

ユーザーズマニュアル インターフェースコバータ SI-35ESPEC



- ・ユーザーズマニュアルをよく読んでから操作してください。
- ・ご使用上の安全に関する注意事項は、製品を使用する前に注意深く読み、よく理解してください。
- ・ユーザーズマニュアルは、いつも使用できるように大切に保管して置いてください。

当社の書面による同意なしには、このマニュアルの一部または全部の複製および転載を禁止します。

このマニュアルは将来予告なく変更することがあります。

株式会社 ラインアイ

はじめに

SI-35ESPEC は、RS-485 通信機能を持つエスベック株式会社の環境試験器とパーソナルコンピュータをネットワークで接続するために、パーソナルコンピュータの USB 通信を RS-485 通信に変換する装置です。

SI-35ESPEC を使用することによりケーブルの総延長が 500m 以内で接続することができます。

このマニュアルは、SI-35ESPEC をご使用になる方、主に技術者の方を対象として、装置の正しい使用方法を説明しています。

このマニュアルをよくお読みになり、装置の機能を十分に引き出して安全にご使用ください。

安全に関する表記

安全に関する表記は次の表示で区分し、説明しています。

危険の状態を表示するもの

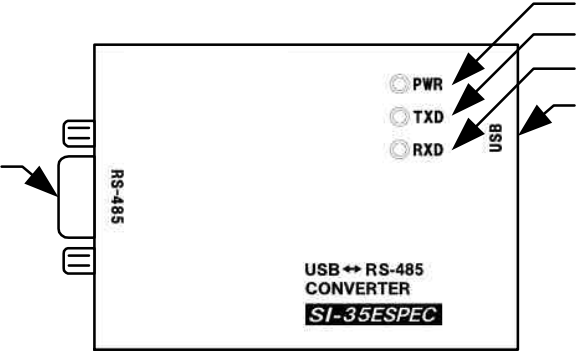
警告	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示します。
注意	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性があることを示します。

1. 使用上の注意

警告
本体の改造をしないでください。 発熱、火災、感電、怪我、故障の原因となります。
煙がでたり、異臭、異音がする場合は直ちに使用を中止してください。 そのまま使用を継続すると火傷や火災、感電の危険があります。
水などで濡らさないでください。 発熱、感電、故障の原因になります。
濡れた手で触らないでください。 感電の原因となります。
引火性ガスなどの発生場所で使用しないでください。 発火の原因となります。
劣化したケーブルは使用しないでください。 発熱し、出火する危険があります。

注意
不安定な場所や振動の多いところに設置しないでください。 故障や怪我の原因となります。
落下による衝撃を含めて、強い衝撃を与えないでください。 故障の原因となります。

2.各部の名称とその働き



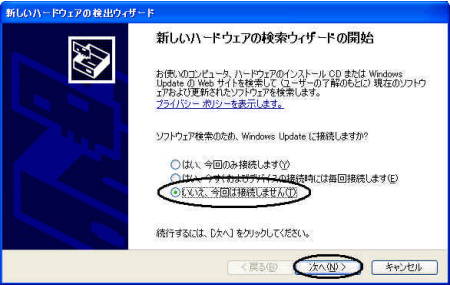
名 称	働 き
電源表示ランプ	本機に電源が供給されている時に点灯します。
TXD ランプ	本機が RS-485 回線にデータを送り出している時に点灯します。
RXD ランプ	本機に RS-485 回線からデータが入力している時に点灯します。
USB コネクタ	USB ケーブルを接続するコネクタです。 * USB ケーブルの反対側はパーソナルコンピュータに接続します。
RS-485 コネクタ	RS-485 通信ケーブル (オプション) を接続するコネクタです。 * RS-485 通信ケーブルの反対側は環境試験器の RS-485 コネクタに接続します。

3.USB ドライバのインストール

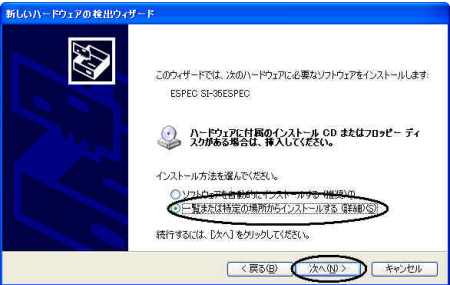
本機をご利用いただくためには、パーソナルコンピュータにドライバをインストールする必要があります。
このドライバのインストール作業では 2 種類のドライバ SI-35ESPEC の USB ドライバと仮想 COM ポートドライバをインストールします。

3.1 Windows 2000/XP

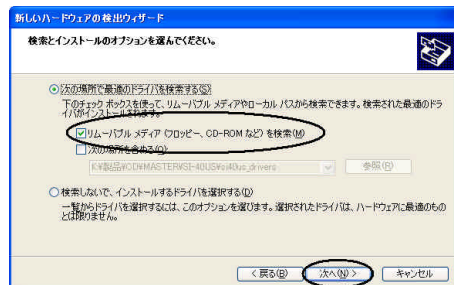
付属 CD-ROM をパーソナルコンピュータの CD-ROM ドライブにセットします。
SI-35ESPEC をパーソナルコンピュータに接続します。新しいハードウェアの検出ウィザードが起動しますので、
「はい、今回は接続しません」を選択し、**次へ**をクリックします。



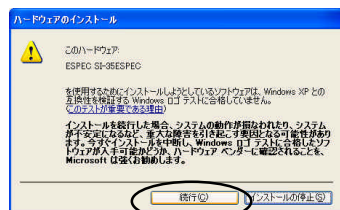
次に「一覧または特定の場所からインストールする」を選択し、**次へ**をクリックします。



次に「リムーバブル メディア (フロッピー、CD-ROM など) を検索」を選択し、次へをクリックします。



下図のように表示されますので、続行をクリックします。



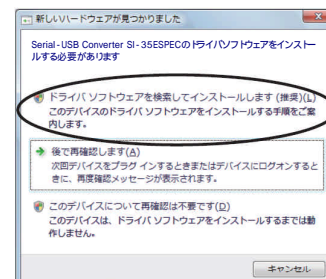
下図のように表示され、1つ目のドライバのインストールが完了します。



続けて、仮想 COM ポートドライバのインストール画面が表示されます。
今回も同様の手順（～）で2つ目のドライバのインストールを完了します。

3.2 Windows Vista

付属 CD-ROM をパーソナルコンピュータの CD-ROM ドライブにセットします。
SI-35ESPEC をパーソナルコンピュータに接続します。最初に Serial-USB Converter SI-35ESPEC をインストールします。下図のように表示されるので「ドライバソフトウェアを検索してインストールします」を選択します。

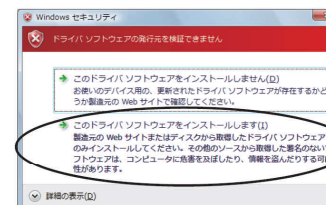


ユーザーアカウント制御が有効となっている場合、インストールの許可を求めるダイアログボックスが表示されます。続行を選択してください。

しばらく経過すると次のダイアログボックスが表示されますので、次へを選択してください。

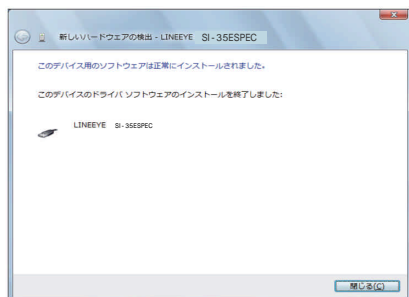


次のダイアログボックスが表示されますのでこのドライバソフトウェアをインストールしますを選択します。



インストールが開始されます。

下図のように表示されたら、1つ目のドライバのインストールは完了です。



続けて2つ目のドライバ、仮想 COM ポート USB Serial Port のドライバのインストール画面が表示されます。今回も同様の手順 (~) で2つ目のドライバのインストールを完了します。

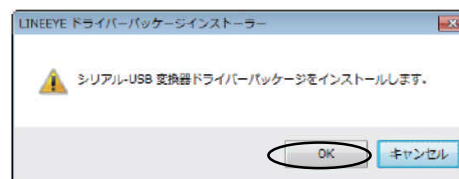
3.3 Windows 7

インストールが完了するまでは、SI-35ESPEC をパーソナルコンピュータには接続しないでください。

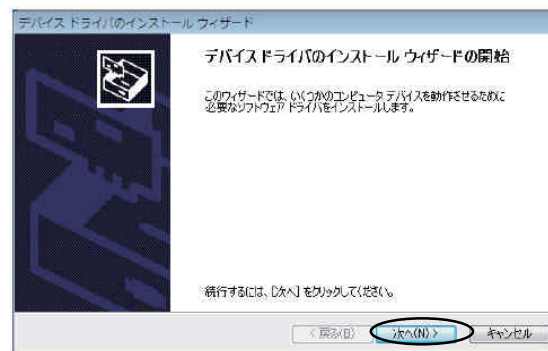
付属 CD-ROM をパーソナルコンピュータの CD-ROM ドライブにセットします。
CD-ROM 内の \$usb_driver¥nt フォルダにある \$setup.exe を実行します。
次のような画面が表示されますので「はい」をクリックします。



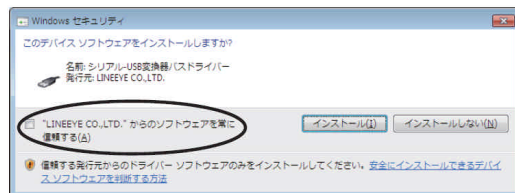
インストールの確認画面が表示されますので OK をクリックします。



インストールウィザードが起動しますので 次へ をクリックします。

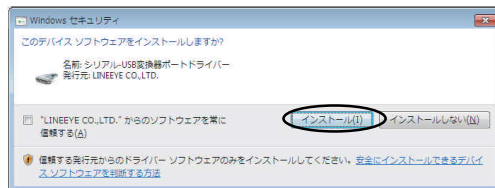


『インストール』をクリックし、1つ目のドライバ『シリアル-USB 変換器バストライバ』をインストールします。

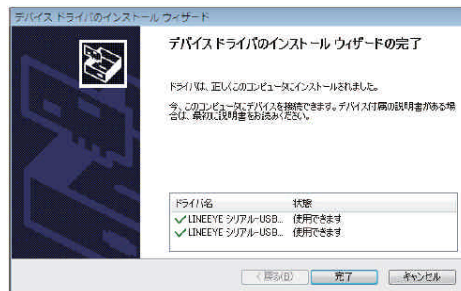


チェックボックスにチェックを入れておけば、以降はこの画面は表示されません。

続けて2つ目のドライバ『シリアル-USB 変換器ポートドライバ』のインストール画面が表示されます。
『インストール』をクリックします。

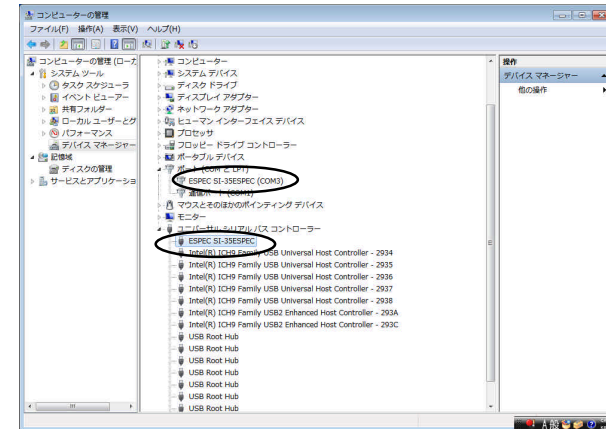


完了』をクリックするとドライバのインストールは終了します。



3.4 インストールしたドライバの確認方法

スタートから『コンピュータ』(Windows XP の場合は『マイコンピュータ』)にフォーカスをあて、右クリックで『コンピュータの管理』を開き、
『デバイスマネージャ』を起動します。
『ユニバーサルシリアルコントローラ』(Windows XP の場合『USB(Universal Serial Bus)コントローラ』)項、及び『ポートCOM とLPT』項に
下図の囲みのように表示されていることを確認します



3.5 仮想COM ポートドライバの使用法

付属ドライバのインストール後は、本機のシリアルポートをWindows 標準の COM ポートと同じようにアプリケーションソフトから
アクセスできます。

[使用時の注意点]

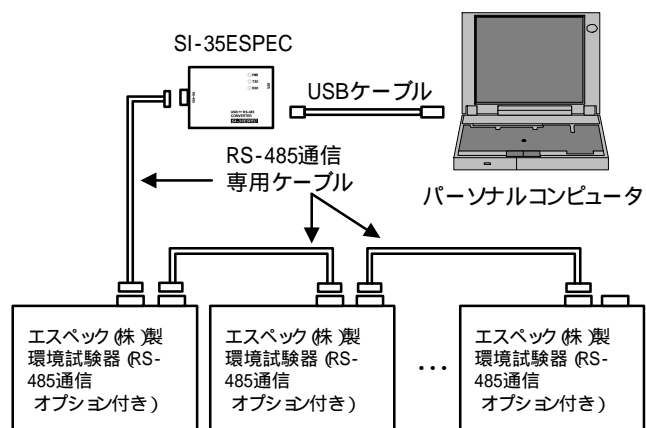
・仮想 COM ポート番号は、本機をパソコンに接続している時に、Windows のデバイスマネージャの『ポートCOM とLPT』項で確認
できる番号です。

仮想 COM ポート番号やプラグアンドプレイ認識の有無は、デバイスマネージャの仮想
COM ポートのプロパティで変更可能です。詳しくは Windows の解説書などをご覧ください。

4.接続のしかた / 使いかた

SI-35ESPEC とパーソナルコンピュータ 環境試験器との接続は下記の通りです。

お願い SI-35ESPEC と環境試験器との接続には必ずエスベック 株 製の RS-485 通信ケーブルをご使用ください。その他のケーブルを使用した場合、通信を正常に行わない ほか、機器 SI-35ESPEC および環境試験器の RS-485 回路 を破壊する恐れがあります。



SI-35ESPEC の使い 方かたは下記の通りです。

1. パーソナルコンピュータとSI-35ESPEC をUSB 接続します。
パーソナルコンピュータは SI-35ESPEC に仮想 COM ポート割り当てます。
(COM ポート番号はデバイスマネージャで確認できます)
SI-35ESPEC の PWR ランプが点灯します。
2. 環境試験器とSI-35ESPEC をRS-485 ケーブル (オプション) で接続します。

これでユーザのアプリケーションより 仮想 COM ポートを通じて環境試験器と通信することができます。

お願い SI-35ESPEC の仮想 COM ポートは ERC-200C 』と互換性を持たすために、仮想 COM ポートからみた制御線 RS とCS 』、ER とDR 』はそれぞれ接続された状態として動作します。
・ RS を ON にしてからデータ送出を行うようにしてください。
(パーソナルコンピュータによっては、CS が ON にならないとデータ送出できない 場合があります。そのため RS を ON にする必要があります。)
・ DR を通信に使用する場合、必要に応じて ER の ON/OFF を行ってください。

5.故障とその処置

SI-35ESPEC が正常に動作しない 場合の原因とその処置を記載しております。処置を行っても装置が正常に動作しない 場合は、お買い上げの販売店、またはエスベック株までご連絡 (サービスコール) してください。

故障内容	原因	処置
通信を行わない	パーソナルコンピュータが SI-35ESPEC を認識していない (PWR ランプが点灯していない)	・ SI-35ESPEC のドライバをインストールしてください ・ USB ケーブルを再接続してください (USB ケーブル交換もお試しください)
	USB ケーブルが長すぎる	・ 短い USB ケーブルをお試しください
	RS-485 ケーブルが正しく接続されていない	・ RS-485 ケーブルを正しく接続しなおしてください (RS-485 ケーブルの交換もお試しください)
	COM ポートの番号が間違っている	・ 正しい COM ポート番号に変更してください
	プロトコルの設定が間違っている	・ パーソナルコンピュータ (COM ポート) の通信設定と環境試験器の通信設定をご確認ください
	通信速度が間違っている	・ パーソナルコンピュータ (COM ポート) の通信速度と環境試験器の通信速度をご確認ください
通信を行わない 時がある	周囲にノイズを発生する機器が設置されている	・ ノイズの影響を受けにくい場所に設置してください
	OS により USB が切断されている	・ OS の省電力機能などで USB が切断されない 設定に変更してください
	USB ケーブル、RS-485 ケーブルの接続が確실히行われていない	・ 各ケーブルの接続を確実にしてください

6.主な仕様

6.1 一般仕様

電源	:USB バスパワー 最大 約 150mA
使用環境条件	:使用温度 :0~ 50 / 使用湿度 :30~ 90% RH (但し、結露しないこと)
重量	:約 200g
付属品	:USBケーブル (1.8m) 1本 ユーザーズマニュアル 1部 保証書 1通
外形寸法	: 65 (W) × 95 (D) × 22 (H) mm (ゴム足等の突起部は含まず)

6.2 通信仕様

通信方式	:調歩同期式
伝送速度	:300~3Mbps (アプリケーションから設定可能) 環境試験器とパーソナルコンピュータ(アプリケーション)の伝送速度は同じ設定にする必要があります。
伝送媒体	:RS-485通信専用ケーブル (5、10m はオプションで準備)

名 称	型 式	仕 様
RS-485 通信ケーブル (5m)	5m-RS-485	Dsub9 ピン (メス-メス)
RS-485 通信ケーブル (10m)	10m-RS-485	Dsub9 ピン (メス-メス)

信号割り付け :下表の通り

RS485 通信コネクタ信号 0 サブ 9pin 1本のピン配列)

ピ ン	信 号 名	入出力	備 考
1	RD+	I	受信データ
2	RD-		
3	SD+	O	送信データ
4	SD-		
5	GND	-	信号グランド
6	GND		
7	-		
8	-		
9	-		

USB インターフェース (タイプB)

ピ ン	信 号 名
1	VCC (5VDC)
2	D-
3	D+
4	GND

7.保証と修理

保証期間内の修理

本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。この期間中に発生した故障は、製品に添付されています保証書の規定に基づき、無償修理または代品と交換させていただきます。
使用状況や故障内容をお買い上げの販売店、またはエスベック様までご連絡いただき、製品一式と保証書をお買い上げの販売店、またはエスベック様にご返送ください。

保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合、ご希望により有償修理させていただきます。
故障内容および事前見積の可否をお買い上げの販売店、またはエスベック様までご連絡いただき、製品一式に修理依頼書を添えてお買い上げの販売店、またはエスベック様にご返送ください。

8.アフターサービス

本製品の使用方法などのお問い合わせはエスベック様にて行っております。
お問い合わせ時は保証書をお手元にご用意いただき、機種、製造番号、お買い上げ日をお知らせください。

エスベック株式会社
システムネットワーク部
572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 15-8
Tel 072-834-0080 Fax 072-834-0081
<http://www.espec.co.jp>

販売元 エスベック株式会社

システムネットワーク部

〒572-0072 大阪府寝屋川市太間東町 15-8

Tel : 072-834-0080 Fax : 072-834-0081

URL: <http://www.espec.co.jp>

製造元 株式会社ラインアイ

本社

〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町 39-1 丸福ビル 5F

TEL:075-693-0161 FAX:075-693-0163

技術センター

〒526-0065 滋賀県長浜市公園町 8-49

TEL: 0749-63-7762 FAX:0749-63-4489

URL: <http://www.lineeye.co.jp>

E-mail: info@lineeye.co.jp