

バキュームパッド

(株)妙徳

100611

1 空圧・油圧・真空

直動システム・関連

ロボット・F.A

制御・検出・計測

駆動・回転

軸受・素材・機械

動力伝達・伝動

搬送・運搬

ポンプ・送風機・粉体

工場設備・環境



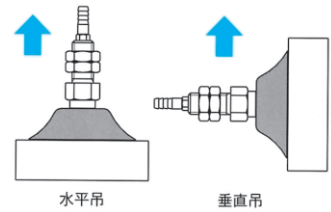
型式表示例

- 標準パッド固定金具付 PFIK- 2A - N
- 標準パッドスプリング式金具付 NAPFIS - 2A-3 - N - I
- 標準パッド(ゴムのみ) PFG- 2A - N

吊上能力計算式

$$W = \frac{P \times C}{101} \times S \times (10.13)$$

W: 吊上能力 (N)
 P: 真空度 (-kPa)
 C: パッドの吸着面積 (cm²)
 S: 安全係数 (1/安全率)
 (安全係数は通常の水平吊りで4以上、垂直吊りで8以上に設定しますが、使用条件により選定願います。)



真空取出口		パッド径又はパッド径&ストローク						ゴム材質、硬度(Hs)																					
T	縦 Y	横	2A	30	5A	60	15	120	N	ニトリル55°(黒)		NE	導電性ニトリル70°(黒に青点)		S	シリコン55°(白)		SE	導電性シリコン55°(黒に赤点)		U	ウレタン55°(青)		K	金具セットPFG止めねじ除く		F	フッ素70°(黒に白点)	
継手			3.5A	35	6A	80	20	150																					
無記号	無し		2×4	40	8A	95	25	200																					
T	タケノコ		3.5×7	50	10A	100																							
O	ワンタッチ		パッド径が 60以上の時継手は付きません。						上記以外の材質・硬度も別注にて製作いたします。																				

円形パッド (記載値は安全係数を1として吊上能力計算式より算出したものです)

単位: N

PAD径 (mm)	2	3.5	5	6	8	10	15	20	25	30	35	40	50	60	80	95	100	120	150	200
吸着面積 (cm ²)	0.031	0.096	0.196	0.282	0.502	0.785	1.767	3.141	4.908	7.068	9.621	12.56	19.63	28.27	50.26	70.88	78.53	113.0	176.7	314.1
- 93.3kPa	0.293	0.900	1.837	2.645	4.703	7.349	16.53	29.39	45.93	66.14	90.03	117.5	183.7	264.5	470.3	663.2	734.9	1058	1653	2939
- 80.8kPa	0.254	0.779	1.591	2.291	4.073	6.364	14.32	25.45	39.78	57.28	77.96	101.8	159.1	229.1	407.3	574.4	636.4	916.5	1432	2545
- 66.7kPa	0.210	0.648	1.313	1.891	3.362	5.254	11.82	21.01	32.83	47.28	64.36	84.06	131.3	189.1	336.2	474.1	525.4	756.5	1182	2101
- 53.4kPa	0.168	0.515	1.051	1.514	2.692	4.206	9.464	16.82	26.29	37.85	51.52	67.30	105.1	151.4	269.2	379.6	420.6	605.7	947.4	1682
- 40.0kPa	0.126	0.385	0.787	1.134	2.016	3.150	7.089	12.60	19.69	28.35	38.59	50.41	78.77	113.4	201.6	284.3	315.0	453.7	708.9	1260

長円形パッド (記載値は安全係数を1として吊上能力計算式より算出したものです)

単位: N

PAD径 (mm)	2×4	3.5×7	4×10	4×20	4×30	5×10	5×20	5×30	6×10	6×20	6×30	8×20	8×30
吸着面積 (cm ²)	0.071	0.218	0.365	0.765	1.165	0.446	0.946	1.446	0.522	1.122	1.722	1.462	2.262
- 93.3kPa	0.664	2.04	3.416	7.159	10.902	4.173	8.852	13.35	4.884	10.49	16.11	13.68	21.16
- 80.8kPa	0.575	1.767	2.958	6.200	9.441	3.614	7.666	11.71	4.230	9.092	13.95	11.84	18.33
- 66.7kPa	0.475	1.158	2.442	5.118	7.794	2.983	6.328	9.673	3.492	7.750	11.51	9.780	15.13
- 53.4kPa	0.380	1.168	1.955	4.097	6.240	2.388	5.066	7.744	2.795	6.009	9.222	7.830	12.11
- 40.0kPa	0.285	0.875	1.464	3.069	4.673	1.789	3.795	5.801	2.094	4.501	6.908	5.865	9.074

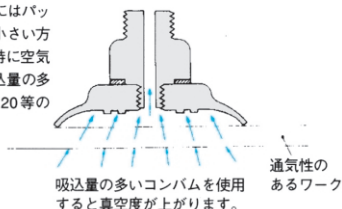
ゴムの材質と特性 (参考データ)

材質	項目	硬度 HS	引張り強さ N/cm ²	引裂き強さ N/cm ²	伸び %	耐熱温度	耐油性	耐日光性	耐オゾン性	耐酸性	耐アルカリ性	耐摩耗性	電気絶縁性	耐気体透過性
ニトリルゴム (N)		50 ~ 90 °	686 ~ 1961	313 ~ 490	150 ~ 620	- 26 ~ 120		×	×				×	
シリコンゴム (S)		54 ~ 80 °	441 ~ 784	117 ~ 411	100 ~ 300	- 60 ~ 250						×		×
ウレタンゴム (U)		50 ~ 80 °	686 ~ 4315	588 ~ 1961	310 ~ 750	- 20 ~ 75				×	×			
フッ素ゴム (F)		58 ~ 90 °	931 ~ 1765	166 ~ 470	100 ~ 350	- 10 ~ 230								
クロロプレンゴム (CR)		47 ~ 80 °	1529 ~ 2079	382 ~ 608	190 ~ 630	- 30 ~ 130								
天然ゴム (NR)		48 ~ 73 °	1324 ~ 2648	353 ~ 471	460 ~ 640	- 60 ~ 80	×		×					

: 使用に充分耐えるもの、 : 使用上支障のないもの、 : 条件によって使用に耐えるもの、 × : 不適当なもの

1. ダンボール等の通気性のあるワーク吸着

- 通気性のあるものの吸着にはパッド径の大きいものよりも小さい方が空気の洩れが少なく、特に空気洩れの多い場合には、吸込量の多いコンナムCV-15、CV-20等のタイプが適しています。



2. 面積の広い板物を吊上げる場合

- パッド径の大きさ、パッドの数により吸着面積を大きくとりワークを安定させることが必要です。
- タワミによる荷重の片寄りがあるので、重心やパッドの配列に注意してください。
- 吊上げる瞬間は、大きな風圧がかかるため吊上能力は、充分余裕をみてください。

