

# スプリング支持型 WSシリーズ 7~44KN

(最高使用圧力 35MPa)

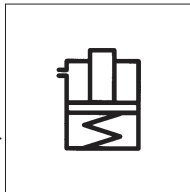
クランプ・ピン・クランプ



- 内部スプリングにより支持されたプランジャワークに接触させ油圧によりそのポイントで強力でプランジャを保持します。
- ワークを確実に支持し、薄板やアルミ材等の加工時に発生する歪み、加工変形等を防止します。
- 治具への取付けを容易にする為、3種のボディ形状を用意しました。

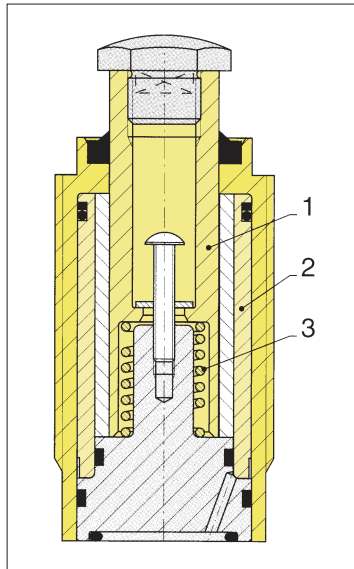
## モデルNoの構成 WST-72

- デザイン番号
- 1ステージタイプワークサポート



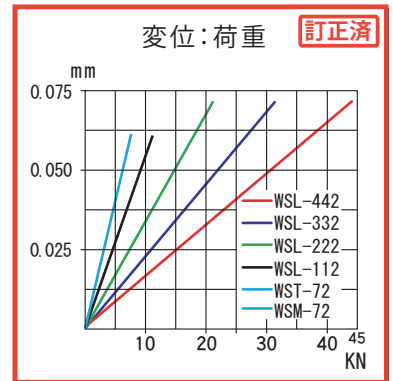
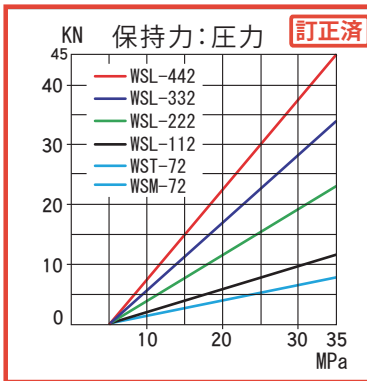
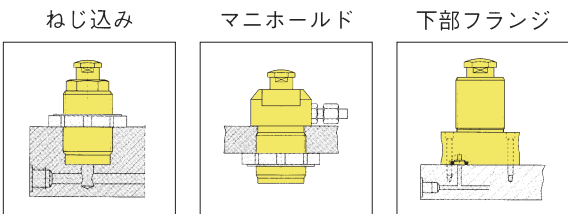
### 〔特徴〕

- 4.8~7MPaで保持を開始します。
- コンタクトボルトが付属しています。
- マニホールド取付用のOリングが付属しています。



### ■スプリング支持型「ワークサポート」の構造

- ・プランジャは#3のスプリングで支持され、ワークの接触により自由に変位します。
  - ・加圧により#2のスリーブがプランジャをグリップします。
- #1 ステンレス製プランジャ  
#2 ブロンズ製スリーブ  
#3 スプリング

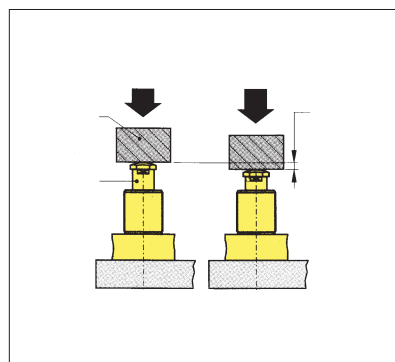
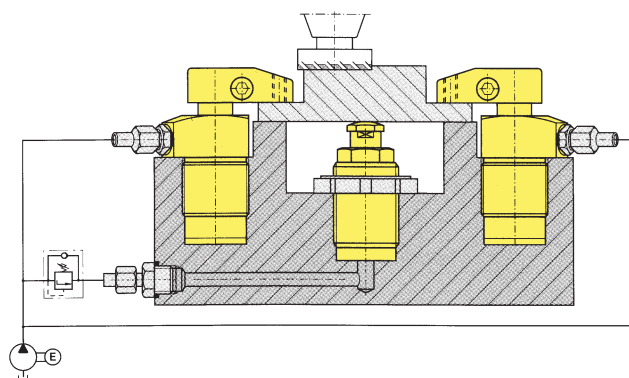


最大保持力 (KN)	ストローク (mm)	モデル No.	取付方法			油口		作動圧力 (MPa)		スプリング力 (N)		必要油量 (cm <sup>3</sup> )	最大流量 (ℓ/min)	質量 (kg)
			ねじ込み	マニホールド	下部フランジ	G1/4	O-リング	最低	最高	伸	縮			
選択表														
7	9.7	WST-72	●	—	—	●	—	4.8	35	8.9	25.8	0.16	1.2	0.2
7	9.7	WSM-72	—	●	—	—	●	4.8	35	8.9	25.8	0.65	1.2	0.2
11	9.7	WSL-112	—	●	●	●	●	4.8	35	15.1	23.1	0.98	1.2	0.6
22	10.5	WSL-222	—	●	●	●	●	4.8	35	9.0	86.7	3.1	2.5	2.2
33	13.5	WSL-332	—	●	●	●	●	4.8	35	17.8	77.8	4.0	2.9	2.8
44	16.5	WSL-442	—	●	●	●	●	4.8	35	14.8	97.9	5.0	4.9	4.3

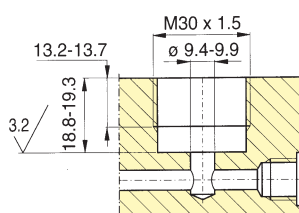
■変位について

・荷重はクランプ力と切削力によって発生します。この荷重によって「ワークサポート」に弾性変形がおこり、変位が発生します。

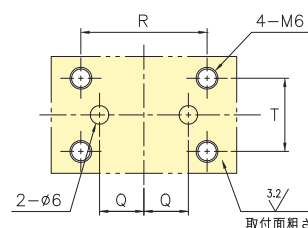
使用例



WSM-72の取付部加工寸法

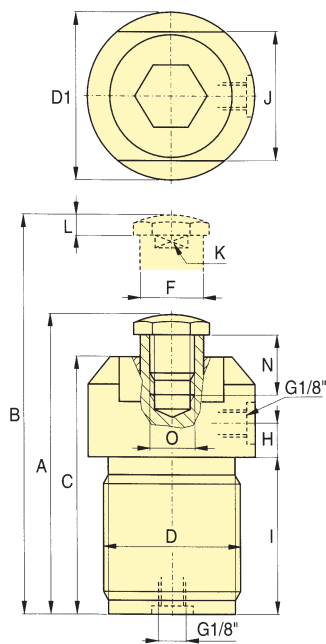


WSL-112,-222,-332,-442の取付部加工寸法



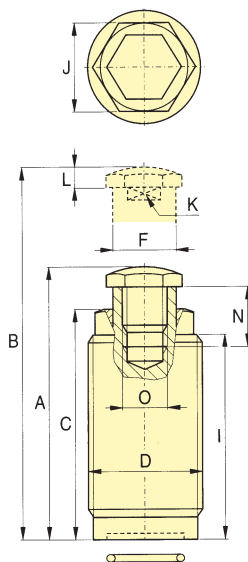
図面追加

WST-72

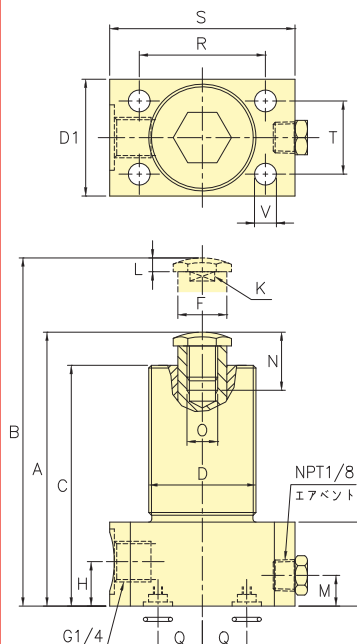


訂正済図面

WSM-72



WSL-112,-222,-332,-442



訂正済図面

モデルNo.	寸法																		
	A	B	C	D	D1	F	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R	S	T	V
寸法表	(並目)																		
WST-72	79.5	89.2	67.8	M35×1.5	43.4	15	8.6	41.9	34.0	13.0	4.5	—	13.5	M10	—	—	—	—	—
WSM-72	66.5	76.2	54.9	M30×1.5	—	15	—	49.8	23.9	13.0	4.5	—	13.5	M10	—	—	—	—	—
WSL-112	75.4	85.1	64.5	M35×1.5	38.1	16	11.2	23.9	—	12.5	4.5	10.0	18.5	M10	14.5	41.1	60.5	23.9	7.2
WSL-222	86.1	96.5	74.9	M68×1.5	70.0	38	12.2	24.9	—	25.4	6.0	10.2	23.4	M20	27.4	55.4	82.6	55.4	7.2
WSL-332	99.2	108.7	85.3	73.2	76.2	45	13.5	26.9	—	30.0	6.0	10.7	23.6	M20	30.5	62.0	89.0	62.0	7.2
WSL-442	110.0	126.5	100.3	85.9	89.0	55	13.5	30.0	—	36.6	6.0	10.7	31.5	M20	36.6	74.7	101.6	74.7	7.2

# 油圧突出型 WFシリーズ 7~44KN

(最高使用圧力 35MPa)

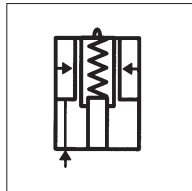
クランプ・ピン・クランプ



- 内部のパイロットピストンを油圧で押出す事により、スプリングを介して接続されたプランジャをワークに接触させます。
- その後、そのポイントで強力にプランジャを保持します。
- 通常、プランジャは下がっている為、ワークの装着方向が限定されません。

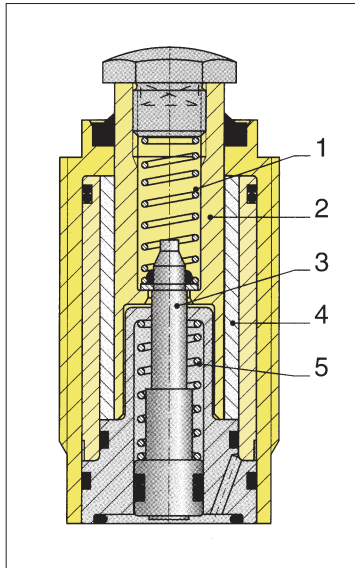
## モデルNoの構成 WFT-72

- デザイン番号
- 2ステージタイプワークサポート



### 〔特徴〕

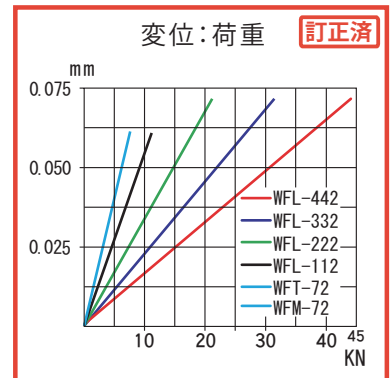
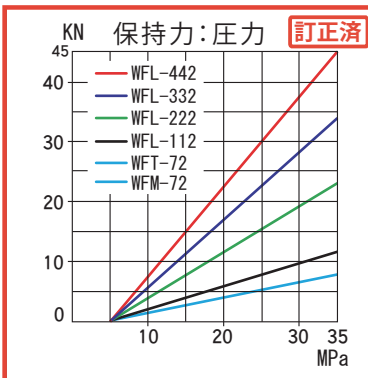
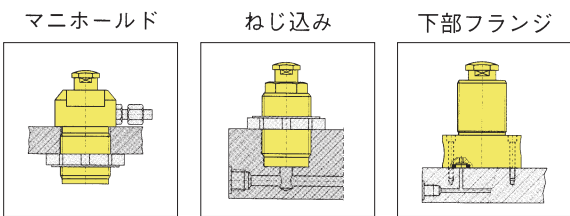
- プランジャは通常下がっています。
- 4.8~7 MPaで保持を開始します。
- 防錆対策を施してありますので水性切削油内で使用できます。
- マニホールド取付用のOーリングが付属しています。



## 油圧突出型「ワークサポート」の構造

- ・通常時プランジャは#5のパイロットピストン戻用のスプリングで下ににあります。
- ・加圧によりパイロットピストンが前進し、#1のスプリングをワークに接触します。

- #1 スプリング
- 2 ステンレス製プランジャ
- 3 パイロットピストン
- 4 ブロンズ製スリーブ
- 5 戻スプリング

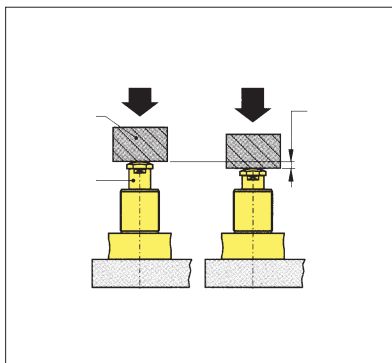
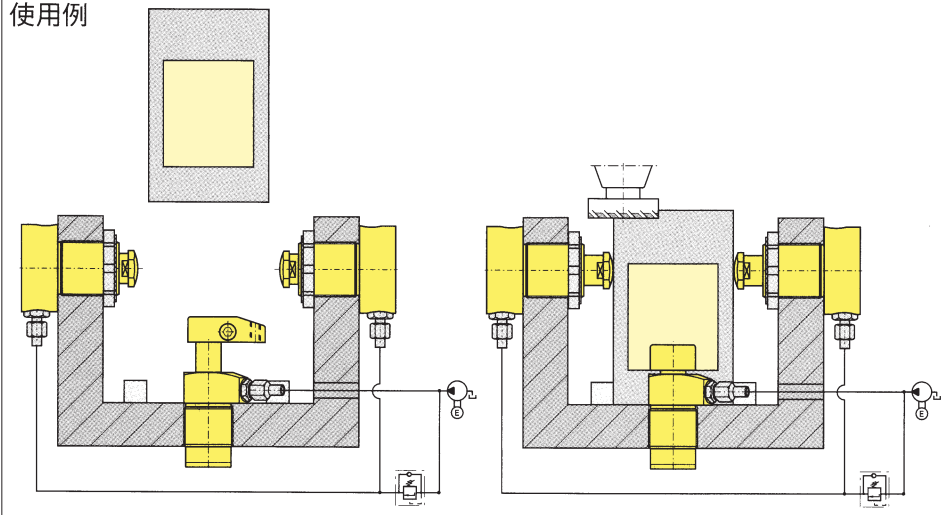


最大保持力 (KN)	ストローク (mm)	モデル No.	取付方法			油口		作動圧力 (MPa)		スプリング力 (N)		必要油量 (cm <sup>3</sup> )	最大流量 (ℓ/min)	質量 (kg)
			ねじ込み	マニホールド	下部フランジ	PF1/4	O-リング	最低	最高	伸	縮			
選択表														
7	9.7	WFT-72	●	—	—	●	—	4.8	35	8.9	25.8	0.65	1.2	0.2
7	9.7	WFM-72	—	●	—	—	●	4.8	35	8.9	25.8	0.65	1.2	0.2
11	9.7	WFL-112	—	●	●	●	●	4.8	35	15.1	23.1	0.98	1.2	0.6
22	10.5	WFL-222	—	●	●	●	●	4.8	35	9.0	86.7	3.1	2.5	2.2
33	13.5	WFL-332	—	●	●	●	●	4.8	35	17.8	77.8	4.0	2.9	2.8
44	16.5	WFL-442	—	●	●	●	●	4.8	35	14.8	97.9	5.0	4.9	4.3

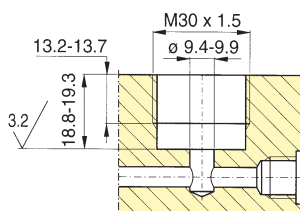
### ■変位について

- ・荷重はクランプ力と切削力によって発生します。この荷重によって「ワークサポート」に弾性変形がおり、変位が発生します。

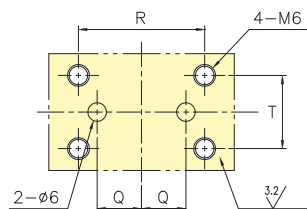
使用例



WFM-72の取付部加工寸法

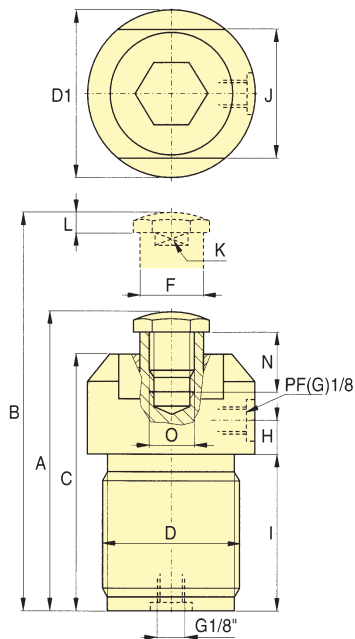


WFL-112,-222,-332,-442の取付部加工寸法



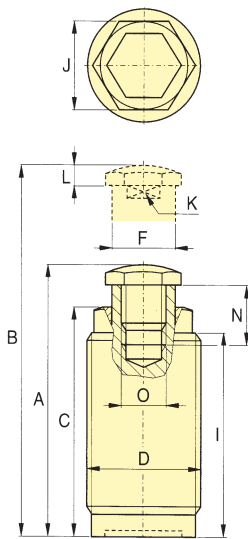
図面追加

WFT-72

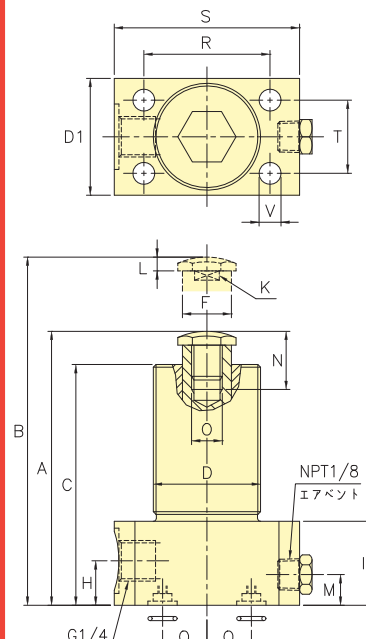


訂正済図面

WFM-72



WFL-112,-222,-332,-442



訂正済図面

モデルNo.	寸法																			
	A	B	C	D	D1	F	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R	S	T	V	
寸法表																				
WFT-72	79.5	89.2	67.8	M35×1.5	43.4	15	8.6	41.9	34.0	13.0	4.5	—	13.5	M10	—	—	—	—	—	—
WFM-72	66.5	76.2	54.9	M30×1.5	—	15	—	49.8	23.9	13.0	4.5	—	13.5	M10	—	—	—	—	—	—
WFL-112	89.7	99.3	85.1	M35×1.5	38.1	16	14.2	27.4	—	12.4	4.5	17.8	18.5	M10	14.5	41.1	60.5	23.9	7.2	
WFL-222	91.7	102.1	78.0	M68×1.5	70.0	38.1	13.7	26.4	—	25.4	6.0	13.2	23.4	M20	27.4	55.6	82.6	55.4	7.2	
WFL-332	98.3	111.8	87.9	73.2	76.2	45	13.5	26.9	—	30.0	6.0	10.7	23.6	M20	30.5	61.9	88.9	61.9	7.2	
WFL-442	112.3	128.8	102.9	85.9	89.0	55.1	13.5	30.0	—	36.6	6.0	10.7	31.5	M20	36.5	74.6	101.6	74.7	7.2	