

Flow Controller (manifold type)

MH-FLC600 Series

■特長 Features

- ★集合配管流量制御用として規格化されました。
- ★コンパクト、シンプル設計によるローコストを実現。
- ★Standardized as a centralized piping flow control
- ★Compact and simple design enable to offer at low cost.



■型式 Type selection

MH	FLC	規格 Std.	マニホールド形状 Shape of manifold	流体名 Fluids	流量単位 Units	MAX流量 Max flow	FLC接続口径 (OUT) FLC pipe size (OUT)				マニホールド接続口径 (IN) Manifold pipe size (IN)			オプション Option		
							No.1	No.2	No.3	No.4	左側 Left side	中央 Center	右側 Right side			
													SC	出力信号ケーブル2m付 Output signal cable for 2m *4		
													0	0	0	なし Non *3
													2	2	2	Rc 3/8
													3	3	3	Rc 1/2
													R3	R3	R3	R 1/2
							0	0	0	0						なし Non *3
							1	1	1	1						Rc 1/4
							2	2	2	2						Rc 3/8
							3	3	3	3						Rc 1/2
							R3	R3	R3	R3						R 1/2
						MAX	MAX流量をご記入下さい。Shows here max. flowrate.									
					B	L/min										
					Z	特殊 For specif. unit *2										
				1	水 Water											
				9	特殊 For specif. fluid *2											
			I	IN側マニホールド Manifold at inlet												
		規格 Std.		流量計 Flowmeter			制御流量範囲 Control flow range									
		600		軸流羽根車式流量計内蔵 Axial flow bladed wheel type with internal flowmeter			各系統の制御流量範囲が異なる場合 When each system differs in control flow range									
		605					0.5~5L/min									
		610					1~10L/min									
		620					2~20L/min									

記入例 For instance of entry

MH	FLC	605	-	I	-	1	B	5	-	1	1	1	0	-	0	0	2	-	S	-	特殊項目 For specif item
----	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------------

- *1: マニホールドを下にして、左から順番に各系統のMAX流量を記載して下さい。
- *2: 特殊項目については型式末尾に順番に明記下さい。詳細は弊社にお問合せ下さい。
- *3: 右の選定例を参照下さい。
- *4: 電源ケーブル1m、コントロール信号ケーブル2mは標準添付しています。
- *1: With the manifold down describe the max flowrate on each system in order from left.
- *2: For specif. items specify them at end of Type selection in order. For details, consult us with your specification.
- *3: Refer to a example of selection right.
- *4: Standard attachment: Power cable for 1m and control signal cable for 2m.

■ご推奨マニホールド口径 Recommended pipe sizes for manifold

トータル流量 Total flowrates	マニホールド口径×口径数 Manifold pipe size x Its No. of pipe size
30L/min以上 30L/min or more	1/2 × 1 or 3/8 × 2
50L/min以上 50L/min or more	1/2 × 2 or 3/8 × 3

仕様 Specifications

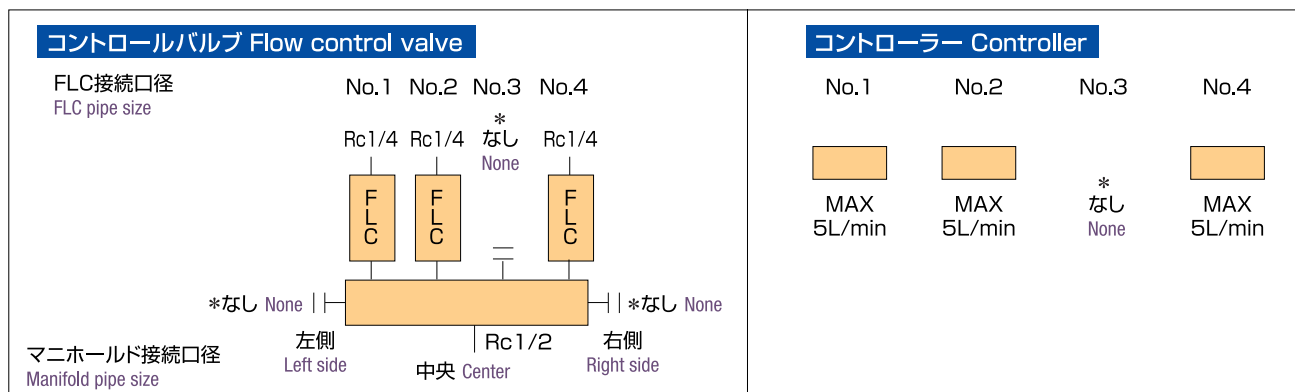
項目 Item	FLC605	FLC610	FLC620
制御流量範囲 Flow control ranges	0.5~5 L/min	1~10 L/min	2~20 L/min
流体 Fluid	WATER、その他冷却水等 Water and other cooling water, etc.		
流量精度 Flow accuracy	±5% at FS		
制御圧力範囲 Control pressure ranges	0.2~0.4MPa(G) 耐圧:0.5MPa(G) 必要差圧:0.2MPa 0.2~0.4MPa(G) Withstand pressure: 0.5MPa(G) Required differential pressure: 0.2MPa		
使用温度範囲 Operating temperature ranges	0~60℃ (耐熱:80℃) 結露及び凍結なきこと。 0~60℃ (Heat resistance:80℃) No dewing and be free from freezing.		
使用環境温度 Ambient operating temperature	0~50℃ 結露及び凍結なきこと。 0~50℃ No dewing and be free from freezing.		
入力 Input	パルス入力 Pulse input	内蔵流量センサーよりオープンコレクタ・パルス入力 Open collector/Pulse input from internal flowsensor	
	アナログ入力 (1点) Analog input (1point)	設定流量値入力:設定流量を外部より遠隔操作可能 (外部流量センサーを基準に設定流量をコントロール可能) 4~20mA (入力インピーダンス:20Ω) オプション:0~5V / 1~5V (入力インピーダンス:1MΩ) Setting flowrate value input: Setting flowrate can be externally remote-controlled. Setting flowrate can be controlled based on external flowsensor. 4~20mA (Input impedance:20Ω) Option: 0~5V / 1~5V (Input impedance:1MΩ)	
	プリセット入力 Preset input	設定流量値入力:プリセット端子のON/OFFにより設定流量の変更可能 設定流量値1点+3点(最大4点の設定流量) Setting flowrate input:Change of the setting flowrate can be made by turning ON/OFF the preset terminal Setting flowrate value at 1 point +3 points (Max 4 points of the setting flowrate) 制御開始/停止入力:制御開始/停止により無駄なバルブ動作を防ぎ、設定流量値の変更も2点可能 制御開始/停止+設定流量値2点 Control starting/stopping input: Idle operation is saved by starting/stopping operating, and the setting flowrate value can be changed at 2 points. Control starting/stopping +setting flowrate value at 2 points	
出力 Output	アナログ出力 (1点) Analog output (1point)	測定流量値: 4~20mA (負荷抵抗300Ω以下) オプション:0~5V / 1~5V (負荷抵抗1MΩ以上) Measured value of flowrate: 4~20mA (Load resistance:Below300Ω) Option: 0~5V / 1~5V (Load resistance:More than1MΩ)	
	警報出力 Alarm output	リレー出力:2点(上上限、上下限、下下限) DC35V. 0.1A Max Relay output at 2 points (Upper/upper limits, upper/lower limits and lower/lower limits) 35VDC 0.1A at max.	
全閉機能 Function of fully closing	設定流量0L/min時、バルブが全閉する。(止水可能) Valve is closed fully, when setting flowrate is set at 0L/min.(It is possible to shut off water)		
表示 Indication	瞬間流量表示/設定流量表示 Indication of instantaneous flowrate/indication of setting flowrate		
電源 Power supply	DC24V±10%、Max450mA (待機時:約100mA) DC24V±10%、Max450mA (Approx 100mA at standby time)		
ケーブル Cable	標準タイプ:2m 装置組込タイプ:電源ケーブル1m/コントロール信号ケーブル2m/出力信号ケーブル2m (オプション) Std.type:2m A built-in type to device : Power cable 1m and control signal cable 2m and output signal cable 2m (option)		
重量 Weight	標準タイプ:約800g 装置組込みタイプ:約700g (オプションケーブル含む) Std.type:Approx 800g A built-in type to device : Approx 700g (Including optional cable)		

W
Water差
圧
式フ
ロ
ウ
コ
ン
ト
ロ
ー
ラカ
ル
マ
ンフ
ィ
ン
タ
イ
プフ
ロ
ー
メ
ー
タチ
フ
ロ
ー
カ
ース
フ
ロ
ー
ツ
チサ
イ
ト
フ
ロ
ー

選定例 For example of selection

例) MH-FLC605-I-1-1101-030 (MAX 5/min用3連)

For example) MH-FLC605-I-1-1101-030 (3-controller manifolds at max 5/min)

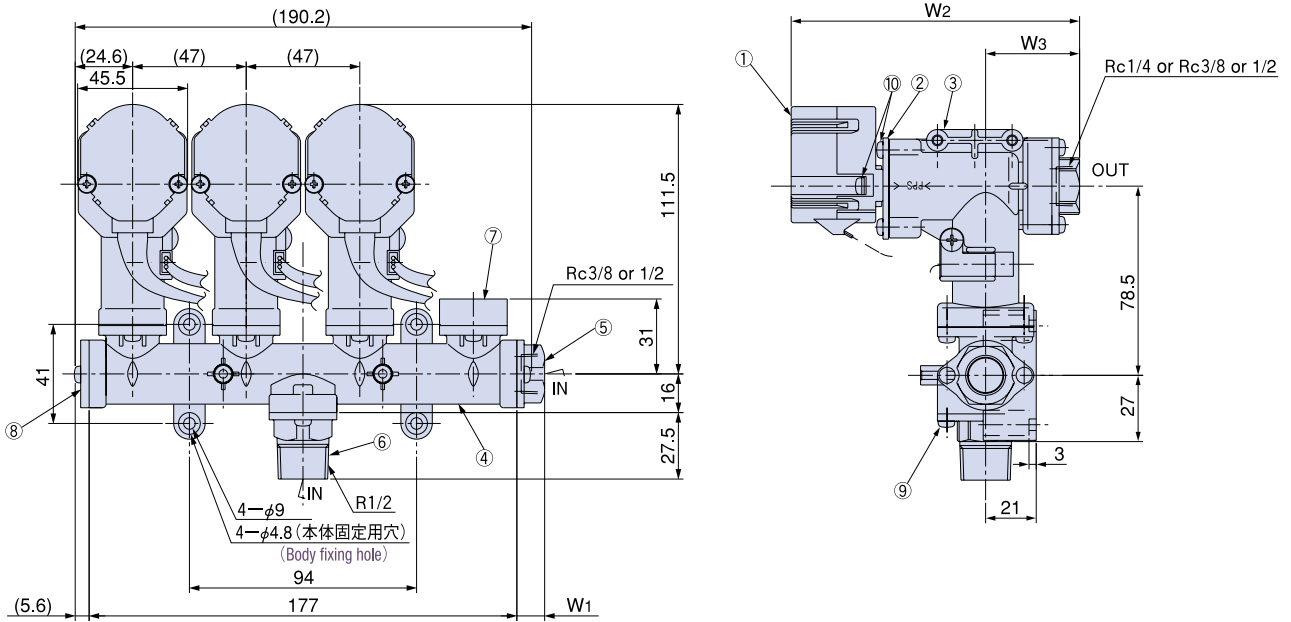


*なしの箇所はブラインドキャップを使用してふさいでいます。

*The places where are described as "None" are plugged with a blind cap

構造図 Structural drawing

◆MH-FLC600



規格寸法 A table of standard dimensions

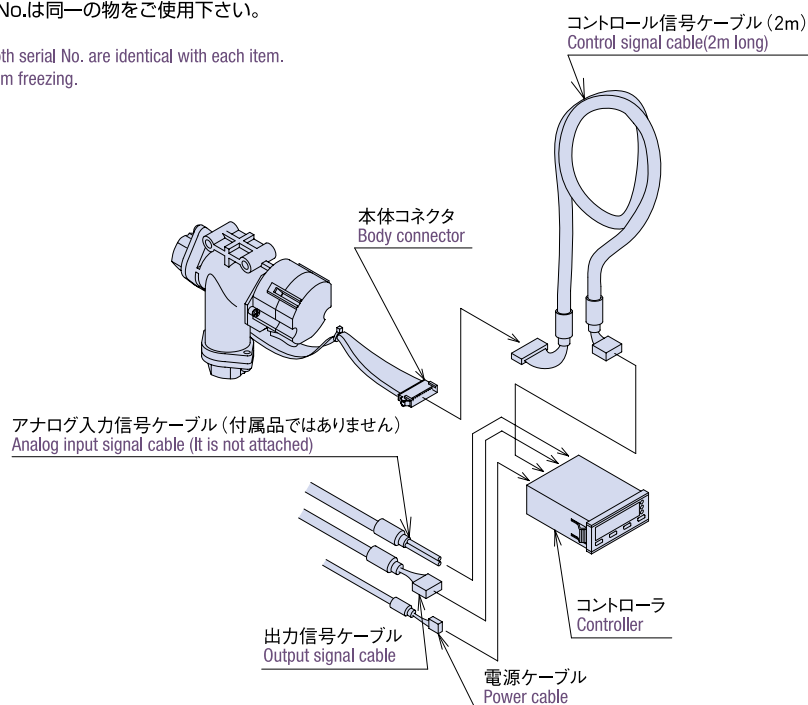
マニホールド接続口径 Manifold pipe sizes (IN)	寸法 Dimensions		FLC接続口径 FLC pipe sizes (OUT)	寸法 Dimensions	
	W ₁			W ₂	W ₃
Rc 3/8	11.5		Rc 1/4	119.7	39
Rc 1/2	17.5		Rc 3/8	119.7	39
R 1/2	27.5		R 1/2	125.7	45
			R 1/2	129.7	49

材質 Materials

番号 Item No.	名称 Names of parts	材質 Mtl.	摘要 Remark
①	ステッピングモータユニット Stepping motor unit	POM等 POM, etc.	
②	モータブラケット Motor bracket	SPCC	亜鉛メッキ Zinc plating
③	バルブボディ Valve body	PPS-GF30	成型品 Mold parts
④	マニホールド Manifold	PPS-GF30	成型品 Mold parts
⑤	Rcアダプタ Adapter threaded Rc	SCS14	SUS316相当 SUS316 equivalent
⑥	Rアダプタ Adapter threaded R	SCS14	SUS316相当 SUS316 equivalent
⑦	MHキャップ MH cap	PPS-GF30	成型品 Mold parts
⑧	プラグアダプタ Plug adapter	PPS-GF30	成型品 Mold parts
⑨	配管固定ネジ Pipe fixing screw	SUS304	タッピングネジ Tapping screw
⑩	モータ固定ネジ Motor fixing screw	鉄 Iron	亜鉛メッキ Zinc plating

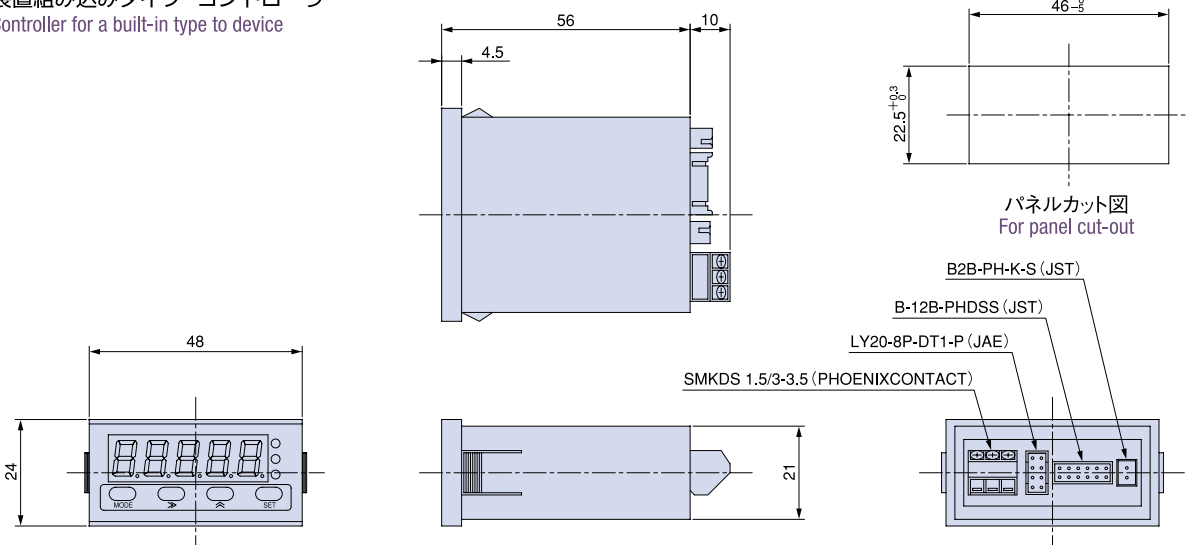
配線方法 How to wire

- コントローラとバルブのシリアルNo.は同一の物をご使用下さい。
- 凍結しない環境でご使用下さい。
- Use the controller and valve where the both serial No. are identical with each item.
- Use it in an environment where is free from freezing.



構造図 Structural drawing

◆装置組み込みタイプ コントローラー
◆Controller for a built-in type to device



◆接続端子

◆Terminal connection

アナログ入力用 For analog input



No.	接続 Connections
1	アナログ入力IN Analog input IN 入力H Input HI
2	入力L Input L
3	アナログ入力COM Analog input COM

出力信号用 For output signal



No.	接続 Connections
1B	アナログ出力OUT Analog output OUT
1A	アナログ出力COM Analog output COM
2B	プリセット 1 Preset 1
2A	プリセット COM Preset COM
3B	プリセット 2 Preset 2
3A	警報接点CP1 Alarm contact CP1
4B	警報接点COM Alarm contact COM
4A	警報接点CP2 Alarm contact CP2

コントロール信号用 For control signal



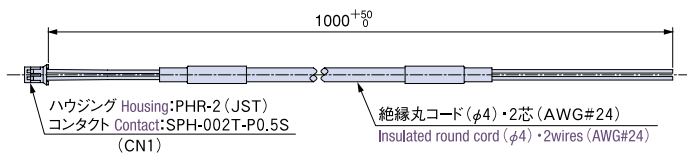
No.	接続 Connections
1	バルブ COM Valve COM
2	バルブ /A Valve /A
3	バルブ /B Valve /B
4	バルブ A Valve A
5	バルブ B Valve B
6	バルブ GND Valve GND
7	流量センサ GND Flowsensor GND
8	バルブ OPO Valve OPO
9	流量センサ OUT Flowsensor OUT
10	バルブ OP1 Valve OP1
11	流量センサ Vcc Flowsensor Vcc
12	バルブ +Vc Valve +Vc

電源用 For power source



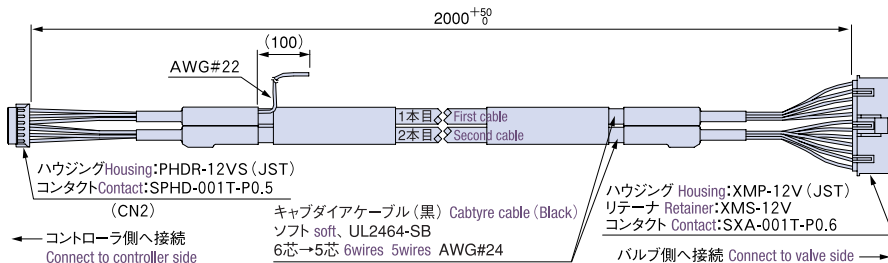
No.	接続 Connections
1	電源DC0V Power source 0VDC
2	電源DC+24V Power source +24VDC

電源ケーブル Cable for power supply



ピンNo Pin No.	ケーブル色 Cable colors	内容 Contents
1	灰 (黒点) Gray (Black point)	DC 0V (電源) 0VDC (Power source)
2	橙 (赤点) Orange (Red point)	DC 24V (電源) 24VDC (Power source)

コントロール信号ケーブル Cable for control signal



ピンNo Pin No.	ケーブル色 Cable colors	内容 Contents
1B	橙 (赤点) Orange (Red point)	アナログ出力 OUT Analog output OUT
1A	橙 (黒点) Orange (Black point)	アナログ出力 COM Analog output COM
2B	灰 (赤点) Gray (Red point)	プリセット 1端子 Preset for 1 terminal
2A	灰 (黒点) Gray (Black point)	プリセット COM Preset for COM
3B	白 (赤点) White (Red point)	プリセット 2端子 Preset for 2 terminal
3A	白 (黒点) White (Black point)	警報接点 CP1端子 Alarm contact on CP1 terminal
4B	黄 (赤点) Yellow (Red point)	警報接点 COM Alarm contact on COM
4A	黄 (黒点) Yellow (Black point)	警報接点 CP2端子 Alarm contact on CP2 terminal

出力信号ケーブル (オプション) Cable for output signal (Optional)

