

AIR EJECTOR 真空產生器

TV



低成本 高壽命

TVA



附電磁閥，破壞閥

TVB



輕型工件最適

TVE



破壞機能標準配備

TVF



附大型過濾器

TVG



多機能型

TVM



大型工件最適

TVS



超迷你型

TV-2



新式多機能型

VCB



真空切換閥

VACUUM PAD 真空吸盤

TPF



平面工件最適

TPJ



曲面工件最適

TPU



斜面工件最適

TPC



圓柱工件最適

TPD



凹凸面工件最適

TPS



省治具型

TNA



彈簧內藏型

TPS-H



無吸痕吸盤

B-ECO



高負載型

TPS-D



超小型泡綿吸盤

FILTER 真空過濾器

TF



大型過濾器

TFC



管路型過濾器

SENSOR 真空壓力開關

PS-30



高性能低成本

PS-20



迷你電子式

吸盤荷重理論值

(記載值是以安全系數為1所計算出來的，使用時需依狀況提高安全系數值)

N(kgf)

吸盤徑 (Φmm)	2	2X4	3.5	3.5X7	5	6	8	10	15	18	20	25	30
吸著面積 (cm ²)	0.031	0.071	0.096	0.218	0.196	0.282	0.502	0.785	1.767	2.543	3.141	4.908	7.068
-93.3 kPa	0.293 (0.029)	0.664 (0.068)	0.900 (0.090)	2.074 (0.207)	1.834 (0.186)	2.645 (0.269)	4.703 (0.478)	7.349 (0.747)	16.53 (1.681)	23.79 (2.419)	29.39 (2.989)	45.93 (4.670)	66.14 (6.725)
-80.8 kPa	0.254 (0.025)	0.575 (0.058)	0.779 (0.078)	1.767 (0.177)	1.591 (0.160)	2.291 (0.230)	4.073 (0.409)	6.364 (0.640)	14.32 (1.441)	20.68 (2.074)	25.45 (2.562)	39.78 (4.003)	57.28 (5.764)
-66.7 kPa	0.210 (0.021)	0.475 (0.048)	0.648 (0.065)	1.158 (0.148)	1.313 (0.133)	1.891 (0.192)	3.362 (0.341)	5.254 (0.533)	11.82 (1.200)	17.01 (1.728)	21.01 (2.135)	32.83 (3.336)	47.28 (4.803)
-53.4 kPa	0.168 (0.017)	0.380 (0.038)	0.515 (0.052)	1.168 (0.119)	1.051 (0.106)	1.514 (0.153)	2.692 (0.273)	4.206 (0.427)	9.464 (0.960)	13.61 (1.382)	16.82 (1.708)	26.29 (2.668)	37.85 (3.843)
-40.0 kPa	0.126 (0.013)	0.285 (0.029)	0.385 (0.039)	0.875 (0.089)	0.787 (0.080)	1.134 (0.115)	2.016 (0.204)	3.150 (0.320)	7.089 (0.720)	10.20 (1.037)	12.60 (1.281)	19.69 (2.001)	28.35 (2.882)

N(kgf)

吸盤徑 (Φmm)	35	40	50	60	70	75	80	95	100	120	150	200
吸著面積 (cm ²)	9.621	12.56	19.63	28.27	38.46	44.15	50.26	70.88	78.53	113.0	176.7	314.1
-93.3 kPa	90.03 (9.153)	117.5 (11.95)	183.7 (18.68)	264.5 (26.90)	359.8 (36.59)	413.1 (42.01)	470.3 (47.82)	663.2 (67.44)	734.9 (74.79)	1058 (107.6)	1653 (168.1)	2939 (298.9)
-80.8 kPa	77.96 (7.846)	101.8 (10.24)	159.1 (16.01)	229.1 (23.05)	311.6 (31.37)	357.7 (36.01)	407.3 (40.99)	574.4 (57.80)	636.4 (63.05)	916.5 (92.23)	1432 (144.1)	2545 (256.2)
-66.7 kPa	64.36 (6.538)	84.06 (8.540)	131.3 (13.34)	189.1 (19.21)	257.2 (26.14)	295.3 (30.01)	336.2 (34.16)	474.1 (48.17)	525.4 (53.37)	756.5 (76.86)	1182 (120.0)	2101 (213.5)
-53.4 kPa	51.52 (5.230)	67.30 (6.832)	105.1 (10.67)	151.4 (15.37)	205.9 (20.91)	236.4 (24.00)	269.2 (27.32)	379.6 (38.53)	420.6 (42.70)	605.7 (64.48)	947.4 (96.07)	1682 (170.8)
-40.0 kPa	38.59 (3.923)	50.41 (5.124)	78.77 (8.006)	113.4 (11.52)	154.2 (15.68)	177.1 (18.00)	201.6 (20.49)	284.3 (28.90)	315.0 (32.02)	453.7 (46.11)	708.9 (72.05)	1260 (128.1)

導電性吸盤特性表

吸盤材質	吸盤徑 (mm)	體積抵抗率 (Ωcm)	硬度	使用溫度
橡膠	φ2~200	800~1000	Hs70°±5	最大 60°C
矽膠		5~15	Hs55°±5	最大 130°C

*1立方公分的電阻值。(cm³)

吸盤材質及特性

材質	耐油性	耐日光性	抗氧化性	耐鹼性	耐酸性	耐摩擦性	絕緣性	透氣性
NBR	◎	×	×	○	△	◎	×	○
矽膠	△	◎	◎	○	△	×	◎	×
PU橡膠	△	◎	◎	×	×	◎	○	○
氟橡膠	◎	◎	◎	△	◎	◎	◎	◎

◎：非常適用 ○：使用可 △：特定條件下可使用 ×：不適用

VB 系列 真空透氣塊 Vacuum Block

特殊多層金屬網(專利)構造，可達到全面均勻吸著
 □0.15mm的吸著口徑

吸著面
(特殊金屬網)
 • SUS 316
 • 開口率35%

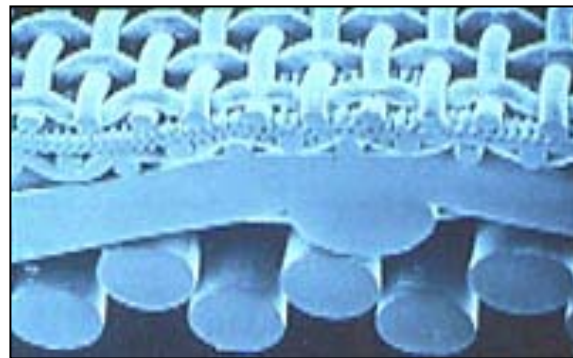
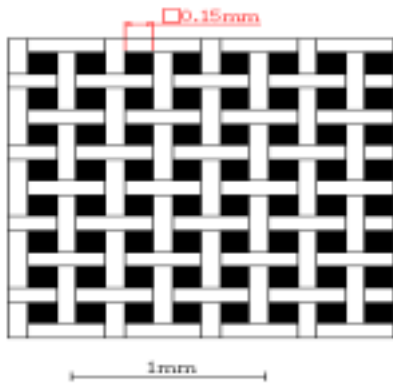
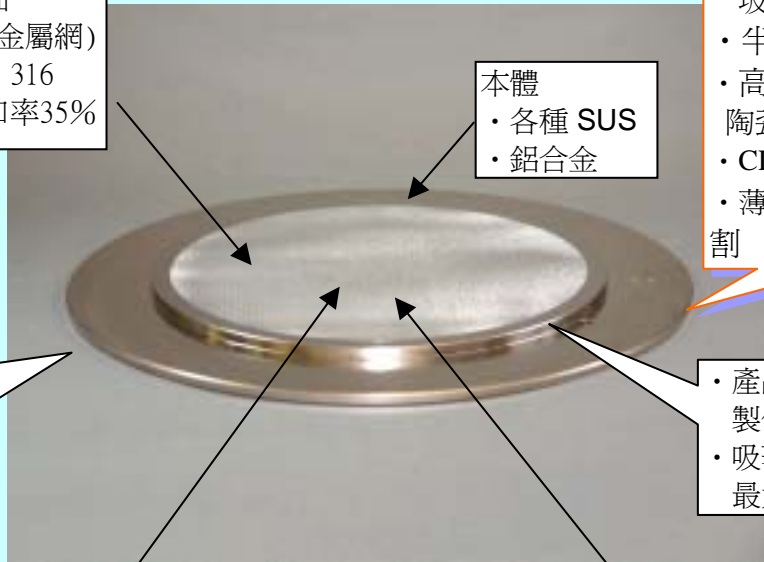
本體
 • 各種 SUS
 • 鋁合金

適用產業

- 液晶TFT
玻璃基板、偏光板
- 半導體 矽晶元
- 高精度網印基板
陶瓷基板，MLCC
- CD，DVD
- 薄膜印刷，薄膜切割

- 安裝及使用尺寸
可依需求設計
- 四方形、圓形、
環形皆可

- 產品高度5mm~
製作可能
- 吸著面 ϕ 10mm~
最大650mm



真空吸塊比較表

	德 山	銅燒結製造法	一般加工自製法	精密陶瓷製造法
				
	特殊金屬網之結構	用銅材燒結之結構	用一般金屬孔加工之結構	用陶瓷材料燒結之結構
耐熱性	攝氏 120 度	約攝氏 60 度	?	?
可承受之破壞壓力	5公斤	1公斤	?	?
開口率	35%	15%	5%	5~30%
材質	SUS304 /SUS316 /鋁合金	SUS304	可依需要選用塑膠或金屬	陶瓷
平面度	5~20um	15~25um	依製作能力決定	依製作能力決定
平行度	5~20um	30~40um	依製作能力決定	依製作能力決定
價格	中等	中上價格	便宜	貴