

フローコントローラ(マニホールドタイプ)

MH-FLC600



- 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.

注意 Caution 計測精度を保つため、接続される配管及び継手は、流路径と同等または流路径以上の内径のものを使用してください。 To keep a measuring accuracy, use pipes and couplings equivalent to dia. of flow path or more than that of them.

型式 Model number selection

規格 Std.	マニホールド形状 Shape of manifold	流体名 Fluids	流量単位 Units	最大流量 Max. flow	FLC接続口径(OUT) FLC connection size (OUT)				マニホールド接続口径(IN) Manifold connection size (IN)			入出力 In / Output	オプション Option	特殊項目 For specialized item		
					No.1	No.2	No.3	No.4	左側 Left	中央 Center	右側 Right					
MH-FLC <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>																
													SC	*4	出力信号ケーブル付 Output signal cable for 2 m	
													A	4-20mA		
													V	0-5V		
													N	1-5V		
										0	0	0	なし Non	*3		
										2	2	2	Rc3/8			
										3	3	3	Rc1/2			
										R3	R3	R3	R1/2			
										Max. 下記測定範囲の最大流量を記入。 Max. flow rate selected from the available flow range below						
			B	L/min												
			Z	特殊 For specialized unit	*2											
			1	水 Water												
			9	特殊 For specialized fluid	*2											
			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				FLC接続口径 FLC connection size							
			600	軸流羽根車式流量計内蔵	各系統の制御流量範囲が異なる場合 When each system differs in control flow range *1				下記参照 See below.							
			605	軸流羽根車式流量計内蔵	0.5~5L/min				Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2, R1/2							
			610	with internal flowmeter	1~10L/min				Rc3/8, Rc1/2, R1/2							
			620	with internal flowmeter	2~20L/min				Rc1/2, R1/2							

- *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へ順番に明記下さい。詳細は当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 specialized items specify them at end of Model number selection in order. For details, consult us with your specification.
- *3: Refer to a example of selection right.
- *4: Standard attachment: Power cable for 1 m and control signal cable for 2 m.

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

トータル流量 Total flowrates	マニホールド口径 × 口径数 Manifold connection size x Its No. of connection 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	0.5~5L/min	1~10L/min	2~20L/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% of F.S.		
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 (1 point)	設定流量値入力: 設定流量を外部より遠隔操作可能 Setting flowrate value input: Setting flowrate can be externally remote-controlled. 外部流量センサを基準に設定流量をコントロール可能 Setting flowrate can be controlled based on external flowsensor. 4~20mA(入力インピーダンス: 20Ω) 4-20 mA (Input impedance: 20 Ω) オプション: 0-5V/1-5V(入力インピーダンス: 1MΩ) Option: 0 - 5V / 1-5 V (Input impedance: 1 MΩ)	
	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)	
出力 Output	アナログ出力 (1点) ※ Analog output (1 point)	測定流量値: 4~20mA (負荷抵抗 300Ω以下) Measured value of flowrate: 4-20 mA (Load resistance: Below 300 Ω) オプション: 0-5V/1-5V (負荷抵抗 1kΩ以上) Option: 0-5 V / 1-5 V (Load resistance: More than 1 kΩ)	
	警報出力 Alarm output	リレー出力: 2点 (上上限、下下限、下下限) DC35V, 0.1A Max. Relay output at 2 points (Upper / upper limits, upper / lower limits and lower / lower limits) 35 V DC 0.1 A 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 0 L/min. (It is possible to shut off water)		
表示 Indication	瞬時流量表示 / 設定流量表示 Indication of instantaneous flowrate / indication of setting flowrate		
電源 Power source	DC24V±10%, Max450mA(待機時: 約 100mA) DC 24 V±10%, Max 450 mA (Approx 100 mA at standby time)		
ケーブル長 Cable	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) Power cable 1 m, control signal cable 2 m and output signal cable 2 m (option)		

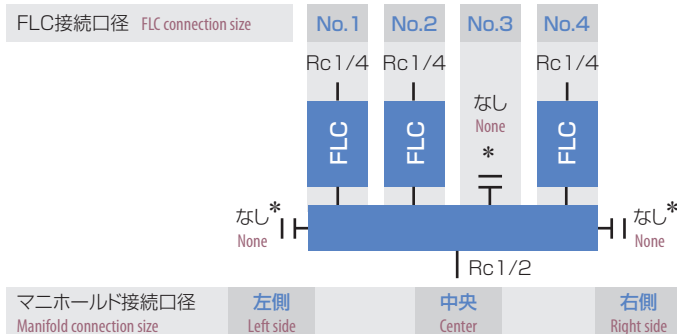
※ アナログ出力は、流量と比例した出力となります。例: 4mA: 0L/min(別途設定可), 20mA: Max. 流量(ただし、精度保証は測定範囲内になります。)

※ Analog output signal, which is proportional to flow rate, is generated e.g.) 4 mA: 0 L/min (Value settable), 20 mA: Max. flow rate. (Flow accuracy is ensured for flow ranges we specify)

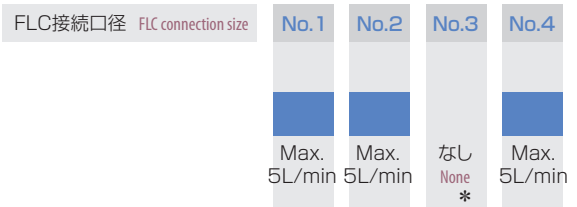
選定例 For example of selection

例) MH-FLC605-I-1B5-1101-030 (Max. 5L/min用3連) For example MH-FLC605-I-1B5-1101-030 (3-controller manifolds at max. 5L/min)

コントロールバルブ Flow control valve



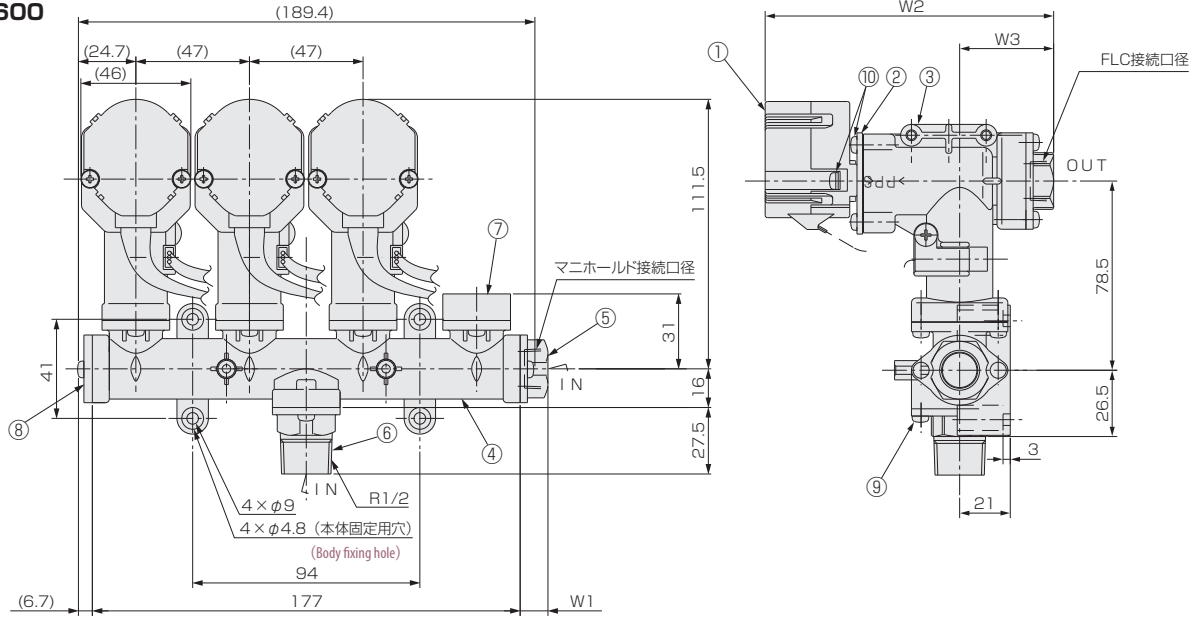
コントローラ Controller



* 「なし」の箇所はブラインドキャップを使用して塞いでいます。* 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

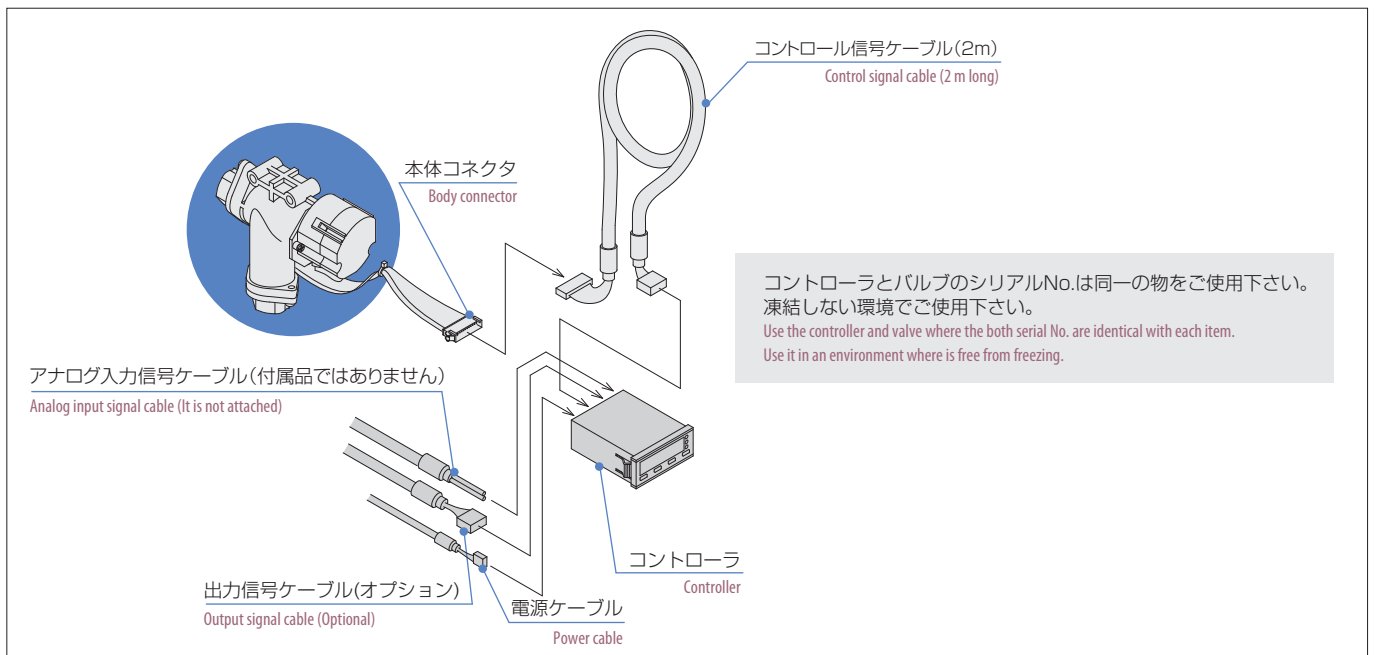
マニホールド接続口径 Manifold connection sizes (IN)	W1
Rc3/8	11.5
Rc1/2	17.5
R1/2	27.5

FLC接続口径 FLC connection sizes (OUT)	W2	W3
Rc1/4	119.7	39
Rc3/8	119.7	39
Rc1/2	125.7	45
R1/2	135.7	55

材質 Materials

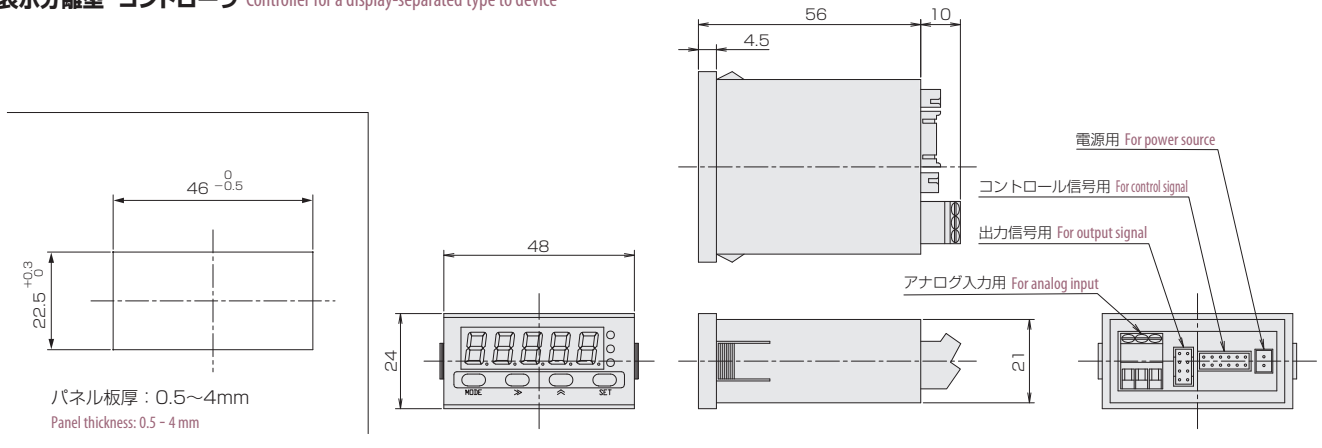
No.	名称 Names of parts	材質 Material	備考 Remarks
1	ステッピングモータユニット Stepping motor unit	POM等 POM, etc.	
2	モータブラケット Motor bracket	SPHC	メッキ Plating
3	バルブボディ Valve body	PPS-GF30	成型品 Mold parts
4	マニホールド Manifold	PPS-GF30	成型品 Mold parts
5	Rcアダプタ Adapter threaded Rc	SCS14	SUS316相当 SUS316 equivalent
6	Rアダプタ Adapter 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



構造図 Structural drawing

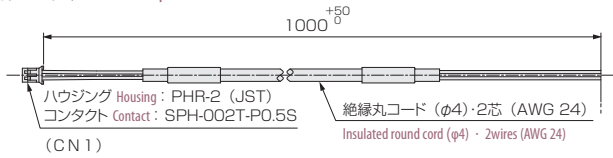
表示分離型 コントローラ Controller for a display-separated type to device



接続端子 Terminal connection

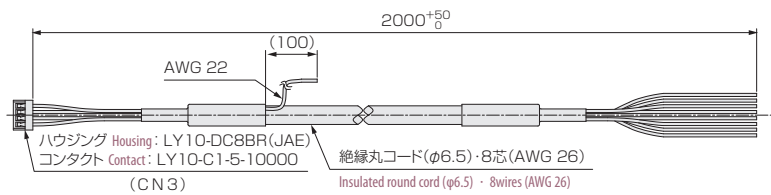
アナログ入力用 For analog input		出力信号用 For output signal		コントロール信号用 For control signal		電源用 For power source	
1 2 3		4B 4A 3B 3A 2B 2A 1B 1A		1 3 5 7 9 11 2 4 6 8 10 12		2 1	
SMKDS 1.5/3-3.5 (PHOENIXCONTACT)		LY20-8P-DT1-P(JAE)		B12B-PHDSS(JST)		B2B-PH-K-S(JST)	
No.	接続 Connections	No.	接続 Connections	No.	接続 Connections	No.	接続 Connections
1	アナログ入力IN Analog input IN	1B	アナログ出力OUT Analog output OUT	1	バルブ COM Valve COM	1	電源DC0V Power source 0V DC
2		1A	アナログ出力COM Analog output COM	2	バルブ/A Valve / A	2	電源DC+24V Power source +24V DC
3	アナログ入力COM Analog input COM	2B	プリセット 1 Preset 1	3	バルブ/B Valve / B		
		2A	プリセット COM Preset COM	4	バルブ A Valve A		
		3B	プリセット 2 Preset 2	5	バルブ B Valve B		
		3A	警報接点CP1 Alarm contact CP1	6	バルブ GND Valve GND		
		4B	警報接点COM Alarm contact COM	7	流量センサ GND Flowsensor GND		
		4A	警報接点CP2 Alarm contact CP2	8	バルブ OP0 Valve OP0		
				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		

電源ケーブル Cable for power source



ピン No. Pin No.	線色 Cable colors	内容 Function
1	灰(黒点) Gray (Black dots)	DC 0V (電源) 0V DC (Power source)
2	橙(黒点) Orange (Black dots)	DC 24V (電源) 24V DC (Power source)

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



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

コントロール信号ケーブル Cable for control signal

