

Flow Controller

FLC700 Series

■特長 Features

★流量センサー内蔵型の低価格水量コントローラーです。★面間150mmのコンパクト設計で、今までの流量計のスペースに代用可能。★ステッピングモータ採用により、信頼性、耐久性に優れています。★PID制御と独自のバルブ構造により、高応答性(2~3sec)、高安定性。★メンテナンスが容易な、簡単取り外しユニオンタイプアダプタを採用。★豊富な入出力機能。

★A water flow controller with internal flowsensor and yet offering at low price.★Compactly designed so specifically for face-to-face dimension of 150mm as to use in the space where a former flowmeter has been installed up to now.★Employing a stepping motor increases a reliability and durability.★PID control and its own valve structures make highly response (Approx 2 - 3 sec) and stability important.★Easier to maintain and detachable union type adapters employed.★An abundant input/output functions.



■型式 Type selection

FLC	規格 Std.	形状 Shape	流体名 Fluids	流量単位 Units	MAX流量 Max flow	接続口径 Pipe size	オプション Option
							SC 出力信号ケーブル2m付(形状1:装置組み込みタイプのみ) With 2m long output signal cable (Shape 1: For built-in type to the device only)
						04	Rc 3/4
						05	Rc 1
				MAX	MAX流量をご記入下さい。Shows here max. flowrate.		
				B	L/min		
				Z	特殊 For specif. unit *1		
			1	水 Water			
			9	特殊 For specif fluid *1			
			0	標準タイプ(ケース付表示一体型) Std. type (Type unified with indicator with cover)			
			1	装置組み込みタイプ Built-in type to device			
	規格 Std.	流量計 Flowmeter			制御流量範囲 Control flow range		接続口径 Pipe size
	705	軸流羽根車式流量計内蔵			5~50L/min		Rc3/4、1
	710	Built-in type of flowmeter with axial flow bladed wheel			10~100L/min		

記入例 For instance of entry

FLC	705	-	0	1	-	B	50	-	04	-	特殊項目 For specif item
-----	-----	---	---	---	---	---	----	---	----	---	-------------------------

*1: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。

*2:禁油仕様は特殊となります。

*1 For specif. items specify them at end of Type Selection in order. For details, consult us with your specification.

*2 Oil-free specification is specifically handled.

仕様 Specifications

項目 Item	FLC705	FLC710
制御流量範囲 Flow control ranges	5~50 L/min	10~100 L/min
流体 Fluid	WATER、冷却水等 Water and 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 (MAX流量時) 0.2~0.4MPa(G) Withstand pressure: 0.5MPa(G) Required differential pressure: 0.2MPa at maximum flowrate	
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℃) Non condensing and free from freezing	
使用環境温度 Ambient temperature	0~50℃ 結露及び凍結なきこと。 0~50℃ Non condensing and 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 Analog input	設定流量値入力:設定流量を外部より遠隔操作可能 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. 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 Display	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 Std.type:2m	
重量 Weight	本体 約1,700g ケーブル 約200g Body : Approx 1700g and cabel: approx 200g	

W
Water

差
圧
式

フ
ロ
ー
メ
ー
タ
コ
ン
ト
ロ
ー
ラ

カ
ル
マ
ン

フ
ィ
ン
タ
イ
プ

フ
ロ
ー
メ
ー
タ

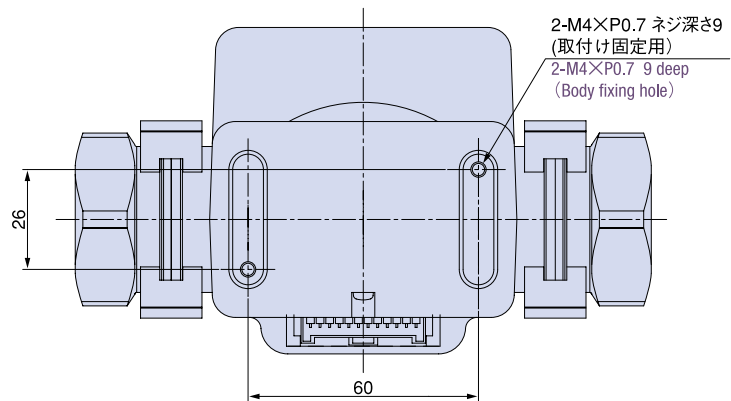
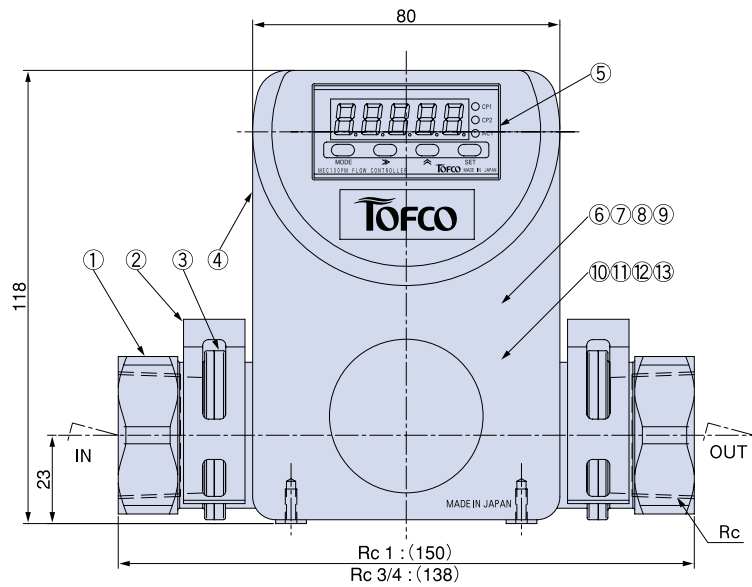
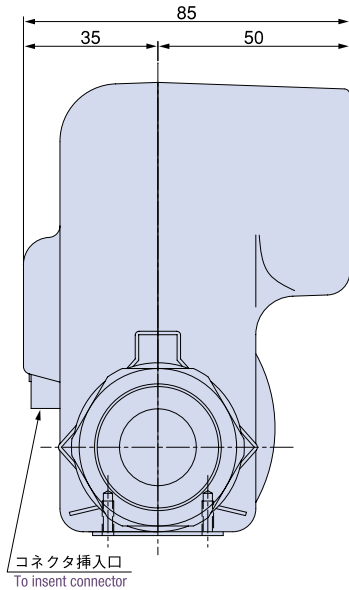
チ
ェ
ー
ク
ー
ク

ス
フ
ロ
ー
ス
イ
ッ
チ

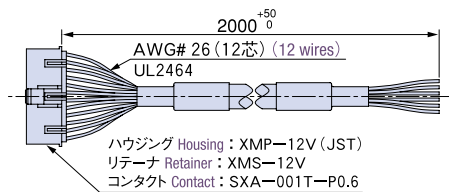
サ
イ
ト
フ
ロ
ー

構造図 Structural drawing

◆ 標準タイプ Std. type



付属ケーブル Standard attached cable.



配線 Wiring diagram

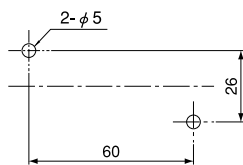
No	ケーブル色 Cable colors	内容 Contents
1	橙(黒2点) Orange(Black 2 points)	電源 DC0V Power supply 0VDC
2	橙(赤2点) Orange(Red 2 points)	電源 DC24V Power supply 24VDC
3	橙(赤1点) Orange(Red 1 point), Analog output OUT	アナログ出力 OUT Analog output OUT
4	橙(黒1点) Orange(Black 1 point), Analog output COM	アナログ出力 COM Analog output COM
5	灰(赤1点) Gray(Red 1 point)	プリセット 1 Preset 1
6	灰(黒1点) Gray(Black point)	プリセット COM Preset COM
7	白(赤1点) White(Red 1 point)	プリセット 2 Preset 2
8	白(黒1点) White(Black 1 point)	警報接点 CP1 Alarm contact CP 1
9	黄(赤1点) Yellow(Red 1 point)	警報接点 COM Alarm contact COM
10	黄(黒1点) Yellow(Black 1 point)	警報接点 CP2 Alarm contact CP 2
11	桃(赤1点) Pink(Red 1 point)	アナログ入力 IN(入力H) Analog input IN(Input H)
12	桃(黒1点) Pink(Black 1 point)	アナログ入力 COM Analog input COM

材質 Materials

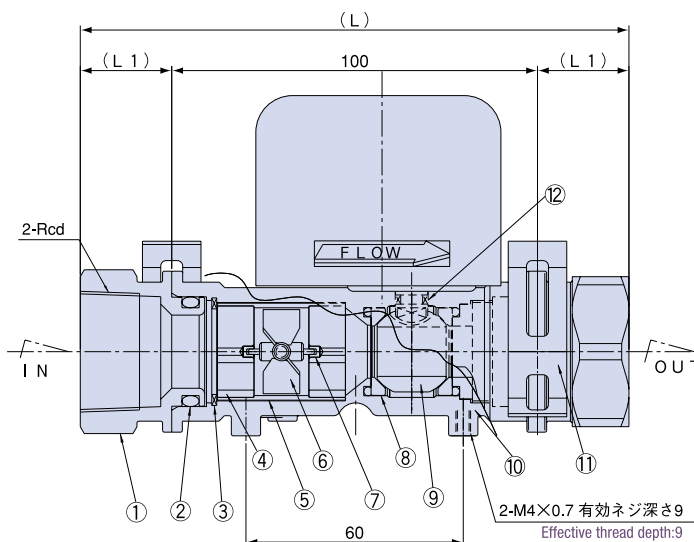
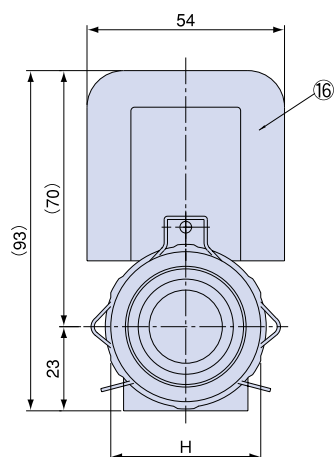
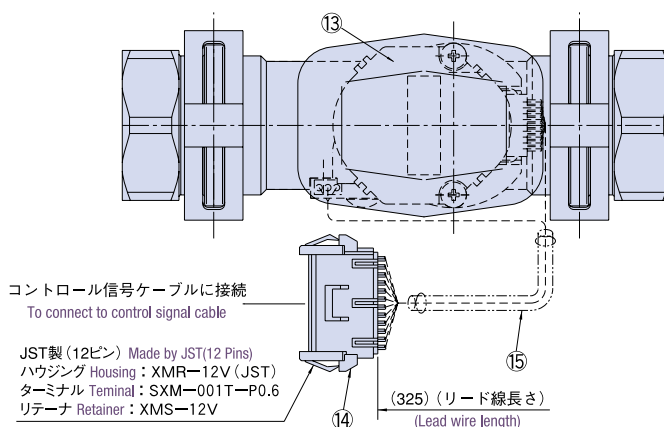
番号 Item No.	名称 Names of parts	材質 Mtl.	摘要 Remarks
①	アダプタ Adapter	SCS13	
②	取付金具 Mounting bracket	SUS304	
③	ボディ Body	SCS13	
④	カバー Cover	AL	塗装 Painting
⑤	コントローラ Controller	PC等 PC, etc.	MEC100PM
⑥	ステッピングモータ Stepping motor	POM等 POM, etc.	
⑦	固定Oリング Fixing O-ring	FPM	
⑧	摺動Oリング Sliding O-ring	HNBR	
⑨	バルブパッキン Valve packing	PTFE	充填材入り Filling material included.
⑩	流量センサー Flowsensor	PPS	羽根車式 Bladed wheel type
⑪	流量センサー軸受 Bearing of flowsensor	アルミナ Alumina	
⑫	バルブ Valve	SUS304	
⑬	バルブシャフト Valve shaft	SUS304	

構造図 Structural drawing

◆ 装置組み込みタイプ コントロールバルブ部 Built-in type device Control valve part



パネルカット図
For panel cut-out



※コントローラー、ケーブル類は
FLC600シリーズを参照して下さい。
※For the controller and cable, see the FLC600 series.

Rcd	(L)	(L1)	H
Rc 3/4	138	19	34
Rc 1	150	25	41

材質 Materials

番号 Item No.	名称 Names of parts	材質 Mat.	摘要 Remarks
①	アダプタ Adapter	SCS13	SUS304相当 Equivalent SUS304
②	パッキング Packing	FPM	固定シール部 Fixed seal part
③	止め輪 Snap ring	SUS304	
④	整流板 Rectifier	PPS	
⑤	パイプ Pipe	POM	
⑥	フィン Fin	PPS	マグネット密封 Mg. sealed
⑦	軸受け Bearing	アルミナ Alumina	
⑧	ボールパッキン Ball packing	PTFE	充填材入り Filling with filling material
⑨	ボール Ball	SUS304	
⑩	ボディ Main body	SCS13	SUS304相当 Equivalent SUS304
⑪	ジョイント金具 Joint bracket	SUS304	
⑫	パッキング Packing	HNBR	摺動シール部 Part sliding seal
⑬	ステッピングモータ Stepping motor	POM等 POM, etc.	
⑭	コネクタ Connector	PA66等 PA66, etc.	JST 12ピン 12 pins
⑮	SFチューブ SF tube	ポリエステル	インシュロックタイ結束 Insulation lock tie
⑯	モータカバー Motor cover	AL	

W
Water

差
圧
式

フ
ロ
ー
コ
ン
ト
ロ
ー
ラ

カ
ル
マ
ン

フ
ィ
ン
タ
イ
フ

フ
ロ
ー
メ
ー
タ

フ
ロ
ー
チェ
ッカ
ー

フ
ロ
ー
ス
イ
ッチ

サ
イ
ト
フ
ロ
ー