

設計に関する注意事項

⚠警告

- 停電や動力源の故障の可能性を考慮した安全対策を施してください。
- 非常停止やシステムの異常時に人体および機器・装置の損傷が起こらないような設計をしてください。

選定に関する注意事項

⚠警告

- 本カタログに記載の製品は、工業用圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。

⚠注意

- ワークの質量、形状により使用する適切なパッドを選定してください。
- ワークに通気性がある場合は、ワークを実際に真空吸着し確認してください。
- 吊上荷重範囲内でのご使用に於いても、ワークに与える衝撃がワークの落下の原因となることがありますので、絶対に衝撃を加えないでください。
- 面積の広い板状のようなワークを搬送する場合には、ワークのバランスを考慮しパッドを配置してください。

配管に関する注意事項

⚠注意

- 配管前に管を清浄にしてください。
- シールテープやシール材が管内に入らないよう注意してください。
- 配管ねじの切粉やごみが管内に入らないよう注意してください。

保守点検に関する注意事項

⚠警告

- 機器の取外しや分解を行う場合は、落下の防止や暴走処理などを行い、安全を確認してから行ってください。
- パッドの亀裂・劣化は大変危険です。始業点検を確実に実施し、異状を発見した時は使用せずに至急お取替えください。

⚠注意

- 空気圧システムのドレン抜きは定期的に行ってください。
- 定期的に空気圧機器の点検を行い、異常が見られる場合は、対策が行われるまで使用しないでください。

バキューパッドの選定

吊上荷重計算式

パッド単品の吊上能力は次式によって算出しています。

$$W = A \times \frac{B}{1000} \times \frac{1}{f}$$

$\left(\begin{array}{l} w : \text{吊上能力 (N)} \\ A : \text{パッドの吸着有効面積 (mm}^2\text{)} \\ B : \text{到達真空圧 (kPa)} \end{array} \right) \quad \left(\begin{array}{l} f : \text{安全率} \\ \text{水平吊り} \quad f=2 \\ \text{縦吊り} \quad f=4 \end{array} \right)$

パッド形式と外形及び水平吊上荷重

シリーズ	パッドゴム材質	形 式	パッド有効面積 (mm ²)	吊 上 荷 重 N f=2	
				- 64.0kPa	- 73.3kPa
C形	標 準：クロロブレンゴム(黒) 準標準：シリコンゴム	TVP-C03D・S	610	19.6	22.6
		TVP-C05D・S	1230	39.2	45.1
		TVP-C07D・S	1840	58.8	68.7
		TVP-C10S	4600	147	167
		TVP-C15S	15330	490	588
		TVP-C20S	19310	618	687
L形	標 準：クロロブレンゴム(黒) 準標準：シリコンゴム	TVP-C30S	55180	1770	2060
		TVP-L30D・S	70500	2260	2550
		TVP-L40D・S	122600	3920	4510
		TVP-L50D・S	196200	6280	7160
D形	標 準：クロロブレンゴム(黒)	TVP-L60D・S	282000	9020	9810
		TVP-D25D・S	7660	245	275
		TVP-D37D・S	15330	490	559
P形	標 準：クロロブレンゴム(黒)	TVP-D49D・S	30660	981	1130
		TVP-P23D・S	67440	2160	2450
R形	標 準：クロロブレンスポンジ (黒)	TVP-P36D・S	134880	4310	4900
		TVP-R10S	7660	245	275
		TVP-R15S	21460	687	785
		TVP-R20S	30660	981	1130
		TVP-R51D・S	49050	1570	1770
		TVP-R52D・S	88900	2840	3240
		TVP-R53D・S	174730	5590	6374

注) ● 本表記載荷重は水平吊荷重です。傾斜・縦吊荷重は本表記載荷重の1/2です。

- L形・D形・P形・R形パッドで傾斜・縦吊はできません。

ガラス板・合成樹脂板・薄物の鋼板・鋼材・非鉄板などからテレビ・クーラの搬送に至るまで、もっとも一般的な汎用形のパッドです。

- パッド交換が容易です。
- リップが長くワークになじみ易い。
- 球ボルトのため傾斜面になじみ易い。
(TVP-C03D・S～C07D・Sは球ボルトではありません。)



- TVP-C03D・S、C05D・Sは、パッドと金具が焼付されていますので絶対に取外さないでください。
- TVP-C07D・S、C10S、C15S、C20S、C30Sはパッドゴムの取外し交換ができます。交換に際しては、ご使用前に必ず漏れ検査による性能確認を実施してください。
- 傾斜・縦吊荷重は本表示記載荷重の1/2です。

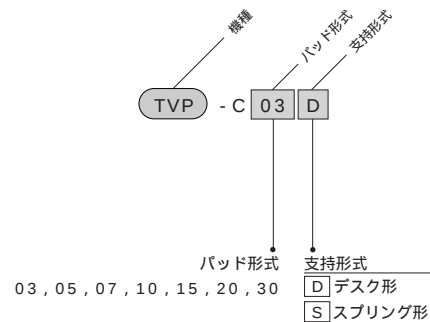
仕様

形式	吊上荷重 N		安全率	質量 kg
	- 64.0kPa	- 73.3kPa		
TVP-C03D・S	19.6	22.6	2倍	0.032・0.15
TVP-C05D・S	39.2	45.1		0.07・0.25
TVP-C07D・S	58.8	68.7		0.15・0.32
TVP-C10S	147	167		2.1
TVP-C15S	490	588		2.9
TVP-C20S	618	687		3.2
TVP-C30S	1770	2060		6.8

パッド材質：クロロブレンゴム

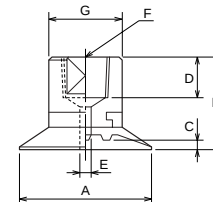
耐熱：+60 連続

形式記号



単位：mm

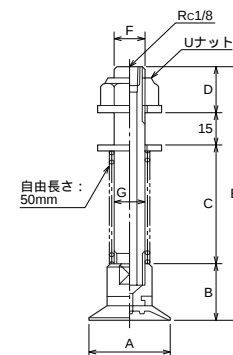
デスク形



寸法表

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G
TVP-C03D	φ35	25	3	11	φ3	Rc ¹ / ₄	φ19	
TVP-C05D	φ50	35	5.5	12	φ4	Rc ³ / ₈	φ25	
TVP-C07D	φ70	35	6	12	φ6	Rc ³ / ₈	φ25	

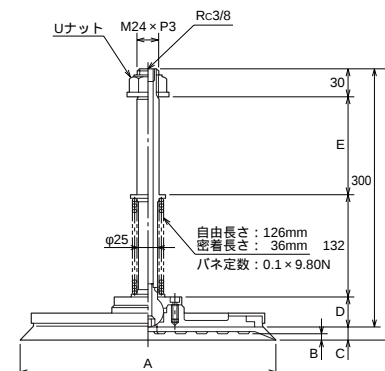
スプリング形



寸法表

形式	記号	A	B	C	D	E	F	G
TVP-C03S	φ35	25	52.5	20.5	113	M14×2P	φ14	
TVP-C05S	φ50	35	53	23	126	M16×2P	φ17	
TVP-C07S	φ70	35	53	23	126	M16×2P	φ17	

スプリング形



寸法表

形式	記号	A	B	C	D	E	F
TVP-C10S	φ100	7	12	35	103	312	
TVP-C15S	φ165	10	15	35	103	315	
TVP-C20S	φ200	10	15	35	103	315	
TVP-C30S	φ300	8	16	38	100	316	

一般鋼板・非鉄板をはじめ剛性のある質量物の搬送に最適です。

- パッド交換が容易です。
- アルミデスク使用のため軽量です。



仕様

項目 形式	吊上荷重 kN		安全率	質量 kg
	- 64.0kPa	- 73.3kPa		
TVP-L30D・S	2.26	2.55	2倍	3.9・6.9
TVP-L40D・S	3.92	4.51		6.1・9.1
TVP-L50D・S	6.28	7.16		14・23
TVP-L60D・S	9.02	9.81		16.5・23.5

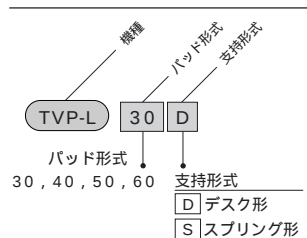
パッド材質：クロロレンゴム

耐熱：+60 連続

- パッドゴムの取外し交換ができます。交換に際しては、交換用パッドゴムに添付している交換要領書に従い交換を実施し、ご使用前に必ず漏れ検査による性能確認を実施してください。

- 傾斜・縦吊はできません。

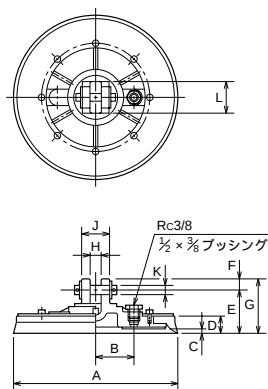
形式記号



注)パッドゴムのみのご注文時には「パッドゴム」のページを参照してください。

単位：mm

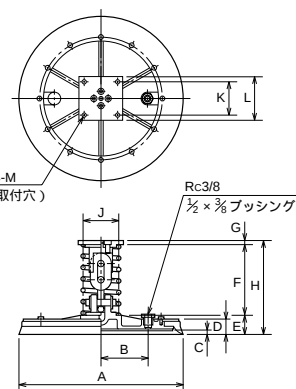
デスク形



寸法表

記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
TVP-L30D	φ300	70	9	31	76	20	96	20	52	φ16h8	60
TVP-L40D	φ400	115	11	35	78	20	98	20	52	φ16h8	60
TVP-L50D	φ500	160	9	38	96	25	121	24	74	φ20h8	80
TVP-L60D	φ600	190	11	40	98	25	123	24	74	φ20h8	80

スプリング形



寸法表

記号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
TVP-L30D	φ300	70	9	31	46	170	10	226	96	□84	□110	φ11
TVP-L40D	φ400	115	11	35	48	170	10	228	96	□84	□110	φ11
TVP-L50D	φ500	160	9	38	61	202	13	276	132	□112	□140	φ14
TVP-L60D	φ600	190	11	40	63	202	13	278	132	□112	□140	φ14

H形鋼・長尺鋼・キーストン板など吸着部分が細長い物の搬送に最適です。

- パッド交換が容易です。
- アルミパイプ・塩ビパイプなど丸物の軽・中量物の搬送にも最適です。



仕様

項目 形式	吊上荷重 N		安全率	質量 kg
	- 64.0kPa	- 73.3kPa		
TVP-D25D・S	245	275	2倍	0.36・0.93
TVP-D37D・S	490	559		0.72・1.3
TVP-D49D・S	981	1130		1.6・2.6

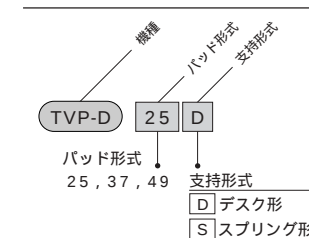
パッド材質：クロロレンゴム

耐熱：+60 連続

- パッドゴムの取外し交換ができます。交換に際しては、交換用パッドゴムに添付している交換要領書に従い交換を実施し、ご使用前に必ず漏れ検査による性能確認を実施してください。

- 傾斜・縦吊はできません。

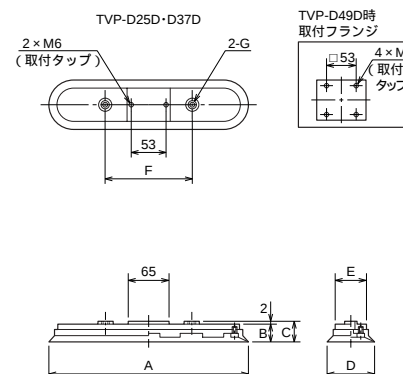
形式記号



注)パッドゴムのみのご注文時には「パッドゴム」のページを参照してください。

単位：mm

デスク形

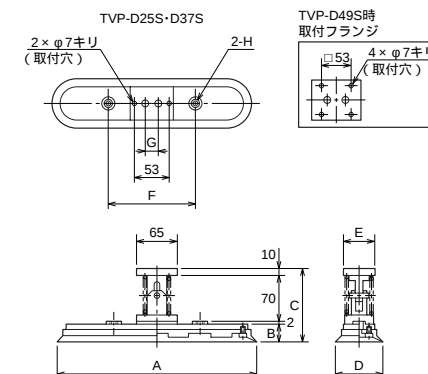


注)TVP-D49Dのみ取付タップが4×M6になります。

寸法表

記号	A	B	C	D	E	F	G
TVP-D25D	200	28	30	50	36	115	Rc ¹ / ₄
TVP-D37D	300	29	31	70	49	130	Rc ¹ / ₄
TVP-D49D	400	33	35	100	72	180	Rc ³ / ₈

スプリング形



注)TVP-D49Sのみ取付穴が4×φ7キリになります。

寸法表

記号	A	B	C	D	E	F	G	H
TVP-D25S	200	28	110	50	40	115	17	Rc ¹ / ₄
TVP-D37S	300	29	111	70	40	130	17	Rc ¹ / ₄
TVP-D49S	400	33	115	100	72	180	22	Rc ³ / ₈

コンクリートパイル・鋼管など丸物の質量物の搬送に最適です。

- パッド交換が容易です。
- リップが長くワークになじみ易い。



仕様

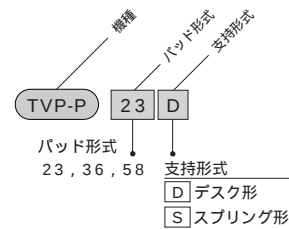
項目 形式	吊上荷重 kN		安全率	質量 kg	適応 ワーク径mm
	- 64.0kPa	- 73.3kPa			
TVP-P23D・S	2.16	2.45	2倍	15.8・19	φ200～φ350
TVP-P36D・S	4.32	4.90		26.8・30	φ300～φ600
TVP-P58D・S	8.53	9.8		55・60	φ500～φ800

パッド材質：クロロレンゴム

耐熱：+60 連続

- パッドゴムの取外し交換ができます。交換に際しては、交換用パッドゴムに添付している交換要領書に従い交換を実施し、ご使用前に必ず漏れ検査による性能確認を実施してください。
- 傾斜・縦吊はできません。

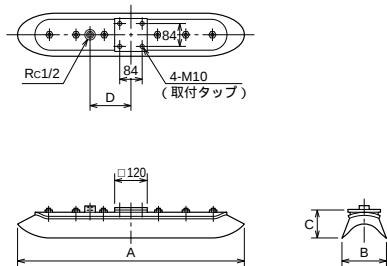
形式記号



注)パッドゴムのみのご注文時には「パッドゴム」のページを参照してください。

単位：mm

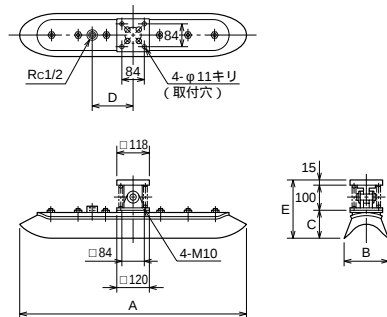
デスク形



寸法表

形式 記号	A	B	C	D
TVP-P23D	834	156	104	150
TVP-P36D	900	258	132	128
TVP-P58D	900	438	187	150

スプリング形



寸法表

形式 記号	A	B	C	D	E
TVP-P23S	834	156	104	150	219
TVP-P36S	900	258	132	128	247
TVP-P58S	900	438	187	150	302

コンクリート・ダンボール箱など表面の粗い物や、スチール机・キャビネット・テレビ・ステレオなど傷つきやすい物の搬送に最適です。

- パッド交換が容易です。
- パッドゴムはクロロブレンスポンジを使用し、表面の粗い物や傷のつきやすい物に最適です。



仕様

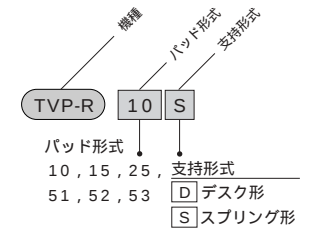
項目 形式	吊上荷重 kN		安全率	質量 kg
	- 64.0kPa	- 73.3kPa		
TVP-R10S	0.245	0.275	2倍	2.2
TVP-R15S	0.687	0.785		2.8
TVP-R20S	0.981	1.13		3.2
TVP-R51D・S	1.57	1.77		7.1・13
TVP-R52D・S	2.84	3.24		9.7・15.5
TVP-R53D・S	5.59	6.37		17.4・23.1

パッド材質：クロロブレンスポンジ

耐熱：+60 連続

- パッドゴムの取外し交換ができます。交換に際しては、交換用パッドゴムに添付している交換要領書に従い交換を実施し、ご使用前に必ず漏れ検査による性能確認を実施してください。
- 傾斜・縦吊はできません。

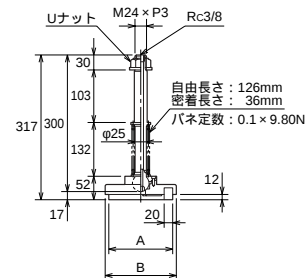
形式記号



注)パッドゴムのみのご注文時には「パッドゴム」のページを参照してください。

単位：mm

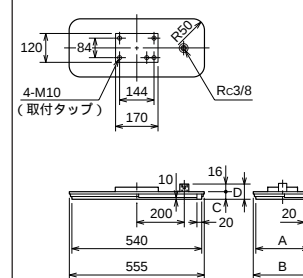
スプリング形



寸法表

形式 記号	A	B
TVP-R10S	φ140	φ154
TVP-R15S	φ205	φ220
TVP-R20S	φ240	φ254

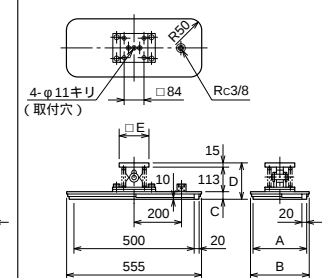
デスク形



寸法表

形式 記号	A	B	C	D
TVP-R51D	140	155	29.5	45.5
TVP-R52D	220	235	29.5	45.5
TVP-R53D	390	405	31	47

スプリング形



寸法表

形式 記号	A	B	C	D	E
TVP-R51S	140	155	29.5	157.5	118
TVP-R52S	220	235	29.5	157.5	120
TVP-R53S	390	405	31	159	120

C形パッドゴム



パッドゴム形式	適合バキューパッド
TPG-C07	TVP-C07D・S
TPG-C10	TVP-C10S
TPG-C15	TVP-C15S
TPG-C20	TVP-C20S
TPG-C30	TVP-C30S

L形パッドゴム



パッドゴム形式	適合バキューパッド
TPG-L30	TVP-L30D・S
TPG-L40	TVP-L40D・S
TPG-L50	TVP-L50D・S
TPG-L60	TVP-L60D・S

D形パッドゴム



パッドゴム形式	適合バキューパッド
TPG-D25	TVP-D25D・S
TPG-D37	TVP-D37D・S
TPG-D49	TVP-D49D・S

P形パッドゴム



パッドゴム形式	適合バキューパッド
TPG-P23	TVP-P23D・S
TPG-P36	TVP-P36D・S
TPG-P58	TVP-P58D・S

R形パッドゴム



パッドゴム形式	適合バキューパッド
TPG-R10	TVP-R10S
TPG-R15	TVP-R15S
TPG-R20	TVP-R20S
TPG-R51	TVP-R51D・S
TPG-R52	TVP-R52D・S
TPG-R53	TVP-R53D・S