

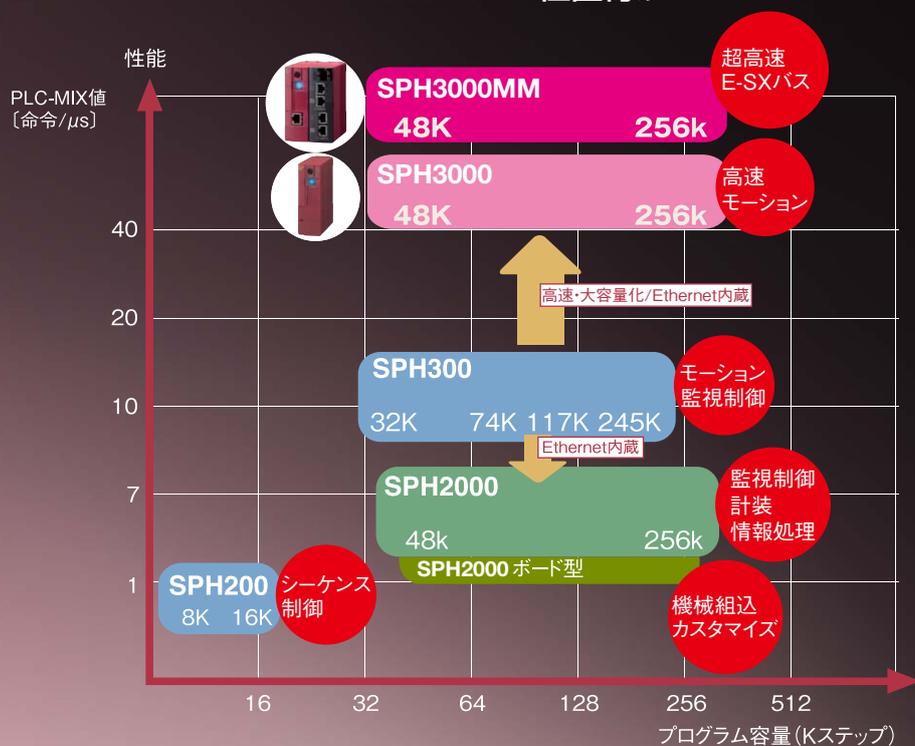
富士統合コントローラ

MICREX-SX シリーズ
SPH3000

INTEGRATED
CONTROLLER



— SPH3000 位置付け —



SPH300 を継承、進化させた SPH3000 さらなる高速・高精度な装置に対応した SPH3000MM

— SX バスから E-SX バスへの進化 — SPH3000MM

システムバスである SX バスを進化させた E-SX バスをリリースしました。直結 I/O 容量を従来比 8 倍の 4096word、リフレッシュ性能を 16 倍の 2048word/ms、伝送速度および局間距離も 4 倍 (100Mbps/100m) とし、さらに複雑・大規模化する装置・設備への対応を可能としました。

— 高速・高精度処理の実現 — SPH3000MM

命令処理速度の高速化、バス制御方式の革新的な進化により、最速 0.25ms の I/O リフレッシュを実現、従来マイコンボードでしか対応できなかった高速制御も可能となりました。また、データメモリを大容量化、異常・履歴情報の記録が可能となり、生産監視システムへの適用拡大が図れます。

— 情報系通信との融合 —

情報系システムとの Ethernet 通信機能を内蔵、膨大化する生産管理・制御データの通信を容易にするだけでなく、情報処理用の高付加通信機能としても適用できます。

— SPH300 の資産継承 —

MICREX-SX シリーズのモジュール、プログラム資産はそのまま継承することができ、多彩なアプリケーション対応が可能です。



SPH3000



命令処理速度

基本命令(LD命令)

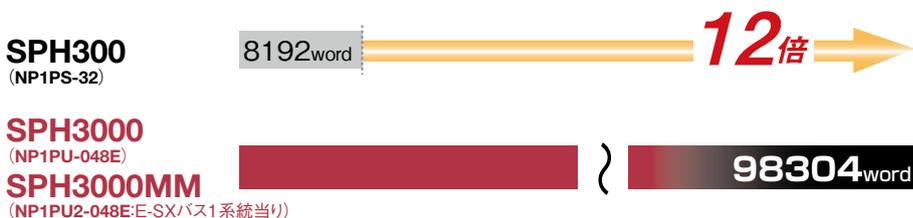


応用命令(ADD命令)

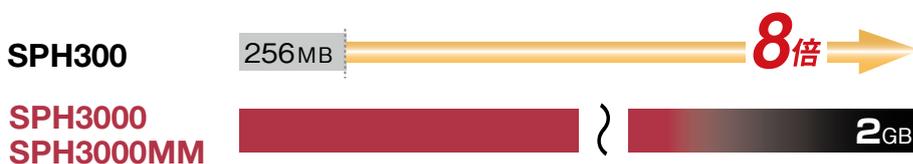


大容量メモリ

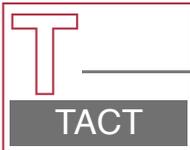
標準メモリ(初期設定値)



外部メモリ(オプションカード)



高速・高精度処理の実現



タクト周期

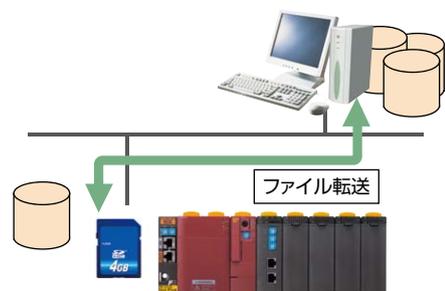
タクト周期		0.25ms	0.375ms	0.5ms	1ms	1.5ms	2ms
I/O 最大サイズ (I/O 局数)	4局	67word	256word	512word	2048word	2048word	4096word
	16局	—	—	256word	1024word	1024word	1024word
	32局	—	—	—	512word	2048word	2048word
	64局	—	—	—	—	512word	1024word
SPH3000MM	E-SXバス	○	○	○	○	○	○
	SXバス	×	×	×	○	○	○
SPH3000	SXバス	×	×	×	○	○	○



Ethernet内蔵

FTP通信

パソコンおよび、他のSPH3000間でのファイル転送機能により、設定、ロギングおよび、レシピなどのデータ共有が可能になります。



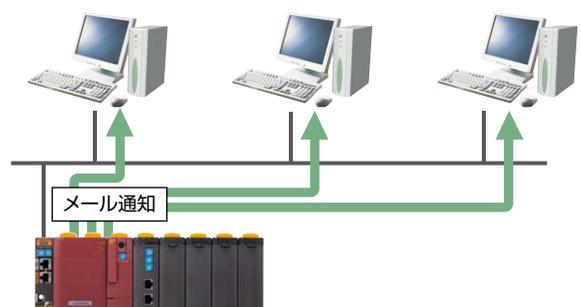
SNTPクライアント

サーバ基準時間を取得、時計データ補正により、正確な時間を付加したロギングデータ作成が可能になります。

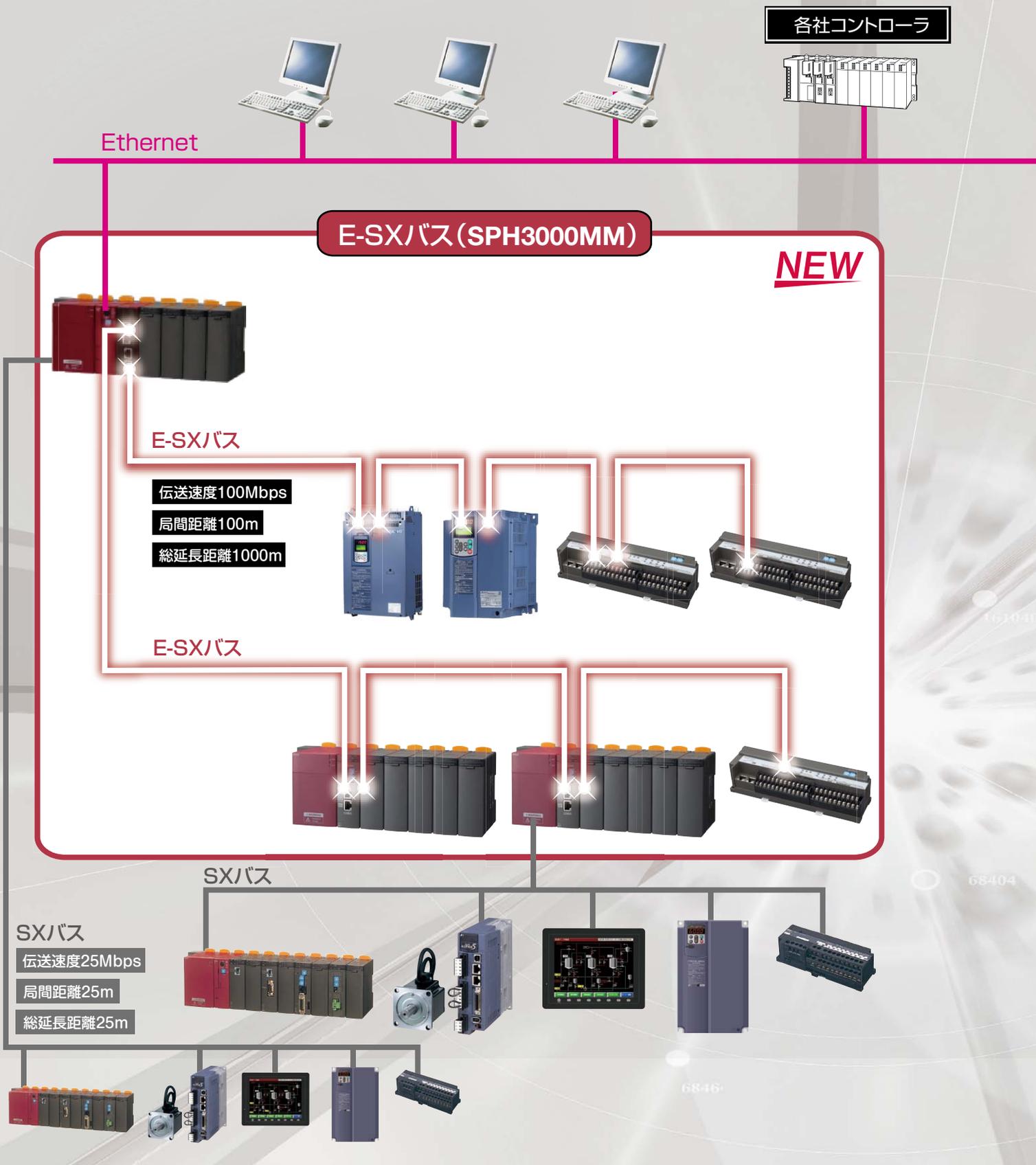


メールクライアント

SPH3000アプリケーションのメール発信機能により、保守員へのテキストデータ通知が可能になります。



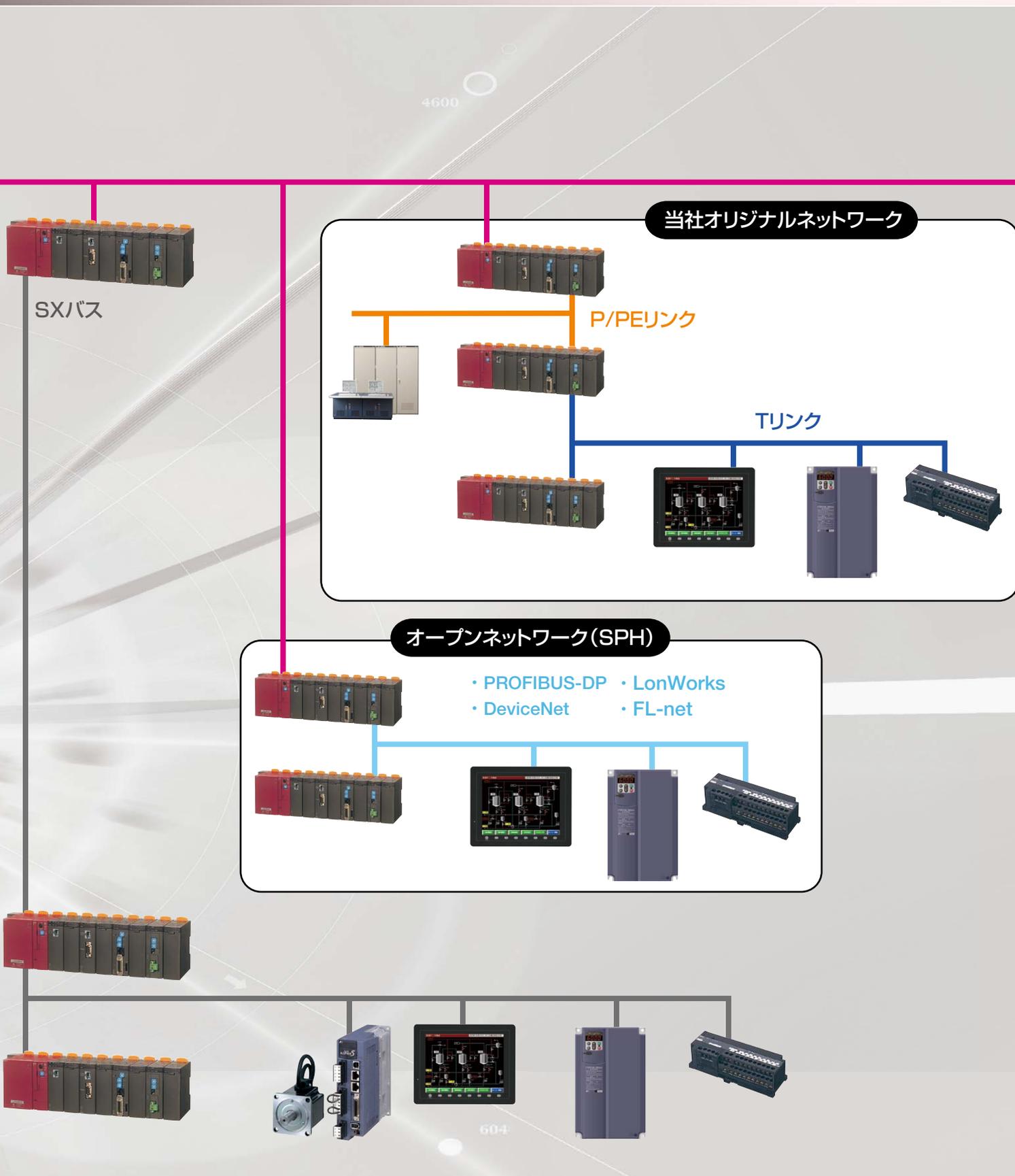
SPH3000 ネットワーク構成



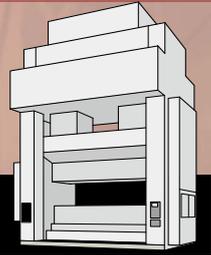
多彩なネットワークシステムで 最適システムが構築可能

E-SX バスおよび SX バスの高速処理・分散配置により、操作表示器やインバータ・サーボとシームレスに接続可能です。

機械組み込みの小規模用途から、大規模なライン・設備装置の階層分散システムまで、多彩なオープンネットワークシステムが構築できます。

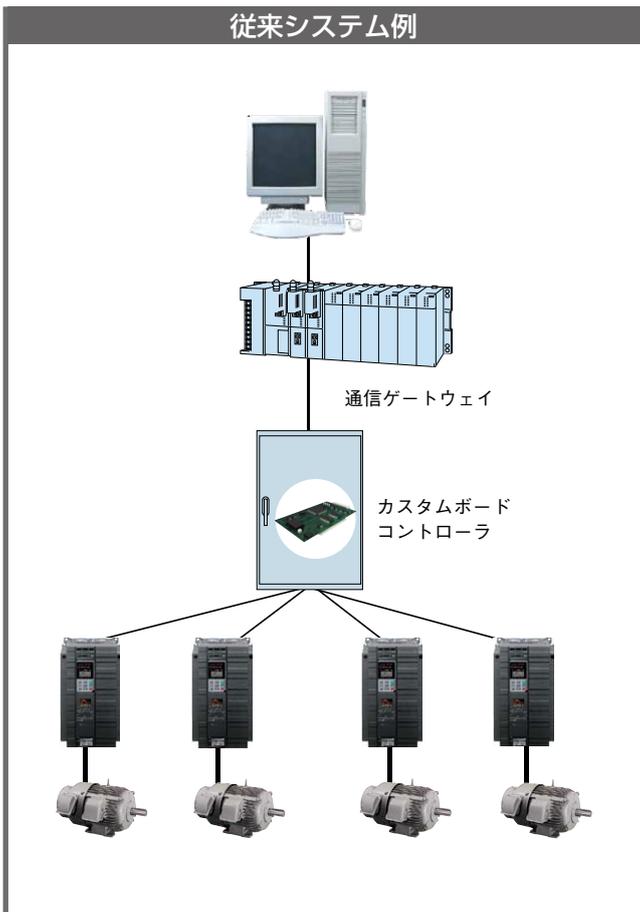


適用事例

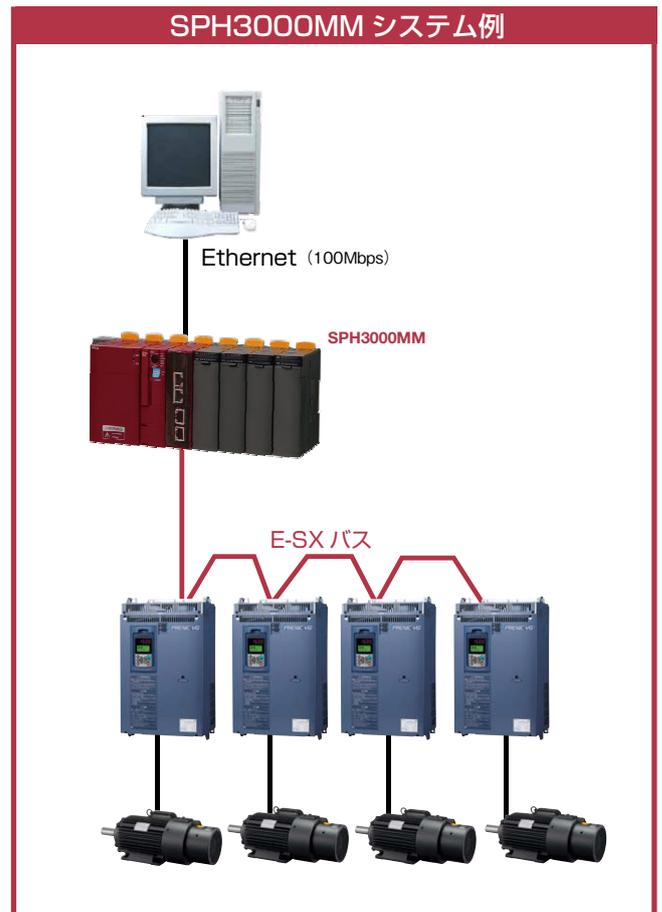


大型プレスライン

従来システム例



SPH3000MM システム例



ユーザーズメリット カスタマイズ機能を標準化できます。

高速高精度同期システムの標準化

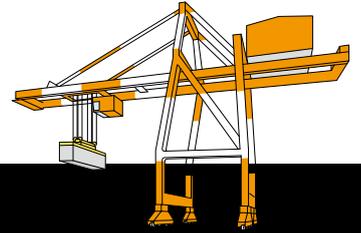
従来、専用コントローラと専用言語で実現していた高速精密同期制御を、汎用性の高い国際規格 (IEC61131) 準拠の SPH3000MM にてシステムの標準化ができます。

標準システムによるコストダウン

従来、カスタマイズ設計のため高価なシステムとなりがちでしたが、システムの標準化によりハードウェア、アプリケーションソフトウェア、監視操作両面でのコストダウンを実現できます。

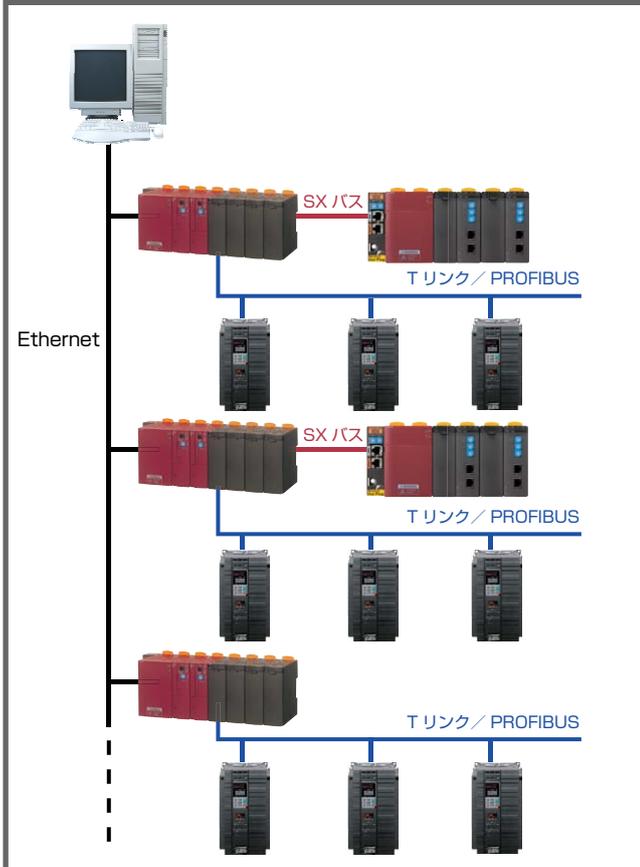
顧客満足 (customer satisfaction) の向上

標準化によりエンジニアリングが容易となり、保守性 (特殊予備品不要、調整時間短縮) を向上できます。

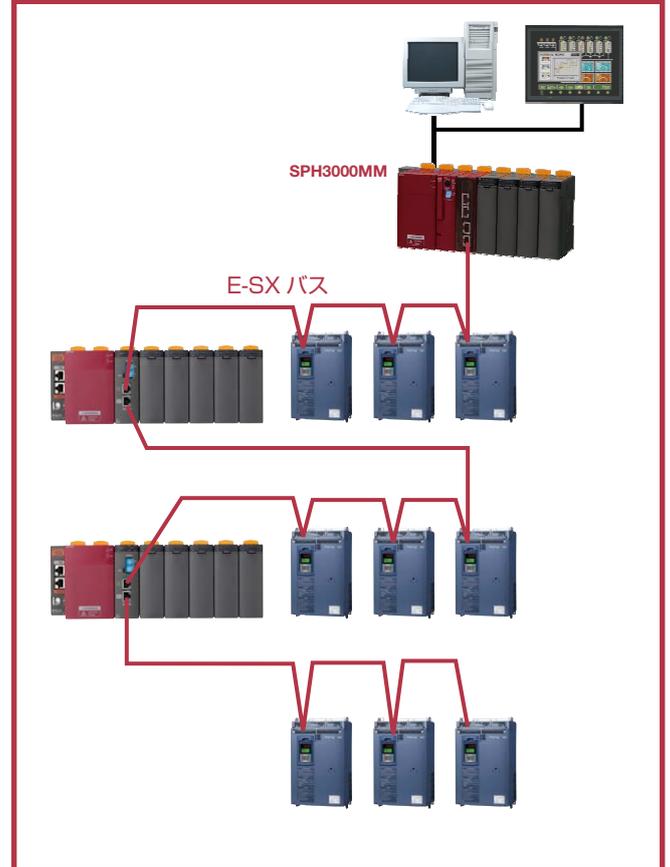


港湾クレーン

従来システム例



SPH3000MM システム例



ユーザーズメリット システム機器構成をシンプルにすることができます。

集中制御・監視を実現する統合コントローラ

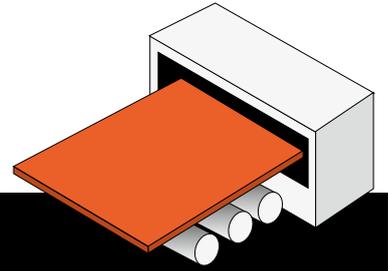
SPH3000MM の高速通信により昇降、横行、トロリーなどの集中制御、稼動監視に対応できます。

複数 PLC を一つの PLC に集約、シンプル構成を実現

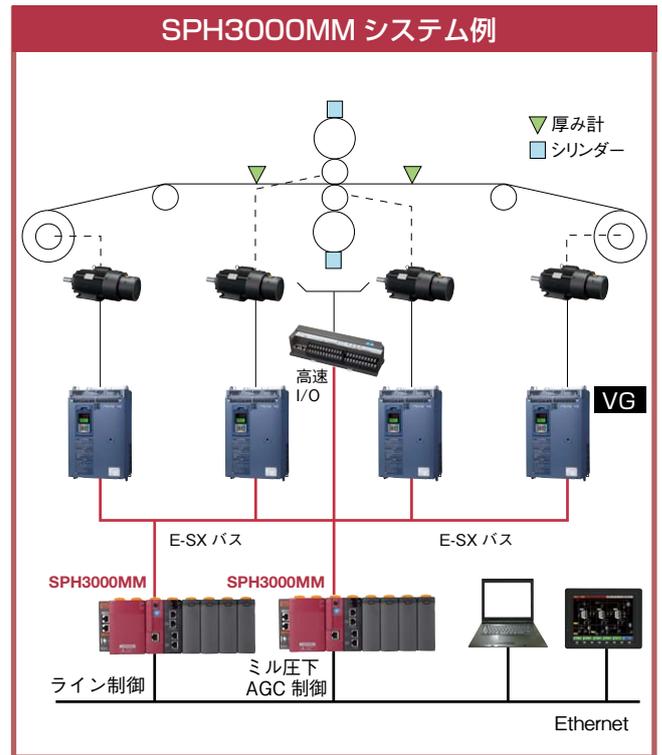
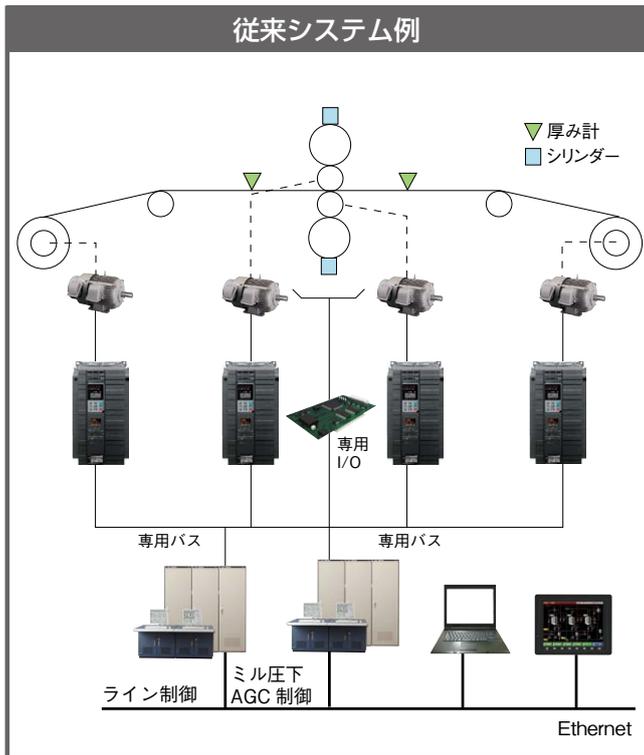
従来、接続距離、性能限界により複数 PLC に機能分散していたシステムを、1 つの SPH3000MM で実現、システム構成をシンプルにできます。

システム設計自由度向上による適用範囲拡大

従来システムに比べ、入出力の大容量化 (8,192 点→65,536 点)、バス総長の距離拡大 (25m→1000m)、多軸同期リフレッシュ (32 軸/1ms) が図れ、多数のインバータ制御が必要な大型クレーンシステムにも適用することができます。



鉄鋼圧延プラント



ユーザーズメリット 高速ラインシステムを汎用機器で構築できます。

超高速制御の実現

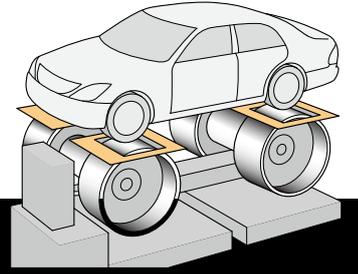
従来、経験に基づく予測やフィードフォワード制御を組み合わせ実現してきたシステムが、SPH3000MM の高速処理、E-SX バス対応の I/O、ベクトルインバータ VG などによりフィードバック制御にて実現、さまざまな制御に適用ができます。

安価なシステム構築

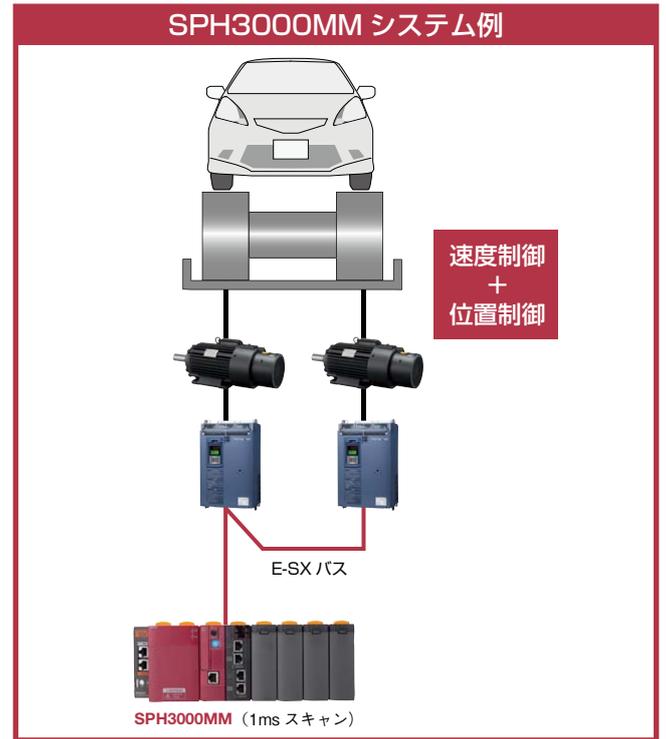
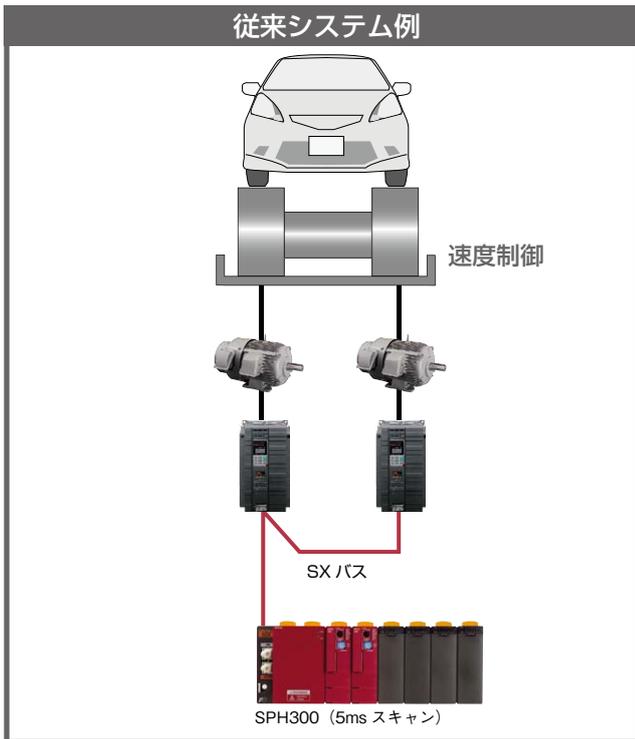
従来、専用コントローラと専用機器で構築してきたシステムが、SPH3000MM と E-SX バス対応機器にて構築、従来比 80% の大幅なコストダウンを実現できます。

国際規格対応

IEC61131 準拠はもちろん、CE マーキング、UL にも標準で対応、海外の圧延ラインにも適用することができます。また、PROFIBUS-DP、DeviceNet などのオープンネットワークにも対応しています。



負荷特性試験装置



ユーザーズメリット **さまざまな負荷特性試験をシミュレーションできます。**

同期位置制御の標準化

従来、専用コントローラ、専用インバータで実現していた各車輪の同期位置制御を、SPH3000MM とベクトルインバータ VG の標準機能で代替できます。

高応答トルク制御の実現

機械式では限界のあった多彩な試験パターン、およびきめ細かい特性データ収集が、高応答トルク制御により実現できます。

複数装置を 1 台の PLC で制御・監視

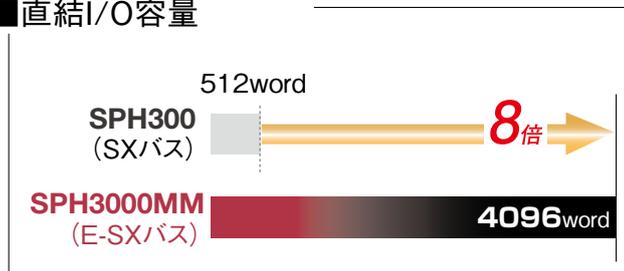
従来、1 台の装置毎に PLC を使用していましたが、SPH3000MM 1 台で複数の装置を制御、監視することができ、データ比較が容易になります。

超高速 E-SX バス

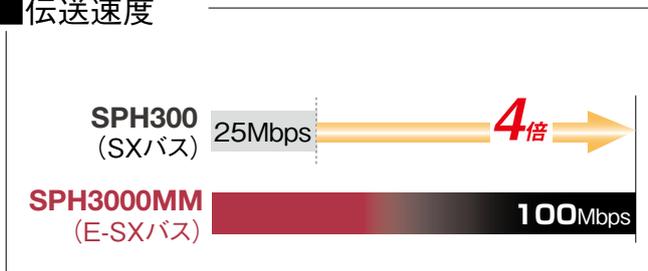
E-SX バスと SX バスの機能・性能比較

機能・性能	SPH3000	SPH3000MM	E-SX バス
システムバス	SX バス	SX バス	E-SX バス
直結 I/O 容量	512word	512word	4096word
リフレッシュ性能	128word/ms	128word/ms	2048word/ms
伝送速度	25Mbps	25Mbps	100Mbps
タクトぶれ	100 μ s	100 μ s	$\pm 1 \mu$ s 以下
局間同期	なし	なし	あり ($\pm 1 \mu$ s 以下)
距離 (局間 / 総延長)	25m/25m	25m/25m	100m/1km
断線継続運転 (ループバック)	なし	なし	あり

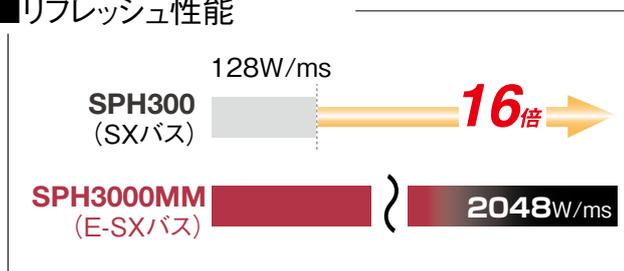
■直結I/O容量



■伝送速度



■リフレッシュ性能



■タクト精度



■距離

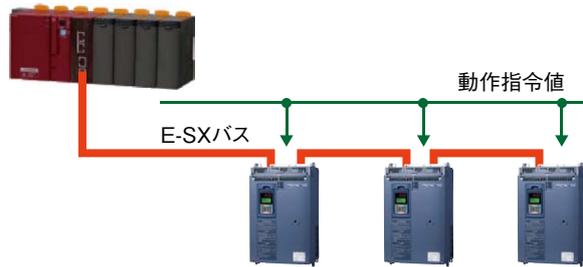




E-SX バスの同期制御

バス内同期

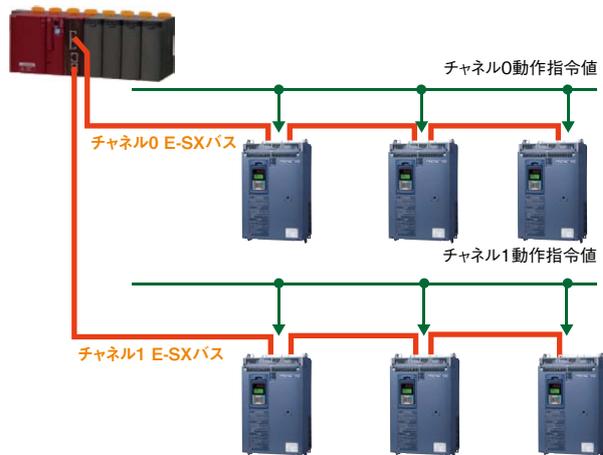
E-SXバス内のデータ出力タイミングが同期します。



同期性能
±1μs以下

バス間同期

E-SXバスのチャンネル間データ出力タイミングが同期します。

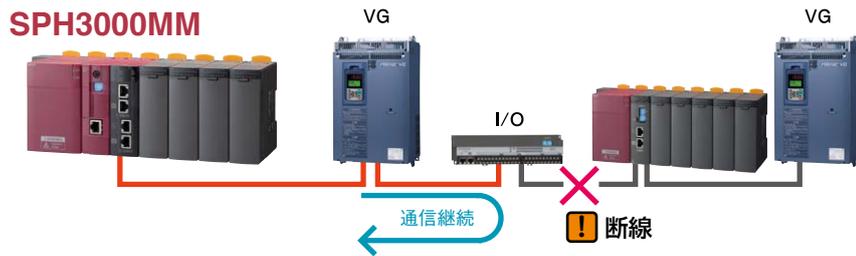


同期性能
±3μs以下

E-SX バスの接続機能

ループバック機能

信号リピーター機能により、断線をしても通信を継続します。



信号バイパス機能

電源が未投入の機器があっても電源補助ユニットにより、通信を継続します。



プログラミング支援ツール

SX-Programmer

Expert (D300win)

開発効率重視形支援ツール

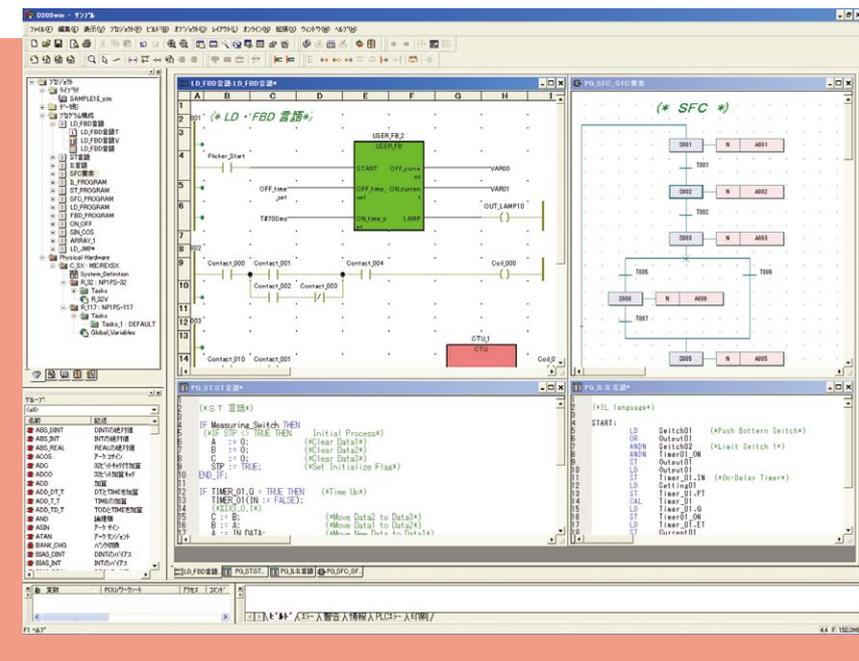
用途

ソフトウェア開発の効率向上

POU、ワークシート単位のプログラミングにより、機能ごと、工程ごとに分割して作成する構造化設計が可能です。複数の設計者の分担設計が可能となり、プログラム作成時間の大幅削減が実現できます。

マイコン・パソコンと同手法のプログラミング

ST言語はC言語に類似した言語で、ラダー言語で苦手としている複雑な計算もマイコンやパソコンと同手法でプログラムが作成可能です。また、使用頻度の高いプログラムや回路は、FB（ファンクションブロック）化することにより簡単に再利用できます。



特長

言語の混在記述

- 規格で規定されている5種類のプログラム表現をすべてサポートしています。
- 制御内容に最適なプログラム表現の組み合わせ記述が可能です。

対応表現
IL (Instruction List)
LD (Ladder Diagram)
FBD (Function Block Diagram)
ST (Structured Text)
SFC (Sequential Function Chart)

卓越したドキュメント機能

- ドキュメント作成機能の大幅な向上を図りました。プログラムの印刷には、図面番号、日付、頁や図面枠だけでなく、社名ロゴや注釈文も印刷できます。

シミュレーション機能

- Expert (D300win) 内蔵のシミュレーション機能を使用して、実機を使用しないでプログラムの動作テストが可能です。

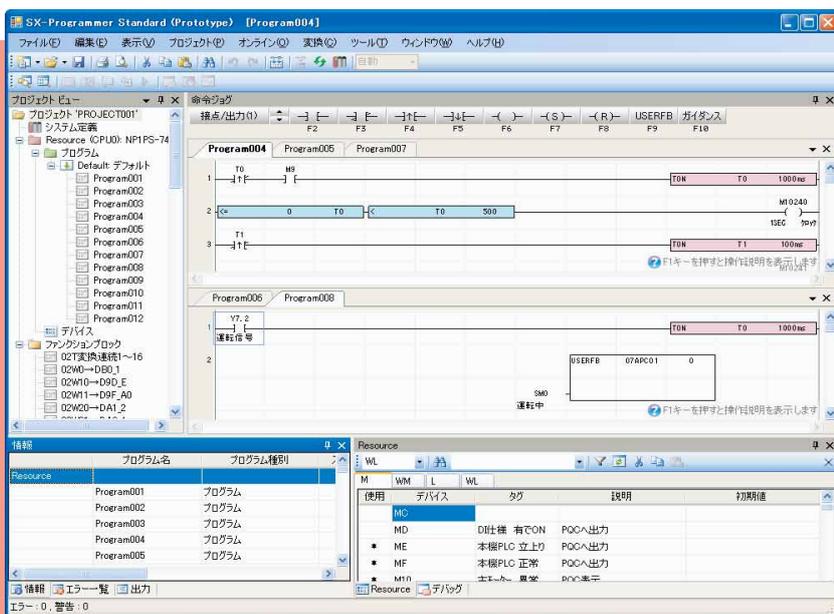
機能モジュール支援機能/POD連携機能

- 機能モジュール支援やPOD連携支援を共通のサポートツールとして実現しました。
- 機能モジュール支援は、CPUモジュールにプログラミング支援ツールを接続したまま操作可能です。



Standard

操作性重視形支援ツール



用途

現場保守員向けのラダー操作

現場で便利なフルキーボード操作をサポートします。起動後すぐに編集、すぐにダウンロード可能です。

プログラミング資産の活用

当社機種種のMICREX-FシリーズおよびFLEX-PCシリーズのプログラム、コメント資産を再利用できます。また、画面、操作性およびラダープログラミングは、慣れ親しんだパソコンローダの感覚で取り扱うことができます。

特長

複数言語への対応

- ・ラダーだけでなくST、FBDにも対応
- ・制御内容に応じてプログラム言語の選択が可能です。

直感的な画面操作

- ・ガイダンス表示、キーワード検索による命令語候補絞込み機能により、マニュアルレスで入力ができます。
- ・マウスホイール+クリック入力、キーワード検索入力、インテリセンス機能入力など、状況に応じた入力を選択可能です。

シミュレーション機能

- ・Standard内蔵のシミュレーション機能を使用して、実機を使用しないでプログラムの動作テストが可能です。

レジューム機能

- ・起動時に前回の編集・モニタ位置を自動的に表示
- ・オンライン時、前回モニタしていた位置を表示してモニタを開始します。
- ・オフライン時、前回編集していた位置を表示して編集モードへ移行します。

デバイスエディタ・照合機能

- ・デバイス情報を1画面に集約、使用状況一覧などにより、メモリ管理の手間が省けます。
- ・プログラム上に相違箇所の詳細表示、結果を参照してのプログラム編集が行えます。

製品仕様

一般仕様

項目	仕様		
物理的環境	動作周囲温度	0~+55℃	IEC 61131-2
	保存温度	-25~+70℃	JIS B 3502
	相対湿度	20~95%RH 結露しないこと	
	汚損度	汚損度2 (導電性じんあいが無いこと)	
	耐腐食性	腐食性ガスがないこと、有機溶剤の付着がないこと	
機械的稼働条件	使用高度	標高2000m以下 (輸送時の気圧は70kPa以上)	
	耐振動	片振幅: 0.15mm、定加速度: 19.6m/s ² 各方向2時間、計6時間	
電氣的稼働条件	耐衝撃	ピーク加速度: 147m/s ² 各方向3回	
	静電気放電	接触放電 ±6kV 気中放電 ±8kV	IEC 61000-4-2 JIS C 61000-4-2
	放射無線周波電磁界	80~1000MHz 10V/m 1.4~2.0GHz 3V/m 2.0~2.7GHz 1V/m	IEC 61000-4-3 JIS C 61000-4-3
	ファストランジェント・バースト	電源線、入力/出力信号線 (AC非シールド線) : ±2kV 通信線、入力/出力信号線 (AC非シールド線除く) : ±1kV	IEC 61000-4-4 JIS C 61000-4-4
	サージ	AC電源: コモンモード ±2kV、ノーマルモード ±1kV DC電源: コモンモード ±0.5kV、ノーマルモード ±0.5kV	IEC 61000-4-5 JIS C 61000-4-5
	無線周波電磁界伝導妨害	150kHz~80MHz、10V	IEC 61000-4-6 JIS C 61000-4-6
	電源周波数磁界	50Hz、30A/m	IEC 61000-4-8 JIS C 61000-4-8
	方形波インパルスノイズ	±1.5kV 立ち上がり 1ns、パルス幅 1μs 50Hz	JEM-TR 177
構造	開放形装置 (制御盤内蔵形)		
冷却方式	自然空冷		

電源仕様

項目	仕様			
形式	NP1S-22	NP1S-42	NP1S-81	NP1S-91
定格入力電圧	AC100~120/200~240V	DC24V	AC200~240V	AC100~120V
電圧許容範囲	AC85~132V、AC170~264V	DC19.2~30V	AC170~264V	AC85~132V
定格周波数	50/60Hz	—	50/60Hz	—
許容瞬時停電時間	1サイクル以下 (定格電圧・定格負荷)	10ms以下 (定格電圧・定格負荷)	1サイクル以下 (定格電圧・定格負荷)	—
波形ひずみ率	5%以下	—	5%以下	—
許容リプル率	—	三相全波整流波形 5%以下	—	—
漏れ電流	0.25mA以下	—	—	—
突入電流	22.5Ao-p以下 (周囲温度=25℃非線返し)	150Ao-p以下 2ms以下	22.5Ao-p以下 (周囲温度=25℃非線返し)	—
消費電力	110VA以下	45W以下	50VA以下	40VA以下
定格出力電圧	DC24V (DC22.8~26.4V)	—	—	—
出力電流	0~1.46A	—	0~0.625A	—
絶縁方式	トランスによる絶縁			
絶縁耐力	AC2300V 1分間 電源入力端子一括と接地間	AC510V 1分間 電源入力端子一括と接地間	AC2300V 1分間 電源入力端子一括と接地間	AC1400V 1分間 電源入力端子一括と接地間
絶縁抵抗	DC500V絶縁抵抗計にて10MΩ以上			
占有スロット数	2スロット		1スロット (3、6スロットベース専用)	
アラーム出力	リレー常閉接点 (b接点) 出力 (出力電圧の監視 DC24V 0.3A以下)		なし	
複数給電対応	あり (1ベースボード上に最大3台まで装着可能)			
質量	約360g		約180g	



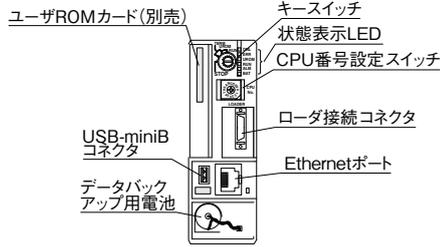
CPU 性能仕様

形式	NP1PU-048E	NP1PU-256E	NP1PU2-048E	NP1PU2-256E	
実行制御方式	ストアードプログラム サイクリックスキャン方式 (デフォルトタスク)、定周期タスク、イベントタスク				
CPU	32ビット RISC プロセッサ		32ビット RISC プロセッサ×3個		
プログラミング言語	IEC 61131-3 準拠 IL 言語 (Instruction List)、ST 言語 (Structured Text)、LD 言語 (Ladder Diagram)、FBD 言語 (Function Block Diagram)、SFC 要素 (Sequential Function Chart)				
命令実行時間	シーケンス命令	9ns/命令～			
	応用命令	8ns/命令～			
入出力点数	8,192【点】	8,192【点】	139,264【点】	139,264【点】	
SXバス	8,192【点】	8,192【点】	8,192【点】	8,192【点】	
E-SXバス0	—	—	65,536【点】	65,536【点】	
E-SXバス1	—	—	65,536【点】	65,536【点】	
ユーザメモリ	353【Kword】	2,561【Kword】	1234.5【Kword】	5650.5【Kword】	
プログラムメモリ	98,304【word】	524,288【word】	196,608【word】	1,048,576【word】	
	49,152【STEP】	262,144【STEP】	98,304【STEP】	524,288【STEP】	
	SXバス	98,304【word】	524,288【word】	—	—
	49,152【STEP】	262,144【STEP】	—	—	
	E-SXバス0	—	—	98,304【word】	524,288【word】
	—	—	49,152【STEP】	262,144【STEP】	
	E-SXバス1	—	—	98,304【word】	524,288【word】
	—	—	49,152【STEP】	262,144【STEP】	
	データメモリ	263,168【word】	2,098,176【word】	1,067,520【word】	4,737,536【word】
	SXバス (E-SXバス0/1共通)	263,168【word】	2,098,176【word】	132,608【word】	132,608【word】
入出力メモリ	512【word】	512【word】	512【word】	512【word】	
非保持メモリ	98,304【word】	1,703,936【word】	65,536【word】	65,536【word】	
保持メモリ	40,960【word】	237,568【word】	65,536【word】	65,536【word】	
ユーザFBメモリ	40,960【word】	73,728【word】	—	—	
システムFBメモリ	81,920【word】	81,920【word】	—	—	
エッジ検出	5,120【点】	5,120【点】	—	—	
カウンタ	1,280【点】	1,280【点】	—	—	
積算タイマ	640【点】	640【点】	—	—	
タイマ	2,560【点】	2,560【点】	—	—	
その他	40,960【word】	40,960【word】	—	—	
システムメモリ	512【word】	512【word】	512【word】	512【word】	
共有メモリ	—	—	512【word】	512【word】	
E-SXバス0	—	—	467,456【word】	2,302,464【word】	
入出力メモリ	—	—	4,096【word】	4,096【word】	
非保持メモリ	—	—	98,304【word】	1,703,936【word】	
保持メモリ	—	—	40,960【word】	237,568【word】	
ユーザFBメモリ	—	—	172,032【word】	204,800【word】	
システムFB用メモリ	—	—	147,456【word】	147,456【word】	
エッジ検出	—	—	10,240【点】	10,240【点】	
カウンタ	—	—	6,144【点】	6,144【点】	
積算タイマ	—	—	1,024【点】	1,024【点】	
タイマ	—	—	6,144【点】	6,144【点】	
その他	—	—	45,056【word】	45,056【word】	
システムメモリ	—	—	4,608【word】	4,608【word】	
E-SXバス1	—	—	467,456【word】	2,302,464【word】	
入出力メモリ	—	—	4,096【word】	4,096【word】	
非保持メモリ	—	—	98,304【word】	1,703,936【word】	
保持メモリ	—	—	40,960【word】	237,568【word】	
ユーザFBメモリ	—	—	172,032【word】	204,800【word】	
システムFB用メモリ	—	—	147,456【word】	147,456【word】	
エッジ検出	—	—	10,240【点】	10,240【点】	
カウンタ	—	—	6,144【点】	6,144【点】	
積算タイマ	—	—	1,024【点】	1,024【点】	
タイマ	—	—	6,144【点】	6,144【点】	
その他	—	—	45,056【word】	45,056【word】	
システムメモリ	—	—	4,608【word】	4,608【word】	
使用可能なデータ形 * 1	BOOL、INT、DINT、UINT、UDINT、REAL、TIME、DATE、TOD、DT、STRING、WORD、DWORD				
タスク本数	最大5本		最大10本		
SXバス	デフォルトタスク (サイクリックスキャン) : 1本 定周期タスク : 4本 イベントタスク : 4本 } 合計で最大4本		—		
E-SXバス0	—		デフォルトタスク (サイクリックスキャン) : 1本 定周期タスク : 4本 イベントタスク : 4本 } 合計で最大4本		
E-SXバス1	—		デフォルトタスク (サイクリックスキャン) : 1本 定周期タスク : 4本 イベントタスク : 4本 } 合計で最大4本		
インタフェース	ユーザROMカード	SDメモリカード			
USB	USB miniB				
Ethernet	10Base-T/100Base-TX				
専有スロット数	1スロット		2スロット		
内部消費電流	DC24V 200mA以下		DC24V 360mA以下		
質量	約220g		約420g		

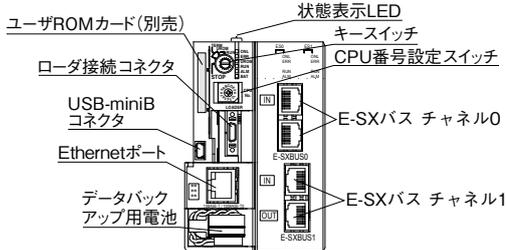
* 1 使用する命令により異なります。

■ 外観

・SPH3000 (NP1PU-048E/NP1PU-256E)

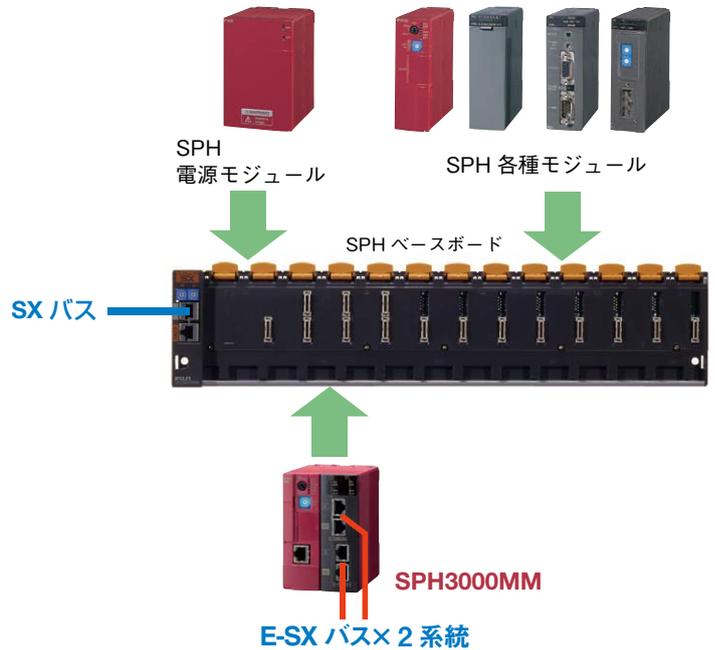


・SPH3000MM (NP1PU2-048E/NP1PU2-256E)



注) カバーを外した外観図です。

■ SPH3000MM のシステム構成



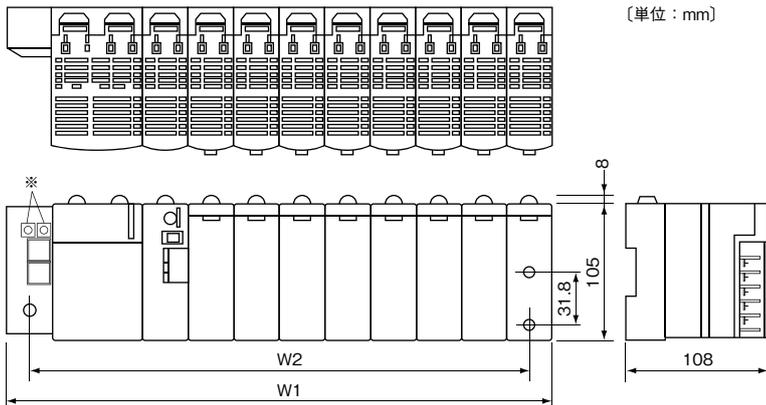
■ ベースボード仕様

名称		形式	搭載可能モジュール数	内部消費電流	質量	備考
標準ベース	ベースボード3スロット	NP1BS-03	2台 (電源含まず)	35mA以下	約250g	SXバス3スロット、プロセッサバス2スロット
	ベースボード6スロット	NP1BS-06	5台 (電源含まず)	45mA以下	約420g	SXバス6スロット、プロセッサバス4スロット
	ベースボード8スロット	NP1BS-08	6台 (電源含まず)	50mA以下	約540g	SXバス8スロット、プロセッサバス3スロット
	ベースボード11スロット	NP1BS-11	9台 (電源含まず)	60mA以下	約720g	SXバス11スロット、プロセッサバス3スロット
	ベースボード13スロット	NP1BS-13	11台 (電源含まず)	70mA以下	約840g	SXバス13スロット、プロセッサバス3スロット
高性能ベース	ベースボード13スロット	NP1BP-13	11台 (電源含まず)	70mA以下	約840g	SXバス13スロット、プロセッサバス10スロット
局番設定スイッチ付き	ベースボード8スロット	NP1BS-08S	6台 (電源含まず)	60mA以下	約550g	SXバス8スロット、プロセッサバス3スロット
標準ベース	ベースボード11スロット	NP1BS-11S	9台 (電源含まず)	70mA以下	約730g	SXバス11スロット、プロセッサバス3スロット
	ベースボード13スロット	NP1BS-13S	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス3スロット
局番設定スイッチ付き	ベースボード13スロット	NP1BP-13S	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス10スロット
高性能ベース	ベースボード13スロット	NP1BP-13S	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス10スロット
局番設定スイッチ付き	ベースボード8スロット	NP1BS-08D	6台 (電源含まず)	70mA以下	約550g	SXバス8スロット、プロセッサバス3スロット
活線着脱標準ベース	ベースボード11スロット	NP1BS-11D	9台 (電源含まず)	80mA以下	約730g	SXバス11スロット、プロセッサバス3スロット
	ベースボード13スロット	NP1BS-13D	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス3スロット
局番設定スイッチ付き	ベースボード13スロット	NP1BP-13D	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス10スロット
活線着脱高性能ベース	ベースボード13スロット	NP1BP-13D	11台 (電源含まず)	80mA以下	約850g	SXバス13スロット、プロセッサバス10スロット

注) ベースボードには電源モジュールおよび1台以上のモジュールを装着してください。
 ベースボードの左端には必ず電源モジュールを装着してください。
 高性能ベースボードはプロセッサバスを多用するマルチCPU、冗長化などシステム構築時に使用します。
 プロセッサバスを使用するモジュールには次があります。
 ・CPUモジュール ・FL-netモジュール

SPH3000MMは局番設定スイッチ付き活線着脱標準/高性能ベースには対応していません。

■ ベースボード外形寸法図



(単位: mm)

スロット数	W1	W2
3	133mm	115mm
6	238mm	220mm
8	308mm	290mm
11	413mm	395mm
13	483mm	465mm

注) コネクタ装着時の奥行き寸法は最大約195.3mmとなります。
 取付け金具はベースに付属しています。



E-SX バス製品



デジタル入力ユニット



アナログ入力ユニット



高速カウンタ



インタフェースモジュール



電源補助ユニット

デジタル入力・出力ユニット

E-SXバスに直接接続することができる別置型 I/O ユニットです。

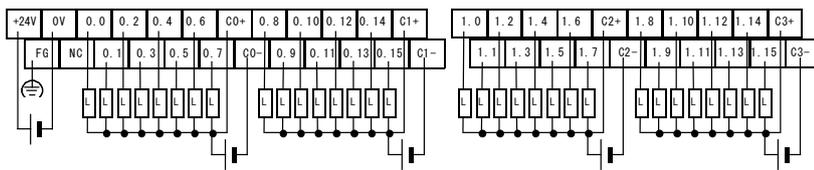
・デジタル入力ユニット

項目	仕様
形式	NU2X3206-W
入力方式	シンク/ソース共用 32点 (8点コモン×4回路)
入力電圧	定格: DC24V, 最大許容: DC30V, 許容リップル率: 5% 以下
給電方式	E-SX バスケーブル (DC24V)
定格電流	7mA (DC24V 時)
標準動作範囲	OFF → ON: 15-30V ON → OFF: 0-5V
入力遅延時間	OFF → ON: 25 μ s以下(ハードフィルタ時間)+(ソフトフィルタ時間) ON → OFF: 75 μ s以下(ハードフィルタ時間)+(ソフトフィルタ時間)
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続	着脱式 M3 ねじ端子台
内部消費電流	運転時: 260mA 以下, バイパス時: 93mA
外形寸法 (W × H × D) [mm]	240 × 65 × 60 (DIN レール取付突起を除く)
質量	約 430g

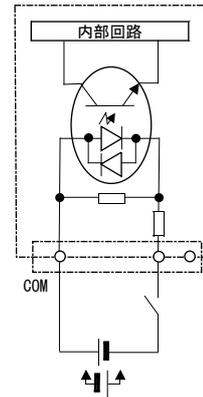
・デジタル出力ユニット

項目	仕様
形式	NU2Y32T09P6
出力方式	トランジスタシンク 32点 (8点コモン×4回路)
出力電圧	定格: DC24V, 許容: DC10.8V ~ 30V
給電方式	E-SX バスケーブル (DC24V)
最大負荷電流	0.6A/点 4A/コモン
出力遅延時間	OFF → ON: 10 μ s以下 ON → OFF: 200 μ s以下
出力保護	過負荷保護: 内蔵ヒューズ (コモン単位4個) サージ抑制: バリスタ (全32点)
絶縁方式	フォトカプラ絶縁
外部接続	着脱式 M3 ねじ端子台
内部消費電流	運転時: 300mA 以下, バイパス時: 93mA
外形寸法 (W × H × D) [mm]	240 × 65 × 60 (DIN レール取付突起を除く)
質量	約 410g

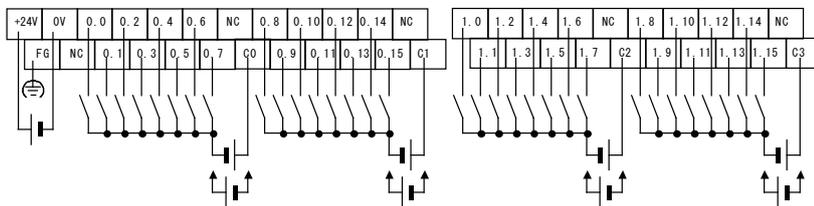
・デジタル入力外部接続例



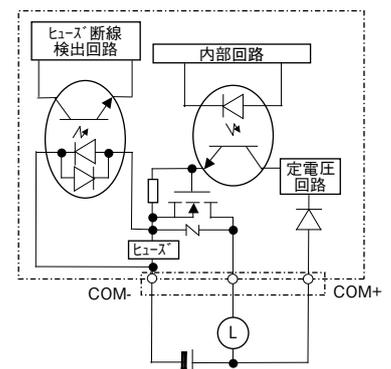
・デジタル入力内部回路図



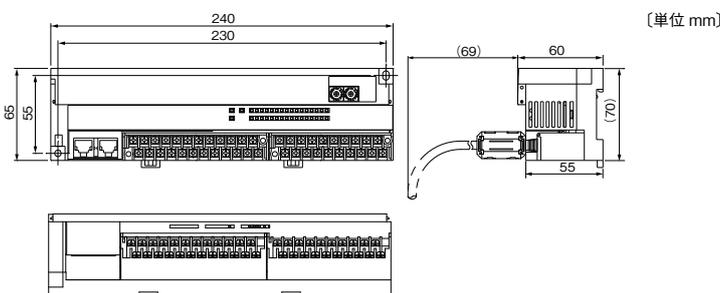
・デジタル出力外部接続例



・デジタル出力内部回路図



・外形寸法図 (デジタル入力・出力ユニット、高速カウンタユニット)



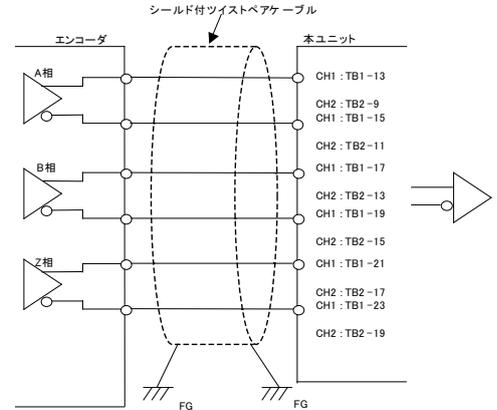


■高速カウンタユニット（開発中）

E-SXバスに直接接続することができる別置型高速カウンタです。

項目	仕様			
形式	NU2F-HC2			
入力形式	90度位相差2相信号 2チャンネル			
給電方式	E-SXバスケーブル (DC24V)			
信号種別	ラインドライバ	オープンコレクタ	オープンコレクタ	オープンコレクタ
定格電圧	DC5V	DC5V	DC12V	DC24V
応答周波数	1MHz	250KHz		
最大入力周波数	4Mbps	1Mbps		
計数範囲	符号付32ビットバイナリ (-2147483648 ~ +2147483647)			
計数動作モード	リニア/リング動作, ゲート動作, プリセット動作 ラッチ動作, Z相検出動作			
絶縁方式	フォトカプラ絶縁			
外部接続	着脱式M3ねじ端子台			
内部消費電流	運転時: 250mA以下, バイパス時: 80mA以下			
外形寸法 (W×H×D) [mm]	240×65×60 (DINレール取付突起を除く)			
質量	約500g			

・ラインドライバ入力部配線

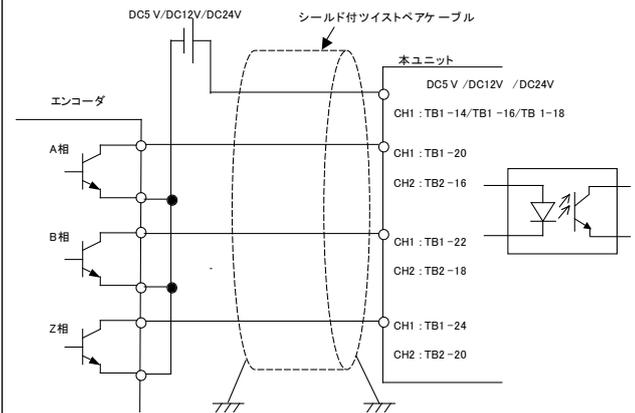


■集合形インタフェースモジュール（開発中）

従来のSPHベースボードに装着し、本モジュール管理のSXバス接続機器をE-SXバス上のモジュールとして使用できます。

項目	仕様
形式	NP1L-RU1
接続台数	最大8台/1コンフィギュレーション
SXバス管理	自局管理のSXバスシステム制御
SXバスタクト周期	1,1.5,2,3,4,5 (デフォルト), 6,7,8,9,10ms
拡張SXバス	最大512word (I/O拡張不可)
SXバス管理可能モジュール	直結I/Oモジュール, POD, インバータ, サーボ (CPUモジュール, 通信モジュール, リモートI/Oモジュールは不可)
データ交換	上位E-SXバスと下位SXバス間のI/Oデータおよびメッセージ
縮退・RAS	自局管理のSXバスシステムのRAS縮退管理 上位E-SXバスへの通知
USBローダ接続	プログラム支援ツールの接続
モジュール接続可能ベースボード	標準・高性能ベース : NP1B □ - □ □ 局番設定機能付きベース : NP1B □ - □ □ S (活線着脱機能付きベース : NP1B □ - □ □ D は不可)
内部消費電流	360mA以下
質量	約420g

・オープンコレクタ入力部配線



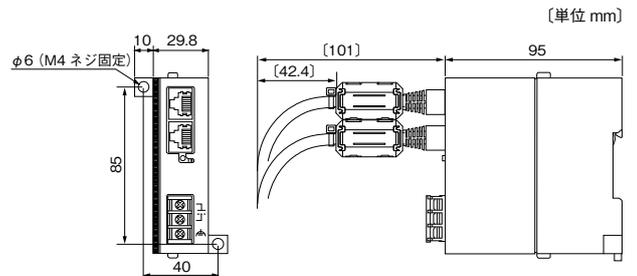
■電源補助ユニット

E-SXバスケーブルにDC24Vを供給する別置ユニットで、CPUモジュールのE-SXバスコネクタからE-SXバス対応ユニットを5台以上接続するときの補助機器です。

項目	仕様
形式	NU2V-PA1
接続台数	E-SXバス上に最大10台 (本ユニット間最大8m) E-SXバス機器5台単位に本ユニット1台が目安
定格入力電圧	DC24V (外部供給電源を使用) 注
電圧許容範囲	DC22.8 ~ 27V
過電流検出	過電流検出時DC24V供給を停止 供給再開時はリセットスイッチを押下
内部消費電流	無負荷時: 70mA以下, 10台接続時: 1A以下
外形寸法 (W×H×D) [mm]	50×95×95
質量	約150g

注: 外部電源はDC24V 1.1A以上のスイッチング電源 (UL規定品) を使用してください。

・電源補助ユニット外形寸法図





高性能ベクトル制御形インバータ

FRENIC-VG series

ベクトルインバータ技術を結集した、業界最高性能インバータ

特長

制御性能の向上

- 高過負荷耐量 (200% 3sec)
- 低トルクリプル
- トルク精度向上 (±3%)
- センサレス制御性能向上 (低速でトルクアップ)
- 速度応答性向上 (600Hz)
- オートチューニング精度向上

多彩なアプリケーション

- 用途に応じた三重定格対応
- 同期モータ駆動
- サーボ機能
- 多彩なオプションカードに対応 (20種類以上)

メンテナンス性・信頼性の向上

- 調整・立上げ・交換・復旧時間の短縮
- 故障解析
トレースバック, 時計機能, 故障情報
- 信頼性
重/軽故障個別出力, 長寿命部品, PG故障検出機能
- USBポート, 高機能ローダ, 旧形品との互換性重視, ASRオートチューニング

環境・安全への適応

- 機能安全規格対応 (IEC61508 SIL2:オプション) (ISO13849:標準対応)
- 12パルス対応 (対応容量:132kW以上に個別対応)
- 耐環境性
RoHS (標準), 塩害/硫化ガスに対する延命

機種バリエーション

系列		標準適用電動機 (kW)	形式
200V 系列	HD仕様 (150% 1分, 200% 3秒) 重過負荷	0.75 90	FRN □□□ VG1S-2J
	LD仕様 (120% 1分) 軽過負荷	37 110	
400V 系列	HD仕様 (150% 1分, 200% 3秒) 重過負荷	3.7 630	FRN □□□ VG1S-4J
	MD仕様 (150% 1分) 中過負荷	110 450	
	LD仕様 (120% 1分) 軽過負荷	37 710	

ネットワークオプション

名称	形式
E-SX バスインタフェースカード	OPC-VG1-ESX
SX バスインタフェースカード	OPC-VG1-SX
Tリンクインタフェースカード	OPC-VG1-TL



E-SXバス対応アブソコーダ変換器：NCV-220HFE

概要

NCV-220HFEシリーズは耐環境型検出器『アブソコーダ』を接続するE-SXバス対応変換器です。
アブソコーダは、耐熱120℃、保護構造IP67の耐環境型の検出器で、絶対値を検出するため位置を見失うことなく、厳しい環境下でのセンシングに適しています。
一回転型検出器(VRE)、多回転型検出器(MRE)から選定できます。

特長

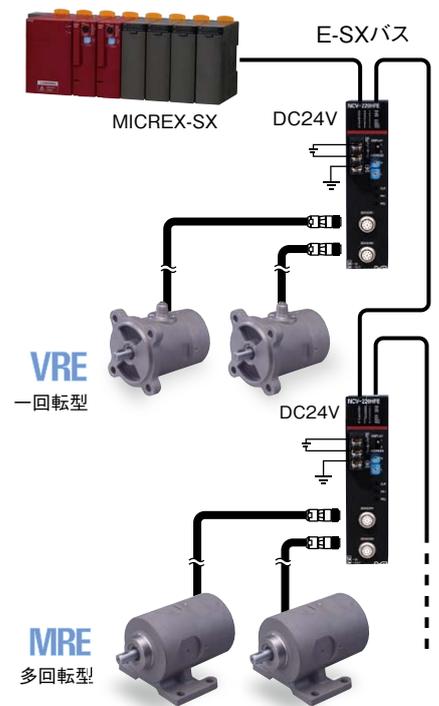
- 1台で2軸の位置検出が可能。
- 任意の値を現在値として設定できる「現在値設定」機能を搭載。

仕様

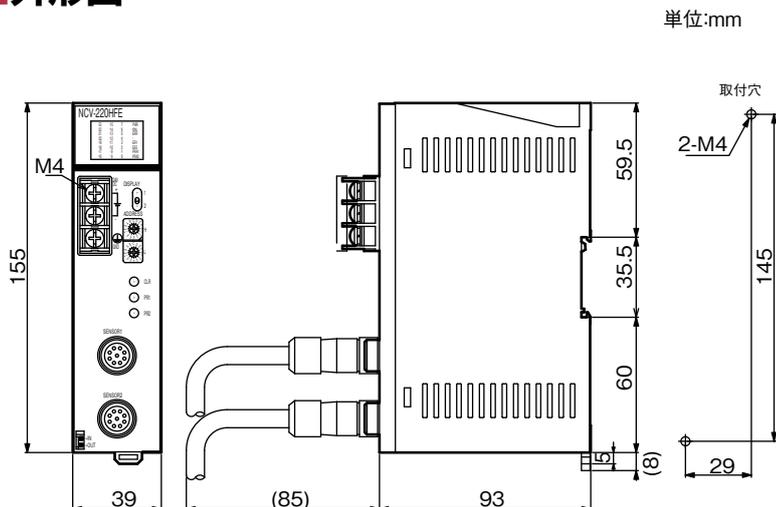
項目	仕様	
形式	NCV-220HFEV1R	NCV-220HFEM2R
検出方式	一回転型	多回転型
対応CPUモジュール	SPH3000MM	
占有ワード数	入力6ワード,出力6ワード	
定格入力電圧	DC24V ±10%	
消費電力	7W	
絶縁耐力	DC電源端子一括とアース間AC500V 60Hz 1分間	
絶縁抵抗	DC電源端子一括とアース間20MΩ以上(DC500V絶縁抵抗計にて)	
位置検出	軸数	2軸
	方式	アブソコーダによるアブソリュート方式
	分割数	8192分割(13ビット) 131072分割(17ビット)
	位置データサンプリング時間	0.2ms
	データ保存用メモリ	FRAM
異常検出	E-SXバス	フレイム異常
	電圧監視	内部5V主電源監視 4.25V以下 → E-SXバスのバイパスモード移行 内部3.3V電源監視 3.15V以下 → 本体リセット
位置検出	1軸,2軸センサ未接続、内部電源異常、CPUウォッチドッグタイマ異常、メモリ異常	
外部接続	アブソコーダ,E-SXバス:コネクタ接続,電源:端子台接続(M4)	
外形寸法(W×H×D) [mm]	39×155×93 DINレール取付突起を除く	
質量	約400g	



システム構成



外形図



問合せ先

エヌエスディ株式会社

- ・東京営業所 ☎042-325-8871
東京都国分寺市南町3-25-11
- ・浜松営業所 ☎053-413-3525
浜松市中区板屋町111-2 浜松アクタワー19階
- ・名古屋営業所 ☎052-261-2331
名古屋市中区大須3-31-28
- ・豊田営業所 ☎0565-52-3461
豊田市堤町東住吉20-1
- ・大阪営業所 ☎072-676-2111
高槻市城北町1-14-17 興喜ビル
- ・広島営業所 ☎082-568-5077
広島市東区若草町12-1 アクティブインターシティ広島
- ・福岡営業所 ☎092-414-4471
福岡市博多区上牟田1-7-24 真藤ビル

URL <http://www.nsdcorp.co.jp>

希望小売価格

● SPH3000MM E-SX バス製品

品名	形式	仕様・名称	商品コード	希望小売価格 〔円〕	規格適合				
					CE * 2	UL cUL	LR * 3	NK	
CPU モジュール	SPH3000MM NP1PU2-048E	プログラムメモリ 48K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 139264 点	付属品:メモリバックアップ用電池 (内蔵) 基本命令 処理速度 9ns ~ SX バス折り返しプラグ 2 個 ドライバ (CPU 設定用)	NP1PU2-048E	オープン価格				
	NP1PU2-256E	プログラムメモリ 256K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 139264 点		NP1PU2-256E	オープン価格				
E-SX バス増設ケーブル * 1	NU1C-P3	300mm ケーブル		NU1C-P3	7,000	—			
	NU1C-P6	600mm ケーブル		NU1C-P6	10,000	—			
	NU1C-P8	800mm ケーブル		NU1C-P8	11,000	—			
	NU1C-02	2,000mm ケーブル		NU1C-02	12,100	—			
	NU1C-05	5,000mm ケーブル		NU1C-05	20,100	—			
	NU1C-10	10,000mm ケーブル		NU1C-10	30,100	—			
	NU1C-15	15,000mm ケーブル		NU1C-15	33,500	—			
	NU1C-25	25,000mm ケーブル		NU1C-25	50,800	—			
	NU1C-50	50,000mm ケーブル		NU1C-50	111,000	—			
	NU1C-A0	100,000mm ケーブル		NU1C-A0	200,000	—			
通信モジュール	NP1L-RU1	E-SX バス集合形インタフェースモジュール		NP1L-RU1	近日発売				
E-SX バス 別置ユニット	NU2X3206-W	DC24V、32 点、7mA、0 ~ 100ms 可変	ねじ端子	NU2X3206-W	オープン価格				
	NU2Y32T09P6	Tr シンク、DC12 ~ 24V、32 点、0.6A/点、4A/コモン	ねじ端子	NU2Y32T09P6	オープン価格				
	NU2AXH2-MR	高速マルチレンジ入力 2 チャンネル、分解能: 15 ビット、変換周期 25 μs	ねじ端子	NU2AXH2-MR	オープン価格				
	NU2AYH2V-MR	高速マルチレンジ出力 2 チャンネル、分解能: 15 ビット (電圧)、変換周期 25 μs	ねじ端子	NU2AYH2V-MR	オープン価格				
	NU2F-HC2	高速カウンタモジュール 4Mbps (ラインドライバ) 1Mbps (オープンコレクタ DC5V/12V/24V)		NU2F-HC2	近日発売				
NU2V-PA1	電源補助ユニット E-SX バス内蔵 DC24V 電源供給		NU2V-PA1	67,000					
ROM カード	NP8PSD-002	SPH3000/SPH3000MM 用 ユーザ ROM カード SD メモリカード 2GB		NP8PSD-002	63,000	—	—	—	—

● SPH 製品

品名	形式	仕様・名称	商品コード	希望小売価格 〔円〕	規格適合						
					CE * 2	UL cUL	LR * 3	NK			
CPU モジュール	SPH200	NP1PH-08	プログラムメモリ 8K ステップ 最大入出力点数 8192 点	付属品: メモリバックアップ用電池 (内蔵) SX バス折り返しプラグ 2 個 ドライバ (CPU 設定用)	基本命令 処理速度 70ns ~	NP1PH-08	50,000	○	○	○	○
		NP1PH-16	プログラムメモリ 16K ステップ 最大入出力点数 8192 点			NP1PH-16	90,000	○	○	○	○
	SPH300	NP1PS-32	プログラムメモリ 32K ステップ 最大入出力点数 8192 点		基本命令 処理速度 20ns ~	NP1PS-32	190,000	○	○	○	○
		NP1PS-32R	プログラムメモリ 32K ステップ ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PS-32R	201,000	○	○	○	○
		NP1PS-74R	プログラムメモリ 74K ステップ ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PS-74R	242,000	○	○	○	○
		NP1PS-117R	プログラムメモリ 117K ステップ ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PS-117R	380,000	○	○	○	○
		NP1PS-245R	プログラムメモリ 245K ステップ ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PS-245R	480,000	○	○	○	○
		NP1PS-74D	プログラムメモリ 74K ステップ×2 ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点×2			NP1PS-74D	484,000	○	○		
	SPH2000	NP1PM-48R	プログラムメモリ 48K ステップ ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点		基本命令 処理速度 30ns ~	NP1PM-48R	120,000	○	○	○	○
		NP1PM-48E	プログラムメモリ 48K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PM-48E	148,000	○	○	○	○
		NP1PM-256E	プログラムメモリ 256K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PM-256E	408,000	○	○	○	○
		NP1PM-256H	プログラムメモリ 256K ステップ、冗長化機能対応 ユーザ ROM/USB 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PM-256H	555,000	○	○	○	○
	SPH3000	NP1PU-048E	プログラムメモリ 48K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 8192 点		基本命令 処理速度 9ns ~	NP1PU-048E	190,000	○	○		
		NP1PU-256E	プログラムメモリ 256K ステップ ユーザ ROM/USB/Ethernet 対応 最大入出力点数 8192 点			NP1PU-256E	480,000	○	○		
電源モジュール	NP1S-22	入力 AC100 ~ 120/200 ~ 240V 出力 35W 付属品: ALM 接点用コネクタ、電源電圧切換用短絡片		NP1S-22	20,000	○	○	○*4	○		
	NP1S-91	入力 AC100 ~ 120V 出力 15W (1 スロット)		NP1S-91	14,300	○	○				
	NP1S-81	入力 AC200 ~ 240V 出力 15W (1 スロット)		NP1S-81	14,300	○	○	○*5			
	NP1S-42	入力 DC24V 出力 35W 付属品: ALM 接点用コネクタ		NP1S-42	35,200	○	○	○*6	○		
ベースボード	NP1BS-03	3 スロット用 プロセッサバス 2 スロット	付属品: ベースボード 取り付け金具	NP1BS-03	12,700	○	○	○*7	○		
	NP1BS-06	6 スロット用 プロセッサバス 4 スロット		NP1BS-06	13,100	○	○	○	○		
	NP1BS-08	8 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-08	13,600	○	○	○	○		
	NP1BS-11	11 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-11	20,100	○	○	○	○		
	NP1BS-13	13 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-13	24,100	○	○	○	○		
	NP1BP-13	13 スロット用 プロセッサバス 10 スロット		NP1BP-13	45,200	○	○	○	○		
	NP1BS-08S	局番設定スイッチ付き 8 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-08S	21,800	○	○				
	NP1BS-11S	局番設定スイッチ付き 11 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-11S	32,200	○	○				
	NP1BS-13S	局番設定スイッチ付き 13 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-13S	38,600	○	○				
	NP1BP-13S	局番設定スイッチ付き 13 スロット用 プロセッサバス 10 スロット		NP1BP-13S	72,300	○	○				
	NP1BS-08D	局番設定スイッチ付き 活線着脱ベース 8 スロット用 プロセッサバス 3 スロット		NP1BS-08D	40,200	○	○	○	○		

- * 1 任意長のケーブルにも対応します。当社営業までお問い合わせください。
- * 2 CE マーキングへの適合確認は、SX シリーズ単体で実施しています。SX シリーズを組み込んだ最終製品に対する規格適合を必ず確認してください。
- * 3 振動対策のため、ベースボード単位でモジュールを固定する必要があります。
- * 4 形式 NP1S-22 A にて UL 認定です (cUL 認定はありません)。
- * 5 形式 NP1S-91 A にて UL Recognition 認定です (cUL 認定はありません)。
- * 6 形式 NP1S-81 A にて UL Recognition 認定です (cUL 認定はありません)。
- * 7 cUL 認定はありません。

○ 適合 — 対象外

上記価格には消費税は含まれておりません。

品名	形式	仕様・名称	商品コード	希望小売価格 [円]	規格適合				
					CE * 2	UL cUL	LR * 3	NK	
ベースボード	NP1BS-11D	局番設定スイッチ付き 活線着脱高性能ベース 11 スロット用 プロセッサバス3 スロット	付属品： ベースボード 取り付け金具	NP1BS-11D	59,100	○	○	○	○
	NP1BS-13D	局番設定スイッチ付き 活線着脱ベース 13 スロット用 プロセッサバス3 スロット		NP1BS-13D	70,900	○	○	○	○
	NP1BP-13D	局番設定スイッチ付き 活線着脱高性能ベース 13 スロット用 プロセッサバス10 スロット		NP1BP-13D	133,000	○	○	○	○
SX バス増設ケーブル * 1	NP1C-P3	300mm ケーブル		NP1C-P3	7,000	-	○	○	○
	NP1C-P6	600mm ケーブル		NP1C-P6	10,000	-	○	○	○
	NP1C-P8	800mm ケーブル		NP1C-P8	11,000	-	○	○	○
	NP1C-O2	2,000mm ケーブル		NP1C-O2	12,100	-	○	○	○
	NP1C-O5	5,000mm ケーブル		NP1C-O5	20,100	-	○	○	○
	NP1C-10	10,000mm ケーブル		NP1C-10	30,100	-	○	○	○
	NP1C-15	15,000mm ケーブル		NP1C-15	33,500	-			
T 分岐ユニット	NP8B-TB	SX バス T 分岐接続用ユニット 付属品：SX バス折り返しプラグ1 個		NP8B-TB	14,500	○	○	○	○
デジタル 入力モジュール * 8	NP1X1606-W	DC24V、16 点、7mA 1 ~ 100ms 可変	ねじ端子	NP1X1606-W	19,000	○	○	○	○
	NP1X3206-W	DC24V、32 点、4mA 1 ~ 100ms 可変、コネクタ別売	コネクタ	NP1X3206-W	30,700	○	○	○	○
	NP1X3202-W	DC5V/12V、32 点、3mA/9mA 1 ~ 100ms 可変、コネクタ別売	コネクタ	NP1X3202-W	30,700	○	○	○	○
	NP1X3206-A	DC24V、32 点、4mA 0.1 ~ 100ms 可変、パルスキャッチ 20kHz、コネクタ別売	コネクタ	NP1X3206-A	33,700	○	○		
	NP1X6406-W	DC24V、64 点、4mA 1 ~ 100ms 可変、コネクタ別売	コネクタ	NP1X6406-W	49,400	○	○	○	○
	NP1X1607-W	DC48V、16 点、5mA 1 ~ 100ms 可変	ねじ端子	NP1X1607-W	28,400	○	○		
	NP1X0810	AC100 ~ 120V、8 点、10mA 10ms	ねじ端子	NP1X0810	13,000	○	○	○	○
	NP1X1610	AC100 ~ 120V、16 点、10mA 10ms	ねじ端子	NP1X1610	20,000	○	○	○	○
	NP1X0811	AC200 ~ 240V、8 点、10mA 10ms	ねじ端子	NP1X0811	15,000	○	○	○	○
	NP1X1611-RI	AC200 ~ 240V、16 点、7mA 10ms	ねじ端子	NP1X1611-RI	25,000	○	○		
	デジタル 出力モジュール * 8	NP1Y08T0902	Tr シンク、DC12 ~ 24V、8 点、2.4A/ 点、8A/ コモン	ねじ端子	NP1Y08T0902	13,000	○	○	○
NP1Y16T09P6		Tr シンク、DC12 ~ 24V、16 点、0.6A/ 点、4A/ コモン	ねじ端子	NP1Y16T09P6	19,000	○	○	○	○
NP1Y32T09P1-A		Tr シンク、DC24V、32 点、0.12A/ 点、3.2A/ コモン、 パルス列出力 20kHz x 4ch 内蔵、コネクタ別売	コネクタ	NP1Y32T09P1-A	33,700	○	○		
NP1Y32T09P1		Tr シンク、DC12 ~ 24V、32 点、0.12A/ 点、3.2A/ コモン、コネクタ別売	コネクタ	NP1Y32T09P1	30,700	○	○	○	○
NP1Y64T09P1		Tr シンク、DC12 ~ 24V、64 点、0.12A/ 点、3.2A/ コモン、コネクタ別売	コネクタ	NP1Y64T09P1	49,400	○	○	○	○
NP1Y16T10P2		Tr シンク、DC48V、16 点、0.2A/ 点、1.6A/ コモン	ねじ端子	NP1Y16T10P2	31,800	○	○		
NP1Y08U0902		Tr ソース、DC12 ~ 24V、8 点、2.4A/ 点、8A/ コモン	ねじ端子	NP1Y08U0902	16,000	○	○	○	○
NP1Y16U09P6		Tr ソース、DC12 ~ 24V、16 点、0.6A/ 点、4A/ コモン	ねじ端子	NP1Y16U09P6	25,000	○	○	○	○
NP1Y32U09P1		Tr ソース、DC12 ~ 24V、32 点、0.12A/ 点、3.2A/ コモン、コネクタ別売	コネクタ	NP1Y32U09P1	38,700	○	○	○	○
NP1Y64U09P1		Tr ソース、DC12 ~ 24V、64 点、0.12A/ 点、3.2A/ コモン、コネクタ別売	コネクタ	NP1Y64U09P1	64,400	○	○	○	○
NP1Y08S		SSR、AC100 ~ 240V、8 点：全点独立、2.2A/ 点	ねじ端子	NP1Y08S	20,000			○	○
デジタル入出力 モジュール * 8	NP1W1606T	DC24V 8 点 ソース入力、DC12 ~ 24V 8 点 Tr シンク出力	ねじ端子	NP1W1606T	20,000	○	○	○	○
	NP1W1606U	DC24V 8 点 シンク入力、DC12 ~ 24V 8 点 Tr ソース出力	ねじ端子	NP1W1606U	24,000	○	○	○	○
	NP1W3206T	DC24V 16 点 ソース入力、DC12 ~ 24V Tr シンク 16 点出力、コネクタ別売	コネクタ	NP1W3206T	31,700	○	○	○	○
	NP1W3206U	DC24V 16 点 シンク入力、DC12 ~ 24V Tr ソース 16 点出力、コネクタ別売	コネクタ	NP1W3206U	38,700	○	○	○	○
	NP1W6406T	DC24V 32 点 双方向入力、DC12 ~ 24V Tr シンク 32 点出力、コネクタ別売	コネクタ	NP1W6406T	53,000	○	○	○	○
	NP1W6406U	DC24V 32 点 双方向入力、DC12 ~ 24V Tr ソース 32 点出力、コネクタ別売	コネクタ	NP1W6406U	63,800	○	○	○	○
	NP1AX04-MR	標準マルチレンジ入力 4 チャンネル、分解能：10 ビット	ねじ端子	NP1AX04-MR	64,000	○	○	○	○
	NP1AXH4-MR	高速マルチレンジ入力 4 チャンネル、分解能：14 ビット	ねじ端子	NP1AXH4-MR	80,000	○	○	○	○
	NP1AX08V-MR	標準マルチレンジ入力 8 チャンネル、分解能 10 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AX08V-MR	98,000	○	○	○	○
	NP1AX08I-MR	標準マルチレンジ入力 8 チャンネル、分解能 10 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AX08I-MR	98,000	○	○	○	○
	NP1AXH8V-MR	高速マルチレンジ入力 8 チャンネル、分解能：14 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AXH8V-MR	140,000	○	○	○	○
NP1AXH8I-MR	高速マルチレンジ入力 8 チャンネル、分解能：14 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AXH8I-MR	140,000	○	○	○	○	
NP1AXH8VG-MR	高速マルチレンジ入力 8 チャンネル、チャンネル間絶縁、分解能：16 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AXH8VG-MR	198,000	○	○	○	○	
NP1AXH8IG-MR	高速マルチレンジ入力 8 チャンネル、チャンネル間絶縁、分解能：16 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AXH8IG-MR	198,000	○	○	○	○	
NP1AXH4-PT	測温抵抗体入力 (Pt100 Ω / JPt100 Ω) 4 チャンネル 精度：± 0.3% (周囲温度 18℃ ~ 28℃)、± 0.7% (周囲温度 0℃ ~ 55℃)	ねじ端子	NP1AXH4-PT	95,000	○	○	○	○	
NP1AXH6G-PT	高精度測温抵抗体入力 (Pt100 Ω / JPt100 Ω) 6 チャンネル 精度：± 0.05% ~ ± 0.07% (周囲温度 18℃ ~ 28℃)、± 0.239% (周囲温度 0℃ ~ 55℃)	ねじ端子	NP1AXH6G-PT	160,000	○	○	○	○	
NP1AXH4-TC	熱電対入力 4 チャンネル 精度：± 0.3% (周囲温度 18℃ ~ 28℃)、± 0.7% (周囲温度 0℃ ~ 55℃)	ねじ端子	NP1AXH4-TC	95,000	○	○	○	○	
NP1AXH8G-TC	高精度熱電対入力 8 チャンネル 精度：± 0.05% ~ ± 0.26% (周囲温度 18℃ ~ 28℃)、± 0.3% ~ ± 0.6% (周囲温度 0℃ ~ 55℃)	ねじ端子	NP1AXH8G-TC	180,000	○	○	○	○	
NP1AXH4DG-MR	ディストリビュータモジュール、4 チャンネル、チャンネル間高耐圧絶縁、分解能：16 ビット 精度：± 0.1% of F.S.R (Ta = 25℃)	ねじ端子	NP1AXH4DG-MR	180,000					
アナログ出力 モジュール	NP1AY02-MR	標準マルチレンジ出力 2 チャンネル、分解能：10 ビット	ねじ端子	NP1AY02-MR	64,000	○	○	○	○
	NP1AYH2-MR	高速マルチレンジ出力 2 チャンネル、分解能：14 ビット	ねじ端子	NP1AYH2-MR	80,000	○	○	○	○
	NP1AYH4V-MR	高速マルチレンジ出力 4 チャンネル、分解能：14 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AYH4V-MR	140,000	○	○	○	○
	NP1AYH4I-MR	高速マルチレンジ出力 4 チャンネル、分解能：14 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AYH4I-MR	140,000	○	○	○	○
	NP1AYH4VG-MR	高速マルチレンジ出力 4 チャンネル、チャンネル間絶縁、分解能：14 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AYH4VG-MR	150,000	○	○	○	○
	NP1AYH4IG-MR	高速マルチレンジ出力 4 チャンネル、チャンネル間絶縁、分解能：14 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AYH4IG-MR	150,000	○	○	○	○
	NP1AYH8V-MR	高速マルチレンジ出力 8 チャンネル、分解能 14 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AYH8V-MR	180,000	○	○	○	○
	NP1AYH8I-MR	高速マルチレンジ出力 8 チャンネル、分解能 14 ビット (電流形)	ねじ端子	NP1AYH8I-MR	180,000	○	○	○	○
	NP1AYH8VHR-MR	二重化マルチレンジ出力 8 チャンネル、分解能 14 ビット (電圧形)	ねじ端子	NP1AYH8VHR-MR	オープン価格				
アナログ入出力モジュール	NP1AWH6-MR	高速マルチレンジ入力/出力、入力 4 チャンネル、出力 2 チャンネル、分解能 14 ビット	ねじ端子	NP1AWH6-MR	160,000	○	○		

* 8 デジタル入力、出力、入出力混合および位置決めモジュール用のコネクタ (ハンダタイプ) は別売となります。
適合コネクタ形式：富士通製 FCN-361J040-AU (コネクタ)、FCN-360C040-B (カバー)、当社形式：NP8V-CN

○ 適合 - 対象外

品名	形式	仕様・名称	商品コード	希望 小売価格 [円]	規格適合			
					CE * 2	UL cUL	LR * 3	NK
通信モジュール	NP1L-WE1	Web モジュール 10BASE-T/100BASE-TX Web サーバ機能 (和文) * 9	NP1L-WE1	177,000	○	○		
	NP1L-ET1	Ethernet インタフェースモジュール 10BASE-T/100BASE-TX	NP1L-ET1	159,000	○	○		
	NP1L-FL3	FL-net (OPCN-2) モジュール Ver 2.0 (10/100Mbps 対応)	NP1L-FL3	180,000	○	○		
	NP1L-LW1	LONWORKS インタフェースモジュール 1 チャンネル (78kbps) 付属品: ケーブル接続用コネクタ	NP1L-LW1	168,000		○		
	NP1L-PL1	P リンクモジュール 付属品: P/PE リンクコネクタ	NP1L-PL1	100,000		○		
	NP1L-PE1	PE リンクモジュール 付属品: P/PE リンクコネクタ	NP1L-PE1	120,000		○		
	NP1L-LE1	LE-net モジュール	NP1L-LE1	60,000	○	○	○	○
	NP1L-LL2	LE-net ループ 2 モジュール	NP1L-LL2	120,000	○	○	○	○
	NP1L-RS1	汎用通信モジュール RS-232C (コネクタ)、RS-485 (コネクタ) 各 1 チャンネル	NP1L-RS1	80,000	○	○	○	○
	NP1L-RS2	汎用通信モジュール RS-232C (コネクタ) 1 チャンネル	NP1L-RS2	50,000	○	○	○	○
	NP1L-RS3	汎用通信モジュール RS-232C (コネクタ) 2 チャンネル	NP1L-RS3	80,000	○	○		
	NP1L-RS4	汎用通信モジュール RS-485 (コネクタ) 1 チャンネル	NP1L-RS4	50,000	○	○	○	○
	NP1L-RS5	汎用通信モジュール RS-485 (ねじ端子) 2 チャンネル	NP1L-RS5	80,000	○	○	○	○
	NP1L-JP1	OPCN-1 マスタモジュール 付属品: OPCN-1 コネクタ、終端抵抗 2 個	NP1L-JP1	50,000	○	○	○	○
	NP1L-JS1	OPCN-1 スレーブモジュール 付属品: OPCN-1 コネクタ	NP1L-JS1	50,000	○	○		
	NP1L-RJ1	OPCN-1 インタフェースモジュール 付属品: OPCN-1 コネクタ、SX バス折り返しプラグ 2 個	NP1L-RJ1	40,000	○	○	○	○
	NP1L-DN1	DeviceNet マスタモジュール 付属品: ケーブル接続用スクリューコネクタ	NP1L-DN1	70,000	○	○		
	NP1L-DS1	DeviceNet スレーブモジュール 1 チャンネル 付属品: ケーブル接続用スクリューコネクタ	NP1L-DS1	70,000	○	○		
	NP1L-RD1	DeviceNet インタフェースモジュール 1 チャンネル 付属品: ケーブル接続用スクリューコネクタ、SX バス折り返しプラグ 2 個	NP1L-RD1	60,000	○	○		
	NP1L-TL1	T リンクマスタモジュール 付属品: T リンクコネクタ、T リンク終端抵抗 2 個	NP1L-TL1	60,000	○	○	○	○
	NP1L-RT1	T リンクインタフェースモジュール 付属品: T リンクコネクタ、SX バス折り返しプラグ 2 個	NP1L-RT1	50,000	○	○	○	○
	NP1L-TS1	T リンクスレーブモジュール 付属品: T リンクコネクタ	NP1L-TS1	60,000	○	○	○	○
	NP1L-PD1	PROFIBUS-DP マスタモジュール 通信規格 (IEX 66158、EN 50171、DIN 19245)	NP1L-PD1	298,000	○	○		
	NP1L-PS1	PROFIBUS-DP スレーブモジュール 通信規格 (IEX 66158、EN 50171、DIN 19245)	NP1L-PS1	257,000	○	○		
	NP1L-RP1	PROFIBUS-DP インタフェースモジュール 通信規格 (IEX 66158、EN 50171、DIN 19245)	NP1L-RP1	257,000	○			
	NP1L-AS2	AS-i マスタモジュール V2.1 対応 付属品: ケーブル接続用スクリューコネクタ	NP1L-AS2	100,000	○	○		
	NP1L-SL1	S-LINK マスタモジュール 1 チャンネル 付属品: ケーブル接続用スクリューコネクタ	NP1L-SL1	130,000				
	NP1L-RM1	リモートターミナルマスタ / スレーブモジュール リモートターミナル RM20・RM21 シリーズのマスタ / スレーブ局として機能	NP1L-RM1	118,000				
	NP1L-OL1	SX バス電気 光コンバータユニット (PCF ケーブル) 付属品: SX バス折り返しプラグ	NP1L-OL1	58,000	○	○		
	NP1L-OL2	SX バス電気 光コンバータユニット (石英ケーブル) 付属品: SX バス折り返しプラグ	NP1L-OL2	196,000		○		
	NP2L-OE1	SX バス電気 光コンバータユニット 付属品: SX バス折り返しプラグ	NP2L-OE1	69,000	○	○		
	NP2L-RP1	SX バス電気 電気リピータユニット 付属品: SX バス折り返しプラグ	NP2L-RP1	52,000	○	○		
	NP2L-BH1	SX バス二重化接続ユニット	NP2L-BH1	164,000				
FNC160A-C20	T リンク光コンバータユニット 付属品: T リンクコネクタ、T リンク終端抵抗	NH5F-OCHTL17	419,900					
FNC360A-C20	P/PE リンク光コンバータユニット 付属品: P/PE リンクコネクタ、P/PE リンク終端抵抗、フェライトコア	NH5F-OCHPE17	419,900					
位置決め モジュール * 8	NP1F-HC2	高速カウンタモジュール 500kHz × 2 チャンネル、入力信号電圧 DC5V、コネクタ別売	NP1F-HC2	78,700	○	○		
	NP1F-HC2MR	高速カウンタモジュール 200kHz × 2 チャンネル、入力信号電圧 DC5/12/24V、コネクタ別売	NP1F-HC2MR	78,700	○	○		
	NP1F-HC2MR1	高速カウンタモジュール 50kHz × 2 チャンネル、入力信号電圧 DC5/12/24V、コネクタ別売	NP1F-HC2MR1	78,700	○	○		
	NP1F-HC8	高速カウンタモジュール 50kHz × 8 チャンネル、入力信号電圧 DC5V、コネクタ別売	NP1F-HC8	117,400	○	○		
	NP1F-HP2	パルス出力モジュール パルス列指令 250kHz × 2 チャンネル、コネクタ別売	NP1F-HP2	77,400	○	○		
	NP1F-MP2	パルス列複合モジュール 出力パルス 250kHz、帰還パルス 500kHz、コネクタ別売	NP1F-MP2	94,200	○	○		
	NP1F-MA2	アナログ複合モジュール 帰還パルス 500kHz、コネクタ別売	NP1F-MA2	116,400	○	○		
機能モジュール	NP1F-MM1	メモリカードモジュール メモリカード × 1 チャンネル 付属品: メモリカード固定金具、ダミーカード	NP1F-MM1	85,000	○	○		
	NP1F-DMY	ダミーモジュール	NP1F-DMY	23,500	○	○	○	○
	NP1F-MU1	マルチユース通信モジュール RS-232C × 1 チャンネル、RS-485 × 1 チャンネル、ユーザ任意のプロトコル	NP1F-MU1	120,000	○	○		
	NP1F-PI4	流量計 F/AD 変換モジュール 10kHz × 4 チャンネル、チャンネル間絶縁	NP1F-PI4	185,000				
ソフトウェア パッケージ	NP4N-IPAC	SX 計装パッケージ (和文)	NP4N-IPAC	150,000	-	-	-	-
	NP4N-ITGR	富士統合支援ツール @E.Integrator (和文 / 英文)	NP4N-ITGR	60,000	-	-	-	-
パソコンローダ * 10	NP4H-SEDBV3	プログラミング支援ツール Expert (D300win) バージョン 3 (和文 / 英文)	NP4H-SEDBV3	80,000	-	-	-	-
	NP4H-SWN	プログラミング支援ツール Standard (和文 / 英文)	NP4H-SWN	80,000	-	-	-	-
ハンディモニタ	NW0H-S3ES	SPH 対応 英文タイプ ローダケーブル: 1000mm 1 本付属	NW0H-S3ES	41,400				
ローダ接続 ケーブル	NP4H-CB2	パソコン用プログラミング支援ツール接続ケーブル (変換器 NW0H-CNV と組み合わせて使用)	NP4H-CB2	20,000	-	-	-	-
	NW0H-CNV	パソコン用 RS-232C/RS-422 信号変換器 (ローダ接続ケーブル NP4H-CB2 と組み合わせて使用)	NW0H-CNV	40,000	○	-	-	-
ROM カセット /	NP8PMF-16	SPH200 用 ユーザ ROM カセット 16MB	NP8PMF-16	15,000	-	-	-	-
ROM カード	NP8PCF-256	SPH300/SPH2000 用 ユーザ ROM カード コンパクトフラッシュメモリ 256MB	NP8PCF-256	35,000	-	-	-	-
	NP8PSD-002	SPH3000/SPH3000MM 用 ユーザ ROM カード SD メモリカード 2GB	NP8PSD-002	63,000	-	-	-	-

* 2 CE マーキングへの適合確認は、SX シリーズ単体で実施しています。SX シリーズを組み込んだ最終製品に対する規格適合を必ず確認してください。

* 3 振動対策のため、ベースボード単位でモジュールを固定する必要があります。

* 8 デジタル入力、出力、入出力混合および位置決めモジュール用のコネクタ (ハンダタイプ) は別売となります。

適合コネクタ形式: 富士通製 FCN-361J040-AU (コネクタ)、FCN-360C040-B (カバー)、当社形式: **NP8V-CN**

* 9 英語版、中国語版は、当社営業までお問い合わせください。

* 10 OS および日本語変換ソフトは含みません。

○ 適合 - 対象外

上記価格には消費税は含まれておりません。

品名	形式	仕様・名称	商品コード	希望小売価格 [円]	規格適合					
					CE * 2	UL cUL	LR * 3	NK		
オンラインアダプタ	FOA-ALFA2	オンラインアダプタ (PLC との接続は NP4H-CB2 が必要です。)	NP1L-FOA	125,900						
	FOA-LOADER2-CD	オンラインアダプタ用初期設定ローダソフト CD-ROM 版	NL4N-WNOL	282,000	-	-	-	-		
	FOA-CENTER2-CD	オンラインアダプタ用親局モニタソフト CD-ROM 版	NL4N-WNOC	470,000	-	-	-	-		
補用品	NP8P-BT	メモリバックアップ用リチウム 1 次電池	NP8P-BT	4,600	-	-	-	-		
	NP8P-BT1	大容量メモリバックアップ用リチウム 1 次電池	NP8P-BT1	8,000	-	-	-	-		
	NP8P-BTS	大容量メモリバックアップ用電池ボックス (NP8P-BT1 + 収納ボックス)	NP8P-BTS	8,600	-	-	-	-		
	NP8B-BP	SX バス折り返し用プラグ (1 個)	NP8B-BP	3,000	-	-	-	-		
	NP8B-ST	DIN レール取付用固定金具 (2 個)	NP8B-ST	2,000	-	-	-	-		
	NP8V-CN	I/O、位置決めモジュールコネクタ (ハンダタイプ)	NP8V-CN	1,300	-	-	-	-		
	NP8P-KY	CPU 用動作モード切替キー	NP8P-KY	420	-	-	-	-		
	FTC120T	T リンク / OPCN-1 コネクタ	NH5V-TL1CC	2,900	-	-	-	-		
	FTC120P	P/PE リンクコネクタ	NH5V-PL1CC	2,900	-	-	-	-		
	FRT120A100	T リンク / OPCN-1 終端抵抗	NH5V-TL1RT	3,500	-	-	-	-		
	FRT220A75	P/PE リンク終端抵抗	NH5V-PL1RT	3,500	-	-	-	-		
	I/Oターミナル	OPCN-1	NR1JX-1606DT	DC24V 16 点 双方向入力 着脱式端子台	NR1JX-1606DT	30,000	○	○		
			NR1JY-08R07DT	AC240V DC110V 8 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1JY-08R07DT	33,000	○	○		
NR1JY-16T05DT			DC24V 16 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1JY-16T05DT	30,000	○	○			
NR1JW-16T65DT			DC24V 8 点 ソース入力、 DC24V 8 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1JW-16T65DT	30,000	○	○			
DeviceNet		NR1DX-1606DT	DC24V 16 点 双方向入力 着脱式端子台	NR1DX-1606DT	35,000	○	○			
		NR1DY-08R07DT	AC240V DC110V 8 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1DY-08R07DT	38,000	○	○			
		NR1DY-16T05DT	DC24V 16 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1DY-16T05DT	35,000	○	○			
		NR1DW-16T65DT	DC24V 8 点 ソース入力、 DC24V 8 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1DW-16T65DT	35,000	○	○			
T-リンク		NR1TX-1606DT	DC24V 16 点 双方向入力 着脱式端子台	NR1TX-1606DT	30,000	○	○	○	○	
		NR1TY-08R07DT	AC240V DC110V 8 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1TY-08R07DT	33,000	○	○	○	○	
		NR1TY-16T05DT	DC24V 16 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1TY-16T05DT	30,000	○	○	○	○	
		NR1TW-16T65DT	DC24V 8 点 ソース入力、 DC24V 8 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1TW-16T65DT	30,000	○	○	○	○	
SX バス		NR1SX-1606DT	DC24V 16 点 双方向入力 着脱式端子台	NR1SX-1606DT	30,000	○	○			
		NR1SY-08R07DT	AC240V DC110V 8 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1SY-08R07DT	33,000	○	○			
		NR1SY-16T05DT	DC24V 16 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1SY-16T05DT	30,000	○	○			
		NR1SW-16T65DT	DC24V 8 点 ソース入力、 DC24V 8 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR1SW-16T65DT	30,000	○	○			
		NR1SF-HP4DT	パルス列出力 パルス列指令 250kHz 4 軸 (2 点 / 1 軸)	NR1SF-HP4DT	120,000	○				
LONWORKS		NR1LX-1606DT	DC24V 16 点 (内 4 点はパルス入力) 双方向入力 着脱式端子台	NR1LX-1606DT	67,800					
		NR1LY-08R07DT	AC240V DC110V 8 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1LY-08R07DT	67,800					
		NR1LW-11R80DT	DC24V 9 点 (内 4 点はパルス入力) ソース入力 AC240V DC110V 2 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR1LW-11R80DT	67,800					
オプション		NR1XV-CB1	コモン拡張バー (9pin)	NR1XV-CB1	880	-				
NR2形		DeviceNet	NR2DX-3206DT	DC24V 32 点 双方向入力 着脱式端子台	NR2DX-3206DT	45,500	○	○		
			NR2DY-32T05DT	DC24V 32 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR2DY-32T05DT	45,500	○	○		
			NR2DY-16R07DT	AC240V DC120V 16 点 Ry 出力 着脱式端子台	NR2DY-16R07DT	37,000	○	○		
			NR2DW-32T65DT	DC24V 16 点 双方向入力、 DC24V 16 点 Tr シンク出力 着脱式端子台	NR2DW-32T65DT	44,500	○	○		
		OPCN-1	NR2JAX-08VMRDT	マルチレンジ入力 8 チャネル、分解能 13 ビット (電圧形) 着脱端子台	NR2JAX-08VMRDT	105,000	○			
			NR2JAX-08IMRDT	マルチレンジ入力 8 チャネル、分解能 13 ビット (電流形) 着脱端子台	NR2JAX-08IMRDT	105,000	○			
	NR2JAY-04VMRDT		マルチレンジ出力 4 チャネル、分解能 13 ビット (電圧形) 着脱端子台	NR2JAY-04VMRDT	105,000	○				
	NR2JAY-04IMRDT		マルチレンジ出力 4 チャネル、分解能 13 ビット (電流形) 着脱端子台	NR2JAY-04IMRDT	105,000	○				
CPU ボード	NP3PS-SX1PCS32	PCI バス対応 SPH300 CPU ボード プログラムメモリ容量: 32K ステップ	付属品: ドライバ CD、メモリバックアップ用電池、 SX バス折り返しプラグ 2 個、 CPU モード切り換えキー、用途銘板シール	NP3PS-SX1PCS32	269,000	○				
	NP3PS-SX1PCS74	PCI バス対応 SPH300 CPU ボード プログラムメモリ容量: 74K ステップ		NP3PS-SX1PCS74	323,000	○				
	NP3L-LL2PCS	PCI バス対応 LE-net ループ 2 ボード	付属品: ドライバ CD	NP3L-LL2PCS	153,000			○ ○		
インタフェース ボード	NP3L-FL3PCS	PCI バス対応 FL-net (OPCN-2) Ver 2.0 ボード (10/100Mbps 対応)	付属品: ドライバ CD、用途銘板シール	NP3L-FL3PCS	374,000					

○ 適合 - 対象外



みつまるちゃんは以下を表現したキャラクターです。
SPH3000 の 3 つの 0 (ゼロ) を、
目、顔、外枠の 3 つの ○ (まる) で表現しました。
・目は特定領域をすばやく監視制御することを
・顔は総ての処理をまんべんなく制御監視することを
・外枠は周辺機器との通信がシームレスに広がっていくことを
イメージしています。

また、頭の芽は SPH3000 がこれからも進化 (成長) を遂げていき、
左耳を上げて周辺機器からさまざまな情報を多く取り入れ、
胸のポケットで情報の編集、記録処理を行い、
尻尾から周辺機器に整理された情報を提供することを意味しています。

上記価格には消費税は含まれておりません。

技術相談サービスのご案内

TEL・FAX・E-Mail 技術相談窓口 (ご相談をお受けする「PLC・POD技術相談サービス」を開設しております。)

● PLC

フリーダイヤル: 電話 ☎0120-242-894
E-Mailアドレス: micrex-sx@fujielectric.co.jp

● POD

フリーダイヤル: 電話 ☎0120-929-299
電話: 076-274-5130 FAX: 076-274-5208
E-Mailアドレス: gijyutsu1@hakko-elec.co.jp

● 休日・夜間障害受付センター フリーダイヤル: 電話 ☎0120-249-194

⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をお読みいただくかお買上げの販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 本カタログに記載された製品は、人命にかかわるような機種あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
- 本カタログに記載された製品を原子力制御用、航空宇宙用、医療用、交通機器用、乗用移動体用あるいはこれらのシステムなどの特殊用途にご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。
- 本カタログに記載された製品が故障することにより、人命にかかわるような設備および重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、必ず安全装置を設置してください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術者を有する人が行ってください。
- DC I/Oに接続する外部電源 (DC24V電源など) は、AC系電源から強化絶縁された電源を使用してください (EN60950準拠電源の使用をお奨めします)。事故、故障の原因となります。

ご購入の前に

- 本カタログに記載された製品の詳細・価格・工事費などは、販売店または当社にご確認ください。
- 製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- 印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。

ご購入のお客様へ

1. 無償保証期間と保証内容

1-1. 無償保証期間

- (1) 商品の保証期間は「お買上げ後1年」もしくは「銘板に記載されている製造年月より18ヶ月」のいずれか早く経過するまでの期間となります。
- (2) ただし、使用環境、使用条件、使用頻度や回数などにより、商品の寿命に影響を及ぼす場合は、この保証期間が適用されない場合があります。
- (3) なお、当社サービス部門が修復した部分の保証期間は、「修復完了後6ヶ月」となります。

1-2. 故障診断

一時故障診断は、原則としてお客様にて実施をお願い致します。ただし、お客様の要請により当社または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。この場合の有償料金は当社の料金規定により、お客様にご負担をお願い致します。

1-3. 機会損失などの保証責任の除外

無償保証期間内外に関わらず、当社商品の故障に起因するお客様あるいはお客様の顧客側での機会損失ならびに当社商品以外への損傷、その他業務に対する補償は当社の保証外とさせていただきます。

2. 生産中止後の修理期間、補用品の供給期間

生産中止した機種 (商品) につきましては、生産を中止した年月より起算して7年間の範囲で修理を実施致します。ただし、電子部品等はライフサイクルが短く、調達や生産が困難となる場合があります。
*詳細は、当社営業窓口またはサービス窓口へご確認願います。

富士電機株式会社

URL <http://www.fujielectric.co.jp/>

営業統括本部 本社	☎(03)5435-7009	〒141-0032	東京都品川区大崎一丁目11番2号(ゲートシティ大崎イーストタワー)
北関東支店	☎(048)834-3136	〒330-0071	埼玉県さいたま市浦和区上木崎二丁目11番21号
東関東支店	☎(048)266-7621	〒260-0843	千葉県千葉市中央区末広四丁目20番1号
北海道支社	☎(011)271-7232	〒060-0031	北海道札幌市中央区北一条東二丁目5番地2号(札幌泉第一ビル)
東北支社	☎(022)225-5356	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉三丁目3番30号
北陸支社	☎(076)441-1236	〒930-0004	富山県富山市桜橋通3番1号(富山電気ビル)
中部支社	☎(052)746-1014	〒460-0007	愛知県名古屋市中区新栄一丁目5番8号(広小路アクアプレイス)
関西支社	☎(06)6455-3833	〒553-0002	大阪府大阪市福島区鷺洲一丁目11番19号(富士電機大阪ビル)
中国支社	☎(082)247-4240	〒730-0022	広島県広島市中区銀山町14番18号
四国支社	☎(087)851-9101	〒760-0017	香川県高松市番町一丁目6番8号(高松興銀ビル)
九州支社	☎(092)262-7808	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町5番18号(博多NSビル)
沖縄支社	☎(098)862-8625	〒900-0004	沖縄県那覇市銘苅二丁目4番51号(ジェイツービル)

富士電機FAサービス株式会社

北海道サービスステーション	☎(011)241-6142	〒060-0031	北海道札幌市中央区北一条東2-5-2(札幌泉第一ビル)
東北サービスステーション	☎(022)225-5356	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉3-3-30
東日本サービスセンター	☎(03)6717-0635	〒108-0075	東京都港区港南2-4-13(スターゼン品川ビル)
北陸サービスステーション	☎(076)441-1236	〒930-0004	富山県富山市桜橋通3-1(富山電気ビル)
中部サービスセンター	☎(052)746-3011	〒460-0007	愛知県名古屋市中区新栄1-5-8(広小路アクアプレイス)
西日本サービスセンター	☎(078)511-6490	〒652-0047	兵庫県神戸市兵庫区下沢通5-1-4
中国サービスステーション	☎(082)247-4241	〒730-0022	広島県広島市中区銀山町14-18
九州サービスステーション	☎(092)262-7862	〒812-0025	福岡県福岡市博多区店屋町5-18(博多NSビル)



●特約店

