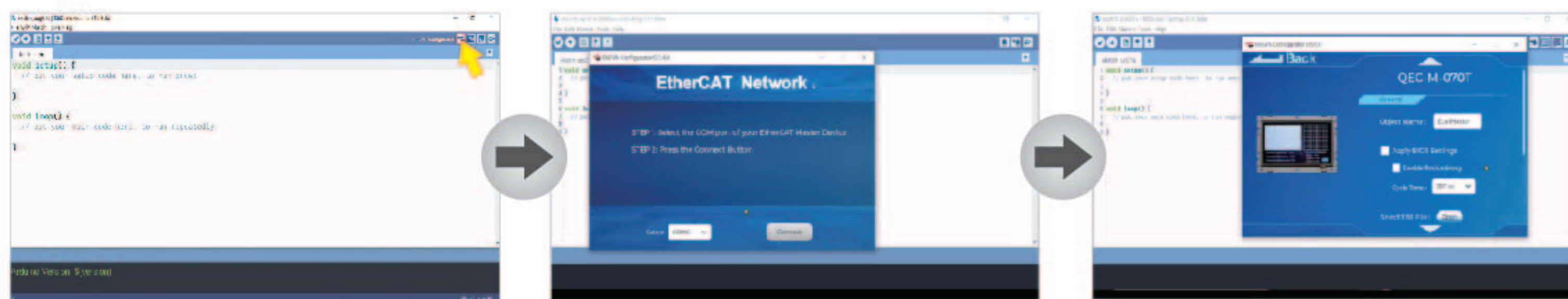


# 低程式碼 開發平台套件

- ArduBlock 圖形化操作
- 人機介面編輯
- 86EVA (EtherCAT) 組態工具

## QEC Low-code 開發流程

### 1 86EVA (EtherCAT) 組態工具



1. 開啟86EVA組態工具
2. 偵測QEC主站&從站
3. 參數設定

### 人機介面編輯器 2



6. 設置使用者介面
5. 選擇QEC面板裝置
4. 開啟人機介面編輯器

### 3 ArduBlock 圖形化操作



7. 開啟ArduBlock
8. 拖曳功能方塊
9. 結果呈現

## 產品訊息



### EtherCAT 主站控制器

- QEC-M-01 (EMC)
- QEC-M-043T (EMC + 4.3" LCD)
- QEC-M-070T (EMC + 7" LCD)
- QEC-M-090T (EMC + 9" LCD)
- QEC-M-150T (EMC + 15" LCD)

主站



### EtherCAT 從站模組

- QEC-RxxD (Digital I/O)
- QEC-RxxA (Analog I/O)
- QEC-RxxHU (HID)
- QEC-RxxR (Relay Output)
- QEC-RxxJT (Junction)

I/O



### EtherCAT 從站運動控制

- QEC-RxxMP1-S (Stepper Motor Controller)
- QEC-RxxMP3-S (Stepper Motor Controller)
- QEC-RxxMV1-S (T120 Servo Motor)
- QEC-RxxMV2-S (T600 Servo Motor)
- EtherCAT Converter

運動控制

# ICOP EtherCAT 解決方案 QEC EtherCAT

ArduBlock Control for Big Data



EtherCAT  
QEC EtherCAT



www.qec.tw  
www.icop.com.tw  
info@icop.com.tw



QEC-EtherCAT Solution-v202303r1  
Copyright © 2023 ICOP Technology Inc. All rights reserved.  
All trademarks appearing in this manuscript are registered trademark of their respective owners.



# QEC 產品系列總覽

昭營科技提供全方位的 EtherCAT 解決方案 — QEC 產品系列，包括主站運動控制器及常見的從站模組 (I/O、RS232/485、MPG、轉換器、運動控制/驅動器等)。昭營科技新發表的 QEC 產品系列能高度整合硬體與軟體，支持廣泛工業自動化應用，提供快速、簡單且立即可用的功能，在縮短開發時間的同時，又可透過 MySQL 函式庫建立大數據資料庫，打造更有利經濟的工業物聯網智慧技術。

## 輕鬆開發 EtherCAT

QEC 的 EtherCAT 解決方案支持 Arduino 開發環境，該環境可以通過豐富的函式庫內置範例和功能加快項目開發，以及通過可視化工具和數據庫功能進行快速系統配置。輕鬆快速地升級到 EtherCAT 解決方案。

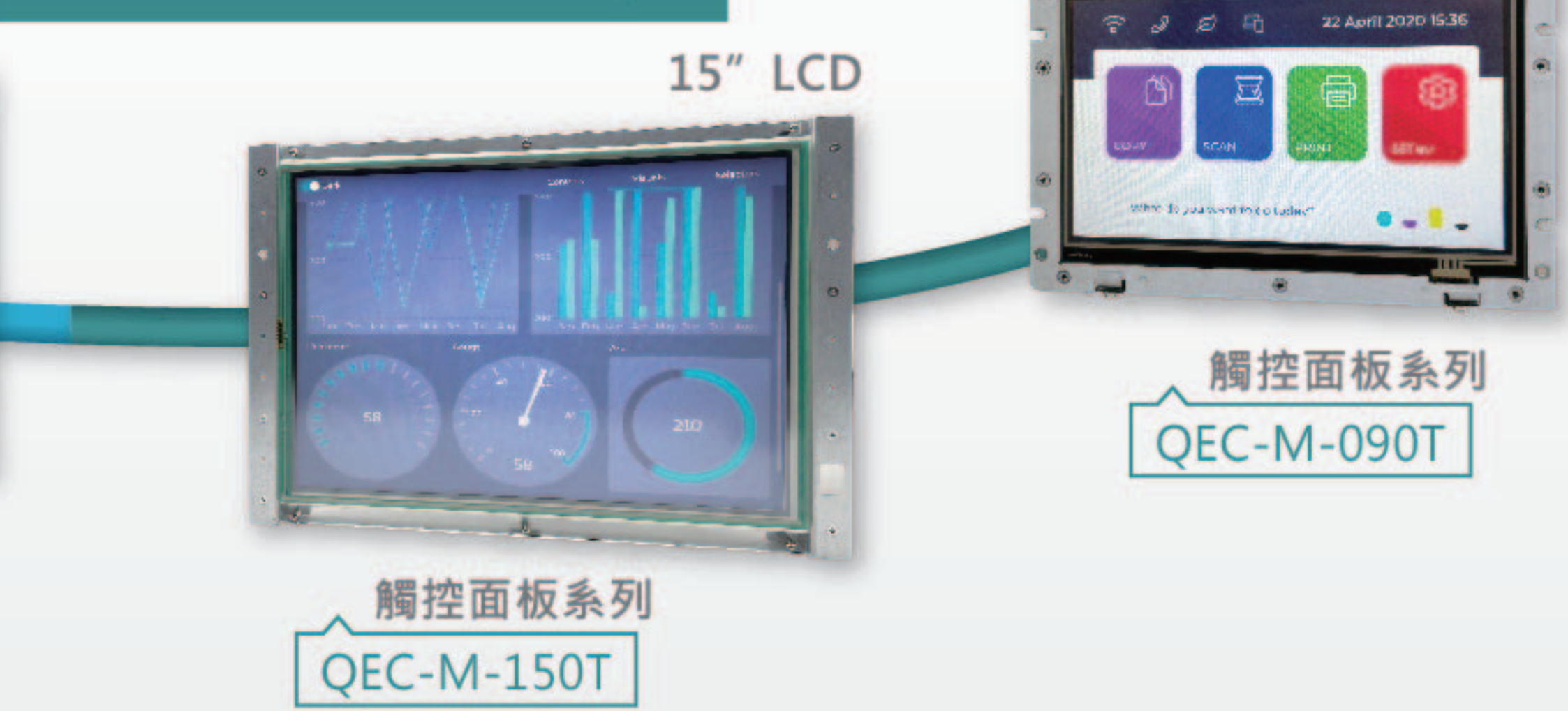


### EtherCAT I/O



### EtherCAT 從站設備

### EtherCAT 主站系統



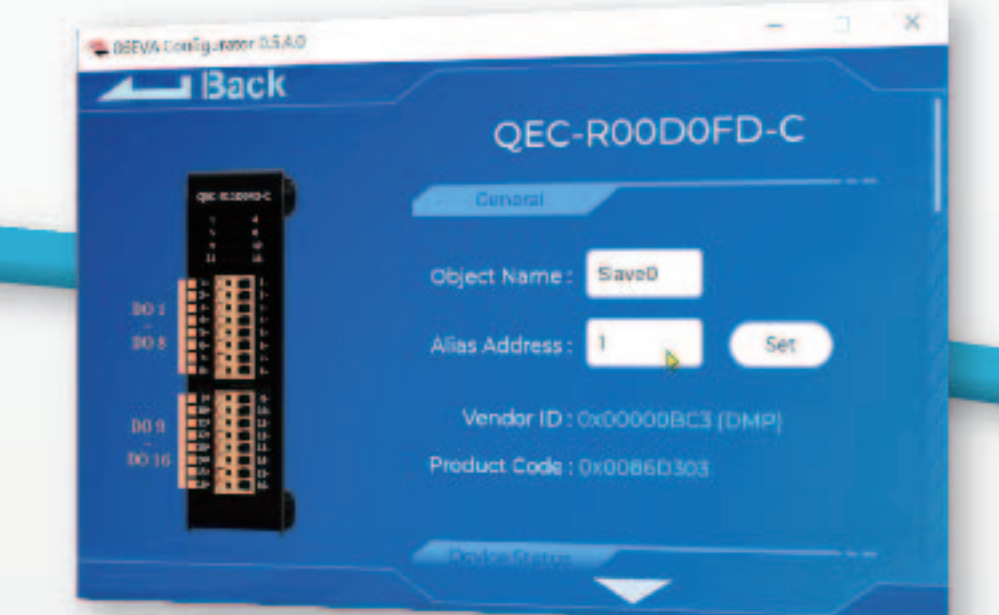
# Arduino 開發環境

## 86EVA | EtherCAT組態工具

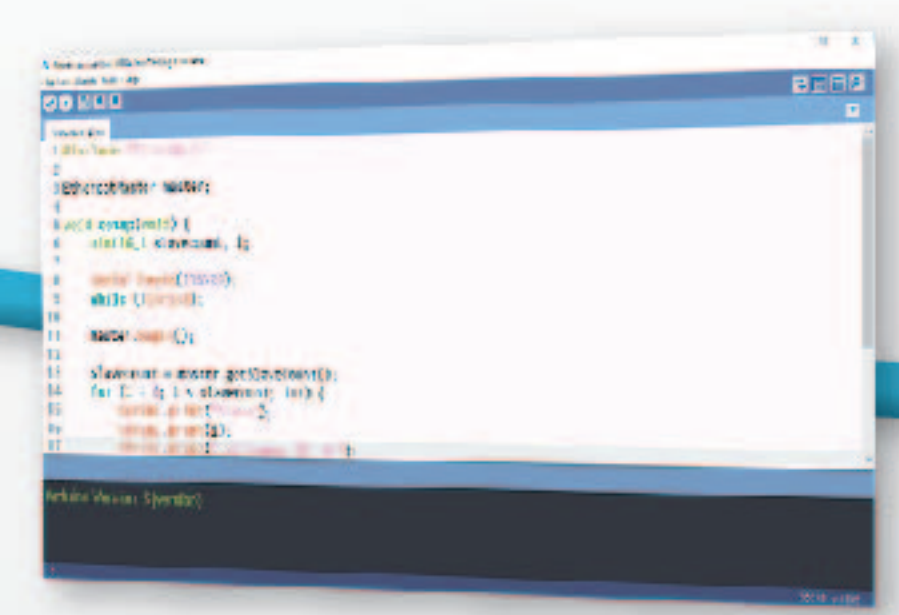
- 自動編譯成 Arduino 語言 (EtherCAT-Based Virtual Arduino)
- 自動掃描 QEC 的 EtherCAT 裝置
- EtherCAT 主站相關：
  - \* 設置 EtherCAT 主站物件名稱
  - \* 配置 EtherCAT 主站週期時間
  - \* 配置 Redundancy 選項
  - \* 可選的 ENI 檔案功能
- EtherCAT 從站相關：
  - \* 設置 EtherCAT 從站物件設定
  - \* 配置 EtherCAT 從站 Alias 地址
  - \* 配置 EtherCAT 從站 I/O 映射
  - \* 顯示 EtherCAT 從站資訊
  - \* 檢視內部監測資訊 (電壓、電流、溫度)



HMI 人機介面編輯器



86EVA EtherCAT 組態工具



86Duino IDE



ArduBlock 工具



SQL 資料庫

## Arduino 開發環境

<b>即時性與可靠度</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最多32軸同步運動控制</li> <li>• 通訊週期可達125us</li> <li>• 完善的運動控制環境</li> </ul>	<b>相容性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支援第三方 EtherCAT 從站</li> <li>• 提供ESI檔案</li> </ul>
<b>簡易操作</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arduino開發環境</li> <li>• 提供多項可視化開發工具</li> <li>• 眾多函式庫與範例</li> </ul>	<b>客戶服務</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 專業團隊諮詢</li> <li>• 人機介面建立服務</li> <li>• ArduBlock工具協作服務</li> </ul>



## HMI Editor, GUI 設計輔助工具

- 提供20種以上元素配置
- 自動編譯成 LVGL 程式庫



## ArduBlock 拖拉式程式積木工具

- 整合式積木功能
- 自動編譯成 C++ 程式碼
- 操作簡單直覺化



## 標準 Arduino 視窗程式

- 提供 ECAT Lib API 函式庫
- 內建 CiA402 / Modbus / MySQL 等範例程式碼
- 整合運動控制命令