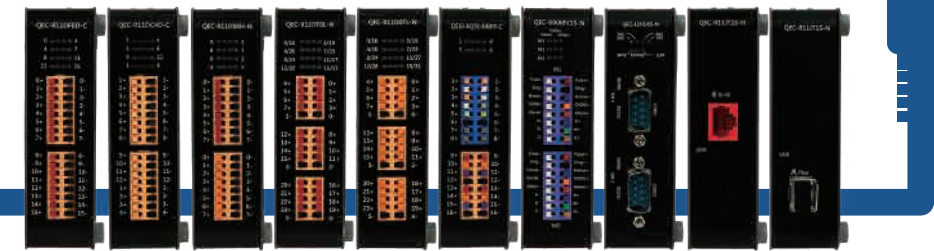


ICOP EtherCAT ソリューション QEC EtherCAT

無償 Arduino ベース開発環境



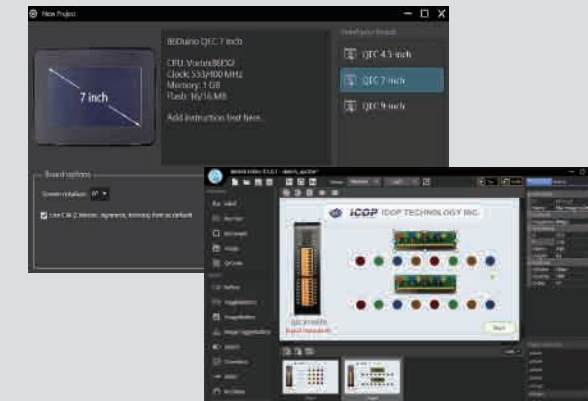
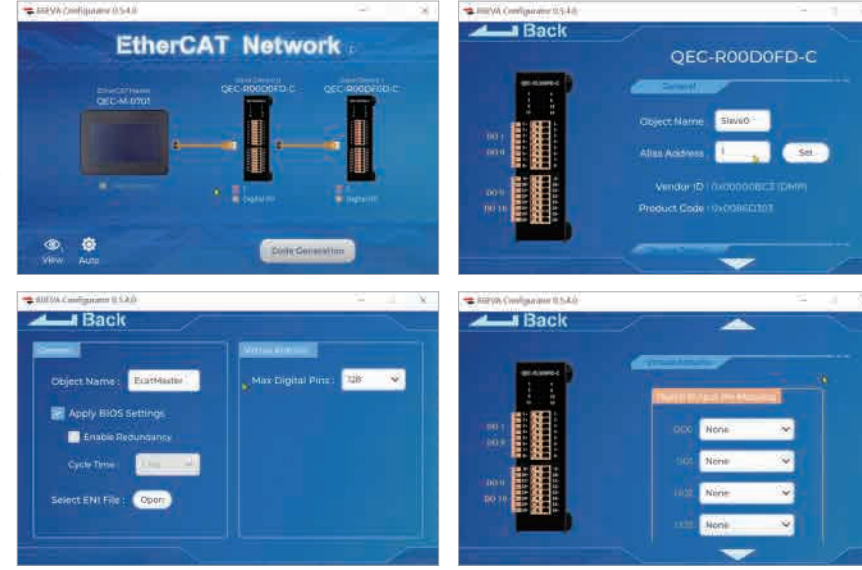
Quicker, Easier Control
with EtherCAT



86Duino コーディング IDE: グラフィカル・ツール

86EVA | EtherCAT コンフィグ・ツール

- EtherCAT ベース 仮想 Arduino
- オートスキャン QEC EtherCAT デバイス
- EtherCAT マスタ設定:
 - * EtherCAT マスタ オブジェクト名を入力
 - * EtherCAT bus サイクル・タイムを選択
 - * EtherCAT ケーブル冗長性オプションを選択
 - * ENI ファイルを選択
- EtherCAT スレーブ設定:
 - * EtherCAT スレーブ オブジェクト設定
 - * EtherCAT スレーブ エイリアス設定
 - * EtherCAT スレーブ I/O 設定
 - * EtherCAT スレーブ 基本情報の表示
 - * 内部モニタリング情報のレビュー (電圧, 電流, 温度)

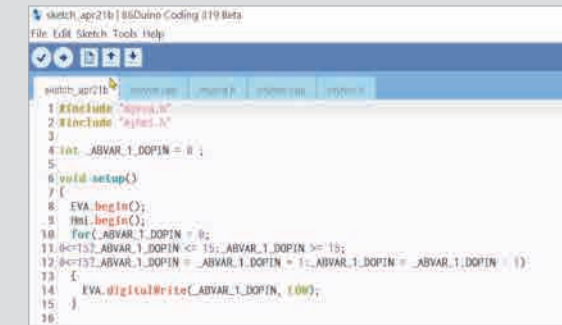
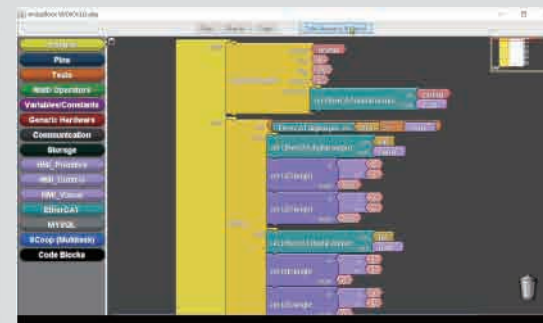


HMI エディタ, GUI デザイン・ツール

- 20 以上の GUI 構成素材を用意
- LVGL 言語ライブラリへの自動生成

ArduBlock, ドラッグ&ドロップ・コーディング・ツール (Scratchライクな)

- 統合されたブロック・ライブラリ
- C++ 言語へ自動生成
- わかりやすいバーチャル操作



オープン・ソース IDE

- ECAT Lib API ライブラリの提供
- ビルドイン CIA402/Modbus/MySQL ライブラリ
- 統合されたモーション制御コマンド

ローコード 開発プラットフォーム



- 可能な限りソースコードを書かず GUI で開発
- ArduBlock ツール
- 86EVA (EtherCAT-Based Virtual Arduino) コンフィグレーション・ツール

開発手順

1. 86EVA (EtherCAT) コンフィグレータ
 1. 86EVA コンフィグレータを開く
 2. QEC マスタとスレーブを接続する
 3. 86EVA 設定
2. HMI エディタ
 4. HMI エディタを開く
 5. QEC ボードを選択
 6. ユーザ・インターフェース設計
3. ArduBlock
 7. ArduBlockを開く
 8. コマンドブロックをドラッグ & ドロップ
 9. コードの生成



QEC プラットフォームをお使いください!!
QEC開発環境は無償でダウンロード可能です!!



デジタル IO



UART ポート



CIA-402



Gコード



86HMI API



LCM & キーパッド



ECAT API



MPG(手動パルス発生器)

ICOP 拠点

ICOP Technology Inc.

No.15, Wugong 5th Rd, Xinzhuang Dist.,
New Taipei City 248020, Taiwan
URL : www.icop.com.tw
Email : info@icop.com.tw
Tel : +886-2-8990-1933
Fax : +886-2-8990-2045

ICOP Technology Inc. (ShenZhen)

深圳市龙华新区龙华街道和平路46号
金凤凰豪苑C栋303-306
URL : www.icop.com.cn
Email : sales@icop.com.cn
Tel : +86-755-2650-0777
Fax : +86-755-2650-5111

ICOP I.T.G. (Japan)

〒101-0021東京都千代田区外神田 6-16-9-8F
URL : www.icop.co.jp
Email : info@icop.co.jp
Tel : (03) 3831-6666
Fax : (03) 5846-6600

ICOP Technology Inc. (USA)

177 South Brent Circle, City of Industry, CA 91789, U.S.A.
URL : www.icoptech.com
Email : info@icoptech.com
Tel : +1-909-595-2333
Fax : +1-909-595-2331

ICOP Technology GmbH (Germany)

Beethovenplatz 1-3, 60325 Frankfurt am Main, Germany
URL : www.icoptech.eu
Email : info@icoptech.eu
Tel : +49 (0) 69-2475-687-0
Fax : +49 (0) 69-2475-687-77

ICOP Technology S. de R.L. de C.V. (Mexico)

Rio Lerma No.196 Int.301 Cuauhtémoc, C.P. 06500 CDMX
URL : www.icoptech.com
Email : info@icoptech.com
Teléfono: (55) 5207-2660
Móvil: 556818-1999
Ventas y Soporte Técnico:556319-7787



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



QECシリーズ 概要

ICOPのQECシリーズは産業用オートメーション・システムで使用されるEtherCATのための完全なソリューションです。EtherCATマスタと入力/出力操作、通信(RS232/485)、モーションなど様々な機能のスレーブが含まれています。高速で使いやすい機能を提供し、新しいプロジェクトの開発にかかる時間を短縮することができ、多くの産業用アプリケーションに適するように設計されています。

QEC-M, EtherCAT マスタ

QEC-M-01

- 特長**
- ビルドイン 統合 API 開発
 - 小型, DINレール, シンプルな配線
 - 使い易く, 簡単に設置, 時間短縮
 - 認証: CE, FCC, VCCI, RoHS



QEC-M-070T/090T

7インチ / 9インチ LCD, オープンフレーム

- 特長**
- 完全なArduino ピン配置とライブラリ
 - オープンフレーム, 簡単に組込み
 - パワフル & 多用途なEtherCATマスタ

QEC-M-150T

15インチ LCD, オープンフレーム

- 特長**
- 15インチ TFT 1024x768 抵抗膜タッチ LCD
 - 高解像度でより大きなスクリーン
 - 他サイズのQEC-MのUIデザインを流用可能

QEC-R, EtherCAT スレーブ・モジュール

QEC-RXXDFO

16-ch デジタル入力

特長

- 負荷電圧最大56V DC
- 逆極性保護
- 最大 3750Vrms 光アイソレータ
- EtherCAT DCモード サポート
- 断線検知



QEC-RXXDOF

16-ch デジタル入力

特長

- 負荷電圧最大56V DC
- 負荷電流最大 1A
- 最大 3750Vrms 光アイソレータ
- EtherCAT DCモード サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング



QSXX-RKIOGEDB

センサ アナログ入力

特長

- 8スロット カスタマイズ・アナログ入力
- 3軸 加速度計 測定
- 統合された複数のセンサ
- DAC/ADC コンバータ
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXHU9S

ヒューマン・インターフェース・デバイス

特長

- 2つの標準 RS232 / 485 サポート (スイッチで簡単に切り替え)
- MPG(手動パルス発生器) サポート
- キーパッド+LCM サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXDFO

32-ch デジタル入力

特長

- 負荷電圧最大56V DC
- 最大 2500Vrms 光アイソレータ
- 周波数範囲 最大 8KHz
- EtherCAT DCモード サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXDOT

32-ch デジタル出力

特長

- 負荷電圧最大56V DC
- 負荷電流最大 1A
- 最大 3750Vrms 光アイソレータ
- EtherCAT DCモード サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング

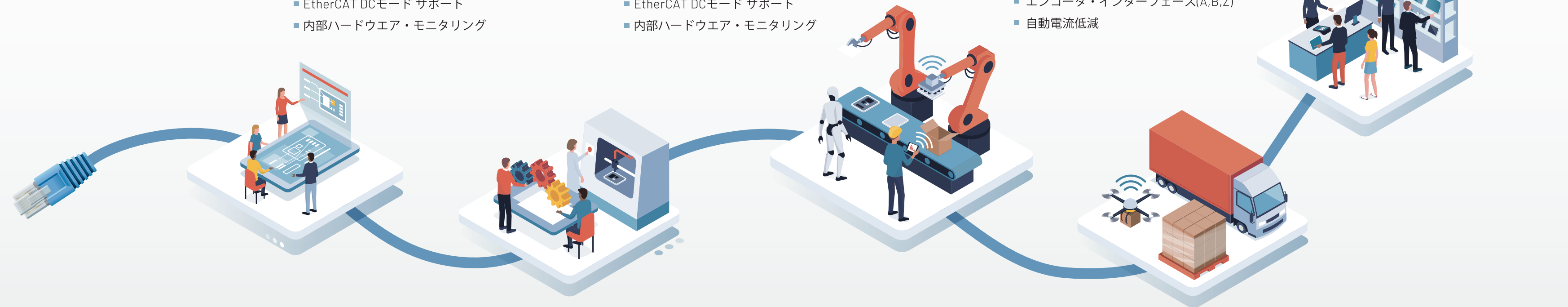


QEC-RXXMP3S

ステッピング・モータ・コントローラ

特長

- CiA402とGコードドライブ・プロファイル
- 3つのステッピング・モータ, 2相バイポーラ
- 最大 4.84A 駆動電流
- エンコーダ・インターフェース(A,B,Z)
- 自動電流低減



QEC-RXXMVIS

EtherCAT 86Servo T120

特長

- EtherCAT CiA402プロトコル サポート
- 高トルクと速度制御
- 高分解能エンコーダ
- 回転範囲 360°, 無限回転
- コンパクトで効率的な設計



QEC-RXXMV3S

3軸 パルス出力モジュール

特長

- CiA402とGコードドライブ・プロファイル
- 最大4Mppsパルス DIR 出力
- エンコーダ・インターフェース (ABZ, CW/CCW, Pulse DIR)
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXEMIS

環境検知器

特長

- EtherCATプロトコル サポート
- 完全な環境モニタリング
- 空気品質とガス検知
- 非常時点灯機能
- 赤外線人体受動検知



QEC-RXXUN01

LCD タッチスクリーン

特長

- 2.4インチ & 3.5インチ TFT LCD 互換
- EtherCAT ケーブル冗長性機能
- 電力冗長性機能
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXA44S

DAC/ADC デバイス

特長

- DAC/ADC インターフェース サポート
- 16-bit デジタル-アナログ コンバータ
- 16-bit 100-kSPS ADC
- EtherCAT DCモード サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXVM4S

電圧モニタリング・デバイス

特長

- 最大8-ch 電圧モニタリング
- 最大48V DC 負荷電圧
- EtherCAT DCモード サポート
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXJT2S

エクステンダ・ジャンクション

特長

- デジチェーンとブランチ接続で柔軟な配線を実現
- 接続長: 最大100 m (100BASE-TX)
- 内部ハードウェア・モニタリング



QEC-RXXJT3S

光ファイバー・ジャンクション

特長

- SC二重経由のマルチモード 光ファイバー接続
- EtherCATスター型トポロジー構成
- 接続長: 最大20km
- 内部ハードウェア・モニタリング



ソフトウェア

ソフトウェア

```
sketch_feb20a | 86Duino Coding 500
File Edit Sketch Tools Help
sketch_feb20a.g
86Duino Library {
  EtherCAT
  # EMulti-axis Motor Control
  # Third-party Compatible
  # State Machine Setting
  Industrial Communication Libs
  #include "Arduino.h"
  #include "CANBus.h"
  #include "CanFestival86.h"
  #include "Ethernet.h"
  #include "Ethercat.h"
  #include "Modbus.h"
  #include "Motion86.h"
  #include "MySQL_Cursor.h"
  #include "open62541.h"
  #include "PubSubClient.h"
  #include "RTCZero.h"
  #include "SPI.h"
  #include "SCoop.h"
  #include "Servo86.h"
}
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
}
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
}
```

GUI ツール

```
sketch_feb20a | 86Duino Coding 500
File Edit Sketch Tools Help
sketch_feb20a.g
86EVA {
  Auto Scan EtherCAT Network Slave ;
  EtherCAT Virtual Arduino ;
  Automatic Code Generation for EtherCAT API ;
  Setting EtherCAT Parameters ;
}
86HMI {
  Integration with LVGL library for UI ;
  Automatic Code Generation for HMI's API ;
  Many Different UI Components ;
}
ArduBlock {
  Drag and Drop the Programming Blocks ;
  Automatic Code Generation and Uploaded ;
  Prevent Syntax Errors and Logical Mistakes ;
}
```

リアルタイム性と信頼性

- 最大256軸の同期モーション制御
- 最小通信サイクル 125us
- モーション制御環境

互換性

- サードパーティ製 EtherCATスレーブのサポート
- オンラインスキャン
- ENI ファイルの提供

簡単な操作

- Arduino 開発環境
- HMI リソースとツール
- 様々なライブラリと例

サービス

- HMI カスタマイズ・サービス
- ArduBlock ツール協業サービス

詳細はこちら >>

