

ICP DAS

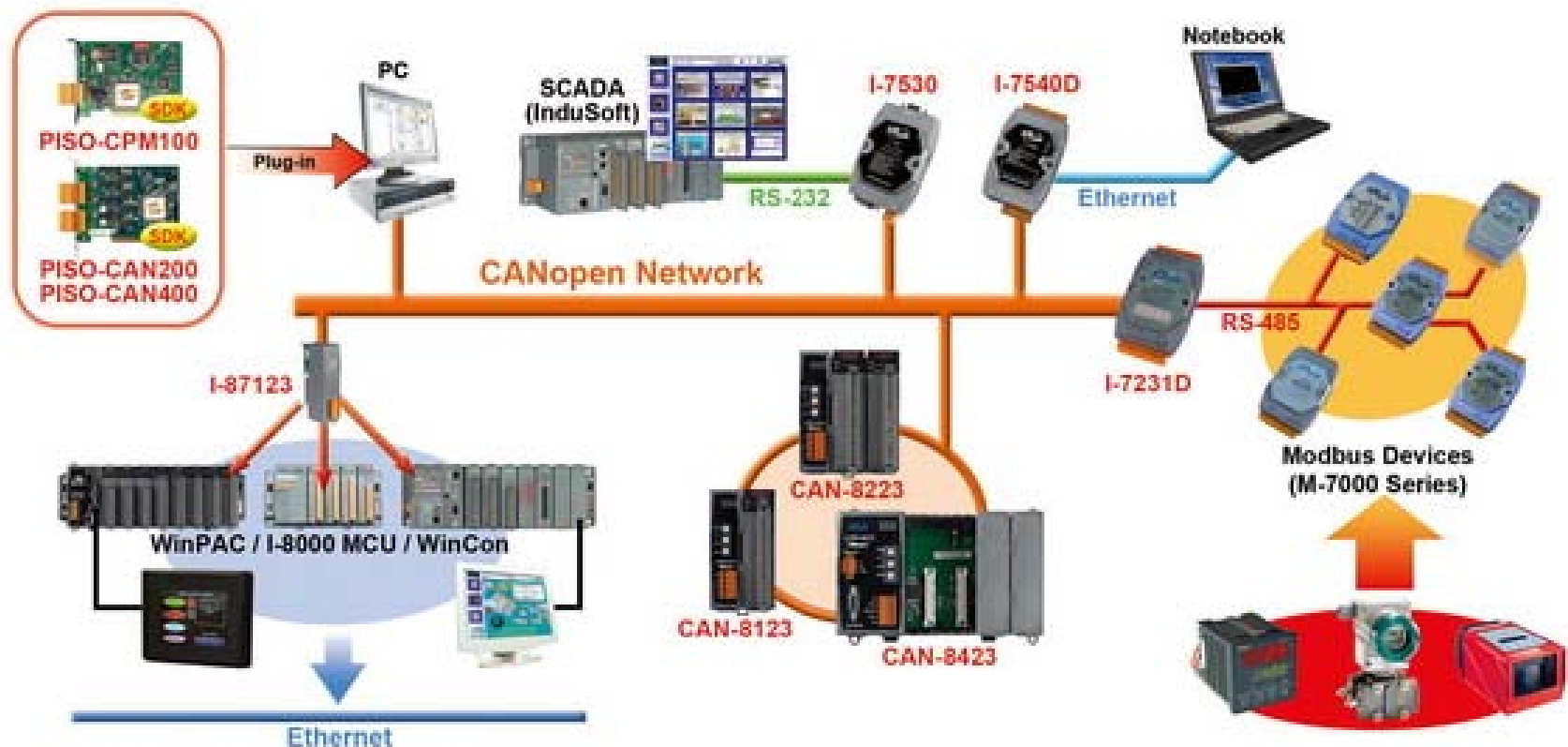
CANopen 解決方案

2013



Industrial Computer Product Data Acquisition System

應用架構



泓格 CANopen 系列產品



CANopen 主端解決方案

CANopen Master Products		
PC 板卡 搭配 CANopen 主端函式庫	PISO-CAN 200U	2 埠 CAN bus Universal PCI 板卡
	PISO-CAN 400U	4 埠 CAN bus Universal PCI 板卡
	PEX-CAN 200i	2 埠 CAN bus PCI-Express 板卡
	PCM-CAN 100	1 埠 CAN bus PCI-104 板卡
	PCM-CAN 200	2 埠 CAN bus PCI-104 板卡
	PCM-CAN 200P	2 埠 CAN bus PC-104+ 板卡
PC 板卡	PISO-CPM100U	1 埠內建 CANopen 主端功能的 Universal PCI 板卡
PAC	I-87123	1 埠 I-87K 型式的高效能 CANopen 主端模組
	I-8123W	1 埠 I-8K 型式的高效能 CANopen 主端模組
USB	I-7565-CPM	USB 與 CANopen 主端轉換器



CANopen PC 板卡解決方案

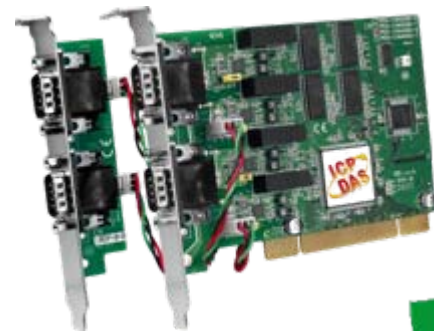
- PISO-CAN200U (2個CAN埠搭配 CANopen 主端函式庫)
- PISO-CAN400U (4個CAN埠搭配 CANopen 主端函式庫)

特性：

- Universal PCI 板卡。
- 符合 CANopen DS-301 規範。
- 支持 NMT 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 支援 Node Guarding 協定。
- 支持 Heartbeat Consumer 協定。
- 支持 PDO and SDO 通訊方式。
- 提供免費的 CPM_Utility 及展示程式。
- CAN端帶有 2500 Vrms 高壓隔器。
- 電源端帶有 3 kV 高壓隔器。



PISO-CAN 200U



PISO-CAN 400U



CANopen PC 板卡解決方案

- PISO-CAN200U (搭配 CANopen 主端函式庫)



CANopen Master Library

PISO-CAN Driver



CANopen I/O Devices



CANopen PC 板卡解決方案

- **PEX-CAN200i (2個CAN埠搭配 CANopen 主端函式庫)**

特性：

- **PCI-Express** 板卡並帶有 **2** 個通訊埠。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 **1 ~ 127**。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 **10 K ~ 1M bps**。
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 提供免費的 **CPM_Utility** 及展示程式。
- **CAN**端帶有 **2500 Vrms** 高壓隔器。
- 電源端帶有 **3 kV** 高壓隔器。



CANopen PC 板卡解決方案

- **PCM-CAN 100 (1個 CAN 埠 + CANopen 主端函式庫)**
- **PCM-CAN 200 (2個 CAN 埠 + CANopen 主端函式庫)**

特性：

- **PCI-104** 介面板卡。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 **1 ~ 127**。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 **10 K ~ 1M bps**。
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 提供免費的 **CPM_Utility** 及展示程式。
- **CAN**端帶有 **2500 Vrms** 高壓隔離器。
- 電源端帶有 **3 kV** 高壓隔離器。



PCM-CAN 100



PCM-CAN 200



CAN bus PC 板卡解決方案

- **PCM-CAN 200P (2個 CAN 埠 + CANopen 主端函式庫)**

特性：

- **PC-104+** 介面板卡。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 **1 ~ 127**。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 **10 K ~ 1M bps**。
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 提供免費的 **CPM_Utility** 及展示程式。
- **CAN**端帶有 **2500 Vrms** 高壓隔器。
- 電源端帶有 **3 kV** 高壓隔器。



CANopen PC 板卡解決方案

• PISO-CPM100U (內建 CANopen 主端的板卡)

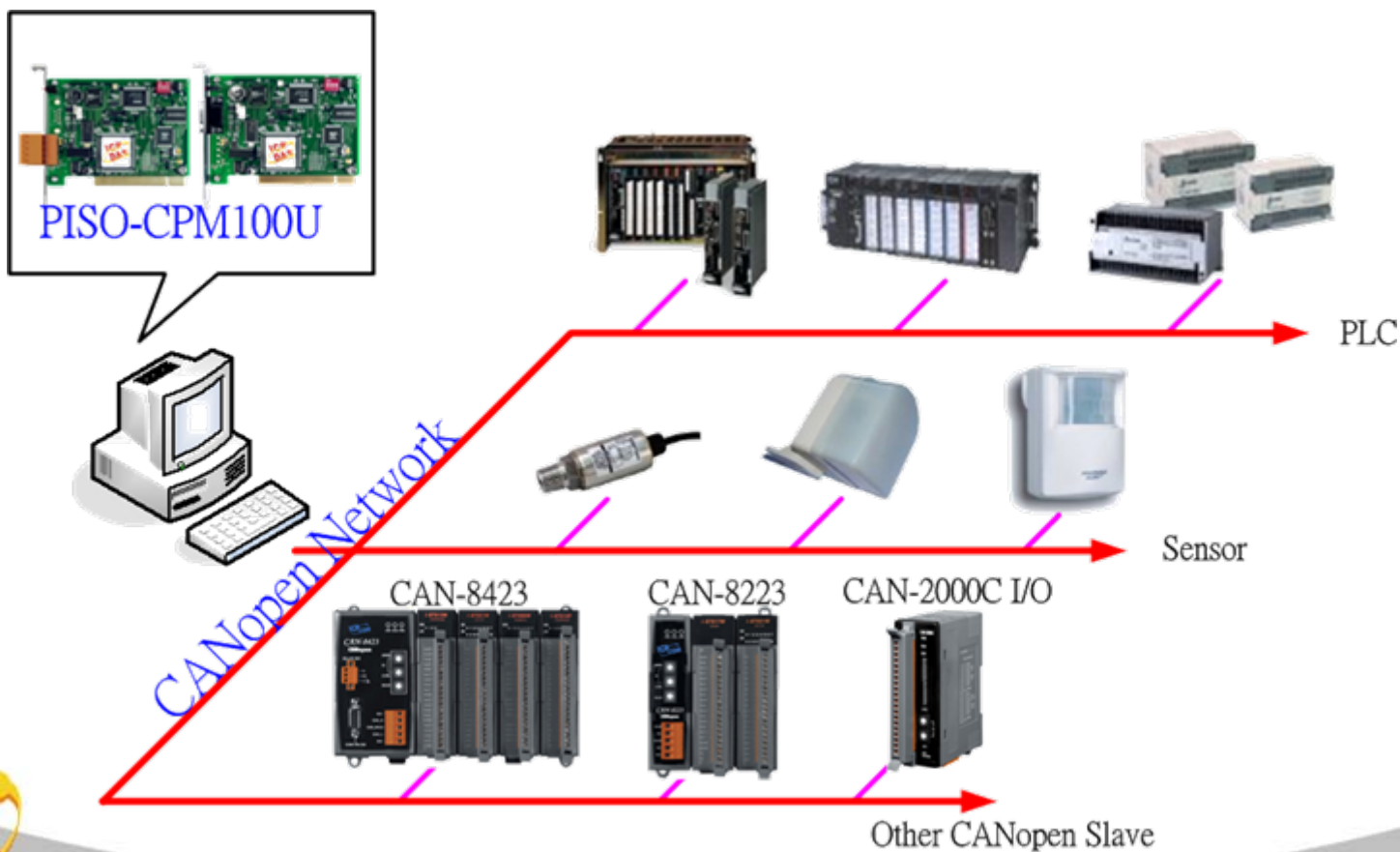
特性：

- **Universal PCI** 板卡並帶有 1 個通訊埠。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 提供免費的 **CPM_Utility** 及展示程式。
- **CAN**端帶有 **2500 Vrms** 高壓隔離器。
- 電源端帶有 **3 kV** 高壓隔離器。



CANopen PC 板卡解決方案

- PISO-CPM100U (內建 CANopen 主端的板卡)



CANopen PAC 解決方案

- **I-87123 (I-87K 型式的 CANopen 主端模組)**

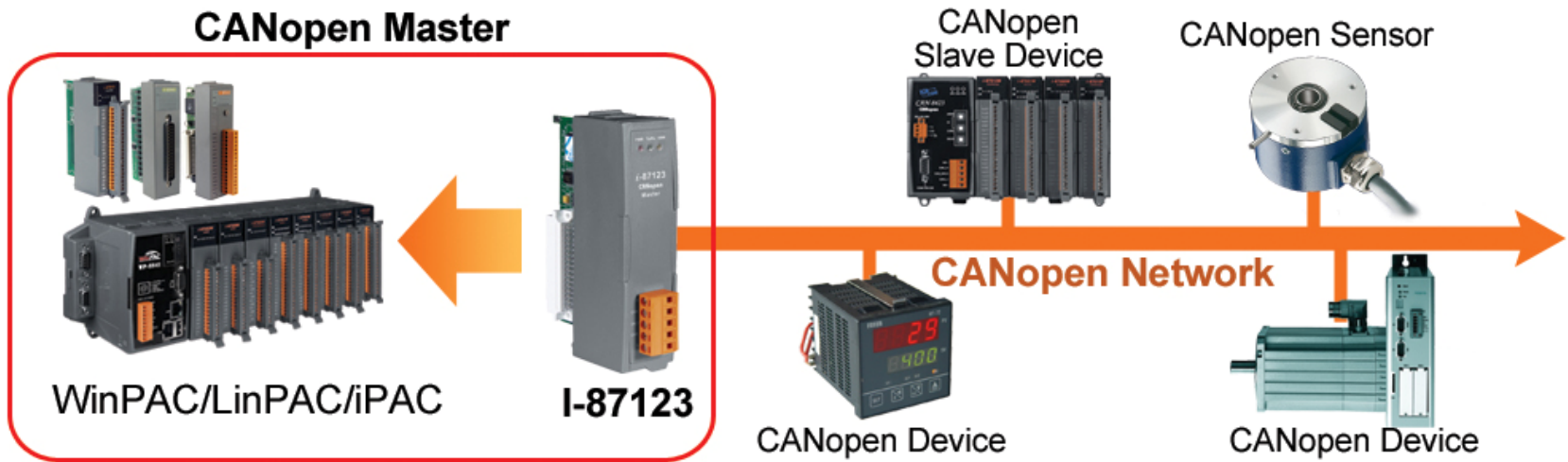
特性：

- 支持 **I-87K** 型式的串列控制方式。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 支持 **XPAC / WinPAC / ViewPAC** 系列控制器。
- **CAN**端帶有 2500 Vrms 高壓隔器。
- 電源端帶有 3 kV 高壓隔器。



CANopen PAC 解決方案

- I-87123 (I-87K 型式的 CANopen 主端模組)



CANopen PAC 解決方案

• I-8123W (I-8K 型式的 CANopen 主端模組)

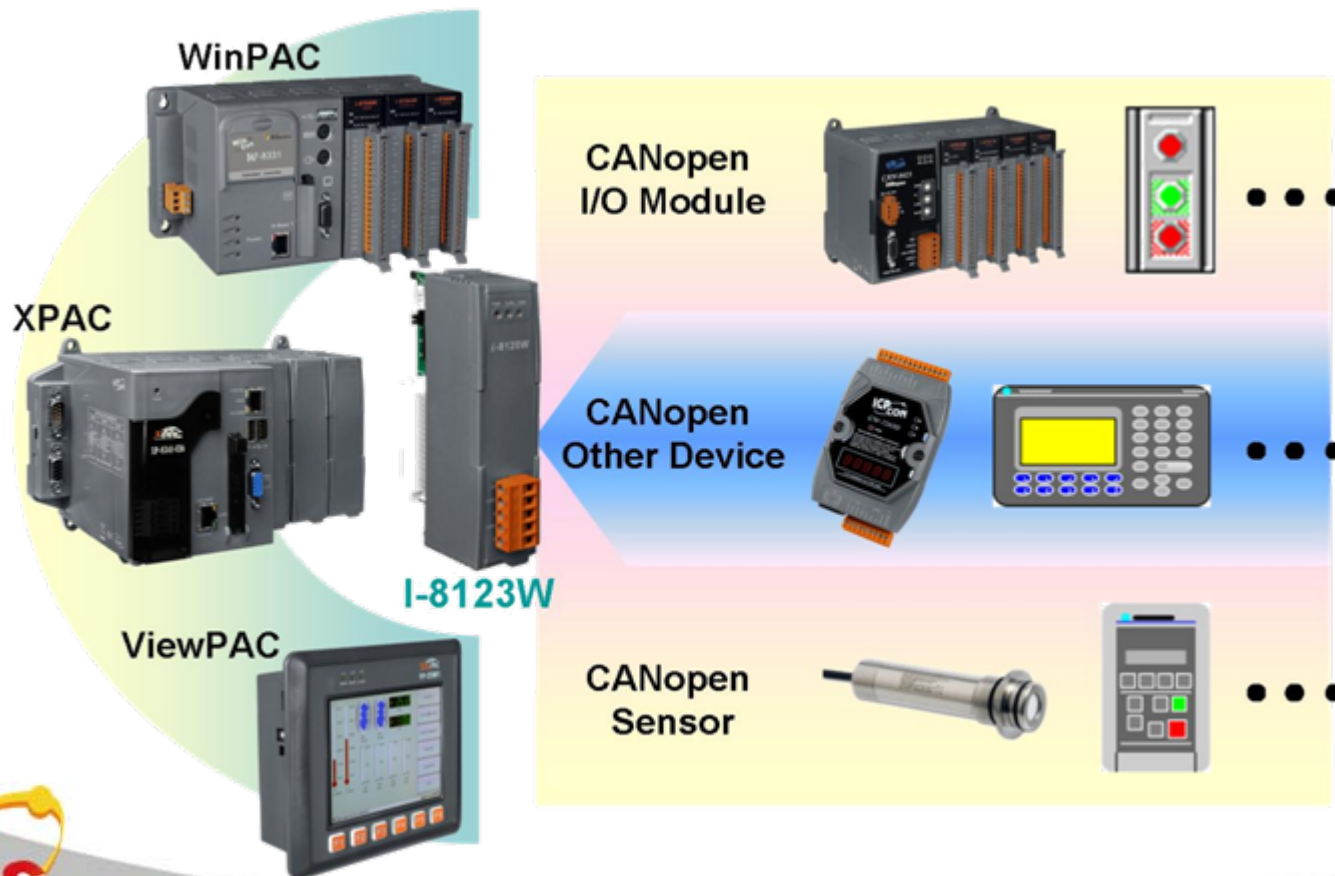
特性：

- 支持 **I-8K** 型式的並列控制方式。
- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持 **PDO and SDO** 通訊方式。
- 支持 **XPAC / WinPAC / ViewPAC** 系列控制器。
- **CAN**端帶有 2500 Vrms 高壓隔器。
- 電源端帶有 3 kV 高壓隔器。



CANopen PAC 解決方案

- I-8123W (I-8K 型式的 CANopen 主端模組)



CANopen USB 解決方案

• I-7565-CPM (USB 與 CANopen 主端轉換模組)

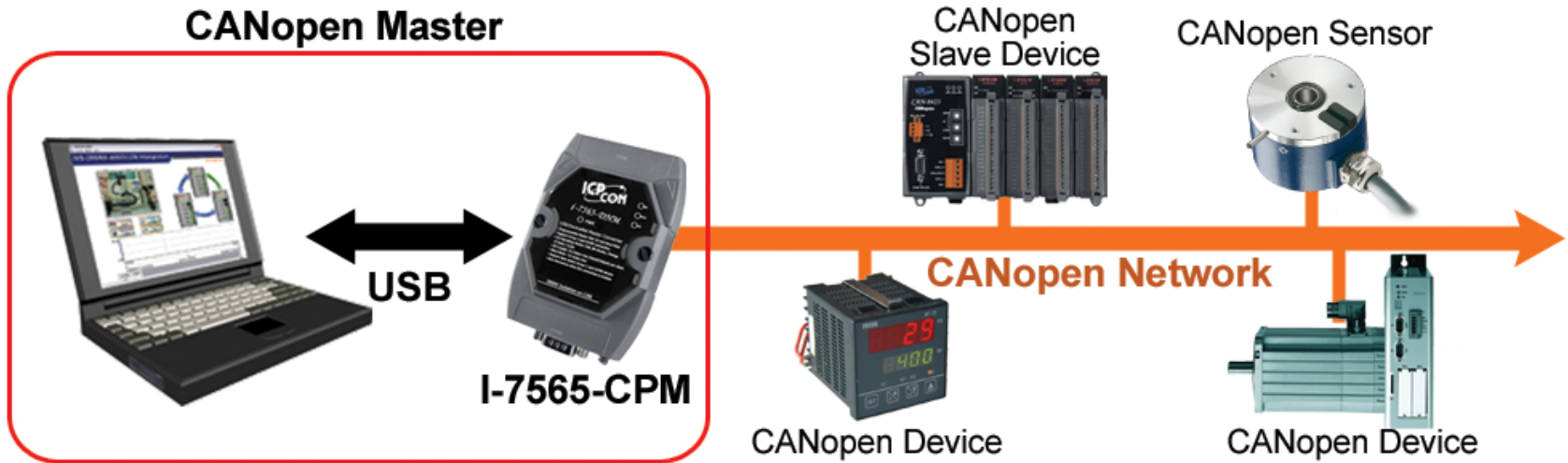
特性：

- 符合 **CANopen DS-301** 規範。
- 支持 **NMT** 主端協定。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 **10 K ~ 1M bps.**
- 支持 **NMT, PDO, SDO, SYNC** 及 **EMCY** 通訊協定。
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支持 **Heartbeat Consumer** 協定。
- 支持自動搜尋樸端的命令。
- 由 **USB** 供電。
- **CAN**端帶有 **2500 Vrms** 高壓隔器。
- 電源端帶有 **3 kV** 高壓隔器。



CANopen USB 解決方案

- I-7565-CPM (USB 與 CANopen 主端轉換模組)



CANopen Motion 解決方案

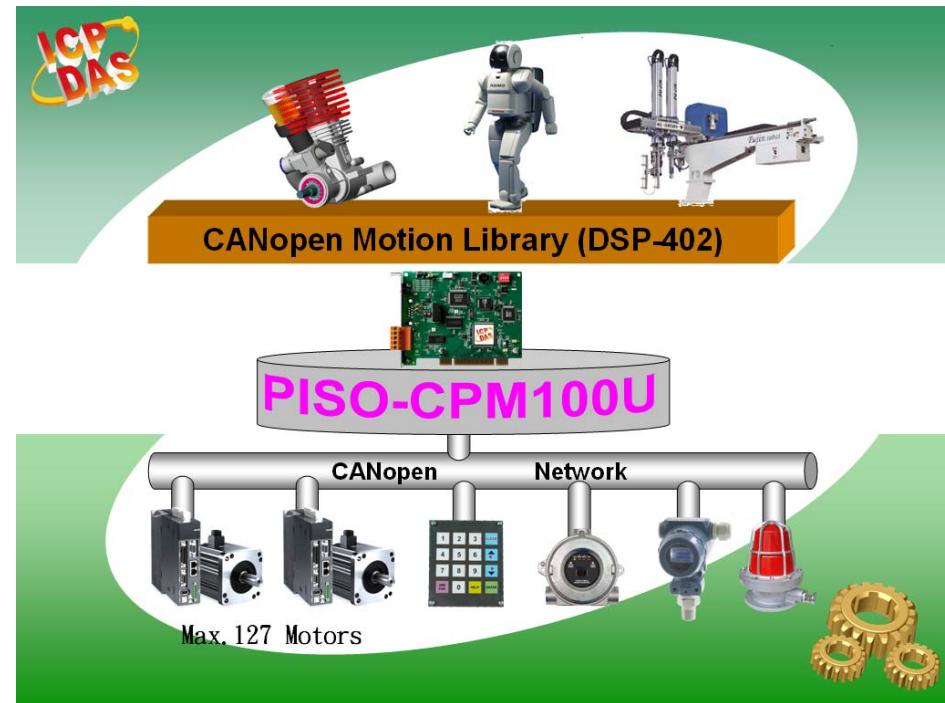
CANopen Motion Products		
PC Board	PISO-CPM100U + Motion Library	1-port CANopen Motion Control Board with Universal PCI bus
PAC	I-8123W + Motion Library	1-port CANopen Motion Control Module with I-8K Interface
USB	I-7565-CPM + Motion Library	1-port CANopen Motion Control Module with USB Interface



CANopen Motion 解決方案

特性：

- 相對位置或絕對位置運動控制
- 速度運動控制
- 扭力運動控制
- JOG微調控制
- **最多127軸的多軸同動控制**
- **多軸直線補間控制**
- 支援多種自動 Homing 控制
- 支援速度及扭力限制運動
- 可在行進間任意改變運動速度



CANopen Motion 解決方案

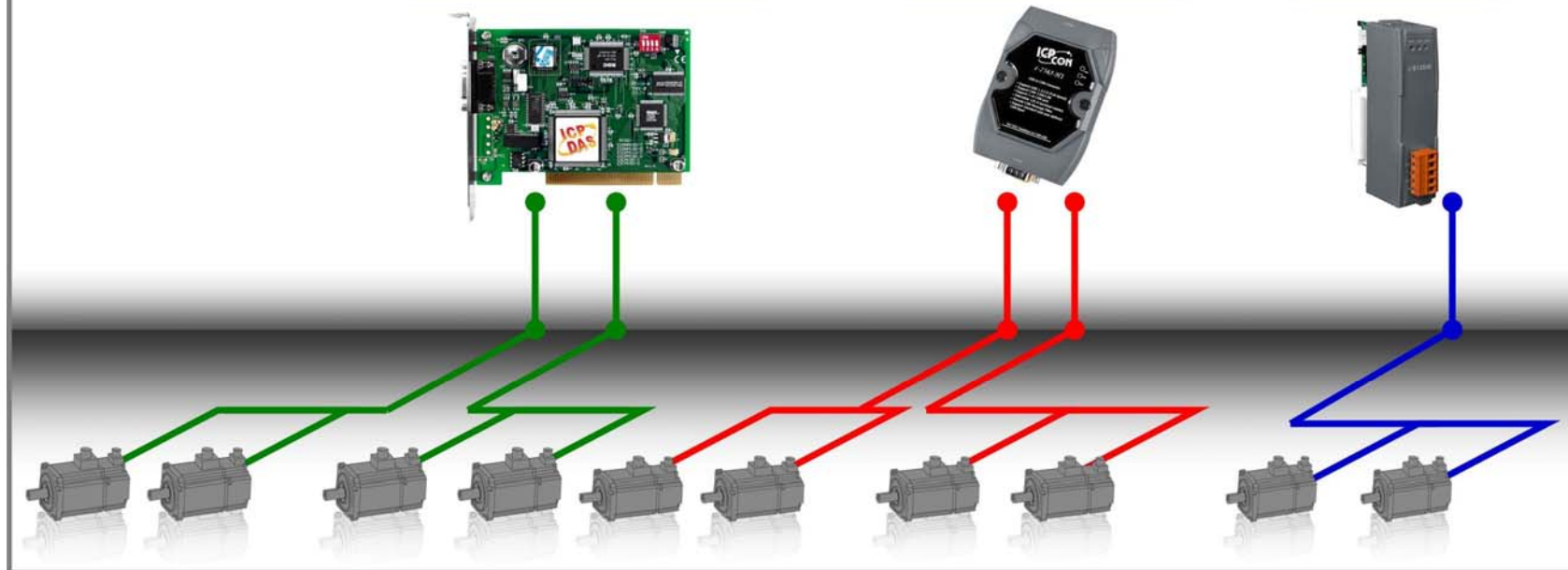
- CANopen Motion Library

CANopen Motion Application Network

PISO-CPM100U

I-7565-CPM

I-8123W



CANopen 閘道器解決方案

CANopen Gateway Products	
I-7231D	CANopen 僕端 / DCON 主端閘道器模組
I-7232D	CANopen 僕端 / Modbus RTU 主端閘道器模組
GW-7433D	CANopen 主端 / Modbus TCP Server 閘道器模組



CANopen 閘道器解決方案

• I-7231D (CANopen 僕端 / DCON 主端閘道器)

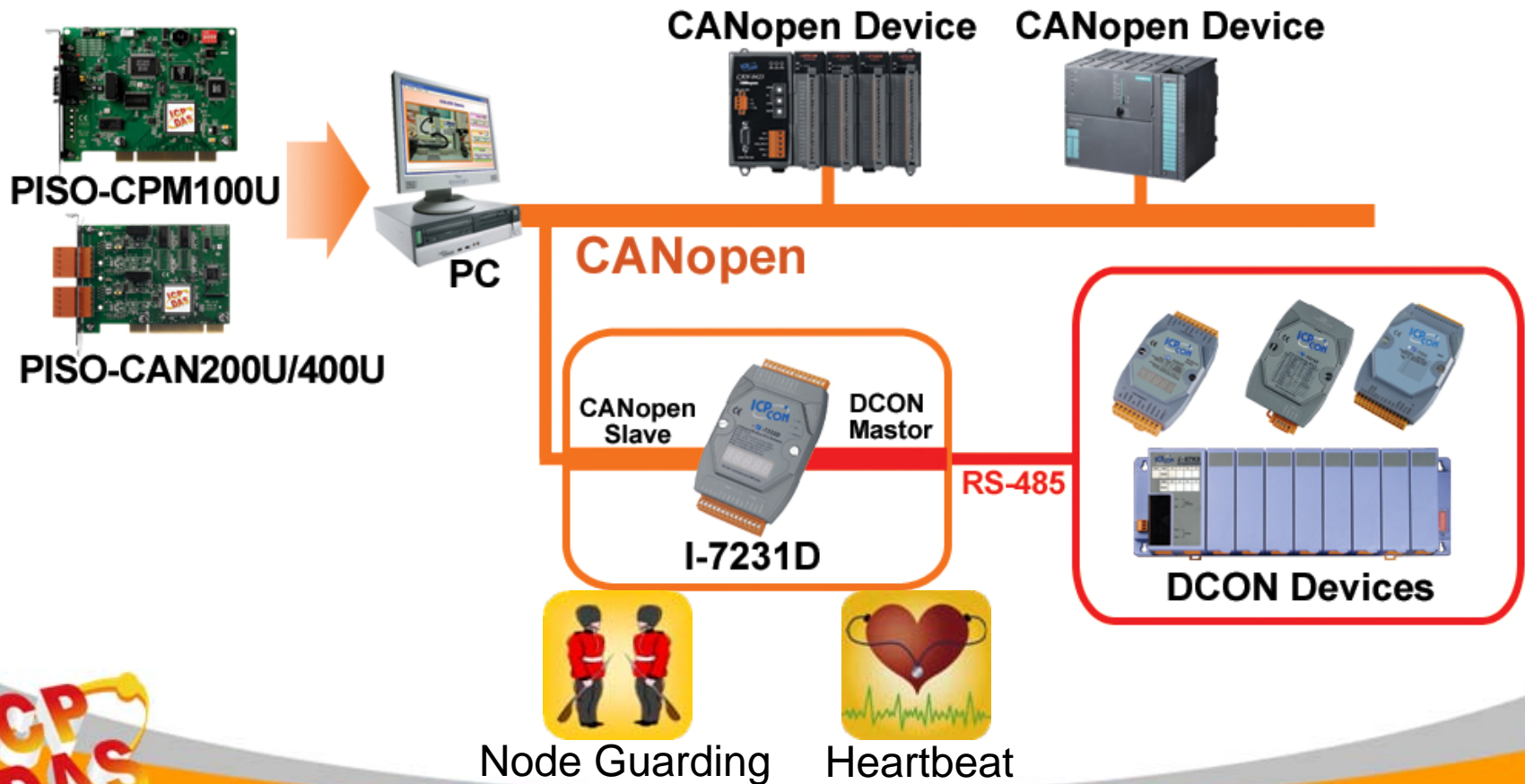
特性：

- 符合 CANopen DS-301 及 DSP-401 規範。
- 支持 NMT 僕端。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支援 **Heartbeat Producer** 協定。
- **PDO 模式: Event-triggered, remotely requested, cyclic and acyclic SYNC**
- **CAN端帶有 2500 Vrms 高壓隔器。**
- **電源端帶有 3 kV 高壓隔器。**



CANopen 閘道器解決方案

- I-7231D (CANopen 僕端 / DCON 主端閘道器)



CANopen 閘道器解決方案

• I-7232D (CANopen 僕端 / Modbus RTU 主端閘道器)

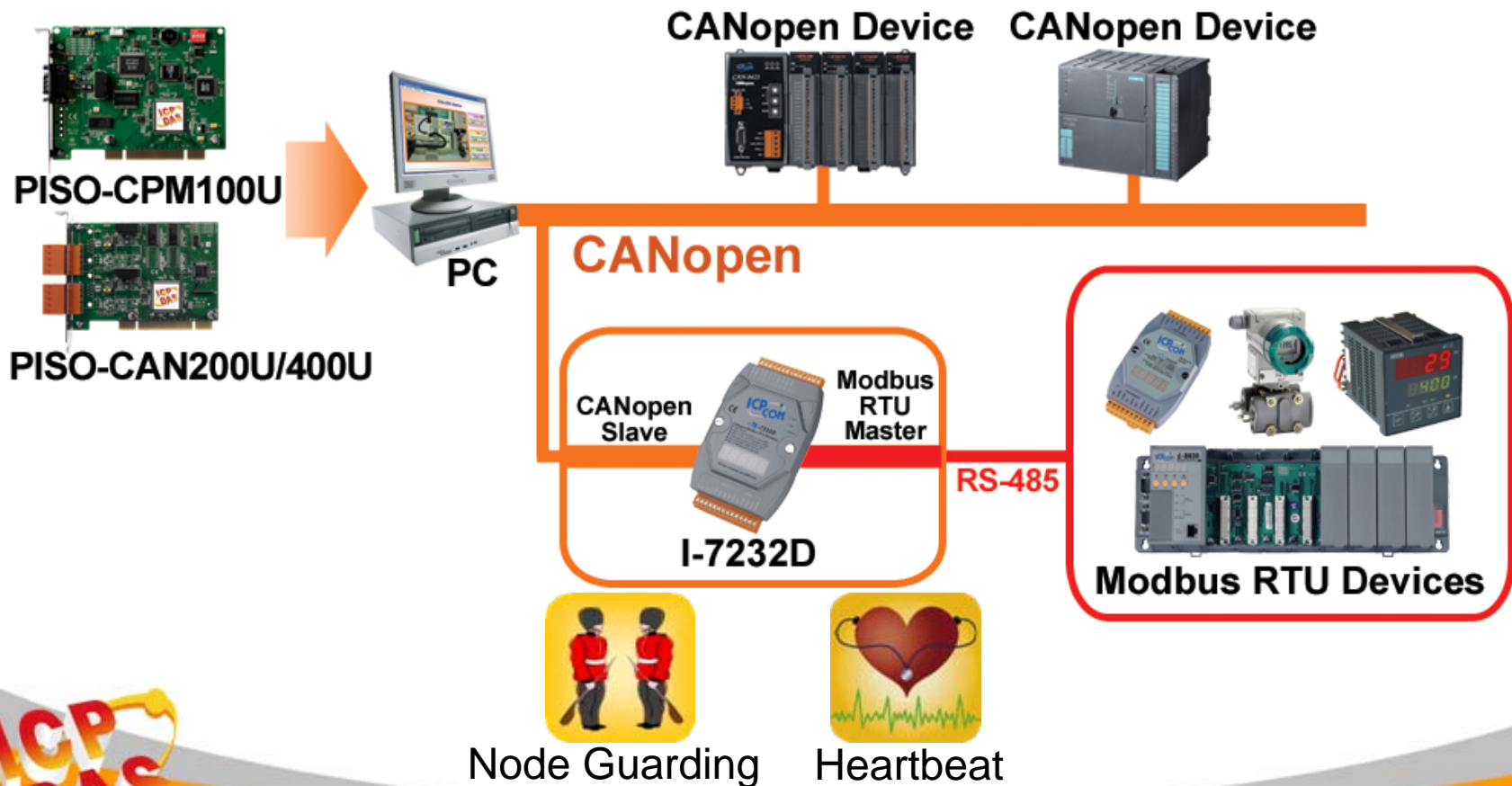
特性：

- 符合 CANopen DS-301 及 DSP-401 規範。
- 支持 NMT 僕端。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 最多可連接 10 個 Modbus RTU 裝置。
- 支援 **Node Guarding** 協定。
- 支援 **Heartbeat Producer** 協定。
- **PDO 模式: Event-triggered, remotely requested, cyclic and acyclic SYNC**
- **CAN端帶有 2500 Vrms 高壓隔器。**
- **電源端帶有 3 kV 高壓隔器。**



CANopen 閘道器解決方案

- I-7232D (CANopen 僕端 / Modbus RTU 主端閘道器)



CANopen 閘道器解決方案

• GW-7433D (CANopen 主端 / Modbus TCP Server 閘道器)

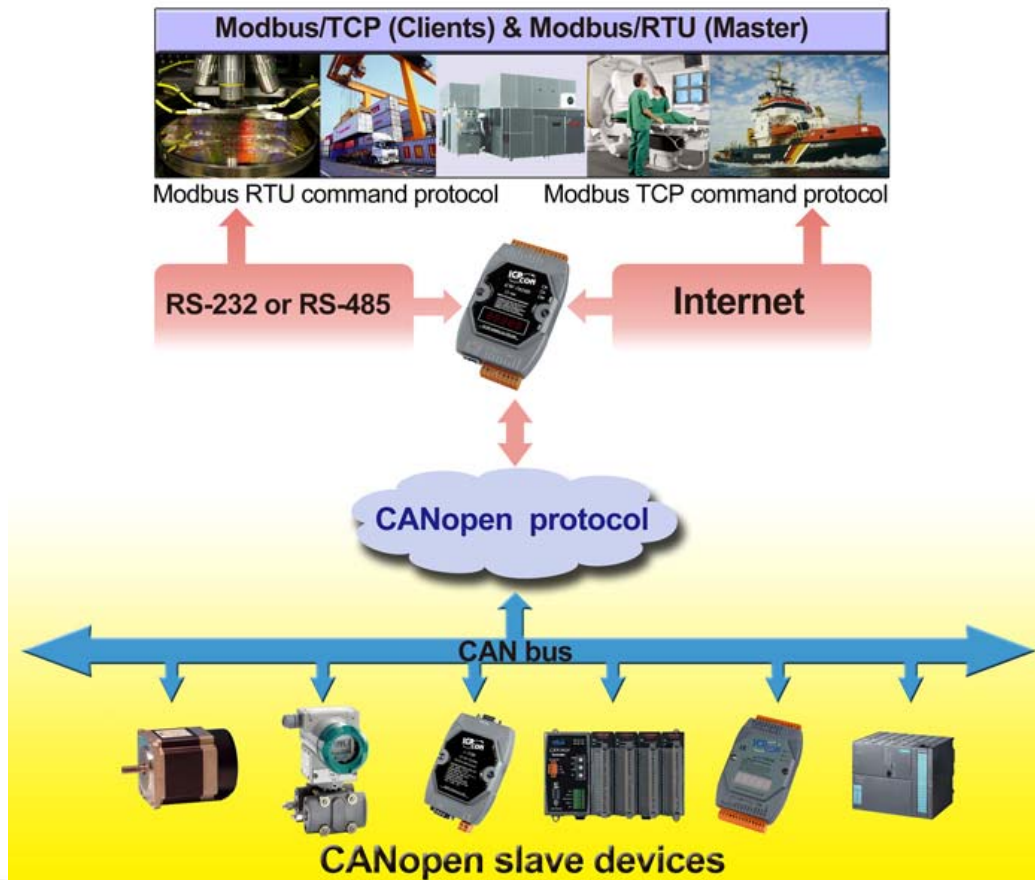
特性：

- 符合 CANopen DS-301 規範。
- 支持 NMT 主端。
- 可程式設定的鮑率，範圍是 10 K ~ 1M bps.
- 可程式設定的站號，範圍是 1 ~ 127.
- 最多可接受 5 個 Modbus TCP 連線。
- 支援 Node Guarding 協定。
- 支援 Heartbeat Consumer 協定。
- 支持 PDO and SDO 通訊方式。
- 支援通訊斷線重新連接。
- CAN端帶有 2500 Vrms 高壓隔離器。
- 電源端帶有 3 kV 高壓隔離器。



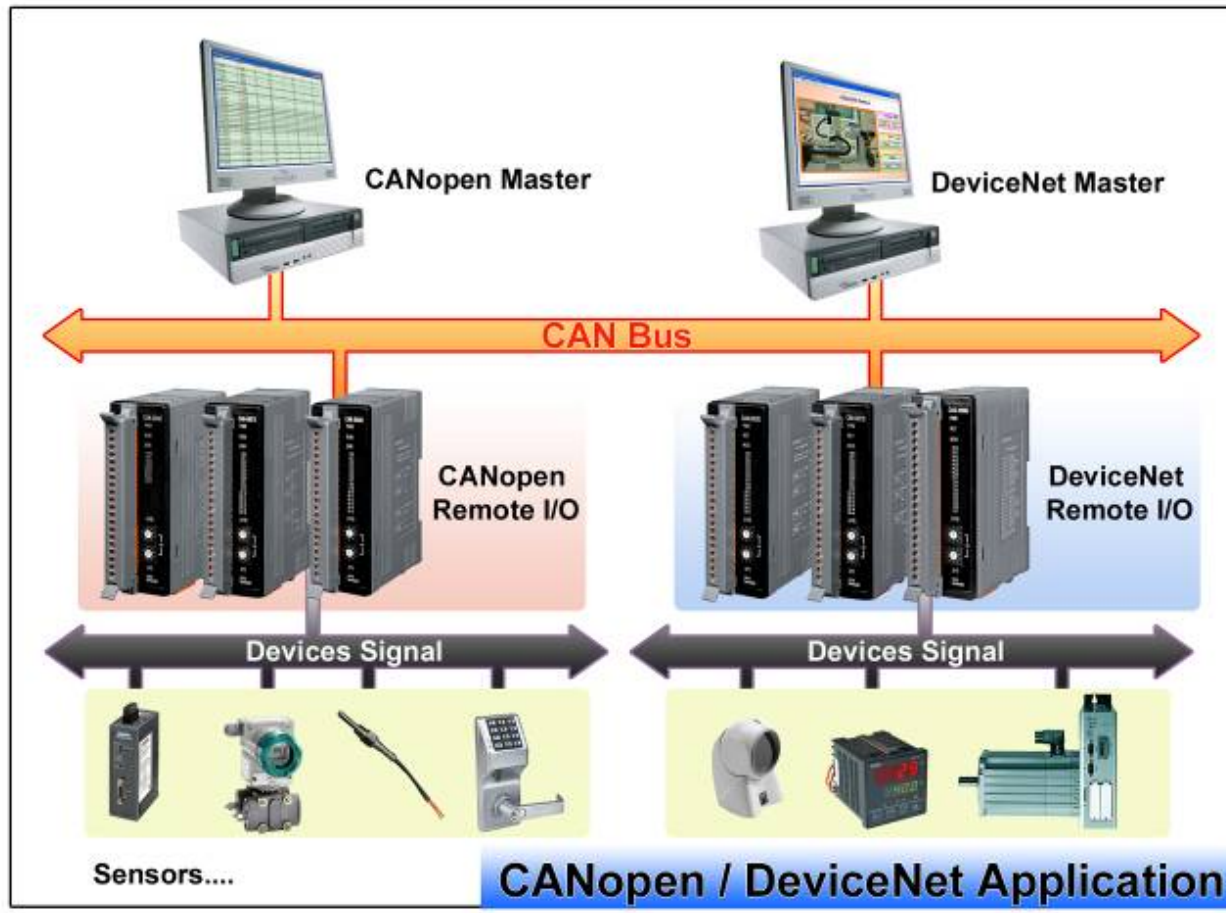
CANopen 閘道器解決方案

- GW-7433D (CANopen 主端 / Modbus TCP Server 閘道器)



CAN bus 遠端 I/O 解決方案

- CANopen : CAN-8x23 and CAN-2000C Series
- DeviceNet: CAN-8x24 and CAN-2000D Series



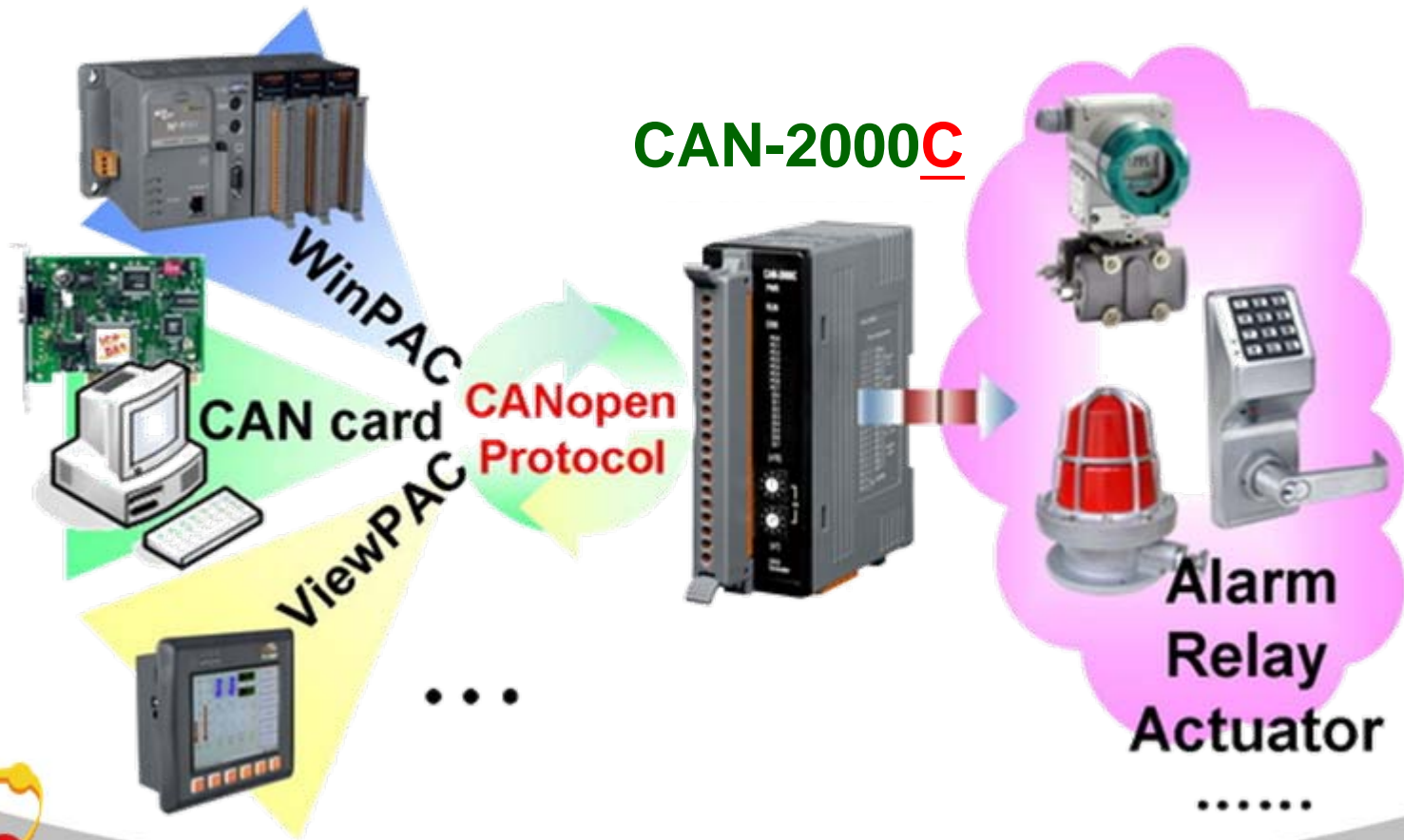
CANopen 遠端 I/O 解決方案

CANopen 遠端 I/O 產品	
CAN-2053C	CANopen 16 通道隔離型 DI 模組
CAN-2054C	CANopen 8 通道隔離型 DI 及 8 通道 DO 模組
CAN-2057C	CANopen 16 通道 DO 模組
CAN-2017C	CANopen 8 通道隔離型 AI 模組
CAN-2024C	CANopen 4 通道 AO 模組
CAN-2088C	CANopen PWM 模組
CAN-8123	1 個擴充插槽的 CANopen 樸端 I/O 模組
CAN-8223	2 個擴充插槽的 CANopen 樸端 I/O 模組
CAN-8423	4 個擴充插槽的 CANopen 樸端 I/O 模組



CANopen 遠端 I/O 解決方案

- CAN-2000C 系列 I/O 模組

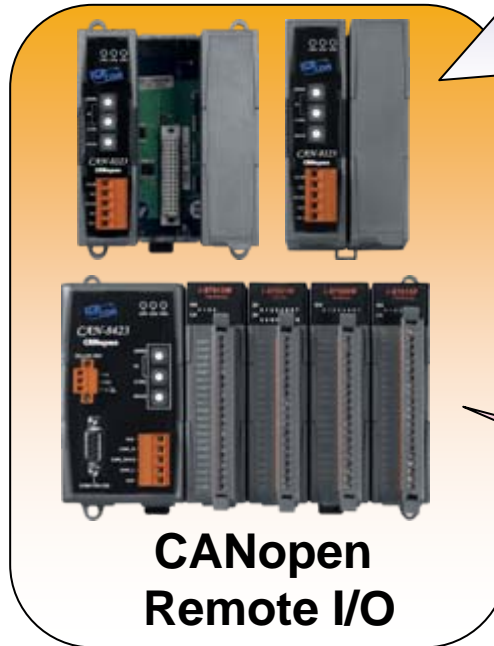


CANopen 遠端 I/O 解決方案

- CAN-8x23 系列 I/O 模組



CANopen Master



CANopen Remote I/O

DI / DO
AI / AO
RTD
Thermocouple
Counter
PWM
.....

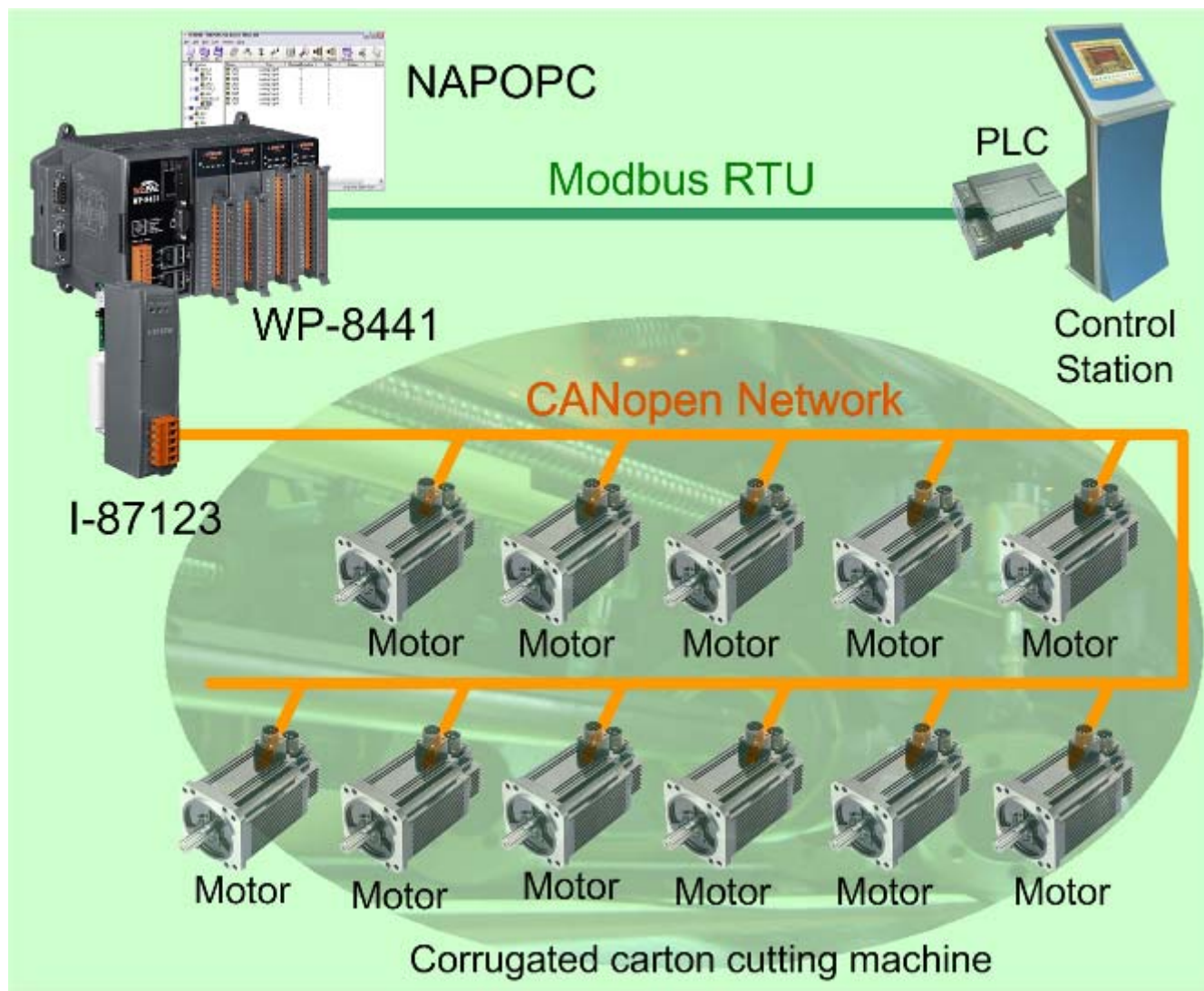
I-8000 I/O Module
I-87K I/O Module



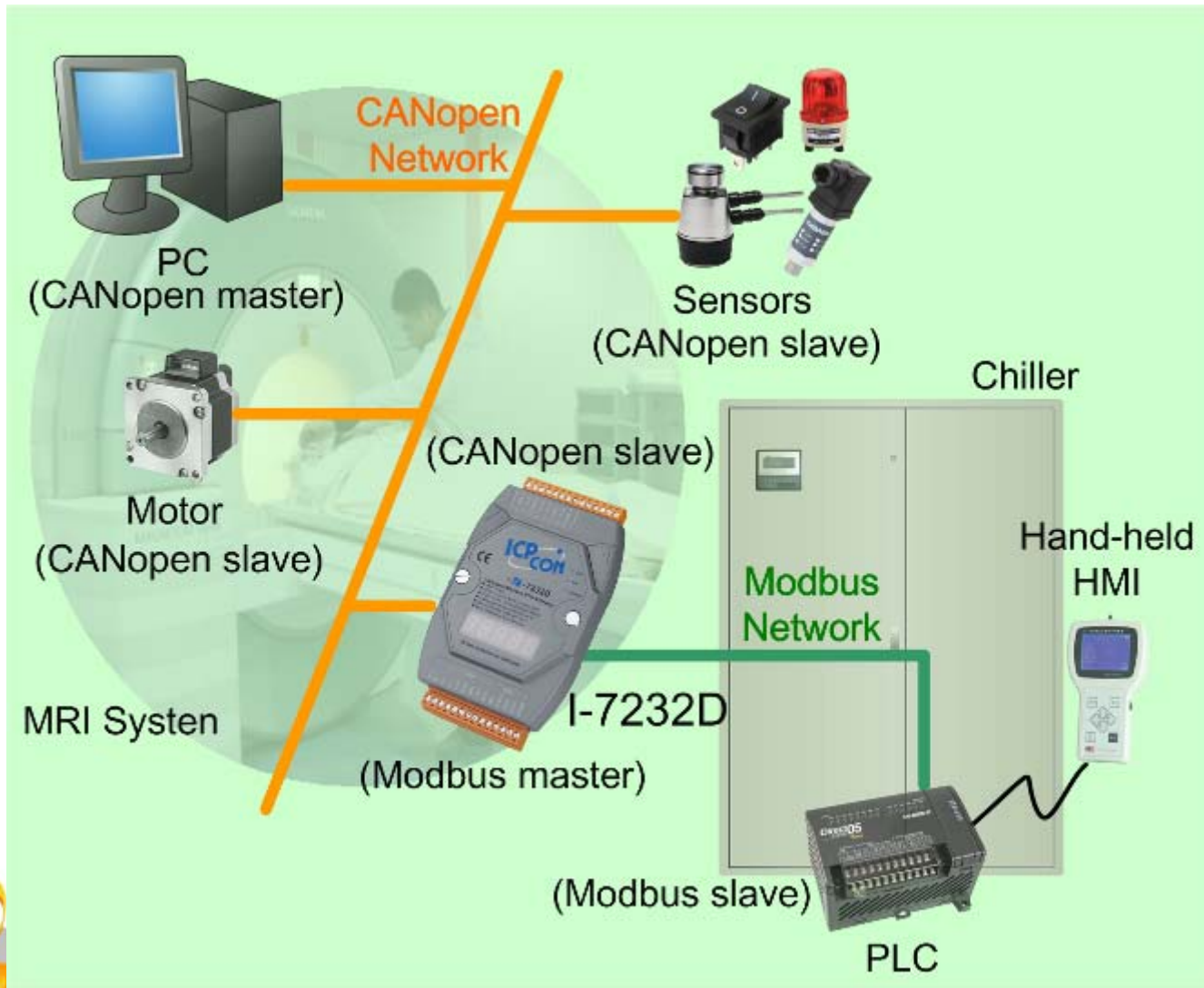
應用案例



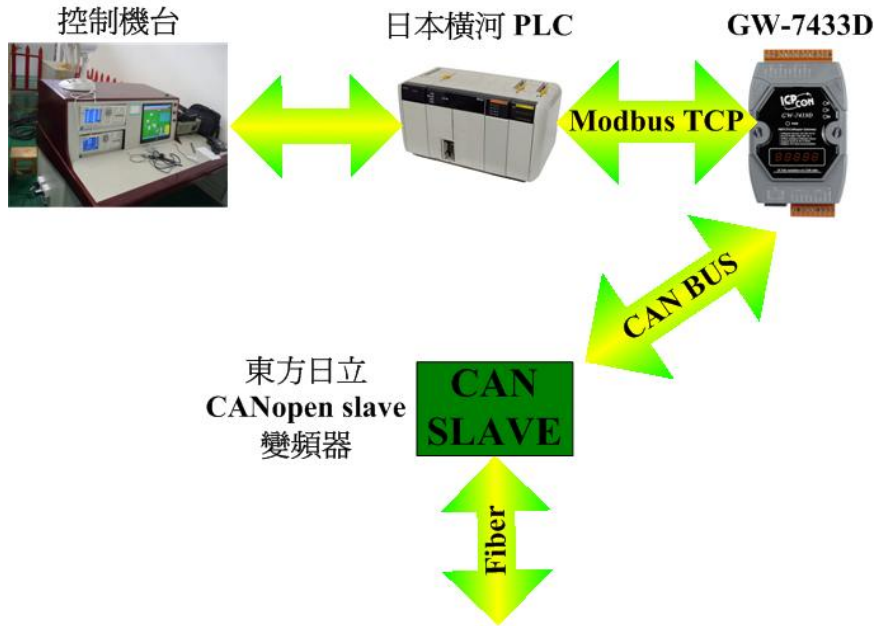
瓦楞紙裁切機台



核磁共振冷卻系統



風力發電系統



油水分離系統

301-1

环保模式

液位上下限设定

液位上限值	0.00	液位确定
液位下限值	0.00	

起止时间参数设定

起始时间	2010	年	1	月	1	日	0	时	0	分	0	秒	时间设置确定
结束时间	2010	年	1	月	1	日	0	时	0	分	0	秒	

油水分离器

液位计

油水分离高度 MN-0-0

探头 0关 1开 状态 KG-0-0

回讯器 0关 1开 状态 KG-0-4

电磁阀

环保模式

深度模式

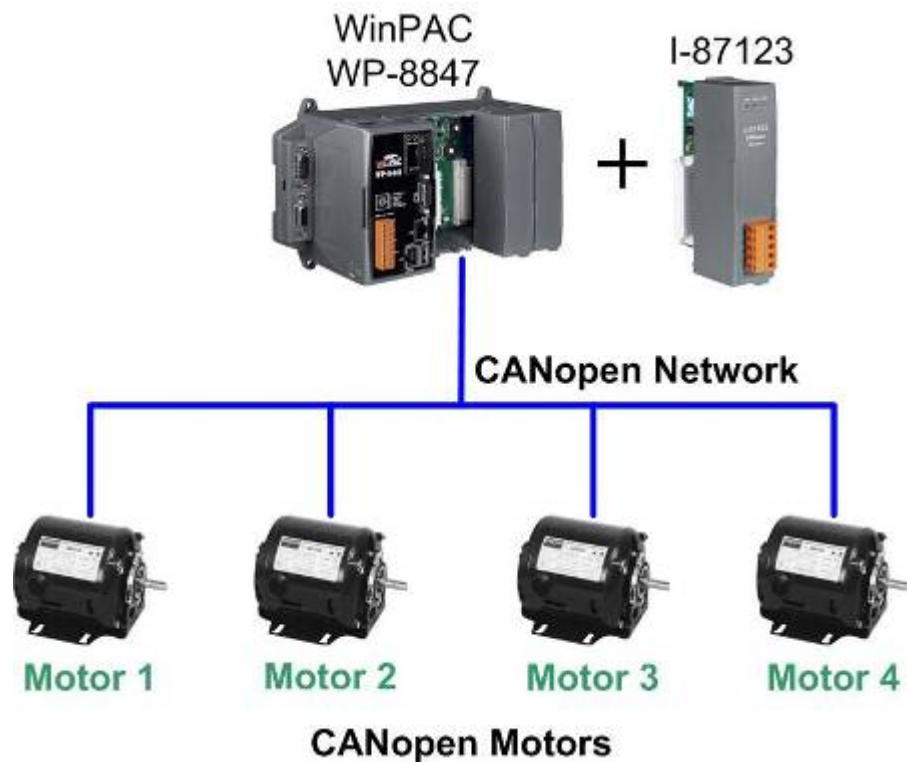
洁净模式

极限模式

退出本站



火車動力系統



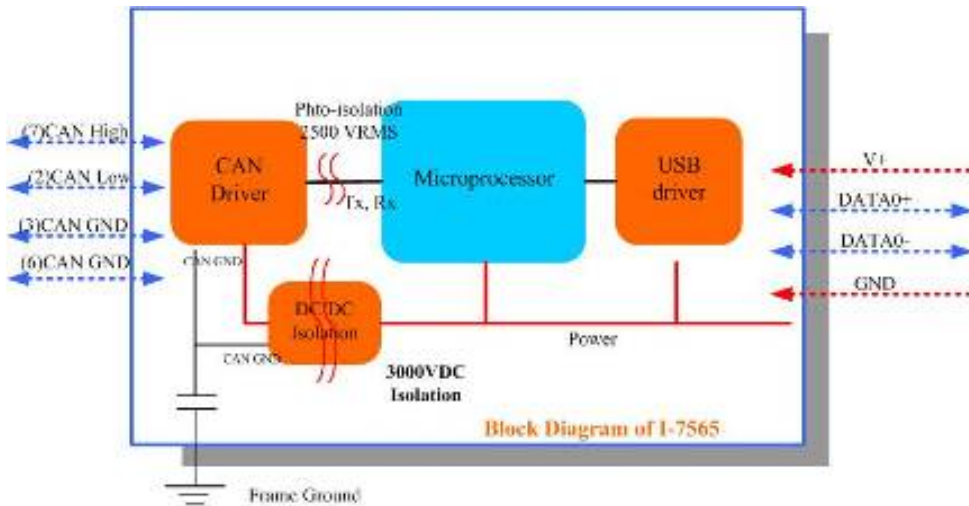
提供免費軟體工具



Industrial Computer Product Data Acquisition System

高壓隔離保護及安規認證

- 電源端採用高壓型隔離元件
- 通訊埠採用快速型光耦合隔離元件
- 4KV 靜電保護及寬溫規格 ($-25^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$)
- CE 及 FCC 安規認證



堅強的工業通訊技術 創造泓格與客戶的雙贏

- 提供**CAN**通訊解決方案
- 彈性應用在各種產業
- 協助客戶完成專案
- 客製化產品





Thank You

