

マニホールド型 自動流量調節バルブ **ワールドマニホールドキーパー** WORLD MANIFOLD KEEPER

特 長

- 自動制御… 各系統毎に搭載された制御ユニットが冷却水の流量をPID制御により自動で流量制御
- 遠隔操作… 流量制御はユーザー機器から出力された信号を受けることにより、遠隔での操作が可能。
- 安定調節… ニードルバルブ構造がふらつきや脈動を抑え、安定した流量に調節。
- 省スペース… マニホールド一体型構造が 冷却水分配、流量調節、流量・温度計測など複数機能を集約。
- 省電力… 流量が目標値に到達するとモーターは動作を停止し、最大消費電流の約1/5まで抑えて省電力化。
- IoTソリューション… 接続機器を経由した双方向通信の制御により、データ収集、分析によるリアルタイムでの異常兆候検知や取得データをトリガーとした遠隔操作が可能。



お客様の利用環境により最適なIoTソリューションを提供することが可能です。
※IoTサービスを導入する場合は、利用環境と計測要件が必要となります。

仕 様

流量制御範囲※1	L/min	5L: 0.6~5.0	10L: 1.5~10.0	30L: 5.0~30.0
使用流体	工業用水、水など			
最高使用圧力	1.0MPa (常用 0.6MPa (G))			
流体温度	0~60℃ (凍結 及び 結露なきこと)			
周囲温度	0~50℃ (凍結 及び 結露なきこと)			
配管接続	母管: Rc3/4 枝管: Rc3/8 or Rc1/2			
接液部材質	PA/PPS/フッ素樹脂/母管接続部:SUS304 枝管接続部:SCS13 シール用Oリング:フッ素ゴム			
連 数	1連~10連			

電 源 電 圧	DC24V±10%	
消 費 電 流	電圧入出力仕様: MAX 220mA 電流入出力仕様: MAX 280mA	× 使用 連数
インタフェースケーブル	AWM20276 9芯 /0.2mm ² /500mm (接続ケーブル添付)	
入出力	入 力	外部目標値入力、外部制御入力、全閉入力
	出 力	アナログ出力 (流量・温度) アラーム出力 (流量・温度)
制 御 方 式	PID制御 (サンプリング値制御方式)	
質 量	約10kg (10連 仕様時)	

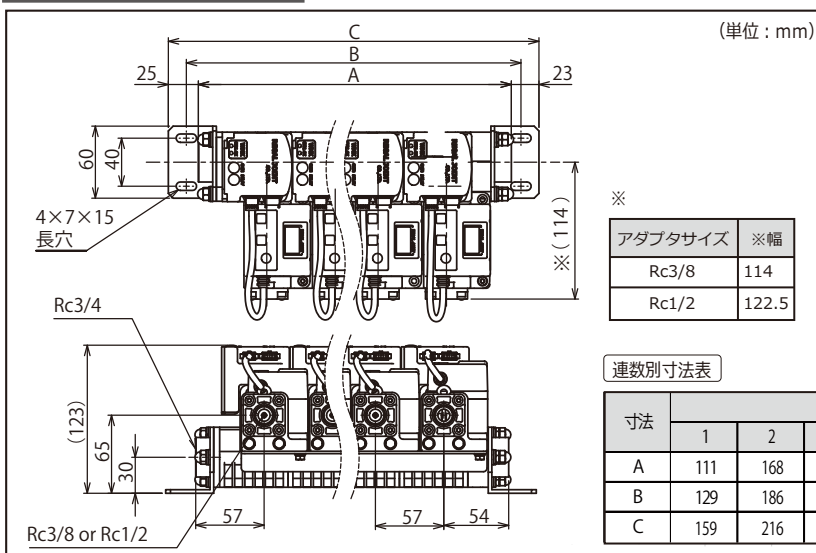
※1 制御流量は使用圧力により変動します

電 気 配 線

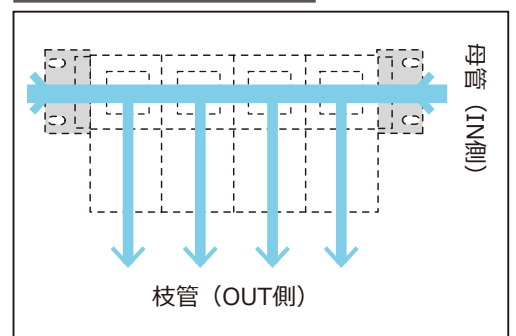
- 赤 DC24V±10%
- 黒 GND
- 茶 外部目標値入力 (0~10V or 4~20mA)
- 青 外部制御入力
- 灰 全閉入力
- 白 流量アナログ出力 (0~10V or 4~20mA)
- 黄 流量アラーム出力 (A出力 or B出力)
- 橙 温度アナログ出力 (0~10V or 4~20mA)
- 緑 温度アラーム出力 (A出力 or B出力)

- AWM20276 9芯/0.2mm²長さ500mmの端未処理ケーブル (付属品)
- GNDは共通帰路、即ち電源を始め、そのほか全ての信号線に対して共通アース線として使用

寸 法 図



流 れ 方 向



寸法	連数 (連)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	111	168	225	282	339	396	453	510	567	624
B	129	186	243	300	357	414	471	528	585	642
C	159	216	273	330	387	444	501	558	615	672

電気的特性

外部目標値入力※2※3	0~10V or 4~20mA
外部制御入力	負論理 MAX5.0V (5.0V : 制御継続) (0.0V : 制御停止)
全閉入力	負論理 MAX5.0V (5.0V : 制御継続) (0.0V : 全閉)
アナログ出力(流量・温度)※2	0~10V or 4~20mA
アラーム出力(流量・温度)	オープンコレクタ出力

※2 アナログ入力、アナログ出力仕様の選択は共通となります
 ※3 入力値下限5%以下では制御停止となります。

表示/操作

制御側

- ① 制御中表示LED (橙)
- ② 制御完了表示LED (緑)
- ③ ゲイン調整ボリューム
・パルプ回転角度調整
- ④ デレイ調整ボリューム
・制御遅延時間調整

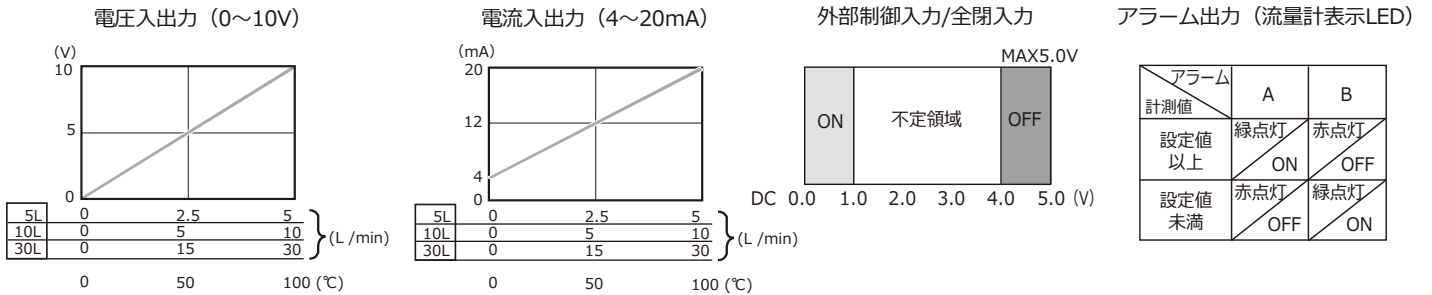
※6 制御が不安定な場合に使用

流量計側

- ⑤ 表示LED : データ表示 (単位なし=L/min, C=°C)
- ⑥ 設定スイッチ
- ⑦ 温度アラーム表示LED
- ⑧ 温度スイッチ : 温度モード (温度アラーム) 切替
- ⑨ 流量スイッチ : 流量モード (流量アラーム) 切替
- ⑩ 流量アラーム表示LED : アラーム数値設定

入出力特性

外部目標値入力/アナログ出力



注文形式

プラグ上部

プラグ下部

連数

1

No. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

母管プラグ

入出力

流量アラーム

温度アラーム

No.	搭載品	パルプ	口径
A	流量計 KSL-5L 0.5~5.0L/min	自動	Rc3/8
B		手動	Rc1/2
C	流量計 KSL-10L 1.5~10.0L/min	自動	Rc3/8
D		手動	Rc1/2
E	流量計 KSL-30L 5.0~30.0L/min	自動	Rc3/8
F		手動	Rc1/2
G	スルーパイプ 流路あり	手動	Rc3/8
H		なし	Rc1/2
I	ストッププラグ 流路なし	手動	Rc3/8
J		なし	Rc1/2
K	ボールバルブ	手動	Rc3/8
L		なし	Rc1/2
M		手動	Rc3/8
N		なし	Rc1/2
O		手動	Rc3/8
P		なし	Rc1/2
Q		手動	Rc3/8
R		なし	Rc1/2
S		手動	Rc3/8
T		なし	Rc1/2
U		手動	Rc3/8
V		なし	Rc1/2
W		手動	Rc3/8
X		なし	Rc1/2

例 WMK-10-1-AEAEAEAE-1-V-A-B

注) WMKは流量調整を目的としているため、通常のバルブの使い方は適していません。全開状態を繰り返すと、故障の原因となります。

※装置に高周波の迷走電流が考慮される場合は、必ずアースプレートを設けて下さい。

※性能改善のため、形状、仕様を予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

※上記以外の搭載品検討など不明点がございましたら営業までお気軽にお問い合わせください。