

### ■概 要

流量に比例したパルス入力信号により、流量計回転子の回転に要する時間を計測し、流量を演算し、アナログ信号として出力します。

また、パルス入力信号に同期した分配パルス信号とパルス入力信号をスケーリングした単位パルス信号を出力します。

### ■特 長

- 流量変化に即応答し、瞬時流量をアナログ出力します。
- 各種のアナログ信号出力を選択できます。
- 電源はACフリー電源です。
- プラグイン式で、メンテナンスが容易です。

### ■仕 様

**パルス入力**    入力種類    無接点入力（電圧またはオープンコレクタ）または有接点入力を選択

#### ●無接点入力

周波数    500Hz 以下  
信号幅    0.5ms 以上

#### ・電圧入力

信号レベル    H: 4~30V    L: 0~2V  
入力抵抗    約 10k $\Omega$

#### ・オープンコレクタ入力

電圧電流    約 7.8V    約 2.5mA

#### ●無電圧有接点入力

周波数    40Hz 以下  
信号幅    10ms 以上  
電圧電流    約 7.8V    約 2.5mA

### 表 示

### 流量演算

パルス入力表示    緑色LED    3 $\phi$   
方 式    周期計測流量演算  
1パルスごとに流量計回転子の  
1回転に要する時間を計測、  
流量演算

フルスケール周波数    1.000~500.0Hz

一周期パルス数    1~100

演算範囲    フルスケールの1/500(ローカット: 1/10~1/500 設定変更可)  
からフルスケール $\times$ 約 1.02

予測演算    流量低下を検知し、予測演算

平均化時間    0.0~9.9s

### アナログ出力

下記信号の内1信号選択  
4~20mADC    許容負荷抵抗    500 $\Omega$  以下  
1~5VDC    許容負荷抵抗    100k $\Omega$  以上  
0~5VDC    許容負荷抵抗    100k $\Omega$  以上  
0~10mVDC    許容負荷抵抗    100k $\Omega$  以上  
0~100 $\mu$ ADC    許容負荷抵抗    100k $\Omega$  以下



変換精度     $\pm 0.5\%$     フルスケール

分解能    1/1000

ウォームアップタイム    約 5 分

### 分配パルス出力

信号種類    12V 無接点(標準)またはオープンコレクタを選択

12V 無接点信号

信号レベル    H: 約 12V (無負荷時)  
L: 1V 以下 (無負荷時)

出力抵抗    約 1k $\Omega$

オープンコレクタ信号

電圧電流    DC30V    30mA

ON 時電圧    1V 以下

### 単位パルス出力

パルス入力信号を流量計係数でスケーリング、分周して出力

流量計係数(メータファクタ)

0.1000~1.0000

分 周    1/1~1/10000

信号種類    12V 無接点(標準)またはオープンコレクタを選択

信号幅    1~500ms (標準: 約 5ms)

信号論理    正論理(標準)または負論理を選択

12V 無接点信号

信号レベル    H: 約 12V (無負荷時)  
L: 1V 以下 (無負荷時)

出力抵抗    約 1k $\Omega$

オープンコレクタ信号

電圧電流    DC30V    30mA

ON 時電圧    1V 以下

発信器用電源    DC12V  $\pm 10\%$     50mA

絶縁抵抗    DC500V    20M $\Omega$  以上    筐体、電源端子間

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  $\pm$  電源同期印加  
位相 0~360 $^{\circ}$ )

電 源 AC 85～264V 50/60Hz  
 消費電力 約 5VA  
 周囲温度 0～45℃

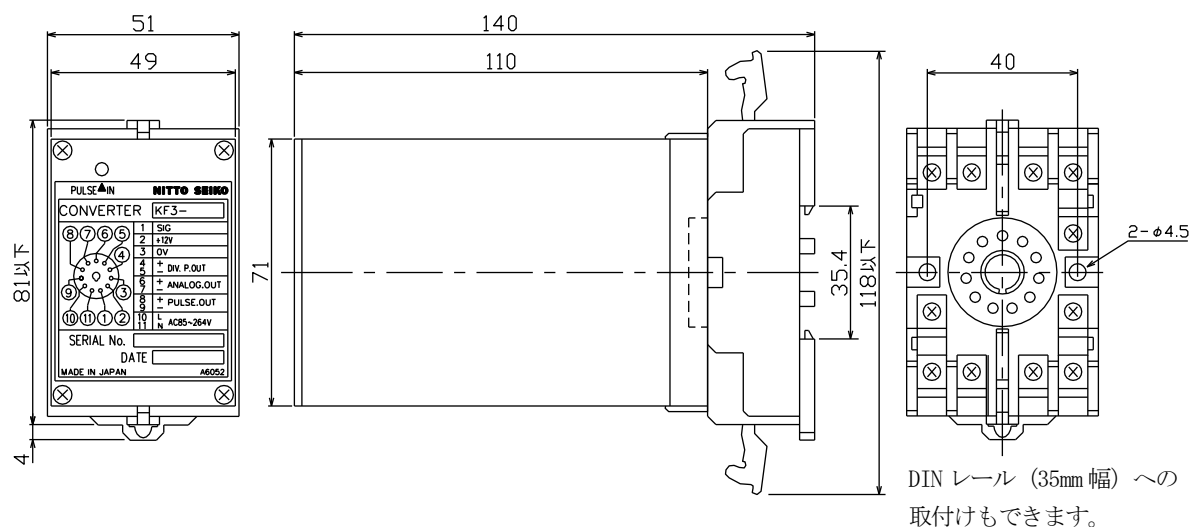
質 量 約 360g  
 筐 体 樹脂ベースにアルミケース

## ■動 作

- 流量に比例したパルス入力信号により、流量計回転子の回転に要する時間を計測し、瞬時流量を演算します。この流量をアナログ信号として出力します。
- 流量低下時には予測演算を行いながら流量を低下させることができます。
- 流量演算範囲以下(ローカット)の流量になると、アナログ出力は流量ゼロを出力します。

- 平均化の機能により、出力信号を平滑化することができます。
- 分配パルス出力には、パルス入力信号に同期したパルス信号を出力します。
- パルス入力信号をスケーリング、分周し、単位パルス信号としてワンショット出力します。
- 選択できる機能は、出荷時に選択設定します。

## ■外形・取付寸法図

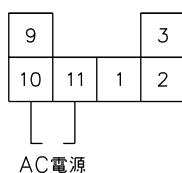


## ■端子配列

番号	信 号 名
1	S I G パルス入力
2	+ 1 2 V
3	0 V
4	+ 分配パルス出力
5	— (0V)
6	+ アナログ出力
7	—
8	+ 単位パルス出力
9	— (0V)
10	AC85～264V電源
11	

## ■接 続

### ■電源の接続



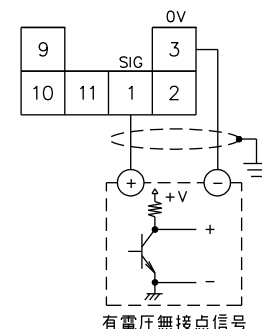
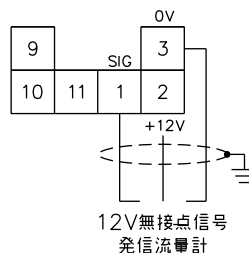
### ■パルス入力信号の接続

シールド付ケーブルをご使用ください。

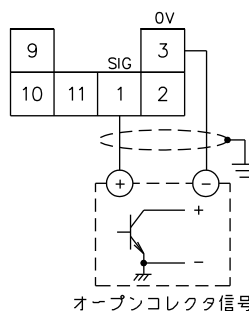
#### ●有電圧無接点入力

12V 無接点信号発信  
流量計の場合

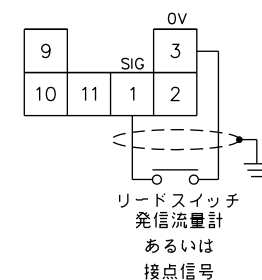
有電圧無接点信号の場合



#### ●オープンコレクタ入力



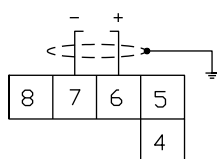
#### ●無電圧有接点入力



### ■アナログ出力信号の接続

シールド付ケーブルをご使用ください。

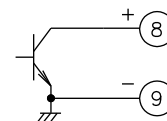
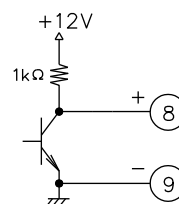
アナログ信号



### ■単位パルス出力回路

12V 無接点出力の場合

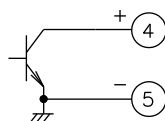
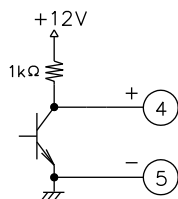
オープンコレクタ出力の場合



### ■分配パルス出力回路

12V 無接点出力の場合

オープンコレクタ出力の場合



### ■型 式

K F 3 - □ - □ P □

#### ●パルス入力

1	有電圧無接点入力
2	オープンコレクタ入力
3	無電圧有接点入力

#### ●アナログ出力

1	4~20mADC
2	1~5VDC
3	0~5VDC
4	0~10mVDC
5	0~100 μ ADC

#### ●単位パルス出力単位

1	1 mL/P	5	0.01 m <sup>3</sup> /P
2	0.01 L/P	6	0.1 m <sup>3</sup> /P
3	0.1 L/P	7	1 m <sup>3</sup> /P
4	1 L/P		

▶ 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。

**Nitto 日東精工株式会社**

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 5-405 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