除します。

機器の設定が完了した時、あるいはログファイルがディスク空き容量を圧迫する場合、[BootP リクエストをログに記録しますか?] チェックボックスの選択を解除する必要があります。

2 機器通信の概要

ネットワーク通信

- c [BootP アドレスの編集...] をクリックします。[BootP アドレスの編集] 画面が表示されます。
- d [追加...] をクリックします。
[BootP エントリの追加] 画面が表示されます。

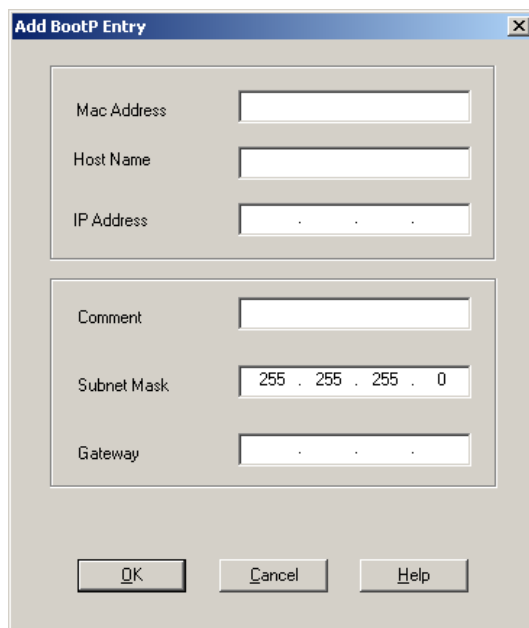


図 6 BootP エントリの追加画面

- e LC に対して以下のエントリを入力します。
 - ・ 先に取得し、記録したとおりの MAC アドレス
 - ・ ホスト名
 - ・ IP アドレス
 - ・ コメント（必要に応じて）
 - ・ サブネットマスク
 - ・ ゲートウェイアドレス（オプション）
- f [OK] をクリックします。
- g [閉じる] を押すことで、[BootP アドレスの編集] から離れます。

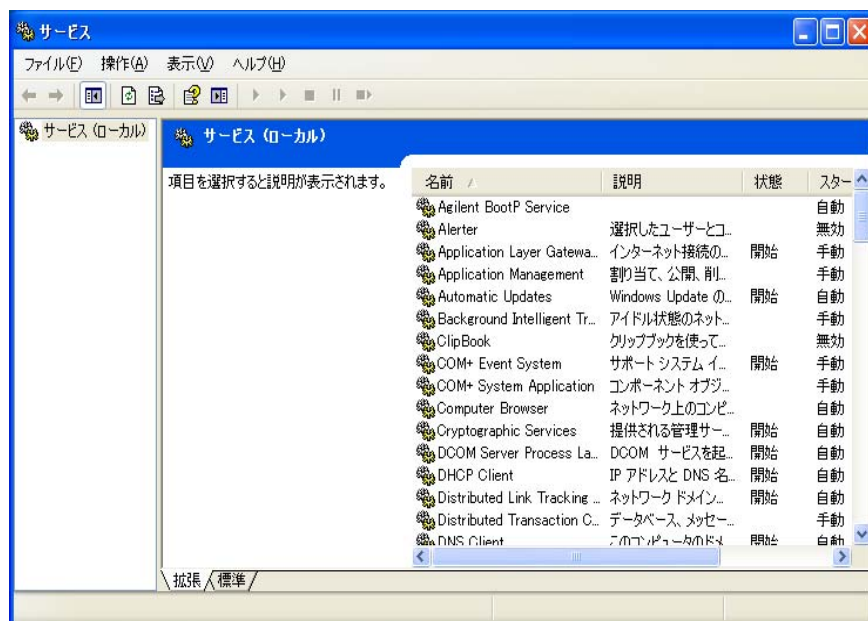
- h [OK] を押すことで、[BootP 設定] を終了し、LC の電源を一旦切った後、入れ直します。
IP アドレスを変更する場合、変更を有効にするために機器の電源を一旦切って入れ直す必要があります。
 - i PING ユーティリティを使用して、コマンドウィンドウを開き、
ping <ip アドレス> (例: ping 10.1.1.101) 『「IP アドレスが正しいことを確認します」 102 ページ 図』と入力することで、LAN 接続を確認します。
- 5 ネットワークに追加の機器または装置を追加します。
- a BootP サービスを必要とするネットワーク上の各機器やデバイスに対して、『ステップ 4 ページ 図 21』を繰り返します。
 - b 完了後、[マネージャを終了] をクリックします。
 - c [OK] をクリックします。

Agilent BootP サービスの設定

PC を再起動すると、Agilent BootP サービスが自動的に起動します。Agilent BootP サービス設定を変更するには、サービスを停止して、変更した後、サービスを再開する必要があります。下記手順に従って、Agilent BootP サービスを設定します。

Agilent BootP サービスの停止

- 1 Windows コントロールパネルから、[管理ツール] > [サービス] を選択します。[サービス] 画面が表示されます。



- 2 [Agilent BootP サービス] を右クリックします。
- 3 [停止] を選択します。
- 4 [サービス] と [管理ツール] 画面を閉じます。

設定の編集

- 1 [スタート] > [プログラム] > [Agilent Bootp サービス] に続いて [Bootp 設定の編集] を選択します。[BootP の設定] 画面が表示されます。
- 2 [BootP の設定] 画面が最初に開いた後、インストール時の初期設定が表示されます。

BootP アドレスの編集

- 1 [BootP アドレスの編集...] を押し、既存のタブファイルを編集します。

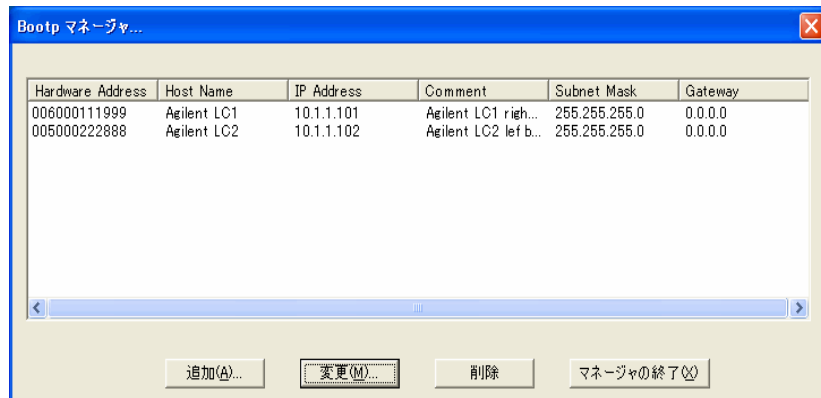


図 7

デフォルトのタブファイルはインストール時に作成され、C:\¥Documents and Settings¥All Users¥Application Data¥Agilent¥BootP¥TabFile にあります。これには、この画面で入力されたコンフィグレーション情報が含まれます。

- 2 [BootP アドレスの編集...] 画面で、[追加...] を押して新しいエントリを作成するか、テーブルから既存の行を選択し、[変更...] または [削除] を押して、タブファイルを変更します。
IP アドレスを変更した場合は、変更を有効にするために、機器の電源を一度切断してから再び投入し直す必要があります。
- 3 [閉じる] を押して、[BootP アドレスの編集...] を閉じます。
- 4 [OK] を押して、[BootP 設定] を終了します。

ログの設定

- 1 [BootP 要求をログに記録しますか?] をチェックすると、ログ収集が有効になります。
または
[BootP 要求をログに記録しますか?] の選択を解除すると、ログ収集は停止します。
デフォルトのログファイルは、インストール時に作成され、C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile に格納されます。デバイスが Bootp にコンフィグレーション情報をリクエストするたびに、このファイルにエントリが書き込まれます。
- 2 [OK] をクリックして値を保存するか、[キャンセル] をクリックして値を破棄します。編集は終了です。

Agilent BootP サービスの再開

- 1 Windows の [コントロールパネル] で、[管理ツール] > [サービス] を選択します。[サービス] 画面が表示されます。
- 2 [Agilent BootP サービス] を右クリックし、[開始] を選択します。
- 3 [サービス] と [管理ツール] 画面を閉じます。
これで設定は完了です。

GPIB 通信

GPIB 通信を使用しない場合は、このセクションをスキップしてください。

GPIB 経由で Agilent ChemStation と通信する分析機器には、Agilent 82357A USB-GPIB インタフェースまたは Agilent 82357B USB-GPIB インタフェースを使用することができます。

GPIB 経由で Agilent ChemStation リビジョン A.xx.xx と通信していた分析機器によっては、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションとの通信でも USB-GPIB インタフェースを続けて使用場合があります。その他のシステムは、すべて LAN 接続にアップグレードしてから、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションにアップグレードする必要があります。

注記

Agilent I/O ライブラリは、Windows Server 2008 R2 ではサポートされません。そのため、GPIB 通信は AIC では使用できません。

表 2 GPIB および分析ハードウェア互換性マトリックス

機器タイプ	Agilent USB-GPIB インタフェース 82357A	Agilent USB-GPIB インタフェース 82357B
Agilent 1100/1200 LC	-	-
Agilent 1120/1220 一体型 LC	-	-
HP 5890 GC、4890D GC (サ ポートなし)	-	はい
Agilent 7890A GC システム	-	-
Agilent 7820A GC システム	-	-
Agilent 6890N GC	-	-

表 2 GPIB および分析ハードウェア互換性マトリックス

機器タイプ	Agilent USB-GPIB インタフェース 82357A	Agilent USB-GPIB インタフェース 82357B
Agilent 6890A および 6890 Plus GC	-	はい
Agilent 6850 GC	-	-
1600A キャピラリ電気泳動	はい	はい
7100 キャピラリ電気泳動	-	-
35900E	-	-

GPIB システムを制御するための SICL ライブラリのインストールに関する説明文書は、OpenLAB CDS インストール DVD のディスク 3 にあります。

Agilent 82357A/B USB-GPIB インタフェースおよびドライバのインストールと設定

GPIB 通信を使用している場合、PC の機器に必要な数の USB-GPIB コントローラをインストールします。

- 1 ハードウェアをインストールします。アクセサリに付属されているドキュメントを参照してください。
- 2 OpenLAB CDS マスターインストーラを使用して、USB-GPIB ドライバとコンフィグレーションソフトウェアをインストールします。OpenLAB CDS インストールディスクのディスク 3 にある、『10 Libraries Suite インストールガイド』を参照してください。

機器の接続

システムを操作する前に、機器と PC 間の通信チャンネルを必ず設定してください。

Agilent GC システムの接続

Agilent では、GC のネットワーク通信をサポートしますが、一部の従来型 GC モデルでは、 GPIB をサポートします。GC、ADC、または外部サンプラには、ケーブル（必要に応じてネットワーク（LAN）または GPIB のいずれか）が 1 本のみ必要となります。

表 3 サポートされる GC 通信

モデル	サポートされる通信
7890A、7820A、6890N、6850	ネットワーク（LAN）
6890A、6890 Plus	ネットワーク（LAN）または GPIB
5890/4890D GC（サポートされていません）	GPIB
35900E ADC	ネットワーク（LAN）

表 4 追加のデバイス通信

デバイス	サポートされる通信
ヘッドスペースサンプラ	ネットワーク（LAN）（すべてのモデル） RS232（G1888 と 7694B のみ）
PAL オートサンプラ	ネットワーク（LAN）または RS232

ネットワーク経由の Agilent LC システムの接続

Agilent LC モジュールのインストールと相互接続についての詳細は、各モジュールに付属している Agilent LC モジュールのユーザーマニュアルに記載されています。以下の LC モジュールシリーズについて記述されています。

- Agilent 1290 Infinity
- Agilent 1260 Infinity
- Agilent 1100/1200
- 真空デガッサおよび G1330 ALS クーラー以外の Agilent LC モジュールは、コントローラエリアネットワーク (CAN) ケーブルで接続します。CAN ケーブルは、各 Agilent LC モジュールに 1 本同梱されています。
- 真空デガッサと他の Agilent LC モジュール（ポンプが望ましい）をリモートケーブル（部品番号 5061-3378）で接続します。
- 適切な EtherTwist 10BaseT ケーブルを使用して、ネットワーク (LAN) コンポーネント（検出器に使用）に挿入されている G1369A/B ネットワークカードで Agilent LC モジュールを接続します。
- G1315C/D DAD、G1365C/D MWD、G4212A/B DAD、および G1314D/E/F VWD 検出器、さらに 1290 モジュールのいくつかには、オンボードネットワーク通信機能が装備されています。適切な EtherTwist 10BaseT ケーブルを使用してください。

注記

Agilent LC 検出器モジュールに、ネットワーク (LAN) ケーブルを接続することをお勧めします。G1315C/D DAD、G1365C/D MWD、または G4212A/B DAD ではこれは必須です。Agilent 検出器を使用しない場合の通信カードの挿入場所については、Agilent の担当者へお問い合わせください。

ネットワーク経由の Agilent 一体型 LC システムの接続

Agilent 一体型 LC システムは以下の通りです。

- Agilent 1220 Infinity LC
- Agilent 1120 Compact LC

Agilent 一体型 LC システムは、ネットワーク (LAN) 経由で OpenLAB CDS ChemStation エディションに接続します。LC システムの接続には、クロスオーバーネットワークケーブルを使用して ChemStation ソフトウェアを含むコンピュータに直接行う (point-to-point) か、標準ネットワークケーブルを使用して LAN ハブから行う方法のいずれかが可能です。ネットワーク (LAN) コネクタは、機器の背面の電子ボックスの左側にあります。

ネットワーク通信の一体型 LC システムの設定についての詳細は、システムของผู้ใช้ manuals を参照してください。

LC または GC 向け 35900E ADC の接続

35900E 通信

Agilent 35900E ADC は、通信にネットワーク (LAN) 接続を使用します。ネットワークの設定は、LC 機器の設定と同様に行います。詳細は、機器に付属しているオペレータハンドブックを参照してください。

同じタイプのモジュールを複数設定する場合は、各モジュールの IP アドレスが一意になるようにデフォルト設定を変更する必要があります。詳細は、機器のハンドブックを参照してください。

リモートコントロールの配線

タイムテーブルへの登録が可能な機器、または分析中に実行モードになる機器のモジュールは、すべてリモートコントロールループに含まれる必要があります。一般に、各モジュールはリモートコントロールケーブルで他のデバイスと接続する必要があります。

35900E デュアルチャンネルインタフェースは APG リモートを使用しますが、2 つのリモートコネクタはパススルー接続ではありません。35900E を両チャンネル同時に操作する場合は、A チャンネルリモートのみを接続します。B チャンネルは、A チャンネルと同期して動作し、A チャンネルリ

2 機器通信の概要

機器の接続

モートコネクタからのリモートシグナルに反応します。B チャンネルを独立させて操作する場合、リモートケーブルを B チャンネルリモートコネクタに接続します。このモードでは、1 つの機器が A チャンネルの開始および停止を行い、別の機器が B チャンネルを制御します。

Agilent 7100 CE システムの接続

Agilent 7100 CE システムは、ネットワーク（LAN）経由で OpenLAB CDS ChemStation エディションに接続します。7100 CE システムの接続には、クロスオーバーネットワークケーブルを使用して ChemStation ソフトウェアを含むコンピュータに直接行う（point-to-point）か、標準ネットワークケーブルを使用して LAN ハブから行う方法のいずれかが可能です。ネットワーク（LAN）コネクタは、機器の背面の電子ボックスの右側にあります。

7100 CE システムのネットワーク（LAN）通信設定についての詳細は、『Agilent 7100 キャピラリー電気泳動システムユーザーマニュアル』を参照してください。

Agilent 1600 CE システムの接続

Agilent ChemStation から機器を操作するために、USB-GPIB の接続には、82357A/B USB-GPIB インタフェース、GPIB ケーブル 1 本、およびスタート / ストップケーブル 1 本が必要です。USB-GPIB インタフェースは、CE 機器を Agilent ChemStation コンピュータに接続します。GPIB ケーブルは、メインフレーム機器から内蔵ダイオードアレイ検出器にデータを送信します。スタート / ストップインパルスのようなタイムクリティカルなイベントは GPIB バス経由では送信できないため、スタート / ストップ用の追加ケーブルが必要になります。このケーブルは、コア機器を内蔵検出器に接続します。

Agilent 1600 CE 機器の背面にある GPIB コネクタとコンピュータ上の USB コネクタを、USB-GPIB インタフェースを用いて接続します。『33 ページ  8』を参照してください。



図 8 USB-GPIB インタフェース接続

デフォルトの GPIB アドレス

Agilent 1600 CE 機器は、『33 ページ 図 表 5』に表示されたデフォルトの GPIB アドレスで出荷されます。

表 5 Agilent 1600 CE 機器のデフォルトの GPIB アドレス

Agilent CE コンポーネント	デフォルトの GPIB アドレス
メインフレーム	19
内蔵ダイオードアレイ検出器	17

2 機器通信の概要

機器の接続



3 機器の追加およびコンフィグレーション

サポートされている機器の数	36
機器の ChemStation インストールへの追加	37
GC システムの追加	38
LC システムの追加	59
CE システムの追加	69
LC/MS または CE/MS の追加	78
スタンドアローン ADC の追加	83
35900E ADC の GC または LC システムへの追加	91
Agilent PAL サンプラの追加	93

この章では、Agilent OpenLAB コントロールパネルを使用して機器を追加する方法について説明します。



サポートされている機器の数

1 台の Agilent ChemStation ワークステーション、または Agilent Instrument Controllers (AIC) で設定可能な機器 (GC、LC、または CE など) の数は制限されています。これは、『36 ページ 図 表 6』で説明されているとおりです。Agilent LC モジュールシステムの場合、それぞれの機器は複数のモジュールで構成される場合があります。モジュールの最大の計算値は 31 ですが、最大値を 14 にすることを推奨します。

表 6 機器の最大数

	ワークステーション	AIC
GC、LC (2D)	4	10
LC (3D)、CE	2	5
LCMS、CEMS	1	サポートなし

分散システムの AIC の数に制限はありません。

注記

ワークステーションで複数の機器コンフィグレーションでのデータを取得中は、対話式データ再解析はお勧めしません。

機器の ChemStation インストールへの追加

多くの場合、Agilent ChemStation アプリケーションソフトウェアをインストール後、接続する分析ハードウェアに適応するように、Agilent ChemStation 機器コンフィグレーション情報を変更する必要があります。多くの Agilent Technologies 分析ハードウェアはモジュール形式であり、さまざまな方法で組み合わせることができます。詳細は、OpenLAB CDS インストールディスクのディスク 1 にある、[Docs/ENU] フォルダの『CDS Supported Instruments and Firmware』を参照してください。

注記

機器に特定の機器番号を割り当てる場合（たとえば、前のバージョンの ChemStation からアップグレードする場合など）、必要な順番に機器を設定してください。最初に設定した機器は機器 1 (..¥Chem32¥1¥)、2 番目に設定した機器は機器 2 (..¥Chem32¥2¥) のように割り当てられます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

GC システムの追加

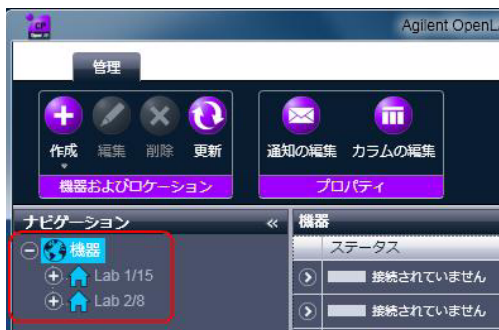
7890A、7820A、6890、または 6850 GC の追加

このセクションでは、利用可能な最新ドライバを使用した Agilent GC の設定方法について説明します。

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

名前:	ユーザーAの機器	必須
説明:	食品添加物測定用	オプション
アプリケーション:	ChemStation	必須
機器コントローラ:	ADS3977I	必須
機器タイプ:	Agilent LC System	必須
連絡先:	ユーザーA	オプション

- 4 新しい機器の情報を入力します。
 - a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
 - b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
 - c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
 - d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）
 - e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、追加する機器のタイプに応じて、たとえば [Agilent 7890 GC システム] または [Agilent 6890 GC システム] など、適切なタイプを選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。

[機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。

- 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルで、7890A GC や 6890 CG など、GC の機器タイプのアイコンをダブルクリックします。

または

左側のパネルで GC アイコンを選択し、> をクリックしてこれを「選択したモジュール」パネルにコピーします。

GC のコンフィグレーションウィンドウが開きます。コンフィグレーションウィンドウのフォーマットは、追加する GC によって変わります。

- 必要に応じてコンフィグレーションの詳細を入力します。フィールドが使用できるかどうかは、GC タイプによって異なります。
 - GC 名 : GC 名を入力します。
 - リンクタイプ : 「LAN (IP)」または「LAN (ホスト)」のいずれかを選択します。
 - IP アドレス : IP アドレスまたはホストコンピュータ名を入力します。
 - ノート : GC に関する注意事項やコメントを入力します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 10 [GC コンフィグレーションの入手] (または [GC からのコンフィグレーションの読み込む]) をクリックして、GC への接続を確立します。
- 11 [OK] をクリックして、[機器コンフィグレーション] ダイアログボックスに戻ります。
- 12 Agilent 6890 または 6850 を追加する場合、[クラシックドライバを使用] チェックボックスをオフにしてください。Agilent 7693A ALS を使用する Agilent 6890 または 6850 GC は、クラシックドライバを使用してコントロールすることはできません。
- 13 PAL サンプラまたは Agilent 35900E ADC などの外部デバイスを使用する場合は、ジェネリックモジュールパネルから外部デバイスとして追加設定します。詳細については、『「クラシック PAL サンプラの追加」 93 ページ 図』または 『「35900E ADC の GC または LC システムへの追加」 91 ページ 図』を参照してください。
- 14 インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。

注記

[インテリジェントレポートを有効] を選択して、拡張されたレポート機能を有効にします。このチェックボックスをオフにすると、この機器用に機能がインストールされないため、今後は使用できなくなります。

インテリジェントレポートを有効にすると、クラシックのレポートレイアウトは使用できません。ただし、既存のクラシックレポートは、インテリジェントレポートと併用できます。

- 15 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、[追加コンフィグレーション] > [初期ウィンドウ画面サイズ] を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 16 [OK] をクリックし、機器コンフィグレーションを完了します。
OpenLAB コントロールパネルの機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

クラシックドライバを使用した 6890 または 6850 の追加

クラシック GC ドライバーを選択して、7683 シリーズ ALS、7673C ALS、または ALS のない Agilent 6890 または 6850 GC をコントロールすることができます。

注記

クラシックドライバは、7693A ALS、およびヘッドスペースアドオンソフトウェアと互換性がありません。

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに「機器の作成」パネルが表示されます。

- 4 新しい機器の情報を入力します。
 - a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
 - b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
 - c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
 - d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）
 - e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent 6890 GC システム] または [Agilent 6850 GC システム] のいずれかを選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
[機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。

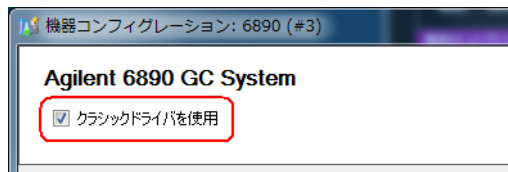


ダイアログボックスが表示されます。

注記

「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの上部のパネルで、「クラシックドライバを使用」チェックボックスをオンにします。



- 9 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルで、7890A GC や 6890 CG など、GC の機器タイプのアイコンをダブルクリックします。

または

左側のパネルで GC アイコンを選択し、> をクリックしてこれを「選択したモジュール」パネルにコピーします。

[選択したモジュールのコンフィグレーション] ダイアログボックスが開きます。



- 10 ドロップダウンリストから [インターフェースタイプ] を選択します。
機器には、LAN インターフェース (6890 および 6850) または GPIB インターフェース (6890A および 6890 Plus のみ) のいずれかを使用して接続できます。
- 11 LAN インターフェースを使用して接続するには (6890 または 6850) :
 - a [インターフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (ホスト名)] または [LAN (IP アドレス)] のいずれかを選択します。
 - b [LAN (ホスト名)] を選択した場合、[ホスト名] フィールドに GC のネットワーク名を入力します。[LAN (IP アドレス)] を選択した場合、[IP アドレス] フィールドに GC の IP アドレスを入力します。
 - c ほとんどの場合は既定のポート番号をそのまま使用できますが、接続に問題がある場合はこの値を変更する必要があります。

または

GPIB インターフェースを使用して接続するには (6890 のみ) :

 - 1 [インターフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[GPIB] を選択します。
 - 2 6890 GC システムの GPIB アドレスを入力します。
- 12 [OK] をクリックしてシステムアクセスパラメータを登録し、[選択したモジュールのコンフィグレーション] ダイアログボックスを閉じます。
- 13 PAL サンプラまたは Agilent 35900E ADC などの外部デバイスを使用する場合は、ジェネリックモジュールパネルから外部デバイスとして追加設定します。詳細については、『「クラシック PAL サンプラの追加」 93 ページ [図](#)』または 『「35900E ADC の GC または LC システムへの追加」 91 ページ [図](#)』を参照してください。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 14 インストールする **［オプション］** に対してチェックボックスをオンにします。

注記

［インテリジェントレポートを有効］ を選択して、拡張されたレポート機能を有効にします。このチェックボックスをオフにすると、この機器用に機能がインストールされないため、今後は使用できなくなります。

インテリジェントレポートを有効にすると、クラシックのレポートレイアウトは使用できません。ただし、既存のクラシックレポートは、インテリジェントレポートと併用できます。

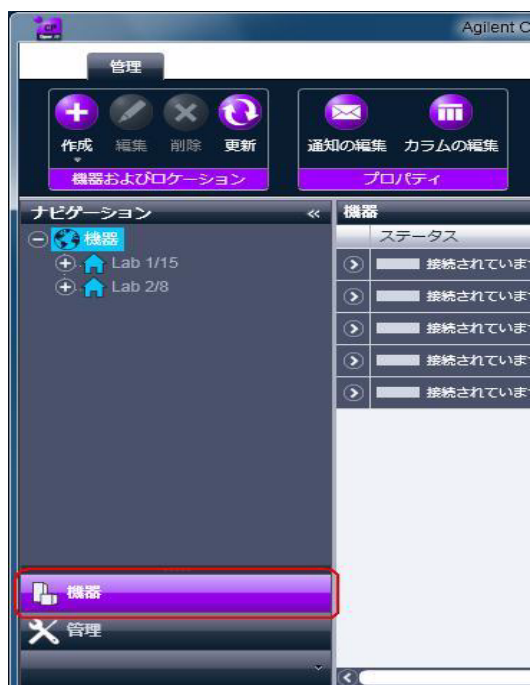
- 15 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、**［追加コンフィグレーション］** > **［初期ウィンドウ画面サイズ］** を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 16 **［OK］** をクリックし、機器コンフィグレーションを完了します。
- OpenLAB コントロールパネルの機器情報の **［詳細］** セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

5890 または 4890 GC の追加

注記

Agilent では、5890 シリーズまたは 4890 シリーズ GC のサポートは終了しています。コントロールは可能ですが、Agilent ではテストを行っていません。コントロールが失敗した場合は、動作していた以前のバージョンに戻してください。

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに「機器の作成」パネルが表示されます。

- 4 新しい機器の情報を入力します。
 - a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
 - b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
 - c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
 - d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）
 - e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent 5890 GC システム] を選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
[機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

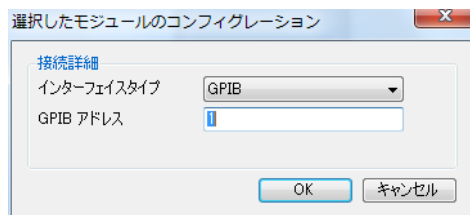
「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルで、5890 GC の機器タイプのアイコンをダブルクリックします。

または

左側のパネルで GC アイコンを選択し、> をクリックして「選択したモジュール」パネルにコピーします。

ダイアログボックスが表示されます。



- 9 GC システムの GPIB アドレスを入力し、「OK」をクリックします。

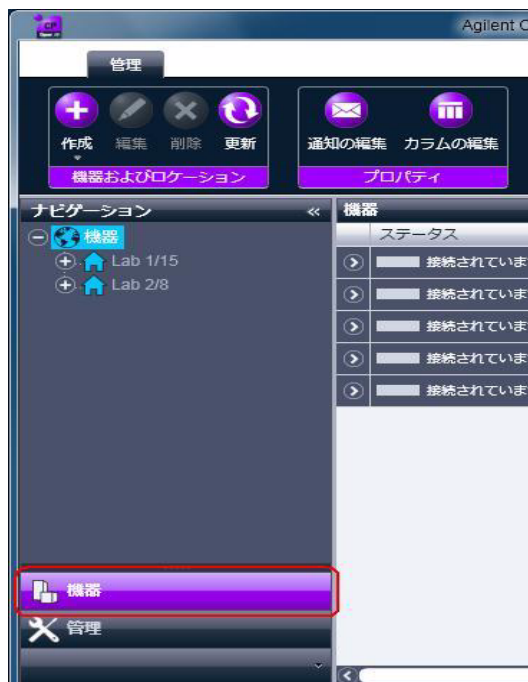
- 10 Agilent ヘッドスペースサンプラなど、外部サンプリングデバイスを使用する場合、ここで設定してください。[コンフィグレーション可能なモジュール] パネルでアイコンタイプを選択して設定します。
- 11 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスで、インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。
- 12 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、[追加コンフィグレーション] > [初期ウィンドウ画面サイズ] を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 13 [OK] をクリックし、機器コンフィグレーションを完了します。
OpenLAB コントロールパネルの機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

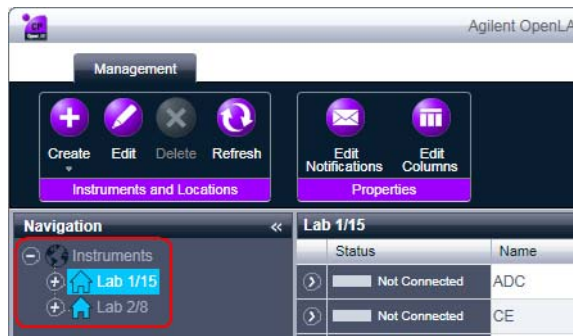
機器の ChemStation インストールへの追加

490 マイクロ GC の追加

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

4 新しい機器の情報を入力します。

- a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
- b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
- c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
- d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent 490 Micro GC システム] を選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
- [機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。
- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から[機器コンフィグレーション]を選択するか、ツールバーで[機器コンフィグレーション]をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルで、490 マイクロ GC アイコンをダブルクリックします。

または

左側のパネルで 490 マイクロ GC アイコンを選択し、> をクリックしてこれを [選択したモジュール] パネルにコピーします。

GC のコンフィグレーションウィンドウが開きます。

Agilent 490 Micro GC コンフィグレーション: 機器 4

IP アドレス: 0.0.0.0
通信のアクティブ化
ドライババージョン: 1.8.0.0

機器情報
GC クライアントバージョン: 1.40002
シリアル番号: -
MPU バージョン: -
IO コントローラバージョン: -

機器ハードウェア	機器コンフィグレーション	自動化およびリモートコントロール				
チャンネル	加熱されたインジェクタが取り付けられました	取り付けられたベンチへのバックフラッシュ	最大カラム温度 (°C)	ファームウェア IO 拡張	分析モジュールシリアル	部品番号
1	☐	☐		-	-	-
2	☐	☐		-	-	-
3	☐	☐		-	-	-
4	☐	☐		-	-	-

加熱されたサンプルライン 取り付けられていません 拡張ボード 接続されていません

OK キャンセル ヘルプ

- 9 [IP アドレス] フィールドでは、490 マイクロ GC の IP アドレスを入力し、[通信のアクティブ化] をクリックして、システムアクセスパラメータを登録します。
GC の詳細は、[機器情報] フィールドに表示されます。
- 10 機器コンフィグレーションを終了します。
 - a [機器ハードウェア] タブでハードウェアのパラメータを入力します。
 - b [機器コンフィグレーション] タブをクリックして、コンフィグレーションパラメータを入力します。
 - c [自動化およびリモートコントロール] タブをクリックし、リモートコントロールと自動化のパラメータを指定します。
 - d [OK] をクリックし、490 マイクロ GC のコンフィグレーションを完了します。
- 11 インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

注記

［インテリジェントレポートを有効］を選択して、拡張されたレポート機能を有効にします。このチェックボックスをオフにすると、この機器用に機能がインストールされないため、今後は使用できなくなります。

インテリジェントレポートを有効にすると、クラシックのレポートレイアウトは使用できません。ただし、既存のクラシックレポートは、インテリジェントレポートと併用できます。

12 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、**［追加コンフィグレーション］** > **［初期ウィンドウ画面サイズ］**を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。

13 **［OK］** をクリックし、機器コンフィグレーションを完了します。

OpenLAB コントロールパネルの機器情報の**［詳細］**セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

LC システムの追加

RC.NET ドライバの使用

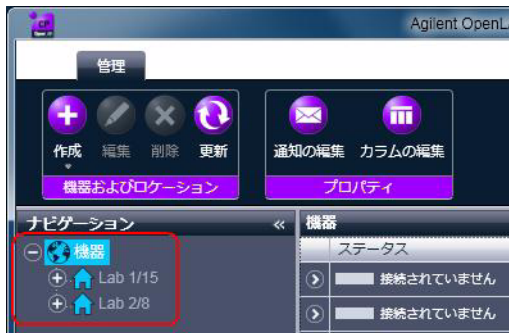
- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、
[機器] ツリーを選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

4 新しい機器の情報を入力します。

- a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
- b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
- c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
- d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）
- e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent LC システム] (LC モジュールシステム) または [Agilent 1220 LC システム] (Compact LC システムおよび 一体型 LC システム) のいずれかを選択します。

注記

正しい選択を行ってください。

[Agilent LC システム] および [Agilent 1220 LC システム] では、異なるライセンスが使用されます。[Agilent 1220 LC システム] のライセンスは Compact LC システムおよび一体型 LC システムを使用する際のライセンスです。これにはその他のモジュールが含まれますが、モジュール式ポンプは使用できません。[Agilent LC システム] のライセンスでは、Compact LC システムおよび一体型 LC システムだけでなく、すべてのモジュールにアクセスできます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
- [機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。
- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から [機器コンフィグレーション] を選択するか、ツールバーで [機器コンフィグレーション] をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 自動コンフィグレーションが表示された場合は、これを使用します。LC の [IP アドレス] または [ホスト名] のいずれかを入力します。認識されているモジュールはすべて、[コンフィグレーション可能なモジュール] パネルから [選択したモジュール] パネルにコピーされます。

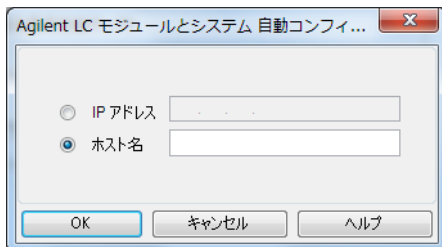
注記

可能であれば自動コンフィグレーションを使用します。マニュアルコンフィグレーションを使用する場合は、すべてのコンフィグレーションのパラメータを正確に入力する必要があります。コンフィグレーションがモジュールに完全に一致しない場合は、そのモジュールは認識されません。

または

[コンフィグレーション可能なモジュール] パネルから設定するモジュールを選択し、> をクリックして、これらを [選択したモジュール] パネルにコピーします。

- 9 IP アドレスまたはコンピュータのホスト名のいずれかで機器の LAN アクセスパラメータを指定します。



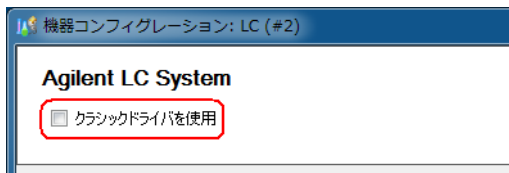
- 10 選択したモジュールのコンフィグレーションダイアログボックスを完了します。

この手順を省略すると、新しい LC システムを初めて起動する際にシステムの設定を要求されます。

- 11 [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルの [ジェネリックモジュール] セクションから、追加モジュールを設定します。
- 12 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの上部のパネルで、[クラシックドライバ] チェックボックスをクリアにします。

注記

ご使用の機器が ChemStation のクラシックドライバでサポートされていない場合は、[クラシックドライバを使用] チェックボックスは使用できません。



- 13 インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

注記

【インテリジェントレポートを有効】を選択して、拡張されたレポート機能を有効にします。この機能を使用する必要はありませんが、チェックボックスを外すと機能がインストールされず使用できません。

14 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、[追加コンフィグレーション] > [初期ウィンドウ画面サイズ] を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。

15 [OK] をクリックし、機器の設定を完了します。

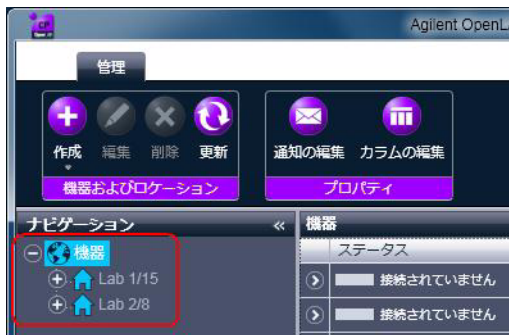
機器情報の【詳細】セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

クラシックドライバの使用

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

機器の作成	
名前:	ユーザーAの機器 必須
説明:	食品添加物測定用 コントローラー1 オプション
アプリケーション:	ChemStation 必須
機器コントローラ:	ADS3977I 必須
機器タイプ:	Agilent LC System 必須
連絡先:	ユーザーA オプション
OK キャンセル	

4 新しい機器の情報を入力します。

- a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
- b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
- c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
- d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）

- e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent LC システム] を選択します。
- f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
[機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。
- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から[機器コンフィグレーション]を選択するか、ツールバーで[機器コンフィグレーション]をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

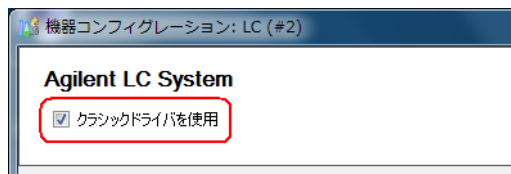
[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 自動コンフィグレーションが提示された場合は、[いいえ] をクリックします。自動コンフィグレーションは、クラシック ChemStation ドライバでは使用できません。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 9 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの上部のパネルで、
[クラシックドライバを使用] チェックボックスをオンにします。

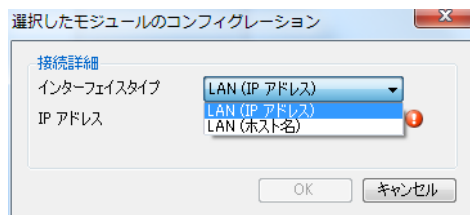


- 10 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルで、[LC システムアクセス] をダブルクリックします。

または

左側のパネルで [LC システムアクセス] を選択し、> をクリックして [選択したモジュール] パネルにコピーします。

LC のコンフィグレーションウィンドウが開きます。



- 11 ホスト名を使用してシステムアクセスを設定するには：

- [インターフェイスタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (ホスト名)] を選択します。
- [ホスト名] フィールドに LC のネットワーク名を入力します。

または

IP アドレスを使用してシステムアクセスを設定するには：

- [インターフェイスタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (IP アドレス)] を選択します。
 - [IP アドレス] フィールドに LC の IP アドレスを入力します。
- 12 [OK] をクリックしてシステムアクセスパラメータを登録し、[選択したモジュールのコンフィグレーション] ダイアログボックスを閉じます。
- 13 [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルの [ジェネリックモジュール] セクションから、追加モジュールを設定します。

- 14 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスで、インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。
- 15 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、[追加コンフィグレーション] > [初期ウィンドウ画面サイズ] を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 16 [OK] をクリックし、機器の設定を完了します。
機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

CE システムの追加

使用できるドライバは、設定する CE システムによって異なります。

表 7 使用できるドライバ – Agilent CE システム

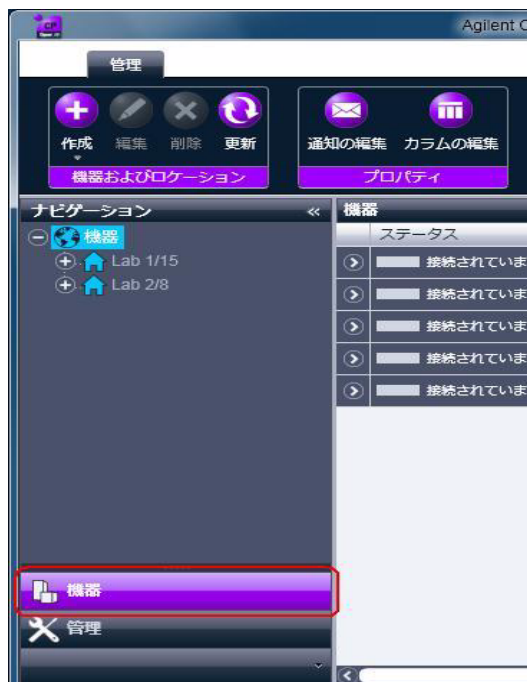
システム	製品番号	クラシックドライバ	RC.netドライバ
CE シリーズ II	G7100	いいえ	はい
CE シリーズ I	G1600	はい	いいえ

3 機器の追加およびコンフィグレーション

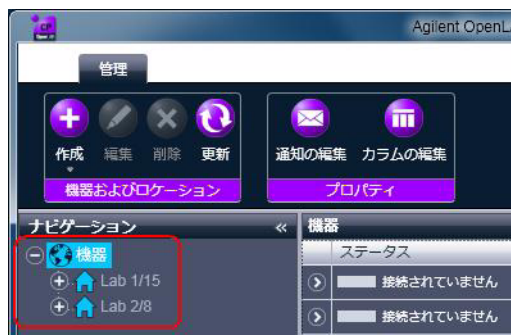
機器の ChemStation インストールへの追加

7100 CE システムの追加

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

機器の作成

名前:	ユーザーAの機器	必須
説明:	食品添加物測定用 コントローラー1	オプション
アプリケーション:	ChemStation	必須
機器コントローラ:	ADS3977I	必須
機器タイプ:	Agilent LC System	必須
連絡先:	ユーザーA	オプション

OK キャンセル

4 新しい機器の情報を入力します。

- [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
- [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
- ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
- ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent 7100 CE システム] を選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
- [機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。
- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から [機器コンフィグレーション] を選択するか、ツールバーで [機器コンフィグレーション] をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 自動コンフィグレーションが表示された場合は、これを使用します。LC の [IP アドレス] または [ホスト名] のいずれかを入力します。認識されているモジュールはすべて、[コンフィグレーション可能なモジュール] パネルから [選択したモジュール] パネルにコピーされます。

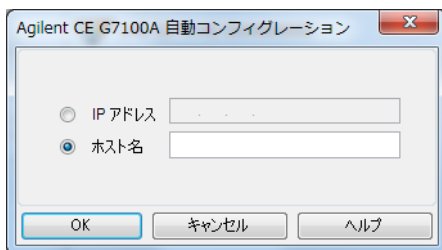
注記

可能であれば自動コンフィグレーションを使用します。マニュアルコンフィグレーションを使用する場合は、すべてのコンフィグレーションのパラメータを正確に入力する必要があります。コンフィグレーションがモジュールに完全に一致しない場合は、そのモジュールは認識されません。

または

【コンフィグレーション可能なモジュール】パネルから設定するモジュールを選択し、> をクリックして、これらを【選択したモジュール】パネルにコピーします。

- 9 【IP アドレス】またはコンピュータの【ホスト名】のいずれかで機器の LAN アクセスパラメータを指定します。



- 10 選択したモジュールのコンフィグレーションダイアログボックスを完了します。

この手順を省略すると、新しい LC システムを初めて起動する際にシステムの設定を要求されます。

- 11 【コンフィグレーション可能なモジュール】パネルの【ジェネリックモジュール】セクションから、追加モジュールを設定します。
- 12 【機器コンフィグレーション】ダイアログボックスで、インストールする【オプション】に対してチェックボックスをオンにします。
- 13 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、【追加コンフィグレーション】>【初期ウィンドウ画面サイズ】を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 14 【OK】をクリックし、機器の設定を完了します。

機器情報の【詳細】セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

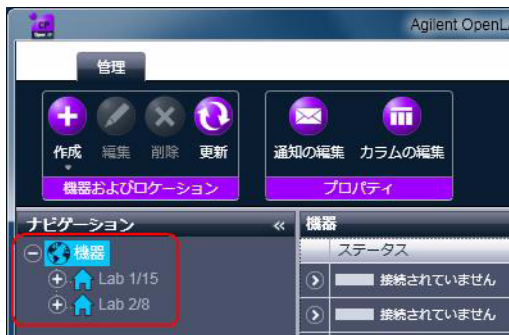
機器の ChemStation インストールへの追加

1600 CE システムの追加

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに [機器の作成] パネルが表示されます。

4 新しい機器の情報を入力します。

- a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
- b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
- c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
- d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent 1600 CE システム] を選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
- [機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。
- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から [機器コンフィグレーション] を選択するか、ツールバーで [機器コンフィグレーション] をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

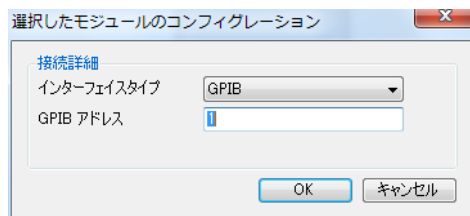
[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルで、[CE システムアクセス] アイコンをダブルクリックします。

または

左側のパネルで [CE システムアクセス] を選択し、> をクリックして [選択したモジュール] パネルにコピーします。

ダイアログボックスが表示されます。



- 9 1600 CE システムの GPIB アドレス（デフォルトでは 19）を入力し、[OK] をクリックします。
- 10 [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルの [ジェネリックモジュール] セクションから、追加モジュールを設定します。
- 11 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスで、インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。
- 12 ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、[追加コンフィグレーション] > [初期ウィンドウ画面サイズ] を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
- 13 [OK] をクリックし、機器の設定を完了します。

機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

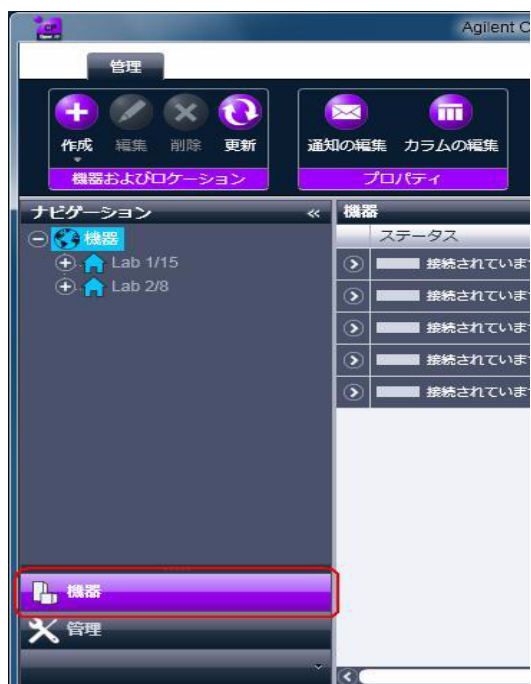
LC/MS または CE/MS の追加

このタスクでは、ChemStation スタンドアローンワークステーションに LC/MS システムまたは CE/MS システムを追加する方法を示します。

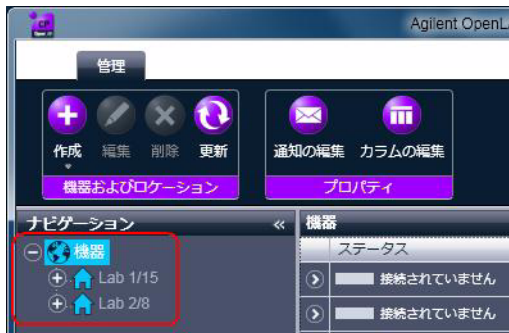
注記

Agilent PAL サンプラを LC/MS システムと併用して使用する場合は、Agilent PAL コントロールソフトウェアをインストールしてから LC/MS システムを設定します。詳細は、

- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

右側のペインに **【機器の作成】** パネルが表示されます。

名前:	ユーザーAの機器	必須
説明:	食品添加物測定用	オプション
アプリケーション:	ChemStation	必須
機器コントローラ:	ADS3977I	必須
機器タイプ:	Agilent LC System	必須
連絡先:	ユーザーA	オプション

- 4 新しい機器の情報を入力します。
 - a **【名前】** フィールドに新しい機器の名前を入力します。
 - b **【説明】** フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
 - c ネットワーク環境で作業する場合、**【機器コントローラ】** ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、**【機器コントローラ】** は自動的に選択されます。）
 - d **【機器タイプ】** ドロップダウンリストを表示し、作成する機器を **【Agilent LC/MS システム】**、**【Agilent 1600 CE/MS システム】**、または **【Agilent 7100 CE/MS システム】** のいずれかから選択します。
 - e **【連絡先】** フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 **【OK】** をクリックします。

【機器】 ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 **【機器】** ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。

- 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 以下の該当する手順の説明どおりに LC または CE システムを設定します。

この段階では、[OK] をクリックして「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスを閉じないでください。

- 「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルの「ジェネリックモジュール」セクションから、「シングル四重極 MSD」を「選択したモジュール」に追加します。

ダイアログボックスが表示されます。

ホスト名または IP アドレスのどちらかを選択して、MSD アクセスを設定します。

- ホスト名を使用してシステムアクセスを設定するには：

- ・「ホスト名により設定」オプションを選択します。
- ・「ホスト名」フィールドに MSD のネットワーク名を入力します。

または

IP アドレスを使用してシステムアクセスを設定するには：

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- [IP アドレスにより設定] オプションを選択します。
- [IP アドレス] フィールドに MSD の IP アドレスを入力します。

ネットワークパラメータの詳細については、MSD の添付文書を参照してください。

- 11 [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルの [ジェネリックモジュール] セクションから、追加モジュールを設定します。
- 12 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスで、インストールする [オプション] に対してチェックボックスをオンにします。
- 13 [OK] をクリックし、機器の設定を完了します。

機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

スタンドアローン ADC の追加

この手順では、ADC をスタンドアローンデバイスとして追加（一般に、Agilent 以外の機器を制御するために使用）する方法について説明します。

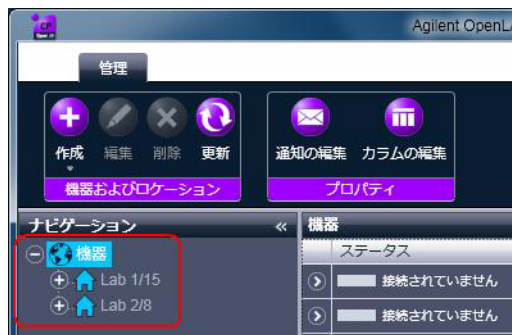
- 1 Agilent OpenLAB コントロールパネルの [ナビゲーション] ペインで、[機器] ツリーを選択します。



3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 2 新しい機器のロケーションを選択します。ロケーションが設定されていない場合、[機器] ルートノードを選択します。



- 3 トップツールバーの [作成] ツールをクリックし、メニューから [機器の作成] を選択します。

または

[機器] のコンテキストメニュー（右クリック）から、[機器の作成] を選択します。



右側のペインに「機器の作成」パネルが表示されます。

- 4 新しい機器の情報を入力します。
 - a [名前] フィールドに新しい機器の名前を入力します。
 - b [説明] フィールドに新しい機器の説明を入力します。説明の入力はオプションです。
 - c ネットワーク環境で作業する場合、[アプリケーション] ドロップダウンリストを表示して、アプリケーションを選択します。（そうでない場合、[アプリケーション] は自動的に選択されます。）
 - d ネットワーク環境で作業する場合、[機器コントローラ] ドロップダウンリストを表示して、機器コントローラとして現在使用しているコンピュータを選択します。（そうでない場合、[機器コントローラ] は自動的に選択されます。）
 - e [機器タイプ] ドロップダウンリストを表示し、[Agilent ADC LC システム] または [Agilent ADC GC システム] のいずれかを選択します。
 - f [連絡先] フィールドに担当者の詳細を入力します。連絡先の詳細の入力はオプションです。
- 5 [OK] をクリックします。
[機器] ツリーの新規ノードとして新しい機器が作成されます。
- 6 [機器] ツリーで、新しく作成した機器のノードを選択します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 7 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 8 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルで、「[35900E]」をダブルクリックします。

または

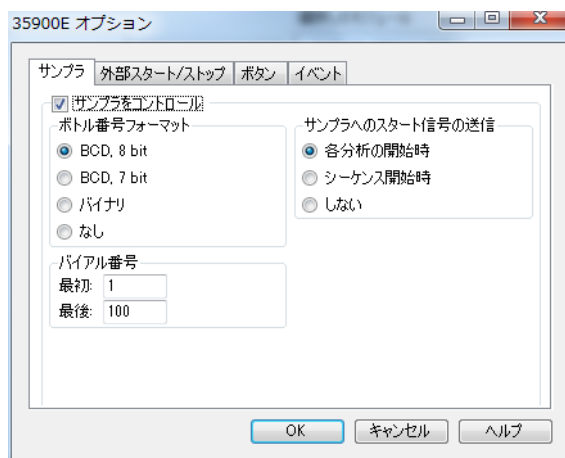
左側のパネルで「[35900E]」を選択し、> をクリックしてこれを「選択したモジュール」パネルにコピーします。

ダイアログボックスが表示されます。



ホスト名または IP アドレスのどちらかを選択して、システムアクセスを設定できます。

- 9 ホスト名を使用してシステムアクセスを設定するには：
- a [インタフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (ホスト名)] を選択します。
 - b [ホスト名] フィールドに ADC のネットワーク名を入力します。
- または
- IP アドレスを使用してシステムアクセスを設定するには：
- 1 [インタフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (IP アドレス)] を選択します。
 - 2 [IP アドレス] フィールドに ADC の IP アドレスを入力します。
- 10 使用するチャンネルのチェックボックスをオンにします。
- 11 [オプション] をクリックして、35900E のオプションを指定します。
- a [サンプラ] タブでサンプラのオプションを指定します。

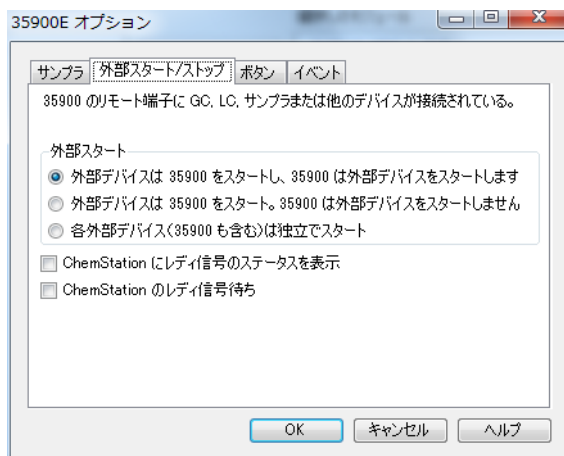


- ・ [サンプラ] ダイアログボックスの [サンプラタイプ] グループで、[その他] を選択します。
- ・ その他のグループの残りの項目に適切な選択を行い [OK] をクリックし、[サンプラ] コンフィグレーションダイアログボックスを閉じます。

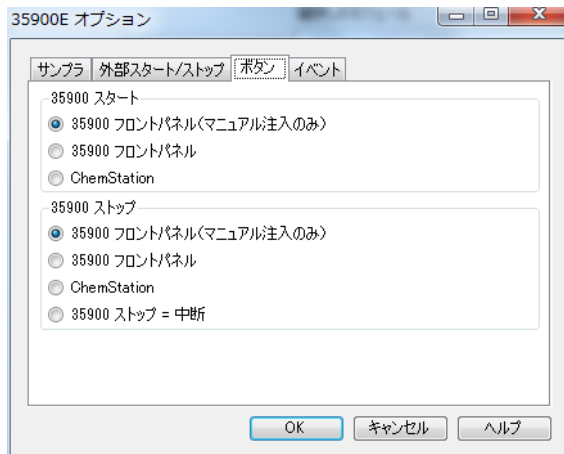
3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- b** [外部スタート / ストップ] タブで外部デバイスの開始 / 停止コンディションを指定します。



- [外部スタート] オプションから適切なオプションを選択します。
- 適切なレディ状態オプションを選択します。
 - 機器がレディ状態の時、画面に実行ステータスシグナルを表示する必要があるかどうかを選択します。
 - データシステムで機器のレディ状態のシグナルを待機するかどうかを選択すると、自動処理が始まります。
- c** [ボタン] タブで 35900E のボタンの動作を指定します。



- 35900 に対して適切な [スタート / ストップ] ボタンオプションを選択します。

d [イベント] タブでイベントテーブルを設定します。



- 必要な式を入力します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 最初の機器の入力電圧高の状態および低の状態を定義するために使用する式を入力します。文字と数字を組み合わせて使用できます（最大 20 字）。

注記

たとえば、ノルマルクローズバルブ（力が加わった場合にだけ開くバルブ）をコントロールする場合、ここで示されたような式を割り当てることができます。この式は、バルブは通常閉じていることを示し（高状態で閉じる）、力が加わった場合に開状態（低状態で開く）になります。

必要に応じて、**【窒素バルブを閉じる】** および **【窒素バルブを開く】** などのより明確な式を割り当てることができます。

- コントロールする各追加機器に対して上記で述べたプロセスを繰り返します。
 - 【OK】** をクリックして、**【デバイスのコンフィグレーション】** ダイアログボックスに戻ります。
- 12 【OK】** をクリックしてシステムアクセスパラメータを登録し、**【選択したモジュールのコンフィグレーション】** ダイアログボックスを閉じます。
 - 13 【コンフィグレーション可能なモジュール】** パネルの **【ジェネリックモジュール】** セクションから、追加モジュールを設定します。
 - 14 【機器コンフィグレーション】** ダイアログボックスで、インストールする **【オプション】** に対してチェックボックスをオンにします。
 - 15** ソフトウェアウィンドウの大きさを指定するには、**【追加コンフィグレーション】** > **【初期ウィンドウ画面サイズ】** を選択し、ウィンドウのサイズを選択します。
 - 16 【OK】** をクリックし、機器の設定を完了します。
- 機器情報の **【詳細】** セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

35900E ADC の GC または LC システムへの追加

この手順では、追加シグナルをコントロールするための、6890、6850、または 5890 GC または LC システムに付属されている 35900E ADC の設定方法について説明します。

35900E ADC は、メインの機器を設定すると同時に追加（詳細については『「GC システムの追加」38 ページ 図』または『「LC システムの追加」59 ページ 図』を参照）、または後で追加することが可能です。このトピックでは、メイン機器設定後の 35900 ADC 追加について説明します。

- 1 機器ツリーで親の機器を選択します。
- 2 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から[機器コンフィグレーション]を選択するか、ツールバーで[機器コンフィグレーション]をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

[機器タイプ] または [Agilent 機器コントローラ] が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- 3 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルにある [ジェネリックモジュール] セクションで、[35900E] アイコンをダブルクリックします。

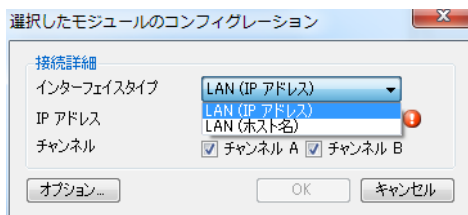
または

左側のパネルで [35900E] を選択し、> をクリックしてこれを [選択したモジュール] パネルにコピーします。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

ダイアログボックスが表示されます。



ホスト名または IP アドレスのいずれかで、システムのアクセスを設定します。

- 4 ホスト名を使用してシステムアクセスを設定するには：
 - a [インタフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (ホスト名)] を選択します。
 - b [ホスト名] フィールドに ADC のネットワーク名を入力します。または
IP アドレスを使用してシステムアクセスを設定するには：
 - 1 [インタフェースタイプ] ドロップダウンリストを表示し、[LAN (IP アドレス)] を選択します。
 - 2 [IP アドレス] フィールドに ADC の IP アドレスを入力します。
- 5 使用するチャンネルのチェックボックスをオンにします。
- 6 『「スタンドアローン ADC の追加」83 ページ 図』に従って 35900E ADC オプションを設定します。
- 7 [OK] をクリックし、機器の設定を完了します。

機器情報の [詳細] セクションを展開すると、新しいコンフィグレーションデータと詳細が表示されます。

Agilent PAL サンプラの追加

Agilent PAL サンプラでは 2 つの異なるドライバを利用できます。以下の表で示すとおり、それぞれのドライバでは異なる機器コンフィグレーションをサポートしています。

表 8 Agilent PAL サンプラドライバサポート

	CTC A. 01. 06 (クラシック)	CTC B. 01. 02 (RC.Net)
GC	サポートなし	サポートあり
LC	サポートしますがテストされていません	サポートあり
LC/MS	サポートあり	サポートなし

お使いの機器コンフィグレーションに適したドライバをインストールしてください。

クラシック PAL サンプラの追加

このタスクでは、ChemStation クラシックドライバを使用した Agilent PAL サンプラの追加方法について説明します。ここでは、機器を全く作成していない状態を想定しています。

Agilent PAL サンプラを使用する機器のすべてを作成します。次に Agilent PAL コントロールソフトウェアをインストールします。最後に、Agilent PAL サンプラを使用して個別に各機器を設定します。

注記

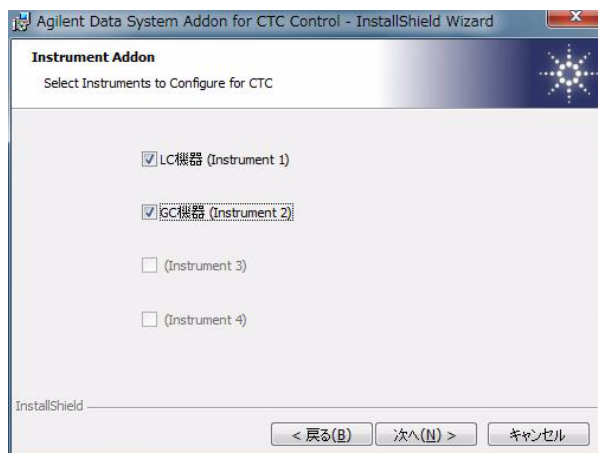
Agilent PAL サンプラを使用する機器を設定した後に、さらに Agilent PAL サンプラを使用する機器を追加する場合、Agilent PAL コントロールソフトウェアを削除して、すべての機器を再設定する必要があります。

- 1 Agilent PAL サンプラを使用するすべての機器を作成および設定します。詳細については、以下の適切なトピックを参照してください。
 - ・『「LC システムの追加」 59 ページ [図](#)』
 - ・『「LC/MS または CE/MS の追加」 78 ページ [図](#)』

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加

- 2 Agilent PAL コントロールソフトウェアのインストールを開始します。
詳細は、Agilent PAL サンプラに同梱されているドキュメントを参照してください。
- 3 **【機器アドオン】** ページでは、Agilent PAL サンプラを使用するすべての機器に対してチェックボックスを選択し、**【次へ】** をクリックします。



- 4 Agilent PAL コントロールソフトウェアのインストールを完了します。
- 5 各機器を設定して Agilent PAL サンプラを使用します。
 - a 機器ツリーで親の機器を選択します。

- b 新しく作成した機器のコンテキストメニュー（右クリック）から「機器コンフィグレーション」を選択するか、ツールバーで「機器コンフィグレーション」をクリックします。



ダイアログボックスが表示されます。

注記

「機器タイプ」または「Agilent 機器コントローラ」が指定されていない場合、機器コンフィグレーションにアクセスできません。

- c 「機器コンフィグレーション」ダイアログボックスの「コンフィグレーション可能なモジュール」パネルにある「ジェネリックモジュール」セクションで、「CTC PAL オートサンブラ」アイコンをダブルクリックします。

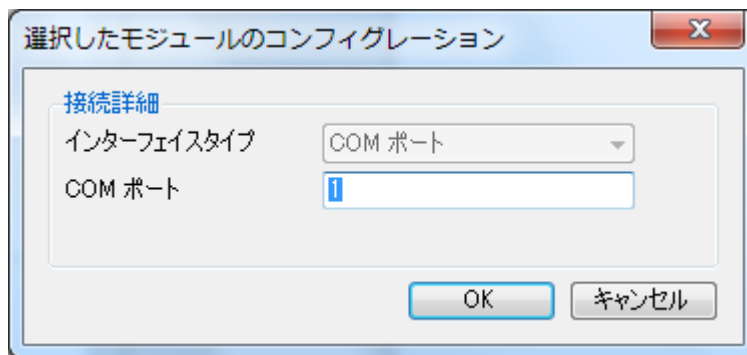
または

左側のパネルで「CTC PAL オートサンブラ」を選択し、> をクリックしてこれを「選択したモジュール」パネルにコピーします。

ダイアログボックスが表示されます。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加



- d 接続詳細（COM ポート使用）を入力し、[OK] をクリックします。
- e [OK] をクリックして、[機器コンフィグレーション] ダイアログボックスを閉じ、Agilent PAL サンプラの追加を完了します。

RC.Net PAL サンプラの追加

このタスクでは、RC.Net ドライバを使用した Agilent PAL サンプラの追加方法について説明します。クラシック ChemStation ドライバとは異なり、機器を事前にインストールする必要はありません。機器を追加する前に、Agilent PAL ドライバをインストールすることが可能です。

- 1 Agilent PAL コントロールソフトウェアをインストールします。詳細は、Agilent PAL サンプラに同梱されているドキュメントを参照してください。
- 2 Agilent PAL サンプラを使用するすべての機器を作成および設定します。詳細については、以下の適切なトピックを参照してください。
 - ・『「GC システムの追加」 38 ページ [図](#)』
 - ・『「LC システムの追加」 59 ページ [図](#)』
- 3 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスの [コンフィグレーション可能なモジュール] パネルにある [ジェネリックモジュール] セクションで、[PAL サンプラ] アイコンをダブルクリックします。

または

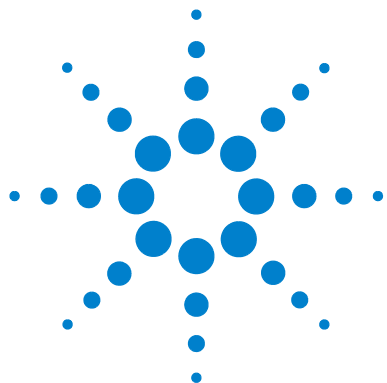
左側のパネルで [PAL サンプラ] を選択し、> をクリックしてこれを [選択したモジュール] パネルにコピーします。

[Agilent PAL サンプラコンフィグレーション] ダイアログが表示されます。

- 4 [Agilent PAL サンプラコンフィグレーション] フィールドに必要な情報をすべて入力します。詳細については、[F1] または [ヘルプ] をクリックして、[PAL サンプラヘルプ] を参照してください。
- 5 [OK] をクリックして [Agilent PAL サンプラコンフィグレーション] ダイアログボックスを閉じます。さらに [OK] をクリックして [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスを閉じて、機器コンフィグレーションを完了します。

3 機器の追加およびコンフィグレーション

機器の ChemStation インストールへの追加



4

トラブルシューティング

ネットワークのトラブルシューティング	100
ネットワーク接続のトラブルシューティング	101
ネットワーク通信のトラブルシューティング	102
機器のログブックにバッファオーバーランが頻繁に起こる	103
LC 機器スタートアップの問題	104
システムが、コンフィグレーションから外されたモジュールを待つ、待機状態のままになっています	104
データファイルが空の場合（シグナルを含まない場合）	104
ログブックにあるデバイスレポート「バッファオーバーフロー」	105

この章では、コンフィグレーションのプロセスで起こる可能性のある問題のトラブルシューティングに役立つヒントを要約しています。



ネットワークのトラブルシューティング

このセクションでは、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションを実行する時の TCP/IP ネットワーク（LAN）通信に関連する問題の解決に役立つ情報を提供します。ネットワーク通信（TCP/IP プロトコルを含む）の基本的な知識をはじめ、ネットワークおよびネットワーク構築に関する基本的な理解、およびネットワークのハードウェアと機能の基本的な理解（ケーブル配線タイプ、ハブ、スイッチ、ルーター、固定/動的 IP アドレス、DSN サーバ、サブネット、ゲートウェイ）などについてです。

ネットワークをベースにした通信の問題として、以下のような兆候が挙げられます。

- 機器に接続できない
- 断続的に機器との通信が切断される
- 突然機器への通信が切断される

一般情報

DHCP を使用して、Agilent OpenLAB CDS ChemStation エディションで使用する Agilent の機器に IP アドレスを割り当てることはできません。

Agilent ChemStation コンピュータ、および接続されているすべての機器は、PC、機器フロントパネル、または BootP サービス（従来型の機器モデルの一部で使用）から割り当てられている固定 IP アドレスを使用する必要があります。

コンピュータおよび機器はそれぞれ、ネットワークインタフェースカード（NIC）を使用してネットワーク通信を行います。7890A GC などの機器によっては NIC が内蔵されているものもあります。その他の機器では、NIC は、別々のアクセサリ、またはインストールされる「カード」です。いずれの場合も、NIC は、通信プログラミング、およびネットワークケーブルの物理的なコネクタを提供します。

通信の安定性を向上させるには、AIC で Aero ロックを無効にして、Windows Server 2008 R2 の SP1 をインストールし、アプリケーション エクスPERIエンス サービスを無効にすることをお勧めします。関連項目：
<http://support.microsoft.com/kb/902196>

ネットワーク接続のトラブルシューティング

ネットワーク（LAN）ケーブルが両サイドともしっかり差し込んであることを確かめます。ハブ / スイッチの接続、および PC または機器のネットワークカードの接続をチェックします。適切に接続され動作している時は、ネットワークカードは、ネットワークの接続状態が視覚的にわかるように LED が緑と黄になっています。PC の NIC アダプタの裏側と、機器の裏側に注目してください。

- LED が緑でない場合、接続されていません。ケーブルの断線、ネットワークが稼動していない、ハブ / スイッチ、ルーター、NIC の不具合などハードウェアに問題がないか、確認してください。
- LED が赤い場合、NIC に問題があります。
- LED が緑で、黄またはオレンジの LED が点滅している場合、ネットワークカードは適切に接続されており、正常に動作しています。この状態は、ネットワークが有効であることを示しており、コネクタは機能しています。

ネットワークケーブルを取り外し、PC にネットワークの切断が報告されることを確認します。ネットワークケーブルを再接続してみて、PC に接続が報告されることを確認します。

ネットワークケーブルやコネクタの問題が疑われる場合、以下のことを試してみてください。

- 正常に機能していることが分かっている別のソケットにケーブルを差し込む。ここで失敗した場合にはケーブルを交換します。
- ノートパソコンなど、ネットワーク接続が作動中の別のデバイスに差し込んでソケットを使用する。これも失敗した場合、別なソケットを使用します。
- ルーターの電源を入れなおす。

ネットワーク通信のトラブルシューティング

ネットワーク（LAN）通信を使用して設定した分析機器に Agilent ChemStation を接続できない場合は、以下のトラブルシューティングの手順を実行してください。

IP アドレスが正しいことを確認します

- 1 可能な場合は、コントロールモジュールまたはインスタントパイロットを使用して、Agilent 1100/1200 システムの IP アドレスとサブネットマスクを確認します。コントロールモジュールの [System] ビューで、G1369A/B LAN カードが表示されている画面で [Configure] > [MIO] を選択し、カードの IP アドレスをスクロールダウンします。

注記

MIO ダイアログを Agilent 1100/1200 コントロールモジュールで開く場合は、ChemStation は Agilent 1100/1200 システムとは通信できません。

基本通信ができることを確認します

ping コマンドを使用して、IP アドレスが稼動することを確認します。

- 1 PC でコマンドプロンプトウィンドウを開きます。
- 2 **ping 10.1.1.102** と入力して **Enter** キーを押します。ここで、**10.1.1.102** を適切な IP アドレスまたは選択したホスト名で置き換える必要があります。

コマンド ping によって、Windows TCP/IP 設定の一部をバイパスして、IP アドレスへの応答を求めるリクエストが送信されます。正常な ping は次のようになります。Reply from 10.1.1.102: bytes=32 time<10ms TTL=128

request timed out が表示される場合は、IP アドレスは ping コマンドによって到達できません。

- 3 機器によってリクエストの応答が正常に行われた場合は、Windows TCP/IP 設定が選択したネットワークについて正しいことを確認する必要があります。特にサブネットマスクおよびゲートウェイの設定を確認してください。

ホスト名で識別します

Agilent 1100/1200 システムをホスト名で識別する場合は、使用するホスト名と IP アドレスが DNS サーバーで正しく設定されているか、対応するエントリが HOSTS ファイルにあることを確認します。コンフィグレーションエディタで IP アドレスを使用してみてください。

G1369A/B LAN カードが正しく設定されていることの確認

G1369A/B LAN カードのパラメータがすべて正しく設定されていることを確認するには、Agilent ChemStation DVD から Agilent BootP サービスプログラムを使用して、機器の G1369A/B LAN カードを設定する他の方法を無効にします。BootP サービスを、セクション『「Agilent Bootp サービス」18 ページ 図』の記載どおりインストールして、LAN 機器の MAC アドレスを設定します。PC と機器を再起動し、BootP サービスで G1369A/B LAN カードが正しく設定されていることを確認します。こうして、G1369A/B LAN カードへのバッファ処理のパラメータが分析機器に設定されていることを確認します。

DHCP サーバー

DHCP サーバーが Agilent BootP サービスの使用に干渉しないことを確認します。DHCP サーバーも BootP リクエストに応答するためです。また、開始するたびに、機器には別々の IP アドレスが送信されることがあります。

機器のログブックにバッファオーバーランが頻繁に起こる

システム管理者に問い合わせて、ネットワークが、機器のデータ取得によって誘起されるネットワークトラフィックを管理できないのかどうかを確認してください。また、G1369A LAN カードが正しく設定されていないことが原因であることもあります。上記を参照してください。

LC 機器スタートアップの問題

システムが、コンフィグレーションから外されたモジュールを待つ、待機状態のままになっています

頻繁に再設定されるシステム上では、デバイスは現在のコンフィグレーションに追加または取り外しが行われ、システムは、使用されていないデバイスがまだ APG リモートケーブルに接続している間は、待機状態になることがあります。1 つの回避方法は、外部モジュールと現在のコンフィグレーションの間で削除や追加を行う場合には、リモートケーブルの切断や接続を実行することです。

ある実験で、2 つ目の検出器は必要ないが便宜上の理由によってコンフィグレーションからは外されない場合に、必要ない検出器のランタイムを非常に短くすることはお勧めしません。

たとえば、DAD が短い停止時間で設定されている場合に FLD でデータを取得する場合は、LC 分析が完了する前に、DAD ランプのスイッチはオフになります。これによって、ノットレディー条件が生成されるので、次の分析は開始されません。かわりに、DAD で取得して FLD での停止時間が短い場合は、この問題は発生しません。ランプオフステータスは FLD での完全な有効操作モードであるからです。

データファイルが空の場合（シグナルを含まない場合）

検出器のリモートケーブルを確認します。開始シグナルがリモートラインに送信されるまでは、検出器は分析ステータスに変わりません。機器のハードウェアマニュアルにある配線図を参照してください。

ログブックにあるデバイスレポート「バッファオーバーフロー」

このメッセージは、通常は PC のパフォーマンスが低いことを示します。この場合、機器から PC へのデータ送信で、データストリームの処理ができません。パフォーマンスの低下は、以下の原因で発生することがあります。

- PC の電源節約機能。
- ネットワークパフォーマンスの低下。『「機器のログブックにバッファオーバーランが頻繁に起こる」[103 ページ](#) [図](#)』を参照してください。
- ハードディスクの性能の低下。
- 他のプログラムによるハードディスクへのアクセスや、コンピュータリソースの使用。スケジュール済みのデフラグ、バックアップ、またはウイルススキャンなど。

索引

3

35900
追加 91, 83
35900E 接続 31

6

6890
BootP サービス 18

8

82357A/B インタフェース 28

A

ADC 機器
追加 91
ADC 接続 31

B

BootP サービス
JetDirect カード 20
MAC アドレス 20
設定 24
機器コンフィグレーション 20
ゲートウェイ 19
サブネットマスク 19
設定 25
について 18
BootP. service
アドレス 18

C

CAN ケーブル 30
CE 機器
USB-GPIB 接続 32
追加 69
CE 接続 32

G

GC 機器
接続 29
追加 38
GC 通信 29
GPIB アドレス
CE のデフォルト 33
GPIB 通信 27

I

IP アドレス、デフォルト 14

J

JetDirect カード 18, 20

L

LAN 管理者 14
LAN 接続 14
LAN 通信 13
LAN
デフォルト IP アドレス 14
LC 機器

接続 31, 30
追加 59

LC ケーブル配線 30
LC 接続 31

P

PAL オートサンブラ 29
追加 93

T

TCP/IP 14
インストール 15

U

USB-GPIB 27, 28

き

機器コンフィグレーション 35
機器通信 11
機器の数 36
機器の接続 29
機器の追加 35

<

クイックコンフィグレーション 6

け

ゲートウェイ、デフォルト 14

こ

コンフィグレーション 6

さ

サブネットマスク、デフォルト 14

す

スタンドアローン ADC 83

せ

接続 29
ネットワーク 101

つ

通信 11, 27
ネットワーク 102

ね

ネットワーク管理者 14
ネットワーク接続 14,
101
ネットワーク通信 13,
102
ネットワーク
デフォルト IP アドレ
ス 14
ネットワークのトラブル
シューティング 100
ネットワーク問題 100

ば

バッファオーバーラ
ン 103

へ

ヘッドスペースサンプ
ラ 29

り

リモートケーブル 30
リモート接続 31

本書では

AgilentOpenLAB CDS ChemStation に機器を設定する場合は、このハンドブックを使用してください。このハンドブックでは、機器モジュールの追加方法および設定方法について説明します。

© Agilent Technologies 2010-2011

Printed in Germany
07/2011



M8300-96002



Agilent Technologies