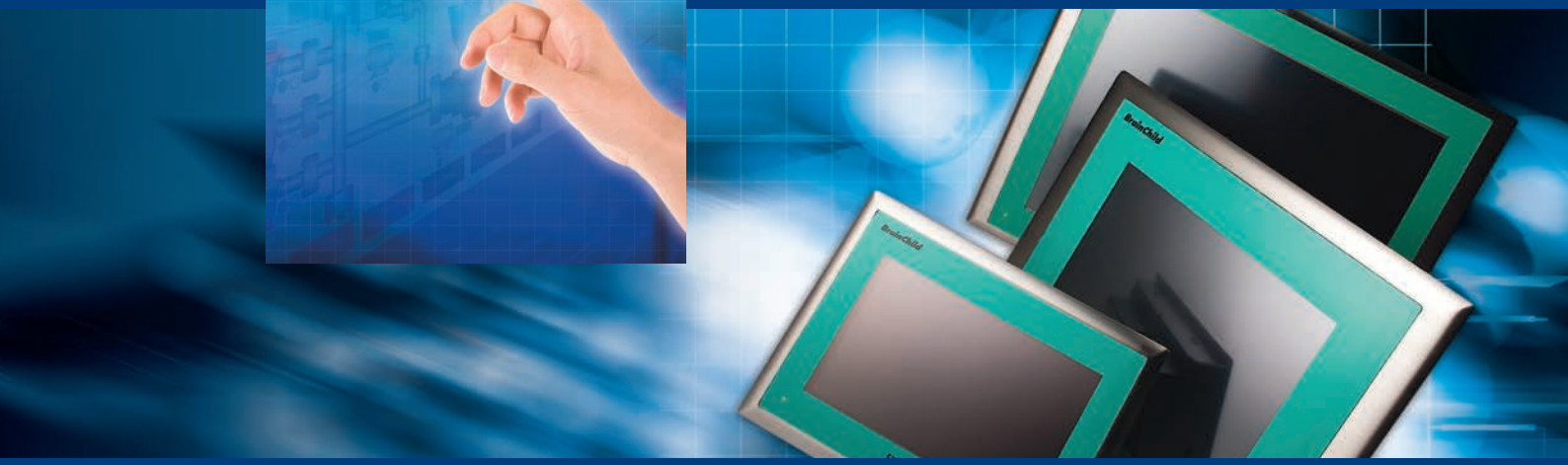
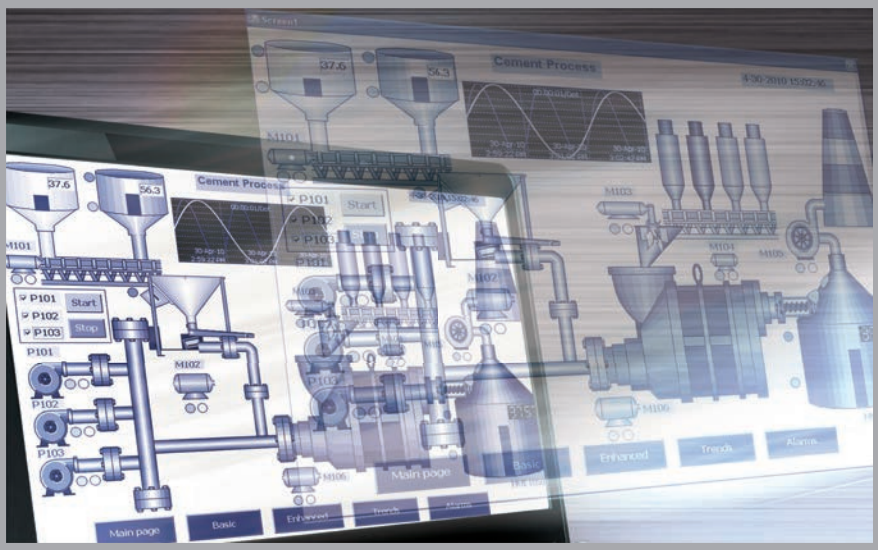
BrainChild

BRAINCHILD ELECTRONIC CO., LTD



Smart panels
人機介面



human machine interfaces for all industries

偉林電子成立於1977年，是臺灣最大的溫度控制器製造商，也是臺灣唯一生產無紙記錄器的廠商。於2010年夏天正式推出新一代高功能的人機介面。

我們的工廠通過TÜV認證之ISO9001，實驗室通過CSA認證，所生產的儀表都有CSA，UL與CE認證。研發團隊的能力及經驗都非常豐富所以能提供創新並多樣性的工業自動化產品。因為產品具有高品質、多功能特性、價格又具競爭，因此在業界深獲好評，行銷網已超過85個國家。偉林電子的座右銘就是"持續研發，追求完美"。

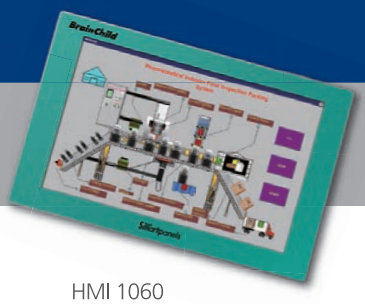
目前產品線有人機介面、記錄器、溫度控制器、資料收集IO模組及網路通訊產品。為了持續支援客戶，我們會持續不斷地研發新一代工業自動化產品。

硬體特點

- 4種螢幕尺寸,分別為 4.3", 7", 10" & 15"
- 觸控式彩色螢幕, 高解析度, 高達65,536色彩顯示
- 內建Ethernet, USB Host, 2個序列埠, SD卡插槽
- 網路介面Profibus-DP, ProfiNet, DeviceNet, EtherNet/IP, CANopen, CC-Link
- 選購的不銹鋼金屬外殼適用於食品, 藥品以及石化與天然氣等產業
- 堅固的不銹鋼金屬前框,具備IP66K, 適用於需高防護的防水&防塵產業,光滑的表面, 容易清洗, 不殘留水漬
- 內建大容量 128 MB Flash ROM及256MB SDRAM
- USB Host可支援隨身碟, 鍵盤, 滑鼠與印表機, 另可選購聲音輸入/輸出卡 (3DI+3DO)
- 螢幕可選擇水平或垂直方式安裝
- 寬廣的工作電源11-36 VDC 或 90-250 VAC 可供選擇
- 顯示面板採用LED背光源, 具備高亮度, 並符合安全, 環保, 耐久等需求
- 針對OEM客戶提供開放式 WinCE 6.0®平台, 可執行多家圖控軟體

Smartpanels 規格

型號	HMI 450	HMI 730	HMI 750
顯示面版			
尺寸	4.3"	7"	7"
解析度 (W X H畫素)	480 x 272	800 x 480	800 x 480
顯示器型式	TFT, 觸控式寬螢幕	TFT, 觸控式寬螢幕	TFT, 觸控式寬螢幕
顯示色彩	65,536	65,536	65,536
觸控螢幕型式	電阻式	電阻式	電阻式
螢幕可視尺寸(W x H mm)	95 x 54	152 x 91	152 x91
螢幕顯示方式	水平或垂直	水平或垂直	水平或垂直
MTBF 背光壽命(室溫25℃時)	30,000 小時	50,000 小時	50,000 小時
背光源	LED	LED	LED
亮度調整	有	有	有
螢幕保護	有	有	有
可支援語言字型	Unicode 包含繁體中文,簡體中文,日文 & 韓文		
硬體			
中央處理單元, CPU運算時脈	ARM Cortex-A8, 667Mhz	ARM Cortex-A8, 667Mhz	ARM Cortex-A8, 1Ghz
Flash記憶體(ROM)	128 MB	128 MB	128 MB
SDRAM(RAM)	256 MB	256 MB	256 MB
作業系統	WinCE 6.0®	WinCE 6.0®	WinCE 6.0®
RTC時間(時鐘)	有	有	有
蜂鳴器	有	有	有
聲音輸入 / 輸出, 3DI+3DO	無	無	選購
SD記憶卡插槽	選購	選購	有
內建通訊埠			
DB9,公頭,COM1埠(RS232C)	1	1	1
DB25,母頭,COM2埠(RS232C,RS422,RS485)	1	1	1
乙太網路 10/100M,自動跳線	選購	選購	1
USB Host(可外接鍵盤,滑鼠,隨身碟,印表機)	1	1	1
擴充通訊埠			
Profibus-DP, ProfiNet	選購	無	選購
DeviceNet, EtherNet/IP	選購	無	選購
CANopen	選購	無	選購
CC-Link	選購	無	選購
一般規格			
工作電壓範圍	11-36VDC	11-36VDC, 90-250VAC	11-36VDC, 90-250VAC
消耗電力(不含聲音輸出)	10W	12W	13W
電源指示燈(LED)	有	有	有
外觀尺寸(W X H X D mm)	140 x 116 x 57	212 x 156 x 57	212 x 156 x 57
盤內厚度尺寸 (mm)	51	51	51
開孔尺寸 (W X H mm)	123^{+1} x 99^{+1}	197^{+1} x 141^{+1}	197^{+1} x 141^{+1}
面板防護等級	IP65(前),IP20(後)	IP65(前),IP20(後)	IP65(前),IP20(後)
前後外殼材質	塑膠(前),塑膠(後)	塑膠(前),塑膠(後)	鋁合金(前),塑膠(後)
前面板不鏽鋼	無	無	選購, IP66K
安裝方式	盤面式	盤面式	盤面式
淨重	0.5Kg	1.2Kg	1.4Kg



HMI 1050	HMI 1060	HMI 1550
10"	10"	15"
1024 x 768	1280 x 800	1024 x 768
TFT, 觸控式螢幕	TFT, 觸控式寬螢幕	TFT, 觸控式螢幕
65,536	65,536	65,536
電阻式	電阻式	電阻式
203 x 152	217 x 135	304 x 228
水平或垂直	水平或垂直	水平或垂直
50,000 小時	50,000 小時	50,000 hrs
LED	LED	CCFL
有	有	有
有	有	有
Unicode 包含繁體中文,簡體中文,日文 & 韓文		
ARM Cortex-A8, 1Ghz	ARM Cortex A8, 1Ghz	ARM Cortex-A8, 1Ghz
128 MB	128 MB	128 MB
256 MB	256 MB	256 MB
WinCE 6.0®	WinCE 6 0®	WinCE 6.0®
有	有	有
有	有	有
選購	選購	選購
有	有	有
1	1	1
1	1	1
2	2	2
1	1	1
選購	選購	選購
選購	選購	選購
選購	選購	選購
選購	選購	選購
11-36VDC, 90-250VAC	11-36VDC, 90-250VAC	11-36VDC, 90-250VAC
15W	15W	27W
有	有	有
325 x 263 x 56	275 x 179 x 63	400 x 310 x 56
50	51	50
310^{+1} x 248^{+1}	197^{+1} x 141^{+1}	367^{+1} x 289^{+1}
IP65(前),IP20(後)	IP65(前),IP20(後)	IP65(前),IP20(後)
鋁合金(前),金屬(後)	塑膠(前),塑膠(後)	鋁合金(前),金屬(後)
選購, IP66K	無	選購, IP66K
盤面式	盤面式	盤面式
3.6Kg	1.4Kg	5.1Kg

工作溫度
0 ˚C 至 50 ˚ C

保存溫度
-20 ˚C 至 60 ˚ C

濕　度
10 % 至 90 % RH(無冷凝)

抗震力
9 至 150 Hz, 9.8 m/s²,
X,Y & Z 方向 10次（100 分鐘）

抗搖晃
15g 持續 11mSec

高　度
2000 公尺

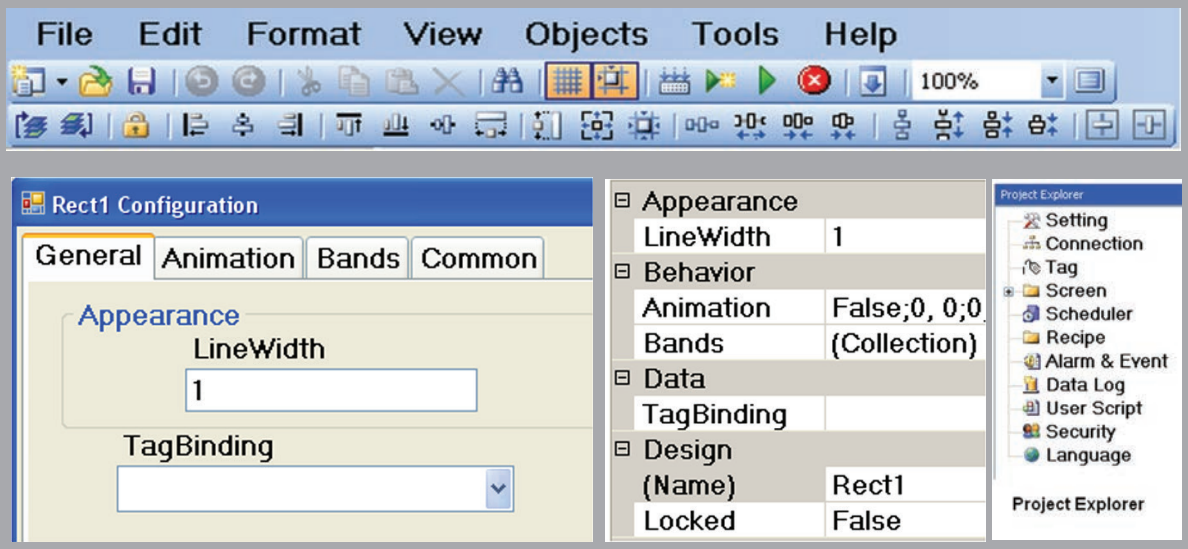
安全認證

Panel Studio 軟體特點

- 功能強大且操作容易的編輯軟體,免費提供客戶完成專案程式
- 2種不同形式的編輯設定介面GUI(對話框)和 Property grid(屬性表單),符合工程師使用習慣
- 內建多種實用元件　**儀表**, **滑動開關**, **數字**LED, **選擇框**, **列表框**, **數字按鈕**...等
- 112 種高解析向量圖庫,某些圖形具有6種顏色,可編輯圖形4個方向的翻動/旋轉變化,任意放大縮小不失真
- 圖形可作動畫設定如移動. 可規劃32段**區間控制**,於執行時每段可設定背景顏色/顯示控制/翻動/旋轉的變化
- 選購的Symbol Factory圖庫超過4000個圖形.可編輯圖形4個方向的翻動/旋轉變化及選擇顯示顏色
- Symbol Factory圖庫可規劃50段**區間控制**,於執行時每段可作顯示顏色/閃爍變化
- 可讀取匯入bmp,wmf,jpg,gif & png圖檔.可設定圖形某個顏色透明化
- 顯示/控制物件可規劃動態動作,**液位**, **按鈕**, **數位狀態顯示**, **數值狀態顯示** **數值狀態顯示**, **繪圖工具**等
- 繪圖工具有長方形,圓形,多邊形等.可規劃32段**區間控制**,於執行時每段可設定, 顯示/填滿/閃爍的變化
- 繪圖工具有長方形,圓形,多邊形等.於執行時可做動畫如填滿/移動/大小變化
- 經由OPC Server可支援多款PLC序列埠或乙太網路介面
- HMI可與兩台不同款式的PLC同時通訊
- 經由OPC server或OPC client可直接進行PC和PLC之間的通訊測試
- 可變更PLC暫存器(Tag)掃瞄時間,並可設定暫存器保持全面通訊或於開啟的畫面通訊
- 內部暫存器(Tag)可設定,是否具有斷電數值仍保持功能

- 編輯畫面可設定成3種形式:**一般**畫面(Page),樣板畫面(Template),**彈出畫面**(Pop-up)
- 編輯畫面可轉存成圖檔存到USB隨身碟
- 排程功能Scheduler可自動執行每日,每週,每月,例行性的工作
- 於配方管理時,可建立Recipe Name(配方名稱),需預先建立Recipe Elements(配方元素),Data Records(**配方資料**)
- 配方檢視視窗,於執行時,選擇"配方名稱"後可增減"**配方資料**",或修改"配方元素"設定值 .
- 警報功能可設定7種警報發生條件,可區分9個區域的警報,並可檢視即時/歷史警報
- **警報列可**顯示單筆最新警報訊息
- 每一個即時和歷史趨勢圖物件,最多可設定24筆資料,可輸入日期, 搜尋歷史趨勢圖
- 可將PLC的警報/狀態字元(Word),分成位元(Bit)方式讀取
- 資料可儲存於內部記憶體,或選擇存入SD記憶卡
- 資料記錄功能,可設定4種資料取樣模式,10種資料記錄時間
- 操作記錄, 可自訂記錄內容
- 資料收集軟體***Historical Viewer***可檢視歷史資料/警報/事件記錄
- 資料/警報/事件記錄, 可產生CSV檔存到USB隨身碟
- 安全管理機制,可設定多組帳號,9種權限等級
- HMI執行時,可以直接新增或刪除使用者帳號
- 程式編輯功能C#語言(Script),工程師可設計較複雜程序控制或數學邏輯運算, 物件導向語法
- 編輯軟體**支援**18**種語言**,方便各國的工程師
- 支援Unicode畫面可編輯多種語言 ,方便各國的使用者
- 進行**連**線模擬,工程師可即時驗證所編輯內容及PLC的資料(Tag)
- 進行離線模擬,工程師可即時驗證所編輯內容,不需與PLC通訊
- 可同時開啟不同專案,編輯畫面可以互相複製
- 可將繪圖工具如長方形,圓形,多邊形..等,的動畫功能作複製/貼上
- 專案程式傳送到人機之前,先進行組態編譯,當錯誤發生,會顯示訊息告知工程師
- 經由**數值狀態顯示**物件,當數值變化時,可顯示不同訊息
- 多功能按鈕物件,可設定操作按鈕3個時間點的觸發動作,clicked(**點擊**), pressed(按**下**),released(放開)
- **數位狀態顯示**物件,可將PLC的暫存器數值(Integer),分成位元(Biti-wise)方式讀取
- 在同一台電腦可同時開啟多個專案程式
- 便利的表格物件,可快速定義繪出,所需要的表格
- 樹狀方式瀏覽工作表單和工具箱,可快速檢視每一個畫面資訊及尋找欲使用的物件
- 由物件中直接觸發系統功能(Events),**排程**, **自訂巨集**執行,如換頁,設定數值, 執行聲音檔..等.
- 可經由Ethernet埠,或USB隨身碟下載應用程式到HMI,**或上載**HMI**應用程式到**USB隨身碟
- **遠端監控軟體** HMI Remote Viewer, **可同時顯示**HMI **畫面**
- 印表機支援, 即時警報/記錄列印, 歷史警報/記錄列印, 畫面列印

編輯工具&樣式



對話框

屬性表單

編輯物件經由GUI(對話框)或Property grid(屬性表單)介面設定,類似 Visual Studio®環境

標籤列

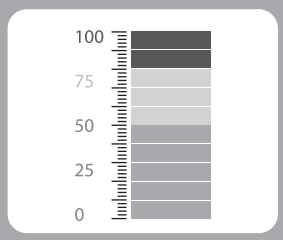
在標籤列會顯示已編輯過的畫面,
亦可直接點選已開啟畫面.
例如,使用者已經編輯3個畫面有Tag資料庫,Alarm(警報)
,Scheduler(排程),這些畫面可以直接在標籤列看到或開啟.

基本物件

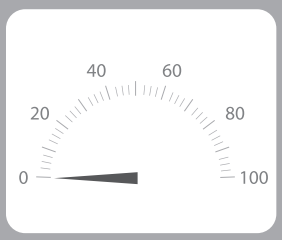
線,多邊形,方形,圓形,弧形,表格,數字按鈕,數字LED,數字框,輸入框,文字標籤,時間標籤,即時/歷史警報瀏覽器,警報列,警報閃爍器,按鈕,數位狀態顯示,數值狀態顯示,選擇框,下拉框,列表框,配方瀏覽器,使用者瀏覽器,錄音器,語言選擇器

進階物件

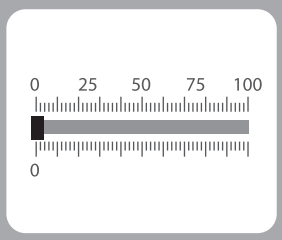
液位 ,儀表 , 滑動開關 , 溫度表 , 長條框 , 比例 , 歷史趨勢圖 , 即時趨勢圖 , 匯入圖檔



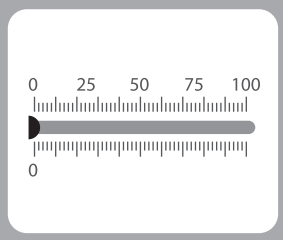
液位



儀表



滑動開關

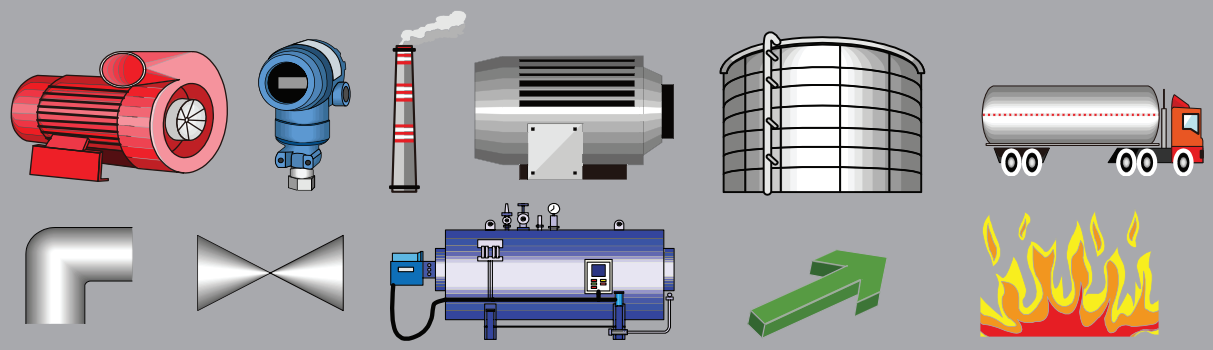


溫度表

基本圖庫

內含在基本軟體 *Panel Studio*

基本軟體***Panel Studio***內建112個圖形,區分成18類
所有的圖形都是高解析的向量圖,儲存為.wmf檔
有10個種類的圖形,設計6個顏色可供選擇,分別為紅,綠,黃,藍,棕,灰
圖形的背景顏色可變更或設定透明,及4個方向的翻轉/旋轉變化,任意放大縮小不失真
圖形可作動畫設定如移動.可規劃32段動作,于執行時每段可作背景顏色/顯示控制,及4個方向的翻轉/旋轉變化



Symbol Factory

內含在進階軟體 *Panel Studio Plus*

Symbol Factory圖庫提供超過4000個高解析的向量圖,於執行時可作動畫呈現
圖形,背景可選擇顏色或透明化,圖形可變更顏色/樣式閃爍,及4個方向的翻轉/旋轉變化
所有的圖形都是高解析的向量圖, .NET環境僅需很少記憶空間
可規劃50段動作,於執行時每段可作, 圖形本身背景顏色,樣式修改/閃爍控制變化
Panel Studio Plus軟體, 可設定使用所有Symbol Factory圖形

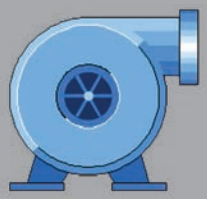
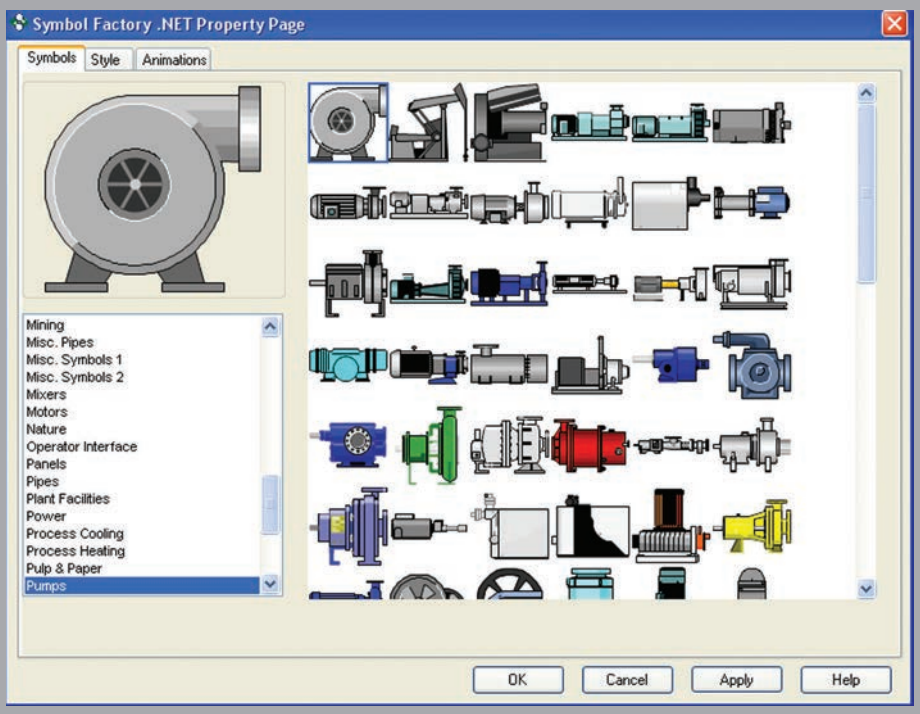
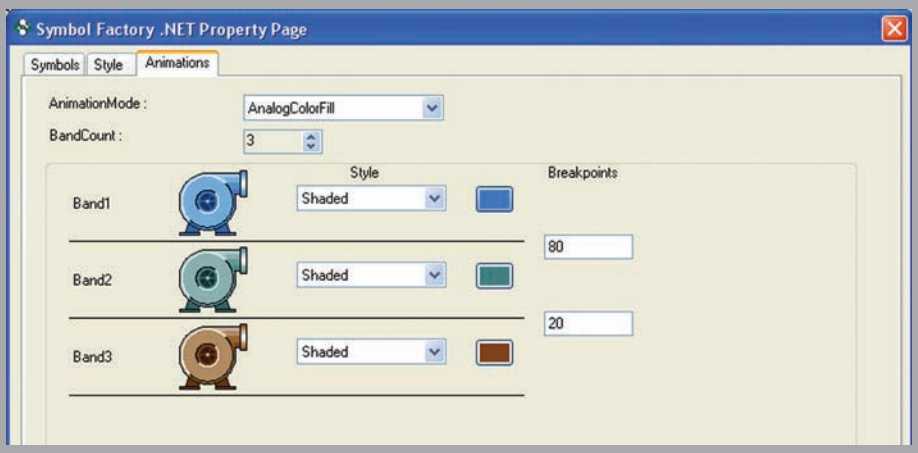


Fig: Pump


Symbol Factory .NET Property Page
Symbols
Style
Animations
Mining
Misc. Pipes
Misc. Symbols 1
Misc. Symbols 2
Mixers
Motors
Nature
Operator Interface
Panels
Pipes
Plant Facilities
Power
Process Cooling
Process Heating
Pulp & Paper
Pumps
OK
Cancel
Apply
Help


Symbol Factory .NET Property Page
Symbols
Style
Animations
AnimationMode :
AnalogColorFill
BandCount :
3
Style
Breakpoints
Band1
Shaded
80
Band2
Shaded
20
Band3
Shaded

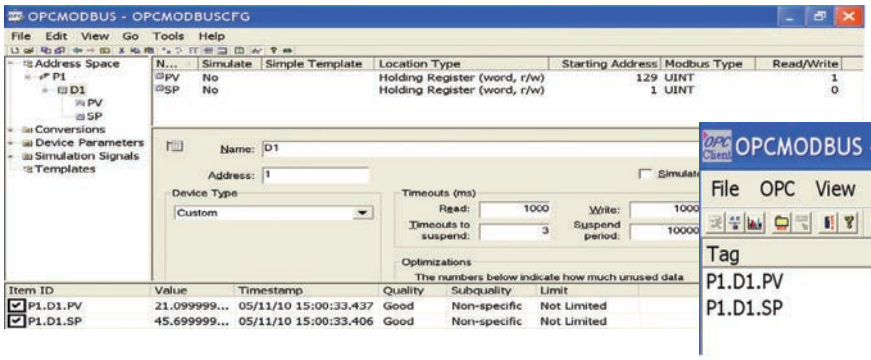
同時多個設備,進行資料交換

人機可同時連接多個設備,進行資料交換. 經由人機執行命令,直接將序列埠(COM1/COM2)或乙太網路上的PLC或其他設備進行資料交換.

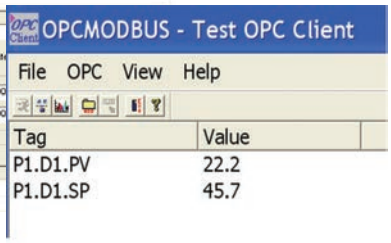
OPC server, client通訊測試軟體

可用來測試PC與PLC通訊是否正常.其主要目的,
為確認PLC接線及故障排除,
不需要實際連接HMI即可先行測試.

OPC server



OPC client

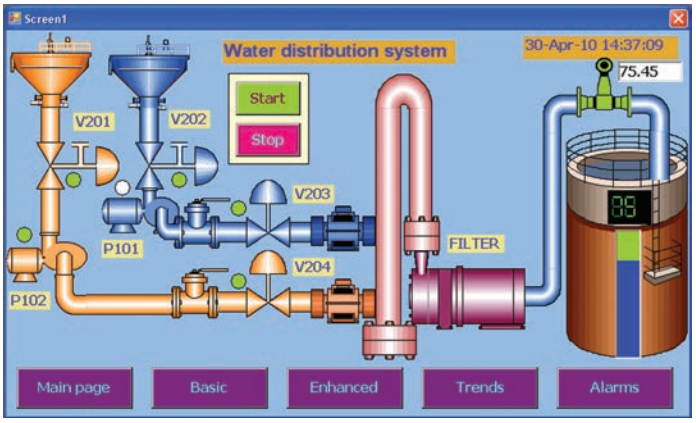


Tag 資料庫

Tag掃描模式	已開啟畫面或持續
Tag資料掃描率	100 - 10,000 msec.
Tag模擬數值	有支援
Tag斷電數值保持	有支援
自訂Tag	有支援,可自訂名稱及類型 (數位, 類比, 字串)
Tag轉換	可於Tag讀/寫時加入Script

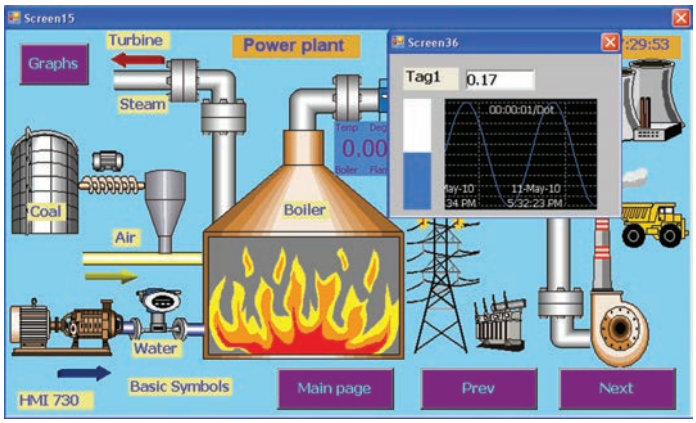
樣板畫面

畫面可以定義為樣板底圖,可以被所有畫面使用.例如,按鈕,日期/時間...等,若需要變更只要修改一次即可完成.



彈出畫面

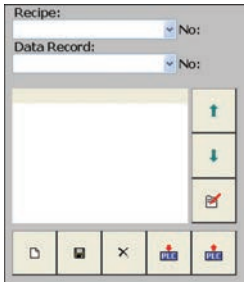
經按鈕或警報可觸發顯示一個彈跳視窗,該視窗可顯示故障訊息或故障排除等訊息,不可以當作一般畫面.



排程觸發種類

倒數	觸發後開始倒數時間,以日/小時/分鐘或秒為單位,非指定某個時間點
重複倒數	當設定的時間到,會重複執行倒數計時功能
每日	指定一日中的幾點(時)/幾分,時間到開始執行工作項目
每週	指定一週中的那一日(星期)/幾點(時)/幾分,時間到開始執行工作項目
每月	指定一個月中的那一日,幾點(時)/幾分,時間到開始執行工項目

配方



執行時

配方檢視視窗

增減"配方資料"

編輯"配方資料"

儲存/刪除"配方資料"

"配方資料"由HMI寫入PLC

"配方資料"由PLC讀取到HMI

選擇"配方名稱"及"配方資料"

編輯時

建立Recipe name(配方名稱)

建立Recipe Elements(配方元素)

增減Data Records(配方資料)

警報及事件

即時 / 歷史警報

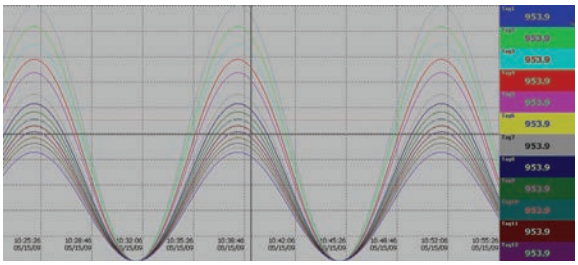
警報設定值變更	固定值或經Tag變更
遲滯帶設定	有支援
警報形式	高點,低點,高高點,低低點,高於差值,低於差值
警報控制功能	警報確認,警報記錄下載/清除,警報時跳頁
執行命令	警報記錄,警報自動確認,事件記錄
警報訊息編輯	有支援

資料記錄

觸發資料記錄	依時間改變
記錄時間	100 msec., 1,2,5,10,20,30 sec., 1, 5 & 10 min.
記錄模式	立即值,平均值,最小值,最大值

資料收集軟體
Historical Viewer

歷史資料和事件被儲存在內部記憶體或 SD記憶卡,可下載記錄到USB隨身碟. 使用軟體 ***Historical Viewer***,即可以讀取USB隨身碟裏的歷史資料和事件記錄.



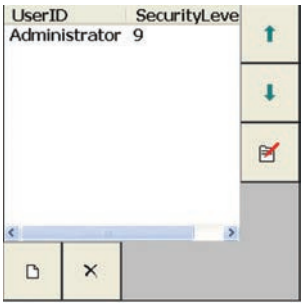
＊檢視歷史趨勢圖
＊查看歷史警報或事件記錄
＊表列方式檢視歷史記錄值
＊依時間或事件/警報記錄,搜尋歷史資料
＊水平或垂直方向檢視歷史趨勢圖
＊歷史趨勢圖放大縮小(時間軸變化)
＊變更趨勢圖時間軸
　顯示單位幾秒,分/點；幾分,時,天,星期,月/頁
＊變更背景色,黑或白
＊列印趨勢圖,事件/警報列表,記錄值
＊事件/警報記錄或資料紀錄,
　匯出存成 Excel(.CSV)檔案.

安全

使用者名稱	多組
權限等級	9
密碼有效期	可設定有效天數或無限制

預防未經授權的作業員操作開關或輸入數值.

HMI執行中可增減使用者帳號,也可以變更權限等級.



自訂巨集

系統功能	系統功能如警報確認,資料記錄,排程...等
數學功能	三角涵數,對數,指數,亂數...等
算術功能	加法,減法,乘法,除法,餘數
邏輯運算功能	和(and),或(or),條件成立(true),條件不成立(false)...等
位移功能	右移,左移
比較功能	=, !=, >, <, <=, >=
程式條件判斷式	If, else
程式迴圈判斷式	while, for
程式跳躍	break, continue
支援物件導向(Object Oriented)技術	可更改物件屬性

連線模擬

工程師可以在開發專案的期間不需人機,即可進行實際與PLC連線測試.預設是2個小時的使用時間.

離線模擬

工程師可以在開發專案的期間不需人機及PLC ,在PC上即可進行畫面模擬測試.可輸入數值給Tag,模擬動態物件動作情形,不用與PLC連線.

創建程式

程式在編譯過程會檢查是否有語法錯誤, 若正確才會允許專案程式傳送到人機.

按鈕功能編輯

按鈕物件,可設定3個時間點的觸發動作,clicked(**點擊**),pressed(按**下**),released(放開)
若使用按下按鈕 (clicked)命令,可設定保持時間(Hold time),會持續送出這個動作命令.

畫面控制功能	多種切換頁面方式-第一頁,下一頁,最後一頁,上一頁,指定頁
警報控制功能	下載,清除,跳到第一頁,最後一頁,最舊警報記錄,最新警報記錄
趨勢圖控制	趨勢圖放大,縮小,全部,跳到第一頁,最後一頁,上一頁,下一頁
資料記錄控制	開始/停止記錄,下載/清除記錄
排程控制	開始/停止排程
開/關 Tag	Tag=1(開), Tag=0(關), Tag=(開/關)
資料處理命令	Tag=某數值,TagA=TagB,TagA/TagB對調,Tag=Tag±某數值,TagA=TagA±TagB.
其它	登入/出,停止HMI動作,聲音控制,配方控制

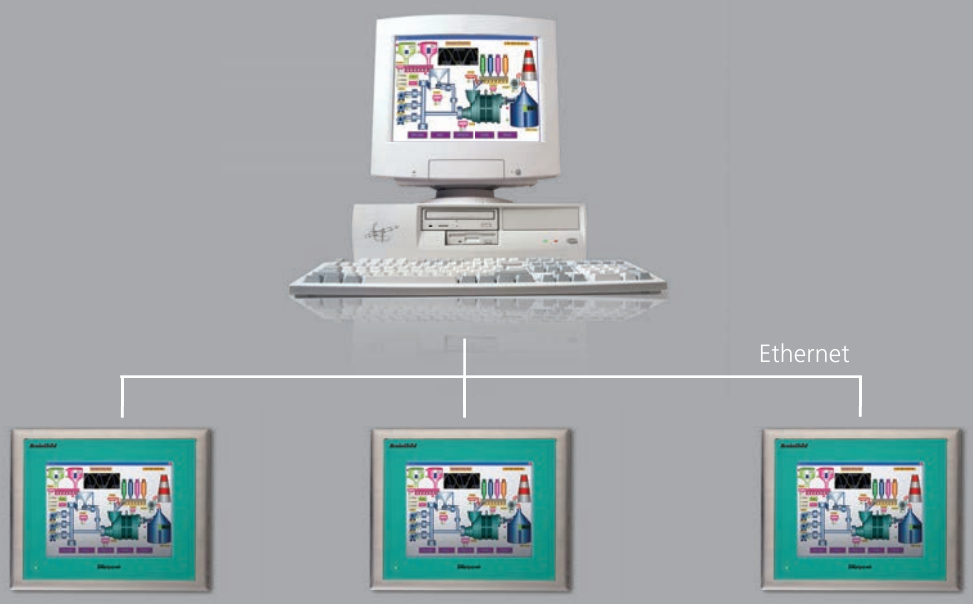
可同時開啟多個專案

可同時開啟不同專案,畫面可以互相複製 ,節省專案編輯時間.

下載/上載專案

經由Ethernet埠或USB隨身碟下載專案到HMI
或HMI上載專案到電腦

遠端監控軟體
HMI Remote Viewer



人機應用圖

SD 卡

電腦

無線裝置

可程式控制器PLC

SD插槽

* 儲存歷史資料, 警報紀錄

喇叭

麥克風

聲音輸入/輸出埠

* 聲音輸出 (播放聲音檔 .wav)
* 聲音輸入 (操作員可錄音留言)
* 3DI+3DO

乙太網路

*Ethernet 10/100 BaseT,
(選購:HMI 450,730 內建:HMI 750,1050,1060,1550)

*與PLC,變頻器和其他控制設備連線

*下載專案由PC 到 HMI

*上載專案由HMI 到 PC

*連接網路印表機

隨身碟

USB, Host

* 下載歷史資料和事件警報到USB隨身碟
* 更新韌體和下載/上載專案
* 連接鍵盤或滑鼠
* 連接印表機

通訊擴充埠 (Slave)

* Profibus - DP, ProfiNet, DeviceNet
  EtherNet/IP, CANopen, CC-Link

可程式控制器PLC

COM1

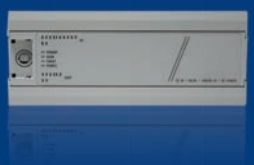
* COM1 (RS232C), DB9公頭
* 可與PLC,變頻器和其他設備連線
* 可設定為Modbus Slave
* 支援Universal ASCII通訊

變頻器

溫控器

IO模組

可程式控制器PLC



COM2串列埠

* COM2 (RS232C/ RS422/ RS485), DB25母頭
* 可與PLC,變頻器和其他設備連線
* 可設定為Modbus Slave
* 支援Universal ASCII通訊

支援PLC和變頻器

Panel Studio包含OPC Server,經由序列埠(RS232/485/422)和乙太網路(Ethernet).與多家廠牌的PLC,變頻器和其他控制設備連線.

序列埠

廠牌	通訊協定	型號
Allen Bradley	DF1 protocol	SLC 500 series, MicroLogix, CompactLogix, ControlLogix, PLC5 series
Allen Bradley	DH485	SLC 500 series, MicroLogix
Beckhoff serial	KS8000 protocol	CX 90x0, & CX10x0 series, BC 90x0
Danfoss (變頻器)	FC protocol	FC series for AutomationDrive / HVAC Drive
台達(Delta)	DVP serial	DVP-ES, DVP-EX, DVP-SS, DVP-SA, DVP-SX, DVP-SC, DVP-EH, DVP-EH2, DVP-SV, DVP-PM
永宏(Fatek)	Fatek	FB series
Festo	CI Command	FEC series
Fuji	T-Link protocol	Micrex- F series
Fuji	Micrex Series protocol	SPH 200, SPH 300, SPH 300EX, SPH 2000
GE Fanuc	Series Ninety protocol (SNP)	Micro PLC, GE 90-30/ 90-70, Versa Max
GE Fanuc	SNP-X protocol	Micro PLC, GE 90-30/ 90-70, Versa Max
Hitachi	Hitachi Hi protocol	Micro EH, EH, EHV & H series PLC's
IDEC IZUMI	Data Link	MicroSmart,OpenNet Controller,Micro3
Keyence	ASCII	KV 700, KV1000, KV3000 & KV5000
Keyence	Modbus RTU	KV Nano
Koyo	Direct Net	DL05, 06, 105, 205, 305 & 405 series
Koyo	K Sequence	DL05, 06, 105, 205 & 405 series
Lenze (變頻器)	LECOM	8200/ 9300 Vector, 9300 Servo controller, 9300 Servo PLC, Driver PLC, 8200 Motec
LG(LS)	LG Cnet	GM series, MK series-K80S, K120S, K200S, K300S, K1000S, XGB & XGK series
Messung	Modbus RTU	Nextgen 2000, 5000 series
Mitsubishi	Melsec	FX, A, QnA & Q series,Q00UJ/Q02/FX CPU port
Modicon	Modbus RTU Master & Slave	Any device
Moeller	CANopen	XC100, XC200 series(需選購CANopen通訊卡)
Omron	HostLink	CV, CVMX, CX, CH, CS, CJ, CQM1H series
Omron	Fins	CP, CS, CJ series
Panasonic (Matsushita)	Mewtocol	FP series-FP0, FP2, FP-X, FP-Sigma, FP2SH
Schneider	UniTeleway	TSX-Micro & TSX series
Siemens	PPI	S7-200
Siemens	MPI	S7-300/400
東元 Teco	Modbus RTU	TP03
東元 Teco (變頻器)	Modbus RTU	MA,CV 系列
Toshiba	Computer link,T series serial	S2E/ST2 series
Toshiba	T1-micro series serial	T1-Micro
豐煒(Vigor)	Vigor Serial	M, VB, VH series
Vipa	MPI, MP^2I	100V,200V,300V,300S,500S
Yaskawa	Memobus- MP Serial	Memocon, MP-900 & MP-2000 series
Yaskawa (變頻器)	Memobus-Inverter serial	F1000, V1000, T1000, A1000
Yokogawa	Factory Ace FA-M3 serial	FA-M3 model F3SPX series

乙太網路

廠牌	通訊協定	型號
Allen Bradley Ethernet	Ethernet/IP, CIP	SLC 500 series, MicroLogix, CompactLogix,ControlLogix,PLC5 series
Beckhoff Ethernet	Beckhoff Ethernet	CX90x0, CX10x0 series
台達(Delta) Ethernet	Delta Ethernet Protocol	DVP-SV series
永宏(Fatek) Ethernet	Fatek Ethernet	FB series
Festo-Ethernet	Ethernet CI Command	FEC series
GE Ethernet	SRTP	GE 90-30/ 90-70, Versa Max
Hitachi Ethernet	H series Ethernet	EH, EHV and H series PLC
Keyence Ethernet	Keyence Ethernet	KV 700, KV1000, KV3000 & KV5000
Koyo Ethernet	Direct ECOM	DL05,06, 205, 405
LG Ethernet	LG Fast Ethernet	GM series, MK series 200S, 300S, 1000S, XGB & XGK series
Mitsubishi Ethernet	A, Q, QnA & FX Ethernet	A, Q, QnA & FX series PLC
Modicon	Modbus TCP Master & Slave	Any device
Omron Ethernet	FINS UDP	CH,CS & CJ Series
Siemens S7 Ethernet	Siemens TCP/IP	S7-200,300, 400 (Connection Via CP card at PLC),S7-1200
Toshiba Ethernet	Toshiba Ethernet	T series, V series
Vipa	TCP/IP	200V,300S,500S
Yaskawa MP Ethernet	Memobus Ethernet	MP-900 & MP- 2000 series
Yokogawa Ethernet	Yokogawa FA-M3 Ethernet	FA-M3 model F3SPX series

一般通用：ASCII protocol Serial & Ethernet, Modbus RTU Master & Slave, Modbus TCP Master & Slave

通訊介面(選購)

選購的通訊卡,HMI定義為副站(Slave)

通訊卡介面: Profibus-DP, ProfiNet, DeviceNet, EtherNet/IP, CANopen, CC-Link

訂購代碼

HMI 450	1	0					0
HMI 730		0			0		0
HMI 750			1	1			
HMI 1050			1	1			
HMI 1060			1	1			0
HMI 1550			1	1			

電源輸入

1:11-36V直流

2:90-250V交流

聲音輸入/輸出 (3DI+3DO)

0:無

1:有

SD卡插槽

0:無

1:有

乙太網路

0:無

1:有

通訊卡 (Slave)

0:無

1: Profibus-DP

2: ProfiNet

3: DeviceNet

4: EtherNet/IP

5: CANopen

8: CC-Link

編輯軟體

1:基本軟體 ***Panel Studio***, 含基本圖庫(向量圖)

2:進階軟體 ***Panel Studio Plus***,含Symbol Factory 圖庫

3:無軟體, Win CE 6.0® Core版本

4:無軟體, Win CE 6.0® Pro版本

外殼

0:標準　HMI 450:前後塑膠, HMI 730:前後塑膠, HMI 750:前鋁合金, 後塑膠,
HMI 1050:前鋁合金, 後金屬, HMI 1060:前後塑膠, HMI 1550:前鋁合金, 後金屬

1:選購　符合IP66K, 前不鏽鋼, 後金屬, 適用於食品,飲料,藥品,菸草以及石化與天然氣等產業,
僅HMI 750/1050/1550可選購

選購配件

配件代碼	說明
CA-PC3-80	RJ45接頭,乙太網路(跳線)傳輸線:下載或上載HMI專案

備註:PLC連接線, 參考HMI配件表