

# カルマン渦式流量計 Type 210 シリーズ



使用上の重要な情報が書かれています。  
ご使用前に必ずよく読み保管して下さい。

## 1.はじめに

カルマン渦式流量計 Type 210シリーズをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品をお使いになる前に、この取扱説明書をよく読んで使用方法の間違いのないようにお使いください。

尚、本書に記載のない不適切な取扱いでの本製品の不具合・故障の場合は、本製品の保証及び賠償請求には応じ兼ねますのでご理解ご了承のほどよろしくお願い申し上げます。



### 注意

- ・本製品を落下させたり強い衝撃を与えないでください。本製品の故障の原因やケガをする恐れがあります。
- ・本製品にはウォーターハンマーなどの強い圧力の衝撃がかからない配管に設置してください。本製品の故障の原因や配管接続部・センサー固定部から漏水する恐れがあります。
- ・本製品に流体を流す場合には、バルブをゆっくりと開けてください。急激にバルブを開くと配管接続部の締まりが緩い場合、流体が勢いよく流出する恐れがあります。
- ・本製品を取り外す際は、配管内の圧力を抜いてから行ってください。配管内の圧力を抜かずに本製品を取り外すと、流体が勢いよく流出する恐れがありケガをする恐れがあります。
- ・本製品は仕様範囲内で使用し、分解・改造したりしないでください。
- ・ポンプ付近などの負荷が急激に変化する箇所、振動が激しい箇所には設置しないでください。

## 2.特長

カルマン渦式流量計 Type210シリーズは、流量計内部にある渦発生体に流体があたり渦発生体の後方に規則的な渦の列が発生します。この渦列はカルマン渦列と呼ばれ渦の位置や数は流速に比例します。

この渦をパドルセンサー(ピエゾ素子)により読み取り流量に換算しています。

PT1000の測温抵抗体を付属することができ、流体温度の測定も可能です。(オプション)

パルス出力・アナログ出力の信号出力のいずれかを選択可能です。

KTW(ドイツ),WRAS(イギリス)などの飲料水認証を取得しています。

### 3.概略仕様

#### 流量計仕様

流量サイズ	流量範囲		
DN6	0.5 ~ 10	L/min	
DN8	0.9 ~ 15	L/min	
DN10	1.8 ~ 32	L/min	
DN10	2.0 ~ 40	L/min	
DN15	3.5 ~ 50	L/min	
DN20	5.0 ~ 85	L/min	
DN25	9.0 ~ 150	L/min	
測定精度	流量50%F.S.以下 フルスケールの±1% 流量50%F.S.以上 読み取り値の±2%		
応答速度	パルス出力	5 ms	/ アナログ出力 500 ms
流体温度	-40 ~ 125 °C		
環境温度	-15 ~ 85 °C	/	保存温度 -30 ~ 85 °C
最大圧力	1.2 MPa	40°Cの時	
	0.6 MPa	100°Cの時	
	0.4 MPa(600時間)	125°Cの時	
	0.4 MPa(2時間)	140°Cの時	
Oリング材質	EPDM / FPM		
接液材質	パドルセンサー	:	ETFE
	本体	:	PA 6T/6I (Grivory® HT1V-4 FWA)

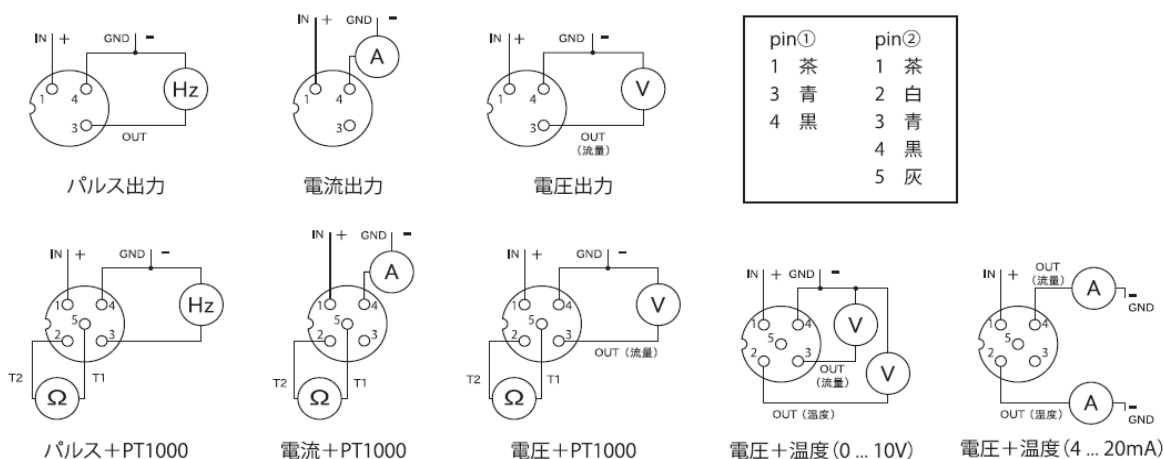
#### 温度計仕様

	測定レンジ	精度
PT1000	-40 ~ 125 °C	@T=0°C ±0.3K @T≠0°C ±0.3K ±0.005 x ΔT
0-10 VDC	-25 ~ 125 °C	±0.5K ±0.005 x ΔT
4-20 mA	-25 ~ 125 °C	±0.5K ±0.005 x ΔT

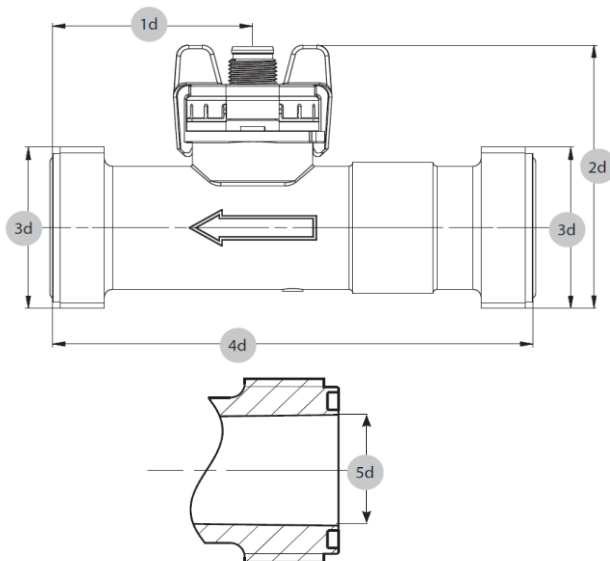
#### 電気仕様

パルス出力			
電源電圧	4.75 ~ 33 VDC		
消費電流	< 3 mA		
アナログ出力	電圧出力	電流出力	電流出力(2点)
電源電圧	11.5 ~ 33 VDC	8 ~ 33 VDC	10 ~ 33 VDC
流量出力	0 ~ 10 VDC	4 ~ 20 mA	4 ~ 20 mA
温度出力	0 ~ 10 VDC	---	4 ~ 20 mA
消費電流	< 5 mA	---	---
接続	コネクタ M12 x 1 3ピンもしくは5ピン		

## 4.出力仕様



## 5.外径寸法



		1d	2d	3d	4d	5d
DN6	K	33.3	53.0	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	77	12
DN6	G	37.8	55.7	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	86	12
DN8	K	33.3	53.0	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	77	12
DN8	G	37.8	55.7	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	86	12
DN10	K	35.0	51.3	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	81	12
DN10	G	39.5	54.1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	90	12
DN15	K	36.6	56.1	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	87	16
DN15	G	41.6	59.5	G1	97	16
DN20	K	36.6	61.5	G1	105	20
DN20	G	42.6	65.8	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	117	20
DN25	K	50.0	68.3	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	120	26
DN25	G	56.0	71.3	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	132	26

Ver.1.15:170401  
 OM40201-0001-01



株式会社 クローネ

■製品のデザイン、仕様等などは、予告なく変更する場合があります。

本 社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号 TEL: (03) 3695-5431 / FAX: (03) 3695-5698  
 大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町八千代ビルF) TEL: (06) 6361-4831 / FAX: (06) 6361-9360  
 e-mail: sales-tokyo@krone.co.jp URL: http://www.krone.co.jp