



Agilent Technologies

Notices

© Agilent Technologies, Inc. 2004

No part of this manual may be reproduced in any form or by any means (including electronic storage and retrieval or translation into a foreign language) without prior agreement and written consent from Agilent Technologies, Inc. as governed by United States and international copyright laws.

Manual Part Number

E5813-90001

Edition

First Edition, October 2004

Printed in USA

Agilent Technologies, Inc.
815 14th Street SW
Loveland, CO 80537

Windows is a US registered trademark of Microsoft Corporation.

Warranty

The material contained in this document is provided “as is,” and is subject to being changed, without notice, in future editions. Further, to the maximum extent permitted by applicable law, Agilent disclaims all warranties, either express or implied, with regard to this manual and any information contained herein, including but not limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Agilent shall not be liable for errors or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, use, or performance of this document or of any information contained herein. Should Agilent and the user have a separate written agreement with warranty terms covering the material in this document that conflict with these terms, the warranty terms in the separate agreement shall control.

Technology Licenses

The hardware and/or software described in this document are furnished under a license and may be used or copied only in accordance with the terms of such license.

Restricted Rights Legend

If software is for use in the performance of a U.S. Government prime contract or subcontract, Software is delivered and licensed as “Commercial computer software” as defined in DFAR 252.227-7014 (June 1995), or as a “commercial item” as defined in FAR 2.101(a) or as “Restricted computer software” as defined in FAR 52.227-19 (June 1987) or any equivalent agency regulation or contract clause. Use, duplication or disclosure of Software is subject to Agilent Technologies’ standard commercial license terms, and non-DOD Departments and Agencies of the U.S. Government will receive no greater than Restricted Rights as

defined in FAR 52.227-19(c)(1-2) (June 1987). U.S. Government users will receive no greater than Limited Rights as defined in FAR 52.227-14 (June 1987) or DFAR 252.227-7015 (b)(2) (November 1995), as applicable in any technical data.

Safety Notices

CAUTION

A **CAUTION** notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in damage to the product or loss of important data. Do not proceed beyond a **CAUTION** notice until the indicated conditions are fully understood and met.

WARNING

A **WARNING** notice denotes a hazard. It calls attention to an operating procedure, practice, or the like that, if not correctly performed or adhered to, could result in personal injury or death. Do not proceed beyond a **WARNING** notice until the indicated conditions are fully understood and met.

Table of Contents

Introduction	2
Cabling Agilent Networked 5-Port USB Hub	2
Installing the Drivers	3
For Windows® XP and 2000 Users	3
Configuring Your E5813A	3
Configuring Your Host PC	8
Uninstalling the Drivers	12
Interpreting the Status Lights	13
System Status Lights	13
Hub Lights	13
Using the Configuration Utility Program	14
Understanding E5813A and USB Hubs	16
Support	18
Appendix A	19
Regulatory Information	23
Japanese Version	25

1

Agilent Networked 5-Port USB Hub

Introduction	2
Cabling E5813A Networked 5-Port USB Hub	2
Installing the Drivers	3
Configuring Your Host PC	8
Uninstalling the Drivers	12
Interpreting the Status Lights	13
Using the Configuration Utility Program	14
Understanding E5813A and USB Hubs	16
Support	18

Introduction

The Agilent Networked 5-Port USB Hub for Windows uses USB over an IP connection, this goes beyond the traditional five meter distance limitation between the USB device and the host. Now USB instruments and devices may be located anywhere on a wired or wireless LAN – without a locally attached host PC. Since the host PC or server may be located remotely, Agilent’s LAN/USB product enables devices to be deployed in harsh or non-secure environments. This Ethernet-attached solution provides five USB ports to connect peripheral devices such as instruments, GPIB converters (such as the Agilent 82357A), or general purpose peripherals.

Cabling E5813A Networked 5-Port USB Hub

To connect the E5813A Networked 5-Port USB Hub to a network:

- 1 Connect a standard Ethernet network cable to your E5813A Networked 5-Port USB Hub. Then connect the other end of the Ethernet cable to a 10/100 BaseT switch or hub.
- 2 Connect one end of the power supply* into the back of the device and the other end into an AC outlet.

NOTE

Power to this product may be supplied by a UL Listed Direct Plug-In Power Unit marked “Class 2” or a UL listed power supply rated with a minimum rating of 5 V dc 2.5 A if used in the U.S. and Canada, or a power supply with similar rating and approved by your local safety code if it is used elsewhere.

Installing the Drivers

NOTE

Note: Drivers may not have received “Designed for Windows 2000” certification. If so, Windows displays a warning: Digital Signature Not Found. While the drivers may not be Windows certified, they have been thoroughly tested. Select “**Yes**” to continue with driver installation.

For Windows XP and 2000 Users

You must install the drivers using an account that has administrative privileges.

- 1 Insert the “Agilent Driver” CD into your CD drive.
- 2 If the CD does not automatically start, then open the CD folder and double click on the setup.exe program.
- 3 Select the “Install Drivers” button to start the install process. There are multiple resources on the E5813A which have to be setup, so follow all of the on-screen instructions to complete the installation of the E5813A Networked 5-Port USB Hub.

After installing the drivers, the E5813A Configuration Utility automatically starts so that you can configure the device.

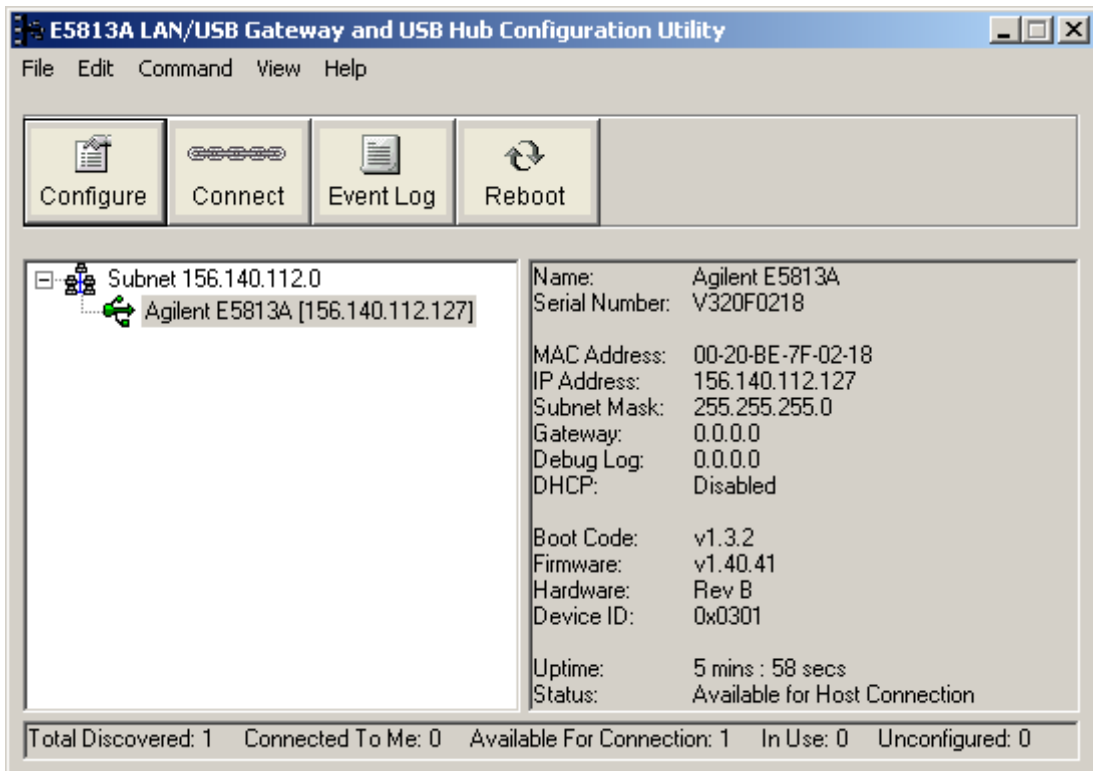
Configuring E5813A Networked 5-Port USB Hub

For initial configuration, the device must be connected to the same local area network as the configuration PC. Note also that the E5813A Networked 5-Port USB Hub cannot function behind a firewall.

In order to configure the device:

- 1** Launch the E5813A Configuration Utility from the Start menu. The utility displays a list of discovered E5813A Networked 5-Port USB Hubs on your local subnet. A new device has a default IP address of 0.0.0.0. You must configure the device before it can be used on a network.
- 2** After the E5813A Configuration Utility has been launched, it will reside in your system tray. To open the utility, double click on the Agilent Networks icon in the system tray. If you try to start the Utility from the start menu and it does not launch, double-click the icon in the system tray.





- 3 You can identify each E5813A Networked 5-Port USB Hub by its IP Address. If the device is not configured, then the serial number can be used for identification.

Unconfigured devices are listed separately. For example, the device noted on the previous graphic with serial number V320F0218 has not yet been configured.

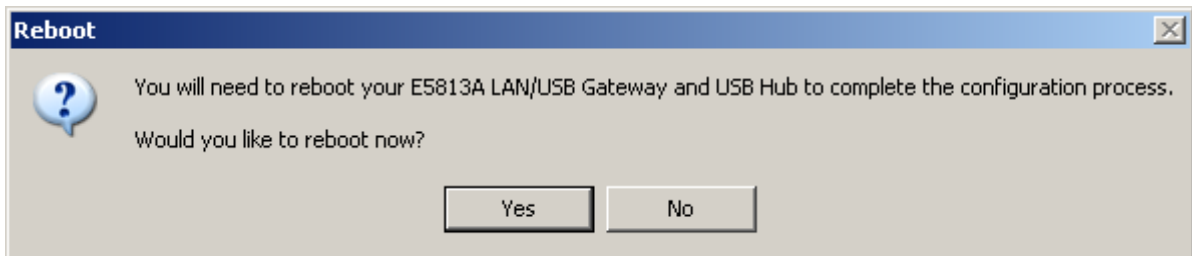
- 4 To discover E5813A Networked 5-Port USB Hubs on other networks, see [“Using the Configuration Utility Program”](#) on page 14.
- 5 Double click on the E5813A Networked 5-Port USB Hub or select the device and press the **Configure** button to set the IP address, Subnet Mask, and Gateway.

The screenshot shows a 'Configure' dialog box with the following fields and controls:

- Device Name:** A text box containing 'Agilent E5813A'.
- Serial Number:** A text box containing 'V320F0218'.
- MAC Address:** A text box containing '00-20-BE-7F-02-18'.
- IP Address:** A text box containing '156 . 140 . 112 . 127'.
- Subnet Mask:** A text box containing '255 . 255 . 255 . 0'.
- Default Gateway:** A text box containing '0 . 0 . 0 . 0'.
- DHCP:** Radio buttons for 'Enable' and 'Disable', with 'Disable' selected.
- Add to connection list:** A checkbox that is circled in red.
- Debug Log Address:** A text box containing '0 . 0 . 0 . 0', with the note '(Optional. For technical support use only)' below it.
- Buttons:** 'Close' and 'Update' buttons are located in the top right corner.

- 6** Enter a Device Name that easily identifies the E5813A Networked 5-Port USB Hub .
- 7** Enter the IP address and Subnet Mask. Contact your Network Administrator for IP address assignment.

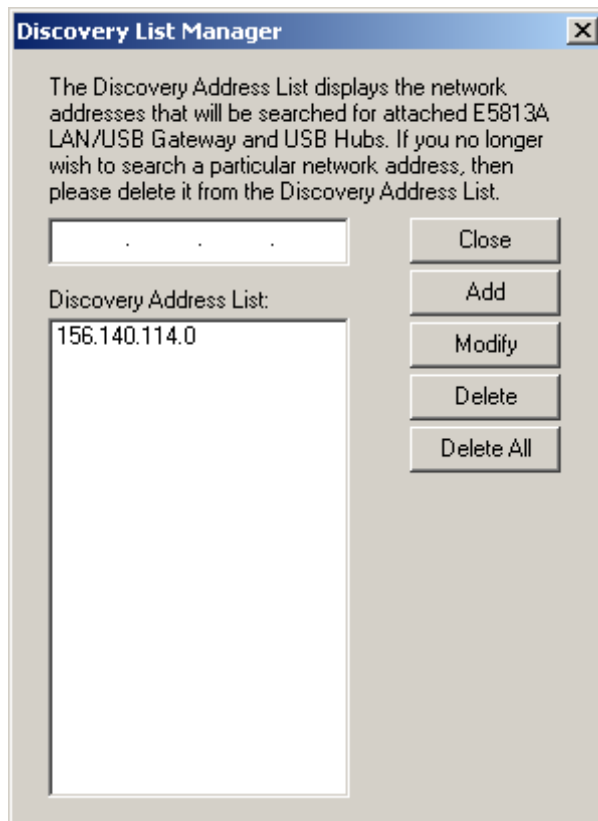
- 8** Enter the Gateway for your network. In a network using subnets, the Gateway is the router that forwards traffic to a destination outside of the subnet of the E5813A Networked 5-Port USB Hub.
- 9** To add this 5813A to your connection list, be sure to check the box that is circled in red in the previous graphic.
- 10** For the changes to take effect, you must choose the Update button to reset the device.



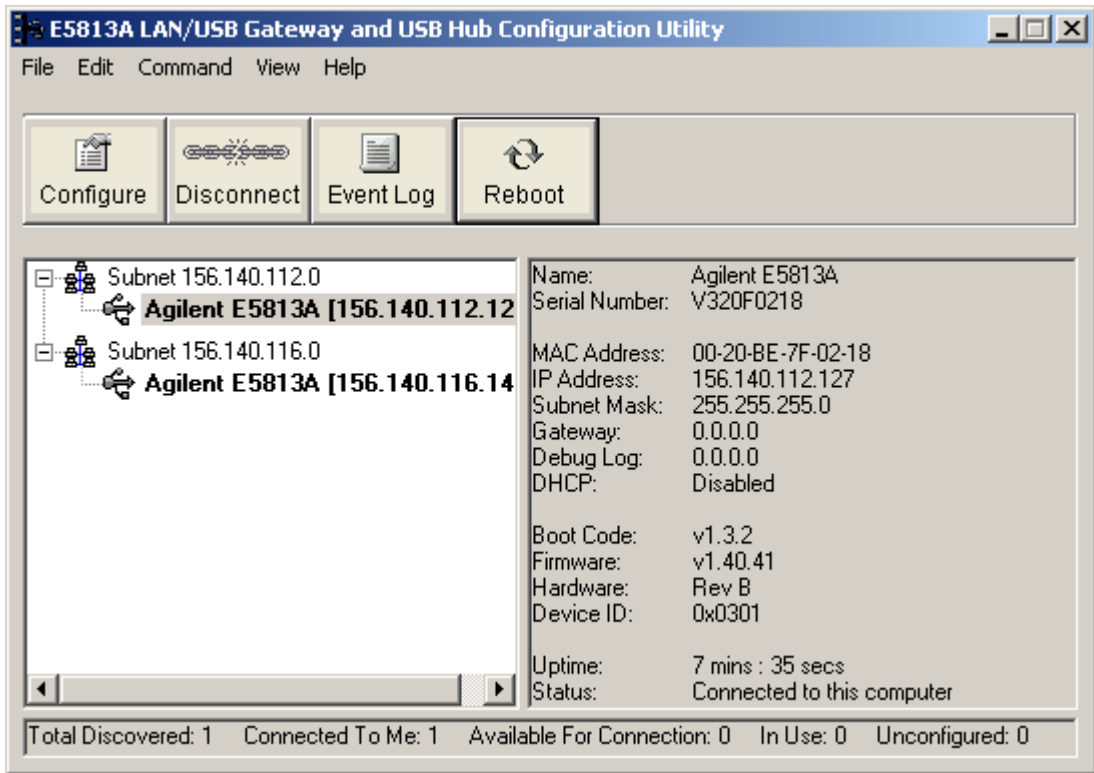
Configuring Your Host PC

To configure a Host PC to access the E5813A Networked 5-Port USB Hub:

- 1** Launch the E5813A Configuration Utility from the Start menu. The utility displays a list of all E5813A Networked 5-Port USB Hubs on your local subnet and on any subnet configured in the Discovery List.
- 2** After the E5813A Configuration Utility has been launched it will reside in your system tray. To open the utility, double click on the Agilent icon in the system tray. If you try to start the Utility from the start menu and it does not launch, double-click the icon in the system tray.
- 3** The Configuration Utility automatically discovers E5813A Networked 5-Port USB Hubs on your local subnet. To discover devices on other networks, you must add their network address to the Discovery list. Select “Discovery List” from the “Edit” menu. Add the Subnet addresses to the Discovery List Manager. For example, to add the Class C network 10.21.1, you must enter 10.21.1.255. Note that your routers must be configured to pass subnet broadcasts.



- 4 When you have completed adding the subnet address to the Discovery List, click on the Close button to save the list. The screen will refresh within a few seconds.



- 5 Select a E5813A Networked 5-Port USB Hub and press the Connect button to add the device's IP address to the Connection List. The host computer then attempts to connect to the device. For a list of the E5813A Networked 5-Port USB Hubs where you are currently configured to connect, select "Connection List" from the "Edit" menu.

NOTE

If you were able to configure the E5813A, but then were not able to connect to it, the problem may be that you need a LAN "crossover" cable instead of the regular LAN cable.

- 6 The Found New Hardware Wizard prompts you to search for the drivers: one time for the Remote Hub and two times each for the USB Host Controllers and the USB

Root Hubs. Select the “Install software automatically (Recommended)” option and click the Next button. If you get the warning message indicating that the drivers have not yet passed Windows Logo Testing, choose the Continue Anyway button.

The E5813A ships with the Driver and the Automation-Ready CDs. The Driver CD software must be installed for the product to operate. Once the Driver software is installed, the E5813A should be attached to a LAN, your PC should be able to connect to it, and the five USB ports on the E5813A appear as additional Windows® USB ports. These ports can be used by your PC to connect USB instruments, general purpose devices, or converters such as the E5805A USB to four port RS-232 converter or the 82357A USB to GPIB converter. The Automation-Ready CD with the Agilent IO Libraries Suite allows you to use I/O libraries (for example VISA, VISA COM, and SICL) to do “instrument style” programming of instruments, devices, or converters. It also provides a suite of tools for connection management and interactive instrument control. If you are using VISA or other T&M specialized software to program instruments, or if you are using application software that does instrument control, you may want to also install the IO Libraries Suite.

NOTE

So the correct 82357A drivers are accessed, the 82357A requires the E5813A to have version 14.0 or higher of the IO Libraries Suite installed.

Uninstalling the Drivers

To uninstall the E5813A Networked 5-Port USB Hub drivers

- 1 Launch the E5813A Configuration Utility from the Start menu.
- 2 Select Preferences from the File menu and click on the Uninstall button. You must reboot your PC in order to complete the driver removal.

Interpreting the Status Lights

The E5813A Networked 5-Port USB Hub has 6 LEDs on the front panel, the System Status LED and 5 hub LEDs. Each LED is capable of displaying 3 colors, red, green, or orange.

System Status Lights

On initial power up the system status LED is orange for 2 seconds while the system initializes; it then blinks green.

Hub Lights

Green hunting pattern across all LEDs

Not connected to a host.

Orange alternating on ports 1-3-5 and 2-4

Updating image in Flash. **Do not remove power from the E5813A while flash is being updated.** Doing so will damage the E5813A.

Solid Green

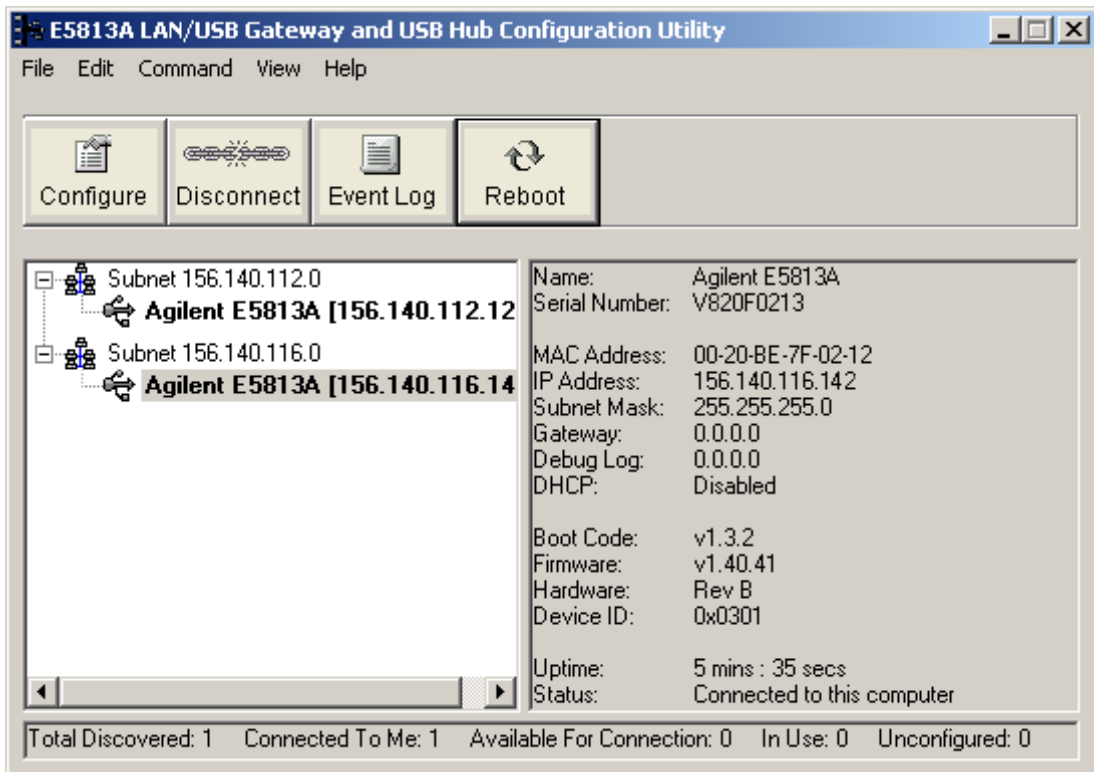
Hub port is powered.

Green over Red hunting pattern

Please call the local Agilent support center. Locate a phone number by checking <http://www.agilent.com/find/assist>.

Using the Configuration Utility Program

The E5813A Configuration Utility displays E5813A Networked 5-Port USB Hubs grouped by their subnet. The Utility automatically discovers devices on your local subnet. To discover devices on other networks, you must add their network address to the Discovery list. Select “Discovery List” from the “Edit” menu. Add Subnet addresses to the Discovery List Manager. For example, to add the Class C network 10.21.1, you must enter 10.21.1.255. Note that your routers must be configured to pass subnet broadcasts.



Preferences Menu Options

File Menu: Preferences Allows you to disable or modify the frequency in which the utility updates its discovered E5813A list. Enables the logging of driver events to the system event log and allows you to uninstall the drivers

Edit Menu: Connection List Contains the IP addresses of the E5813A Networked 5-Port USB Hubs where this Host PC tries to connect. When an IP address is added to this list, the Host PC immediately tries to connect to the device. If an IP address in this list is deleted, all USB devices attached to this E5813A are removed from this Host PC.

Edit Menu: Discovery List Contains a list of subnet addresses of remote networks where the configuration utility searches for E5813A Networked 5-Port USB Hubs.

Command Menu: Configure Allows you to setup the TCP/IP parameters in the device. You can also add this IP address to the E5813A Networked 5-Port USB Hub Connection List by checking the Connect to this Concentrator (referring to the E5813A) check box.

Command Menu: Connect Adds the IP address of the E5813A Networked 5-Port USB Hub to the Connection List.

Command Menu: Event Log Retrieves event information from E5813A Networked 5-Port USB Hub. Use this to gather information for Technical Support.

Command Menu: Reboot Causes the E5813A to reboot.

View Menu: Driver Information Displays the version numbers of the E5813A Networked 5-Port USB Hub drivers and allows you to uninstall the drivers.

View Menu: Refresh (F5) Updates the Discovered E5813A Networked 5-Port USB Hub List.

Understanding E5813A and USB Hubs

Hubs, critical components in the plug-and-play architecture, are wiring concentrators that enable the attachment of multiple devices, thus converting a single attachment point into multiple attachment points.

The E5813A is a LAN to USB converter. As such, LAN traffic can and will introduce some level of non-deterministic delays. For example, if you are using USB to RS-232 devices connected to the E5813A, you should turn on hardware flow control (RTS/CTS or DTR/DSR) for data transfers.

Also, the USB architecture allows a cascaded multiple hub configuration with certain power limitations (explained later in this section). See figure 1.

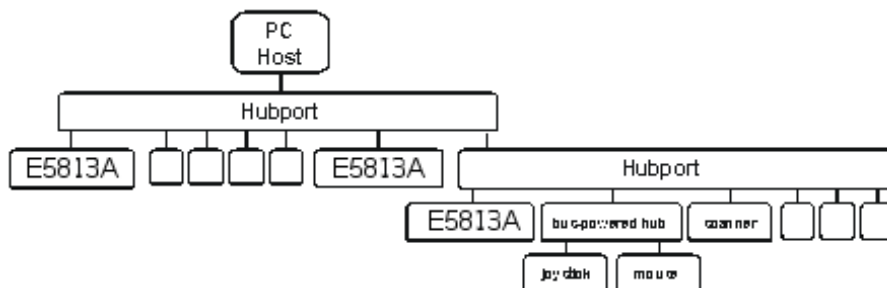


Figure 1

Each hub has an upstream port, connecting to the host, and multiple downstream ports, connecting to downstream devices, including other hubs. A hub can detect attachment and detachment of downstream devices and enable and monitor the distribution of the power to downstream devices via their integral hardware and the operating system.

Each USB device reports its power requirements to the operating system, which then enables and disables the device as a function of its power requirements, and the amount of

available power. High-speed devices typically need to be connected to a self-powered hub, which obtains power from its external power supply and provides up to 500 mA for each downstream port. Only simple devices, such as a mouse, can be connected to a bus-powered hub, which obtains power from its upstream host and provides up to 100 mA for each downstream port.

Due to the limited available power for bus-powered hubs, cascading two bus-powered hubs is an illegal topology, and devices connected to the second hub will not function. (*USB specifications limit the connection of a bus-powered hub to a self-powered hub or host only.*)

According to the USB Specification, the maximum limit of hubs cascaded in series cannot exceed five. In other words, you may have a maximum of five hubs between any device and the host. This does NOT mean that the maximum number of hubs in a system is five. Indeed, up to seven hubs can be connected parallel *at any given level*. You must tally both external and embedded hubs when counting downstream hubs.

NOTE

The E5813A contains a self-powered USB hub and can be used to power simple or high speed USB devices.

Support

All support can be reached by contacting an Agilent call center. For your nearest call center, go to <http://www.agilent.com/find/assist>

A

E5813A Specifications

E5813A Specifications

This appendix lists E5813A Agilent Networked 5-Port USB Hub Technical Specifications and Supplementary Information.

Technical Specifications

General Requirements	
Minimum System Requirements	Windows 2000 and XP; USB port
Supported Standards	USB 1.1, 2.0 compatible. USB 2.0 devices operate at 12Mbps
General Characteristics	
Power	Ships with 120/230vAC 60/50 Hz at 5vDC @ 3 Amps max Maximum Power 15W
Connectors	RJ45 Ethernet to five USB ports
Configuration	Remote configuration utility
Upgrades	Field-upgradeable software and firmware
IP Addressing	IP addresses from DHCP servers and static IP addressing are both supported
Network Support	10/100 BaseT support
Device Status	LEDs for system and device status
Data Rates	Data rates up to 12 Mbps per USB port
IP Addresses	One IP address per unit
Downstream	500 mA downstream power per device
Server Support	Single and multiple processor servers supported
Units/Server	Up to eight units supported per server
OHCI	Two Open Host Controller Interface (OHCI) controllers
Event Log	Windows system event log for easy troubleshooting
Network and Device Recommendations	
Network Utilization	Network utilization below 50%
Compatibility	Compatible with bulk or interrupt type USB devices; isochronous devices are not supported.
Dimensions	
Length, Width, and Height	11.05 cm (L) x 18.29 cm (W) x 2.61 cm (H)
Weight	283.49 grams
Environmental Specifications	

E5813A Specifications
Technical Specifications

Operating Environment	0°C to 60°C
Humidity	0% to 95% (Non-condensing)



Agilent Technologies

DECLARATION OF CONFORMITY

According to ISO/IEC Guide 22 and CEN/CENELEC EN 45014



Manufacturer's Name: Agilent Technologies, Incorporated

Manufacturer's Address: 815 – 14th St. SW
Loveland, Colorado 80537
USA

Declares, that the product

Product Name: Networked 5-port USB Hub

Model Number: E5813A

Product Options: This declaration covers all options of the above product(s).

Conforms with the following European Directives:

The product herewith complies with the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and the EMC Directive 89/336/EEC (including 93/68/EEC) and carries the CE Marking accordingly. This product is intended for use with ISM equipment.

Conforms with the following product standards:

EMC	Standard	Limit
	CISPR 22:1997 / EN 55022:1998 CISPR 24:1997 / EN 55024:1998 IEC 61000-4-2:1995+A1:1998 / EN 61000-4-2:1995 IEC 61000-4-3:1995 / EN 61000-4-3:1995 IEC 61000-4-4:1995 / EN 61000-4-4:1995 IEC 61000-4-5:1995 / EN 61000-4-5:1995 IEC 61000-4-6:1996 / EN 61000-4-6:1996 IEC 61000-4-8:1993 / EN 61000-4-8:1993 IEC 61000-4-11:1994 / EN 61000-4-11:1994 IEC 61000-3-2:2000 / EN 61000-3-2:2000 IEC 61000-3-3:1994 / EN 61000-3-3:1995 Canada: ICES/NMB-003:1998 ^[2] Australia/New Zealand: AS/NZS 3548	Class B 4 kV CD, 8 kV AD 3 V/m, 80-1000 MHz 0.5 kV signal lines, 1 kV power lines 2 kV CM, 1 kV DM 3 V, 0.15-80 MHz, Mod 1 kHz, 80% 1 A/m, 50 Hz Dips: 95% 10 ms; 30% 500 ms; Interrupt > 95% 5 s
Safety	IEC 60950:1991 +A1, A2, A3, A4 / EN 60950:1992 + A1, A2, A3, A4 USA: UL 1950, 3rd edition Canada: CSA C22.2 No. 950	

Supplemental Information:

- [1] This product was tested in a typical configuration with Agilent Technologies test systems.
- [2] This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme a la norme NMB-003 du Canada.

27 September 2004

Date



Ray Corson

Product Regulations Program Manager

For further information, please contact your local Agilent Technologies sales office, agent or distributor.

1

Agilent LAN-5 ポート USB ハブ

はじめに	26
ドライバのインストール	27
ドライバのインストール	27
ホスト PC の設定	32
ドライバのアンインストール	36
ステータス ランプの説明	37
設定ユーティリティ・プログラムの使用	38
E5813A と USB ハブについて	40
サポート	42

はじめに

Agilent LAN-5ポートUSBハブは、USBにIP接続を使用することで、USBデバイスからホストまでの距離が最大5メートルという従来の制限を超えて使用できます。USB機器やデバイスをホストPCにローカルで接続しなくても、有線または無線LAN上のどこにでも配置できます。AgilentのLAN/USB製品を使用すると、ホストPCまたはサーバを離れた場所に設置できるため、デバイスを過酷な環境や安全でない環境に配置できます。このEthernet接続ソリューションでは、測定器、GPIBコンバータ (Agilent 82357A など)、一般的な周辺機器などを接続するためのUSBポートが5つ用意されています。

E5813A LAN-5ポートUSBハブのケーブル接続

E5813A LAN-5ポートUSBハブをネットワークに接続するには、以下の手順を実行します。

- 1 標準的なEthernetネットワークケーブルをE5813A LAN-5ポートUSBハブに接続します。次に、Ethernetケーブルのもう一方を10/100 BaseTスイッチまたはハブに接続します。
- 2 電源アダプタ*のプラグをデバイスの背面に接続し、もう一方をコンセントに差し込みます。

注

本製品の電源は、米国およびカナダで使用する場合は「Class 2」のマークが付いたULリスト記載のダイレクトプラグイン電源装置または最小出力が5 V dc 2.5 Aと評価されているULリスト記載の電源装置、その他の国で使用する場合は、各国の安全基準に準拠し、同程度の評価を持つ電源装置によって供給されます。極性については、以下を参照してください。

ドライバのインストール

Windows XP/2000 の場合

管理者権限を持つアカウントでドライバをインストールする必要があります。

- 1 **Agilent** ドライバ CD を CD ドライブに挿入します。
- 2 CD が自動的に起動しない場合は、CD のフォルダを開いて、**setup.exe** プログラムをダブルクリックします。
- 3 **[Install Drivers (ドライバのインストール)]** ボタンを選択して、インストール処理を開始します。**E5813A** の複数のリソースをセットアップする必要があるため、画面に表示されるすべての指示に従って、**E5813A LAN-5** ポート USB ハブのインストールを完了してください。

ドライバをインストールすると、**E5813A** 設定ユーティリティが自動的に起動し、デバイスを設定できるようになります。

E5813A LAN-5 ポート USB ハブの設定

最初の設定では、デバイスは PC と同じローカル エリア ネットワークに接続する必要があります。また、**E5813A LAN-5** ポート USB ハブはファイアウォールの外では機能しないので注意が必要です。

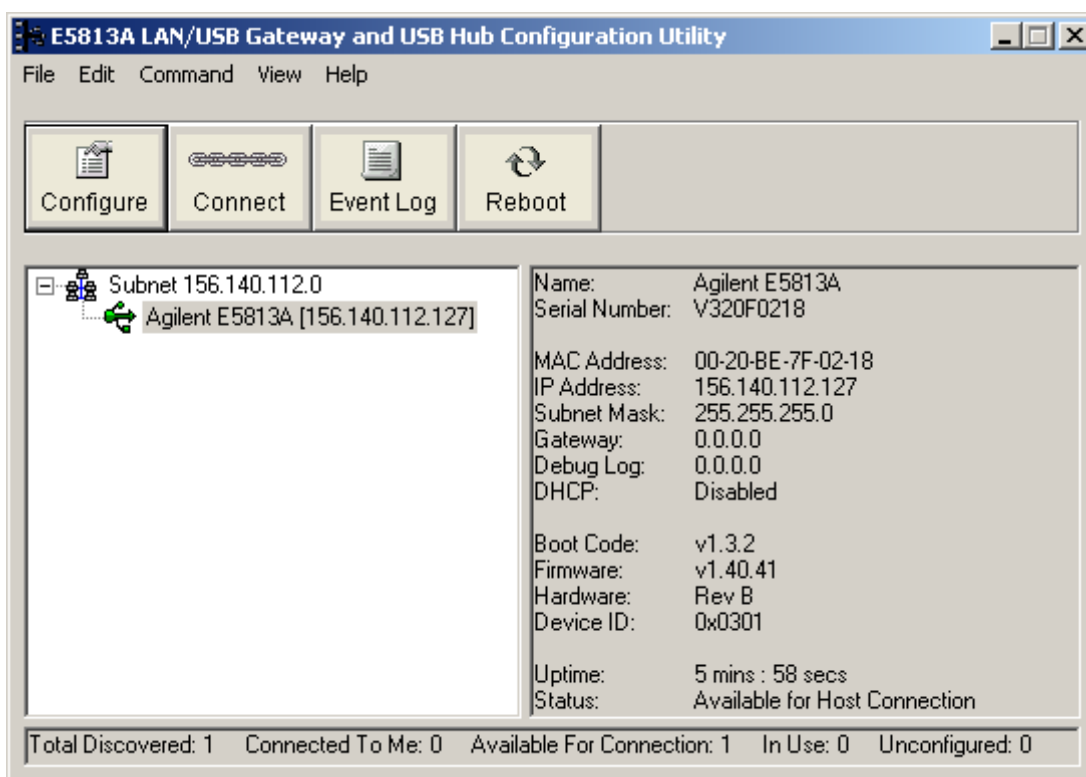
デバイスを設定するには、以下の手順を実行します。

- 1 **[スタート]** メニューから **E5813A** 設定ユーティリティを起動します。ユーティリティを起動すると、ローカル サブネットから検出された **E5813A LAN-5** ポート USB ハブのリストが表示されます。新しいデバイスには、デフォルトの IP アドレスとして **0.0.0.0** が割り当てられています。デバイスは、ネットワークで使用する前に設定する必要があります。

ります。



- E5813A** 設定ユーティリティを起動すると、ユーティリティはシステムトレイに常駐するようになります。ユーティリティを開くには、システムトレイ内の **Agilent** ネットワークのアイコンをダブルクリックします。[スタート]メニューからユーティリティを起動できない場合は、システムトレイ内のアイコンをダブルクリックしてください。



- 各 **E5813A LAN-5**ポートUSBハブは IP アドレスで識別することができます。デバイスが設定されていない場合は、シリアル番号を **ID** として使用できます。

未設定のデバイスは別に表示されます。たとえば上の画面例では、シリアル番号 **V320F0218** のデバイスはまだ設定されていません。

- 4 別のネットワークにある **E5813A LAN-5ポートUSBハブ**を検出する方法については、38 ページの「[設定ユーティリティ・プログラムの使用](#)」を参照してください。
- 5 **E5813A LAN-5ポートUSBハブ**をダブルクリックするか、デバイスを選択して **[Configure (設定)]** ボタンをクリックし、IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイを設定します。

The image shows a 'Configure' dialog box with the following fields and options:

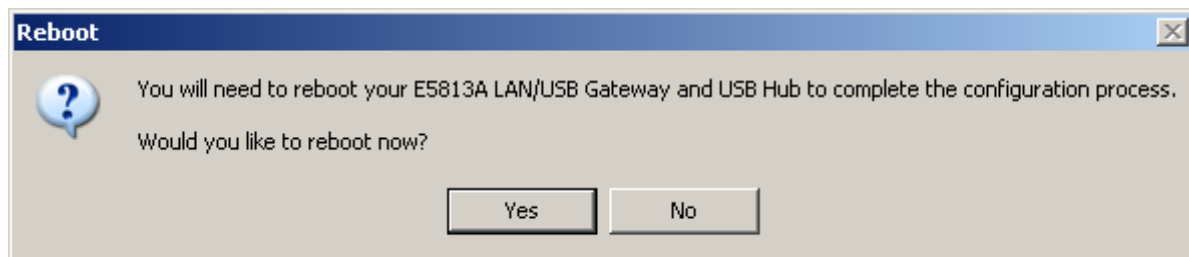
- Device Name: Agilent E5813A
- Serial Number: V320F0218
- MAC Address: 00-20-BE-7F-02-18
- IP Address: 156 . 140 . 112 . 127
- Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
- Default Gateway: 0 . 0 . 0 . 0
- DHCP: Enable Disable
- Add to connection list (circled in red)
- Debug Log Address: (Optional. For technical support use only) 0 . 0 . 0 . 0

Buttons: Close, Update

6 E5813A LAN-5 ポート USB ハブを簡単に識別できるようなデバイス名を入力します。

7 IP アドレスとサブネット マスクを入力します。IP アドレスの割り当てについては、ネットワーク管理者に確認してください。

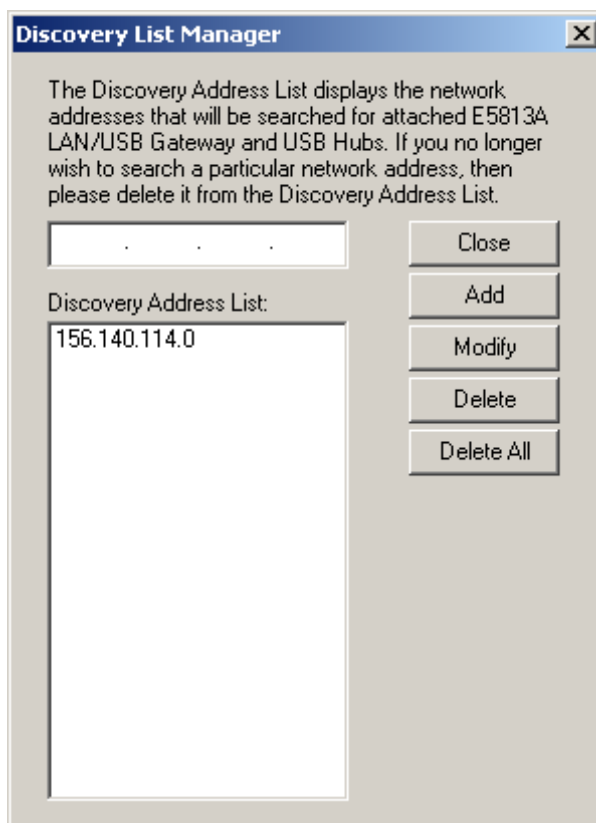
- 8 ネットワークのゲートウェイを入力します。サブネットを使用しているネットワークの場合、ゲートウェイは **E5813A LAN-5ポートUSBハブ**のサブネットの外部にある宛先にトラフィックを転送するルータです。
- 9 この **E5813A** を接続リストに追加するには、前ページの画面例で赤丸の付いたチェック ボックスを必ずオンにしてください。
- 10 変更を有効にするには、[Update (更新)] ボタンを選択してデバイスをリセットしてください。



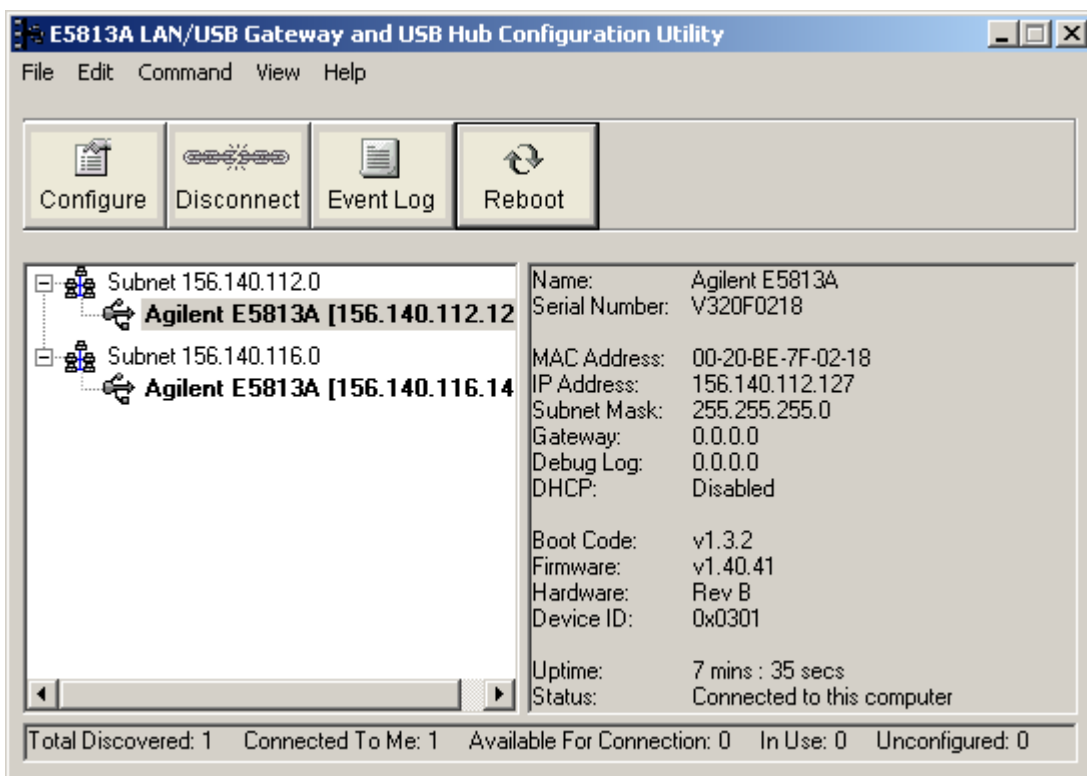
ホスト PC の設定

E5813A LAN-5ポートUSBハブにアクセスできるようにホスト PC を設定するには、以下の手順を実行します。

- 1** [スタート] メニューから **E5813A** 設定ユーティリティを起動します。ユーティリティを起動すると、ローカル サブネット上と、検出リストに含まれているサブネット上の **E5813A LAN-5**ポートUSBハブが表示されます。
- 2** **E5813A** 設定ユーティリティを起動すると、ユーティリティはシステムトレイに常駐するようになります。ユーティリティを開くには、システムトレイ内の **Agilent** のアイコンをダブルクリックします。[スタート] メニューからユーティリティを起動できない場合は、システムトレイ内のアイコンをダブルクリックしてください。
- 3** 設定ユーティリティによって、ローカル サブネット上の **E5813A LAN-5**ポートUSBハブが自動的に検出されます。別のネットワーク上のデバイスを検出するには、そのネットワーク アドレスを検出リストに追加します。[**Edit (編集)**] メニューから [**Discovery List (検出リスト)**] を選択します。サブネットのアドレスを検出リスト マネージャに追加します。たとえば、クラス **C** のネットワーク **10.21.1** を追加するには、「**10.21.1.255**」と入力します。サブネット ブロードキャストを通過させるようにルータを設定する必要があることに注意してください。



- 4 サブネット アドレスを検出リストに追加したら、[Close (閉じる)] ボタンをクリックしてリストを保存します。画面の内容は数秒で更新されます。



- 5 E5813A LAN-5 ポートUSB ハブを選択し、[Connect (接続)] ボタンをクリックして、デバイスの IP アドレスを接続リストに追加します。ホスト コンピュータがデバイスへの接続を試行します。現在接続が設定されている E5813A LAN-5 ポートUSB ハブのリストを表示するには、[Edit (編集)] メニューから [Connection List (接続リスト)] を選択します。

注

E5813A を設定したが接続できない場合は、通常の LAN ケーブルの代わりに LAN 「パッチ」 ケーブルが必要である可能性があります。

- 6 新しいハードウェアの検出ウィザードでは、ドライバの検索を要求するメッセージが表示されます。リモート ハブについて 1 回、USB ホスト コントローラと USB ルート ハブそれぞれについて 2 回メッセージが表示されます。[ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)] オプションを選択して、[次へ] ボタンをクリックします。ドライバが **Windows** ロゴ テストに合格していないことを示す警告メッセージが表示されたら、[続行] ボタンをクリックします。
- 7 **E5813A** には、ドライバ CD と オートメーションレディ CD が付属しています。本製品を使用するには、ドライバ CD のソフトウェアをインストールする必要があります。ドライバ・ソフトウェアをインストールした後に、**E5813A** を LAN に接続して、PC が **E5813A** に接続できるようになります。また、**E5813A** の 5 つの USB ポートが **Windows**® の追加 USB ポートとして認識されます。これらのポートは、USB 機器、汎用デバイス、**E5805A USB-RS232** コンバータ、**82357A USB-GPIB** コンバータに接続するために使用できます。**Agilent IO Libraries Suite** が収録されたオートメーションレディ CD を使用すると、I/O ライブラリ (**VISA**、**VISA COM**、**SICL** など) を使用して機器、デバイス、コンバータのプログラムを作成できます。この CD には接続管理やインタラクティブな機器制御のためのツールセットも含まれています。**VISA** やその他の **T&M** 専用ソフトウェアを使用してプログラムを作成する場合、機器制御を行うアプリケーションソフトウェアを使用する場合に、**IO Libraries Suite** をインストールすることもできます。

注

82357A を使用する場合、正しい **82357A** ドライバがアクセスされるためには、**E5813A** に **IO Libraries Suite** バージョン **14.0** 以上がインストールされている必要があります。

ドライバのアンインストール

E5813A LAN-5ポートUSBハブのドライバをアンインストールするには、以下の手順を実行します。

- 1 [スタート]メニューから **E5813A 設定ユーティリティ**を起動します。
- 2 [File (ファイル)]メニューから [Preferences (基本設定)]を選択し、[Uninstall (アンインストール)]ボタンをクリックします。ドライバの削除を完了するには、PCを再起動する必要があります。

ステータス ランプの説明

E5813A LAN-5 ポート USB ハブには、フロント パネル上に 6 つの LED (システム ステータス LED、5 つのハブ LED) があります。各 LED は、赤、緑、オレンジの 3 色に点灯します。

システム ステータス ランプ

電源を最初に入れると、システムが初期化されている間、システム ステータス LED が 2 秒間オレンジ色に点灯し、次に緑色の点滅に変わります。

ハブ ランプ

緑色が端から端を行き来するように点灯

ポート 1-3-5 と 2-4 が交互にオレンジ色に点灯

緑色に点灯

赤色の上を緑色が端から端を行き来するように点灯

ホストに接続されていません。

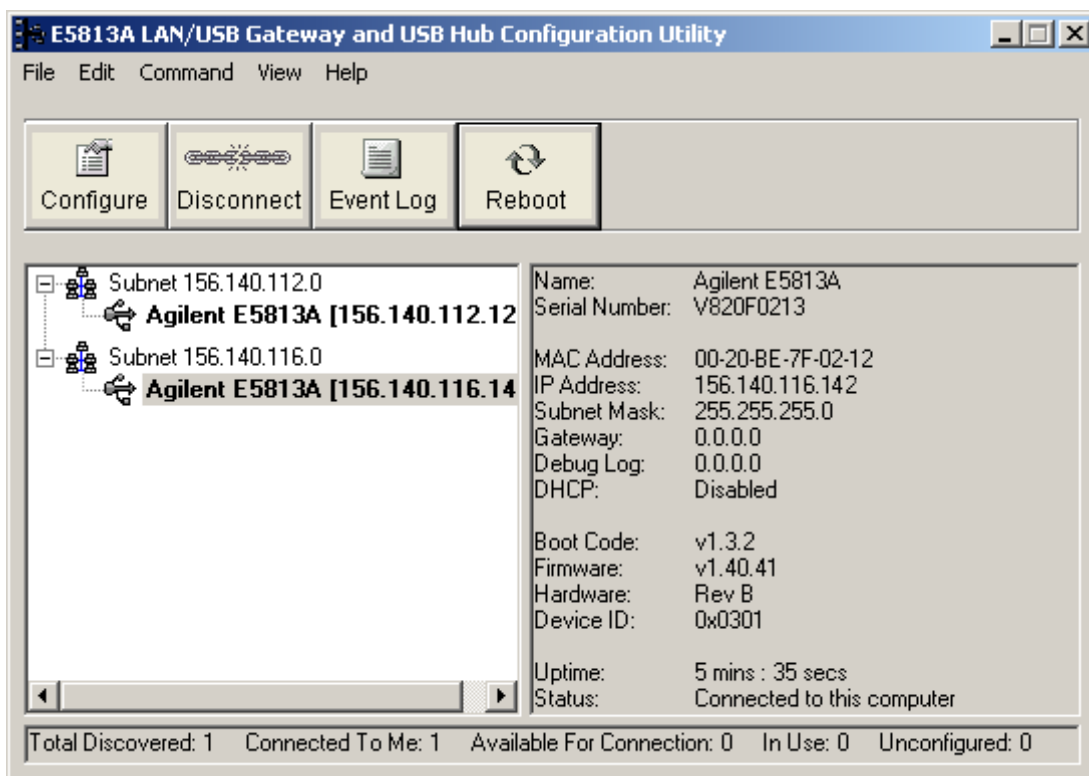
フラッシュ内のイメージを更新中です。フラッシュの更新中は集線装置の電源をオフにしないでください。電源をオフにすると、集線装置が破損します。

ハブ ポートの電源がオンになっています。

最寄りのカスタマ センタにご連絡ください。カスタマ センタの連絡先は、<http://www.agilent.co.jp/find/assist> でご確認ください。

設定ユーティリティ・プログラムの使用

E5813A 設定ユーティリティでは、サブネットごとにグループ化された **E5813A LAN-5ポートUSBハブ**が表示されます。ユーティリティによって、ローカルサブネット上のデバイスが自動的に検出されます。別のネットワーク上のデバイスを検出するには、そのネットワークアドレスを検出リストに追加します。[Edit (編集)]メニューから [Discovery List (検出リスト)] を選択します。サブネットのアドレスを検出リストマネージャに追加します。たとえば、クラス C のネットワーク **10.21.1** を追加するには、「**10.21.1.255**」と入力します。サブネットブロードキャストを通過させるようにルータを設定する必要があることに注意してください。



基本設定メニュー オプション

[File (ファイル)] メニュー - [Preferences (基本設定)]

検出された集線装置のリストをユーティリティが更新する頻度を変更したり、更新を無効にしたりできます。また、システム イベント ログにドライバ イベントを記録できるようにしたり、ドライバをアンインストールしたりできます。

[Edit (編集)] メニュー - [Connection List (接続リスト)]

ホスト PC の接続先となる E5813A LAN-5 ポート USB ハブの IP アドレスが表示されます。接続リストに IP アドレスを追加すると、ホスト PC はすぐにデバイスへの接続を試行します。接続リストから IP アドレスを削除すると、集線装置に接続されているすべての USB デバイスがホスト PC から削除されます。

[Edit (編集)] メニュー - [Discovery List (検出リスト)]

設定ユーティリティが E5813A LAN-5 ポート USB ハブを検索するリモート ネットワークのサブネット アドレスが表示されます。

[Command (コマンド)] メニュー - [Configure (設定)]

デバイスの TCP/IP パラメータを設定します。[Connect to this Concentrator (この集線装置に接続する)] チェック ボックスをオンにして、IP アドレスを E5813A LAN-5 ポート USB ハブの接続リストに追加することができます。

[Command (コマンド)] メニュー - [Connect (接続)]

E5813A LAN-5 ポート USB ハブの IP アドレスを接続リストに追加します。

[Command (コマンド)] メニュー - [Event Log (イベント ログ)]

E5813A LAN-5 ポート USB ハブからイベント情報を取得します。技術サポートに必要な情報は、このオプションを使用して収集します。

[Command (コマンド)] メニュー - [Reboot (再起動)]

集線装置を再起動します。

[View (表示)] メニュー - [Driver Information (ドライバ情報)]

E5813A LAN-5 ポート USB ハブのドライバのバージョン番号を表示します。また、ドライバをアンインストールできます。

[View (表示)] メニュー - [Refresh (更新)] (F5)

検出された E5813A LAN-5 ポート USB ハブのリストを更新します。

E5813A と USB ハブについて

プラグアンドプレイ アーキテクチャの重要なコンポーネントであるハブは、単一接続ポイントをマルチ接続ポイントに変換し、複数のデバイスの接続を可能にする集線装置です。

E5813A は、LAN を USB に変換するコンバータです。LAN トラフィックには遅延があるため、E5813A に USB を RS232 に変換するデバイスを接続する場合にはハードウェア フロー制御 (RTS/CTS または DTR/DSR) を使用する必要があります。

また USB アーキテクチャでは、(このセクションで後に説明する) 一定の電力制限を伴ったカスケード型のマルチ ハブ構成が可能です。図 1 を参照してください。

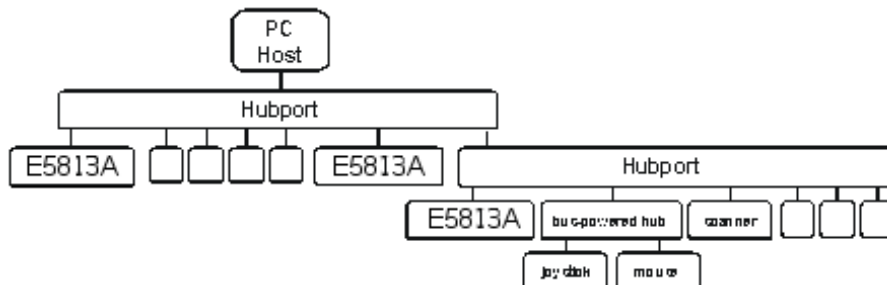


図 1

各ハブには、ホストに接続するアップストリーム ポート、ダウンストリーム デバイス (別のハブを含む) に接続する複数のダウンストリーム ポートがあります。ハブはダウンストリーム デバイスの接続および取り外しを検出し、基本ハードウェアおよびオペレーティング システム経由でのダウンストリーム デバイスへの電力供給を有効にして、それを監視します。

各 USB デバイスは必要とする電力をオペレーティング システムに報告し、オペレーティング システムは必要な電力と使用可能な電力量に応じて、デバイスを有効化または無効化します。高電力デバイスは通常、セルフ・パワー・ハブに接続する必要があります。この種類のハブは、外部電源アダプタから電力を受け、各ダウンストリーム ポートに最大 500 mA の電力

を供給します。バス・パワー・ハブに接続できるのは、マウスなどの簡易デバイスのみです。この種類のハブは、アップストリーム ホストから電力を受け、各ダウンストリーム ポートに最大 **100 mA** の電力を供給します。

バス・パワー・ハブで使用できる電力は限られているため、**2** つのバス・パワー・ハブのカスケード接続は無効で、**2** 番目のハブに接続されたデバイスは機能しません。(USB の仕様では、バス・パワー・ハブの接続先をセルフ・パワー・ハブまたはホストのみに制限しています。)

USB の仕様によると、カスケード接続では、最大 **5** 台のハブを連続して接続することができます。つまり、デバイスとホストとの間に最大 **5** 台のハブを接続できます。これは、システムにおけるハブの最大数が **5** 台であるという意味ではありません。実際には、どのレベルにおいても最大 **7** 台のハブを並列で接続できます。ダウンストリーム ハブの数は、外部ハブと内蔵ハブの両方を含めて計算する必要があります。

注

E5813A はセルフ・パワー USB ハブを装備しており、簡易 USB デバイスまたは高速 USB デバイスへの電力供給に使用できます。

サポート

サポートが必要な場合は、カスタマ センタにご連絡ください。最寄りのカスタマ センタの連絡先は、<http://www.agilent.co.jp/find/assist> でご確認ください。

A

E5813A の仕様

E5813A の仕様

この付録には、E5813A Agilent LAN-5 ポート USB ハブの技術仕様および補足情報が記載されています。

技術仕様

一般要件	
最小システム要件	Windows 2000/XP。USB ポート
規格	USB 1.1、2.0 互換。USB 2.0 デバイスは 12 Mbps で動作
一般特性	
電源	出荷時の仕様は 120/230 Vac 60/50 Hz (5 Vdc、最大 3 A)
コネクタ	RJ45 Ethernet ~ USB ポート (x 5)
設定	リモート設定ユーティリティ
アップグレード	ソフトウェアとファームウェアをフィールドアップグレード可能
IP アドレスの割り当て	DHCP サーバからの IP アドレスと固定 IP アドレスの両方をサポート
ネットワークのサポート	10/100 BaseT をサポート
デバイスのステータス	LED でシステムおよびデバイスのステータスを表示
データ レート	1 USB ポートあたり最大 12 Mbps
IP アドレス	装置 1 台に 1 つの IP アドレス
ダウンストリーム	デバイス 1 台につき 500 mA のダウンストリーム電力
サーバのサポート	シングル プロセッサとマルチ プロセッサをサポート
装置/サーバ	1 サーバにつき最大 8 台の装置をサポート
OHCI	2 台の OHCI (Open Host Controller Interface) コントローラ
イベント ログ	Windows システム イベント ログを使用して、問題を簡単に解決可能
推奨するネットワークとデバイス	
ネットワーク使用率	50% 未満
互換性	バルク転送またはインターラプト転送の USB デバイスに対応。 アイソクロナス転送は非対応
寸法	
長さ x 幅 x 高さ	11.05 cm x 18.29 cm x 2.61 cm
質量	283.49 グラム

E5813A の仕様
技術仕様

環境仕様	
動作環境	0 °C ~ 60 °C
湿度	0 °C ~ 95 °C (非結露)