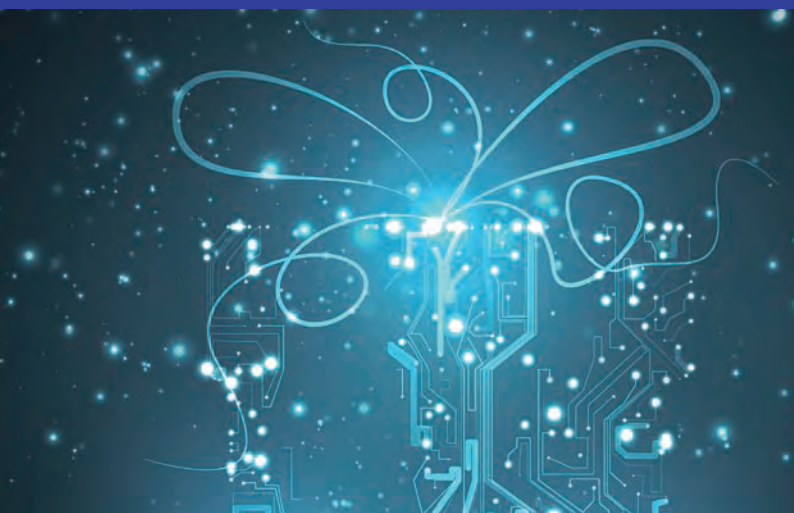


# R-INコンソーシアム

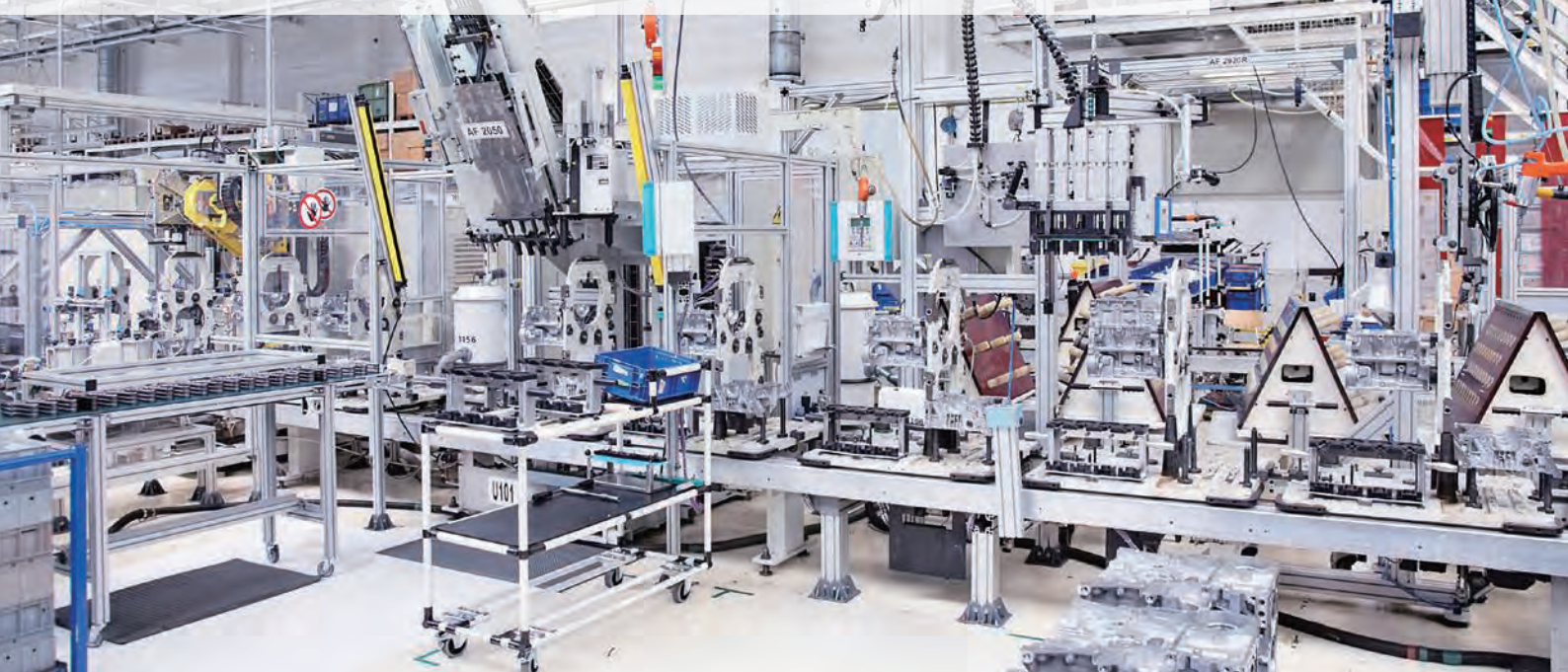
パートナーのご紹介



# R-IN コンソーシアムとは—

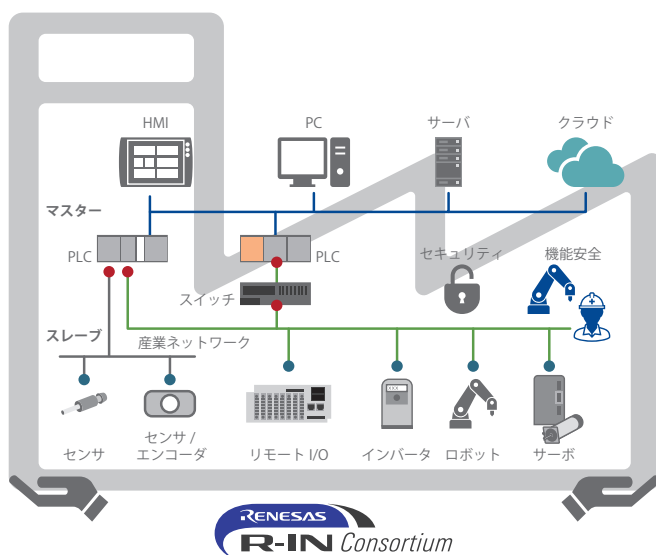
R-IN: Renesas's platform for INdustry

お客様の「困った」を解決する、パートナー連携です。



R-INコンソーシアムは、第4次産業革命に向け工場の効率化／高付加価値化を実現する、産業機器の開発に取り組むお客様のお困りごとを解決するパートナー連携です。

- 会員パートナー間の自律的な協業により、価値ある産業機器向けソリューションをご提案／ご提供し、効率の良い機器開発をご支援いたします。



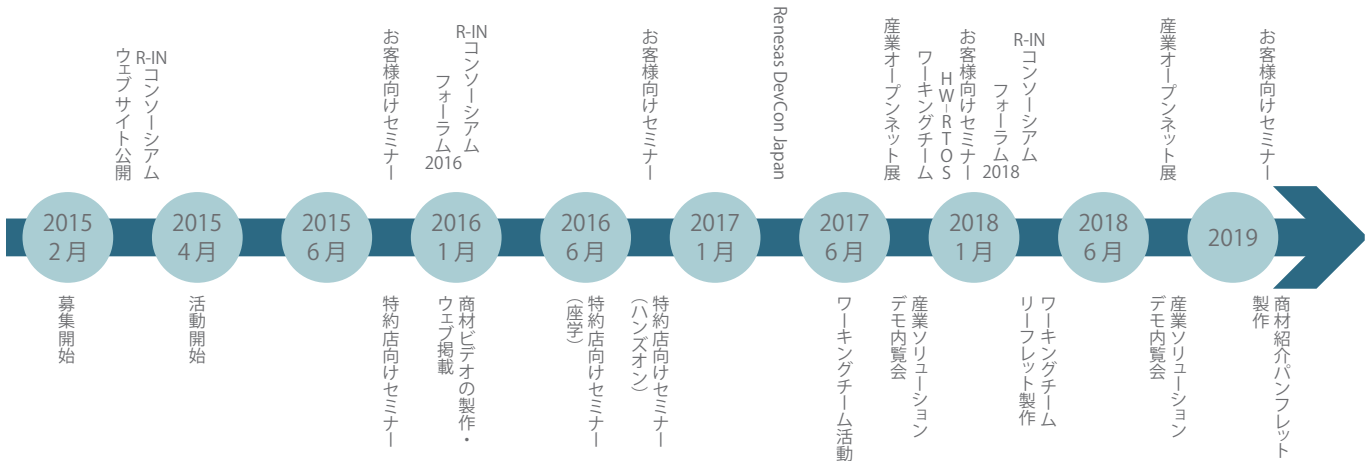
そうだ、R-IN コンソーシアムに聞いてみよう!

<http://www.renesas.com/RinConsortium>

## CONTENT

R-IN コンソーシアムとは	P.02 - P.05
R-IN コンソーシアム 会員パートナー一覧	P.06-P.09
R-IN コンソーシアム パートナー商材紹介	P.10 - P.49
R-IN コンソーシアム WEB サイトのご紹介	P.50
FAQ	P.51

## R-IN コンソーシアム 活動の歩み



### ■ 会員パートナーや協業ソリューションをお客様にご紹介



フォーラムなどイベントでのソリューション紹介



カタログ & WEBメディア紹介

### ■ 会員パートナー同士の先行開発促進



ワーキングチームによる検討会

### ■ 会員パートナーとルネサス事業部・特約店との連携推進



産業ソリューションデモ内覧会

## R-IN コンソーシアム 活用事例



事業の裾野を広げる  
PLC の新商品の開発企画が浮上

↓

開発スピードに課題

お客様のお申し出を受け R-IN コンソーシアムがお客様をご支援しました。

提案



新商品

R-IN コンソーシアム会員商材

- ・ 評価ボード
- ・ 開発環境
- ・ RTOS
- ・ 産業ネットワークマスタースタック
- ・ 産業ネットワーク SDK
- ・ ソフトウェア PLC
- ・ OPC UA 販売実装
- ・ ソフトウェア実装受託開発

R-IN コンソーシアム

パートナー間で開発における情報やノウハウを密に共有・連携しているため、開発がスムーズに進行

↓

早期市場導入を可能に

## R-INコンソーシアム 活用メリット

R-INコンソーシアムを活用いただくメリットは、以下の3つです。  
お客様のお困りごとは、R-INコンソーシアムにお問合せください。

### 1. 会員パートナーのご紹介

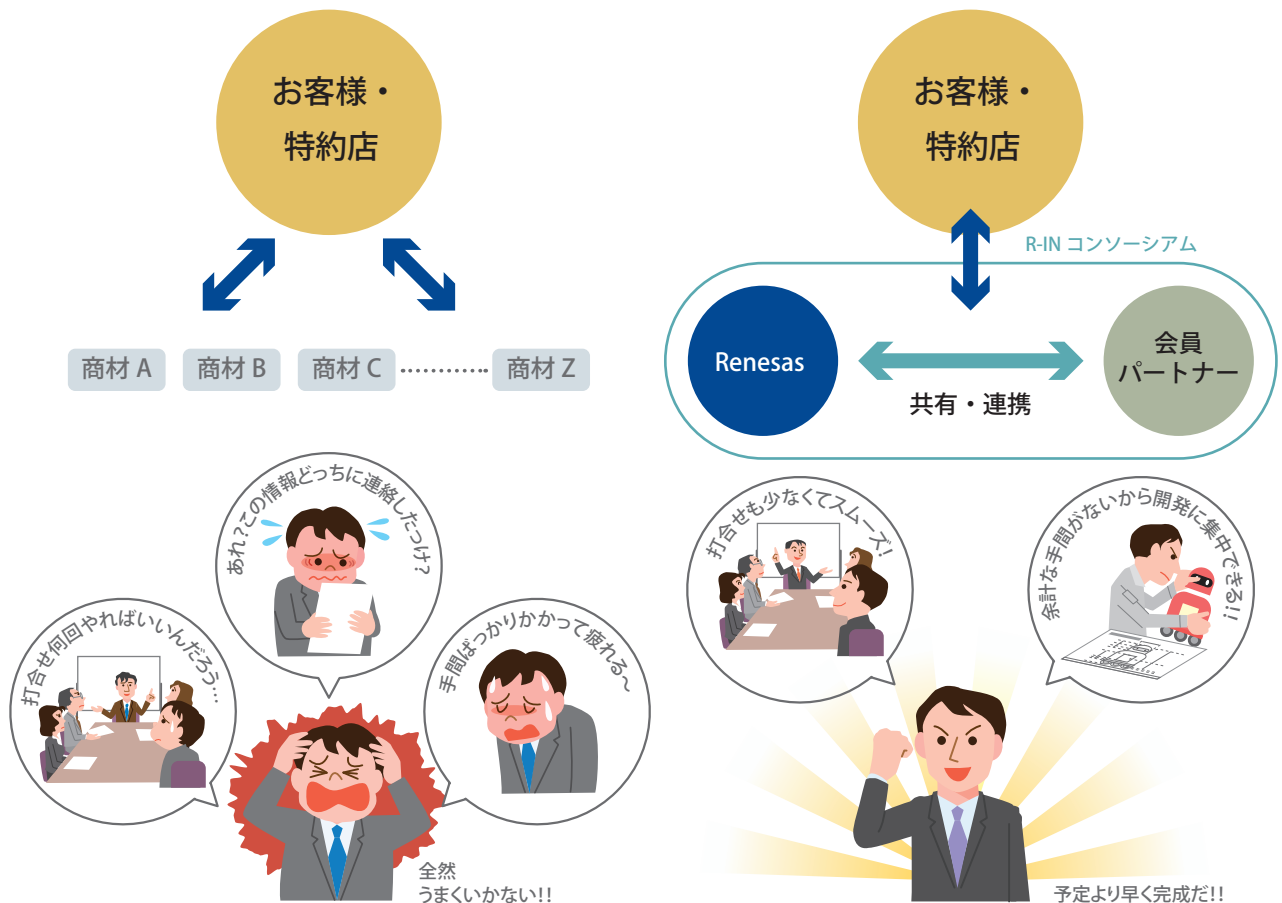
70社以上の実績・信頼のある企業の中から、最適な会員パートナーをお客様にご紹介いたします。



パートナー実績	
××××年〇月△日	A社にルネサスと共同で〇〇を導入
××××年〇月△日	D社にルネサスと共同で〇〇を導入
××××年〇月△日	B社にルネサスと共同で〇〇を導入
・	・
・	・
・	・
・	・
××××年〇月△日	F社にルネサスと共同で〇〇を導入

### 2. お客様の機器の早期市場導入に貢献

ルネサス、会員パートナー間で開発における情報やノウハウを密に共有・連携しているため、組み合わせ検証が事前に完了しているなど、開発がスムーズに進みます。



### 3.お客様の課題解決

70社以上の技術集団であるため、産業機器のデバイス選定～クラウド機器開発といったことはもちろんのこと、産業分野の新技术など、お問合せが難しいことも、お任せください。ルネサス事業部と連携するコンソーシアム事務局が一次窓口となり、お客様のお困りごとを解決いたします。



R-INコンソーシアムでは、お客様のお困りごとや業界動向をしっかりと把握し、様々な機会でご紹介し、会員パートナーのソリューションをお客様にご紹介します。この会員パートナー同士のビジネス協業の場を通じ、お客様に競争力及び価値のある製品・サービスを提供します。



そうだ、R-INコンソーシアムに聞いてみよう！  
<http://www.renesas.com/RinConsortium>

お問合せはこちらから

R-INコンソーシアムへのご質問  
ご利用上の注意事項  
お客様向け

会員ページログイン

**R-INコンソーシアムとは**  
R-IN:Renesas's Platform for INDUSTRY

R-INコンソーシアムは、産業機器の開発に取り組むお客様のお困りごとを解決し、機器開発の効率化/高付加価値化を実現するパートナー連携です。

・会員パートナー間の自律的な協業により、価値ある産業機器向けソリューションをご提案/ご提供し、効率の良い







## 通信プロトコル対応一覧

### Ethernet 系

	会社名	掲載ページ	対応プロトコル								
			PROFI-NET	Ether-Net/IP	Modbus TCP	CC-Link IE	CC-Link IE Field Basic	Ether-CAT	OPC UA	MQTT	その他
販売	株式会社アナザーウェア	29							○		
	イー・フォース株式会社	23								○	
	株式会社エンビテック	34			○					○	
	株式会社グレースシステム	25									○
	株式会社シェルパ	30	○	○				○			
	データテクノロジー株式会社	37								○	
	ネットワークアディショナルズ株式会社	31									○
	ユークエスト株式会社	41		○						○	
	株式会社ユビキタスAIコーポレーション	28							○	○	
実装	株式会社アナザーウェア	29	○	○				○	○		
	株式会社アルゴシステム	—						○			
	インターファクトリーパートナーズ株式会社	—		○				○			
	株式会社エンビテック	34			○						
	JSLテクノロジー株式会社	39	○	○				○			
	株式会社シェルパ	30	○	○				○			
	テセラ・テクノロジー株式会社	43			○	○	○	○			
	長野沖電気株式会社	44						○			
	株式会社ミスポ	27									○
	三菱電機エンジニアリング株式会社	45			○	○	○	○			
ユークエスト株式会社	41		○						○		

### シリアル系・その他

	会社名	掲載ページ	対応プロトコル			
			IO Link	Modbus	CC-Link	その他
販売	株式会社エンビテック	34		○		
	JSLテクノロジー株式会社	39	○			
	東芝情報システム株式会社	40				Bluetooth
実装	株式会社エンビテック	34		○		
	クエストグローバルジャパン株式会社	—		○		
	JSLテクノロジー株式会社	39	○			
	テセラ・テクノロジー株式会社	43		○	○	
	東芝情報システム株式会社	40				Bluetooth
三菱電機エンジニアリング株式会社	45		○	○		

## OS 対応一覧

会社名	掲載ページ	対応OS				
		TRON系	Linux	ThreadX	VxWorks	その他
イーソル株式会社	22	○				○
イー・フォース株式会社	23	○				
ウインドリバー株式会社	24		○		○	
株式会社エンビテック	34					○
京都マイクロコンピュータ株式会社	15	○	○			
株式会社グレースシステム	25	○		○		
サイバートラスト株式会社	26		○			
株式会社日立ソリューションズ・テクノロジー	—	○				
株式会社ミスポ	27	○				
ユークエスト株式会社	41	○	○		○	○
株式会社ユビキタスAIコーポレーション	28	○				○

# アイウェーブ・ジャパン株式会社

- RZ/Gシリーズ 開発キット販売
- RZ/Gシリーズ CPUモジュール・シングルボード販売
- フルカスタムソリューション提供

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

一貫して組み込み向け製品の開発を行っており、ハードウェアだけでなく、それを用いたソリューションの提供を行っています。製品は多岐に渡り組み込み向けハードウェア開発の長年に渡る経験を持っています。

## ソリューションの特長

### すぐに使える多彩なボード

- RZ/G1H** 高速・高機能ARMプロセッサ搭載モジュール
- RZ/G1M** CPUとGPUのパワーを活かせる高性能ARMスタンダードボード
- RZ/G1N** コストパフォーマンス重視の高性能ARMモジュール
- RZ/G1E** SODIMMモジュール規格採用コンパクトパワフルARMモジュール
- RZ/G1C** 世界標準小型プラットフォーム採用シングルボード

### 国内外の組み込み用途向けデバイス

- 鉄道** 国内外の鉄道向けにシステムおよびハードウェアの提供（運行・監視・サービス）
- 車** 国内外のカーメーカーに対して車両監視システムの提供
- 工場** 機械装置のディスプレイソリューション
- アミューズメント** 遊技台向けのディスプレイソリューション
- レジャー** ゴルフ向け位置情報確認ハードウェアの提供
- 医療** 医療系ディスプレイ表示機器（心電図モニター装置など）
- 特殊** レーダー装置向けディスプレイ表示ソリューション
- 通信** LPWA通信ハードウェアの開発（ハードウェア・通信プロトコル・アプリケーション）

## 対応デバイス

RZ/G1H、RZ/G1M、RZ/G1N、RZ/G1E、RZ/G1C

## お問合せ先

info@iwavejapan.co.jp

# 株式会社アルファプロジェクト

- 産業用イーサネット対応 RZ/T1、RZ/N1D搭載CPU ボード
- RZ/G、RZ/A搭載CPUボード、RX搭載CPUボード
- 組込み機器受託開発サービス

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sier／ コンサルティング	その他

## CPU ボード製品

産業イーサネット対応のRZ/T、RZ/N搭載CPUボードをはじめ、RZ、RXファミリを搭載したCPUボード製品を各種取り揃えています。また、タッチパネルLCDや無線LAN、Bluetoothなど、CPUボードの機能を拡張するオプションも多数ご用意しておりますので、プロトタイピングから小中量産品への組み込みなど幅広い分野・用途でご利用いただけます。



## 受託開発

ルネサス製マイコン搭載CPUボード開発の豊富な経験と実績をベースに  
組込み機器向け受託開発サービスを提供しております。

- 豊富な実績からお客様に最適なソリューションをご提案
- ハード・ソフト開発を試作から量産までトータルサポート
- 当社CPUボード製品ベースのカスタマイズ品の開発・供給
- Linux・RTOSのSDK、デバイスドライバの開発・供給
- 組込み機器と連携したPCやスマートフォンのアプリケーションの開発

### ハードウェア

回路設計  
基板設計  
論理回路設計

### ファームウェア

組込みソフトウェア  
ドライバ  
ミドルウェア

### ソフトウェア

PCアプリ  
モバイルアプリ  
Webアプリ

### ODM・OEM

試作・量産  
検査  
品質管理

## 対応デバイス

RZ/T1、RZ/N1D、RZ/G1E、RZ/A2M (他のRZ/Aシリーズ含む)、RXファミリ

## お問合せ先

<https://www.apnet.co.jp/>

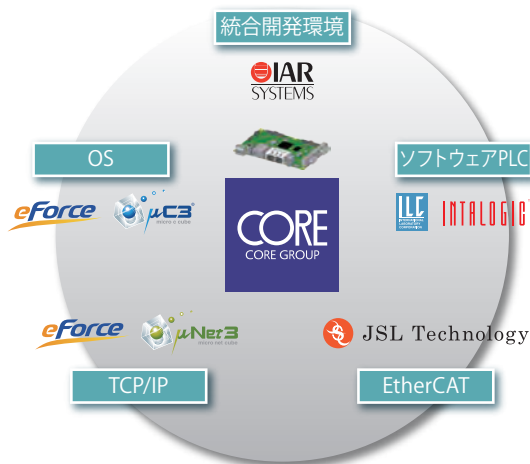
# 株式会社コア

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- 蔦ASURA SDK
- GR-PEACH (RZ/A1H) GR-LYCHEE (RZ/A1LU)

## 会社概要

私たちコアグループは、業界をリードする組み込みテクノロジーを保有し、これまで培ってきた知識やノウハウを結集して、様々なビジネス分野へ新たな価値と最適な「解」を提案し続けて参りました。ルネサスとは、GR-PEACHやGR-LYCHEEを始め、数々のコラボレーションの実績があります。特に、RZ/T1を搭載した、FA産業機器向け組み込みプラットフォーム「蔦ASURA」では、当社のトータルサポート力を実感頂けると思います。



GR-LYCHEE/GR-PEACH					
	<b>NEW</b> 				
製品名	GR-LYCHEE	GR-PEACH Normal	GR-PEACH Full	GR-PEACH AUDIO CAMERA Shield	GR-PEACH 4.3inch LCD Shield
サイズ	53.24 × 67.58mm	53.34 × 67.58mm	53.34 × 67.58mm	53.34 × 67.58mm	105.5 × 67.2mm
重量	25g	17g	30g	37g (カメラ含む)	115g (LCD 含む)

**対応デバイス** RZ/T1、RZ/Aシリーズ

**お問合せ先** <http://www.core.co.jp/>

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# シマフジ電機株式会社

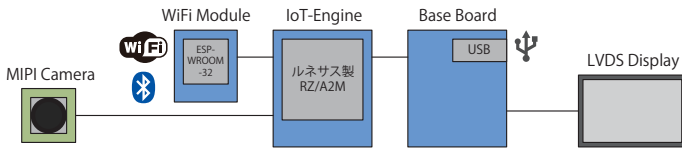
ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

- DRPライブラリ開発・評価
- fVIOプラットフォームの提供
- RZ評価ボードの販売・受託開発

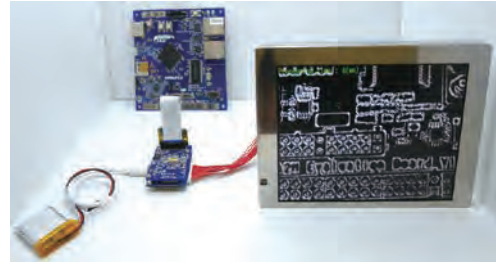
## DRPライブラリ開発・評価

※DRP:Dynamically Reconfigurable Processor

DRPは、数年前から弊社製品として販売しているOFDM変調送信機で使用実績があり、RZ/A2MのDRPライブラリ開発に関しても仕様検討から最適化までをスピーディーにお手伝いします。



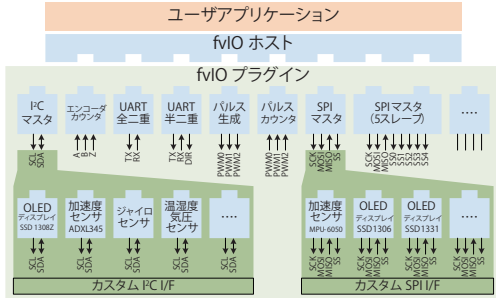
DRP画像処理ライブラリ開発キット



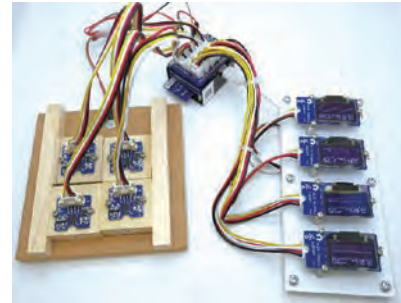
DRP画像処理デモ (RZ/A2M)

## fVIOプラットフォームの提供

fVIOはマイコンの外部端子を仮想化する技術です。シリアルI/F等の通信プロトコルを自由な組み合わせで使用でき、さらに、接続先の加速度センサといった具体的なデバイスにあわせた最適な通信機能 (fVIOプラグイン) を提供します。



fVIOプラットフォーム

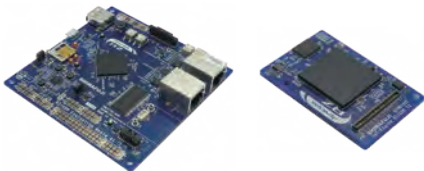


fVIOセンサデモ (RZ/T1)

(加速度センサ×4, OLEDディスプレイ×4)

## RZ評価ボードの販売・受託開発

RZ/A2MとRZ/T1の評価ボード及びIoT-Engineモジュールを販売しております。fVIOセンサデモの開発やDRP画像処理デモの開発キットとしてお使い頂けます。



RZ/A2M評価ボード及びIoT-Engine



RZ/T1評価ボード及びIoT-Engine

## 対応デバイス

RZ/T1, RZ/A2M

## お問合せ先

info@shimafuji.co.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／コンサルティング

その他

# IARシステムズ株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

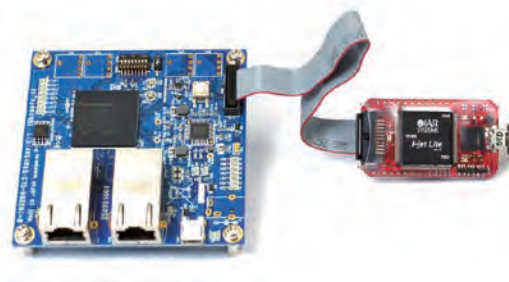
- IAR Embedded Workbench for Arm、for RX
- I-jet Arm
- R-IN32M3評価キット、R-IN32M4評価キット、EC-1評価キット

R-INエンジン搭載製品の開発をすべてサポート。  
お客様の産業機器開発に応じて、様々な機能を提供。

特に下記の課題をお持ちのお客様がいらっしゃいましたら、弊社へご相談ください。

## ■お客様の課題

R-IN32、EC-1評価方法	まずは産業ネットワークを低価格で評価してみたい。R-IN32やEC-1を包括的に扱えるプログラミングツールが欲しい。
産業ネットワーク実装	EtherCAT、Profinet、EtherNet/IP、CC-LINK IE TSNといったプロトコルを扱うのがはじめて。開発の流れやスタックの評価方法など知りたい。
HW-RTOSの状態モニタ	HW-RTOSは便利そうだが、タスクやリソースの状況を確認しながらデバッグしたい。
RZ/T1マルチコアデバッグ	ワンチップコア開発の経験はあるが、マルチコア開発には不安がある。
機能安全対応	機能安全に対応したコンパイラや開発ツールを探している。 機能安全対応に関して、何をしたらよいかわからず、相談したい。
トレースや変数モニタ	バグ解析やモーター開発の効率を上げたい。



## 対応デバイス

RZ/Nシリーズ、RZ/G1E、R-IN32M3、R-IN32M4、RZ/T1、EC-1、RXファミリ

## お問合せ先

info.JP@iar.com、03-5298-4800

# 京都マイクロコンピュータ株式会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

- ・ RTOS開発プラットフォーム SOLID (RZ/Aシリーズ・RZ/Gシリーズ)
- ・ JTAGデバッグ PARTNER-Jet2 (Arm®プロセッサ)

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／コンサルティング

その他

開発環境とRTOSを統合した、ソフトウェア開発プラットフォーム

## SOLID

enjoy Development

**SOLID 一つで組み込み開発が始められるよう、IDEとRTOSをセットで提供**

- ✓ SOLID-IDE  
コンパイラやデバッガが含まれる Visual Studio ベースの IDE
- ✓ SOLID-OS  
Arm プロセッサでの動作に最適化されたリアルタイム OS

ホストPC側で動作するツール群

**SOLIDソフトウェア開発プラットフォーム**

**SOLID-IDE**

- ・ IDE (Visual Studio ベース)
- ・ LLVM/Clang コンパイラ
- ・ デバッガ、OS モニタ

Windows PC

**SOLID-OS**

- ・ RTOS (TOPPERS/ASP3)
- ・ ミドルウェア (TCP/IP)
- ・ 開発支援機構 (ローダー等)

Arm Cortex-A プロセッサ

連携

ターゲットシステム側で動作するランタイムソフトウェア

**開発環境と実行環境が一体化した SOLID の「かしこく」「スマート」な機能が、開発を加速する**

立ち上げ簡単で、開発の開始コストを低減

- ✓ ARM Cortex-A を使いこなすためのライブラリ
- ✓ 複雑な MMU 設定も自動設定、すっきりリソース管理

自動バグ検出で、デバッグ・テストコストを低減

- ✓ コーディングと同時にソースコードを静的解析
- ✓ コンパイラIDEとランタイムが連携し、メモリバグ自動検出

チーム開発の悩みを解決

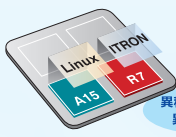
- ✓ 追加モジュール単体ビルド・ロード可能なかしこいローダー

SOLID は Cortex-A では全機能が利用可能 Cortex-R/M では一部の機能に制限有り

高機能、高性能な JTAG デバッガの決定版

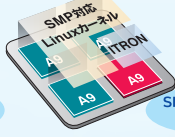
## 高機能 JTAG デバッガ PARTNER Jet2

**マルチコア・マルチ OS 対応デバッグ**



Linux A15 R7


異種のコアに、異種の OS



SMP対応 Linuxカーネル A9 A9

SMP CPU に、複数の OS

**Linux 対応デバッグ**




User program

Dynamic link library

Kernel

Loadable module

Boot loader




PARTNER-Jet2 のデバッグ範囲

**解析に強力な大容量トレース**


# 8GB

トレースメモリ




**システムデバッグに最適な性能解析**

各コアの CPU 負荷




カーソル位置のタスク名、CPU 負荷

選択したタスクの実行状態



ますます高機能化・大規模化が進むリアルタイム制御システムのソフトウェア開発を支援する開発環境の詳細は、ぜひホームページをご覧ください。

<https://solid.kmckk.com/SOLID/>



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

**対応デバイス** RZファミリ、Renesas Synergy™ファミリ、R-IN32M3

**お問合せ先** [jp-info@kmckk.co.jp](mailto:jp-info@kmckk.co.jp)

# 株式会社コンピューテックス

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- JTAGエミュレータ PALMiCE3シリーズ
- 動的テストツール CodeRecorder CR-200
- フラッシュ・プログラマ FP-30、FP-10

株式会社コンピューテックスは、組込み製品のプログラム開発時に有効なデバッグツール、テストツール、フラッシュプログラマの開発・製造・販売を行なっています。

詳しくは・・・

コンピューテックス 🔍

## RZファミリ、R-IN32シリーズ、RXファミリ デバッグを快適にサポート！

トータルで  
バグを取り去る！

Stage 1  
開発開始



バグを取る！  
デバッグツールの定番

Stage 2  
開発仕上げ



さらに発見が難しい  
バグを取る！

動的テストツール  
CodeRecorder CR-200

さらに、  
その先へ！

### 対応デバイス

- RZファミリ (RZ/A, RZ/G, RZ/T, RZ/N)
- R-IN32シリーズ
- RXファミリ

その他、R-CarやR-Mobile A11に対応した製品も取り扱っております。

Stage 3  
生産→保守

フラッシュ・プログラマ  
FPシリーズ

生産ライン、フィールドメンテナンス用



対応デバイス

RZファミリ、R-IN32シリーズ、RXファミリ

お問合せ先

<https://www.computex.co.jp/contact/>

# 株式会社DTSインサイト

- ・開発支援ツール／生産ライン向けツール
- ・トレーサビリティ管理ツール／ソフトウェア影響構造分析ツール／Arm開発環境
- ・JTAG-ICEツール／動的テストツール／高速RAMモニタツール／オンボードフラッシュライタ

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

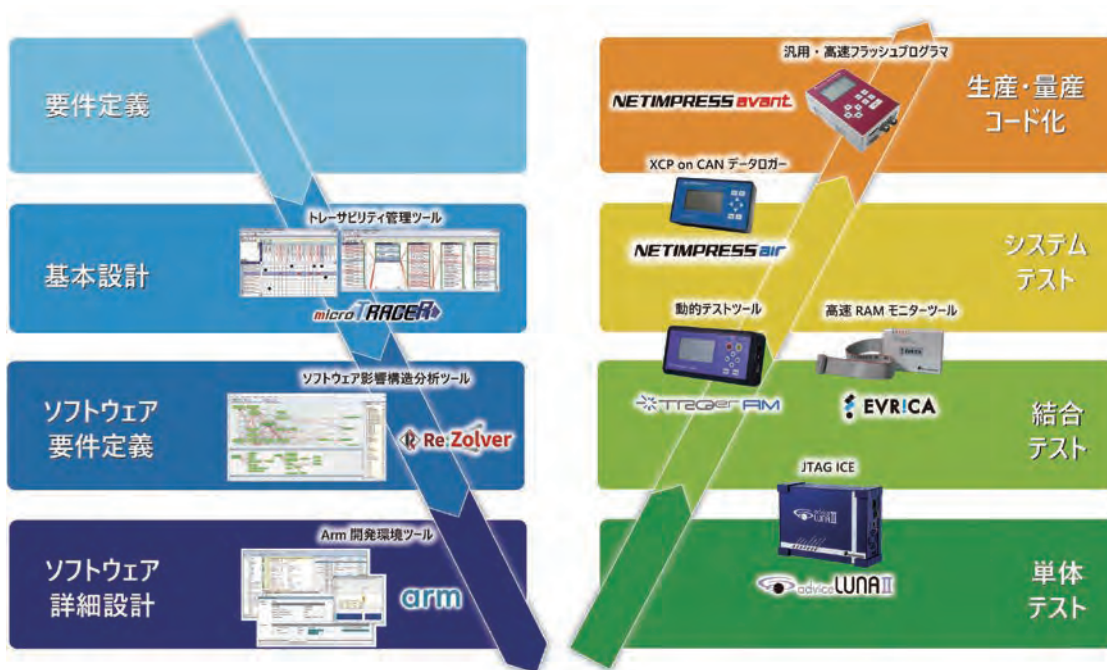
## 会社概要

株式会社DTSインサイトは、横河デジタルコンピュータ株式会社、アートシステム株式会社、株式会社DTSの組込み関連事業を統合し、2017年4月1日、DTSグループの一員としてスタートしました。

## ソリューションの特長

組込みソフトウェアの設計・検証支援、デバッグ・テスト支援ソリューション

- ソフトウェア開発における信頼性、安全性を支援するトレーサビリティツール『microTRACER』
- 効率化で差がつくIoT時代のモノづくり ～ すぐに始める理想的な『派生』『流用』開発 ～ 『Re : Zolver』
- Arm純正開発ソリューション『Arm® Development Studio』『Arm® DS-5』『Arm® Keil® MDK』
- JTAG ICE デバッグツール『adviceシリーズ』
- Armマイコン対応 高速データモニタリングツール『EVRICA』
- XCP経由RAMモニタ、CANプロトコル経由でのフラッシュリプログラミング対応『NETIMPRESSair』
- 従来機種の4倍の通信ボーレートを実現し、最大40Mbpsの書き込みを実現『NETIMPRESSavant』



## 対応デバイス

RZファミリ、RXファミリ、RAファミリ、R-IN32シリーズ、EC-1、Renesas Synergy™ファミリ  
 ※製品により異なりますので、詳しくは当社までお問合せください

## お問合せ先

<https://www.dts-insight.co.jp/>

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／コンサルティング

その他

# テクマトリックス株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- e<sup>2</sup>studioプラグイン静的解析・単体テストツール「C++test」

## 会社概要

当社では、組み込みソフトウェア開発分野において、ソフトウェアの品質管理・品質保証にかかわるツールやサービス、ソリューションをご提供しております。また、機能安全・安全規格認証取得に関するサービスもご提供しています。

## ソリューションの特長

### 静的／動的テストツール「C++test」

C++testは、車載機器、産業機器、医療機器、OA機器などの組み込みシステムや、ミドルウェアの開発、Windows/Linuxアプリケーションの開発など、さまざまな現場での実績があるテストツールです。

- ソースコードの可読性と保守性を強化：バクの作りこみを抑制
- 単体テストの網羅性をカバレッジ計測で視覚的にレポート
- 機能安全規格 (ISO 26262、IEC 61508) ツール認証取得
- 統合開発環境：e<sup>2</sup>studioにプラグイン可能

### 静的解析

- コーディング規約チェック  
ユーザ定義ルール作成／メトリクス計測／重複コード検出
- フロー解析

### 動的解析

- 単体テスト
- カバレッジ計測
- アプリケーションモニタリング
- 組み込みソフトウェア開発での利用

### 補助機能

- レポート生成
- 規格コンプライアンス
- CI (継続的インテグレーション)
- Parasoft DTP連携



## 対応デバイス

RXファミリ、RZ/Aシリーズ、(RL78ファミリ、RH850ファミリ、SuperH RISC engineファミリ)

## お問合せ先

<https://www.techmatrix.co.jp/product/ctest/>

# 日本ケイデンス・デザイン・システムズ社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sier／ コンサルティング	その他

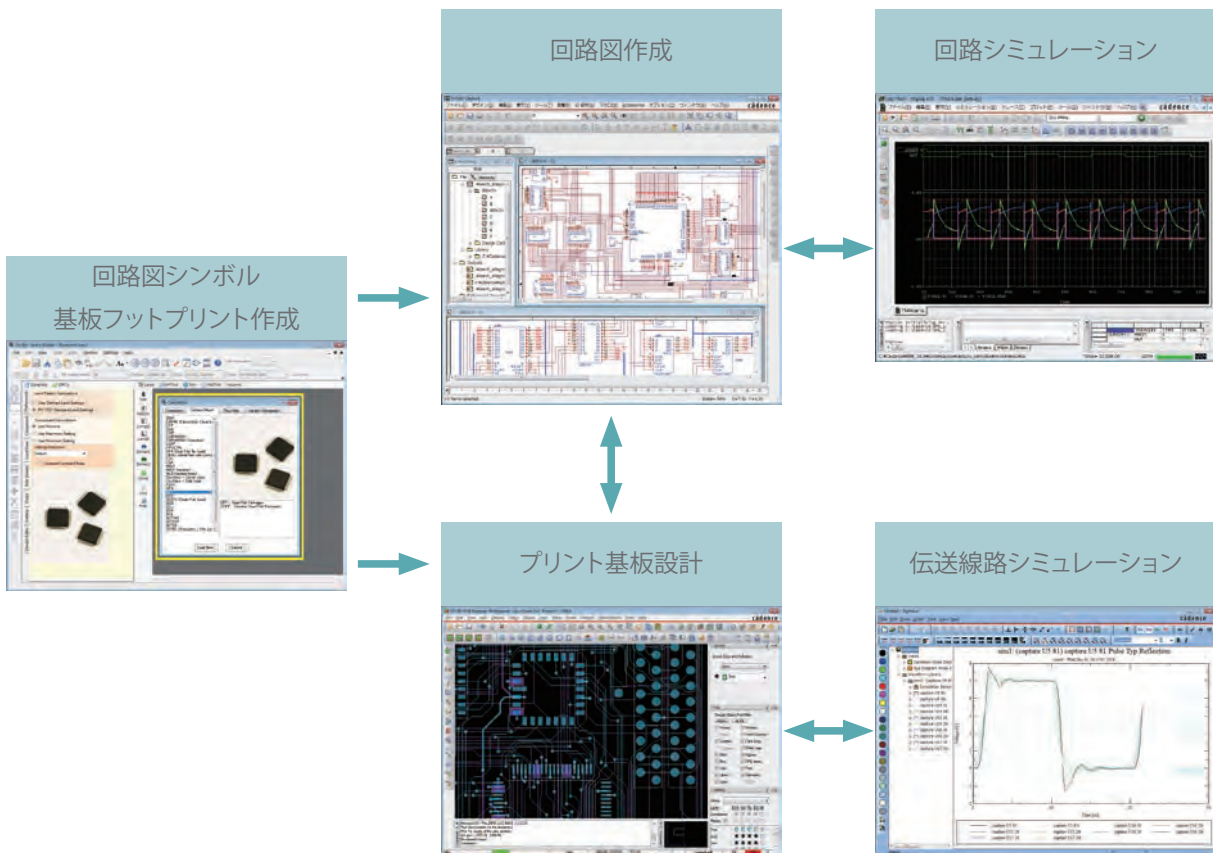
- ・プリント基板設計・解析ソリューション Allegro、OrCAD
- ・先進シグナル／パワー・インテグリティ／熱解析ツール Sigrity

## 会社概要

当社は、EDA (Electronic Design Automation:電子設計自動化) ツールおよび設計IP の開発、販売、サポートおよび設計支援サービスを提供しています。

## ソリューションの特長

- 設計ツールでの作業中に解析も行えるAllegro®PCB設計とSigrity™SI/PI解析の統合環境
- 高度なフレックス/リジッド・フレックス、ならびに部品内蔵設計に対応
- コンカレントチーム設計機能 - チームメンバー間での同時並行作業
- 電気的特性、製造性を考慮した設計、ルールチェック環境
- コンストレイント・ドリブンF2B設計フロー
- 複雑な3D構造のための高速で正確なEMソリューション
- システムレベル解析に対応するPSpice® - MATLAB/Simulinkとの連携



## 対応デバイス

ルネサス各製品を搭載するプリント基板

## お問合せ先

[cdsj\\_info@cadence.com](mailto:cdsj_info@cadence.com)

# 日本シノプシス合同会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

## 会社概要

シノプシスは、エレクトロニクス機器やソフトウェア製品を開発する先進企業のパートナーとして、半導体設計からソフトウェア開発に至る領域 (Silicon to Software) をカバーするソリューションを提供しています。電子設計自動化 (EDA) ソリューションならびに半導体設計資産 (IP) のグローバル・リーディング・カンパニーとして長年にわたる実績を持ち、ソフトウェア品質／セキュリティ・ソリューションの分野でも業界をリードしています。最先端の半導体を開発しているSoC設計者、最高レベルの品質とセキュリティが要求されるアプリケーション・ソフトウェアの開発者に、高品質で信頼性の高い革新的製品の開発に欠かせないソリューションをご提供しています。

## ソリューションの特長

### 静的コード解析 Coverity

ソフトウェア・コードの重大な不具合や脆弱性を検出

開発の早期段階で重大な不具合や脆弱性、MISRA、CERT、AUTOSAR といったコーディングルール違反を特定し、迅速な対応のための正確な修正のガイダンスを提供します。品質テストやセキュリティ監査の前に、不具合を効率的に修正できるようになり、手戻りとセキュリティ・リスクを回避し、プロジェクトの総コストを削減できます。



### CS+ のコードをコーディング・ルールを含めて解析

- ✓ 不具合箇所、不具合と判断される原因、修正の指針をわかりやすく表示。修正担当者のアサインや状況把握なども容易
- ✓ コーディング・ルールもコーディング段階から高速解析

### オープンソースセキュリティ管理 Black Duck

想定されるOSSの利用時には、既知の脆弱性情報やコンプライアンスについての検証が可能

Linuxを使用した自動運転のような大規模なアプリケーション・ポートフォリオには、何千もの既知のオープンソースの脆弱性が存在します。オープンソースの使用法や脆弱性への可視性が欠如していると、セキュリティ上のリスクが高まります。



### Linuxのオープンソース検証を実行

- ✓ セキュリティ上のリスク  
既知の脆弱性からCVSS 7.0以上の脆弱性 → 高
- ✓ ライセンスリスク  
GPL、AGPLなどの伝播性のあるライセンス → 高
- ✓ 運用上のリスク  
使用しているオープンソースコミュニティの活性度

## お問合せ先

日本シノプシス合同会社 ソフトウェア・インテグリティ・グループ  
〒158-0094 東京都世田谷区玉川2-21-1 二子玉川ライズ オフィス  
Email: sig-japan-sales@synopsys.com  
<https://www.synopsys.com/ja-jp/software-integrity.html>

# 日本ローターバツハ株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sier／ コンサルティング	その他

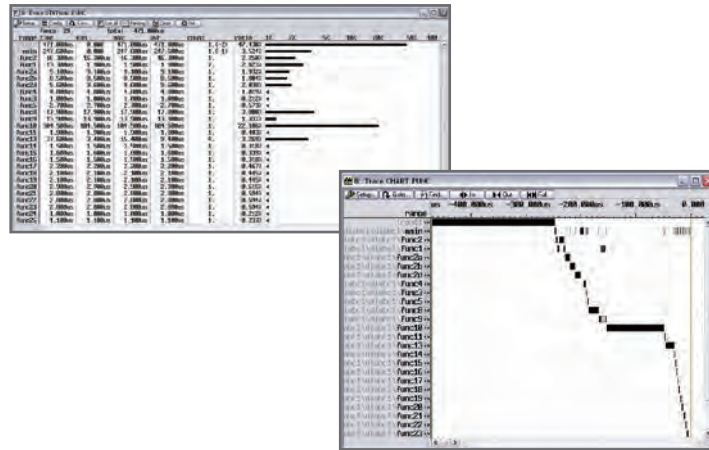
## ・ JTAGデバッグ&トレースツール

### 会社概要

組み込みソフトウェア開発用ハードウェアアシストデバッグツールの世界的なリーディングカンパニーです。

### ソリューションの特長

- 全コンパイラのオブジェクトフォーマットをサポート
- ソフトウェア／オンチップブレイクポイント
- オンチップ／外部Flashプログラミング
- 各種RTOSサポート機能を標準装備
- トレースベースの統計パフォーマンス解析およびコードカバレッジ
- オンチップトレース
- オフチップトレース (AUD もしくは ETM)
- インストラクションセットシミュレータ
- モデルベース開発ソフトウェアとの連携機能



### 対応デバイス

RZ/Nシリーズ、RZ/G1E、R-IN32シリーズ、RZ/T1、EC-1、RXファミリ

### お問合せ先

info@lauterbach.co.jp

ボード／  
開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／  
実装

ミドルウェア

受託開発

Sier／  
コンサルティング

その他

**LAUTERBACH**  
DEVELOPMENT TOOLS

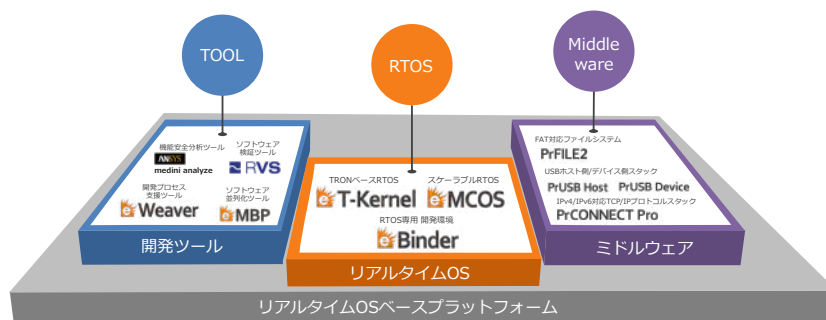
# イーソル株式会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

**【安全規格対応】産業用マルチプロトコル対応リアルタイムOS**  
IEC 61508、ISO 26262、IEC 62304対応

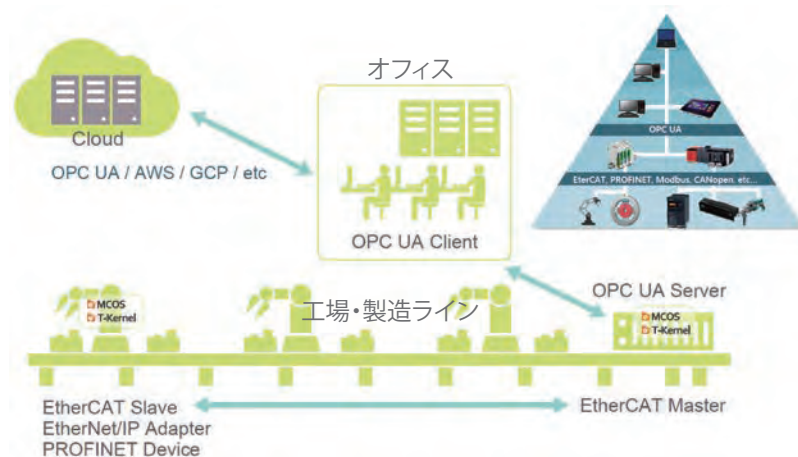
## 会社概要

イーソル株式会社は、組込み向けリアルタイムOSをコアに、ミドルウェアおよび統合開発環境を提供しています。各種安全規格 (IEC 61508、ISO 26262、IEC 62304) に対応したリアルタイムOSは、産業機器や車載機器などの高い品質が求められる製品で、多彩な実績を持っています。



## ソリューションの特長

産業用ネットワークを提供する各種ベンダーとイーソルの機能安全対応リアルタイムOSである、eMCOS/eT-Kernelとの連携により、産業機器のネットワーク対応をサポート



- 産業向けの標準プロトコルとして需要が高まりつつあるOPC UAサーバをリアルタイムOS環境で実現。産業用イーサネットのマスター、スレーブのスタックをサポート
- IoT、機器間、フィールドバスの各種産業用ネットワークプロトコルを機能安全 (IEC 61508) 認証リアルタイムOS環境でサポート
- 産業用イーサネットで対応の進むTSN (Time-Sensitive Networking) をサポート予定

**【対応プロトコル】** OPC UA Sever、EtherCAT Master/Slave、EtherNet/IP Adapter、PROFINET Device

## 対応デバイス

RZ/Nシリーズ、RZ/Gシリーズ、RZ/T1、RZ/Aシリーズ

## お問合せ先

ep-info@esol.co.jp

# イー・フォース株式会社

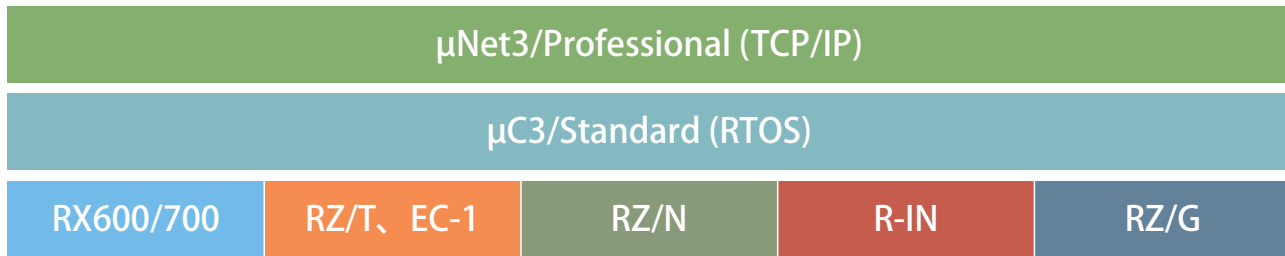
ボード / 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売 / 実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sier / コンサルティング	その他

- RTOS 「μC3」
- TCP/IP 「μNet3/Professional」

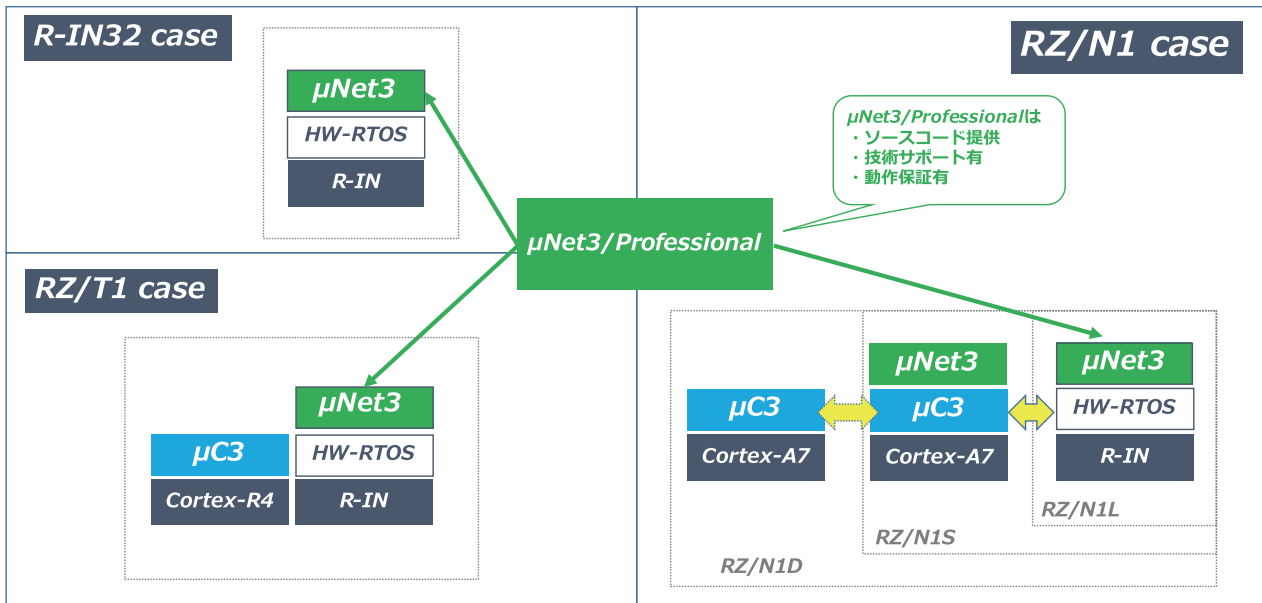
## 会社概要

イー・フォース株式会社は、μITRON仕様のRTOS「μC3」と各種産業用ネットワークプロトコルを実装可能なTCP/IPスタック「μNet3/Professional」を提供しています。「μC3」はRXファミリからRZファミリまで幅広く対応しており、「μNet3/Professional」はR-INエンジンのHW-RTOS上でも使用する事が出来、各種産業用ネットワークとの動作実績も豊富に御座います。

## CPU対応状況



## R-INエンジン上での活用ケース



## 対応デバイス

RX600シリーズ、RX700シリーズ、R-IN32シリーズ、RZ/T1、EC-1、RZ/Nシリーズ、RZ/Gシリーズ

## お問合せ先

sales@eforce.co.jp

ボード / 開発キット

開発環境

OS

プロトコル販売 / 実装

ミドルウェア

受託開発

Sier / コンサルティング

その他

# ウインドリバー株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- リアルタイムOS (VxWorks)
- 開発環境 (Workbench)

## 会社概要

組み込みシステム向けリアルタイムOS「VxWorks」、開発環境、受託開発サービスを提供。業界で最も普及しているリアルタイムOSや、業界シェアトップのオープンソース組み込みLinuxは、信頼性の高く堅牢な開発環境を提供します。



## VxWorksについて



VxWorksは、業界をリードする革新的な商用組み込みリアルタイムOSです。最高水準の安全性、セキュリティ、信頼性が要求されるシステムに妥協のないパフォーマンスと機能豊富な開発環境を提供します。安全認証が義務付けられたシステムの開発にも最適です。

## VxWorksの特長

VxWorksは、産業ロボット、産業機器、医療機器、トランスポートーションシステムなど、インダストリアル業界で幅広く採用されています。

- 世界シェアNO.1のリアルタイムOS
  - ✓ 32/64ビット、マルチコアCPUに対応
  - ✓ IEC 61508、IEC 62304規格に対応
  - ✓ 30年以上に及ぶ20億台を超える出荷実績
- 高品質の受託開発サービス
- 強力な日本国内サポート体制
- グローバルなパートナーエコシステム

**VXWORKS THE #1 COMMERCIALLY DEPLOYED RTOS**

**600+ SAFETY CERTIFICATION PROGRAMS**  
20 YEARS' EXPERIENCE IN SAFETY CERTIFICATION SOFTWARE PRODUCTS

<b>AVIONICS</b> DO-178C certifiable to DAL A	<b>AUTOMOTIVE</b> ISO 26262 certifiable to ASIL D by TÜV	<b>INDUSTRIAL</b> IEC 61508 certifiable to SIL 3 by TÜV	<b>MEDICAL</b> IEC 62304 Class C risk level by TÜV
--	---	--	---

**TÜV 800**

**MARKET LEADERSHIP**

**25+** in space missions  
**35+** in the industrial market  
**12+** in the automotive industry  
**35+** in the aerospace and defense market  
**23%** market share among commercial RTOS vendors

対応デバイス RZ/N1

お問合せ先 info-jp@windriver.com

# 株式会社グレープシステム

- ThreadX+X-WARE IoT Platform
- GRAPEWARE (USB/H/D、SD、QR、バーコード)
- IoTソリューション

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

## ExpressLogic社製品

### リアルタイムOS「ThreadX」

- 高速、軽量コンパクト（最小2.5KB）
- 機能安全認証対応（IEC 61508 SIL4/ISO26262 ASIL D）
- Arm® Cortex®-A/Cortex®-R/Cortex®-M で動作

### 「ThreadX-ulTRON」ITRON4.0 仕様 RTOS

### 「ThreadX/SMP」マルチコア（SMP型）対応 RTOS

### 「ThreadX Modules」動的リンク対応モジュール

### 「NetX/NetX Duo」TCP/IP (v6) プロトコルスタック

### 「FileX」FAT/exFAT ファイルシステム

### 「GUIX」GUI ライブラリ、「GUIX Studio」PC用UI設計ツール

## GRAPEWARE

グレープシステム社製 組み込みミドルウェア

### 「GR-USB/HOST」「GR-USB/DEVICE」USB プロトコルスタック

### 「GR-FILE」「GR-SD」FAT ファイルシステム+ SD ホストドライバ

### 「GR-QR/Encoder&Decoder」QR エンコード/デコードライブラリ

### 「GR-Bercode/Encoder&Decoder」1次元バーコードライブラリ

## EXOSITE社製品

### 「MURANO」IoTプラットフォーム：組込機器からクラウドサービスまで

### 「ExoSense」産業向け IoT モニタリングサービス



## 対応デバイス

Renesas Synergy™ファミリ、RZ/Aシリーズ、RZ/Nシリーズ、RZ/T1、RZ/Gシリーズ、RXファミリ

## お問合せ先

sales@info.grape.co.jp

# サイバートラスト株式会社

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

## 会社概要

サイバートラストでは認証事業とミラクル・リナックスのLinux/OSS 事業を組み合わせ、組込み Linux OSと長期間の製品ライフサイクルをサポートするトータルソリューション『EM+PLS』を提供しています。

### IoT機器向けLinux OS『EMLinux』

- 組込みもIoTも対応可能なLinux OS  
EMLinuxは組込み機器やIoT機器に必要なネットワークやGUI用のソフトウェアパッケージが標準で揃っている為、独自開発部分に注力した開発をすぐに始めることができます。また、サイバートラストの組込みLinuxの実績を生かした高速起動、LinuxとRTOS共存などの開発支援※も可能です ※別途有償
- 10年間の長期パッチ提供  
産業機器など運用期間が長い場合、一般的なLinuxではその途中で脆弱性に対するパッチ提供が終了してしまいます。EMLinuxでは脆弱性パッチを10年間提供するので、産業機器など長期間運用する製品にも採用可能。

### IoT安全性担保『Secure IoT Platform』

- IoT機器の個体認証  
IoT機器に信頼の基点 (Root of Trust) を実装することでなりすましのリスクを防ぎ、IoTサービス側からすべての機器を個体識別することができます。
- IoT機器の一元管理とリモートアップデート  
信頼の基点により、個々のIoT機器がどのような状態か、WEB画面で一元管理することが可能。また、ファームウェアバージョンを確認して任意の機器にたいしてリモートアップデート (OTA) を実行できます。

### 脆弱性検査ツール『VDOO Vision』

- FWに対して定期的に脆弱性検査  
製品出荷前、バイナリ状態となったFWに対して脆弱性を解析することでビルド時のミスなどで発生する意図しない脆弱性を検知します。また、提供後のイメージに対して定期的に検査を実施することで新たな脆弱性が発見されても検知が可能です。
- 対策方法ま記載の対策レポートを発行  
脆弱性検査の結果は、発見された脆弱性の重要度や対応方法などの情報も記載されているので、発見後の対策がスムーズに行えます。

## 対応デバイス

RZ/G2E

## お問合せ先

info@cybertrust.co.jp

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

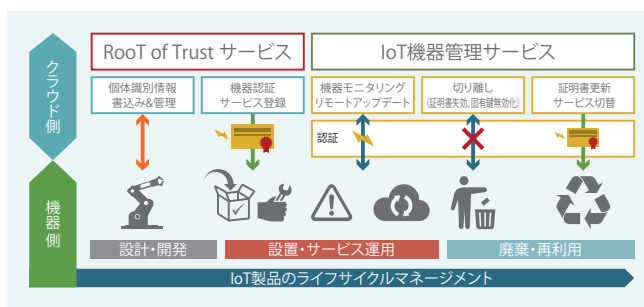
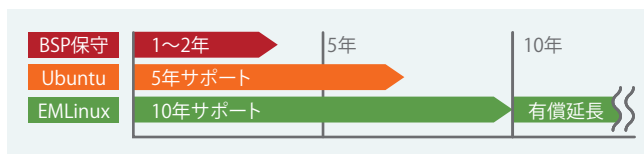
## ソリューションの特長

- 産業機器向けのLinuxと、脆弱性対応のパッチを長期間提供
- IoT機器の認証情報を管理し、なりすまし防止や安全なりモト更新を実現
- 脆弱性検査ツールで製品の脆弱性リスクを定期的にチェック

### ■ EMLinux の搭載パッケージ (一部抜粋)

Multimedia	ALSA
	DHCP
Network	iproute
	openssl
Language	Python
	Perl
GUI	Wayland/Weston
	GTK+3
Utilities	Git
	sqlite3

### ■ 無償のLinux OS に比べ長期のパッチ提供期間 (延長可)



### ■ 脆弱性レポート画面

- ① 重大な脆弱性の数
- ② 検知された脆弱性の総数
- ③ 検査対象のHW構成
- ④ パッケージのバージョン
- ⑤ 対策案の提示



# 株式会社ミスポ

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## ■ ITRONベースのリアルタイムOS+TCP/IPスタック NORTi Professional

本格的なTCP/IPスタックが標準で付属したμITRON仕様リアルタイムOS「NORTi (ノートアイ)」が、RX200/RX600/RX700シリーズ、RZ/Tシリーズ、RZ/Aシリーズ、RZ/Gシリーズ、RZ/Nシリーズを幅広くサポートしています。

各CPUで動作検証済みのライブラリと全ソースコード付きで、1ユーザーライセンス 198,000円(税抜)から導入でき、お客様の製品台数に応じた「量産ライセンス」や「組み込みロイヤリティ」と呼ばれるような追加費用は発生いたしません。オプションで、SSL、HTTPd、PPP、PPPoE、SNMP、POP3/SMTP等のTCP/IPベースのミドルウェア各種も用意しています。

### NORTi Professionalの価格(税抜)

基本ユーザーライセンス	追加ユーザーライセンス
1 ユーザー 198,000 円	160,000 円
5 ユーザー 800,000 円	100,000 円
10 ユーザー 1,180,000 円	80,000 円
15 ユーザー 1,480,000 円	60,000 円
20 ユーザー 1,780,000 円	40,000 円
プロジェクトライセンス	800,000 円
シリーズライセンス	2,000,000 円



#### ■ NORTi Professional (RX600/RXC)

対応コア:RXv1、RXv2、RXv3

対応コンパイラ:RXファミリ用C/C++コンパイラ(CC-RX)

付属サンプル:RX111、RX210、RX231、RX62N、RX630、RX63N、RX64M、RX71M、RX65N、RX66T

#### ■ NORTi Professional (RZ/ADS)

対応コア:Arm Cortex-A9/A7(シングル)、Cortex-R4F

対応コンパイラ:Arm Development Studio 5(DS-5)

付属サンプル:RZ/A1H、RZ/A1L、RZ/A2M、RZ/G1E、RZ/T1、RZ/N1

#### ■ NORTi Professional (RZ/EW)

対応コア:Arm Cortex-A9/A7(シングル)、Cortex-R4F

対応コンパイラ:IAR Embedded Workbench for Arm(EWARM)

付属サンプル:RZ/A1H、RZ/A1L、RZ/A2M、RZ/G1E、RZ/T1、RZ/N1

#### ■ NORTi Professional (RZ/GCC)

対応コア:Arm Cortex-A9/A7(シングル)、Cortex-R4F

対応コンパイラ:GNU Arm Embedded Toolchain、KPIT GNUARM-NONE-EABI Toolchain

付属サンプル:RZ/A1H、RZ/A1L、RZ/A2M、RZ/G1E、RZ/T1

### 対応デバイス

RXファミリ、RZファミリ(RZ/Aシリーズ、RZ/Gシリーズ、RZ/Tシリーズ、RZ/Nシリーズ)

### お問合せ先

sales@mispo.co.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# 株式会社ユビキタス AIコーポレーション

- リアルタイムOS
- 組み込み向けハイパーバイザ SafeG
- TCP/IP、USBといった一般的なミドルウェア
- OPC UAやDLMS/COSEMなどのFA関連ソフトウェア
- セキュリティソリューション Securus および、高速起動ソリューション QuickBoot

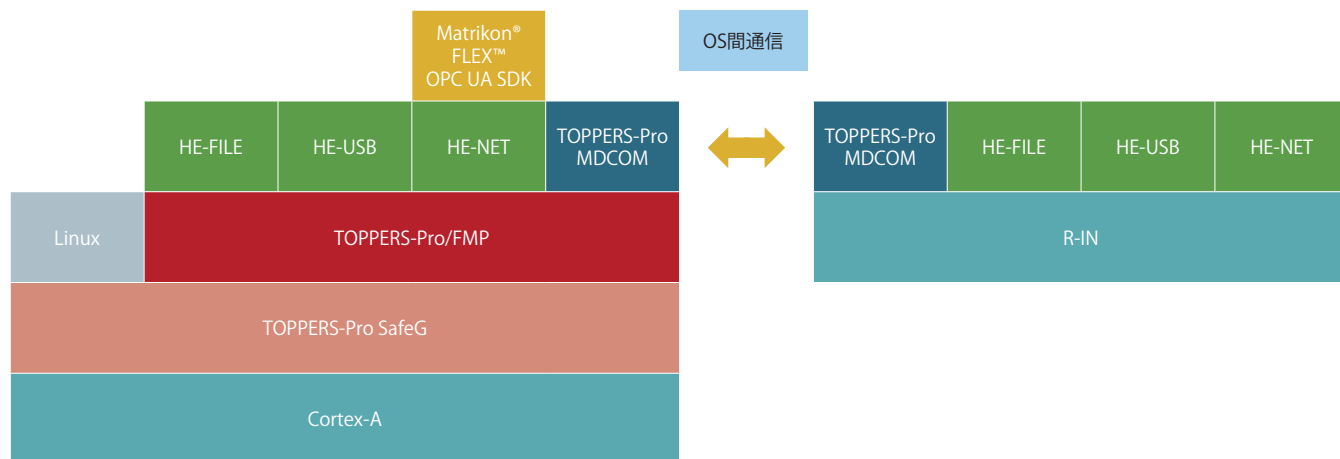
ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

リアルタイムOSを中心に、各種ミドルウェアからOPC UAなど上位プロトコルまで提供致します。また、組み込み向けハイパーバイザや高速起動ソリューションといった、組み込みLinux開発でよくある問題を解決する製品も提供致しております。

## 製品の特長

- TOPPERS-Pro RTOS シリーズ  
ITRON仕様を継承したTOPPERS仕様準拠のRTOS (マルチコア、メモリ保護、ティックレスにも対応)
- TOPPERS-Pro SafeG  
1コア上でRTOSとLinux/Androidを共存できる、組み込み向けハイパーバイザ
- TOPPERS-Pro MDCOM  
ヘテロコア/ヘテロOS間の通信機能を提供
- HE-NET  
対応プロトコルが豊富な TCP/IP v4/v6 プロトコルスタック  
機能安全対応スタックも提供可
- HE-USB  
豊富な実績、少フットプリントのUSBプロトコルスタック (ホスト/デバイス/OTG)
- HE-FILE  
少フットプリントのFAT互換ファイルシステム、電断対応版も提供可
- MatrikonOPC UA SDK  
RTOSでも利用可能な小フットプリントOPC UAプロトコルスタック (サーバ/クライアント両方に対応)



## 対応デバイス

RZ/T1、RZ/Aシリーズ、RZ/Gシリーズ、RZ/Nシリーズ、R-IN32シリーズ、RXファミリ

## お問合せ先

sales@ubiquitous-ai.com

# 株式会社アナザーウェア

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- OPC UA Toolkit for ITRON
- OPC UA Embedded Toolkit for ITRON

## 会社概要

IoT、AI（データサイエンス）、セキュリティーの軸としたソフトウェア開発、課題解決のためのソリューション提案を行っております。

## ソリューション

予知保全

止まらない工場

を最短・低コストで実現



## Toolkit for ITRON

### 効率化の実現

「少量多種」の製造が効率化、消費者の細かいニーズに答えることができます。

### リアルタイム性の向上

経営層と工場間の情報伝達をスムーズに行い、注文から納品までをスピーディーにできます。

### セキュリティの実装

IoTの実装と同時に、セキュリティーの課題も解決できます。

### OPC UA Toolkit 製品ラインアップ

OS	OPC UA Sever				OPC UA Client	
	Standard		Nano/Micro			
	ソースコード提供	バイナリ提供	ソースコード提供	バイナリ提供	ソースコード提供	バイナリ提供
Linux	●	●	●	●	●	●
Windows	● .NET/C++	● .NET/C++			● .NET/C++	● .NET/C++
VxWorks	●	●			●	●
ITRON	● アナザーウェア製		● アナザーウェア製			

### アナザーウェアのOPC UAサービス

#### ライセンス販売

- OPC UA Toolkit for ITRON
- OPC UA Embedded Toolkit for ITRON

#### 移植開発

- OPC UA Toolkit for ITRON
- OPC UA Embedded Toolkit for ITRON

#### OPC UA Server および OPC UA Client アプリケーションの 受託開発

Windows、Linux、  
VxWorks、ITRON すべて  
の OS に対応

#### OPC UA 認証取得のための コンサルティング

Compliance Test Tool  
の実施と試験合格のため  
の対応

## 対応デバイス

SH-4A、RX600シリーズ/700シリーズ、RZ/T1、R-IN32シリーズ、RX72M、RZ/N1

## お問合せ先

opc-ua-itron-toolkit@another-ware.co.jp

ボード／  
開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／  
実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# 株式会社シェルパ

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

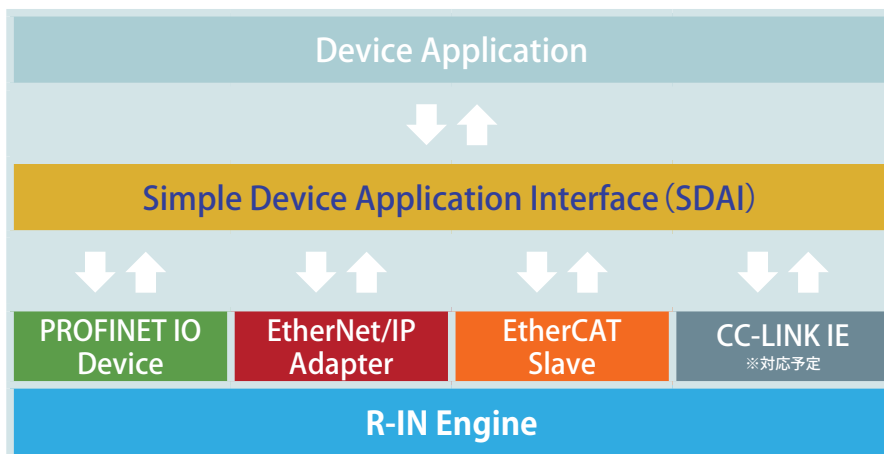
- 各種産業用Ethernetスタック製品の販売／サポート
- 各種スタックのコンサルティング／認証サポート
- 各種スタックのアプリケーション受託開発

## 会社概要

組み込み向け製品の販売・開発を行っており、ハードウェアだけでなく、それらを用いたソリューションの提供を行っております。2019年10月からドイツのSofting Industrial Automation GmbHの代理店として、各種産業Ethernet関連の販売・サポートを行っております。

## 製品の特長

Softing社から提供されたEthernetスタック (PROFINET IO Device、EtherNet/IP Adapter、EtherCAT Slave) をR-IN Engine上に移植し、提供しております。Softing社のスタックの特徴として、各スタック共通のAPI (SDAI) が利用でき、スタックを意識する事無くアプリケーションの一本化が可能になります。R-IN Engine上に既に実装済みのスタックを提供しますので、移植作業は不要です。複数のスタックの実装をお考えの方に最適なスタックです。



- PROFINET IO Device
  - Class B、Netload class III、MRP (Media Redundancy Protocol)、プロフィバス協会認証テストV2.34合格済
  - V2.35対応済み、2020年3月V2.40対応予定
  - Profidrive AC1の提供 (AC3、AC4はご相談ください)
- EtherNet/IP Adapter
  - DLR (Device Level Ring)、ACD (Address Conflict Detection)、ODVA協会認証テストCT16合格済
  - 2020年3月CT17対応予定
- PROFINET、EtherNet/IP等が未経験者に対応したトレーニングの提供
- 各協会認証テストサポート、各プロトコル技術詳細トレーニング (PLC技術、プロトコルユティリティなど)

**対応デバイス** R-IN32シリーズ、RZ/T1、RXファミリ

**お問合せ先** rin-stack@sherpa-tech.jp

# ネットワークアディショナルズ株式会社

- ・ IEEE1588準拠時刻同期ネットワークソリューション
  - ✓ PTP通信制御ソフトウェア (pwDadBerry)
  - ✓ 評価・検証ツール (dadBerry-TOOLS)

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

当社は、時刻同期ネットワークに係る製品の開発、設計、製造、販売および技術コンサルティングを行っております。

## ソリューションの特長

- 開発フェーズ毎に最適なソリューションの提案・提供
- 自社開発品によりあらゆるニーズへカスタマイズ対応
- ツールを用いた視覚的で効率的な評価・検証環境の構築

## 時刻同期ネットワークソリューション

### pwDadBerry

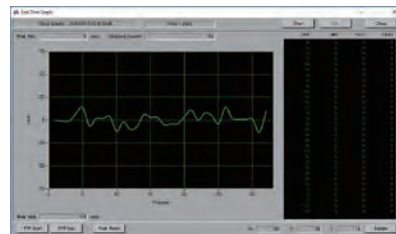
RXファミリ等が実装するイーサネットコントローラ用PTPコントローラ (EPTPC) に最適化されたPTP通信制御ソフトウェアです。

### dadBerry-TOOLS

Windows PCに搭載して使用する、configure (構成設定)、state viewer (状態表示)、sync viewer (同期精度表示) 他から成る汎用性の高い評価・検証ツールです。標準規格準拠のプロトコル (一部は独自に拡張) を用いるため、マルチベンダ構成のネットワークシステムで使用可能です。



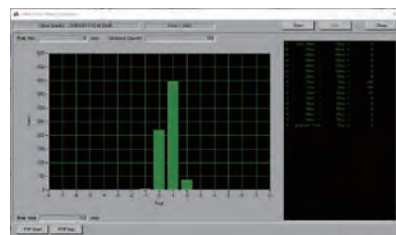
configure



sync viewer



state viewer



sync viewer

## 対応デバイス

RX64M、RX71M、RZ/T1、Renesas Synergy™ ファミリ

## お問合せ先

contact@network-additions.com

# 株式会社アイ・エル・シー

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

・ IEC61131-3対応ソフトウェアPLC 「INTALOGIC」

## 会社概要

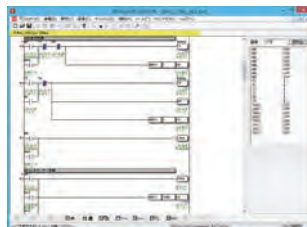
当社は、マイコン組込向けソフトウェアPLC、組込GUI開発環境など、各種開発支援パッケージソフトの開発、販売およびソフトウェア受託開発を行っております。

## 製品の特長

- INTALOGICはIEC61131-3準拠  
IEC61131-3準拠のプログラミングエディタと制御ランタイムで構成されています
- マルチプラットフォーム対応  
ハードウェアやOSに依存することなく様々な機器に組込めるソフトウェアPLCです
- お客様のご要望に合わせたカスタマイズ可能  
I/O点数変更、独自命令の作成など、ご要望に合わせてカスタマイズいたします

## 概念図

### INTALOGIC EDITOR (制御開発環境)



- 制御プログラム  
書き込み・読出し
- 制御プログラムデバッグ

INTALOGIC  
RUN

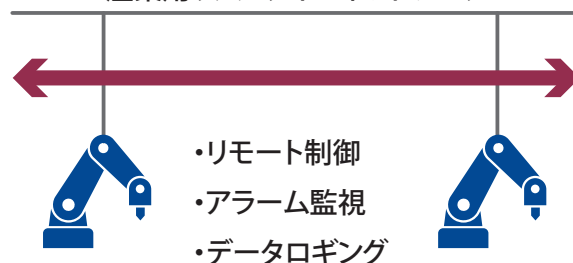


### 製品構成

INTALOGIC™

- EDITOR (制御開発環境)
- RUN (制御エンジン)

### 産業用リアルタイムネットワーク



## 対応デバイス

RZ/T1、RXファミリ

## お問合せ先

<http://www.ilc.co.jp/inquiry/>

# インターフェイス株式会社

- 組込向けUSBミドルウェア
- 組込向けファイルシステム
- S/W、H/Wの受託開発

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

当社は、三十余年の歴史を持つ、マイコン応用システムの開発・設計を行っている会社でございます。  
特にUSB関連の開発は、自社製品であるミドルウェアを中心に豊富な実績で、開発期間の短縮や信頼性の向上に貢献しています。

## 製品紹介

### ■ miniミドルウェアシリーズ

#### Mini-USBHostSTR

省メモリ構成のシステムでUSBメモリを使用することが可能なミドルウェア。OSレスでも使用可能

### ■ ITFミドルウェアシリーズ

#### ITF-USBLib

組込機器をUSBでパソコンと接続するための機器側ドライバとPC側ドライバをセットにしたミドルウェア

#### ITF-USBHost

組込機器でUSBホストを使用する場合に最適なミドルウェア

HIDクラスやマスストレージクラスに対応。ベンダクラスも作成可能

#### ITF-FILE

組込向けFATファイルシステム

ITF-USBHostと組み合わせることにより簡単にUSBメモリへのアクセスを実現

### ■ 受託開発

USBミドルウェアを応用したソフトウェア／ハードウェアの受託開発

## 対応デバイス

RXファミリ

## お問合せ先

sales@itf.co.jp

ボード／  
開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／  
実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# 株式会社エンビテック

- RTOS / GUI / TCP/IP / ファイルシステム / セキュリティ圧縮解凍 / USB (RZ/Aシリーズ、RZ/T1、RXファミリ、RL78ファミリ対応)
- デバッグツール
- 量産フラッシュ書込

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

## 会社概要

株式会社エンビテックは、ソフトウェア技術とハードウェア知識を提供する、組み込みシステム開発向けのソリューションとソフトウェアサービスプロバイダーです。

## ソフトウェアソリューション

- ✓ 量産ロイヤリティ不要・開発プロジェクト無制限（同一コアシリーズ）ユーザライセンスで多品種展開も同じライセンスを利用可能
- ✓ 様々なコアで使える（RXコアでもArmコアでも）ルネサスマイコンすべてで利用可能なソフトウェアライブラリ

<b>RTOS</b> 8/16/32bitマイコン対応 ローエンドからマルチコアまで MPU対応・機能安全対応	<b>GUI</b> Non-RTOS / ITRONiにも対応 内蔵ROM/RAM搭載に最適 日本語・多言語対応	<b>FILESYSTEM</b> Non-RTOS / ITRONiにも対応 ストレージフォーマット多数対応 暗号化対応・RAID-1対応	<b>デバッグツール</b> J-Traceシリーズ J-Linkシリーズ フラッシュ書込ツール Flasherシリーズ
<b>TCP/IP</b> IPv4/v6 Non-RTOS / ITRONiにも対応 標準ソケットインターフェース WebSocket, MQTT, mDNS対応	<b>圧縮・解凍</b> 組み込みマイコンで圧縮解凍を実現 固定データの圧縮解凍システム ストリーミングデータの圧縮解凍	<b>USB</b> USB1.0/2.0対応 数百種類のマイコン対応 J-Linkにも採用、60万台の実績	
<b>SecureGateway</b> 不正量産・不正改造を防ぐ 暗号認証ゲートウェイ	<b>暗号化</b> 低ROM/RAMサイズ実装 組み込みに最適な暗号化ライブラリ オリジナルソースコード	<b>SSL/SSH</b> サーバ認証・クライアント認証 低消費リソース GNUライセンスなし	

## デバッグツール・量産フラッシュ書込

J-Linkシリーズ（RZ/Aシリーズ、RZ/T1、R-IN32シリーズ、Renesas Synergy™ファミリ、RAファミリ、RXファミリ対応デバッグ）60万台以上の販売実績を持つ、汎用デバッグ。各種開発環境・コンパイラに対応。独自技術の「RTT」により、より高速なデータ取得を行う事が可能。

J-Traceシリーズ（RZ/Aシリーズ、RZ/T1、R-IN32シリーズ、Renesas Synergy™ファミリ対応トレースデバッグ）RAファミリトレース機能を搭載したマイコンで利用可能なデバッグ。製品にバンドルしているデバッグソフトウェア「OZONE（オゾン）」を利用することで、ストリーミングトレースやコードプロファイリングに対応

Flasher シリーズ（RZ/Aシリーズ、RZ/T1、R-IN32シリーズ、Renesas Synergy™ファミリ、RAファミリ、RXファミリ、RL78ファミリ対応フラッシュ書込ツール）ルネサスマイコンの内蔵フラッシュはもちろん、外付けNOR/SPIフラッシュへの書込対応、生産ラインでのスタンドアロンモード（本体ボタン・LAN/RS-232CからのASCIIコマンド）を利用することが可能です。

## 対応デバイス

RZ/Aシリーズ、RZ/T1、R-IN32シリーズ、Renesas Synergy™ファミリ、RAファミリ、RXファミリ、RL78ファミリ、RH850ファミリ

## お問合せ先

sales@embitek.co.jp

# 株式会社 京都ソフトウェアリサーチ

- 高信頼性FS (ファイルシステム) 「Fugue」
- 大規模デバイス向けFS 「Galba」
- マイクロコントローラ向けストレージ管理ライブラリ「Pentect」

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

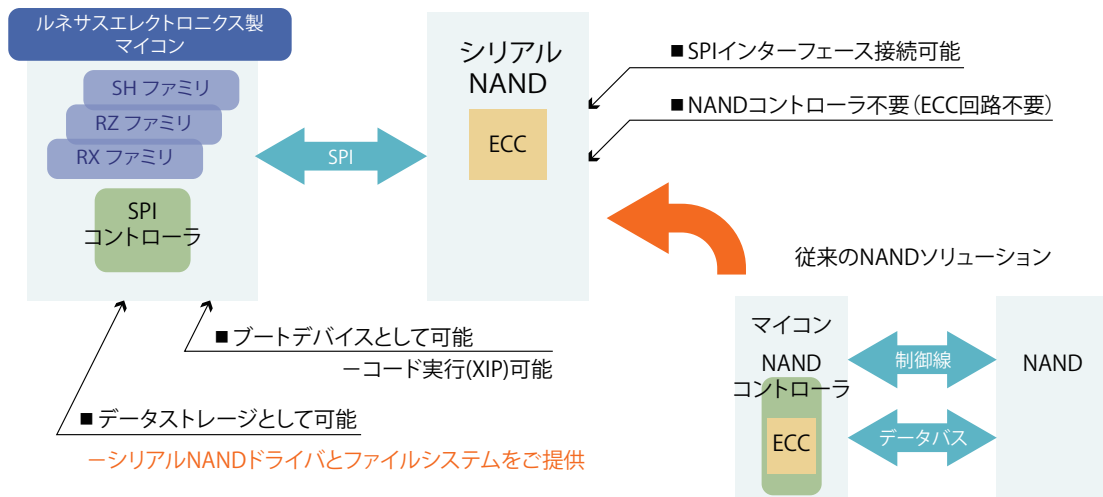
当社は、ソフトウェアの企画、研究、開発、設計、販売を行っております。

また、国内唯一のファイルシステム (FS) 専門メーカーとして、20年以上に渡る実績とフラッシュメモリについての豊富な知見に基づき、組み込みシステムにむけた電断耐性に優れた高信頼性ファイルシステムを提供しています。

## ソリューションの特長

「Fugue」と組合せることによって、

- RZ/A1Hのパフォーマンスを極大化
- シリアル NAND が持つメリットを最大化  
さまざまな活用ができます。



## 対応デバイス

RZ/Aシリーズ、RXファミリ

## お問合せ先

info@kyoto-sr.co.jp

# 株式会社CRI・ミドルウェア

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

- Aeropoint® GUI (画像)
- D-Amp Driver® (音声)
- CRI音響補正ソリューション (音声)

## 会社概要

株式会社CRI・ミドルウェアは、「音」と「映像」のミドルウェアを中心とした、ソフトウェア専門の会社です。IoT、組み込み、家電、産業機器等、人が扱う機器において必須となってきている「音声」や「画像」に関するミドルウェア(ソリューション)を提供しております。

### ■ 画像

- 「Aeropoint® GUI」では、「株式会社CRI・ミドルウェア」の経験や開発ノウハウを集約し、グラフィカルUIの開発で必要となる「企画・デザイン」や「組み込み」、「動作確認」など一連の工程をワンストップソリューションとして提供いたします。
- 「Aeropoint GUI」は、UIデザインとシステム開発の分業化を実現しました。「PowerPoint®」ファイルを変更するだけで、「複数バリエーション」や「廉価版」の展開ができます。

クリエイティブUIミドルウェア

## Aeropoint® GUI

エアロポイント GUI

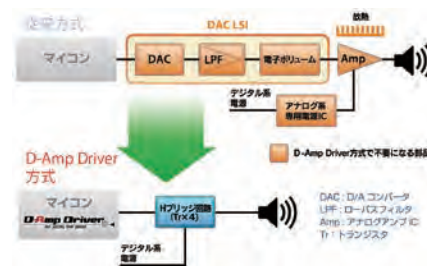


### ■ 音声

- 「D-Amp Driver」は、組み込みマイコンのポート出力信号 (ON/OFF) のみで、高品質なサウンド再生を実現するミドルウェアです。
- 組み込みマイコンからHブリッジ回路を通じて、直接スピーカーに接続するだけでサウンドが再生できます。そのためアナログ回路が不要になり、部品コストが削減できるだけでなく、高音質な出力が得られます。
- 圧電プザーでも音声出力できますので、電池での動作も可能になります。
- 楽器に近い音をリアルタイムに鳴らすことができるFM音源機能をマイコンで実現しました。(新機能)

## D-Amp Driver

CRI DIGITAL AMP DRIVER



### ■ 音声

- 「CRI音響補正ソリューション」は、Dirac社の特許技術を背景に、CRIが持つデジタル音響補正技術を使った総合的なソリューションです。
- 「Dirac HD Sound」インパルス応答性を補正し、音質を向上させる技術です。
- 「Dirac Panorama Sound」小さな筐体でも臨場感を高める技術です。

## CRI音響補正ソリューション



こもった音が、明瞭に聞こえるようになります。

## 対応デバイス

RX/RZ/R-Carファミリ (画像・音声)、RL78/RA/RH850ファミリ (音声)

## お問合せ先

<https://www.cri-mw.co.jp/contact>

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／コンサルティング

その他

# データテクノロジー株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- 組み込み向けミドルウェアCente (ファイルシステム、ネットワーク、USBドライバ)

## 会社概要

データテクノロジーは、RTOS上で動作可能な組み込み向けミドルウェア「Cente」シリーズを提供しています。Centeミドルウェアは2000年に販売を開始し、既に1,000を超える開発プロジェクトで採用されているミドルウェアです。RZファミリ、RXファミリでの採用実績も多く、導入後、すぐに動作させることが可能です。



## ソフトウェアソリューション

- 購入費用の中に開発ライセンス、量産ライセンスが含まれています。(コピー数に応じたロイヤリティ不要)
- ミドルウェアの全てをソースコードで提供。ブラックボックスがありません。
- 暗号アクセラレータの無いマイコンでも動作するSSL/TLSスタック。TLS1.3対応済み。
- 豊富なサポート経験、蓄積したノウハウによる的確なサポート。



RTOS	Cente ファイルシステム シリーズ	Cente ネットワークスタック シリーズ	Cente USBドライバ シリーズ
	FAT12/16/32, exFAT, NAND driver, SD Card/eMMC	TCP/IP, IPv6, DHCPd/c, FTPd/c, SNTpd/c, HTTPd/c, PPP, SNMP, MQTTc, SSLd/c, DTLSD/c, IPSec	Host / Function Class driver Mass Storage, CDC-ACM, CDC-ECM, RNDIS, Printer, HID, Audio, Video, HUB
RZ/A, RZ/G, RX600, RX700			

Centeは、組み込み開発に幅広い知識と経験を持つエンジニアが、実際の機器やシステムを開発する中で培った組み込み開発技術の提案です。

組み込み開発に必要なすべてを。

## 対応デバイス

RXファミリ、RZファミリ、その他32bit MCU

## お問合せ先

sales@cente.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- EC-Master (EtherCAT Master側のProtocol Stack)
- EC-Engineer (EtherCAT Configuration Tool)

## 会社概要

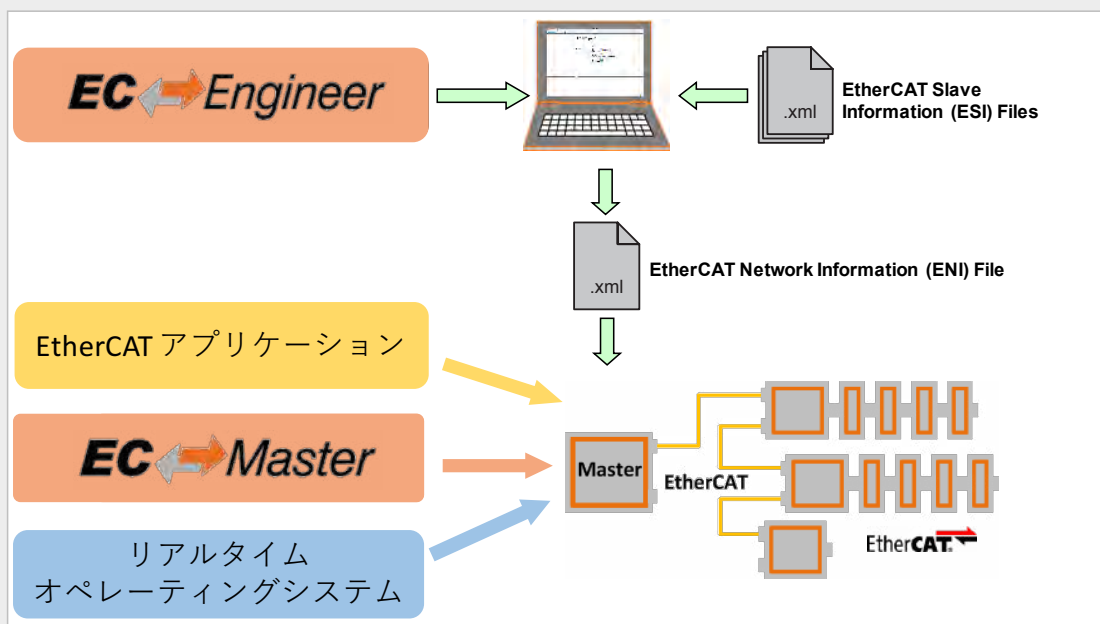
ドイツ南部ラベンスブルグに本社を置く、EtherCAT Master の専門メーカー。

Master Protocol Stack (製品名:EC-Master) 及びConfiguration Tool (製品名:EC-Engineer) 等をご提供。半導体、ロボット、PLC/Motion、計測機器等、世界中でさまざまな分野の大手企業での採用実績があります。

## RZ/Nのサポート内容

EtherCAT ソリューションとしてRZ/N1向けにEtherCAT Master SDKをお客様の様々な組込みOS及びNetwork Controller向けに最適化された直ぐに使用可能な実装レベルでご提供します。

## EtherCAT System Architecture



## 対応デバイス

RZ/Gシリーズ、RZ/Tシリーズ、RZ/Nシリーズ、R-IN32シリーズ

## お問合せ先

jpsupport@acontis.com

# JSLテクノロジー株式会社

- EtherCAT Slave向け SDKのご提供と受託開発
- PROFINET向け Porting kitのご提供と受託開発
- EtherNet/IP向け Porting kitのご提供と受託開発
- IO-Link Device向け SDKのご提供と受託開発

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

JSLテクノロジー株式会社は、産業用イーサネットに関する技術を得意とする会社です。EtherCAT、PROFINET、EtherNet/IP、IO-Link向けにSDKの開発や販売、受託サービスを提供しております。

EtherCATのマスターにつきましては、ドイツに本社のあるacontis社のテクニカルパートナーとして技術サポートも行っております。

無償評価版提供中

EtherCATスレーブを開発する為の  
ソフトウェア開発キット

## JS-EtherCAT Professional SDK

概略と特徴 EtherCAT開発を「**より早く、簡単**」に!!

**機能**  
 ・FoE対応  
 ・DC割込み対応  
 ・PDI割込み対応

.xml  
 32bitの入出力の  
 サンプルも提供  
 しております。

**対応  
CPU**  
 ・R-IN32M3-EC  
 ・RZ/T1  
 ・EC-1  
 ・RZ/N1S  
 ・RX72M

acontis社のマスタースタックのサポートも行っております。  
 マスター/スレーブの開発を『ワンストップでサポート』致します。

EtherCATをご検討されているお客様は是非ご相談下さい!!

**JSL Technology**  
ジェイエスエル テクノロジー株式会社

**JSLテクノロジー株式会社** URL: <http://www.jslt.co.jp/>  
〒326-0822 栃木県足利市南中町 911-1 アンタレスビル 2F  
 TEL:0284-22-7091 FAX:0284-22-7092 E-mail:jsl\_info@jslt.co.jp

## 対応デバイス

RZ/G1E、R-IN32シリーズ、RZ/T1、RZ/N1S、RL78ファミリ

## お問合せ先

jsl\_info@jslt.co.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# 東芝情報システム株式会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

- 組み込み用Bluetooth SDK 「NetNucleus BT」

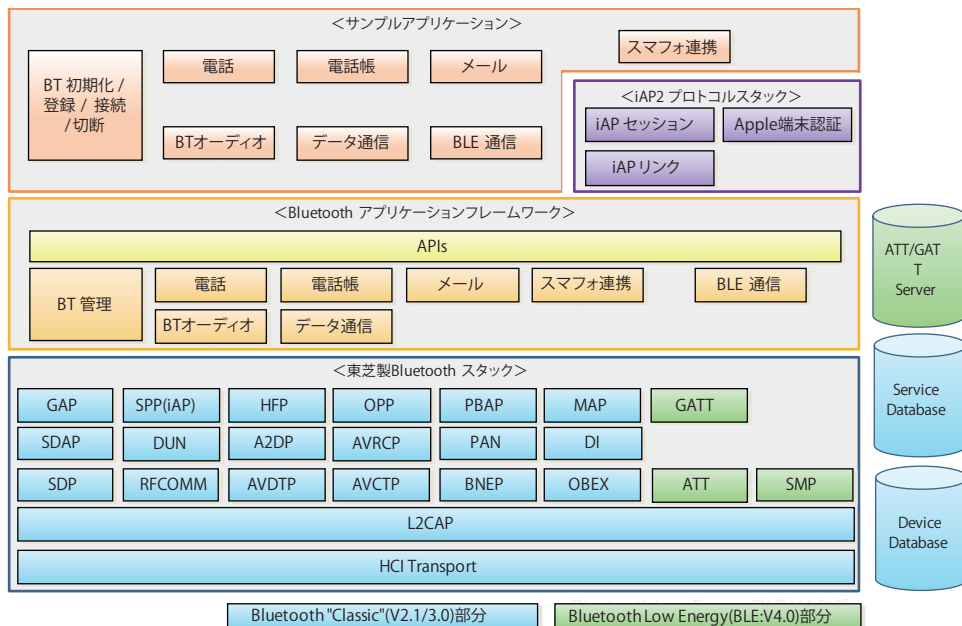
## 会社概要

組み込み製品の分野において長年培ってきた豊富な経験と実績をベースに、お客様のインフラを担う高度なエンベデッドソリューションを提供します。

## ソリューションの特長

NetNucleus® BTは、お客様が容易にBluetoothアプリケーション開発が行える組み込み向けBluetooth SDKです。Bluetooth "Classic" (V2.1/3.0)、Bluetooth Low Energy (V4.2)、iAP2に対応しています。

- サンプルアプリケーション  
サンプルアプリケーションのソースコードを提供  
サンプルソースコードをベースにBluetoothアプリケーションの開発が可能
- iAP2プロトコルスタック  
Apple社のデータ接続規格のiAP2 (iPod Accessory Protocol 2) に対応  
アクセサリ(スマホ連携)として、Apple社製品とBluetooth接続、データ通信が可能
- Bluetoothアプリケーションフレームワーク  
Bluetoothプロトコル、プロファイルの仕様に精通することなくアプリケーションの設計が可能
- Bluetoothスタック  
実績豊富で優れた相互接続性を誇る東芝製Bluetoothスタック  
チップセットに依存せず、どのメーカーのモジュールでも使用可能



## 対応デバイス

RZ/Nシリーズ、RZ/G1E、R-IN32シリーズ、RXファミリ

## お問合せ先

esg\_sales@tjsys.co.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

# ユークエスト株式会社

- MatrixQuest (USB、TCP/IP、ファイルシステム、SD、WiFi)
- ディープラーニングフレームワーク『KAIBER』
- GUI開発環境『Storyboard』、DynaFont、Bluetooth

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## 会社概要

ユークエストはあらゆる分野の組込みシステム向けソフトウェアをご提供いたします。



## ソフトウェア製品

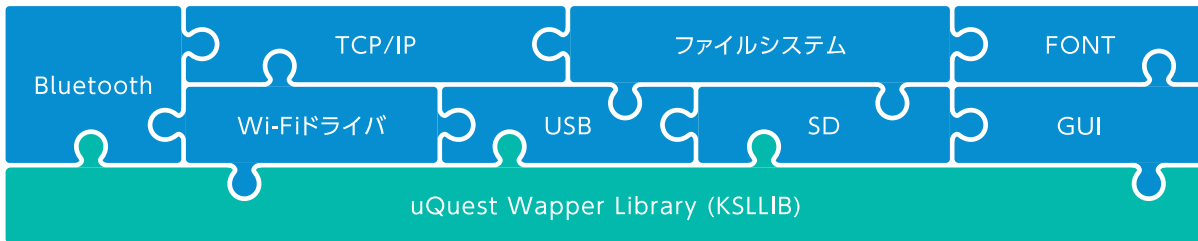
「MatrixQuestシリーズ」は、規格／仕様を基に独自に開発したソフトウェア製品です。

『MatrixQuestUSBシリーズ』はホスト機能・ファンクション機能にそれぞれの対応する製品をご用意しており、マストレージやCDCなど一般的なクラスドライバに加え、お客様環境に応じた独自クラスドライバにも対応します。

そのほか、ipV6にも対応する『MatrixQuestNet』、fat32対応ファイルシステム、SDホストドライバなどの機能、ECHONET LiteやOpenADRなどご提供します。

また、多くのパートナー企業の協力により、AI・ディープラーニングフレームワーク『KAIBER』、AIの前処理に最適な『リアルタイム動画歪み補正・合成ソフトウェア』、組込み用フォント『DynaFont』、GUI開発環境『Storyboard』、Bluetooth、リアルタイムOSなど、様々なソフトウェアを取り揃えております。

## MatrixQuest



## インテグレーションサービス

### iPhone・iPad/Android 連携ソリューション

ユーザーインターフェースやコンテンツの利用、IoTのゲートウェイとしてなど、iPhoneやAndroidと様々な機器がつながり、サービスの提供が行われています。ユークエストではUSBや無線LANなどの通信ソフトのノウハウを活用して、ルネサスマイコンとスマートフォンの接続のお手伝いをします。

### 無線認証取得代行

ワイヤレス対応 (Wi-Fi/Bluetooth/Bluetooth Low Energy) 製品をリリースする際には、電波法で定める技術基準に適合し登録を受けることが必須となります。数多くのWiFi/BT/BLEの認証実績のあるパートナーと協力して、ルネサスマイコン搭載機器の無線認証取得代行を行います。

### Wi-Fi認証を取得サポート

これまで多数のルネサスマイコンで動作するWi-Fi関連ソフトウェア開発を行ってきた実績を活かし、開発製品がTestLaboにてTestPlanにすみやかに合格できるようにサポートいたします。ユークエストはWi-Fi Allianceに加盟しており、TestPlanの情報を取得可能です。

### ROSソリューション

「ROS (Robot Operating System) 専用プラットフォーム」ROXBLOCK、スケールモデルを利用したシミュレータの提案のほか、ルネサスマイコンでのROS1,ROS2を使った受託開発を行います。

## 対応デバイス

RX200、RX600、RX700、RAファミリ、RZ/A、RZ/N、RZ/Gなど

## お問合せ先

sales@uquest.co.jp

# 株式会社コスモ

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- RZシリーズ、RXシリーズ各種デバイスの評価ボード
- ハードウェアとソフトウェアの受託開発
- USBソリューションの提供

## 会社概要

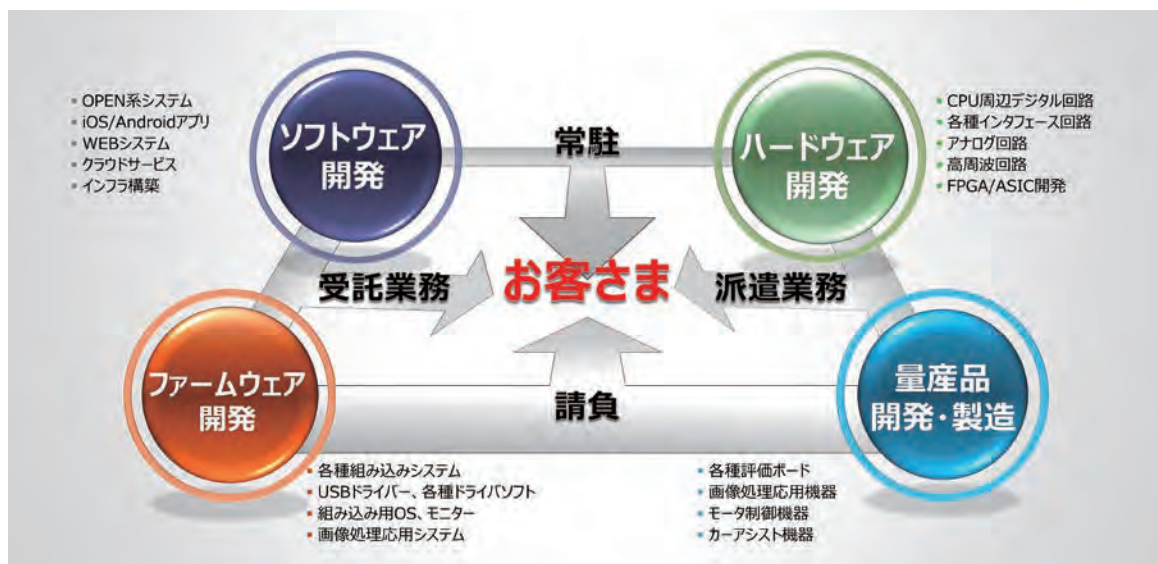
株式会社コスモは、ハードウェアとソフトウェアの双方の技術力を生かし、幅広い分野で技術革新に携わっております。一括でお任せいただく受託開発から、技術サポートする開発支援の両面でサービスを提供いたします。RZシリーズ、RXシリーズやRL78シリーズのマイコンを採用した受託開発案件も多数経験しております。ソフトウェア開発、ファームウェア開発、ハードウェア開発から量産製造まで、お客様が直面する様々な問題を解決するために、ワンストップで最適なソリューションをご提供します。また、USB技術に関しては長年に渡り多数の案件に携わった実績と豊富な経験がありますので、是非ともご相談ください。

## 受託開発

株式会社コスモは、ハードウェアとソフトウェアの双方の技術力を生かし、以下に示す幅広い分野で多くの受託開発を手掛けています。製品リプライスに伴うソフトウェアの移植開発案件も多数経験しておりますので、是非ともご相談ください。

### 【主な受託開発実績】

- |           |          |            |
|-----------|----------|------------|
| 遊技機開発     | オフィス機器開発 | 時間管理用機器開発  |
| 施設設備開発    | 自動車機器開発  | 鉄道情報通信機器開発 |
| 業務用無線機器開発 | 携帯電話開発   | 通信システム開発   |
| 電子部品開発    | 半導体開発    | 航空宇宙システム開発 |



## 対応デバイス

RZファミリ、RXファミリ、RL78ファミリ 及び、ルネサス製品全般

## お問合せ先

cosmo-sales@cosmo.co.jp

# テセラ・テクノロジー株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- 各種デバイス対応の評価ボード
- 受託開発
- 無線ソリューション

## 産業通信ソリューション

テセラ・テクノロジー(株)は、産業機器向け受託開発におきまして長年の実績と経験を有しております。R-INコンソーシアム発足当時より、産業用イーサネット向け製品の評価ボードの開発・販売を行っており、EtherCAT/CC-Link系のコンフォーマンステスト対応・支援や、各種プロトコル・スタックベンダとの協業による開発も行います。

お客様のシステムに合わせ、産業用通信ボードの量産も行っています。

## 受託系システム開発

産業用マイコンだけではなく、ルネサス製マイコン全般 (RL78/RX/RZ) の開発案件にも対応可能で、FPGAを含む組み込みボード開発、画像処理系・通信系のボード開発、無線系ボード／システム開発 (アンテナ設計も可能) も得意としています。

HW開発だけでなくSWの受託開発も行っており、組み込みFW・各種OSポーティング・ドライバ・アプリケーション開発を得意としています。

社内にはAWグループおよび試作工場も有しているため、短納期での試作製造を得意とし、開発案件ベースで全国各地のお客様への同行もいたしますので、お気軽にお問い合わせください。

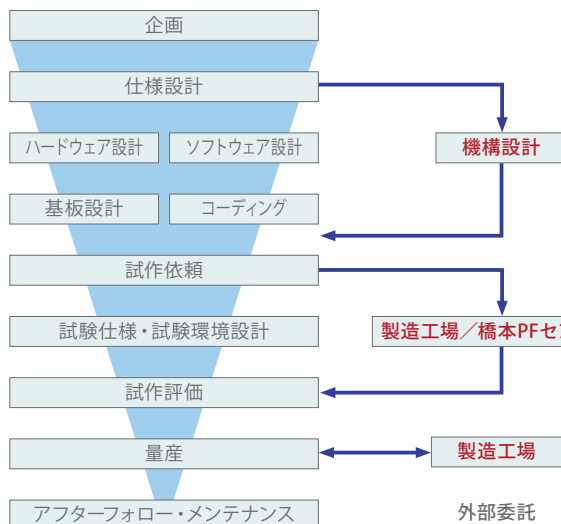
## 無線ソリューション

当社は、2015年よりWi-SUNアライアンスに加入し、Wi-SUN認証モジュールを利用した、HEMS製品を、リリースしています。

920MHz帯無線を利用した各種センサーネットワークソリューションの構築を行っています。

また無線モジュール等、お客様の製品に合わせたアンテナ設計からの提案も行っています。

### 開発フロー



開発フローの、どのフェーズからでも、また、どのフェーズだけでもお受けいたします。

- 筐体設計から試作、量産製造まで行います。
- 汎用筐体加工、板金加工、金型設計等お客様のニーズに合わせて提案いたします。

- 試作ボード製造  
短納期を可能とした製造工場を提案致します。  
橋本PFセンターによる製造も可能です。
- 量産ボード製造  
ISO9001、ISO14000取得工場による製造  
定期工場視察及び品質定例実施
- 無線モジュール製造  
無線法令 (telec認証) の工場認定可能

## 対応デバイス

R-IN32M3、R-IN32M4、EC-1、RZ/Nシリーズ、TPS-1、RZファミリ、RL78ファミリ、RXファミリ

## お問合せ先

support@tessera.co.jp

# 長野沖電気株式会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

## ■ EtherCATスレーブ開発サービス

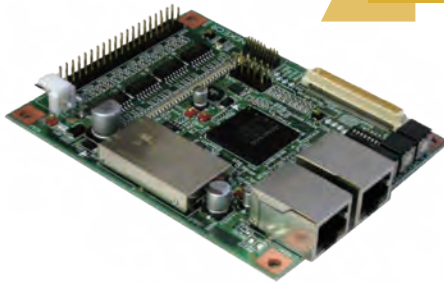
お客様のご要求に応じた最適構成のご提案からハードウェア・ソフトウェア開発、基板製造まで、ワンストップでご提供します。

EtherCAT®

EtherCAT® P

ドイツの ETC のオフィシャルテストをクリア

実績10年以上

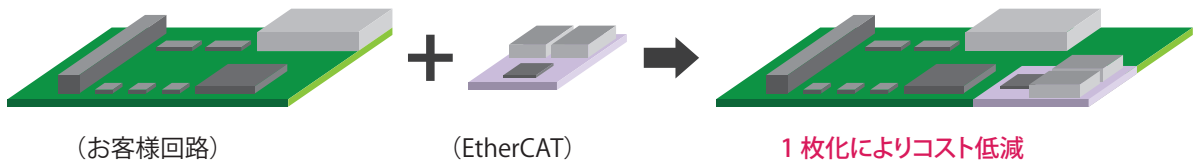


## ソリューションの特長

### ●ハードウェア（回路、基板製造）

実績あるリファレンス回路をベースに、ご要求に応じた基板をご提供します。

### 【開発例】



### ●ソフトウェア（スレーブスタック）

EtherCAT認証テストセンター（ETC）で認証取得したスレーブスタックをベースに、ご要求に応じたソフトウェアをご提供します。

他のネットワーク基板の開発も承ります

(EtherNet/IP、DeviceNet、CC-LINK)

## 対応デバイス

R-IN32M3-EC、EC-1、RZ/T1

## お問い合わせ先

nok-info@oki.com

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sler／  
コンサルティング

その他

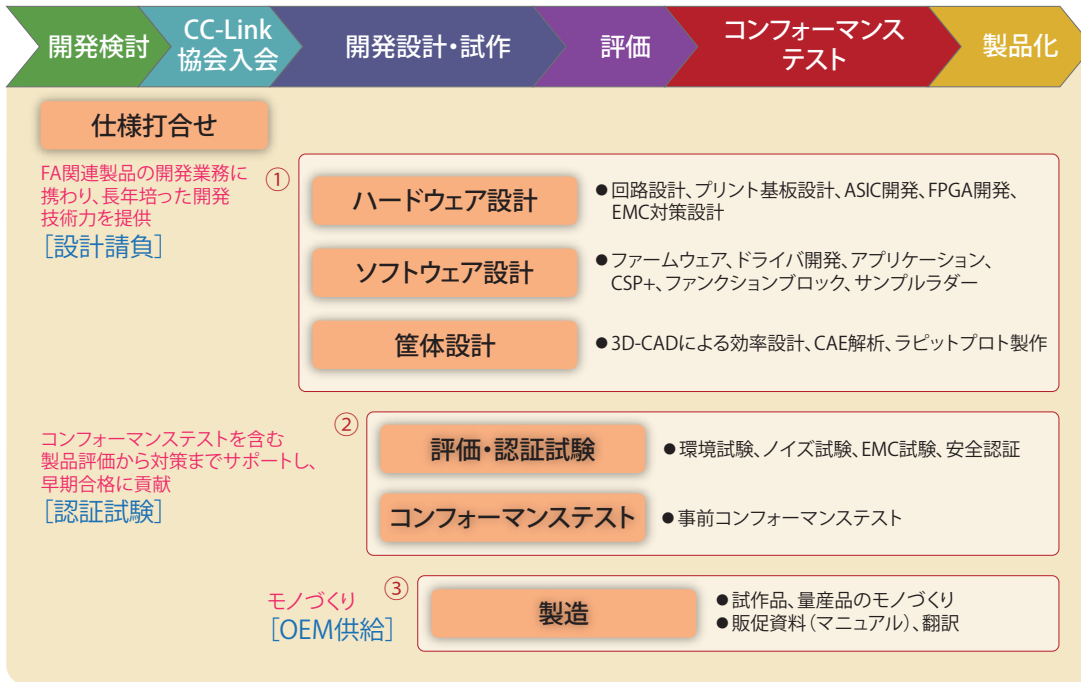
# 三菱電機エンジニアリング株式会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sier／ コンサルティング	その他

- CC-Linkファミリー、その他産業用オープンネットワーク対応製品の受託開発
- CC-Linkファミリー 事前コンFORMANCEテスト、認証試験受託

CC-Linkファミリーの製品開発からコンFORMANCEテストまで一貫したトータルサポートはお任せください！

- ▶ 三菱電機シーケンサ (FA関連機器) の製品開発業務に携わり、長年培った開発技術力および、モノづくりまで提供します。
- ▶ 受託開発のみではなく、試作品から量産品のモノづくりにも対応し、OEM供給も可能です。
- ▶ 自社製品の開発、販売をしており、量産、量産維持ノウハウを受託開発設計に活かして開発期間を短縮し、コンFORMANCEテストのスムーズな合格による製品化までの期間も短縮します。



## ■ 受託範囲 ①設計請負 ②認証試験 ③OEM供給

※設計～製造(①、②、③)に至るまですべてお受けできます。(各項目のみ、各項目内の一部のみでも対応可能です。)

## ■ CC-Link IE TSN

- 専用ASIC/FPGAで実装した高性能機器から、汎用Ethernetチップにソフトウェアプロトコルスタックで実装した低コスト機器まで様々なタイプの製品開発に対応します。
- ①製品パートナー②開発ツールベンダー③コンFORMANCEテスト機関という強みを生かし、受託開発ベンダーとしてCC-Linkファミリーの製品開発を長年に亘り携わっております。特に受託開発においては、設計請負(構造、H/W、S/W)から認証試験(コンFORMANCEテスト)、OEM供給(試作、量産ものづくり)まで一貫したトータルサポートを行っております。

## ■ 認証試験 (事前コンFORMANCEテスト・認証試験受託)

- CC-Link協会の発足と同時に受託試験所としてコンFORMANCEテスト支援を行ってきた豊富な実績と経験を活かし、あらゆるニーズにお応えします。全ての製品群のコンFORMANCEテストが可能です。(1000BASE-Tコンプライアンステストも対応可能です。)
- コンFORMANCEテスト適用試験範囲全てに対応し、CC-Link IE安全通信機能コンFORMANCEテストも対応します。
- EMC試験対応、製品安全認証対応、環境試験(振動試験・温度環境試験)も対応します。

## ■ 受託開発事例 ゲートウェイ、RFID、電磁弁、インタフェースボード、ロボットコントローラ、流量計、計量器、表示器

## 対応デバイス

R-IN32M3-CL、R-IN32M4-CL2、R-IN32M3-EC

## お問合せ先

名古屋事業所 技術サポートセンター TEL: 0568-36-2068  
 CC-Linkテストセンター TEL: 0568-36-3863  
 Email: mei\_mee\_testlab@mp.mee.co.jp

ボード／開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sier／  
コンサルティング

その他

# 株式会社日立ソリューションズ

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

## ・画像判定ソリューション

### 会社概要

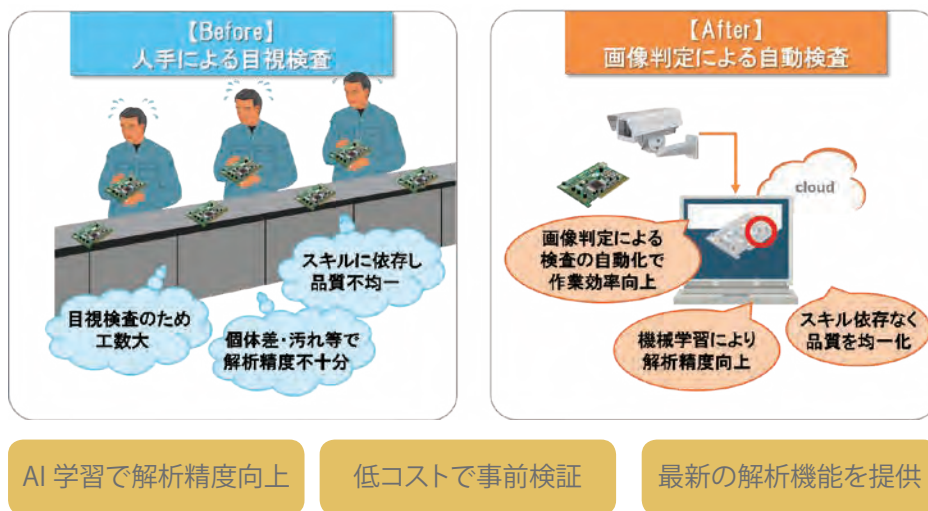
株式会社日立ソリューションズは、マニファクチャリング・イノベーションの実現に向けネットワーク、AI、セキュリティを軸に産業分野向けソリューションの開発を行っております。

今回ご紹介させていただく『画像判定ソリューション』では、デジタルカメラ開発や自動車の物体認識機能などで培った“画像処理技術”、ビッグデータ解析などで蓄積した“機械学習技術”、それらを実運用に組み込むための“制御システム／ITシステム構築ノウハウ”と言った、3つの技術的強みを活かし、お客様の課題を解決いたします。

#### こんなお困りごとはありませんか？

- ☑製品検査が目視判定のため、作業効率がなかなか上がらない
- ☑目視判定検査は担当者のスキル依存となり、品質が均一にならない
- ☑検査対象の個体差や汚れ等により、専用機器での判定精度が上がらない

### 画像判定ソリューションが解決します！



是非、お問い合わせください！

#### 対応デバイス

ルネサス製品全般

#### お問合せ先

<http://www.hitachi-solutions.co.jp/>

# アーキテクト合同会社

ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sier／ コンサルティング	その他

## 会社概要

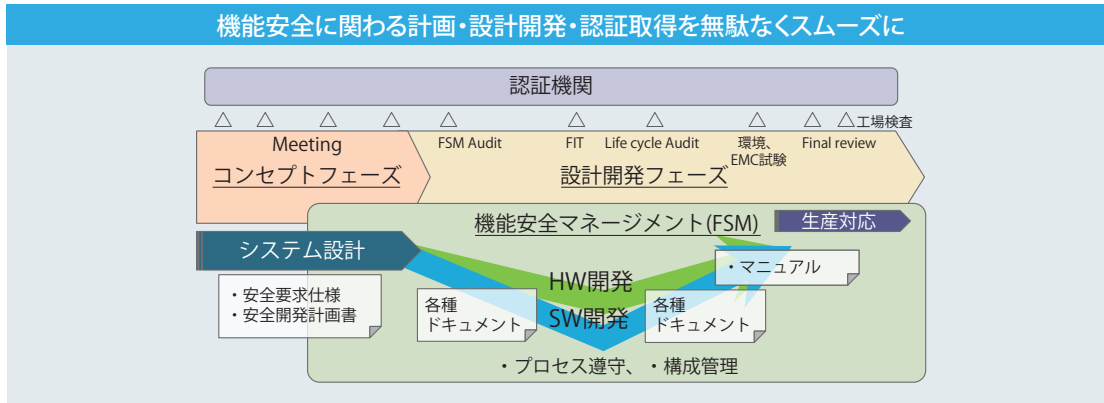
機能安全製品認証経験を持つ技術コンサルタントが、機能安全対応製品開発を支援します。



## ソリューションの特長

製品と規格に応じた設計開発アクションを明確にします。

- 産業分野から民生分野まで幅広く対応可能
- 現場に寄り添った技術コンサルティング
- コンセプトフェーズのシステム設計から設計開発フェーズ、量産対応まで一連の機能安全設計開発に対応
- 認証機関との技術ミーティングや審査にも参加し、効率的な認証取得の支援



### ハーフアセスメント (半日)

半日で安全機能と現状の開発プロセスから機能安全対応に必要な内容や期間を見積ります。

#### Point

機能安全認証をやるorやらないの事業判断／予算確保に有効です。

### 機能安全セミナー／研修

機能安全の基本セミナーからマネジメント層向けのセミナーで幅広く学ぶことができます。経営層／プロジェクトマネージャー向けのセミナーでは、機能安全対応の市場を理解することができ、適切な投資へと繋がります。また新入社員向けの研修も行なっております。

#### Point

経営者／マネジメント層向けのセミナーでは、機能安全取得に必要なリソースを理解することにより、市場内のポジショニング確保や適切なアクションの判断が可能になります。

### 機能安全対応支援

#### 〈コンセプトフェーズ〉

認証機関ではコンセプトフェーズが7割もの重要度を占めると言われています。このフェーズの安全機能のシステム設計／開発プロセス構築から運用定義までを定期的な支援により適正に確実に進めます。

#### 〈設計開発フェーズ〉

機能安全マネジメントや開発プロセス遵守、ドキュメント作成の支援により、機能安全対応開発をスムーズに進めることが可能です。また、各種審査の事前準備や審査参加により、審査を確実に進めることが可能です。

#### Point

開発及びマネジメントまで幅広い経験を持つコンサルタントが現場視点でのアドバイスをすることにより、短期間での実現を可能にします。ノウハウがない場合、多大な工数を要したり開発遅延に繋がります。また、認証取得の経験者が支援することにより認証機関の審査の通過を容易にします。

お問合せ先

TEL : 070-1733-7111 (技術部直通)

Email: info@architect-llc.com

ボード／  
開発キット

開発環境

OS

プロトコル  
販売／実装

ミドルウェア

受託開発

Sier／  
コンサルティング

その他

# ウィンボンド・エレクトロニクス株式会社

ボード／開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／実装	ミドルウェア	アプリケーションソフトウェア
受託開発	Sler／コンサルティング	その他

- DRAM/FLASH (インダストリアルグレード)
- 認証機能付きフラッシュメモリ

## 会社概要

ウィンボンド・エレクトロニクス株式会社は、半導体メモリの設計、製造、販売を行っており、DRAMおよびFLASH製品を中心に、多種多様なラインナップを展開するメモリ・ソリューションカンパニーです。

## 製品

自社工場による生産によって、安定的な長期供給が可能です。

DRAMとFLASH、それぞれ多彩なインターフェイスとパッケージでご提供することにより、処理機能の向上・大容量化・低消費電力化への対応を実現いたします。

### Flash



Serial NOR

NOR Flash

+



Serial NAND  
ONFI NAND

NAND Flash

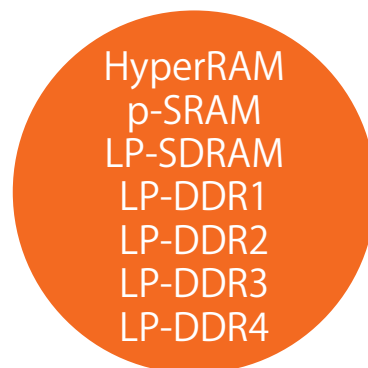
### DRAM



SDR  
DDR1  
DDR2  
DDR3  
DDR4

Specialty DRAM

+



HyperRAM  
p-SRAM  
LP-SDRAM  
LP-DDR1  
LP-DDR2  
LP-DDR3  
LP-DDR4

Mobile DRAM

## 対応デバイス

RZ/Aシリーズ、RZ/Gシリーズ \*詳細はお問い合わせください。

## お問合せ先

mkt\_online.jp@winbond.com

**winbond**  
We Deliver

# The Qt Company



ボード／ 開発キット	開発環境	OS
プロトコル販売／ 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア
受託開発	Sler／ コンサルティング	その他

- アプリケーション開発フレームワーク「Qt」  
柔軟性が高く、リッチなGUI開発ツール環境の提供  
開発から市場投入までのコストと時間の削減を実現

## 多様化するニーズに応えるQt開発フレームワーク

### クロスプラットフォーム対応

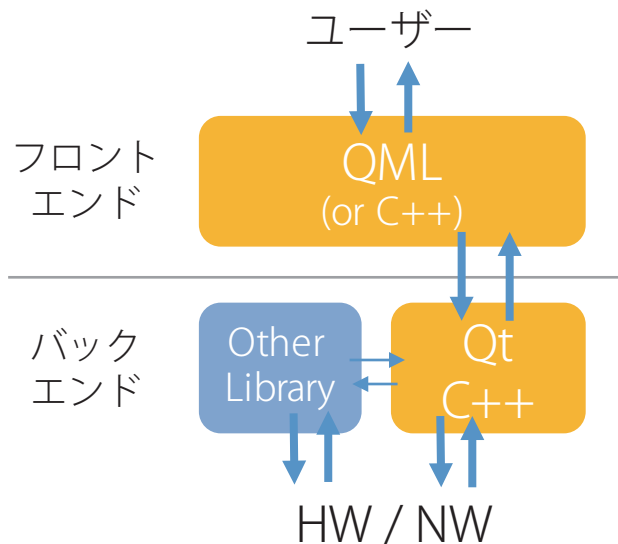
- プラットフォーム依存をライブラリ内で吸収するため、コンパイルしなおすだけOK
- Windows/Mac/Linux/iOS/Android/Integrity/QNX, etc.

### Model/View プログラミング

- フロントエンドとバックエンド (HW、NW、DB等) を完全分離
- デザイン変更や他機種展開時のモジュール共有等が容易
- フロントエンド: QMLを利用することでGPUを利用したサクサクスマホUIを簡単に実現
- バックエンド: C++で柔軟かつ高速な開発が可能、様々な付属ライブラリを利用すれば開発項目も削減可能

### 充実した開発環境

- Qt Creatorを利用して、コーディングからデバッグ、プロファイリング、テストや、デプロイまで一気通貫で開発可能
- デザイナーによる先進的な2D/3D UIを実現するためのデザインツール等も充実
- 多言語対応のための翻訳ツール等もあり



### 対応デバイス

RZ/Gシリーズ、RH850/D1M1A \*詳細はお問い合わせください。

### お問合せ先

japan@qt.io / 03-6264-4500

## R-INコンソーシアム WEBサイトのご紹介

そうだ、R-INコンソーシアムに聞いてみよう！ <http://www.renesas.com/RinConsortium>

### コンソーシアム活用のメリット

R-INコンソーシアムを活用いただくメリットは、以下の3つです。

1. 70社以上の実績・信頼のある企業の中から、最適な会員パートナーをお客様にご紹介いたします。
2. ルネサス、会員パートナー間で開発における情報やノウハウを密に共有・連携しているため、組み合わせ検証が事前に完了しているなど、開発がスムーズに進みます。結果として、お客様の機器の早期市場導入に貢献いたします。
3. 70社以上の技術集団であるため、産業機器のデバイス選定〜クラウド機器開発といったことはもちろんのこと、産業分野の新技术など、お問合せが難しいことも、お任せください。ルネサス事業部と連携するコンソーシアム事務局が一次窓口となり、お客様のお困りごとを解決いたします。



**R-INコンソーシアム  
をもっと詳しく**



**会員パートナー一覧**



**ソリューション**



**FAQ**

Renesas Electronics | デザインサポート・パートナー・R-INコンソーシアム

### ソリューション

センサー・ネットワーク

産業ネットワーク

機能安全

セキュリティ

モーター制御や産業ネットワークなど、次世代工場に向けたR-INコンソーシアムパートナーの技術をご紹介します。

**共通技術**

産業ネットワーク セキュリティ I/O HUB 機能安全 (標準)

**アプリケーション**

ACサーボ リモートI/O PLC (標準)

① トップに戻る

産業ネットワーク、機能安全、セキュリティといった会員パートナーの共通技術やアプリケーションごとに最適化された会員パートナーのソリューションをご紹介します

Renesas Electronics | デザインサポート・パートナー・R-INコンソーシアム

### 会員パートナー一覧

どんな題材をお探しですか？ リンクのカテゴリの中から適切な会員パートナーをお選びください。詳細情報を知りたい場合は、お問い合わせは、会員パートナーもしくはR-INコンソーシアム事務局までお問い合わせください。

主要製品/サービス	会社名	対応デバイス	通信プロトコル別			OS別			その他
			ホーネット CANopen EtherCAT	現場バス EtherCAT EtherNet/IP	OS	プロトコル 制御 実装	ミドルウェア	アプリケーション ソフトウェア	
アクチュエータ・インバータ・モーター	株式会社デンソー	RZ/GRL RZ/R1M RZ/GRL RZ/R1E RZ/GRL RZ/R1C → 詳細情報	ホーネット CANopen EtherCAT	現場バス				実装開発	実装/ソフトウェア メンテナンス
株式会社デンソー	株式会社デンソー	RZ/GRL RZ/R1M RZ/GRL RZ/R1E RZ/GRL RZ/R1C → 詳細情報	ホーネット CANopen EtherCAT	現場バス			ミドルウェア	実装開発	実装/ソフトウェア メンテナンス
株式会社デンソー	株式会社デンソー	RZ/GRL RZ/R1M RZ/GRL RZ/R1E RZ/GRL RZ/R1C → 詳細情報	ホーネット CANopen EtherCAT	現場バス			アプリケーション ソフトウェア	実装開発	実装/ソフトウェア メンテナンス

ルネサスとの実績のある、信頼のある会員パートナーをお客様にご紹介いたします。お問合せください。

## FAQ

### R-INコンソーシアム 全般のご質問

#### ーR-INコンソーシアムとは何ですか？

R-INはRenesas's platform for **IN**dustryの略です。R-INコンソーシアムは、産業機器の開発に取り組むお客様のお困りごとを解決するパートナー連携です。

#### ーR-INコンソーシアムはR-IN32シリーズの製品だけを扱うのですか？

いいえ、違います。産業分野の全製品が対象（R-IN32、RL78、RA、RX、RZ、Renesas Synergy™）です。

#### ーR-INコンソーシアムは産業ネットワークだけを扱うのですか？

いいえ、違います。産業ネットワークだけでなく、産業分野全般を対象としておりますが、現在はFactory（工場向けの機器開発）を中心に活動しています。

### お客様、特約店向け

#### ーR-INコンソーシアムを活用するメリットは何ですか？

R-INコンソーシアムを活用いただくメリットは、以下の3つです。

- 1.70社以上の実績・信頼のある企業の中から、最適な会員パートナーをお客様にご紹介いたします。
- 2.ルネサス、会員パートナー間で開発における情報やノウハウを密に共有・連携しているため、組み合わせ検証が事前に完了しているなど、開発がスムーズに進みます。結果として、お客様の機器の早期市場導入に貢献いたします。
- 3.70社以上の技術集団であるため、産業機器のデバイス選定〜クラウド機器開発といったことはもちろんのこと、産業分野の新技术など、お問合せが難しいことも、お任せください。ルネサス事業部と連携するコンソーシアム事務局が一次窓口となり、お客様のお困りごとを解決いたします。

#### ー産業機器の開発でR-INコンソーシアムを活用したい。どうしたらいいですか？

R-INコンソーシアムWEBサイト（右上部にURL記載）から「R-INコンソーシアムへのご質問」をクリックし、お問合せください。ルネサスの事業部と連携するR-INコンソーシアム事務局が一次窓口となり回答いたします。

#### ー会員パートナーの商材を一度に見て検討したいのですが、展示会のようなものはありますか？

お客様向けには2年に1度フォーラムを開催、特約店向けには毎年デモンストレーションを開催していますので、ぜひご来場ください。開催がすでに終了していた場合には、コンソーシアムWEBサイト（右上部にURL記載）から「R-INコンソーシアムへのご質問」をクリックし、お問合せください。また、お客様のプライベートイベントへの展示協力も可能です。ご担当の特約店から、R-INコンソーシアム事務局（info-r-in@lm.renesas.com）までご連絡ください。

### パートナー様向け

#### ーR-INコンソーシアムに参加したいのですが、入会の方法は？

R-INコンソーシアムWEBサイト（右上部にURL記載）の「FAQ」をご参照ください。

#### ご注意書き

- 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
  - 当社製品、本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また責任を負うものではありません。
  - 当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
  - 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
  - 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。  
標準水準： コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、  
家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット等  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通制御（信号）、大規模通信機器、  
金融端末基幹システム、各種安全制御装置等  
当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。
  - 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
  - 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めていますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は、データシート等において高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等を生じさせないよう、お客様の責任において、冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
  - 当社製品の環境適合性等の詳細につきましては、製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。かかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
  - 当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器・システムに使用することはできません。当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
  - お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものとなります。
  - 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。
  - 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。
- 注1 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサス エレクトロニクス株式会社およびルネサス エレクトロニクス株式会社が直接的、間接的に支配する会社をいいます。  
注2 本資料において使用されている「当社製品」とは、注1において定義された当社の開発、製造製品をいいます。

(Rev.4.0-1 2017.11)

#### ■営業お問合せ窓口

ルネサス エレクトロニクス株式会社 〒135-0061 東京都江東区豊洲3-2-24 (豊洲フォレシア)

※営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、右記QRコードからご覧ください。



#### ■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。 総合お問合せ窓口: <https://www.renesas.com/contact/>

