

TAIE

台灣儀控股份有限公司

Taiwan Instrument & Control CO., LTD



Universal Converter KA301

USB to RS-232/422/485/TTL 多功能串行信号转换器



產品說明 Product Profile

KA301可將任何RS-232/422/485/TTL等串列介面信號，轉換成USB信號，達成串列設備與電腦之間高速通信之目的。

與各種具有通信界面廠牌之PLC、HMI人機介面、變頻器、或各式儀表。搭配通訊軟體作連結，達到監視、與控制的功能。

專為工業通信控制設計，一個USB介面對應四種串列通信功能，是自動化程式設計、工程應用的最佳選擇。



產品特色

Features

- 外型輕巧、流線設計、優雅造型，攜帶方便。
- 提供3種形式的轉接頭及Cable，可搭配出各種不同的通信界面切換。
- 不需外部電源，直接由PC之USB埠供應DC 5V，免除外接電源供應器上的不便。
- 轉接頭採用分離式插拔端子設計，裝置上輕易的連接RS-422/485。
- KA301內部有短路及過電流保護。
- 特製之圓頭PLC專用Cable (Mitsubishi FX系列)，直接將Cable與三菱PLC連結，減少繁複接線困擾。

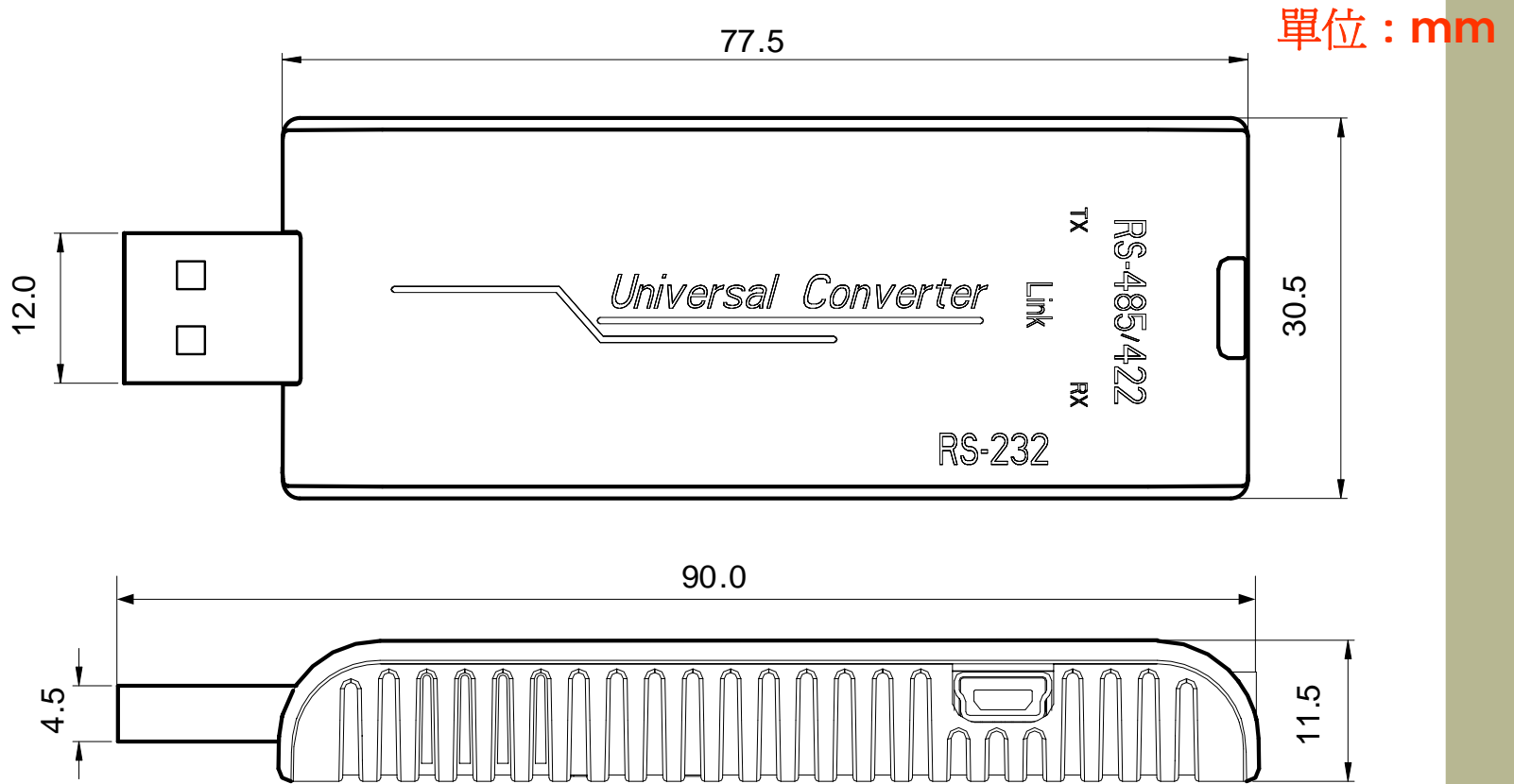


產品規格

Specifications

電源供給	由USB埠直接供給DC5V	通訊速率	300~120K bps
USB介面	USB 2.0	資料位元	7、8 bit
串列介面	RS-232/422/485/TTL	停止位元	1、2 bit
流量控制	RTC/CTS、Xon/Xoff	同位位元	None、Even、Odd、Mark、Space
最大傳輸距離	RS-422/485 : 1200 m RS-232 : 15 m	作業溫度	0~55°C (32~131°F)
		溼度	5~95% RH
		存放溫度	-20~85°C (-4~185°F)
傳送模式	RS-232/422 /TTL : 全雙工 RS-485 : 半雙工	淨重	KA301 : 19.8 g KA502 : 12.2 g KA503 : 4.2 g KA504 : 11.0 g
串列保護	保險絲、15KV ESD		
串列信號	RS-232 : TXD、RXD、SG RS-422 : T+、T-、R+、R- RS-485 : DX+、DX- TTL : 5V、5G、DX+、DX-	安規認證	CE、RoHS
		驅動程式支援	Windows98/ME/2000/XP/VISTA Mac OS8/9/OS-X, and Linux

外型尺寸 Dimensions



附件

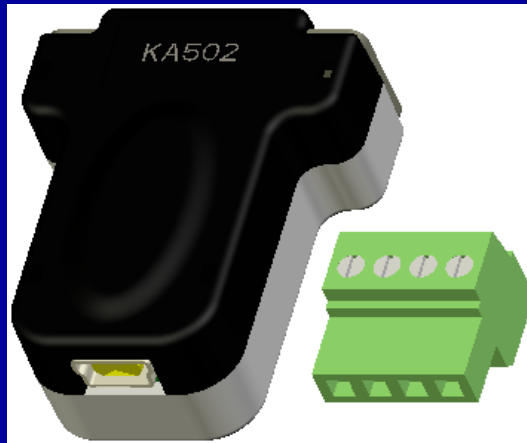
Accessories

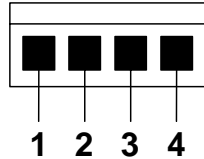
驅動光碟		轉接頭	
			
USB驅動光碟	KA502	KA503	KA504
KA301安裝用	RS-422/485/TTL用	延長用	RS-232用
CABLE			
			
CH-114	CH-116	CH-117	
USB延長用	RS-232/422/485/TTL用	(圓頭) PLC RS-422/485/TTL用	

附件說明與配置

Accessories explanation & Configurations

KA502



Plugs-in	PIN	RS-485	RS-422	TTL
	1	NC	T(-)	5V
	2	NC	T(+)	D+
	3	DX+	R(+)	5G
	4	DX-	R(-)	D-

前面：分離式插拔端子 4 pin

RS-422串列信號，四線式 (T-、T+、R+、R-)

RS-485串列信號，二線式 (DX+、DX-)

TTL串列信號，四線式(5V、D+、5G、D-)

後面：USB “mini-B” Receptacles ”母”

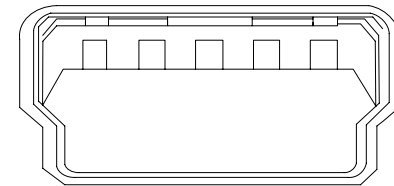
附件說明與配置

Accessories explanation & Configurations

KA503



USB mini-B Receptacles



前面：USB “mini-B” Receptacles “母”，
當做延長接頭使用

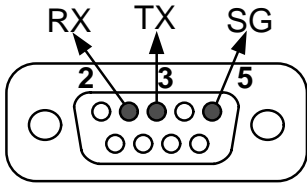
後面：USB “mini-B” Receptacles “母”，
當做延長接頭使用

附件說明與配置

Accessories explanation & Configurations

KA504



DB9 Plugs	PIN	RS-232	PIN	RS-232
	1	NC	6	NC
	2	RXD	7	NC
	3	TXD	8	NC
	4	NC	9	NC
	5	SG		

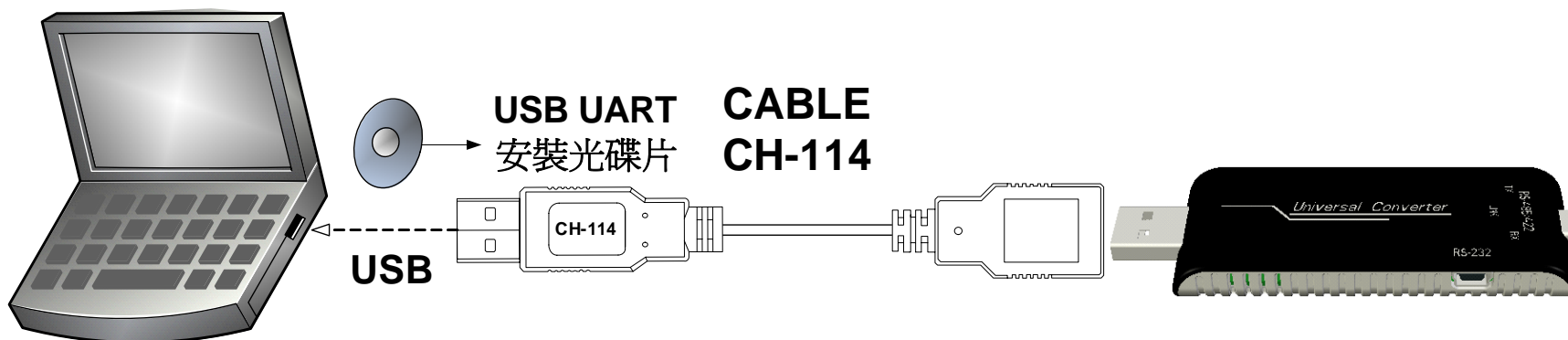
前面：RS-232 Plugs “公”
串列信號（TXD、RXD、SG）

後面：USB “mini-B” Receptacles “母”

接線範例

Wiring instance

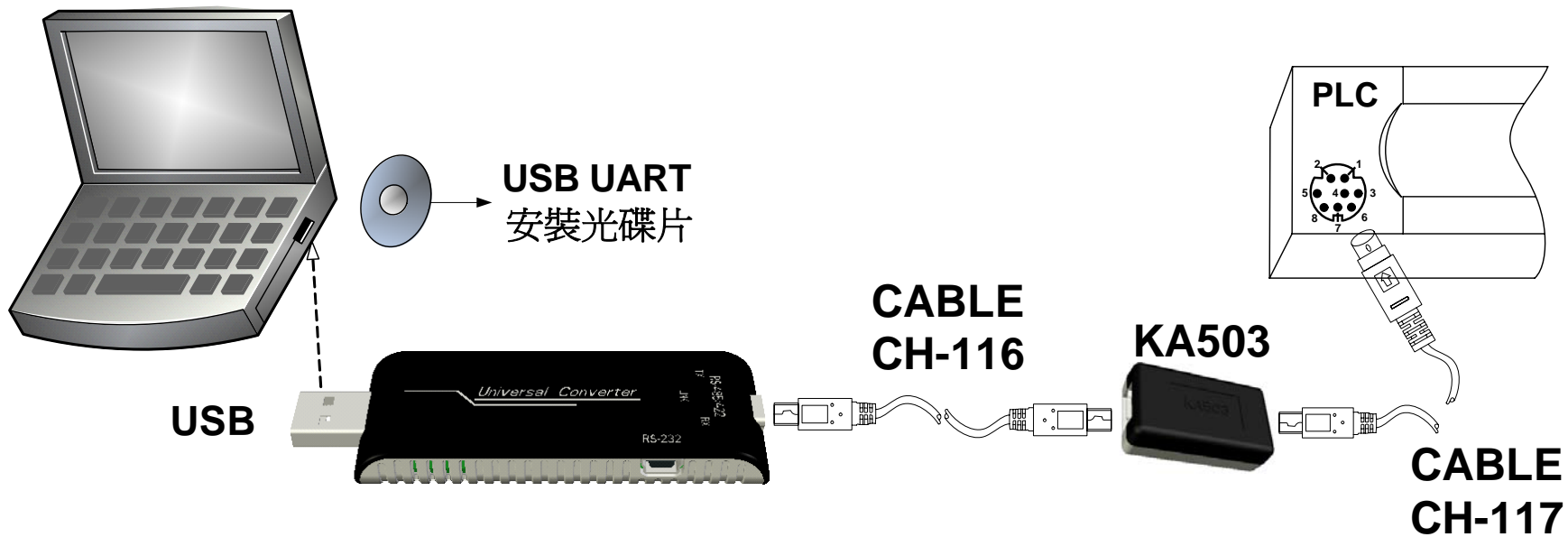
(1) 延長接線範例: CH-114



接線範例

Wiring instance

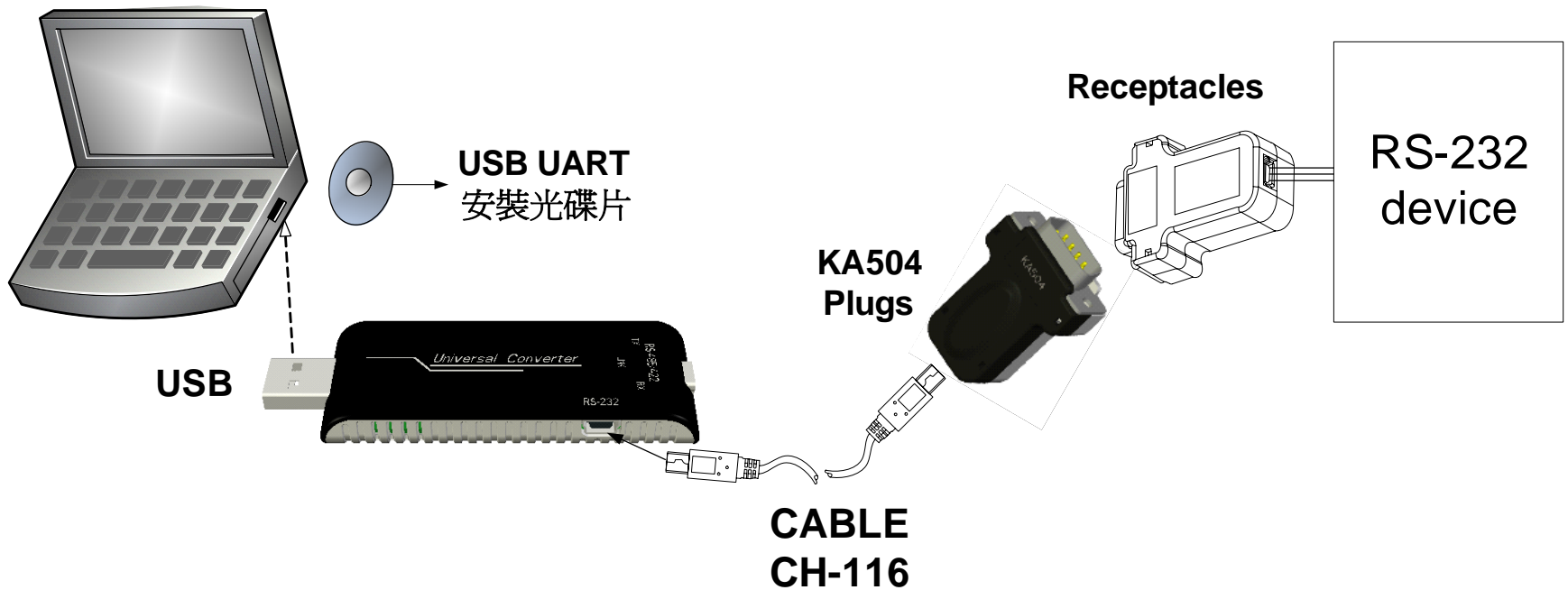
(2) 延長接線範例: KA503



接線範例

Wiring instance

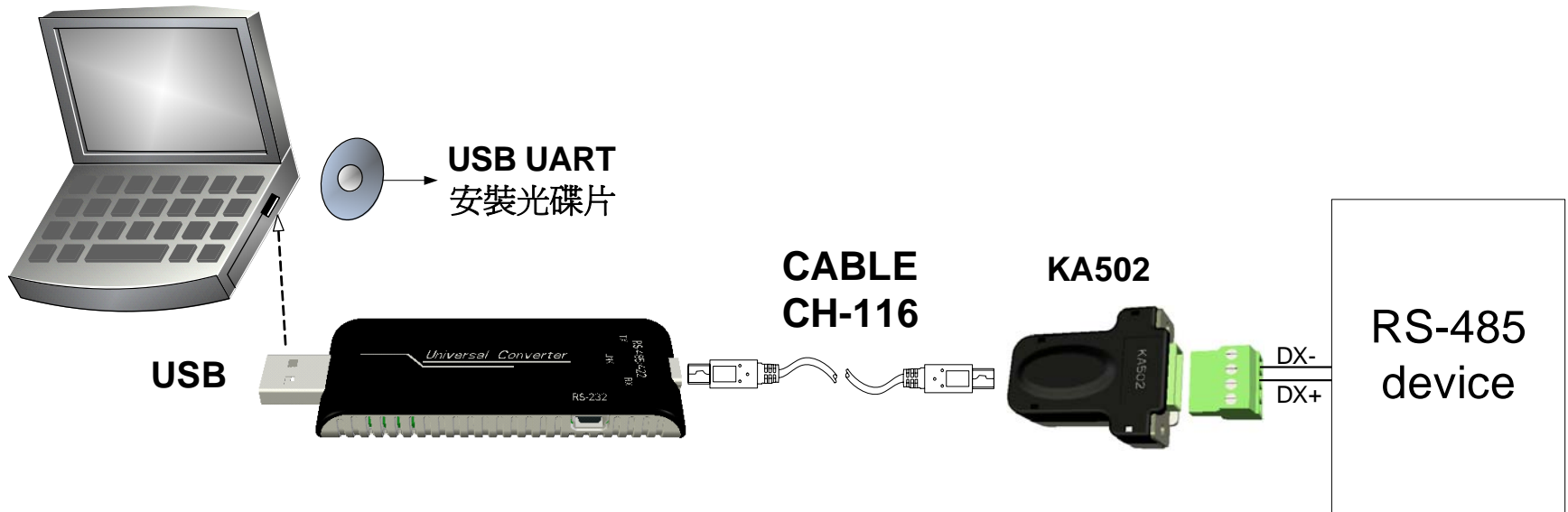
(3) RS-232 device 連接



接線範例

Wiring instance

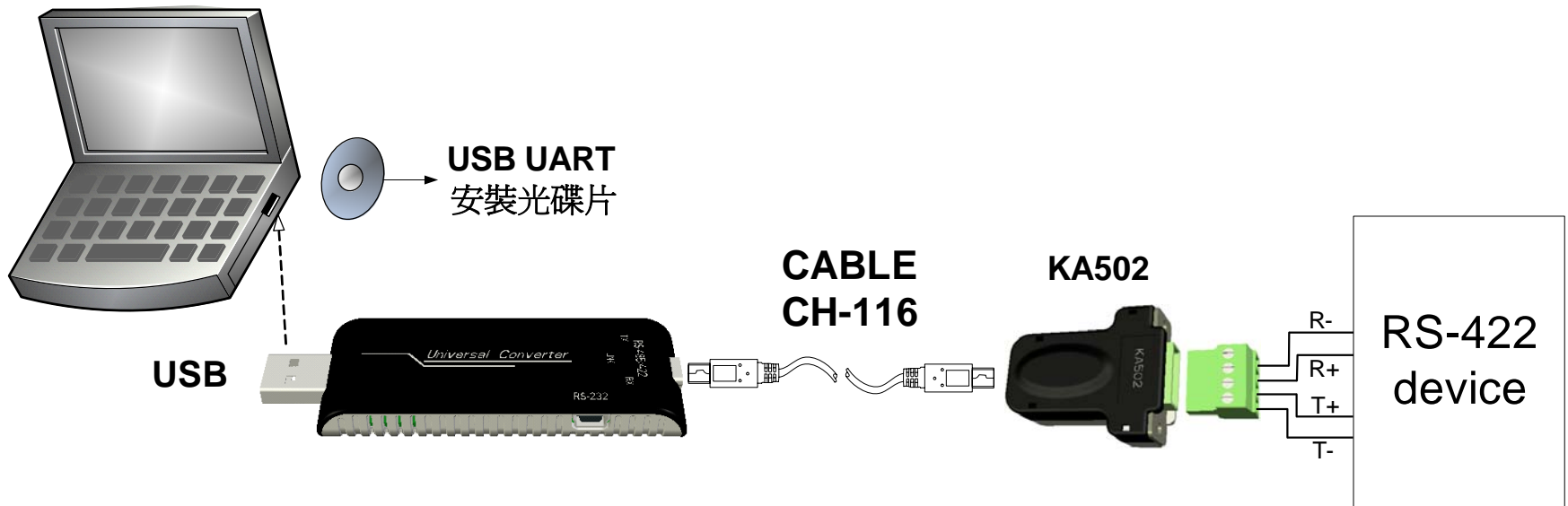
(4) RS-485 device 連接



接線範例

Wiring instance

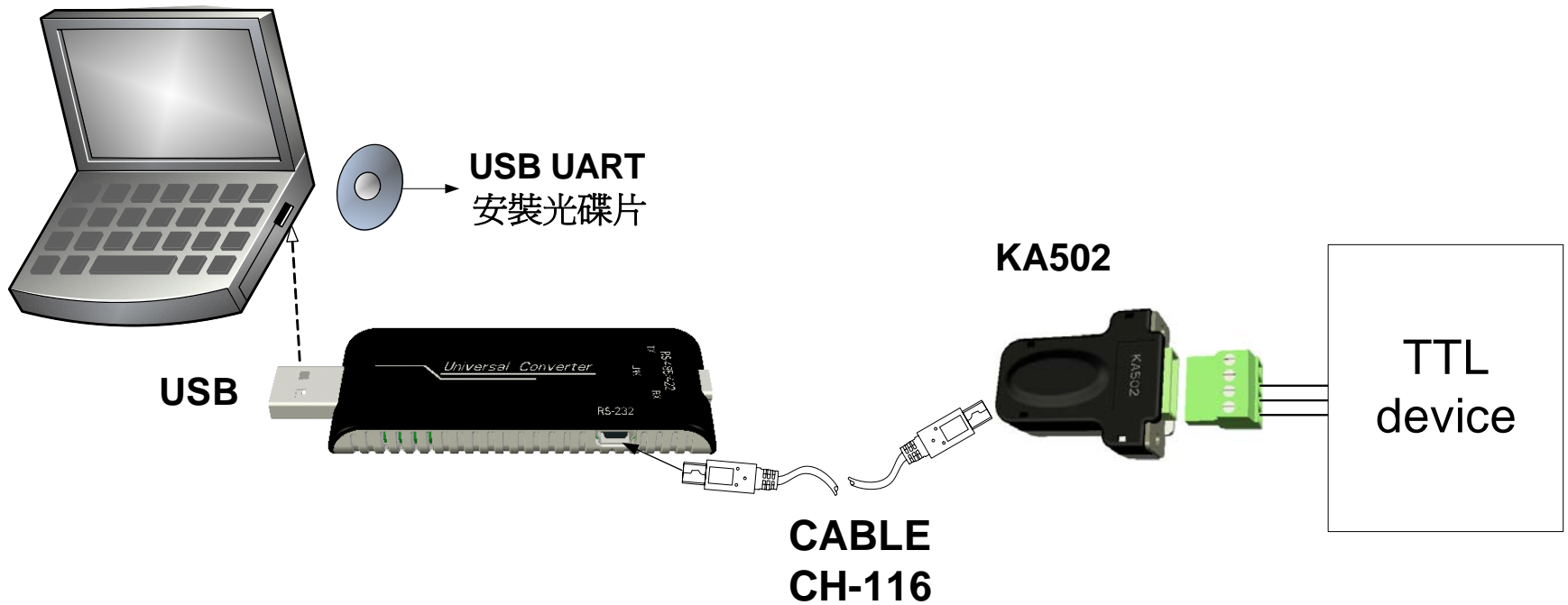
(5) RS-422 device 連接



接線範例

Wiring instance

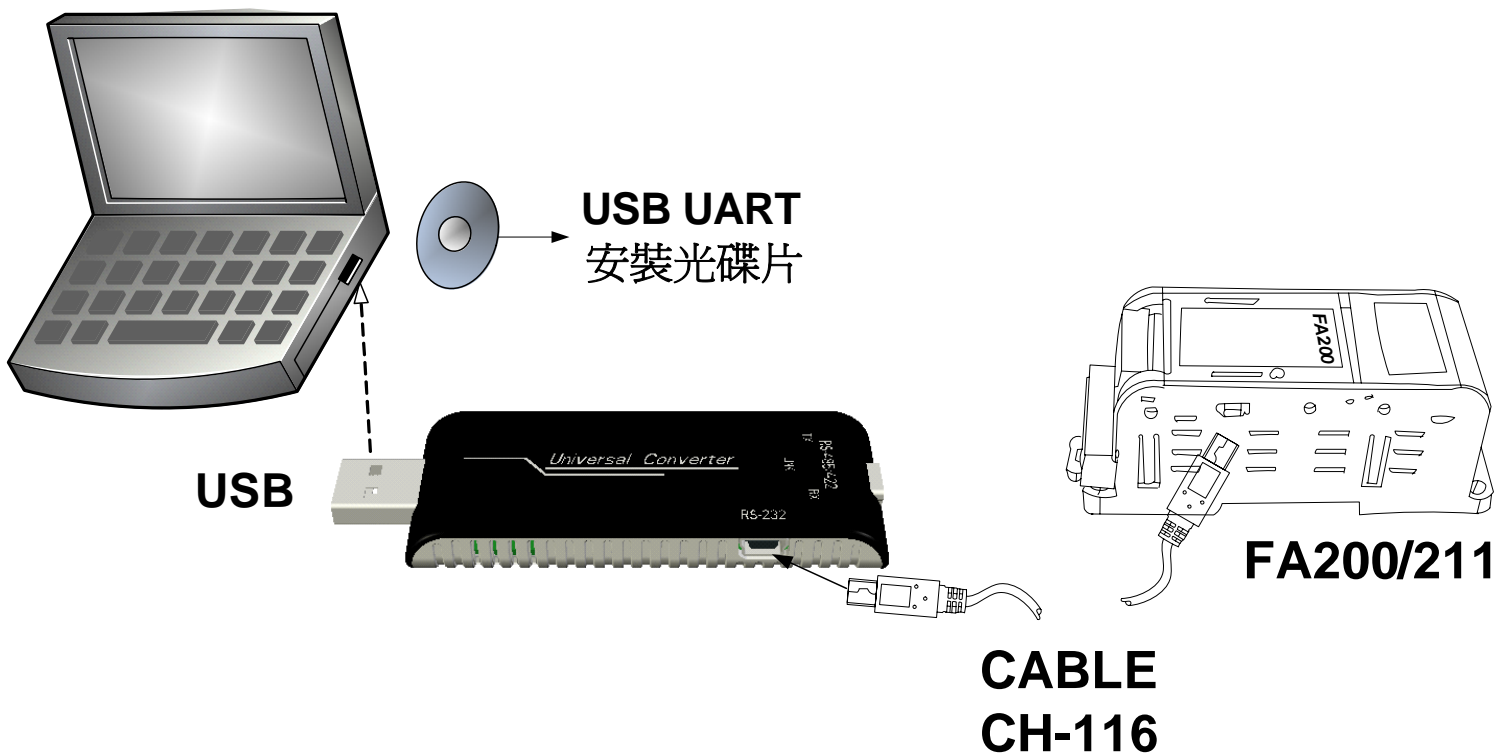
(6) 連接TTL device:



接線範例

Wiring instance

(7) 連接FA200/211溫度控制器(使用參數COPY功能時):



驅動程式安裝

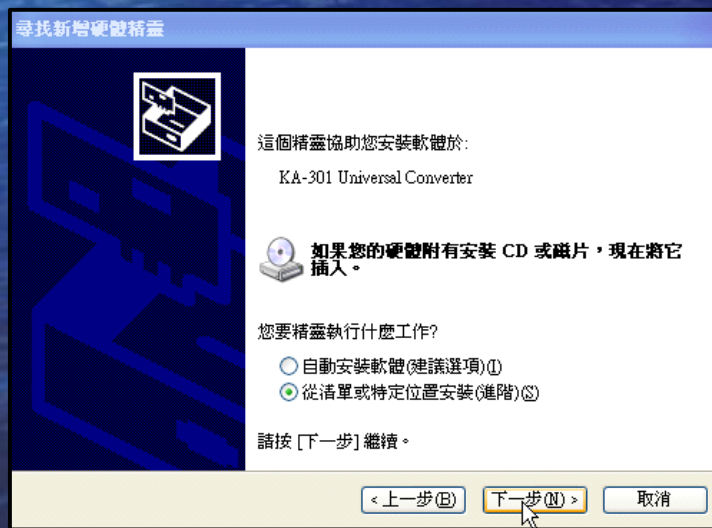
Installation of Driver

1.1 KA301 Universal Converter安裝

- ◆ 請先將KA301 converter插入電腦USB插槽，即會顯示“找到新硬體”



- ◆ 將安裝光碟片放入光碟機，在尋找新增硬體精靈，點選“從清單或特定位置安裝(進階)(S)”項目，完成後請按 **下一步(N) >**



驅動程式安裝

Installation of Driver

- ◆ 點選 “ 在這些位置中搜尋最好的驅動程式(S) ”項目， “ 搜尋可卸除式媒體(軟體，CD-ROM...)(M) ”，完成後按 **下一步(N) >**

尋找新增硬體精靈

請選擇您的搜尋和安裝選項。

在這些位置中搜尋最好的驅動程式(S)
使用下列核取方塊來限制或擴充包括本機路徑和可卸除式媒體的預設搜尋，將安裝找到的最佳驅動程式。

搜尋可卸除式媒體 (軟體，CD-ROM...)(M)

搜尋時包括這個位置(O):
F:\mod_drive

不要搜尋，我將選擇要安裝的驅動程式(D)
選擇這個選項來從清單中選取裝置驅動程式。Windows 不保證您所選取的驅動程式最符合您的硬體。

< 上一步(B) **下一步(N) >** 取消

驅動程式安裝

Installation of Driver

- ◆ 完成尋找新增硬體精靈，按下完成；即完成驅動程式安裝

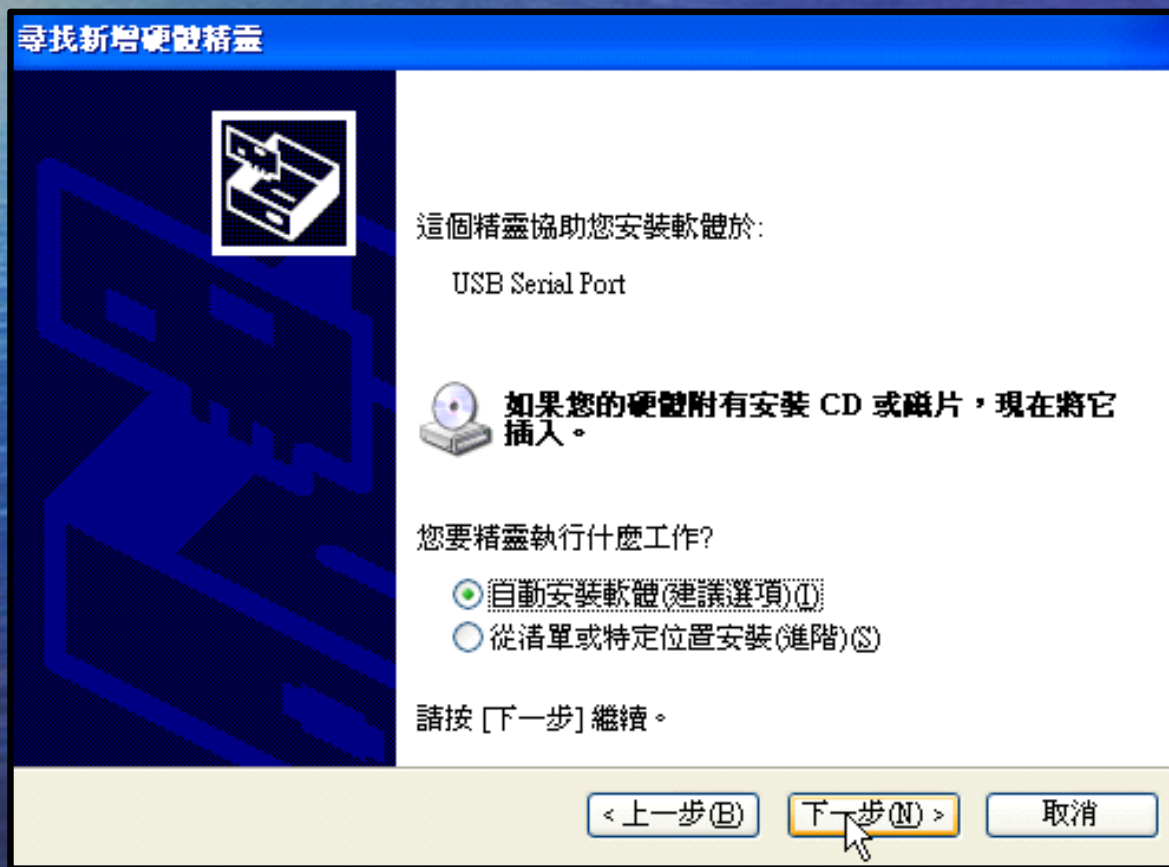


驅動程式安裝

Installation of Driver

1.2 USB Serial Port安裝步驟

- ◆ 在完成USB serial Converter安裝後會自動再次跳出尋找新增硬體精靈視窗，點選“自動安裝軟體(建議選項)(I)”，完成後按 **下一步(N) >**



驅動程式安裝

Installation of Driver

- ◆ 完成尋找新增硬體精靈，按下 **完成**

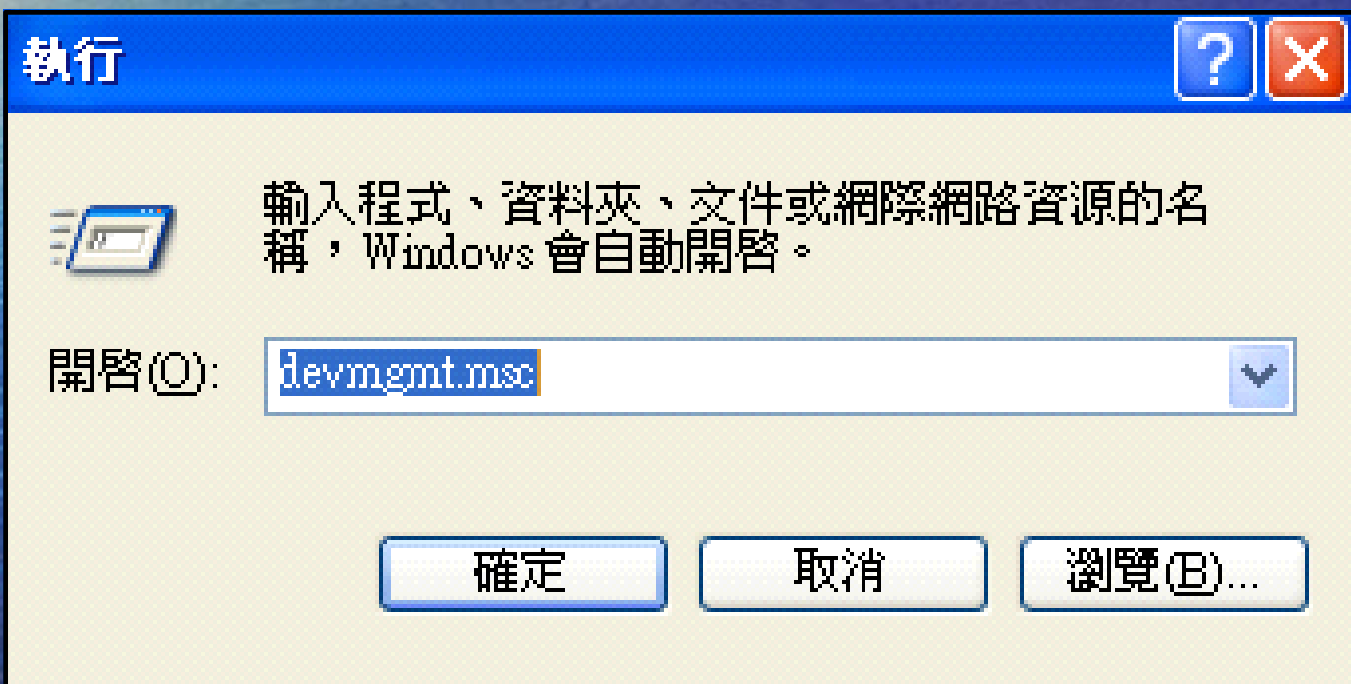


驅動程式安裝

Installation of Driver

1.3 查詢USB Serial Port埠號

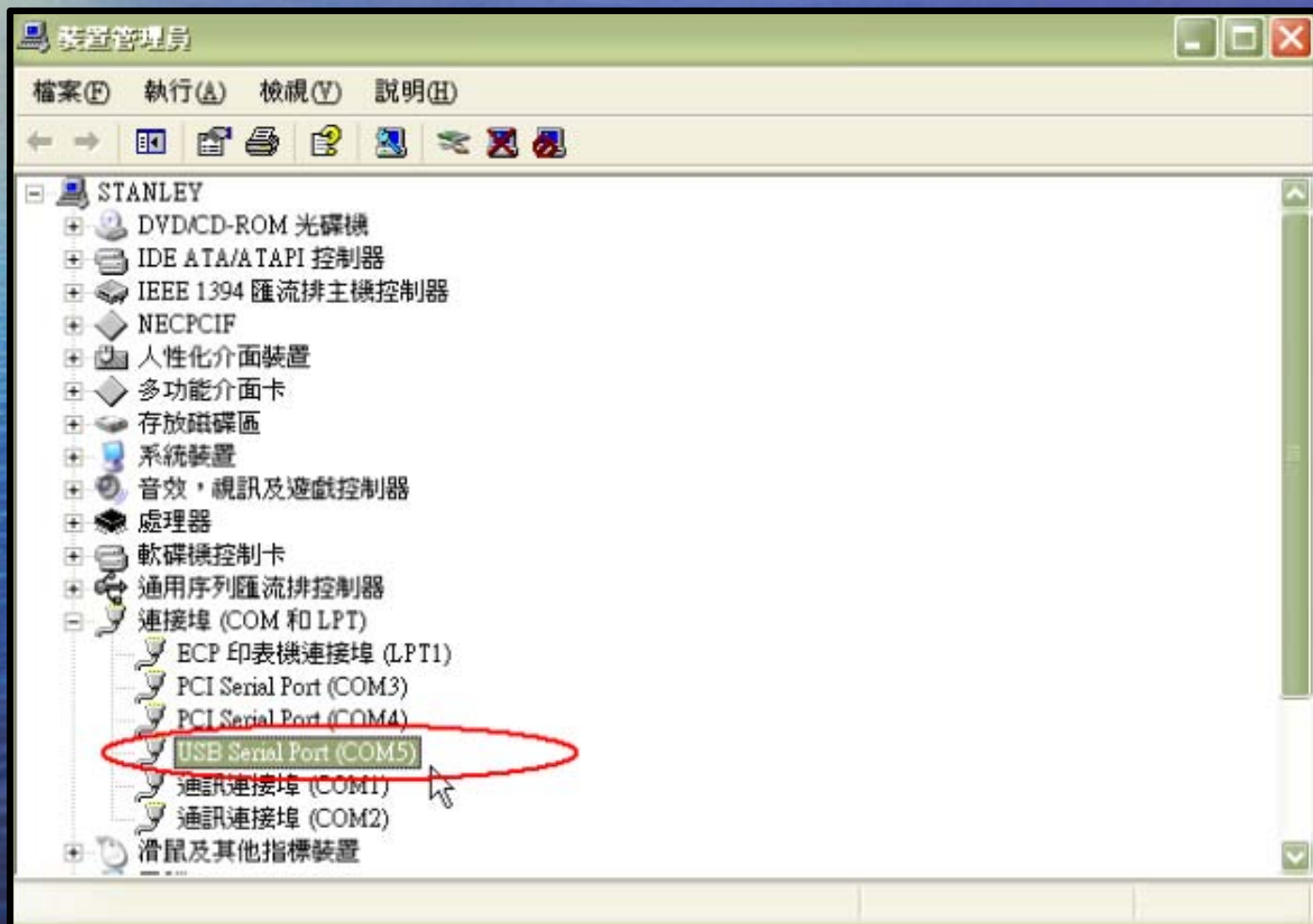
- 在Windows視窗下點選 “  開始 ” → “  執行(R)... ” 在彈出的執行視窗中輸入 `devmgmt.msc`，完成後按下 



驅動程式安裝

Installation of Driver

- ◆ 在彈出的裝置管理員視窗中點選“連接埠 (COM和LPT) ”，即可查詢 USB Serial Port的埠號。例如：在此台電腦上為COM5



KA-301

KA301

USB ↔ RS232/485/422/TTL **Universal-Converter**

 型錄

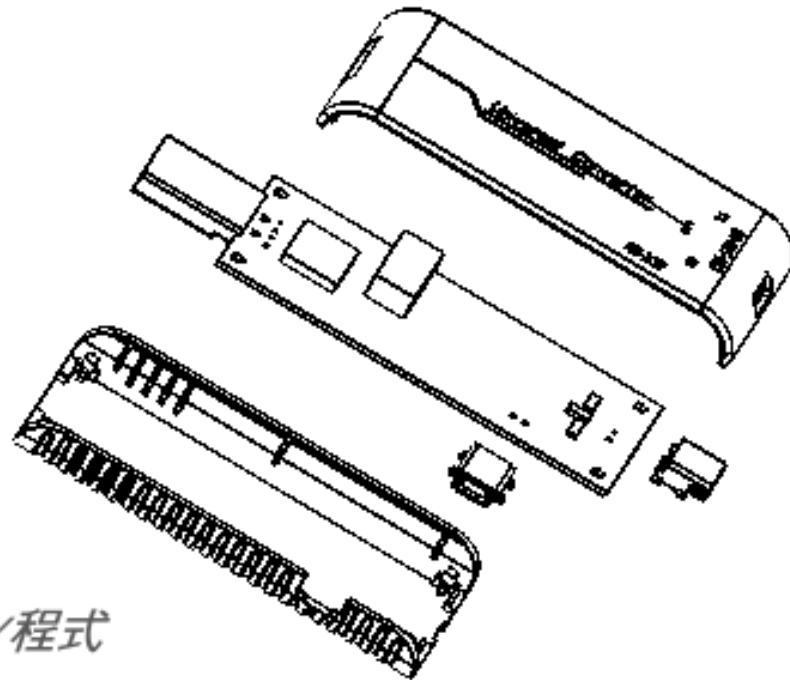
 操作手冊

 PLC 測試程式

 溫控器測試程式

 開啟ComPort Search

 FA 控制器參數COPY程式



光碟內容

CD-ROM Contents


PLC測試程式：Mitsubishi FX系列 RS-422通訊連結測試程式

PLC 通訊測試程式

PLC 通訊測試程式 VER 1.0

通訊埠

- COM 1
- COM 2
- COM 3
- COM 4
- COM 5
- COM 6
- COM 7
- COM 8



PLC 通訊設定

BaudRate : 9600
Parity : Even
DataBits : 7
StopBits : 1

本程式適用於三菱 FX 系列

讀取/寫入

讀取D123 D124資料

讀取暫存器資料

暫存器資料

清除	D123	D124
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

寫入D123 : ABCD 寫入D123 : 0000
寫入D124 : 1234 寫入D124 : 0000

寫入 寫入

強制ON Y0 ~ Y7 強制OFF Y0 ~ Y7

光碟內容

CD-ROM Contents

溫控器測試程式：溫控器RS-232/485通訊連結溫度監控軟體

光碟內容

CD-ROM Contents

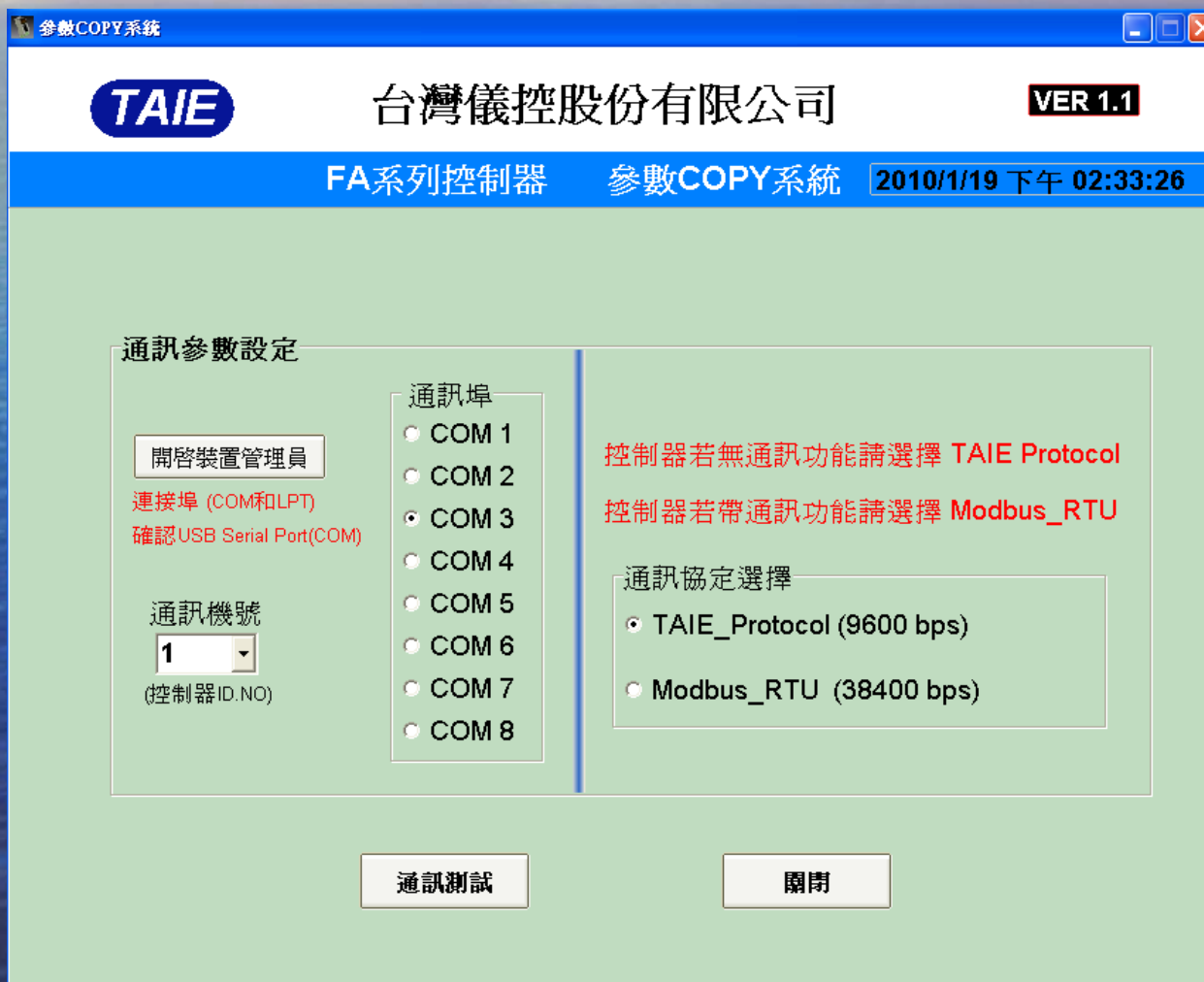
開啓**COM port search**：尋找連結於電腦上的**COM port**位置



光碟內容

CD-ROM Contents

FA控制器參數COPY程式：FA系列溫控器讀取參數內容或修改數值，再將寫入溫控器



※ 驅動光碟內的操作手冊，附有參數COPY系統使用說明

完畢
謝謝各位