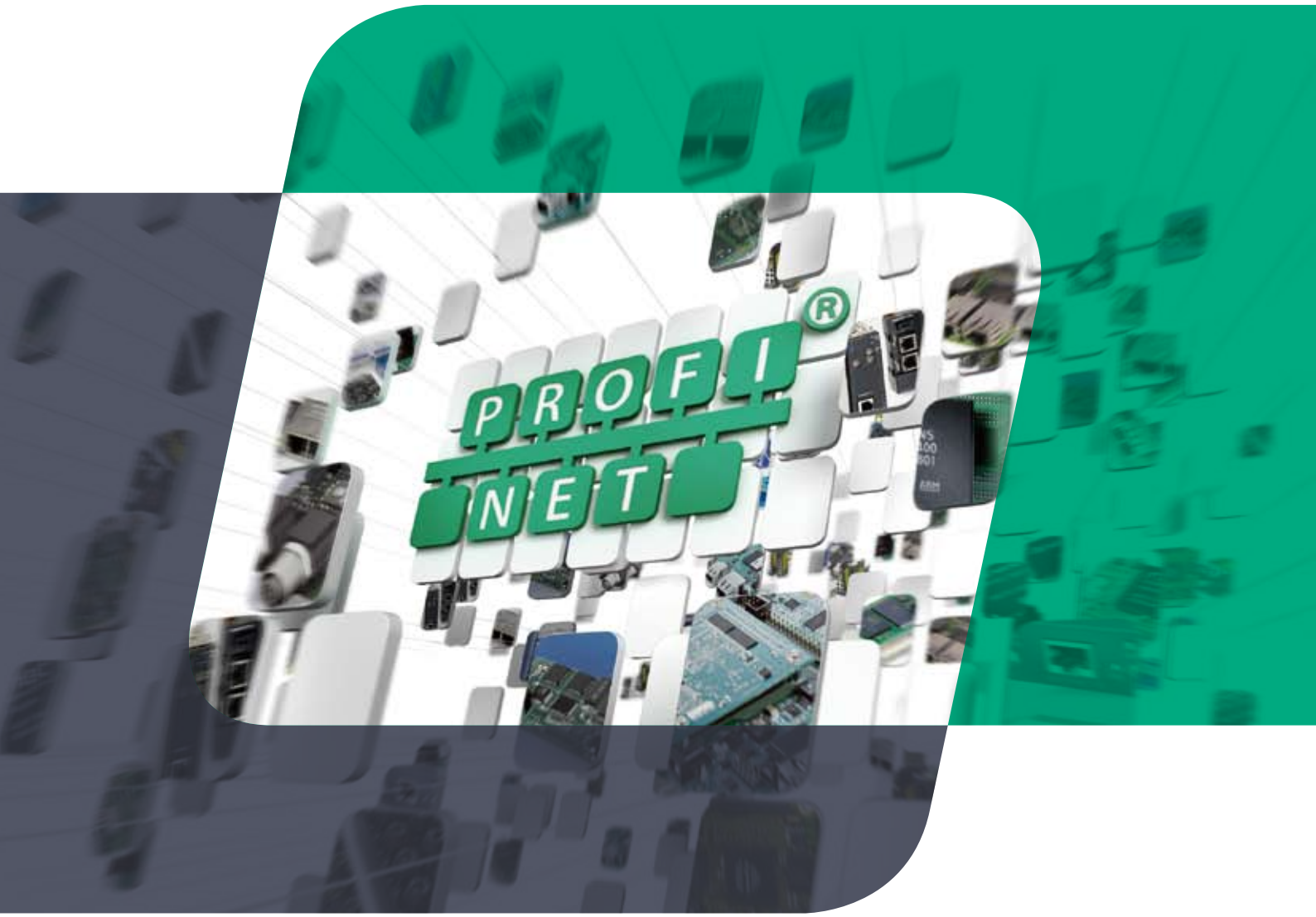
PROFIBUS • PROFINET



PROFINETテクノロジー
PROFINET製品ガイド
PROFINET機器 開発ガイド

PROFINET

目　次

PROFINET製品カタログ

カテゴリ		製品名	会社名	頁
コントローラ	PLC	SIMATIC S7-300	シーメンス・ジャパン株式会社	3
		SIMATIC 安全PLC S7-300/400F, WinAC RTX F	シーメンス・ジャパン株式会社	3
		二重化PLC SIMATIC S7-400H	シーメンス・ジャパン株式会社	4
		SIMATIC S7-1200	シーメンス・ジャパン株式会社	4
	マスタ・CNC	SINUMERIK 840D sl	シーメンス・ジャパン株式会社	5
	その他	SIMOTION D	安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社	5
PC	PC	産業用イーサネット通信モジュール	シーメンス・ジャパン株式会社	6
		PROFINET対応PC通信インターフェースカード cifX	ヒルシャー・ジャパン株式会社	6
		Ethernet ネットワークインタフェースカード PROFINET IO-Controller/IO-Device DRL-EPN-PCU/DRL-EPN-PCIE	日本モレックス株式会社	7
デバイス	リモートI/O	リモートI/O SIMATIC ET200	シーメンス・ジャパン株式会社	7
		IP67モジュラ形リモートI/O BL67	TURCK Japan株式会社（ターク・ジャパン）	8
		IP67 リモートI/Oブロック FGEN	TURCK Japan株式会社（ターク・ジャパン）	8
		Axioline Fシリーズ	フエニックス・コンタクト株式会社	9
		Axioline Eシリーズ	フエニックス・コンタクト株式会社	9
		ワゴI/Oシステム PROFINET/バスカプラ 750-340 & 750-370	ワゴジャパン株式会社	10
	インバータ	SINAMICS G	安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社	10
	サーボドライブ	SANMOTION R ADVANCED MODEL PROFINET搭載サーボアンプ	山洋電気株式会社	11
		SINAMICS S	安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社	11
	HMI	プログラマブル表示器 SIMATIC HMI Panel	シーメンス・ジャパン株式会社	12
	ソレノイドバルブ	バルブマニホールド EX260シリーズ	SMC株式会社	12
		多点入出力対応バルブマニホールド EX600シリーズ	SMC株式会社	13
	ゲートウェイ	プロトコル変換ゲートウェイ Anybus® Communicator™	エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社	13
		プロトコル変換ゲートウェイ Anybus X-gateway™	エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社	14
	ロボット	KUKA KRC4コントローラ	KUKAロボティクスジャパン株式会社	14
ツール	コンフィグレータ	PROFINETコンフィグレータ	KWソフトウェア株式会社	15
	アナライザ	PROFINET用モニタリングインタフェース ProfiTap Industrial	TJグループ株式会社	15
		PROFINET診断ツール Netilities（ネッティリティ）	TJグループ株式会社	16
周辺機器	ケーブル	PROFINET用ケーブル KETH-SB KETH-P KETH-SB	倉茂電工株式会社	16
		PROFINET用ケーブル KETH-PSB（固定部用）KETH-PSBZ（可動部用）	倉茂電工株式会社	17
	コネクタ	イーサネット用コネクタ	ハーティング株式会社	17
	スイッチ	産業用セキュリティモジュール SCALANCE S/M	シーメンス・ジャパン株式会社	18
		産業用スイッチングハブ SCALANCE X	シーメンス・ジャパン株式会社	18
		産業用イーサネットスイッチ	ハーティング株式会社	19
		FL SWITCH SMCSシリーズ	フエニックス・コンタクト株式会社	19
	無線LAN	産業用ワイヤレスLAN SCALANCE W	シーメンス・ジャパン株式会社	20
機器開発	ASIC	PROFINET IRT/PROFIBUS DP対応通信LSI Sitaraシリーズ AM335x	日本テキサス・インスツルメンツ株式会社	20
		PROFINET専用通信LSI TPS-1/ERTEC200/ERTEC400	ルネサス エレクトロニクス株式会社	21
		PROFINET対応通信LSI R-IN32M3	ルネサス エレクトロニクス株式会社	21
	スタック	Softing PROFINETスタック	ガイロジック株式会社	22
		PROFINET スタック	KWソフトウェア株式会社	22
	組み込みモジュール	Anybus® CompactCom™ / Anybus® Safety Module	エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社	23
		PROFINET対応組込み通信モジュール comX	ヒルシャー・ジャパン株式会社	23
	開発キット	PROFIsafe V2 F-Host 開発ツールキット	KWソフトウェア株式会社	24
		PROFINET ソフトウェア開発キット	日本モレックス株式会社	24

PROFINET機器　開発ガイド

ノウハウマトリックス　25

ヒルシャー・ジャパン株式会社	26〜27
エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社	28〜29
日本モレックス株式会社	30〜31
フエニックス・コンタクト株式会社 / KWソフトウェア株式会社	32〜33
ルネサス エレクトロニクス株式会社	34〜35
シーメンス・ジャパン株式会社	36〜37
ガイロジック株式会社	38〜39

コントローラ　PLC　テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy　認証番号

■製 品 名 **SIMATIC S7-300**

■特　　長
- **PROFINET 2ポート標準搭載**
  IO-Controller, i-Device, MRP, TCP/IP, UDP/IPに対応
- **Profibus/DP 1ポート標準搭載**
  マスター / スレーブ機能
- **Webサーバー標準搭載**
  診断情報やロギングデータの読み出し、メモリデータ変更などに対応
- **高速演算処理**
  ビット命令処理時間：4ns / ワード命令処理時間：10ns(CPU319)
- **プログラム容量・データ容量**
  最大2MB搭載(CPU319)
- **マイクロメモリカードによるメモリバックアップ方式（最大8MB）**
- **IEC国際規格5言語に準拠**
  ラダー（LD）、FBD、IL、ST、SFC

■製品紹介 SIMATIC S7-300は最も幅広いアプリケーションにご使用いただける中規模システム用のPLCです。
CPU 312でのマイクロ PLCレベルの簡単な制御、CPU 314でのスタンドアローンのマシン制御、CPU 319-3PN/DPとリモートI/Oとを併用した分散型システムまで、幅広いラインナップでさまざまなアプリケーションをカバーします。
主な国際規格（DIN, UL, CSA など）に対応し、全機種とも CE マーキング。一部機種ではジャーマンロイズの認定も受けておりますので、輸出向け船用機械など特殊なケースにもご使用いただくことができます。



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

コントローラ　PLC　テクノロジー PROFIsafe　認証番号

■製 品 名 **SIMATIC 安全PLC**
S7-300/400F, WinAC RTX F

■特　　長
- 安全統合システム “SIMATIC安全PLC” はPROFIsafeに対応したモジュラー型CPUからパソコン上で実行するPCベースソフトウェア安全コントローラまで幅広いラインナップでお客様のアプリケーションを包括的にサポートします。
- 1CPUで一般制御、安全関連制御を実行し、ネットワークはPROFINET1本。エンジニアリングツールも1つと、シンプルで高機能なシステムを実現します。
- ワイヤレス安全通信、ドライブ安全との統合が可能でPROFINET対応の革新的な機器をフルに活用していただけます。
- SIL3/Cat.4/PLeに対応
- 機能安全で要求される故障率の自動計算ツール「Safety Evaluation Tool」対応

■製品紹介

モジュラー型安全CPU

ET 200S F-CPU	：小型安全CPU 小規模アプリケーション、分散制御に最適なコンパクトCPU
ET200pro F-CPU	：生産現場にそのまま設置可能な制御キャビネットを必要としない、IP65/67安全CPU
S7-300F	：高速、ワイドレンジ、安全CPU中規模アプリケーション、FA分野に最適な高速安全システム
S7-400F	：大容量安全CPU大規模アプリケーション、CPU2重化、PA分野に最適な安全システム

PCベースソフトウェア安全コントローラ

WinAC RTX F ：パソコンをベースとした安全コントローラ　高速処理と無限の拡張性を備える。データ収集用PC,制御PLC、安全システム、HMI、エンジニアリングツールを1つのPCに集約可能な高機能、省スペースシステム



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

コントローラ | PLC | テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe | 認証番号

■製品名 **二重化PLC SIMATIC S7-400H**

■特　長

- 2台のCPUが同期してシステムを制御
- 独自の同期方式により、ほぼ無瞬断のCPU切替が可能
- 二重化を意識することなく、普通のPLC同様の操作が可能
- システム動作中に電源・CPU・I/O等の交換が可能
- PROFINET / PROFIBUS の両方の通信ポートを内蔵
- 安全制御も同一CPUで動作が可能（SIL3適合）
- PCS 7（DCS）のコントローラとしても使用可能

■製品紹介

二重化PLC「SIMATIC S7-400H」は、CPUなどのユニットを二重化することによって、片側のユニットに異常が発生しても、他方のユニットによりシームレスに制御が継続できるPLCです。S7-400Hでは、電源・CPU・リモートI/Oバス・PLC間通信ネットワークのみならずアナログ及びデジタル入出力の二重化／三重化をサポートしています。プログラミングに関しては、CPUの二重化を意識する必要が全くありません。標準PLCと同じプログラミングで動作可能です。そのため、エンジニアリングや試運転調整も迅速且つ効率的に行えます。安全制御もライセンスを追加するだけで同一CPUで動作が可能であり、プログラミングも標準制御と安全制御が同じ環境で構築ができるため、非常にコストパフォーマンスの高い安全制御の統合が可能です。



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

コントローラ | PLC | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製品名 **SIMATIC S7-1200**

■特　長

1. シーメンスが世界190ヶ国で販売&サポートするグローバルスタンダードPLC
2. PROFINET通信ポートを標準搭載したマイクロPLC
3. 高速カウンタやオートチューニング付きPIDなどマシン制御に求められる機能をオールインワンで実現
4. 制御設計の効率化を追求した新しいプログラミング環境TIAポータル
5. 優れたコストパフォーマンス。イーサネット内蔵で定価23,000円より

■製品紹介

●高速演算処理	：ビット命令85ns
●デジタルI/O	：最大284点まで拡張可能
●アナログI/O	：最大50点まで拡張可能
●PROFINET通信ポート	：IOデバイス接続8台含めトータル15コネクションまで設定可能
●PROFIBUS/DP通信（マスタ/スレーブ）	：拡張モジュールで対応可能
●IEC国際規格3言語に準拠	：ラダー、FBD、ST



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

コントローラ | マスタ・CNC | テクノロジー PROFIenergy, PROFIdrive, PROFIsafe | 認証番号 Z10075, Z10076, Z01074, Z01075, Z01076

■製品名 **SINUMERIK 840D sl**

■特　長

- 航空機、医療部品、自動車産業からジョブショップまで、最適なNCU性能を選択することにより、幅広く柔軟に対応可能な最先端CNCです。
- SINAMICS S120ドライブシステムとともに、組み込まれたオープンアーキテクチャと安全機能、準備された各種制御機能によりほとんどの加工に対応できます。

■製品紹介

●最大制御軸数	：31軸/93軸（NCUリンク）
●最大制御系列数	：10チャネル
●最大制御系統数	：10モードグループ
●高品位な加工面と短時間加工を両立する切削パッケージ	：SINUMERIK MDynamics
●直感的で一貫した操作性の高効率操作画面	：SINUMERIK Operate
●メーカ独自ノウハウの組み込みや機械の製造フローへの統合を支援する	：SINUMERIK Integrate
●歯車加工機械の制御	：多彩なカップリング機能など
●研削盤の制御	：フレキシブルなオシレーション機能など
●レーザ、ウォータジェット加工の制御	：特殊な加減速制御など
●複合加工機用制御	：旋削／ミリング双方に対応可能なプログラムと工具管理
●内蔵安全機能	：DIN EN ISO 13849 PL d、DIN EN 61508 SIL 2適合



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7411
Fax ：03-3493-7422
E-mail：sinumerik.jp@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/sinumerik/

コントローラ | その他 | テクノロジー PROFIdrive-Profil 1-6, PROFIsafe | 認証番号

■製品名 **SIMOTION D**

■特　長

1. ドライブベースのモーションコントローラ
モーションコントロール、プロセス演算、PLC機能をドライブに内蔵

2. モジュール構造
多用な機械仕様をわずか数個のモジュールで実現および拡張可能

3. 1軸・多軸システム用コントローラ
1軸および多軸システムにより最大のスケーラビリティとフレキシビリティを確保

4. Safety Integrated
SINAMICS と組み合わせで革新的なセーフティコンセプトを高い費用対効果で実現

5. ハードウェア、ソフトウェアとエンジニアリングが完璧に相互に調和
SIMOTION SCOUTによりプログラミング、パラメータ設定、テスト、試運転、診断を提供

■製品仕様　【主な機能】

SIMOTION D410-2

●最大軸数	: 8
●閉ループドライブ制御	: 1（servo/ vector/ V/f）
●分散型 I/O	: SIMATIC ET 200M/S/SP/eco/pro等
●オンボード I/O	: 5 DI, 8 DI/DO, 1 AI (U/I), 3 F-DI, 1 F-DO, エンコーダインターフェイス

SIMOTION D4x5-2

●最大軸数	: 128 (SIMOTION D455-2)
●閉ループドライブ制御	: オンボード（最大）6/6/12（servo/ vector/ V/f）
●分散型 I/O	: SIMATIC ET 200M/S/SP/eco/pro等
●オンボード I/O	: 12インプット、16インプット/アウトプット



■問合せ先

安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社
経営企画・マーケティング本部
プロダクトマネージメントグループ
〒141-0032
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-5745-8018
Fax ：03-5745-8026
E-mail：ysad_wm@ysad.co.jp
URL：http://www.ysad.co.jp/jp/contact/

PC | PC | テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy | 認証番号

■製品名 **産業用イーサネット通信モジュール**

■特　長

標準PCに装着してPROFINET用インターフェースを提供
外部電源対応にてPCの電源OFF時にも通信が可能
開発キットDK-16xxにてコントローラおよびデバイスインターフェースの開発が可能

■製品紹介

産業用イーサネット通信モジュール　CP

- CP1604 PCI-104, 4-ports, Controller/Device
- CP1616 PCI, 4-ports RJ45, ext. power, Controller/Device
- CP1612A2 PCI, 1-port RJ45
- CP1613A2 PCI, 1-port RJ45 & 15-pole ITP（D-Sub15pin）
- CP1623 PCI Express, 1-port RJ45, ext. power
- CP1628 PCI Express, 2-ports RJ45, ext. power



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

PC | PC | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製品名 **PROFINET対応PC通信インターフェースカード cifX**

■特　長

- マスター、スレーブの両方をサポート。
- 同一ハードウェアで Profinet IOのほか、EthetCAT、Ethernet/IP、SERCOSIII、Modbus TCP/IP、Powerlinkなどの多くのプロトコルをサポート。
- ホストCPUとはデュアルポートメモリまたはダイレクトメモリアクセス経由でデータを交換。ホストCPUにほとんど負荷をかけることなく通信を確立可能。
- 産業用通信 I Fとして十分な品質と長期供給保証。
- FDT/DTMベースのコンフィグレーションツールSYCON.net付き
- PCI／PCI Express／ロープロファイルPCI Express／PC/104／PCI104／Mini PCI／Mini PCI Express／Compact PCI
- フォームファクター、プロトコルに依存しない各種OS対応ドライバー及びOPCサーバー
（Windows／INtime／RTX／VxWorks／Linux／Windows CE／QNX用）
- インストレーションから専用ドライバー作成までの設計プロセスを弊社技術サポートがお手伝い致します。個別ワークショップも開催。

■製品紹介　リアルタイムEthernet（産業用Ethernet）は今後ディジタル通信制御のキーとなる技術であり、多種の製造設備で標準またはオプション装備が必須間違いなしの技術です。ヒルシャーは産業用ネットワーク分野で豊富な経験、実績と卓越した技術力を有するマルチプロトコル対応メーカーです。
このcifXはヒルシャー独自の多機能マルチタスクコントローラnetXを採用することにより、同一ハードウェアでProfinetIOを初めとする多種のリアルタイムEthernetプロトコルに対応するPC用インターフェース・カードです。



■問合せ先

ヒルシャー・ジャパン株式会社
〒160-0022
東京都新宿区新宿1-3-8 YKB新宿御苑ビル3F
担当：河添／伊藤
電話：03-5362-0521
Fax ：03-5362-0522
E-mail：info@hilscher.jp
URL ：http://www.Hilscher.jp

PC | PC | テクノロジー PROFINET IO RT Class 1 | 認証番号

■製品名 **Ethernet ネットワークインタフェースカード PROFINET IO-Controller/IO-Device DRL-EPN-PCU/DRL-EPN-PCIE**

■特　長

- ユニバーサルPCIバス 3.3/5V
- AMD SC520 133Mhzプロセッサ使用
- IO-Controller（マスタ）、IO-Device（スレーブ）の両方をサポート
- PCI Expressバスフォーマットも提供
- 使い勝手の良い、他プロトコルと共通のAPI
- コンフィグレーションや解析エンジニアリングツールを用意
- サポートOS：Windows 32-bit, 64-bit(WoW64)
Windows XP, 2003 Server, Vista, Seven, 2008Server, 2008Server R2
他OS、Ardence RTX, VxWorks, QNX, Linux, DOS
- 開発ライブラリ：Microsoft Visual C, Microsoft.NET, Microsoft #C

■製品紹介

112000-5031 DRL-EPN-PCU
BradCommunications™ applicomIO® PCU-ETHIO Ethernetカード
PROFINET IO-Controller & IO-Device, PCI 3.3/5V

112000-5032 DRL-EPN-PCIE
BradCommunications™ applicomIO® PCU-ETHIO Ethernetカード
PROFINET IO-Controller & IO-Device, PCI Express 1x



■問合せ先

日本モレックス株式会社
〒242-8585
神奈川県大和市深見東1-5-4
電話：046-265-2428
Fax ：046-265-2429
E-mail：japan@molex.com
URL ：http://www.molex.com/

デバイス | リモートI/O | テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy | 認証番号

■製品名 **リモートI/O SIMATIC ET200**

■特　長

リモートI/O SIMATIC ET200シリーズはオープン産業用Ethernetである PROFINETとの接続により分散制御システムを構築することができます。これにより配線コストの削減、スペースの削減を実現します。
標準製品から安全対応、更に厳しい環境化での使用に適したIP65/67準拠品など幅広い製品ラインナップでお客様の多様なニーズに応えます。
WEB上もしくは、ダウンロードするSIMATICコンフィギュレーションツールにより、簡単確実に機器構成を作成できます。

■製品紹介

制御盤内設置タイプ（IP20）

ET 200 SP	：高速、高密度実装、コンパクト、スケーラブルで使いやすい最新リモートI/O
ET 200 MP	：高速、ワイドレンジ、多機能で効率的な配線作業を可能にする万能型最新リモートI/O
ET 200 M	：最大1024点まで増設可能。安全I/Oモジュールも用意
ET 200 S	：最小2点から増設可能でモータスタータ等多彩なI/Oを接続可能

制御盤不要タイプ（IP65/67）

ET 200 pro	：生産現場にそのまま設置可能、安全I/Oやモータースタータ、インバータ、ワイヤレスI/Fにも対応
ET 200 ecoPN	：生産現場にそのまま設置可能、コンパクト、堅牢な小型リモートI/O



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

デバイス	リモートI/O	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 IP67モジュラ形リモートI/O BL67

■特　長

- 必要な入出力機能モジュールを連結し1つのリモートIOを構成
- 入出力機器の接続に防水コネクタ(M12やM8)を採用し、交換が容易
- ボックスに入れる必要が無いので状態表示などのLED表示の確認が容易
- ファストスタートアップ(FSU)対応しロボットハンドに使用可
- イーサネットスイッチ機能を内蔵しライン配線が可能
- 機械の直付け可能な高い耐環境性

■製品仕様

BL67シリーズは保護構造IP67対応モジュラ形リモートI/O

- 連結可能最大I/O機能モジュール数：32枚
- 最大I/Oチャンネル：512
- IO機能モジュールタイプ

デジタル入出力、アナログ入出力、温度センサ、シリアル通信、カウンタ、RFID



■問合せ先

TURCK Japan株式会社
（ターク・ジャパン）
マーケティング部
〒107-0062
東京都港区南青山3-3-23　MBDビル2F
電話：03-5772-2820
Fax　：03-3408-2571
E-mail：japan@turck.com
URL　：http://www.turck.jp/

デバイス	リモートI/O	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 IP67 リモートI/Oブロック FGEN

■特　長

- ファストスタートアップ（FSU）対応しロボットハンドに使用可
- イーサネットスイッチ機能を内蔵しライン配線が可能
- 機械の直付け可能な高い耐環境性
- 保護構造 IP65/IP67

■製品仕様

FGENシリーズは保護構造IP67対応リモートI/Oブロック
機種：入力16点形、出力16点形、入出力8点/8点形、入出力設定形16点形



■問合せ先

TURCK Japan株式会社
（ターク・ジャパン）
マーケティング部
〒107-0062
東京都港区南青山3-3-23　MBDビル2F
電話：03-5772-2820
Fax　：03-3408-2571
E-mail：japan@turck.com
URL　：http://www.turck.jp/

デバイス	リモートIO	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 Axioline Fシリーズ

■特　長

1. モジュール式
デジタル、アナログ、特殊モジュール等を豊富に用意し、最大61モジュールの増設を可能。

2. 高速応答性
1つのIOモジュール当り1μsの高速な内部バスを開発し、高速な応答速度を実現。アナログ変換の高速性も実現。

3. 堅牢性
連続衝撃テストもクリアした筐体デザイン。またノイズエミッションレベルも産業用より厳しい家庭用レベルをクリア。

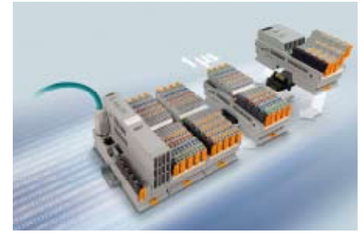
4. 簡単な設置
接続は差込式端子台で工具レスを実現。コネクタ仕様のため、IOの取り外しも簡単。

5. 簡単な診断
無料管理ツールで、IO設定や簡易診断が可能。

■製品紹介

【主な機能】

- 100Mbps
- RJ45 x 2ポート
- USB x 1ポート
- RT通信（IRT通信モデルは2013 Q3～）
- MRP Client機能
- RUN中ユニット交換
- RUN中設定変更



■問合せ先

フエニックス・コンタクト株式会社
マーケティング部 IONグループ
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル 6F
電話：045-471-0059
Fax　：045-471-0031
E-mail：info@phoenixcontact.co.jp
URL　：www.phoenixcontact.co.jp

デバイス	リモートIO	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 Axioline Eシリーズ

■特　長

1. 保護等級 IP65/67
IP65/67の保護等級の筐体は金属性と樹脂性を用意。環境に合わせて選択が可能。

2. 固定式
1モジュール=1ノードの固定式を採用。

3. 高速応答性
内部バスの高速性を実現し、応答速度の高速化を実現。ネットワークスピードの最大限の活用を実現。

4. 簡単な接続
ネットワーク、電源、I/O機器の接続はM12コネクタ仕様。弊社のSpeedconを使用すれば、簡単・迅速・確実な接続を実現。

5. IO-Linkマスターモジュール
IO-Linkマスターモジュールを用意。IO Link機器以外に、アナログI/O機器をIO-Linkへ変換するモジュールも用意しI/Oレベルでのデジタル化を実現。

■製品紹介

【主な機能】

- 100Mbps
- M12（D-code）x 2ポート
- RT通信
- MRP Client機能
- RUN中ユニット交換
- RUN中設定変更



■問合せ先

フエニックス・コンタクト株式会社
マーケティング部 IONグループ
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル 6F
電話：045-471-0059
Fax　：045-471-0031
E-mail：info@phoenixcontact.co.jp
URL　：www.phoenixcontact.co.jp

デバイス | リモートI/O | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製 品 名 **ワゴI/Oシステム**
PROFINETバスカプラ 750-340 & 750-370

■特　　長

750-340
- コンフォーマンスクラスA

750-370
- コンフォーマンスクラスB
- Ethernetポートを2ポート搭載
- デバイスネームをDIPスイッチにて設定可能

■製品仕様
- モジュール式、レールマウント方式のリモートI/O
- スプリング端子採用　簡単配線　専用工具不要
- 用途に応じたI/Oモジュールを各種準備
- アナログ／デジタル信号の混在、異なる電源信号の混在も可能
- モジュール幅12mmのコンパクト設計



■ 問合せ先

ワゴジャパン株式会社
営業部　オートメーション
〒136-0071
東京都江東区亀戸1-5-7 日鐵NDタワー
電話：03-5627-2059
Fax ：03-5627-2055
ワゴ I/O システムサポートページ
URL ：http://www.wago.co.jp/io/

デバイス | インバータ | テクノロジー PROFIdrive V4.1, PROFIsafe | 認証番号

■製 品 名 **SINAMICS G**

■特　　長

1. SINAMICS G120
モジュール構造で汎用性が高い、高機能単機ドライブ

2. SINAMICS G120C
高出力密度でコンパクトな小型インバータ

3. SINAMICS G120D
コンベアアプリケーションに最適な分散型ドライブ

4. SINAMICS G120P
ポンプ、ファン、コンプレッサ向けの機能を満載したインバータ

■製品仕様　【主な機能】

SINAMICS G120　電源電圧/出力：3AC 380～480V / 0.37～250kW, 3AC 660～690V / 11～55kW
制御方式　：V/f制御、ベクトル制御 (エンコーダ付き/なし)、保護等級 : IP20
セーフティ機能：STO, SS1, SLS, SDI, SSM
各種機能　：自動再起動、キネティックバッファリング、BICOテクノロジー、FFB

SINAMICS G120C　電源電圧/出力：3AC 380～480V / 0.55～18.5kW
制御方式　：V/f制御、ベクトル制御 (エンコーダなし)、保護等級 : IP20
セーフティ機能：STO
各種機能　：自動再起動、キネティックバッファリング、BICOテクノロジー

SINAMICS G120D　電源電圧/出力：3AC 380～480V / 0.75～7.5kW
制御方式　：V/f制御、ベクトル制御 (エンコーダ付き/なし)、保護等級 : IP65
セーフティ機能：STO, SS1, SLS
各種機能　：自動再起動、BICOテクノロジー、FFB

SINAMICS G120P　電源電圧/出力：3AC 380～480V / 0.37～90kW
制御方式　：V/f制御、ベクトル制御 (エンコーダなし)、保護等級 : IP20, IP54, IP55
各種機能　：自動再起動、キネティックバッファリング、BICOテクノロジー、FFB



■ 問合せ先

安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社
経営企画・マーケティング本部
プロダクトマネージメントグループ
〒141-0032
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-5745-8018
Fax ：03-5745-8026
E-mail：ysad_wm@ysad.co.jp
URL ：http://www.ysad.co.jp/jp/contact/

デバイス | サーボドライブ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製 品 名 **SANMOTION R ADVANCED MODEL**
PROFINET搭載サーボアンプ

■特　　長

1, 位置決め整定時間を50%短縮
剛性が低い機台の振動を抑制し，位置決め整定時間の短縮を実現します。
チップマウンタなど，高速の位置決めが求められる装置に最適です。
※当社従来品AC サーボアンプ「SANMOTION R」との比較

2, フィードフォワード制振制御
フィードフォワード制振制御により，簡単な調整で機械先端の振動や機台振動を抑制できます。
また，振動を抑制する周波数を選択して使用することができます。

3, 安全機能搭載
セーフトルクオフ機能を搭載しています。
装置に安全システムを組み込みやすくなります。
- IEC61800-5-2：セーフトルクオフ
- IEC60204-1：ストップカテゴリ0
- 安全規格：IEC61508，SIL2 ／ IEC62061，SILCL2
  ISO13849-1：Cat.3,PL=d

■製品仕様　入力電源：AC200～230V，AC100～115V
アンプ容量：15A，30A，50A，100A，150A，300A
汎用入出力／安全機能：入力×6点，出力×2点（計8点）／ Safe Torque Off
インタフェース仕様：IRT通信，RT通信
適用モータ容量：30W～15kW（山洋電気SANMOTION Rシリーズ）



■ 問合せ先

山洋電気株式会社
本社：〒170-8451 東京都豊島区北大塚1-15-1
電話：03-3917-5151（大代表）
URL ：http//www.sanyodenki.co.jp

■ 製品に関するお問い合わせ

電話：03-3917-5035
受付時間　8：30～17：00（土，日，祝祭日，当社休日を除く）
E-mail：cs@sanyodenki.co.jp

デバイス | サーボドライブ | テクノロジー PROFIdrive V4, PROFIsafe | 認証番号

■製 品 名 **SINAMICS S**

■特　　長

1. モジュール構造
フレキシブルなマシンコンセプトの構築が可能となり、お客様固有の要求に迅速に対応

2. 1軸・多軸アプリケーション用ドライブ
AC/AC 1軸ドライブおよび DC/AC 多軸ドライブにより様々なアプリケーションをサポート

3. Safety Integrated
内蔵するセーフティ機能により、配線コスト削減およびシンプルなマシン構造による稼働率の向上

4. 簡単なエンジニアリングと試運転調整
機器選定ツールSIZERと試運転調整ツールSTARTERにより迅速、確実、簡単な選定・調整

■製品仕様　【主な機能】
電源電圧/出力 ：1AC 200～240V / 0.12～0.75 kW
3AC 380～480V / 0.37～3,000 kW
3AC 500～690V / 75～4,500 kW
制御方式　：V/f制御、ベクトル制御（エンコーダ付き/エンコーダなし）
サーボ制御（エンコーダ付き/エンコーダなし）
セーフティ機能 ：STO, SBC, SS1, SOS, SS2, SLS, SSM
各種機能：速度サーチ、自動再起動、キネティックバッファリング、簡易位置決め、BICOテクノロジー、フリーファンクションブロック（FFB）



■ 問合せ先

安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社
経営企画・マーケティング本部
プロダクトマネージメントグループ
〒141-0032
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-5745-8018
Fax ：03-5745-8026
E-mail：ysad_wm@ysad.co.jp
URL ：http://www.ysad.co.jp/jp/contact/

デバイス | HMI | テクノロジー PROFINET, PROFIenergy, PROFIsafe, PROFIBUS DP(DP-V0, DP-V1) | 認証番号

■製品名 **プログラマブル表示器**
SIMATIC HMI Panel

■特　長

SIMATIC HMI パネルは、様々な業界の多様なご要望にお応えできるプログラマブル表示器です。
省配線を可能にする押しボタン型Keyパネルシリーズ、シンプルなアプリケーション向けBasicパネルシリーズ、安全アプリケーションでも使用できる持ち運び可能なMobileパネルシリーズ、堅牢かつ高機能なComfortパネルシリーズをご用意しています。
どのシリーズも標準でPORFINETまたはPROFIBUSをサポートしており、またCEやULなど主な国際規格に対応しています。
一部機種ではPROFIsafeやPROFIenergyなど最新のプロトコルにも対応しており、またATEXなどの防爆規格やDNVやABSなど船級規格にも認定を受けています。

■製品紹介

Comfort Panel：高性能ワイドスクリーン型タッチパネル、高解像度LEDディスプレイ、PROFIenergyプロトコルによる省電力
Basic Panel　：シンプルアプリケーション向けタッチパネル、アラーム、トレンド、レシピなど基本機能を実装
Mobile Panel　：操作性に特化した持ち運び型タッチパネル、無線タイプもPROFIsafeに対応しており、SIL3アプリケーションに対応
Key Panel　：押しボタン型タッチパネル、省配線を可能にし、PROFIsafeにも対応、8キーまたは32キーから選択



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax　：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL　：http://www.siemens.co.jp/ad/

デバイス | ソレノイドバルブ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号 Z10238 (EX260-SPN1/2) Z10349 (EX260-SPN3/4)

■製品名 **バルブマニホールド**
EX260シリーズ

■特　長

- 幅28mm、小型の通信インターフェイスユニット
- IN/OUTの通信コネクタにより、渡し配線（デイジーチェーン）が可能
- 幅広い製品バリーエーション（各タイプを用意）
  バルブ駆動点数：16点/32点、 出力極性：NPN/PNP
- IP67保護構造
- 豊富なバルブシリーズに対応
  対応バルブ：SY、VQC、SV、S0700シリーズ
- 当社SYバルブシリーズと組合せによる特長
  横配管・裏配管・上配管の3方向から配管可能
  同一マニホールドに異サイズバルブが混載可能
  1連から24連まで必要な連数分のバルブが接続可能

■製品紹介

空気圧バルブ制御に特化したIP67保護構造の小型な一体型バルブマニホールド。
入力/出力が分散したレイアウトに最適です。



■問合せ先

SMC株式会社
〒101-0021
東京都千代田区外神田4-14-1　UDX15階
電話：0120-837-838
E-mail：soudanshitsu@smcjpn.co.jp
URL　：http://www.smcworld.com/

デバイス | ソレノイドバルブ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号 Z10571

■製品名 **多点入出力対応バルブマニホールド**
EX600シリーズ

■特　長

- 1スレーブ最大制御点数　入力512点/出力512点
- IN/OUTの通信コネクタにより、渡し配線（デイジーチェーン）が可能
- デジタル、アナログともに入力/出力/入出力の各ユニットを用意
- M8コネクタ、M12コネクタ、D-SUBコネクタ、スプリング端子台と幅広いインターフェイスを用意
- 入出力機器の短絡、断線検知機能により、異常箇所の特定が可能
- 入出力信号のON/OFFカウント機能により、予防保全が可能
- IP67保護構造
- 豊富なバルブシリーズに対応
  対応バルブ：SY、VQC、SV、S0700シリーズ

■製品紹介

空気圧バルブに加え、デジタル/アナログ信号も制御可能な一体型バルブマニホールド。
入力/出力が集中したレイアウトに最適です。



■問合せ先

SMC株式会社
〒101-0021
東京都千代田区外神田4-14-1　UDX15階
電話：0120-837-838
E-mail：soudanshitsu@smcjpn.co.jp
URL　：http://www.smcworld.com/

デバイス | ゲートウェイ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号 Z10006

■製品名 **プロトコル変換ゲートウェイ**
Anybus® Communicator™

■特　長

PROFINETをシリアル通信向けにデザインされた機器に接続

- シリアルRS232/422/485 をサポート
- 最大31ノードまで接続
- Modbus-RTU 向けシリアルをサポート
- 容易な設定とインストール

■製品仕様

Anybus® Communicator™ は、多くの主要な産業用ネットワークとシリアル通信対応機器とを接続するプロトコルコンバータ製品で、お客様の機器のハードウェアとソフトウェアの変更を必要とせず、ほとんどすべての主要またはお客様独自のシリアルプロトコルに対応します。
尚、PROFINETとその他のフィールドバスのコンビネーションに関しては、当社営業までご連絡下さい。



■問合せ先

エイチエムエス・
インダストリアルネットワークス株式会社
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜 3-19-5
新横浜第２センタービル 6F
電話：045-478-5340
Fax　：045-476-0315
E-mail：jp-sales@hms-networks.com
URL　：http://www.anybus.jp/

デバイス | ゲートウェイ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号 Z10006

■製品名 **プロトコル変換ゲートウェイ Anybus X-gateway™**

■特　長

- PROFINET IOと多くの主要なフィールドバス、産業用Ethernetとのゲートウェイ
- PROFINET IO 100Mbps 全二重通信対応
- IP20アルミニウム筐体
- DINレール取付可能
- ターミナルエミュレーションソフトウェア（Hyper Terminal等）での簡単設定
- Anybus OPC Server対応

■製品仕様

Anybus X-gateway™ は、2枚のAnybusモジュールをベースに構成され、2つの異なるネットワーク間のブリッジとして、シームレスなデータ通信を提供します。また同時にゲートウェイとしてネットワークからネットワークへのI/Oデータ変換を行ないます。
尚、PROFIBUSとその他のフィールドバスのコンビネーションに関しては、当社営業までご連絡ください。



■問合せ先

エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜 3-19-5
新横浜第２センタービル 6F
電話：045-478-5340
Fax ：045-476-0315
E-mail：jp-sales@hms-networks.com
URL：http://www.anybus.jp/

デバイス | ロボット | テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy | 認証番号

■製品名 **KUKA KRC4コントローラ**

■特　長

- セーフティ、ロボット、ロジック、モーション及びプロセスコントロールを一つの制御システムで実現するKUKA次世代コントローラ
- KUKA産業用ロボットをはじめさまざまなキネマティクスの制御が可能
- 待機消費電力を80%以上削減
- ハードウエアに頼らない安全回路による高い信頼性と限りなくゼロに近い低い故障率
- 洗練された分かりやすい操作性
- 専用コントローラ間のリアルタイム通信
- 最小スペースで最高のパフォーマンス

■製品紹介

KRC4は、全く新しいコンセプトのもと生み出された次世代コントローラです。PROFINET IO、PROFIsafe、PROFIenergyを使用することでKRC4の能力を最大限に引き出すことができます。
KUKA産業用ロボットの制御はもちろんのこと、ユーザー仕様の独自のキネマティクスの構築、制御が可能です。



■問合せ先

KUKAロボティクスジャパン株式会社
〒240-0005
横浜市保土ヶ谷区神戸町１３４
横浜ビジネスパーク　ウエストタワー11階 F-8
電話：045-744-7531
Fax ：045-744-7541
E-mail：info@kuka.co.jp
URL：www.kuka.co.jp

ツール | コンフィグレータ | テクノロジー PROFINET (RT, IRT) | 認証番号

■製品名 **PROFINETコンフィグレータ**

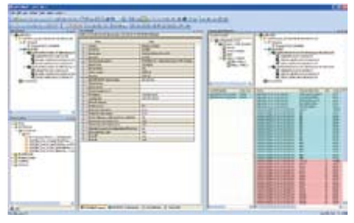
■特　長

1. ネットワーク設定用の使い易い豊富なGUI機能
2. デバイスのネットワーク構成をツリー表示
3. IEC 61131コントローラ制御プログラミング環境MULTIPROGで、コントローラ制御変数とPROFINET通信パラメータをグラフィカルに割り付け可能
4. ネットワーク設定をXMLへ変換し、コントローラスタックが直接処理
5. 動作環境：Windows 2000/XP SP2/Vista/7。IE 5.0 以上

■製品紹介

使いやすいGUIを備えた当社スタック用ネットワーク設定ツールで、4つのモデルがあります。

1. PROFINETコンフィグレータ Express：ネットワーク・パラメータ設定の基本機能
2. PROFINETコンフィグレータ Professional：ネットワーク・パラメータ設定の拡張機能。デバイス自動検出で診断情報取得、コントローラ情報・GUI等カスタマイズ
3. MULTIPROG 5 Express用PROFINETコンフィグレータ
4. MULTIPROG 5 Pro+ 用PROFINETコンフィグレータ



■問合せ先

KWソフトウェア株式会社
〒101-0032
東京都千代田区岩本町3-3-6
井門岩本町ビル 9F
電話：03-5823-5541
Fax ：03-3863-1505
E-mail：info-japan@kw-software.com
URL：http://www.kw-software.jp

ツール | アナライザ | テクノロジー PROFINET | 認証番号

■製品名 **PROFINET用モニタリングインタフェース ProfiTap Industrial**

■特　長

- PROFINETをはじめEthernetのモニタリングツールとして使えます
- 全二重100Mbps（実質は200Mbps）メッセージをすべてモニターできます
- メッセージにタイムスタンプを付加します
- メッセージのリアルタイム性に影響を与えません
- マイクロソフト社のWindows XP、Vista及び7上で動作します

■製品仕様

- ProfiTapIndustrialはEthernetのRJ45のコネクタ口を2つとUSBポートを持っています。
- 2つのRJ45コネクタを使って、測定するEthernetラインにProfiTap Industrialを割り込ませることになります。PCへの接続はUSB2.0を使用します。PC側からみるとProfiTap Industrialは新しいEthernetポートのように見えます。
- PCからEthereal を使ってフレームの収集をした後、いったんPC内のファイルにデータを格納します。その後、付属のNano Sec Converterを動作させることで、5ナノ秒の分解能を持った通信の履歴を見ることができます。
- ProfiTap Industrialはオランダ・PROCENTEC社の製品です。



■問合せ先

TJグループ株式会社
〒141-0022
東京都品川区東五反田3-1-6
ウエストワールドビル4階
日本プロフィバス協会内
電話：03-6450-3739
Fax ：03-6450-3739
E-mail：motoyoshi@profibus.jp
URL：http://www.tjgr.jp/product/about_PN.html

ツール	アナライザ	テクノロジー PROFINET	認証番号

■製品名 **PROFINET診断ツール**
Netilities（ネッティリティ）

■特　長

- PROFINETシステムの診断とエンジニアリングサポート用のツールです
- USB接続ドングルでソフトを提供し、PC上で動作します
- マイクロソフト社のWindows XPと7上で動作します

■製品仕様

- 接続されているEthernet機器のライブリストを自動作成して、その中でPROFINETのデータ交換をするデバイスを示します。
- PROFINET機器のエラーとして、デバイスの未接続、機器名の確認、IPアドレスの確認、モジュールの設定間違い、診断情報等をチェックできます。
- 画面からPROFINET機器を指定して、その機器のLEDを点灯させることで、探したい機器を容易に識別できます。
- SNMP機能により、機器の稼働状況を表示します。
- Netilities はオランダ・PROCENTEC社の製品です。



■問合せ先

TJグループ株式会社
〒141-0022
東京都品川区東五反田3-1-6
ウエストワールドビル4階
日本プロフィバス協会内
電話：03-6450-3739
Fax　：03-6450-3739
E-mail：motoyoshi@profibus.jp
URL　：http://www.tjgr.jp/product/about_PN.html

周辺機器	ケーブル	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 **PROFINET用ケーブル**
KETH-SB　KETH-P　KETH-SB

■特　長

FA現場における産業用イーサネットや、PLC間及びPLC-上位層間等のイーサネット配線に適した4対仕様しゃへい付ツイストペアケーブルです。シースに耐油性PVCを使用しており油の飛散する環境にもご使用できます。

ギガビットEthernet(1000BASE-T)対応（KETH-SB、KETH-P）

■製品仕様

品名	KETH-SB	KETH-P	KETH-Z
サイズ・線心数	24AWG×4P	26AWG×4P	26AWG×4P
しゃへい構造	AL-PETテープ+編組しゃへい	AL-PETテープ	編組しゃへい
外被材質	耐油性PVC	耐油性PVC	耐油性PVC
外被の色	ライトグレー	アイボリー	黒
仕上外径	6.4mm	6.3mm	5.9mm
Category	Cat5e	Cat5e	Cat5
用途	汎用、固定配線用	パッチコード	可動部配線用
伝送可能距離	100m	65m	45m
適用規格		UL 444(CM) CSA-C22-2 No.214	UL AWM STYLE 20276 CSA-C22-2 No.210.2

KETH-SB（固定部用）



KETH-P（可動部用）



KETH-SBZ（可動部用）



■問合せ先

倉茂電工株式会社
■東京支店　〒104-0045
東京都中央区日本橋本町4-13-10 日本橋中野ビル6階
TEL(03)5644-7601(代) FAX(03)5644-8231
E-mail : tokyo1@kuramo.co.jp
■大阪支店　〒541-0048
大阪市中央区瓦町2-5-9
TEL(06)6231-8151(代) FAX(06)6227-1426
E-mail : eigyo@kuramo.co.jp
■名古屋支店　〒460-0022
名古屋市中区金山1-4-4 第9タツミビル東棟8階
TEL(052)332-278(代) FAX(052)331-2430
E-mail : nagoya1@kuramo.co.jp

周辺機器	ケーブル	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 **PROFINET用ケーブル**
KETH-PSB（固定部用）KETH-PSBZ（可動部用）

■特　長

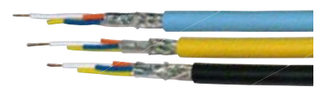
FA現場における100Mbps以下の産業用イーサネットや、PLC間及びPLC-上位層間等のイーサネット配線に適した2対仕様しゃへい付ツイストペアケーブルです。シースに耐油性PVCを使用しており油の飛散する環境にもご使用できます。AL-PETテープ+編組シールドによる2重しゃへいを施してあり、耐ノイズ性に優れています
・NFPA70、79対応（UL444 CM）対応

■製品仕様

型 番	KETH-PSB	KETH-PSB-OMR	KETH-PSBZ	KETH-PSBZ-OMR
サイズ	22AWG×2P			
絶縁体材質	ポリエチレン		架橋ポリエチレン	
絶縁体の色	青　白　橙　黄			
しゃへい	アルミポリエステルラミネートテープ+すずめっき軟銅線編組			
外被材質	耐油・耐熱性ビニル混合物			
外被の色	緑 黄	ライトブルー	黒	ライトブルー
仕上外径	6.5mm			
Category	Cat5e (※1)			
用 途	固定部用		可動部用	
伝送可能距離（20℃）	100m		50m	
適応規格	UL444(CM)　UL AWM STYLE 20276　CSA-C22.2 No.210　CSA-C22.2 No.214			

※1 伝送特性はTIA/EIA-568B.2 Catgory5eに準じていますが2対仕様のため1000BASE-Tにはご使用できません。
※2 可動部用のため、伝送可能距離が100mよりも短くなります。

KETH-PSB（固定部用）



KETH-PSBZ（可動部用）



■問合せ先

倉茂電工株式会社
■東京支店　〒104-0045
東京都中央区日本橋本町4-13-10 日本橋中野ビル6階
TEL(03)5644-7601(代) FAX(03)5644-8231
E-mail : tokyo1@kuramo.co.jp
■大阪支店　〒541-0048
大阪市中央区瓦町2-5-9
TEL(06)6231-8151(代) FAX(06)6227-1426
E-mail : eigyo@kuramo.co.jp
■名古屋支店　〒460-0022
名古屋市中区金山1-4-4 第9タツミビル東棟8階
TEL(052)332-278(代) FAX(052)331-2430
E-mail : nagoya1@kuramo.co.jp

周辺機器	コネクタ	テクノロジー PROFINET IO	認証番号

■製品名 **イーサネット用コネクタ**

■特　長

- 10/100Mbpsから1/10ギガビットイーサネットまで
- 保護等級：IP 20からIP 65 / IP 67まで
- 現場結線対応
- 多彩なインターフェース：RJ45、M12、光、電力とデータを組み合わせたハイブリッド、信号用
- ケーブルアセンブリも提供

■製品紹介

- **HARTING RJ Industrial®**
  10ギガビット対応、迅速に組み立て可能なRJ45コネクタ
- **PushPull**
  小型ワンタッチ式IP 65/ IP 67コネクタ。クリック音で嵌合が確認でき、未挿入を防止。RJ45、光、パワー/ハイブリッド、10ピンの信号用など幅広いインターフェース。プラスチックおよびメタルハウジング。Variant 14タイプもあり。
- **M12**
  Dコード（4ピン）および8ピンの10G対応製品を用意。結線方法は圧着もしくはIDC、基板取付用、アングルタイプなど豊富なバリエーション。
- **Ha-VIS preLink®コネクタシステム**
  先端を変えるだけで、簡単にRJ45とM12間の変更が可能



■問合せ先

ハーティング株式会社
〒222-0033
横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル2階
電話：045-476-3456
Fax　：045-476-3466
E-mail：jp@HARTING.com
URL　：http://www.HARTING.co.jp

周辺機器 | スイッチ | テクノロジー PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy | 認証番号

■製品名 **産業用セキュリティモジュール SCALANCE S/M**

■特　長

- 産業用ネットワークへの侵入に対する防御およびネットワーク間の不要トラフィックの制限が可能
- インターネット網、携帯電話網を用いたリモートアクセスをセキュアに行うことが可能
- ファイヤーウォール、ＶＰＮ、ＤＭＺを一筐体にてサポート
- 工場内ネットワークを複数のセルに分割し、セル間をＶＰＮにて接続が可能
- 同時に128のＶＰＮ接続が可能

■製品紹介

産業用セキュリティ SCALANCE S

- SCALANCE S602 ファイヤーウォール
- SCALANCE S612 ファイヤーウォール/ＶＰＮ
- SCALANCE S623 ファイヤーウォール/ＶＰＮ/ＤＭＺ

産業用ネットワークモデム SCALANCE M

- SCALANCE M873 GPRS/UMTSモデム（ファイヤーウォール）
- SCALANCE M875 GPRS/UMTSモデム（ファイヤーウォール/VPN)



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

周辺機器 | スイッチ | テクノロジー PROFINET | 認証番号

■製品名 **産業用スイッチングハブ SCALANCE X**

■特　長

- オフィス用ネットワークに産業用ネットワークをシームレスに統合
- 産業用に求められる優れた耐環境性を実現
- SNMPやPROFINETを通じた診断機能などを実装

■製品紹介

SCALANCE Xは、産業用イーサネットスイッチ製品ファミリーとして以下のシリーズを揃えております。

- X005，XB000，X100：アンマネージドスイッチ（Fast Ethernet）
- X200，XF200：マネージドスイッチ（Fast Ethernet）
- X300，X400：マネージドスイッチ（Gigabit Ethernet）
- X414-3E：レイヤー3スイッチ（Gigabit Ethernet）
- XR-500：19インチラックレイヤー3スイッチ（10Gigabit Ethernet）

コネクタには高いノイズ耐力を持ちながら簡単に組立てができるFastConnectを用意。
現場での作業効率を向上します。



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL ：http://www.siemens.co.jp/ad/

周辺機器 | スイッチ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製品名 **産業用イーサネットスイッチ**

■特　長

幅広い製品の取り揃え

- タイプ：アンマネージド、設定可能、マネージド、独自のファストトラックスイッチング技術採用のスイッチ
- 耐環境性
  - ・堅牢なハウジング：メタルもしくは亜鉛ダイカスト
  - ・保護等級IP 30～IP 65 / IP 67まで
  - ・－40℃～+70℃まで幅広い使用温度範囲に対応
  - ・耐振動、耐電磁波に優れた鉄道仕様の製品も用意
- インターフェース：RJ45、光、M12
- 取り付け場所に応じてDINレール取付対応、フラット型、スリム型、縦型取付用など、さまざまな形状を選択可能

■製品紹介

- **アンマネージドスイッチHa-VIS eCon シリーズ**
  コンパクト、多様な形状を用意
- **設定可能なスイッチHa-VIS sCon 3000**
  簡単設定。管理機能のない低価格タイプながらリング冗長構成が可能。
- **マネージドスイッチ Ha-VIS mConシリーズ**
  多彩な機能：QoS、VLAN、RSTP、MRP、802.1X、RADIUSクライアント、リンクアグリゲーション、IGMPスヌーピング
- **FTS技術採用スイッチHa-VIS FTS 3000**
  特別な通信制御チップを必要とすることなく、オートメーションフレームを識別して優先処理し、定時性を保証



■問合せ先

ハーティング株式会社
〒222-0033
横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル2階
電話：045-476-3456
Fax ：045-476-3466
E-mail：jp@HARTING.com
URL ：http://www.HARTING.co.jp

周辺機器 | スイッチ | テクノロジー PROFINET IO | 認証番号

■製品名 **FL SWITCH SMCSシリーズ**

■特　長

1. 幅広いバリエーション
8ポート、16ポートで各々2ポート光ファイバ対応モデルも用意。
また8ポートでは、1Gbpsモデルも用意。

2. マネージド機能
RSTP, IGMP Snooping, VLAN（802.1Q）, SNMP等以外に、PROFINETに有効なMRP, LLDP, PROFINET IO機能等を実装。

3. WBM (Web Based Management)
Switch本体内のWeb ServerにEthernetでアクセスするだけの簡単設定。
通常のWebブラウザ上で設定可能。

4. 産業用仕様
DC24V仕様、DINレール取付、広い動作温度、産業用EMC指令準拠等
キャビネット内の設置に最適な産業用仕様。

■製品紹介　【主な機能】

- 10/100Mbps（10/100/1000Mbpsもあり）
- Auto-Negotiation, Auto-MDI/MDIx
- MRP Manager/Client
- LLDP
- PROFINET IO
- RSTP
- IGMP Snooping
- VLAN（IEEE802.1Q）
- ポートミラーリング
- SNMP



■問合せ先

フエニックス・コンタクト株式会社
マーケティング部 IONグループ
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル 6F
電話：045-471-0059
Fax ：045-471-0031
E-mail：info@phoenixcontact.co.jp
URL ：www.phoenixcontact.co.jp

周辺機器	無線LAN	テクノロジー	PROFINET IO, PROFIsafe, PROFIenergy	認証番号

■製品名

産業用ワイヤレスLAN
SCALANCE W

■特　長

産業用としての高い信頼性と誰にでもできる簡単な保守性を併せ持ったネットワークコンポーネント。
PROFINETをはじめとする産業用イーサネットのインフラとして使用できるほか、厳しい環境にて使用する標準イーサネットとしても利用可能。
無線でのリアルタイム通信、生産性を維持するリダンダント機能および、故障時の解析機能によるダウンタイムの最小化を提供します。無線でのリアルタイム通信により、安全制御の無線化を可能としています。

- PCF方式にて無線でのリアルタイム通信に対応
- 無線機器で必要となる各国電波法は50ヶ国以上にて対応済み、同一モデルを各国にて使用が可能
- 内蔵メモリによる現場での簡単な保守（メモリによりすべての設定情報の引継ぎが可能）
- AP（アクセスポイント）側のイーサネット配線の断線診断により、APの有線部分の障害時にCL（クライアント）を正常機器へ強制ローミング
- 運用中の無線品質をリモートにてモニタ可能（クライアントによる電波強度測定）
- IEEE802.11a/b/g/nに対応

■製品紹介

産業用無線 LAN　SCALANCE W

- SCALANCE W-780 産業用無線アクセスポイント
- SCALANCE W-740 産業用無線クライアント



■問合せ先

シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部
〒141-8644
東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
電話：03-3493-7311
Fax ：03-3493-7366
E-mail：sales_ad.skk@siemens.com
URL：http://www.siemens.co.jp/ad/

機器開発	ASIC	テクノロジー	PROFINET IO（IRT）	認証番号

■製品名

PROFINET IRT/PROFIBUS DP対応通信LSI
Sitaraシリーズ AM335x

■特　長

高品質、高信頼性、高性能を実現したSitaraシリーズ AM335xはARM Cortex－A8（300MHz～1GHz選択）を搭載し、1チップでハイレベルOSからリアルタイムOS、Non OSまで対応できることでHMIからPLC、スレーブ機器までソフトウェアも共通化した“スケーラビリティー”システムをフルピン互換で実現

また、内蔵のICSS（インダストリアル・コミュニケーション・サブ・システム）により、マルチ・フィールドバスにも対応しPROFINET IRT/PROFIBUS DPやその他プロトコルを実現できることからソフトウェア資産を最大限に流用

■製品紹介

- コア ARM Cortex-A8+NEON　動作周波数300MHz～1Gzで選択可能
- HMI向けにはPowerVR SG530（3Dグラフィックアクセラレータ）内蔵品を完全ピン互換で選択可能
- 豊富な標準ペリフェラル
  - ギガビットイーサネット　最大2ch、USB2.0 OTG+PHY 最大2ch
  - LCDコントローラ
  - DDRインタフェース（LPDDR1/DDR2/DDR3）
  - 各種シリアルインタフェース（UART, I2C, SPI, CAN）
- ハイレベルOS、リアルタイムOS（TI製RTOS, uITRONにも対応）から Non OSまで搭載可能
- ICSS（2xPRUリアルタイムユニット）によりマルチ・フィールドバス通信を実現
- ソフトウェア開発にはTIより無償のISDKを提供し、ハードウェア開発には自社製EVMを提供



■問合せ先

日本テキサス・インスツルメンツ株式会社
〒160-8366
東京都新宿区西新宿6-24-1　西新宿三井ビル
■製品及び技術お問い合わせ窓口
電話：0120-92-3326
URL：http://www.tij.co.jp/general/jp/docs/contact.tsp

機器開発	ASIC	テクノロジー	PROFINET IO(RT, IRT)	認証番号

■製品名

PROFINET専用通信LSI
TPS-1/ERTEC200/ERTEC400

■特　長

TPS-1

- シングルチップソリューション：2port PHY, IRTスイッチ, RAM, CPU搭載
- PROFINET V2.3 for RT and IRTに対応し、コンフォーマンスクラスCに準拠
- パラレル、シリアルホストIF搭載
- 省スペースかつ高い配線効率をもつパッケージ：
  196pin PBGA, 15 mm x 15 mm, 1 mm pitch
- KW-software社製プロトコルスタックをバンドル

ERTEC200/ERTEC400

- ARM946を搭載したPROFINET通信ASIC：ERTEC200 2port（PHY搭載）/ ERTEC400 4port（PHY非搭載）
- IRTスイッチ搭載
- PROFINET NRT, RT, IRTに対応
- ERTEC400はPCIインターフェースを搭載

■製品紹介

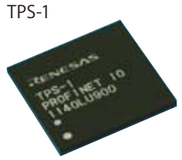
TPS-1

通信に特化したPROFINET専用ASICであり、POFINET IOデバイスIFの開発を容易に致します。
特にコンパクトなフィールドデバイスおよびドライバに最適化されております。
ERTECコンポーネントとの相互運用性とPROFINET仕様2.3準拠を保証します。

ERTEC200/ERTEC400

ERTECシリーズは、PROFINET通信用ASICでありPROFINET対応機器の開発に最適です。ARM 946を搭載しお客様のアプリケーションも搭載が可能です。
2portPHYを内蔵するERTEC200と、4portに対応するERTEC400をお客さまの用途に合わせてご選択ください。

TPS-1



ERTEC



■問合せ先

ルネサス エレクトロニクス株式会社
〒211-8668
神奈川県川崎市中原区下沼部1753
電話：044-435-1499

機器開発	ASIC	テクノロジー	PROFINET IO(RT)	認証番号

■製品名

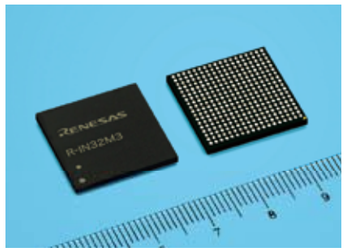
PROFINET対応通信LSI
R-IN32M3

■特　長

- リアルタイムOSの一部をハードウェア化して搭載した”リアルタイムOSアクセラレータ”により低揺らぎの安定制御かつ低消費電力を実現。
- イーサネット処理の一部をハードウェア化したイーサネットアクセラレータにより高速大容量かつ低消費電力通信を実現。
- ARM Cortex-M3と大規模メモリを内蔵し、アプリケーション実装可能。
  ネットワーク処理専用DMAコントローラにより、高速IO処理実現。
- Timer、Watchdog Timer、CAN、UART、CSI、I2Cの各種ペリフェラル回路及びシリアル・フラッシュROMインターフェイス搭載。
- 2port PHY、スイッチ、メモリ、CPUを搭載し、外付けFlashの追加のみで通信機能を実現可能。

■製品紹介

ルネサス エレクトロニクスが提供する"R-IN32M3シリーズ"は、PROFINETを代表とする産業イーサネットプロトコルと従来のフィールドバスプロトコルに対応可能なデバイス機器向けの産業通信向けLSIです。
Cortex M3を搭載したオープンなLSIであり、プロトコルベンダーから提供されるPROFINET RTなどのスタックを実装することで、多様なプロトコルに対応する事が可能です。
さらに、産業イーサネット通信に対して特に求められる、高速リアルタイム応答や高精度通信制御を実現するために、リアルタイムOSが持つ基本機能の一部をハードウェア化して大幅な高速動作を実現した点が大きな特長です。
CPUの負荷が大きい処理をハードウェアで肩代わりしますので、従来製品比で5～10倍の高速動作を可能とするだけでなく、CPU処理による制御時間のばらつきを1/5～1/10程度低減することができます。



■問合せ先

ルネサス エレクトロニクス株式会社
〒211-8668
神奈川県川崎市中原区下沼部1753
電話：044-435-1499

機器開発	スタック	テクノロジー	PROFINET IO	認証番号

■製品名 Softing PROFINETスタック

■特　長

- 1つのプラットフォームでPROFINETはもちろん、マルチプロトコル対応の機器を開発可能
- スタックとして提供、または組込モジュールでも提供可能
- 全プロトコルを搭載した評価キットを用意
- PROFINET Controller用スタック提供可能

■製品紹介

- Altera社 Cyclone III, IV, V（予定） Xilinx社 Spartan（予定）に対応するプロトコルスタック
- RTEの通信はFPGA内CPU上にRTOS含めて実装
- FPGA内CPU上でのアプリケーション開発、または外部CPU上アプリケーションとDP-RAM接続
- 各種プロトコル上の共通API（SDAI）により、アプリケーションの開発は1度だけ
- 共通プラットフォームでマルチプロトコルの対応可（PROFINET RT/IRT, EtherCAT, Ethernet/IP, ModbusTCP, PowrLink）
- 従来IT（Socket Interface）も対応可



■問合せ先

ガイロジック株式会社

〒180-0005
東京都武蔵野市御殿山1-6-8
電話：0422-26-8211
Fax ：0422-26-8212
E-mail：softing_jp@gailogic.co.jp
URL ：www.gailogic.co.jp

機器開発	スタック	テクノロジー	PROFINET (RT, IRT)	認証番号

■製品名 PROFINET スタック

■特　長

1. PROFINET コントローラまたはコントローラとデバイス両方をサポート
2. 適合クラスAに準拠。B、Cには今後対応予定
3. 使い易いAPI関数とコードのひな型を使用し容易に通信ドライバの実装が可能
4. 広範囲の診断機能、PROFINET RTのリアルタイム通信を実現
5. Windows(XP、Vista、7)、Linux、WinCE、VxWorksを各種CPUで実装済、その他のOSにも実装可能

■製品紹介

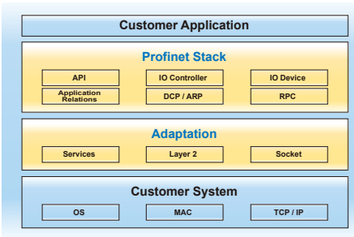
主要な各種オープンプラットフォームに対応する、コントローラまたはデバイス用スタック

［構成］

PROFINET ライブラリ（オブジェクトライブラリ）
パブリックヘッダとサンプルファイル（ソースコード）
PROFINET デバイス用コンフィグレーションファイルとデバイス記述ファイル
ビルドテンプレート

［ドキュメント］

PROFINET API関数マニュアル
各OS用環境設定マニュアル



■問合せ先

KWソフトウェア株式会社

〒101-0032
東京都千代田区岩本町3-3-6
井門岩本町ビル 9F
電話：03-5823-5541
Fax ：03-3863-1505
E-mail：info-japan@kw-software.com
URL ：http://www.kw-software.jp

機器開発	組み込みモジュール	テクノロジー	PROFINET IO,PROFINET IO, PROFIdrive, PROFIsafe, PROFIenergy	認証番号	Z10034

■製品名 Anybus® CompactCom™ / Anybus® Safety Module

■特　長

Anybus® CompactCom™

- コンパクトサイズでありながら高性能、フレキシビリティ、低消費電力を実現
- HMS独自のプロセッサをコアにメモリ、ASICのワンチップ化を実現
- 搭載機器製品とはコンパクトフラッシュコネクタでハード、電気的に接続
- 搭載機器製品とはパラレルまたはシリアル経由でソフト的に接続
- 機器組み込みモジュールとしてPROFINETの認証を取得

Anybus® Safety Module

- ASMモジュールはすぐに使用でき、開発労力を大幅に削減
- 高い水準の安全知識は不要　HMSが導入や認定に関するガイドラインを提供し、オートメーション機器の安全認定簡略化
- 小スペースに設置可能で、あらゆる種類のオートメーション機器への構築が可能
- 安全性が不要な場合、追加コスト不要
- 有資格安全パートナーの認定過程で、HMSは安全なコンサルティングとサポートを提供

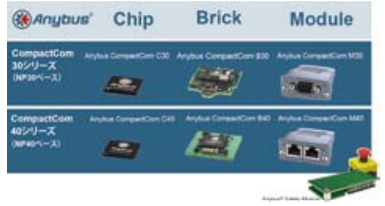
■製品仕様

Anybus® CompactCom™

CompactCom 40シリーズは、新しくパワフルなNP40ネットワークプロセッサを使用しています。このため、産業用イーサネットやフィールドバスを用いて高速な通信サイクルや同期制御が必要となるハイエンドアプリケーションに最適です。また、ユーザーデバイスとネットワークの間で実用上の"zerodelay"を提供可能であり、サーボドライブシステムのような高性能かつ同期制御を求められるアプリケーションに使用することが可能です。組み込みモジュールとしてPROFINETの認証を取得しております。Anybus-S基板で多くの採用実績を築いてきたHMS社の次世代型機器組み込みモジュールです。

Anybus® Safety Module

PROFIsafeは、安全管理のために構築されたテクノロジーで、個別生産とプロセスオートメーションのすべての部門において使用されています。通信プロトコルとは独立し、コストの負担を軽減し、高い安全性を提供します。PROFIsafeテクノロジーは、安全な通信システムの基板であるfieldbusにおいて市場リードする役割を確立しています。



■問合せ先

エイチエムエス・インダストリアルネットワークス株式会社

〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜 3-19-5
新横浜第２センタービル 6F
電話：045-478-5340
Fax ：045-476-0315
E-mail：jp-sales@hms-networks.com
URL ：http://www.anybus.jp/

機器開発	組み込みモジュール	テクノロジー	PROFINET IO	認証番号

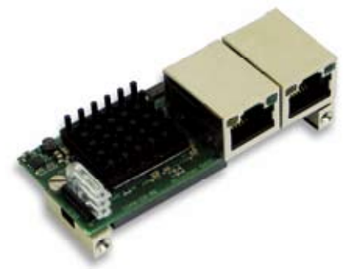
■製品名 PROFINET対応組込み通信モジュール comX

■特　長

- PROFINET-IO SlaveまたはマスタⅡ用組み込みモジュール
- 他のフィールドバスやリアルタイム・イーサネット用組み込みモジュールやPCカードと共通のAPI
- ホスト・アプリケーション・インターフェースはパラレル8-Bit又は16-Bitの選択可
- 診断用インターフェースとしてUSB 及び UART, I2Cを装備
- ホストとの通信はDPMまたはダイレクト・プロセス・データ・アクセス
- コントローラー、スレーブそれぞれに対応可能
- SlaveはIRT対応
- API、ライブラリ、Cサンプルコード提供
- インストレーションから専用ドライバー作成までの設計プロセスを弊社技術サポートがお手伝い致します。個別のワークショップも開催。

■製品紹介

この製品は産業用通信インターフェースの組込用として、PROFINETを初めとしたリアルタイムEthernetの多くのプロトコルに対応するモジュールです。各種フィールドバスやリアルタイムEthernetのプロトコルで同じAPIを採用することにより、開発工数、コストの最小化に貢献します。同一ハードウェアでPROFINETを初めとする多種のリアルタイムEthernetプロトコルに対応。



■問合せ先

ヒルシャー・ジャパン株式会社

〒160-0022
東京都新宿区新宿1-3-8 YKB新宿御苑ビル3F
担当：河添／伊藤
電話：03-5362-0521
Fax ：03-5362-0522
E-mail：info@hilscher.jp
URL ：http://www.Hilscher.jp

機器開発 | 開発キット | テクノロジー: PROFINET(RT, IRT)、PROFIsafe | 認証番号

■製品名

PROFIsafe V2 F-Host 開発ツールキット

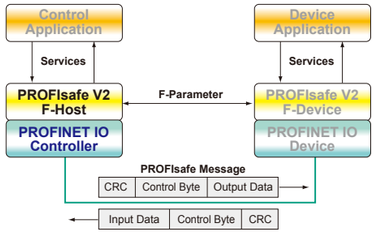
■特　長

1. PROFIsafe F-ホスト（PROFIsafeマスタ）V2プロファイル
2. PROFINET スタックに追加実装することでPROFINET安全通信を実現

■製品紹介

PROFINET コントローラのPROFINET を介する安全通信用レイヤ
PROFIsafe V2プロファイルのホスト機能を提供
ソースコードで納品

1. PROFINETスタックが搭載された、多様なハードウェア、OSに非依存
2. 最大12オクテットのプロセスデータに対応
3. 安全通信をCRCにより保証
4. 通信中にエラーが発生した場合デバイスを安全ステートに切り替え



■問合せ先

KWソフトウェア株式会社
〒101-0032
東京都千代田区岩本町3-3-6
井門岩本町ビル 9F
電話：03-5823-5541
Fax ：03-3863-1505
E-mail：info-japan@kw-software.com
URL ：http://www.kw-software.jp

機器開発 | 開発キット | テクノロジー: PROFINET IO Class-A/Class-B(RT Class-1,Class-2) | 認証番号

■製品名

PROFINET ソフトウェア開発キット

■特　長

PROFINETネットワークをコントローラ(マスタ)及びデバイス(スレーブ)機器の両方に実装が可能。
OS依存で広範囲のハードウェアシステムプラットフォーム、又はソフトウェアオペレーティングシステムで実装が可能。
OEMエンジニアリングコンソールソフトウェアは素早くGSDファイルを作成し接続デバイスの機能試験及び診断を実行します。

■製品紹介

プロトコルソフトウェア開発キット（スタック）の採用に依りPROFINETをより早くマスタ/スレーブ両方のデバイスへの組み込みが可能。
コスト削減、製品化までの膨大な時間を短縮します。
ハードウェアは完全に独立、32ビットマイクロプロセッサ対応（インテル、PowerPC, ARM, Fido 等）
各種OSプラットフォーム（リアルタイム）対応：Windows, VxWorks, QNX, RTX, Linux, ECOS, ThreadX 等
開発キットには：ANSI Cソースコード,ユーザーリファレンスガイド、各種OS対応サンプル等を含みます。



■問合せ先

日本モレックス株式会社
〒242-8585
神奈川県大和市深見東1-5-4
電話：046-265-2428
Fax ：046-265-2429
E-mail：japan@molex.com
URL ：http://www.molex.com/

ノウハウマトリックス

開発パートナー各社のサービス範囲

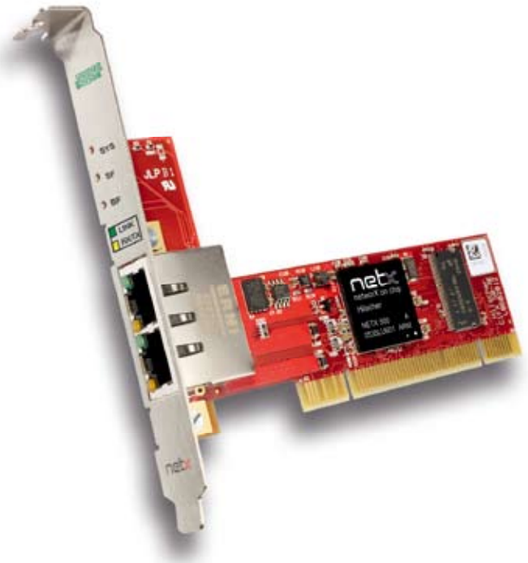
開発フェーズ	ヒルシャー	HMS	モレックス	フエニックス・コンタクト	KWソフトウェア	ルネサス	シーメンス	Softing
1 コンサルティング								
実装コンサルティング	C/D	D	C/D	–	C/D	–	C/D	C/D
技術トレーニング	C/D	D	C/D	–	C/D	–	C/D	C/D
2 サポートされている開発手法								
オリジナル設計								
スタック開発と統合	C/D	–	C/D	–	C/D	–	D	C/D
開発サービス	C/D	D	C/D	C/D	–	–	D	C/D
組み込み設計								
組み込みモジュール	C/D	D	–	–	–	–	C/D	C/D
外部カプラー								
プロトコル実装	C/D	D	C/D	–	–	–	–	C/D
セーフティ								
PROFIsafe	(C/D)	–	–	D	C/D	–	D	(D)
3 供給製品								
組み込みモジュール	C/D	D	–	–	–	–	C/D	C/D
PCカード	C/D	D	C/D	–	–	–	C/D	–
外部カプラー(プロキシ、ゲートウエイ)	C/D	D	C/D	–	–	–	–	D
チップ/ASIC/FPGA/マイクロコントローラ	C/D	D	C/D	–	D	C/D	C/D	C/D
スターターキットおよび評価キット	C/D	D	C/D	–	C/D	C/D	D	C/D
4 認証とサポート								
技術センター	C/D	D	C/D	D	–	–	C/D	C/D
テスト機関	–	–	–	D	–	–	C/D	–
認証サポート	C/D	D	C/D	C/D	–	–	C/D	C/D

C＝コントローラ　D＝デバイス　( )＝対応予定

ヒルシャーが提供する PROFINET機器開発サポート

ヒルシャーが提供する netX ASIC ファミリをベースに、PROFINET機器を開発する為の様々な技術を御届けします。
通信専用モジュールを採用頂ければ、機器開発に必要な手間を最小限にする事が可能です。
また、netX ASICに内蔵されている多種多様なペリフェラルを使用する事で、コストを重視したPROFINET I/O機器を開発する事も可能です。

PROFINET機器開発を登山に例えた時、手入れの行き届いた用具、ベテランの山岳ガイド、ケーブルカーやロープウェイがあれば、どれだけ心強いでしょう。
ヒルシャーは、お客様が山頂を極める際のガイドとなり、あるいはケーブルカーにもなる事でしょう。





PCカード・組込モジュールまたは御客様独自ソリューションによるPROFINETインターフェイス



ヒルシャーが提供するPROFINET機器開発のベースになるのは、netX ASICファミリです。これは4つのネットワークコントローラにより構成され、インダストリアル通信技術として必要な全ての要件を満たします。
PROFINETの場合、スイッチ及びIEEE1588技術が統合された、PHY内蔵のイーサネットコントローラにより、IRTのコンフォーマンスクラスCまでの処理を行う事が可能です(開発中)。
このASICはARM9 CPUとフィールドバス通信処理専用に2種類のRISCプロセッサが統合されているので、デュアルポートメモリを介した通信専用のコンパニオンチップとして、あるいは内蔵のLCDコントローラ・A/D変換・PWM及びエンコーダインターフェイスを使えば、コストを重視したI/O機器用にも使えます。
既にこのASICは大手PLCメーカや国際的なセンサ・ドライブメーカ製品との間での様々な接続実績を持ちます。

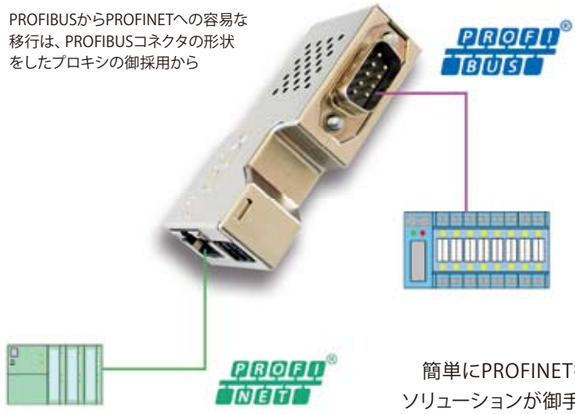
ヒルシャーはこの netX ASIC の開発を独自に行い、製造は大手 ASIC メーカに依頼しています。このメーカは、netX ASICを今後10年間供給する事を保証しています。

ヒルシャーは PROFINET-IOコントローラとデバイスの両方のプロトコルを提供しています。デバイスはFSU (Fast Start Up)とIRTに対応します。コンフィグレーションは、FDT/DTM技術に基づく、SYCON.netアプリケーションで行います。FDT/DTM技術により、御客様独自のツールに対して、プラグインとして埋め込む事も可能です。

ヒルシャーは、御客様と共同で、あるいは標準的なデザインを使用する事による、固定的な開発及び製品コストで製品を提供する事も可能です。

御客様の御要望に応じて、ヒルシャーは御客様専用のPROFINETインターフェイスの設計・開発及び最新のSMDラインによる製造を請け負う事も出来ます。御客様の要求品質を満たす為、AOI、フライングプローブテスタなどの検査設備を保有しています。

ヒルシャー・ジャパン株式会社
〒160-0022
東京都新宿区新宿1-3-8
YKB新宿御苑ビル3F
Tel：03-5362-0521
Fax：03-5362-0522
E-mail：info@hilscher.jp
URL：http://www.Hilscher.jp



PROFIBUSからPROFINETへの容易な移行は、PROFIBUSコネクタの形状をしたプロキシの御採用から

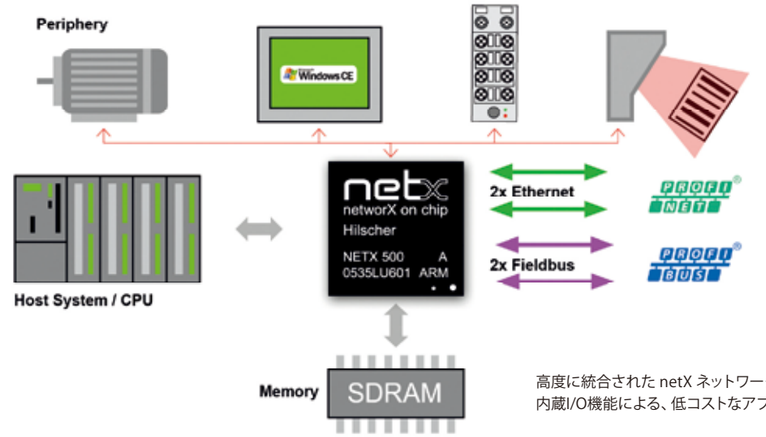
モジュール・ボードで、あるいはゲートウェイソリューションでの、PROFINETへの移行

簡単にPROFINET技術を実現するために、ヒルシャーの標準的なソリューションが御手伝いします。
PCIバス、PCI Express、mini PCI、PCI 104、あるいはCompactPCIというように、工業用PCで使用するインターフェイスを、様々に用意しています。
ホストプロセッサとはデュアルポートメモリによってプロセスデータ・非同期データをやり取りする事が簡単に出来ます。

netX on Chip	netX 10	netX 50	netX 100	netX 500
CPU mit	ARM 966-s / 100 MHz xPEC / 100 MHz pseudo mit 5K Data / 8 Inst. TCM	ARM 966E-S / 200 MHz 8/8 K Data / Inst.TCM	ARM 926EJ-S / 200 MHz 8/16 K Data- / Inst.- Cache 8 K Data TCM	ARM 926EJ-S / 200 MHz 8/16 K Data- / Inst.- Cache 8 K Data TCM
Speicher intern	296K SRAM / 64K ROM	96K SRAM / 64 K ROM	144K SRAM / 32 K ROM	144K SRAM / 32 K ROM
Memorybus ext. Speicher	SDRAM / SRAM / Flash alternativ zu DPM	SDRAM / SRAM / Flash	SDRAM / SRAM / Flash	SDRAM / SRAM / Flash
Kommunikations-kanäle mit integriertem...	1 PHY IEEE 1588	2 PHY / Switch / Hub IEEE 1588	3 PHY / Switch / Hub IEEE 1588	4 PHY / Switch / Hub IEEE 1588
Host Interface	8/ 16 BIT DPM SPI	8/16/32 Bit DPM oder 16 Bit Extension Bus	8/16 Bit DPM oder 16 Bit Extension Bus	8/16 Bit DPM oder 16 Bit Extension Bus
Peripherie	USB / UART / I2C / SPI PWM / Encoder / ADC IO-Link Controller	USB / UART / I2C / SPI IO-Link-Controller CCD-Controller	USB / UART / I2C / SPI PWM / Encoder / ADC	USB / UART / I2C / SPI PWM / Encoder / ADC Grafik-Controller
Gehäuse	FBGA 13x13mm 197 Pins / 0,8mm Raster	FBGA 19 x 19 mm 324 Pins / 1 mm Raster	FBGA 22 x 22 mm 345 Pins / 1 mm Raster	FBGA 22 x 22 mm 345 Pins / 1 mm Raster
Versorgungsspannung Leistungsaufnahme Betriebstemperatur	1,5 V / 3,3 V tbd. -40...+ 85 °C	1,5 V / 3,3 V 1,2 W -40...+85 °C	1,5 V / 3,3 V 1,5 W -40...+85 °C	1,5 V / 3,3 V 1,5 W -40...+85 °C
Typische Applikation	COM-Interface / EA IO-Link Master / Ident	COM-Interface / EA IO-Link Master / Ident	COM-Interface / EA Gateway / Motion / Ident	COM-Interface HMI

netX ASICによる、さまざまなフィールドバスおよびリアルタイムイーサネットの実現

他のプロトコルをPROFINETの世界に繋げる必要があるのなら、ヒルシャーはゲートウェイを提供します。
ゲートウェイによるプロトコルの変換は、自由に設定する事が出来ます。
PROFIBUSスレーブからPROFINETへは、写真にあるようにPROFIBUSコネクタと同じ形状のPROXYモジュールによる変換も用意しています。PROFIBUSスレーブのGSDファイルを元に、PROFINETデバイス用のGSDMLファイルを自動生成する事が可能で、このGSDMLファイルをPROFINETコントローラにロードするだけです。



高度に統合された netX ネットワークコントローラと内蔵I/O機能による、低コストなアプリケーション

PROFINET対応機器の開発がたったの14日間で完了します。

PROFINET接続実現に長く、煩わしい開発は必要ありません。

HMS社はPROFINET機器向けインタフェース開発向けの幅広く公認された技術と開発サポートを提供しています。HMS社から提供されるソリューションは、どれも共通に機器メーカー様のPROFINETプロトコルとスタックの技術詳細の知識を必要としていません。幅広い実績と認証済のAnybus技術を使用したさまざまなモジュールを使用する事でPROFINET機器の開発が容易に実現します。
Anybusモジュールの設計思想では数多くの産業向けネットワークのインタフェース開発が1ステップの作業で実現する事ができます。



PROFINETプロトコルコンバーターはフィールド機器のシリアル・インタフェースを利用してPROFINETへの接続を実現します。フィールド機器のハード・ソフトの変更は一切必要ありません。

Anybus シリアルコンバーター

PROFINETのインタフェースがなく、またインタフェースを組み込む事が難しいフィールド機器には外置き型のプロトコルコンバーターが最適です。
Anybus Communicator（写真左）はフィールド機器のシリアル・インタフェースからPROFINETへの接続を実現します。Anybus Communicatorを使えばフィールド機器のソフトウェア・ハードウェアの変更なしでPROFINETへの接続が可能になります。

Anybus 組み込みインタフェース

HMS社ではフィールド機器向けのRROFINET組み込みインターフェイス（写真左下）を提供しています。
これらの組み込みインタフェースはフィールド機器のプロセッサーを使用せずにPROFINETプロトコルを全て処理します。Anybus組み込みモジュールにはPROFINETに必要な全てのハード部品が実装されています。また、全てのモジュールで2ポートタイプにも対応しています。

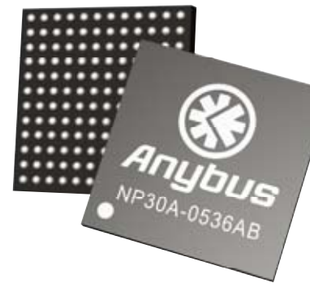


Anybus組み込みソリューションの採用で大幅な開発費用の削減と開発期間の短縮が図れます。
開発期間は2週間が目安です。
更に、PROFINETやPROFIBUSだけではなく殆どの産業用イーサネットやフィールドバスへの置き換えが可能です。
Anybus組み込みモジュールのハード・ソフトのインタフェースは全て同じ仕様になっています。
つまり、フィールド機器のソフトウェアは使用されるネットワークには関係なく実装可能となります。

PROFINETの全てのハード部品とソフトウェアが実装された組み込みモジュールです。
Anybus モジュールは標準品だけではなく、お客様の御要望に応じたカスタマイズにも対応しています。



Anybus組み込みモジュールはPROFINET IOデバイス・インタフェース開発を容易に実現します。Anybus組み込みモジュールで70%の開発費削減と迅速な製品の市場投入が可能となります。



HMS社のNP30ネットワークプロセッサーはフィールド機器のサイズ、消費電力、機能など様々な要求に対応可能です。

Anybus IO チップソリューション

HMS社ではコンパクトなフィールド機器向けに32pin-DILソケット対応のAnybus IC PROFINETを提供しています。わずか9cm²の中に全てのPROFINETインタフェースを実装しているのです。
機器との接続インタフェースはシリアルUARTを採用しています。Anybus ICは128BYTEまでのIOデータの交換が可能で、フィールド機器に専用のプロセッサーは不要です。

カスタマイズソリューション

HMS社ではAnybus NP30ネットワークプロセッサーをベースとしたカスタマイズソリューションも提供しております。これらのカスタマイズソリューションでは実績豊富で認証済のAnybusテクノロジーが採用されています。カスタマイズソリューションではスタンダード製品では対応ができない防塵防水（IP65）対応、特別なメカニカル仕様、特別な接続インタフェース、特別な電源供給などの要求に対応いたします。カスタマイズモジュールではスタンダード製品と同じソフトウェア・インタフェースが採用されています。
実績豊富で認証済のAnybus テクノロジーを採用する事で開発期間の短縮、開発リスクの低減さらには開発コストの画一化が図れます。また、ソフトウェアのアップグレードがHMS社によって随時可能となります。

コンサルティングとサポート

HMSは公認のPROFINET専門的技術センターです。機器メーカー様へのサポートは開発の全ての段階で提供しております。
HMS 社では開発者向けトレーニング、コンサルティング、開発補助ツール、GSDファイルの適合化などに加えて認証試験の予備試験も提供しております。

エイチエムエス・インダストリアル ネットワークス株式会社
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜3-19-5
新横浜第2センタービル6F
Tel: 045-478-5340
E-mail: jp-sales@hms.se
www.anybus.jp

HMS社 PROFINETインタフェース概要

製品グループ	認証クラス製品	デザイン	推奨年間生産数	2ポート（スイッチ機能搭載）対応	IRT対応
Communicator	A	標準品 DINレール取り付けユニット	小量 最大100程度	No	No
Anybus-S	A,B,C	標準品 クレジットカードサイズ	中量 最大1000程度	Yes	Yes
Anybus-IC	A	標準品 DIL-32ソケット対応	中量 最大1000程度	No	No
Anybus-CC	A,B C(計画中)	標準品 CFコネクター接続	多量 最大5000程度	Yes	計画中
カスタマイズ	A	A,B,C お客様の御要求の仕様となります。	最多量 最大20000程度	可能	可能

MolexのPROFINETソリューション

PROFINETソフトウェア開発キット
（プロトコル ソフトウェアスタック）



Brad®のプロトコルソフトウェア開発キット（スタック）を使用することでPROFINETをより早くマスタ/スレーブ両方のデバイスへの組み込みが可能になり,コストの削減、製品化までの膨大な時間を短縮します。

IO-Controller (マスタ)
PLCカプラ、PCベースのインタフェースカード、ロボットコントローラ、産業用PC等

IO-Device (スレーブ)
I/Oモジュール、ロボット、現場機器、レギュレータ、オペレータパネル等

ハードウェアは完全に独立、３２ビットマイクロプロセッサ対応（インテル、PowerPC, ARM, Fido 等）
各種OSプラットフォーム（リアルタイム）対応：Windows, VxWorks, QNX,RTX, Linux, ECOS, ThreadX 等
開発キットには：ANSI Cソースコード、ユーザーリファレンスガイド、各種OS対応サンプル等が含まれております。

特　徴

- PROFINETネットワークをコントローラ(マスタ)やデバイス(スレーブ)機器の両方に実装が可能です。
- Brad®のスタックは、OS依存で広範囲のハードウェアシステムプラットフォーム、又はソフトウェアオペレーティングシステムで実装が可能です。
- OEMエンジニアリングコンソールソフトウェアは素早くGSDファイルを作成し接続デバイスの機能試験及び診断を実行します。
（ツールはUSBドングルによって保護されており、お客様のブランド化が可能です）

製品仕様

	IO-Controller(Master)	IO-Device(Slave)
PROFINET仕様	PROFINET IO Ver.2.3	PROFINET IO Ver.2.3
リアルタイム通信	RTのみ　Class-1, Class-2	RTのみ　Class-1, Class-2
コンテキスト管理	対応	―
IPサービス設定	DCP / Local / DHCP	DCP / Local / DHCP
GSD ファイル	―	対応
IO データ	各種データフォーマット（Bit, Byte, Cord, Dword,Float等）対応（サイクリックデータ変換） 128のIOデバイス：1デバイスあたり入出力、最大1440 byte	最大1440 byteの入出力
サービス	LLDP　MRP（メディア冗長化プロトコル） FSU(Fast Start Up)　システム冗長化	LLDP　MRP（メディア冗長化プロトコル） FSU(Fast Start Up)　システム冗長化
ハードウェア	32bit　マイクロプロセッサ互換	32bit　マイクロプロセッサ互換
OS	各種リアルタイムOSへの実装が可能	各種リアルタイムOSへの実装が可能

製品番号詳細

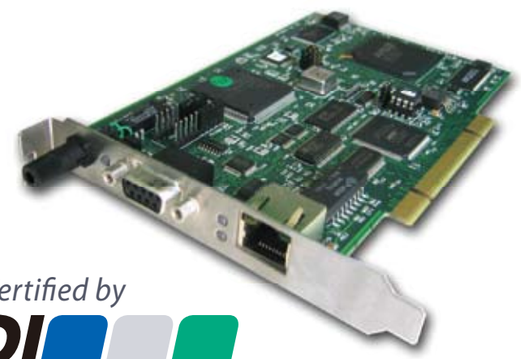
アイテム番号	エンジニアリング名称	詳細
112106-5005	SDK-PFN-CON	PROFINET IO-Controller ソフトウェア開発キット(SDK)
112106-5012	SDK-PFN-CON-CNF-U	PROFINET IO-Controller OEM エンジニアリングコンソール
112106-5001	SDK-PFN-DEV	PROFINET IO-Device ソフトウェア開発キット

molex
one company › a world of innovation

Ethernet ネットワークインタフェースカード
PROFINET IO-Controller / IO-Device

特　徴

- ユニバーサルPCIバス 3.3/5V
- AMD SC520 133Mhzプロセッサ使用
- PCI Expressバスフォーマットも提供
- 最大127のIO-Deviceを管理
  最大I/Oサイズ14Kバイト
- サイクリックデータ変換
  （I/O）1デバイス当たり最大1437バイト
- Read/Writeレコード（最大5448バイト）
- 使い勝手の良いコンフィグレーションや解析エンジニアリングツールを用意
- サポートOS: Windows 32-bit, 64-bit (WoW64)
  Windows XP, 2003 Server, Vista, Seven, 2008Server, 2008Server R2
  他OS、Ardence RTX, VxWorks, QNX, Linux, DOS
- 開発ライブラリ（Microsoft Visual C, Microsoft.NET, Microsoft #C）



Certified by PI PROFIBUS • PROFINET

	IO-Controller（Master）	IO-Device（Slave）
PROFINET仕様	PROFINET IO Ver.2.3	PROFINET IO Ver.2.3
リアルタイム通信	RTのみ　Class-1	RTのみ　Class-1
コンテキスト管理	対応	―
IPサービス設定	DCP / Local / DHCP	DCP / Local / DHCP
マスタ機能	アサイクリックデータ対応（コンフィグレーション診断用）	―

製品番号詳細

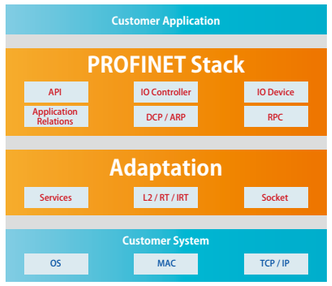
アイテム番号	製品番号	詳細
112000-5031	DRL-EPN-PCU	BradCommunications™ applicomIO® PCU-ETHIO Ethernetカード PROFINET IO-Controller & IO-Device, PCI 3.3/5V
112000-5032	DRL-EPN-PCIE	BradCommunications™ applicomIO® PCU-ETHIO Ethernetカード PROFINET IO-Controller & IO-Device, PCI Express 1x

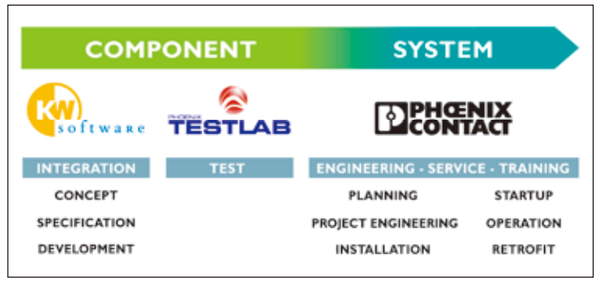
国内問合せ先：
日本モレックス株式会社
神奈川県大和市深見東1-5-4
Tel: 046-265-2428　Fax: 046-265-2429
E-mail: japan@molex.com
http://www.molex.com/molex/languages/

PROFINETへの取り組み

Phoenix Contactグループのサポート体制について

ドイツを本社としてグローバルに展開するフエニックス・コンタクトは、PROFINETの技術開発を提供すると共に、その技術を使用したPROFINET対応機器の生産・販売もしております。
またドイツ本社では、公認施設であるフエニックス・コンタクト技術センター（Phoenix Contact Competence Center）が、グループ会社であるKWソフトウェア、Phoenix Testlabと共に、
広範囲に渡るPROFINETの技術サービスを提供しています。





フエニックス・コンタクト技術センター：コンポネントからシステム全体に渡る各種PROFINETにおけるサービスを提供します。

フエニックス・コンタクト技術センターとは、PROFINETの普及とPROFINETユーザーへのサポートのために、テスト、認証を行う独立機関としてのPhoenix Testlabとソフトウェア開発ノウハウを持つKWソフトウェアを併せ持ち、ソリューションプロバイダとしてオートメーション技術を提供しています。
また、フエニックス・コンタクト技術センターはPROFIBUSユーザー団体より、PROFINET IO、PROFIsafe、PROFIdriveの認証機関として公認されています。

フエニックス・コンタクト技術センターはPROFINET対応機器の認証から複雑なシステムのプランニングや立ち上げ、改造等、コンポネント単体からシステムに渡る包括的な製品やサービスを提供し、またそのトレーニングプログラムも提供します。

PROFINET機器開発サポート体制について

KWソフトウェアは、特別な製品とサービスでPROFINET対応機器の開発フェーズにおいて、機器メーカーとソリューションプロバイダをサポートします。

PROFINET対応コントローラやPROFINET対応IO機器の開発に対してその高性能かつ高信頼なコンポネント技術を提供しております。
KWソフトウェアは、顧客と密接と打ち合わせをし、その特別な要望に調和・適合することを引き受けます。

PROFINET対応コントローラ用スタックは、包括的な診断機能と共にユーザビリティに優れた通信管理機能を提供します。また、オプションとして提供されるPROFINET対応IO機器スタックでは、複数のPROFIENT対応コントローラとの通信を可能とする機能を含みます。典型的なアプリケーションとしては、冗長化や階層的に構成されたネットワークがあげられます。
なお、PROFINET対応IO機器を実現するためにコントローラ用の機能を削除したPROFIENT対応IO機器用コンポネントのみを使うことも可能です。

TPS-1は、PROFINET 対応IO機器用のチップであり、高速・シンプル・高い費用対効果等の特徴があり、PROFINET対応機器を開発するベンダーの開発時間の短縮と開発コストの低減を可能にします。このチップはClass Cをサポートするため、全てのPROFINET対応IO機器で使用可能な性能を有しています。

KWソフトウェアは、以下の形でPROFINET機器開発プロジェクト各段階におけるサポートを提供します。

- **アドバイスと相互開発概念**
- **広範囲なプラットホームにおけるテクノロジー統合**
- **サポートとメンテナンス**
- **最新版とアップグレード**



プロダクションシステムのコンセプト：
フエニックス・コンタクト技術センターにはプロフェッショナルなエンジニアが、あらゆる顧客のサポートを致します。

PROFINET対応機器の検証と認証化体制

Phoenix Testlabはドイツのブロンベルグ市にあり、PROFIBUSユーザー団体が公認したPROFINET対応IO機器のテスト・認証機関であり、認証取得のための各種サービスを機器開発メーカーに提供します。製品仕様を確定するフェーズにおいて、全ての製品仕様は関連する標準仕様に基づいてチェックされます。これにより、「市場投入」までの時間を短縮することが可能となります。

顧客の求める高品質基準を満たすために、特別に開発されたシュミレーションソフトウェアは、テストシステムとして紹介されています。認証された機器のインターオペラビリティ（相互接続性）を確実にするために、様々な異なるコントローラで構築されたマルチベンダーシステムがテスト環境として用意されています。また、全てのテストはプロフェッショナルエンジニアによって実行されます。

機器開発フェーズや最終的なテストとして、PROFINET対応IO機器のテストはIEC 61158に基づくテストを実施します。

PROFINETの導入サポート体制

ドイツのバッドピルモンド市にあるPhoenix Contact Electronicsは、PROFINET機器を使用したアプリケーションに対するサービスを提供します。それは、システム構築の計画に始まり、システムの設置／立ち上げ／運用時の機器設定、さらにシステムの合理化に対応しています。また、PROFINET Trainingセンターは、「PROFINETインストーラー」と「PROFINETエンジニア」としての認証資格を与えられています。

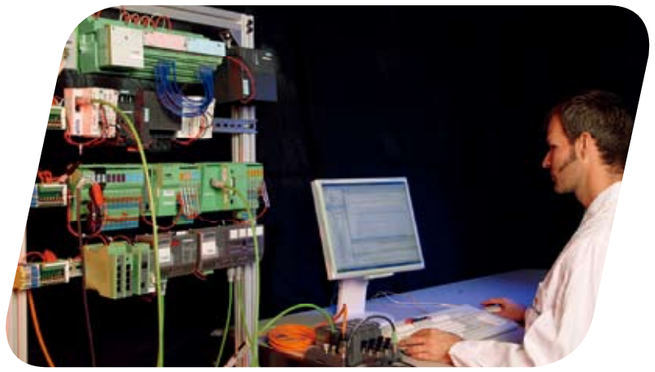
Product links

www.phoenixcontact.co.jp
www.kw-software.com
www.phoenixtestlab.com

フエニックス・コンタクト株式会社
〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9
友泉新横浜1丁目ビル 6F
Tel: 045-471-0059 Fax: 045-471-0031
E-mail: info@phoenixcontact.co.jp
URL: http://www.phoenixcontact.co.jp

KWソフトウェア株式会社
〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-3-6 井門岩本町ビル 9F
Tel: 03-5823-5541 Fax: 03-3863-1505
E-mail: info-japan@kw-software.com
URL: http://www.kw-software.jp

ラボでのプロトコルテスト：
テスト内容はPROFINET認証に準拠した標準的なテスト内容で行われます。



ルネサス エレクトロニクス

PROFINET向け半導体ソリューション

ルネサス エレクトロニクスはFA分野向けLSIである産業用イーサネット・コントローラのサプライヤです。PROFINET IRT規格に準拠したERTECやTPS-1などのリアルタイムイーサネットコントローラから産業イーサネット通信用LSI R-IN32M3シリーズ、32-bit V850、SHシリーズ、RXシリーズのイーサネットマイクロコントローラ、外付けイーサネットPHY(ディスクリート品)まで、幅広い製品展開で、FAソリューションをご提供します。

PROFINET®

ERTEC



Development Tools and Support

IO-Link
Breakthrough in communication



Single Chip IO-Link Solutions

ルネサスエレクトロニクスは最新のPROFINET IRT/RTを提供できる半導体ベンダーです。PROFINET IRT規格に準拠したネットワークを構築可能なLSIであるERTECとTPS-1、及びPROFINET RT規格に対応可能な産業イーサネット通信用LSIであるR-IN32M3シリーズにて世界中の主要な工業メーカの装置をベンダーに依存することなく接続、制御することが可能です。

また、ルネサスではPROFINET IRT以外にもIO-Linkのスレーブ装置に対応したマイコンを提供しており、そのマスタ・コントローラとして使用可能なマイコンの開発も企画しています。

IO-Linkは、産業システムで使用される各種センサーの先端規格として認知されており、今ではセンサーとアクチュエータ向けのシリアル通信規格としてデファクトスタンダードになっているものです。

PROFINET専用LSI

TPS-1やERTECは、スイッチ機能を内蔵し、イーサネットの通信帯域を分割することによって、優れたリアルタイム性を保証しています。

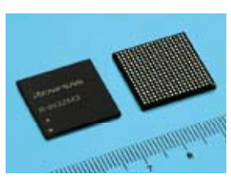
TPS-1は2012年より発売を開始しました。このLSIは、PRFOIENT通信用途に特化しており、コンフォーマンスクラスCに準拠し、RT、IRT通信に対応しています。TPS-1には2chのPHYを内蔵しており、特にコンパクトなIOデバイスの分野でその性能を発揮し、TPS-1とシリアルFLASH、オシレータ、コネクタのみでPROFINET IOデバイスインタフェースが実現できます。

ERTECは2ch（PHY内蔵）のERTEC200と4ch（PHY非内蔵）のERTEC400をラインアップしています。これらのシリーズはリアルタイム/非リアルタイム両方に対応し、10/100Mbpsで使用可能です。

マルチプロトコル対応LSI

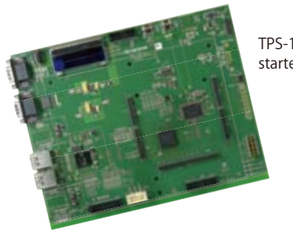
R-IN32M3シリーズはPROFINET RT対応可能な産業イーサネット通信LSIです。リアルタイムOSアクセラレータ（HW-RTOS（注1））及びイーサネット・アクセラレータを搭載することにより、従来のイーサネット通信LSIと比較し5～10倍の高速動作を可能にするだけでなく、CPU処理時間及びCPU処理による制御時間のばらつきを1/5～1/10低減することが出来ます。上記機能により高性能かつ低雄消費電力通信を提供いたします。

（注1）HW-RTOSはカーネロンシリコン社「ARTESSO」に搭載された専用技術です。



R-IN32M3





TPS-1
starter kit board

マイクロコントローラ

ルネサスのマイクロコントローラーファミリは、モーターコントロール、フィールド器具、プロセスオートメーションアプリケーション中の通信を拡張するために、PROFINET RTに対して、SH2、RXやV850の新しいイーサネットソリューションで提供します。

IO-Link

ルネサスはIO-Linkに対応した製品を開発しており、それによってIO-Linkソリューションを提供します。IO-Linkスレーブ対応LSI、78K0R（16bit CPU）をベースにし、通信プロトコルとお客様のセンサーアプリケーションの双方を動作するのに十分なソリューションを提供します。

Ethernet PHY

ルネサスはCNC、モーションコントローラ、ロボットなどの産業アプリケーションをターゲットとした高度なケーブル診断と、信頼性確認が必要なリアルタイムアプリケーションに対して低レイテンシを実現する、新しいイーサネットPHYファミリをリリースいたしました。

お客様の当社製品活用を支援するため、お客様の製品の企画段階から開発、設計、試作、評価、量産、保守に至るまでのフルプロセスのサポートに注力しています。

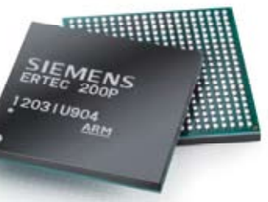
ルネサスは日本プロフィバス協会のメンバであり、さまざまな機器・環境で実績のあるパートナー各社が当社のソリューションを強化します。高品質でサポートも充実、効率的な開発を実現します。

非常に豊富な製品群でお客様のあらゆるニーズに応えると共に、得意の低消費電力駆動でエコ社会に貢献します。

ルネサス エレクトロニクス株式会社
〒211-8668
神奈川県川崎市中原区下沼部1753
Tel: 044-435-1499
E-mail: 開設予定
URL:http://japan.renesas.com/products/soc/assp/fa_lsi/index.jsp

シーメンスのPROFINETテクノロジー

PROFINETを皆様のフィールド機器になるべく簡単に実装し、最高のパフォーマンスを発揮させたい。シーメンスのPROFINETテクノロジーは、最大限のパフォーマンスをご提供し、皆様のご要求にお応えいたします。加えて、製品開発サイクル全体においてを個別のサポートから認証までサポートいたします。



シーメンスのテクノロジー― 継続的で証明されたイノベーション

PIのアクティブなメンバーとして、シーメンスは初期の段階からPROFINETの開発を推進してきました。
シーメンスの技術コンポーネントは、長年に渡る開発作業で蓄積されたノウハウと市場で証明された数々の製品から来るメリットをご提供いたします。
お客様においても、シーメンス自身のフィールド機器開発の経験をご活用いただけます。
シーメンスの技術センターは、お客様の機器開発に合った技術コンポーネントの選択をアドバイスいたしますし、シーメンスのテストラボを活用し、認証を得るまでのすべての開発フェーズにおいてお客様をサポートいたします。

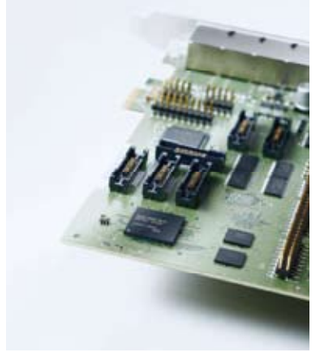
ERTEC200Pで、最速のPROFINETを

新しいERTEC200Pは、ERTEC（Enhanced Real-Time Controller）ファミリーの最新メンバーです。
PROFINETの通信パフォーマンスを革新します。PROFINETの最新パフォーマンス、31.25μsのサイクルタイムのために設計され、ERTEC200Pで初めて実装されました。
高速ARM9CPUと統合されたIRTスイッチにより、フィールド機器を最高のパフォーマンス要求で実装することが可能になります。
ERTEC200よりコンパクトになり、小型のフィールド機器への実装が容易になりました。
250MHzのCPUクロックレートにより、PROFINETの処理だけではなく、外部メインCPUの負荷を削減のために個別のアプリケーションを統合することも可能です。

	ERTEC 200P	ERTEC 200	ERTEC 400
内蔵IRTスイッチ	2ポート	2ポート	4ポート
内蔵PHY	○	○	○
電気・光ケーブルサポート	○	○	○
最小サイクルタイム	31.25μs	250μs	250μs
ARM CPU	ARM 926	ARM 946	ARM 946
最高CPUクロック	250 MHz	150 MHz	150 MHz
構成可能IO点数	最大96	最大45	32
パッケージサイズ	17x17 mm	19x19 mm	19x19 mm
ボールピッチ	0,8 mm	0,8 mm	0,8 mm

すべての機器にマッチした開発パッケージ

既存のハードウエアを活用する場合でも、まったく新しいハードウエアを開発する場合でも、シーメンスのPROFINET開発パッケージはすべてのアプリケーションにたいしてソリューションをご提供いたします。



ERTEC200P / 200 / 400用開発パッケージ

これらの開発パッケージは、調整テストを迅速に行うためのサンプルアプリケーション付き評価ボードを含んでいます。PROFINETスタックはソースコードの形でご提供され、リアルタイムオープンソースOSであるeCosも含んでいます。さらに、パッケージはすべての開発ツール、解析ソフトおよびドキュメントを含んでいます。ERTEC ASICでは、フィールド機器をRTおよびIRTにて実装することが可能です。ERTEC200/200Pの場合2ポート、ERTEC400の場合4ポートある内蔵スイッチが、スイッチ内蔵機器の設計をお手伝いいたします。スイッチ内蔵機器は、簡単にライン接続を構築可能です。

スタンダードイーサネットコントローラ用開発キット

この開発パッケージは、特殊なASICを使わず、RTでのPROFINET機器の実装をサポートします。たとえば、既存ハードウエアがすでにイーサネットインターフェースを持っている場合、PROFINET実装を迅速かつ簡単に行うことが出来ます。

PROFIsafeスターターキット

PROFIsafeスターターキットは安全フィールド機器の実装をサポートします。PROFIsafeスタックのERTECプラットフォームへの簡単接続のサンプル実装が活用できます。
PCへのプラグインカードであるCP1616とCP1604では、シーメンスはPCベースのPROFINETコントローラの簡単な実装をご提供いたします。

最新情報にアクセス

シーメンスの開発キットをお選びいただければ、いつでも開発の最新情報を入手できます。開発キットの更新情報が無料で入手でき、簡単に革新的な機能を追加することが出来ます。

認証済みフィールド機器の信頼性によるメリット

21年間、PROFIBUSおよびPROFINETの認証の大部分は、公認のテスト機関であるドイツのComDeC、アメリカのPIC、チェコのAnfDataにより実施されました。ComDec、PICおよびAndDataは今日までPRIFINET認証テストをリードしてきました。
認証により、フィールドでの機器が常に産業用環境要求に適合することを確実にします。つまり、機器メーカーとして、お客様のPROFINET機器が不要なトラブルなどなく世界中に導入されることを確実にいたします。すべてのテストがシーメンスのPLCのSIMATIC S7の最新バージョンを使用して行われています。我々の技術エキスパートが、認証テストや問題発生時のトラブル解決までいつでもご対応いたします。

SIEMENS

サービス&サポート：我々の経験で時間とコストを削減

シーメンスから下記のサポートをご提供いたします

- 開発パッケージ購入前の個別コンサルティング
- 開発期間中の電話もしくはメールでの無料サポート
- 合意に基づくオンサイトサポート
- 認証サポート

シーメンスは世界中でサポート

国内連絡先：
シーメンス・ジャパン株式会社
産業オートメーション&
ドライブテクノロジー事業部
〒141-8644 東京都品川区大崎1-11-1
ゲートシティ大崎ウエストタワー
Tel: 03-3493-7311 Fax: 03-3493-7366
E-Mail: sales_ad.skk@siemens.com
www.siemens.co.jp/ad/

ComDeC:ヨーロッパおよび海外
Phone: +49 911 750 2080
Fax: +49 911 750 2100
E-Mail: comdec@siemens.com
www.siemens.com/comdec

PIC：アメリカ
Phone: +1 423 262 2576
Fax: +1 423 262 2103
E-Mail: pic.industry@siemens.com
www.profiinterfacecenter.com

ANF DATA：中央および東ヨーロッパ
Phone: +420 241 010 612
Fax: +420 241 010 609
E-Mail: profinet.anfdata@siemens.com



PROFINET開発に関するSoftingの提案とサポート

Softingは、非常に早い段階からPROFINETの開発とインプリメンテーションの分野に積極的に参加してきました。
この間、Softingはさまざまな企業とのコラボレーションの成功を通じてPROFINETソリューションに関するハイレベルな知識と経験を積んできました。
これらからも、この経験を活かして各種製品とユーザプロジェクトのサポートをご提案していきます。

コンサルティングサービスとセミナー：私たちの知識をユーザと分かち合います！

PROFINETシステム（機器）メーカ様へ、技術的なトレーニングはもちろん認証に必要な初期テスト、認証作業のサポートなどあらゆるサービスをご提案します。
また、Softingでは技術者対象のPROFINET技術トレーニングの提供も可能です。

ポータブルなプロトコルソフトウェア：既にプラットフォームがあり適切なスタックを探しているユーザへのソリューション

現在の製品ポートフォリオにPROFINETを追加する予定がありますか。既にEthernetを対応したプラットフォームがあり、そこにPROFINETをインテグレートする必要があるという場合；まずはこのインテグレーションが実現可能なのか、可能ならどのくらいの期間とコストを要するのかという質問の回答が必要です。
Softingのポータブルでスケーラブルなプロトコルスタックは、あらゆるプラットフォームで使用することができます。
このスタックは、コントローラ（Controller）・スーパーバイザ（Supervisor）・デバイス(Device)の3通りのアプリケーションで、PROFINET機能のコンフォーマンスクラスB（CC-B）の仕様を完全に満たすものです。プロトコルソフトウェアの適合と相互運用の実証により、高いレベルの品質性を提供します。Softingのスタックは、世界中で既にさまざまPROFINET製品に使われています。



Softing社のスタックがインテグレートされたPLCとリモートIO

コンフォーマンスクラスB対応のPROFINET Deviceスタックの認証



FPGAベースの通信インタフェース (1) ー フィールド機器にPROFINETをインテグレートするためのフレキシブルなソリューション

FPGA (Field Programmable Gate Array) のソリューションのメリットは、適切なハードウェア機能（IP Core）をローディングすることで、異なる要求にフレキシブルに対応可能だということです。これにより、通信機能に適合し対象となる環境にPROFINETを統合することができます。このようなメリットからSoftingはFPGAでPROFINETを実現するソリューションを選択しました。
同社のソリューションは、アルテラ社製 Cyclone FPGA ファミリーのコンポーネントを使用します。
デバイス用スタックを処理するためのスイッチとプロセッサはIP Coreに含まれています。このアプローチによりコンパクトでフレキシブルな通信インタフェースを実現できます。ユーザは、FPGA内の2つのCPUを通信処理とアプリケーションに使用する構成以外に、外部の既存CPUとFPGAの組合せも選択できます。



PROFINET Device スタック
搭載の評価キット

Softingは、FPGAベースソリューションとして2つのバージョンを提案します。: フィックスされた組込みモジュール、またはインテグレーション用ソフトウェアパッケージです。
この組込みモジュールは、特定のハードウェアの開発を望まないユーザには最適なソリューションです。もちろん、Softingはユーザの要求仕様に合わせてフォームファクタ、ハードウェアインタフェースをアダプテーションすることができます。
もう1つのソリューションであるインテグレーション用ソフトウェアパッケージは、IP Core、OS、スタックで構成され、ユーザが独自のハードウェアと共に開発することができます。

FPGAベースの通信インタフェース (2) ー コントローラ機能を御社のアプリケーションに統合

Softingは、上記のFPGAベースソリューションの2つのシナリオをデバイス開発のみならず、コントローラのアプリケーションでも実現します。同社独自のコントローラスタック、FPGAベースのハードウェア、コンフィグレータ（統合可能なコンフィグレーションライブラリ）を提案することができます。



PROFINET デバイススタック（またはコントローラスタック）搭載の組込みモジュール

ダイアグ(診断) ー バスイベントのチェックと将来的なソリューション

多くのユーザは、これまでのPROFIBUSシステムの経験から、診断ツールを使用することでシステムの有用性を高めることができると感じているはすです。
PROFINETの場合も同様に、ユーザは適切なツールを必要とします。PROFIBUSの診断ツールのリーディングサプライヤとして、Softingはそのユーザのリクエストに応えることができます。最初のステップとして、Softingは既存のEthernet対応の産業用ケーブルテスタにPROFINETの特定機能を追加します。次のステップとして、PROFINETの診断機能を同社の既存ラインナップである診断ツールのファミリーに拡張していきます。

ユーザニーズに対するSoftingの提案

ニーズ	Softingの提案
PROFINETに関するコンサルティングサービス	セミナーとコンサルティングサービス
既存のハードウェア上にPROFINETソフトウェア	デバイス・コントローラ・スーパーバイザに対応したポータブルでスケーラブルな実績あるスタック
デバイス機器にPROFINETをインテグレートするフレキシブルなソリューション	既存ハードウェアにインテグレートするFPGAベースのソリューションと組込みモジュール（ユーザの要求仕様にも対応可）
PROFINETのコントローラ機能をインテグレートするソリューション	コンフィグレータ、FPGAソリューション、組込みモジュール
PROFINETの適切なケーブリングとデータ通信機能の保証	診断ツール

Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6 85540 Haar Germany
Phone +49 89 45656-0 Fax: +49 89 45656-399
Info.automation@softing.com
www.softing.com

国内問合せ：ガイロジック株式会社
東京都武蔵野市御殿山1-6-8 ムサシヤビル1階
TEL: 0422-26-8211 FAX: 0422-26-8212
Softing_jp@gailogic.co.jp
www.gailogic.co.jp

PROFINETは工場内のデジタル機器と自由につながり、情報・データをやり取りします。

- TCP/IPとITスタンダードをそのまま使用します
- 会社のマネジメントレベルから現場のレベルまで、一貫したコミュニケーションを実現します
- アイソクロノスリアルタイムまで含んだ、スケーラブルなリアルタイム通信を提供します
- 人間、機械、環境を保護する統合安全テクノロジー（セーフティ）が実装できます
- エネルギー管理プロファイルをサポートします。
- すべてのフィールドバスとのシームレスな統合が可能です
- 機器、システムの詳しい診断情報を提供します
- 機器がマルチポートスイッチを持ち、スター・ラインなどの柔軟なトポロジーを構成できます
- 電気、光、ワイヤレスなど、多様な伝送メディアをサポートします

© Copyright by PNO 09/10 – all rights reserved – 4.273

NPO法人 日本プロフィバス協会
〒141-0022 東京都品川区東五反田3-1-6
ウエストワールドビル 4階
Tel & Fax: 03-6450-3739
E-mail: info@profibus.jp
URL: http://www.profibus.jp

PROFIBUS & PROFINET International
Haid-und-Neu-Strasse 7
76131 Karlsruhe GERMANY
E-mail: info@profibus.com
URL: http://www.profibus.com/

July 2013, V2.0