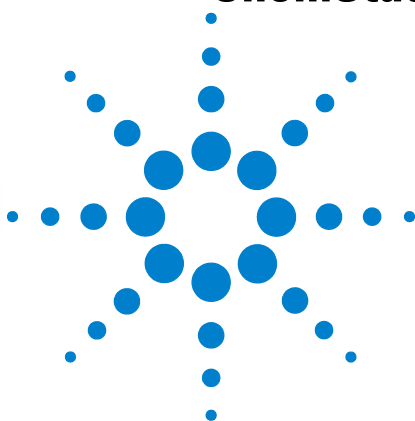


Agilent GC システム、 データ解析、 35900E A/D コンバータ用 ChemStation



ChemStation のインストール



Agilent Technologies

注意

© Agilent Technologies, Inc. 2008

このマニュアル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式や方法（電子媒体による保存や読み出し、外国語への翻訳なども含む）においても、禁止されています。

マニュアル番号

G2070-96027

エディション

初版、2008 年 9 月
G2070-91023 を差し替え

Printed in USA

Agilent Technologies, Inc.
2850 Centerville Road
Wilmington, DE 19808-1610 USA

告知

Microsoft® および Windows® は
Microsoft Corporation の登録商標です。

PostScript® は Adobe Systems
Incorporated の商標です。

保証

本 マニュアルに含まれる内容は「現状のまま」提供されるもので、将来のエディションにおいて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に許可される範囲において、本マニュアルおよびそれに含まれる情報の商品性および特定の目的に対する適合性に関する黙示の保証を含めて（ただしそれだけでは限定されない）、いかなる明示または黙示の保証も行いません。Agilent は、本マニュアルまたはそれに含まれる情報の所有、使用、または実行に付随する過誤、または偶然的または間接的な損害に対する責任を一切負わないものとします。Agilent とお客様の間に書面による別の契約があり、本マニュアルの内容に対する保証条項が同文書の条項と矛盾する場合は、別の契約の保証条項が適用されます。

安全に関する注意

注意

注意は、危険を表します。これは、正しく実行しなかったり、指示を順守しないと、製品の損害または重要なデータの損失にいたるおそれがある操作手順や行為に対する注意を喚起します。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、危険を表します。これは、正しく実行しなかったり、指示を順守しないと、人身への傷害または死亡にいたるおそれがある操作手順や行為に対する注意を喚起します。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。

このマニュアルでは ...

このマニュアルでは、ChemStation ソフトウェアのインストール方法、追加機器モジュールの既存システムへの追加方法、分析システムのコンフィグレーション方法、およびインストールおよびコンフィグレーションが完了し操作可能になったことを検証する方法が説明されます。

このマニュアルに含まれる章は以下のとおりです。

- 1 - インストールの準備** - この章では、Agilent Technologies ChemStation の概観を示します。これには、PC 要求事項、アップグレード要求事項、および機器通信情報がリストアップれます。
- 2 - Agilent ChemStation のインストール** - この章では、Agilent ChemStation ソフトウェアのインストールおよびアップグレードの手順を示します。
- 3 - 機器のコンフィグレーション** - この章では、機器を設定するコンフィグレーションエディタの使用方法を説明します。
- 4 - Agilent ChemStation の検証および開始** - この章では、Agilent ChemStation ソフトウェアを使用した検証および開始方法を説明します。
- 5 - 追加リソース** - この章では、Agilent ChemStation DVD およびインターネット上にある補足的な Agilent ChemStation リソースの概観を述べます。

このマニュアルでは以下のことを前提としています。

- Microsoft® Windows XP Professional または Microsoft® Windows Vista™ Business オペレーティングシステムの使用方法を熟知している
- ハードウェア最低必要条件を満たす PC にソフトウェアをインストールする予定である
- 機器および通信装置は Arilent ChemStation のこのバージョンと互換性がある

Agilent ChemStation ソフトウェアは、ローカルエリアネットワーク (LAN) または汎用インタフェースバス (GPIB) データ通信によって分析機器と通信します。

目次

1 インストールの準備

PC の要件	8
LAN について	11
機器通信	12
LAN コンポーネントのセットアップ	14
Agilent BootP サービスのインストール	17
Agilent GPIB インタフェースボードのインストールと 設定	24

2 Agilent ChemStation のインストール

始める前に	28
インストール手順	29
コントロールチャートレポートのインストール	35

3 機器のコンフィグレーション

Agilent ChemStation コンフィグレーションエディタにつ いて	38
GC システム (7890A、6890、6850、および 5890/4890) に対 する Agilent ChemStation の設定	39
データ解析システム用の Agilent ChemStation 設定	42
35900E A/D インタフェースシステムの Agilent ChemStation 設定	44
メソッド、シーケンス、およびデータファイルパスの 変更	50

4 Agilent ChemStation の検証および開始

据付時適格性確認レポートアプリケーション 52

稼働時適格性確認 / 性能確認 (OQ/PV) 57

5 追加リソース

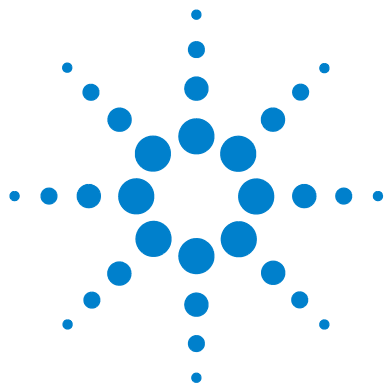
Agilent Technologies カスタマーセンター 60

Agilent ChemStation DVD の内容 62

学習製品 64

Agilent ChemStation ヘルプシステム 65

索引



1

インストールの準備

PC の要件	8
LAN について	11
機器通信	12
LAN コンポーネントのセットアップ	14
Agilent 7890A GC の IP アドレスの設定	14
Agilent 6890N GC の IP アドレスの設定	15
Agilent 6850 GC の IP アドレスの設定	16
Agilent BootP サービスのインストール	17
Agilent GPIB インタフェースボードのインストールと設定	24

この章では、Agilent Technologies ChemStation の概観を示します。これには、PC 要求事項、アップグレード要求事項、および機器通信情報がリストアップされます。



PC の要件

Agilent Technologies ChemStation ソフトウェア (バージョン B.04.01) のハードウェア最低要件は以下の通りです。

- Intel Pentium IV プロセッサを搭載したパーソナルコンピュータ (Microsoft Windows XP Professional の場合 1.5 GHz) (Microsoft Windows Vista の場合 3.4 GHz [シングルコア])
- 1280 x 1024 Super VGA 解像度のディスプレイ、16000 色以上を表示
- 40 GB ハードディスク (Microsoft Windows XP Professional)、160 GB ハードディスク (Microsoft Windows Vista)
- DVD ドライブ
- 512 MB RAM (Microsoft Windows XP Professional)、1 GB (Microsoft Windows Vista)
- リムーバブルメディア DVD ドライブ
- Microsoft Windows 互換ポインティングデバイス
- PCL 5c、5e、5.02、または 6 を使用したオペレーティングシステム互換プリンタ
- Microsoft Windows XP Professional (Service Pack 3) または Microsoft Windows Vista (Service Pack 1) の操作環境と LAN 通信を使用している場合、TCP/IP プロトコル対応ソフトウェアがインストール済みであること
- GPIB 通信の場合、82357B USB GPIB アダプタまたは 82350B PCI GPIB カードと I/O ライブラリスイートのいずれかを使用します。Agilent I/O ライブラリスイートのインストール説明に関しては、ChemStation DVD の Manuals ディレクトリを参照してください。

すべての PC ハードウェアおよび周辺機器は、Microsoft 社のホームページ (<http://www.microsoft.com>) から入手可能な Microsoft ハードウェア互換性リスト (HCL) に収載されている必要があります。PC ハードウェアが HCL に収載されていない場合、システムが Agilent ChemStation ソフトウェアと正しく動作しないことがあります。

HP 以外の PC

Agilent ChemStation は、Intel PC プラットフォームおよび Microsoft Windows オペレーティングシステムのためのプログラミング基準を順守したアクセサリおよび周辺機器を装備した広範囲の互換性のある PC で正常に動作するように設計されています。

しかし、アジレントは Agilent ChemStation ソフトウェアを主に Hewlett-Packard (HP)/Compaq でテストしました。たとえば、**GPIO** インタフェースの標準コンフィグレーションは **HP** 以外のコンピュータのメモリコンフィグレーションと競合することがあります。追加アクセサリのインタフェースボードは、ハードウェア関連リソース (**I/O** ポート、遮断設定、**DMA** チャンネルなど) と競合することがあります。

HP 以外のコンピュータでは、製造会社が提供するセットアップユーティリティプログラムを使用して、コンピュータを設定します。コンピュータやアクセサリとともに提供される付属書類を確認して、ご使用の **PC** のセットアップ、特に **GPIO** インタフェースのコンフィグレーションに関してリソース競合を排除します。

Agilent ChemStation 用プリンタ

Agilent ChemStation は、オペレーティングシステムと互換性のあるプリンタと連携するよう設計されています。**PC** のローカルポート (なるべくならパラレルポート) またはネットワークポートにプリンタを取り付けます。シリアルポートプリンタはオペレーティングシステムに対応していますが、度性能が制限される可能性があります。**Microsoft** オペレーティングシステムに対応しているネットワークプロトコールが実行されているネットワークサーバーで、ネットワークプリンターを共有する必要があります。エスケープコード言語 (**PCL** など) またはページ記述言語 (**PostScript®** など) を変換する能力のあるプリンタをお勧めします。ホストベースのプリンタ (グラフィックデバイスインタフェース [**GDI**] またはプリンタパフォーマンスアーキテクチャ [**PPA**] プリンタなど) は、**CPU** にかけるプリンタ処理タスクの負荷がより大きいので、Agilent ChemStation のオンラインセッションで使用することは推奨しません。

Agilent ChemStation ソフトウェアで最良の印刷結果を得るには、**Canon LaserJet** プリンタを使用してください (表 1 を参照)。印刷必要量が少ない場合、高性能 **HP DeskJet** プリンタも使用できます。推奨プリンタのドライババージョンに関する情報は、**readme.txt** ファイルを確認してください。**Agilent** は、**Windows** 環境に対応しているすべてのプリンタとプリンタドライバの組み合わせを試験しました。印刷性能および結果は、他のメーカーのプリンタによって異なることがあります。

1 インストールの準備

表 1 Agilent ChemStation リビジョン B.04.01 でのテストに合格したプリンタ

プリンタのモデル	ドライバコメント
• HP LaserJet P3005D	HP PCL 6 ドライバ
• HP LaserJet 2200D	HP PCL 6 ドライバ
• HP LaserJet 2300D (Q2474A)	HP PCL 5e PCL 6 ドライバ
• HP LaserJet 2300dn	HP PCL 6 ドライバ
• HP LaserJet 2420D	HP PCL 6 ドライバ

LAN について

Agilent ChemStation ソフトウェアは TCP/IP プロトコルを使用し、ご使用の PC にネットワークプロトコルとしてインストールする必要があります。

Agilent 6890 Plus、6890A、または 35900E を制御している場合、分析機器を LAN に接続するために使用される JetDirect と G1369A LAN カードでは、ブートストラッププロトコル (BootP) が必要です。アジレントは Agilent BootP サービスのみに対応しており、この用途のために ChemStation DVD を用意しています。

Agilent ChemStation ソフトウェアのバージョン B.04.01 により、LAN 能力のある Agilent GC および A/D コントローラに対して LAN ベースの機器制御およびデータ取込が行えます。これらを Agilent ChemStation PC が存在する LAN に接続することで、機器の制御およびモニタリングが容易に行えます。これにより、Agilent 対応スタンドアローン LAN 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サポートする TCP/IP ベースネットワークの中のどこかに、Agilent ChemStation PC を置くことができます。

各 Agilent ChemStation は、LAN 上の機器を最大 4 台サポートできます。LAN 上の各装置には、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。

現場の LAN に Agilent ChemStation をインストールする場合、現場の LAN 管理者にお問い合わせください。

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 (17 ページの「[Agilent BootP サービスのインストール](#)」を参照)。DHCP は Agilent に対応していません。

機器通信

Agilent ChemStation は、LAN または GPIB 通信インタフェースを通じて GC と通信します。

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。

ご使用の PC または Agilent ChemStation が制御する機器への LAN ボード取り付けの詳細に関しては、LAN ボードに添付されている付属文書を参照してください。

LAN 通信

固有のシステム用に必要な通信ハードウェアおよびソフトウェアの設定の詳細に関しては、表 2 に記載のページ番号を参照してください。

表 2 Agilent ChemStation に対応している LAN 通信インタフェース

機器タイプ	モデル	対応ファームウェアリビジョン	サポートされた IP アドレス指定メソッド	参照ページ
7890A	G3440A	A.01.09	GC で設定	14 ページ
6890N GC	G1530N/ G1540N	N.05.06 (LAN アセンブリ 04.7B3)	GC で設定	15 ページ
6890 に加えて、 6890A	G1530A/ G1540A	A.03.08	Agilent BootP サービス	20 ページ
6850 GC SN $\geq$ US10243001	G2630A	A.05.04 (LAN アセンブリ 04.7B3)	GC で設定	16 ページ
6850 GC SN $\leq$ US00003200	G2630A	A.03.03	GC で設定、または Agilent BootP サービス	16 ページ 20 ページ
35900E	35900E	E.01.02	Agilent BootP サービス	20 ページ

GPIB 通信

GPIB 経由での Agilent ChemStation を用いて通信する分析機器では、GPIB ボードがコンピュータに取り付けられている必要があります。対応 82350B インタフェースボードと一緒に GPIB 通信を使用する機器のリストに関しては、表 3 を参照してください。

表 3 GPIB および分析ハードウェア互換性

機器タイプ	モデル	対応ファームウェアリビジョン	Agilent 82.357B	Agilent 82350B
6890 に加えて、6890A	G1530A/ G1540A	A.03.08	はい	はい
5890 シリーズ II	5890	A.03.02	はい	はい
4890D	G2690A	A.01.01	はい	はい
7890A			いいえ	いいえ
6850			いいえ	いいえ
6890N			いいえ	いいえ
35900E			いいえ	いいえ

GPIB 設定の詳細に関しては、24 ページの「[Agilent GPIB インタフェースボードのインストールと設定](#)」を参照してください。

LAN コンポーネントのセットアップ

Agilent 7890A GC の IP アドレスの設定

この手順では、Agilent 7890A GC を参照します。

- 1 7890A キーボードで、**[Option]** を押します。**[Communication]** にスクロールして、**[Enter]** を押します。この画面が表示されます。

COMMUNICATION SETPTS

---- LAN ----

IP: 000.000.000.000

GW: 000.000.000.000

SM: 000.000.000.000

Enable DHCP OFF

Reboot GC

Mac Address

- 2 ピリオドで区切られた 7890A GC の IP アドレスの数字を入力し、**[Enter]** を押します。^{*}GC には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。電源をまだ切らないでください。**[Clear]** を押します。
- 3 **[GW]** にスクロールします。ゲートウェイ数を入力して、**[Enter]** を押します。7890A には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。電源をまだ切らないでください。**[Clear]** を押します。
- 4 **[SM]** にスクロールして、**[Mode/Type]** を押します。モードのリストから適切なサブネットマスクにスクロールして、**[Enter]** を押します。7890A には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。電源をまだ切らないでください。
- 5 **[Reboot GC]** にスクロールし、**[On/Yes]** を押して、機器の電源を切って入れ直し、ボードに LAN 設定値を適用します。
- 6 **[Option]** を押します。**[Communication]** にスクロールして、**[Enter]** を押します。正しい設定値になっているか確認します。

* Agilent ChemStation コンピュータの IP アドレス、ゲートウェイ、またはサブネットマスクの設定が判らない場合、デフォルト PC IP アドレスを 10.1.1.100 に、GC または A/D コントロールモジュールを 10.1.1.101 ~ 10.1.1.105 に、デフォルトゲートウェイを 10.1.1.100 に、そしてデフォルトサブネットマスク 255.255.255.0 に設定することをアジレントはお勧めします。

Agilent 6890N GC の IP アドレスの設定

この手順では、Agilent 6890N GC（LAN アセンブリ付き）を参照します。

- 1 6890N キーボードで、**[Option]** を押します。**[Communication]** にスクロールして、**[Enter]** を押します。この画面が表示されます。

COMMUNICATION SETPTS

---- LAN ----

IP: 000.000.000.000

GW: 000.000.000.000

SM: 000.000.000.000

Enable DHCP OFF

---- RS-232 ----

- 2 6890N に IP アドレスを入力します。ピリオドで区切られた数を入力して、**[Enter]** を押します。^{*}GC には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。電源をまだ切らないでください。**[Clear]** を押します。
- 3 **[GW]** にスクロールします。ゲートウェイ数を入力して、**[Enter]** を押します。6890N には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。電源をまだ切らないでください。**[Clear]** を押します。
- 4 **[SM]** にスクロールして、**[Mode/Type]** を押します。モードのリストから適切なサブネットマスクにスクロールして、**[Enter]** を押します。6890N には、機器の電源を切って直ぐに入れるよう指示するメッセージが表示されます。
- 5 機器の電源を切ってすぐに入れ直して、ボードに LAN 設定値を適用します。
- 6 **[Option]** を押します。**[Communication]** にスクロールして、**[Enter]** を押します。正しい設定値になっているか確認します。

* Agilent ChemStation コンピュータの IP アドレス、ゲートウェイ、またはサブネットマスクの設定が判らない場合、デフォルト PC IP アドレスを 10.1.1.100 に、GC または A/D コントロールモジュールを 10.1.1.101 ~ 10.1.1.105 に、デフォルトゲートウェイを 10.1.1.100 に、そしてデフォルトサブネットマスク 255.255.255.0 に設定することをアジレントはお勧めします。

Agilent 6850 GC の IP アドレスの設定

この手順では、6850 シリーズ GC (LAN アセンブリ付き) を参照します。

- 1 GC を切ります。
- 2 **[LOAD]** を押しながら、GC をオンにします。表示に 5 つのピリオドが表示されるまで、**[LOAD]** を押し続けます。
- 3 GC が起動すると、次の内容を確認できます。

DHCP MODE:
DISABLED

DHCP MODE が **DISABLED** に設定されていない場合、▲ または ▼ を押して、モードを **DISABLED** に変更します。**[LOAD]** を押して、次の項目に進みます。

- 4 現在、表示には以下のように示されます。

IP ADDRESS
XXX.XXX.XXX.XXX

- 5 **[LOAD]** を押して、IP ADDRESS の値を調整します。▲ または ▼ を押して値を変更し、**[LOAD]** を押して、値を次々と進みます。^{*}
- 6 IP ADDRESS が完成すると、表示には以下のように示されます。

DEFAULT GATEWAY
XXX.XXX.XXX.XXX

- 7 あなたが設定した IP ADDRESS の通りに DEFAULT GATEWAY を変更します。^{*}
- 8 同じ方法で SUBNET MASK の値を変更します。^{*}
- 9 新しい設定を有効にするために、GC の電源を切って入れ直します。

^{*} Agilent ChemStation コンピュータの IP アドレス、ゲートウェイ、またはサブネットマスクの設定が判らない場合、デフォルト PC IP アドレスを 10.1.1.100 に、GC または A/D コントロールモジュールを 10.1.1.101 ~ 10.1.1.105 に、デフォルトゲートウェイを 10.1.1.100 に、そしてデフォルトサブネットマスク 255.255.255.0 に設定することを、アジレントはお勧めします。

Agilent BootP サービスのインストール

分析機器を LAN に接続するために使用される JetDirect や G1369A LAN カードでは、ブートストラッププロトコールが必要です。アジレントは Agilent BootP サービスのみに対応しており、この用途のために ChemStation DVD を用意しています。

この節では、Agilent BootP サービスソフトウェアのインストール方法を説明します。Agilent BootP サービスにより、自身のアドレスを設定する能力のい装置に対してアドレスが割り当てられます。

目的

Agilent BootP サービスによって、LAN 上の Agilent 機器の IP アドレスを中央で管理できます。サービスは機器 LAN PC 上で実行するため、TCP/IP ネットワークプロトコールを実行している必要があり、DHCP サーバーは実行できません。

機器の電源が入っている場合、機器の Agilent JetDirect カードにより、IP アドレスまたはホスト名の要求が送信され、ID としてハードウェアアドレスが提供されます。要求は最高 5 分間継続されることがあります。Agilent BootP サービスはこのリクエストに応え、以前に定義した、ハードウェアアドレスと関連する IP アドレスとホスト名を、リクエスト元の機器に渡します。

機器が自身の IP アドレスとホスト名を受け取ると、要求の送信を停止します。電源が入っている限り IP アドレスを保持します。機器の電源が切ると、その IP アドレスを失う原因になるため、機器の電源を入れるたびに Agilent BootP サービスを開始する必要があります。Agilent BootP サービスバックグラウンドで実行するため、機器は電源投入時の IP アドレスを受け取ります。

アドレス

Agilent BootP サービスのインストールおよび設定前に、コンピュータおよび機器の IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイを知る必要があります (1 章を参照)。

インストール

この手順に従い、Agilent BootP サービスをインストールします。

- 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。

1 インストールの準備

- 2 すべての Windows プログラムを終了します。

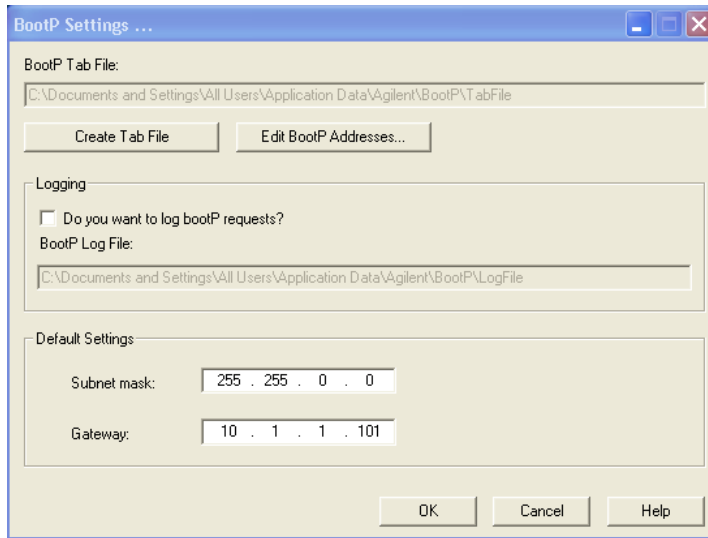
備考

LAN 通信を使用するか、GPIB 接続から LAN 接続に移行する場合、Agilent BootP Service を ChemStation (リビジョン B.04.01) の通信コンポーネントとして使用する必要があります。Agilent BootP サービスプログラムをインストールする前に、CAG BootP サーバーはもうサポートされていないため、ご使用のコンピュータから削除します。

- 3 ドライブに Agilent ChemStation ソフトウェア DVD を挿入します。設定プログラムが自動的に起動すれば、[**キャンセル**] 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 Agilent ChemStation ソフトウェア DVD の BootP ディレクトリにある **BootPPackage.msi** をダブルクリックします。
- 6 必要なら、タスクバーの **Agilent Bootp サービス ...** アイコンをクリックします。
- 7 初期画面が表示されます。[**次へ**] をクリックします。
- 8 [**ライセンス契約**] 画面が表示されます。それを読んだ後、[**はい**] を選択します。
- 9 Agilent BootP サービス README は印刷できます。C:\Program Files\Agilent Shared\BootP\bin\Readme.htm からアクセスできます。

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。

- [BootP 設定] 画面には未設定のデフォルト設定が記載されています。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
- IPCONFIG ユーティリティを使用し、コマンドウィンドウを開き、ipconfig/all を入力することで、TCP/IP 設定を確認します



11 [BootP リクエストをログに記録しますか ?] チェックボックスを選択します。

機器の設定が完了すると、[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。そうしないと、ログファイルがすぐに空きディスク容量を占有してしまいます。

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。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 10.1.1.101 です

13 [OK] をクリックします。[Agilent BootP サービスセットアップ] 画面が表示されます。

14 [完了] をクリックし、[Agilent BootP サービス設定] 画面を終了します。

15 ドライブから DVD を取り出します。

これでインストールは完了です。

Agilent BootP サービスを使用する機器への IP アドレスの割り当て

Agilent BootP サービスは、既定の機器にインストールされた LAN カードと共に提供される固有の ID コード (MAC アドレス) とその機器に割り当てられた特定の IP アドレスの間の関連性を保持します。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 アドレスを変更するかを問わず、すべてに対してこの関連性の定義または再定義が必要です。

Agilent BootP サービスを使用する機器の設定

- 1 次ずれか一方を使用してインストールされた JetDirect カードが取り付けられた GC の MAC アドレスを定義します。
 - Agilent BootP サービス (ステップ 2 を参照)
 - JetDirect カード (ステップ 3 を参照)
- 2 GC の MAC アドレスを決定するために Agilent Bootp サービスを使用するには:
 - a GC の電源を一旦切って、再投入します。
 - b GC が自己診断を完了した後、メモ帳を使用して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 My Computer¥Local Disk¥Program Files¥Common Files¥Agilent Shared¥BootP¥bin¥logfile です
 - ログファイルが開かれていると、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。

内容は以下と同様になります。

02/25/04 15:30:49 PM

Status: BootP Request received at outermost layer

Status: BootP Request received from hardware address: 0010835675AC

Error: Hardware address not found in BootPTAB: 0010835675AC

Status: BootP Request finished processing at outermost layer

- c ハードウェアアドレスとも呼ばれる MAC アドレス (0010835675AC など) を記録します。
- 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 にスキップします。

- 3 GC 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 GC の電源を入れます。
- 4 GC 機器をネットワークに追加します。
 - a [スタート]>[プログラム]>[Agilent BootP サービス]の後、[BootP 設定の編集]を選択します。[BootP 設定]画面が表示されます。
 - b [BootP リクエストをログに記録しますか?]のチェックを解除します。

機器の設定が完了すると、[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。そうしないと、ログファイルがすぐに空きディスク容量を占有してしまいます。
 - c [BootP アドレスの編集...]をクリックします。
 - 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。
 - e GC に対して以下のエントリを入力します。
 - 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
 - f [OK]をクリックします。
 - g BootP マネージャを終了し、GC の電源を一旦切って入れ直します。

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します。
 - h IP アドレスの Ping を打ち、確認します。

1 インストールの準備

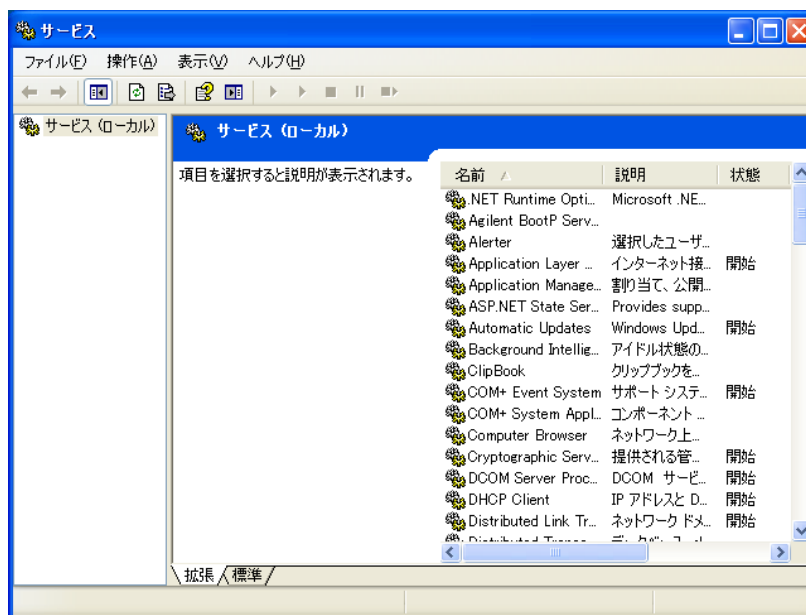
- 5 ネットワークに追加の機器または装置を追加します。
 - a BootP サービスを必要とするネットワーク上の各機器または装置に対して **ステップ 4** を繰り返します。
 - b 完了すれば、[閉じる] をクリックします。
 - c [OK] をクリックします。

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開始します。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] の後、[BootP 設定の編集] を選択します。[BootP 設定] 画面が表示されます。
- 2 [BootP 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。

タブファイルの作成

タブファイルの新しいテンプレートを作成するには、[タブファイルの作成] を選択します。

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:\Program Files\Agilent Shared\BootP\bin\TabFile にあります。これには、この画面で入力されコンフィグレーション情報が含まれます。

ログファイルの設定

[BootP リクエストのログを取りますか ?] チェックボックスをオンにして、GC に対して送信されたすべてのリクエストを取り込み、MAC アドレスを取り込みます。機器を設定した後、[BootP リクエストのログを取りますか ?] チェックボックスの選択を解除し、過剰にディスク空き容量を使い果たすことを避けます。

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:\Program Files\Agilent Shared\BootP\bin\logfile にあります。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ごとのエントリが含まれます。

Agilent BootP サービスの再開

- 1 Windows 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。

Agilent GPIB インタフェースボードのインストールと設定

GPIB 通信を使用していない場合、この節をスキップしてください。

GPIB インタフェースボードのインストールと設定

GPIB インタフェースボードを取り付けるには、コンピュータのマニュアルを参照するか、以下の指示に従ってください。

警告

いずれのカバーも取り外す前には、コンピュータおよび取り付けられているすべての電気装置を取り外します。GPIB ボードの取り付け時には、帯防静ストラップを必ず付けるようにしてください。

- 1 コンピュータの電源を切ってプラグを抜いてから、コンピュータのカバーを取り外します。
- 2 空きスロットを選択して、GPIB ボードを取り付けます。ボードが PC キャビネットの最後のスロットにある場合、GPIB ケーブルが干渉する恐れがあります。
- 3 取り付け用ねじを緩めて、選択された空のスロットの背面のプレートを取り外します。
- 4 ボードの端を持ち、スロットにボードを挿入します。ボードの端のコネクタが完全におさまっていることを確認します。取り付けネジでボードを位置に固定します。
- 5 コンピュータのカバーを元通りに取り付けます。コンピュータのプラグを差し込み、再起動します。
- 6 コンピュータに GPIB ボード を取り付けした後、Agilent I/O ライブラリスイートディレクトリに、Agilent ChemStation DVD にある対応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する必要があります。Agilent I/O ライブラリスイートインストールガイドを参照してください。このガイドは ChemStation DVD にもあります。

GPIB 配線

GPIB デバイス同志を接続する場合、以下の規則を順守してください。

- 可能な場合は、GPIB ケーブルを取り付ける前にコンピュータおよび取り付けられているすべての装置の電源を切り、プラグを抜きます

- いずれの分析機器も GPIB ケーブルに接続する前に、各装置と共に提供される付属文書を調べ、GPIB アドレスを決定します。Agilent ChemStation に接続された 2 つの装置が同じアドレスを持つことはできません。各 GPIB アドレスを書き留めます。この情報は後で必要になります
- 可能な場合、2 メートル以下の GPIB ケーブルを使用します

ケーブル (0.5 m) (部品番号 10833D)

ケーブル (1.0 m) (部品番号 10,833A)

ケーブル (2.0 m) (部品番号 10833B)

ケーブル (4.0 m) (部品番号 10833C)

注意

Agilent ChemStation は GPIB 拡張装置に対応していません。

-
- GPIB ケーブルの片方の端をコンピュータの GPIB コネクタに接続します。すべての GPIB コネクタが正しく締められているか確認します。接続が不十分な場合、診断するのが困難なエラーの原因となります。
 - GPIB 装置は連鎖で接続します。GPIB 装置が次の GPIB 装置に、そして順々に次の装置に接続される場合などに連鎖が形成されます。スター形コンフィグレーション（装置のすべてを中心点に接続）は避けてください。

1 インストールの準備



2

Agilent ChemStation のインストール

始める前に	28
インストール手順	29
初回インストール	29
ソフトウェアのアップグレード (B.04.01 に)	34
ソフトウェアのアップグレード (B.04.01 に)	34
XML ベースのインタフェースの有効化	34
コントロールチャートレポートのインストール	35

この章では、以下の内容を行う方法を説明します。

- Agilent ChemStation ソフトウェアをインストールするための PC 設定
- 初めての Agilent ChemStation のインストール
- 既存の Agilent ChemStation への機器ライセンスの追加
- Agilent ChemStation のアップグレード



始める前に

Agilent ChemStation ソフトウェアをインストールする前に、PC を以下の通りに設定します。

- 1 インストール中は、PC をインターネットから外したままにします。
(Agilent がサポートしている通りに最新のセキュリティ修正版をインストールして、いずれのネットワークに接続する前にはウイルス対策ソフトウェアをインストールすることをお勧めします)。
- 2 PC が PC 最低必要条件を満たしているか確認します。
- 3 1 章 に記載されている通りに、機器通信を設定します*。
- 4 Windows 管理者権限でログオンします。
- 5 システムの [コントロールパネル] の [地域オプション] および [言語オプション] を日本語に設定します。別の言語を使用する場合、以下の設定が須です。
 - 小数点記号 = . (点)
 - 桁区切り記号 = , (コンマ)
 - リスト区切り = , (コンマ)
- 6 システムスタンバイやシステムハイバネーションなど、ご使用のコンピュータのアドバンスドパワーマネージメント設定値を無効にします。

Windows XP または Windows Vista を使用した操作の最適化の詳細については、Agilent ChemStation DVD 内で PDF ファイルとして入手可能な文書『*ChemStation コンピュータの設定および保守*』で概説された指示に従ってください。この文書では、Agilent ChemStation の最高性能を引き出すために必要なシステム設定が説明されています。

備考

Agilent ChemStation ソフトウェアをアップグレードする場合、新しいソフトウェアをインストールする前に、システムでハードウェアまたはオペレーティングシステムの変更が必要になることがあります。アップグレードのための PC の準備方法の詳細説明は、『*Agilent ChemStation B.04.01 のアップグレード準備ガイド*』を読んでください。付属文書は、印刷された文書および Agilent ChemStation DVD の Manual ディレクトリにある PDF ファイルとしても入手可能です。

* Agilent データ解析 ChemStation ソフトウェアに適用しないでください。

インストール手順

実行するインストールの種類に基づいて、以下を参照してください。

- 29 ページの「初回インストール」
- 34 ページの「ソフトウェアのアップグレード (B.04.01 に)」

初回インストール

初めて ChemStation をインストールする方法を以下で説明します。

既存の Agilent ChemStation ソフトウェアへの機器の追加、Agilent ChemStation ソフトウェアのアップグレードまたは再インストールに関する指示は、34 ページから 35 ページを参照してください。

Agilent ChemStation ソフトウェアの初回インストールの場合：

- 1 28 ページの「始める前に」で定義されたすべてのステップを確実に完了します。
- 2 システム上に実行されているプログラムがないか確認します。
- 3 ChemStation を更新する場合、更新前に別の場所にメソッド、シーケンス、データファイル、カラムデータベース (6890COL.MDB、CATALOG.MDB、6850COL.MDB、6850CAT.MDB) をバックアップしたか確認します。

備考

GC ChemStation のカラムデータベースは C:\¥ Chem32 \¥ drivers フォルダにあります。

- 4 DVD ドライブに Agilent ChemStation ソフトウェア DVD を挿入します。
- 5 [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] を選択します。
- 6 コマンドラインで、**ドライブ : ¥ Setup.exe (E: ¥ Setup.exe など)** を入力した後、[OK] をクリックします。インストールウィザードが開始します。
- 7 インストールの最初の部分の間に、[InstallShield ウィザード] 画面で表示されるプロンプトに同意します。

備考

Agilent ChemStation インストールを指定するよう促された場合、デフォルトディレクトリ C:\¥ Chem32 を使用することを推奨します。

2 Agilent ChemStation のインストール

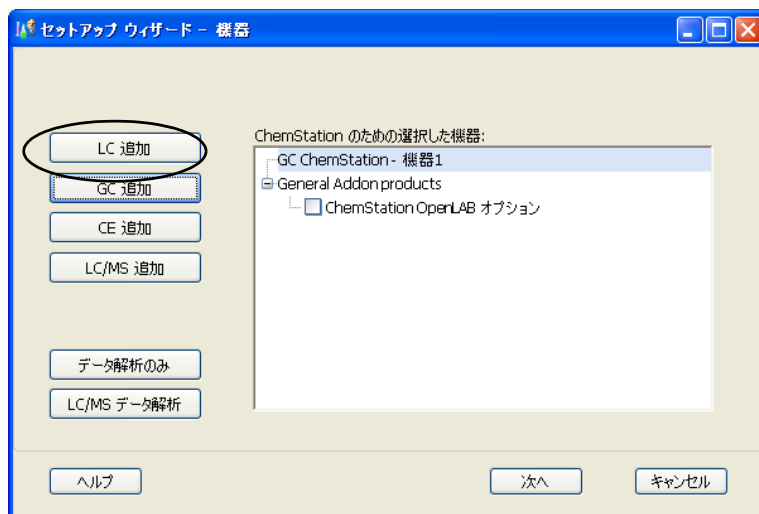
備考

ご使用のコンピュータに Microsoft.NET Framework がインストールされていない場合、ここでインストールするよう促されます。ChemStation DVD の dotNET Framework ディレクトリに移動し、dotnetFx20.exe を実行してインストールした後、5、6、7 を繰り返します。

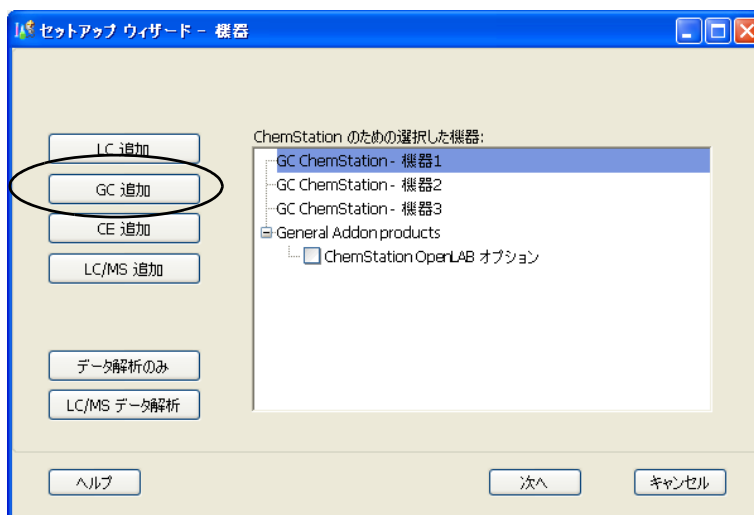
備考

PDF 形式のレポートを出力するために novaPDF Professional Server v5.4 がインストールされます。

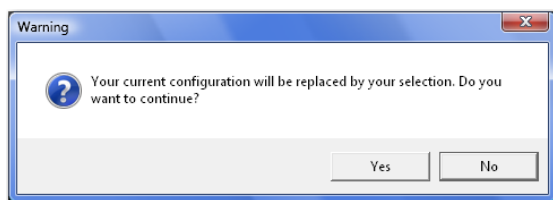
- 8 インストールプロセスが完了すれば、セットアップウィザードを用いて機器の数とタイプを設定します。機器を追加するには、画面左側のボタンの 1 つをクリックします。



- a 該当するボタンをクリックすることで、3つの追加機器を追加します。

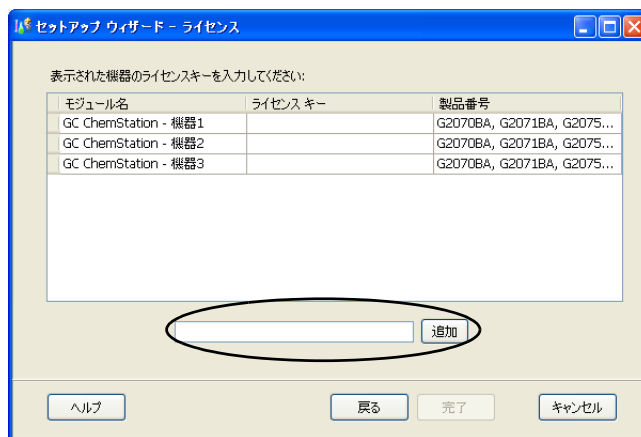


- b 一旦 GC または LC 機器が選択されると、データ解析機器を選択することですべての以前の選択を破棄します。



2 Agilent ChemStation のインストール

9 一旦、機器タイプを設定すると、必要なライセンスを入力します。



- a テキストフィールドにライセンスキーを入力し、[追加] をクリックします。テキストフィールドが消去され、表示されるモジュール名の隣にキーが追加されます。
- b 対象のフィールドに適切なライセンス番号を入力し、[追加] をクリックします。機器タイプあたり 1 つのフルライセンスのみが必要です。

備考

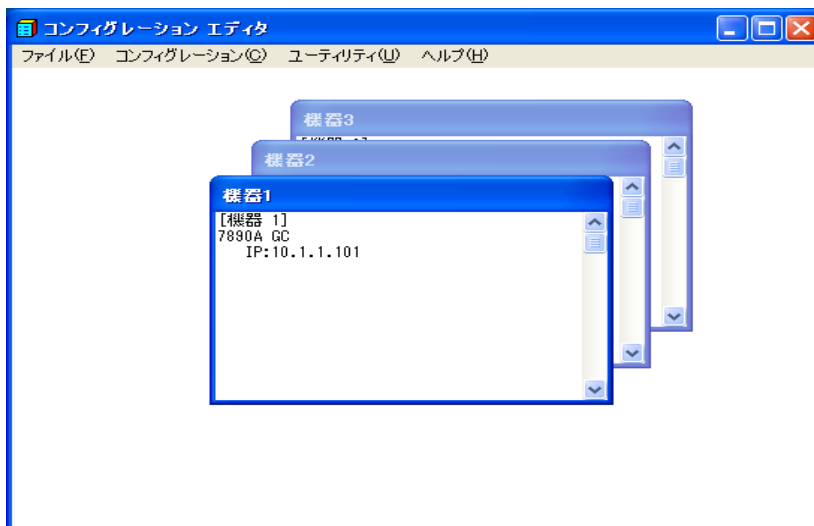
無効なライセンスまたは誤ったタイプのライセンスが入力されると、テキスト入力フィールドは黒から赤に変わり、エラーメッセージでライセンスが受け入れられなかったことが説明されます。

10 [完了] をクリックし、セットアップウィザードを完了します。コンフィグレーションエディタが自動的に起動します。

備考

コンピュータを再起動する必要はありません。

- 11 [**コンフィグレーションエディタ**] 画面を完成させます。ご使用の機器の設定手順に関しては、3 章、「機器のコンフィグレーション」を参照してください。



- 12 機器の設定後、[**ファイル**] > [**保存**] を選択します。
- 13 ソフトウェアのインストールおよび機器の設定後、安全な場所に DVD とライセンス番号を保管します。ソフトウェアの再インストールする場合や、新しい機器モジュールまたはライセンスを追加する場合にこれらが必要になります。

ソフトウェアのアップグレード (B.04.01 に)

ChemStation B.01.01 以降からアップグレードするには、Agilent ChemStation DVD の Manuals ディレクトリにある『アップグレードクイックリファレンスガイド』を参照してください。新しいインストールを行う前に、各機器のメソッド、シーケンス、データファイル、カラムデータベースを保存します。

GC ChemStation カラムデータベースは `¥Chem32¥drivers` ディレクトリにあります。

備考

すべての ChemStation サービスリリースとアドオン製品のアップグレード前に、削除する必要があります。

XML ベースのインタフェースの有効化

LIMS またはその他の外部データ収集システムを使用する場合、Agilent ChemStation は XML インタフェースを提供して、サンプル入力リストの読み取り、サンプルの分析、そしてその後の結果データを LIMS システムへ出力をできるようにします。この機能を有効にするには、CHEMSTATION.INI ファイルに変更を加える必要があります。詳細に関しては、Agilent ChemStation DVD の Manuals ディレクトリにある『XML および LIMS インタフェースガイド』を参照してください。

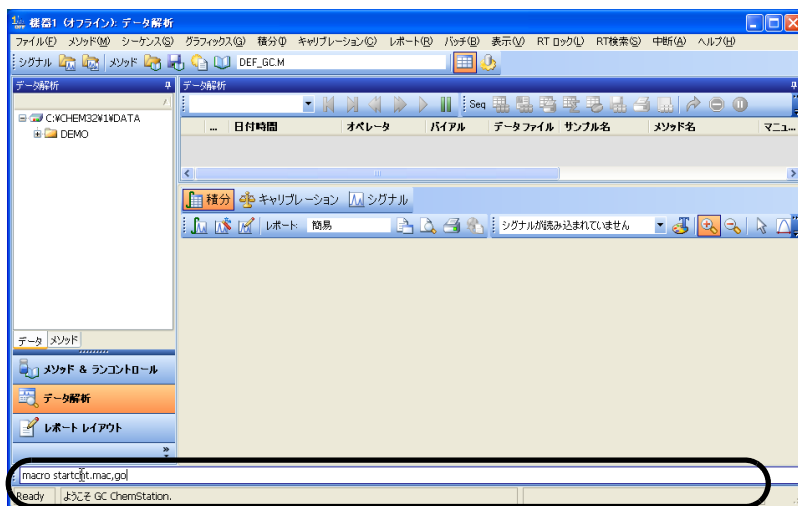
コントロールチャートレポートのインストール

以下のプロセスにより、コントロールチャートがレポートメニューに追加されます。

この機能を使用するには、ご使用の PC に Microsoft Excel 2000 をインストールする必要があります。

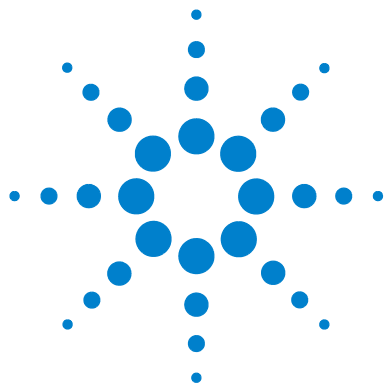
Agilent ChemStation をインストールして、PC システムを再起動した後、ChemStation コントロールチャート機能のインストール準備が整います。

- 1 Agilent ChemStation を起動します。
- 2 Agilent ChemStation コマンドラインを確認します。コマンドラインは、Agilent ChemStation プログラムウィンドウの下部を横断するテキスト入力フィールドです。



- 3 コマンドラインで、MACRO STARTCHT.MAC,GO と入力し、[Enter] を押します。
- 4 インストールについての情報を伝えるダイアログボックスが表示されます。
- 5 Agilent ChemStation でのコントロールチャートの使用についての情報に関しては、このダイアログボックスから [ヘルプ] をクリックします。
- 6 [OK] をクリックし、コントロールチャート機能を Agilent ChemStation にインストールします。

2 Agilent ChemStation のインストール



3 機器のコンフィグレーション

Agilent ChemStation コンフィグレーションエディタについて	38
GC システム（7890A、6890、6850、および 5890/4890）に対する Agilent ChemStation の設定	39
データ解析システム用の Agilent ChemStation 設定	42
35900E A/D インタフェースシステムの Agilent ChemStation 設定	44
メソッド、シーケンス、およびデータファイルパスの変更	50

この章では、ご使用の機器を Agilent GC ChemStation、データ解析 ChemStation、および 35900E A/D ChemStation と一緒に動作するように設定するコンフィグレーションエディタの使用方法を説明します。



Agilent ChemStation コンフィグレーションエディタについて

Agilent ChemStation コンフィグレーションエディタは、ご使用の Agilent ChemStation ソフトウェアのコンフィグレーションを容易にするプログラムです。これには、以下の内容が含まれます。

- PC の GPIB インタフェースの検出
- LAN または GPIB 通信の選択
- PC に接続された分析ハードウェアの設定
- メソッド、データ、およびシーケンスの保存に使用されるパスの設定
- Agilent ChemStation カラー表示の設定

以下の内容では、コンフィグレーションエディタを使用する必要があります。

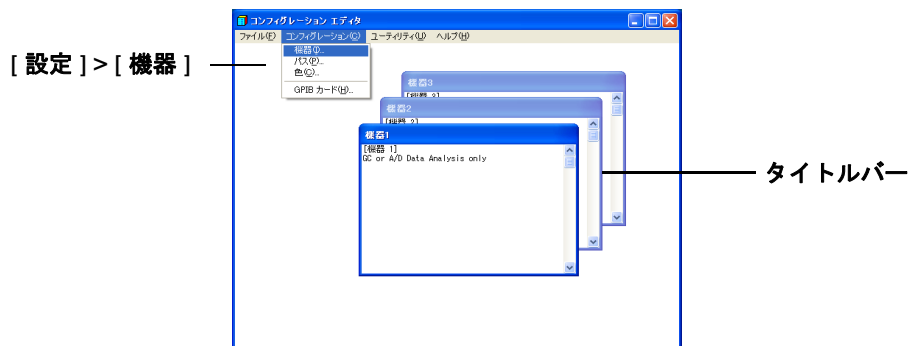
- Agilent ChemStation ソフトウェアの初回インストールプロセスの最終段階で
- GPIB デバイスの接続、変更、または GPIB バスや PC から切り離すごとに
- LAN デバイスの IP アドレスを変更するごとに、そして ChemStation ソフトウェアに LAN デバイスを追加したり、取り外す時はいつでも

Agilent ChemStation ソフトウェアのインストール後、分析システム全体を設定するように促されます。

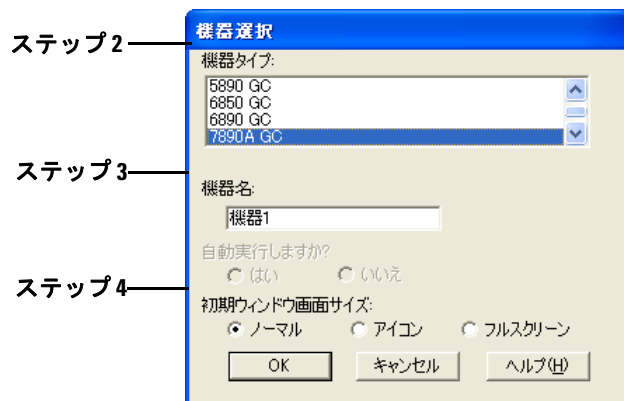
GC システム（7890A、6890、6850、および 5890/4890）に対する Agilent ChemStation の設定

ChemStation ソフトウェアのインストール後、Agilent ChemStation がハードウェアを特定および制御できるように下記手順に従います。

1. すでに起動されていない場合、[スタート]>[Agilent ChemStation]>[コンフィグレーションエディタ]を選択して、コンフィグレーションエディタを起動します。コンフィグレーションエディタの操作画面で、該当機器のタイトルバーを強調表示して、[設定]>[機器...]を選択します。[機器選択]画面が表示されます。

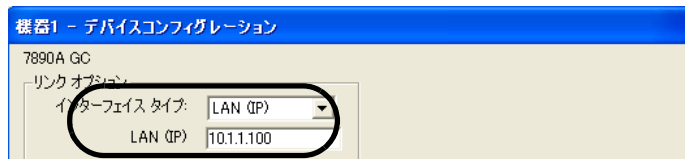


2. [機器タイプ] リストから制御する予定の機器を選択します。(4890D GC を制御するには、**5890 GC** を選択します。)



3 機器のコンフィグレーション

- 3 機器名を受け入れるか、機器名フィールドに新しい名前を打ち込みます。
Agilent ChemStation を使用する場合、このフィールドに打ち込む名前がタイトルバーに表示されます。
- 4 初期画面ウィンドウサイズを選択して、プログラムの開き方を指定します。
- 5 **[OK]** をクリックして続行します。
- 6 **[デバイスコンフィグレーション]** 画面を完成させます。

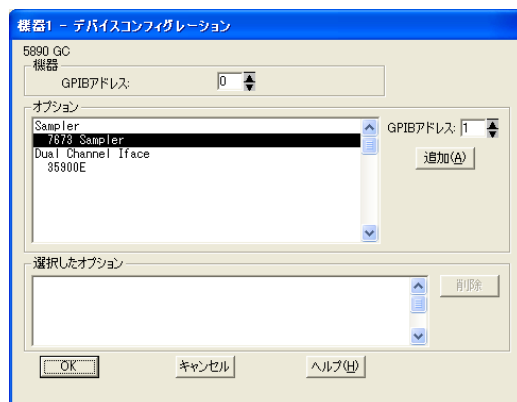


ご使用の PC とこの機器の接続のタイプを、以下のように指定します。

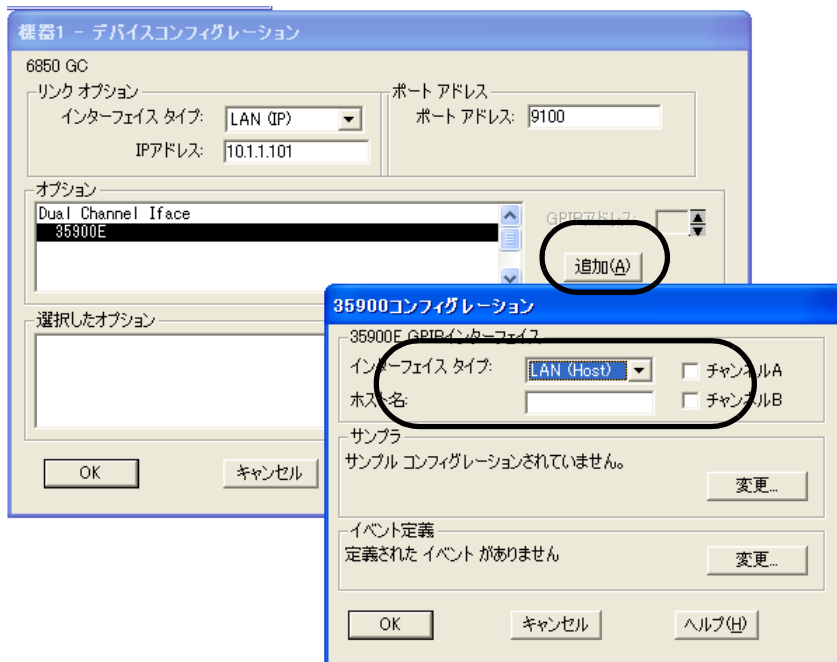
- LAN (IP) + IP アドレス
- LAN (ホスト) + ホスト名
- GPIB + GPIB アドレス

- 7 オプション装置の設定。

- **5890/4890 GC に 7673 サンプラを設定するには** - 5890/4890 GC に 7673 サンプラを取り付けた場合、[オプション] ボックスの [7673 サンプラ] を強調表示して、対象スペースに GPIB アドレスを指定した後、**[追加]** を押します



- 1 台または 2 台の GC 検出器として 35900E デュアルチャンネルインタフェースを設定するには - 追加シグナルを制御するために 6890、6850 または 5890 GC に 35900E A/D を取り付けた場合、[オプション] ボックスで [追加] をクリックして、インタフェースタイプとチャンネルエントリを完成させ、[OK] をクリックします。



- 8 [デバイスコンフィグレーション] 画面で [OK] をクリックし、ステップ 1 に示した [コンフィグレーションエディタメイン] ウィンドウに戻ります。
- 9 [ファイル]>[保存] をクリックします。
- 10 [ファイル]>[終了] をクリックして、Windows に戻ります。

データ解析システム用の Agilent ChemStation 設定

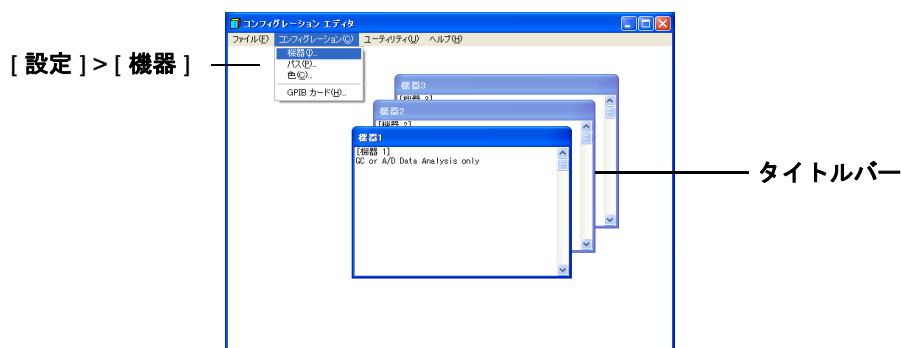
ChemStation ソフトウェアのインストール後、Agilent ChemStation がご使用のデータ解析システムを特定および制御できるように下記手順に従います。

1. すでに起動されていない場合、[スタート]>[Agilent ChemStation]>[コンフィグレーションエディタ]を選択して、コンフィグレーションエディタを起動します。コンフィグレーションエディタの操作画面で、該当機器のタイトルバーを強調表示して、[設定]>[機器...]を選択します。[機器選択]画面が表示されます。

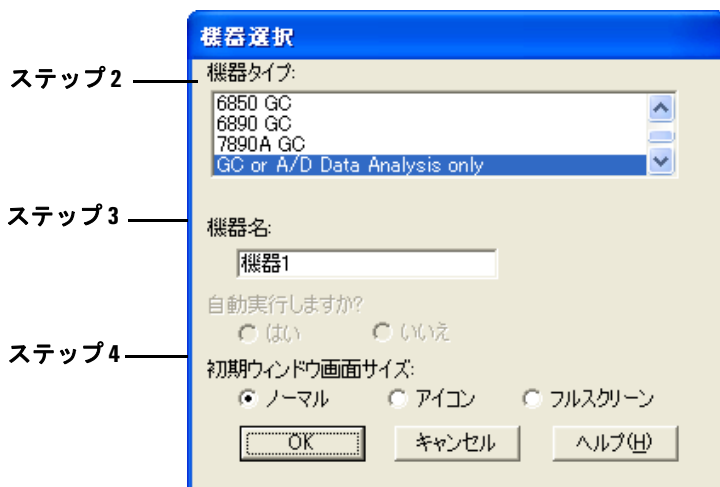
備考

[データ解析のみ]のコンフィグレーションの場合、必要に応じて機器名以外のコンフィグレーションエディタのデフォルト設定を変更しないでください(ステップ 3)。

機器 1 はガスクロマトグラフ (GC または A/D データ解析のみ) として設定する必要があり、機器 2 は液体クロマトグラフ (LC データ解析のみ) として設定する必要があります。



2 [機器タイプ] リストから [GC または A/D データ解析のみ] を選択します。

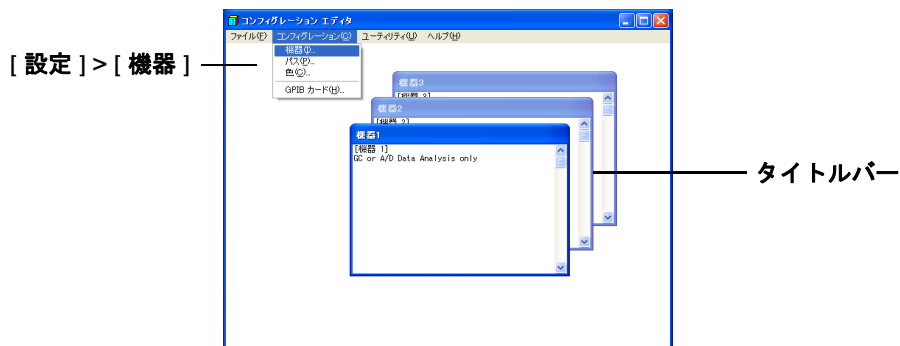


- 3 機器名を受け入れるか、機器名フィールドに新しい名前を入力します。
Agilent ChemStation ソフトウェアを使用する場合、このフィールドに入力した前がタイトルバーに表示されます。
- 4 初期画面ウィンドウサイズを選択して、プログラムの開き方を指定します。
- 5 [OK] をクリックして続行します。
- 6 [ファイル]>[保存] をクリックします。
- 7 [ファイル]>[終了] をクリックし、Windows に戻ります。

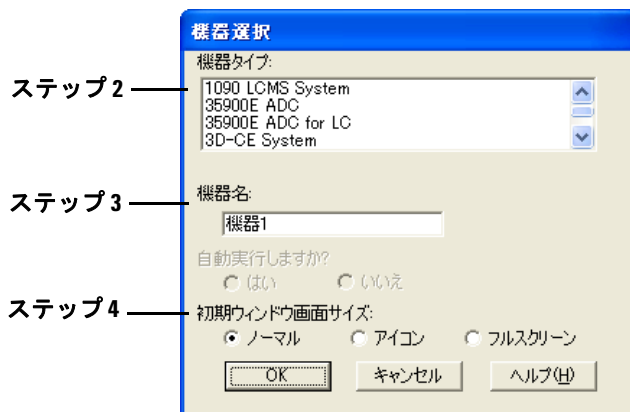
35900E A/D インタフェースシステムの Agilent ChemStation 設定

この節では、35900E A/D インタフェースの設定方法を説明します。35900E A/D インタフェースには Agilent BootP サービスが必要なことに注意してください (17 ページの「Agilent BootP サービスのインストール」を参照)。

1. すでに起動されていない場合、[スタート] > [Agilent ChemStation] > [コンフィグレーションエディタ] を選択して、コンフィグレーションエディタを起動します。コンフィグレーションエディタの操作画面で、該当機器のタイトルバーを強調表示して、[設定] > [機器 ...] を選択します。[機器選択] 画面が表示されます。



2. [機器タイプ] リストから、制御する予定の **35900E ADC** 機器を選択します。

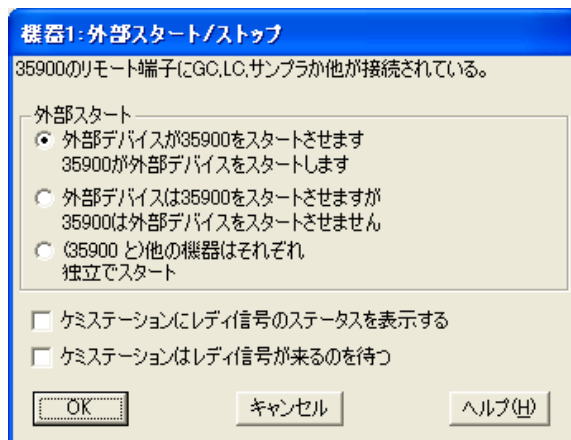


- 3 機器名を受け入れるか、機器名フィールドに新しい名前を打ち込みます。
Agilent ChemStation を使用する場合、このフィールドに打ち込む名前がタイトルバーに表示されます。
- 4 初期画面ウィンドウサイズを選択して、プログラムの開き方を指定します。
- 5 **[OK]** をクリックして続行します。
- 6 インタフェースタイプを選択した後、IP アドレスまたはホスト名を入力します。

- 7 **Agilent ChemStation** でシグナルを収集する場合、使用するために適切なチャンネルを選択します。上記の例では、1 つのチャンネル (A) のコンフィグレーションを示しています。詳細に関しては、ご使用の **35900E** の『ユーザーマニュアル』を参照してください。
- 8 **Agilent ChemStation** でサンプラを制御する場合、[サンプラ] グループボックスの **[変更 ...]** をクリックします。サンプラダイアログボックスで、サンプラタイプの**その他**を選択して、残りの項目に対して適切な選択を行います。**[OK]** をクリックします。

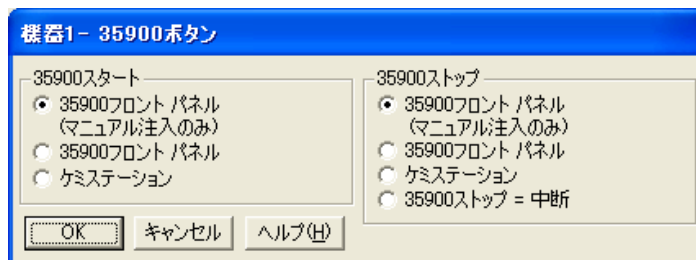
3 機器のコンフィグレーション

- 9 [外部スタート/停止] および [レディ状態] オプションを定義します。ダイアログボックスにアクセスするには、[外部スタート/停止] グループボックスの [変更] をクリックします。このダイアログボックスには、35900 の [スタート/停止] および [レディ状態] オプションが含まれます。



- a 3つの[スタート/停止]オプションから適用されるオプションを選択します。
- b 適切な [レディ状態] オプションを選択します。
- **[ChemStation でレディシグナルの状態を表示]** ボックスを選択して、機器がレディの場合に Agilent ChemStation が分析ステータスシグナルを画面に表示するようにします。
 - **[ChemStation がレディシグナルを待機]** ボックスを選択して、自動プロセスを続ける前に Agilent ChemStation が機器からのレディシグナルを待機するようにします。
- c [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスに戻るには、[OK] をクリックします。
- 10 35900 ボタンを設定します。[35900 ボタン] ダイアログボックスオプションで、35900 インタフェースがマニュアル分析のスタートまたは停止をできる

かを決定します。[35900 ボン] グループボックスの [35900 ボタン] ダイアログボックスにアクセスするには、[変更] をクリックします。



- a 35900 に対して適切なスタート / 停止ボタンを選択します。
- b [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスに戻るには、[OK] をクリックします。

3 機器のコンフィグレーション

11 タイムイベントにチェックを入れます。[イベントの定義] グループボックスで 35900E のタイムイベントを定義するには、[変更] をクリックします。

- リモートバスモード（デフォルト設定）で 35900E を使用している場合、この節はスキップしてください。ご使用のコンフィグレーションには適用しません。
- プログラム式デジタル I/O モードで 35900E を使用している場合、Agilent ChemStation で 16 個のタイムイベントを予定に入れます。しかし、まず下の通りに各イベントを定義するために使用する式を入力する必要があります。
- 各式により、35900E で制御する予定の各機器に対して「活性化」状態（開くなど）および「非活性化」状態（閉じるなど）が定義されます。後で、Agilent ChemStation の [定義済みイベント] ダイアログボックスに入力する式を使用して、これらのイベントの予定を入れることができます。

図 1 イベント定義画面の例

図 1 にはユーザー定義設定としてピン 7 からピン 9 まで、デフォルト設定としてピン 2 からピン 6 までを表示します。

注意

割り当て式と関連付けされるピン番号 / 状態の相関関係は、機器定義ファイルに保存されます。メソッドは 式自体だけを保存および使用します（バルブ 1 を閉じるなど）。結果として、Agilent ChemStation から別の Agilent ChemStation にメソッドをコピーする場合、Agilent ChemStation は一致するイベント式を持ちますが、別の機器では予測不可能な結果になる可能性があります。そのため、ご使用の特定のハードウェアコンフィグレーション固有として機器とイベント式の間で構築する関連性を考慮します。

- a 最初の機器の非活性化状態（高）および活性化状態（低）を定義するために使用する式を入力します。（最大 20 の）文字および数字の組み合わせを使用できます。

たとえば、ノーマルクロズバルブ（動力が加わる場合にだけ開くバルブ）を制御する予定の場合、48 ページの図 1 で示されたような式を割り当てられます。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）、動力が加わる場合に開状態（低状態で開く）になります。

もしよければ、[窒素バルブを閉じる] や [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もできます。

- b 制御する予定の各追加機器に対してステップ (a) で述べたプロセスを繰り返します。
 - c [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスに戻るには、[OK] をクリックします。
- 12 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスに表示された情報が正しいか確認します。これらの選択のいずれかを変更するには、適切なグループボックスで [変更] をクリックします。
 - 13 [機器コンフィグレーション] ダイアログボックスを編集します。[コンフィグレーションエディタ] メイン画面に戻るには、[OK] をクリックします。
 - 14 新しい機器コンフィグレーションを保存します。[ファイル] > [保存] を選択します。
 - 15 別の機器を設定する場合、別の機器を選択して続行します。これがご使用の唯一の機器の場合、[ファイル] > [終了] を選択します。

メソッド、シーケンス、およびデータファイルパスの変更

コンフィグレーションエディタで、ご使用のシーケンス、メソッド、およびデータファイルに対する代替パス設定を指定できます。これにより、別ドライブにデータファイルを保存できます。

下記のステップを完了して、ご使用のメソッド、シーケンス、およびデータファイルに対して異なるパスを設定します。

- 1 コンフィグレーションエディタを使用してパス設定を変更する前に、代わりのディレクトリを作成します。
- 2 [コンフィグレーション] メニューから [パス] を選択します。
- 3 データファイルパスを設定します。デフォルト = C:\CHEM32\1\DATA\
- 4 メソッドパスを設定します。デフォルト = C:\CHEM32\1\METHODS\
- 5 シーケンスパスを設定します。デフォルト = C:\CHEM32\1\SEQUENCE\
- 6 [OK] を選択して、パス情報を更新して [コンフィグレーションエディタ] 画面に戻ります。

備考

すべてのパス名をバックスラッシュで終了する必要があります。



4

Agilent ChemStation の検証および開始

据付時適格性確認レポートアプリケーション 52

稼働時適格性確認 / 性能確認 (OQ/PV) 57

この章では、ご使用の PC に Agilent ChemStation が正しくインストールされているか、そして適切な運転性能を発揮するかを検証する Agilent ChemStation 据付時適格性確認レポート (IQT) ユーティリティの使用方法を説明します。また、インストールが検証された時点で Agilent ChemStation を使用して開始する方法を説明します。



据付時適格性確認レポートアプリケーション

Agilent ChemStation システムソフトウェアをコンピュータにインストールして、分析システムを設定した後、インストールの補正および完全性を評価、そして分析システムが完全に操作可能であることを検証するための内部検証手順を実行できます。IQT ユーティリティにより、Agilent ChemStation 実行システムファイル (*.EXE、*.DLL) およびリファレンスファイルのバージョンコードを確認します。

Agilent ChemStation IQT ユーティリティでは、工場から届けられたインストールリファレンスファイルを使用して、必要な Agilent ChemStation システムファイル（実行プログラムファイル、バイナリレジスタファイル、マクロファイル、初期設定ファイル、ヘルプファイル、およびカスタマイズレポートテンプレート）の存在、正確性、完全性を検証します。

インストールされたファイルの巡回冗長検査 (CRC) チェックサムを Agilent Technologies のインストールマスターに記録されたオリジナルファイルのチェックサムと比較することで、ファイルの完全性が完了されます。インストールマスターのファイル詳細は、リファレンスファイルと呼ばれるファイルで届けられます。変更または破損されたファイルでは異なるチェックサムになるので、IQT ユーティリティによって検出されます。

リファレンスファイル自体の完全性は、チェックサムのヘルプでも追跡されません。IQT ユーティリティが作成後変更されたリファレンスファイルと一緒に提供される場合、これはレポートで警告されます。

ご使用の ChemStation ソフトウェアに対する重要な更新と同様に、リリース B.04.01 のインストール後には、完全な IQT と稼働時適格性確認 / 性能確認 (OQ/PV) を実行して、インストールの正確性と完全性を評価することをアジレントはお勧めします。

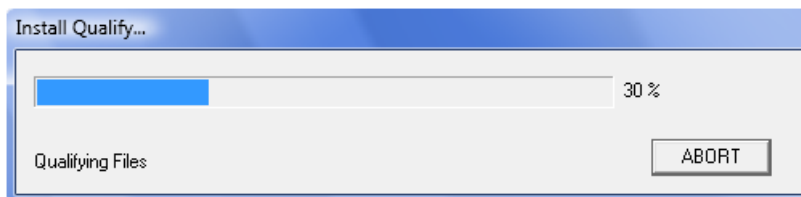
IQT 検証作業の実行

Agilent ChemStation IQT ユーティリティは、適切に IQT リファレンスファイルと共に自動的にインストールされます。

検証を実行するには：

- 1 IQ ユーティリティを実行する前に、Agilent ChemStation ソフトウェアが閉じているか確認します。
- 2 [スタート]>[Agilent ChemStation]>[IQT レポート]をクリックします。

Agilent ChemStation システムファイルのチェックサム計算には数分要することがあります。ダイアログボックスには、現在解析されているファイルの前が表示されます。



- 3 Agilent ChemStation IQT ユーティリティにより、画面上に検証結果が表示され、オプションとして検出事項のレポートを作成できます。

完全で一貫したインストールでは、据付時適格性確認はエラーメッセージなしに完了して、不明または変更がレポートされるファイルはありません。

適格性確認レポートが不明または変更としてファイルを一覧表示する場合、IQT ユーティリティはメッセージラインにエラーメッセージ **[据付時適格性確認はエラーを含んで完了しました]** を表示します。エラーが検出されると何を行うかの詳細に関しては、54 ページの「[据付時適格性確認レポート](#)」を参照してください。

据付時適格性確認レポート

IQT は、表 4 に記載されたファイルカテゴリをレポートします。

表 4 IQT アプリケーションによりレポートされるファイルカテゴリ

ファイルカテゴリ	説明	必要な対策
同一ファイル	必要なファイルが存在し、バージョンおよび完全性の確認に合格した。	必要な対策はありません。
不明ファイル	Agilent ChemStation を実行するために必要なファイルが不明です。	Agilent ChemStation を再インストールします。
変更されたファイル	ファイルが改竄されたか変更されました。	Agilent ChemStation ソフトウェアを意図的にカスタマイズまたは更新していない限り再インストールして、Agilent ChemStation インストールのカスタマイズまたは更新のために新しい IQT ファイルを作成します。
無効なりファレンスファイル	オリジナルリファレンスファイルが改竄されているか、作成後に変更された。	オリジナルリファレンスファイルを再インストールします。

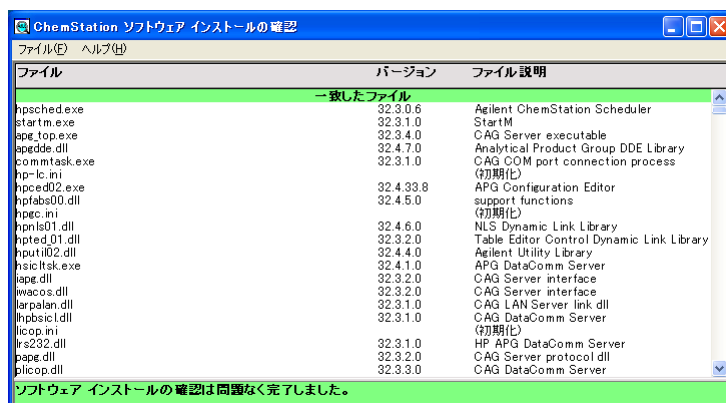


図 2 IQT アプリケーションで検出されたシステム変更の例

印刷されたレポートには、確認されたシステムで使用されるライセンス登録番号が含まれます。ソフトウェアインストールの確認に使用されるリファレンスファイル（名前およびデータコード）も一覧表示します。以下はレポートの例です。

Installation Qualification Report

Date:	05, Aug 2008	Time:	08:35:52 [GMT -04:00]	Host Name:	DELL238
Windows User Name:	ros	Base Revision Number:		Product Name:	Agilent ChemStation
Install Type:	N/A	Additional Packages:	None		

Base Reference File Name : [iqtrf.xml](#)

Summary

Overall Evaluation of Installation Check: PASS

File Report Summary

- No missing files or invalid files found
- No system file differences found

Registry Report Summary

- No registry entries found for Qualification.

Files Registration Report Summary

- No Registerable Files found for Qualification

カスタマイズインストール時の IQT リファレンスファイルの作成

Agilent ChemStation はオープンアーキテクチャを採用しており、熟知したユーザーが自身のカスタマイズコードを追加できます。規制環境では、そのような適合、追加、または変更は一般的に文書化されます。独自の追跡記録目的のために、IQT ユーティリティを使用して、カスタマイズシステムリファレンスファイルリストを作成できます。このリファレンスファイルを使用して、カスタマイズされた Agilent ChemStation の網羅性および完全を確認でき、将来の変更のために追跡文書として使用できます。プログラムは、拡張子 dlc、dll、drv、enu、exe、hlp、ini、mac、mcx を持つファイルをスキャンします。

たとえば、ご使用の既存のインストールの対応するファイルチェックサムと一緒にファイル内容リストを作成するには：

- 1 このリファレンスファイルを実行する前に **Agilent ChemStation** のインストールを確認します。

- 1 Windows の下で、[**ファイル名を指定して実行**] をクリックします。

- 2 以下の **IQT** ユーティリティコマンドを実行します。

```
C:\¥CHEM32¥SYS¥HPVERI00.EXE -f custom.ref
```

- 3 結果のリファレンスファイルをご使用のプロジェクト添付文書に追加します。新しいリファレンスファイルを使用して据付時適格性確認テストを動的に実行するには、プロパティの以下のコマンドライン仕様を用いてアイコンを設定します。

```
C:\¥CHEM32¥SYS¥HPVERI00.EXE -r custom.ref
```

IQ ユーティリティのコマンドライン構文の完全な説明に関しては、ヘルプファイル (C:\¥CHEM32¥SYS¥HPVERI.HLP) を参照してください。

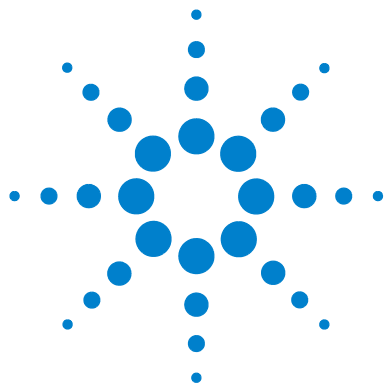
IQT ユーティリティコマンドラインオプションの完全な説明に関しては、**IQT** ヘルプシステムを参照してください。**IQT** は、アジレント独自の不変のバイナリ形式で保存されたメソッドファイル、シーケンスファイル、またはデータファイルは確認しません。

稼働時適格性確認 / 性能確認 (OQ/PV)

アジレントの OQ/PV サービスでは、新しい ChemStation ソフトウェアが承認された性能パラメータに従って機能していることの証拠を示す文書を提供します。クロマトグラフ検証テストの一部として、インテグレートアルゴリズムの動作を検証します。対象とすべきその他の重要な範囲として、機器通信と制御のほか、データセキュリティとアクセスコントロールも挙げられます。

ChemStation ソフトウェアが承認された性能パラメータに従って機能していることを検証するには、アプリケーションの [データ解析] ビューから [表示] > [検証] > [テスト実行] を選択します。システム検証テストが自動的に実行されます。

4 Agilent ChemStation の検証および開始



Agilent GC システム、データ解析、および 35900E A/D コンバータ用
ChemStation
ChemStation のインストール

5 追加リソース

Agilent Technologies カスタマーセンター	60
Agilent ChemStation DVD の内容	62
学習製品	64
Agilent ChemStation ヘルプシステム	65

この章では、Agilent ChemStation DVD と www.agilent.com/chem にある追加の Agilent ChemStation リソースの概要を示します。



Agilent Technologies カスタマーセンター

サポートサービスは、問題を解決して性能を最大限に引き出します

アジレントのカスタマーセンターネットワークは、操作上の問題を解決するよう支援して、そしてアジレント分析ソフトウェアの実行に関する援および助言を提供するサポート専門家との接触手段を提供します。伝統的にこのサポートは電話で行われますが、許可されればモデムを介したモートサポートに拡張することも可能です。

初年度ソフトウェアサポートは標準付属で、競争力のある価格で2年まで延長できます。このサポートにより、電話支援、公開された時のソフトウェアアップグレード、アジレント分析ソフトウェアの既知の問題および利用可能な次善策ソリューションに関する重要情報を含むソフトウェアータス広報の定期的な提供に対する権利が提供されます。これらのサービスへの登録方法の詳細に関しては、地元の分析サポート代理店にご絡ください。

担当の地元の分析サポート代理店は、アジレント 分析ソフトウェア製品で利用可能なコンサルティング、カスタマイズ、開発、およびトレーニングサービスに関する情報も提供します。

Agilent サポートおよび更新サービスは、発注時に規定されている所在国の価格および条件によって異なります。

アジレント LSCA カスタマーセンターの呼び出し

アジレントカスタマーセンターに電話を掛ける場合は、手元にコンピュータと製品付属文書をご用意ください。

以下の情報を用意しておくことをお勧めします。

- ご使用の分析ソフトウェアの製品番号、リビジョンコード、およびライセンス登録を含む登録パケットラベル
- システムが生成するエラーメッセージの正確な文言
- **Windows** システム情報からのすべてのプリントアウト
- 不具合の原因となるシナリオの説明

Agilent ChemStation DVD の内容

Agilent ChemStation DVD には、システムをインストールする場合に関心を持つ可能性のある追加の更新情報が含まれます。必要に応じて、追加情報に関して以下の内容を参照してください。

Agilent ChemStation モジュール

DVD には、Agilent ChemStation 製品ファミリに属するすべてのモジュールの実行ファイルが含まれます。モジュールをインストールするために、モジュールに対して有効なライセンス登録番号を入力する必要があります。この登録番号によって、保護された DVD のロックを解除します。これらはオリジナル製品に含まれ、ライセンスの証明です。

Agilent ChemStation モジュール用の主要なセットアッププログラム **setup.exe** は、Agilent ChemStation DVD のルートディレクトリにあります。

Agilent ChemStation ソフトウェアステータス広報

ソフトウェアステータス広報 (SBS) は、Agilent の不具合ログ収集、追跡、および修理手順の結果を反映する文書です。ソフトウェアステータス広報は、Agilent ChemStation DVD の Support¥SSB ディレクトリにあります。

ソフトウェア契約を締結している場合、Agilent ChemStation ソフトウェアステータス広報を受け取ります。

Agilent ChemStation 改訂履歴

改訂履歴は、アプリケーションソフトウェアの改訂版にアップグレードした後、分析データシステムの再実証を検討する必要があるかもしれないユーザーを対象としています。改訂履歴には、Agilent ChemStation 製品ファミリの一部であるすべての製品の改訂履歴が含まれます。

履歴ファイルは、Agilent ChemStation DVD の Support¥History ディレクトリにあります。

ユーザー提供ライブラリ

このライブラリの内容は、ユーザーがシステムを特定のニーズに合わせて開発またはカスタマイズし、投資からさらに多くを獲得することを意図したものです。

ライブラリの中身は、Agilent 社内開発とユーザー提供ソースの両方から構成されています。各提供物は、機能することはテストしていますが、市製品レベルの正式な検証手続きは必ずしも実施していません。そのため、Agilent Technologies. は、提供物の正確性は保証しません。

ユーザー提供ライブラリは、ユーティリティとマクロから構成されています。各提供物は、どのテキストエディタを使用しても表示可能な特有の README.TXT ファイルと共に供されます。

Agilent GPIB インタフェース用 I/O ライブラリ

Agilent ChemStation DVD には、Agilent ChemStation でのテストに合格した I/O ライブラリのバージョンが含まれます。『*Agilent I/O ライブラリ*』という表題の資料に記載の通り、I/O ライブラリを別途インストールする必要があります。

Agilent BootP サービス

Agilent ChemStation DVD には、LAN に接続された分析機器に IP アドレスおよびコンフィグレーション設定を提供するために使用できる Agilent BootP サービス設定が含まれます。Agilent BootP サービスにより、LAN 接続を使用した分析機器の使用に関する設定が容易に行えます。BootP サービスについての詳細情報に関しては、17 ページの「[Agilent BootP サービスのインストール](#)」を参照してください。

Agilent ChemStation 製品付属文書

Agilent ChemStation 製品付属文書は、参照情報が含まれた紙のマニュアルとタスク指向のトピックに関するオンライン付属文書から構成されています。紙のマニュアルは、DVD の Manual ディレクトリにもあります。

学習製品

広範囲の学習製品が、Agilent ChemStation ソフトウェア、PC、および機器と共に提供されます。

資料

- これとその他のインストールマニュアルでは、必要なハードウェアおよびソフトウェアをインストール操作のための Agilent ChemStation の準備方法が説明されます。インストールマニュアルは、Agilent ChemStation に組み込まれる種々のモジュールによって異なります。1 回以上の分納で受け取るかもしれません
- 『*ChemStation の理解*』マニュアルにより、Agilent ChemStation の動作方法の理解を深めるための Agilent ChemStation コンセプトの考察が提供されます
- オンラインマクロプログラミングマニュアルでは、Agilent ChemStation の能力をカスタマイズおよび拡張するための、この強力なコマンドセットでの動作方法が説明されます。ヘルプメニューからコマンドを選択し、このオンラインマニュアルにアクセスします
- XML インタフェースは、『*Agilent ChemStation XML インタフェースガイド*』で完全に文書化されており、Agilent ChemStation DVD の Manual ディレクトリで PDF 文書として入手可能です

関連設定およびメンテナンス情報

- README ファイルには、印刷時にこの印刷したマニュアルに含めることができなかった追加された新機能、既知の次善策、および修正などの項目に関する情報が含まれます。readme.txt ファイルにアクセスするには、[**スタート**] > [**プログラム**] > [**Agilent ChemStation**] > [**readme.txt**] を選択します
- 自動的に更新されるログブックには、操作および修正対策（必要に応じて）中に発見されたエラー状況が含まれます。情報にアクセスするには、ビューメニューから [**ログブック**] を選択した後、エントリをダブルクリックします。最も最近のエントリがリストの先頭にあります

Agilent ChemStation ヘルプシステム

Agilent ChemStation ヘルプシステムにより、以下のメニュー項目の下に情報の大規模なデータベースが提供されます。

- **ChemStation チュートリアル**には、システムの基礎を理解するのに役立つソフトウェアのツアーおよび一般的タスクの段階的な説明が含まれます
- **ChemStation を用いた作業方法**には、Agilent ChemStation の指示一式が含まれます。メソッドおよびランコントロールのタスク、データ解析、レポートレイアウト、検証 (OQ/PV)、および診断ビュー機能の実行方法を学べます
- **ユーザーインタフェースリファレンス**には、Agilent ChemStation ソフトウェアのメニュー、ツールバー、およびダイアログボックスのすべての項目の詳細説明が含まれます。説明は、別の Agilent ChemStation ビューでソートされます
- **ChemStation のコンセプト**には、積分、キャリブレーション、キャリブレーション済みレポートタイプ、スペクトル解析、およびピークパラメータを含む Agilent ChemStation ソフトウェアの選択されたコンセプトに関する情報が含まれます
- **エラーメッセージ**には、発生する可能性のあるすべての機器エラーメッセージが、原因および修正対策と共にリストアップされます
- **トラブルシューティング**により、Agilent ChemStation を用いて一般的な問題を解決するのに役立つ情報が提供されます
- **コマンド**には、Agilent ChemStation ソフトウェアの異なるタスクのコマンドおよび名前、グループ、構文、パラメータ、考察、戻り値、および例（可の場合）の規模なリストが含まれます
- **マクロ**には、『マクロプログラミングガイド』が含まれ、これによりマクロの目的および基本構造、そしてコマンド文字列を使用したマクロの記述方法が説明されます。マクロにより、ニーズ最適になるよう Agilent ChemStation ソフトウェアをカスタマイズできます

詳細

詳細に関しては、アジレントのウェブサイト <http://www.agilent.com/chem/jp> をご覧ください。

5 追加リソース

索引

数字

35900E

- イベントの定義, 48
- 外部スタート/停止, 46
- 活性化, 48
- 式, 49
- 非活性化, 48
- ボタン, 46, 47
- レディ状態, 46

6850

- IP アドレスの設定, 16

6890

- BootP サービス, 17
- IP アドレス (6890N) のコンティ
グレーション, 15

7890A

- IP アドレス (7,890A) のコンティ
グレーション, 14

B

BootP サービス

- JetDirect カード, 20
- MAC アドレス, 20
- アドレス, 17
- 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, 22, 23
- ついて, 17

C

ChemStation

- インストールディスク, 62
- 改訂履歴, 62

ChemStation XML インタフェースガ
イド, 64

ChemStation の理解, 64

G

GPIO

- インタフェースボード, 24
- 互換機器, 13
- 配線, 24

J

JetDirect カード, 17, 20

L

LAN

- 互換機器, 12
- ついて, 11
- ボード, 12

LAN 管理者, 11

P

- PC、最小要件, 8
- PC、テスト済み, 8

R

- RAM, 8
- README, 64

V

VGA ディスプレイ, 8

い

インストール

- LAN ボード, 12
- カスタマイズ, 55
- コントロールチャート
レポート, 35
- インストールディスク, 62

か

- 改訂履歴, 62
- 外部スタート/停止, 46
- 学習製品, 64
- カスタマイズインストール, 55
- 活性化、35900E, 48

こ

- コントロールチャート
レポート, 35
- コンピュータ、最小要件, 8
- コンピュータ、テスト済み, 8

さ

最小要件

- RAM, 8
- VGA ディスプレイ, 8
- ハードディスク, 8
- プロセッサ, 8

し

式、35900E, 49

索引

資料

Agilent ChemStation XML インタ
フェースガイド, 64
ChemStation の理解, 64
README, 64
ソフトウェアステータス
広報, 64
マクロプログラミング, 64
ユーザー提供ライブラリ, 64
ログブック, 64

す

据付時適格性確認, 56
結果, 53
実行, 53
同一ファイル, 54
不明ファイル, 54
変更されたファイル, 54
無効なりファレンス
ファイル, 54
リファレンスファイル, 55

そ

ソフトウェアステータス広報, 64

た

対応センターサポート
サービス, 60

つ

ついて
LAN, 11
学習製品, 64

と

同一ファイル, 54

は

ハードディスク, 8
配線, 24

ひ

非活性化、35900E, 48

ふ

不明ファイル, 54
プリンタ、対応済み, 9
プロセッサ, 8

へ

変更されたファイル, 54

ほ

ボタン、35900E, 46, 47

ま

マクロプログラミング, 64

む

無効なりファレンスファイル, 54

ゆ

ユーザー提供
ライブラリ, 62, 63, 64
ユーティリティ
据付時適格性確認, 53, 56
据付時適格性確認の結果, 53
据付時適格性確認の実行, 53

り

リファレンスファイル, 55

れ

レディ状態, 46
レポート、コントロール
チャート, 35

ろ

ログブック, 64



Agilent Technologies

© Agilent Technologies, Inc.

Printed in Japan, September 2008



G2070-96027