

MICREX-SX シリーズ SPH

4 軸パルス列出力モジュール発売のお知らせ

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より、富士プログラマブルコントローラをご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、MICREX-SX シリーズ SPH において、4 軸パルス列出力モジュールの発売を開始しましたのでご案内いたします。

敬具

- 記 -

1. 発売開始機種

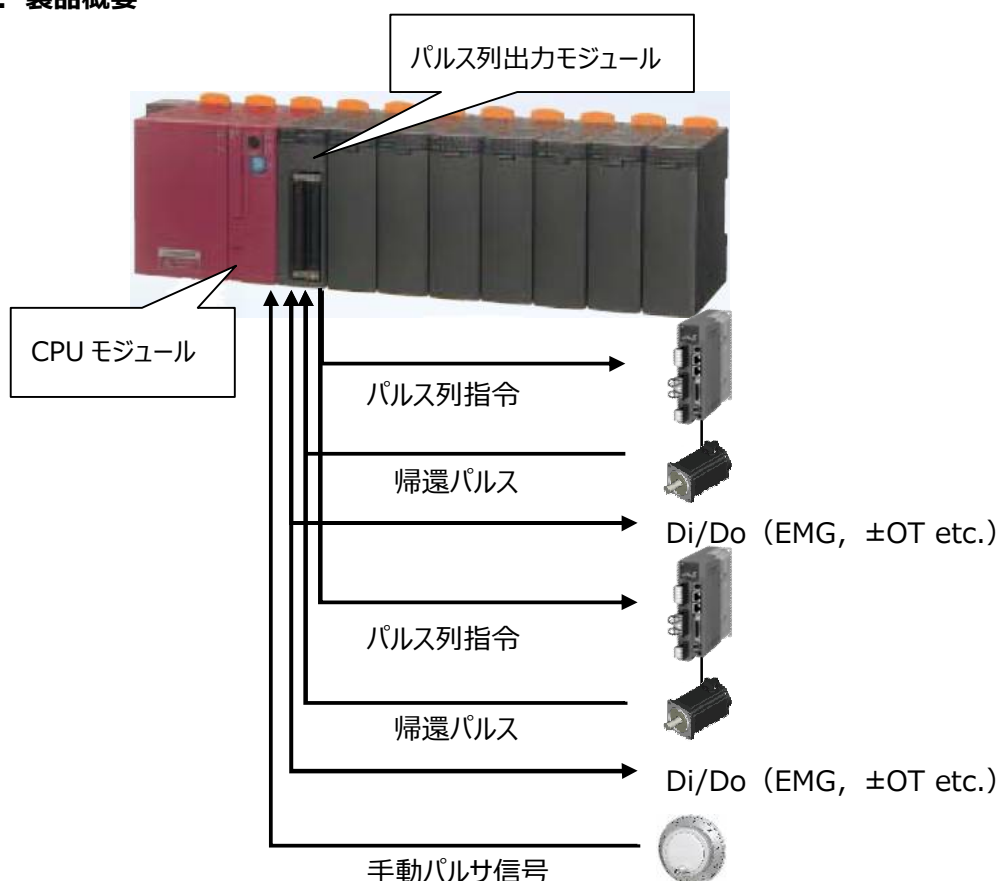
品名	形式 (商品コード)	仕様概要
4 軸パルス列出力 モジュール	NP1F-HD4	差動パルス列指令 5MHz×4 軸

2. 発売開始時期

受注開始：2018 年 6 月 1 日

出荷開始：2018 年 8 月 1 日

3. 製品概要



- ・最大周波数 5MHz、差動信号のパルス列出力 4 軸/モジュールです。
- ・位置決め機能には、以下があります。
 単軸直線位置決め、回転体位置決め、多軸直線補間位置決め、2 軸円弧補間位置決め、ヘリカル補間位置決め、位置速度指令位置決め、帰還パルスカウント、手入力位置決め、PWM パルス出力、自動原点復帰、絶対位置エンコーダ制御、電子カム制御、バックラッシュ補正

指令方式 パルス列指令（正転パルス+逆転パルス、90 度位相差 2 相パルス、パルス+方向信号 最大 5MHz）
 帰還パルス計数（A 相、B 相 最大 5MHz）
 外部入出力信号点数 入力：5 点/1 軸，出力：2 点/1 軸
 加減速特性 台形加減速，S 字加減速
 位置決め指令データ 増分値パルス数 + 周波数制御データ
 減速点演算 自動演算
 手入力 1 軸/モジュール

(1)一般仕様

項目	仕様	
物理的環境	動作周囲温度	0～55℃
	保存温度	-25 ～ +70℃
	相対湿度	20～95% R H 結露しないこと 輸送時は 5～95% R H 結露しないこと
	汚損度	汚損度 2 ただし、結露がないこと
	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
	使用高度	標高 2,000m 以下(輸送時の気圧は 70kPa 以上)
機械的稼働条件	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
	耐衝撃	ピーク加速度：147m/s ² 各方向 3 回
電氣的稼働条件	耐ノイズ	ノイズ電圧 1.5kVp-p、立ち上がり時間 1ns、パルス幅 1μs、 (ノイズシミュレータによる)
	耐静電気放電	接触放電法：±6kV、気中放電法：±8kV
	耐放射電磁界	10V/m(80 MHz～1000MHz)
	EFT バースト波	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
	無線周波数伝導性	150kHz ～ 80MHz、10V
	電源周波数磁界	50Hz、30A/m
構造	盤内蔵型 開放形装置	
冷却方式	自然冷却	

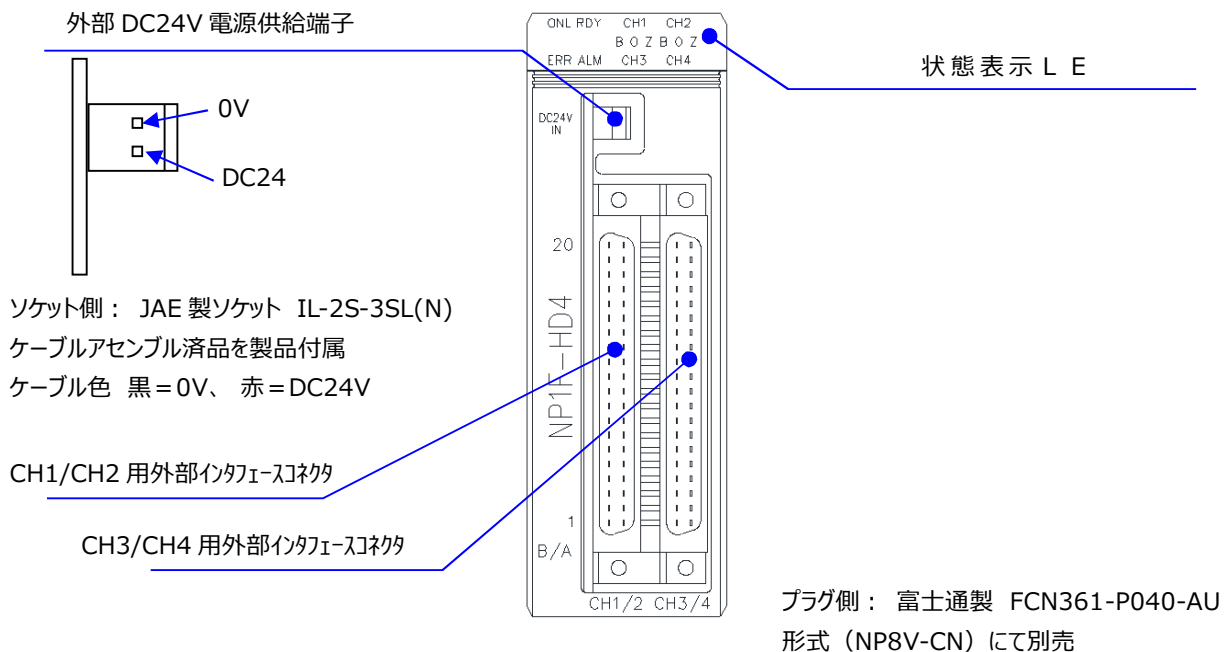
注意：その他一般仕様は SPH 総合カタログ（番号：22B2-J-0004）を参照ください。

(2)プログラミング支援ツール SX-Programmer サポートバージョン

本モジュールを使用するには、下記バージョンが必要です。

- ・Expert(D300win)V3（形式：NP4H-SEDBV3）：V3.6.12 以降（2018 年 6 月予定）
- ・Standard（形式：NP4H-SWN）：V3.0.18 以降（2018 年 7 月予定）

(3)外観



(4)個別仕様

項目		仕様
制御軸数		4 軸
位置制御		オープンループ制御
加減速特性		台形加減速、S 字加減速
最大位置データ		2 ³² bit-1/1 回の指令
指令 パルス	指令周波数	5MHz
	指令周波数分解能	24bit
	出力形態	差動出力(正転パルス+逆転パルス、 90 度位相差 2 相パルス 4 通倍、パルス+方向信号)
帰還 パルス	入力周波数	5MHz
	入力形態	差動入力(90 度位相差 2 相パルス 1 通倍/2 通倍/4 通倍、 正転パルス+逆転パルス)
手動 パルサ	入力周波数	5MHz
	入力形態	差動入力(90 度位相差 2 相パルス 1 通倍/2 通倍/4 通倍、 正転パルス+逆転パルス)
制御機能		1 種類(パルス発生モード)
入出力信号		入力信号 20 点/4 軸 出力信号 4 点/4 軸
組み合わせアクチュエータ		パルス列入力機能を備えたサーボシステムまたはステッピングモータ
占有ワード数		入出力領域(入力：36 ワード 出力：20 ワード 合計 56 ワード)
占有スロット数		1 スロット
内部消費電流		DC24V 120mA
外部供給電源		DC24V 95mA を外部電源から供給
質量		約 190g

(5)機能一覧

No.	項目	機能
1	SX バスインタフェース	SX バス経由で各種データの交換を行います。
2	パルス列指令	正転パルス、逆転パルスのパルス列指令信号を出力します。
3	現在値カウント	指令パルスをカウントし、指令現在値の検出を行います。
4	外部パルスカウント	帰還パルスまたは手動パルスをカウントします。
5	Z 相位置検出	Z 相の立ち上がり（又は立ち下がり）時の指令位置検出を行います。
6	割り込み位置検出 (割り込み位置決め動作)	外部割り込み信号の立ち上がり（又は立ち下がり）時の指令位置検出を行います。
7	自起動周波数設定	自起動周波数を設定できます。
8	台形加減速演算	台形加減速演算を行います。
9	S 字加減速演算	S 字加減速演算を行います。
10	自動減速点演算	減速点の自動演算を行います。
11	周波数の連続変更	パルス発生器の指令周波数を連続的に更新します。
12	指令パルス数の更新設定	パルス発生器のパルス出力中に指令パルス数を更新設定します。
13	パルス出力停止処理	パルス出力の中断時、台形減速または S 字減速の加速度を選択できます。
14	非常停止処理	非常停止異常検出時、急速停止を行います。
15	±OT 異常検出	±OT 異常検出時、減速停止を行います。
16	伝送異常監視	S Xバスの伝送異常、および CPU モジュール側のモジュール制御プログラム異常を監視します。伝送異常検出時、急速停止を行います。
17	帰還パルスの逡倍	帰還パルスの逡倍（×1、×2、×4）が選択できます。
18	外部入力信号検出	全ての DI 信号の入力状態を検出します。
19	外部出力信号設定	全ての DO 信号を CPU モジュールで切り替え可能です。

4. 販売価格(単位：円 税抜)

手配形式	品名	納期	希望小売価格
NP1F-HD4	差動パルス列指令 5MHz×4 軸	在庫品	168,000

以上