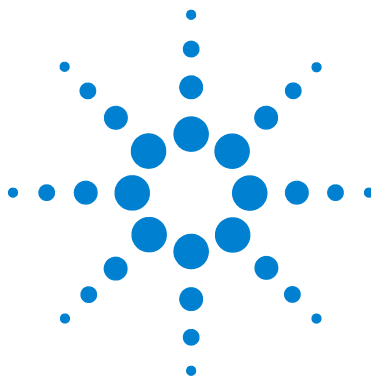




Agilent G1701DA
MSD Productivity
ChemStation ソフト
ウェア

(バージョン D. 02. xx)

インストールマニュアル



Agilent Technologies

注意

© Agilent Technologies, Inc. 2005

米国著作権法および国際著作権法に定められているとおり、Agilent Technologies Inc. の事前の合意および書面による許諾なしに、このマニュアルの全部または一部をいかなる形態（電子データや検索用データ、または他国語への翻訳など）あるいはいかなる手段をもって複製することはできません。

マニュアル製品番号

G1701-96054

G1701-96047 から改訂

版

第 1 版 2005 年 6 月

Printed in USA

Agilent Technologies, Inc.
5301 Stevens Creek Boulevard
Santa Clara, CA 95052

登録商標について

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

Adobe® PostScript® は、Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

保証

このマニュアルに記載されている内容は、「現時点」の状況を前提としており、以後の改訂版では事前の通知なしに変更されることがあります。また、適用法が許容する最大限の範囲において、Agilent はこのマニュアルおよびこのマニュアルに記載されているすべての情報に関し、商品性や特定用途への適合性についての黙示保障など、明示または黙示を問わず、一切の保証はいたしません。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、使用または行使に関連して生じた過失、あるいは付随的損害または間接的損害に対し、責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている要素に関して保証条件付きの書面による合意が Agilent とお客様との間に別途にあり、その内容がここに記載されている条件と矛盾する場合、別途に合意された保証条件が優先されるものとします。

技術ライセンス

このマニュアルに記載されたハードウェアまたはソフトウェア、あるいはこの両方は、ライセンスのもとに提供され、当該ライセンスの条件に準拠する場合にのみ使用またはコピーすることが可能です。

権利の制限に関する説明

ソフトウェアが米国政府の重要な契約または下請け契約の実施に使用される場合、ソフトウェアは、DFAR 252.227-7014 (1995 年 6 月) に定義された「商業用コンピュータソフトウェア」として、または FAR 2.101(a) に定義された「商業用品目」として、あるいは FAR 52.227-19 (1987 年 6 月) または

これに匹敵する各機関の規制や契約条項に定義された「制限されたコンピュータソフトウェア」として提供され、ライセンス付与されます。ソフトウェアの使用、複製、または発表は Agilent Technologies の規定の営業許可のもとに行われ、米国政府の非 DOD Departments and Agencies は、FAR 52.227-19(c) (1-2) (1987 年 6 月) に定義された、制限された権利以上のものを受けることはありません。米国政府のユーザーは、すべての技術データに適用される、FAR 52.227-14 (1987 年 6 月) または DFAR 252.227-7015 (b) (2) (1995 年 11 月) で定義された権利の制限以上のものを受けることはありません。

安全上の注意

注意

注意は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行または遵守しないと、この製品が破損したり、重要なデータを損失したりする可能性のある操作手順や操作法などに注意を促すマークです。注意の部分でいったん作業をやめ、記載されている条件を完全に理解し、すべてを満たすまでは、先に進まないでください。

警告

警告は、取り扱い上、危険があることを示します。正しく実行または遵守しないと、怪我または死亡につながる可能性のある操作手順や操作などに注意を促すマークです。警告の部分でいったん作業をやめ、記載されている条件を完全に理解してすべてを満たすまでは、先に進まないでください。

本書の内容

本書には、Microsoft Windows オペレーティングシステムの使用経験のあるユーザーが必要とする、装備の適切なパーソナルコンピュータに Agilent G1701DA MSD Productivity ChemStation ソフトウェアをインストールするための情報が記載されています。

1 一般情報

この章では、MSD Productivity ChemStation のインストール先コンピュータの要件と推奨事項について説明します。また、コンピュータのオペレーティングシステムをインストールに合わせて準備し、各システムに必要な通信方法を判断する方法についても説明します。

2 ローカルエリアネットワーク構成

この章では、5975 および 5973 シリーズの MSD 装置と LAN ベースの 6890 および 6850 GC に必要なネットワーク構成アクティビティについて説明します。

3 Agilent Bootp Service のインストール

Agilent Bootp Service ソフトウェアは、古い GC (JetDirect カードがインストールされた 6890 および 6850 GC) にのみ必要です。必要であれば、5975 または 5973 シリーズの MSD に IP アドレスを割り当てることができます。この章では、これらの手順について説明します。

4 GPIB ドライバのインストール

この章では、5973A MSD または GPIB ベースの 6890A/Plus GC 装置に必要な GPIB ドライバをインストールして構成する方法について説明します。

5 Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール

この章では、第 3 章または第 4 章のどちらかに従って通信を設定した後で、Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアをインストールする手順について説明します。

6 補足情報

この章では、以前のバージョンの MSD ChemStation からアップグレードする方法、MSD ChemStation ソフトウェアを変更、修復、または削除する方法、および Agilent MSD ChemStation ソフトウェアで Windows ファイアウォールを使用する方法などの役に立つ情報について説明します。またこの章には、5975 および 5973 シリーズの MSD LAN システム情報と MSD ファームウェアのアップグレード方法も記載されています。

7 トラブルシューティング

この章では、システムで生じる可能性がある通信の問題を特定して解決するのに役立つ手順について説明します。

目次

1 一般情報

はじめに	12
コンピュータ要件と推奨事項	14
ハードウェア	14
オペレーティングシステム	15
コンピュータの準備	16
パフォーマンス設定	16
Microsoft Windows XP の画面設定	17
Windows XP ファイアウォールの無効化または構成	17
システムの通信方式の決定	20
LAN 通信	20
GPIB 通信	21
データ取得の制限	21
その他の資料	22
製品の更新ニュース	22

2 ローカルエリアネットワーク構成

ローカルエリアネットワーク構成のチェックリストと表	24
ステップ 1: コンピュータの準備	24
ステップ 2: GC の準備	26
ステップ 3: LAN の作成	26
ステップ 4: コンピュータと装置の構成	26
ステップ 5: SICL LAN ドライバのインストールと構成	27

ステップ 6: 第 5 章 の説明に従った、Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインス トールと構成	27
ステップ 7: LAN/MS コントロールカードに対する ファームウェアドライバのダウンロード（必要な場 合）	27
ステップ 8: 各装置のセッションの開始と操作の確 認	27
装置の準備	28
LAN 装置ネットワークの設計	28
LAN 装置ネットワークの配線	28
LAN 装置ネットワークの構成	29
LAN ネットワークの構成	31
装置キーボードからの IP アドレスの構成	36
6890N GC	36
6850 GC	37
ローカルコントロールパネルを備えた 5975 または 5973 シリーズ LAN ベース MSD	38
TCP/IP サポートのための Agilent I/O ライブラリ（SICL ドライバ）のインストール	40

3 Agilent Bootp Service のインストール

目的	46
Bootp の動作	46
アドレス	46
インストール	47
Agilent Bootp Service での初期装置設定	50
装置の MAC アドレスの判別	50
Bootp エントリの追加	51
Bootp の初期設定後の装置追加	54
MAC アドレスを知っている場合	54

MAC アドレスを知らない場合 55

4 GPIB ドライバのインストール

GPIB ベースシステムのインストールチェックリスト 58

GPIB サポート用の Agilent I/O ライブラリのインストール 59

GPIB サポートのインストールと構成 59

5 Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール

必要なコンポーネントと推奨コンポーネント 68

Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール 69

MSD ChemStation での装置のコンフィグレーション 71

5975 または LAN 対応 5973 Series MSD のコンフィグレーション 73

GPIB 5973 MSD のコンフィグレーション 74

MSD オプションと極性のコンフィグレーション 77

GC のコンフィグレーション 78

データ解析のコンフィグレーションとコンフィグレーションレビュー 80

完了 80

追加システムまたはデータ解析モードのコンフィグレーション 83

MSD ファームウェアの不一致のチェック 84

6 補足情報

バージョン D.01.xx からのアップグレード 86

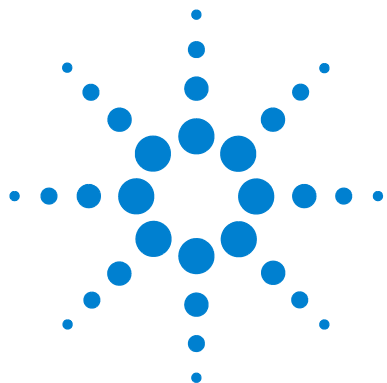
既存の MSD ChemStation ソフトウェアがインストールされた PC のチェックリスト 86

アップグレード手順	87
インストールされた MSD ChemStation のオプションの変更	91
MSD ChemStation ソフトウェアの修理（再インストール）	92
MSD ChemStation ソフトウェアの削除（アンインストール）	93
Agilent MSD ChemStation での Windows ファイアウォールの使用	94
Windows Security Alert 画面	98
5975 および 5973 Series MSD LAN システム	99
対象読者	99
前提条件	99
チェックリスト	100
IP アドレス指定要件	101
コンピュータのサイト IP アドレスを判断するには	102
LAN ベース装置の理論	102
典型的なコールドスタート手順	104
独立 LAN 装置の検証	105
ChemStation コンピュータの再構成	106
分析装置の再コンフィグレーション	107
サイト LAN の装置の検証	109
他のネットワークのカスタマイズ	110
MSD ファームウェアを更新するには	112

7 トラブルシューティング

ネットワーク検証テスト	114
ChemStation コンピュータの IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイをチェックするには	116

GC および MSD の IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイをチェックするには	117
問題の特定	119
別のコンピュータで試す	119
ローカル装置 LAN を再確立する	119
スイッチまたはハブへのケーブルの配線のチェック	120
MSD ChemStation コンピュータのチェック	121
システム整合性のチェック	122
GC のチェック	122
MSD のチェック	125
断続的に発生する問題	127
LAN 通信テスト	128
エラーメッセージ	131
Error message: Loopback @ 10.1.1.100 failed the Ping test.	
Help message: Loopback Failure	131
Error message: GC @ www.xxx.yyy.zzz failed the Ping test.	
Help message: Ping GC Failure (loopback has succeeded!)	131
Error message: MS @ www.xxx.yyy.zzz failed the Ping test.	
Help message: Ping MS Failure (loopback has succeeded!)	
(Ping GC, if present, has succeeded)	133
MSDCHEM.INI の典型的な PCS 情報	135
典型的な IP 構成ファイル (IPCONFIG.TXT)	137



1

一般情報

はじめに	12
コンピュータ要件と推奨事項	14
コンピュータの準備	16
システムの通信方式の決定	20
その他の資料	22
製品の更新ニュース	22

この章では、MSD Productivity ChemStation のインストール先コンピュータの要件と推奨事項について説明します。また、コンピュータのオペレーティングシステムをインストールに合わせて準備し、各システムに必要な通信方法を判断する方法についても説明します。

すでに Windows 2000/XP にインストールされているバージョンから Agilent MSD Productivity ChemStation にアップグレードする場合は、この章を読んでから直接 [第 6 章](#) に進んでください。



はじめに

このマニュアルでは、G1701DA MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストールおよび構成手順を説明します。ソフトウェアのインストールを開始する前に、お客様担当のカストマエンジニアが MSD ハードウェアのインストールを済ませている必要があります。このマニュアルは保管して、MSD ChemStation ソフトウェアの再インストールが必要な場合に使用してください。

このマニュアルの手順およびソフトウェアライセンスは、ご使用の装置モデルによって異なります。お客様の構成に適用されないセクションは無視してください。

MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストールは、次のステップからなります。

- 1 作業を開始する前にコンピュータがソフトウェア要件に一致するかどうかを確認します（この章）。
- 2 正しいオペレーティングシステムを使用していることを確認します（この章）。
- 3 ソフトウェアのインストールに合わせて Microsoft Windows XP® Professional を準備します（この章）。
- 4 システムの通信方式を決定します（この章）。
- 5 LAN ネットワークを構成します（第 2 章 と 第 3 章）。LAN ベースの装置にのみ適用されます。

または

GPIB をインストールして構成します（第 4 章）。GPIB ベースの装置にのみ適用されます。

- 6 Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアをインストールして構成します（第 5 章）。

役に立つ追加情報は、第 6 章「補足情報」に記載されています。

- ・ 以前のバージョンからのアップグレード
- ・ ソフトウェアの再インストール
- ・ ソフトウェアの削除

- ・ Windows XP Service Pack 2 ファイアウォール対応ソフトウェアの使用
- ・ サイト LAN への 5973 シリーズ MSD LAN ベース装置のインストール

インストールで問題が生じた場合は、
[第 7 章「トラブルシューティング」](#)を参照してください。

コンピュータ要件と推奨事項

このセクションでは、MSD ChemStation ソフトウェアを実行するコンピュータのハードウェア推奨事項とオペレーティングシステム要件について説明します。

ハードウェア

Agilent は次に示す構成、もしくはそれ以上を満たすコンピュータを推奨します。

- Pentium IV 2.8 GHz 以上の CPU
- 解像度 1024 × 768 以上、65,536（16 ビット）色以上の Super VGA アダプタセット
- カラーモニタ
- DVD/CD-ROM ドライブ（DVD ドライブはインストールには不要ですが、サポート資料を表示するためにお勧めします。）
- 単一装置の場合は 256 MB の RAM、または複数装置の場合は 512 MB の RAM（追加 GC または MSD ごとに 128 MB の RAM）
- LAN ベース装置制御用の 10/100 Base-T Ethernet（803.3）インターフェイスカード
- 82350B GPIB アダプタに使用可能な PC スロット（GPIB 装置制御を使用している場合にのみ必要）
- PostScript ドライバのバージョン 5.02 を備えた Hewlett-Packard LaserJet または Canon 製バンドルプリンタ
 - HP DeskJet プリンタはテストもサポートもされません。
 - HP LaserJet 4050 または 4100 プリンタは、このリリースではテストされませんが、古いリビジョンのテスト用にサポートされています。サポートされているドライバには、PCL 5e または 6、リビジョン 5.02 があります。
- サウンドカードとスピーカまたはヘッドフォン
- Windows 2000 または XP がサポートするマウス
- データバックアップデバイス

オペレーティングシステム

MSD ChemStation には、次のオペレーティングシステムが必要です。

- ・ Microsoft Windows XP Professional with Service Pack 2
または Microsoft Windows 2000 Professional with Service Pack 4
- ・ Microsoft Internet Explorer 5.5 with Service Pack 2 または Internet Explorer 6.0 が必要です。

このマニュアルで “Windows 2000” および “Windows XP” という場合は、それぞれ “Microsoft Windows 2000 Professional” および “Microsoft Windows XP Professional” を指します。

コンピュータの準備

MSD ChemStation ソフトウェアをインストールする前に、次のようにコンピュータを準備します。

- 1 BIOS のすべての省電力機能を無効にします。PC のマニュアルを参照してください。
- 2 すべての省電力プログラムを無効にします。PC のマニュアルを参照してください。
- 3 重要なデータやファイルをバックアップします。
- 4 MSD ChemStation コンピュータのハードドライブにあるすべてのディスクパーティションが NTFS 用にフォーマットされていて、アクティブファイルシステムが圧縮されていないことを確認します。Windows のマニュアルを参照してください。
- 5 TCP/IP ネットワーキングプロトコルがインストールされていて有効であることを確認します。Windows のマニュアルを参照してください。
- 6 Windows 2000 または XP の修復ディスクとリカバリディスクを作成します。Windows のマニュアルを参照してください。

Windows 2000 または XP でサポートされるデバイスのいくつかは、MSD ChemStation ソフトウェアではサポートされません（たとえば、MO ドライブや外部 CD-ROM ライタ）。これらのデバイスは使用しないでください。

パフォーマンス設定

システムパフォーマンスを向上させるために、Agilent は、Windows 2000 または XP のデスクトップ構成を次のように最小化することをお勧めします。

- ・ デスクトップ アイコンはを最小限にする
- ・ スクリーンセーバを無効にする
- ・ バックグラウンドまたはトレイアプリケーションを使用しない

Microsoft Windows XP の画面設定

画面を一部変更することによりインストールが容易になります。このマニュアルではこれ以降、これらの変更が行なわれているものと想定します。

- 1 Windows classic folders に切り替えるには、Windows Explorer を開きます。ツールバーの右端にある [表示 (Views)] アイコンをクリックして、[一覧 (List)] を選択します。[ツール (Tools) → フォルダオプション (Folder Options)] と選択します。[全般 (Tasks)] の [従来の Windows フォルダを使う (Use Windows classic folders)] を選択します。[適用 (Apply)] をクリックします。
- 2 タイトルにフルパスを表示するには、[表示 (Views)] を選択して、「タイトル バーにファイルのパス名を表示する (Display the full path in the title bar)」をチェックします。
- 3 ファイル拡張子を表示するには、[登録されている拡張子は表示しない (Hide extensions for known file types)] をクリアします (チェックを外します)。[現在のフォルダ設定を使用 (Apply to All Folders)] を選択します。[フォルダの表示 (Folder views)] 画面に「はい (Yes)」と応答して「OK」をクリックして、Windows Explorer を終了します。

Windows XP ファイアウォールの無効化または構成

Windows XP Service Pack 2 には、インターネット接続ファイアウォールの更新版である Windows ファイアウォールが組み込まれています。Windows ファイアウォールは、Service Pack 2 のインストール中に自動的にアクティブになります。Windows ファイアウォールは、Agilent MSD ChemStation の機能との対立を生じさせることが知られています。

Agilent からバンドルされたコンピュータを購入した場合、ファイアウォールはデフォルトで無効になっています。

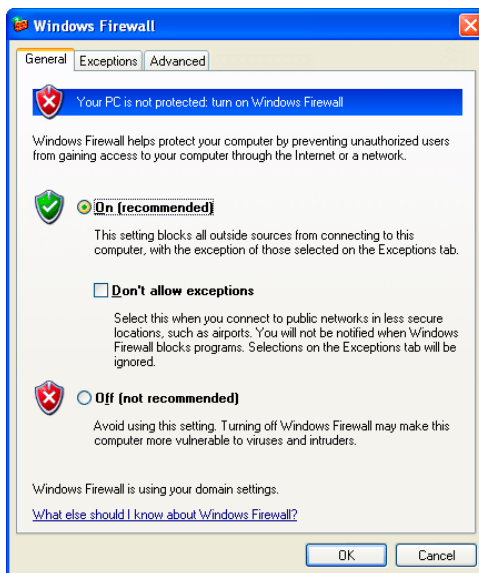
Windows ファイアウォールが不要な場合は、次のように無効化してください。

- 1 [Administrator (管理権限)] を使用してコンピュータにログインします。
- 2 [スタート / コントロール パネル / セキュリティ センター (Start/Control Panel/Security Center)] を選択して、Windows セキュリティセンターを表示します。



- 3 Windows ファイアウォールの構成ダイアログを表示するには、[Windows ファイアウォール (Windows Firewall)] アイコンを選

択します。「無効 (Off)」を選択してから、「OK」をクリックします。



Windows ファイアウォールを使用する場合は、94 ページ
「Agilent MSD ChemStation での Windows ファイアウォールの使用」を参照してください。

システムの通信方式の決定

作業を続ける前に、装置が MSD ChemStation と通信する方式を決定します。装置モデルによっては、MSD ChemStation は LAN または GPIB（専用のシリアル通信方式）を使用してこれらを制御できます。

LAN 通信

LAN 通信を使用する場合、可能であれば装置の IP アドレスを設定するか、または Agilent Bootp Service を使用します。次の表 1 を参照してください。DHCP は、装置 IP アドレスの割り当てをサポートしていません。

すべての 5975 およびローカルコントロールパネルを備えたすべての 5973 Series MSD では LAN 通信が必要です。

表 1 MSD ChemStation での LAN アドレス指定

装置	モデル	サポートされているファームウェアリビジョン	LAN ボードファームウェア	サポートされている IP アドレス指定方式	参照
5975 Series MSD	G3170A G3171A G3172A G3174A	5. 01. 90*	—	MSD に設定（優先） または Bootp Service を使用	38 ページ または 50 ページ
5973N/inert series MSD (5973A LAN アップグレード)	G2577A G2578A G2579A G2588A G2589A	5. 01. 90*	—	MSD に設定（優先） または Bootp Service を使用	38 ページ または 50 ページ
5973A LAN [†] MSD にアップグレード	G1098A G1099A G1099A	5. 01. 90*	—	Bootp Service を使用	50 ページ
6890N GC System	G1530N/ G1540N	≥ N. 05. 04	LAN アセンブリ 04. 7B3	GC で設定	36 ページ
6890A/Plus GC System	G1530A/ G1540A	≥ A. 03. 08	JetDirect Card J4100 - K. 08. 32 J2552 - A. 08. 32	Bootp Service を使用	50 ページ

表 1 MSD ChemStation での LAN アドレス指定 (続き)

装置	モデル	サポートされているファームウェアリビジョン	LAN ボードファームウェア	サポートされている IP アドレス指定方式	参照
6850 GC System	G2630A	≥ A. 05. 03	LAN Assembly [†] 04.7B3	GC で設定	37 ページ
		≥ A. 03. 03	JetDirect Card J4100 - K.08.32 J2552 - A.08.32	Bootp Service を使用	50 ページ

* これは、このマニュアルがリリースされた時点の最新 MSD ファームウェアでした。詳細については、83 ページ「[MSD ファームウェアの不一致のチェック](#)」を参照してください。

† アクセサリアップグレードキット G1088A が必要です

‡ シリアル番号 ≥ US10243001 の 6850 GC がサポートされています

できればすべての LAN デバイスに同じ LAN IP アドレス指定システムを使用してください。これは必須の処置ではありませんが、トラブルシューティングが容易になります。

GPIB 通信

5973A MSD は GPIB 通信だけをサポートしています。GPIB を必要とする 5973 MSD には、ローカルコントロールパネルがありません (モデル G1098A、G1099A、および G1999A)。

6890A および 6890 Plus GC だけが、適切な通信カードをインストールした GPIB を使用することができます。

データ取得の制限

MSD ChemStation ソフトウェアには、以下のことが必要です。

- 各 GC/MSD が同じ通信方式を使用する必要があります (たとえば、LAN GC を GPIB MSD とともに使用することはできません)。
- 一度に 1 つの GPIB 装置だけからデータを獲得する必要があります。GPIB データの取得中は LAN データを取得できません。

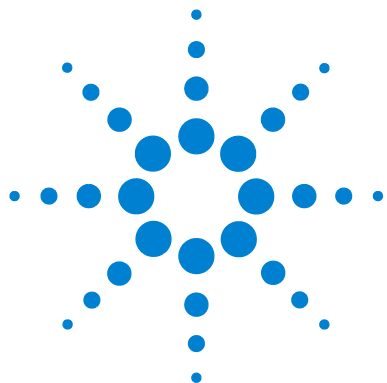
その他の資料

追加情報は次の資料に記載されています。

- MSD ChemStation オンラインヘルプ
- Agilent GC/MSD ChemStation Getting Started Manual
- Agilent 5975 Series MSD の場合：
 - 5975 Series MSD Site Preparation Guide
 - 5975 Series MSD ハードウェア マニュアル インストールガイド
 - 5975 Series MSD ハードウェア マニュアル
 - MSD Local Control Panel (LCP) Quick Reference
- Agilent 5973 Series MSD の場合：
 - MSD クイックリファレンス
 - 5973 Series MSD ハードウェア マニュアル
 - 5973 Series ハードウェア マニュアル インストールマニュアル
 - Local Control Panel Quick Reference
 - Custom Reports Getting Started Manual
 - G2570A 6850 GC/MSD システム セットアップと設置

製品の更新ニュース

MSD Productivity ChemStation ソフトウェアの最新情報については、Web ブラウザを使用して <http://www.agilent.com> にアクセスし、Life Sciences の下の Technical Support を参照してください。Software Status Bulletin の情報にアクセスするには、お客様の製品登録番号を入力する必要があります。



2

ローカルエリアネットワーク構成

ローカルエリアネットワーク構成のチェックリストと表	24
装置の準備	28
LAN ネットワークの構成	31
装置キーボードからの IP アドレスの構成	36
TCP/IP サポートのための Agilent I/O ライブラリ (SICL ドライバ) のインストール	40

この章では、次の LAN ベース装置での使用に合わせて MSD Productivity ChemStation ソフトウェアをインストールする方法について説明します。

- ・ 5975 または 5973 Series MSD
- ・ LAN 機能を備えた 6890 または 6850 GC

次のページのチェックリストは、LAN ベースの装置に合わせた MSD ChemStation ソフトウェアのインストールと構成に必要なステップを要約したものです。LAN の構成に必要な各ステップの詳細については、このリスト以降で説明しています。

第 5 章「Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール」も参照してください。

GPIB ベースのシステムをご使用の場合は、この章をスキップして第 4 章に進んでください。



ローカルエリアネットワーク構成のチェックリストと表

このチェックリストを使用して、LAN 上に GC と MSD をインストールして構成してください。

ステップ 1: コンピュータの準備

- ☐ ケミステーション (ChemStation) コンピュータおよび各 GC と MSD に使用する IP アドレスを決定して記録します。

ユニット	コンピュータ	装置 1 GC	装置 1 MSD
モデル			
シリアル番号			
MAC アドレス			
ホスト名			
IP アドレス	10. 1. 1. 100	10. 1. 1. 101	10. 1. 1. 102
ハブポート (デフォルト)	3	2	1
サブネットマスク	255. 255. 255. 0	255. 255. 255. 0	255. 255. 255. 0
デフォルト ゲートウェイ	10. 1. 1. 100	10. 1. 1. 100	10. 1. 1. 100

ユニット	装置 2 GC	装置 2 MSD	装置 3 GC	装置 3 MSD
モデル				
シリアル番号				
MAC アドレス				
ホスト名				
IP アドレス				

ハブポート（デフォルト）				
--------------	--	--	--	--

ユニット	装置 4 GC	装置 4 MSD
モデル		
シリアル番号		
MAC アドレス		
ホスト名		
IP アドレス		
ハブポート（デフォルト）		

- ☐ ネットワークサブマスクを決定します。
- ☐ オペレーティングシステムが Microsoft Windows XP Professional または Microsoft Windows 2000 Professional であることを確認します。
- ☐ Service Pack 2 が Microsoft Windows XP Professional に、または Service Pack 4 が Microsoft Windows 2000 Professional にインストールされていることを確認します。
- ☐ ネットワークインターフェイスカードが ケミステーション (ChemStation) コンピュータにインストールされていない場合は、それをインストールします。静電気防止用の安全対策をすべて忘れずに行ってください。

注

2 番目のネットワークカードを使用してサイトネットワークに接続する場合は、スタンドアロンネットワークとしての構成およびチェックアウトを行うまで、このカードを PC に物理的に存在させてはなりません。

2 ローカルエリアネットワーク構成

- ❑ TCP/IP がインストールされていない場合は、コンピュータにそれをインストールして構成します（Microsoft Windows 2000 の場合のみ）。

ステップ 2: GC の準備

- ❑ MIO JetDirect カードを 6890（6890N ではない）GC にインストールします。
- ❑ MIO JetDirect カードを 6850（シリアル番号 ≤US00003200）GC にインストールします。

ステップ 3: LAN の作成

- ❑ スイッチまたはハブから GC へ LAN ケーブルを接続します。クロスオーバーケーブルは使用しないでください。ハブを使用している場合はポート 8 を使用しないでください。
- ❑ スイッチまたはハブから MSD へ LAN ケーブルを接続します。クロスオーバーケーブルは使用しないでください。ハブを使用している場合はポート 8 を使用しないでください。
- ❑ スイッチまたはハブからコンピュータへ LAN ケーブルを接続します。クロスオーバーケーブルは使用しないでください。ポート 8 は使用しないでください。

ステップ 4: コンピュータと装置の構成

- ❑ **コンピュータ**：コンピュータの IP アドレスとサブネットを構成します。
- ❑ **6890N、6850 ネットワーク、および 6850 Series II GC**：フロントパネルから IP アドレスとサブネットアドレスを構成します。
- ❑ **JetDirect カードを備えた 6890 および 6850 GC**：Agilent Bootp Service をインストールして IP アドレスを割り当てます。GC に Bootp エントリを追加します。
- ❑ **5975 および 5973 MSD**：キーボードから IP アドレスを割り当てるか、または Agilent Bootp Service をインス

トールして IP アドレスを割り当てます。Bootp を使用する場合は、MSD に Bootp エントリを追加します。

ステップ 5: SICL LAN ドライバのインストールと構成

ステップ 6: 第 5 章 の説明に従った、Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストールと構成

ステップ 7: LAN/MS コントロールカードに対するファームウェアドライバのダウンロード（必要な場合）

ステップ 8: 各装置のセッションの開始と操作の確認

装置の準備

Agilent Technologies 5975 および 5973 Series MSD の各装置内には統合 LAN インターフェイスがあります。GC には統合 LAN インターフェイスがある場合と（6890N または 6850 GC など）、LAN 機能にアップグレードされる場合があります（6890A または 6890 Plus）。GC/MSD システムを構成するには、GC と MSD の両方に LAN インターフェイスが必要です。6890 Series GC を備えた古い 5973 MSD では、LAN ベース通信にアップグレードされていない場合、GPIB 通信を使用する必要があります。

LAN 装置ネットワークの設計

ネットワークケーブルを接続して MSD ChemStation ソフトウェアをインストールするには、まず MSD ChemStation ネットワークが独立したローカルネットワークでなければなりません。ネットワークが独立している方が構成と検証が容易です。システムをサイト LAN に接続する予定であっても、最初はローカルネットワークとして制限する必要があります。装置ネットワークをサイト LAN に統合する方法については、99 ページ「[5975 および 5973 Series MSD LAN システム](#)」を参照してください。

LAN 装置ネットワークの配線

複数の装置を MSD ChemStation に接続するには、標準的な（クロスオーバーではない）EtherTwist ケーブルを、各装置および MSD ChemStation コンピュータのネットワークインターフェイスコネクタからスイッチまたはハブに接続します。ハブのカスケードポートまたはポート 8 は使用しないでください。[図 1](#) を参照してください。

注

カスケードポートを後で使用してハブをサイト LAN に接続する場合、ポート 8 はオープンしたままにしておく必要があります。

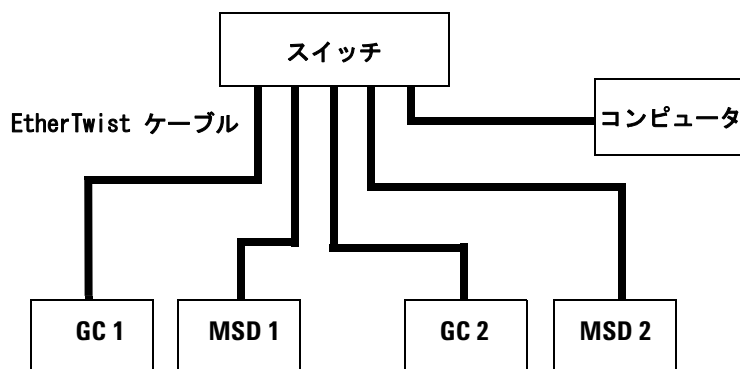


図 1 2 GC、2 MSD 構成における LAN 接続の例

LAN 装置ネットワークの構成

独立した装置ネットワークでは、IP アドレスはどのパターンにも準拠する必要がありません。IP アドレスの最初のセグメントは 10 にすることをお勧めします。この番号は、アドレスが未割り当てであるか、またはパブリックアドレスであることを示すためです。装置および MSD ChemStation コンピュータの IP アドレスの最初の 3 つのセグメントは同じでなければなりません。また、最後のセグメントはノードごとに異なっていて、1 から 254 の範囲になければなりません。たとえば、次の IP アドレスは、典型的な独立装置ネットワークを表します。

MSD ChemStation コンピュータ	10. 1. 1. 100
GC 装置	10. 1. 1. 101
MSD 装置	10. 1. 1. 102

2 ローカルエリアネットワーク構成

サブネットマスクは、ローカル装置ネットワークのすべてのノードで同じでなければなりません（典型的な例：255.255.255.0）。サイト LAN に接続されていない独立した装置ネットワークでは、デフォルトゲートウェイは使用されません。

注

Bootp サービスを使用する場合： IP アドレスが割り当てられたら、各ノードにホスト名を指定することができます。ホスト名はオプションですが、IP アドレスよりも識別しやすいものです。ホスト名は、[第 3 章](#) で説明する Agilent Bootp Service 構成中に装置と関連付けられます。ホスト名は、GC/MS システムの操作には必要ありません。

LAN ネットワークの構成

次の手順は、Windows 2000 または XP ネットワークの設定方法を説明しています。Windows 2000 または XP のオリジナル CD-ROM をドライブに挿入するように要求される場合があるため、これを用意します。ネットワークカードは、TCP/IP ドライバのインストール前にインストールしておく必要があります。そうしないと、エラーが報告されてプロセスが終了します。

注

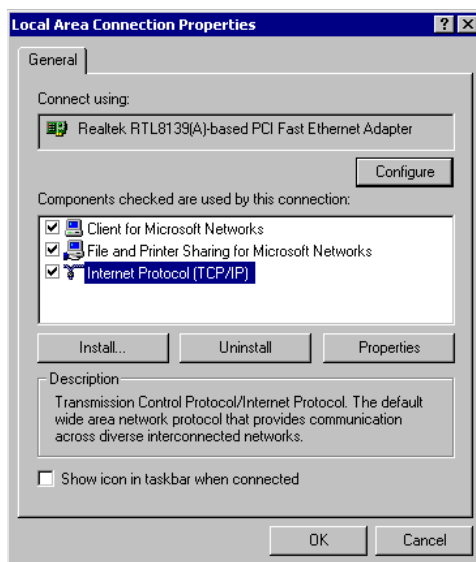
Windows 2000 および Windows XP には小さな表示上の違いがありますが、次の図の内容と機能はどちらのオペレーティングシステムでも似ています。

- 1 コンピュータと Windows 2000 または XP を起動します。
管理者、または管理者権限を持つユーザーとしてログオンします。
- 2 ネットワーク接続を作成します。[スタート/設定/コントロール パネル (Start/Settings (Windows 2000)/Control Panel)] を選択して、コントロール パネルを開きます。
 - コントロールパネルで、[ネットワーク接続 (Network Connections) (Windows XP ユーザー) または ネットワークおよびダイヤルアップ接続 (Network and Dial-up Connections) (Windows 2000 ユーザー) をダブルクリックします。
 - [ローカル エリア接続 (Local Area Connection)] を右クリックして、[プロパティ (Properties)] を選択します。[ローカルエリア接続の状態 (Local Area Connection Properties)] ダイアログボックスが表示されます。

[ネットワーク接続 (Network Connections)] をダブルクリックしても [ローカル エリア接続の状態 (Local Area Connection Properties)] が表示されない場合は、ネットワークインターフェイスカードがインストールされていないか、または検出されていません。コンピュータをシャットダウンして、カードをインストールして、もう一度起動してください。
- 3 [インターネット プロトコル (Internet Protocol (TCP/IP))] を選択して、[プロパティ (Properties)] をクリックします。
[インターネット プロトコル (TCP/IP) のプロパティ

2 ローカルエリアネットワーク構成

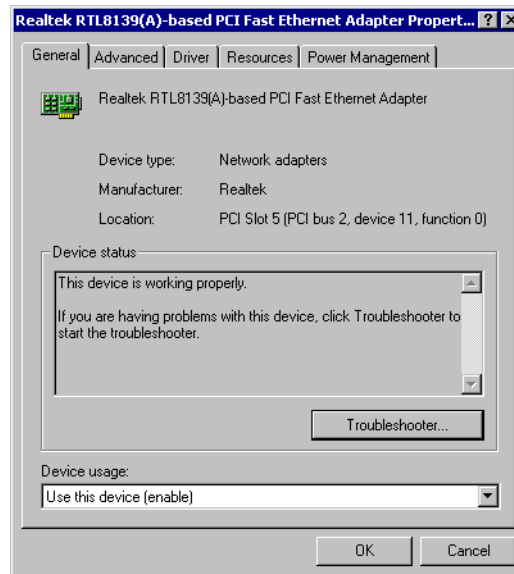
(Internet Protocol (TCP/IP) Properties)] ダイアログボックスが表示されます。



- 4 [次の IP アドレスを使う (Use the following IP address)] をクリックして、IP [アドレス (address)] および [サブネット マスク (Subnet Mask)] を設定します。
- コンピュータで使用する予定の IP アドレス (IP address)、[サブネット マスク (Subnet Mask)]、および [ゲートウェイ (Gateway)] を入力します。デフォルトの IP アドレスは 10.1.1.100、デフォルトのサブネットマスクは 255.255.255.0、デフォルトのゲートウェイは 10.1.1.100 です。
 - OK をクリックすると、[ローカル エリア接続のプロパティ (Local Area Connection Properties)] ダイアログボックスが表示されます。

5、[ローカル エリア接続のプロパティ (Local Area Connection Properties)] ダイアログボックスで、[構成 (Configure)] をクリックし、ポップアップメッセージに [はい (Yes)] と応答します。

- ・イーサネットアダプタの [全般 (General)] タブが表示されます。[全般 (General)] フィールドには、[このデバイスは正常に動作しています (This device is working properly)] と表示されているはずです。そのように表示されていない場合は、[トラブルシューティング (Troubleshooter)] をクリックしてオンラインヘルプを参照します。デフォルトの設定は変更しないでください。



- ・[リソース (Resources)] タブをクリックします。デバイスの対立が存在する場合は、下位フィールドで識別されます。

2 ローカルエリアネットワーク構成

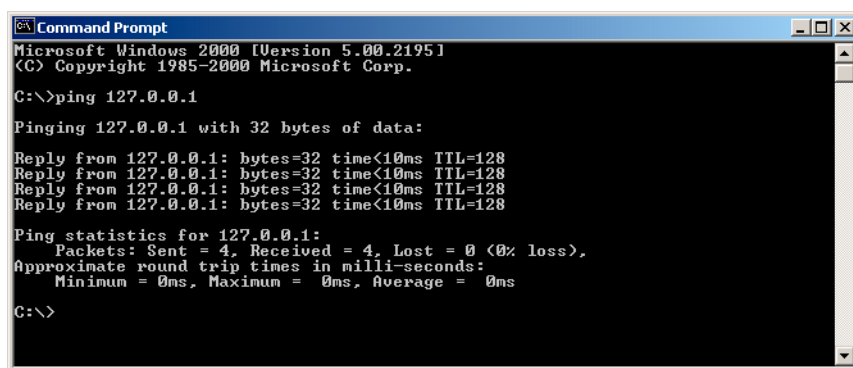
- ・ [**電源の管理 (Power Management)**] タブをクリックします。表示されるダイアログで、[**電力節約のため、コンピュータでこのデバイスの電源をオフにできるようにする (Allow the computer to turn off this device to save power)**] チェックボックスをクリアする、つまりチェックを外して **OK** をクリックします。

6 ネットワークのインストールと構成を検証するには：

- Windows の [スタート (Start)] メニューから、[ファイル名を指定して実行 (Run)] を選択します。cmd と入力して OK クリックします。Command ウィンドウが開きます。
- Command Prompt ウィンドウで、C:¥ > コマンドプロンプトに変更して、ping 127.0.0.1 と入力し、Enter を押します。成功すると、次の例に示すようなメッセージが表示されます。成功しなかった場合、TCP/IP は構成されません。

注

ping コマンドは、必ず C:¥ > コマンドプロンプトから実行する必要があります。



```
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.

C:\>ping 127.0.0.1

Pinging 127.0.0.1 with 32 bytes of data:

Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128
Reply from 127.0.0.1: bytes=32 time<10ms TTL=128

Ping statistics for 127.0.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

7 すべてのウィンドウを閉じます。

装置キーボードからの IP アドレスの構成

装置から IP アドレスを入力する場合は、必ず正しいアドレスであり、別のデバイス（プリンタなど）によって使用されていないことを確認してください。

6890N GC

Agilent 6890N GC は、LAN を介して ケミステーション (ChemStation) と通信します。Bootp Service ソフトウェアは不要であるか、または使用しません。装置からその IP アドレスを設定します。

この手順は、6890N GC を追加する場合にのみ適用されます。装置に IP アドレスを提供するための Bootp Service がすでにインストールされている複数装置システムでは、Bootp をインストールして有効にしたままの状態にしておく必要があります。

IP アドレスを 6890N GC に入力するには：

- 1 6890N キーボードから **[Options]** を押します。
Communication にスクロールして **[Enter]** を押します。次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 ご使用の 6890N GC の IP アドレスを入力します。ドットで区切られた数字を入力して、**[Enter]** を押します。GC に、装置を電源オンオフするように指示するメッセージが表示されます。まだ電源オンオフしないでください。
- 3 **[Clear]** を押します。**GW** にスクロールします。ゲートウェイ番号を入力して **[Enter]** を押します。GC に、装置を電源オ

ンオフするように指示するメッセージが表示されます。まだ電源オンオフしないでください。

- 4 **[Clear]** を押します。**SM** にスクロールして、**[Mode/Type]** を押します。モードリストから該当するサブネットマスクにスクロールして、**[Enter]** を押します。GC に、装置を電源オンオフするように指示するメッセージが表示されます。
- 5 装置を電源オンオフして、LAN 設定ポイントをカードに適用します。
- 6 **[Options]** を押します。**Communications** にスクロールして **[Enter]** を押します。正しい設定ポイントが存在することを確認します。

6850 GC

Agilent 6850N/6850 Series II GC は、LAN を介して ケミステーション (ChemStation) と通信します。Bootp Service ソフトウェアは不要であるか、または使用しません。装置からその IP アドレスを設定します。装置に IP アドレスを提供するための Bootp Service がすでにインストールされている複数装置システムでは、Bootp をインストールして有効にしたままの状態にしておく必要があります。

IP アドレスを 6850 GC に入力するには：

- 1 GC をオフにします。
- 2 **LOAD** を押したまま、GC をオンにします。GC のディスプレイに 5 つのドットが表示されるまで、**LOAD** を押し続けます。
- 3 GC の初期化が終了すると、ディスプレイに次のように表示されます。

DHCP mode	or	IP address
DISABLED		XXX.XXX.XXX

DHCP MODE が **ENABLED** の場合は、▲ または ▼ を押して、モードを **DISABLED** に切り替えます。

LOAD を押して、**IP ADDRESS** に進みます。

GC に上記の 2 つの画面のどちらかが表示されない場合、その GC はカード J2552B またはカード J4100A およびローカル ID アドレス指定をサポートしないファームウェアを使用

2 ローカルエリアネットワーク構成

しています。この場合は、ファームウェアを更新するか、または Agilent Bootp Service を使用して IP アドレスを取得してください。

- 4 ディスプレイには次のように表示されます。

IP ADDRESS

XXX.XXX.XXX

- 5 **LOAD** を押して、**IP ADDRESS** 値を調整します。▲ または ▼ を押して値を変更して、**LOAD** を押して値から値へ移動します。
- 6 **IP ADDRESS** を完了すると、ディスプレイには次のように表示されます。

DEFAULT GATEWAY

XXX.XXX.XXX.XXX

IP ADDRESS の場合と同様に、**DEFAULT GATEWAY** を変更します。

- 7 同じ方法で **SUBNET MASK** 値を変更します。
- 8 GC を電源オンオフして、新しい設定を有効にします。

ローカルコントロールパネルを備えた 5975 または 5973 シリーズ LAN ベース MSD

装置から 5975 または 5973 シリーズ MSD の IP アドレスを設定するには：

- 1 5975 または 5973 シリーズ MSD は、初めてオンになったとき、Bootp Service を探します。Bootp Service/Server クエリを無効にするには、ローカルコントロールパネル上でおよそ 5 秒間、**[No/Cancel]** キーを押したままにします。

Bootp が無効になっていて、ファームウェアがダウンロード中であることを示すディスプレイが表示されます。

- 2 ローカルコントロールパネルで、**Network** メニューが表示されるまで **[Menu]** を押して、**[Item]** を押します。

デフォルトの IP アドレスは、Bootp Service が中断された場合は 0.0.0.0 であり、IP アドレスが Bootp Service からダウンロードされた場合は 10.1.1.102 です。

Bootp Service を介した MSD IP

0.0.0.0

- 3 Bootp Service を使用しないで新しい IP アドレスを割り当てるには、ローカルコントロールパネルで **[Yes/Select]** キーを押します。

次のように表示されて、IP アドレスの最初の番号を更新することができます。

EDIT MSD IP

>000<000.000.000

- 4 新しい IP アドレスを入力します。
 - ・ 上矢印キーを使用すると値が大きくなります。
 - ・ 下矢印キーを使用すると値が小さくなります。
 - ・ **[Item]** キーを使用すると、次に編集する番号のグループに移動することができます。
 - ・ IP アドレスにすべての番号の入力を終えたら、**[Yes/Select]** キーを押して IP アドレスを一時的に保管します（この IP アドレスは、フラッシュメモリを更新すると永続的に保管されます）。
 - 5 **[Item]** キーを押して、ゲートウェイ IP またはサブネットマスク、あるいはこの両方を編集します。**[Yes/Select]** を押して編集するか、または **[Item]** を押して次の項目に進みます。
 - 6 プロンプト **[Reboot with new network settings?]** または **[Cycle MSD power now to activate changes]** が表示されるまで、**[Item]** を押します。
 - 7 **[Reboot with new network settings?]** が表示されたら、**[Yes/Select]** を押します。
- [Cycle MSD power now to activate changes]** が表示されたら、手動で MSD をパワーサイクルします。

TCP/IP サポートのための Agilent I/O ライブラリ (SICL ドライバ) のインストール

Agilent I/O ライブラリ (SICL) ドライバは、MSD ChemStation ソフトウェアの CD-ROM に入っています。SICL ドライバの前のバージョンがインストールされている場合は、サポートされているバージョンをインストールしてください。

ドライバは、LAN ベースシステムまたは GPIB ベースシステムのどちらかをサポートするために提供されています。

- ・ システムが LAN ベースの場合は、このセクションを続けて TCP/IP サポート用のドライバをインストールします。
- ・ システムが GPIB ベースの場合は、このセクションをスキップして、該当する GPIB ドライバのインストールについて説明している [第 4 章](#) に進んでください。

注

Windows 2000 および Windows XP には小さな表示上の違いがありますが、次の図の内容と機能はどちらのオペレーティングシステムでも同じです。

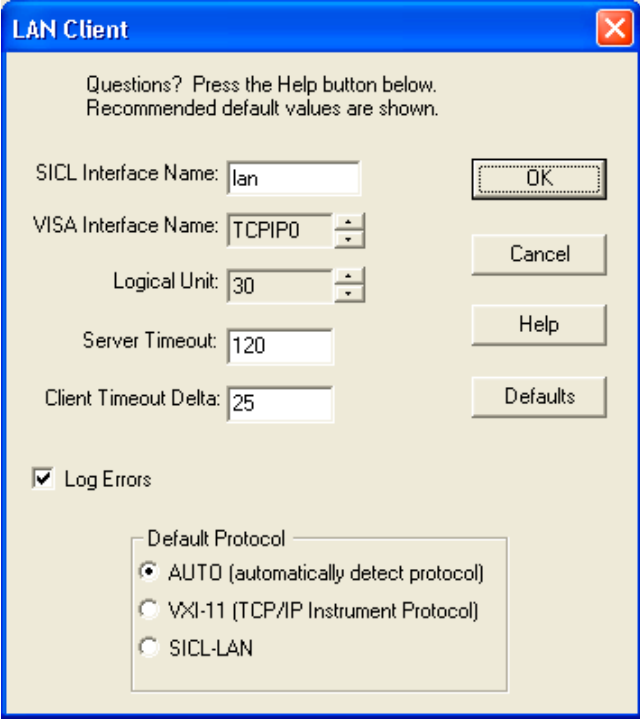
- 1 実行中のすべての Windows アプリケーションを閉じます。
- 2 ドライブに MSD ChemStation CD-ROM を挿入します。
自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにある **Index.htm** をダブルクリックします。言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome Screen が表示されます。
- 3 サポート (Support) ページに進んで、**[Agilent I/O Libraries (SICL Drivers) M.01.01.04 をインストールします (Install Agilent I/O Libraries (SICL Drivers) M.01.01.04)]** をクリックします。
- 4 Agilent IO Libraries 画面が表示されます。[**次へ (Next)** >] をクリックします。
- 5 Agilent IO Libraries License Agreement を読みます。読み終わったら、[**はい (Yes)**] をクリックします。
- 6 Agilent IO Libraries Readme Information を読みます。読み終わったら、[**次へ (Next)** >] をクリックします。

- 7 [**完全インストール (Full Installation)**] をクリックしてインストールタイプを選択します。
- 8 インストールされるコンポーネントがリストされます。[**次へ (Next)** >] をクリックしてリストを受け入れて、インストールを続けます。
- 9 ファイルがコピーされたら、情報を表示するかまたは入出力構成を実行するか、あるいはこの両方を行うか決めるように要求されます。[**IO コンフィグレーションの実行 (Run IO Config)**] を選択し、[**終了 (Finish)**] をクリックして、次に SICL サポートを構成します。

プロンプトに応じて、[**インターフェイスのマニュアルコンフィグレーション (Manually configure interfaces)**] を選択して [**次へ (Next)** >] をクリックします。
- 10 [**Agilent IO Libraries コンフィグレーション - IO コンフィグレーション (Agilent IO Libraries Configuration - IO Config)**] 画面が表示されます。
- 11 [**TCPIP *LAN クライアント (LAN 装置) (TCPIP *LAN Client (LAN Instruments))**] を選択します。

2 ローカルエリアネットワーク構成

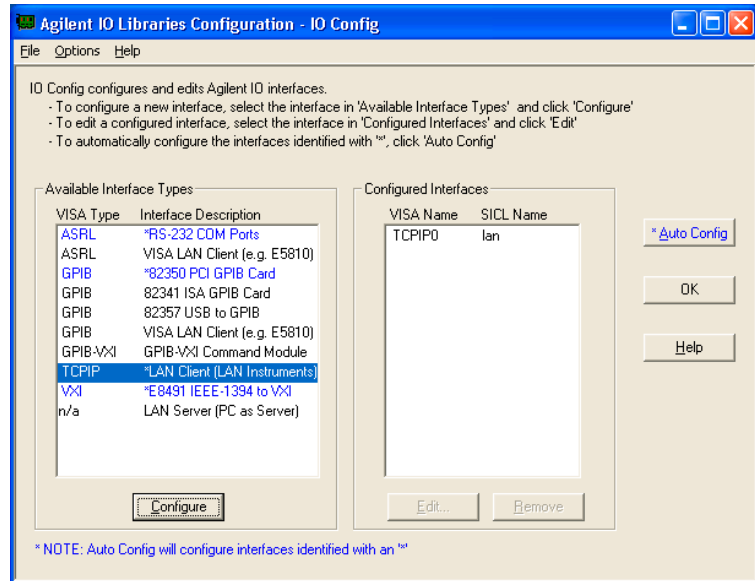
- 12 [**コンフィグレーション (Configure)**] をクリックして、このインターフェイスを手動で構成します。次の画面が表示されます。



The image shows a 'LAN Client' configuration window. It has a title bar with a close button. Inside, there is a message: 'Questions? Press the Help button below. Recommended default values are shown.' Below this are several input fields: 'SICL Interface Name' with the value 'lan', 'VISA Interface Name' with a dropdown showing 'TCPIP0', 'Logical Unit' with a dropdown showing '30', 'Server Timeout' with the value '120', and 'Client Timeout Delta' with the value '25'. To the right of these fields are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Help', and 'Defaults'. At the bottom, there is a checked checkbox for 'Log Errors' and a 'Default Protocol' section with three radio buttons: 'AUTO (automatically detect protocol)' (selected), 'VXI-11 (TCP/IP Instrument Protocol)', and 'SICL-LAN'.

- 13 画面の一番下にあるデフォルトプロトコルには、**SICL-LAN** を選択します。**OK** をクリックして設定を受け入れます。
- 14 この結果表示される画面で、TCP/IP 構成が確認されます。[**構成済みインターフェイス (Configured Interfaces)**] ボックス

に **TCPIP0 lan** と表示されます。**OK** をクリックしてプロセスを終了します。



15 入出力ライブラリからの LAN サポートはここで構成されます。ドライブから CD を取り出して PC をリブートし、すべてのサポート設定が永続的になるようにします。

後で入出力構成を実行するには、次のいずれかを行います。

- PC のタスクバーにある **IO** をクリックして、**[IO コンフィグレーションを実行する (Run IO Config)]** を選択する
- Windows の **[スタート (Start)]** メニューから **[(すべてのプログラム (All Programs))/Agilent IO ライブラリ (Agilent IO Libraries)/IO コンフィグレーション (IO Config)]** を選択する

2 ローカルエリアネットワーク構成



3

Agilent Bootp Service のインストール

目的 46

インストール 47

Agilent Bootp Service での初期装置設定 50

Bootp の初期設定後の装置追加 54

Agilent Bootp Service ソフトウェアは、古い GC (JetDirect カードがインストールされた 6890 および 6850 GC) にのみ必要です。必要であれば、LAN 通信を使用する 5975 または 5973 シリーズの MSD に IP アドレスを割り当てることができます。

Agilent Bootp Service は、6890N GC またはシリアル番号が ≥US10243001 の 6850 GC で使用することは**できません**。



目的

Agilent Bootp Service は、LAN に常駐する Agilent 装置の IP アドレスの集中管理を行います。このサービスは、装置 LAN のどの Windows 2000 または XP PC でも実行できます。Agilent Bootp Service を実行する PC は 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 サーバや他の Bootp サーバを実行することはできません。

Bootp の動作

ある装置の電源を初めてオンにすると、その装置にある Agilent JetDirect カードは、IP アドレスまたはホスト名に対する要求をブロードキャストして、識別子としてそのハードウェアアドレスを提供します。この要求は最大 5 分間続きます。Agilent Bootp Service はこの要求に応じて、ハードウェアアドレスに関連する以前に定義された IP アドレスとホスト名を要求元の装置に渡します。

装置は、その IP アドレスとホスト名を Bootp Service から受け取ると、要求のブロードキャストを停止します。装置は、電源がオンである限りその IP アドレスを保持します。装置の電源を切断すると IP アドレスは失われます。正しいアドレスを再確立するためには、次に装置の電源をオンにするときに Agilent Bootp Service が実行されていなければなりません。

アドレス

Bootp サービスをインストールして構成するには、まずコンピュータと装置の 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。

最初のインストールでは、次のデフォルトアドレスを使用します。

デバイス	アドレス
PC	10.1.1.100
GC	10.1.1.101
MSD	10.1.1.102
ゲートウェイ	10.1.1.100
サブネットマスク	255.255.255.0

装置を追加するたびに必要に応じて、IP アドレスを増分します。

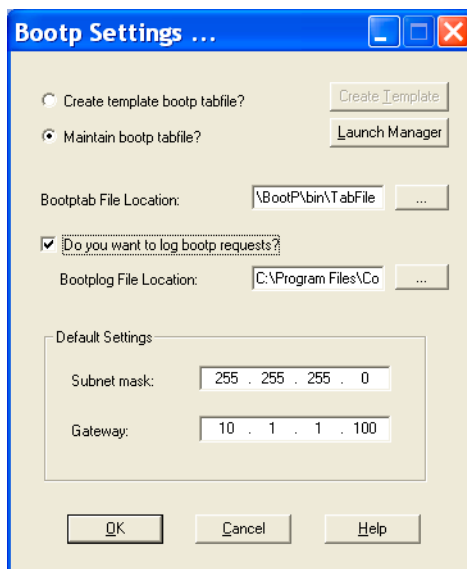
インストール

Agilent Bootp Service をインストールするには：

- 1 管理者、または管理者権限を持つユーザとしてコンピュータにログオンします。
- 2 すべての Windows プログラムを閉じます。
- 3 MSD Productivity ChemStation ソフトウェアの CD を CD-ROM ドライブに挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにある **Index.htm** をダブルクリックします。
- 4 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。
- 5 サポート (Support) ページに進んで、[**Agilent Bootp Service をインストールします (Install Agilent Bootp Service)**] をクリックします。
- 6 必要であれば、タスクバーの [**Agilent Bootp Service...**] アイコンをクリックします。
- 7 Welcome 画面が表示されます。[**次へ (Next) >**] をクリックします。
- 8 License Agreement を読んだら、[**はい (Yes)**] をクリックして、Agilent Bootp Service のインストールを続けます。
- 9 Agilent Bootp Service README は印刷することができます。このファイルには、**C:\Program Files\Common Files\Agilent Shared\Bootp\bin\Readme.htm** からアクセスできます。
- 10 ファイルが読み込まれます。読み込みが終了すると、[**インストールウィザードの完了 (Install Wizard Complete)**] 画面、[**Bootp 設定 (Bootp Settings)**] 画面、および README がすべて表示されます。
- 11 README ファイルを読み終えたら閉じます。ファイルの保管場所を忘れないでください。

3 Agilent Bootp Service のインストール

- 12 この時点で、[**Bootp 設定 (Bootp Settings)**] 画面には未構成のデフォルト設定が表示されています。



- 13 [**bootp タブファイルのメンテナンス (Maintain bootp tabfile)**] を選択します。

- 14 [**Bootp 要求をログに記録しますか ? (Do you want to log Bootp requests?)**] をチェックします。

注

このボックスは、装置の構成を終了したとき、またはディスクスペースがログファイルですぐにいっぱいになる場合、チェックが外されます。

- 15 画面の**デフォルト設定 (Default Settings)** 部分に、サブネットマスクとゲートウェイを入力します。上記画面のエントリは、デフォルトのサブネットマスクとゲートウェイです。

- ・ サブネットマスクとゲートウェイを知らない場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。
- ・ 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。

- 16 [インストールウィザードの完了 (Install Wizard Complete)] 画面で [はい、今すぐコンピュータを再起動します (**Yes, I want to restart my computer now**)] を選択して、ドライブから CD-ROM を取り出して、[終了 (**Finish**)] をクリックします。

これで Bootp Service のインストールが完了します。PC をリブートしたら、次のセクションの説明にしたがって Bootp を構成する必要があります。

Agilent Bootp Service での初期装置設定

Agilent Bootp Service は、特定の装置にインストールされた LAN カードで提供される固有の識別コード (MAC アドレス) とその装置に割り当てられた特定の IP アドレスとの間の関連を保持します。したがって、新しい装置を追加するかどうかに関係なく、装置 (またはその LAN カード) を交換するか、または装置に割り当てられた IP アドレスを変更する場合、この関連をすべて定義または再定義する必要があります。

装置の MAC アドレスの判別

- 1 Agilent Bootp Service のログファイルを使用するか、またはそのカードを調べるかの **どちらか**によって、JetDirect カードがインストールされた GC の MAC アドレスを判断します。

Agilent Bootp Service のログファイルを使用する場合

- a MSD をオフにします。
 - ・ ログファイルはすべての Bootp 要求をリストするため、一度に 1 つのデバイスを開始して、それらを区別します。
- b GC を電源オンオフします。
- c GC のセルフテストが完了したら、ノートパッドを使用してログファイルを開きます。この内容は次のようになります。
 - ・ 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。
 - ・ ログファイルは、開いている場合は更新されません。

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

- d MAC アドレス（0010835675AC、ここではハードウェアアドレスと呼ばれる）を記録します。
- e ログファイルを閉じて、MSD をオンにします。

JetDirect カードを調べる場合

- a GC をオフにします。
- b JetDirect カードを取り外します。

注意

接地付きリストストラップを使用して、これを GC の金属露出部分に接続して、PC ボードの電子回路に損傷を与えないようにします。

- c ラベルから 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がない側のラベルに印刷されています。これは通常、バーコードの下のコロン（:）の後にあって、文字 **AD** で始まる番号です。
- d カードを再インストールして、GC をオンにします。

MSD ローカルコントロールパネルの読み取り

- 2 MSD の MAC アドレスの判別 ローカルコントロールパネルで、[Menu] キーを押して **Network** を表示し、[Item] を押して **MAC address** を表示します。MAC アドレスを記録します。
 - 表示されるコロン（:）はアドレスの一部ではありません。
 - あるいは、上記の [ステップ 1](#) で説明したように、ログファイルから MAC アドレスを読み取ります。

Bootp エントリの追加

- 1 Windows のデスクトップにあるスタート (Start) ボタンから、**スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロール パネル (Control Panel)/ 管理ツール (Administrative**

3 Agilent Bootp Service のインストール

- Tools)/ サービス (Services) と選択します。** [サービス (Service)] 画面が表示されます。
- 2 Agilent Bootp Service** を右クリックします。
 - 3 [停止 (Stop)]** を選択します。
 - 4** Bootp サービスを停止すると、[サービスおよび管理ツール (Services and Administrative tools)] が表示されます。
 - 5** GC をネットワークに追加します。
 - a [スタート (Start)/ プログラム (Programs)/Agilent Bootp Service/Bootp 設定の編集 (SettingsEdit Bootp Settings)]** と選択すると、[Bootp 設定 (Bootp Settings)] 画面が表示されます。
 - b [Bootp 要求をログに残しますか? (Do you want to log Bootp requests?)]** のチェックを外します。
 - c [起動マネージャ (Launch Manager)]** をクリックします。Bootp Manager 画面が表示されます。
 - d [追加 (Add...)]** をクリックします。[Bootp に追加 (Add Bootp Entry)] 画面が表示されます。
 - e** GC の以下のエントリを作成します。
 - ・ MAC アドレス
 - ・ ホスト名
 - ・ IP アドレス
 - ・ 必要であればコメント
 - ・ 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。
 - 6** システムに MSD を追加します。**ステップ 5** を繰り返して MSD を追加します。
 - 7** 終了したら、[マネージャの終了 (Exit Manager)] をクリックして、**OK** をクリックします。
 - 8 [スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロール パネル (Control Panel)/ 管理ツール (Administrative)/ サービス (Services)]** と選択します。サービス (Service) 画面が表示されます。
 - 9 Agilent Bootp Service** を右クリックします。

- 10 [スタート (Start)] を選択して Bootp サービスを再起動します。
- 11 [サービスおよび管理ツール (Services and Administrative Tools)] 画面を閉じます。
- 12 GC を電源オンオフして MSD を追加して、これらの変更をインプリメントします。
 - MSD の場合は、[Reboot with new network settings?] が表示されるまで、[Item] キーを押します。[Yes/Select] を押して、MSD をリブートします。
- 13 IP アドレスを Ping して検証します。

Bootp の初期設定後の装置追加

Bootp の初期設定を完了したらいつでも、Agilent Bootp Service に装置を追加することができます。

MAC アドレスを知っている場合

MAC アドレスを知っていて後で別の装置を追加する場合：

- 1 Windows のデスクトップにある Start ボタンから、[スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロールパネル (Control Panel)/ 管理ツール (Administrative Tools)/ サービス (Services)] と選択します。サービス (Service) 画面が表示されます。
- 2 **Agilent Bootp Service** を右クリックします。
- 3 [停止 (Stop)] を選択します。
- 4 Bootp サービスを停止すると、[サービスおよび管理ツール (Services and Administrative tools)] が表示されます。
- 5 装置をネットワークに追加します。
 - a [スタート (Start)/ プログラム (Start/Programs)] / **Agilent Bootp Service/Bootp 設定の編集 (Edit Bootp Settings)**] と選択すると、[Bootp 設定 (Bootp Settings)] 画面が表示されます。
 - b [**Bootp 要求をログに残しますか？ (Do you want to log Bootp requests?)**] のチェックを外します。
 - c [**起動マネージャ (Launch Manager)**] をクリックします。Bootp Manager 画面が表示されます。
 - d [**追加 (Add...)**] をクリックします。[Bootp に追加 (Add Bootp Entry)] 画面が表示されます。
 - e GC の以下のエントリを作成します。
 - ・ MAC アドレス
 - ・ ホスト名
 - ・ IP アドレス
 - ・ 必要であればコメント
 - ・ 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。
- 6 終了したら、[**マネージャの終了 (Exit Manager)**] をクリックして、**OK** をクリックします。
- 7 [**スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロール パネル (Control Panel)/ 管理ツール (Administrative)/ サービス (Services)**] と選択します。サービス (Service) 画面が表示されます。
- 8 **Agilent Bootp Service** を右クリックします。
- 9 [**スタート (Start)**] を選択して Bootp サービスを再起動します。
- 10 [サービスおよび管理ツール (Services and Administrative Tools)] 画面を閉じます。
- 11 新しい装置を電源オンオフして変更を保存します。
 - ・ MSD の場合は、[**Reboot with new network settings?**] が表示されるまで、[**Item**] キーを押します。[**Yes/Select**] を押して、MSD をリブートします。
- 12 IP アドレスを Ping して検証します。

MAC アドレスを知らない場合

MAC アドレスを知らずに別の装置を Agilent Bootp Service に追加する場合：

- 1 Windows のデスクトップにある Starttt ボタンから、[**スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロール パネル (Control Panel)/ 管理ツール (Administrative)/ サービス (Services)**] と選択します。サービス (Service) 画面が表示されます。
- 2 **Agilent Bootp Service** を右クリックします。
- 3 [**停止 (Stop)**] を選択します。
- 4 Bootp サービスを停止すると、[サービスおよび管理ツール (Services and Administrative tools)] が表示されます。
- 5 [**スタート (Start)/ プログラム (Start/Programs)/ Agilent Bootp Service/Bootp 設定の編集 (Edit Bootp Settings)**] と選択すると、[**Bootp 設定 (Bootp Settings)**] 画面が表示されます。

3 Agilent Bootp Service のインストール

- 6 [**Bootp 要求をログに残しますか？ (Do you want to log Bootp requests?)**] をチェックして、**OK** をクリックします。
- 7 Agilent Bootp Service の停止に使用したのと同じメニューから、このサービスを開始します（この場合にのみ [**スタート (Start)**] を選択します）。
- 8 上記のステップを終了したら、50 ページ「[装置の MAC アドレスの判別](#)」を参照して、最後までそのステップに従ってください。



4

GPIB ドライバのインストール

GPIB ベースシステムのインストールチェックリスト [58](#)

GPIB サポート用の Agilent I/O ライブラリのインストール [59](#)

この章では、5973A MSD または GPIB ベースの 6890A/Plus GC 装置に必要な GPIB ドライバをインストールして構成する方法について説明します。



GPIB ベースシステムのインストールチェックリスト

このチェックリストは、GPIB ベースシステム（5973 MSD または 6890 GC）のインストールと構成のステップを要約したものです。

- 第 1 章 に説明されているオペレーティングシステムの前提条件を確認します。
- 82350B GPIB カードが ケミステーション（ChemStation）コンピュータにインストールされていることを確認します。必要であればインストールします。

注

一部の PC では、PC の背面から GPIB を拡張するために 10834A-2310 GPIB アダプタコネクタが必要です。

- GPIB 装置システムを設計します。

GPIB デバイスが次の GPIB デバイスに接続され、そのデバイスがまた次のデバイスに接続されるという「チェーン」状に GPIB デバイスを接続する方法がベストです。できる限り、「スター」構成（すべてのデバイスを 1 つのポイントに接続する）は避けてください。

- Agilent MSD Productivity ChemStation CD-ROM から GPIB SICL ドライバをインストールして構成します。

GPIB サポート用の Agilent I/O ライブラリのインストール

Agilent I/O ライブラリ (SICL) ドライバは、MSD ChemStation ソフトウェアの CD-ROM に入っています。旧バージョンの SICL ドライバがインストールされている場合は、現在のバージョンをインストールする前に削除しておく必要があります。

- ・ システムが GPIB ベースの場合は、このセクションを続けて GPIB サポート用のドライバをインストールします。
- ・ システムが LAN ベースの場合は、このセクションをスキップして、該当する TCP/IP ドライバのインストールについて説明している [第 2 章](#) に進んでください。

注

GPIB カードは PC にインストールされていなければなりません。そうしないと、インストールされたドライバを構成できません。GPIB SICL ドライバのバージョンは、MSD ChemStation software CD-ROM に提供されたものでなければなりません。

PC が GPIB カードのインストールに続いてリブートされる場合は、Found New Hardware Wizard 画面が表示されます。**New Hardware Wizard が開始した場合は、Cancel をクリックしてすぐに終了してください。**

GPIB サポートのインストールと構成

- 1 実行中のすべての Windows アプリケーションを閉じます。
- 2 ドライブに MSD ChemStation CD-ROM を挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにある **Index.htm** をダブルクリックします。
- 3 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。
- 4 サポート (Support) ページに進んで、**[Agilent SICL Drivers M.01.01.04 をインストールします (Install Agilent SICL Drivers M.01.01.04)]** をクリックします。
- 5 Agilent I/O ライブラリのインストールを開始すると、Welcome メニューが表示されます。**[次へ (Next) >]** をクリックしてインストールを続けます。

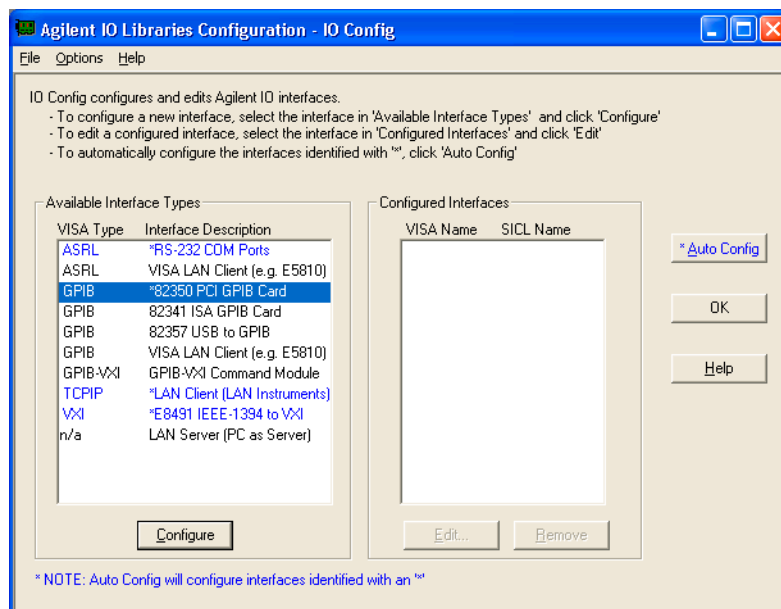
- 6 License Agreement を確認したら、[はい (Yes)] をクリックします。
- 7 Readme Information 画面が表示されたら、[次へ (Next) >] をクリックします。
- 8 [完全インストール (Full Installation)] をクリックします。インストールされるコンポーネントがリストされます。次へ (Next) > をクリックしてリストを受け入れて、インストールを続けます。
- 9 ファイルがコピーされたら、[IO コンフィグレーションの実行 (Run IO Config)] を選択して、[終了 (Finish)] をクリックして、次に SICL サポートを構成します。
 - ・ プロンプトに応じて、[インターフェイスのマニュアルコンフィグレーション (Manually configure interfaces)] を選択して [次へ (Next) >] をクリックします。

注

後で IO コンフィグレーション (IO Config) を実行する方法がいくつかあります。

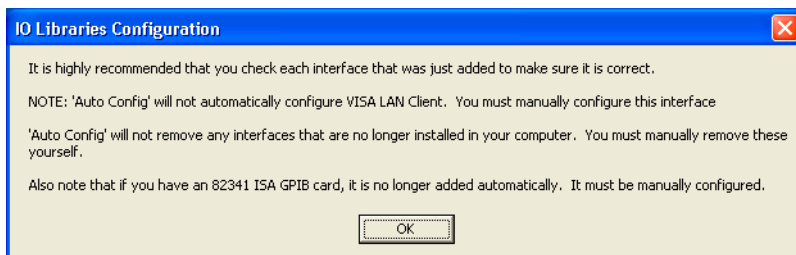
- ・ PC のタスクバーにある IO アイコンをクリックする
- ・ スタート (Start)/ すべてのプログラム ((All) Programs) の Agilent IO Libraries グループから実行する

10 GPIB *82350 PCI GPIB Card を選択します。



11 Configure をクリックします。

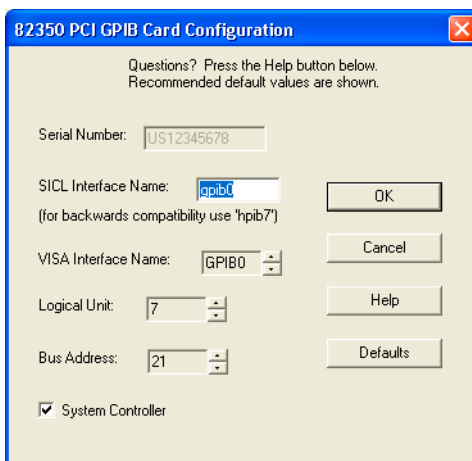
- 画面の **Configured Interfaces** 列には、GPIB エントリが表示されています。
- 次のメッセージが表示されたら、**OK** をクリックして IO Configuration 画面を表示します。



12 Configured Interfaces 列で **GPIB0** を選択します。

13 Edit をクリックします。GPIB Card Configuration 画面が表示されます。

4 GPIB ドライバのインストール



注

MSD Productivity ソフトウェアは SICL インターフェイス名 “hp82341” を使用しますが、MSD ChemStation には 82350B カードの使用が必要です。

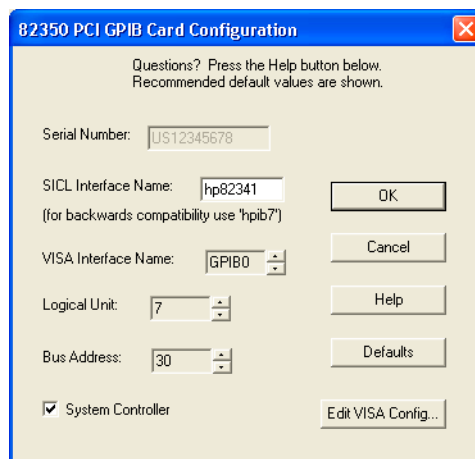
14 SICL Interface Name を **hp82341** (“hp” は小文字でなければならない) に変更し、スクロール矢印を使用して **Bus Address** を **30** に変更します。

15 OK をクリックして変更を受け入れます。構成は完了です。

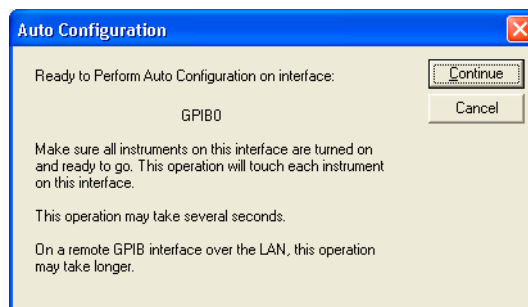
16 コンピュータをリブートして、サポート設定を永続的なものにします。

作業のチェック

- 1** [スタート (Start)/プログラム (Programs)/Agilent IO Libraries/IO Config] と選択して、構成された GPIB インターフェイスを確認します。
- 2 Configured Interfaces** ボックスの **GPIB0 hp82341** を選択します。
- 3 Edit** をクリックします。GPIB Card Configuration 画面が表示されます。



- 4 **Edit VISA Config** をクリックします。**Show Devices** 画面が表示されます。
- 5 **Auto Add Devices** をクリックします。**Auto Configuration** 画面が表示されます。

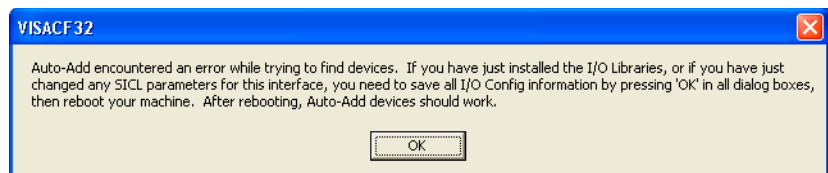


- 6 **Continue** をクリックします。
- 7 次のメッセージが表示される場合、考えられる理由は次のとおりです。
 - GPiB カード構成が間違っている

4 GPIB ドライバのインストール

- GPIB ケーブルが接続されていない
- 装置がオンになっていない
- ハードウェアデバイスがサポートされていない
- PC をリブートする必要がある

トラブルシューティングの最初のステップとして、コンピュータの電源をオンオフします。



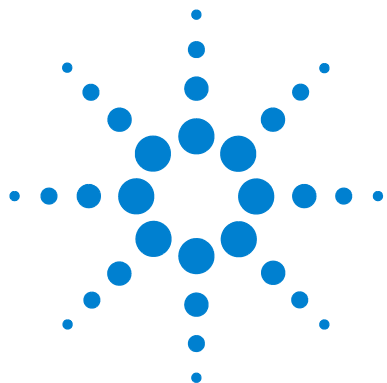
8 結果を確認して、**OK** をクリックします。自動構成が成功した場合は、新しいデバイスが検出されます。

- **GPIB0::20** は、MSD の ID を表します（デフォルトアドレス 20）。
- **GPIB0::15** は、GC の ID を表します（デフォルトアドレス 15）。



- 9 **OK** をクリックします。**GPIB Card Configuration** 画面が表示されます。
- 10 **Cancel** をクリックします。**IO Config** 画面が表示されます。
 - SICL Interface Name = hp82341 および Bus Address = 30 です。
- 11 **OK** をクリックして終了します。

4 GPIB ドライバのインストール



5

Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインス トール

必要なコンポーネントと推奨コンポーネント	68
Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインス トール	69
MSD ChemStation での装置のコンフィグレーション	71
5975 または LAN 対応 5973 Series MSD のコンフィグレーション	73
GPiB 5973 MSD のコンフィグレーション	74
MSD オプションと極性のコンフィグレーション	77
GC のコンフィグレーション	78
データ解析のコンフィグレーションとコンフィグレーションレ ビュー	80
完了	80
追加システムまたはデータ解析モードのコンフィグレーション	82
MSD ファームウェアの不一致のチェック	83

このマニュアルでは、MSD Productivity ChemStation ソフト
ウェアのインストールと構成方法について説明します。

Agilent MSD Productivity ChemStation を以前のバージョンか
らアップグレードする場合は、[第 6 章](#) を参照してください。



必要なコンポーネントと推奨コンポーネント

MSD ChemStation ソフトウェアのインストールプロセスでは、どのサンプルファイルをインストールするかをプロンプトで聞かれます。この場合は、**Example Mass Spectral Database** または **Example Methods and Data**、あるいはこの両方をインストール用を選択します。Agilent では、両方の機能を読み込むことをお勧めします。

Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール

MSD Productivity ChemStation ソフトウェアをインストールするには：

1 作業を始める前に：

- ChemStation コンピュータに、第 1 章 の説明どおりに Windows 2000 または Windows XP ソフトウェアがインストールされていて、コンフィグレーションされていることを確認してください。
- 5975 および LAN 対応 5973 Series MSD: LAN が 第 2 章 および 第 3 章 の説明どおりにコンフィグレーションされていることを確認します。
- 5973 MSD: GPIB が 第 4 章 の説明どおりにコンフィグレーションされていることを確認します。
- すべての Windows プログラムを閉じます。
- 管理者、または管理者権限を持つユーザとしてログオンします。

2 G1701DA MSD ChemStation CD を CD-ROM ドライブに挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにあるファイル **Index.htm をダブルクリックします。**

3 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。

4 Contents の左上隅にあるリンクをクリックして、MSD ChemStation** ページにナビゲートします。**MSD ChemStation** ページで、リンク **G1701DA MSD Productivity ChemStation, D.02.00** をクリックします。**

5 言語を選択して [次へ (Next)]> をクリックします。InstallShield Welcome 画面が表示されます。

6 [次へ (Next)]> をクリックして、License Agreement に進みます。I accept the terms of the license agreement** を選択して、[次へ (Next)]> をクリックします。**

7 Customer Information 画面が表示されます。必要な情報を入力して、[次へ (Next)]> をクリックします。

登録番号は、ソフトウェアキット添付のソフトウェア登録証明書に記載されています。

- 8 **Next>** をクリックしてカスタマ情報を受け入れてから、MSD ChemStation ソフトウェアのインストール場所を選択します。
 - **Next>** をクリックして、デフォルトのターゲット位置、C:\MSDCHEM を受け入れます。
 - あるいは、**Browse...** を使用して、別のターゲット位置を選択します。ChemStation は、Agilent I/O ライブラリと同じ位置になければなりません（第 2 章 または 第 4 章 を参照）。
- 9 Select Features 画面が表示されます。インストールする機能を選択して、**Next>** をクリックします。
- 10 実行されるインストールを確認したら、**Install** をクリックしてプロセスを開始します。
- 11 インストールが完了したら、CD-ROM から CD を取り出します。**Finish** をクリックしてインストールプロセスを完了して、コンピュータを再起動します。

MSD ChemStation での装置のコンフィグレーション

次の手順を使用して、MSD ChemStation ソフトウェアで装置をコンフィグレーションします。

システムコンフィグレーションプログラムを使用すると、装置をコンフィグレーションするか、または以前に入力された装置コンフィグレーション情報を表示することができます。

注

Windows 2000 および Windows XP には小さな表示上の違いがありますが、次の図の内容と機能はどちらのオペレーティングシステムでも同じです。

- 1 Windows の Start メニューから、MSD Configuration プログラムを開きます。

- Windows XP: [スタート (Start)/ すべてのプログラム (Programs)/MSD ケミステーション (/MSD ChemStation/Config)] を選択
- Windows 2000: [スタート (Start)/ プログラム (Programs)/MSD ケミステーション (MSD ChemStation)/Config] を選択

あるいは、Windows デスクトップの **Config** アイコン



をダブルクリックします。

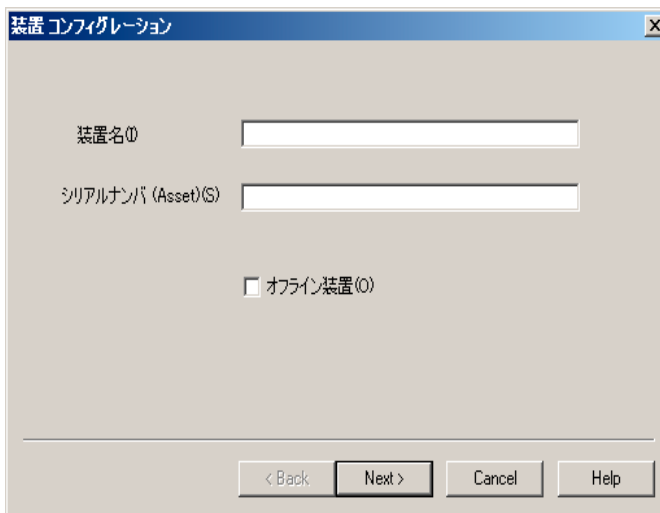
どちらの方法でも、System Configuration ウィンドウが表示されます。

注

Data Analysis 列が表示されない場合は、画面の解像度がシステム要件に従って設定されていません。問題を解決してから、処理を続けてください。

- 2 装置がまだ構成されていない場合は、以下に示す **Configure Instrument** ダイアログボックスが表示されます。あるいは、装置を構成するために、ウィンドウの一番上近くにあるツールバー、または Configure ドロップダウンメニューからその

番号を選択します。この例では、**Instrument 1** が自動的に選択される初期インストールについて説明しています。

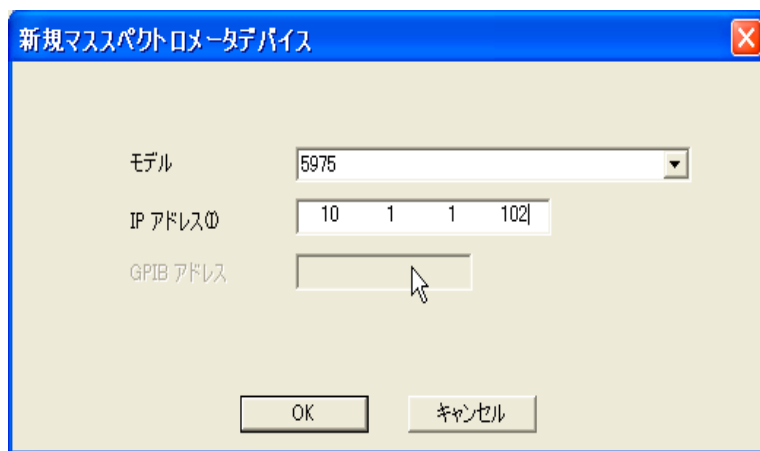


- 3 デフォルト名を受け入れるか、または装置に別の名前を入力することができます。[**オフライン装置 (Offline Instrument)**] オプションが選択されていないことを確認してください。
- 4 [**次へ (Next)]>** をクリックして、[**マススペクトロメータ (Mass Spectrometer)**] ダイアログボックスを表示します。
- 5 [**装置コンフィグレーションにマススペクトロメータを含む (Include a Mass Spectrometer in this Instrument Configuration)**] オプションを選択して、[**新規 MS デバイス (New MS Device)**] をクリックします。[**新規 MS スペクトロメータ デバイス (New Mass Spectrometer Device)**] ダイアログボックスが表示されます。
- 6 MSD のモデル番号を選択してから、次に示す 2 つの手順のどちらかに従って、関連する IP アドレスまたは GPIB アドレスを入力します。
 - 73 ページ「[5975 または LAN 対応 5973 Series MSD のコンフィグレーション](#)」
 - 74 ページ「[GPIB 5973 MSD のコンフィグレーション](#)」

5975 または LAN 対応 5973 Series MSD のコンフィグレーション

選択したモデルが 5975 または 5973 Series MSD、あるいは LAN 変換 5973A の場合は、次の手順に進みます。 GPIB 通信を 5973A で使用する場合は、該当する手順についての次のセクション、74 ページ「[GPIB 5973 MSD のコンフィグレーション](#)」に進んでください。

- 1 MSD IP アドレスを入力します。MSD がサイト LAN システム上にある場合、これは **10.1.1.102** になります。**OK** をクリックして、このアドレスを受け入れます。



新規マススペクトロメータデバイス

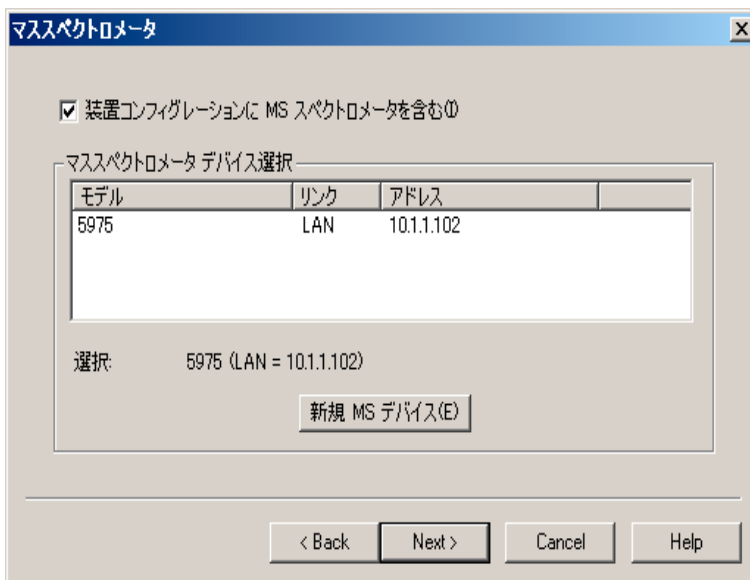
モデル 5975

IP アドレス 10 1 1 102

GPIB アドレス

OK キャンセル

2 MSD モデルと IP アドレスが正しいかどうかを確認します。



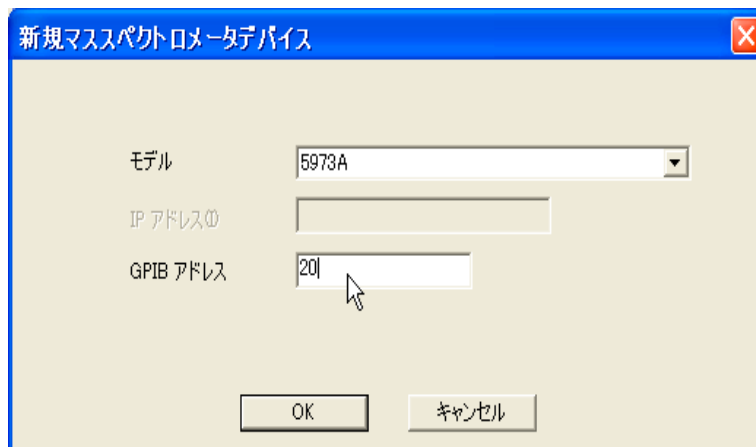
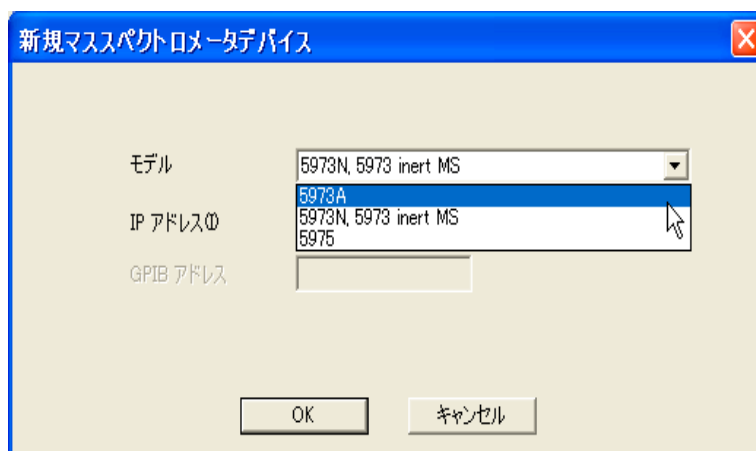
3 [次へ (Next>)] をクリックして、77 ページ「MSD オプションと極性のコンフィグレーション」に進みます。

GPIB 5973 MSD のコンフィグレーション

選択した 5973A で、GPIB 通信を使用する場合は、次の手順に進みます。MSD が LAN 対応であり (5975、5973N、5973 inert、または変換 5973 MSD)、モデルとして選択されている場合は、

該当する手順についての前のセクション、73 ページ「5975 または LAN 対応 5973 Series MSD のコンフィグレーション」に戻ってください。

- 1 デフォルトの MSD GPIB アドレス、**20** を入力します。**OK** をクリックして、このアドレスを受け入れます。

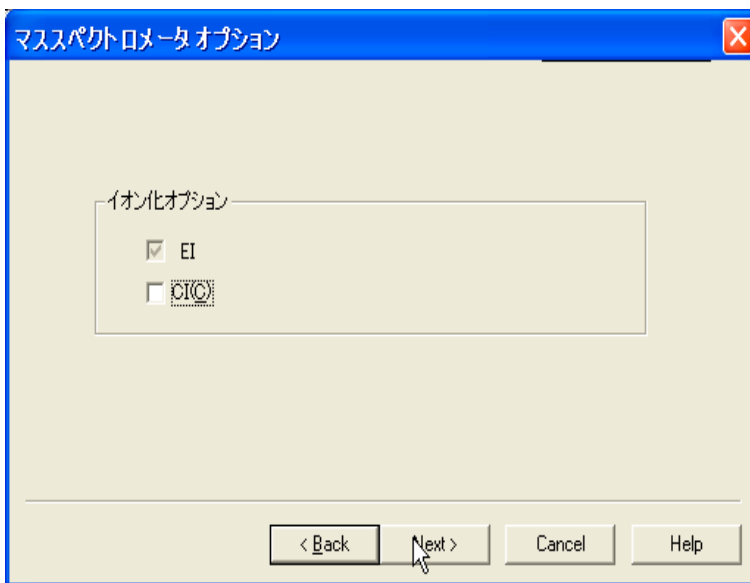


5 Agilent MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのインストール

- 2 MSD モデルと GPIB アドレスが正しいかどうかを確認します。
- 3 [次へ (Next)] をクリックして次のセクションに進みます。

MSD オプションと極性のコンフィグレーション

- 1 [イオン化オプション(Ionization Options)]画面が表示されます(5973 MSD の場合のみ)。MSD に CI 機能がある場合は、そのボックスをチェックします。



- [次へ (Next)]> をクリックします。[DC 極性設定 (Set DC Polarity)]画面が表示されます。
- 2 MSD に添付されたオートチューニングレポートを参照して、使用に最適な極性を判断して、適切な設定を選択します。[次へ (Next)]> をクリックして、MSD コンフィグレーションを完了します。

GC のコンフィグレーション

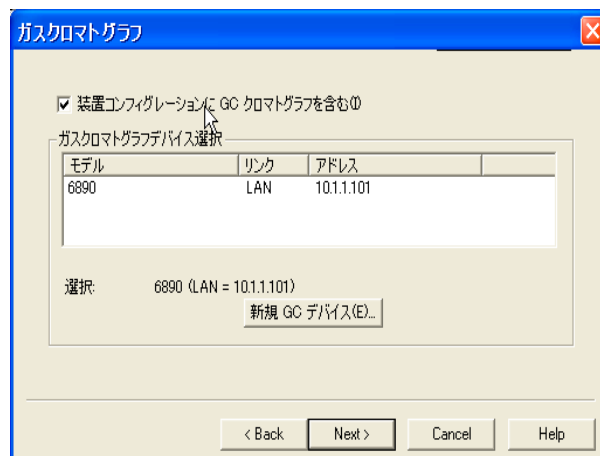
MSD のコンフィグレーションが完了すると、プロセスは GC のコンフィグレーションに進みます。

- 1 [装置コンフィグレーションに GC クロマトグラムを含む (Include a Gas Chromatograph in this Instrument Configuration)] オプションを選択して、[新規 GC デバイス (New GC Device)] をクリックします。[新規ガスクロマトグラフデバイス (New Gas Chromatograph Device)] ダイアログボックスが表示されます。
- 2 [モデル (GC Model)] として 6890 (デフォルト)、6850、または Other を選択します。通信リンクとして IP または GPIB のどちらかを選択します。78 ページ「LAN ベース GC のコンフィグレーション」または 79 ページ「GPIB ベース 6890/Other GC のコンフィグレーション」に進みます。

LAN ベース GC のコンフィグレーション

GC が LAN 通信を使用する場合：

- 1 GC IP アドレスを入力します。GC がサイト LAN 上にない場合、これは **10.1.1.101** になります。**OK** をクリックして、このアドレスを受け入れます。
- 2 GC モデルと IP アドレスが正しいかどうかを確認します。正しい場合は、[次へ (Next)]> をクリックして、[データ解析モード (Data Analysis Mode)] 画面に進みます。80 ページ「データ解析のコンフィグレーションとコンフィグレーションレビュー」を参照してください。



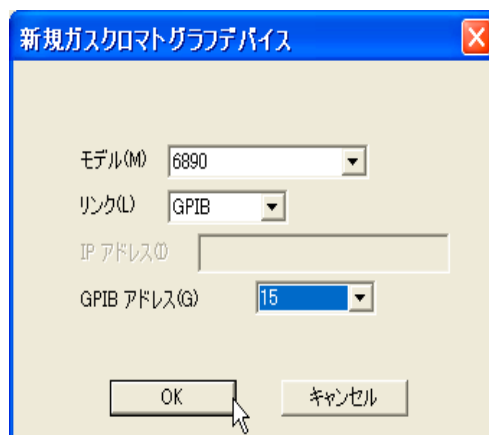
GPIO ベース 6890/Other GC のコンフィグレーション

GC が GPIO 通信を使用する場合：

- 1 GC **GPIO アドレス**（通常は **15**）を入力します。**OK** をクリックして、このアドレスを受け入れます。

注

GC に表示されるデフォルトアドレスは 1 ですが、6890 GC 内の内部デフォルトアドレスは通常 0 です。

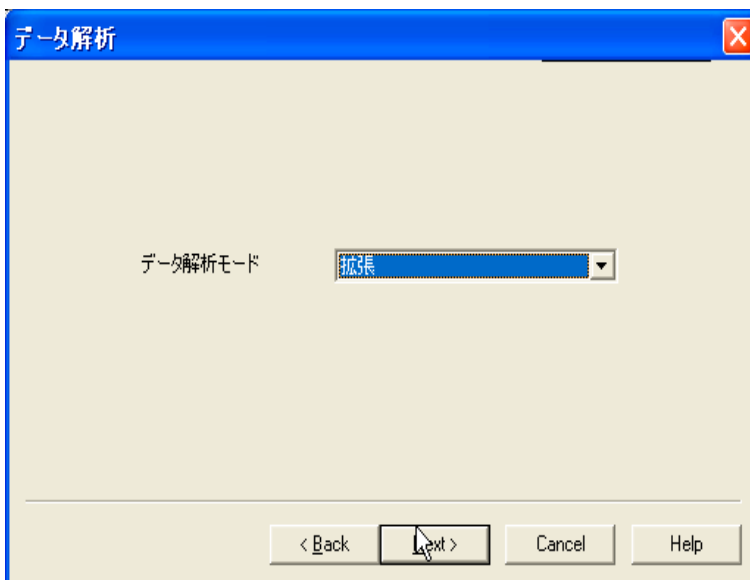


- 2 GC モデルと GPIO アドレスが正しいかどうかを確認します。正しい場合は、[次へ (Next)]> をクリックして、[データ解析モード (Data Analysis Mode)] 画面に進みます。

データ解析のコンフィグレーションとコンフィグレーションレビュー

必要な [データ解析モード (Data Analysis Mode)] を選択して、[次へ (Next)] をクリックして続けます。モードの 4 つの選択肢は次のとおりです。

- [拡張 (Enhanced Quantitation)]



完了

システムが LAN ベースか GPIB ベースかによって、2 つの確認画面のどちらかが表示されます (次の 図 2 および 図 3 を参照)。すべて問題なければ、[完了 (Finish)] をクリックしてコンフィグレーションプロセスを完了します。

MS コンフィグレーションプログラムが終了します。

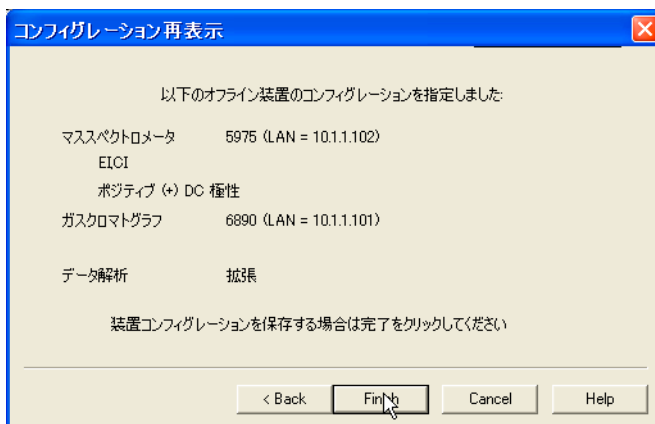


図 2 LAN ベースシステム

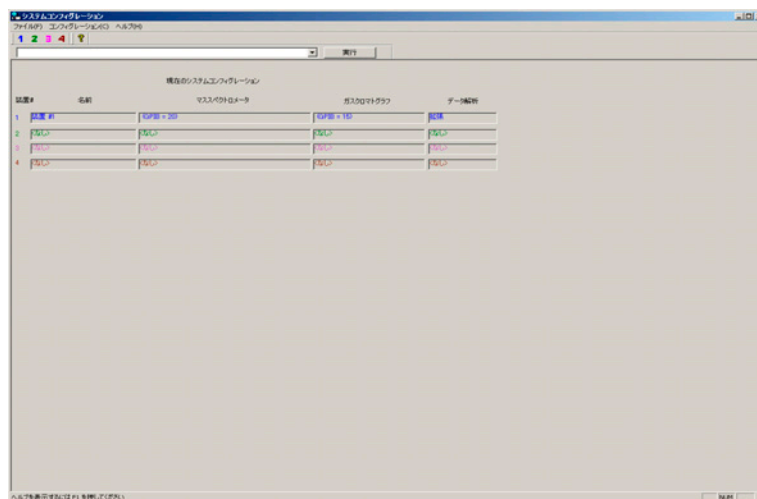
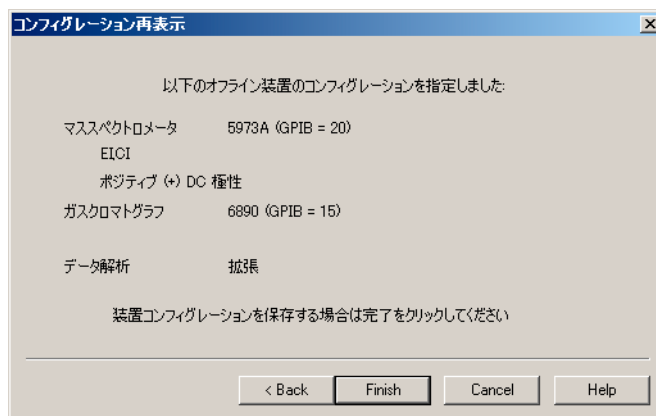


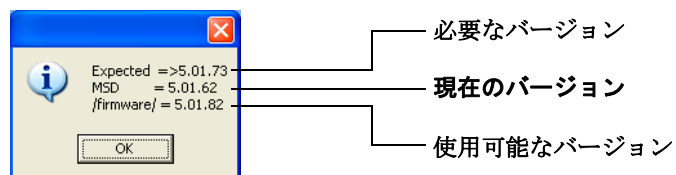
図 3 GPIB ベースシステム

追加システムまたはデータ解析モードのコンフィグレーション

初期インストールを行って検証が済んだら、追加装置およびデータ解析モードをコンフィグレーションすることができます。MSD コンフィグレーションプログラムを開いて、必要に応じて装置 2、3、または 4 をコンフィグレーションします。

MSD ファームウェアの不一致のチェック

MSD ChemStation は、装置制御セッションが開始するたびに、MSD ファームウェアの特定リビジョンをチェックします（LAN ベース装置の場合のみ）。ファームウェアのバージョンに不一致が存在する場合は、112 ページ「[MSD ファームウェアを更新するには](#)」の説明に従って、MSD ファームウェアを更新します。



必要なバージョンは、ソフトウェアが期待するバージョンです。

現在のバージョンは、現在 MSD の LAN または MSD 制御カードに読み込まれているバージョンです。

使用可能なバージョンは、ハードドライブファームウェアのディレクトリにあるバージョンです。



6 補足情報

- バージョン D.01. xx からのアップグレード [86](#)
- インストールされた MSD ChemStation のオプションの変更 [91](#)
- MSD ChemStation ソフトウェアの修理（再インストール） [92](#)
- MSD ChemStation ソフトウェアの削除（アンインストール） [93](#)
- Agilent MSD ChemStation での Windows ファイアウォールの使用 [94](#)
- 5975 および 5973 Series MSD LAN システム [99](#)
- MSD ファームウェアを更新するには [112](#)

この章では、すべてのユーザに必要なではないけれども、一部のシステムに適用される追加情報について説明します。



バージョン D.01.xx からのアップグレード

G1701DA D.02.xx MSD ChemStation ソフトウェアのインストールプログラムは、以前にインストールされた MSD ChemStation バージョン CA または DA があればそれを検出して、自動的にアップグレードを行います。

既存の MSD ChemStation ソフトウェアがインストールされた PC のチェックリスト

- ❑ ソフトウェアパッケージを更新する前に、GC または MSD のパフォーマンスを確認します。
- ❑ オートチューニングを実行します。
- ❑ 評価用の簡単なメソッドを実行して、シグナル / ノイズなどのパフォーマンスを検証します。
- ❑ 重要なすべてのデータ、メソッド、シーケンス、またはライブラリと、システムに重要な他の特定情報をバックアップします。
- ❑ CD などのバックアップソースにデータを保管します。
- ❑ バックアップ情報を確認します。
- ❑ CAG Bootp Server を削除します（インストールされている場合に CA MSD ChemStation から）。必要であれば、CAG Bootp Server を使用して IP アドレスを構成してから、それを削除することもできます。
- ❑ CAG Bootp Server プログラムを実行します。
- ❑ MSD または GC の MAC アドレスを記録します。
- ❑ すべての Bootp エントリを削除します。
- ❑ プログラムを終了します。
- ❑ [スタート(Start)]/[設定(Windows 2000)(Settings) (Windows 2000)]/[コントロールパネル (Control Panel)]/[プログラムの追加と削除 (Add/Remove Programs)]/[プログラムの変更と削除/Agilent Bootp Service(Remove CAG Bootp Server)]

- ❑ MSD ChemStation をリブートします（プロンプトで指示されない場合でも実行することをお勧めします）。
- ❑ 既存の Agilent I/O ライブラリ（SICL ドライバ）をアンインストールします。
- ❑ **[スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロールパネル (Control Panel)/ プログラムの追加と削除 (Add/Remove Programs)/ プログラムの変更と削除 /Agilent I/O libraries (Remove SICL Drivers)]**
- ❑ MSD ChemStation をリブートします（プロンプトで指示されない場合でも実行することをお勧めします）。
- ❑ サポートされているバージョンの Agilent I/O ライブラリ（SICL ドライバ）をインストールします。
- ❑ 必要に応じて Bootp サービスをインストールして構成します（20 ページの表 1 および 第 3 章 を参照）。
- ❑ MSD Productivity ChemStation ソフトウェアのアップグレードをインストールします。
- ❑ 装置を再構成します。

アップグレード手順

ソフトウェアをバージョン D. 02. xx
にアップグレードするには：

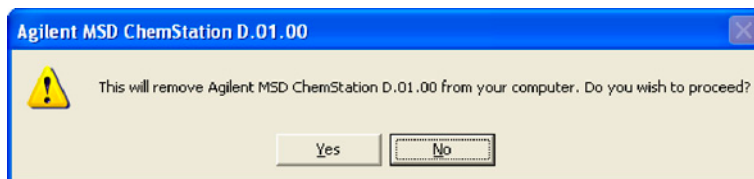
- 1 オートチューニングと評価用の簡単なメソッドを実行して、GC/MSD パフォーマンスを確認します。
- 2 重要なすべてのデータ、メソッド、シーケンス、またはライブラリと、システムに重要な他の特定情報をバックアップします。

- 3 CAG Bootp Server プログラムがインストールされている場合は、それをアンインストールします。
 - a CAG Bootp Server プログラムを実行します。
 - b MSD または GC の MAC アドレスを記録します。
 - c すべての Bootp エントリを削除します。
 - d プログラムを終了します。
 - e [スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロールパネル (Control Panel) / プログラムの追加と削除 (Add/Remove Programs)/ プログラムの変更と削除/Agilent Bootp Service]
 - f MSD ChemStation をリブートします (プロンプトで指示されない場合でも実行することをお勧めします)。
- 4 既存バージョンの Agilent I/O ライブラリ (SICL ドライバ) すべてをアンインストールします。
 - a [スタート (Start)/ 設定 (Settings) (Windows 2000)/ コントロールパネル (Control Panel)] を選択してから、[プログラムの追加と削除 (Add or remove Programs)] を選択します。
 - b [プログラムの変更と削除/Agilent I/O Libraries] を選択します。

- 5 40 ページ「TCP/IP サポートのための Agilent I/O ライブラリ (SICL ドライバ) のインストール」または 59 ページ「GPIB サポート用の Agilent I/O ライブラリのインストール」の説明に従って、サポートされているバージョンの Agilent I/O ライブラリをインストールします。
- 6 必要であれば、Bootp Service を 45 ページ「Agilent Bootp Service のインストール」の説明に従ってインストールします。
- 7 G1701DA MSD ChemStation CD を CD-ROM ドライブに挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにあるファイル **Index.htm** をダブルクリックします。
- 8 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。
- 9 Contents の左上隅にあるリンクをクリックして、**MSD ケミステーション** ページにナビゲートします。**MSD ChemStation** ページのリンク **G1701DA MSD Productivity ChemStation** をクリックします。
- 10 言語を選択して **[次へ (Next)]>** をクリックします。
- 11 InstallShield Welcome 画面が表示されます。**[次へ (Next)]** をクリックします。
- 12 インストールプログラムによって以前のインストールが検出されて、アップグレードするように指示されます。**Yes** をクリックします。
- 13 Customer Information 画面が表示されます。必要な情報を入力して、**[次へ (Next)]>** をクリックします。

レジスタレーション番号は、ソフトウェアキット添付のソフトウェア登録証明書に記載されています。
- 14 システムにインストールする機能を選択して、**[次へ (Next)]>** をクリックします。

- 15 次のようなメッセージが表示されます。**Yes** をクリックしてアンインストールを続けます。



- 16 古い MSD ChemStation がシステムから正常に削除されると、インストールプログラムから通知が出されます。**OK** をクリックします。
- 17 InstallShield Wizard Complete 画面が表示されます。**Yes, I want to restart my computer now** を選択して、[完了 (Finish)] をクリックします。
- 18 リブート後、装置を再コンフィグレーションします。
- 作業中のインストール環境にインストールを行う場合、MSD コンフィグレーションプログラムはそのコンフィグレーションの詳細を記憶しますが、更新情報によって新しい装置を作成するために、このプログラムを実行する必要があります。71 ページ「MSD ChemStation での装置のコンフィグレーション」のステップに従ってください。ただし、新しい装置名を提供して、以前の設定を確認するだけですみます。
 - 古い装置ディレクトリの名前はこのプロセスの間に変更されて、拡張子 “.old” が付けられます。以前の “.old” ディレクトリはすべて上書きされます。
 - 初期バージョンのソフトウェアには、6850 GC 制御は含まれていません。ここでこれをコンフィグレーションします。

インストールされた MSD ChemStation のオプションの変更

Agilent MSD Productivity ChemStation の初期インストール中に一部の機能をインストールしなかった場合、この手順はそれらの機能をシステムに追加するのに役立ちます。

- 1 G1701DA MSD ChemStation CD を CD-ROM ドライブに挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにあるファイル **Index.htm** をダブルクリックします。
- 2 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。
- 3 Contents の左上隅にあるリンクをクリックして、**MSD ChemStation** ページにナビゲートします。**MSD ChemStation** ページのリンク **G1701DA MSD Productivity ChemStation** をクリックします。Modify/Repair/Remove 画面が表示されます。
- 4 **Modify** を選択して、[**次へ (Next)**]> をクリックします。Select Features 画面が表示されます。
- 5 インストールするオプションの機能を選択します。[**次へ (Next)**]> をクリックして、選択した機能をインストールします。
- 6 インストールが完了したら、**Yes, I want to restart my computer now** を選択して、ドライブから CD-ROM を取り出して、[**完了 (Finish)**] をクリックしてコンピュータを再起動します。

MSD ChemStation ソフトウェアの修理（再インストール）

この手順には、既存のシステムを MSD ChemStation ソフトウェアに再ロードするのに役立つヒントが含まれます。

- 1 msdchem ディレクトリ (<n>:\msdchem、<n> は MSD productivity ソフトウェアのインストール先ドライブを示す) を含む、重要なすべてのファイルとフォルダをバックアップします。
- 2 G1701DA MSD ChemStation CD を CD-ROM ドライブに挿入します。自動的に起動しない場合は、CD-ROM のルートディレクトリにあるファイル **Index.htm** をダブルクリックします。
- 3 言語をクリックして Welcome 画面に進みます。Agilent Welcome 画面が表示されます。
- 4 Contents の左上隅にあるリンクをクリックして、**MSD ChemStation** ページにナビゲートします。**MSD ChemStation** ページのリンク **G1701DA MSD Productivity ChemStation** をクリックします。Modify/Repair/Remove 画面が表示されます。
- 5 **Repair** を選択して、[**次へ (Next)**]> をクリックして、Agilent MSD Productivity ChemStation を再インストールします。Setup Status 画面が表示されます。再インストールが完了するには少し時間がかかります。
- 6 コンフィグレーションが完了したら、**Yes, I want to restart my computer now** を選択して、ドライブから CD-ROM を取り出し、[**完了 (Finish)**] をクリックしてコンピュータを再起動します。

MSD ChemStation ソフトウェアの削除（アンインストール）

次の手順を使用して、MSD ChemStation バージョン D.02.xx ソフトウェアを削除します。

- 1 すべてのアプリケーションを閉じます。
- 2 保管したいデータ、メソッド、ライブラリ、またはファイルやディレクトリがある場合は、それらを別のディレクトリに移動またはコピーします。
- 3 [スタート (Start) / 設定 (Settings) (Windows 2000) (Windows 2000) / コントロールパネル (Control Panel)] を選択してから、[プログラムの追加と削除 (Add or remove Programs)] を選択します。
- 4 **Agilent G1701DA D.02.xx MSD Productivity ChemStation** を選択して、[**削除 (Remove)**] をクリックします。MSD ChemStation ソフトウェアが削除されます。
- 5 MSD ChemStation ソフトウェアを削除すると、コンピュータを再起動するように指示されます。**Yes, I want to restart my computer now** を選択して、[**完了 (Finish)**] をクリックします。
- 6 コンピュータが再起動したら、Windows Explorer を開いて %msdchem ディレクトリを削除します。
- 7 ファイル **C:\WINNT\%msdchem.ini** (Windows 2000) または **C:\Windows\%msdchem.ini** (Windows XP) を削除します。

これで MSD ChemStation ソフトウェアのアンインストールは完了です。すべての Agilent MSD ChemStation コンポーネントを完全に削除したい場合は、Agilent I/O ライブラリと Agilent Bootp Service がインストールされていれば、これらもアンインストールする必要があります。次のステップ 8 と 9 を参照してください。

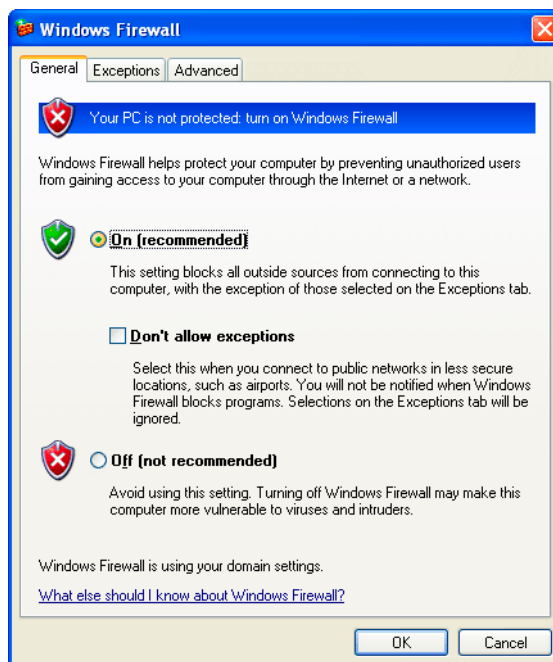
- 8 Agilent I/O ライブラリ (SICL ドライバ) をアンインストールします。[プログラムの追加と削除 (Add or remove Programs)] から、[**プログラムの変更と削除 / Agilent I/O Libraries**] を必要に応じて選択します。
- 9 Agilent Bootp サービスをアンインストールします。[プログラムの追加と削除 (Add or remove Programs)] から、[**プログラムの変更と削除 / Agilent Bootp Server**] を選択します。これで、MSD ChemStation ソフトウェアと関連するすべてのコンポーネントのアンインストールが完了です。

Agilent MSD ChemStation での Windows ファイアウォールの使用

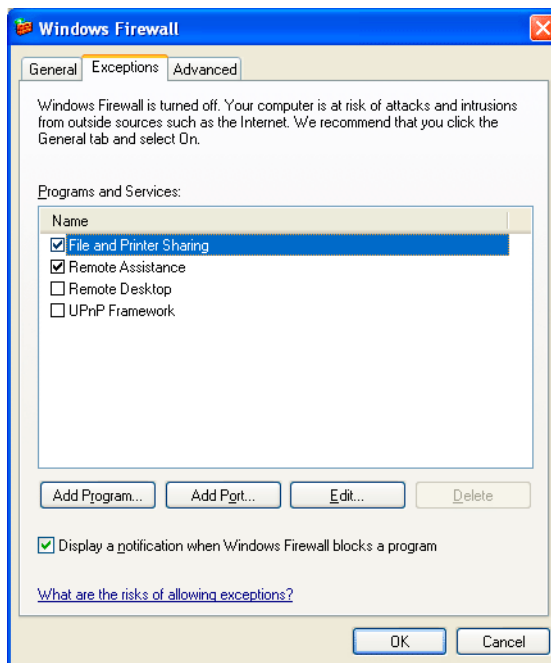
Windows ファイアウォールは Windows XP Service Pack 2 とともにインストールされ、インストールの完了と同時に自動的にアクティブになります。Windows ファイアウォールは、MSD ChemStation の機能との対立を生じさせることが知られています。この対立を解決するには、以下に説明するように、MSD ChemStation ソフトウェアをインストールしてから、MSD ChemStation アプリケーションを Windows ファイアウォールの例外リストに追加します。

- 1 Administrator (管理権限) を使用してコンピュータにログオンします。
- 2 [スタート (Start)/ コントロール パネル (Control Panel)/ セキュリティ センター (Security Center)] を選択して、Windows セキュリティ センターを表示します。
- 3 Windows ファイアウォールの構成ダイアログを表示するには、[Windows ファイアウォール (Windows Firewall)] アイコンを選択します。[例外を許可しない (Don't allow exceptions)]

ボックスのチェックが外されていることを確認します（つまり、例外を許可します）。



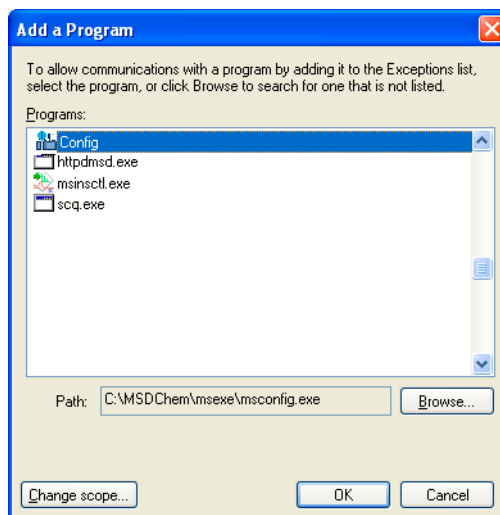
4 Exceptions タブを選択します。



5 Display a notification when Windows Firewall blocks a program

ボックスをチェックして、Windows ファイアウォールがプログラムをブロックするたびに、Windows Security Alert ウィンドウが表示されるようにします。

6 [プログラムの追加 (Add Program)] を選択して、MSD ChemStation のインストールディレクトリをブラウズします。デフォルトの場所は C:\MSDChem です。



7 msconfig.exe を選択して、**OK** をクリックします。

8 msinectl.exe、**scq.exe**、および **httpdmsd.exe** について、ステップ **6** と **7** を繰り返します。

これで、MSD ChemStation の動作を許可するように Windows ファイアウォールが構成されます。

上記の手順を完了したら、インストールを続けて 71 ページ「MSD ChemStation での装置のコンフィグレーション」に進みます。

Windows Security Alert 画面

今後 Windows Security Alert 画面が表示される場合は、次のステップに従ってください。

- 1 検出されたプログラムをブロックしないことを確認します。



- 2 **Unblock** をクリックします。
- 3 プログラムが起動して正常に機能するまで、このプロセスを繰り返します。

5975 および 5973 Series MSD LAN システム

装置をカスタマサイトネットワークに接続する作業は、5975 または 5973 Series MSD 装置のインストールおよびファミリアリゼーションの一部ではありません。このオプションは購入可能であり、初期インストールとファミリアリゼーションの終了後に実施されます。

対象読者

このセクションは、ネットワーク管理者が分析装置を独立ネットワークまたはスタンドアロンネットワークから各自のサイト LAN に移行するのに役立ちます。この手順を使用するには、Windows オペレーティングシステムと TCP/IP ネットワークを理解していて、組織の LAN に特有のハードウェアデバイスとコンフィグレーションに通じていることが前提とされます。

前提条件

このマニュアルでは、サービスエンジニアがハードウェアおよびソフトウェアのインストールマニュアルに説明された方法で、このマニュアルに記載されたデフォルト IP アドレスを使用して、分析装置をすでにインストールしてコンフィグレーションし、そのインストールとパフォーマンスを検証していることを前提としています。

Agilent Technologies は、システムが非独立 LAN に接続されている場合に生じる可能性があるソフトウェアの問題、LAN コンフィグレーションの矛盾またはパフォーマンスの問題に何ら責任を負うものではありません。ネットワークの再コンフィグレーションという「根本的な原因」を持つと判断された分析装置のオペレータからサービスコールが要求された場合は、時間や資材に対して予想外の請求が生じることがあります。このセクションおよび [第 7 章](#) のトラブルシューティングは、LAN ベース分析装置の動作やサポート性に有害な影響を与えることなく、これらの装置をコンフィグレーション、管理、および保守するための情報を提供することを目的としています。

チェックリスト

このチェックリストは、このセクションで説明するステップを要約したものです。

☐ 独立 LAN の機能の検証：

- ☐ MSD ChemStation のコンフィグレーション - ネットワークをチェックします。
- ☐ 装置を実行します。

☐ コンピュータの再コンフィグレーション：

- ☐ スイッチまたはハブをサイト LAN に接続します。
- ☐ ネットワーク情報のワークシートに記入します。
- ☐ ChemStation コンピュータの IP アドレスを更新します。
- ☐ ネットワーク化された近くのプリンタがオンになっていることを確認します。
- ☐ 提供された分析装置の IP アドレスを Ping して、IP アドレスが重複するのを避けます。

☐ 分析装置の再コンフィグレーション：

- ☐ 5975/5973 Series MSD の IP アドレスを更新します。
- ☐ GC の IP アドレスを更新します。

☐ サイト LAN の機能の検証：

- ☐ MSD ChemStation のコンフィグレーション - ネットワークをチェックします。
- ☐ 装置で分析を実行します。

☐ 他のネットワークのカスタマイズ：

- ☐ ネットワーク化されたプリンタ。
- ☐ 共有ディスクドライバ。
- ☐ スイッチ、ルータなど。
- ☐ アカウント、パーミッションなど。

IP アドレス指定要件

MSD および GC に固定された（静的な）永続 IP アドレスが必要です。サイトに DHCP が必要な場合、コンピュータは静的で永続的なアドレスを割り当てなければなりません。

MSD ChemStation は動的な IP アドレスを持つことができます。DHCP は、MSD ChemStation で使用されるどの装置でもサポートされていません。

コンピュータのサイト IP アドレスを判断するには

サイト LAN コンピュータの 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を判断するには：

- 1 **Start/Run** を選択して、**CMD** と入力し、**OK** をクリックします。
- 2 コマンドプロンプトで **IPCONFIG** と入力します。

Bootp サービスのコンフィグレーションで使用される **Subnet Mask** と **Default Gateway** アドレスを記録します。

LAN ベース装置の理論

MSD ChemStation システムは、次のものからなります。

- ・ ネットワークインターフェイスカードが装備された Windows 2000 または Windows XP を実行するコンピュータ
- ・ 適切な LAN 通信を使用する 6890 または 6850 GC
- ・ 専用の LAN/MS コントロールカードを使用する 5975 または 5973 シリーズ MSD
- ・ 10-BaseT ハブまたはスイッチ
 - スイッチにはカスケードポートがなく、クロスオーバーケーブルも使用しません。また、PC と GC を 10 ではなく 100 mps で実行できます。また、チェックアウト後は、ハウスネットワークに簡単にプラグインできます。
 - 最新のシステムにはスイッチだけが含まれます。ハブを使用する古いシステムをアップグレードする場合は、ハブをスイッチと交換することをお勧めします。
 - サイト LAN の場合、スイッチはサイト LAN のトラフィックを大幅に削減するため優先されます。スイッチを使用すると、トラフィックは装置との初期コンタクトのときにのみ生じます。
 - スイッチを使用する場合の要件：
 - PC および装置の IP アドレスは、サイト LAN と互換性がなければなりません。
 - コンピュータは、互換性のあるホスト名を持つ、サイトドメインのメンバでなければなりません。

- ・コンピュータが DHCP を実行しない場合は、サイト LAN と互換性のある DNS を追加する必要があります。
- ・独立 LAN で DHCP を有効にすることはできません。
- ・管理者としてログオンする必要があります。
- ・ MSD に組み込まれたスイッチの他の利点：
 - ・標準またはクロスオーバー LAN ケーブルを使用できる
 - ・速度変換を行う： MS が 10 mps で動作する一方で、PC および GC が 100 mps で動作できる
 - ・Bootp システムを分離して、スイッチの別のサイドで DHCP サーバを表示させない
 - ・LAN の「ハウス」サイドでのトラフィックを削減する
 - ・デュアルネットワークカードの使用によって生じる問題と複雑さをなくす
- ・ スイッチまたはハブを他のコンポーネントに接続するための適切なカテゴリの LAN ケーブル

ソフトウェア環境は次のものからなります。

- ・ Windows 2000 with SP4 または Windows XP with SP2
- ・ 構成済みの TCP/IP ネットワーク、RPC および Winsock はアプリケーションで使用される
- ・ GC/MS LAN 通信用 SICL（標準装置制御ライブラリ）ドライバ
- ・ GC および MSD への IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびサブネットマスクの割り当て
- ・ MSD ChemStation コンフィグレーションプログラム - 管理権限が必要
- ・ 装置制御、シーケンス化、およびデータ解析用 MSD ChemStation ソフトウェア

典型的なコールドスタート手順

GC、MSD、および ChemStation コンピュータがすべてオフになっているものと想定します。

- 1 スイッチまたはハブの電源を入れます。
- 2 ChemStation コンピュータの電源を入れます。MSD または GC あるいはこの両方が、IP アドレスの割り当てに Bootp Service を必要とする場合は、少なくとも Windows のログイン画面が表示されるまで待ってから続けます。これにより、装置に確実に IP アドレスが割り当てられます。
- 3 MSD に電源を入れます。
20 秒間の「POST」（電源投入およびセルフテスト）の後、ローカル コントロール パネルにステータスが表示されます。
- 4 GC に電源を入れます。
POST のおよそ 1 分後に、GC ディスプレイにそのステータスが表示されます。
- 5 MSD ChemStation ソフトウェアを起動します。

独立 LAN 装置の検証

1 MSD ChemStation コンフィグレーションプログラムの実行：

[ヘルプ / ネットワークチェック (Help/Check Networking)] 項目を選択して、MSD のステータスを示します。ステータスが OK ではない場合は、第 7 章 のトラブルシューティング情報に進みます。この項目は、次のテストを実行して LAN の機能と装置の存在を確認します。

- Ping ループバック
- GC をその IP アドレス (10.1.1.101) によって Ping
- MSD をその IP アドレス (10.1.1.102) によって Ping
- MSD をその LAN 名によって Ping - HOSTS ファイルにコンフィグレーションされており RPC で必要
- RPCINFO テストで IP アドレスが MSD であることを確認
- SCQ テストで MSD ファームウェアが正しく機能していることを確認

2 装置を実行します。装置の起動中、次のテストが実行されます。

- Ping GC
- Ping MSD
- PC、GC、および MSD IP アドレスの上位バイトの共通性チェック

プログラムの起動と初期化手順が完了したら、[表示 / 装置コントロール (View/Instrument Control)] 項目を選択して、装置ステータスが READY であることを確認します。

ChemStation コンピュータの再構成

- 1 スイッチまたはハブをサイト LAN に接続します。ハブの場合は、「カスケード」コネクタを使用します。
- 2 該当するすべての LAN 情報を書き出します。
- 3 IP、サブネットマスク、およびゲートウェイアドレスを再コンフィグレーションします。

注

このマニュアルのトラブルシューティングに関するセクションは、独立 LAN 上のシステム（コンピュータ、GC、および MSD）のトラブルシューティングに基づいています。サイト LAN に関する問題は、そのサイト LAN を所有して維持する担当者によって解決されなければなりません。ChemStation コンピュータのネットワーク構成が、独立 LAN でのコンピュータの正しい動作を妨げるように変更されている場合、サービスエンジニアは、TCP/IP ネットワークを再インストールして、独立した LAN 上でコンピュータが動作するようにコンフィグレーションするためのトレーニングを受けています。たとえば、DHCP サーバを使用する PC への IP アドレスの割り当ては、典型的なネットワーク管理手順の例であり、これは独立 LAN における正しい機能を妨げるものです。

- 4 ChemStation コンピュータがゲートウェイを正常に ping して、サイト LAN で正しく機能することを確認してください。
- 5 近くのネットワーク化デバイスをオンにします。
- 6 GC および MSD に提供された IP アドレスを ping して、これらのアドレスが現在別のデバイスによって使用されていないことを確認します。（正常な応答は、別のデバイスがすでにその提供された IP アドレスを使用していることを意味します。）

分析装置の再コンフィグレーション

この手順は、Agilent Bootp Service を使用する GC または MSD システムに対するものです。

- 1 Agilent Bootp Service をオフにします。
- 2 MSD コンフィグレーションプログラムを起動して、各装置の ChemStation の設定を確認して、それらが実際の装置設定に一致していることを確かめます。第 3 章「Bootp の初期設定後の装置追加」を参照してください。
- 3 **Configure¥Bootp Manager** を選択して GC を再コンフィグレーションします。
 - a MSD を変更したときに GC に提供された IP アドレスを変更します。
 - ・ まだコンフィグレーションされていない場合は、JetDirect Card 自体から直接 GC MAC アドレスを取得します。
 - ・ サイト LAN に準拠するように、IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびサブネットマスクを変更します。
 - b GC を電源の入れなおしします。
 - c およそ 20 秒後、Bootp 要求と割り当てられる IP アドレスが表示されます。
 - d GC を Ping します。
 - e スイッチまたはハブをサイト LAN に接続して GC を ping します。
- 4 **Configure¥Bootp Manager** を選択して MSD を再コンフィグレーションします。
 - a MSD に提供された IP アドレスを変更します。
 - ・ まだ構成されていない場合は、MSD ローカルコントロールパネルから直接 GC MAC アドレスを取得します。
 - ・ サイト LAN に準拠するように、IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびサブネットマスクを変更します。
 - b MSD の電源を入れなおします。
 - c およそ 20 秒後、Bootp 要求と割り当てられる IP アドレスが表示されます。
 - d MSD を Ping します。

- e スイッチまたはハブをサイト LAN に接続して MSD を ping します。

注意

次のステップは、MSD のチューニングファイルまたはキャリブレーションファイルを上書きするときに、ラボマネージャまたは MSD 装置オペレータから入力されたデータを使用して実行する必要があります。またこれは、デフォルトのメソッド (DEFAULT.M) もリセットします。MSD 装置オペレータに問い合わせ、チューニングメソッドファイル (c:\msdchem\1\5973N*.U) およびデフォルトメソッドファイル (c:\msdchem\1\methods\default.m*.*) がバックアップされているかどうかを確認してから、作業を進めてください。

- 5 新しい IP アドレスを使用するように MSD ChemStation ソフトウェアを再構成します。
 - a MSD ChemStation フォルダから MSCONFIG プログラムを実行します。
 - b [ヘルプ/ネットワーク情報 (Help\Network Information)] を選択します。画面に表示される情報を印刷します。
 - c [ファイル/全ての装置を削除 (File\Delete All Instruments)] を選択します。
 - d [コンフィグレーション/装置 1 (Configure\Instrument #1)] を選択して、サイト LAN IP アドレスを使用して装置を構成します。

装置で IP アドレスがコンフィグレーションされるシステムの場合：

- 1 各装置に新しい IP アドレスを入力します。
- 2 各装置を Ping します。
- 3 スイッチまたはハブをサイト LAN に接続して各装置を ping します。

サイト LAN の装置の検証

- 1 MSD ChemStation ソフトウェアを実行して、MSD のステータスを示す [**ヘルプ / ネットワークチェック (Help/Check Networking)**] を選択します。ステータスが OK ではない場合は、[第 7 章](#) のトラブルシューティング情報に進みます。

次のテストは、LAN の機能と装置の存在を確認するために実行されます。

- Ping ループバック
 - GC をその IP アドレスによって Ping
 - MSD をその IP アドレスによって Ping
 - MSD をその LAN 名によって Ping - HOSTS ファイルにコンフィグレーションされており RPC で必要
 - RPCINFO テストを実行して IP アドレスが MSD であることを確認
 - SCQ テストを実行して、LAN/MS コントロールカードの MSD ファームウェアが正常に機能していることを確認
- 2 装置を実行します。装置の起動中、次のテストが実行されます。
 - GC の Ping
 - MSD の Ping
 - PC、GC、および MSD IP アドレスの上位バイトの共通性チェック
 - 3 プログラムの起動と初期化手順が完了したら、[**装置コントロール (Instrument Control)**] を選択して、装置ステータスが READY であることを確認します。この時点で、MSD システムを使用することができます。

他のネットワークのカスタマイズ

ネットワークプリンタ - オペレータまたは組織に役に立つネットワークプリンタを追加します。MSD ChemStation ソフトウェアは、Windows のデフォルトローカルプリンタのみを使用するように設計されています。代表的なシステムは、HP LaserJet または Canon 製のバンドルプリンタとともに Agilent より販売されています。これらは、ChemStation のパラレルポート上のローカルプリンタとして設計されています。これらだけが、完全にサポートされているプリンタです。サービスエンジニアは、ネットワークプリンタを構成してサポートするためのトレーニングを受けていません。経験上、サポートされているプリンタによって正しいプリンタドライバがインストールされていれば、ネットワークプリンタは正常に動作することが知られています。ただし分析装置は、共有ネットワークプリンタに負荷のかかる長いグラフィックレポートを生成する場合があるため、ローカルプリンタが推奨されます。

共有ディスクドライブ - オペレータまたは組織に役立つネットワークファイルシステムに接続します。MSD ChemStation ソフトウェアは、データ測定中、ChemStation コンピュータのローカルディスクにデータを書き込むように設計されています。収集したデータは、Windows Explorer などの標準オペレーティングシステムツールを使用して、ネットワーク化されたドライブにコピーすることができます。カスタマーコンタクトセンターのエンジニアは、保管または共有処理のためにサーバベースファイルシステムにデータファイルを自動的にコピーするように、MSD ChemStation ソフトウェアをカスタマイズするための援助を提供することができます。

ファイルシステムの形式 - MSD ChemStation ソフトウェアは、NTFS ローカルファイルシステムでのみテストされます。Novell などの他のファイルシステムは、慎重に管理された環境では正常に動作します。

ユーザアカウント - セキュリティアカウント、およびパーミッションはお客様の責任となります。MSD ChemStation ソフトウェアの重要な操作（データの測定や処理）では、ユーザに、データファイルおよび方式のディレクトリ構造に対する完全なアクセス権が必要です。ファイルパーミッションが制限される場合、MSD ChemStation の操作は損なわれます。カスタマエン

エンジニアは、製造元による欠陥や保障対象項目とみなされないこれらの問題を識別または解決するためのトレーニングを受けていません。

スイッチ、ルータ、および他のネットワークデバイス - 分析装置のリアルタイム制御によって、ネットワークに追加トラフィックが生じます。解析によって、MSD ChemStation ソフトウェアの実行中、各 GC/MS/PC システムが 5% ~ 10% の 10-BaseT ネットワーク帯域幅を使用していることがわかっています。小規模なラボラトリのような適切なネットワーク環境では、これでも受け入れ可能です。ただし、これよりも大規模な環境では、分析装置とともに使用するハブを別のハブではなく、「スイッチ」によってサイト LAN インフラストラクチャに接続することをお勧めします。この戦略によって、装置関連の LAN トラフィックを組織の通常のトラフィックから効果的に分離することができます。この逆も可能です。分析装置で生成されたデータトラフィックをサイト LAN から分離する別の方法として、2 番目のネットワークインターフェイスカードを ChemStation コンピュータに追加するという方法もあります。

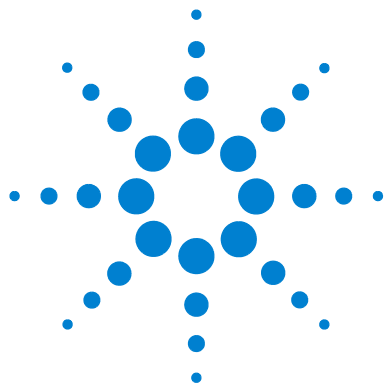
MSD ファームウェアを更新するには

装置制御セッションの起動中、MSD ChemStation は、MSD のファームウェアリビジョンを、MSD モデルの ¥MSDChem¥msexex¥firmware フォルダに保管されたファームウェアバージョンと比較します。不一致がある場合は、ポップアップ警告が表示されます。

MSD ChemStation がファームウェアの不一致を検出し、MSD ファームウェアが使用可能なバージョンよりも古い場合は、次のように MSD を更新してください。

- 1 MSD ChemStation セッションが開いていれば、それらをすべて閉じます。
- 2 MSD コンフィグレーションプログラムを開きます。
- 3 **[ヘルプ / ネットワークチェックと MSD ファームウェア更新 (Help/Check Networking and Update MSD Firmware)]** を選択します。MSD プログラムによって、MSD に使用可能なファームウェアバージョンがダウンロードされてインストールされます。

不一致があるけれども、MSD に使用可能なバージョンよりも**新しい**ファームウェアがある場合は、MSD ファームウェアを更新しないでください。装置セッションの実行中またはデータの収集中に問題が生じた場合は、Agilent のサービス担当員に問い合わせてください。



7

トラブルシューティング

ネットワーク検証テスト	114
問題の特定	119
断続的に発生する問題	127
LAN 通信テスト	128
エラーメッセージ	131
MSDCHEM.INI の典型的な PCS 情報	134
典型的な IP 構成ファイル (IPCONFIG.TXT)	136

この章では、システムで生じる可能性がある通信の問題を特定して解決するのに役立つ手順について説明します。



ネットワーク検証テスト

ChemStation ソフトウェアはいくつかのテストを採用して、ネットワーク環境と分析装置の機能を検証します。これらのテストは、MSD コンフィグレーション プログラムのヘルプメニューから [ネットワークチェック (Check Networking)] を選択して開始することができます。MSD コンフィグレーションプログラムを開くには、次のように選択します。Windows の Start メニューから [プログラム / **MSD ケミステーション / Config (Programs/MSD ChemStation/Config)**] (Windows 2000 の場合)、または [**すべてのプログラム / MSD ケミステーション / Config (All Programs/MSD ChemStation/Config)**] (Windows XP の場合)

MSD 構成プログラムを使用してシステムで解析装置を構成する場合は、ヘルプメニューから [ネットワークチェック (Check Networking)] を選択してネットワーク検証テストを開始します。

エラーが検出されなかった場合は、次のメッセージが表示されます。

MSD@ www.xxx.yyy.zzz Passed all Network Tests

OK to run the ChemStation

ここで **www.xxx.yyy.zzz** は、MSD の IP アドレスを示します。

検出できる問題がある場合は、次のいずれかのメッセージが表示されます。

- **Loopback @ 10.1.1.100 failed the Ping test.**
- **GC @ 10.1.1.101 failed the Ping test.**
- **MSD @ 10.1.1.102 failed the Ping test.**
- **MSD @ 10.1.1.102 failed the Ping by name test.**
- **MSD @ 10.1.1.102 failed the RPCINFO test.**
- **MSD @ 10.1.1.102 failed the SCQ test.**
- **Network Problem must be fixed prior to running ChemStation.**

上記の例では、次のデフォルト IP アドレスが使用されています。

ChemStation コンピュータ	10.1.1.100
GC	10.1.1.101
MSD	10.1.1.102

通常、ネットワークテストが正常に終了すると、Agilent MSD Productivity ChemStation が正しく起動して、装置が正しく実行されます。エラーメッセージのどれかが表示された場合は、この章に示すトラブルシューティング情報を確認してください。

前のセクションで説明したテストに加えて、LAN ベース GC または MSD を起動するたびに、他のいくつかのネットワーク検証テストも実行されます。これらのテストが成功すると、装置は起動します。テストが失敗すると、次のいずれかのメッセージが表示されて、Agilent MSD Productivity ChemStation の起動は中止されます。

- **GC at IP address www.xxx.yyy.zzz Did Not Respond.**
- **MSD at IP address www.xxx.yyy.zzz Did Not Respond.**
- **Warning: Configure Instruments to be in the same subnet with Agilent BootP Service.**

最初の 2 つのメッセージは、GC または MSD が ping テストに応答しなかったことを示します。3 番目のメッセージは、ChemStation コンピュータ、GC、または MSD、あるいはこのすべての IP アドレスかサブネットマスクの割り当てが何か間違っている可能性があることを示します。

注

MSD ChemStation の起動時にいずれかのエラーメッセージが表示された場合は、前のセクションで説明したように、MSD 構成プログラムの [ネットワークチェック (Check Networking)] を実行してください。また、ChemStation のネットワークテストが成功したが、装置を正しく実行できない場合や、“MSD did not respond.” などのメッセージが表示される場合にも [ネットワークチェック (Check Networking)] を実行してください。

ほとんどのネットワーク状況で、次の規則が適用されます。IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイに詳しい場合以外は、これらの規則を守ってください。

- 1 ChemStation コンピュータ、GC、および MSD のサブネットマスクは **255.255.255.0** でなければなりません。
- 2 ChemStation コンピュータ、GC、および MSD の IP アドレスの最初の 3 つのセグメントは、同じでなければなりません。**www.xxx.yyy.zzz** が IP アドレスを表す場合、**www.xxx.yyy** は、

ChemStation コンピュータ、GC、および MSD で同じでなければなりません。

- 3 ChemStation コンピュータ、GC、および MSD の IP アドレスの最後のセグメントは、それぞれ異なっていなければなりません。**www.xxx.yyy.zzz** が IP アドレスを表す場合、**zzz** は、ChemStation コンピュータ、GC、および MSD で異なっていなければなりません。
- 4 組織がゲートウェイを所有している場合、ゲートウェイの IP は、ChemStation コンピュータ、GC、および MSD で同じでなければなりません。

ChemStation コンピュータの IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイをチェックするには

Windows 2000 または XP

- 1 [コントロールパネル (Control Panel)] を開きます。
- 2 [コントロールパネル(Control Panel)] から [ネットワーク+ローカルエリア接続 (Network + Dialup Local Area Connection)] (Windows 2000) または [ネットワーク接続 (Network Connections)] (Windows XP) のどちらかのアイコンをダブルクリックして、Network ダイアログボックスを表示します。
- 3 [ローカルエリア接続 (Local Area Connection)] をダブルクリックします。
- 4 [プロパティ (Properties)] をクリックします。
- 5 [インターネット プロトコル (TCP/IP) (Internet Protocol (TCP/IP))] 項目を強調表示します。
- 6 [プロパティ (Properties)] をクリックして DHCP が選択されていないことを確認します。

注

コンピュータがサイト LAN の一部でなければならない場合は、DHCP を有効にできます。ただし、LAN 管理者によってコンピュータに静的な IP アドレスが割り当てられていることを確認してください。

GC および MSD の IP アドレス、サブネットマスク、およびゲートウェイをチェックするには

6890 GC

コントロールパネルで、**Options** を押して **Communications** を選択します。

6890A/Plus GC

- 1 [**スタート (Start)** / **すべてのプログラム (All Programs)** / **Agilent Bootp Service/Edit Bootp Settings**] を選択します。
- 2 [**デフォルト設定 (Default Settings)**] をチェックして、それらが正しい構成と一致していることを確認します。正しいデフォルト設定は次のとおりです。
 - ・ サブネットマスク 255. 255. 255. 0
 - ・ ゲートウェイ 10. 1. 1. 100
- 3 [**起動マネージャ (Launch Manager)**] を選択して、ハードウェア (MAC) アドレス、**Host Name**、**IP Address**、**Comment**、**Subnet Mask**、および **Gateway** を表示します。
- 4 すべてのエントリをチェックします。間違ったエントリを修正するには、それを選択して [**変更 (Modify)**] を選択します。

6850 GC

ハンドヘルドコントローラの Status 画面から **Setup/Configure/LAN Communication** を選択します。(あるいは 37 ページ「[6850 GC](#)」を参照してください。)

LAN 通信を使用する 5975 または 5973 Series MSD

ローカルコントロールパネルを使用して IP アドレスを表示します。

- [**デフォルト設定 (Default Settings)**] をチェックして、それらが正しい構成と一致していることを確認します。正しいデフォルト設定は次のとおりです。
- ・ サブネットマスク 255. 255. 255. 0
 - ・ ゲートウェイ 10. 1. 1. 100

GPIB 通信を使用する 5973 MSD

- 1 [スタート (Start)/すべてのプログラム (All Programs)/Agilent Bootp Service/Edit Bootp Settings] を選択します。
- 2 [起動マネージャ (Launch Manager)] を選択して、ハードウェア (MAC) アドレス、Host Name、IP Address)、Comment、Subnet Mask、および Gateway を表示します。
- 3 すべてのエントリをチェックします。間違ったエントリを修正するには、それを選択して [変更 (Modify)] を選択します。

問題の特定

ここでは、システムのどの部分に問題が生じているかを判断するのに役立つアプローチについて説明します。まず、問題が常に発生するのか、または断続的に発生するのかを判断します。断続的な障害の場合については後ほど説明します。

別のコンピュータで試す

同じソフトウェアリビジョンを使用する別のコンピュータがある場合は、そこで動作していない分析装置をコンフィグレーションして実行してみます。もしそのコンピュータで装置が動コンフィグレーション済みの別のコンピュータがない場合は、診断の目的で、別のコンピュータに SICL ドライバ、Agilent Bootp Service（必要であれば）、および MSD ChemStation ソフトウェアをインストールすることができます。

同じ LAN 上に別のコンピュータがある場合は、そのコンピュータが ChemStation コンピュータ、GC、または MSD を ping できるかを確認します。ping できる場合、その装置はおそらく正常であることがわかります。これよりも小さい ハブ、スイッチ、および LAN ケーブルなどのネットワークコンポーネントの誤動作の可能性も排除する必要があります。

ローカル装置 LAN を再確立する

最も重要な最初のステップとして、システムをサイト LAN から分離します。コンピュータを移動してスイッチやハブに接続されていない状態にする場合は、GC および MSD と同じスイッチやハブに接続できるように移動して、ネットワークシステムに関する問題が生じないようにしてください。コンピュータが独立 LAN で動作しないように構成されている場合は、[第 2 章](#)の説明に従って、ネットワーク内のコンポーネントが次のものに制限されるように、ローカル装置 LAN でコンピュータをコンフィグレーションしてください。

- ・ ネットワークカードを使用するコンピュータ
- ・ LAN 通信を使用する GC
- ・ 組み込み LAN/MS コントロールカードを使用する MSD
- ・ スイッチまたはハブ

- ・ 3 本の LAN ケーブル

MSD コンフィグレーションプログラムの [ヘルプ / ネットワークチェック (Help/Check Networking)] 項目を実行します。装置が OK であるとして示されたら、装置を実行してみます。装置が独立 LAN で正常に動作するが、サイト LAN では障害が生じる場合、問題は LAN のトラフィック、IP アドレスの重複、またはその他のネットワーク構成の問題である可能性があります。

スイッチまたはハブへのケーブルの配線のチェック

コンピュータのハードウェアおよびドライバを調べる前に、LAN ケーブルの配線をチェックしてください。

- 1 スイッチまたはハブを電源オンオフします。
- 2 スイッチまたはハブのマニュアルに「POST」（電源投入およびセルフテスト）が説明されている場合は、これが正しいかどうかを確認します。
- 3 コンピュータ、各 GC、および各 MSD の背面に接続されたケーブルを物理的に確認します。
- 4 ケーブルがしっかりと差し込まれていることを確認します。
- 5 クロスオーバー LAN ケーブルを使用している場合は、ハブで使用されていないことを確認します。クロスオーバーケーブルをスイッチまたはハブに接続することはできません。
- 6 ハブのカスケードポートがコンピュータまたは装置に使用されていないことを確認します。
- 7 電源アダプタの電源コードのプラグがしっかりと差し込まれていることを確認します。
- 8 ケーブルを移動してみます。これにより、欠陥のあるコネクタがわかります。
- 9 新しい LAN ケーブルをインストールしてみます。
- 10 スイッチまたはハブ内のケーブルの位置を変更してみます。

MSD ChemStation コンピュータのチェック

ケーブルの配線が正しい場合は、コンピュータをチェックします。

- 1 イベントビューアのシステムおよびアプリケーションのログをクリアするか、または保存します。
 - a イベントビューアには、次のように選択してアクセスできます。Windows の [スタート (Start)] メニューから [スタート (Start)]/[設定 (Settings) (Windows 2000)]/[コントロールパネル (Control Panel)]/[管理ツール (Administrative Tools)]/[イベントビューア (Event Viewer)]
 - b [アプリケーション (Application)] を右クリックして、[すべてのイベントを削除 (Clear all events)] を選択します。
 - c ログの保存に関する質問に **Yes** と答えます。
 - d 名前を指定してログを **Save** (保存) します。
 - e [システム (System Log)] についてもステップ b ~ e を繰り返します。
- 2 コンピュータをリブートして、管理権限を使用してログインします。
- 3 イベントビューアを使用して、システムおよびアプリケーションのログにネットワーク関連のエラーメッセージがないかを調べます。
 - ネットワークカードに関するハードウェアの問題、TCP/IP コンフィグレーション エラー、IP アドレスの重複などがないかを調べます。
- 4 ループバックテストを実行します。
 - a [スタート (Start)] メニューから [ファイルを指定して実行 (Run)] を選択します。
 - b cmd と入力して **OK** を選択します。Command ウィンドウが開きます。
 - c ping 10.1.1.100 と入力して **Enter** を押します。(ping コマンドにはコンピュータの現在の IP アドレスを使用します。)

テストが成功すれば、Agilent MSD Productivity ChemStation コンピュータ、そのネットワークカード、および TCP/IP コンフィグレーションに問題はありません。

テストが失敗した場合は、重大な LAN の問題が存在し、作業を進める前に解決する必要があります。

d `Exit` と入力してウィンドウを閉じます。

システム整合性のチェック

次に、一般的な提案に続けて最も徹底的な提案を示します。

- 1 現在の適切なウイルス検出プログラムを実行します。ウイルスは、コンピュータを完全な障害に陥らせたり、誤動作をさせたりする可能性があります。
- 2 ChemStation コンピュータの BIOS 設定を調べて、LAN の使用を排除する設定がないことを確認します。BIOS 内の不必要なハードウェアを無効にして、IRQ などのリソースの対立を避けます。

GC のチェック

ケーブルの配線とコンピュータのテストに問題がなかった場合は、続けて GC のチェックを行います。

GC への LAN 通信のテスト

- 1 [**スタート (Start)**] メニューから [**ファイルを指定して実行 (Run)**] を選択します。 `cmd` と入力して **OK** を選択します。Command ウィンドウが開きます。
- 2 GC を Ping します。たとえば、 `ping 10.1.1.101` と入力して、**Enter** を押します。(GC の現在の IP アドレスを使用します。)
- 3 応答は
35 ページに示す結果のようになります。
- 4 `Exit` と入力してウィンドウを閉じます。

GC LAN ステータスのチェック (6890N の場合)

- 1 GC キーボードで [**Options**] を押します。
- 2 **Diagnostics** にスクロールして [**Enter**] を押します。
- 3 **LAN Status** にスクロールして [**Enter**] を押します。

- LAN 通信がインストールされてコンフィグレーション成されていて、正しく動作している場合は、LAN カードのシリアル番号、ファームウェアバージョン、MAC アドレスが表示されます。
- LAN ステータスが **Not Installed** の場合は、GC に問題があります。Agilent のカスタマエンジニアに問い合わせてください。

GC LAN ステータスのチェック (6850 の場合)

ハンドヘルドコントローラを使用して、**Status/Setup/Configure/LAN Comm** に進みます。LAN 通信がインストールされてコンフィグレーションされていて、正しく動作している場合は、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイ、および制御モードが表示されます。

ハンドヘルドコントローラを使用できない場合は、37 ページ「[6850 GC](#)」を参照してください。

LAN コンフィグレーションのテスト (6890A/Plus GC の場合)

- 1 GC の電源を入れなおして 40 秒待って、Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出したかどうかを判断します。
- 2 Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出なかった場合:
Bootp 要求によって正しい IP アドレスが提供されましたか？

はい GC を ping できましたか？

の場合：

はい GC はネットワークに正しくコ
の場合： ンフィグレーションされていま
す。

いいえ このユニットは、別の Agilent
の場合： Bootp サーバによって制御され
ている可能性があります。ロー
カルネットワークを確認してく
ださい。

いいえ 新しい MAC アドレスを Bootp Server に追
の場合： 加します。その IP アドレスに割り当てられ
ていた古い MAC アドレスを削除します。
これで ping できましたか？

はい GC はネットワークに正しくコ
の場合： ンフィグレーションされていま
す。

いいえ ハードウェア接続を確認してく
の場合： ださい。

- 3** Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出しなかった場合は、Agilent MSD Productivity ChemStation コンピュータと GC への LAN ケーブルを交換します。そして、このセクションのテストを繰り返します。

MSD のチェック

ケーブルの配線、コンピュータ、および GC のテストに問題がなかった場合は、続けて MSD のチェックを行います。

MSD LAN ハードウェアのテスト

- 1 MSD をパワーサイクルします。
- 2 装置の背面にある LED を調べます。LAN RJ-45 ケーブルの下には 2 個の LED があります。電源 LED とハートビート LED です。
- 3 電源 LED がオンかオフかを確認します。

オン 電源と電源コードは問題ありません。
の場合：

オフ 電源と電源コードをチェックする必要があります。
の場合： 問題はありますか？

はい MSD にハードウェアの問題がある
の場合： ります。

いいえ 回路の遮断器をチェックして、
の場合： 必要であれば電源コードを交換
 します。

ハートビート LED が点滅しているかどうかを確認します。

はい 一定の間隔でオン、オフを繰り返していますか？
の場合：

はい ハードウェアに問題はありません。
の場合：

いいえ 点滅のパターンをサービス担当
の場合： 員に報告してください。

いいえ フラッシュメモリが壊れているか、または
の場合： LAN/MS コントロールカードに欠陥があります。
 サービスコールを行ってください。

MSD LAN 構成のテスト (Agilent Bootp Service を使用する装置で使用する場合)

- 1 MSD の電源を入れなおして 25 秒待って、Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出したかどうかを判断します。
- 2 Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出しなかった場合:

Bootp 要求によって正しい IP アドレスが提供されましたか?

はい MSD を ping できましたか?
の場合:

はい MSD はネットワークに正しく
の場合: コンフィグレーションされて
 います。

いいえ このユニットは、別の
の場合: Agilent Bootp サーバによっ
 て制御されている可能性があ
 ります。ローカルネットワー
 クを確認してください。

いいえ 新しい MAC アドレスを Bootp Server
の場合: に追加します。その IP アドレスに割り
 当てられていた古い MAC アドレスを削
 除します。これで ping できましたか?

はい MSD はネットワークに正しく
の場合: コンフィグレーションされて
 います。

いいえ ハードウェア接続を確認して
の場合: ください。

いいえ ChemStation コンピュータと MSD への LAN ケー
の場合: ブルを交換してください。そして、このセクショ
 ンのテストを繰り返してください。

- 3 Agilent Bootp Service が Bootp 要求を検出しなかった場合は、ChemStation コンピュータと MSD への LAN ケーブルを交換します。そして、このセクションのテストを繰り返します。

断続的に発生する問題

断続的に発生する問題の特定と解決ははるかに困難です。Windows のコマンドプロンプトから次のコマンドを実行すると、問題を見つけるのに役立つことがあります。

ネットワークコンフィグレーションがほとんどの時間動作している場合は、次のように ping を使用して LAN の信頼性とパフォーマンスを調べると、システム診断に役立ちます。

ping -t -w 1000 -n 1 -l 1024

-t = Ctrl-C によって中断されるまで継続的に ping する

-w 1000= 1000 ミリ秒でタイムアウト

-n 1= ping あたり 1 パケット

-l 1024= 1024 バイトパケット

このコマンドを実行すると、継続的なパケットリターンがストリームが表示されます。時々 “timed out” メッセージが表示される場合は、タイムアウト期間中にパケットが返されないという事態を生じさせる何かがあったことを示します。

ipconfig/all

このコマンドを実行すると、コンピュータに一連のネットワーク接続設定が表示されます。これは、IP アドレス（サブネットマスク、ゲートウェイなど）の入力ミスを識別するのに役立ちます。すべての情報が、現在のディレクトリ内のファイル ipconfig.txt に保管されています。 サンプルファイルは、この章の最後に示してあります。

オプションで、C:¥ ドライブのルートのあるテキストファイルに出力をリダイレクトできます。

ipconfig/all >C:¥ipconfig.txt

LAN 通信テスト

Ping ÉÉÉÉg

ping が成功した場合

ping が成功した場合は、MSD コンフィグレーションプログラムで IP アドレスによって指定されたデバイスが存在し、ネットワーク通信の基本が機能することを示します。ping が成功した場合にわかること：

- ・ 装置が存在する
- ・ ネットワークドライバが ChemStation コンピュータおよびデバイスに正しくインストールされている
- ・ プロトコルとしての TCP/IP が実行されていて、MSD ChemStation コンピュータとデバイスに適切にコンフィグレーションされている
- ・ LAN ケーブルに問題がなく、ゲートウェイ、ルータ、またはスイッチに明らかな問題が何もない
- ・ サブネットマスクに問題がない

ping が成功した場合でもわからないこと：

- ・ 選択したデバイスが GC か MSD か
- ・ デバイスが MSD ChemStation によって制御される準備ができているか
- ・ GC に適切なファームウェアがあるか（PING は、GC に使用可能な唯一のネットワーク診断です）

ping が失敗した場合

ping が失敗した場合は、次のいずれかに該当する問題があることを示します。

- ・ MSD ChemStation コンピュータのネットワークカードの欠陥。ネットワークカードに欠陥がある場合は、イベントビューアシステムのログにその問題を示すメッセージがあるはずです。

- ・ TCP/IP ソフトウェアがインストールされていない (Windows XP の場合のみ)。[**コントロールパネル (Control Panel)**]/[**ネットワーク接続 (Network Connections)**]/[**ローカルエリア接続 (Local Area Connection)**]/[**プロパティ (Properties)**] をチェックしてください。TCP/IP がいない場合は、インストールする必要があります。ネットワーク構成を変更したら、忘れずに Service Pack を再読み込みしてください。
- ・ LAN ケーブルまたは接続の欠陥。LAN ケーブリングを物理的に検査します。必要であれば、同じハブに接続されたコンピュータを使用します。問題がないことがわかっているケーブルと LAN ケーブルを交換してください。
- ・ 1 つまたは複数のネットワークデバイスの電源が投入されていない。
- ・ Agilent Bootp Service を使用する GC/MS の場合、その IP アドレスがデバイスで受信されなかったか、または 2 番目の Bootp サーバから間違った IP アドレスを受信した可能性があります。適切な Bootp サービスが実行されていることを確認してください。デバイスの電源を入れなおして、Bootp サービスを「リストア」します。Bootp サーバが Bootp 要求を受信するまで待って、IP アドレスを発行します。これをチェックするにはログ機能を使用してください。
- ・ LAN カード (GC) または LAN/MS コントロールカード (MSD) に障害が生じた。6890A/Plus GC カードの場合は、製造元に問い合わせてください。6890N および 6850 の場合は、Agilent サービス担当員に問い合わせてください。LAN/MS コントロールカードの場合は、下部の LED がオンになっていて、次の LED が 1 Hz で点滅していることを確認してください。S-O-S (3 回の短い明点後に 3 回の長い点滅、さらに 3 回の短い明滅) と点滅している場合は、LAN/MS コントロールカードファームウェアを更新する必要があります。パワーサイクル後に明滅しない場合は、欠陥があるか、または IP アドレスを受信していません。
- ・ 問題が MSD ChemStation ソフトウェアや SICL ドライバにならない場合は、Agilent Bootp サーバにある可能性があります。

ping が失敗した場合は、コンピュータ、デバイス、またはネットワークのどれかまたはそのすべてに問題がある可能性があるため、すべてのものをチェックする必要があります。問題は、ハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、コンフィグレーション、またはネットワークのどの可能性もあります。最

7 トラブルシューティング

も適切なアプローチとしては、インストール手順を再開するという方法があります。ネットワークに TCP/IP ネットワークを使用する別のコンピュータがある場合は、それらのコンピュータの 1 つから、MSD ChemStation、MSD、および GC に ping してみてください。

エラーメッセージ

Error message: Loopback @ 10.1.1.100 failed the Ping test.

Help message: Loopback Failure

これは、TCP/IP ネットワークプロトコルの基本的な問題であり、通常、ネットワークドライバがネットワークカードに正しく結合されていないか、または TCP/IP が正しくインストールされていないことを示します。これは、ネットワークカードに欠陥があるか、または IRQ 対立がある可能性も示しています。

独立 LAN としてシステムを再インストールまたは再構成してから、再試行してください。それでも障害が生じる場合は、次のことを行ってください。

- 1 BIOS が LAN を有効にするかどうかを確認します。
- 2 オペレーティングシステムのイベントビューアを使用して、システムログでネットワークエラー（赤で表示）がないかをチェックします。
- 3 TCP/IP を再インストールして再構成するか（*Microsoft Windows 2000 Professional の場合のみ*）、または TCP/IP スタックをリセットします（*Microsoft XP Professional の場合のみ*）。
- 4 ドライバを検証します。
- 5 ポート（aui、10baseT など）を検証します。
- 6 現在の Windows Service Pack を再インストールします。

Error message: GC @ www.xxx.yyy.zzz failed the Ping test.

Help message: Ping GC Failure (loopback has succeeded!)

考えられる原因

- ・ IP アドレスが間違っている
- ・ 物理接続がない
- ・ GC の電源が切断された
- ・ Bootp サービスが起動していない（6890A/Plus GC および JetDirect を使用する 6850 GC）

- ・ JetDirect カードの障害 (6890A/Plus GC および JetDirect カードを使用する 6850 GC)
- ・ ChemStation コンピュータのネットワークカードの障害
- ・ ケーブルの欠陥

解決策

- 1 Agilent Bootp Service を実行します。
- 2 Bootp マネージャの IP アドレスと MAC アドレスを確認して、Agilent Bootp サービスを起動して実行した状態にします。
- 3 GC をオフにしてから、オンにします。
- 4 GC のセルフテストが完了するまで 40 秒間待ちます。
- 5 GC が Bootp 要求を送信し、Bootp サービスが IP アドレスを送達したことを確認します。GC MAC アドレスと IP アドレスが、MSD コンフィグレーションプログラムの装置コンフィグレーションと一致することを確認します。
- 6 MSD コンフィグレーションプログラムを実行して、[ヘルプ / ネットワークチェック (Help/Check Networking)] 項目を再度実行します。

問題が持続する場合は、独立 LAN としてシステムを再インストールまたは再コンフィグレーションしてから、再試行してください。

**Error message: MS @ www.xxx.yyy.zzz failed the Ping test.
Help message: Ping MS Failure (loopback has succeeded!)
(Ping GC, if present, has succeeded)**

考えられる原因

- ・ IP アドレスが間違っている
- ・ 物理接続がない
- ・ MSD の電源が投入されていない
- ・ Bootp サービスが起動していない
- ・ MSD LAN/MS コントロールカードの障害

- ・ Agilent MSD Productivity ChemStation コンピュータのネットワークカードの障害
- ・ ケーブルの欠陥

解決策

- 1** Agilent Bootp Service を実行します。
- 2** Bootp マネージャの IP アドレスと MAC アドレスを確認して、Agilent Bootp [サービス (Service)] を起動して実行した状態にします。
- 3** ローカルコントロールパネルから MSD をリブートします (コントローラ / リブートコントローラ)。
- 4** MSD のブートが完了するまで 25 秒間待ちます。
- 5** MSD が Bootp 要求を送信し、Bootp サービスが IP アドレスを送達したことを確認します。MSD MAC アドレスと IP アドレスが、MSD コンフィグレーション プログラムの装置コンフィグレーションと一致することを確認します。
- 6** MSD コンフィグレーションプログラムを実行して、[ヘルプ / ネットワークチェック (Help/Check Networking)] 項目を再度実行します。

問題が持続する場合は、独立 LAN としてシステムを再インストールまたは再コンフィグレーションしてから、再試行してください。

MSDCHEM.INI の典型的な PCS 情報

```
[HP DDE Library]
ExecFocus=0

[PCS]
USEPOLL=YES
Devices=1,2
Applications=HP-GCMS
Instruments=1,2,4
mscustrpt=1
Path=C:\MSDchem
links=1
link1=ARPALAN,9100
CORELOWMEM=0
Device1=1,0,68GC,IP:10.1.1.101
Device2=1,0,68GC,IP:10.1.1.103

[PCS,1]
_autopath$=C:\MSDchem\MSEXEX\
_exepath$=C:\MSDchem\MSEXEX\
_helppath$=C:\MSDchem\MSEXEX\
_datapath$=C:\MSDchem\1\DATA\
_methpath$=C:\MSDchem\1\METHODS\
_seqpath$=C:\MSDchem\1\SEQUENCE\
Start=no
Devices=
InstType=SMARTCARD
MS_TYPE=4
INLET_GC=3
MS_ID=1
GC_ID=
ALS_ID=
ALS_TYPE=0
MSCONNECTION=0
INSTNAME=Instrument #1
Offline=0
MS_EI=1
MS_CI=1
MS_HED=0
```

```

Application=2
MS_DCPOI=0
Program=C:\MSDchem\MSEXEX\MSTOP.EXE
_HELPFILE$=HPMSD.CHM
_INSTPATH$=C:\MSDchem\1\
_DATAFILE$=EVALDEMO.D
_METHFILE$=DEFAULT.M
_SEQFILE$=DEFAULT.S
_LIBPATH$=C:\DATABASE\
_TUNEPATH$=C:\MSDchem\1\5975\

[PCS_32]
Device1=1, SMARTCARD
Link1=lan[10.1.1.102]:hpib,0
Device2=2, SMARTCARD
Link2=lan[10.1.1.104]:hpib,0

```

典型的な IP 構成ファイル (IPCONFIG.TXT)

これは、MSD システムがサイト LAN に接続されている場合の IP コンフィグレーションファイルの一例です。これは、独立ハブの例ではありません。

Windows IP Configuration:

```
Host Name . . . . . : MyChemStation
Primary DNS Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : pal.mycompany.com.
```

Ethernet adapter {552C7A7F-A440-4D43-804D-09571DE2B693}:

```
Connection-specific DNS Suffix . :
Description . . . . . : NOC Extranet Access Adapter
Physical Address. . . . . : 12-34-56-78-90-12
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 0.0.0.0
Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
Default Gateway . . . . . :
DNS servers . . . . . :
```

Ethernet adapter Local Area Connection:

```
Connection-specific DNS Suffix . : pal.mycompany.com.
Description . . . . . : Mini PCI Ethernet Adapter
Physical Address. . . . . : 23-45-67-89-01-23
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IP Address. . . . . : 192.168.1.100
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.1.1
DHCP Server . . . . . : 192.168.1.33
DNS Servers . . . . . : 192.168.1.33
                        192.168.1.34
Primary WINS Server . . . . . : 192.168.1.33
Secondary WINS Server . . . . . : 192.168.1.23
Lease Obtained. . . . . : Tuesday, August 07, 2005
Lease Expires . . . . . : Wednesday, August 08, 2005
```


用語集

ALS（自動液体サンブラ）

多量のサンプルをバイアルから、分析用ガスクロマトグラフなどの装置の注入口に移送するデバイス。

Bootp

ブートストラッププロトコル。TCP/IP ネットワークプロトコル。MSD ChemStation 用 Agilent Bootp Service は、装置の電源オン時に IP アドレスを割り当てます。このサービスは、コンピュータがオンの間稼動します。JetDirect カードを搭載した GC の電源がオンになると、アドレス要求を送信し、Bootp サービスが応答するまで要求を送信し続けます。電源がオフになるまで情報を保持します。Bootp は、ハードウェアのアドレスをソフトウェアのアドレスに割り当てします。LAN/MS コントロールカードを搭載した MSD の電源がオンになると、アドレス要求を送信し、Bootp サービスが応答するまで要求を送信し続けます。電源がオフになるまで情報を保持します。MSD ChemStation の以前のバージョンでは、Bootp プログラム（CAG Bootp Server）を使用しましたが、サポートは終了しています。

DNS

ドメイン名システム。DNS サーバは、データベースを使用して、ホスト名を IP アドレスに割り当てします。

DHCP

動的ホストコンフィグレーションプロトコル。IP アドレスおよび関連情報の動的コンフィグレーションを提供します。DHCP は、安全で信頼性が高く、簡単な TCP/IP ネットワークコンフィグレーションを提供し、アドレスの対立を防ぎ、アドレスの割り当てを集中的に管理することで IP アドレスの使用を節約します。

ゲートウェイ

複数の物理的な TCP/IP ネットワークに接続したシステムを表し、ネットワーク間で IP パケットのルーティングや配信が可能です。ゲートウェイは異なるトランスポートプロトコルまたはデータ形式間の変換を行い、通常、主にその変換機能のためにネットワークに追加されます。IP ルータとも呼ばれます。ルータ、IP アドレスも参照してください。

ガスクロマトグラフ（GC）

サンプルから分子を分離する装置。サンプルを気化して、クロマトグラフのカラムヘッドに注入します。サンプルは、不活性の気体移動相の流れによりカラム内を運ばれます。カラム自体には、不活性の固体表面に吸収される液体の固定相が含まれています。

ホスト

TCP/IP を使用してネットワークに取り付けられたデバイス。

ホスト名

ネットワークに接続されたデバイスに与えられる名前。名前は 15 文字までに制限されます。

スイッチ / ハブ

メディアセグメントを接続するために使用するネットワーク相互接続デバイス。

IP アドレス

TCP/IP を使用してネットワークに接続されたデバイスを識別するために使用するソフトウェアのアドレス。

JetDirect カード

6890A/Plus GC に TCP/IP 通信を提供するために使用する JetDirect プリントサーバカード。

LAN/MS コントロール カード

MSD と ChemStation コンピュータ間での通信を可能にする専用ネットワークカード。

ローカルエリアネットワーク (LAN)

比較的に限定された地域に分散し、ネットワーク上の他のデバイスと相互通信が可能な通信リンクで接続されたコンピュータおよび他のデバイスのグループ。

ローカルコントロールパネル (LCP)

すべての 5975 シリーズおよびすべての 5973 ネットワーク MSD の前部にある、ディスプレイ装備のユーザインターフェイス。MSD のプログラムおよび操作に使用します。

ループバック

LAN 上のデバイスが自接続をテストして、機能性を検証するトラブルシューティング方法 (itself ping)。ping を参照してください。

MAC

メディアアクセスコントロール。ネットワークアクセスおよび衝突の検出に対応するネットワークアーキテクチャのレイヤ。MAC アドレスも参照してください。

MAC アドレス

イーサネットネットワークに接続するすべてのハードウェアに製造元が割り当てる、一意の 12 桁の 16 進法アドレス。(物理アドレスである) MAC アドレ

スは、TCP/IP ネットワーク通信で割り当てに使用されます。

MIO

モジュラ入力 / 出力。

MIO Jet Direct カード

JetDirect カードを参照してください。

質量選択検出器 (MSD)

分析対象の化学物質から荷電粒子 (イオン) を生成する装置。マスマススペクトロメータが電磁場を使用して、荷電粒子の質量 (「重さ」) を測定します。

ネットワークカード、ネットワークインターフェイスカード

コンピュータをローカルエリアネットワーク (LAN) に接続するために使用する拡張カードまたはその他のデバイス。ネットワークアダプタ、ネットワークアダプタカード、アダプタカード、ネットワークインターフェイスカード (NIC) とも呼ばれます。

NIC

ネットワークカードを参照してください。

Ping

1 つまたはそれ以上のリモートホストへの通信を検証するために使用するコマンド。

リモートプロシージャコール (RPC)

分散したアプリケーションが、ネットワークにあるさまざまなマシンで使用できるサービス呼び出せるメッセージ伝達能力。コンピュータのリモート管理で使用。

ルータ

LAN の相互操作性および接続の実現を支援し、ネットワークトポロジの異なる LAN (イーサネットとトークンリングなど) をリンクできます。ルータは、パケットヘッダを LAN のセグメントに一致させ、パ

ケットに最適のパスを選択し、ネットワークのパフォーマンスを最適化します。

SCQ

スマートカードクエリ。ChemStation コンピュータと MSD にある LAN/MS コントロールカード間の通信テスト。

SICL

Agilent I/O ライブラリ。I/O インターフェイスのコンフィグレーションに使用する専用ユーティリティ。MSD ChemStation CD-ROM で提供されます。

SmartCard III、SmartCard III+

MSD と ChemStation コンピュータ間での通信を可能にする専用ネットワークカード。LAN/MS コントロールカードとも呼ばれます。

サブネットマスク

IP パケットの受信者が IP アドレスのネットワーク ID 部分をホスト ID から区別するための 32 ビットの値。ネットワークをセグメントというグループに仕切ります。ルータはこの方法で、送信したパケットがローカルネットワークに留まるか、別のネットワークに伝達する必要があるかを判別します。IP アドレスが 15.25.25.110 で、サブネットマスクが 255.255.255.0 である場合、ネットワーク ID は 15.25.25 で、ホスト ID は 110 です。パケットを 15.25.20.111 に送信するには、パケットをサブネット 15.25.20 に送信する必要があります。1 ~ 254 のみが有効なアドレスなため、このサブネット上のホストの最大数は 254 になります。0 および 255 は予約されています。

TCP/IP

伝送制御プロトコル / インターネットプロトコル。さまざまなハードウェアアーキテクチャおよび多様なオペレーティングシステムのコンピュータでコンフィグレーションされる相互接続ネットワークで通信を可能にする一連のネットワーキングプロトコル。TCP/IP には、コンピュータが通信する方法について

の基準やネットワークの接続およびトラフィックのルーティングについての規則が含まれています。

WINS

Windows インターネットネームサービス。Windows NT ネットワーキングコンピュータの名前をルーティングされた環境で IP アドレスに変換する名前解決サービス。WINS サーバは、名前登録、クエリ、およびリリースを処理します。IP アドレスも参照してください。



Agilent Technologies

© Agilent Technologies, Inc.

Printed in USA, 6 月 2005



G1701-96054