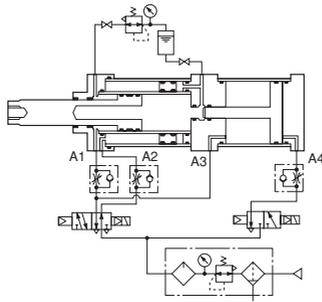
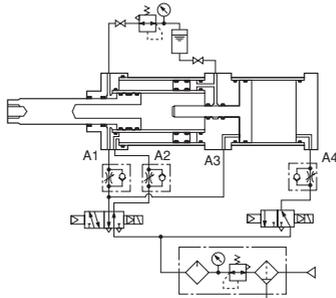


動作原理

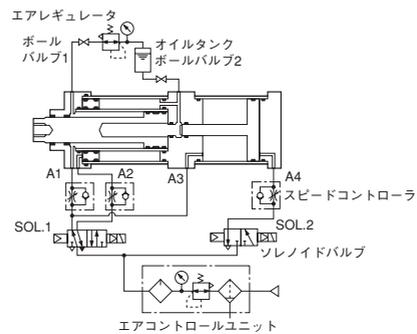
● 予圧行程



● 増圧行程



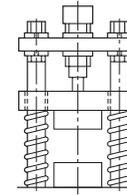
● 停止及び戻り



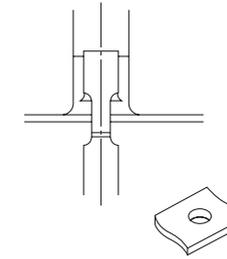
作動説明

予圧行程…A2ポートに空気を供給し、ピストンロッドを前進(降下)させます。この時の出力は、1次出力です。
 増圧行程…タイマにより、A4ポートに空気を供給し、油圧シリンダ内の油圧を増圧し、高出力を発生させます。
 戻り…タイマによりA1・A3ポート同時に空気を供給しピストンロッドを原点位置に復帰させます。

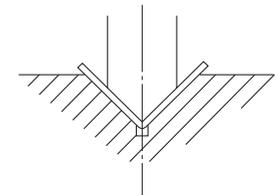
使用例



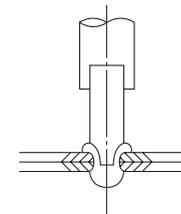
● 型締め装置



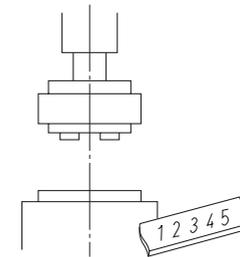
● 穴アケ



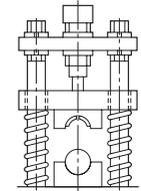
● 曲げ



● リベット

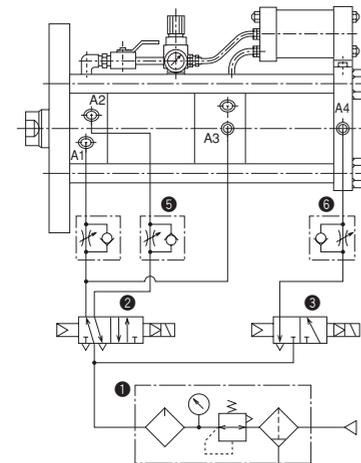


● 刻印



● カシメ作業

関連機器



関連機器

品名	形式	HSP3F-100	HSP3F-150	HSP3F-200
① エアコントロールユニット	TC18-T3	TC18-T4	TC18-T4	TC18-T4
② ソレノイドバルブ	5ER-08E	5HR-15	5HR-15	5HR-15
③ ソレノイドバルブ	3EC-08E	3HC-15E	3HC-15E	3HC-15E
④ スピードコントローラ	SC-10	SC-15	SC-15	SC-15
⑤ スピードコントローラ	SC-10	SC-15	SC-15	SC-15
⑥ スピードコントローラ	SC-10	SC-15	SC-15	SC-15

空気圧だけで、82.7~331kNの出力が得られます。

- 高出力を長時間保つことができます。



仕様

項目	形式	HSP3F-100-※-10	HSP3F-150-※-10	HSP3F-200-※-10			
空気圧シリンダ内径mm		φ 100	φ 150	φ 200			
油圧シリンダ内径mm		φ 55	φ 90	φ 110			
全ストロークmm		100・200					
増圧ストロークmm		10					
増圧比		44.4	28.7	44.4			
使用圧力範囲		0.5~0.8MPa					
使用温度範囲		+5~+60℃					
最高油圧		35.5MPa	23MPa	35.5MPa			
最大出力kN		84.4	146.1	337.6			
適合作動油		コスモNEWマイティスーパー10 (コスモ石油)					
質量	全ストロークmm	100	200	100	200	100	200
		46kg	50kg	116kg	125kg	200kg	215kg

- 注) ●全ストロークとは、予圧ストロークに増圧ストロークを加えたストロークです。
●上記以外の仕様の場合は、別注ご相談ください。

出力

単位：kN

形式	出力	使用空気圧 MPa					
		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
HSP3F-100-※-10	1次出力	—	—	1.2	1.4	1.6	1.9
	2次出力	—	—	52.7	63.3	73.8	84.4
	戻し出力	—	—	0.3	0.4	0.5	0.6
HSP3F-150-※-10	1次出力	1.9	2.5	3.2	3.8	4.5	5.1
	2次出力	54.8	73.0	91.3	109.5	127.8	146.1
	戻し出力	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.4
HSP3F-200-※-10	1次出力	2.8	3.8	4.8	5.7	6.6	7.6
	2次出力	126.6	168.8	211.0	253.2	295.4	337.6
	戻し出力	0.8	1.1	1.4	1.7	1.9	2.2

- 注)効率は、1次出力80%・2次出力90%・戻し出力60%程度を目安にしてください。

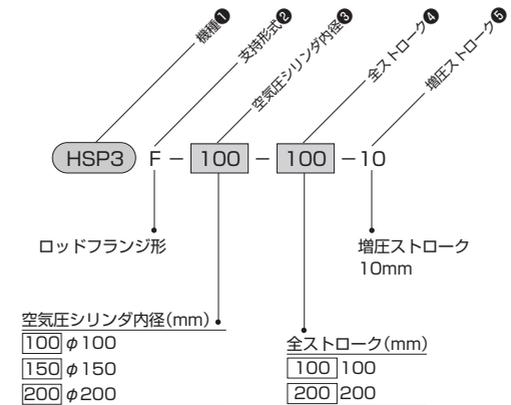
作動速度

単位：mm/s

項目	形式	HSP3F-100-※-10	HSP3F-150-※-10	HSP3F-200-※-10
予圧行程		180	115	230
増圧行程		10	10	5
戻り行程		120	70	115

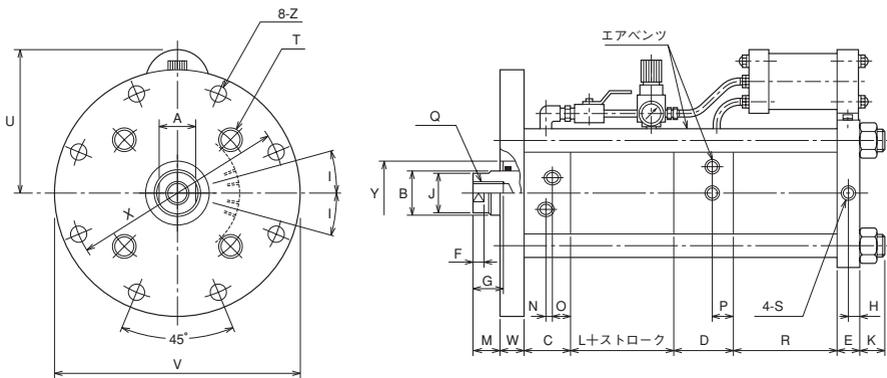
- 作動速度は、空気圧力0.5MPa、無負荷、配管長さ2m、水平作動時の速度です。
注)作動速度は、使用方法により異なりますので上表を目安として使用してください。

形式記号



- 作動油(コスモNEWマイティスーパー10)付で出荷します。

HSP3

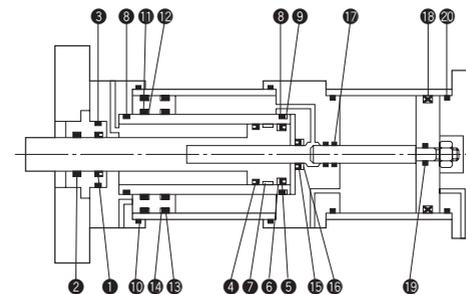


寸法表

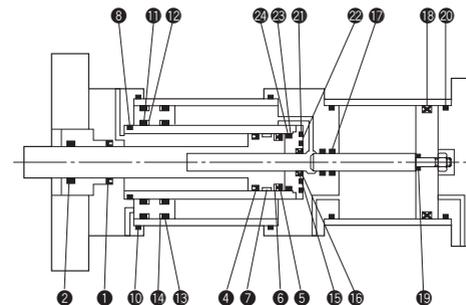
記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
HSP3F-100	28	φ 35	55	64	30	15	25	15	15°±5°	φ 34	24	14	35	11
HSP3F-150	54	φ 60	65	77	40	20	40	20	15°±5°	φ 59	28	14	43	8
HSP3F-200	65	φ 70	65	96	48	26	40	24	15°±5°	φ 69	40	8	45	20

記号	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
HSP3F-100	23	19	M20×1.5	200	Rc ³ / ₈	M20×1.5	172	φ 240	30	φ 210	φ 60H8	φ 14
HSP3F-150	27	23	M30×1.5	179	Rc ¹ / ₂	M30×1.5	204	φ 340	40	φ 300	φ 90H8	φ 22
HSP3F-200	27	32	M39×1.5	233	Rc ¹ / ₂	M36×2	229	φ 450	50	φ 380	φ 140H8	φ 33

HSP3F-100/150



HSP3F-200



パッキンリスト

名称	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
内径mm	ロッド	スクレーバ	ブッシュ	油圧ピストン	油圧ピストン	油圧ピストン	ウェア	缸シリンダチューブ	缸シリンダチューブ	予圧チューブ	予圧ピストン	予圧ピストン
材質	パッキン		ガスケット	パッキンA	パッキンB	パッキンA	リング	ガスケットA	パッキンA	ガスケット	パッキンA	パッキンA
	ニトリルゴム	ウレタンゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ウレタンゴム	ふっ素樹脂	フェノール	ニトリルゴム	ふっ素樹脂	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ふっ素樹脂
φ 100	DUP-35	DH-35	G-55	DUP-45	UNS-40	UNS-40用	SW-55	G-60	G-60用	G-105	P-70	P-70用
φ 150	DUP-60	DH-60	G-85	DUP-80	UNS-70	UNS-70用	SW-90	G-105	G-105用	AS568-165	P-112	P-112用
φ 200	DUP-70	DH-70	—	DUP-95	UNS-90	UNS-90用	SW-110	G-145	—	G-210	P-155	P-155用

名称	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔
内径mm	予圧ピストン	予圧ピストン	増圧ロッド	増圧ロッド	増圧ロッド	空圧ピストン	空圧ピストン	缸シリンダチューブ	パッキン押え	パッキン押え	缸シリンダチューブ	缸シリンダチューブ
材質	パッキンB	パッキンA	パッキンA	パッキンA	パッキンB	パッキン	ガスケット	ガスケット	ガスケットA	ガスケットB	ガスケットB	パッキンA
	ニトリルゴム	ふっ素樹脂	ウレタンゴム	ふっ素樹脂	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ニトリルゴム	ふっ素樹脂
φ 100	P-90	P-90用	UNS-15	UNS-15用	P-15	DXP-100	P-8	G-95	—	—	—	—
φ 150	P-140	P-140用	UNS-28	UNS-28用	P-28	DXP-150	P-10	G-145	—	—	—	—
φ 200	P-185	P-185用	UNS-30	UNS-30用	P-30	DXP-200	P-15	G-190	G-120	G-75	G-120	G-120用