

お客様各位

平成22年7月  
富士電機システムズ株式会社  
環境ソリューション本部

## MICREX-SXシリーズ 二重化アナログ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シリーズにおいて、二重化アナログ出力モジュールを発売しましたので、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
二重化アナログ出力モジュール	NP1AYH8VHR-MR	二重化マルチレンジ出力8チャンネル 分解能 14 分解能 (電圧形)、2台単位で使用

### 2. 受注開始時期

2010年7月

### 3. 製品概要

#### 3-1 特長

#### (1) アナログ出力の二重化

- ・二重化切換制御信号により、アナログ出力の二重化が可能です。
- ・アプリケーションプログラムまたは正面スイッチにて、稼動から待機へ切換が可能です。
- ・モジュール正面のOUT LEDにより、稼動/待機状態の確認が可能です。
- ・端子台脱落検出機能を内蔵しています。

#### (2) コントローラ二系統/三系統からの指示によるアナログ出力の二重化

通信モジュールを介在し、異なるコンフィグレーションのコントローラ (最大三系統) から本モジュールに動作指示することが可能です。下表の動作モードがあります。

動作モード	概要
シングルモード	1台のCPUから出力データを与え、D/A変換します。
DUPLEXモード (CPU二重化)	2台のCPUから与えられた出力データのうち、いずれか一方の出力データを選択し、D/A変換します。
DUALモード (CPU二重化)	2台のCPUから与えられた出力データと前回出力値の中から中間値を選択し、D/A変換します。
三重化モード (CPU三重化)	3台のCPUから与えられた出力データの中から中間値を選択し、D/A変換します。

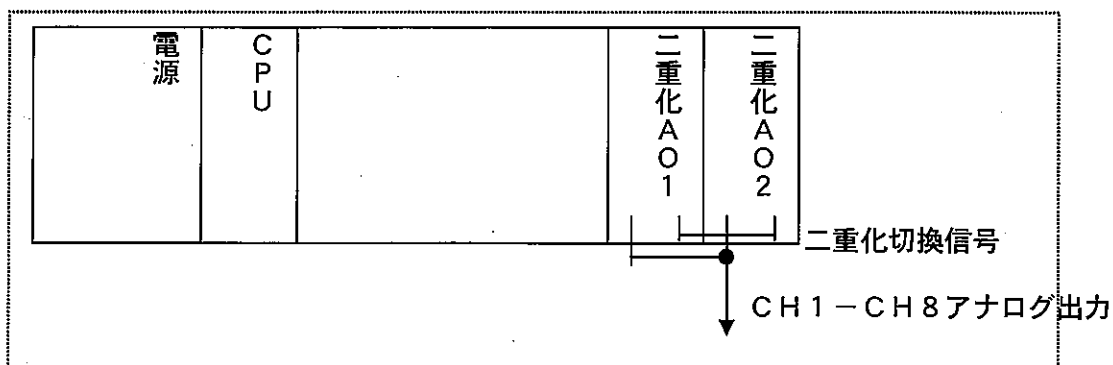
#### (3) 高速・高精度

変換周期: 3.2ms/8ch 基準精度:  $\pm 0.25\%$  と高速・高精度であり、きめ細かい制御が可能です。

### 3-2 仕様

#### (1) 本モジュールの二重化構成例

シングルCPUで本モジュールを二重化する構成例を示します。アナログモジュールの切換は、外部配線で接続した「二重化切換信号」を介して、本モジュール単独で制御されます。

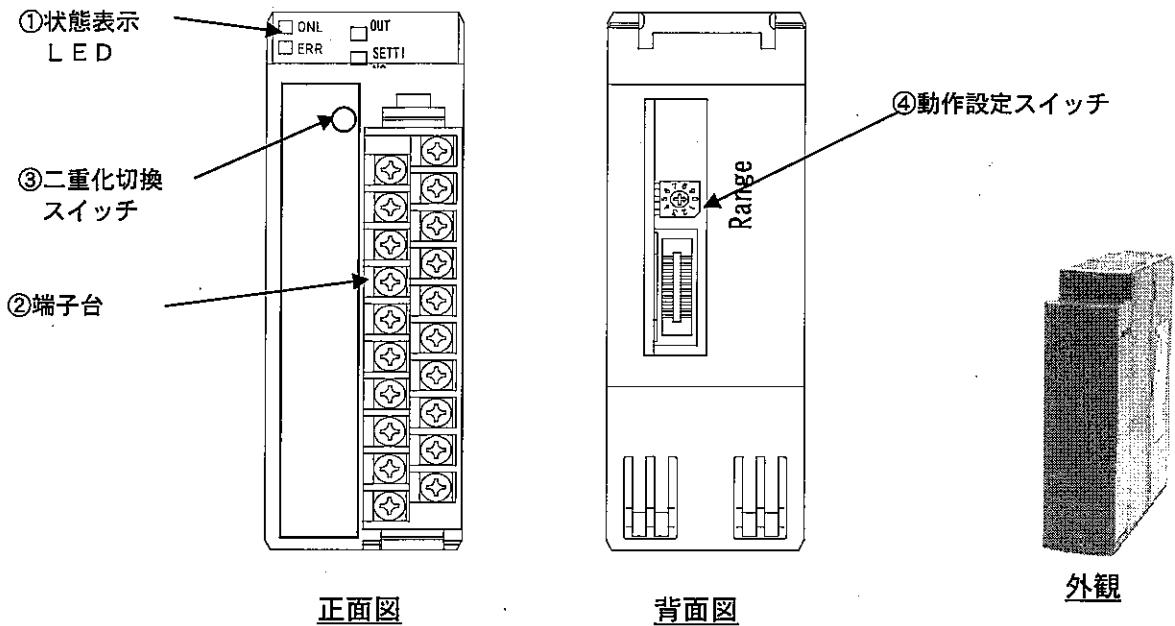


#### <注意>

- (1) 本モジュールを1台のみ搭載し、二重化切換信号を接続しない場合、アナログモジュールは単体として動作しますが、本モジュールは二重化モジュールとして動作しますので、異常を検出すると待機状態となり、既存のアナログ出力モジュールとは動作が異なります。
- (2) 本モジュールは、リモートインタフェースの子局側には装着することはできません。

#### (2) アナログ出力仕様

形式	NP1AYH8VHR-MR			
出力点数	8点			
アナログ出力レンジ	0~5V	1~5V	0~10V	-10~+10V
負荷インピーダンス	500Ω以上		1kΩ以上	
最大分解能	1.25mV			
デジタル値 (INT 型)	0~16000		0~16000	-8000~8000
総合精度	±0.25% of F.S.R			
温度係数	±0.007%/°C			
ノイズ最大偏差	±0.6% of F.S.R			
変換周期	3.2ms/8点			
応答時間	変換周期 + タクト周期 (ms)			
負荷短絡保護	あり			
専有ワード数	入力16W + 出力34W			
絶縁方式	アナログ入力端子 ⇔ FG間 : フォトカプラ絶縁、トランス絶縁			
絶縁耐力	AC500V 1分間 アナログ出力端子一括 ⇔ FG間 (短絡電流10mA)			
絶縁抵抗	DC500Vの絶縁抵抗計にて10MΩ以上 アナログ出力端子一括 ⇔ FG間			
内部消費電流	200mA以下 (定格負荷時)			
不使用出力の処理	原則として開放			
使用ケーブル	アナログ出力用ケーブル AWG #22~18 シールド付きツイストペア線を使用のこと 二重化切換信号用ケーブル (最大配線距離: 5m) AWG #22~18 シールド付きストレートケーブルを使用のこと			
質量	約260g			
外部接続	着脱式ねじ締端子台 (M3×20極)			
外形寸法	W35×H105×D111mm (突起部26mm)			



①状態表示 LED

状態	ONL (緑)	ERR (赤)	Setting (緑)	OUT (緑)
初期化・イニシャル時	点滅	消灯	消灯	消灯
正常動作時 (A O出力中)	点灯	消灯	消灯	点灯
正常動作時 (二重化待機中)	点灯	消灯	消灯	点滅
オフセット値/ゲイン値 調整中	点灯	消灯	点滅	点灯
重故障時	消灯	点灯	消灯	消灯
軽故障時	点灯	点灯	消灯	(注)

(注) : OUT LED の状態は故障の事象により異なります。

②端子台

1/O配線用のM3着脱端子台です。着脱式端子台なので配線を外さずにモジュールの交換が行えます。

③二重化切換スイッチ

稼動状態の本モジュールを待機状態に切換えるスイッチです。

ただし、相手側となる待機状態の本モジュールが切換可能状態にはない状態(故障・起動中等)は、切換えはできません。

④動作設定スイッチ

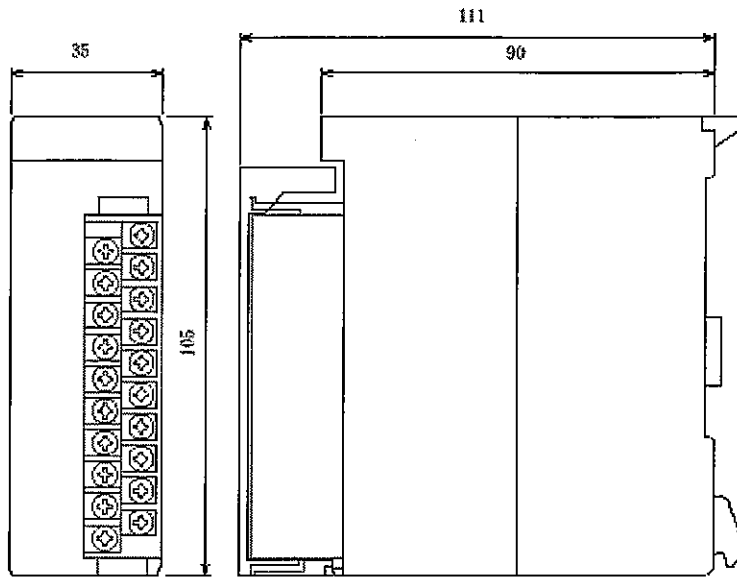
アナログ出力モジュールの動作レンジを設定します。設定は全チャンネル一括の設定です。

チャンネル個別にレンジ設定をする場合は、動作設定スイッチ=8(ソフト設定レンジ)として、アプリケーションプログラムからパラメータ設定をしてください。

スイッチ No	動作レンジ	デジタル値単位
0	0-10V	LSB
1	0-5V	
2	1-5V	
3	-10V - +10V	
4	0-10V	%
5	0-5V	
6	1-5V	
7	無効(スイッチ No. 0にて動作)	LSB
8	ソフト設定レンジ	LSB, %
9	無効(スイッチ No. 0にて動作)	LSB

(注) : 工場出荷時のスイッチNoは「0」です。

3-4 外形寸法図



4. 販売価格(単位:円)

形式 (商品コード)	品名	納期	希望小売 価格
NP1AYH8VHR-MR	二重化マルチレンジ出力8チャンネル 分解能14分解能(電圧形)、2台単位で使用	受注品	(オープン)

以上