

Keysight Xシリーズ・ シグナル・アナライザ

本書は、Microsoft Windows 7 オペレーティング・システムを
搭載したXシリーズ・アナライザに関するマニュアルです。

UXAシグナル・アナライザ N9040B

PXAシグナル・アナライザ N9030B

MXAシグナル・アナライザ N9020B

EXAシグナル・アナライザ N9010B

CXAシグナル・アナライザ N9000B

入門／トラブル
シューティング・
ガイド

ご注意

© Keysight Technologies, Inc.
2015-2016

米国および国際著作権法の規定に基づき、Keysight Technologies, Inc. による事前の同意と書面による許可なしに、本書の内容をいかなる手段でも（電子的記憶および読み出し、他言語への翻訳を含む）複製することはできません。

商標について

マニュアル・パーツ番号

N9040-90031

印刷日

2016年3月

第2版

改訂履歴：2016年2月

印刷：米国

Keysight Technologies Inc.
1400 Fountaingrove Parkway
Santa Rosa, CA 95403

保証

本書の内容は「現状のまま」で提供されており、改訂版では断りなく変更される可能性があります。また、Keysight Technologies は、法律の許す限りにおいて、本書およびここに記載されているすべての情報に関して、特定用途への適合性や市場商品力を、黙示的保証に限らず、一切の明示的保証も黙示的保証もいたしません。Keysight は本書または本書に記載された情報の適用、実行、使用に関連して生じるエラー、間接的及び付随的損害について責任を負いません。Keysight とユーザーが別途に締結した書面による契約の中で本書の情報に適用される保証条件が、これらの条件と矛盾する場合、別途契約の保証条件が優先されます。

テクノロジー・ライセンス

本書に記載されたハードウェア及びソフトウェア製品は、ライセンス契約条件に基づき提供されるものであり、そのライセンス契約条件の範囲でのみ使用し、または複製することができます。

米国政府の権利

本ソフトウェアは連邦調達規則 (FAR) 2.101 により定義される「商用コンピュータソフトウェア」です。FAR 12.212 及び 27.405-3 並びに国防総省調達規則 (DFARS) 227.7202 に従い、合衆国政府は、商用コンピュータソフトウェアを、当該ソフトウェアが通常公衆に提供される場合と同様の条件で調達します。従って、Keysight は、自社のエンド・ユーザー使用許諾契約 (EULA) に具体化された標準的な商用ライセンス契約に基づき、米国政府顧客に本ソフトウェアを提供します。本 EULA のコピーは、

<http://www.keysight.com/find/sweula>

でご覧いただけます。本 EULA に定められているライセンスは、独占的な許諾を示すもので、これによって米国政府は本ソフトウェアの使用、変更、頒布、および開示が許可されます。本 EULA とそこに定めるライセンスは、Keysight が以下の行為その他を行うことを要求するものでも許容するものでもありません：(1) 通常は公衆に提供されていない商用コンピュータソフトウェアまたは商用コンピュータソフトウェアのドキュメンテーションに関する技術情報の提供；または (2) 商用コンピュータソフトウェアもしくは商用コンピュータソフトウェアのドキュメンテーションの使用、改変、複製、発表、実演、展示もしくは開示に関して通常公衆に提供されている権利の範囲を超えた、合衆国政府への権利の開放その他の供与。本 EULA に定める要件以外の更なる政府要件が課されることはないものとします。ただし、それらの条件、権利またはライセンスの適用が、FAR および DFARS に定める商用コンピュータソフトウェアの提供者全員に対し明示的に要求され、かつ、本 EULA の別の箇所に明記されている場合はこの限りではありません。Keysight は、本ソフトウェア

のアップデート、改訂またはその他の改変を行う義務を一切負わないものとします。FAR 2.101 で定義されているすべての技術データについては、FAR 12.211 および 27.404.2、および DFARS 227.7102 に従い、米国政府は FAR 27.401 または DFAR 227.7103-5 (c) で定義されている制限された権限を超えない範囲で調達します。これはすべての技術データに適用されます。

安全に関する注意事項

注意

注意の指示は危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、製品の損傷または重要なデータの損失を招くおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、注意の指示より先に進まないでください。

警告

警告の指示は危険を表します。ここに示す操作手順や規則などを正しく実行または遵守しないと、怪我または死亡のおそれがあります。指定された条件を完全に理解し、それが満たされていることを確認するまで、警告の指示より先に進まないでください。

本書の内容

本書には、以下の情報が記載されています。

1 クイック・スタート

この章では、シグナル・アナライザの初期化方法と信号の表示方法を説明します。

2 フロントパネルとリアパネルの機能

この章では、フロントパネルとリアパネルのキーの機能および表示注釈について説明します。

3 測定器のオペレーティング・システム

この章では、Microsoft Windows 7の設定と、Keysight測定器ソフトウェアで使用する設定について説明します。

4 Windowsツールの使用

この章では、Microsoft Windows 7の主要機能とシグナル・アナライザを組み合わせるための指針を提供します。

5 トラブルシューティング

この章では、シグナル・アナライザあるいはMicrosoft Windows 7で直面する問題を解決するための基本的な手順を詳しく説明します。

最新情報の入手方法

ドキュメントは定期的に更新されます。本ガイドに記載の弊社製品に関する最新情報（測定器ソフトウェアのアップグレード、アプリケーション情報、製品情報など）については、以下のURLをご参照ください。

<http://www.keysight.com/find/N9040B>

<http://www.keysight.com/find/N9030B>

<http://www.keysight.com/find/N9020B>

<http://www.keysight.com/find/N9010B>

<http://www.keysight.com/find/N9000B>

最新アップデートを電子メールで受け取るには、以下のURLでKeysight電子計測UPDATEにご登録ください。

<http://www.keysight.com/find/MyKeysight>

アナライザの損傷を防ぐ情報については、以下をご参照ください。

<http://www.keysight.com/find/PreventingInstrumentRepair>

ご使用の製品ソフトウェアは最新版ですか？

Keysightでは、既知の不具合を修正し、製品の機能拡張を組み込むために、ソフトウェア・アップデートを定期的にリリースしています。製品のソフトウェア・アップデートを検索するには、Keysight Technologiesのテクニカル・サポートのWebサイトをご覧ください。

<http://www.keysight.com/find/techsupport>

目次

1 クイック・スタート

受入れ検査	10
梱包内容の確認	10
輸送時に問題が発生した場合	10
測定器の配置とラックマウントの要件	11
アナライザの配置	11
冷却とラックマウント	11
アナライザの電源を初めて投入する場合	12
アナライザの初期化	12
ウィルス対策ソフトウェアとファイアウォール	16
測定器情報	17
電源要件	17
過電力の防止	18
測定器の保守	18
静電放電に対する保護	20

2 フロントパネルとリアパネルの機能

フロントパネルの機能	22
ディスプレイ画面の機能	25
スクリーン・タブ	25
測定バー	26
測定表示	27
メニュー・パネル	28
画面下部のバー	30
リアパネルの機能	31
フロントパネルとリアパネルの記号	35

目次

3 測定器のオペレーティング・システム

Microsoft Windows	38
Windows ヘルプとサポートセンター	38
インストールされているソフトウェア	39
シグナル・アナライザ・ソフトウェア	39
ベクトル・シグナル・アナライザ・ソフトウェア	39
ソフトウェアのカスタマ・インストール	40
Keysight によって検証済みのサードパーティ・ソフトウェア	40
その他のサードパーティ・ソフトウェアのインストール	40
ユーザー・アカウント	41
管理者アカウント	41
測定器アカウント	41
パワー・ユーザー・アカウント	41
KeysightOnly ユーザー・アカウント	42
サービス・ユーザー・アカウント	42
カスタマ作成のアカウント	42
Keysight X シリーズ・アナライザのライセンス・オプション	43
新しい測定アプリケーション・ソフトウェアのライセンス： 新規購入後	44
USB 経由でのインストール手順	44
Windows の構成設定	46
変更できる設定	46
変更してはいけない設定	47
自動再生 / 自動実行	49
プリンタの設定	50
LAN の設定	51
ホスト名	51
IP アドレスとゲートウェイ	51
ネットワーク共有フォルダへの接続	51
Windows セキュリティ	53
Windows ファイアウォール	53
自動更新	53

ウイルス防護	54
スパイウェア防護	54
システム保守	55
バックアップ	55
システムの復元	55
ディスク・デフラグ	55
USB 接続	56
ディスク・ドライブの分割と使用	57
工場校正データのバックアップ	57
ディスク・ドライブ回復プロセス	59
ソフトウェアの更新	61

4 Windows ツールの使用

マウスがない場合の Windows の移動	66
リモート・デスクトップ：X シリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用	67
リモート・デスクトップ操作の概要	67
リモート・デスクトップ操作のセットアップ	68
測定器のコンピュータ名の検索方法	69
リモート・デスクトップ・セッションの実行	70
内蔵 Web サーバ：X シリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用	75
UXA 用の内蔵 Web サーバのサポート対象ブラウザ （ここに記載のバージョンまたはそれ以降）	75
インターネット経由での測定器へのアクセス	75
Web Control SA タブへのアクセス	79
Get Data タブの選択	80
Get Image タブの選択	81
SCPI Telnet タブの選択	82
Help タブの選択	83
Windows のショートカットおよびその他のタスク	84
Windows のショートカット（キーの組み合わせ）	84
Windows タスクバーを自動的に隠す機能	85

目次

5 トラブルシューティング

基本的な確認	88
Microsoft Windows 7 関連の問題	91
サービスのためのアナライザの返送	92
Keysight Technologies のお問い合わせ	92
Keysight Technologies の各事業所	93
保証の確認	93
サービス・オプション	94
測定器の梱包	95

1 クイック・スタート

このセクションでは、シグナル・アナライザの初期化方法と信号の表示方法を説明します。

このセクションでは、以下のトピックについて説明します。

「受入れ検査」(10ページ)

「測定器の配置とラックマウントの要件」(11ページ)

「アナライザの電源を初めて投入する場合」(12ページ)

「ウィルス対策ソフトウェアとファイアウォール」(16ページ)

「測定器情報」(17ページ)

受入れ検査

輸送用カートンと緩衝材が破損していないかどうかを検査します。輸送用梱包材は、後でアナライザを別の場所に輸送したり、サービスのためにKeysightに返送したりする場合に備えて、保管しておいてください。

梱包内容の確認

梱包内容は、同梱品リストを使ってご確認ください。

輸送時に問題が発生した場合

輸送用梱包材に損傷がある場合、または梱包内容が不足している場合:

- 最寄りのKeysight Technologiesお客様窓口までご連絡ください。
- 輸送用梱包材は運送業者の検査のために保管しておいてください。
- アナライザをKeysight Technologiesに返送する場合は、元の（または同等の）輸送用梱包材を使用してください。「**サービスのためのアナライザの返送**」（92ページ）を参照してください。

測定器の配置とラックマウントの要件

アナライザの配置

アナライザの側面にあるファン吸気口周辺と排気口周辺がふさがっていないことを確認してください。最低でも約5 cmの隙間が必要です。空気の流れが制限されると、気流ノイズの上昇とファンの回転速度の上昇（冷却に必要な十分な空気を取り込むため）が発生します。このため、過度の可聴ノイズが発生します。

冷却とラックマウント

アナライザをラックに搭載する際には、左右に通気口がある測定器の横に並べて配置しないでください。最初の測定器からの排気の向きが、2番目のユニットの吸気口とずれていることを確認してください。最初の測定器からの加熱された空気が2番目の測定器にあたると、2番目のユニットの動作温度が過度に上昇し、測定器が破損するおそれがあります。アナライザは、空気を左側から取り込んで、右側から排気します。

注意

本器をキャビネット内に設置する場合、製品の空気の出入りを妨げないようにしてください。周辺温度（キャビネット外部）は、キャビネット内での消費電力100 Wあたり4° Cだけ製品の最大動作温度よりも低くなければなりません。キャビネット内の全消費電力が800 Wを超える場合、強制空冷を使用する必要があります。

アナライザの電源を初めて投入する場合

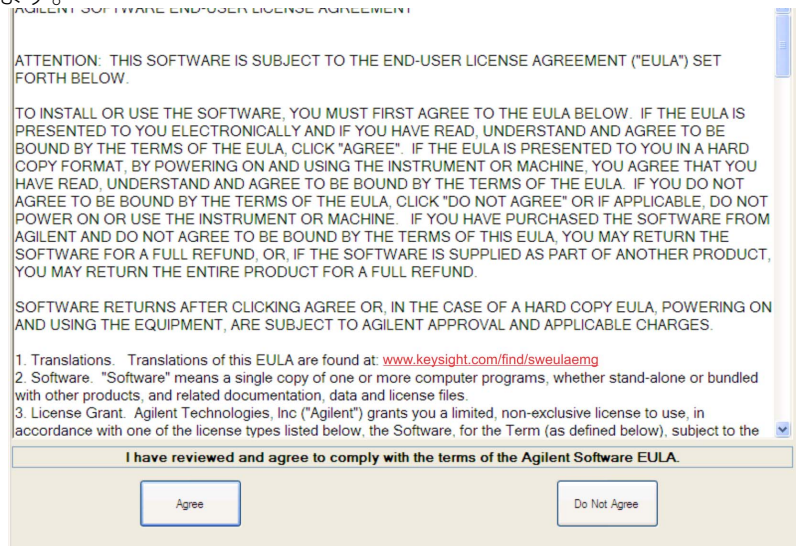
アナライザの電源を初めて投入する場合は、以下の方法を用います。

注記

初めての電源投入時には、測定器が電源のオフと再起動を何度か繰り返します。
これは、初めてのインストール時にだけ発生します。

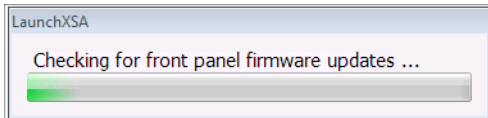
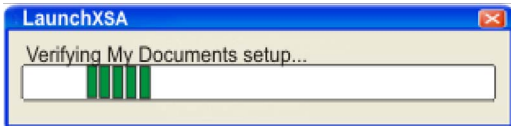
アナライザの初期化

ステップ	操作	注記
1. アナライザの電源を投入します。	a. 電源ケーブルにすぐに手が届く位置にアナライザを設置し、電源ケーブルを差し込みます。 b. 電源スイッチ（アナライザのフロントパネルの左下隅）を押して、アナライザをオンにします。	詳細については、「測定器の配置とラックマウントの要件」および「電源要件」（17ページ）を参照してください。 アナライザの電源がオンになるには5分以上かかります。 Keysight Technologiesの画面に続いて、Windows 7または本器のRecoveryオプションのいずれかを選択する画面が表示されます。
2. Microsoftセットアップを起動します。	アナライザは、以下のステップを実行します。 ・ Windows 7 のスタートアップ・ウィンドウ ・ ブラック・スクリーン ・ しばらくお待ちくださいというWindowsのメッセージ・ウィンドウ ・ 以下のエンドユーザー使用許諾契約書に関するウィンドウが表示されます。	



この時点で、安全のため、ソフトウェアの初期化を開始する前に測定器をオフにします。

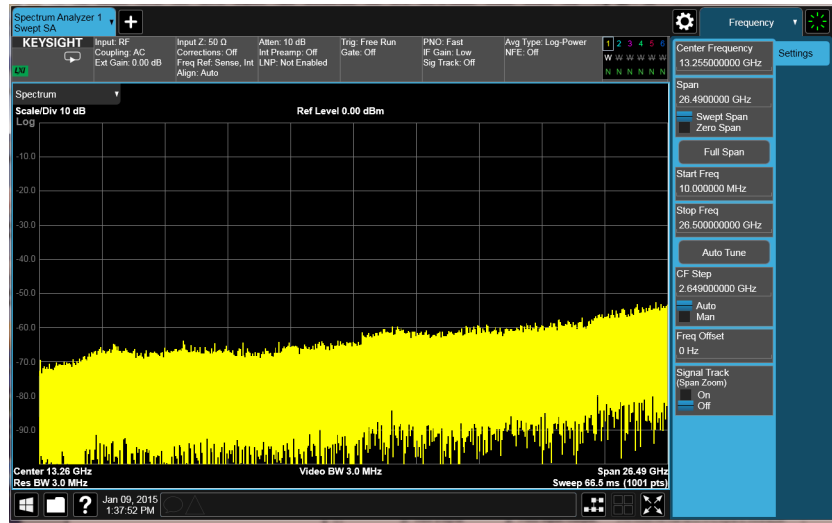
クイック・スタート
アナライザの電源を初めて投入する場合

ステップ	操作	注記
注意	セットアップの起動後は、セットアップウィザードが終了してシステムが再起動するまで、測定器をオフにしたり、電源を切ったりしないでください。測定器をオフにすると、システムが破損してアプリケーションが動作しなくなるおそれがあります。	
3. リブートおよびログオンする。	– OK をクリックします。	測定器が再起動すると、以下のメッセージ・ウィンドウが表示されます。 
		このウィンドウは、起動ウィンドウを覆い隠す形で表示されます。
注記		“Do not show this message again” のチェックボックスにチェックを入れないと、アナライザの電源を入れるたびに、このメッセージが表示されます。このメッセージが表示されている間は、アプリケーションは開始されません。続行する前に、ウイルス対策メッセージをよく読んで、適切な対策を決定してください。
4. ウイルス対策メッセージを無効にします。	– チェックボックスを選択し、 Continue をクリックします。	以下のようなメッセージが表示され続けます。  いくつかの必要なプロセスが行われています。 アプリケーションは初期化されています。

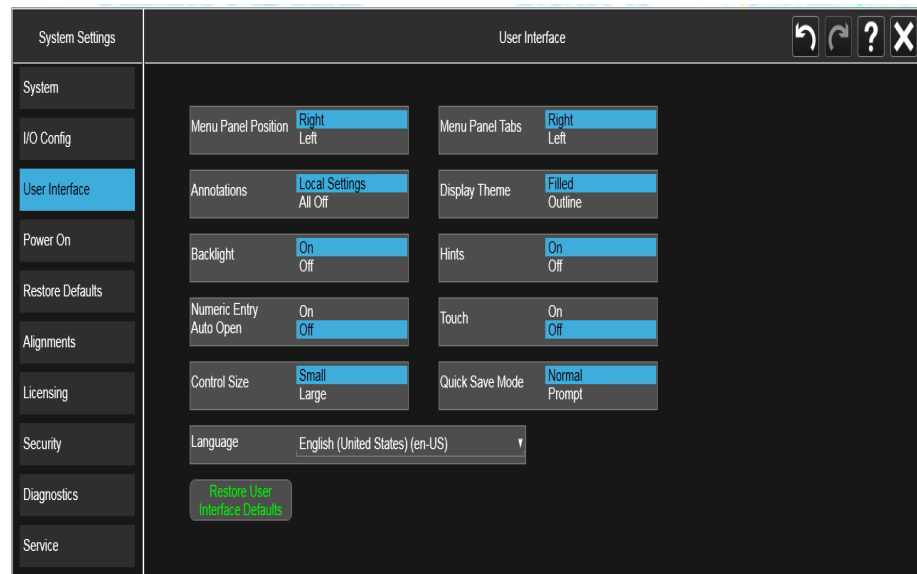
クイック・スタート
アナライザの電源を初めて投入する場合

ステップ	操作	注記
------	----	----

5. インストールが完了すると、この図のような画面が表示される。



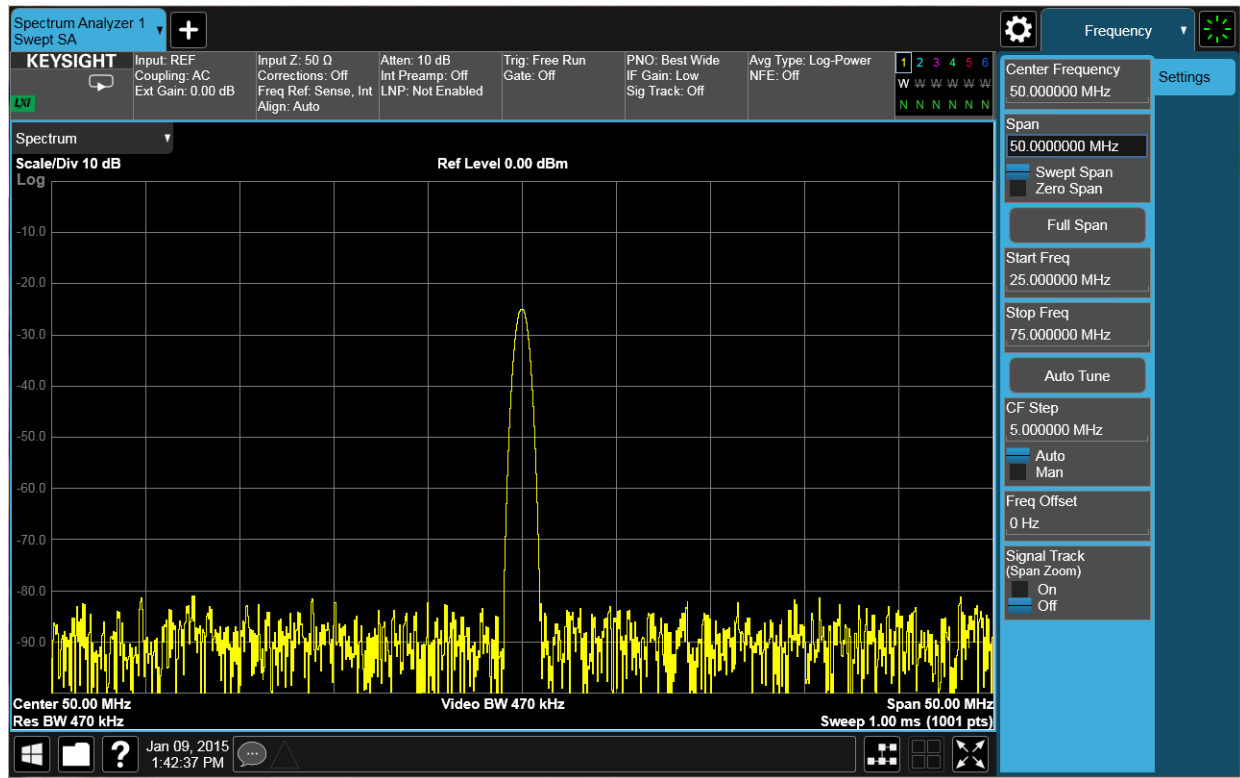
6. ユーザー・インターフェースの言語を設定する。
- 測定器の**System、Interface Settings**を押します。
 - Languageドロップダウン・メニューから希望の言語を選択します。



クイック・スタート
アナライザの電源を初めて投入する場合

ステップ	操作	注記
7. インストールを確認する。	a. 測定器のSystem、Show Systemを押します。 b. 購入したアプリケーションがリストに表示されていることを確認します。	さらにサポートが必要な場合は、Keysightサポート・チームまでご連絡ください。 オンライン・アシスタンス： http://www.keysight.com/find/assist
8. 信号を表示します。	a. Input/Output、RF Calibrator、50 MHzを押します。 b. FREQ、Center Freq、50、MHzを押します。 c. SPAN、50、MHzを押します。	これにより、50 MHzの内部信号がアナライザの入力にルーティングされます。

50 MHzの基準信号がディスプレイ上に表示されます。



ウィルス対策ソフトウェアとファイアウォール

アナライザにはウィルス対策ソフトウェアが付属していません。アナライザをLANに接続する場合は、ウィルス対策ソフトウェアのインストールを推奨します。社内のIT部門に相談して適切な対策を講じてください。

アナライザは、Windows 7のファイアウォールを有効にした状態で出荷されています。

アナライザのオペレーティング・システムに問題が生じるおそれがあるため、デフォルトのネットワーク設定を変更しないでください。

測定器情報

電源要件

Keysight シグナル・アナライザの物理的設置に必要なことは、電源を接続することだけです。電源電圧を選択する必要は**ありません**。

本器にはユーザー交換可能なヒューズは**ありません**。

注記

測定器は、通常電圧の最大 $\pm 10\%$ まで主供給電圧の変動に対応することができます。

警告

本器は安全クラス1の製品（電源ケーブルに感電防止用アースを装備）です。電源プラグは必ず、感電防止用アース端子を備えたコンセントに挿入してください。製品内部または外部のアース導線がつながっていないと、製品による危険が生じるおそれがあります。意図的な遮断は禁止されています。(IEC 348 clauses 17.3.3c & 17.3.4)

アナライザを正しくアースしないと、怪我のおそれがあります。アナライザの電源をオンにする前に、感電防止用アース端子を電源ケーブルの感電防止用アース線に接続してください。電源プラグは必ず、感電防止用アース端子を備えたコンセントに挿入してください。アース保護機能のため、感電防止用アース線を持たない延長ケーブル、電源ケーブル、オートトランスなどを使用することは避けてください。

注意

本製品は、IEC 61010 Second Editionに基づくインсталレーション・カテゴリ II および IEC 664 に基づく汚染度 2 で使用するように設計されています。

測定器にはオートレンジ電源電圧入力があります。電源電圧が指定された範囲内にあることを確認してください。

主電源の配線とコネクタは、施設電気系統で用いられるコネクタと互換性がなければなりません。正しいコンポーネントを使用していないことによる不適切なアースは、製品の損傷や深刻な怪我の原因となります。

AC電源ケーブル

本器には、国際安全規格に適合する3極電源ケーブルが付属しています。このケーブルは、適切な電源コンセントに接続された場合にアナライザのキャビネットをアースします。本器には送付先の地域に合わせた電源ケーブルが同梱されています。以下を参照してください。

<http://www.keysight.com/find/powercords>

注意

必ず本器に付属する3極のAC電源ケーブルを使用してください。このケーブルを使用せず、アースが不十分な場合、製品の損傷を招くおそれがあります。

警告

本製品を指定された以外の方法で使用すると、機器の保護機構が損なわれるおそれがあります。本製品は必ず、正常な条件（すべての保護機構が有効な状態）で使用してください。測定器を設置する際には、着脱式電源ケーブルがオペレータから容易に認識でき、すぐに手が届くように設置してください。着脱式電源ケーブルは、本測定器の断路装置です。これは測定器の他の部品の前で電源回路を電源から切り離す役割を果たします。フロントパネルのスイッチはスタンバイ・スイッチです。電源スイッチではありません。別の方法として、外部のスイッチまたはサーキット・ブレーカ（オペレータから容易に認識でき、すぐに手が届くもの）を断路装置として使用することもできます。

過電力の防止

入力信号の平均総電力が最大安全入力レベルの +30 dBm を超えるか、 ± 0.2 Vdc（DC結合）を超えるか、または ± 70 Vdc（AC結合）を超えると、アナライザの入力回路が損傷するおそれがあります。最大安全入力レベルに関する詳細は、アナライザの仕様ガイドを参照してください。入力回路の損傷の修理費用は高額になる場合があります。

アナライザで測定する信号が最大安全入力レベルに近い可能性がある場合は、アナライザへの入力を保護するために、外部のアッテネータ（減衰器）またはリミッタを使用するか、あるいはその両方を使用してください。外部利得 (External Gain) や振幅の補正 (Corrections)、リファレンス・レベルのオフセット (Ref Lvl Offset) 機能を使用すると、外部デバイスの利得と損失を補うことができます。External GainとCorrections機能はInput/Outputメニューの下にあり、Ref Lvl Offset機能はAMPTD Y-Scaleメニューの下にあります。

測定器の保守

測定器の清掃

警告

感電事故を防ぐため、清掃の前にはシグナル・アナライザを電源から切り離してください。乾いた布または水でわずかに湿らせた布を使って、外装部分を清掃します。内部の清掃はしないでください。

コネクタの清掃

コネクタをアルコールで清掃する場合は、測定器の電源ケーブルを取り外し、換気のよい場所で行ってください。残留アルコールが完全に蒸発し、蒸気がなくなるまで待ってから、測定器に電力を供給してください。

警告

イソプロピル・アルコールは、熱、火花、火炎の近くに置かないでください。厳重に密閉された容器に保管してください。可燃性の高いアルコールです。火事になった場合は、アルコール泡消化剤、粉末薬品、または二酸化炭素を使用してください。水は効果がないことがあります。

イソプロピル・アルコールは通気のよい場所で使用し、目、皮膚、衣類に触れないようにしてください。皮膚のかぶれを起こし、目の損傷を引き起こす場合もあり、吸飲や吸入すると有害です。皮膚から吸収した場合、害が生じるおそれがあります。使用後は、入念に洗ってください。

こぼした場合は、砂や土に吸収させてください。こぼした場所は、水で洗い流してください。

イソプロピル・アルコールは、該当する連邦、州、地域の環境規制に従って廃棄してください。

バッテリー情報

アナライザは、CPUボードに配置されたリチウム電池を使用します。これは、オペレータが交換可能な部品ではありません。**「サービスのためのアナライザの返送」(92ページ)**を参照してください。交換部品は、Keysight Technologiesが承認または供給する部品でなければなりません。

測定器のサービス・ドキュメントをKeysightお客様窓口におオーダーできます。

警告

バッテリーを正しく交換しないと、爆発のおそれがあります。必ず同一または推奨される同等種類のもので交換してください。使用済みのバッテリーを廃棄する際は、メーカーの指示に従ってください。

バッテリーは一般ゴミでなく、小形化学廃棄物として廃棄してください。



**DO NOT THROW BATTERIES AWAY BUT
COLLECT AS SMALL CHEMICAL WASTE.**

静電放電に対する保護

静電放電 (ESD) は、電子部品の損傷や破壊を招くおそれがあります (ESDによる目に見えない損傷は、コンポーネントの輸送、保管、使用のあらゆる場面で起こります)。

テスト機器とESD

テスト機器の使用中のESDによる損傷を防ぐには：

警告

電圧が500 Vより高い回路を操作する際には、以下の最初の3つの方法は使用しないでください。

- 同軸ケーブルを一日の最初にアナライザに接続する際には、ケーブルの中心導体と外部導体を一度短絡させてください。
- コネクタの中心ピンに触れる際、およびアナライザからアセンブリを取り外す際には、1 M Ω の抵抗で絶縁したリスト・ストラップで作業者の体をアースする必要があります。
- 静電気の蓄積を防ぐため、すべての機器を正しくアースしてください。
- コンポーネントやアセンブリの操作は、静電気防止作業台の上で行ってください。
- 静電気を発生する材料は、すべてのコンポーネントから少なくとも1 m離しておいてください。
- コンポーネントの保管や輸送の際には、静電気遮蔽容器を使用してください。
- プリント回路基板アセンブリは必ず縁を持って取り扱ってください。これは、ESDによるコンポーネントの損傷と、めっきの汚染を避けるためです。

ESDに関する詳細情報

ESDと、ESDによる損傷を避ける方法の詳細については、Electrostatic Discharge Association (<http://www.esda.org>) に問い合わせてください。この機関が開発しているESD規格は、ANSI (American National Standards Institute) によって承認されています。

2 フロントパネルとリアパネルの機能

このセクションでは、以下の機能について説明します。

「フロントパネルの機能」(22ページ)

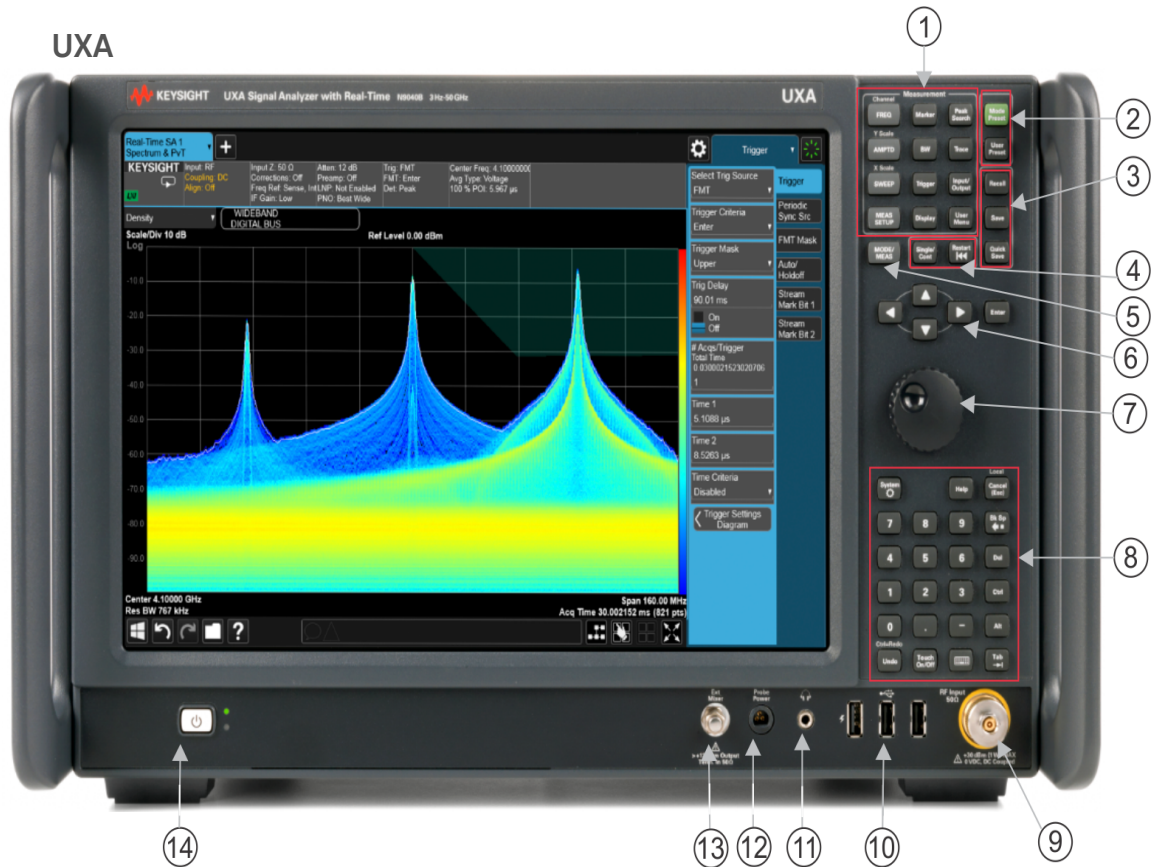
「ディスプレイ画面の機能」(25ページ)

「リアパネルの機能」(31ページ)

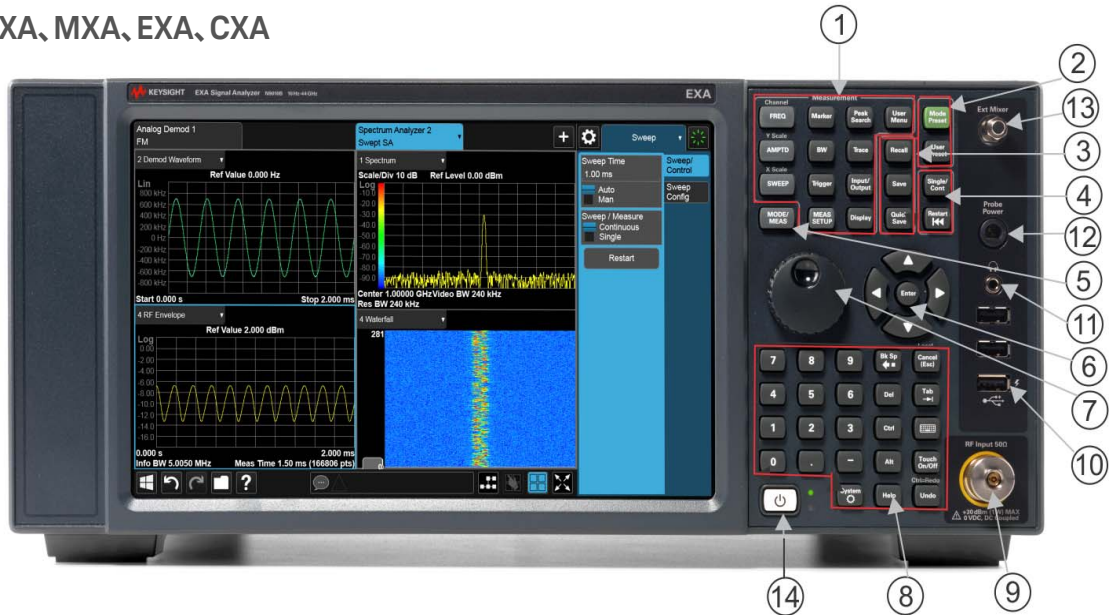
「フロントパネルとリアパネルの記号」(35ページ)

フロントパネルとリアパネルの機能
フロントパネルの機能

フロントパネルの機能



PXA, MXA, EXA, CXA



フロントパネルとリアパネルの機能
フロントパネルの機能

アイテム		説明
#	名前	
1	測定用のキー	これらのキー（色の濃い部分）は、現在のModeとMeasurementで測定を実行するときに使用するパラメータを設定します。
2	プリセット・キー	Mode Preset - 現在のモードに対してはローカル、このモードでのすべての測定に対してはグローバルに機能します。現在のモードのほとんど（すべてではない）のパラメータに影響を与えます。Input/Output変数またはSystem変数への影響はありません。 User Preset - 現在のモードに対してはローカル、このモードでのすべての測定に対してはグローバルに機能します。現在のモードのすべてのパラメータに影響を与え、Input/Output変数にも影響を与えます。System変数に影響はありません。
3	保存/リコール・キー	Save - アナライザの状態、トレース、画面イメージなどの項目を、アナライザの内部ストレージのファイル、リムーバブル・デバイス、およびネットワークのディレクトリに保存できます。 Recall - 以前に保存した状態やトレースなどの項目を、アナライザの内部ストレージのファイル、リムーバブル・デバイス、およびネットワークのディレクトリからアナライザに取り込むことができます。
4	Sweepキー	Single/Cont - 測定のシングル掃引と連続掃引の間を切り替えることができます。 Restart - 測定を再開します。
5	Mode/Masurementキー	このキーは、目的のMode（測定アプリケーション）、Measurement、またはViewを選択できます。
6	Enterキーと矢印キー	測定単位が不要な場合、または現在の単位を使用する場合に、Enterキーでデータ入力を終了します。 矢印キーを使用して、 - 現在の測定選択の値を増減します。（上/下 = 大きな増減、左/右 = 小さな増減） - ヘルプ項目を移動します。 - Windowsダイアログ内で移動、または選択を行います。 - 測定のセットアップに使用するフォーム内を移動します。 - 表内を移動します。
7	ノブ	現在のアクティブ機能の値を増減します。

フロントパネルとリアパネルの機能
フロントパネルの機能

アイテム		説明
#	名前	
8	ユーティリティ・キー	このユーティリティ部分には、以下のキーが存在します。 数字キーパッド（テンキー） System Help Local/Cancel/(Esc) BackSpace Delete Control Alt Undo/Redo Touch On/Off Onscreen Keyboard Tab
9	RF入力	外部信号の入力用コネクタ。アナライザに入力されるすべての信号のパワーの総和は+30 dBm (1 W)を 超えない ようにしてください。
10	USBコネクタ	標準USB 3.0ポート、タイプA。マウス、キーボード、DVDドライブ、ハードドライブなどの外部周辺機器に接続します。
11	ヘッドフォン出力	ヘッドフォンは、利用可能なオーディオ出力を聞くために使用できます。
12	プローブ・パワー	外部高周波プローブとアクセサリに対する電力を供給します。
13	ミキサの終了	外部ミキサに対して、LO出力信号を加え、IF入力信号を受け取ります。信号レベルに関する詳細については、『仕様ガイド』を参照してください。 CXAでは使用できません。
14	電源スタンバイ／オン	アナライザをオンにします。緑のライトは電源オンを示します。黄色のライトはスタンバイ・モードを示します。 注記 フロントパネルのスイッチはスタンバイ・スイッチであり、電源スイッチ（断路装置）ではありません。フロントパネルのスイッチがスタンバイ位置にある間も、アナライザは電力を消費しています。 電源ケーブルをシステム断路装置として使用することができます。電源ケーブルは、電源回路を電源から切り離す役割をします。

フロントパネルとリアパネルの機能
ディスプレイ画面の機能

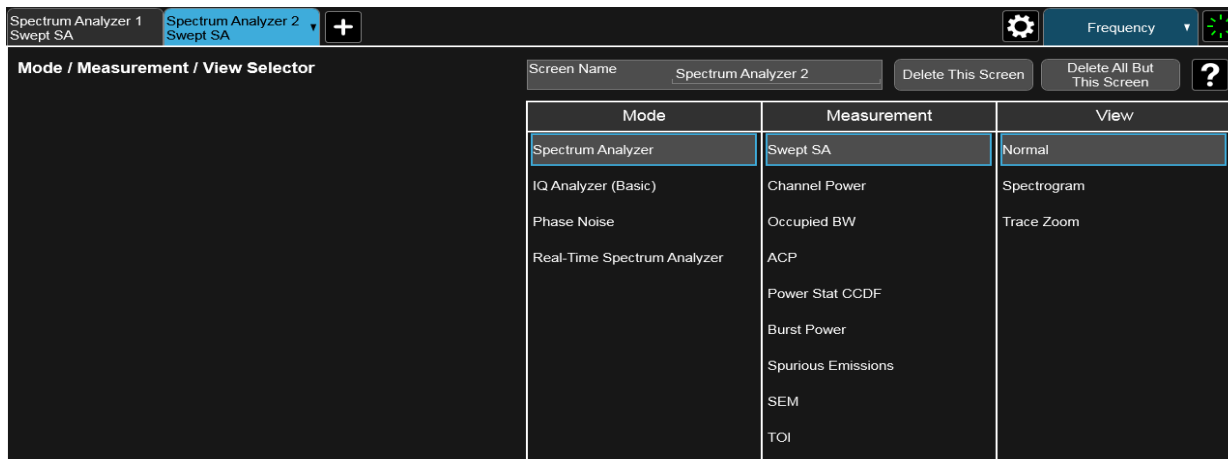
ディスプレイ画面の機能

このセクションでは、ディスプレイ画面の領域について説明します。



スクリーン・タブ

ディスプレイ画面の上部にあるタブは、設定した測定画面ごとに存在します。+印をタップすると、現在の測定を「クローン」でき、このクローンは、作成後に変更を加えることができます。現在のスクリーン・タブをタップする（Mode/Measハードキーを押す）と、下の図のようなダイアログが表示されます。



フロントパネルとリアパネルの機能 ディスプレイ画面の機能

このダイアログで、Mode、Measurement、およびViewを選択することができます。

モードを選択すると、そのモードで利用可能な測定がMeasurementカラムに表示されます。

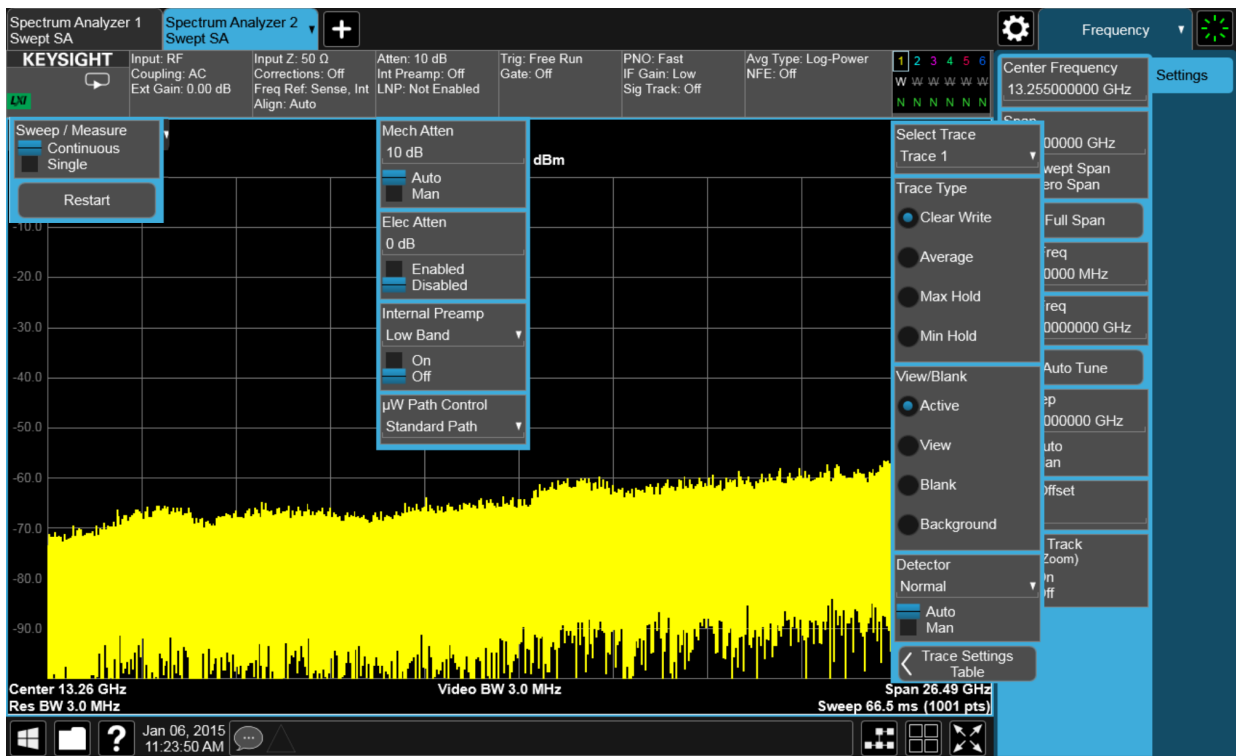
目的の測定を選択すると、その測定で利用可能なビューがViewカラムに表示されます。

最大16個の測定タブを使用できますが、一度に表示できるのは6個のみです。複数のタブがあり、画面上部のタブ・バーに表示しきれない場合は、タブの左矢印と右矢印を使って左右にスクロールして表示させます。

タブをタッチすることで画面を切り替えます。複数の画面を表示するには、画面下部のバー (Bottom Bar) にある  アイコンを押します。

測定バー

測定バー (Meas Bar) には、測定の全般的な設定と情報が表示されます。このバーの注釈を使うと、設定を変更することができます。注釈ボックスをタップして、関連パラメータ用のドロップダウン・パネルを表示します。下の図は、ドロップダウン・メニューとそのパラメータの例です。



  シングル／連続測定を示します。

測定表示

この領域には、測定結果がグラフと表形式で表示されます。ピンチ、ドラッグ、スクロール、またはタップすることで、この領域を操作することができます。

信号の上で：

水平方向のピンチ操作 - アナライザのスパン周波数を変更します。

水平方向のドラッグ操作 - センター周波数を変更します。

垂直方向のピンチ操作 - 垂直のスケールを変更します。

垂直方向のドラッグ操作 - 基準レベルを変更します。

マーカはドラッグ操作で目的の場所に移動できます。

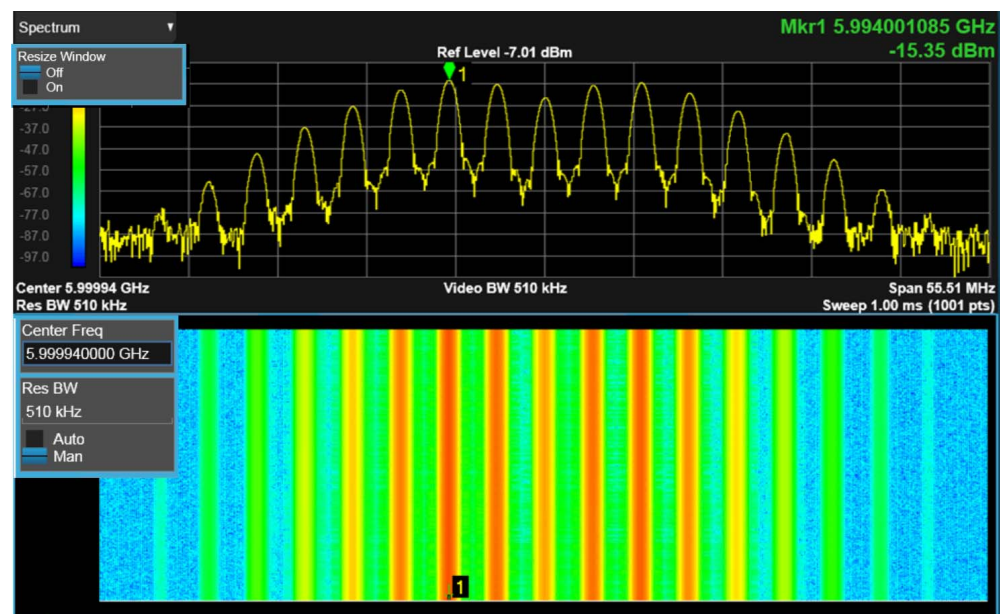
タッチしたまま長押し - 右クリックと同じ機能になります。

スクロールをスワイプする - ウィンドウ領域外にある情報を画面に表示することができます。スクロールを始めるとスクロール・バーが画面に表示され、スクロールを終えるとそのバーは画面から消えます。

これらのタッチパネル操作に関するデモ紹介と、UXAでの使用方法については、以下のWebサイトをご覧ください。

<http://www.youtube.com/playlist?list=PLmqzNmmPZGY9sgctxx5dP6hyZoUxNp4lC>

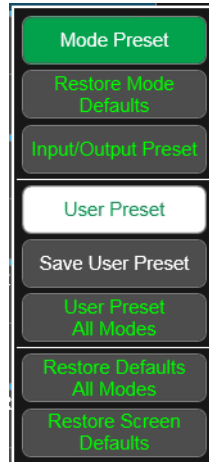
ウィンドウ領域の注釈ドロップダウンでは、パラメータを変更できます。ウィンドウ・タイトルのドロップダウンでは、マルチウィンドウ形式のウィンドウ・サイズを変更できます。これらの部分をタップすると、下の図のようにドロップダウン・コントロール・メニューが表示されます。



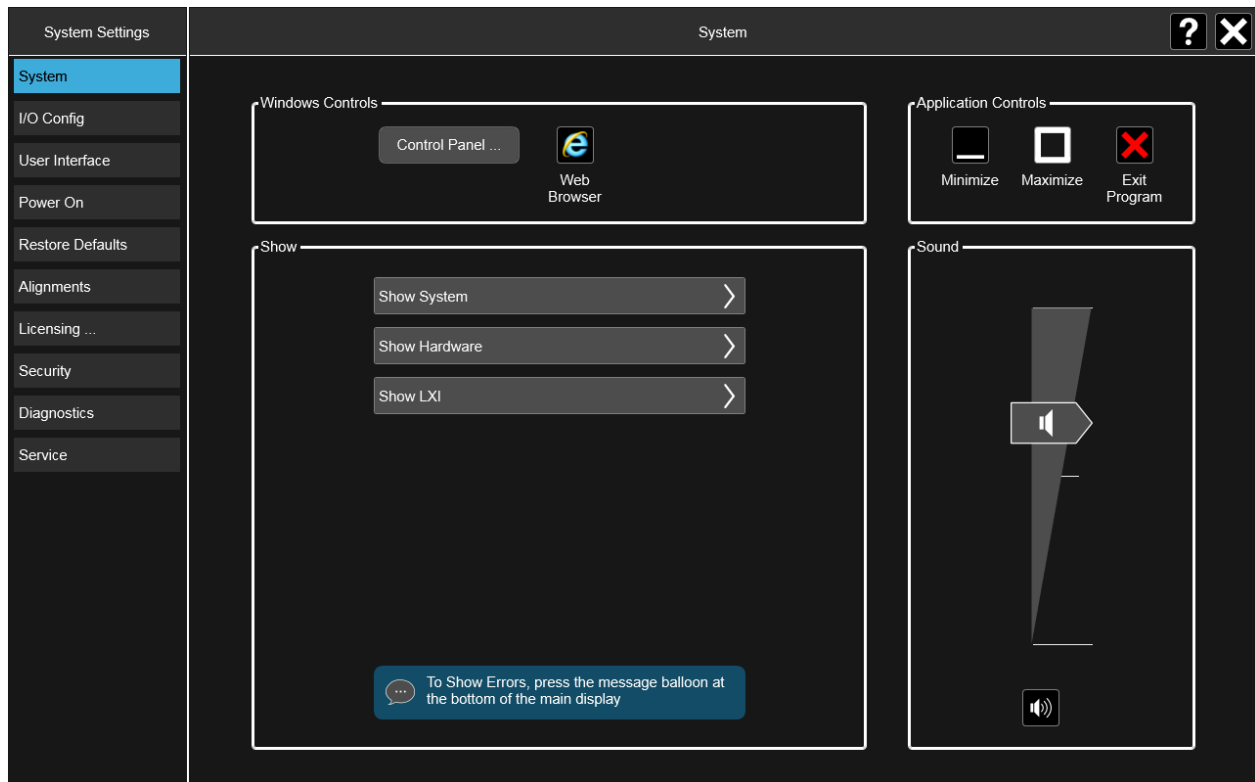
メニュー・パネル

メニュー・パネルの上部に2つのアイコンがあります。

プリセット・アイコン  は、以下のコントロール・メニューにアクセスできます。



システム・アイコン  は、以下のダイアログにアクセスできます。

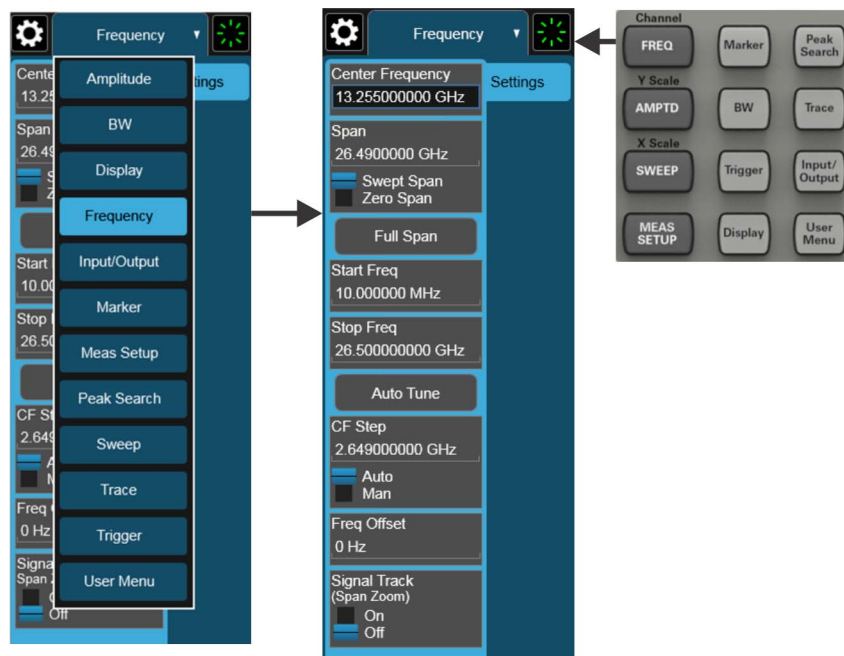


フロントパネルとリアパネルの機能 ディスプレイ画面の機能

ハードキー・ドロップダウン・パネルには、測定用のコントロールがあります。これらは、キーパッドの色の濃い領域にあるハードキーと同じ機能になります。

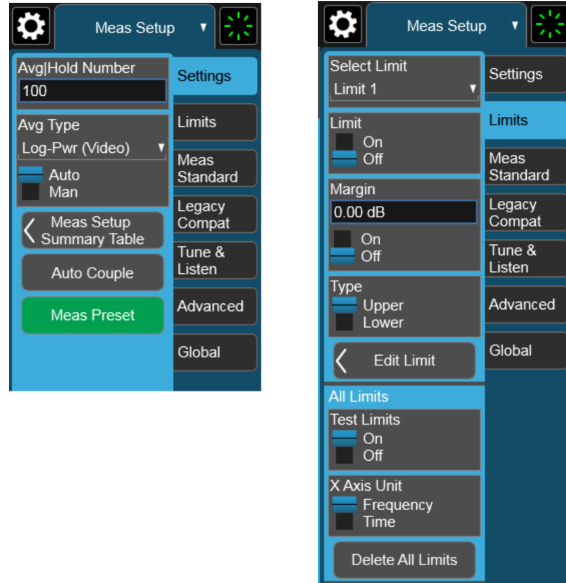


キーパッドまたはドロップダウン・メニューのいずれからでも機能を選択できます。



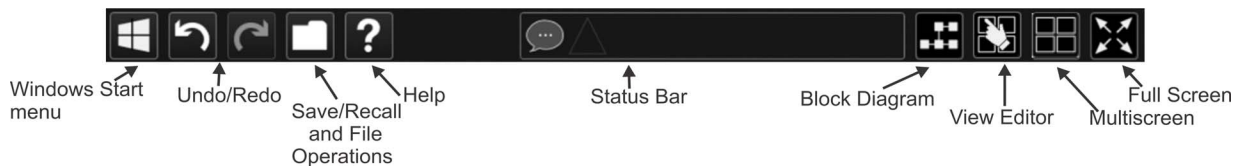
フロントパネルとリアパネルの機能 ディスプレイ画面の機能

Frequencyパネルでは、その右側にSettingsタブがあることに注意してください。他のパネルでは、複数のタブが存在する場合があります。タブにアクセスすると、タブに表示される特定のパラメータを制御できます。



画面下部のバー

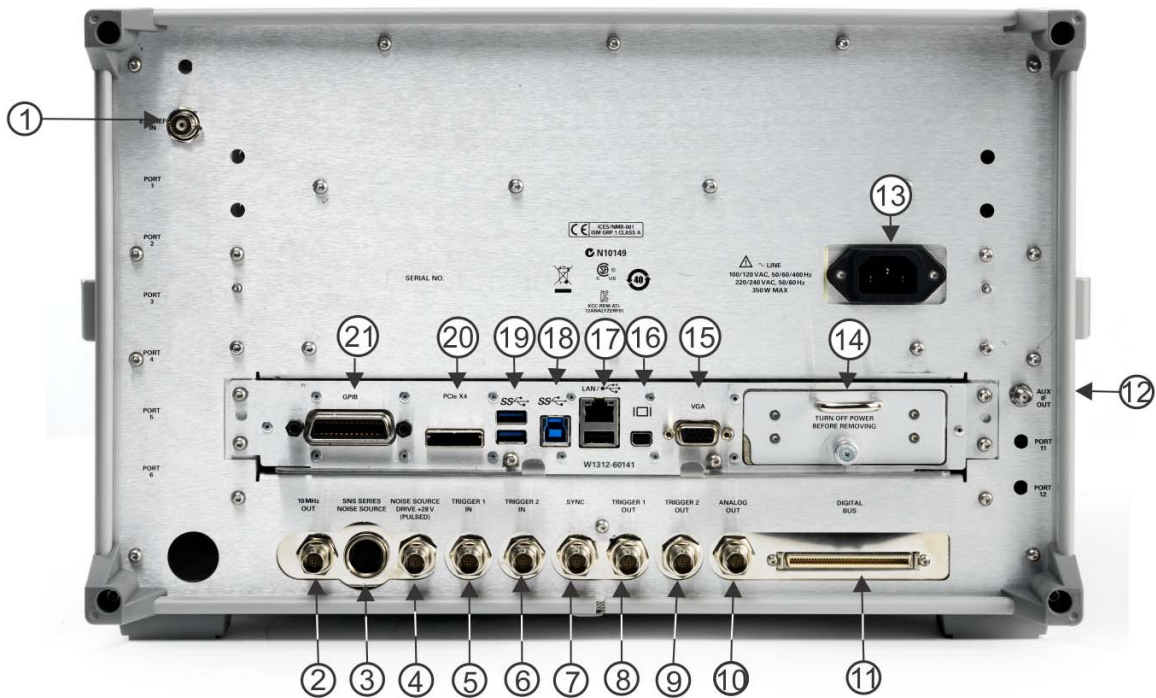
画面下部のバーには、各種コントロールにアクセスできるいくつかのアイコンがあります。



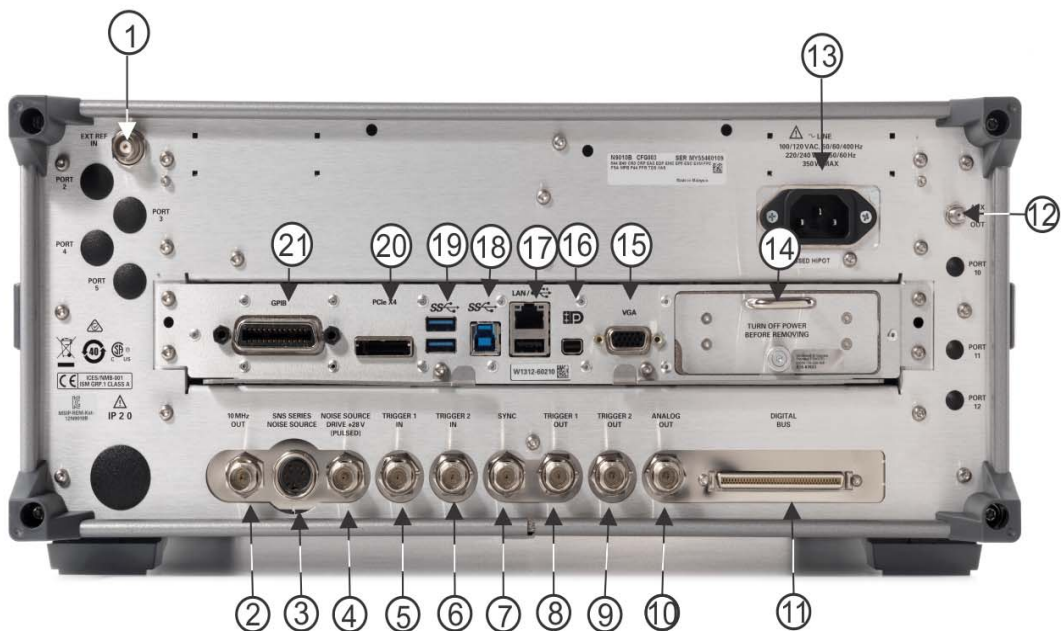
フロントパネルとリアパネルの機能
リアパネルの機能

リアパネルの機能

UXA



PXA、MXA、およびEXA



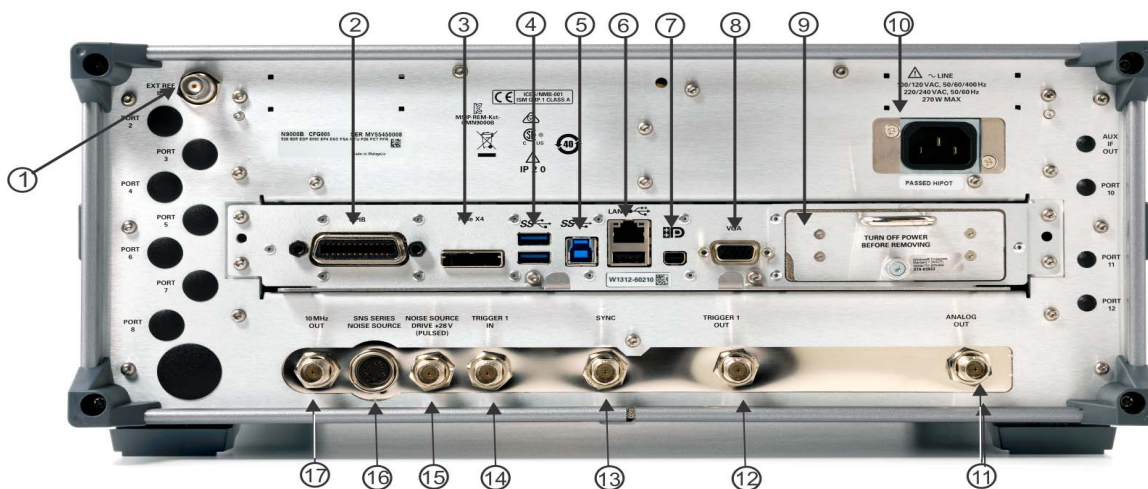
フロントパネルとリアパネルの機能
リアパネルの機能

アイテム		説明
#	名前	
1	EXT REF IN	外部周波数基準信号の入力：
2	10 MHz OUT	アナライザの内部10 MHz周波数基準信号の出力。他のテスト機器の周波数基準をアナライザにロックするために使用します。
3	SNS Series Noise Source	Keysight N4000A/N4001A/N4002A スマート・ノイズ・ソース (SNS) 用。
4	Noise Source Drive +28 V (Pulsed)	Keysight 346A/346B/346C ノイズ・ソース用。
5	TRIGGER 1 IN	測定の外部トリガを可能にします。
6	TRIGGER 2 IN	測定の外部トリガを可能にします。
7	Sync	将来のための予備。
8	TRIGGER 1 OUT	他のテスト機器をアナライザと同期するために使用するトリガ出力。Input/Outputキーから設定可能。
9	TRIGGER 2 OUT	他のテスト機器をアナライザと同期するために使用するトリガ出力。Input/Outputキーから設定可能。
10	アナログ出力	オプション YAV : Screen Video オプション YAS : Screen Video Log Video Linear Video オプション EMC : Demod Audio
11	デジタル・バス	将来のための予備
12	Aux IF Out	CR3 Second IF Out (PXA、MXA、および EXA) CRP Arbitrary IF Out (PXA、MXA、および EXA) ALV Log Video (PXA)
13	電源入力	ACパワー接続。詳細については製品仕様をご覧ください。
14	リムーバブル・ディスク・ドライブ	すべてのアナライザに標準装備。
15	VGA	外部VGAモニタの接続が可能。
16	DisplayPort	ビデオ出力用。外部モニタの接続に標準Mini DisplayPortコネクタまたはアダプタを採用。

フロントパネルとリアパネルの機能
リアパネルの機能

アイテム		説明
#	名前	
17	LAN/USB	リモート・アナライザ操作に使用するためのTCP/IPインタフェース。USB 2.0ポート、タイプA。マウス、キーボード、プリンタ、DVDドライブ、ハードドライブなどの外部周辺機器に接続します。
18	USBコネクタ	USB 3.0ポート、タイプB。USB TMC (test and measurement class) は外部PCコントローラに接続して測定器を制御。480 Mbpsリンクのデータ転送用。
19	USBコネクタ	標準USB 3.0ポート、タイプA。マウス、キーボード、プリンタ、DVDドライブ、ハードドライブなどの外部周辺機器に接続します。
20	PCIe X4	将来のための予備
21	GPIO	リモート・アナライザ操作に使用できるGeneral Purpose Interface Bus (GPIO、IEEE 488.1) 接続。

CXA



アイテム		説明
#	名前	
1	EXT REF IN	外部周波数基準信号の入力： CXA - 10 MHz用
2	GPIO	リモート・アナライザ操作に使用できるGeneral Purpose Interface Bus (GPIO、IEEE 488.1) 接続。
3	PCIe X4	将来のための予備

フロントパネルとリアパネルの機能
リアパネルの機能

アイテム		説明
#	名前	
4	USBコネクタ	標準USB 2.0ポート、タイプA。マウス、キーボード、プリンタ、DVDドライブ、ハードドライブなどの外部周辺機器に接続します。
5	USBコネクタ	USB 2.0ポート、タイプB。USB TMC (test and measurement class) は外部PCコントローラに接続して測定器を制御。480 Mbpsリンクのデータ転送用。
6	LAN/USB	リモート・アナライザ操作に使用するためのTCP/IPインタフェース。USB 2.0ポート、タイプA。マウス、キーボード、プリンタ、DVDドライブ、ハードドライブなどの外部周辺機器に接続します。
7	DisplayPort	ビデオ出力用。外部モニタの接続に標準Mini DisplayPortコネクタまたはアダプタを採用。
8	VGA	外部VGAモニタの接続が可能。
9	リムーバブル・ディスク・ドライブ	すべてのアナライザに標準装備。
10	電源入力	ACパワー接続。詳細については製品仕様をご覧ください。
11	アナログ出力	オプション EMC : Demod Audio
12	TRIGGER 1 OUT	他のテスト機器をアナライザと同期するために使用するトリガ出力。Input/Outputキーから設定可能。
13	Sync	将来のための予備。
14	TRIGGER 1 IN	測定の外部トリガを可能にします。
15	Noise Source Drive +28 V (Pulsed)	Keysight 346A/346B/346C ノイズ・ソース用。
16	SNS Series Noise Source	Keysight N4000A/N4001A/N4002A スマート・ノイズ・ソース (SNS) 用。
17	10 MHz OUT	アナライザの内部10 MHz周波数基準信号の出力。他のテスト機器の周波数基準をアナライザにロックするために使用します。

フロントパネルとリアパネルの記号



この記号は、パワー・オン（緑色のLED）を示すために用いられます。



この記号は、パワー・スタンバイ・モード（黄色のLED）を示すために用いられます。



この記号は、AC入力電源が必要であることを示します。



取扱説明書記号。製品にこの記号が記載されている場合、ユーザーがドキュメントの内容を参照する必要があります。



CEマークは、ヨーロッパ共同体の登録商標です。



RCMマークは、オーストラリアのスペクトラム管理局の登録商標です。



このマークは、製品がCanadian Interference-Causing Equipment Standard (ICES-001) に適合することを示します。

この記号は、Industrial Scientific and Medicalグループ1クラスA製品 (CISPR 11、Clause 4) であることも表します。



CSAマークは、CSAインターナショナルの登録商標です。



この記号は、2005年8月13日現在、EU法により電気／電子機器の分別収集が義務づけられていることを示します。すべての電気／電子機器は、通常の廃棄物と別に処理する必要があります (Reference WEEE Directive 2002/96/EC)。



通常使用中に危険／有害物質成分が漏出または劣化するはずのない期間を示します。本製品の予想耐用年数は40年です。



すべての1次/2次梱包に記されているこの記号は、中国規格GB 18455-2001に準拠していることを示します。



South Korean Class A EMC Declaration

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A 급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

この機器は、業務用途に適合したクラスAです。また、屋外の電磁波環境での使用に適合しています。

不要になった製品の回収については、地域のKeysightお客様窓口までお問い合わせください。

フロントパネルとリアパネルの機能
フロントパネルとリアパネルの記号

3 測定器のオペレーティング・システム

この章では、Microsoft Windows 7の設定と、Keysight測定器ソフトウェアで使用する設定について説明します。また、システム設定の変更についても説明します。さらに、Windowsオペレーティング・システムの設定と測定器の出荷時にディスク・ドライブに存在するソフトウェア・インストールについても説明します。

オペレーティング・システムの設定アイテムの変更にはフロントパネルとタッチスクリーンを使用できますが、これらの作業はUSBマウスと外部キーボードを使用する方がはるかに簡単に行えます。便利なショットカット・キーの詳細については、「マウスがない場合のWindowsの移動」(66ページ)をご覧ください。

この章では、以下のトピックについて説明します。

「Microsoft Windows」(38ページ)

「インストールされているソフトウェア」(39ページ)

「ソフトウェアのカスタマ・インストール」(40ページ)

「ユーザー・アカウント」(41ページ)

「Keysight Xシリーズ・アナライザのライセンス・オプション」(43ページ)

「新しい測定アプリケーション・ソフトウェアのライセンス：新規購入後」
(44ページ)

「Windowsの構成設定」(46ページ)

「プリンタの設定」(50ページ)

「LANの設定」(51ページ)

「Windowsセキュリティ」(53ページ)

「システム保守」(55ページ)

「USB接続」(56ページ)

「ディスク・ドライブの分割と使用」(57ページ)

「ディスク・ドライブ回復プロセス」(59ページ)

Microsoft Windows

Microsoft Windowsは、工場出荷時に測定器にインストール済みです。Keysightは、測定器が最適な動作を得られるようにMicrosoft Windowsの多数の設定をすで構成済みです。この章では、これら多数の設定について説明します。

Windowsヘルプとサポートセンター

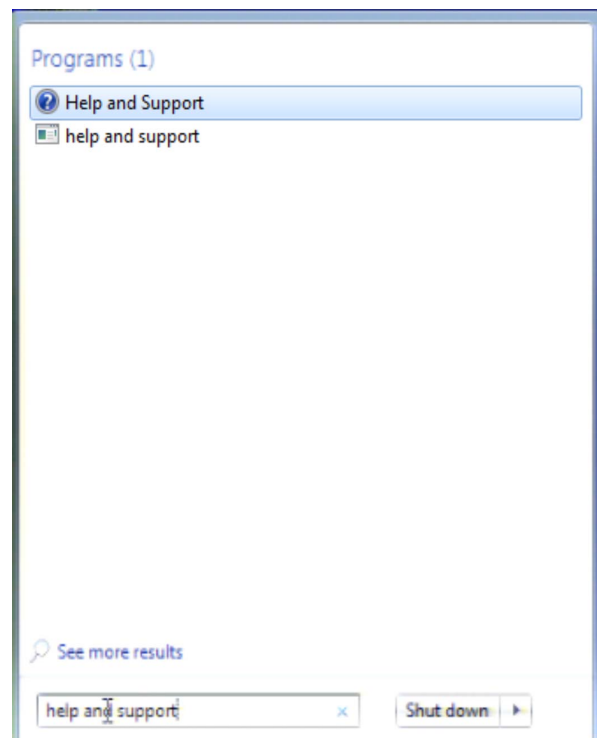
この章の全体をとおして、Windowsヘルプとサポートセンターへの参照が記載されています。PCまたは測定器自体からWindowsヘルプとサポートセンターにアクセスするには、以下の手順に従います。

注記

Windowsヘルプとサポートセンターへのアクセスには、インターネット接続がなければなりません。

xSAが画面表示されている場合は、画面の左下隅にある （スタート）アイコンをタップします。

スタート・アイコン  をタップして、検索ウィンドウに「ヘルプとサポート」と入力します。



選択する項目：  Help and Support

インストールされているソフトウェア

シグナル・アナライザ・ソフトウェア

シグナル・アナライザには、N9060Cスペクトラム・アナライザ測定アプリケーション・ソフトウェアがインストールされています。その他の測定アプリケーションも使用できます。アプリケーションごとに、ソフトウェアを実行するためのライセンスが必要となります。ライセンスが購入されていない場合でも、すべてのアプリケーションは製造時に工場でインストールされます。追加のライセンスは、後から購入可能です。

ベクトル・シグナル・アナライザ・ソフトウェア

シグナル・アナライザには、89600 VSAソフトウェアがインストールされています。このソフトウェアは、ライセンスが購入されていない場合でも製造時に工場でインストールされます。ライセンスは、後から購入可能です。

ソフトウェアのカスタマ・インストール

Keysightによって検証済みのサードパーティ・ソフトウェア

Keysight では、以下のプログラムが測定器アプリケーションと互換性があることを確認しています。

- MathWorks MATLAB

その他のサードパーティ・ソフトウェアのインストール

Xシリーズ・シグナル・アナライザのプラットフォームはオープンなWindows環境なので、ソフトウェアを測定器にインストールすることができます。ただし、許可されていないソフトウェアをインストールすると、測定器の性能に影響が及ぶおそれがあります。Keysightは、許可されていないソフトウェアをインストールした場合のアナライザの性能については保証しません。

注記

測定器に追加のプログラムをインストールするには、シグナル・アナライザ・アプリケーションを終了する必要があります。

また、工場出荷時に測定器にインストールされたアプリケーションやプログラムは、削除しないでください。

Keysightがテストしたプログラム以外のプログラムをインストールすると、測定器のアプリケーションに問題が生じるおそれがあります。問題が発生した場合は、問題の原因となったプログラムをアンインストールするか、プログラムの設定の変更を試みてください。それでも問題を解決できない場合は、Instrument Recovery Systemを使用して、測定器のシステム・ソフトウェアを再インストールする必要があります。

ユーザー・アカウント

測定器は、多数の各種アカウントがすでにセットアップされた状態で出荷されます。ご希望の場合は、利用者ご自身のアカウントを作成することも可能です。各アカウントに属する権限によって、そのアカウントが実行できる内容が決まります。

管理者アカウント

工場出荷時のデフォルトの管理者パスワードは、"Keysight4u!"です。

管理者アカウントを使用して、以下の操作を実行できます。

- ソフトウェアのインストール
- ネットワークおよびプリンタ・アクセスの設定
- 測定器上のすべてのファイルへのアクセス
- ユーザー・アカウントとパスワードの追加または変更
- ファイアウォールの設定変更
- Windowsの設定変更（デバイス・マネージャーなど）
- 時刻と日付の変更
- アプリケーションの実行

測定器アカウント

工場出荷時のデフォルトのユーザー・アカウントは"Instrument"、パスワードは"measure4u"です。このユーザーは、標準ユーザー・グループのメンバーです。測定器アカウントを使用して、以下の操作を実行できます。

- ネットワークおよびプリンタ・アクセスの設定（ローカル・プリンタへのアクセスでない場合でも可能）
- ユーザー・グループがアクセス可能な測定器上のファイルへのアクセス
- ユーザー・グループがアクセス可能なアプリケーションの実行

パワー・ユーザー・アカウント

パワー・ユーザー権限は、測定器アカウントまたはユーザー作成のアカウントに割り当てることができます。権限を変更するには、管理者としてログオンする必要があります。パワー・ユーザーは、以下の操作を実行できます。

- ソフトウェアのインストール（ただし、ドライバをインストールできないなど、一部制限があります）。
- ネットワークおよびローカル・プリンタ・アクセスの設定
- パワー・ユーザー・グループがアクセス可能な測定器上のファイルへのアクセス
- 時刻と日付の変更
- パワー・ユーザー・グループがアクセス可能なアプリケーションの実行

KeysightOnlyユーザー・アカウント

測定器には、"KeysightOnly"と呼ばれるユーザー・アカウントがあります。これは利用者が、管理者パスワードの変更後、そのパスワードを忘れた場合にカスタマー・サポートが使用するものです。KeysightOnlyアカウントを削除および変更しないでください。

サービス・ユーザー・アカウント

測定器には、測定器へのサービスが必要な場合に使用するユーザー・アカウントが定義されています。

カスタマ作成のアカウント

追加のユーザー・アカウントを作成し、新規作成したユーザー・アカウントに許可するセキュリティのレベルを決めることができます。例えば、セキュリティのレベルを管理者やパワー・ユーザー、標準ユーザー、バックアップ・オペレータとして割り当てることが可能です。ユーザー名の大文字と小文字は区別されませんが、パスワードの大文字と小文字は区別されます。

Keysightでは、各ユーザーのMy DocumentsフォルダをD:ドライブにマッピングすることを推奨しています。これにより、Instrument Recoveryを実行する必要がある場合に、ユーザー・データの上書きを避けることができます。また、D:ドライブの中身を外部メディアにコピーするだけで、簡単にバックアップが行えます。工場で作成した全ユーザー・アカウントのMy Documentsは、すでにD:ドライブにマッピングされています。すべての新しいユーザーのMy DocumentsフォルダをD:ドライブにマッピングすることを推奨します。

Keysight Xシリーズ・アナライザのライセンス・オプション

Keysight UXAシグナル・アナライザでは、次の2種類のライセンス形態が用意されています。固定永久ライセンスおよびポータブル永久ライセンスです。これらのライセンス・タイプは、固定永久ライセンス（出荷時に標準装備）が必要なスペクトラム・アナライザ測定アプリケーションを除く、すべての既存の測定アプリケーションで使用できます。ハードウェア・オプションを有効にする場合には、固定永久ライセンスが必要です。

固定永久

固定永久ライセンスは、従来のライセンス・タイプ（固定）で、使用期間はXシリーズ・アナライザの販売以来すべての機能に適用してきた期間と同じ（永久）です。固定永久ライセンスは、オプション記号の2番目の文字が“F”、3番目の文字が“P”になっており、それによって識別されます。

例：N9068C-2FP

ライセンス・キーは、測定器のモデルとシリアル番号によって異なります。ライセンス・キーは、作成対象の測定器にのみインストール可能です。

ポータブル永久

ポータブル永久ライセンスは、オプションのライセンス・タイプで、ライセンスの展開期間は特定の測定器モデルとシリアル番号に固定されません。ポータブル永久ライセンスは、オプション記号の2番目の文字が“T”、3番目の文字が“P”になっており、それによって識別できる製品構成です。

例：N9068C-2TP

ポータブル永久ライセンスでは、ライセンスのチェックイン／チェックアウトを管理する目的においてのみ、Keysightサーバに接続する必要があります。Keysightライセンス・サーバには、測定器から移行され、新しい測定器への割り当てを待っている未使用のライセンスを保管することもできます。サーバは、各アプリケーション・ライセンスの30日間当たりのライセンス移行回数を10回に制限しています。

測定器の新規購入時に工場ですべて事前インストールされる固定永久ライセンスとは異なり、ポータブル永久ライセンスは、初めて使用する前にライセンスを取得してインストールする必要があります。これにより、アプリケーション・ライセンスをインストールする当初の測定器をユーザーが決定できます。

測定器間で、測定器ソフトウェアのリリースを同じにしておくことを推奨します。これにより、各測定器で最新コードが使用されるため、ユーザーはどの測定器も同じように扱うことができます。これは特に、最新のソフトウェア・リリースでのみ利用可能なときに、新たにリリースされたアプリケーションのためにライセンスを移行する場合に重要です。

新しい測定アプリケーション・ソフトウェアのライセンス： 新規購入後

シグナル・アナライザの新規購入後に、測定アプリケーション・ソフトウェアを追加でオーダーすることができます。ソフトウェア・アップグレードは、オプションに基づいたEntitlement Certificate（ライセンス証明書）と、ライセンス契約から構成されるキットとして提供されます。ライセンスは、ライセンスWebサイトからUSBストレージ・デバイスにダウンロードして、測定器にロードすることができます。

すべてのソフトウェア・アップグレードにおいて、最新バージョンの測定器ソフトウェアをインストールすることを推奨します。これにより、ライセンス供与されているアクティブな測定アプリケーションが、確実に現行最新のバージョンとしてインストールされます。

最新バージョンのソフトウェアは、以下のWebサイトからダウンロードできます。

http://www.keysight.com/find/xseries_software

ライセンス・キーは通常、1つの測定器モデルとシリアル番号の組み合わせに対して割り当てられます。ライセンス・キーは、その測定器にだけインストールできます。

注記

測定アプリケーションのインストール後は、校正が一切不要です。

USB経由でのインストール手順

表 3-1

ステップ	操作	注記
1. オプションのアップグレード用 Entitlement Certificate（ライセンス証明書）を取得します。	ライセンス証明書の取得手順に従います。	オプションのアップグレード用 Entitlement Certificateを取得すると、ライセンス・ファイルを添付した電子メールが送信されてきます。
2. ライセンス・ファイルを保存します。	.lic ファイルをUSBストレージ・デバイスのルート・ディレクトリに保存します。	

表 3-1

ステップ	操作	注記
3. ライセンス・ファイルをロードします。	USBストレージ・デバイスをシグナル・アナライザのUSBポートの1つに接続します。	Windowsによって新しいハードウェアの接続が検出されると、機器構成メニューが表示されます。 シグナル・アナライザはライセンス・ファイルを自動的にロードします。(これには数分かかる場合があります)。完了すると、Keysight ライセンス・マネージャは、「Successful License Installation」というメッセージを表示します。
4. インストールを確認します。	注記 別の方法として、ライセンス・ファイルをシグナル・アナライザの以下のフォルダに入れることにより、USBまたはLAN経由で手動でライセンス・ファイルをインストールすることもできます。 C:\Program Files\Keysight\licensing	
	- シグナル・アナライザの電源を入れ直します。 System、Show Systemを押します。 - 新しいアプリケーションがリストに表示されていることを確認します。	電源を入れ直すまで、アプリケーションを使用することはできません。 これにより、インストールされているアプリケーションのリストが表示されます。 さらにサポートが必要な場合は、Keysight サポート・チームまでお問い合わせください。 オンライン・アシスタンス： http://www.keysight.com/find/assist インターネットにアクセスできない場合は、地域のKeysight Technologiesお客様窓口にお問い合わせいただくか、米国の場合は、1-800-829-4444までご連絡ください。

Windowsの構成設定

Windowsの設定は、最高の測定性能が得られるように最適化されています。これらの設定を変更すると、測定器の性能や測定速度が低下するおそれがあります。一般に、ほとんどのWindowsのシステム設定（通常、Windowsコントロールパネルを使って設定）は変更しないでください。以下に、変更しても安全な設定を示します。

注意

Windowsのシステム設定を変更したことにより生じた問題から回復するには、Instrument Recoveryプロセスを使用してWindowsシステムと測定器アプリケーションを再インストールする必要があります。

変更できる設定

個人的な好みに合わせて設定したい場合は、以下のWindows設定または管理タスクを変更できます（Windowsコントロールパネルから使用可能）。Instrument Recoveryの実行によって構成設定がリセットされる場合に備えて、測定器の構成に加えた変更を書き留めておくことを推奨します。

注記

一部の変更操作は、管理者権限でのみ実行可能です。

表 3-2

使用する機能	実行する作業...
 Windows Update	Microsoft Windows自動更新の設定 測定器のWindowsオペレーティング・システムの保護を確実にするために、Microsoftでは、最新の重要なWindows更新を常に取り得ることを推奨しています。測定器にインターネット・アクセスがある場合、測定器のデフォルト設定により、重要なWindows更新は自動的に確認され、通知されます。 Microsoft自動更新の設定は変更できます。自動更新を行わないように選択することができます。ただしこの場合は、定期的に手動でWindowsを更新する必要があり、Internet Explorerにアクセスしてツール・メニューからWindows Updateを選択することで実行できます。
 Action Center	ウイルス対策プログラムのインストールと設定
 User Accounts	新しいユーザー・アカウントのセットアップ 注意 "KeysightOnly"ユーザー・アカウントを削除および変更しないでください。削除や変更した場合、Keysightが測定器のサービスを行う際に妨げになります。

表 3-2

使用する機能	実行する作業...
 Network and Sharing Center	測定器のネットワークへの追加
 Devices and Printers	プリンタのインストールと設定
 Date and Time	時刻と日付の設定
 System	高度なシステム設定である [システムの詳細設定] をクリックすると、[システムのプロパティ] ダイアログが表示されます。このダイアログの [詳細設定] タブには、多数の設定オプションがあります。このタブ内の [パフォーマンス] セクションで [設定] ボタンをクリックすると、多数の設定オプションを備えた別のダイアログが開きます。デフォルト設定では、[コンピューターに応じて最適なものを自動的に選択する] が選択されています。[パフォーマンスを優先する] に選択を変更することもできます。 その他の残りの設定は、変更しないでください。

変更してはいけない設定

以下に記載の設定は変更を避けてください（Windows コントロールパネルからアクセス可能）。これらの設定を変更すると、測定器の性能、画面表示の質、測定速度が低下する可能性があります。

表 3-3

使用してはいけない機能：	実行する作業...
 Power Options	電源オプションを変更しないでください。
 System	高度なシステム設定である [システムの詳細設定] をクリックすると、[システムのプロパティ] ダイアログが表示されます。 このダイアログに、[ハードウェア] タブがあります。[ハードウェア] タブ内の設定は一切変更しないでください。 このダイアログに、[詳細設定] タブがあります。[詳細設定] タブ内の設定は、前述の「変更できる設定」で説明したものを除き、一切変更しないでください。

表 3-3

使用してはいけない機能：	実行する作業...
 Fonts	インストールされているフォントを削除しないでください。
 Display	以下の画面設定を変更しないでください。 – スクリーン・セイバーの設定 ([個人設定] の下にある) – 画面の解像度 ([解像度の調整] の下にある) – DPI設定 ([カスタム テキスト サイズの設定] の下にある)
 Region and Language	[地域と言語] にある設定は、一切変更しないでください。変更すると、測定器のキーボードと画面が正しく動作しないおそれがあります。
 User Accounts	"KeysightOnly" ユーザー・アカウントを削除および変更しないでください。

また、以下を行わないでください。

- ディスク・ドライブのパーティションの追加、削除、変更
- Keysightレジストリ・エントリの削除および変更
- 名前に"Keysight"を含むディレクトリの中身の変更
- IISサーバの中止
- 測定器で設定されていた仮想ディレクトリ（またはそのコンテンツ）の改ざん
- 以下のライブラリ、インタフェース、プログラムのアンインストール
 - I/O Libraries
 - .NET Framework、または.NET Framework用のHotfixやService Pack
 - "Microsoft Visual J# .NET Redistributable Package 1.1"
 - "Keysight"で始まるプログラム
 - Adobe Acrobat Reader
- 以下の変更
 - Connection ExpertまたはI/O Configに設定済み測定器 I/Oとして表示された I/O Library "GPIB27"、"GPIB28"インタフェース

自動再生/自動実行

Windows XPの登場以来、自動実行 (Autorun) と呼ばれる自動再生 (Autoplay) は、新しいメディアやデバイスの検出時に適切な動作を選択することでユーザーをアシストする機能、という意味合いを持つようになりました。測定器ではセキュリティ強化のために、管理者アカウントから実行していない限り、自動再生/自動実行機能はデフォルト設定でオフになっています。

自動再生/自動実行を再び有効にするには、コントロールパネルの自動再生機能を使います。ただし、この機能を有効にすると、USBメモリなどの携帯可能なデバイスからウィルス攻撃をより受けやすくなるおそれがあります。

プリンタの設定

プリンタの設定にはMicrosoft Windowsコントロールパネルを使用します。コントロールパネルには、Windowsのスタート・メニューまたはフロントパネルのSystemキーからすぐにアクセスできます。このセットアップ・プロセスは、タッチスクリーンとフロントパネル・キーを使って行うことができます。**「マウスがない場合のWindowsの移動」(66ページ)**を参照してください。

新しいプリンタをセットアップする場合は、プリンタ・ドライバをロードする必要があります(ネットワーク・プリンタを使用している場合は、社内のIT部門により、ドライバが含まれるようセットアップしてください)。プリンタのメーカーがドライバ・ソフトウェアとプロセスを提供しています。外部USBディスク・ドライブを接続している必要があります。測定器をLANに接続し、プリンタ・メーカーのインターネット・サイトからドライバをダウンロードする方法もあります。

LANの設定

ホスト名

コンピュータ名またはホスト名は、工場で設定済みです。LAN上の他の機器と衝突しないように一意の名前にする必要があります。設定済みのコンピュータ名はA-N9040B-xxxxxです。xxxxxは測定器のシリアル番号の最後の5桁です。

コンピュータ名の変更については、Windowsヘルプとサポートセンターを参照してください。

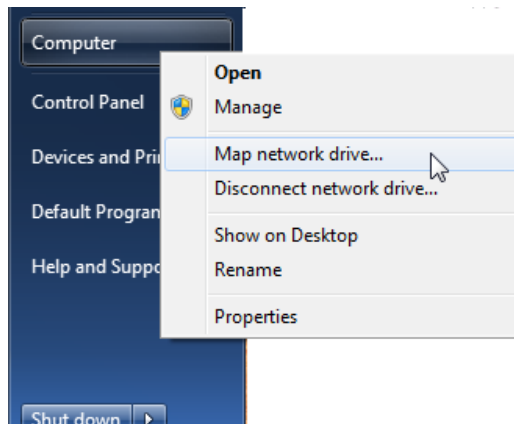
IPアドレスとゲートウェイ

測定器は、DHCP経由のIPアドレスを取得するよう設定済みです。IPアドレスとゲートウェイは、必要に応じて変更することができます。LANの設定方法については、Windowsヘルプとサポートセンターに記載されています。

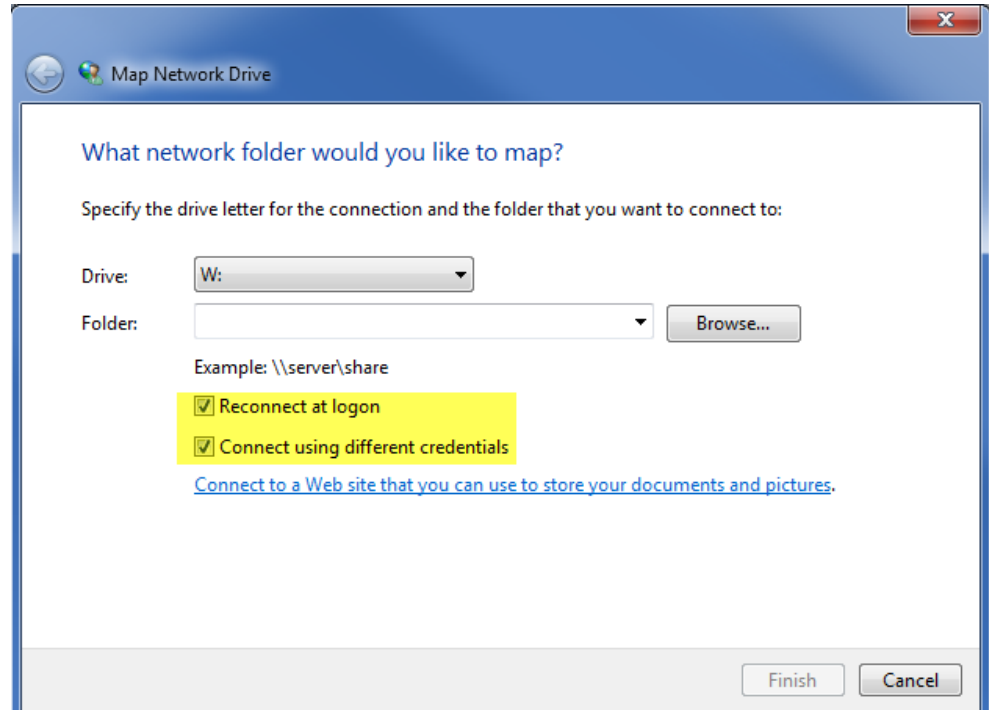
ネットワーク共有フォルダへの接続

測定器は、Windows標準ネットワークを備えています。認証が要求されるタイミングは、お使いのLANインフラストラクチャによって異なります。アクセスが必要な共有フォルダにネットワーク・ドライブをマッピングすると、パフォーマンスが向上する可能性があります。

ネットワーク・ドライブをマッピングするには、スタート・アイコン  をクリックし、次に**Computer**を右クリックします。



[ネットワーク ドライブの割り当て] ウィンドウが表示されたら、適切なフォルダに移動し、両方のチェックボックスをオンにし、**Finish**をクリックします。



注記

Windows 7は、認証の処理中であることを画面に表示しません。

Windowsセキュリティ

Microsoftでは、測定器のWindowsオペレーティング・システムを保護するために、以下を推奨しています。

- インターネット・ファイアウォールの使用
- 最新の重要なWindows更新の取得
- ウイルス対策ソフトウェアを最新の状態で使用

Windowsファイアウォール



測定器は、Windows ファイアウォールを有効にした状態で出荷されます。Windows ファイアウォールのステータスの確認は、コントロールパネルのWindowsファイアウォールから、システムおよびセキュリティをクリックすることで行えます。

測定器がネットワークで正しく動作できるように、プログラムとポートに対するWindowsファイアウォールの例外が追加されています。これらの設定を変更すると、測定器が正しく動作しないおそれがあります。

自動更新

測定器のWindowsオペレーティング・システムの保護を確実にするために、Microsoftでは、最新の重要なWindows更新を常に取得することを推奨しています。測定器にインターネット・アクセスがある場合、測定器のデフォルト設定により、重要なWindows更新は自動的に確認され、通知されます。

Microsoft自動更新の設定は変更できます。自動更新を行わないように選択することができます。ただしこの場合は、定期的に手動でWindowsを更新する必要があり、Internet Explorerにアクセスしてツール・メニューからWindows Updateを選択することで実行できます。

注記

Windows Updateのダウンロードとインストールは、ネットワークとCPUを集中的に使用します（測定器の性能に影響を与えます）。Windows Updateによっては、測定器が自動的にリブートされることがあります。測定器を通常利用していないときに、Windows Updateを実行することを推奨します。

ウイルス防護

測定器にはウイルス対策ソフトウェアが付属していません。推奨するウイルス対策ソフトウェアの詳細については、以下のWebサイトを参照してください。

<http://www.keysight.com/find/x-series>

上記サイトにて、テクニカルサポートの「よくある質問 (FAQ)」を選択してください。

注記

ウイルス対策ソフトウェアをインストールすると、測定器の性能にいくらか影響が生じます。

スパイウェア防護

測定器にスパイウェア対策ソフトウェアはインストールされていません。このことは、測定器をインターネットのブラウズに多用しなければ、問題にはなりません。測定器にスパイウェア対策ソフトウェアをインストールすると、測定器の性能に影響を与えるおそれがあります。

システム保守

バックアップ

定期的なバックアップ対策の使用を推奨します。社内のIT部門で、測定器とデータに適したバックアップ対策がすでにとられている可能性があります。Instrument Recovery Systemを定期的なバックアップ対策と併用すると、測定器データの完全な回復が可能になります。

Windowsには、ディスク・ドライブの故障に備えてファイルとフォルダをアーカイブしておくためのバックアップ・ユーティリティが備わっています。このユーティリティの詳細については、Windowsヘルプとサポートセンターを参照してください。サードパーティのバックアップ・ユーティリティを使用することもできます。ただし、このサードパーティ・ソフトウェアが測定器のシステム・ソフトウェアと互換性があることを確認する必要があります。詳細については、「[ソフトウェアのカスタマ・インストール](#)」(40ページ)を参照してください。

バックアップを実行する際には、ネットワークまたは測定器のUSBコネクタに接続された外部ストレージ・デバイスにデータをバックアップすることを推奨します。また、バックアップは、測定器の全体の性能に影響を与えるおそれがあるため、測定器を通常の操作に使用していないときに実行してください。

システムの復元

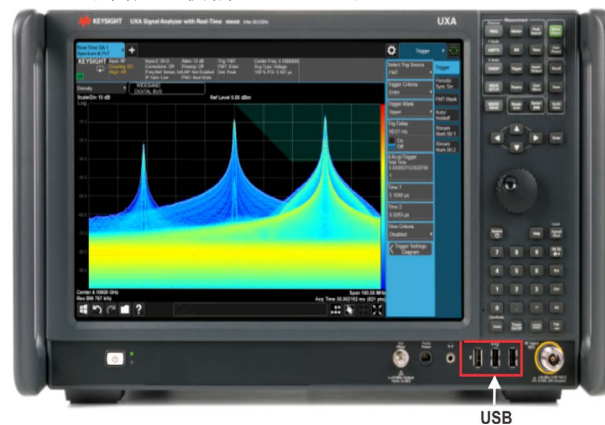
Windowsには、システムを前の時間ポイントまで復元する機能が含まれています。システムの復元は、Microsoftが提供するデフォルト設定で有効になります。ただし、システムの復元が常に100%成功するとは限りません。このため、測定器のバックアップ対策として、システムの復元は推奨方法ではありません。システムの復元に対しては、復元の成功を検証するテストが行われていません。

ディスク・デフラグ

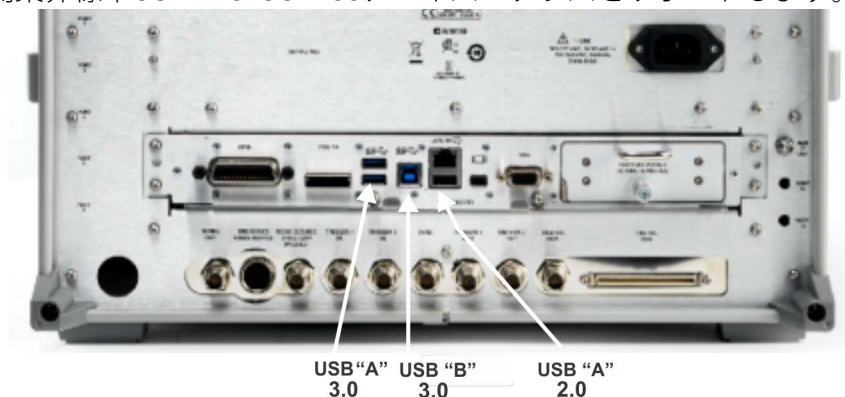
測定器は、SSD（ソリッド・ステート・ドライブ）を搭載しています。ディスクのデフラグを行うことは推奨しません。

USB接続

すべてのUSBポートは、USB 2.0/3.0および1.1仕様と互換性があります。フロントパネルの3個のUSBポート（下の図を参照）とリアパネルの3個のUSBポートが、USB Series "A" ポートです。これらのポートに、USBマス・ストレージ・デバイスとプリンタを接続できます。測定器のUSBホスト・サポートには、ヒューマン・インタフェース・デバイス、マス・ストレージ・デバイス、印刷デバイス、スキャンおよびイメージング・デバイス用のMicrosoft Windows標準USBドライバが含まれています。WindowsのUSBクラス・ドライバのサポートの詳細な最新リストは、MicrosoftのWebサイトで入手できます。



リアパネルの四角のUSBポート（下の図を参照）は、USB 3.0 Series "B" ポートで、USB経由での測定器の制御に使用されます。測定器のプログラミングに役立つ情報が、『Xシリーズのプログラマーズガイド』に記載されています。測定器ソフトウェアに含まれる測定器USBデバイス・ドライバは、電子計測業界標準USBTMC-USB488デバイス・クラスをサポートします。



さらに、測定器に付属のIO Libraries CDには、USBバスに接続されたその他の測定器を制御できるUSBホスト・ドライバが含まれています。

サードパーティからの追加USBドライバを測定器にインストールした場合、Keysight Technologiesは測定器の正しい動作をサポートおよび保証しません。追加ドライバによって正常なUSB動作が中断する可能性があります。USB動作が中断した場合は、Instrument回復プロセスを使用して測定器アプリケーションの再インストールを行う必要があります。

ディスク・ドライブの分割と使用

ディスク・ドライブは3つのセクションにパーティション分割されています。
C:、D:、およびE: ドライブです。

- **C:パーティション**は、Windows 7オペレーティング・システムおよび Keysightがインストールしたソフトウェアが格納されています。これは、オープン・システムです。すなわち、追加ソフトウェアをインストールできます。追加ソフトウェアはC:ドライブにインストールします。ただし、Keysight測定ソフトウェアとの併用についてテスト済みのソフトウェア・アプリケーションは、限定されています。その他のソフトウェアのインストールや使用については保証されません。測定ソフトウェアの動作を阻害するおそれがあります。測定器の修理が必要になった場合、KeysightバージョンのC:ドライブが、Instrument Recoveryプロセスによって復元される測定器ソフトウェアの唯一の部分です。測定器に追加したその他のソフトウェアは、再びロードしなければなりません。
- **D:パーティション**は、データ・ストレージ用にリザーブされています。Keysightが設定した各ユーザー・アカウントは、D:ドライブにマッピングされた各自のMy Documentsフォルダを持ちます。これにより、測定データのバックアップが容易になります。D:ドライブのデータは、常に外部デバイスにバックアップしてください。こうすると、ディスク・ドライブの交換が必要になった場合にデータを復元できます。
- **E:パーティション**は、Keysightが使用するためにリザーブされています。E:ドライブの主要な使用目的は、校正データとアライメント・データの格納です。このドライブのファイルを変更および上書きしないでください。測定器が仕様に適合しなくなるだけでなく、正しく機能しなくなる可能性もあります。このドライブをデータ・ストレージに使用しないでください。出荷時の工場校正データのバックアップ・ユーティリティを使用して、このドライブの中身もバックアップすることを推奨します。

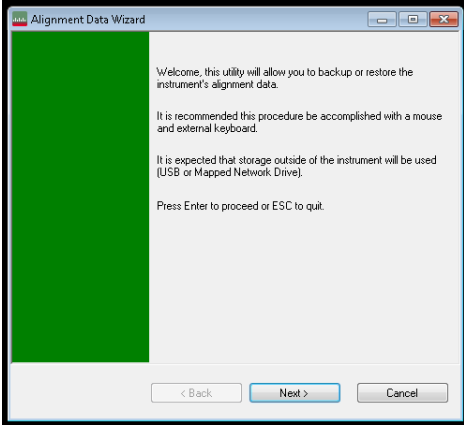
工場校正データのバックアップ

出荷時の工場校正データをバックアップするには、USBストレージ・デバイスが必要です。

表 3-4

ステップ	注記
1. System, Alignments, Backup/Restore Align Data... を押します。	バックアップを完了するために測定器をシャットダウンしてくださいという、以下の情報を通知するウィンドウが表示されます。 "Press OK to force shut down and proceed. Press Cancel to exit."

表 3-4

ステップ	注記
2. OKを選択します。	以下のAlignment Data Wizard ウィンドウが表示されます。 
3. 画面の指示に従って、校正データを USB ドライブにバックアップし、ファイルを保存します。	注記 デフォルトの保存先は、内蔵のSDフラッシュ・カードですが、別の保存先を指定できます。

ディスク・ドライブ回復プロセス

Instrument Recovery Systemは、測定器のC:ドライブ・パーティションのエラー修復、またはディスク・ドライブ上のシステム・ソフトウェアの元の工場設定の復元に使用できます。Instrument Recovery Systemは、個別の非表示ディスク・ドライブ・パーティションにストアされています。

ディスク・ドライブのエラーを修復すると、データやファイルが失われる可能性があります。詳細については、Windowsヘルプとサポートセンターのchkdskドキュメントを参照してください。

元の工場システム・ソフトウェアを復元しても、以下のアイテムは復元されません。

- 測定器の工場出荷後にインストールされた追加ソフトウェア。(したがって、Instrument Recoveryを実行すると、測定器の工場出荷後にインストールしたソフトウェアは、すべて再インストールする必要があります)。
- 測定器の工場出荷後に設定したシステム構成 (例：ユーザー・アカウント、ウィンドウの構成設定など)。(したがって、Instrument Recoveryを実行すると、構成設定に行った変更を再び行う必要があります)。
- Instrument Recoveryは、C:パーティションの中身を上書きします。D:パーティションおよびE:パーティションは、影響を受けません。

定期的なバックアップ対策の使用を推奨します。社内のIT部門で、測定器とデータに適したバックアップ対策がすでにとられている可能性があります。Instrument Recovery Systemを定期的なバックアップ対策と併用すると、測定器ソフトウェアとデータの完全な回復が可能になります。

表 3-5 回復プロセス

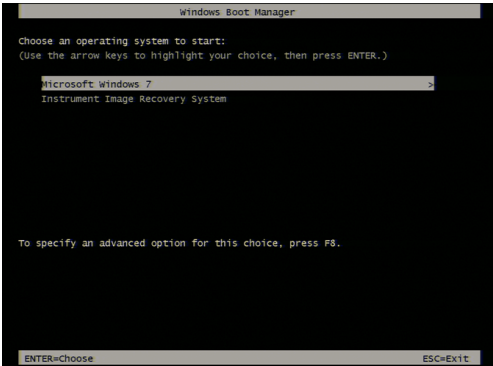
ステップ	注記
1. 測定器がオフになっていることを確認します。	
2. 測定器をオンにします。 – 下矢印キーを押して強調表示を Instrument Recovery System に移動してから、 Enter キーを押します。	Keysight Technologies 画面が表示された後に、下の図の画面が5秒間、表示されます。 

表 3-5 回復プロセス

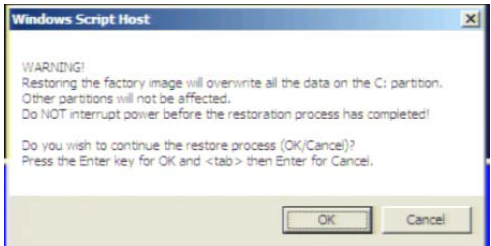
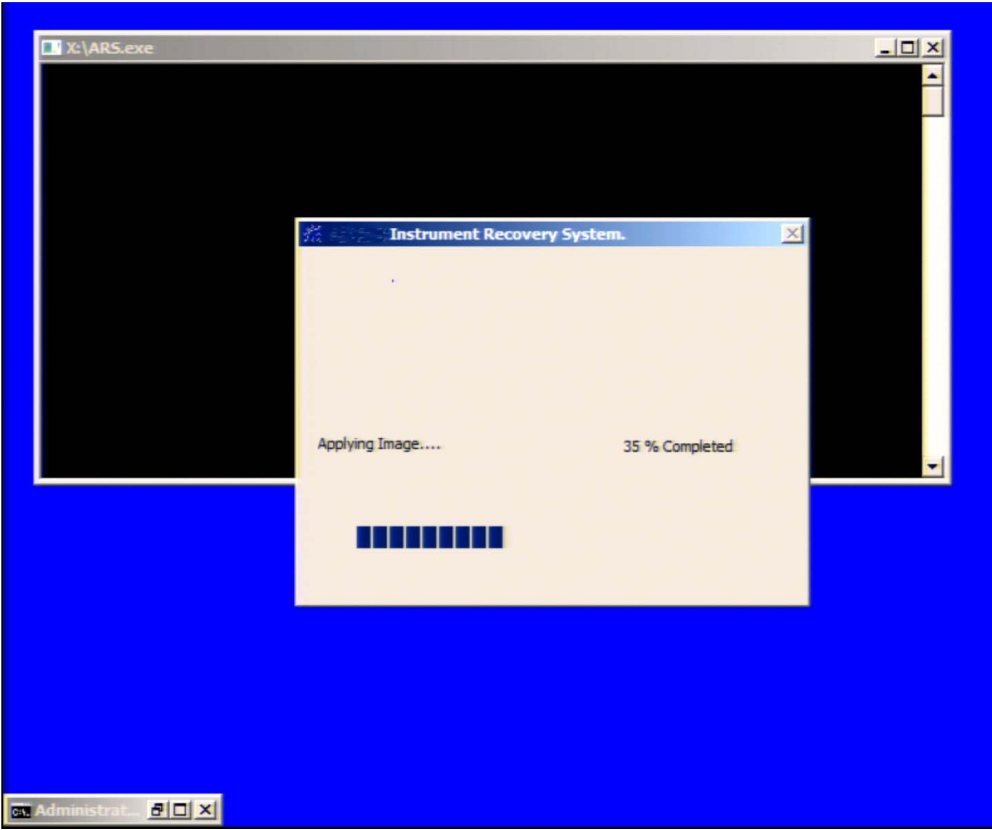
ステップ	注記
3. Instrument Recovery Systemが起動したら、画面の指示に従ってC:ドライブのイメージを回復します。	
回復プロセスを選択するために、2を押してから、Enterキーを押します。	
4. 警告メッセージが表示されます。	
Enterキーを押して回復プロセスを開始します。プロセスの完了には、最大25分かかります。	
	

表 3-5 回復プロセス

ステップ	注記
5.	この部分の回復プロセスが完了したら、 Enter キーを押して終了します。測定器が再起動します。

注記

より直近の作業状態にシステムを完全回復するには、さらに追加の回復ステップが必要です。これには、アプリケーションやデータの再インストール、システムのカスタマイズ、ユーザー独自の測定器設定バックアップの復元といった作業が伴います。

ソフトウェアの更新

以下の2通りの方法のいずれかを選択します。

- 最新のソフトウェア・バージョンをインストールする場合は、ソフトウェアとインストールの説明書を以下より入手可能です。
http://www.keysight.com/find/xseries_software
- 回復したソフトウェア・バージョンを再インストールする場合は、以下の方法に従います。

以下の手順で、測定器ソフトウェアのコピーをロードします。これは、測定器の各種プログラマブル・ゲート・アレイに常駐するプログラムコードと、復元したシステム・ソフトウェアとを同期させるためです。

表 3-6 ソフトウェアのインストール

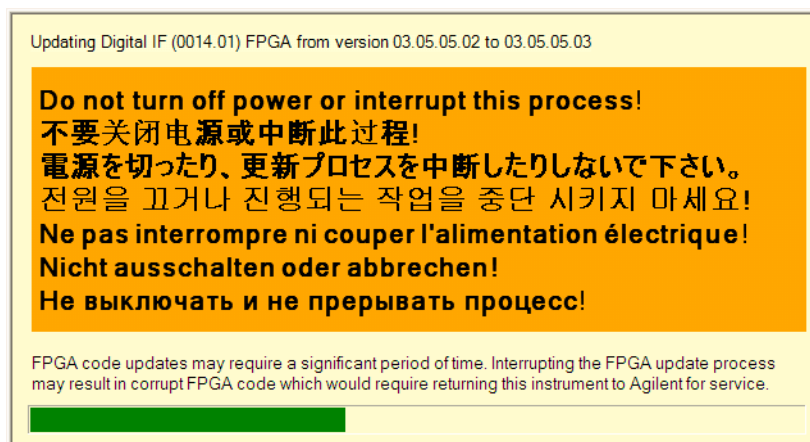
ステップ	注記
1.	デフォルト・ユーザーからのログアウト (測定器)：
–	Start を選択し、Shut downのドロップダウン・メニューから Log Off を選択します。
2.	ログインの入力を促す画面：
–	ユーザー名： administrator
–	パスワード： Keysight4u!
3.	Cドライブに移動：
–	Start 、 My Computer 、 C:Drive をクリックし、 Temp フォルダを開きます。
4.	以下のソフトウェア・インストーラ・プログラムを見つけます：
	"XSA_Installer_A.XX.XX.exe"

表 3-6 ソフトウェアのインストール

ステップ	注記
5. このインストーラ実行ファイルをダブルクリックします。	インストーラの開始に1～2分かかる場合があります。
6. ファイル抽出のプロセスを示すウィンドウが表示されます。	抽出プロセスの表示中に、少しの間、アクティビティが画面上に反映されないことがあります。また少しの間、コンピュータのデスクトップ・スクリーンが表示される場合があります。
7. 画面の指示に従ってインストールを続けてください。	

警告

画面に「Programming FPGAs...Do NOT turn off power to the instrument」(FPGAをプログラミング中...測定器の電源を絶対に切らないでください) というメッセージが表示されたら、必ずその指示に従い、いかなる理由でもこの時点で測定器の電源を**切らない**でください。このプロセスが中断されると、ほとんどの場合、修理のために測定器を Keysight サービス・センターに返送していただくことになります。



注記

インストールのプロセスには、最大45分かかります。測定器の電源を**切らない**でください。深刻な機器の損傷をもたらすおそれがあります。ウィンドウが表示された場合は、**OK**または**Ignore**をクリックしてプロセスを続行します。

8. インストールが完了したら、**Yes, I want to restart my computer now, Finish**を選択します。
9. この新たにインストールされた X シリーズ測定器ソフトウェアのバージョンは、測定器の再起動後に実行されます。

最新バージョンの測定器ソフトウェアは、Webサイト
http://www.keysight.com/find/xseries_softwareより入手可能です。

注記

より直近の作業状態にシステムを完全回復するには、さらに追加の回復ステップが必要です。これには、アプリケーションやデータの再インストール、システムのカスタマイズなどを含め、ユーザー独自の測定器設定バックアップを復元する作業が伴います。

測定器のオペレーティング・システム
ディスク・ドライブ回復プロセス

4 Windowsツールの使用

注記

このセクションで説明している機能は、Microsoft Windows 7の機能です。以下の説明は、これらの機能を測定器で使用するための指針を示します。詳細については、Windows 7のヘルプ・ドキュメントを参照してください。ご使用のWindowsバージョンがこれらの指示に対応していない場合があります。

これらの機能をフル活用するには、外部キーボードとマウスが必要です。

「マウスがない場合のWindowsの移動」(66ページ)

「リモート・デスクトップ：Xシリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用」(67ページ)

「内蔵Webサーバ：Xシリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用」(75ページ)

「Windowsのショートカットおよびその他のタスク」(84ページ)

マウスがない場合のWindowsの移動

表 4-1

キーを押す	操作
Esc	Windowsダイアログ・ボックスを終了し、閉じます（アプリケーション・ウィンドウは終了しません）。
Enter	現在の「デフォルト動作」を実行します。メニュー項目またはボタンが強調表示されている場合、Enterキーを押すとそのメニュー項目またはボタンがアクティブになります。
Alt	アクティブなウィンドウのプルダウン・メニュー・バーにフォーカス／コントロールを移動します。
右向き矢印	プルダウン・メニューで：1つ右のメニューを開くか、サブメニューを開きます。 ダイアログ・ボックスで：オプション・ボタンを選択します。
左向き矢印	プルダウン・メニューで：1つ左のメニューを開くか、サブメニューを開きます。 ダイアログ・ボックスで：オプション・ボタンを選択します。
上向き矢印	プルダウン・メニューで：メニューの1つ上にある選択に移動します。 ダイアログ・ボックスで：オプション・ボタンを選択します。
下向き矢印	プルダウン・メニューで：メニューの1つ下にある選択に移動します。 ダイアログ・ボックスで：オプション・ボタンを選択します。
Tab	ダイアログ・ボックスで：次／前のフィールドに移動します。
Del	現在選択されているアイテムを削除します。
Alt + Tab	次／前のアプリケーション間を切り替えます。
Alt + Enter	現在選択されているアイテムのプロパティを表示します。
Alt + Esc	アイテムを開いた順番で巡回します。
BackSpace	マイコンピュータまたはWindowsエクスプローラで：1つ上のレベルに移動します。 Internet Explorerで：BACK矢印キーと同様に機能します。
Ctrl + 左矢印	一度に1ワードずつ左に移動します。
Ctrl + 右矢印	一度に1ワードずつ右に移動します。
Ctrl + Tab	ダイアログ・ボックスで：次／前のタブ位置に移動します。
Ctrl + Esc	Windowsのスタート・メニューを開きます。
Ctrl + Alt + Delete	Windowsタスク・マネージャを選択できるウィンドウを開きます。

リモート・デスクトップ：Xシリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用

測定器のリモート制御のために、Windowsのリモート・デスクトップを推奨します。すべて対話形式で制御するので、測定器を直接制御するのとはほぼ同じです。内蔵Webサーバのインタフェースを使用して、測定器をリモート制御することも可能です。内蔵Webサーバ機能は、測定器へのログインが不要な通信方法を提供します。ただし、応答時間が低速になるため、測定器の制御を必要としないセットアップやデータ交換だけに使用してください。

注記

リモート・デスクトップ機能は、Microsoft Windows 7の機能の1つです。以下の説明は、これらの機能を測定器で使用するための指針を示しています。詳細については、Windows 7のヘルプ・ドキュメントを参照してください。Windowsの進化に伴って、これらの指示が正確でなくなっている場合もあります。

この機能をフルに活用するには、外部キーボードとマウスが必要です。

リモート・デスクトップ操作の概要

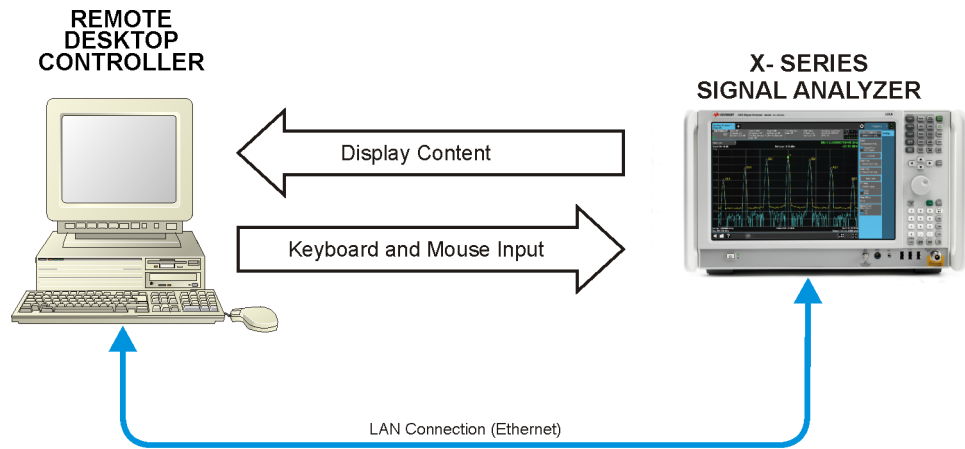
測定器のリモート・デスクトップ機能を使用すると、測定器の前に座っているかのように、リモート・コンピュータから測定器を制御したり、測定器と対話したりすることができます。

測定器をリモート接続用に設定し、別のコンピュータをリモート・デスクトップ・ホストとして機能するように設定すれば、リモート・コンピュータから測定器にコマンドを送信して、リモート・コンピュータの画面上に測定器の画面を表示することができます。

このセクションでは、リモート接続用の測定器の設定方法を詳細に説明します。さらに、Microsoft Windowsをリモート・デスクトップ・ホストとして実行するコンピュータのセットアップ方法についても説明します。

リモート・デスクトップ操作のセットアップ

図 4-1 リモート・デスクトップ操作の基本的なセットアップ



注記

この操作を実行するには、測定器に対する管理者レベルのアクセス権が必要です。

表 4-2 リモート・デスクトップ接続のセットアップ

ステップ	操作
1. 測定器で、Windowsのコントロールパネルを開きます。	測定器のアプリケーションから、 System 、 Control Panel を押します。
2. システム機能を選択します。	[パソコンの設定を調整] メニューから、 システム をクリックします。
3. リモートの設定にアクセスします。	コントロールパネル・ホームのウィンドウで、 Remote settings を選択します。
4. リモートのオプションを選択します。	[リモート] タブの [リモート デスクトップ] セクション内で、適切なチェックボックスをクリックします。
5. ユーザーを追加するには	Select Users 、 Add をクリックします。
6. 画面に表示される手順に従います。	

リモート・コンピュータのセットアップ

セットアップするリモート・コンピュータがWindows 7を実行しているか、別のバージョンのMicrosoft Windowsを実行しているかによって、手順は異なります。

Windows 7を実行するリモート・コンピュータ

Windows 7にはリモート・デスクトップ接続クライアント・ソフトウェアが含まれているので、追加のセットアップは不要です。

別のバージョンのWindowsを実行するリモート・コンピュータ

Windowsのバージョンに関係なく、リモート・デスクトップ接続用のクライアント・ソフトウェアをインストールして実行することができます。ただし、クライアント・ソフトウェアが含まれている Windows のインストール CD-ROMを用意する必要があります。

注記

以下の手順は、Microsoft社が提供するソフトウェアと関連があります。Keysight は、このようなソフトウェアの操作に関しては保証しません。以下に説明する手順は、将来、Microsoft社によって変更される場合があります。

表 4-3 クライアント・ソフトウェアのインストール

ステップ	注記
1. 初期画面が表示されたら、 Perform additional tasks をクリックします。	
2. What do you want to do? 画面から、 [リモート・デスクトップ接続をセットアップする] をクリックします。	リモート・デスクトップ接続 InstallShieldウィザードが表示されます。
3. Next をクリックします。	ウィザードの画面上の指示に従います。
4. インストールしたソフトウェアにアクセスするには、 Start > All Programs > Accessories > Communications > Remote Desktop Connection をクリックします。	

測定器のコンピュータ名の検索方法

リモート・コンピュータを測定器に接続するには、「コンピュータ名」が必要です。コンピュータ名を表示するには、以下の手順を実行します。

表 4-4 Keysightアプリケーションからの名前の検索

ステップ	注記
測定器のフロントパネルの System、Show、System を押します。	各種パラメータのリスト・ページが表示されます。測定器のコンピュータ名は、「Computer Name」の横のリストに示されます。

表 4-5 Windowsのデスクトップからの名前の検索（マウスを使用）：

ステップ	注記
1. Start 、 Control Panel をクリックします。	
2. System をダブルクリックします。	コンピュータ名は、コンピュータの名前、ドメイン、およびワークグループ設定セクション内にリスト表示されます。

リモート・デスクトップ・セッションの実行

リモート・デスクトップ・セッションの初期化

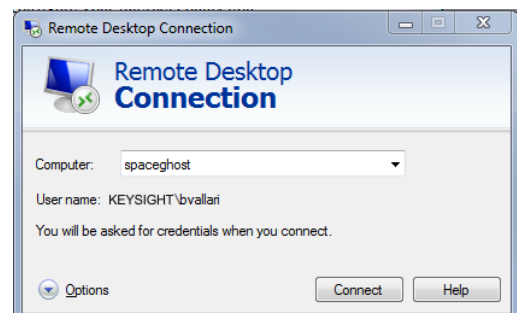
注記

リモート・デスクトップ・セッションを初期化するには、測定器の「コンピュータ名」が必要です。

「リモート・デスクトップ操作のセットアップ」(68ページ)の説明に従ってリモート・コンピュータをリモート・デスクトップ接続用にセットアップしたら、いつでもリモート・デスクトップ・セッションを開始できます。

表 4-6 セッションの開始

ステップ	注記
1. Start > All Programs > Accessories > Communications > Remote Desktop Connection をクリックします。	リモート・デスクトップ接続ダイアログが表示されます。
2. 測定器のコンピュータ名を入力します。	
3. 接続 をクリックします。	ログイン・ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. ログイン・アカウント名とパスワードを入力します。	デフォルトのアカウント名は Instrument 、デフォルトのパスワードは measure4u ですが、これらのパラメータは測定器のユーザーが変更できます。



注記

測定器にリモート・ログインできるのは、現在のユーザーまたは管理者だけです。測定器の現在のユーザーを確認するには、スタート・メニューに現在のユーザー名が表示されるまで、測定器の**Ctrl+Esc**を押します。測定器に現在ログインしているユーザーがいない場合は、測定器の正規ユーザーであればリモート・ログインできます。

リモート・コンピュータの画面上に測定器の画面が表示されます。測定器をリモートで使用している場合は測定器のフロントパネル・キーを使用できないため、フロントパネル・キーの機能を実行する別の3つの方法を用いることができます。

Windowsリモート・デスクトップのオプション

表 4-7 リモート・デスクトップのオプション設定

ステップ	注記
1. リモート・デスクトップ接続メニューから、 Options をクリックします。	
2. General タブのコンピュータ名、ユーザー名、ドメイン名が正しく設定されていることを確認します。	オプション・ダイアログにはタブがいくつかあります。通常は、デフォルト設定であれば問題ありません。 Save my passwordボックスをクリックしてパスワードを入力し、その後のセッション用に保存することもできます。

表 4-7 リモート・デスクトップのオプション設定

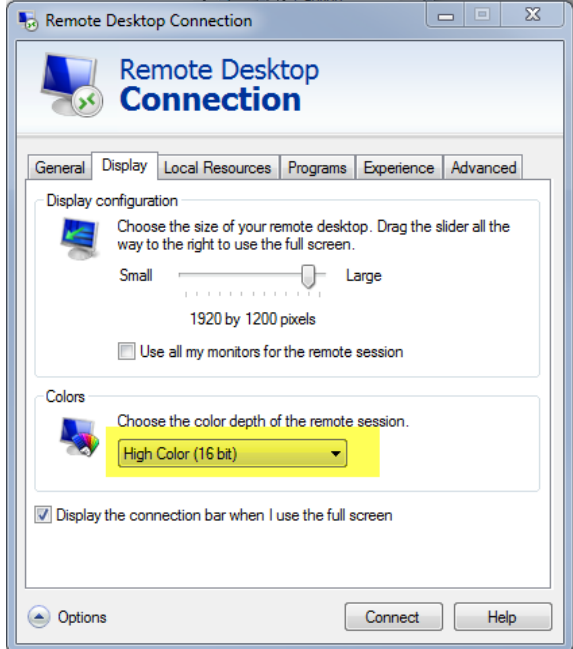
ステップ	注記
3. Displayタブをクリックします。	
– Remote desktop size では、表示する測定器の画面のウィンドウ・サイズを選択することができます。測定器のフロントパネル表示より小さいサイズを選択しないでください。測定器のフロントパネル表示より小さいリモート・デスクトップ・サイズを選択すると、測定器の画面がフル表示されず、一部の項目が見えなくなります。このような場合には、スクロール・バーが表示されないので、画面の一部にアクセスできなくなります。 – Colorsでは、16ビットに設定します。これ以上の色設定（32ビットなど）を選択すると、色の透明度が有効になるため、ご使用のリモート・デスクトップのウィンドウの外観が、測定器の画面と異なる可能性があります。	

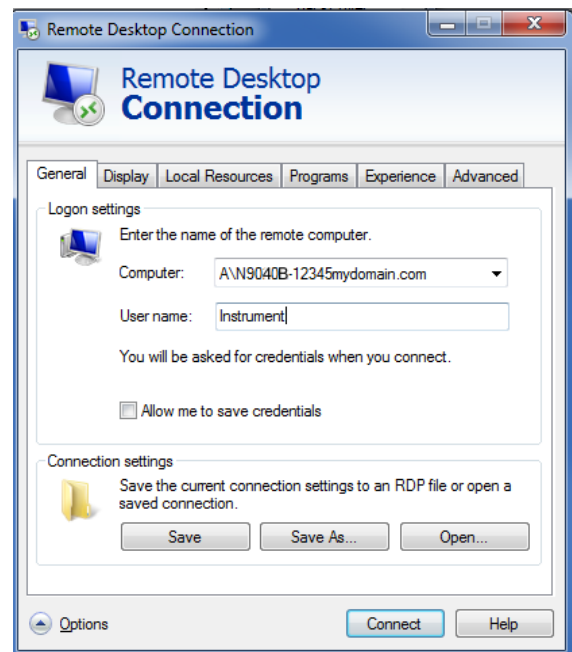
表 4-7 リモート・デスクトップのオプション設定

ステップ

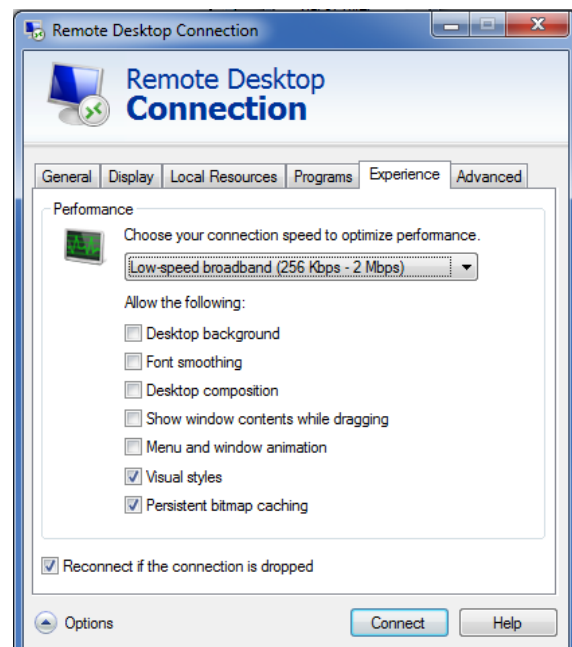
注記

4. Local Resourcesタブをクリックします。

- **Disk Drives**チェックボックスを選択すると、リモート・デスクトップとローカルPCとの間でデータ転送が可能になります。
- データを転送するには、リモート・コンピュータのタスクバーにある**スタート**をクリックしてから、**My Computer**をクリックします。リモート・コンピュータの画面にWindowsエクスプローラが開き、リモート・コンピュータとローカル・コンピュータの両方のドライブが表示されます。これで、2つのディスク・ドライブ間をコピー/貼り付けすることができます。

**5. Experience**タブをクリックします。

リモート・デスクトップ・セッションのパフォーマンスを最適化するには、ドロップダウン・リストから適切な接続フォーマットを選択します。



リモート・デスクトップ・セッションの終了

測定器からリモート・コンピュータを切断し、セッションを終了する方法は2通りあります。

表 4-8

ステップ	注記
1. X をクリックしてから、 OK をクリックします。	全画面表示の場合、Xはウィンドウの中央上部に表示されます。 全画面表示でない場合、Xはウィンドウのタイトル・バー右側にある赤いボックスに表示されます。
または	
2. リモート・デスクトップが全画面表示の場合は、カーソルをウィンドウの左下に移動します。 – Start、Disconnectをクリックします。 – Disconnectをクリックします。	切断するかどうかを確認するダイアログが表示されます。

内蔵Webサーバ：Xシリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用

測定器は、内蔵WebサーバまたはWindowsリモート・デスクトップを使用して制御することができます。内蔵Webサーバは、測定器のユーザー・アカウントにログインしたくない場合に最適です。これにより、現在のユーザーをログオフしなくても、表示を見たり、測定器を制御することができます。複数のユーザーが同時に接続することはできません。

UXA用のWebサーバは、1秒間に何度も更新され、フロントパネルを使えないリモート・デスクトップよりも利点があります。

注記

Webコントロールでは、ドラッグ操作は機能しません。一方、リモート・デスクトップでは有効です。

UXA用の内蔵Webサーバのサポート対象ブラウザ (ここに記載のバージョンまたはそれ以降)

IE	Chrome	Safari	Firefox	iOS Safari	Chrome (Android)
11	35	8	34	8	39

インターネット経由での測定器へのアクセス

インターネットとWorld Wide Web、またはローカル・インターネット経由で、内蔵のWebサーバ機能を使用して、測定器にアクセスして制御することができます。このセクションでは、この機能の使用方法を詳細に説明します。

Windowsのリモート・デスクトップ機能を使用して、測定器にアクセスし、制御することも可能です（詳細については、「**リモート・デスクトップ：Xシリーズ・シグナル・アナライザのリモート使用**」(67ページ)のセクションを参照してください)。

測定器に内蔵されているサーバ機能は、LXI (LAN eXtensions for Instrumentation) 規格に準拠しています。

注記

LANから測定器にアクセスするには、ホスト名（またはIPアドレス）が必要です。測定器の画面からこの情報を検索する方法の詳細については、「**測定器のコンピュータ名の検索方法**」(69ページ)を参照してください。

表 4-9 測定器へのアクセス

ステップ	注記
1. 測定器のホスト名またはIPアドレスに対応するURLを入力します。	注記 この機能は、Internet Explorerを使用している場合にのみフルサポートされています。 この例では、ホスト名は「a-n9040b-00104」です。
KEYSIGHT TECHNOLOGIES N9040B Keysight UXA Signal Analyzer Support Manuals Products Keysight Home Another web-enabled instrument from Keysight Technologies Welcome Page View & Modify Configuration Web Control GUI Get Data Get Image SCPI Teletest Help with this Page Welcome to your Web-Enabled N9040B Keysight UXA Information about this Web-Enabled Keysight UXA : Instrument: N9040B Keysight UXA Serial Number: US00092117 Description: Keysight N9040B Signal Analyzer - US00092117 DNS Hostname: A-N9040B-92117.srs.is.keysight.com NetBIOS Name: A-N9040B-92117 mDNS Hostname: A-N9040B-92117.local IP Address: 141.121.94.91 Instrument Address String: TCPIP: A-N9040B-92117.srs.is.keysight.com::hislp0::INSTR Turn On Front Panel Identification Indicator Advanced information about this Web-Enabled Keysight UXA Use the navigation bar on the left to access your N9040B Keysight UXA and related information. @Keysight Technologies 2008 - 2015 接続が確立すると、初期ページが表示されます。	
2. Advanced information about this Web-Enabled Keysight MXAをクリックします。	詳細な設定と構成情報が表示されます。

表 4-9 測定器へのアクセス

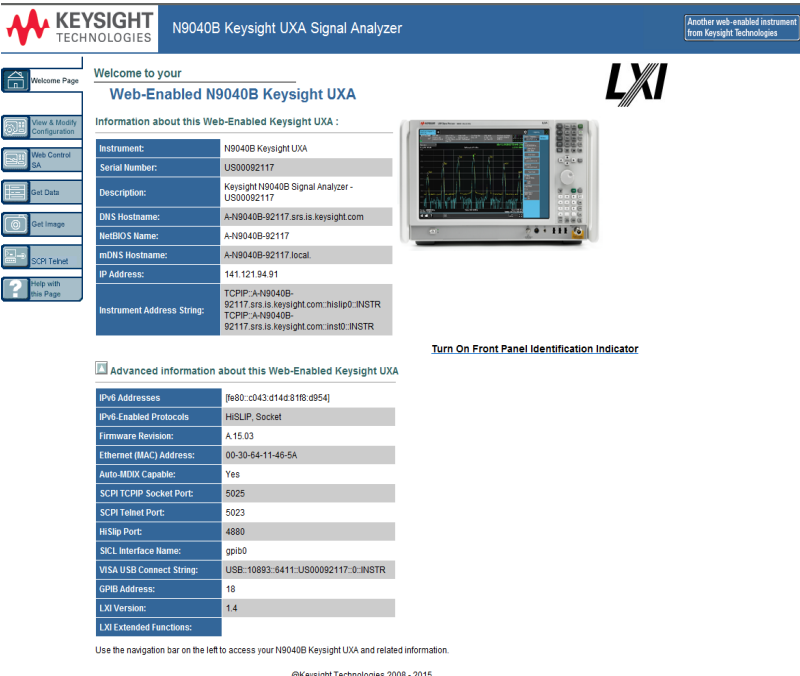
ステップ	注記
	表示されたページの左側にはタブ・セットがあり、測定器の構成情報にアクセスしたり、Web インタフェース経由で制御することができます。

表 4-10 View & Modify Configuration タブの選択

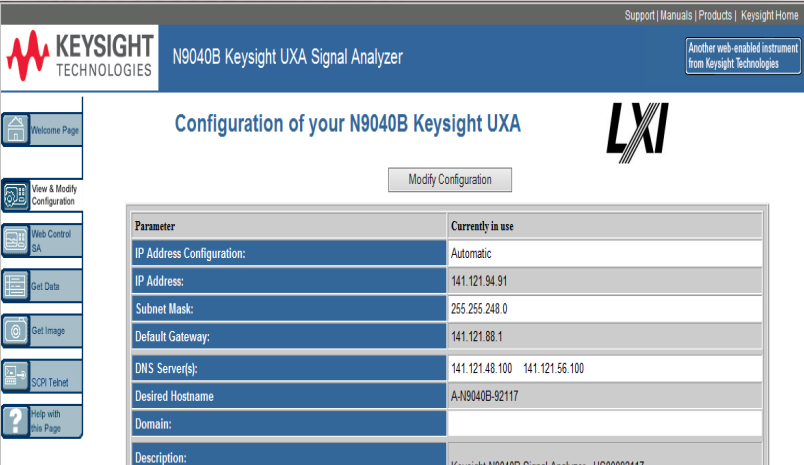
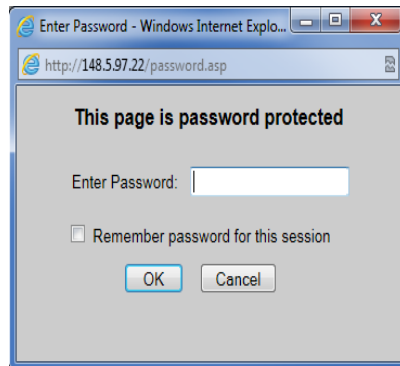
ステップ	注記
1. View & Modify Configuration をクリックします。	この操作により、Webページが表示されます。このページには、測定器に現在割り当てられている IP アドレスとその他の TCP/IP パラメータが表示されます。
	

表 4-10 View & Modify Configuration タブの選択

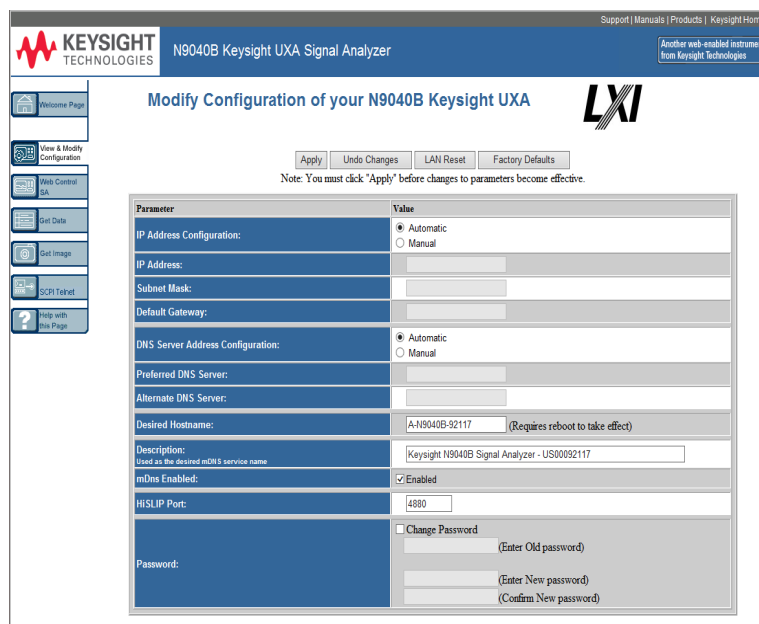
ステップ	注記
------	----

2. **Modify Configuration**をクリック クリックします。パスワード入力ダイアログ表示されます。



出荷時のデフォルトでは、このパスワードは「measure4u」に設定されています。このパスワードは、後でユーザーが変更することもできます。(パスワードを変更するには、測定器のフロントパネルの**System**、**I/O Config**、**Reset Web Password**を押します)。

正しいパスワードを入力すると、構成変更用のWebページが表示されます。



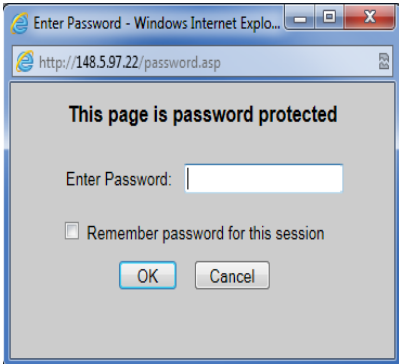
3. 必要に応じて新しい設定を入力し、**Apply**をクリックすると、新しい設定が有効になります。 Applyをクリックする前に**Undo Changes** ボタンを使用すると、すべての設定を前の値に戻すことができます。

Web Control SAタブへのアクセス

このタブを選択すると、測定器をWebサーバ経由で表示、制御、対話することができます。

表 4-11

ステップ	注記
1. Web Control SA をクリックし	パスワード入力ダイアログ表示されます。
ます。	

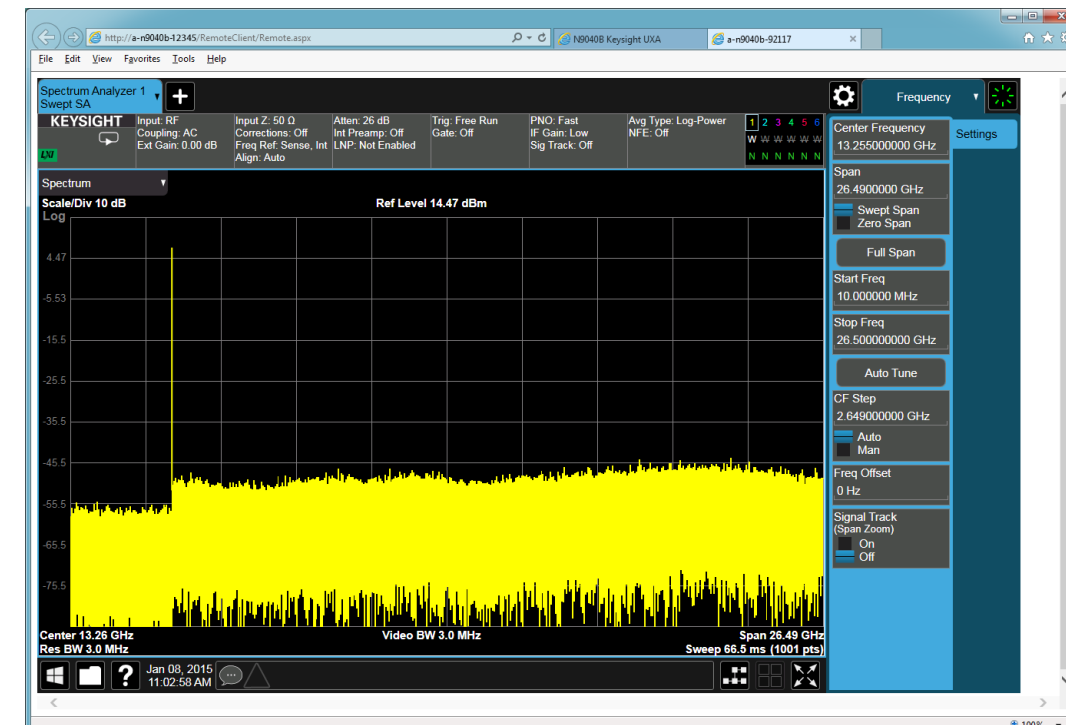


出荷時のデフォルトでは、このパスワードは「measure4u」に設定されています。このパスワードは、後でユーザーが変更することもできます。(パスワードを変更するには、測定器のフロントパネルの**System**、**I/O Config**、**Reset Web Password**を押します)。

正しいパスワードを入力すると、測定器制御用のWebページが表示されます。

注記

測定器の画面を表示するには、測定器のアプリケーションを実行していなければなりません。



Get Dataタブの選択

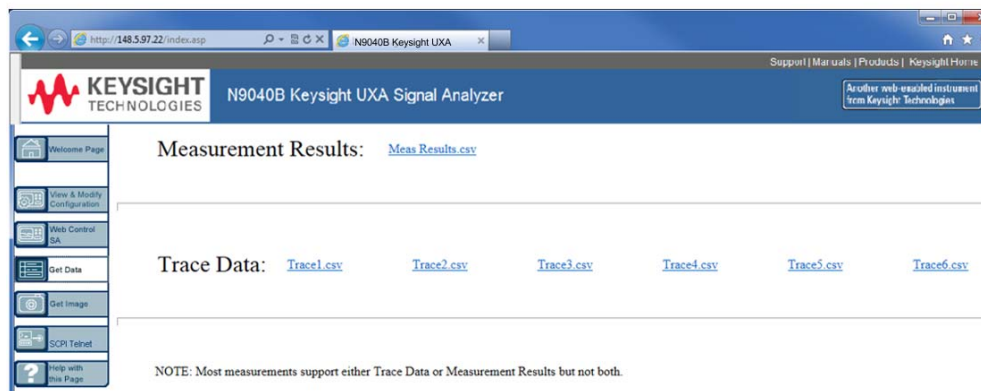
Get Dataタブを選択すると、測定器で現在アクティブ状態にある測定の結果を取得することができます。現在の測定タイプに応じて、取得結果はトレース・データまたは測定結果のいずれかで構成されます。

注記

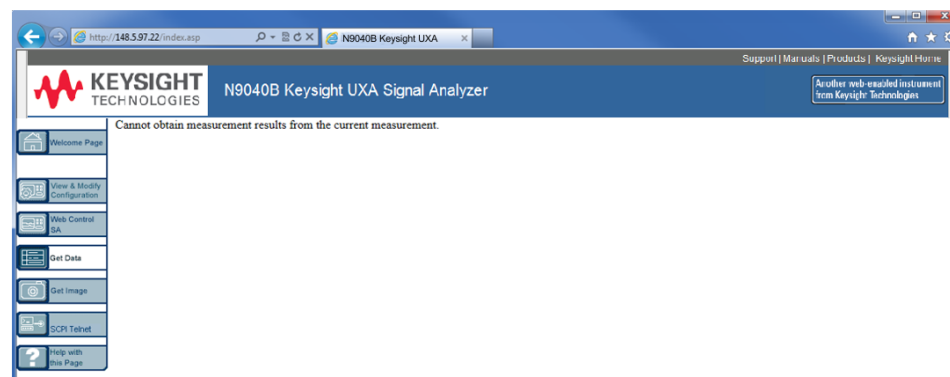
Webサーバを使ってデータを取得するには、測定器のアプリケーションを実行していなければなりません。

取得したデータは、CSVファイル（カンマ区切りによる値）形式としてフォーマットされるため、クライアント・コンピュータのディスク・ドライブに保存したり、Microsoft Excelなどのスプレッドシート・アプリケーションで開いたり、Microsoft Accessなどのデータベース・アプリケーションに読み込むことができます。

代表的なデータ取得用のWebページ画面を以下に示します。



現在実行中の測定が選択した結果タイプに対応していない場合、このWebページは次のように表示されます。



Get Image タブの選択

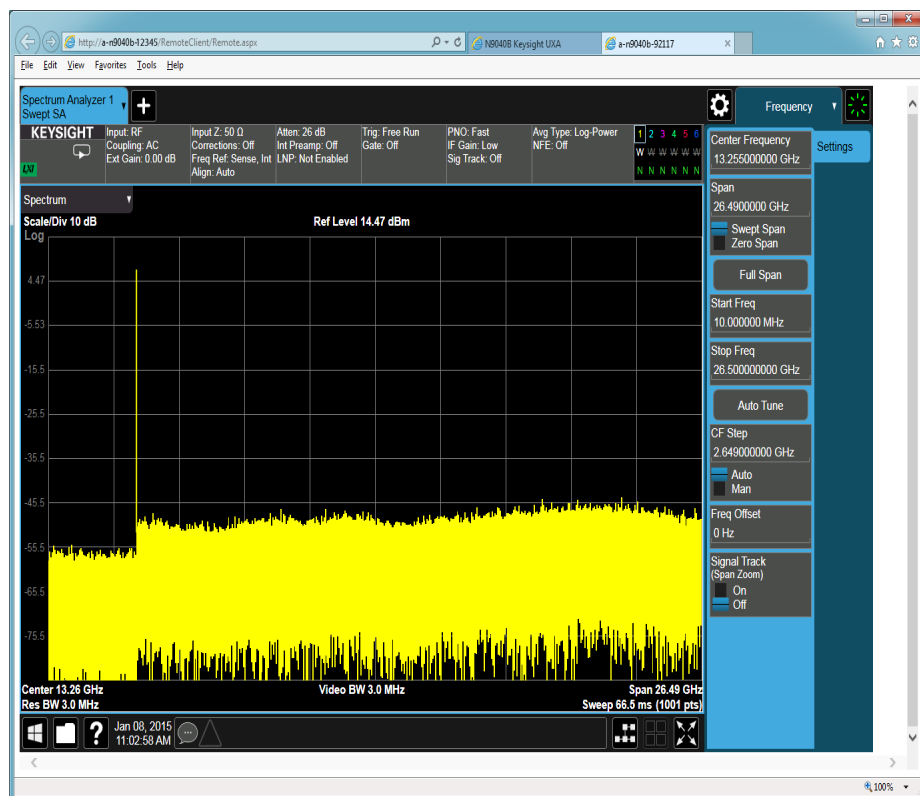
Get Image タブを選択すると、測定器の画面をキャプチャすることができます。

注記

Web サーバを使って画面イメージをキャプチャするには、測定器のアプリケーションを実行していなければなりません。

イメージは PNG (Portable Network Graphics) ファイルとしてデフォルト・ファイル名 `Screen.png` でキャプチャされます。画像ファイルは、クライアント・コンピュータのディスク・ドライブに保存したり、Windows のクリップボードにコピーすることができます。

代表的なスクリーン・キャプチャ・イメージを以下に示します。



SCPI Telnetタブの選択

SCPI Telnetタブを選択すると、測定器とクライアント・コンピュータとの間でTelnetセッションが開始します。SCPIアクセス用の測定器のTCP/IPポートは5023です。

注記

SCPI Telnetセッションを実行するには、測定器のアプリケーションを実行してなければなりません。

表 4-12

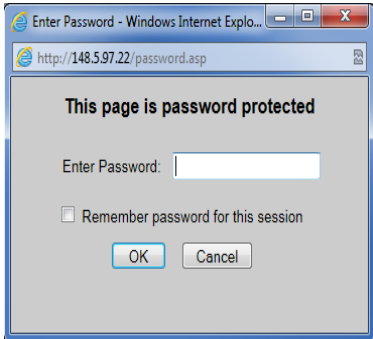
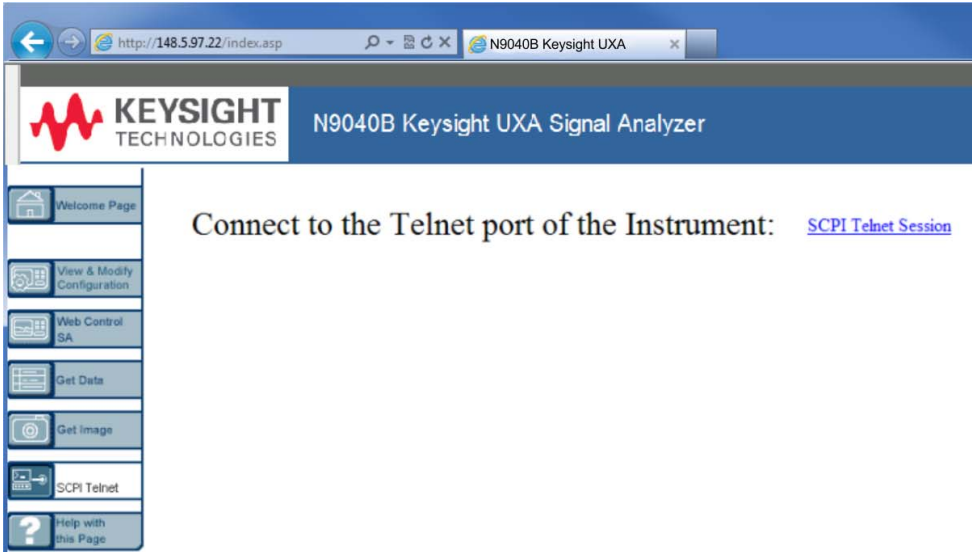
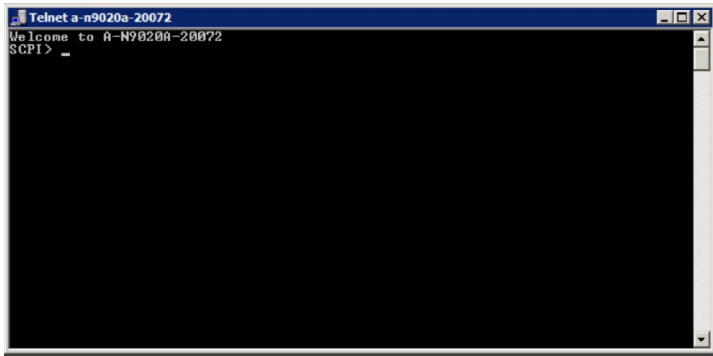
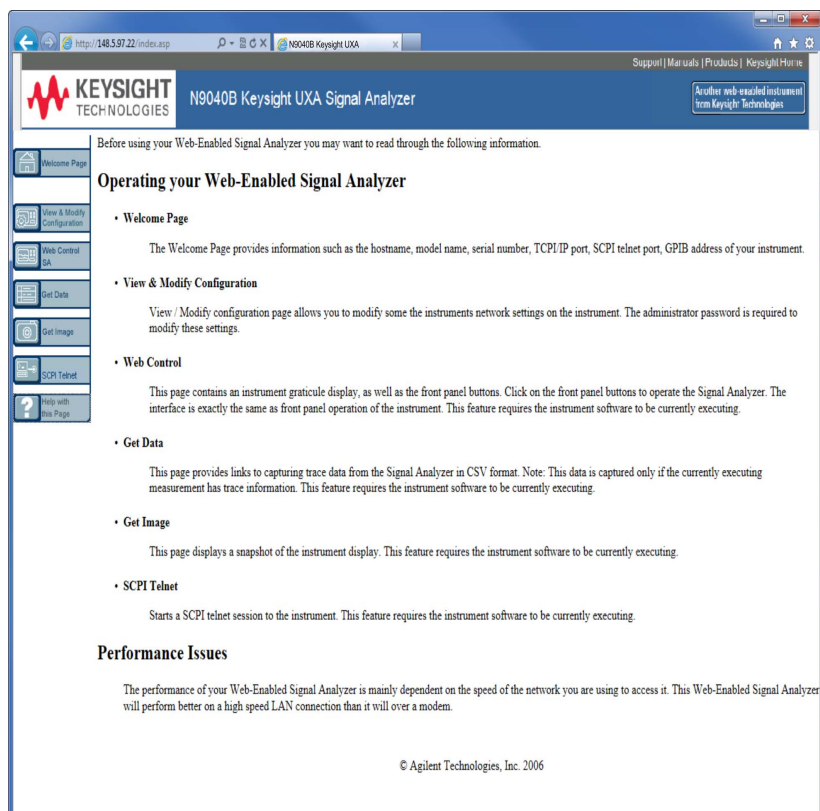
ステップ	注記
1. SCPI Telnet をクリックします。	パスワード入力ダイアログ表示されます。  出荷時のデフォルトでは、このパスワードは「measure4u」に設定されています。このパスワードは、後でユーザーが変更することもできます。(パスワードを変更するには、測定器のフロントパネルのSystem、I/O Config、Reset Web Passwordを押します)。 正しいパスワードを入力すると、接続ウィンドウが表示されます。
2. SCPI Telnet Session をクリックします。	 Telnet コマンド・ライン・インタフェースが表示されます。

表 4-12

ステップ	注記
	コマンド・ライン・インタフェースを使用して、SCPI コマンドや問合せを入力することができます。
3. Telnet セッションを終了するには、クライアント・コンピュータのキーボードの Ctrl+] を押します。	

Help タブの選択

Help タブを選択すると、以下のように、他の各タブに関する基本的なヘルプ情報と性能に関するヒントが表示されます。



Windowsのショートカットおよびその他のタスク

このセクションでは、マウスやキーボードが接続されていない測定器を操作する場合に有用なWindowsのショートカット（キーの組み合わせ）をリストします。（「**マウスがない場合のWindowsの移動**」（66ページ）も参照してください。）これらのショートカットはすべてのWindows 7システムで使用できますが、通常は、マウスやキーボードが接続されている場合には使用されません。

Windowsのショートカット（キーの組み合わせ）

マウスやキーボードが接続されていない測定器を使用する場合は、以下のフロントパネル・キーの組み合わせを用いて、基本的なWindowsのタスクを実行することができます。

表 4-13 Windowsのショートカット・キーの組み合わせ

以下のタスクを行うには：	以下のキーを押します：
Windowsのスタート・メニューを表示する	Ctrl + Esc
すべてのオープン・アプリケーションを順次切り替える	Alt + Tab
メニュー・バーの最初のメニューを選択する	Alt
メニューの見出し内を順次移動する	左向き矢印、右向き矢印
メニュー（ドロップダウン）を開く	下向き矢印
展開メニュー内の項目を順次移動する	上向き矢印、下向き矢印
現在のメニュー選択を閉じる	Esc
現在のメニュー・バー選択をキャンセルする	Alt
アプリケーションのコントロール・メニューを開く（通常は、メニュー・バーの左端のメニューで、ファイルで始まる）	Alt + 下向き矢印
ダイアログで：タブ間を移動する	Ctrl + Tab
ダイアログで：ダイアログ・ボックスの項目内を順方向に移動する	Tab
ダイアログで：ダイアログ・ボックスの項目内を逆方向に移動する	Shift + Tab
ダイアログで：リスト・ボックスを開く	Alt + 下向き矢印
ダイアログ・リスト・ボックスまたはチェックボックスで：一度に1つずつの項目を選択する／選択を解除する	Shift + 上向き矢印、Shift + 下向き矢印

表 4-13

Windowsのショートカット・キーの組み合わせ

以下のタスクを行うには：	以下のキーを押します：
マイ コンピュータで、選択したフォルダの階層を表示する	Enter
マイ コンピュータで、現在のフォルダの1つ上のレベルのフォルダを開く	BackSpace

Windowsタスクバーを自動的に隠す機能

測定器のアプリケーションを使用する際、Windowsのタスクバーは、常に「自動的に隠す」モードでなければなりません。タスクバーが自動的に隠すモードに設定されていない場合、測定器の画面の下側部分がタスクバーで覆い隠されてしまいます。

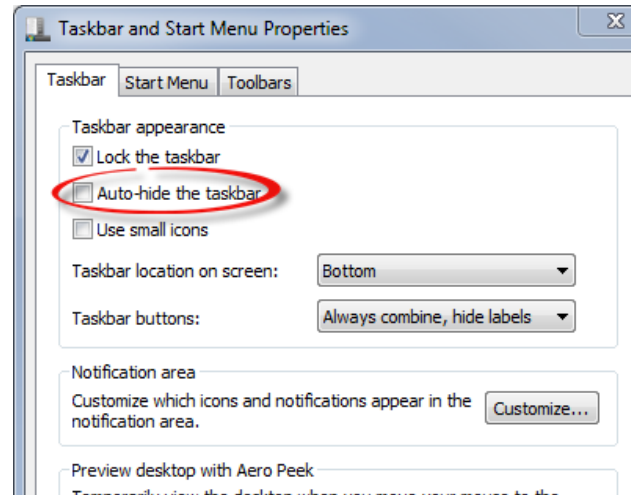
Windowsのタスクバーを固定表示のモードに設定してしまった場合は、いつでも以下の手順により、自動的に隠すモードに戻すことができます。

表 4-14 タスクバーを自動的に隠すモードに戻す方法

ステップ	注記
1. Start、Control Panel をクリックします。	マウスを使用していない場合は、 Ctrl + Esc を押します。
2. Taskbar and Start Menu をクリックします。	マウスを使用していない場合は、「 Windowsのショートカット（キーの組み合わせ） 」（84ページ）のセクションに指定されているショートカット・キーの組み合わせを使って、これらの選択を実行します。
3. Taskbar タブをクリックします。	タスクバーと[スタート]メニューのプロパティ・ダイアログが表示されます。
4. Auto-hide the taskbar のチェックボックスを選択します。	マウスを使用していない場合は、「自動的に隠す」オプションが選択されるまで Tab を繰り返し押し、 Select を押して、チェックボックスの状態を切り替えます。

表 4-14 タスクバーを自動的に隠すモードに戻す方法

ステップ	注記
------	----



5. **OK**をクリックします。

これにより、変更が適用され、ダイアログが閉じます。

5 トラブルシューティング

「基本的な確認」(88ページ)

「Microsoft Windows 7関連の問題」(91ページ)

「サービスのためのアナライザの返送」(92ページ)

警告

本器内部にはオペレータによるサービスが可能な部分はありません。サービスはサービスマンにご依頼ください。感電事故防止のため、カバーは外さないでください。

基本的な確認

- コンセントに電力が供給されていますか？
- アナライザの電源は投入されていますか？電源スイッチの隣の緑のLEDが点灯しているかどうかを確認してください。また、アナライザ内部の冷却ファンが動作しているかどうかを動作音でご確認ください。
- 他の機器、ケーブル、コネクタをシグナル・アナライザとともに使用している場合は、それらが正しく接続されていること、正しく動作していることをご確認ください。

アナライザがオペレーティング・システムのロードまたは実行を完了できない場合、あるいは測定アプリケーションが正常に起動しない場合は、ディスク・ドライバが破損している可能性があります。アナライザが "Instrument Recovery System" の実行に必要なブート・プロセスまで動作する場合は、60 ページに記載の「**ディスク・ドライブ回復プロセス**」を実行してください。

- 測定アプリケーションは動作していますか？動作していない場合は、デスクトップ上のソフトウェア起動のショートカット／アイコンを使用してみてください。
- 測定器アプリケーションがフォーカスされていますか？フォーカスされていない場合は、Alt-Tab を使用してアプリケーションにフォーカスを移動します。
- 問題が最初に発生したときに行った測定手順を見直してください。すべての設定は正しいですか？
- アナライザが予期したとおりに動作しない場合は、**Mode Preset** を押してアナライザを既知の状態に戻してください。

注記

アナライザの設定の中には、プリセットの影響を受けないものがあります。アナライザの設定をリセットするには、**System**、**Power On**、**Restore Power On Defaults** を押してください。

- 実行中の測定と、期待される結果は、アナライザの仕様と性能の範囲内ですか？

アナライザの仕様ガイドを参照してください。

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/N9040-90002.pdf>

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/N9030-90089.pdf>

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/N9020-90276.pdf>

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/N9010-90071.pdf>

<http://literature.cdn.keysight.com/litweb/pdf/N9000-90035.pdf>

技術マニュアルのpdfファイルは、測定器に付属しているドキュメントDVD、または以下のKeysightのWebサイトから入手できます。

http://www.keysight.com/find/uxa_manuals

http://www.keysight.com/find/pxa_manuals

http://www.keysight.com/find/mxa_manuals

http://www.keysight.com/find/mxa_manuals

http://www.keysight.com/find/cxa_manuals

- アナライザがLAN接続で通信しない場合は、リアパネルのLANコネクタのLEDが黄色く点滅しているかどうかをご確認ください。ACT LEDが点滅していない場合は、LANケーブルとLAN構成をご確認ください。
- 仕様を満たすには、アナライザを調整する必要があります。Auto Align (On) 機能を選択するか (**System**、**Alignments**、**Auto Align**を押し、**Normal**を選択する)、アナライザを手動で調整する必要があります。
- アライメントを実行します。**System**、**Alignments**、**Align Now**、**Align All Now**を押します。
- 以前にアライメントを実行しても問題が解決しなかった場合は、**System**、**Alignments**、**Restore Align Defaults**を押します。次に、**System**、**Alignments**、**Align Now**、**Align Now All**を押してください。
- アナライザが大きな振幅エラー (> 10 dB) を特に10 GHzを超える周波数で示す場合は、RFプリセクタが適切に中心に調整されていない可能性があります。**AMPTD**、**Signal Path**、**Presel Center**を押します。信号の振幅エラーが補正された場合は、プリセクタの特性評価を実行する必要があります。**System**、**Alignments**、**Advanced**、**Characterize Preselector**を押します。特性評価には数分かかります。評価中はアナライザの動作を中断しないでください。特性評価のプロセス中にアナライザの動作が中断されると、特性評価データが破損するため、プロセス全体を実行しなおす必要があります。
- アナライザにエラーメッセージが表示されていますか？表示されている場合は、『Instrument Messages Guide』を参照してください。
- 外部周波数基準が選択されているかどうか、それを使用できるかどうかを確認します。選択されていることを確認するために、**Input/Output**、**Freq Ref Input**を押します。**External**が選択されている場合は、設定を**Sense**に変更すれば、アナライザが外部基準の存在を検出できるようになり、使用可能な場合に限って外部基準を使用するようになります。基準周波数は正しく設定する必要があります。
- 測定器のアプリケーション以外にWindowsプログラムを使用している場合は、動作が遅くなる場合があります。測定器のアプリケーションをシングル掃引／測定モードで使用してください。

ヒント

シグナル・アナライザについてKeysight Technologies 電子計測UPDATE サービスにご登録いただくと、新ファームウェアのリリースやその他の製品アップデート／情報を電子メールで受け取ることができます。次のURLをご覧ください。<http://keysight.com/find/MyKeysight>

Microsoft Windows 7関連の問題

Microsoft Windows 7オペレーティング・システムの設定は、最適な性能が得られるように最適化されています。これらの設定を変更すると、測定器の性能や測定スピードが低下する恐れがあります。安全に変更できる設定については、「[変更できる設定](#)」(46ページ)をご覧ください。

Xシリーズ・シグナル・アナライザのプラットフォームはオープンなWindows環境で動作するため、測定器にソフトウェアをインストールすることが可能です。ただし、許可されていないソフトウェアをインストールすると、測定器の性能に影響が及ぶおそれがあります。Keysightは、許可されていないソフトウェアをインストールした場合の性能は保証しません。

サービスのためのアナライザの返送

Keysight Technologiesのお問い合わせ

Keysight Technologiesは世界中に事業所があり、アナライザに関するあらゆるサポートを提供しています。サービス情報の入手、交換部品のオーダーについては、以下の各事業所までお問い合わせください。お問い合わせの際には、アナライザの製品番号、シリアル番号、ソフトウェア・リビジョンをお知らせください。

製品番号、シリアル番号、ソフトウェア・リビジョンの情報は、アナライザで **System**、**Show System** を押すと画面上に表示されます。シリアル番号のラベルはアナライザのリアパネルにも貼付されています。

Keysight Technologiesの各事業所

オンライン・アシスタンス： <http://www.keysight.com/find/assist>

アメリカ

カナダ
1 877 894 4414

中南米
(305) 269 7500

米国
1 800 829 4444

アジア太平洋地域

オーストラリア
1 800 629 485

中国
800 810 0189

香港
800 938 693

インド
1 800 112 929

日本
0 120 (421) 345

韓国
080 769 0800

マレーシア
1 800 888 848

シンガポール
1 800 375 8100

台湾
0800 047 866

タイ
1 800226 008

欧州／中東

オーストリア
43 (0) 1 360 277 1571

ベルギー
32 (0) 2 404 93 40

デンマーク
45 70 13 15 15

フィンランド
358 (0) 10 855 2100

フランス
0825 010 700*
*0.125 ユーロ/分

ドイツ
49 (0) 7031 464 6333

アイルランド
1890 924 204

イスラエル
972-3-9288-504/544

イタリア
39 02 92 60 8484

オランダ
31 (0) 20 547 2111

スペイン
34 (91) 631 3300

スウェーデン
0200-88 22 55

スイス
0800 80 53 53

英国
44 (0) 118 9276201

その他の欧州諸国： <http://www.keysight.com/find/contactus>

保証の確認

アナライザの保証については、『仕様ガイド』の先頭に記載されています。保証条件をお読みになり、その内容を理解しておいてください。

アナライザが個別のメンテナンス契約の対象である場合は、その条件を理解しておいてください。

サービス・オプション

Keysight Technologiesは、保証期間終了後のアナライザのサービス向けに、オプションで複数のメンテナンスプランをご用意しております。詳細については、Keysight Technologiesまでお問い合わせください。

保証期間終了後にご自分でアナライザのサービスを行いたい場合は、テストとメンテナンスに関する必要な情報を記載したサービス資料をKeysightのWebページからダウンロードできます。

測定器の梱包

納品時の梱包または同等の梱包を使用してください。出荷時の梱包材料があれば、それで機器を梱包してください。

警告

指定の梱包材料以外のものを使用すると、アナライザが損傷するおそれがあります。梱包材料として、スチレン・ペレットはどのような形のものでも使用しないでください。機器の緩衝用にも、カートンの中での移動を防ぐためにも役に立ちません。静電気を発生したり、アナライザの放熱口に入り込んで通気を妨害したりして、機器の損傷を招く恐れがあります。

アナライザの梱包には、以下のような市販の梱包材料を使用できます。

表 5-1

ステップ	注記
1. 静電気による損傷を防ぐため、機器を静電気防止シートで包みます。	
2. 強度の高い輸送用カートンを使用してください。	カートンは、アナライザを収めるのに十分な大きさと強度が必要です。159 kgの破裂強度を持つ2重壁の段ボール箱を使えば十分です。アナライザの全面に梱包材のための空間が8～10 cm以上必要です。
3. 機器を8～10 cmの厚さの梱包材でくるみ、機器がカートン内で移動しないようにします。	梱包用の発泡材がない場合は、プラスチックのバブル包装材を代わりに使用してください。プラスチックのバブル包装材は、約3 cmの気泡で満たされたプラスチックのシートのようなものです。静電気を防止するピンク色のバブル材を使用してください。機器をこの材料で何重かにくるめば、機器の保護と、機器がカートン内で移動しないようにするために十分です。
4. 輸送用カートンを強力なナイロン製の接着テープでしっかりと封止します。	
5. 輸送用カートンに「 FRAGILE, HANDLE WITH CARE 」と表記して、注意して取り扱われるようにします。	
6. 配送書類のコピーはすべて保存しておきます。	

トラブルシューティング
サービスのためのアナライザの返送

索引

A

AC電源電圧、17

C

Cドライブ使用、57
Cドライブへのプログラムの保存、57
データのDドライブでのストア、57
プログラム・ストレージ、57
Windowsリモート・デスクトップ
実行、70

D

Dドライブ・データ・
ストレージ、57

H

Help
内蔵Webサーバ、83

I

Instrument Recovery System、59

M

My Documents位置、57

N

N9020A
Webアクセス、75
Windowsシステム、65
インターネット・アクセス、75
コンピュータ名、69、71
ドメイン名、71

S

SCPI
Telnetの制御、82

U

URL、販売とサービス、93

W

Windows、66
7、65
コントロールパネル、85
ショートカット・キー、84
スクリーン・キャプチャ、81
タスクバー
自動的に隠す、85
リモート・デスクトップ
インストール、68
セットアップ、68
Windowsのリモート・
デスクトップ、67
N9020Aのセットアップ、68
Windowsシステム
7のセットアップ、68
リモート・コンピュータのセット
アップ、68
Windowsリモート・デスクトップ
オプション、71
オプション・ダイアログ
全般タブ、71
エクスペリエンス・タブ、71

お

Keysight Technologies、お問い合わせ
せ、92
オペレーティング・システム、65

か

回復プロセス、59

き

キー、22
キーコード・コマンド
Windows、84
記号、フロントパネルと
リアパネル、35

こ

交換 バッテリー、19
コネクタ、フロントパネル、22
コントロールパネル
タスクバー、85
コンピュータ名、71
検索方法、69
梱包、95
梱包内容、10
梱包の内容、10

さ

サービス・オプション、94

し

システム回復、59
ショートカット・キー
Windows、84

す

スクリーン・キャプチャ、81

せ

静電放電 (ESD) に対する
保護、20

そ

測定器の回復、59
測定器の通気、11
測定器の配置、11
測定器のリモート使用、67
測定器の冷却、11
測定器を配置する、11

た

タスクバー
Windows、85
タスクバーを自動的に隠す、85

て

データの内部ドライブへの保存、57
 データ・ストレージ、57
 ディスク・ドライブ
 回復プロセス、59
 ディスク・ドライブの修復、59
 電源、17
 電源ケーブル、17
 電源投入、12

と

ドメイン名、71
 ドライブC使用、57
 ドライブD使用、57
 ドライブ回復、59

な

内蔵Webサーバ、75
 Get Dataタブ、80
 Get Dataページ、80
 Get Imageタブ、81
 Get Imageページ、81
 Helpタブ、83
 Helpページ、83
 SCPI Telnetタブ、82
 SCPI Telnetページ、82
 Web Control SAタブ、79
 Web Control SAページ、79
 内容の確認、10

は

ハードドライブ回復、59
 ハードドライブの回復、59
 バッテリーの交換、19

ひ

ヒューズ、17
 表示キャプチャ、81

ふ

プログラムのドライブCへのインストール、57
 フロントパネル
 記号、35
 コネクタとキー、22

ほ

保証、93

ま

マウスで行う、12
 マウスなしのWindowsの実行、66
 マウスなしのWindowsの使用、66
 マウスなしのWindowsの制御、66
 マウスなしの移動、66
 マウスを使用しないWindowsナビ
 ゲーション、66
 マウスを使った初期化、12

ゆ

ユーザー・アカウント位置、57
 輸送時の問題、10

ら

ラックマウント、11

り

リアパネル
 記号、35
 リアパネル機能、31
 リモート操作、67
 インターネット・アクセス、75
 内蔵Webサーバ、75
 リモートで操作、67
 リモート・デスクトップ
 実行、70
 Windowsリモート・デスクトップ
 実行、70
 リモート操作
 接続スピード、71

ん

内蔵Webサーバ
 View & Modify
 Configurationタブ、78
 View & Modify Configuration
 ページ、78

