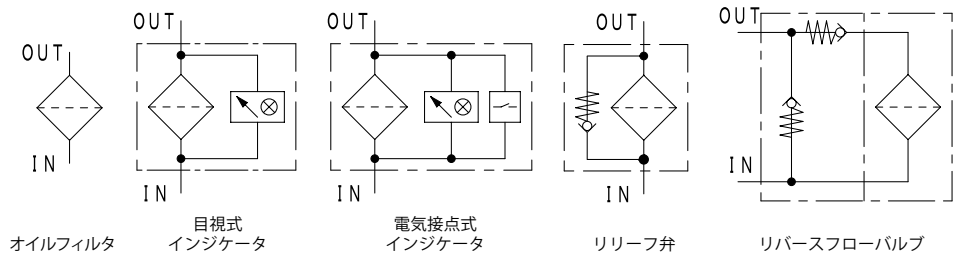


チェック弁内蔵^{*}のマニホールドフィルタ ※オプション



製品の特長

- 油圧用マニホールドブロック上に直接装着可能^{*1}
- 往復運動のある回路用にマニホールドタイプのリバースフローバルブをオプション設定
- 目詰まりインジケータ、リリース弁をオプション設定
- 流量、ごみ・異物の多少に合わせて2サイズのエレメントから選択可能
- GM型のエレメントは、TM型と共通で使用可能



★上記以外の装備品組合せによる油圧図記号は、P236をご参照ください。

諸元表

最高使用圧力	MPa	21.0
繰り返し耐久試験		0 ~ 21.0MPa x 10 ⁷ 回
使用温度	標準仕様	℃ -10 ~ 90
	高温仕様 ^{*2}	℃ -10 ~ 150
インジケータ作動圧力	標準	MPa 0.3
	高耐圧	MPa 0.7
クラッキング圧	標準	MPa 0.35
	高耐圧	MPa ノンバイパス
エレメント耐差圧	標準	MPa 0.7
	高耐圧	MPa 21.0
エレメント流れ方向/抜き方向		外→内 / 上抜き

接続口径記号	04Z-2	04Z-3	リバースフローバルブ
標準流量 ☆	ℓ /min 25	30	—
主要材質	本体	FCD	—
	胴体	STPT	
	カバー	FCD	
	ブロック	—	炭素鋼
塗装	皮膜処理		
質量	kg 4.2	5.0	2.1

☆比重: 0.86、動粘度: 32mm²/s、ろ過精度: 10Uにおいて、圧力損失値が 0.07MPa となる時の流量を目安に設定 (それぞれの製品特徴によって調整しておりますので、この値と異なる場合もあります)。

型式

〈型式表示例〉

F - **GM** - **04Z** - **2** - **3C** - **I V D P**

記号	流体種類
無	鉱物油系
F	リン酸エステル系
G	水グリコール系
C	脂肪酸エステル系
W	高含水作動液
S	燃料 (灯油・軽油・A重油)
B	ブレーキ油

記号	接続口径
04Z	15A 相当

ケース長さ
記号
2
3

記号	ろ過精度	記号	ろ過精度
Cろ紙		金網	
3C	3 μm	5UW	5 μm
8C	8 μm	10UW	10 μm
25C	25 μm	20UW	20 μm
Cろ紙高耐圧		40UW	40 μm
3CH	3 μm	50UW	50 μm
8CH	8 μm	200W	200メッシュ
25CH	25 μm	150W	150メッシュ
一般ろ紙		100W	100メッシュ
10U	10 μm	60W	60メッシュ
20U ^{*3}	20 μm		
40U ^{*3}	40 μm		

エレメントに関する詳細は、P15 ~ 16 参照。

記号	装備品
①	インジケータ
無	閉止プラグ
I	目視式
E	電気接点式
D	電気接点式 (微小負荷用)
②	リリース弁 ^{*4}
K	なし
V	あり
③	リバースフローバルブ
無	なし
D	あり
④	ノックピン
無	なし
P	あり

*1 マニホールドの面精度は、Ra1.6 (▽▽▽) 以下としてください。 *2 シール材質がFKM、インジケータ無し、リリース弁無し、金網エレメントの場合に限る (インジケータ付の場合は、目視式: Max.130℃、電気接点式: Max.90℃)。 *3 水グリコール系、高含水作動液の場合、設定なし。 *4 高耐圧エレメント選択時、リリース弁は取り付け不可。

流量グラフ

■グラフ条件

油種：ISO VG32
 油温：40℃
 (比重：0.86
 動粘度：32mm²/s)

■圧力損失の計算方法

・フィルタアセンブリの圧力損失は、次式で求めてください。

$$\text{フィルタアセンブリの圧力損失} = \text{①フィルタハウジング 圧力損失} + \text{②フィルタエレメント 圧力損失}$$

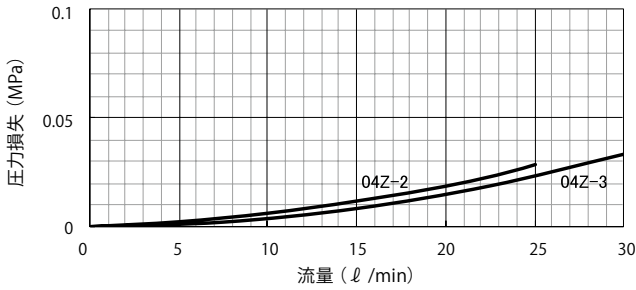
・グラフ条件と異なる場合、次式で①と②の圧力損失を求めてください。

$$\text{フィルタハウジングの圧力損失} = \frac{\text{使用流体の比重}}{0.86} \times \text{比重 0.86 時のフィルタハウジングの圧力損失}$$

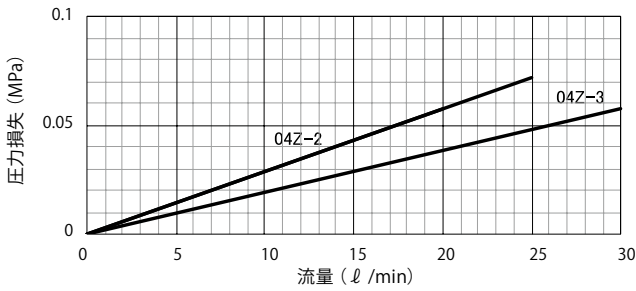
$$\text{フィルタエレメントの圧力損失} = \frac{\text{使用流体の比重}}{0.86} \times \frac{\text{使用流体の動粘度}}{32} \times \text{比重 0.86、動粘度 32mm}^2/\text{s 時のフィルタエレメントの圧力損失}$$

★フィルタハウジングの圧力損失は、流体の比重に比例し、フィルタエレメントの圧力損失は、流体の比重と流体の動粘度にそれぞれ比例します。

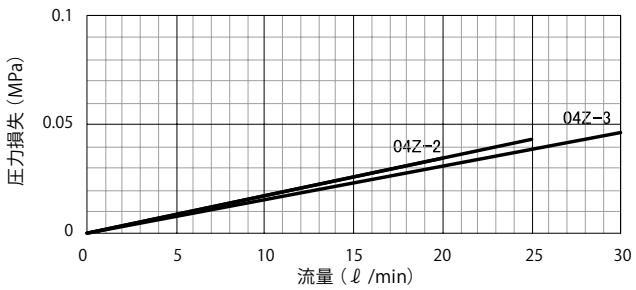
① フィルタハウジング 圧力損失



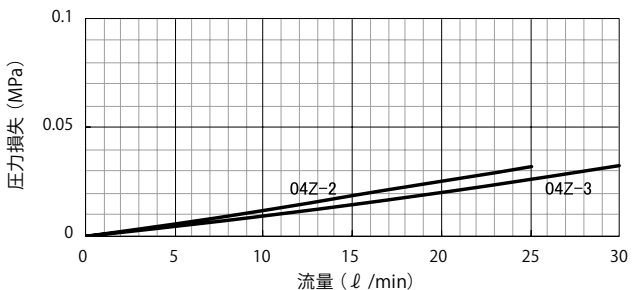
② フィルタエレメント 圧力損失



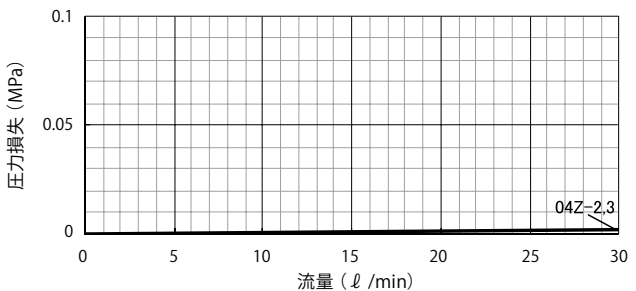
3C
3μm



8C
8μm



10U
10μm

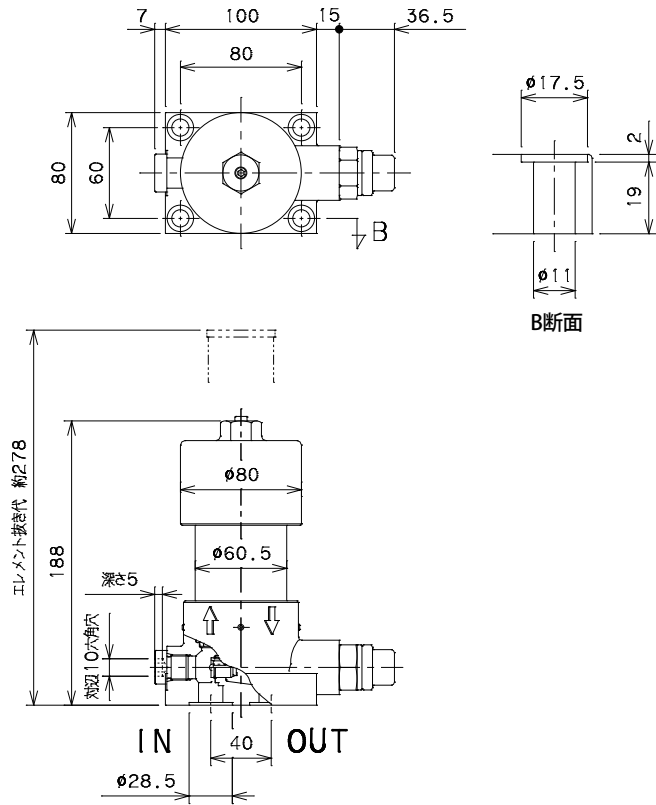


150W
150メッシュ*1

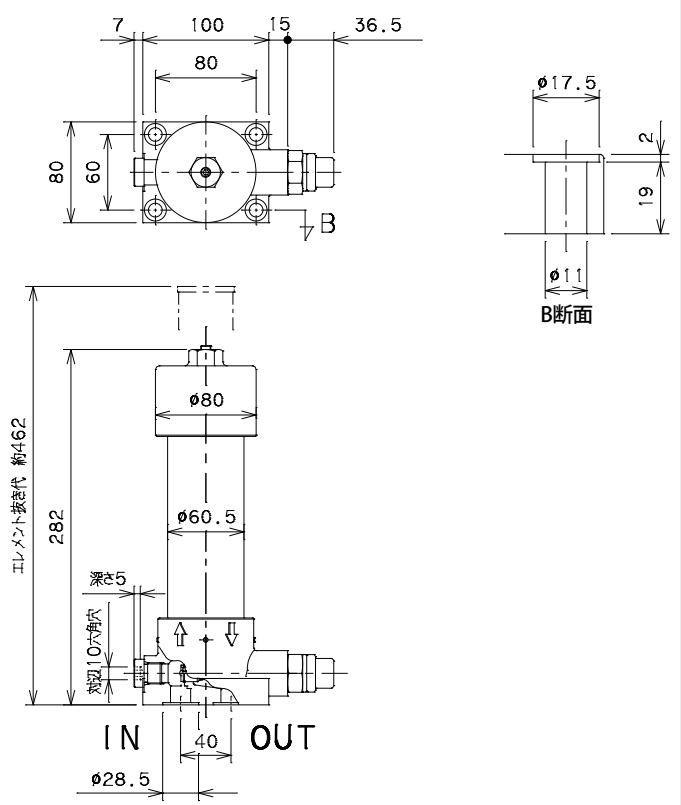
* 1 金属エレメントは、圧力損失が低く各製品間（サイズ）の値にほぼ差がないため、グラフ中において1本線で表しています。

GM-04Z-2-□□-I□□□

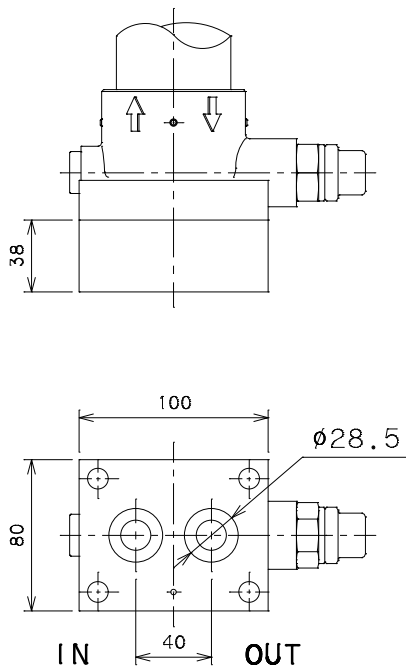
I: 目視式インジケータ



GM-04Z-3-□□-I□□□

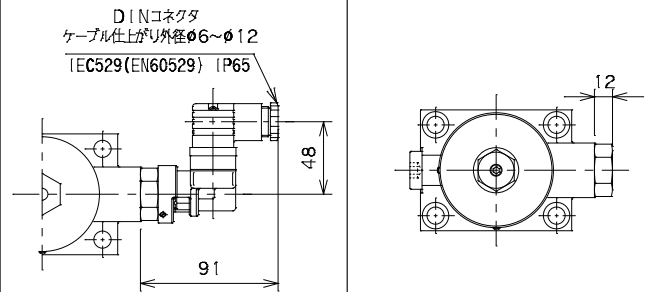


GM-04Z-□-□□-□□D□



D: リバースフローバルブ
GM-04Z-□-□□-□□D□

差圧式インジケータ部 *各口径共通



E,D: 電気接点式インジケータ
GM-04Z-□-□□-E,D□□□

閉止プラグ
GM-04Z-□-□□-□□□□

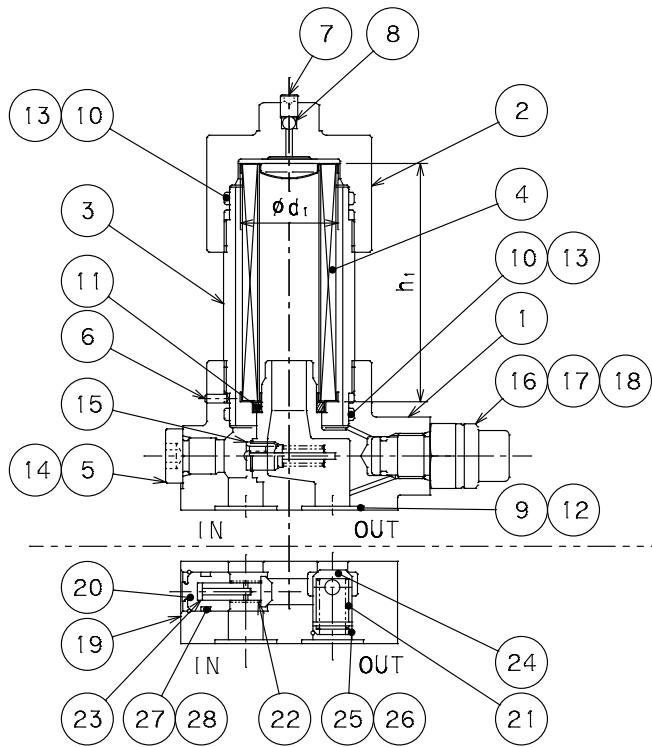
インジケータ 型式	作動圧力 (MPa)		
	目視シグナル	電気シグナル	
	注意	目詰まり	
IF-3	0.3	/	
IF-7	0.7		
EF-3	0.2	0.3	0.3
EF-3D			
EF-7		0.7	0.7
EF-7D			

〈マイクロスイッチ仕様〉

型式	定格負荷	接点構成: 1C
EF-3	抵抗負荷	
EF-7	誘導負荷	
EF-3D	微小負荷	
EF-7D	微小負荷	

★ IF-7、EF-7(D) は、高耐圧エレメント用 ★ インジケータに関する詳細は、P161 参照。

断面図



部品表

部番	名称	数量	部番	名称	数量
1	本体	1	19	リバースフローブロック	1
2	カバー	1	20	プラグ	1
3	胴体	1	21	スプリング	1
4	エレメント	1	22	スプリング	1
5	ドレンプラグ	1	23	スプール	1
6	六角穴付止ネジ	2	24	スプール	1
7	エア抜きプラグ	1	25	スプリング受け	1
8	鋼球	1	26	ストップリング	2
9	"O" リング	2*1	27	"O" リング	1
10	"O" リング	2	28	バックアップリング	1
11	"O" リング	1			
12	バックアップリング	2*1			
13	バックアップリング	2			
14	"O" リング	1			
15	リリース弁	1			
16	インジケータ	1			
17	"O" リング	1			
18	"O" リング	1			

エレメント寸法

型式	寸法 (mm)			質量*2 (Kg)
	ϕd_1		h_1	
	ハイメッシュ*	高耐圧		
GM-04Z-2	45.2	46.0	115	0.32
GM-04Z-3		45.3	209	0.52

*ろ過精度記号: SUW, 10UW, 20UW

シール材一覧

部番	9	10	11	12	13	14	17	18	27	28	シール材セット 商品番号*4			
	規格*3 型式	JIS B2401 1B	JIS B2401 1B	AS568	SUN-4B	JIS B2407 T3	JIS B2401 1B	JIS B2401 1B	JIS B2401 1A	JIS B2401 1A	JIS B2407 T2	材質	SP*5 部番: 10,11,13, 14	SA 部番: 9~14, 17,18
GM-04Z	P22	G55	214	P22用	G55用	P14	P18	P14	P14	P14用	NBR	SSF000121	SSF000119	SSF000120
											FKM	SSF000488	SSF000486	SSF000487

交換部品型式

予備エレメント (型式表示例)

P - **F** - **GM** - **2** - **3C**

(エレメントを表す記号)

流体種類: F ケース長さ: 2 ろ過精度: 3C

記号: 2 / 3

★ 本フィルタ用予備エレメントの型式表示は、「個別呼称」と「共通呼称」の2種類存在しますが、同一製品を表します。

「個別呼称」・・・図面、銘板に記載 (左記、型式表示例の通り)
「共通呼称」・・・伝票類、荷札に記載
なお「共通呼称」については、P162【予備エレメント一覧】をご参照ください。

シール材セット (型式表示例)

SA - **F** - **GM** - **04Z** - **D**

記号: SA 流体種類: F 記号: リバースフローバルブ

記号	シール材セット
SP	エレメント交換用
SA	オーバーホール用

記号	リバースフローバルブ
無	なし
D	あり

★ 型式記号の詳細は、前項「型式」をご参照ください。

*1 リバースフローバルブ (オプション) 付きの場合、数量は各4個になります。 *2 ろ材材質 (ろ過精度) がCろ紙 (高耐圧) の質量になります。
*3 材質がNBRの規格になります。それ以外の材質の場合、それに準じたものになります。 *4 シール材は、シール材セットでの販売になります。
*5 部番10,13は、カバー側のみ。