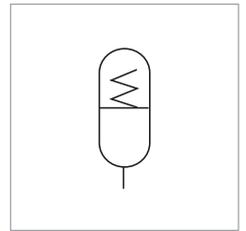
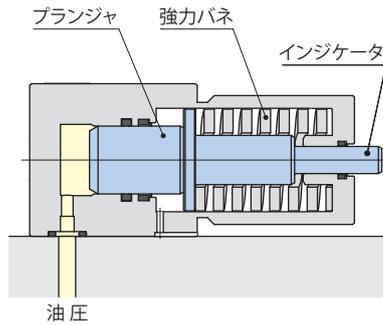




アキュムレータ model WPB



スプリング加圧式の
アキュムレータです。
油圧源から切離した後の
温度変化による圧力
変動を抑えます。

仕 様

	吐出・吸収油容量	取付方法	スクレーパ・シール材質
WPB	2	1 : 3.3 cm ³	GB : ガスケット・GB
	3		
	4	2 : 6.6 cm ³	GS : ガスケット・GS
	5		
	6	3 : 13 cm ³	T : 配管
	7		
			無記号 : NBR (標準)
		V※ : フッ素ゴム	

※: 塩素系切削油対策として切削油がかかるシール部にはフッ素ゴムを採用しています(高温仕様ではありません)。

型 式	WPB2-1	WPB2-2	WPB2-3	WPB3-1	WPB3-2	WPB3-3	WPB4-1	WPB4-2	WPB4-3
油圧力 MPa	特性線図参照(→425ページ)								
油容量 cm ³	3.3	6.6	13.0	3.3	6.6	13.0	3.3	6.6	13.0
1cm ³ 当りの圧力変動 MPa	0.55	0.38	0.19	0.50	0.33	0.17	0.43	0.29	0.14
質 量 kg	0.9	1.2	1.8	0.9	1.2	1.8	0.9	1.2	1.8

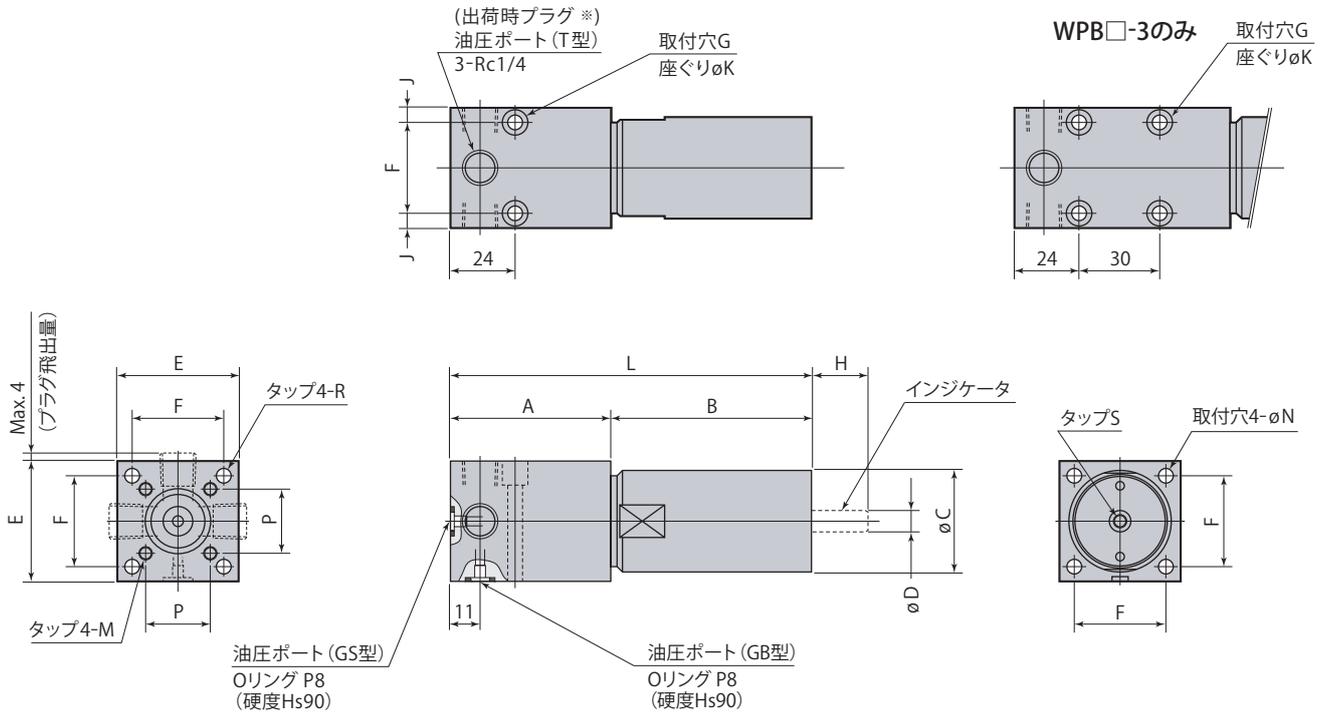
型 式	WPB5-1	WPB5-2	WPB5-3	WPB6-1	WPB6-2	WPB6-3	WPB7-1	WPB7-2	WPB7-3
油圧力 MPa	特性線図参照(→425ページ)								
油容量 cm ³	3.3	6.6	13.0	3.3	6.6	13.0	3.3	6.6	13.0
1cm ³ 当りの圧力変動 MPa	0.41	0.27	0.16	0.90	0.61	0.36	0.84	0.59	0.34
質 量 kg	1.3	1.7	2.4	1.3	1.7	2.4	1.3	1.7	2.4

● 保証耐圧力: 7 MPa (WPB2・3・4), 15 MPa (WPB5・6・7) ● 使用周囲温度: 0~70 °C ● 使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)

外形寸法図

WPB□-□□□-□

※内部フィルタなし



型 式		A	B	øC	øD	E	F	G	Max. H	J	øK	L	M	øN	P	R	S
WPB 2 3 4	-1	49	46	38	8	45	34	2-ø5.5	10.5	5.5	9.5 深さ9	95	M5×0.8 深さ10	5.5	24	-	M5×0.8 深さ9
	-2	59.5	74.5					2-ø5.5	21			134					
	-3	80	151					4-ø5.5	41.5			231					
WPB 5 6 7	-1	49	70	42.7	10	50	38	2-ø6.8	10.5	6	11 深さ11	119	-	6.8	-	M8×1.25 深さ16	M6×1 深さ11
	-2	59.5	105					2-ø6.8	21			164.5					
	-3	80	186					4-ø6.8	41.5			266					

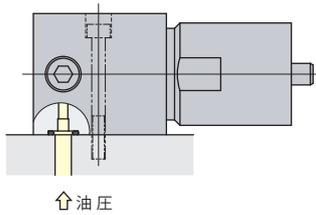
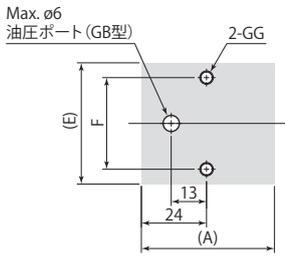
※: プラグはT型に2個、GB・GS型に3個付属します。

● 取付ボルトは付属しません。

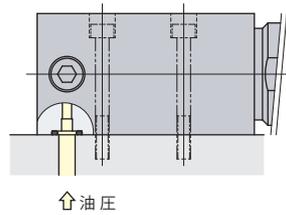
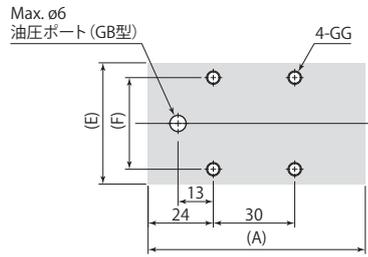
取付穴加工図

ガスケット・GB取付、配管取付

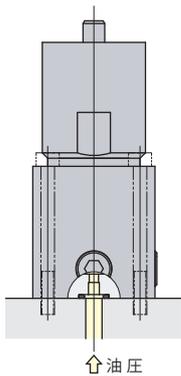
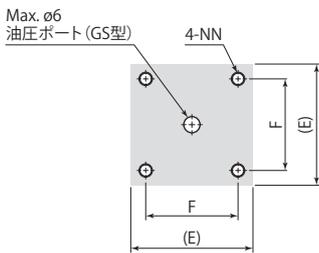
WPB□-1、WPB□-2



WPB□-3

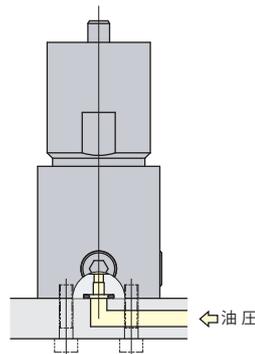
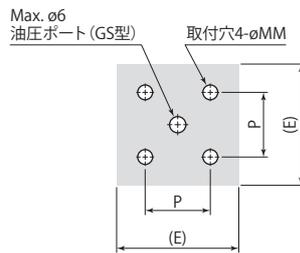


ガスケット・GS取付①、配管取付①

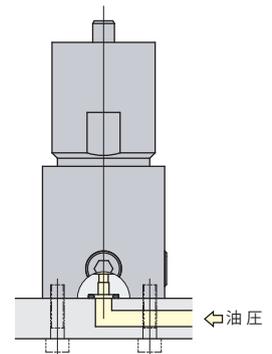
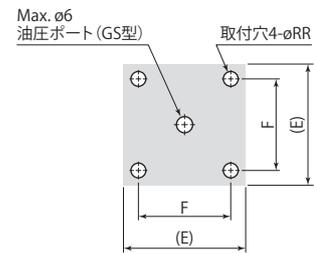


ガスケット・GS取付②、配管取付②

WPB2, 3, 4-□



WPB5, 6, 7-□



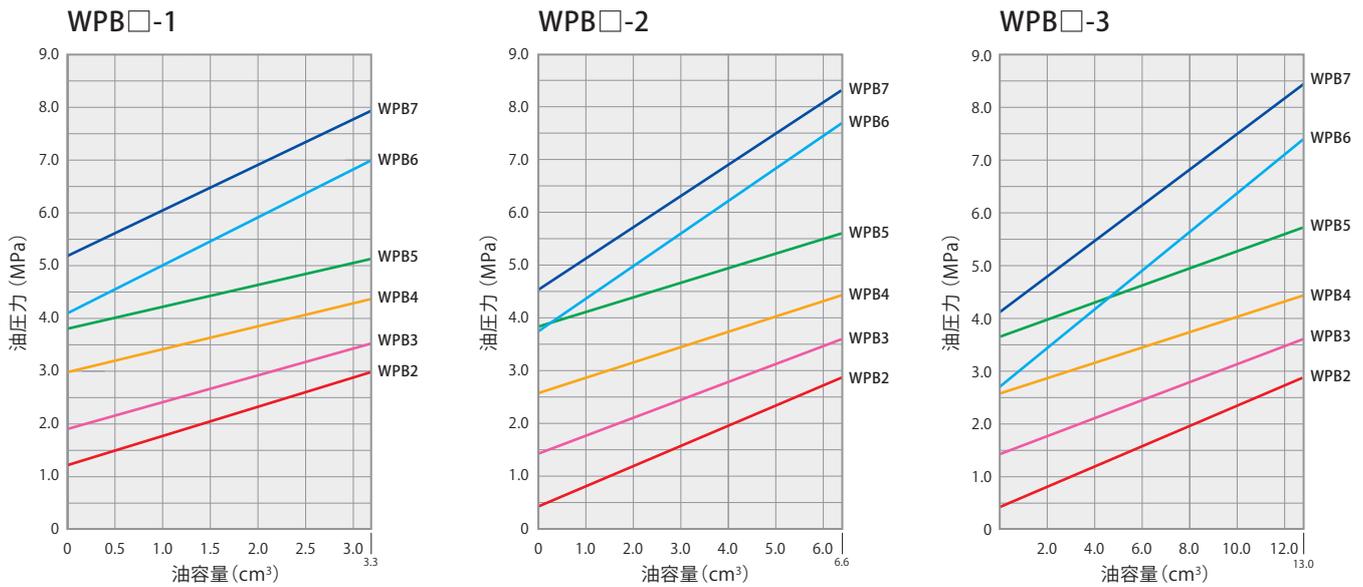
ガスケット配管の場合、取付面は最大高さ粗さRz6.3以下に仕上げてください。

mm

型式	A	E	F	GG	øMM	NN	P	øRR
WPB 2 3 4	-1	49	45	M5	5.5	M5	24	-
	-2	59.5						
	-3	80						
WPB 5 6 7	-1	49	50	M6	-	M6	-	9
	-2	59.5						
	-3	80						

アキュムレータ
スプリング
WPB

特性線図



本特性線図は理論値を示します。

機種選定例

条件(推定温度低下: 20℃)

使用クランプ	CLU06×4個	配管	内径φ6×0.6m×4本
油圧力:P	3.5 MPa	バルブ・油圧機器	VCB:1個、VRG:2個

選定手順

1. 回路容量の計算

$$\text{クランプ容量} : 9.6 \times 2.6 \times 4 = 100 \text{ cm}^3$$

クランプ受圧面積 ストローク 個数

$$\text{配管容量} : 0.283 \times 60 \times 4 = 68 \text{ cm}^3$$

$$\text{バルブ・油圧機器容量} : 8 \times 3 = 24 \text{ cm}^3$$

(油圧回路内の当社製バルブ・油圧機器は1個当り8 cm³で計算してください。)

$$\text{回路容量} : 100 + 68 + 24 = 192 \text{ cm}^3$$

2. 油容量の選定

体積変化量が確保できる油容量のものを選定します。

体積変化量を下記の式より求めます。

$$\Delta V = V \times \Delta T \times \alpha$$

ΔV : 体積変化 (cm³) V : 回路容量 (cm³)
 ΔT : 温度変化 (°C) α : 熱膨張係数 (7.8 × 10⁻⁴)

$$\Delta V = 192 \times 20 \times 7.8 \times 10^{-4} = 3.0 \text{ cm}^3$$

ここでは例として(※1)、WPB□-2から選定します。

3. WPB使用圧力の選定

使用油圧力時の吐出量(※2)が2で計算した ΔV を満たすものを選定します。

特性線図より読取ってください。

油圧力が3.5 MPaの場合、WPB3-2、WPB4-2から選定します。

4. 温度変化後の油圧・残吐出量(※2)の確認

温度変化後の油圧力の低下が小さく、残吐出量(※2)が余裕油量(※3)を満たすものを選定します。特性線図より読取ってください。

温度変化後の油圧力はWPB3-2の場合(P3)は2.5 MPaに低下し、WPB4-2の場合(P4)は2.6 MPaに低下します。

残吐出量(※2)はWPB3-2の場合(V3)は3.3 cm³、WPB4-2の場合(V4)は0.3 cm³となります。

この場合は、余裕量の確保できているWPB3-2□を選定します。

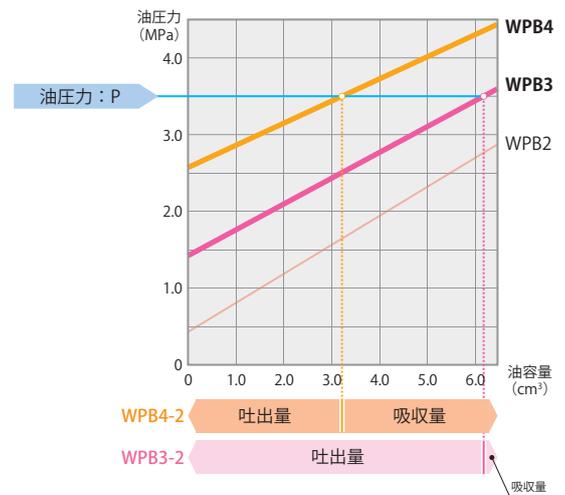
5. 配管方法を選定してください。

※1: WPB□-1、WPB□-3も選定可能です。同様にして3、4を検討の上選定してください。

※2: 温度低下時。温度上昇時は吸収量を確認してください。

※3: 内蔵バネのバネ力には誤差がありますので、温度変化後の残吐出量に余裕をとってください。余裕油量: WPB□-1: 0.5 cm³程度、WPB□-2: 1.0 cm³程度、WPB□-3: 1.5 cm³程度

WPB□-2



WPB□-2

