

DIGITAL FLOW CONTROLLER iB-Flow INDEX



RoHS指令規制物質対応製品

iB-Flow	
特長	764
使用例	768
取扱い要領と注意事項	772
iB-Flow本体 仕様	775
設定器、バッテリーユニット 仕様	777
タクトタイムコントローラ 仕様	778
注文記号	779
寸法図	781
iB-Flow フローセレクト	
特長	786
流量制御モードの詳細説明	787
注文記号・仕様	787
流量特性・各部の名称と機能・配線および接続方法	788
寸法図	789



注意

ご使用になる前に後付ページの「安全上のご注意」を必ずお読みください。

- CMZ-FRZ
- 小形 FR
- マルチ
- マニホールドR
- 大形 F.R.L.
- サブライン
- クールセレータ
- ドレンF
- 圧力計
- 様式ドライヤ
- デュプレックス
- インラインF
- QJレギュレータ
- 小形精密R
- ステンレスR
- 精密ステンレスR
- 雷一空R
- DTコンプレッサ
- QJスタンダードミニ
- QJスタンダードSUS
- QJロータリ
- TAC継手
- QJS
- QJSダイヤル付
- スロットルバルブ
- ハンドバルブ
- ストップ弁付 QJ
- チェックバルブ
- パワーレギュレータ
- コネクタ
- サブライジョイント
- チューブ
- 圧力スイッチ
- 流量センサ
- 多チャンネルMSU
- ショックアブソーバ
- ハイドロC・R
- iB-Flow
- スピードコントローラ
- マフラ・エキゾースト
- コンバータプリーダ
- ホルダ&コラム
- インジケータ
- ブラチェーン
- 真空バルブU
- インラインエジェクタ
- エジェクタME
- エジェクタFME
- エジェクタ多段
- バキュームパッド
- 真空R
- 真空用シリンダ
- 非接触
- 真空Pユニット
- 吸着U VYP
- DT真空ポンプ
- ピュアフロセス
- フッ素ポンプ

CMZ FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形 F.R.L.
サブ ライン
クー ゼレーター
ドレンF
圧力計
膜式 ドライヤ
モ トドライヤ
イン ラインF
QJ レギュレータ
小形 精密R
ステン レスR
精密ステン レスR
電一 空R
DT コンプレッサ
QJ スタンダードミニ
QJ スタンダードSUS
QJ ロータリ
TAC 継手
QJS
QJS ダイヤル
ス ロットバルブ
ハンド バルブ
ストップ 弁付QJ
チェ ックバルブ
パ ワーレギュレータ
コ ネクタ
サ ブライジョイント
チ ューブ
圧 力スイッチ
流 量センサ
多 チャンネルMSU
シ ョックアブソーバ
ハ イドロC・R
iB- Flow
ス ピードコントローラ
マ フラーエキゾースト
コ ンバータブリーダ
ホ ルダ&コラム
イ ンジケータ
プ ラチン
真 空バルブU
イ ンラインエジェクタ
エ ジェクタME
エ ジェクタFME
エ ジェクタ多段
バ キュームパッド
真 空R
調 節バルブシリンダ
非 接触
真 空Pユニット
吸 着UVYP
DT 真空ポンプ
ビ ュアプロセス
フ ッ素ポンプ

iB-Flow

フローセクタ

iB Series

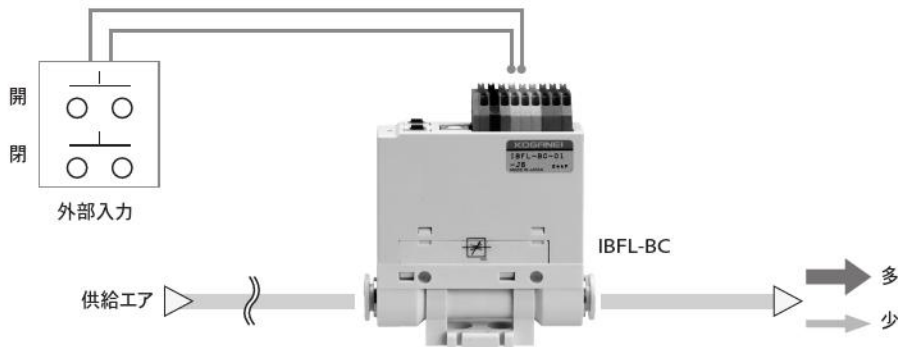


- 流量を制御するニードル開度の遠隔操作が可能!
- 流量フィードバックによる制御が可能!
- 複数流量の切替えが可能!

ニードル開度モード

ニードル開閉遠隔操作

装置内の調整しにくいニードル弁も、iB-Flow フローセクタなら遠隔操作（外部入力）で簡単に流量調整が可能!

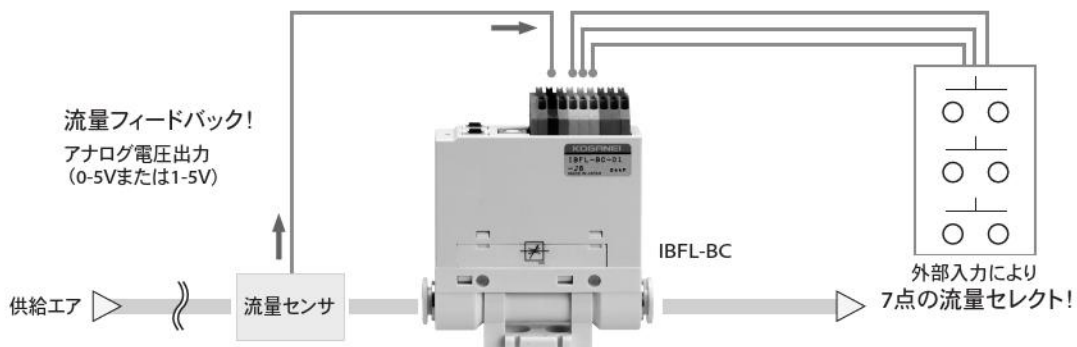


流量制御モード

流量安定化（流量フィードバックによる制御）

※流量制御モードの詳細については次頁をご覧ください。

iB-Flow フローセクタに流量計（流量センサ）のアナログ電圧出力を取り込み、予め設定した流量（最大7点）になるようニードル開度を調整!



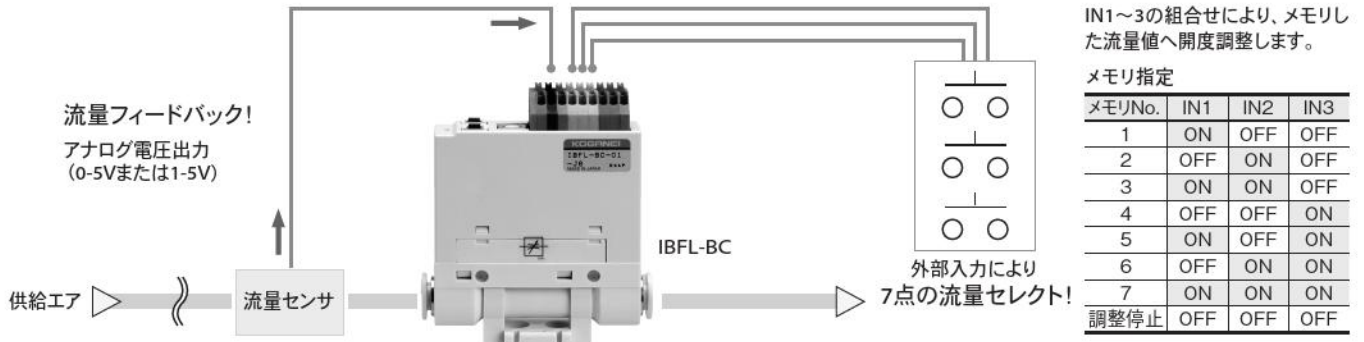
簡易ブローのフィードバック制御の実現!

用途例: 冷却、除塵、流量管理による省エネ対応など。

流量制御モードの詳細説明

流量制御モードでは予め設定したい流量を、フローセクタのメモリに流量計（流量センサ）のアナログ電圧値（0～5Vまたは1～5V）として保存させる必要があります。

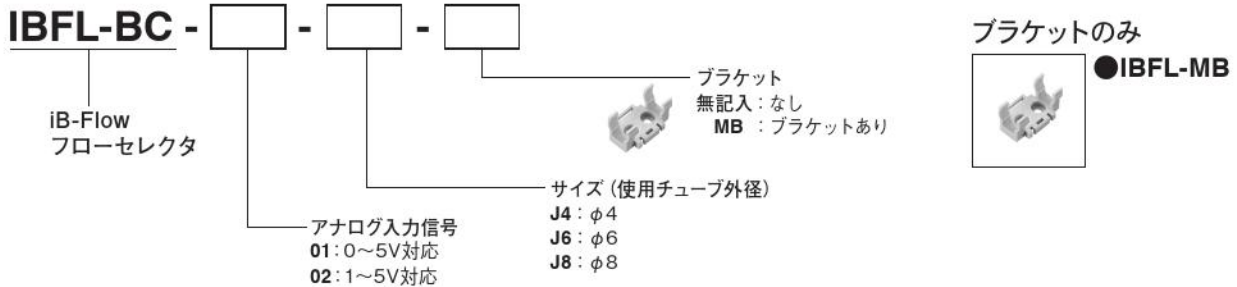
- ①流量計（流量センサ）のアナログ電圧出力を接続後、「ニードル開度モード」で設定したい流量に調整します。
- ②「流量設定モード」に切り替えて、設定したい流量（アナログ電圧値）をメモリに保存します。①と②を繰り返し、最大7点（No.1～No.7）の流量（アナログ電圧値）を保存できます。
- ③外部入力により、保存したメモリから希望のメモリNo.を指定します。
- ④「流量制御モード」に切り替えると、保存されたメモリ内の電圧値のアナログ入力になるよう、ニードル開度が調整されます。



●フィードバック制御をしていますので、元圧変動等による流量変化にも対応し、ブロー流量を安定化させます。

※設定した値への調整時間は、使用状況、変更開度量により、数秒から十数秒かかります。

注文記号

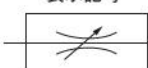


仕様

●フローセクタ

項目	形式	IBFL-BC-01-J4	IBFL-BC-01-J6	IBFL-BC-01-J8	IBFL-BC-02-J4	IBFL-BC-02-J6	IBFL-BC-02-J8
使用チューブ外径	mm	φ4	φ6	φ8	φ4	φ6	φ8
使用流体		空気					
使用圧力範囲	MPa	0～0.7					
保証耐圧力	MPa	1.05					
流量 (0.5MPa時、開度100%)	L/min (ANR)	75					
対応流量センサ		アナログ電圧出力 0～5V (片方向タイプ)			アナログ電圧出力 1～5V (片方向タイプ)		
使用温度範囲	℃	0～40					
使用電源		DC24V±10%					
消費電流		待機時: 30mA、ニードル開閉時: 70mA (流量センサへの供給電流含まず)					
質量	g	45	45	48	45	45	48
耐振動	m/s ²	49.0					
耐衝撃	m/s ²	98.1					
絶縁抵抗		DC500Vメガにて100MΩ以上					
耐電圧		AC500V 1分間					

表示記号

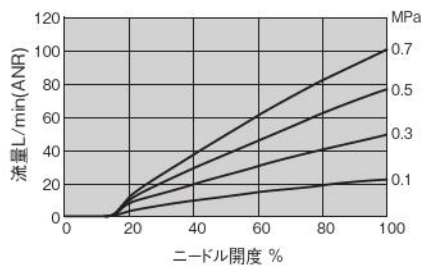


※スピードコントローラではなく、スロットルバルブ仕様です。

CMZ-PRZ
小形 FR
マルチ
マニホールドR
大形 F.R.L.
サブライン
クーレルータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライバ
デュアル
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スロットルバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾスト
コバルターブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空(内漏)シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着U
VYP
DT真空ポンプ
ピュアフロセス
フッ素ポンプ

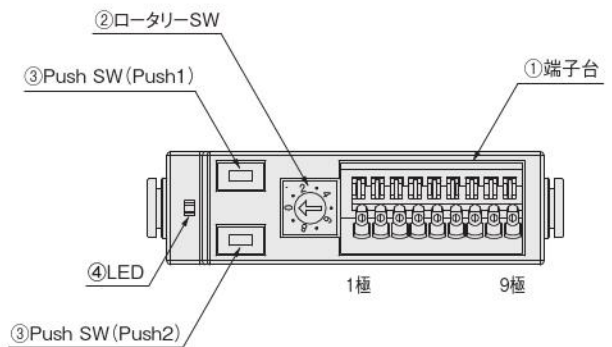
CMZ
FRZ
小形FR
マルチ
マニホールドR
大形F.R.L.
サブライン
クールセレータ
ドレンF
圧力計
膜式ドライヤ
モトローバ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
シヨックアブソーバ
ハイドロC・R
iB-Flow
スピードコントローラ
マフラ・エキゾースト
コンバータブリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラ
チェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空Pユニット
吸着UVYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ

流量特性



注1：流量特性は当社測定条件によるものです。本製品の個体差の他、配管条件等使用条件により、流量特性は変化しますのでご注意ください。
 2：全サイズ同じ流量特性になります。
 3：ニードル開度0%時の流量はOL/minにならない場合があります。流量を0にする場合は、別途ストップ弁をご用意ください。

各部の名称と機能

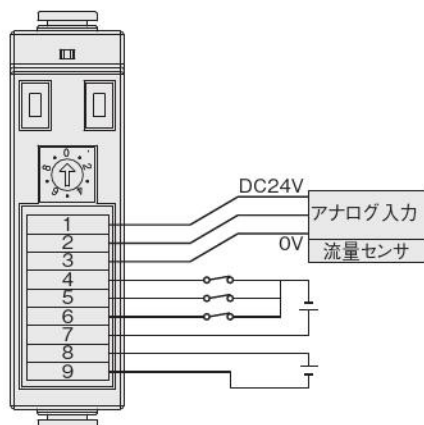


名称	説明
①端子台	電源、外部入力、流量センサ接続
②ロータリSW	各種モード選択
	0：ニードル開度モード
	1～7：流量設定モード 8：流量制御モード
③Push SW	ニードル開度モード時
	Push1：SWをON中ニードルを開きます
	Push2：SWをON中ニードルを閉じます
	流量設定モード時
④LED	Push1：SWをONした際にロータリ-SWの番号メモリに現在の流量値を保存します
	Push2：未使用
	点灯：ニードル開閉時
	3回点滅：IBFL-BC-01 電源投入時 4回点滅：IBFL-BC-02 電源投入時 2回点滅：流量設定実行時

配線および接続方法

	端子台 Pin No.	端子名	端子台カラー	I/O	内容
流量センサ	1	AVcc	赤	O	流量センサ供給用電源 DC24V (300mA MAX.)
	2	AIN	黒	I	流量センサアナログ入力
	3	AOV	青	-	流量センサ供給用電源 0V
設定・操作用 外部入力	4	IN1	緑	I	外部入力端子 1
	5	IN2	緑	I	外部入力端子 2
	6	IN3	緑	I	外部入力端子 3
	7	DVcc	赤	I	外部入力用電源 DC24V
電源	8	+V	赤	I	IBFL-BC用電源 DC24V
	9	0V	青	-	IBFL-BC用電源 0V

注：端子台 Pin No.1とPin No.8は内部で接続されています。
 端子台 Pin No.3とPin No.9は内部で接続されています。



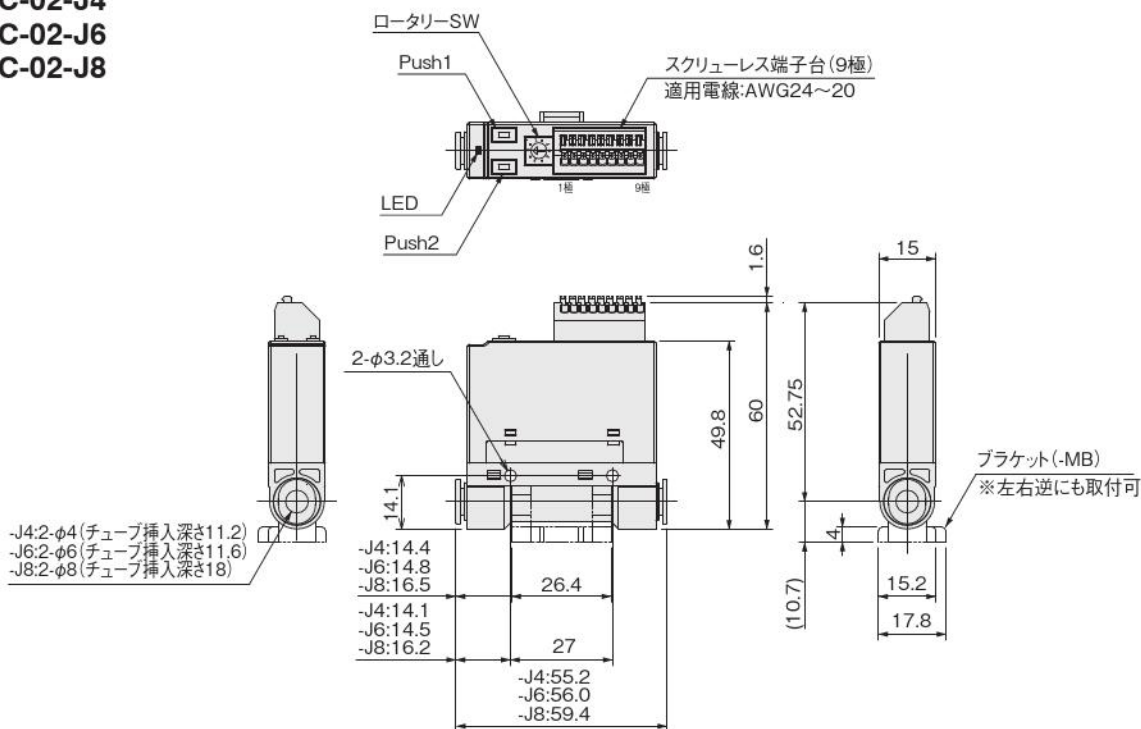
接続例

使用可能な流量センサは、片方向検出のものとなります。
 流量センサのアナログ電圧出力0-5Vタイプの場合はIBFL-BC-01を、
 アナログ電圧出力1-5Vタイプの場合はIBFL-BC-02を選択してください。
 双方向検出可能なタイプの流量センサは使用できません。
 流量-アナログ電圧特性が線形・非線形は問いませんが、流量増加でアナログ出力が上がる
 特性の流量センサをご使用ください。
 対応ケーブルはAGW20～24になります。

寸法図 (mm)

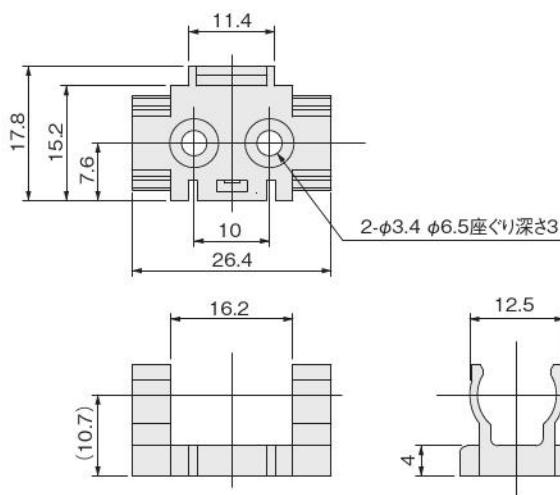
フローセクタ 本体

- IBFL-BC-01-J4
- IBFL-BC-01-J6
- IBFL-BC-01-J8
- IBFL-BC-02-J4
- IBFL-BC-02-J6
- IBFL-BC-02-J8



ブラケット

IBFL-MB



CMZ-FRZ
小形 FR
マルチ
マニホールDR
大形 F.R.L.
サブライン
クーレルータ
ドレンF
圧力計
膜式トライヤ
チューブドライヤ
インラインF
QJレギュレータ
小形精密R
ステンレスR
精密ステンレスR
電一空R
DTコンプレッサ
QJスタンダードミニ
QJスタンダードSUS
QJロータリ
TAC継手
QJS
QJSダイヤル付
スポットバルブ
ハンドバルブ
ストップ弁付 QJ
チェックバルブ
パワーレギュレータ
コネクタ
サブライジョイント
チューブ
圧力スイッチ
流量センサ
多チャンネルMSU
ショックアブソーバ
ハイドロC・R
IB-Flow
スピードコントロール
マフラ・エキゾスト
コンバータプリーダ
ホルダ&コラム
インジケータ
ブラチェーン
真空バルブU
インラインエジェクタ
エジェクタME
エジェクタFME
エジェクタ多段
バキュームパッド
真空R
真空/圧縮シリンダ
非接触
真空Pユニット
吸着U VYP
DT真空ポンプ
ピュアプロセス
フッ素ポンプ