

油圧ワークサポート

WORK SUPPORT PAT. No.E-1109

RoHS対応

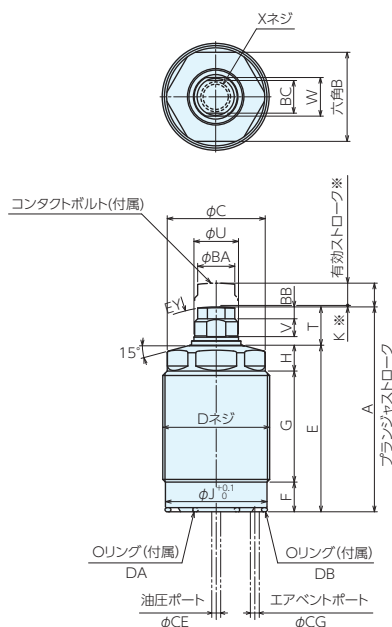
NEW



材質 S45C 熱処理 焼入(HRC50~55)

表面処理 黒染め(四三酸化鉄被膜)

- ワーク加工時のビビリ止め、上からの負荷によるワークの変形を防止。
- コレット構造採用で上からの負荷に対する強力なサポート力とスムーズな動作を実現。
- 確実なワークタッチ。
- 優れたクーラント対策。
- プランジャバネ力が選べます。
L:弱バネタイプ、H:強バネタイプ
- 切粉等のダストが堆積しにくい形状です。
- 長期間停止後の固着を解除する機構になっています。

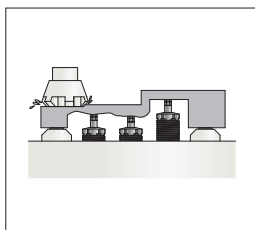
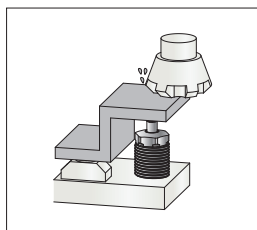


※プランジャ下降端からK(mm)までの短いストローク範囲でワークタッチした場合プランジャバネ以上の力がワークに作用します。有効ストローク範囲内でご使用ください。

仕様・価格表

オーダーNo.	No.	プランジャストローク	有効ストローク	六角対辺	呼びXピッチ	質量kg	価格
160806	WSSA0263LS	5	4.7	24	M26X1.5	0.1	67,500
160807	WSSA0263HS	5	4.7	24	M26X1.5	0.1	67,500
160808	WSSA0263L	6.5	6	24	M26X1.5	0.2	67,500
160809	WSSA0263H	6.5	6	24	M26X1.5	0.2	67,500
160810	WSSA0303L	8	7.5	27	M30X1.5	0.25	69,000
160811	WSSA0303H	8	7.5	27	M30X1.5	0.25	69,000
160812	WSSA0363L	8	7.5	32	M36X1.5	0.35	76,500
160813	WSSA0363H	8	7.5	32	M36X1.5	0.35	76,500
160814	WSSA0453L	10	9.5	41	M45X1.5	0.75	85,500
160815	WSSA0453H	10.0	9.5	41	M45X1.5	0.75	85,500

使用例

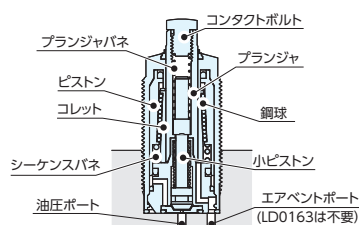


■サイズ表

No.	A	B	C	D (呼びXピッチ)	E	F	G	H	K	J	T	U	V	W	BA	BB
WSSA0263LS	48.5	22	24	M26X1.5	38.3	9	23.1	6.2	0.3	24.2	10.2	10	5	8	9	3
WSSA0263HS	48.5	22	24	M26X1.5	38.3	9	23.1	6.2	0.3	24.2	10.2	10	5	8	9	3
WSSA0263L	66	22	24	M26X1.5	55.8	9	39.6	7.2	0.5	24.2	10.2	10	5	8	9	3
WSSA0263H	66	22	24	M26X1.5	55.8	9	39.6	7.2	0.5	24.2	10.2	10	5	8	9	3
WSSA0303L	73	24	27	M30X1.5	60.1	10	41.4	8.7	0.5	28.2	12.9	12	6	10	11.5	4
WSSA0303H	73	24	27	M30X1.5	60.1	10	41.4	8.7	0.5	28.2	12.9	12	6	10	11.5	4
WSSA0363L	69	30	33	M36X1.5	56.1	10	37.4	8.7	0.5	34.2	12.9	15	6	13	12.5	4
WSSA0363H	69	30	33	M36X1.5	56.1	10	37.4	8.7	0.5	34.2	12.9	15	6	13	12.5	4
WSSA0453L	82	36	40	M45X1.5	69.1	10	47.4	11.7	0.5	43.2	12.9	16	6	13	12.5	4
WSSA0453H	82	36	40	M45X1.5	69.1	10	47.4	11.7	0.5	43.2	12.9	16	6	13	12.5	4

No.	X (呼びX深さ)	BC	CE	CG	DA	DB	EY	本体推奨 取付トルク
WSSA0263LS	M 6X1.0 X 9	8	max. 8	max.2.5	AS568-013(90°)	AS568-020(90°)	SR30	31.5N-m
WSSA0263HS	M 6X1.0 X 9	8	max. 8	max.2.5	AS568-013(90°)	AS568-020(90°)	SR30	31.5N-m
WSSA0263L	M 6X1.0 X 9	8	max. 8	max.2.5	AS568-013(90°)	AS568-020(90°)	SR30	31.5N-m
WSSA0263H	M 6X1.0 X 9	8	max. 8	max.2.5	AS568-013(90°)	AS568-020(90°)	SR30	31.5N-m
WSSA0303L	M 8X1.25X12	10	max.10	max.3	AS568-014(90°)	AS568-022(90°)	SR30	50 N-m
WSSA0303H	M 8X1.25X12	10	max.10	max.3	AS568-014(90°)	AS568-022(90°)	SR30	50 N-m
WSSA0363L	M10X1.5 X11	11	max.10	max.5	AS568-015(90°)	AS568-026(90°)	SR50	63 N-m
WSSA0363H	M10X1.5 X11	11	max.10	max.5	AS568-015(90°)	AS568-026(90°)	SR50	63 N-m
WSSA0453L	M10X1.5 X11	11	max.12	max.6	AS568-016(90°)	AS568-030(90°)	SR50	80 N-m
WSSA0453H	M10X1.5 X11	11	max.12	max.6	AS568-016(90°)	AS568-030(90°)	SR50	80 N-m

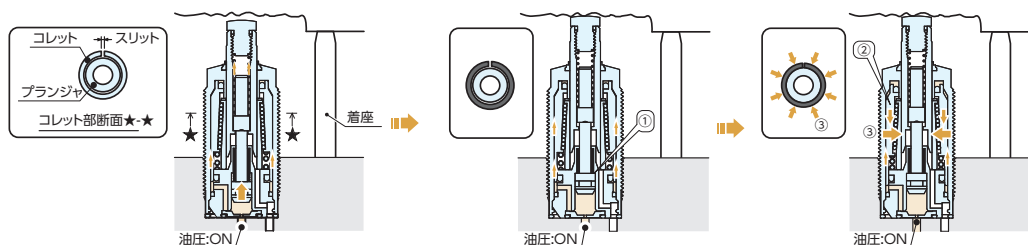
■各部動作説明



リリース時(断面構造)

プランジャは加工端

ワーク



プランジャ上昇

油圧供給を開始すると、小ピストンが先行して上昇。この動きに合わせてプランジャがプランジャバネを介して上昇。

プランジャがワークにソフトタッチ

ワークの鋳肌面等（任意位置）にプランジャがソフトタッチした後、小ピストンの油圧権力は①の動作端でストップ。

ロック状態

②シーケンスバネが以上に昇圧するとコレット外周のピストンが押し上げ開始。
③ピストン内周テーパ面の鋼球を介してクサビ形状のコレットがプランジャを強固に把持しロック完了。

油圧ワークサポート

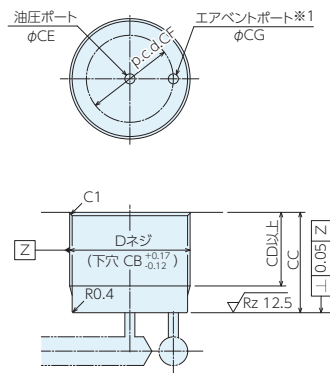
WORK SUPPORT PAT. No.E-1109

RoHS対応

NEW



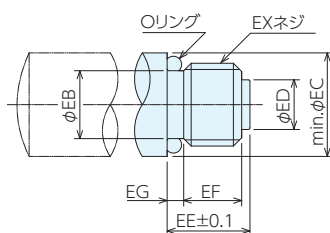
■取付加工寸法



No.	D (呼びXピッチ)	CB	CC	CD	CE	CF	CG
WSSA0263(L,H)S	M26X1.5	24.5	16~32	CC-8	max. 8	p.c.d.19	max.2.5
WSSA0263(L,H)	M26X1.5	24.5	16~47	CC-8	max. 8	p.c.d.19	max.2.5
WSSA0303(L,H)	M30X1.5	28.5	17~50	CC-9	max.10	p.c.d.22	max.3
WSSA0363(L,H)	M36X1.5	34.5	18~48	CC-9	max.10	p.c.d.26	max.5
WSSA0453(L,H)	M45X1.5	43.5	21~58	CC-9	max.12	p.c.d.30	max.6

※ ペントポートは、クーラント等が侵入しない位置で大気開放となるように施工願います。

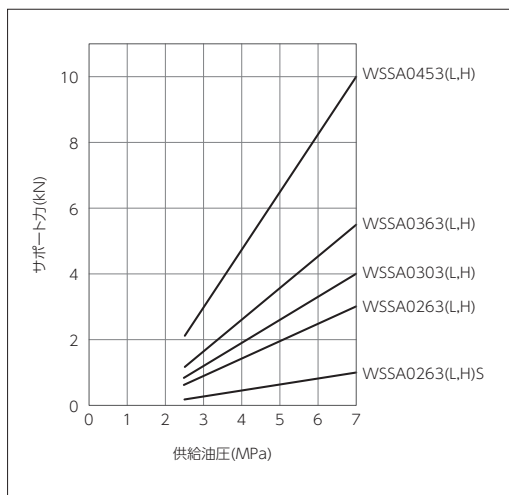
■コンタクトボルト設計寸法



No.	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EX (並目)	Oリング	コンタクトボルト 推奨取付トルク*
WSSA0263(L,H)S	4.5	8.5	3.5	8	6	1.5	M 6X1	S5(NOK製)	5N-m
WSSA0263(L,H)	4.5	8.5	3.5	8	6	1.5	M 6X1	S5(NOK製)	5N-m
WSSA0303(L,H)	6	10	5	10	7	2	M 8X1.25	S6(NOK製)	10N-m
WSSA0363(L,H)	8.2	12.5	6	10	7	2	M10X1.5	S8(NOK製)	16N-m
WSSA0453(L,H)	8.2	12.5	6	10	7	2	M10X1.5	S8(NOK製)	16N-m

■能力線図(静荷重時)

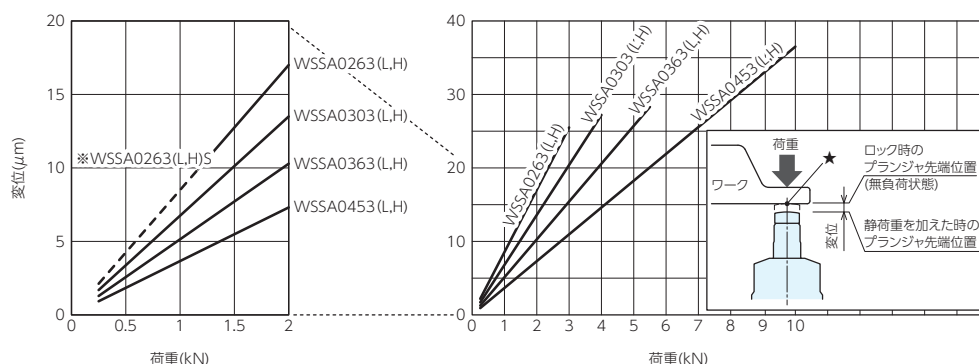
●供給油圧／サポート力線図



●供給油圧／サポート力線図

No.	計算式
WSSA0263(L,H)S	$0.19 \times P - 0.30$
WSSA0263(L,H)	$0.53 \times P - 0.68$
WSSA0303(L,H)	$0.70 \times P - 0.91$
WSSA0363(L,H)	$0.96 \times P - 1.25$
WSSA0453(L,H)	$1.75 \times P - 2.28$

■荷重／変位線図(供給油圧:7MPa、ワークサポート単体の場合)



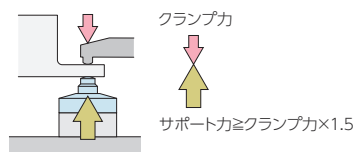
※WSSA0262-(L,H)-Sタイプは荷重1kNまでの線図(破線部)となります。

★印部の凹凸や周辺クランプによるワーク側の変位は含まれません。

■注意事項

1.仕様の確認

- ・各製品の仕様を確認の上、ご使用ください。
- ・ワークサポートとクランプを対向で使用する場合、サポート力はクランプの1.5倍以上でご使用ください。



2.回路設計時の考慮

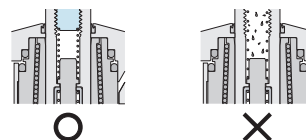
- ・油圧回路の設計に当たっては、油圧シリンダの速度制御回路と注意事項をよく読み、適切な回路を設計してください。回路設計を誤ると機器の誤動作、破損などが発生する場合があります。

3.必要に応じた、ワークの仮止め設置

- ・軽量ワークに、複数のサポート時は、プランジャバネ力がワーク重量を上回り、ワークを押上げる場合があります。

4.プランジャにはアタッチメントが必要

- ・必ず、アタッチメントを取付けた状態で使用してください。プランジャバネを固定するものがなくなり、プランジャが上昇しません。
- ・アタッチメントには必ずOリングをセットしてください。切削液等が侵入し、動作不良の原因となります。



5.溶接ジグ等には使用時は、プランジャ表面を保護

- ・スパッタ等が摺動面に付着すると、摺動面不良が発生し、正常なサポート機能は得られません。

6.プランジャ動作時間を、供給油量で調整

- ・目安は、フルストロークで0.5～1秒程度です。
- ・単動シリンダと同様に、リリース時の速度低下を考慮して、チェック弁付流量調整弁(メータイン)をご使用ください。
- ・動作速度が早い場合、ワークに衝突後の跳ね返りが大きく、ワークと隙間が生じた状態でロックする場合があります。