

## MICREX-SX シリーズ SPH パルス列出力モジュール拡充のお知らせ

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、パルス列出力モジュール拡充品の発売を開始しましたのでご案内いたします。

敬具

- 記 -

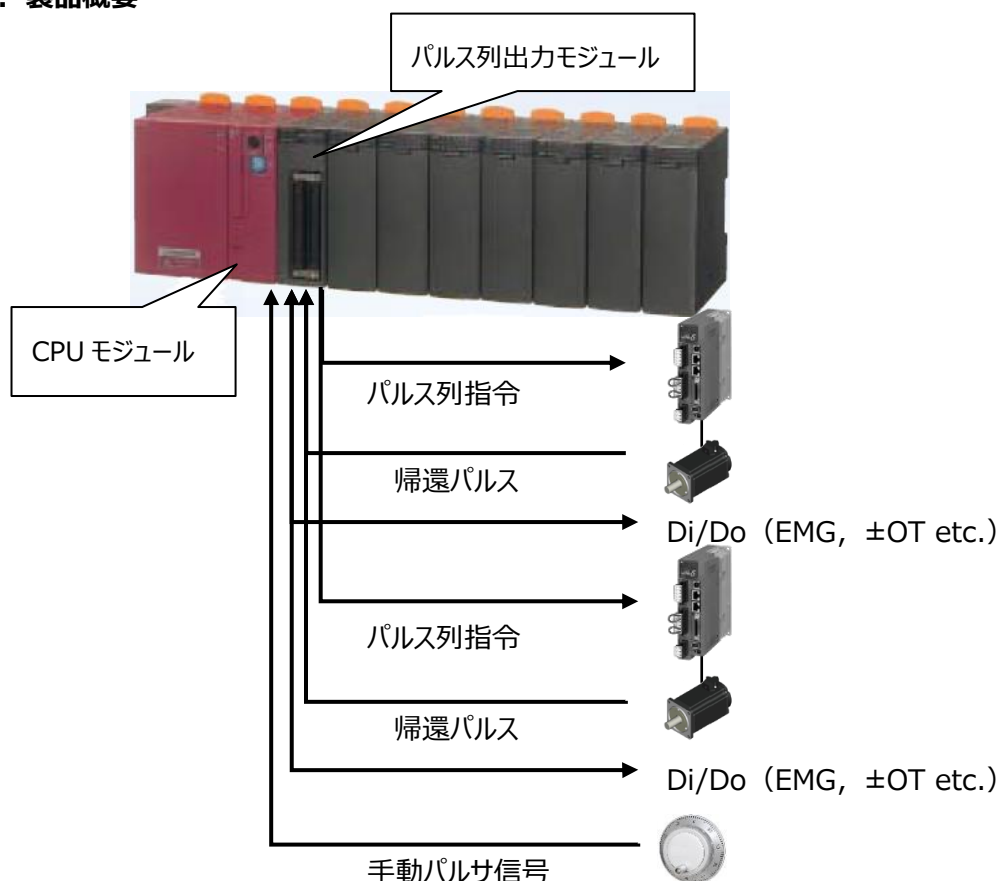
### 1. 発売開始機種

品名	形式 (商品コード)	仕様概要
パルス列出力 モジュール	NP1F-HD2A	最大 5MHz、差動信号パルス列出力 2 軸

### 2. 発売開始時期

受注開始：2017年10月2日

### 3. 製品概要



・最大周波数 5MHz、差動信号のパルス列出力 2 軸/モジュールです。

・位置決め機能には、以下があります。

NP1F-HD2（標準機能版）：単軸直線位置決め、

NP1F-HD2A（高機能版）：単軸直線位置決め、回転体位置決め、2軸直線補間位置決め、  
 帰還パルスカウント、手入力位置決め

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）

外部入出力信号点数 入力：5点/1軸，出力：2点/1軸

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

加減速特性 台形加減速，S字加減速

帰還パルス計数（A相、B相 最大5MHz）

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%RH 結露しないこと 輸送時は5～95%RH 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 <sup>2</sup> 各方向2時間、計6時間
	耐衝撃	ピーク加速度：147m/s <sup>2</sup> 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(80MHz～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	

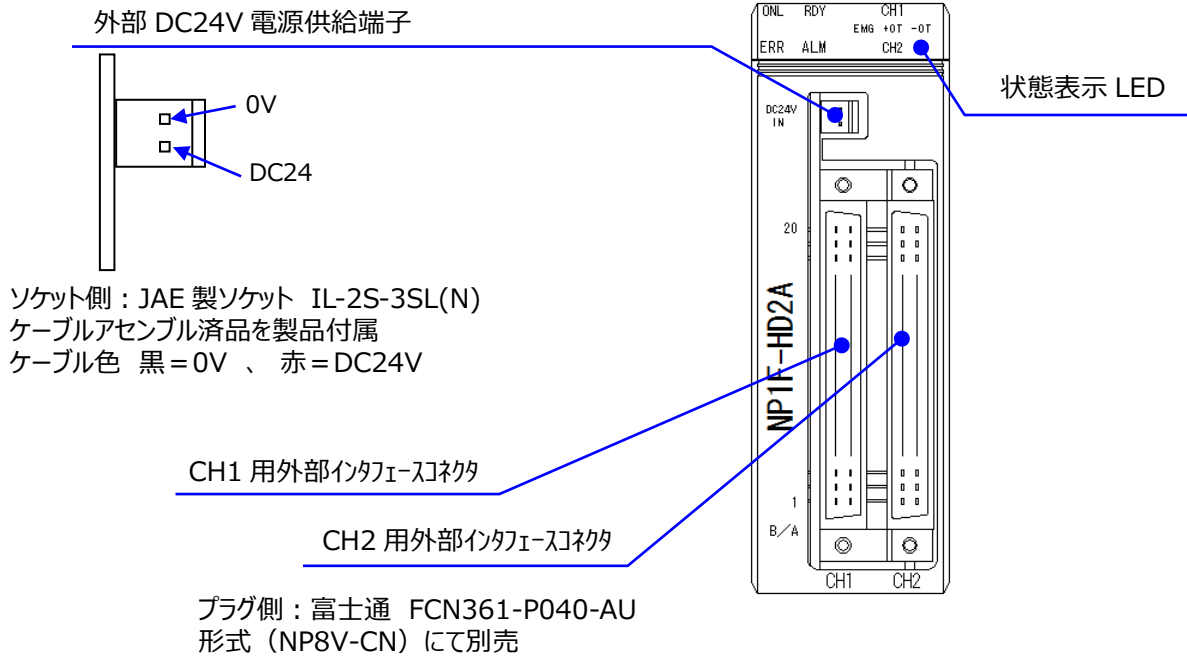
### (2)プログラミング支援ツール SX-Programmer サポートバージョン

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）：V3.6.11以降

・Standard（形式：NP4H-SWN）：V3.0.16以降

(3)外観 (図は形式:NP1F-HD2A)



LED 表示

状態		ONL (緑)	ERR (赤)	RDY (緑)	ALM (赤)	EMG (赤)	+OT (赤)	-OT (赤)
初期化・インisial時		点滅	消灯	消灯	消灯	※3	※3	※3
正常動作時	EMG +OT, -OT 未入力時	点灯	消灯	点灯	消灯	消灯	消灯	消灯
	EMG 入力時	点灯	消灯	点灯	※1	点灯	※3	※3
	+OT 入力時	点灯	消灯	点灯	※1	※3	点灯	※3
	-OT 入力時	点灯	消灯	点灯	※1	※3	※3	点灯
	伝送異常時	点灯	消灯	点灯	※2	※3	※3	※3
重故障時 (SX バス伝送異常)		消灯	点灯	点灯	点灯	※3	※3	※3

- ※1 コントロールレジスタの設定にしがいます。
- ※2 異常監視タイマレジスタの設定にしがいます。
- ※3 各入力の状態に連動し点灯/消灯します。

#### 4. 形式 : NP1F-HD2A

##### (1)個別仕様

項目		仕様
制御軸数		2 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 <sup>32</sup> ビット-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	24 ビット
	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 10 点/2 軸 出力信号 4 点/2 軸
組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 18 ワード、出力 10 ワード、合計 28 ワード)
占有スロット数		1 スロット
動作周囲温度		0~55℃
汚損度		汚損度 2
内部消費電流		DC24V 70mA
外部供給電源		DC24V 20mA を外部電源から供給
質量		約 180g

##### (2)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サをカウントします。
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	指令パルス数の追加設定	パルス発生器のパルス出力中に指令パルス数を追加設定します。
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 2 種類選択できます。
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	SX 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	帰還パルスの通倍	帰還パルスが有効の場合、帰還パルスの通倍 (×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。

5. 販売価格(単位：円 税抜)

手配形式	品名	納期	希望小売価格
NP1F-HD2A	最大 5MHz、差動信号パルス列出力 2 軸	在庫品	109,000

以上