

【1】 安全に関する項目 ※ご使用前に必ずお読みください。

このたびはUSB通信ユニットLCR-USBをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前にはこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しく安全にご使用ください。そして常にご覧いただけるように製品と一緒に大切に保管してください。

警告
<ul style="list-style-type: none">本製品と接続するハンディ LCRメータLCR700の取扱説明書もよくお読み頂き正しく安全にお使いください。 本製品および本説明書は改良のため、予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。 別途パソコンが必要となります。 本製品を運用した結果については責任を負いかねますのでご了承ください。

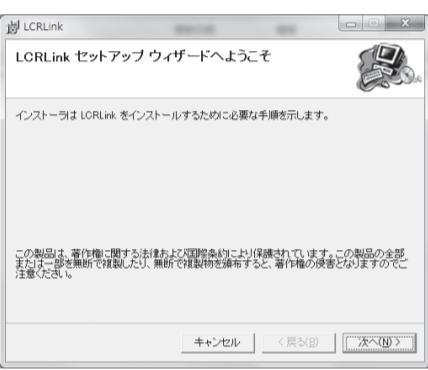
1-1 LCR-USBディスクについて
本ディスクには、LCRソフトウェアのインストーラ、通信デバイスドライバーが収納されています。

ディスク内容物	フォルダおよびファイル名	説明
インストーラ	YAppSetup.exe	Windows 7 32bit / 64bit Vista 32bit用
デバイスドライバー	YDriverVista_7 32bit 64bit	Windows 7 32bit/64bit
	YDriverXP 32bit	Windows XP 用

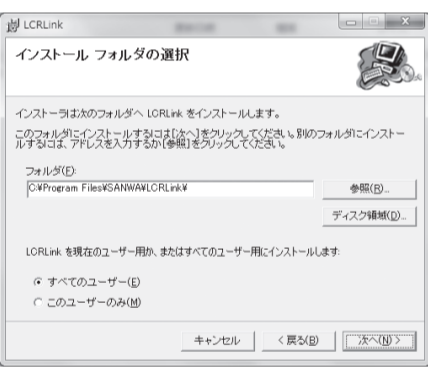
1-2 動作環境
CPU :1.6 GHz以上、メモリが1 GB以上のPC(パソコン)
対応OS :Windows XP* (日本語)
動作確認OS :Windows Vista 32it (日本語)、Windows 7 32bit/64bit (日本語)
* OSがWindows XPの場合は、Microsoft .Net Framework2.0以上がインストールされていることが必要です。
されない場合は、Microsoftのダウンロードセンターからインストールしてください。
・WindowsはMicrosoft Corporationの米国およびその国における登録商標です。記載の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

1-3 内容物
LCR-USBディスク (LCRLinkソフトウェアのインストールディスク、LCR-USBのデバイスドライバー)、LCR-USB、取扱説明書

3-4 LCRLinkセットアップウィザードへようこそ
「次へ (N)」をクリックします。

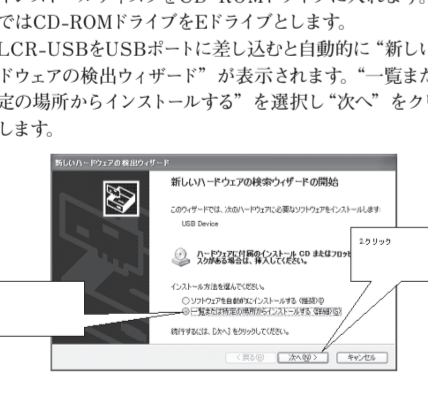


3-5 インストールフォルダの選択
特にフォルダを変更する必要がなければ、「次へ (N)」をクリックします。

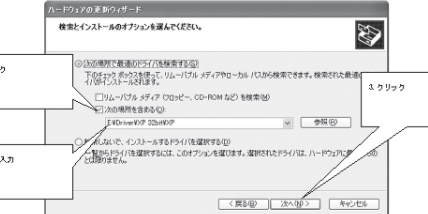


【4】 デバイスドライバーのインストール
デバイスドライバーをインストールするときはLCR-USBをLCR700に接続しないでください。

4-1 Windows XPへインストール
1) パソコンを起動します。
2) インストールディスクをCD-ROMドライブに入れます。ここではCD-ROMドライブをEドライブとします。
3) LCR-USBをUSBポートに差し込むと自動的に「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。「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。



4) 検索場所を指定する画面が表示されます。「次の場所を含める」にチェックをいれ、「[E:YDriverXP 32bit] (お客様の使用されているパソコンによって異なる場合があります) と入力し「次へ」をクリックします。ドライバーのインストールを開始します。



4) 検索場所を指定する画面が表示されます。「次の場所を含める」にチェックをいれ、「[E:YDriverXP 32bit] (お客様の使用されているパソコンによって異なる場合があります) と入力し「次へ」をクリックします。ドライバーのインストールを開始します。

4) 検索場所を指定する画面が表示されます。「次の場所を含める」にチェックをいれ、「[E:YDriverXP 32bit] (お客様の使用されているパソコンによって異なる場合があります) と入力し「次へ」をクリックします。ドライバーのインストールを開始します。

【2】 用途と特徴

2-1 用途

本ソフトウェアはハンディ LCRメータLCR700とLCR-USBを接続して、測定した値や日時をパソコンに記録できます。

2-2 特徴

- イベント記録が可能
- 取込間隔を最速から59分まで設定可能
- 保存したデータ (csvフォーマット) を表計算ソフトで開けばグラフ作成も容易。

【3】 LCRLinkのインストール

3-1 インストールの準備

- USBユニットと同梱されているインストールディスクを意しします。
- ご使用のPC (パソコン) が次の性能以上の環境であるかご確認ください。
 - CPU:1.6 GHz、メモリ:1 GB以上
 - インストールするPCのOSが日本語Windows XP、Windows Vista (32bit)、Windows 7 (32bit/64bit) のいずれかであることを確認します。
 - OSがWindows XPの場合は、Microsoft .Net Framework2.0以上がインストールされていることが必要です。されない場合は、Microsoftのダウンロードセンターからインストールしてください。
- PCのアカウントが管理者であることを確認します。
- 準備ができましたら、インストールディスクをCDドライブに挿入します。

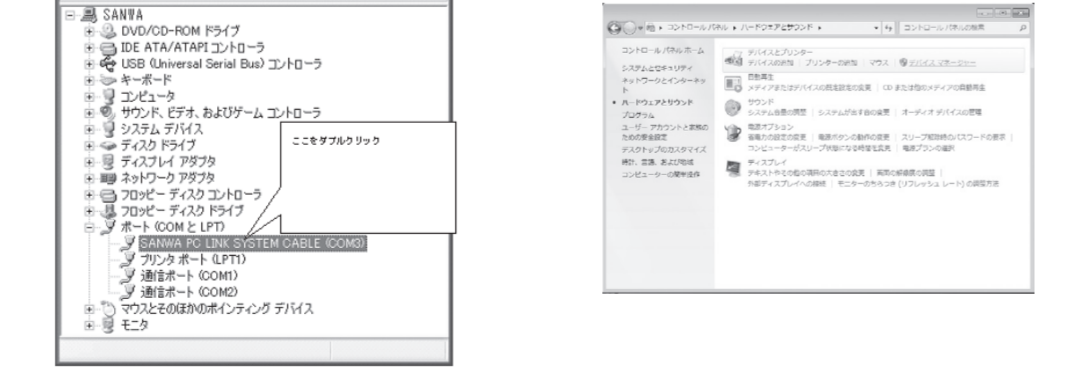
3-2 インストーラの起動
AppVJPN (日本語用) フォルダにあるsetup.exe (種類:アプリケーション) をダブルクリックします。

3-3 ユーザーアカウント制御
「次のプログラムにこのコンピューターへの変更を許可しますか?」と聞かれますので、「はい」をクリックします。Windows XPはこの表示はありません。



3-8 インストールが完了しました
インストールが完了しましたので、「閉じる(C)」をクリックしてウィンドウを閉じます。

7) インストールの確認をします。“スタート”→“コントロールパネル”とクリックし、“システム”を開きます。“デバイスマネージャ”のタブをクリックします。“ポート (COM&LPT)”を開き、“SANWA PC LINK SYSTEM CABLE”をダブルクリックします。プロパティ画面で“このデバイスは正常に動作しています”と表示されていることを確認します。

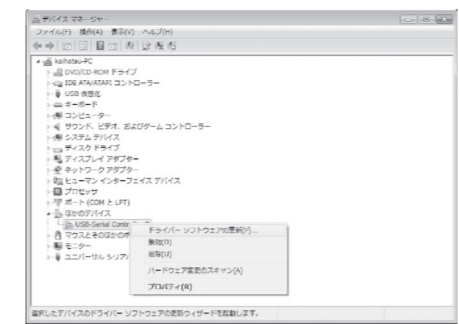


6) “完了” をクリックしてインストールは終了です。

7) インストールの確認をします。“スタート”→“コントロールパネル”とクリックし、“システム”を開きます。“デバイスマネージャ”のタブをクリックします。“ポート (COM&LPT)”を開き、“SANWA PC LINK SYSTEM CABLE”をダブルクリックします。プロパティ画面で“このデバイスは正常に動作しています”と表示されていることを確認します。

7) インストールの確認をします。“スタート”→“コントロールパネル”とクリックし、“システム”を開きます。“デバイスマネージャ”のタブをクリックします。“ポート (COM&LPT)”を開き、“SANWA PC LINK SYSTEM CABLE”をダブルクリックします。プロパティ画面で“このデバイスは正常に動作しています”と表示されていることを確認します。

5) デバイスマネージャの他のデバイスを展開するとビックリマークが付いた[USB-Serial Controller] がありますので、それを右クリックしてドライバーソフトウェアの更新をおこないます。



6) ドライバーソフトウェアを自動検索するか、手動で検索するか尋ねてきますので、手動を選択します。



6) ドライバーソフトウェアをインストールしている経過を表示します。

【6】 LCR700本体とLCR-USBの通信仕様について
本項目は、同梱されているLCRLink (通信用ソフトウェア) を使用される方は、特にご覧になる必要はございません。通信ソフトを自作される方向けにLCR700本体とLCR-USBの通信仕様をご説明いたします。

注 意:
本マニュアルを参照してお客様が作成されるプログラムにおける動作の保証およびお問い合わせにはご対応はいたしかねますのでご了承ください。

6-1 通信方式
LCR-USBは、USB接続ですが通信仕様はRS232Cポートとして認識されます。

通信方式は、UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter) 非同期通信の調歩同期通信です。本体からは赤外線LEDにより光総線されています。

6-2 データ転送のタイミング
・LCR700本体側からの送信タイミング:
RTSがアクティブの時に、本体のLCD表示の更新するタイミング(約2回/1秒) でデータが本体から送信されます。

6-3 データ構造
本体から転送される計測データは、16個のデータブロックとなります。データビットは8ビット/ブロックです。

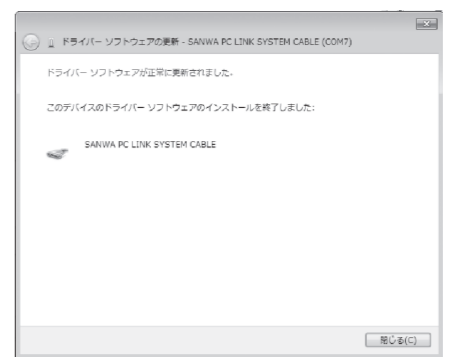
Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	—	未使用
2	—	未使用
3	BAT	バッテリー残量 00:5 %未満、01:30 %未満、10:60 %未満、11:60 %以上
4	—	未使用
5	FREQ	測定周波数 000:100 Hz, 001:120 Hz, 010:1 kHz 011:10 kHz, 100:100 kHz
6	—	未使用
7	—	未使用

6-4 データ構造
本体から転送される計測データは、16個のデータブロックとなります。データビットは8ビット/ブロックです。

Bit	名 称	説 明
1	開始コード	00H
2	データ長	0DH
3	STATUS0	任意
4	STATUS1	任意
5	STATUS2	任意
6	MMOD	任意
7	MREADH	メイン表示部の4桁の数値
8	MREADL	任意
9	MSCOPE	任意
10	MSTATUS	任意
11	SMOD	任意
12	SREADH	サブ表示部の4桁の数値
13	SREADL	任意
14	SSCOPE	任意
15	SSTATUS	任意
16	CR	0DH
17	LF	0AH

Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	—	未使用
2	—	未使用
3	—	未使用
4	—	未使用
5	—	未使用
6	—	未使用
7	—	未使用

9) 次の画面でドライバーのインストールが終了します。
下例ではCOMポート番号にCOM7に割当てられました。



本体の背面にLCR-USBをしっかりとめ込みます。通信ユニットのUSBをパソコンのUSBポートに接続し、本体のPCボタンを押して通信可能状態にします。この際、表示器に“PC”が表示されます。

【5】 LCR-USBの接続方法
LCR-USBとLCR700を接続するときは、LCR700に信号人力が加わっていないこと、電源スイッチがOFFになっていることを確認してください。

Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	—	未使用
2	—	未使用
3	—	未使用
4	BAT	バッテリー残量 00:5 %未満、01:30 %未満、10:60 %未満、11:60 %以上
5	—	未使用
6	FREQ	測定周波数 000:100 Hz, 001:120 Hz, 010:1 kHz 011:10 kHz, 100:100 kHz
7	—	未使用

6-3 データ構造
本体から転送される計測データは、16個のデータブロックとなります。データビットは8ビット/ブロックです。

Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	MDOT	小数点位置 (メイン表示部) 001:1999.9, 010:199.99 011:19.999, 100:1.9999
2	—	未使用
3	—	未使用
4	—	未使用
5	—	未使用
6	MUNIT	測定単位 (メイン表示部) 00000:None, 00001:Ω, 00010:kΩ 00011:MΩ, 00100:None, 00101:μH 00110:mH, 00111:H, 01000:kH 01001:pF, 01010:nF, 01011:μF, 01100:mF
7	—	未使用

6-4 データ構造
本体から転送される計測データは、16個のデータブロックとなります。データビットは8ビット/ブロックです。

Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	—	未使用
2	—	未使用
3	—	未使用
4	—	未使用
5	—	未使用
6	—	未使用
7	—	未使用

6-5 データ構造
本体から転送される計測データは、16個のデータブロックとなります。データビットは8ビット/ブロックです。

Bit	名 称	説 明
0	—	未使用
1	—	未使用
2	MDIS	メイン表示部の表示内容 00000:Number, 00001:Space, 00010:Dash 00011:OL, 00100:OFF, 00101:None 00110:Err, 00111:Pass, 01000:Fail 01001:Open, 01010:Short (Srt)
3	—	未使用
4	MDASH	bit1で" ---- "を表示 (メイン表示部)
5	MOL	bit1で" OL"を表示 (メイン表示部)
6	—	未使用
7	MCNT	メイン表示部の表示カウント数 0:20000 counts, 1:2000 counts

【10】 アフターサービスについて
10-1 保証期間について
本品の保証期間は、お買い上げ日より3年間です。ただし、日本国内で購入し日本国内でご使用いただく場合に限りです。

10-2 修理について
修理費用や輸送費用が製品価格より高くなる場合もありますので、事前にお問い合わせください。
本品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後6年間です。この保有期間を修理可能期間とさせていただきます。ただし、補修部品の入手が製造会社の製造中止等により不可能になった場合は、保有期間が短くなる場合もあります。

10-3 修理品の送り先
製品の安全輸送のため、製品の5倍以上の容積の箱に入れ、十分なクッションを詰めてお送りください。
箱の表面には「修理品在中」と明記してください。
輸送にかかる往復の送料は、お客様のご負担とさせていただきます。
[送り先] 三和電気計器株式会社・羽村工場サービス課 〒205-8604 東京都羽村市神明台4-7-15 TEL.(042) 554-0113 / FAX (042) 555-9046

10-4 お問い合わせ
三和電気計器株式会社
東京本社 : TEL.(03) 3253-4871 FAX (03) 3251-7022
大阪営業所 : TEL.(06) 6631-7361 FAX (06) 6644-3249
お客様計測相談室: ☎0120-51-3930
受付時間 9:30～12:00 13:00～17:00
(土日祭日および弊社休日を除く)
ホームページ :http://www.sanwa-meter.co.jp

[1] SAFETY PRECAUTIONS

- Before use, read the following safety precautions. -

This instruction manual explains how to safely use your new USB communication unit LCR-USB. Before use, please read this manual thoroughly. After reading it, keep it together with the product so you can refer to it when necessary.

WARNING

- Read through the instruction manual of LCR700 too, and use the instrument correctly and safely.
- The product and this manual are subjects to change a part of the appearance and/or specifications without prior notice.
- This product works with a PC (Personal Computer).
- Please note that we are not responsible for any outcome of the operation of the product.

1-1 LCR-USB Disc

The disc (CD-ROM) includes an installer of the LCR software and a device driver for the USB communication.

Contents	Folder and file names	Description
Installer application	\App\setup.exe	
Device driver	Driver\Vista_7 32bit 64 bit Driver\XP 32bit	For Windows7 32 bit / 64 bit and Vista 32 bit For Windows XP

1-2 System Requirements

CPU: 1.6 GHz or faster RAM: 1 GB or more
Supported OS : Windows XP
Confirmed OS : Windows Vista 32 bit,
Windows 7 32 bit/64 bit

- In the case of Windows XP, Microsoft .NET Framework2.0 or above has to be installed in advance. Otherwise, visit Microsoft Download Center to install the .NET Framework.
- Microsoft and Windows are registered trademarks of US Microsoft Corporation in the USA and other countries. The other company names and product names in this manual are registered trademarks or brands of each company.

1-3 Contents

LCR-USB Disc (Installer application for LCRLink software and Device driver for LCR-USB), LCR-USB, and Instruction manual

- 1 -

[2] APPLICATIONS AND FEATURES

2-1 Applications

This application allows you to record the measurements and date/time information to your PC, connecting the handy LCR meter LCR700 to the PC.

2-2 Features

- Event recording available
- Possible to set acquisition intervals the shortest to 59 minutes
- Handling the saved data (CSV format) by a spread sheet application makes drawing graphs easy.

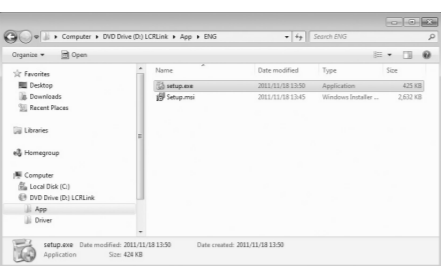
[3] INSTALLATION OF LCRLINK

3-1 Preparation for the installation

- Prepare the bundled installation disc with you.
- Make sure your PC (Personal Computer) meets following minimum hardware requirements.
Minimal: CPU: 1.6 GHz, RAM: 1 GB
- Make sure the Operating System on your PC is the English version of Windows XP, Windows Vista (32 bit), or Windows 7 (32 bit/64 bit).
- In the case of Windows XP, Microsoft .NET Framework2.0 or above has to be installed in advance. Otherwise, visit Microsoft Download Center to install the .NET Framework.
- Make sure your user account on your PC is an administrator.
- Then insert the install disc into the CD-ROM drive.

3-2 Launching the Installer

Double-click the application "setup.exe" in the folder of "App" under "Next".

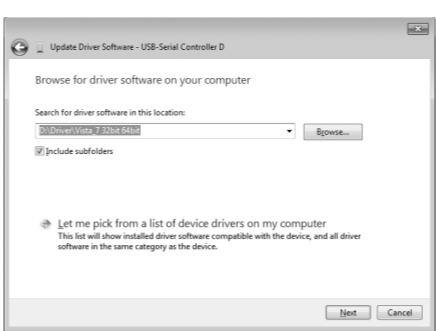


3-4 Welcome to the LCRLINK Setup Wizard

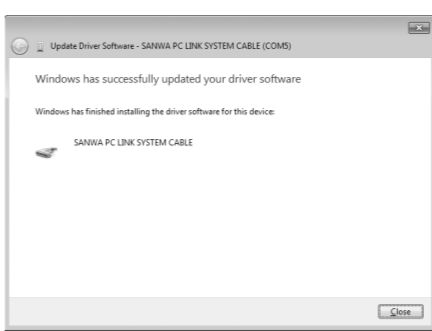
Click "Next".



Specify [E:\Driver\Vista_7 32bit 64bit] which is the location to search for driver software in the install disc, and click "Next". (The location may be different depending on your PC.) Installation of the driver will start.



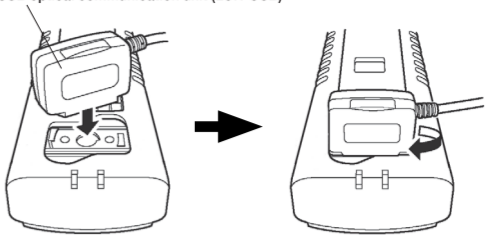
9) The following window shows the installation has been completed. The following example shows COM5 is assigned to the COM port number.



[5] HOW TO CONNECT THE LCR-USB

Make sure that the LCR700 has neither input signal applied nor power when connecting the LCR-USB to the LCR700.

USB optical communication unit (LCR-USB)



Attach firmly the LCR-USB on the back of the LCR700. Connect the USB plug of the communication unit to your PC, then press the PC button to make it possible to communicate. [PC] will be shown on the display.

[6] COMMUNICATION SPECIFICATION BETWEEN LCR700 AND LCR-USB

Users who use the attached communication software LCRLink do not need to read this section. This section describes the communication specification between LCR700 and LCR-USB for users who try to develop a communication software.

Note:

Please note that the correct operation in a software you developed referring to this manual cannot be guaranteed, and any inquiries cannot be responded.

6-1 Communication method

The LCR-USB is connected as a USB, and the communication is based on the RS232C specification. The communication method is an asynchronous communication using a UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter). This unit is electrically isolated from the LCR700 using infrared LEDs.

The following shows the details of the port setting.

Baud rate	9600 bps
Data bit	8 bit
Stop bit	1 bit
Parity bit	None
Flow control	None
Terminal code	CR+LF (ODH+OAH)

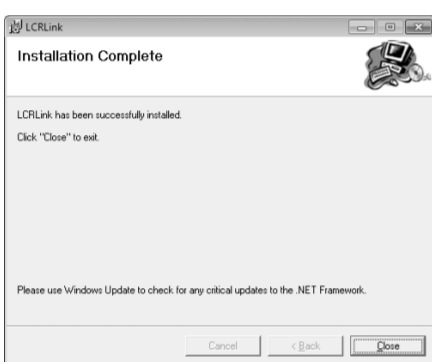
6-2 Timing of data transfer

- Transmission timing from the LCR700:
The LCR700 sends data as a reading on the LCD display is updated (2 times/sec.) when RTS is active.

3-8 Completion of Installation

The installation has been completed.

Click "Finish" to close the window.



That is all of the installation.

- 2 -

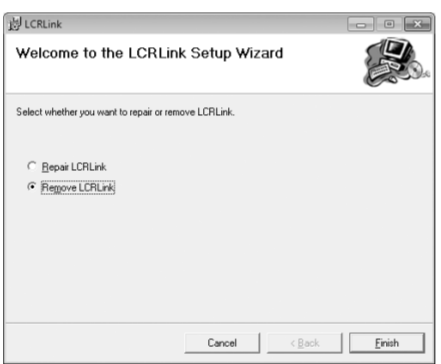
3-9 Installation FAQ (Frequently Asked Questions)

Q1. Where the application is installed?

- A1. If you do not select another folder in the step "3-5 Selection of installation folder", the application will be installed in the folder of "C:\Program Files\SANWA\LCRLink".

Q2. How can I uninstall the application?

- A2. There are 2 ways to uninstall. One is to double-click the "setup.exe" that you used when installing. After the LCRLink Setup Wizard is shown, then select "Remove LCRLink" and click "Finish". Another one is to select "Start" (bottom left) -> "Control Panel", and click the "Add or Remove Programs" to remove the LCRLink from the list of programs.



Q3. What can I do if it is impossible to install.

- A3. Windows XP, Windows Vista, and Windows 7 are supported to install. In the case of Windows XP, Microsoft .NET Framework2.0 or above has to be installed in advance. And the logged-in account must be an administrator to install. See the step "3-1 Preparation for the installation" again.

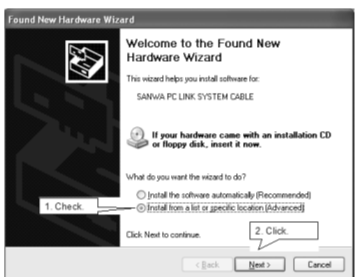
- 3 -

[4] INSTALLATION OF THE DEVICE DRIVER

Do not connect the LCR-USB to the LCR700 when you install the device driver.

4-1 Installation to Windows XP

- Start the computer.
- Put the install disc into the CD-ROM drive. It is assumed that the CD-ROM drive is assigned as drive E.
- Inserting LCR-USB to a USB port automatically shows the Found New Hardware Wizard. Select "Install from a list or specific location" and click "Next".



- A window for specifying a location to search will be shown. Put a check on "Include this location in the search", and type "E:\Driver\XP 32bit" (Different location may need to be typed depending on the user's PC), then click "Next". Installation of the driver will start.



- 4 -

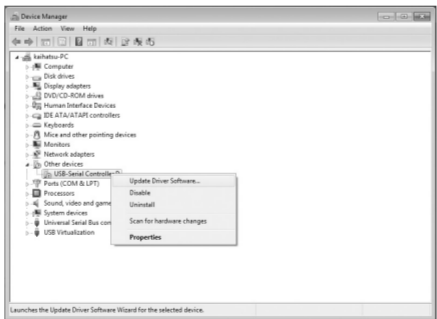
6-3 Data structure

The measured data transferred from the LCR700 consist of 16 data blocks. One block of the data has 8 bits.

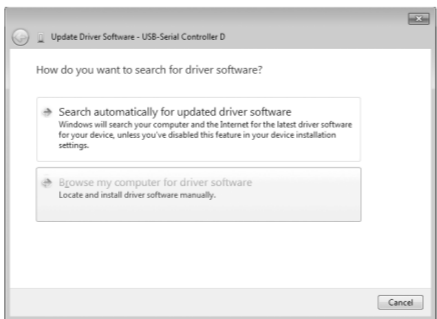
Bit	Name	Description
1	Start code	00H
2	Data length	0DH
3	STATUS0	Optional
4	STATUS1	Optional
5	STATUS2	Optional
6	MMOD	Optional
7	MREADH	4-digit number of the main display
8	MREADL	4-digit number of the main display
9	MSCOPE	Optional
10	MSTATUS	Optional
11	SMOD	Optional
12	SREADH	4-digit number of the sub display
13	SREADL	4-digit number of the sub display
14	SSCOPE	Optional
15	SSTATUS	Optional
16	CR	0DH
17	LF	0AH

- 13 -

- Open "Other devices" on the Device Manager window, and you see [USB-Serial Controller] with mark [!], then right-click to update the driver software.



- The PC will ask you whether you want to search for driver software automatically or manually, and select "manually".



- 12 -

Description of STATUS0 (Block3)

Bit	Name	Description
0	HOLD	*1* means the Data Hold (HOLD) mode is active.
1	RELRF	*1* means the reference value display of the relative measurement is active.
2	REL	*1* means the relative measurement (Δ) is active.
3	CAL	*1* means the calibration mode is active.
4	SORT	*1* means the sorting mode is active.
5	AUTO LCR	*1* means the auto LCR mode is active.
6	AMOD	*1* means the automatic measurement mode is active.
7	MOD	*0* : Series measurement *1* : Parallel measurement

- 17 -

Description of STATUS1 (Block4)

Bit	Name	Description
0	N/A	Unused
1	N/A	Unused
2	N/A	Unused
3	BAT	Battery 00 : less than 5 %, 01 : less than 30 %
4	FREQ	Measuring frequency 000 : 100 Hz, 001 : 120 Hz, 010 : 1 kHz 011 : 10 kHz, 100 : 100 kHz

Description of STATUS2 (Block5)

Bit	Name	Description
0	SortPT	0011 : ±0.25 %, 0100 : ±0.5 % 0101 : ±1.0 %, 0110 : ±2.0 % 0111 : ±5.0 %, 1000 : ±10.0 % 1001 : ±20.0 %, 1010 : +60 % / -20 %
4	N/A	Unused
5	N/A	Unused
6	N/A	Unused
7	N/A	Unused

Description of MMOD3 (Block6)

Bit	Name	Description
0	MMD3	Mode in the main display 000 : None, 001 : L (Inductance) mode 010 : C (Capacitance) mode 101 : R (Resistance) mode, 100 : DCR mode
3	N/A	Unused
4	N/A	Unused
5	N/A	Unused
6	N/A	Unused
7	N/A	Unused

[9] SPECIFICATIONS

Interface specification	Compliant with the USB Specification Rev1.1
Source voltage	5 Vdc (from the USB line)
Operating conditions	Temperature: 0 ~ 40 °C Humidity: 0 ~ 80 % (No condensation)
Cable length	1.3 m

[10] AFTER-SALE SERVICE

10-1 Warranty and Provision

SANWA offers comprehensive warranty services to its end-users and to its product resellers. Under SANWA's general warranty policy, each instrument is warranted to be free from defects in workmanship or material under normal use for the period of one (1) year from the date of purchase. This warranty policy is valid within the country of purchase only, and applied only to the product purchased from Sanwa authorized agent or distributor. SANWA reserves the right to inspect all warranty claims to determine the extent to which the warranty policy shall apply. This warranty shall not apply to disposables batteries, or any product or parts, which have been subject to one of the following causes:

- A failure due to improper handling or use that deviates from the instruction manual.
- A failure due to inadequate repair or modification by people other than Sanwa service personnel.
- A failure due to causes not attributable to this product such as fire, flood and other natural disaster.
- Non-operation due to an external power source.
- A failure or damage due to transportation, relocation or dropping after the purchase.

- 21 -

- 22 -

- 5 -

*Note:

One of the device drivers is for Windows XP (Driver\XP 32bit) and the other one is for Windows Vista/Windows 7 (Vista_7 32bit 64bit). Inappropriate drivers cannot be installed properly. Make sure the OS you use, before specifying a location to search.

- The software you are installing for this hardware: SANWA PC LINK SYSTEM CABLE has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. Click "Continue Anyway".



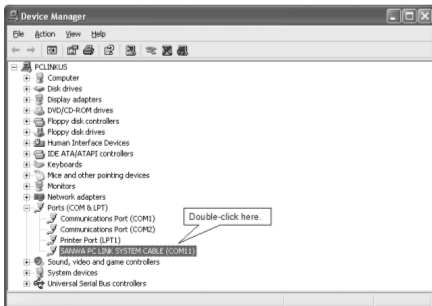
- Click "Finish" to close the installation.



- 9 -

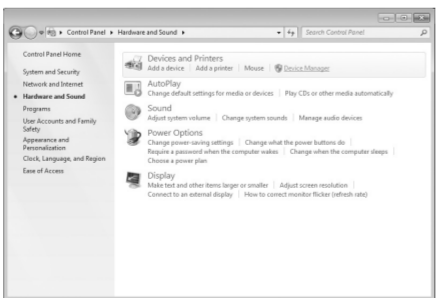
- 10 -

- Confirmation of the installation Click "Start" -> "Control Panel", and open "System". Click the tab "Device Manager". Open the ports (COM & LPT), and double-click "SANWA PC LINK SYSTEM CABLE". Make sure that "This device is working properly." is shown on the property window.



4-2 Installation to Windows 7

- Start the computer.
- Put the install disc into the CD-ROM drive. It is assumed that the CD-ROM drive is assigned as drive E.
- Connect LCR-USB to a USB port on your PC. The PC will automatically try to install a driver and the installation will not be done successfully, then go to the step 4.
- Open "Control Panel" -> "Hardware and Sound", and "Device Manager".



- 7 -

- MEMO -

10-2 Repair

Customers are asked to provide the following information when requesting services:
1. Customer name, address, and contact information
2. Description of problem
3. Description of product configuration
4. Model Number
5. Product Serial Number
6. Proof of Date-of-Purchase
7. Where you purchased the product
Please contact SANWA authorized agent / distributor / service provider, listed in our website, in your country with above information. An instrument sent to Sanwa / agent / distributor without above information will be returned to the customer.

Note:

- Repair during the warranty period:
The failed unit will be repaired in accordance with the conditions stipulated in 10-1 Warranty and Provision.
- Repair after the warranty period has expired:
In some cases, repair and transportation cost may become higher than the price of the product. Please contact SANWA authorized agent / service provider in advance. The minimum retention period of service functional parts is 6 years after the discontinuation of manufacture. This retention period is the repair warranty period. Please note, however, if such functional parts become unavailable for reasons of discontinuation of manufacture, etc., the retention period may become shorter accordingly.
- Precautions when sending the product to be repaired:
To ensure the safety of the product during transportation, place the product in a box that is larger than the product 5 times or more in volume and fill cushion materials fully and then clearly mark "Repair Product Enclosed" on the box surface. The cost of sending and returning the product shall be borne by the customer.

10-3 SANWA web site
http://www.sanwa-meter.co.jp
E-mail: exp_sales@sanwa-meter.co.jp

- 23 -

- 24 -