



# Agilent 82357B Windows®用 USB/GPIBインタフェース

## Data Sheet

### 特長

- GPIB測定器への容易な接続
- 標準のUSBインタフェースを使用
- 最大14台のGPIB機器を接続可能
- IEEE-488互換
- ラージ・ブロック転送で1.15 MB/s以上の転送速度
- 業界標準のソフトウェアを使用
- パラレル・ポーリング機能



### 高速で容易な接続

PCと測定器を接続することにより、低コストで高効率の自動テスト・システムを構築できます。

Agilent 82357B USB/GPIBインタフェースを使用すると、PCのUSBポートとGPIB測定器を簡単に接続できます。

USBは現在のほとんどのコンピュータに内蔵されていて、高速で容易なプラグ・アンド・プレイ接続と自動設定機能を提供します。また、82357B USB/GPIBインタフェースには、設定用のスイッチもインストールしなければならないPCカードも必要ないので、さらに接続が容易になります。

82357B USB/GPIBインタフェースでは、自動設定により、きわめて簡単に接続ができ、アプリケーションをすぐに動作させることができます。

### 完全な互換性

USB/GPIBインタフェース・ソフトウェアを使用すると、PCと複数のGPIB測定器との間のトランスペアレントな通信が行えます。付属のVISAソフトウェアにはGPIBエミュレーション機能があり、既存のGPIBプログラムをそのまま動作させることができ、新しいプログラミングを覚える必要もありません。

USBはWindows 2000/XPで標準でサポートされています。これらのオペレーティング・システムは、自動プラグ・アンド・プレイをサポートし、USBデバイスのインストール、設定、使用が簡単に行えます。82357Bなどの標準のプラグ・アンド・プレイ・デバイスは、コンピュータのUSBポートに接続するだけで自動的に検出されます。

82357B USB/GPIBインタフェースは、便利なプラグ・アンド・プレイ機能により、接続するだけで動作します。また、ホット・プラグ機能により、接続したり取り外したりするたびにコンピュータをシャットダウンする必要もなく、外部電源も不要です。



Agilent Technologies

## 確実な相互運用性

USB/GPIBインタフェースには、VISAとSICLを含むAgilent I/Oライブラリ・スイートが付属しています。VISAは異なる測定器/ソフトウェア・メーカーの間の相互運用性を実現します。IOライブラリ・スイートは信頼性の高い測定器制御機能を提供し、さまざまなソフトウェア開発環境で使用できます。

IEEE 488.1およびIEEE 488.2を実装することにより、標準のGPIB機能が実現されています。これらの仕様は、機械的特性と電気的特性、基本的な測定器コマンド・セットおよび共通データ・フォーマットを規定しています。

業界標準を使用することで、プログラムが複数のハードウェア/ソフトウェア・メーカーに対して動作することを保証でき、将来新しい標準に移行するのも容易になります。

## 標準のコンピュータI/O

従来、測定器とPCの接続に、RS-232やGPIBが用いられてきました。RS-232は低コストですが、速度が遅すぎ、接続も制限が多くて面倒だという欠点があります。

GPIBは、高性能で、コストパフォーマンスが高く、信頼性の高い方法として、25年間にわたって用いられてきました。しかし現在では、コンピュータのI/Oスロットの数が減ったため、産業用PCなどの高価な機器を使用せざるを得なくなっています。

一方、現在のPCのほとんどはUSBとLANを内蔵しているので、標準のコンピュータI/Oを使って自動化と制御を行うことが現実的なソリューションになってきました。

初期のUSBは、キーボードやマウスなどの周辺機器をPCに接続するために設計されたもので、伝送速度が制限されていました。現在では、USB 1.1で最大12 Mビット/s、USB 2.0で480 Mビット/sの伝送速度が実現されています。82357B USB/GPIBインタフェースはUSB 2.0で動作します。

82357B USB/GPIBインタフェースは、USB 1.1と2.0に準拠した高品質USBケーブルを使用します。このケーブルはシールドされ、1,500回の挿入が保証されているので、耐久性のある接続と信頼性のあるデータ転送を実現できます。

82357Bは、ラージ・ブロック転送で1.15 MB/s以上の転送速度を実現します。この性能は、32 KBを超えるブロック・サイズでは代表的なGPIBカードよりも高速です。スモール・ブロック転送の速度は、USBの実装と、転送をセットアップするためのオーバーヘッドによって制限されます。ただし、全テスト時間で主に測定器のセットアップ時間が支配的な場合は、この影響は無視できる可能性があります。スモール・ブロック転送の性能が重要な場合は、Agilent 82350A PCI GPIBインタフェースをご検討ください。

## 接続

82357B USB/GPIBインタフェースに1台の測定器を直接接続する場合は、追加のGPIBケーブルは不要です。

複数の測定器を接続する場合は、標準のGPIBケーブルを使って、デジタイズ・チェーンまたはスター構成で接続します。測定器同士を接続した後、最後にUSB/GPIBインタフェースを測定器の内の1台に接続します。1つの82357B USB/GPIBインタフェースは、最大14台のGPIB測定器をサポートし、複数の82357B USB/GPIBインタフェースを接続して、システム性能を向上させることもできます。

82357B USB/GPIBインタフェースのもう1つの重要な特長として、パラレル・ポーリング機能があります。これにより、GPIBのデータ・ライン数に応じて、8台までのデバイスを同時にチェックできます。

## 付属ソフトウェア

VISA規格は、測定器ソフトウェアの業界団体がサポートしているシステム・レベルの業界規格です。VISAは使いやすいI/O制御機能を備え、IVI (Interchangeable Virtual Instruments) などの新しい規格への移行を提供します。IVIは、測定器の互換性のためのソフトウェア規格を定義するために測定器/ソフトウェア・メーカーによって開発された新しいドライバ規格です。この新しい規格はAgilent VISAに実装され、互換性と高い性能を実現します。

VISA Assistantソフトウェアが付属し、アプリケーションのトラブルシューティングも簡単に行えます。

## 体験してください

82357B USB/GPIBインタフェースの動作については、以下のデモをご覧ください。  
[www.agilent.co.jp/find/82357](http://www.agilent.co.jp/find/82357)



## オーダ情報

**82357B** Windows用USB/GPIB  
インタフェース

### オプション

オプション0B1：印刷版マニュアル・セッ  
トの追加

### アクセサリ

なし

Agilent I/O製品の詳細については、下記  
をご覧ください。

[www.agilent.co.jp/find/io](http://www.agilent.co.jp/find/io)

## 技術仕様

### 一般要件

最小システム要件	<ul style="list-style-type: none"><li>• Windows 2000/XP Professional</li><li>• 450 MHzのPentium II (800 MHzを推奨)</li><li>• 128 MBのRAM (256 MB以上を推奨)</li><li>• 400 MBの空きディスク容量</li><li>• USBポート (OSおよびMicrosoft .NET Frameworkがこれ以外のリソースを必要とする場合があります)</li></ul>
サポートされる規格	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB 2.0ハイ・スピードおよびフル・スピードをサポート</li><li>• 標準USBエンドポイントをサポート</li><li>• IEEE-488.1およびIEEE-488.2互換</li><li>• SICLおよびVISA 2.2</li></ul>

### サポートされる言語とアプリケーション

アプリケーション (IntuiLinkを使用)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Excel 97および2000</li><li>• Microsoft Word 97および2000</li><li>• サポートされるアプリケーションの最新情報はWebをご覧ください</li></ul>
ソフトウェア開発アプリケーション	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visual Basic 6.0</li><li>• Visual C++ 6.0</li><li>• Visual Studio .NET</li><li>• Agilent VEE 6.0以上</li><li>• BASIC for Windows</li><li>• LabVIEW 6.0以上</li></ul>

### 一般特性

電源	USBバスパワード・デバイス、+5 V、500 mA (最大値)、200 mA (代表値)
GPIB転送レート	1.15 MB/s以上
コネクタ	標準24ピンIEEE-488、標準USB A
USBハブ	セルフパワード・ハブ
パラレル・ポーリング	1つのパラレル・ポールで、GPIBのデータ・ライン数に応じて最大8台のデバイスを同時にチェック可能
寸法	105 mm (長さ) × 64 mm (幅) × 30 mm (高さ) (コネクタ含む)
質量	215 g
ケーブル	2.5 m、シールド付き、コネクタは1500回の挿入を保証
LEDインジケータ	レディ、アクセス、フェール
最大接続数	最大4台のコンバータをPCに接続可能
測定器の接続	14台の測定器をGPIBでデジター・チェーン接続可能
設定	プラグ・アンド・プレイ

### 環境仕様

動作環境	0 °C~55 °C
保管環境	-40 °C~+70 °C
動作湿度	最大90 % (40 °C、非結露)
保管湿度	最大90 % (65 °C、非結露)



### [www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan](http://www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan)

Agilentからの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。



### [www.agilent.co.jp/find/open](http://www.agilent.co.jp/find/open)

Agilentは、テスト・システムの接続とプログラミングのプロセスを簡素化することにより、電子製品の設計、検証、製造に携わるエンジニアを支援します。Agilentの広範囲のシステム対応測定器、オープン・インダストリ・ソフトウェア、PC標準I/O、ワールドワイドのサポートは、テスト・システムの開発を加速します。



### [www.agilent.co.jp/find/agilentdirect](http://www.agilent.co.jp/find/agilentdirect)

テスト機器ソリューションを迅速に選択し使用できます。

## Remove all doubt

アジレント・テクノロジーでは、柔軟性の高い高品質な校正サービスと、お客様のニーズに応じた修理サービスを提供することで、お使いの測定機器を最高標準に保つお手伝いをしています。お預かりした機器をお約束どりのパフォーマンスにすることはもちろん、そのサービスをお約束した期日までに確実にお届けします。熟練した技術者、最新の校正試験プログラム、自動化された故障診断、純正部品によるサポートなど、アジレント・テクノロジーの校正・修理サービスは、いつも安心して信頼できる測定結果をお客様に提供します。

また、お客様それぞれの技術的なご要望やビジネスのご要望に応じて、

- ・アプリケーション・サポート
  - ・システム・インテグレーション
  - ・導入時のスタート・アップ・サービス
- など、専門的なテストおよび測定サービスも提供しております。

世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、測定器のメンテナンスをサポートいたします。詳しくは：

[www.agilent.co.jp/find/removealldoubt](http://www.agilent.co.jp/find/removealldoubt)

## アジレント・テクノロジー株式会社

本社〒192-8510 東京都八王子市高倉町9-1

## 計測お客様窓口

受付時間 9:00-19:00 (土・日・祭日を除く)

**FAX、E-mail、Webは24時間受け付けています。**

TEL ■■ 0120-421-345  
(042-656-7832)

FAX ■■ 0120-421-678  
(042-656-7840)

Email [contact\\_japan@agilent.com](mailto:contact_japan@agilent.com)

電子計測ホームページ  
[www.agilent.co.jp](http://www.agilent.co.jp)

- 記載事項は変更になる場合があります。ご発注の際はご確認ください。

Copyright 2007  
アジレント・テクノロジー株式会社



July 9, 2007  
5989-5983JAJP  
0000-00DEP