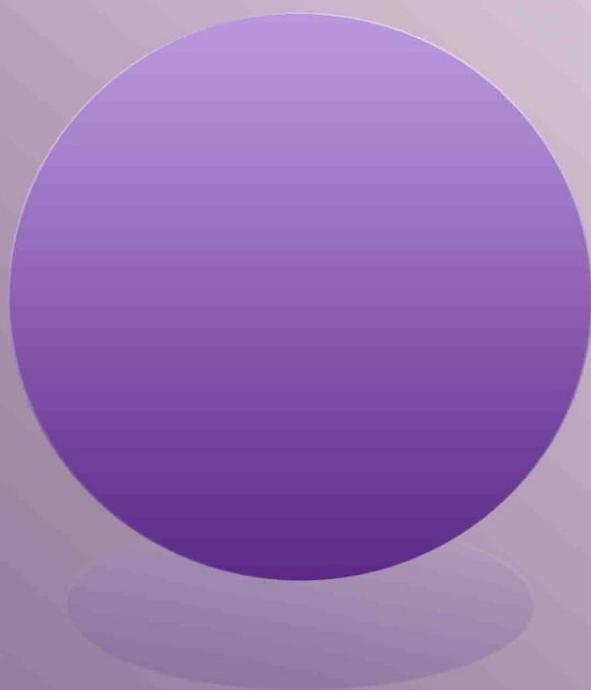


μGPCdsP シリーズ

SHPC-435 取扱説明書 (高速デジタル入出力モジュール)



SHPC-435 取扱説明書	1
1. 仕様	3
1-1. 一般仕様.....	3
1-2. 機能仕様.....	4
2. ソフトウェアインターフェイス	5
3. ハードウェアインターフェイス	6
4. サービスパネル	8
4-1. 外観.....	8
4-2. Fileter Select ロータリスイッチ.....	9
4-3. ステータスインジケータ.....	9

1. 仕様
1-1. 一般仕様

項	項目	仕様	備考
1	外形寸法	1) 幅 40mm 2) 高さ 130mm 3) 奥行き 122mm	突起部は含まない
2	電源	1) 電圧 +24V±10% 2) 消費電流 200mA以下	
3	物理的環境	1) 動作周囲温度 0~55℃ 2) 保存温度 -25~70℃ 3) 相対湿度 20~95%RH 4) じんあい 導電性じんあいが無いこと。 5) 腐食性ガス 腐食性ガスが無いこと。 有機溶剤の付着が無いこと。 6) 使用高度 標高2000m以下	結露しないこと
4	機械的稼働条件	1) 耐振動 片振幅 0.15mm 定加速度 19.6m/s ² 時間 各方向2時間(計6時間) 2) 耐衝撃 ピーク加速度 14.7m/s ² 回数 各方向3回	JIS C 0911に 準拠 JIS C 0912に 準拠
5	電氣的稼働条件	1) 耐ノイズ ノイズ電圧 2000V (信号ライン 1500V) パルス幅 1μs 立ち上がり時間 1ns 2) 耐静電気放電 気中放電法 ±8KV	A規格(A Y 5 C - 0 0 3)に準拠

1-2. 機能仕様

項	項目	仕様	備考
1	名称・型式	1) 名称 高速デジタル入出力モジュール 2) 名称 SHPC-435-Z 3) 型式 SHPC-435-Z-A1	
2	入力/出力形式	[入力] DC入力 シンク/ソースタイプ	
		[出力] トランジスタ出力 シンクタイプ	
3	入力/出力点数	[入力] 16点	
		[出力] 4点	
4	入力/出力定格電圧	[入力] DC24V	
		[出力] DC12~24V	
5	入力/出力定格電流	[入力] 7mA	
		[出力] 1点当たり0.12A	
6	入力標準動作範囲	OFF→ON 15~30V ON→OFF 0~5V	
7	入力/出力遅延時間	[入力] OFF→ON 0.1~100ms ON→OFF 0.1~100ms	
		[出力] 0.1ms以下	
8	絶縁方式	フォトカプラ絶縁	
9	状態表示	LED表示 入力(16点)と出力(4点)のLED表示切替はDIPスイッチによる	
10	入力/出力コモン接続	[入力] 8点×2 [出力] 4点×1	
11	外部接続	コネクタ FCN-365P040-AU	

項	項目	仕様	備考
1 2	ディレーティング条件	<p>ON率</p> <p>DC26.4V</p> <p>DC28.8V</p> <p>周囲温度 (°C)</p> <p>* 入力電圧+24Vでは周囲温度55°Cでの全点ON (ON率100%)が可能です。</p>	
1 3	モジュール質量	259g	

2. ソフトウェアインターフェイス

本モジュールのソフトウェア制御は、wレジスタを介して実行します。

2-1. メモリマップ

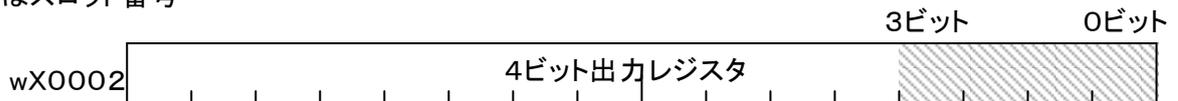
(1) 入力レジスタ

Xはスロット番号



(2) 出力レジスタ

Xはスロット番号



3. ハードウェアインターフェイス

3-1. 入出力コネクタ

コネクタCH1 (FCN-365P040-AU) はデジタル信号を入出力するためのコネクタです。表3-1にコネクタCH1のピンアサインを示します。

表 3-1 ピンアサイン

ピン番号	方向	CH名	意味
A1	出力 (4点)	M1	回路電源 (GND)
B1		P1	回路電源 (+24V)
A2		CH3	出力
B2		CH2	出力
A3		CH2	出力
B3		CH0	出力
A4	未使用		
B4	未使用		
A5	入力 (16点)	CH15	-
B5			+
A6		CH14	-
B6			+
A7		CH13	-
B7			+
A8		CH12	-
B8			+
A9		CH11	-
B9			+
A10		CH10	-
B10			+
A11		CH9	-
B11			+
A12		CH8	-
B12			+
A13		CH7	-
B13			+
A14		CH6	-
B14			+
A15	CH5	-	
B15		+	
A16	CH4	-	
B16		+	
A17	CH3	-	
B17		+	
A18	CH2	-	
B18		+	
A19	CH1	-	
B19		+	
A20	CH0	-	
B20		+	

3-2. 内部回路

入力回路と出力回路の内部回路を図 3-2 に示します。

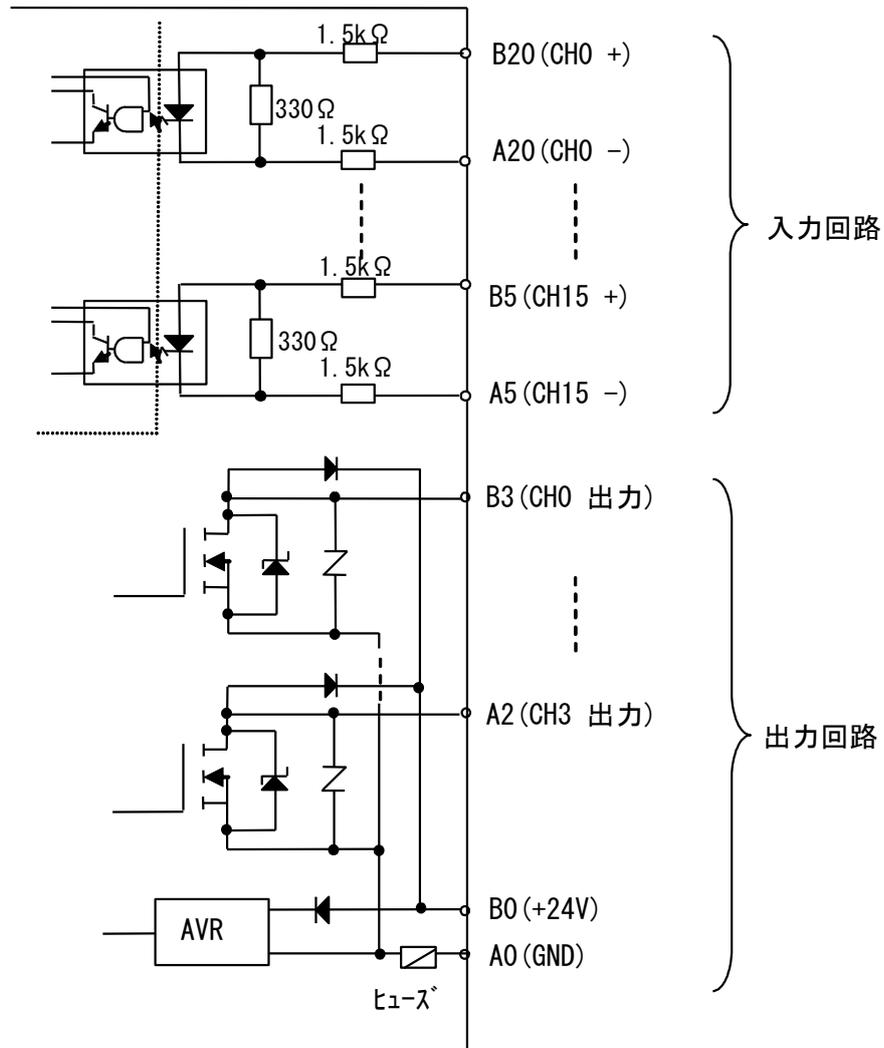


図 3-2 内部回路

4. サービスパネル

4-1. 外観

SHPC-435 のサービスパネルの外観と各部の名称を図 4-1 に示します。

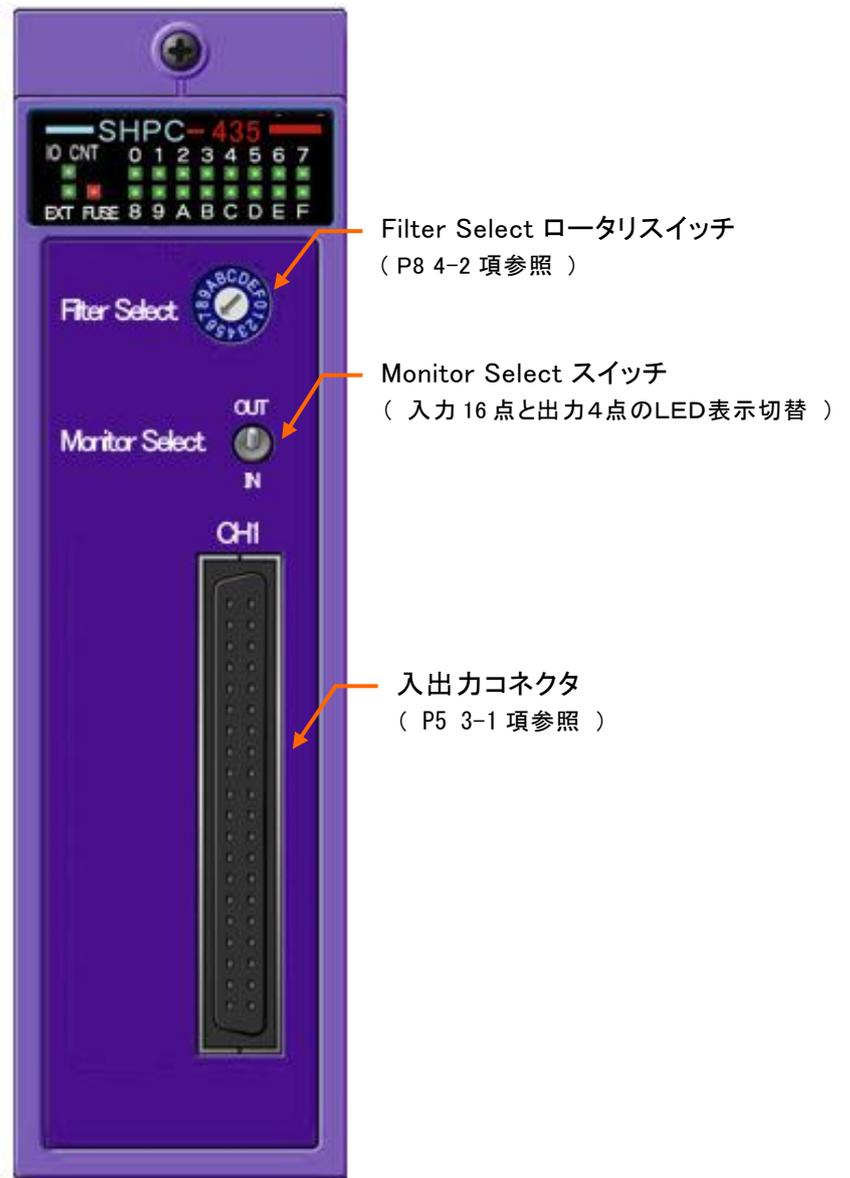


図 4-1 サービスパネルの外観と各部の名称

4-2. Filter Select ロータリスイッチ

Filter Select スイッチは入力16点分のフィルタ定数の設定を行います。

スイッチ番号	変換比
0	フィルタなし
1	38.4 us (6.4 us X 6th)
2	76.8 us (12.8 us X 6th)
3	153.6 us (25.6 us X 6th)
4	307.8 us (51.3 us X 6th)
5	612 us (102 us X 6th)
6	1230 us (205 us X 6th)
7	2460 us (410 us X 6th)
8~F	設定しないこと

4-3. ステータスインジケータ



LED 名称	意味	
IO CNT	CPU モジュールがリフレッシュを実行しているときに点灯します。	
EXT	ピン番号 B0-A0 間に外部電源+24V が入力されているときに点灯します。	
FUSE	FUSE が切れたときに赤点灯します。	
0~F	MonitorSelect がINのとき	入力信号がHレベルのときに点灯します。
	MonitorSelect がOUTのとき	出力信号がHレベルのときに点灯します。

 **東洋電機製造株式会社**

<http://www.toyodenki.co.jp/>

本 社 東京都中央区八重洲一丁目 4-16 (東京建物八重洲ビル) 〒103-0028
産業事業部 TEL. 03 (5202) 8132~6 FAX. 03 (5202) 8150

TOYODENKI SEIZO K.K.

<http://www.toyodenki.co.jp/>

HEAD OFFICE: Tokyo Tatemono Yaesu Bldg, 1-4-16 Yaesu, Chuoh-ku,
Tokyo, Japan ZIP CODE 103-0028
TEL: +81-3-5202-8132 -6
FAX: +81-3-5202-8150

**サービス網
東洋産業株式会社**

<http://www.toyosangyou.co.jp/>

本 社 東京都千代田区東神田 1 丁目 10-6 (幸保第二ビル) 〒101-0031
TEL. 03 (3862) 9371 FAX. 03 (3866) 6383

本資料記載内容は予告なく変更することがあります。ご了承ください。