

三菱電機 C言語コントローラ総合カタログ

e-Factory

カスタマイズ自在のオープンプラットフォーム



三菱電機グループは「グローバル環境先進企業」を目指します。



Changes for the Better

三菱電機グループは、「常により良いものを目指し、変革していく」という“Changes for the Better”の理念のもと、活力とゆとりのある社会の実現に取り組んできました。そしていま、時代に応える“eco changes”の精神で、家庭から宇宙まで、あらゆる事業を通じ、環境に配慮した持続可能な社会の実現に向けてチャレンジしています。そのために、社員一人ひとりがお客さまと一体となって、グローバルな視点で、暮らしを、ビジネスを、社会を、より安心・快適に変えてゆきます。三菱電機グループは、最先端の環境技術と優れた製品力を世界に展開し、豊かな社会の構築に貢献する「グローバル環境先進企業」を目指します。

三菱電機グループは、以下の多岐にわたる分野で事業を展開しています。

重電システム

タービン発電機、水車発電機、原子力機器、電動機、変圧器、パワーエレクトロニクス機器、遮断器、ガス絶縁開閉装置、開閉制御装置、監視制御、保護システム、大型映像表示装置、車両用電機品、エレベーター、エスカレーター、ビルセキュリティシステム、ビル管理システム、その他

産業メカトロニクス

シーケンサ、産業用PC、FAセンサー、インバーター、ACサーボ、表示器、電動機、ホイス、電磁開閉器、ノーヒューズ遮断器、漏電遮断器、配電用変圧器、電力量計、無停電電源装置、産業用送風機、数値制御装置、放電加工機、レーザー加工機、産業用ロボット、クラッチ、自動車用電装品、カーエレクトロニクス、カーメカトロニクス機器、カーマルチメディア機器、その他

情報通信システム

無線通信機器、有線通信機器、監視カメラシステム、衛星通信装置、人工衛星、レーダー装置、アンテナ、放送機器、データ伝送装置、ネットワークセキュリティシステム、情報システム関連機器及びシステムインテグレーション、その他

電子デバイス

パワーモジュール、高周波素子、光素子、液晶表示装置、その他

家庭電器

液晶テレビ、ルームエアコン、パッケージエアコン、ヒートポンプ式給湯暖房システム、冷蔵庫、扇風機、換気扇、太陽光発電システム、電気温水器、LED ランプ、蛍光灯、照明器具、圧縮機、冷凍機、除湿機、空気清浄機、ショーケース、クリーナー、ジャー炊飯器、電子レンジ、IHクッキングヒーター、その他

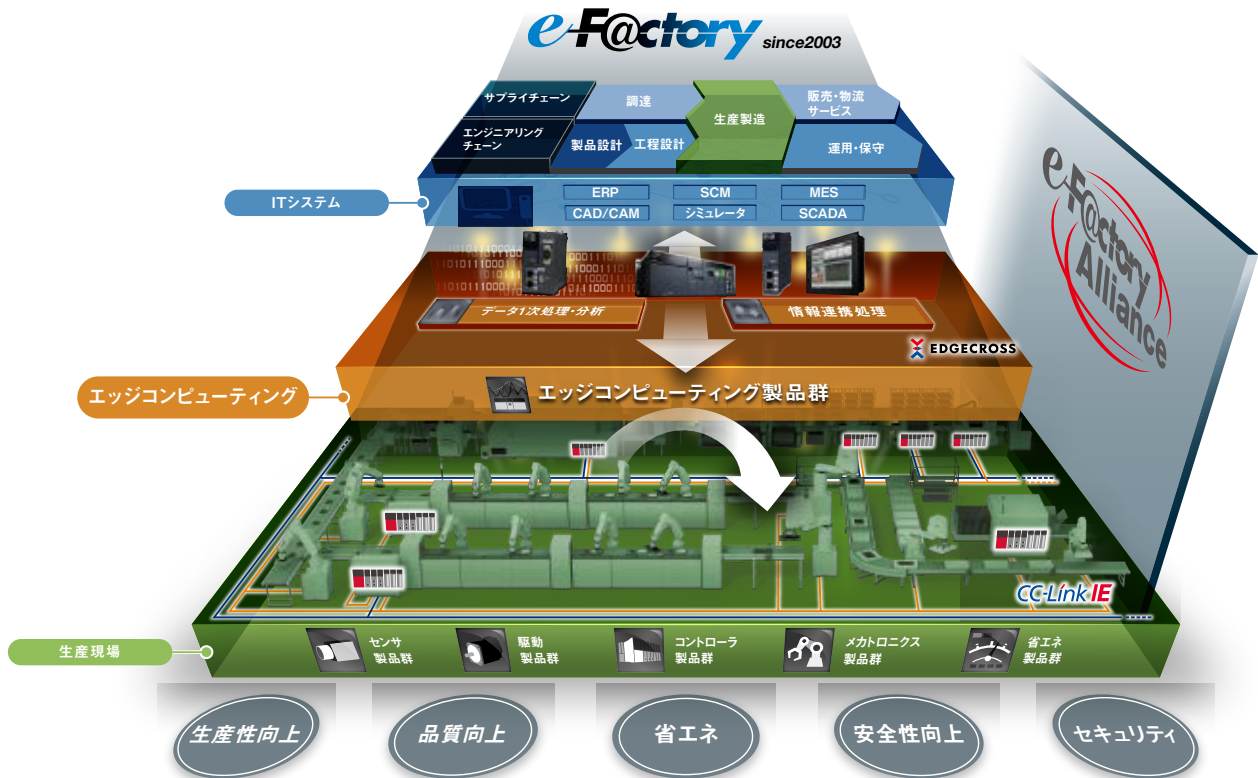
工場運営の「みえる化^{3(キューブ)*1}:見える、観える、診える」と「使える化」を実現し、その「課題」と「悩み」を解決します。

*1. みえる化^{3(キューブ)}:見える化(可視化)、観える化(分析)、診える化(改善)

FA技術とIT技術の活用とe-F@ctory Alliance/パートナーと連携することでサプライチェーン・エンジニアリングチェーン全般にわたるトータルコストを削減し、お客様の改善活動と一歩先ゆくものづくりを支援します。



トータルコスト削減を実現するFA統合ソリューション



INDEX

製品ラインアップ.....	8	プリインストール製品.....	17	仕様/製品一覧.....	27
特長.....	10	パートナー製品.....	20	製品導入までの流れ.....	29
開発環境.....	14	サポート.....	22		

生産現場のイノベーション、エッジコンピューティングに 活用できるオープンプラットフォーム C言語コントローラ

C言語コントローラ、C言語インテリジェント機能ユニットはMELSEC上で
C言語プログラムを実行できる、長期安定供給、高信頼、高性能、
フレキシブルなオープンプラットフォームです。

C/C++言語プログラムで、MELSECシリーズのユニット管理や入出力制御を
行いながら、ラダープログラムでは実現できない高速な演算処理を実行できます。

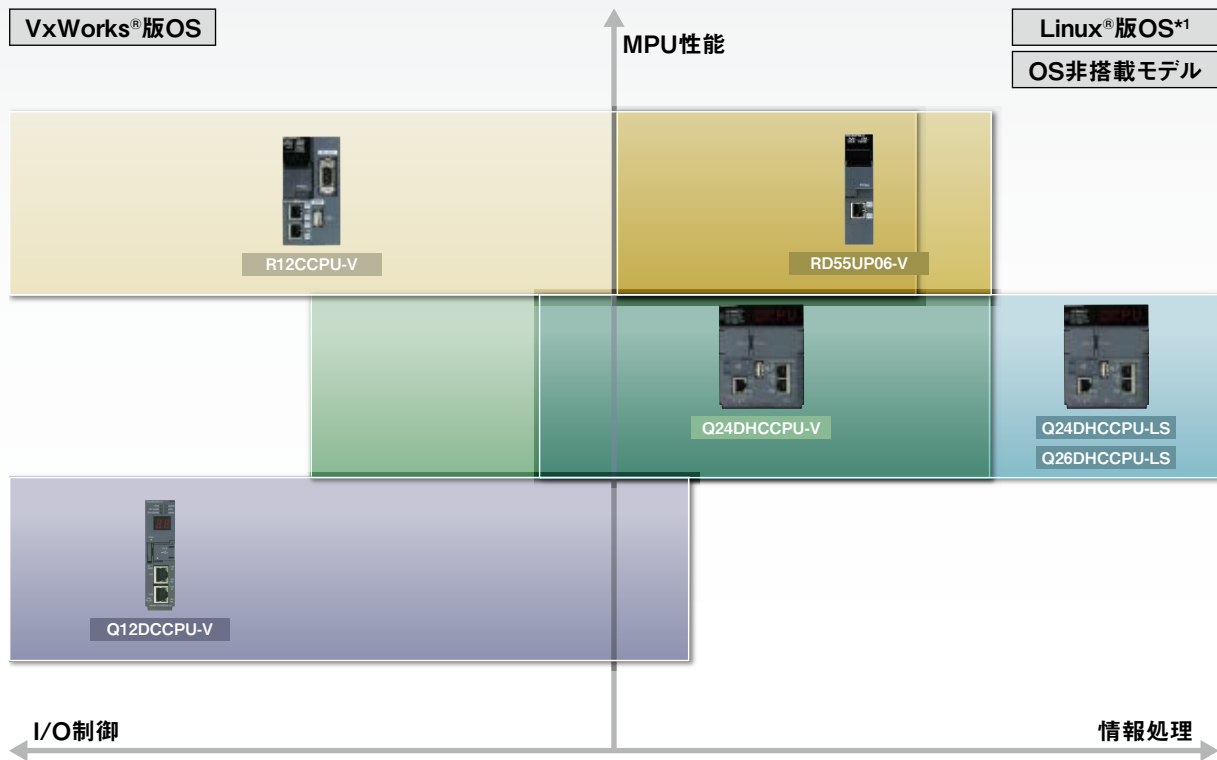
制御・検査・監視・運搬・組立・通信ゲートウェイなど、生産現場で収集した情報を
一時処理・分析し、リアルタイムに診断を行います。そのため早期に異常を検出し、
迅速な対応が可能のため、品質改善や生産性向上に貢献します。

MELSEC iQ-R/Qシリーズの各種ユニット、パートナー製品やオープンソース、
お客様のプログラム資産等を組み合わせて多彩なシステムを構築できます。



機種選定のポイント

システム構成に最適なユニットをお選びください。



*1. 組み込みLinux®開発環境 Lineo uLinux ELITE (リネオソリューションズ株式会社製)が別途必要です。

マイコン/パソコン環境の問題点を解決

■マイコン/パソコン環境



- ボード/チップの生産中止
- 開発者が限定される
- 故障によるメンテナンスコストの増大
- 装置が大きい
- 外部機器とネットワークの接続環境構築が必要

■C言語コントローラ



- 高信頼・長期安定供給
- C言語資産の活用
- メンテナンスフリーによるコストの大幅削減
- 装置の小型化
- 外部機器とネットワークの連携したシームレスな環境構築が容易



旧環境 (マイコン/パソコンなど)

ボードの生産中止などによる製品安定供給に対する不安と維持管理コストの増大

新環境 (C言語コントローラ)

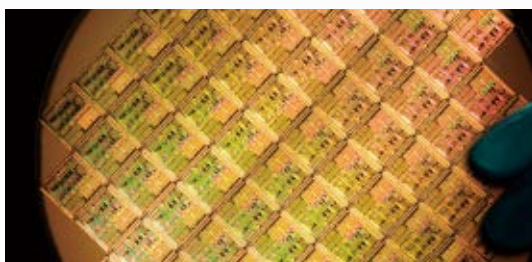
供給面での不安を解消。維持管理開発から脱却して付加価値部分に開発集中可能

多様なシステムを簡単に構築

革新のオープンプラットフォーム、C言語コントローラ

C言語コントローラはパートナー製品アプリケーションの活用、プログラム資産の流用、オープンソースの活用により、多様なシステムを簡単に構築できます。事例の詳細は「C言語コントローラ ソリューション事例集 L(名)08480」をご参照ください。

半導体製造装置



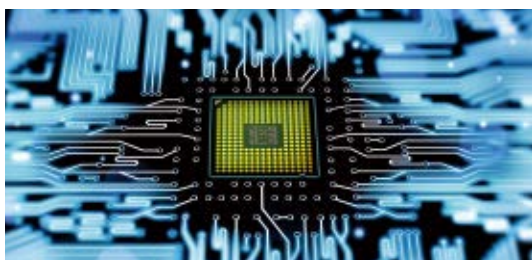
半導体ボンダ装置をマイコン/パソコン環境からMELSEC環境に移行できます。既存の制御プログラムをそのままC言語コントローラに移植できます。

射出成形機



C言語コントローラで高性能制御を実現。所定の射出パターンと比較して、スクリュウの移動量を高速演算できます。

半導体製造システム



半導体製造装置とMESサーバ間でSECS通信を実行するシステムを構築できます。「SECS/GEM通信ソフトウェア」を使用します。

高速道路監視・分析システム



高速道路の振動や車両排気ガスの監視、分析を行います。高い耐環境性を備えているため、厳しい環境でも安定した連続稼働が可能です。

搬送機



搬送機管理と搬送制御の役割を分担し、効率的に処理を実行できます。GOTとともに搬送機近くの盤内に設置でき、省スペースを実現できます。

自動倉庫システム



複数の自動倉庫コントローラと接続でき、長期安定供給、連続稼働を実現可能です。

検査装置



パソコンをC言語コントローラとGOTに置き換えることで耐久性を向上できます。またパソコンリプレース作業によるコストも削減可能です。

プロセス監視



株式会社たけびし製品プリインストールモデル「OPC UAサーバソフトウェア デバイスゲートウェイ®」で、生産設備とITシステム間で簡単に双方向通信ができます。

太陽光発電計測・表示システム



C言語コントローラを太陽光発電計測用ユニットに適用できます。太陽光発電パネルの発電状況を計測し、ディスプレイ等へ表示します。

生産データ収集



「データ自動収集ソフトウェア」を使用することで、生産現場データの管理・分析・活用を実現し、e-F@ctoryによるものづくり全体の最適化を支援します。

ベアリング劣化診断



ベアリング劣化状態の定量的な診断が可能です。FFT演算などの高速データ解析処理も簡単に実現できます。




組立工程データ収集



C言語コントローラを組立工程システムの通信用途で使用することで、スムーズな上位連携が可能です。


```

702 = hookset; do {set; hook; 11000; 0; 11
47: 702 = 13000;
47: 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0;
System(10, 1);
    
```

項目	MELSEC iQ-Rシリーズ		
			
形名	C言語コントローラ(スタンダードモデル) R12CCPU-V	C言語インテリジェント機能ユニット RD55UP06-V	C言語コントローラ(スタンダードモデル) Q12DCCPU-V
ハードウェア仕様	リトルエンディアン		
エンディアン形式	リトルエンディアン		
MPU	ARM® Cortex-A9 Dual Core		
ワークRAM	256MB	128MB	128MB
標準ROM	16MB	12MB	12MB ^{*1}
内蔵SSD	—	—	—
バックアップRAM	4MB	—	512KB ^{*2}
ソフトウェア仕様	VxWorks® 6.9 ^{*4} (出荷時組込み済み)		
OS	VxWorks® 6.4 ^{*4} (出荷時組込み済み)		
プログラム言語	C言語(C/C++)		
プログラム開発環境	CW Workbench(SW1DND-CWWR-E/EZ/EVZ) / Wind River® Workbench 3.3 ^{*4}		CW Workbench (SW1DND-CWWLQ12-E/EZ/EVZ) / Wind River® Workbench 2.6.1 ^{*4}
設定・モニタツール	CW Configurator (SW1DND-RCCPU-J/E)	GX Works3 ^{*7} (SW1DND-GXW3-J/E)	基本機能モード: SW3PVC-CCPU-J/E 機能拡張モード: SW4PVC-CCPU-J/E
周辺機器接続ポート	Ethernet [®]		
Ethernet [®]	2CH(10BASE-T/ 100BASE-TX/1000BASE-T)	1CH(10BASE-T/ 100BASE-TX/1000BASE-T)	2CH(10BASE-T/100BASE-TX)
メモリアド	SDメモリアド(1スロット)		
表示インタフェース	—		
マルチCPU機能	—		
モーションCPUへの 制御指示	●	—	●
モーションCPUへの 割り込み発行	●	—	●
CPU共有メモリによる データ通信	●	—	●
同期イベント通知	●	—	●
マルチCPU間高速通信	●	—	●
HMIアクセス機能	—		
デバイス機能による接続	●	●	●
自己診断機能	—		
自己診断	●	●	●
H/W自己診断	●	●	●
その他機能・特長	—		
専用ライブラリ関数	●	●	●
シーケンサCPUとの 分散処理	—	●	—
毎シーケンスキャンデータ収集	—	●	—
データ解析ライブラリ	●	●	—
SLMP通信	●	●	●
ドットマトリクス/7セグメントLED表示	●	—	●
MRAM搭載	●	—	—
アクセス権限設定	●	●	●
サービス停止	●	●	●
割り込み処理	●	●	●
デュアルコア	●	●	—

*1. 機能拡張モード使用時の仕様です。機能拡張モードは、シリアル番号上5桁15102以降の製品で利用できます。

*2. シリアルNo.の上5桁が"12041"以前の場合128KB、"15102"以降の場合512KB~3,584KBです。

*3. 標準RAM(1~4MB)はバッテリーバックアップRAM内に、パラメータでメモリ容量を指定します。

*4. VxWorks® 6.9、VxWorks® 6.8.1、VxWorks® 6.4、Wind River® Workbench 3.3、Wind River® Workbench 3.2、Wind River® Workbench 2.6.1は米国ウィンドリバー・システムズ社製品です。

米国ウィンドリバー・システムズ社製品の問題および仕様に関しては、米国ウィンドリバー・システムズ社製品のマニュアルを参照またはウィンドリバー株式会社(日本法人)にお問い合わせください。ウィンドリバー株式会社
お問い合わせ先は、下記のホームページアドレスを参照してください。

<http://www.windriver.com/japan>

```

/* TCP=0, UDP=1 */
client = sizeof
sizeof(serv_addr) 1)
memset(&serv_addr, 0)
if(newsockfd != 0)
len = floread(newsockfd, c
if(len > 0){

```

MELSEC-Qシリーズ			
			
C言語コントローラ(ハイエンドモデル) Q24DHCCPU-V	C言語コントローラ(OS非搭載モデル) Q24DHCCPU-LS	C言語コントローラ (OS非搭載モデルメモリ拡張版) Q26DHCCPU-LS	
リトルエンディアン			
ユーザープログラム実行用: Intel Atom® システム制御用: SH-4A		ユーザープログラム実行用: Intel Atom® システム制御用: SH-4A	
	512MB		1GB
382MB		—	
—	512MB(OS含む)		8GB(OS含む)
最大5MB(標準RAMとの合計で5MB)*3		5MB	
VxWorks® 6.8.1*4 (出荷時組込み済み)		Lineo uLinux*5 : kernel2.6.35(出荷時非搭載)	
C言語(C/C++)		C言語(C/C++) スクリプト言語(Ruby, PHP, Perl, Python)*6	
CW Workbench(SW1DND-CWWLQ24-E/EZ/EVZ)/ Wind River® Workbench 3.2*4		Lineo uLinux ELITE*5	

SW4PVC-CCPU-J/E			
ユーザーEthernetポート:2CH(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) システムEthernetポート:1CH(10BASE-T/100BASE-TX) SDメモ리카ード(1スロット)			
		アナログRGB	D-Sub15pin
—			
●	—		—
●	—		—
●	●		●
—	—		—
●	●		●
●	●		●
●	●		●
●	●		●
●	●		●
●	—		—
—	—		—
—	—		—
—	—		—
●	●		●
●	●		●
—	—		—
●	●		●
●	●		●
●	—		—
—	—		—

*5. リネオソリューションズ株式会社より別途購入が必要です。
 *6. Lineo uLinuxを使用した場合は、プログラム言語は、使用するパートナーOSの仕様に依存します。
 *7. ユニットの設定・モニタは、エンジニアリングソフトウェアGX Works3から行えます。
 *8. スイッチングハブ使用時の接続可能段数については、使用するスイッチングハブのメーカーに確認してください。
 *9. 使用可能なカードサイズはTYPE I カードです。TYPE II カードは使用できません。モデムカードなどのI/Oカードは使用できません。

Productivity 生産性向上

専用関数で各種シーケンサ機器に簡単アクセス

R12-V Q12-V Q24-VG
RD55-V Q24-V

専用関数を使用することで、C言語コントローラ、I/Oユニット、インテリジェント機能ユニット、ネットワークユニット、シーケンサCPUやモーションCPUへのアクセスなど、シーケンサ機器を扱うアプリケーションを作成できます。関数は「CCPU/CITL関数」、「QBF関数」、「ISR(Interrupt Service Routine)用QBF関数」、「MD関数」の4種類があります。

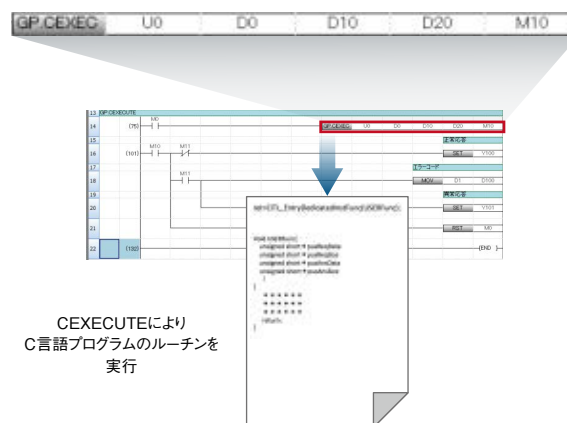
→専用ライブラリ関数



シーケンサCPUと処理を分散可能 RD55-V

ラダープログラムでは実現が難しいデータ処理、数値解析処理などを、C言語インテリジェント機能ユニットで実現できます。例えばシーケンサCPUではユニットの制御、C言語インテリジェント機能ユニットでは高度な演算処理と、分散して処理を行えます。シーケンサCPUの負荷を低減できるだけでなく、高速演算処理も実現可能です。

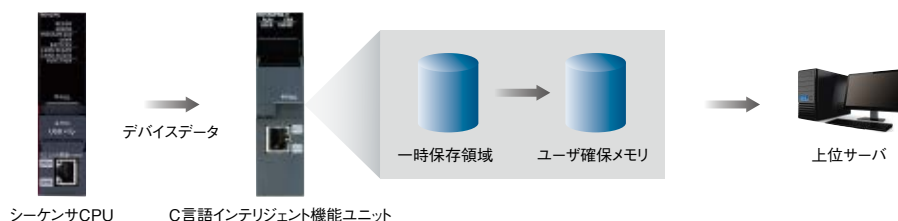
→シーケンサCPUとの分散処理



指定したデバイスデータをリアルタイムで収集 RD55-V

シーケンサCPUの毎シーケンススキャンのEND処理時に、事前に指定したデバイスデータをC言語インテリジェント機能ユニットに転送できます。一時保存領域に格納されたデータは、C言語インテリジェント機能ユニットの専用関数で取得でき、ユーザ確保メモリに転送されます。そのデータをSDメモリーカードへ保存、または上位サーバへ転送など任意のタイミングで実行できます。

→毎シーケンススキャンデータ収集



データ解析関数・統計解析関数による解析処理が可能

R12-V
RD55-V

振動解析などで使われるFFT演算^{*1}などのデータ解析や、設備の予防保全などで使われるMT法などの統計解析をコントローラ内で実現可能とする関数をラインアップしました。また、C言語インテリジェント機能ユニットでは、これらの関数をシーケンサから使用可能なFBもご用意しています。

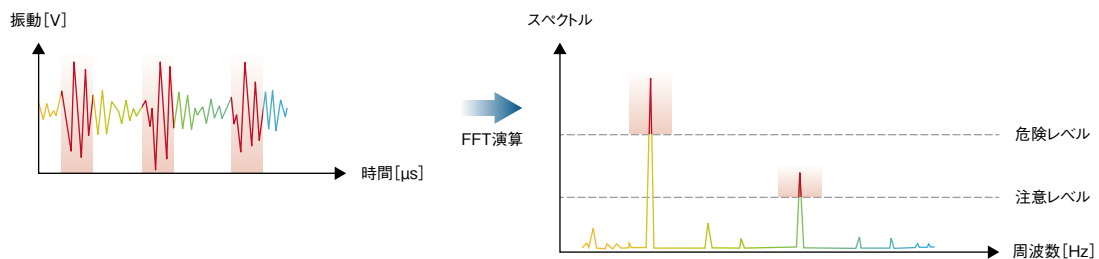
→データ解析ライブラリ

関数一覧^{*2}

データ解析関数	関数対応	FB対応
デジタルフィルタ演算	●	●
包絡線算出	●	●
FFT解析	●	●
波形交差点算出	●	—
波形ピーク(最大、最小)算出	●	—
波形実効値(二乗平均平方根)算出	●	—
上下限判定	●	—
上下限波形判定	●	—

統計解析関数	関数対応	FB対応
最小二乗法算出	●	●
移動平均値算出	●	—
標準偏差値算出	●	—
分散値算出	●	—
MT法 単位空間生成	●	●
MT法 マハラビス距離算出	●	●
重回帰分析	●	●

FFT演算による処理



*1. Fast Fourier Transform (高速フーリエ変換): 収集データの中での周波数成分がどれだけ含まれているかを算出するために、時間軸のデータを周波数軸のデータに高速変換する処理のこと。

*2. 関数の詳細は、MELSEC iQ-R C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニットプログラミングマニュアル(データ解析編) (SH-081755)を参照してください。

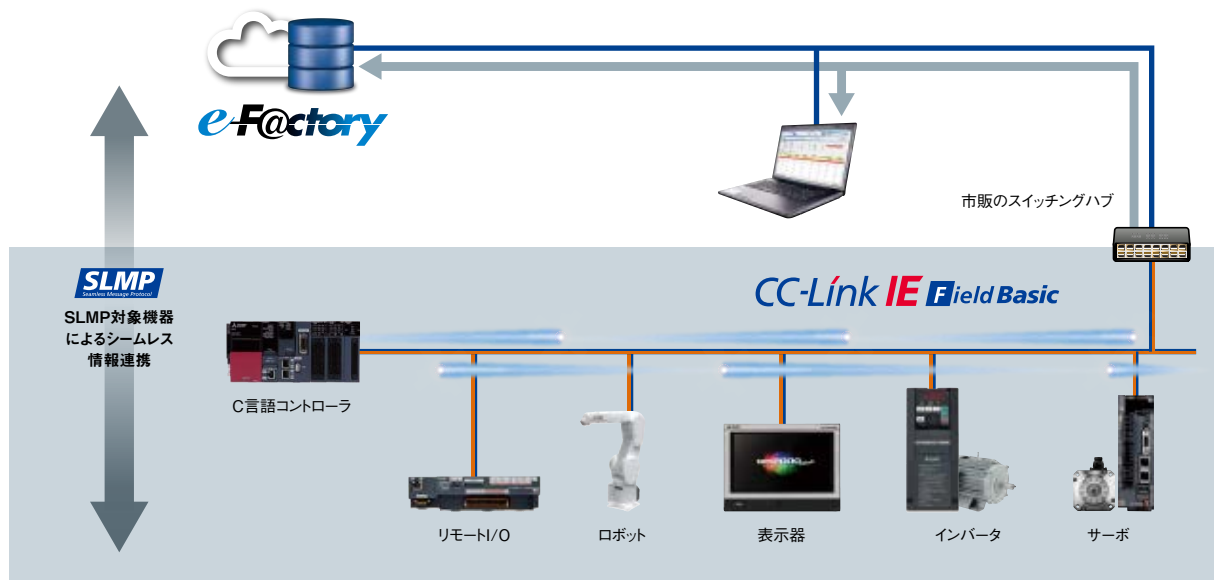
Connectivity シームレス通信

周辺機器を容易に接続可能

R12-V Q12-V Q24-VG Q26-LS
RD55-V Q24-V Q24-LS

シーケンサ用の通信プロトコルであるSLMP (MCプロトコル)に対応しており、Ethernetポート経由でデバイスの読み書きが可能です。外部機器(パソコン、表示器など)から通信相手(C言語コントローラ、シーケンサCPU)を選ばず、同じ通信方式でデータ交信できます。さらにR12CCPU-Vは、CC-Link IEフィールドネットワーク Basicにも対応しています。ソフトウェアの実装のみでサイクリック通信を実現できるネットワークのため、当社製品はもちろん、多様な周辺機器を容易に接続可能です。

→SLMP通信機能



```

T02 = Socket; AT; (AT) (MODEM, AT) (MODEM, AT)
T03 = T02; (AT) (MODEM, AT)
T04 = T03; (AT) (MODEM, AT)
T05 = T04; (AT) (MODEM, AT)
T06 = T05; (AT) (MODEM, AT)
T07 = T06; (AT) (MODEM, AT)
T08 = T07; (AT) (MODEM, AT)
T09 = T08; (AT) (MODEM, AT)
T10 = T09; (AT) (MODEM, AT)
T11 = T10; (AT) (MODEM, AT)
T12 = T11; (AT) (MODEM, AT)
T13 = T12; (AT) (MODEM, AT)
T14 = T13; (AT) (MODEM, AT)
T15 = T14; (AT) (MODEM, AT)
T16 = T15; (AT) (MODEM, AT)
T17 = T16; (AT) (MODEM, AT)
T18 = T17; (AT) (MODEM, AT)
T19 = T18; (AT) (MODEM, AT)
T20 = T19; (AT) (MODEM, AT)
T21 = T20; (AT) (MODEM, AT)
T22 = T21; (AT) (MODEM, AT)
T23 = T22; (AT) (MODEM, AT)
T24 = T23; (AT) (MODEM, AT)
T25 = T24; (AT) (MODEM, AT)
T26 = T25; (AT) (MODEM, AT)
T27 = T26; (AT) (MODEM, AT)
T28 = T27; (AT) (MODEM, AT)
T29 = T28; (AT) (MODEM, AT)
T30 = T29; (AT) (MODEM, AT)
T31 = T30; (AT) (MODEM, AT)
T32 = T31; (AT) (MODEM, AT)
T33 = T32; (AT) (MODEM, AT)
T34 = T33; (AT) (MODEM, AT)
T35 = T34; (AT) (MODEM, AT)
T36 = T35; (AT) (MODEM, AT)
T37 = T36; (AT) (MODEM, AT)
T38 = T37; (AT) (MODEM, AT)
T39 = T38; (AT) (MODEM, AT)
T40 = T39; (AT) (MODEM, AT)
T41 = T40; (AT) (MODEM, AT)
T42 = T41; (AT) (MODEM, AT)
T43 = T42; (AT) (MODEM, AT)
T44 = T43; (AT) (MODEM, AT)
T45 = T44; (AT) (MODEM, AT)
T46 = T45; (AT) (MODEM, AT)
T47 = T46; (AT) (MODEM, AT)
T48 = T47; (AT) (MODEM, AT)
T49 = T48; (AT) (MODEM, AT)
T50 = T49; (AT) (MODEM, AT)
T51 = T50; (AT) (MODEM, AT)
T52 = T51; (AT) (MODEM, AT)
T53 = T52; (AT) (MODEM, AT)
T54 = T53; (AT) (MODEM, AT)
T55 = T54; (AT) (MODEM, AT)
T56 = T55; (AT) (MODEM, AT)
T57 = T56; (AT) (MODEM, AT)
T58 = T57; (AT) (MODEM, AT)
T59 = T58; (AT) (MODEM, AT)
T60 = T59; (AT) (MODEM, AT)
T61 = T60; (AT) (MODEM, AT)
T62 = T61; (AT) (MODEM, AT)
T63 = T62; (AT) (MODEM, AT)
T64 = T63; (AT) (MODEM, AT)
T65 = T64; (AT) (MODEM, AT)
T66 = T65; (AT) (MODEM, AT)
T67 = T66; (AT) (MODEM, AT)
T68 = T67; (AT) (MODEM, AT)
T69 = T68; (AT) (MODEM, AT)
T70 = T69; (AT) (MODEM, AT)
T71 = T70; (AT) (MODEM, AT)
T72 = T71; (AT) (MODEM, AT)
T73 = T72; (AT) (MODEM, AT)
T74 = T73; (AT) (MODEM, AT)
T75 = T74; (AT) (MODEM, AT)
T76 = T75; (AT) (MODEM, AT)
T77 = T76; (AT) (MODEM, AT)
T78 = T77; (AT) (MODEM, AT)
T79 = T78; (AT) (MODEM, AT)
T80 = T79; (AT) (MODEM, AT)
T81 = T80; (AT) (MODEM, AT)
T82 = T81; (AT) (MODEM, AT)
T83 = T82; (AT) (MODEM, AT)
T84 = T83; (AT) (MODEM, AT)
T85 = T84; (AT) (MODEM, AT)
T86 = T85; (AT) (MODEM, AT)
T87 = T86; (AT) (MODEM, AT)
T88 = T87; (AT) (MODEM, AT)
T89 = T88; (AT) (MODEM, AT)
T90 = T89; (AT) (MODEM, AT)
T91 = T90; (AT) (MODEM, AT)
T92 = T91; (AT) (MODEM, AT)
T93 = T92; (AT) (MODEM, AT)
T94 = T93; (AT) (MODEM, AT)
T95 = T94; (AT) (MODEM, AT)
T96 = T95; (AT) (MODEM, AT)
T97 = T96; (AT) (MODEM, AT)
T98 = T97; (AT) (MODEM, AT)
T99 = T98; (AT) (MODEM, AT)

```

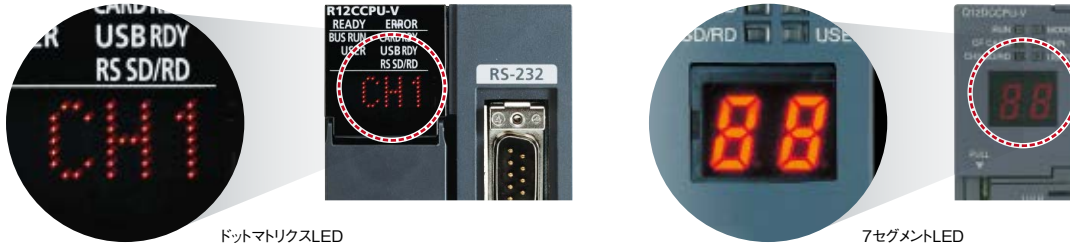
Maintenance 簡単メンテナンス

LED表示で簡単確認

R12-V	Q24-V	Q24-LS
Q12-V	Q24-VG	Q26-LS

パソコンがなくても、LED表示を確認して、デバッグや装置稼働状態確認、異常時の一時診断を容易に行えます。ドットマトリクスLED(R12CCPU-V、Q24DHCCPU-V/VG、Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LSが対応)は、アルファベットや記号も表示可能です。

→ドットマトリクス/7セグメントLED表示



ドットマトリクスLED

7セグメントLED

面倒なバッテリー交換が不要で簡単メンテナンス R12-V

MRAM(磁気抵抗メモリ)を採用しているため、バッテリーを交換する必要はありません。バッテリー交換に伴う、交換日の記録やメンテナンス計画管理、バッテリー電圧低下を知らせるERR LED確認などの手間を省けます。

→MRAM搭載

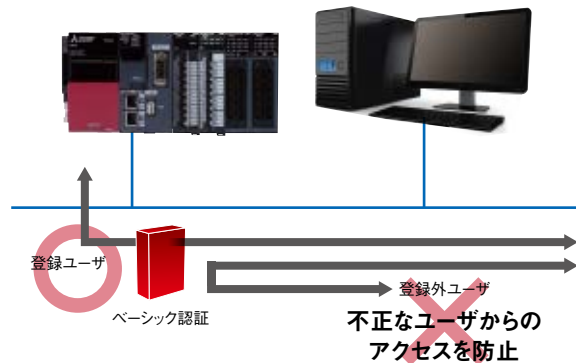
Security 堅牢なセキュリティ

アクセス制限、ロックアウト設定で不正アクセスを防止

R12-V	Q12-V	Q24-VG	Q26-LS
RD55-V	Q24-V	Q24-LS	

C言語コントローラ設定・モニタツール、FTP、Telnetで接続する際のログインユーザの設定、アカウントのロックアウト^{*1}が設定できます。また、ログインユーザごとにアクセス権限(読出/書込/実行)を設定することで、ログインユーザごとに管理者、現場オペレータといった役割を設定でき、不正アクセスを防止します。

→アクセス権限設定



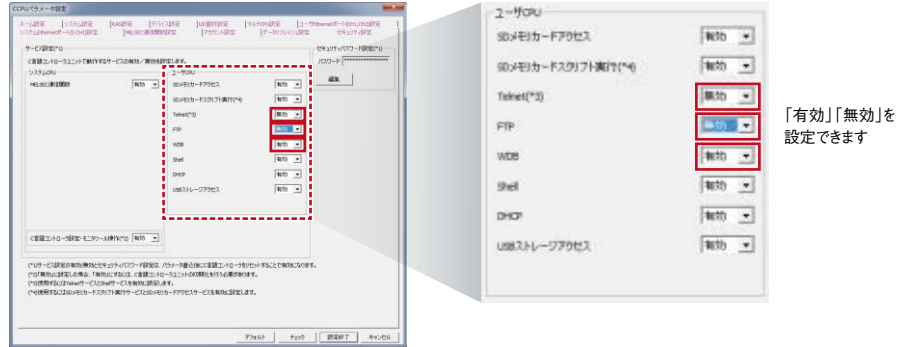
*1. アカウントの認証に連続して失敗する回数を制限する設定です。設定した回数以上、アカウント認証に連続して失敗すると、一定時間認証を拒否(ロックアウト)します。

各種接続サービスを停止し、セキュリティ向上

R12-V Q12-V Q24-VG Q26-LS
RD55-V Q24-V Q24-LS

C言語コントローラで動作するサービス状態を設定できます。セキュリティを向上させるために、C言語コントローラ設定・モニタツールのパラメータ設定でサービスの有効/無効を設定できます。

→サービス停止機能



Real time リアルタイム性

処理完了待ちのポーリング処理が不要

R12-V Q12-V Q24-VG
RD55-V Q24-V

マイコン/パソコンで一般的なイベント駆動型プログラミングが可能です。ユニットからの処理完了信号を待つ必要がないので、CPU負荷の低減と高速応答処理を実現します。

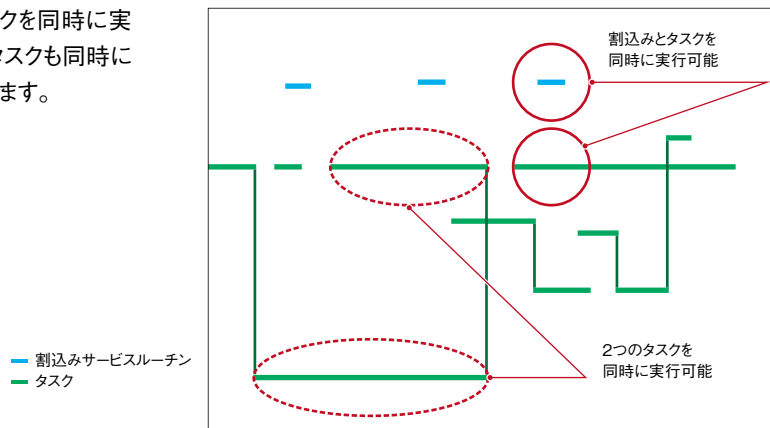
→割り込み処理機能

2つのタスクを同時に実行し、負荷分散が可能

R12-V
RD55-V

デュアルコアを搭載しているため、2つのタスクを同時に実行できます。また、割り込みサービスルーチンとタスクも同時に実行できるため、CPUの負荷分散を実現できます。

→デュアルコア



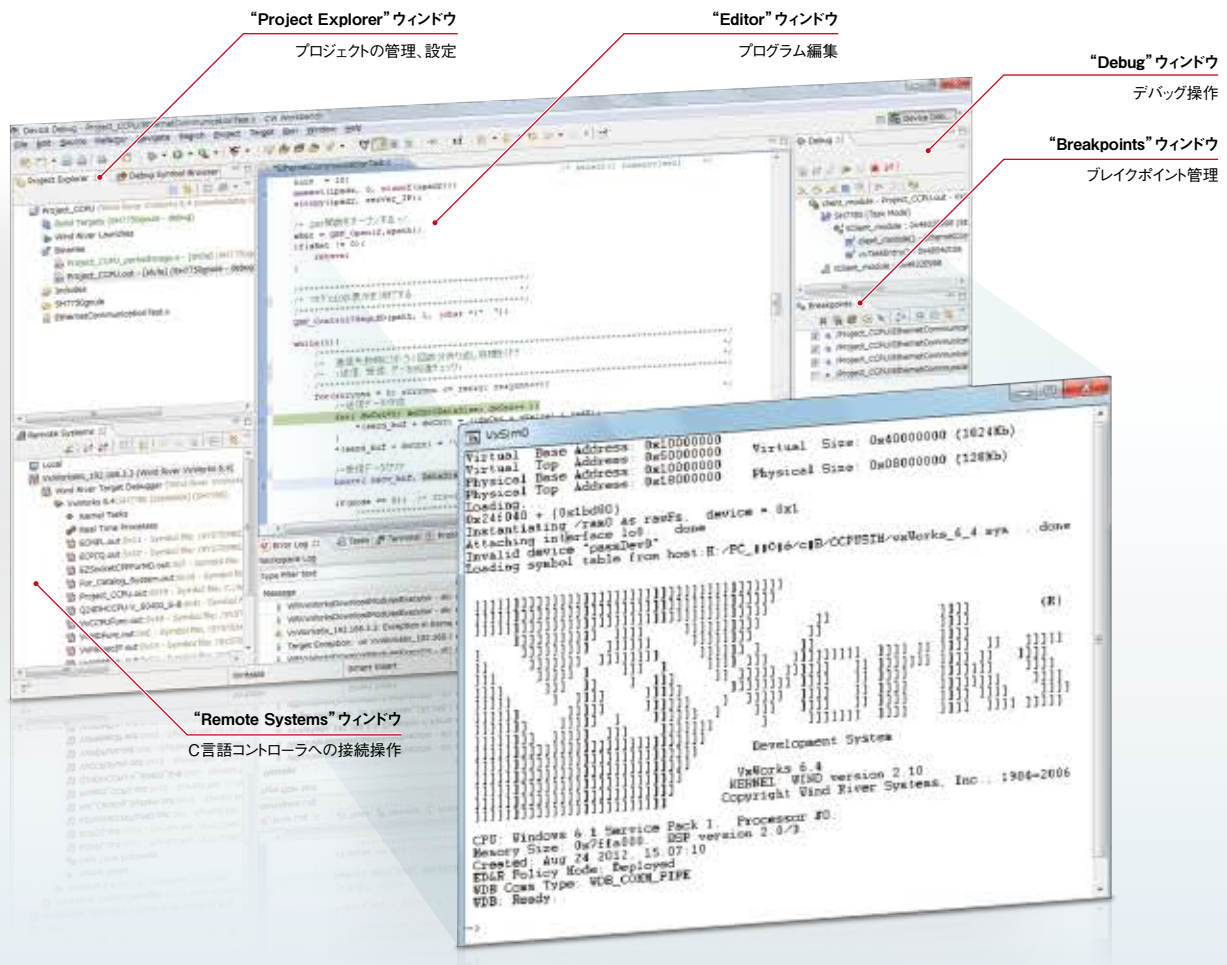
CW Workbench

• SW1DND-CWWR-E, SW1DND-CWWLQ24-E, SW1DND-CWWLQ12-E

CW-Sim/CW-Sim Standalone

• SW1DND-CWSIMR-EZ, SW1DNC-CWSIM-E • SW1DNC-CWSIMSAR-E, SW1DNC-CWSIMSA-E

CW Workbenchは、プログラム編集からコンパイル、ソースコードデバッグまでの基本機能を備えた統合開発環境です。またCW-Simのライセンスをご購入いただくと、C言語コントローラなしでVxWorks®のシミュレーションが可能になります。



導入コストを抑え、手軽にアプリケーションを開発

従来高価であった本格的なシステム開発環境を、お求めやすい価格でご提供します。プログラム編集からコンパイル、ソースコードデバッグまでの基本機能を備えた統合開発環境で、アプリケーション開発をサポートします。

プラグインツールによる機能拡張で多言語化対応

EclipseベースのCW Workbenchは、サードパーティ製のプラグインツールを用いて多言語化対応、ソースコード管理など機能を拡張できます。

C言語コントローラなしでシミュレーション可能

CW-Sim/CW-Sim Standaloneでは、C言語コントローラがなくてもVxWorks®のシミュレーションができます。そのため実際に装置を動かす前に、プログラムの品質、装置の安全性を向上できます。また、複数のC言語コントローラで構成されるシステムのデバッグやトレーニングに使用できます。

C言語コントローラ用設定・モニタツール

Q12-V Q24-VG Q26-LS
Q24-V Q24-LS

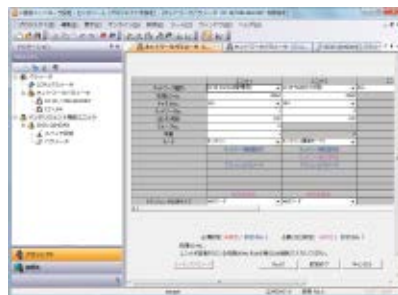
• SW4PVC-CCPU-J/E, SW3PVC-CCPU-J/E

CW Configurator R12-V

• SW1DND-RCCPU-J/E

プログラムレスのパラメータ設定

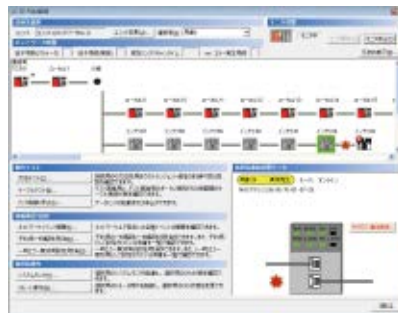
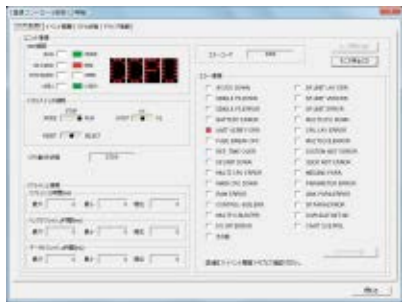
C言語コントローラ自身のシステム設定や、C言語コントローラの管理するCC-Link IEフィールドネットワーク*1、CC-Link IEコントローラネットワーク、CC-Linkなどのネットワークユニットやインテリジェント機能ユニットのパラメータ*2をプログラムレスで簡単に設定できます。



*1. SW3PVC-CCPUはCC-Link IEフィールドネットワークのパラメータ設定に非対応です。
*2. SW3PVC-CCPUはインテリジェント機能ユニットのパラメータ設定に非対応です。

プログラムレスの簡単診断

C言語コントローラで発生したエラーやユーザアプリケーションで発生したイベント履歴の確認、ネットワーク診断*3によるケーブル断線や通信状態などの確認で、簡単にトラブルシューティングを行います。



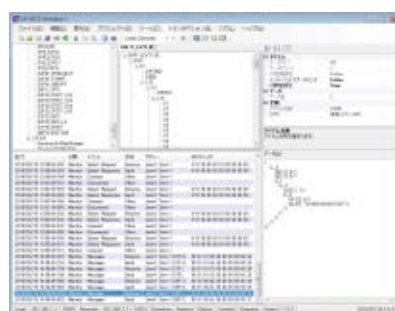
*3. SW3PVC-CCPUはCC-Link IEフィールドネットワークの診断に非対応です。

SECS/GEM通信シミュレータ RD55-V Q12-V

• SW1DNC-SECSSIM-J/E

装置導入前に、CIMホストのオンライン機能を確認可能

半導体通信規格SECSの通信シミュレーションを可能とするWindows®アプリケーションソフトです。「装置シミュレータ」、「ホストシミュレータ」、「デバッグ確認」、「現地調査」と、多様なシーンで使用できます。そのため、オンライン化の作業をスムーズに進められ、開発コストを削減可能です。



Wind River® Workbench

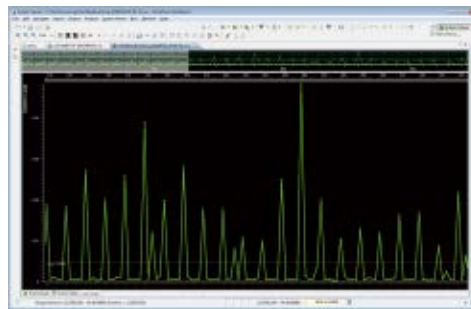
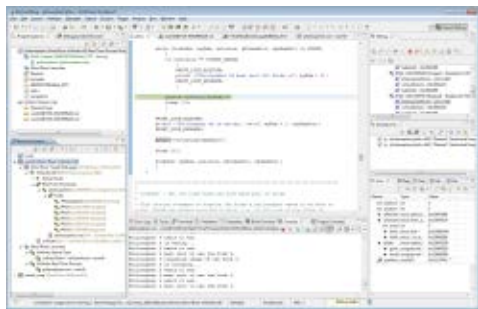
R12-V Q12-V Q24-VG
RD55-V Q24-V



高度なランタイム解析ツールを実装

ウインドリバー株式会社製

プログラムの編集からコンパイル、ソースコードデバッグといった基本機能に加え、高度なランタイム解析ツールを実装しています。高度な解析が必要な場合は、タスク、割込み処理の実行順序の分析などを行い、より詳細なアプリケーションの動作確認、デバッグを行えます。



Lineo uLinux ELITE

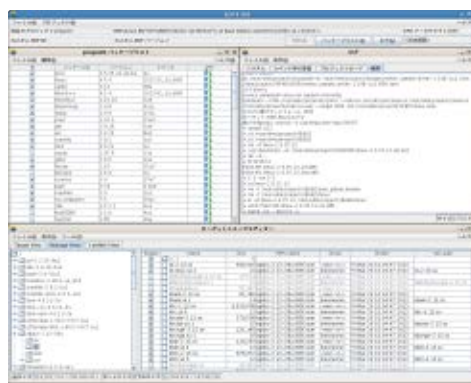
Q24-LS
Q26-LS

Lineo@Linux ELITE

Linux®システムの開発が可能

リネオソリューションズ株式会社製

ELITEは、Linux®カーネル、パッケージ、ツールチェーンなどの基本ソフトウェアから構成される、GUIベースの開発フレームワークです。C言語コントローラ対応Board Support Packageと組み合わせて使用します。最適なLinux®システムの構築、ソースコードの編集、デバッグまで実行できます。C言語コントローラ専用の開発者向けサイトと併用することで、安全性の高い最新のLinux®システムを、長期にわたってお使いいただけます。



• RD55UP06-V-BZ10/-BZ12/-BZ14 • Q12DCCPU-V-BZ10/-BZ12/-BZ14

SECS/GEM通信ソフトウェア

パソコンレス・プログラムレスで上位サーバとのSECS/GEM通信を実現

- プログラムレスで各種通信を実現
- 導入コスト、ランニングコストの大幅削減
- SECSベースの通信インタフェースを工場全体に簡単に実装可能

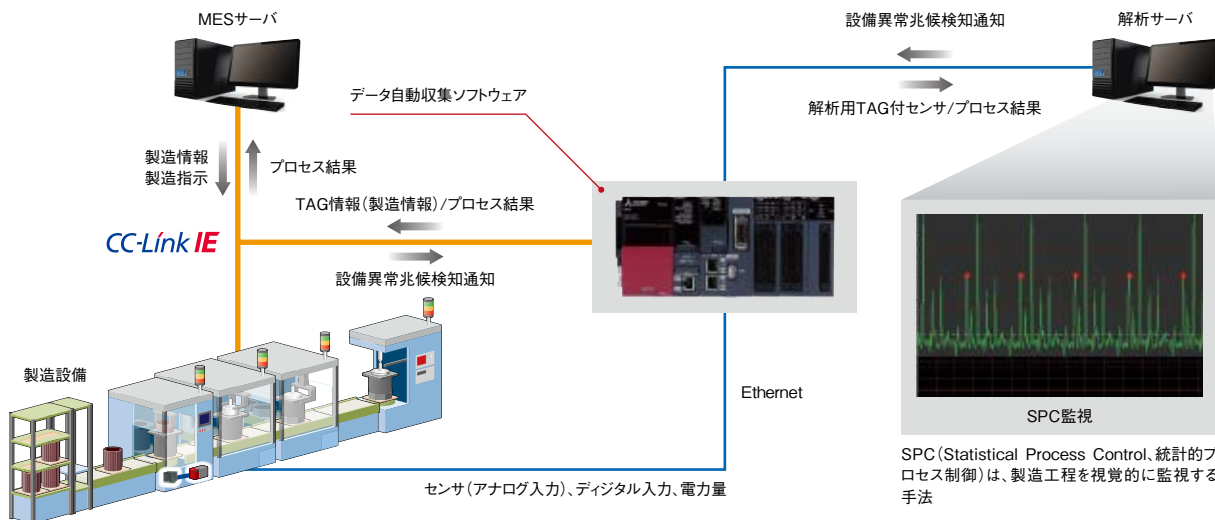


• R12CCPU-V-BZ18/-BZ1A • Q12DCCPU-V-BZ18/-BZ1A

データ自動収集ソフトウェア

生産現場データの管理・分析・活用で、ものづくり全体の最適化を支援

- データマイニングを低コストで実現
- プログラムレスでデータを自動収集可能
- データマイニングに必要な様々な解析ツールに対応可能



SPC (Statistical Process Control、統計的プロセス制御) は、製造工程を視覚的に監視する手法

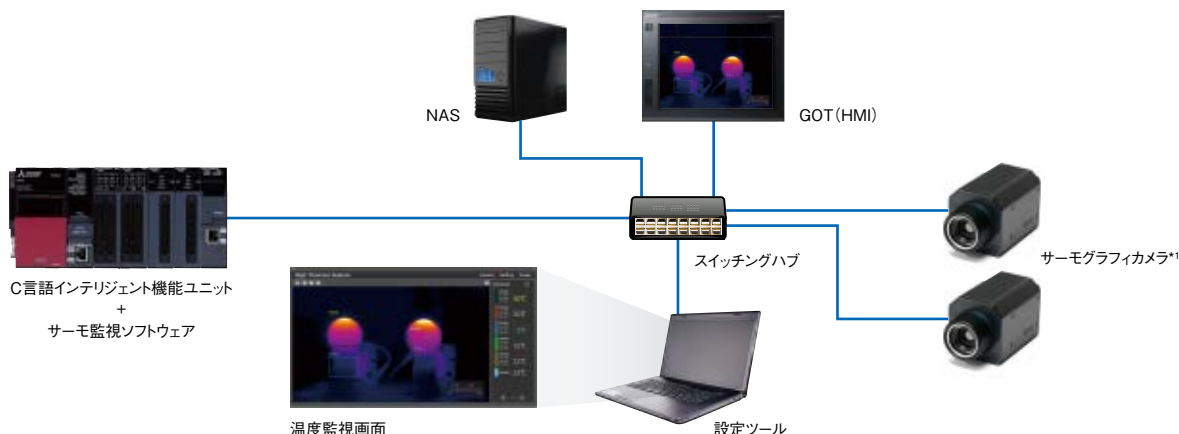
• RD55UP06-V-B050

三菱電機メカトロニクスソフトウェア株式会社

サーモ監視ソフトウェア

パソコンレスでサーモグラフィカメラを活用した監視システムを構築可能

- スイッチングハブを経由して、MELSEC iQ-Rシリーズシーケンサとサーモグラフィカメラを直接接続可能
- 設定ツール(パソコン)、GOT (HMI)、NASなどを接続し、サーモグラフィカメラが検出した温度情報や、温度画像に変換したデータをFTPサーバへ送付可能



*1. フリアーシステムズジャパン株式会社製サーモグラフィカメラの詳細はP.21をご参照ください。

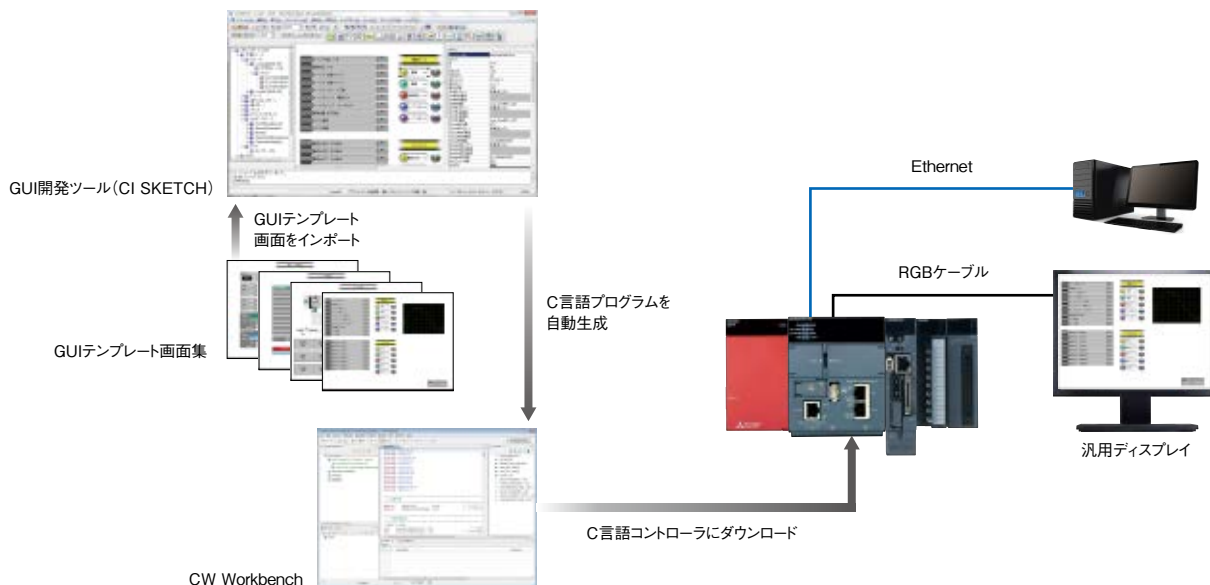
• Q24DHCCPU-VG-B000/B001

株式会社アイ・エル・シー

GENWARE®3-VG

ビジュアルプログラミングスタイルでシンプルかつスピーディーなGUI開発を実現

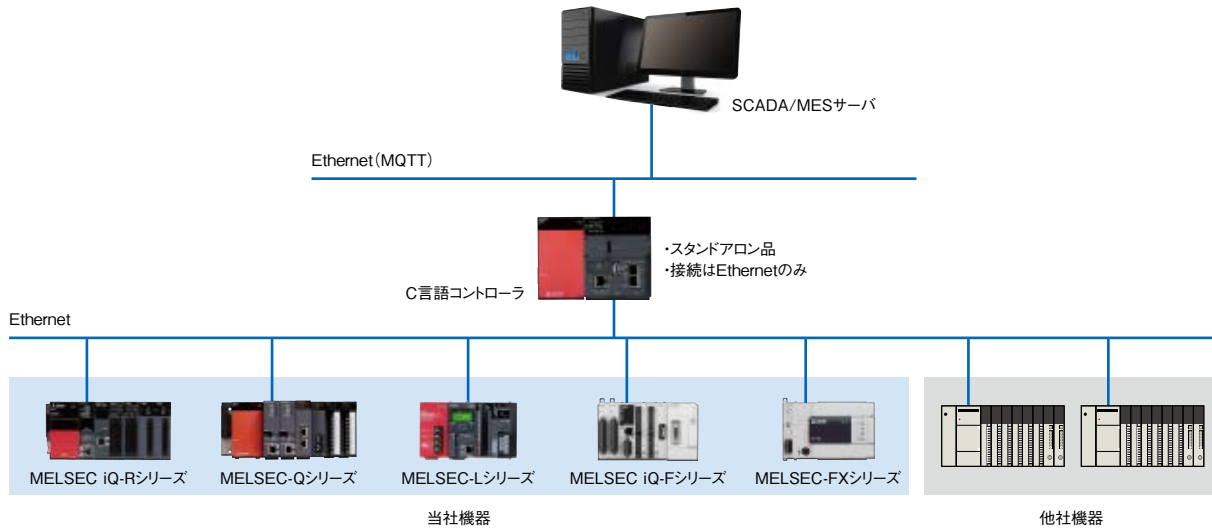
- ユーザインタフェースの向上でGUI開発をサポート
- GUI開発ツール(CI SKETCH)を用いてC言語プログラムを自動生成可能



OPC UAサーバソフトウェア デバイスゲートウェイ®

生産設備とITシステム間で簡単に双方向通信が可能

- MELSEC製品および多数の他社機器と接続し、OPC UA化を実現
- 既存設備に導入可能で、新たに設備を導入する必要なし
- 上位システム、クラウドと接続可能で、設備のOPC UA化を簡単に実現



プリインストール製品の詳細は
C言語コントローラ/C言語インテリジェント機能ユニットアプリケーションプリインストールモデルカタログ(L(名)08345)をご参照ください。

MATLAB®/Simulink®

R12-V Q24-V
Q12-V Q24-VG

MATLAB®/Simulink®との連携でC言語プログラム開発の効率化を実現

MATLAB®/Simulink®の活用により、線形代数、統計などの複雑な数値演算アルゴリズムをモデルベースで効率的に開発できます。また、実装前に十分なシミュレーションが行え、早い段階でのエラー発見、修正が可能です。さらに、ブロック線図モデルからC言語コードを自動生成することで、コーディングにおけるヒューマンエラーを削減できます。

■ お問い合わせは

MathWorks

TEL:03-6367-6700

<https://jp.mathworks.com>



Vmech®

R12-V
Q12-V

仮想メカモデルによる実機レス開発

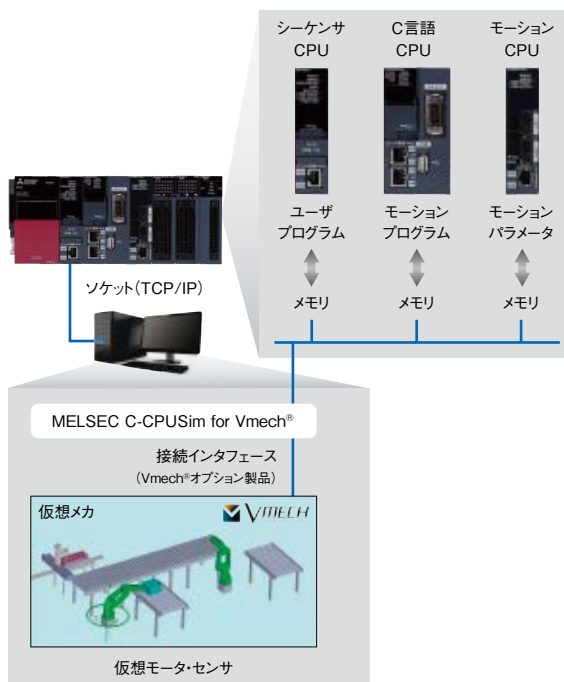
3D-CADデータを活用して、仮想メカ(デジタル・モックアップ)を構築し、メカ動作のシミュレーションができます。装置が完成する前の段階からソフトウェアのデバッグ作業を行うことで、メカ動作検証のフロントローディングが可能となり、開発スケジュールを短縮できます。さらに、実際の装置では難しい異常動作の検証も仮想的に行うことが可能となり、ソフトウェアの品質向上が図れます。

■ お問い合わせは

ラティス・テクノロジー株式会社

TEL:03-3830-0333

<https://www.lattice.co.jp/products/lineup/vmech>



EneWatch Q12-V

遠隔監視システムで発電設備を効率的に管理・監視

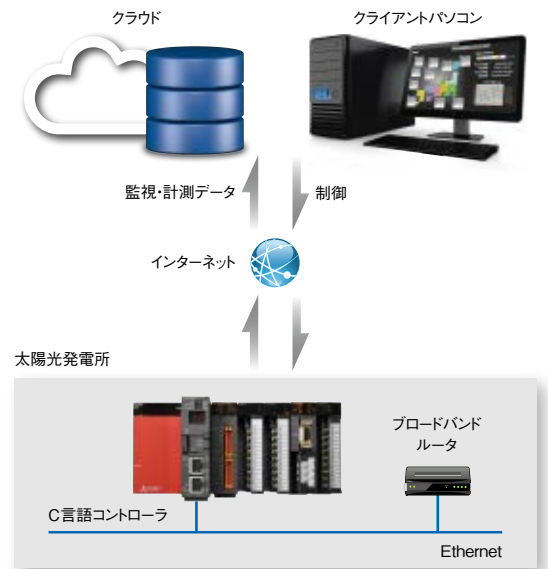
遠隔監視システムで最大50ユーザ、10ヶ所の発電所を一括で監視可能。発電所から収集した発電・異常情報は、クラウドサーバで保持・管理されます。クラウドサーバに接続するだけでデータを確認できるため、専用ソフトウェアをインストールする必要はありません。発電所設備管理・監視の工数削減と、発電設備の早期復旧による売電損失の最小化に貢献します。

■ お問い合わせは

株式会社ビーシーシー

TEL:084-921-2477

<http://www.bcc.co.jp>



FLIR A35/A65 RD55-V

熱画像による温度分布情報を解析可能

FLIR A35/A65はマシンビジョン向けのサーモグラフィカメラです。熱画像による温度分布情報が必要なアプリケーションに最適なソリューションです。非常にコンパクトに設計されているため、サーモ監視ソフトウェアをプリインストールしたC言語インテリジェント機能ユニットと組み合わせることで、オートメーションやマシンビジョン環境に簡単に赤外線サーモグラフィを導入できます。

■ お問い合わせは

フリーシステムズジャパン株式会社

<http://www.flir.jp>



FA機器のあらゆる情報がここに集約

三菱電機FAサイト

三菱電機FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「三菱電機FAサイト」。1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器の様々な情報を掲載し、すべての三菱電機FA機器ユーザを強力にサポートします。

■ 充実したコンテンツ

- 詳しい製品仕様など実務者向けの情報を掲載
- カタログ、マニュアル、ソフトウェア、CADデータなど各種資料をダウンロード可能
- 三菱電機FA eラーニングやFA用語辞典といったサポートツールを数多く掲載
- 三菱電機FA製品に関する最新情報を随時更新



三菱電機FAサイトホームページ URL
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

e-Learning インターネットを活用した学習 三菱電機FA eラーニング

三菱電機FA製品について学べるオンライン学習システムです。お客様の都合に合わせていつでも学習することができます。



- はじめてのFA機器コース
三菱電機FA製品をはじめて使うお客様向けのコースです。製品の概要を短時間で学べます。
- 基礎、応用コース
立ち上げ方法、プログラミング、ネットワークの構築方法などについて学べます。

必要な情報を素早く、確実に

e-Manual

必要な情報を素早く探せる、三菱電機FA機器ユーザのためのマニュアルです。

- 最新マニュアルをその場で簡単にダウンロード
- 探したい情報を、マニュアル横断でスピーディに検索
- タブレット版を用いれば手軽にどこでも検索可能



タブレット版は、上記アプリ配信サイトから「三菱 e-manual」で検索できます。e-ManualアプリはiOS 端末、Android™ 端末でご利用できます。Windows版はFAサイトにてダウンロードできます。

製品や使用事例、展示会などの情報をご案内 ソーシャルネットワーキングサービス (SNS)

YouTube



三菱電機FA公式チャンネル
youtube.com/MitsubishiElectricFA



Twitter



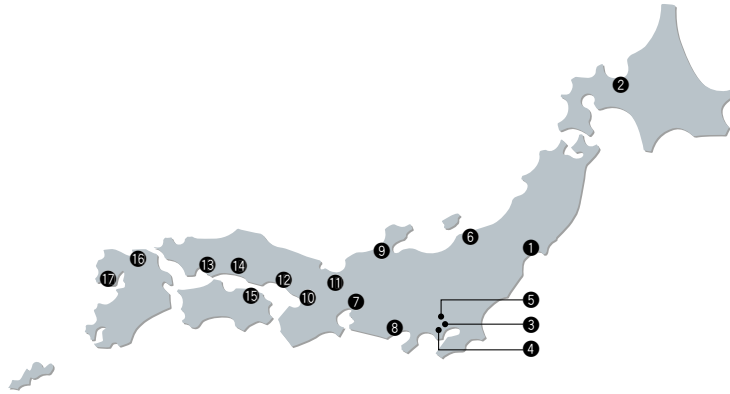
MELSEC公式アカウント
[@melsec_jp](https://twitter.com/melsec_jp)
twitter.com/melsec_jp



充実のサポート体制で、FAの快適稼動にお応えします。

■国内サポート(三菱電機サービスネットワーク)

三菱電機システムサービス株式会社が**24時間365日受付体制**にてお応えします。



三菱電機FA機器製品サービス拠点一覧

アフターサービス拠点名	拠点番号	住所	電話番号	FAX番号
北日本本社	①	〒983-0013 仙台市宮城野区中野一丁目5-35	022-353-7814	022-353-7834
北日本本社 北海道支店	②	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	011-890-7515	011-890-7516
東京機電支社	③	〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15	03-3454-5521	03-5440-7783
神奈川機器サービスステーション	④	〒224-0053 横浜市都筑区池辺町3963-1	045-938-5420	045-935-0066
関東機器サービスステーション	⑤	〒338-0822 さいたま市桜区中島2-21-10	048-859-7521	048-858-5601
新潟機器サービスステーション	⑥	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10	025-241-7261	025-241-7262
中部支社	⑦	〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14	052-722-7601	052-719-1270
静岡機器サービスステーション	⑧	〒422-8058 静岡市駿河区中原877-2	054-287-8866	054-287-8484
中部支社 北陸支店	⑨	〒920-0811 金沢市小坂町北255	076-252-9519	076-252-5458
関西支社	⑩	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	06-6458-9728	06-6458-6911
京滋機器サービスステーション	⑪	〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町8	075-611-6211	075-611-6330
姫路機器サービスステーション	⑫	〒670-0996 姫路市土山2-234-1	079-269-8845	079-294-4141
中四国支社	⑬	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	082-285-2111	082-285-7773
岡山機器サービスステーション	⑭	〒700-0951 岡山市北区田中606-8	086-242-1900	086-242-5300
中四国支社 四国支店	⑮	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	087-831-3186	087-833-1240
九州支社	⑯	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	092-483-8208	092-483-8228
長崎機器サービスステーション	⑰	〒852-8004 長崎市丸尾町4-4	095-818-0700	095-861-7566

受付体制

通常受付体制 平日9:00～19:00の間は、全国の支社・支店・サービスステーションでお受けいたします。

時間外受付体制 休日・夜間は、時間外専用電話でお受けいたします。

時間外修理受付窓口 ☎ 052-719-4337 (受付時間帯 月～金：19:00～翌9:00 土日祝日：終日)

■トレーニングスクール

三菱電機FAテクニカルセンターでは、専門技術者によるFA機器の詳しい解説、ユーザー様ご自身での実機操作体験などによるトレーニングスクールと、豊富なラインアップを誇る三菱電機FA関連製品の展示を開催しております。お気軽にお立ち寄りください。

FATEC	FAテクニカルセンター	開催日：土、日、祭日を除く毎日（午前9:30～午後5:30）
--------------	-------------	--------------------------------

東京FATEC
東京都台東区台東1-30-7 秋葉原アイマークビル2F
TEL.(03)5812-1018

札幌FATEC
TR/札幌市中央区北二条西4丁目
北海道ビル5F
TEL.(011)212-3794(北海道支社)

広島FATEC
TR/広島市中区中町7-32 ニッセイ広島ビル8F
TEL.(082)248-5348(中国支社)

名古屋FATEC
名古屋市東区矢田南5-1-14
三菱電機名古屋製作所FAコミュニケーションセンター3F
TEL.(052)721-2403

仙台FATEC
TR/仙台市青葉区花京院1-1-20
花京院スクエア11F
TEL.(022)216-4553(東北支社)

高松FATEC
TR/高松市寿町1-1-8 日本生命高松駅前ビル6F
TEL.(087)825-0055(四国支社)

大阪FATEC
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル4F
TEL.(06)6347-2970

金沢FATEC
TR/金沢市広岡1-2-14 コーワビル3F
TEL.(076)233-5501(北陸支社)

福岡FATEC
TR/福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル2F
TEL.(092)721-2224(九州支社)

※TR:テクニカルルーム

福山製作所トレーニングスクール
広島県福山市緑町1-8 TEL.(084) 926-8005

◎トレーニングの詳細については、三菱電機FAサイトをご覧ください。
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

世界に広がるグローバルネットワークで、 お客様のモノづくりをフルサポートしています。

■ 海外サポート (グローバル海外FAセンター)

EMEA

欧州FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Polish Branch
Tel: +48-12-347-65-81

ドイツFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. German Branch
Tel: +49-2102-486-0 / Fax: +49-2102-486-1120

英国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. UK Branch
Tel: +44-1707-27-8780 / Fax: +44-1707-27-8695

チェコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Czech Branch
Tel: +420-255 719 200

イタリアFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Italian Branch
Tel: +39-039-60531 / Fax: +39-039-6053-312

ロシアFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC ST.
Petersburg Branch
Tel: +7-812-633-3497 / Fax: +7-812-633-3499

トルコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY A.S Umraniye Branch
Tel: +90-216-526-3990 / Fax: +90-216-526-3995

Asia-Pacific

China

北京FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD.
Beijing FA Center
Tel: +86-10-6518-8830 / Fax: +86-10-6518-2938

広州FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD.
Guangzhou FA Center
Tel: +86-20-8923-6730 / Fax: +86-20-8923-6715

上海FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD.
Shanghai FA Center
Tel: +86-21-2322-3030 / Fax: +86-21-2322-3000

天津FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION (CHINA) LTD.
Tianjin FA Center
Tel: +86-22-2813-1015 / Fax: +86-22-2813-1017

Taiwan

台北FAセンター

SETSUYO ENTERPRISE CO., LTD.
Tel: +886-2-2299-9917 / Fax: +886-2-2299-9963

Korea

韓国FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION KOREA CO., LTD.
Tel: +82-2-3660-9632 / Fax: +82-2-3664-0475

Thailand

タイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC FACTORY AUTOMATION
(THAILAND) CO., LTD.
Tel: +66-2682-6522-31 / Fax: +66-2682-6020

ASEAN

アセアンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC ASIA PTE. LTD.
Tel: +65-6470-2480 / Fax: +65-6476-7439

Indonesia

インドネシアFAセンター

PT. MITSUBISHI ELECTRIC INDONESIA
Cikarang Office
Tel: +62-21-2961-7797 / Fax: +62-21-2961-7794

Vietnam

ハノイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Hanoi Branch Office
Tel: +84-4-3937-8075 / Fax: +84-4-3937-8076

ホーチミンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC VIETNAM COMPANY LIMITED
Tel: +84-8-3910-5945 / Fax: +84-8-3910-5947

India

インド・アーメダバードFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Ahmedabad Branch
Tel: +91-7965120063

インド・バンガロールFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Bangalore Branch
Tel: +91-80-4020-1600 / Fax: +91-80-4020-1699

インド・チェンナイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Chennai Branch
Tel: +91-4445548772 / Fax: +91-4445548773

インド・グルガオンFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Gurgaon Head Office
Tel: +91-124-463-0300 / Fax: +91-124-463-0399

インド・プネFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC INDIA PVT. LTD.
Pune Branch
Tel: +91-20-2710-2000 / Fax: +91-20-2710-2100

Americas

USA

北米FAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Tel: +1-847-478-2469 / Fax: +1-847-478-2253

Mexico

メキシコシティFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Mexico Branch
Tel: +52-55-3067-7511

メキシコFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Queretaro Office
Tel: +52-442-153-6014

メキシコ・モンテレイFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
Monterrey Office
Tel: +52-55-3067-7521

Brazil

ブラジルFAセンター

MITSUBISHI ELECTRIC DO BRASIL COMERCIO E
SERVICOS LTDA.
Tel: +55-11-4689-3000 / Fax: +55-11-4689-3016



保証について

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いたします。なお、ダブルブランド製品は保証内容が異なります。当社営業窓口にお問合わせいただくか、各製品のマニュアルをご参照ください。

※パートナー製品の保証内容につきましては、各社にお問合わせください。

C言語コントローラに搭載しているリアルタイムOSは、ウインドリバー社製品VxWorks®です。ウインドリバー社製品に起因する問題への対応、および損害に対する補償については当社の責務外とさせていただきます。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵(以下併せて「故障」と呼びます)が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後36ヶ月とさせていただきます。

ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から42ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

- (1) 一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。ただし、貴社要請により当社、または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合、故障原因が当社側にある場合は無償といたします。
- (2) 使用状態・使用方法、および使用環境などが、取扱説明書、ユーザーズマニュアル、製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。
- (3) 無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
 - ① お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
 - ② お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
 - ③ 当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
 - ④ 取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されれば防げたと認められる故障。
 - ⑤ 消耗部品(バッテリー、リレー、ヒューズなど)の交換。
 - ⑥ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異による故障。
 - ⑦ 当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
 - ⑧ その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

- (1) 当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。
- (2) 生産中止後の製品供給(補用品も含む)はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、以下については当社責務外とさせていただきます。

- (1) 当社の責に帰すことができない事由から生じた障害。
- (2) 当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益。
- (3) 当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷。
- (4) お客様による交換作業、現地機械設備の再調整、立上げ試運転その他の業務に対する補償。

5. 製品仕様の変更

カタログ、マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

- (1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては、万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 当社シーケンサは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。

したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質、性能、安全に関する一切の責任(債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない)を負わないものとさせていただきます。

 - ・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
 - ・鉄道各社殿および官公庁殿など、特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
 - ・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途

ただし、上記の用途であっても、具体的に用途を限定すること、特別な品質(一般仕様を超えた品質等)をご要求されないこと等を条件に、当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので、詳細につきましては当社窓口へご相談ください。

以上

一般仕様

項目	仕様 ^{*1}					
シリーズ名	MELSEC iQ-Rシリーズ			MELSEC-Qシリーズ		
使用周囲温度	0~55℃(高温対応ベースユニット以外のベースユニット使用時)			0~55℃		
	0~60℃(高温対応ベースユニット使用時) ^{*2}					
保存周囲温度	-25~75℃					
使用周囲湿度	5~95%RH、結露なきこと					
保存周囲湿度	5~95%RH、結露なきこと					
耐振動	JIS B 3502、IEC 61131-2に適合	断続的な振動がある場合	周波数	定加速度	片振幅	掃引回数
			5~8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z各方向10回
		連続的な振動がある場合	5~8.4Hz	9.8m/s ²	—	—
			8.4~150Hz	4.9m/s ²	—	—
耐衝撃	JIS B 3502、IEC 61131-2に適合(147m/s ² 、X、Y、Z各双方向3回)					
使用雰囲気	腐食性ガス ^{*3} 、可燃性ガスがなく、導電性のじんあいひどくないこと					
使用標高 ^{*4}	0~2000m ^{*5}					
設置場所	制御盤内					
オーバーボルテージカテゴリ ^{*6}	II以下					
汚染度 ^{*7}	2以下					
装置クラス	Class 1					

- *1. C言語コントローラに市販のSDメモ리카ード/コンパクトフラッシュカードを装着する場合、C言語コントローラとSDメモ리카ード/コンパクトフラッシュカードのいずれか低い方の仕様に従います。
- *2. 高温対応ベースユニットに装着された各ユニットは、使用周囲温度0~55℃の場合と同等の性能で、使用周囲温度0~60℃で使用できます。使用周囲温度60℃を超える温度で使用する場合、当社の営業窓口までお問い合わせください。
- *3. 腐食性ガス環境下で使用される場合は、腐食性ガス規格(JIS C 60721-3-3/IEC 60721-3-3 3C2)に適合した特殊コーティング仕様品を準備しております。Q24DHCCPU-V、Q24DHCCPU-LS、Q26DHCCPU-LSには特殊コーティング仕様品はございません。
- *4. シーンサは、標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存しないでください。使用した場合は、誤動作する可能性があります。加圧して使用する場合には、最寄りの支社にご相談ください。
- *5. 標高2000mを超える高地で使用する場合、耐電圧性能および使用周囲温度の上限が低下します。当社の営業窓口までお問い合わせください。
- *6. その機器が公衆配電網から構内の機械装置にいたるまでの、どこかの配電部に接続されていることを想定しているかを示します。カテゴリIIは、固定設備から給電される機器などに適用されます。定格300Vまでの機器の耐サージ電圧は2500Vです。
- *7. その機器が使用される環境における導電性物質の発生度を示す指標です。汚染度2は、非導電性の汚染しか発生しません。ただし、偶発的な凝結によって一時的な導電が起こりうる環境です。

ユニット一覧

品名	形名	概要
C言語コントローラ	R12CCPU-V	入出力点数:4096点 エンディアン形式:リトルエンディアン SDメモ리카ード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.9 ワークRAM:256MB
	Q12DCCPU-V	入出力点数:4096点 エンディアン形式:リトルエンディアン コンパクトフラッシュカード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.4 ワークRAM:128MB
	Q24DHCCPU-V	入出力点数:4096点 エンディアン形式:リトルエンディアン SDメモ리카ード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.8.1 ワークRAM:512MB
	Q24DHCCPU-LS	入出力点数:4096点 エンディアン形式:リトルエンディアン SDメモ리카ード:使用可 OS:非搭載モデル(お客様にてOSをインストール) ワークRAM:512MB
	Q26DHCCPU-LS	入出力点数:4096点 エンディアン形式:リトルエンディアン SDメモ리카ード:使用可 OS:非搭載モデル(お客様にてOSをインストール) ワークRAM:1GB
C言語インテリジェント機能ユニット	RD55UP06-V	入出力点数:32点 エンディアン形式:リトルエンディアン SDメモ리카ード:使用可 OS:VxWorks® Version 6.9 ワークRAM:128MB
プリインストールモデル	RD55UP06-V-BZ10	SECS/GEM通信ソフトウェア 非GEM版
	Q12DCCPU-V-BZ10	SECS/GEM通信ソフトウェア GEM版
	RD55UP06-V-BZ12	SECS/GEM通信ソフトウェア GEM版
	Q12DCCPU-V-BZ12	SECS/GEM通信ソフトウェア GEM版
	RD55UP06-V-BZ14	SECS/GEM通信ソフトウェア GEMアドバンス版
	Q12DCCPU-V-BZ14	SECS/GEM通信ソフトウェア GEMアドバンス版
	R12CCPU-V-BZ18	データ自動収集ソフトウェア
	Q12DCCPU-V-BZ18	データ自動収集ソフトウェア
	R12CCPU-V-BZ1A	データ自動収集ソフトウェア 簡易版
	Q12DCCPU-V-BZ1A	データ自動収集ソフトウェア 簡易版
プリインストールモデル関連ソフトウェア	RD55UP06-V-B050	サーモ監視ソフトウェア
	Q24DHCCPU-VG-B000 ^{*8}	GENWARE®3-VG ランタイムライセンス版
	Q24DHCCPU-VG-B001 ^{*8}	GENWARE®3-VG ツールライセンス版
	Q24DHCCPU-LS-B040	OPC UAサーバソフトウェア デバイスゲートウェイ®
プリインストールモデル関連ソフトウェア	SW1DNC-SECSSIM-J	SECS/GEM通信シミュレータ(日本語版)
	SW1DNC-SECSSIM-E	SECS/GEM通信シミュレータ(英語版)

*8. ソフトウェア使用に関する質問は別途保守契約が必要です。

オプション一覧

品名	形名	概要
オプション	Q12DCCPU-CBL*1*2*3	RS232コネクタ変換ケーブル(丸型コネクタ⇒9ピンDサブコネクタ)
	Q6BAT*1*2*3	交換用バッテリー
	Q7BATN*1*2*3	交換用大容量バッテリー
	Q7BATN-SET*1*2*3	大容量バッテリー CPU取付用バッテリーホルダ付
	NZ1MEM-2GBSD*1*2*4*5	SDメモリカード 2Gバイト
	NZ1MEM-4GBSD*1*2*4*5	SDHCメモリカード 4Gバイト
	NZ1MEM-8GBSD*1*2*4*5	SDHCメモリカード 8Gバイト
	NZ1MEM-16GBSD*1*2*4*5	SDHCメモリカード 16Gバイト
	QD81MEM-512MBC*3	コンパクトフラッシュカード 512Mバイト
	QD81MEM-1GBC*3	コンパクトフラッシュカード 1Gバイト
	QD81MEM-2GBC*3	コンパクトフラッシュカード 2Gバイト
	QD81MEM-4GBC*3	コンパクトフラッシュカード 4Gバイト
	QD81MEM-8GBC*3	コンパクトフラッシュカード 8Gバイト

- *1. Q24DHCCPU-Vで使用できます。
- *2. Q24DHCCPU-LS, Q26DHCCPU-LSで使用できます。
- *3. Q12DCCPU-Vで使用できます。
- *4. R12CCPU-Vで使用できます。
- *5. RD55UP06-Vで使用できます。

C言語コントローラ用エンジニアリングツール一覧

品名	形名	概要
CW Workbench ⁶	SW1DND-CWWR-E	C言語コントローラユニット、C言語インテリジェント機能ユニット用エンジニアリングツール、ソフトウェアパッケージ(英語版)、R12CCPU-V、RD55UP06-V用ライセンスセット品
	SW1DND-CWWR-EZ	R12CCPU-V、RD55UP06-V用追加ライセンス品
	SW1DND-CWWR-EVZ	R12CCPU-V、RD55UP06-V用アップデートライセンス品
	SW1DND-CWWLQ24-E	C言語コントローラ用エンジニアリングツール ソフトウェアパッケージ(英語版)、Q24DHCCPU-V/-VG用ライセンスセット品
	SW1DND-CWWLQ24-EZ	Q24DHCCPU-V/-VG用追加ライセンス品
	SW1DND-CWWLQ24-EVZ	Q24DHCCPU-V/-VG用アップデートライセンス品
	SW1DND-CWWLQ12-E	C言語コントローラ用エンジニアリングツール ソフトウェアパッケージ(英語版)、Q12DCCPU-V用ライセンスセット品
	SW1DND-CWWLQ12-EZ	Q12DCCPU-V用追加ライセンス品
SW1DND-CWWLQ12-EVZ	Q12DCCPU-V用アップデートライセンス品	
CW-Sim	SW1DND-CWSIMR-EZ	CW Workbench用 VxWorks®シミュレータ R12CCPU-V、RD55UP06-V用追加ライセンス品
	SW1DNC-CWSIMR-E	CW Workbench用 VxWorks®シミュレータ R12CCPU-V、RD55UP06-V用スタンドアロン品
	SW1DNC-CWSIM-E	CW Workbench用 VxWorks®シミュレータ Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V/-VG用ライセンスセット品
	SW1DNC-CWSIM-EZ	CW Workbench用 VxWorks®シミュレータ Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V/-VG用追加ライセンス品
	SW1DNC-CWSIMSA-E	CW Workbench用 VxWorks®シミュレータ Q12DCCPU-V、Q24DHCCPU-V/-VG用スタンドアロン品

⁶. CW Workbenchの体験版を1ヶ月間ご利用いただけます。詳細につきましては、当社営業窓口までお問い合わせください。

C言語コントローラ用設定・モニタツール一覧

品名	形名	概要
MELSOFT CW Configurator	SW1DND-RCCPU-J	C言語コントローラユニット用設定・モニタツール(日本語版)
	SW1DND-RCCPU-E	C言語コントローラユニット用設定・モニタツール(英語版)
C言語コントローラ用設定・モニタツール	SW4PVC-CCPU-J	C言語コントローラ、CC-Link、MELSECNET/H、CC-Link IEコントローラネットワーク、CC-Link IEフィールドネットワークのパラメータ設定・モニタツール(日本語版)
	SW4PVC-CCPU-E	C言語コントローラ、CC-Link、MELSECNET/H、CC-Link IEコントローラネットワーク、CC-Link IEフィールドネットワークのパラメータ設定・モニタツール(英語版)
	SW3PVC-CCPU-J	C言語コントローラ、CC-Link、MELSECNET/H、CC-Link IEコントローラネットワークのパラメータ設定・モニタツール(日本語版)
	SW3PVC-CCPU-E	C言語コントローラ、CC-Link、MELSECNET/H、CC-Link IEコントローラネットワークのパラメータ設定・モニタツール(英語版)

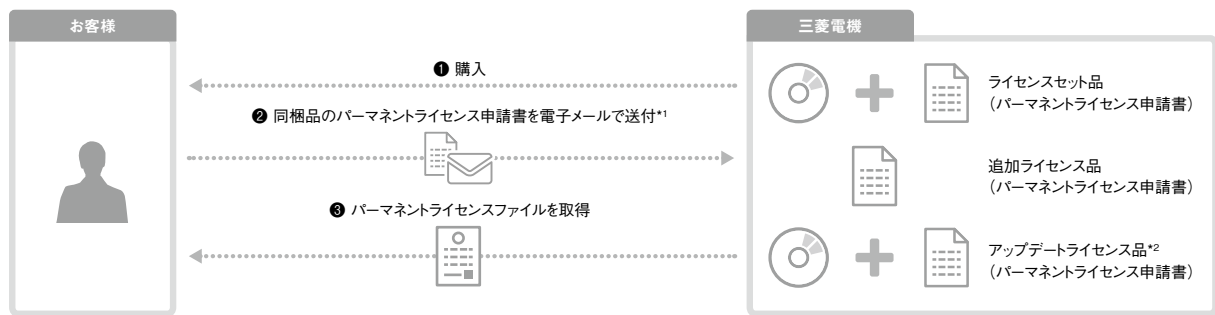
ソフトウェア選定

使用ユニット	プログラム開発環境	設定・モニタツール
R12CCPU-V	CW Workbench(SW1DND-CWWR-E/EZ/EVZ)または Wind River® Workbench 3.3	CW Configurator(SW1DND-RCCPU-J/E)
RD55UP06-V		GX Works3(SW1DND-GXW3-J/E)
Q12DCCPU-V	CW Workbench(SW1DND-CWWLQ12-E/EZ/EVZ)または Wind River® Workbench 2.6.1	基本機能モード: SW3PVC-CCPU-J/E 機能拡張モード: SW4PVC-CCPU-J/E
Q24DHCCPU-V		
Q24DHCCPU-VG-B000	CW Workbench(SW1DND-CWWLQ24-E/EZ/EVZ)または Wind River® Workbench 3.2	
Q24DHCCPU-VG-B001		SW4PVC-CCPU-J/E
Q24DHCCPU-LS		
Q26DHCCPU-LS	Lineo uLinux ELITE	

```

10: ~~~~~
11: ~~~~~
12: ~~~~~
13: ~~~~~
14: ~~~~~
15: ~~~~~
16: ~~~~~
17: ~~~~~
18: ~~~~~
19: ~~~~~
20: ~~~~~
21: ~~~~~
22: ~~~~~
23: ~~~~~
24: ~~~~~
25: ~~~~~
26: ~~~~~
27: ~~~~~
28: ~~~~~
29: ~~~~~
30: ~~~~~
31: ~~~~~
32: ~~~~~
33: ~~~~~
34: ~~~~~
35: ~~~~~
36: ~~~~~
37: ~~~~~
38: ~~~~~
39: ~~~~~
40: ~~~~~
41: ~~~~~
42: ~~~~~
43: ~~~~~
44: ~~~~~
45: ~~~~~
46: ~~~~~
47: ~~~~~
48: ~~~~~
49: ~~~~~
50: ~~~~~
51: ~~~~~
52: ~~~~~
53: ~~~~~
54: ~~~~~
55: ~~~~~
56: ~~~~~
57: ~~~~~
58: ~~~~~
59: ~~~~~
60: ~~~~~
61: ~~~~~
62: ~~~~~
63: ~~~~~
64: ~~~~~
65: ~~~~~
66: ~~~~~
67: ~~~~~
68: ~~~~~
69: ~~~~~
70: ~~~~~
71: ~~~~~
72: ~~~~~
73: ~~~~~
74: ~~~~~
75: ~~~~~
76: ~~~~~
77: ~~~~~
78: ~~~~~
79: ~~~~~
80: ~~~~~
81: ~~~~~
82: ~~~~~
83: ~~~~~
84: ~~~~~
85: ~~~~~
86: ~~~~~
87: ~~~~~
88: ~~~~~
89: ~~~~~
90: ~~~~~
91: ~~~~~
92: ~~~~~
93: ~~~~~
94: ~~~~~
95: ~~~~~
96: ~~~~~
97: ~~~~~
98: ~~~~~
99: ~~~~~
100: ~~~~~
    
```

CW Workbench導入までの流れ

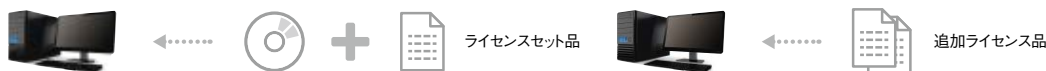


(1) パソコンへ新規にCW Workbenchをインストールしたい場合

CW Workbenchを使用するパソコンの台数分のライセンスが必要です。

■ CW Workbenchライセンスセット品の場合

■ CW Workbench追加ライセンス品の場合

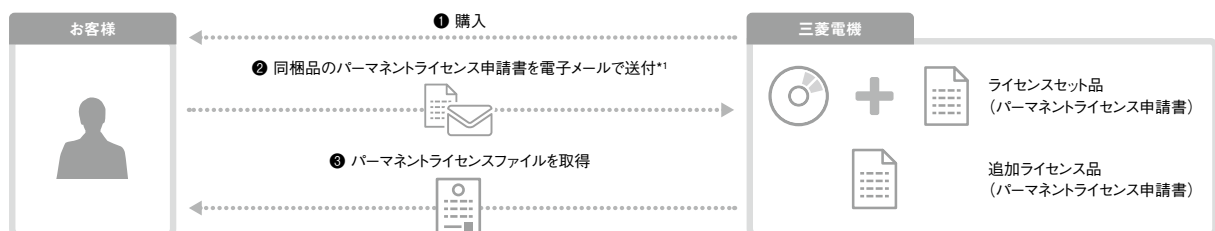


使用ユニット	ライセンスセット品	追加ライセンス品
R12CCPU-V/RD55UP06-V	SW1DND-CWWR-E	SW1DND-CWWR-EZ
Q24DHCCPU-V/-VG	SW1DND-CWWLQ24-E	SW1DND-CWWLQ24-EZ
Q12DCCPU-V	SW1DND-CWWLQ12-E	SW1DND-CWWLQ12-EZ

(2) CW Workbenchインストール済パソコンに別機種対応のCW Workbenchを追加したい場合

追加購入ユニット	現在使用中ユニット(インストール済のCW Workbench)		
	Q12DCCPU-V (SW1DND-CWWLQ12-E)	Q24DHCCPU-V (G) (SW1DND-CWWLQ24-E)	R12CCPU-V/RD55UP06-V (SW1DND-CWWR-E)
Q12DCCPU-V	—	SW1DND-CWWLQ12-EVZ ³	SW1DND-CWWLQ12-EVZ ³
Q24DHCCPU-V(G)	SW1DND-CWWLQ24-EVZ ³	—	SW1DND-CWWLQ24-EVZ ³
R12CCPU-V/RD55UP06-V	SW1DND-CWWR-EVZ ³	SW1DND-CWWR-EVZ ³	—

CW-Sim導入までの流れ

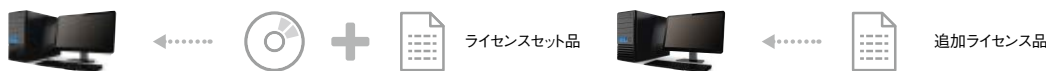


(1) CW Workbenchをインストールしたパソコンでシミュレーションしたい場合*4

CW-Simを使用するパソコンの台数分のライセンスが必要です。

■ CW-Simライセンスセット品の場合

■ CW-Sim追加ライセンス品の場合



(2) CW Workbenchをインストールしていないパソコンでシミュレーションしたい場合*5

本製品1台で10台までのパソコンにインストールして使用できます。パーマネントライセンスは不要です。

■ スタンドアロン品



使用ユニット	ライセンスセット品	追加ライセンス品	スタンドアロン品
R12CCPU-V/RD55UP06-V	—	SW1DND-CWSIMR-EZ	SW1DNC-CWSIMSAR-E
Q12DCCPU-V/Q24DHCCPU-V(G)	SW1DNC-CWSIM-E	SW1DNC-CWSIM-EZ	SW1DNC-CWSIMSA-E

*1. パーマネントライセンス取得までの期間は、テンポラリーライセンスでご使用いただけます(30日間)。

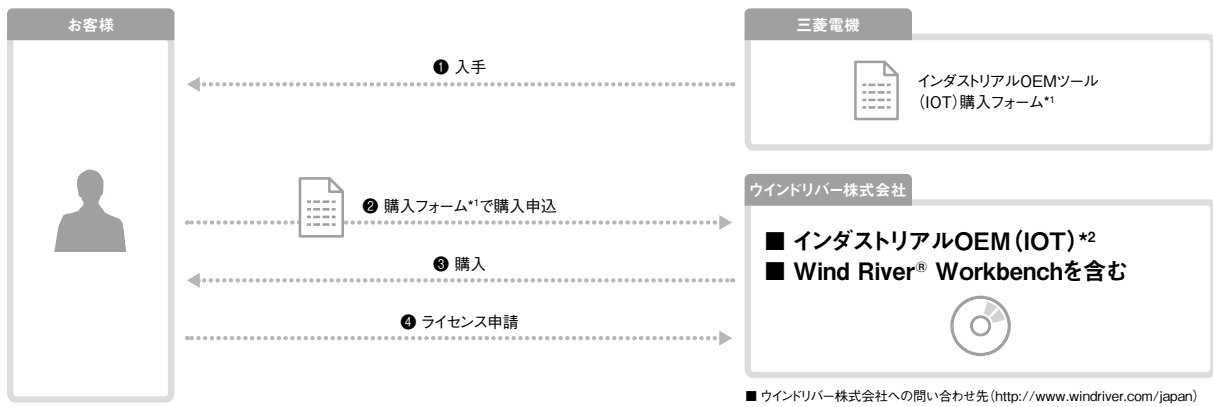
*2. SW1DND-CWWR-EVZのみ、メディアを付属しています。

*3. 更新するパソコン台数分のアップデートライセンス品を購入

*4. CW Workbenchにあるようなアップデートライセンス品はありません。R12CCPU-V/RD55UP06-Vの場合は、CW-SimのインストーラがCW Workbenchのメディアに含まれています。1台からの使用でも、CW-Simを使用するパソコンの台数分の追加ライセンスが必要です。

*5. CW Workbenchにあるような追加ライセンス品、アップデートライセンス品はありません。

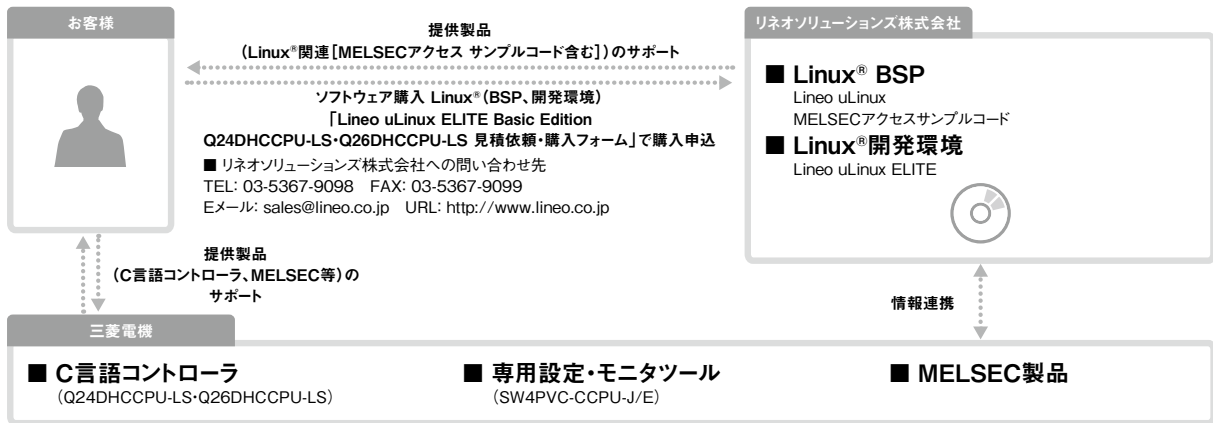
Wind River® Workbench導入までの流れ



^{*1}. 三菱電機FAサイトからダウンロードできます。

^{*2}. 通常であればVxWorks® OEM開発ライセンスが必要ですが、当社C言語コントローラのご使用の場合は、IOTのみでアプリケーション開発が可能です。

Lineo uLinux ELITE導入までの流れ



AndroidとGoogle Play は、Google Inc.の登録商標または商標です。
Apple, App Storeは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
ARMは、ARM Limited(またはその子会社)のEUまたはその他の国における登録商標です。
コンパクトフラッシュ、CompactFlashは、サンディスク株式会社の登録商標です。
デバイスゲートウェイは株式会社たけひしの登録商標です。
イーサネット、Ethernetは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
GENWAREは株式会社アイ・エル・シーの登録商標です。
Intel Atomは、Intel Corporationの米国およびその他の国における商標です。
Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
MATLAB、SimulinkはMathworks, Inc.の登録商標です。
Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
SDロゴ、SDHCロゴはSD-3C, LLCの登録商標または商標です。
Vmechはラティス・テクノロジー株式会社の登録商標です。
Wind River、VxWorksは、米国ウインドリバー・システムズ社の登録商標です。
その他、本文中における会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

ご採用に際してのご注意

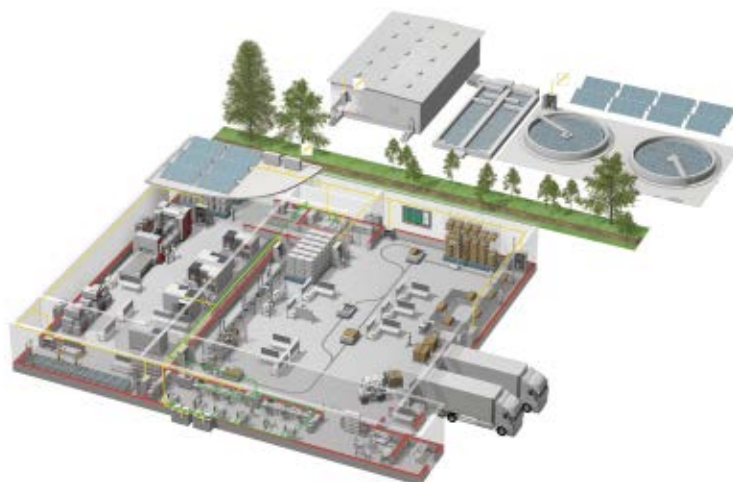
この資料は、製品の代表的な特長機能を説明した資料です。使用上の制約事項、ユニットの組合せによる制約事項などがすべて記載されているわけではありません。ご採用にあたりましては、必ず製品のマニュアルをお読みいただきますようお願い申し上げます。

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、逸失利益、当社の子見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については、当社は責任を負いかねます。

⚠️ 安全にお使いいただくために

- このカタログに記載された製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に必ず「マニュアル」をお読みください。
- この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- この製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際には、当社の営業担当窓口までご照会ください。
- この製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、この製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

YOUR SOLUTION PARTNER



三菱電機は、シーケンサやACサーボを始めとするFA機器からCNC、放電加工機など産業メカトロニクス製品まで、幅広いFA製品をお届けしています。

生産現場で、最も信頼される ブランドを目指して

三菱電機は、コンポーネントから加工機まで、幅広いFA (Factory Automation) 事業を展開しています。さまざまな分野の生産システムを支援し、生産性向上と品質向上の実現を目指しています。そして開発から製造、品質管理まで一貫した体制で、お客様のニーズをいち早く取り込み、ご満足いただける製品づくりに取り組んでいます。

さらに、世界中で三菱電機独自の、グローバルネットワークを駆使し、確かな技術と安心のサポートをご提供しています。三菱電機のFA事業は、常にお客様との密接なコミュニケーションに基づき、最先端のFAソリューションをご提案し、世界のものづくりに貢献していきます。



低圧配電制御機器



高圧配電制御機器



電力管理機器



シーケンサ、産業用PC、FAセンサ



駆動機器



表示器 (HMI)



数値制御装置 (CNC)



産業用ロボット



加工機



変圧器、太陽光発電、EDS

三菱電機株式会社

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒110-0016	東京都台東区台東1-30-7(秋葉原アイマークビル)	(03)5812-1450
北海道支社	〒060-8693	札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	(011)212-3794
東北支社	〒980-0013	仙台市青葉区花京院1-1-20(花京院スクエア)	(022)216-4546
関東支社	〒330-6034	さいたま市中央区新都心11-2(明治安田生命さいたま新都心ビル)	(048)600-5835
新潟支店	〒950-8504	新潟市中央区東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7227
神奈川支社	〒220-8118	横浜市西区みなとみらい2-2-1(横浜ランドマークタワー)	(045)224-2624
北陸支社	〒920-0031	金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	(076)233-5502
中部支社	〒450-6423	名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビルディング)	(052)565-3314
豊田支店	〒471-0034	豊田市小坂本町1-5-10(矢作豊田ビル)	(0565)34-4112
関西支社	〒530-8206	大阪市北区大深町4-20(グランフロント大阪 タワーA)	(06)6486-4122
中国支社	〒730-8657	広島市中区中町7-32(ニッセイ広島ビル)	(082)248-5348
四国支社	〒760-8654	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(087)825-0055
九州支社	〒810-8686	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2247

三菱電機 FA

www.MitsubishiElectric.co.jp/fa

メンバー登録無料!

インターネットによる情報サービス「三菱電機FAサイト」
三菱電機FAサイトでは、製品や事例などの技術情報に加え、トレーニングスクール情報や各種お問い合わせ窓口をご提供しています。また、メンバー登録いただくマニュアルやCADデータ等のダウンロード、eラーニングなどの各種サービスをご利用いただけます。

電話技術相談窓口 受付時間*1 月曜～金曜 9:00～19:00、土曜・日曜・祝日 9:00～17:00

対象機種	電話番号	対象機種	電話番号
自動窓口案内	052-712-2444	MELSERVOシリーズ	
エッジコンピューティング製品	052-712-2370*2	位置決めユニット (MELSEC iQ-R/Q/L/AnSシリーズ)	
MELSEC iQ-R/Q/L/QnAS/AnSシリーズ全般	052-711-5111	シンプルモーションユニット (MELSEC iQ-R/iQ-F/iQ-Lシリーズ)	
MELSEC iQ-F/FXシリーズ全般	052-725-2271*3	モーションCPU (MELSEC iQ-R/Q/AnSシリーズ)	
ネットワークユニット/リアルタイムコミュニケーションユニット	052-712-2578	センシングユニット (MR-MTシリーズ)	052-712-6607
MELSOFT シーケンサ プログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ 052-711-0037	シンプルモーションボード	
MELSOFT 統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works (Navigator) 052-799-3591*2	C言語コントローラインタフェース ユニット(Q173SCCF)/ ボジションボード	
iQ Sensor Solution		MELSOFT MTシリーズ/ MRシリーズ/EMシリーズ	
MELSOFT 通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	センサレスサーボ	FR-E700EX/MM-GKR 052-722-2182
MELSEC/パソコンボード	Q80BDシリーズなど	インバータ	FREQROLシリーズ 052-722-2182
C言語コントローラ		三相モータ	三相モータ225フレーム以下 0536-25-0900*2*4
MESインタフェースユニット/高速データロガーユニット	052-799-3592*2	産業用ロボット	MELFAシリーズ 052-721-0100
MELSEC計装/iQ-R/ Q二重化	プロセスCPU/二重化CPU (MELSEC-Qシリーズ) プロセスCPU/二重化機能 SIL2プロセスCPU (MELSEC iQ-Rシリーズ) MELSOFT PXシリーズ	電磁クラッチ・ブレーキ/テンションコントローラ	052-712-5430*5
MELSEC Safety	安全シーケンサ (MELSEC iQ-R/QSシリーズ) 安全コントローラ (MELSEC-WSシリーズ)	データ収集アナライザ	MELQIC IU1/IU2シリーズ 052-712-5440*5
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット	QEシリーズ/REシリーズ	低圧開閉器	MS-Tシリーズ/MS-Nシリーズ US-Nシリーズ 052-719-4170
FAセンサ MELSENSOR	レーザ変位センサ ピジセンサ	低圧遮断器	ノーヒューズ遮断器/ 漏電遮断器/MDUブレーカ/ 気中遮断器(ACB)など 052-719-4559
表示器 GOT	GOT2000/1000 シリーズなど	電力管理用計器	電力量計/計器用変成器/ 指示電圧計器/ 管理用計器/タイムスイッチ 052-719-4556
SCADA MC Works64	MELSOFT GTシリーズ	省エネ支援機器	Eco Server/E-Energy/ 検針システム/ エネルギー計測ユニット/ B/NETなど 052-719-4557*2*3
	052-712-2962*2*6	小容量UPS(5kVA以下)	FW-Sシリーズ/FW-Vシリーズ/ FW-Aシリーズ/FW-Fシリーズ 052-799-9489*2*6

お問い合わせの際には、今一度電話番号をお確かめの上、お掛け間違いのないようお願い致します。
*1:春季・夏季・年末年始の休日を除く *2:土曜・日曜・祝日を除く *3:金曜は17:00まで *4:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30
*5:受付時間9:00～17:00 (土曜・日曜・祝日・当社休日を除く) *6:月曜～金曜の9:00～17:00

FAX技術相談窓口 受付時間 月曜～金曜 9:00～16:00(祝日・当社休日を除く)

対象機種	FAX番号
電力計測ユニット/絶縁監視ユニット(QEシリーズ/REシリーズ)	084-926-8340
三相モータ225フレーム以下	0536-25-1258*7
低圧開閉器	0574-61-1955
低圧遮断器	084-926-8280
電力管理用計器/省エネ支援機器/小容量UPS(5kVA以下)	084-926-8340

三菱電機FAサイトの「仕様・機能に関するお問い合わせ」もご利用ください。
*7:月曜～木曜の9:00～17:00と金曜の9:00～16:30(祝日・当社休日を除く)

三菱電機株式会社名古屋製作所は、環境マネジメントシステム ISO 14001、及び品質システム ISO 9001の認証取得工場です。

