

### ■概要

流量に比例したパルス信号を、各種の計測機器に合った、アナログ・デジタル信号に変換します。

流量積算、流量指示、流量記録または流量を制御する定値制御、比率制御のシステム等で用いることができます。

### ■特長

- 変換精度は±0.5%（フルスケール）です。
- 各種のアナログ信号を選択できます。
- 分周値は容易に設定できます。
- パルス出力の信号幅は容易に変更できます。
- DIN レール（35mm 幅）への取付ができます。

### ■仕様

パルス入力	信号種類	無接点入力
	周波数	20~300Hz（フルスケール）
分周	●電圧入力	
	信号レベル	H：6~30V L：0~2V
	入力抵抗	約 15kΩ
	●オープンコレクタ入力	
	電圧電流	約 10V 約 3.6mA
	●2線式入力	
	信号レベル	H：14V L：7V
	分周1	分周1：1/1~1/10000 分周2：分周1の1/1~1/100
	設定器	小型ロータリースイッチ ディップスイッチ
	設定範囲	1/（1~9 1ステップ） 1/（10~90 10ステップ） 1/（100~900 100ステップ） 1/（1000~9000 1000ステップ） 1/10000
●分周2		
設定器	ディップスイッチ	
設定範囲	分周1×1/1、1/10、1/100	
変換精度	±0.5%（フルスケール）	
ウォームアップタイム	約5分	
時定数	約5秒	
アナログ出力	下記の信号の内2つの種類を選択（同一種類も可）	
	1. 4~20mADC	許容負荷抵抗 500Ω以下
	2. 0~20mADC	許容負荷抵抗 500Ω以下
	3. 0~100μADC	許容負荷抵抗 1kΩ以下
	4. 1~5VDC	許容負荷電流 1mA以下
	5. 0~10VDC	許容負荷電流 1mA以下
	6. 0~5VDC	許容負荷電流 1mA以下
	7. 0~10mVDC	許容負荷電流 1mA以下
	（各回路間是非絶縁）	
パルス出力	パルス出力1、パルス出力2の双方に下記の信号を出力することができます。（同一種類も可）	
	1. 電圧出力	
	2. オープンコレクタ出力	
	3. 有接点出力	



パルス出力1は分周1の設定で、パルス出力2は分周2の設定でパルスが出力されます。

信号幅	電圧出力、オープンコレクタ出力、有接点出力共同
設定範囲	約0.5ms~20ms又は、約20ms~1000ms（切換スイッチにより切換）
標準設定	約0.5、5、50、500、1000ms（パルス入力周波数、分周により異なる）

- 電圧出力
 

信号種類	12V 無接点信号
信号レベル	H：12V（無負荷時） L：0.5V以下（無負荷時）
出力抵抗	約1.1kΩ（短絡保護抵抗 約100Ω）
信号論理	正論理：Hのワンショット信号 負論理：Lのワンショット信号
- オープンコレクタ出力
 

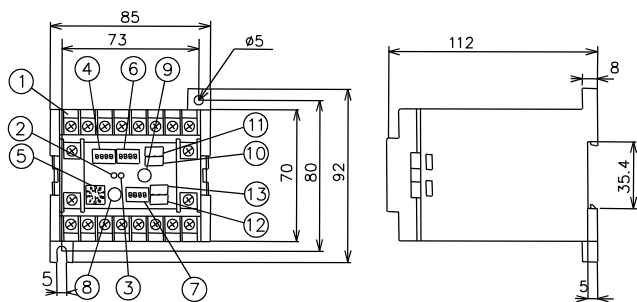
電圧電流	DC27V 30mA
ON時電圧	0.5V以下
信号論理	正論理：H（トランジスタOFF）のワンショット信号 負論理：L（トランジスタON）のワンショット信号
- 有接点出力
 

信号種類	無電圧有接点信号
リードリレー出力	
接点容量	AC100V 0.02A DC24V 0.1A (cosφ=1)
最小適用負荷	DC1V 100μA
開閉頻度	5回/秒以下
ミニリレー出力	
接点容量	AC220V 0.2A DC24V 0.5A (cosφ=1)
開閉頻度	1回/秒以下

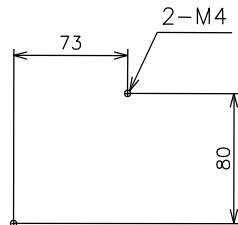
分配パルス出力	信号種類	12V 無接点信号
	信号レベル	H：12V（無負荷時） L：0.5V以下（無負荷時）
	出力抵抗	約1.1kΩ（短絡保護抵抗 約100Ω）
発信器用電源	DC12V±10% 50mA	
絶縁抵抗	DC500V 20MΩ以上	
	露出金属部、電源端子、有接点出力端子相互間	

- 耐電圧 AC1500V 1分間  
試験箇所は絶縁抵抗と同じ
- 耐ノイズ ノイズシミュレータによる方形波ノイズ1000V  
(ノイズ幅1 $\mu$ s 極性± 電源同期印加 位相0~360°)
- 電源 AC90~250V 50/60Hz
- 消費電力 MAX 15VA
- 周囲温度 0~40°C
- 質量 約0.5kg
- 筐体 ABS樹脂

■外形・取付寸法



番号	名称
1	端子盤(M3.5)
2	電源表示
3	パルス入力表示
4	分周設定器(桁)
5	分周設定器(数値)
6	パルス出力信号幅、論理切換スイッチ
7	パルス出力信号種類切換スイッチ
8	パルス出力1信号幅調整器
9	パルス出力2信号幅調整器
10	アナログ出力2ゼロ調整器
11	アナログ出力2スパン調整器
12	アナログ出力1ゼロ調整器
13	アナログ出力1スパン調整器



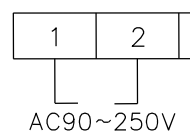
DINレール(35mm幅)への取付けもできます。

■端子配列

番号	信号名	番号	信号名
1	AC90~250V	11	
2		12	
3		13	SIG パルス
4		14	+12V
5	+ パルス出力1	15	0V
6		16	+ アナログ出力1
7	+ パルス出力2	17	- COMM
8		18	+ アナログ出力2
9		19	分配パルス出力
10		20	0V

■接続

■電源の接続



■パルス入力信号の接続

シールドケーブルをご使用下さい。

●電圧入力

	1	2	3
パルス入力切換スイッチ	--	--	ON
信号レベル切換スイッチ	--	--	ON

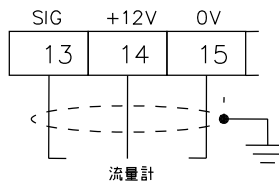
--はOFFを示す

■動作

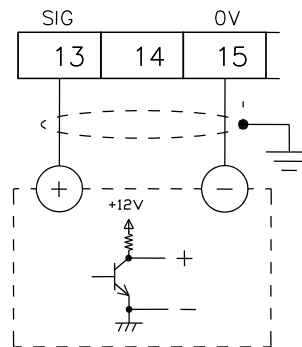
- 周波数/アナログ変換は入力されたパルスをマイコン制御で一定の信号幅にし、アナログ回路で積分することにより電圧信号に変換します。
- 電流出力は電圧信号を電圧/電流変換し、電圧出力は所定の電圧に変換し出力します。
- 分周設定は2種類有り、各パルス出力ごとに異なったパルス単位で出力できます。
- 分配パルス出力には、パルス入力に同期したパルス信号を出力します。
- パルス幅切換スイッチと調整器にパルス出力の信号幅を設定します。
- 出荷時に設定の標準信号幅は、およそ下表のとおりです。

分周値	パルス出力標準信号幅 ms	
	パルス入力最高周波数 100Hz 以上	100Hz 未満
1/1~1/9	0.5	5
1/10~1/90	5	50
1/100~1/900	50	500
1/1000~1/9000	500	1000
1/10000 以上	1000	1000

12V 無接点信号発信流量計の場合



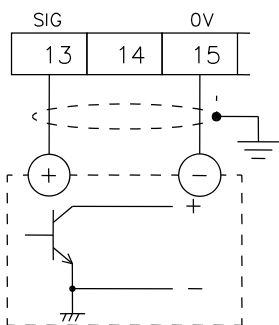
12V 無接点信号の場合



● オープンコレクタ入力

	1	2	3
パルス入力切換スイッチ	--	ON	--
信号レベル切換スイッチ	--	--	ON

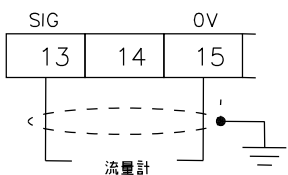
--はOFFを示す



● 2線式入力

	1	2	3
パルス入力切換スイッチ	ON	--	--
信号レベル切換スイッチ	--	ON	--

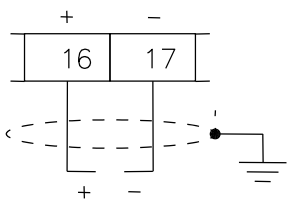
--はOFFを示す



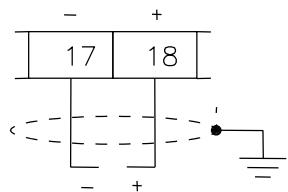
■ アナログ出力信号の接続

シールドケーブルをご使用下さい。

● アナログ出力1



● アナログ出力2



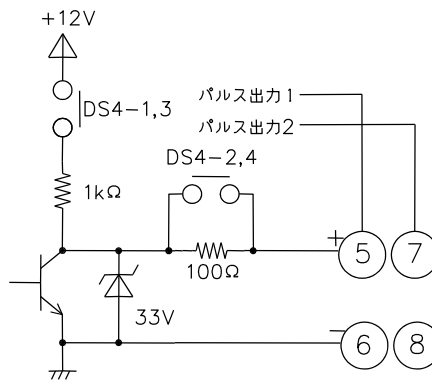
■ 出力回路

■ パルス出力

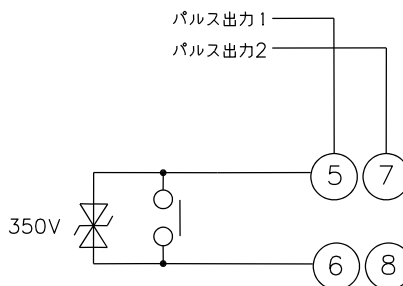
● 無接点出力

出力信号種類	パルス出力1		パルス出力2	
	DS4-1	DS4-2	DS4-3	DS4-4
電圧出力	ON	--	ON	--
オープンコレクタ出力	--	ON	--	ON

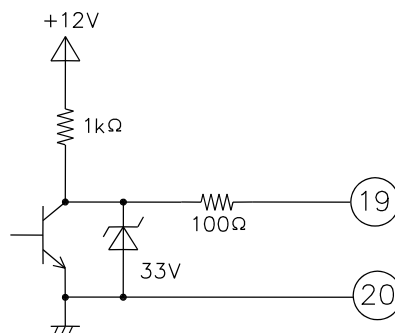
--はOFFを示す



● 有接点出力

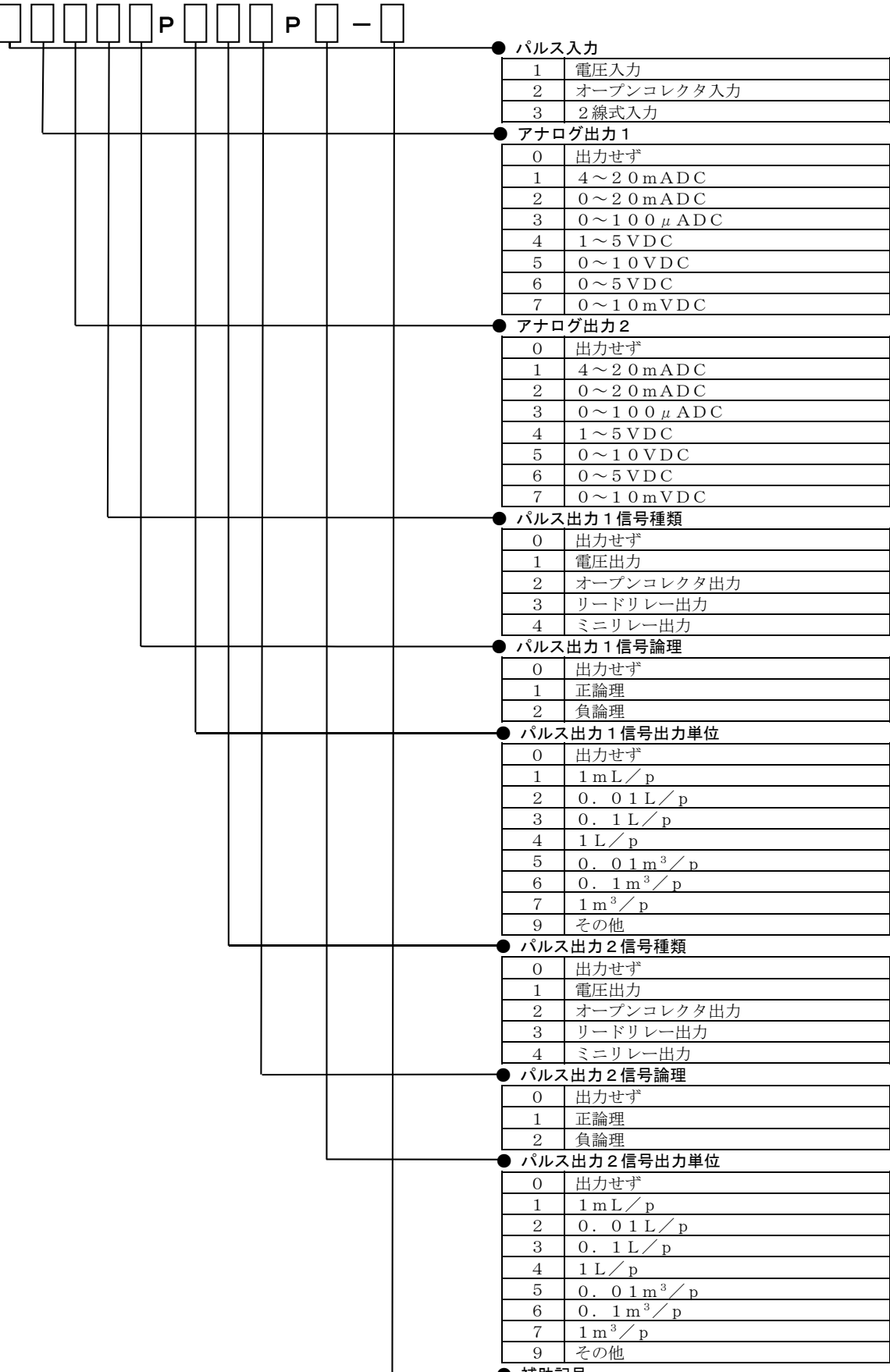


● 分配パルス出力



■ 型式

E Z 2 - □ □ □ □ □ P □ □ □ P □ - □



● パルス入力

1	電圧入力
2	オープンコレクタ入力
3	2線式入力

● アナログ出力1

0	出力せず
1	4~20mADC
2	0~20mADC
3	0~100μADC
4	1~5VDC
5	0~10VDC
6	0~5VDC
7	0~10mVDC

● アナログ出力2

0	出力せず
1	4~20mADC
2	0~20mADC
3	0~100μADC
4	1~5VDC
5	0~10VDC
6	0~5VDC
7	0~10mVDC

● パルス出力1信号種類

0	出力せず
1	電圧出力
2	オープンコレクタ出力
3	リードリレー出力
4	ミニリレー出力

● パルス出力1信号論理

0	出力せず
1	正論理
2	負論理

● パルス出力1信号出力単位

0	出力せず
1	1 mL/p
2	0.01 L/p
3	0.1 L/p
4	1 L/p
5	0.01 m <sup>3</sup> /p
6	0.1 m <sup>3</sup> /p
7	1 m <sup>3</sup> /p
9	その他

● パルス出力2信号種類

0	出力せず
1	電圧出力
2	オープンコレクタ出力
3	リードリレー出力
4	ミニリレー出力

● パルス出力2信号論理

0	出力せず
1	正論理
2	負論理

● パルス出力2信号出力単位

0	出力せず
1	1 mL/p
2	0.01 L/p
3	0.1 L/p
4	1 L/p
5	0.01 m <sup>3</sup> /p
6	0.1 m <sup>3</sup> /p
7	1 m <sup>3</sup> /p
9	その他

● 補助記号

▶ 掲載内容はおことわりなく変更することがありますのであらかじめご了承ください。



制御システム事業部

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

商品に関するお問い合わせは・・・カスタマーセンタ：TEL (0773) 42-3933  
 制御システム事業部 〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30 Tel (0773) 42-3151代 Fax (0773) 42-3155  
 東京支店 〒223-0052 横浜市港北区綱島東 6-2-21 Tel (045) 545-5326代 Fax (045) 545-6935  
 名古屋支店 〒465-0025 名古屋市名東区上社 5-4-05 Tel (052) 709-5064代 Fax (052) 709-5065  
 大阪支店 〒578-0965 東大阪市本庄西 1-6-4 Tel (06) 6745-8361代 Fax (06) 6745-8391  
 本社販売係 〒623-0041 京都府綾部市延町野上畑 30 Tel (0773) 43-1591代 Fax (0773) 43-1595  
 広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町 1-12-20 もみじ広島光町ビル 2階 Tel (082) 207-0622代 Fax (082) 207-0623  
 九州出張所 〒812-0897 福岡市博多区半道橋 1-6-46 Tel (092) 411-1724代 Fax (092) 411-9883