

静電気放電対策パッド

ESD series

Suction cup

静電気放電対策パッド



RoHS

ESD性能に特化した **Elec-Con** を **独自開発**

ESD(静電気放電)による **電子部品の損傷を防止**



ESD

静電気放電対策パッド

- ◎ ESD性能に特化した独自素材「Elec-Con」を開発
マークレスでシロキサン不使用、イオナイザと併用可能
- ◎ 材料自体によるESD対策で表面抵抗値の変動が少ない
- ◎ 表面抵抗値を全数検査 $1.0 \times 10^6 \sim 9.9 \times 10^9 \Omega$
- ◎ パッドは平型、じゃばらタイプをφ30までご用意

CONVUM WEB



CONVUM

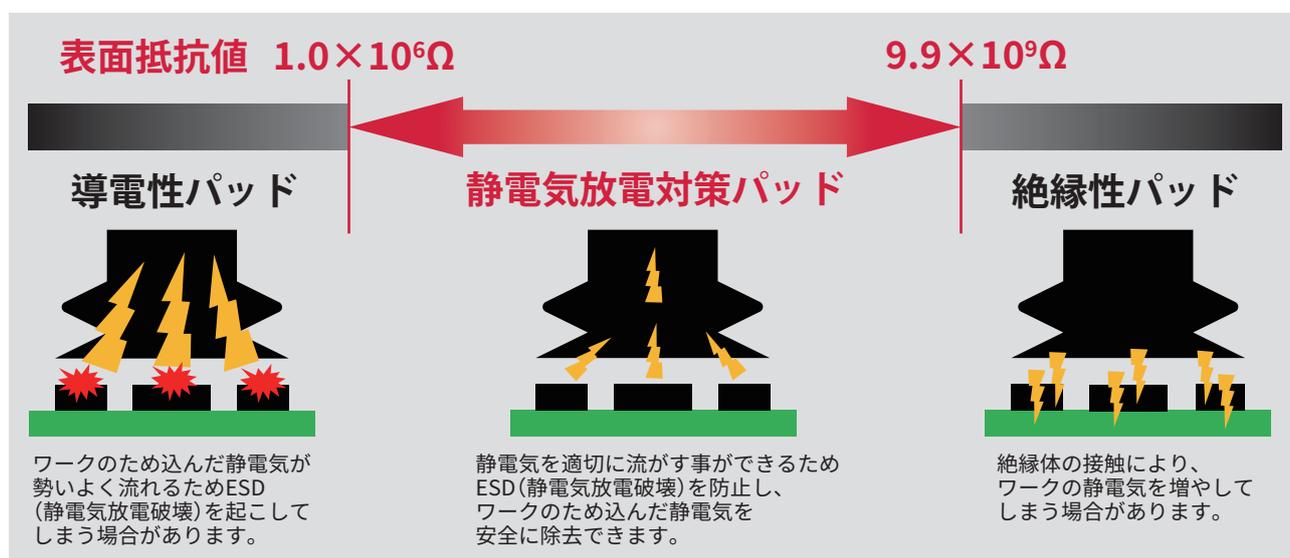
静電気放電対策パッド

ESD series



表面抵抗値を $1.0 \times 10^6 \sim 9.9 \times 10^9 \Omega$ で全数検査

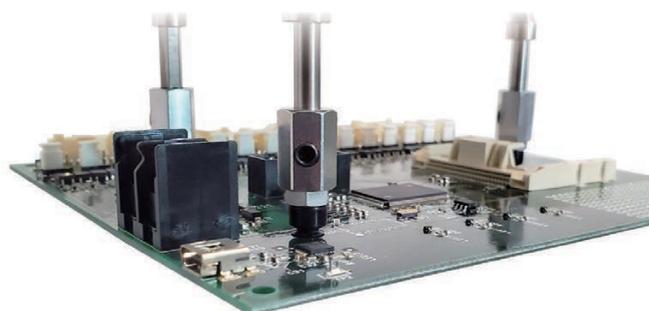
ESD(静電気放電)による **電子部品の損傷を防止**



当社の表面抵抗値の測定はANSI/ESD STM11.13に基づき測定を行っております。規格では表面抵抗値 $1.0 \times 10^4 \sim 1.0 \times 10^{11} \Omega$ の範囲が静電気拡散性範囲と定められていますが、当社は規格よりも厳しい表面抵抗値 $1.0 \times 10^6 \sim 9.9 \times 10^9 \Omega$ で管理し、製品を全数検査し出荷しております。(検査成績書付属)

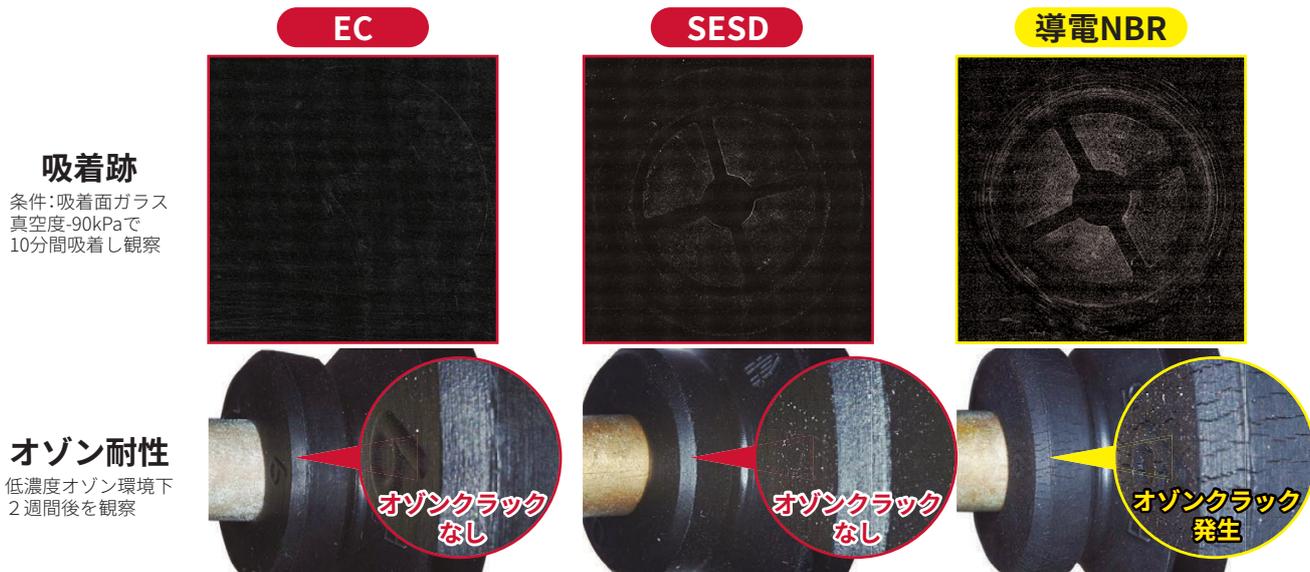


○ 電子部品の吸着



○ 電子基盤の吸着

ESD性能に特化した独自素材「Elec-Con」を開発、マークレスでシリキサン不使用、オゾン耐性がありイオナイザーと併用が可能



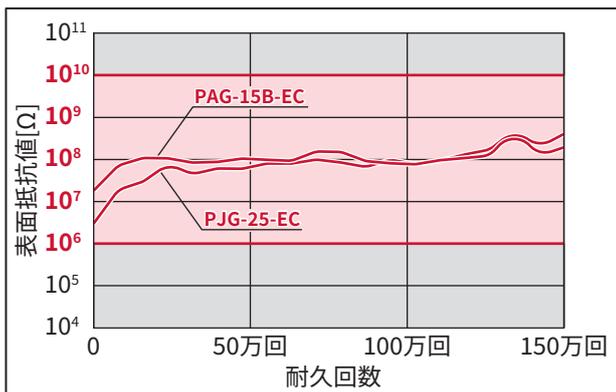
簡易物性比較表

材質記号	材質	硬度	機械物性耐摩耗性	耐熱温度	シリキサン	吸着痕	オゾン耐性	油	アルコール系	酸系	アルカリ系	水
EC	Elec-Con ^{注1)}	A 60	○	0~100℃	不含有	○	○	×	○	○	○	○
SESD	シリコーンゴム	A 40	×	-60~200℃	含有 ^{注2)}	×	○	×	○	○	○	○

注1) Elec-Con は ESD 対策ゴムとして新開発した自社独自配合のゴムになります。SBR を主成分とし、シリキサン不使用でオゾン耐性を持ち、従来の RA 処理を行っていた ESD パッドと同等のマークレス性能を実現しています。

注2) 二次加硫工程で接点不良を起こす低分子シリキサンの除去を行っております。

材料自体によるESD対策で表面抵抗値の変動が少ない



コーティングによるESD対策とは違い材料自体の配合で導電性を制御しているため表面抵抗値の変動が安定します。

試験条件

真空圧力-60kPa

吸着ワーク重量:パッド径φ10以上は16g、φ10未満は3.5g

吸着タクト2秒、24時間連続使用(1日約4万回使用)

注意) 表面抵抗値の変動を保証するものではありません。

パッドは平形、じゃばらタイプをφ30までご用意



○ 平形パッド
PFGseries

○ 薄形リップパッド
PAGseries

○ 2段じゃばらパッド
PJGseries

○ 3段じゃばらパッド
PCGseries

形式番号

PFG-5A-EC

① ② ③

①吸着パッド series^{注1)}②パッド径^{注1)}

注1) 吸着パッドのseries、パッド径によって対応可否がありますので、
後掲の形式番号一覧表からご選定ください。

③材質

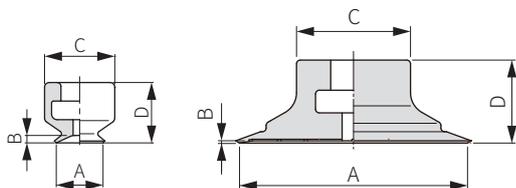
記号	材質	硬度	色 (レーザー印字)	耐熱温度	表面抵抗値 ^{注3)}
EC	Elec-Con ^{注2)}	A 60	黒 (EC)	0~100°C	1.0×10 ⁶ ~9.9×10 ⁹ [Ω]
SESD	ESD対策シリコンゴム	A 40	黒 (SE 6-9)	-60~200°C	

注2) Elec-ConはESD対策ゴムとして新開発した自社独自配合のゴムになります。SBRを主成分とし、シロキサン不使用でオゾン耐性を持ち、従来のRA処理を行っていたESDパッドと同等のマークレス性能を実現しています。

注3) 表面抵抗値は当社測定環境および当社測定条件での値です。
23°C50%環境、100V印加



平型パッド 形式番号一覧表



CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
300100831	PAG-5B-EC	φ5	0.3	φ4	4	0.1g
300100830	PAG-10B-EC	φ10	0.3	φ8.5	7.5	0.3g
300100829	PAG-15B-EC	φ15	0.5	φ8.5	7.5	0.3g
300100832	PAG-20B-EC	φ20	0.8	φ8.5	7.5	0.6g
300100833	PAG-30B-EC	φ30	0.3	φ15	9	2.8g
300700875	PFG-2A-EC	φ2	0.4	φ4	4	0.1g
300700872	PFG-3.5A-EC	φ3.5	0.5	φ4	4	0.1g
300700869	PFG-5A-EC	φ5	0.8	φ7.5	6.5	0.2g
300700871	PFG-6A-EC	φ6	0.8	φ7.5	6.5	0.2g
300700870	PFG-8A-EC	φ8	1.2	φ8	7	0.2g
300700874	PFG-10A-EC	φ10	1.5	φ8.5	7.5	0.3g
300700873	PFG-15A-EC	φ15	2.0	φ9	8	0.4g

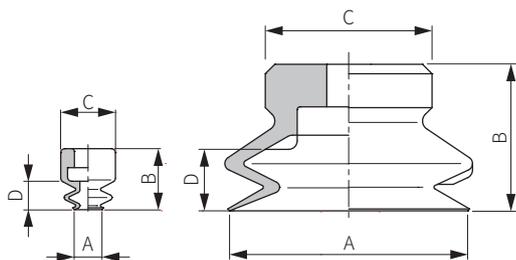
CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
300100797	PAG-5B-SESD	φ5	0.3	φ4	4	0.1g
300100803	PAG-10B-SESD	φ10	0.3	φ8.5	7.5	0.3g
300100809	PAG-15B-SESD	φ15	0.5	φ8.5	7.5	0.3g
300100815	PAG-20B-SESD	φ20	0.8	φ8.5	9	0.6g
300100818	PAG-30B-SESD	φ30	0.3	φ15	11	2.8g
300700823	PFG-2A-SESD	φ2	0.4	φ4	4	0.1g
300700826	PFG-3.5A-SESD	φ3.5	0.5	φ4	4	0.1g
300700829	PFG-5A-SESD	φ5	0.8	φ7.5	6.5	0.2g
300700832	PFG-6A-SESD	φ6	0.8	φ7.5	6.5	0.2g
300700835	PFG-8A-SESD	φ8	1.2	φ8	7	0.2g
300700838	PFG-10A-SESD	φ10	1.5	φ8.5	7.5	0.3g
300700844	PFG-15A-SESD	φ15	2.0	φ9	8	0.4g

対応止めねじ一覧表

パッド	CODE	とめねじ形式番号	ネジサイズ	質量
PAG-5B	318100026	TN-PS-2A-M3	M3×0.5	1.2g
	318100027	TN-PS-2A-M3F	M3×0.5めねじ	0.8g
	318100240	TN-PS-2A-M5	M5×0.8	0.5g
PAG-10B	318100024	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	318100025	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g
PAG-15B	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g
PAG-20B	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g
PAG-30B	318100028	TN-PA-30-M6	M6×1.0	8.6g

パッド	CODE	とめねじ形式番号	ネジサイズ	質量
PFG-2A	318100026	TN-PS-2A-M3	M3×0.5	1.2g
	318100027	TN-PS-2A-M3F	M3×0.5めねじ	0.8g
	318100240	TN-PS-2A-M5	M5×0.8	0.5g
PFG-3.5A	318100026	TN-PS-2A-M3	M3×0.5	1.2g
	318100027	TN-PS-2A-M3F	M3×0.5めねじ	0.8g
PFG-5A	318100024	TN-PS-10-M5	M5×0.8	1.1g
	318100025	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	0.8g
PFG-6A	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	1.1g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	0.8g
PFG-8A	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	1.1g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	0.8g
PFG-10A	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	1.1g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	0.8g
PFG-15A	300700823	TN-PS-10-M5	M5×0.8	1.1g
	300700826	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	0.8g

2段じゃばらパッド 形式番号一覧表

2段じゃばらパッド
PJGseries

CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
301000351	PJG-2-EC	φ2	4.5	φ4	-	0.1g
301000352	PJG-4-EC	φ4	5.5	φ4	-	0.1g
301000353	PJG-6-EC	φ6	9	φ7.5	4.2	0.2g
301000350	PJG-8-EC	φ8	9	φ8	4	0.2g
301000348	PJG-10-EC	φ10	9.5	φ11	3	0.5g
301000354	PJG-15-EC	φ15	11	φ12	3.3	0.7g
301000355	PJG-20-EC	φ20	13	φ15	5.5	1.4g
301000356	PJG-25-EC	φ25	15.5	φ17.5	6.5	2.4g
301000349	PJG-30-EC	φ30	18	φ20	7	4.5g

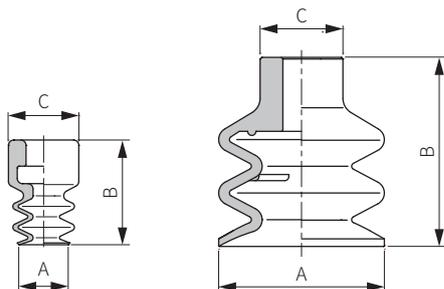
CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
301000315	PJG-2-SESD	φ2	4.5	φ4	-	0.1g
301000318	PJG-4-SESD	φ4	5.5	φ4	-	0.1g
301000321	PJG-6-SESD	φ6	9	φ7.5	4.2	0.2g
301000324	PJG-8-SESD	φ8	9	φ8	4	0.2g
301000327	PJG-10-SESD	φ10	9.5	φ11	3	0.5g
301000330	PJG-15-SESD	φ15	11	φ12	3.3	0.7g
301000333	PJG-20-SESD	φ20	13	φ15	5.5	1.4g
301000336	PJG-25-SESD	φ25	15.5	φ17.5	6.5	2.4g
301000339	PJG-30-SESD	φ30	18	φ20	7	4.5g

対応止めねじ一覧表

パッド	CODE	とめねじ形式番号	ネジサイズ	質量
PJG-2	318100026	TN-PS-2A-M3	M3×0.5	1.2g
	318100027	TN-PS-2A-M3F	M3×0.5めねじ	0.8g
	318100240	TN-PS-2A-M5	M5×0.8	0.5g
PJG-4	318100026	TN-PS-2A-M3	M3×0.5	1.2g
	318100027	TN-PS-2A-M3F	M3×0.5めねじ	0.8g
	318100240	TN-PS-2A-M5	M5×0.8	0.5g
PJG-6	318100024	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	318100025	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g
PJG-8	318100024	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	318100025	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g

パッド	CODE	とめねじ形式番号	ネジサイズ	質量
PJG-10	318100013	TN-PF-15-M5	M5×0.8	1.4g
PJG-15	318100013	TN-PF-15-M5	M5×0.8	1.4g
PJG-20	318100014	TN-PF-20-M5	M5×0.8	2.3g
PJG-25	318100014	TN-PF-20-M5	M5×0.8	2.3g
PJG-30	318100015	TN-PF-25-M6	M6×1.0	3.3g

3段じゃばらパッド 形式番号一覧表

3段じゃばらパッド
PCGseries

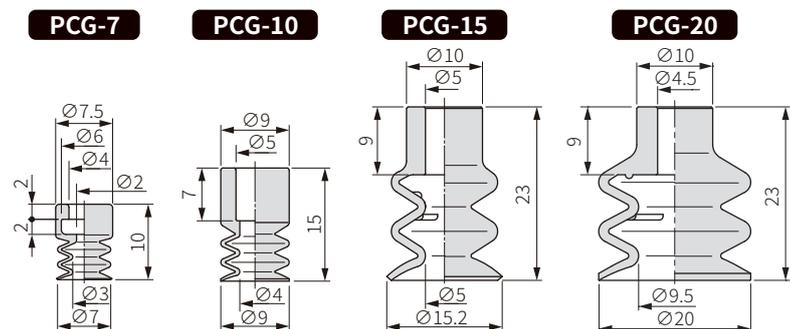
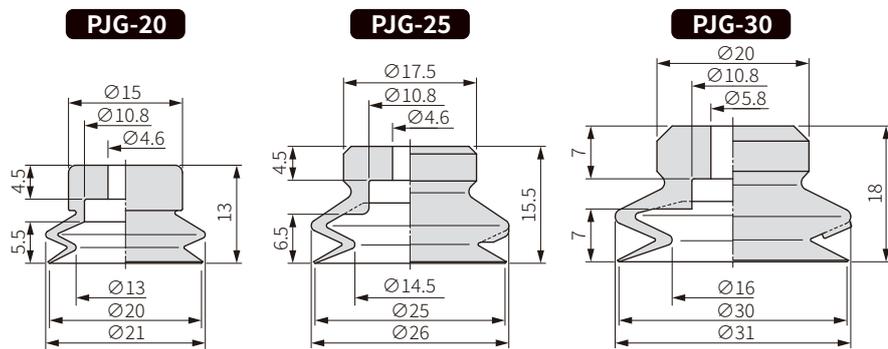
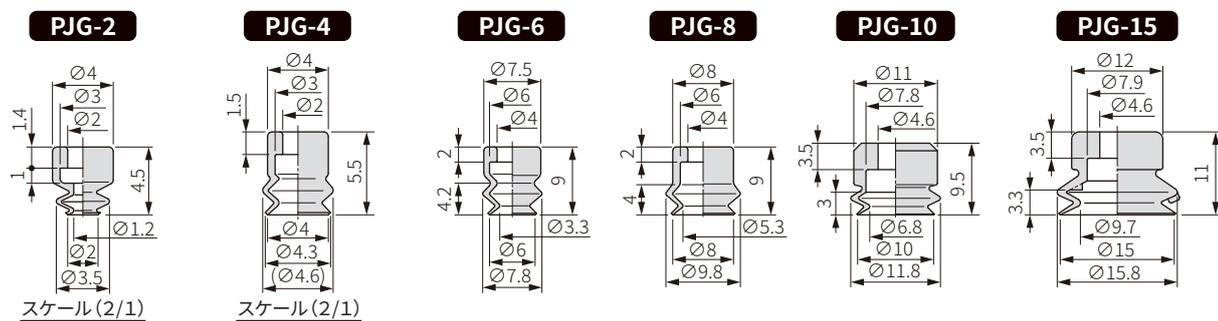
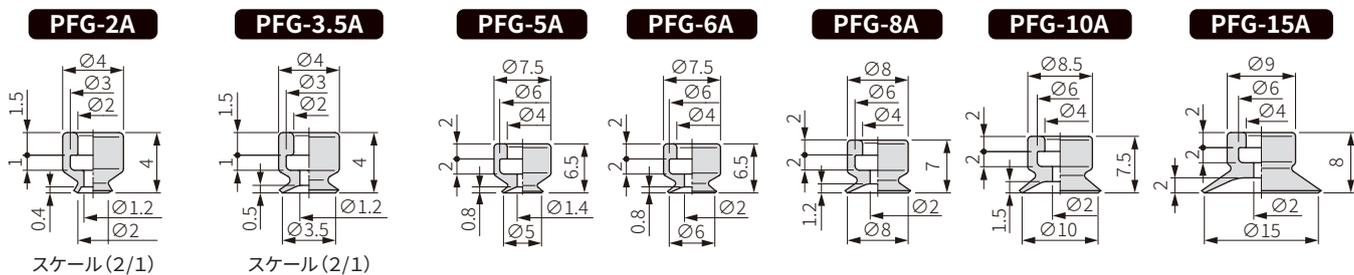
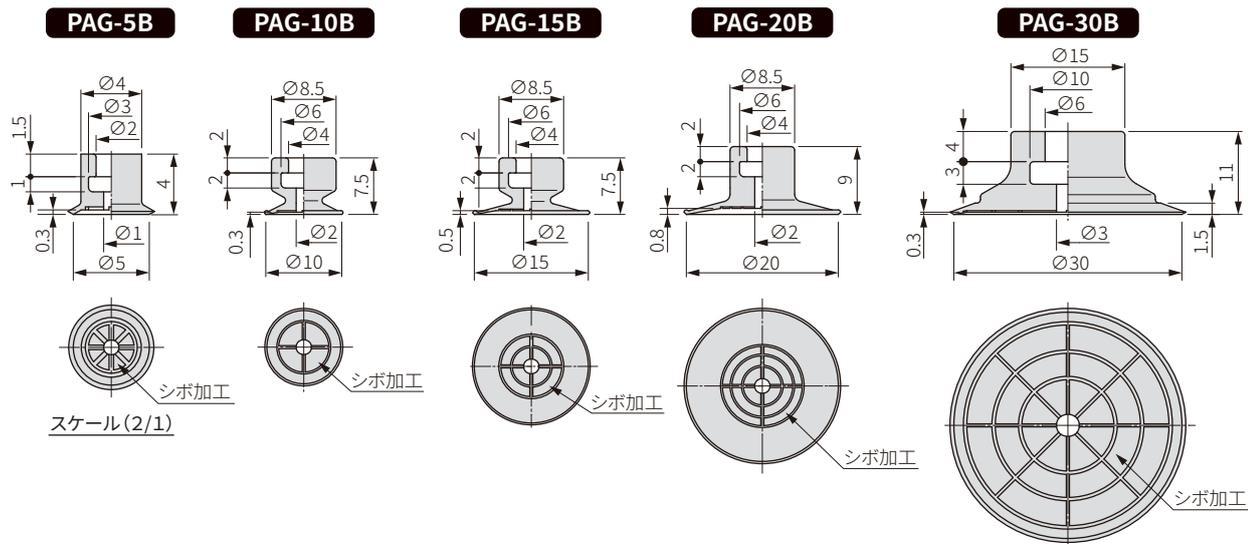
CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
300400262	PCG-7-EC	φ7	10	φ7.5	6	0.2g
300400263	PCG-10-EC	φ9	15	φ9	8	0.5g

CODE	形式番号	A	B	C	D	質量
300400250	PCG-7-SESD	φ7	10	φ7.5	6	0.2g
300400251	PCG-10-SESD	φ9	15	φ9	8	0.5g
300400252	PCG-15-SESD	φ15.2	23	φ10	14	1.4g
300400257	PCG-20-SESD	φ20	23	φ10	14	2.3g

対応止めねじ一覧表

パッド	CODE	とめねじ形式番号	ネジサイズ	質量
PCG-7	318100024	TN-PS-10-M5	M5×0.8	0.8g
	318100025	TN-PS-10-M5F	M5×0.8めねじ	1.1g
PCG-10	318100009	TN-PC-10-M5	M5×0.8	3.9g
PCG-15	318100009	TN-PC-10-M5	M5×0.8	3.9g
PCG-20	318100009	TN-PC-10-M5	M5×0.8	3.9g

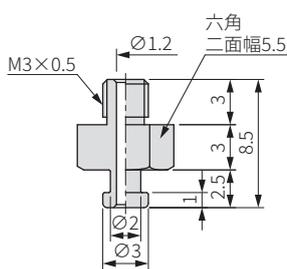
外形図



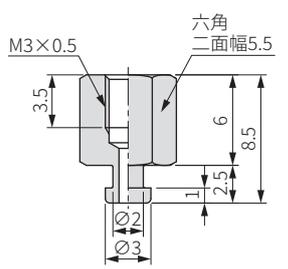
止めねじ外形図

以下に掲載してある止めねじは全て通電します。

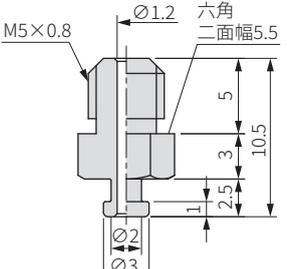
形式番号	TN-PS-2A-M3	質量	1.2g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式	
		PAG-5A	
		PFG-2A/3.5A	
		PJG-2/4	
		推奨締付トルク	0.315[N・m]



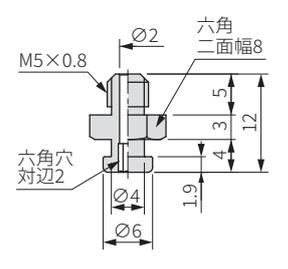
形式番号	TN-PS-2A-M3F	質量	0.8g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式	
		PAG-5A	
		PFG-2A/3.5A	
		PJG-2/4	
		推奨締付トルク	0.315[N・m]



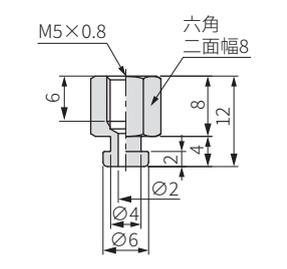
形式番号	TN-PS-2A-M5	質量	0.5g
		材質	アルミ合金
		処理	ジルコニウム化成処理
		適用パッド形式	
		PAG-5A	
		PFG-2A/3.5A	
		PJG-2/4	
		推奨締付トルク	1.5[N・m]



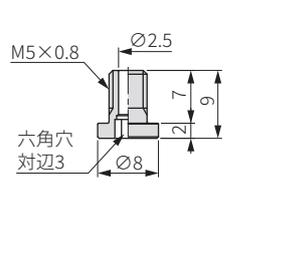
形式番号	TN-PS-10-M5	質量	0.8g
		材質	アルミ合金
		処理	ジルコニウム化成処理
		適用パッド形式	
		PAG-10B/15B/20B	
		PFG-5A/6A/8A/10A/15A	
		PJG-6/8	PCG-7
		推奨締付トルク	1.5[N・m]



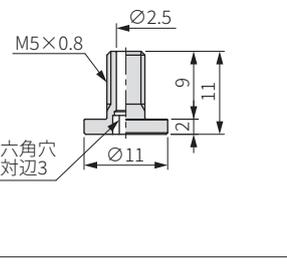
形式番号	TN-PS-10-M5F	質量	1.1g
		材質	アルミ合金
		処理	ジルコニウム化成処理
		適用パッド形式	
		PAG-10B/15B/20B	
		PFG-5A/6A/8A/10A/15A	
		PJG-6/8	PCG-7
		推奨締付トルク	1.5[N・m]



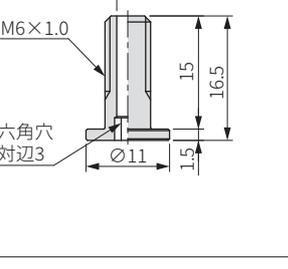
形式番号	TN-PF-15-M5	質量	1.4g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式(推奨締付トルク)	
		PJG-10(90°(12.8~16.0cN・m))	
		PJG-15(90°(11.3~18.7cN・m))	
		推奨締付トルク	-



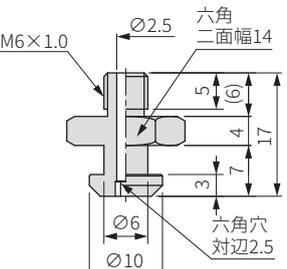
形式番号	TN-PF-20-M5	質量	2.3g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式(推奨締付トルク)	
		PJG-20(90°~180°(12.8~16.0cN・m))	
		PJG-25(90°~180°(18.7~28.8cN・m))	
		推奨締付トルク	-



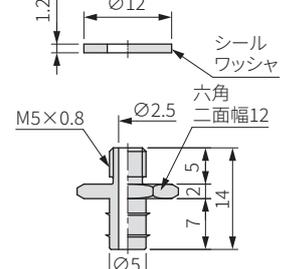
形式番号	TN-PF-25-M6	質量	3.3g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式(推奨締付トルク)	
		PJG-30(90°~180°(23.3~45.1cN・m))	
		推奨締付トルク	-



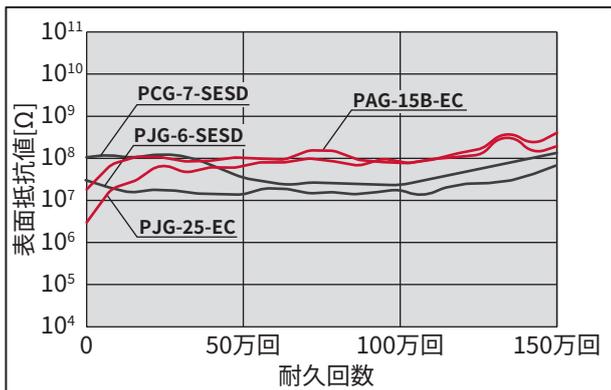
形式番号	TN-PA-30-M6	質量	8.6g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式	
		PAG-30B	
		推奨締付トルク	2.6[N・m]



形式番号	TN-PC-10-M5	質量	3.9g
		材質	黄銅
		処理	ニッケルめっき
		適用パッド形式	
		PCG-10/15/20	
		推奨締付トルク	1.5[N・m]



耐久試験結果



試験条件

真空圧力-60kPa
 吸着ワーク重量:パッド径φ10以上は16g、φ10未満は3.5g
 吸着タクト2秒、24時間連続使用(1日約4万回使用)

注) データは当社条件による実測値のため仕様ではありません、
 選定やご使用になる際の参考値としてご利用ください。
 表面抵抗値の変動を保証するものではありません。

物性値・耐薬品性

材質		Elec-Con ^{注2)}	ESD対策 シリコーンゴム
当社仕様	記号	EC	SESD
	色・識別	黒色 レーザー印字 「EC」	黒色 レーザー印字 「SE 6-9」
機械特性	硬度	JIS K6253/K7311	60
	比重	JIS K6268/Z8807	1.07
	引張強度	JIS K6251/K7311	◎
	伸び	JIS K6251/K7311	○
	引裂強度	JIS K6252/K7311	◎
	耐摩耗性	JIS K6264-2/K7311	◎
	粘着性	社内測定法	○
物理的特性	最高使用温度(°C)	-	100
	ぜい化温度(°C)	-	0
	対候性(紫外線)	-	◎
	耐オゾン性	-	◎
電気特性	体積固有抵抗率(Ω・cm)	社内測定法 23°C・50%rh	10 ⁵ ~10 ⁸
	表面抵抗値(Ω)	社内測定法 23°C・100V印加	1.0×10 ⁶ ~ 9.9×10 ⁹
耐油・ 耐薬品性	灯油		×
	アルコール	エタノール	○
		IPA	○
	酸	塩酸(10%)	○
		硫酸(10%)	○
	アルカリ	水酸化カルシウム水溶液	○
		アンモニア水	○
		次亜塩素酸ナトリウム(5%)	○
水		○	

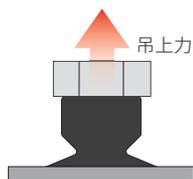
注1) 本表は当社ゴムの一般的な特性を示したものです。掲載数値は目安としての参考値であり、保証値ではありません。
 最高/最低使用温度付近ではゴム特性が著しく低下します。使用温度範囲内であっても、パッドの形状、使用時間によっては特性が変化しますので、十分な確認、検証をおこなってください。

注2) Elec-ConはESD対策ゴムとして新開発した自社独自配合のゴムになります。SBRを主成分とし、シロキサン不使用でオゾン耐性を持ち、従来のRA処理を行っていたESDパッドと同等のマークレス性能を実現しています。

吊上力

吸着パッド	最大吊上力[N]				
	真空圧力[kPa]				
	-50	-60	-70	-80	-90
PAG-5B	0.9	1.2	1.3	1.5	1.7
PAG-10B	3.1	3.5	4.0	4.6	5.2
PAG-15B	4.2	4.7	5.1	5.5	5.8
PAG-20B	11.0	13.0	14.8	16.5	18.2
PAG-30B	30.7	35.7	40.6	45.3	50.1
PFG-2A	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3
PFG-3.5A	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7
PFG-5A	0.9	1.0	1.2	1.3	1.5
PFG-6A	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1
PFG-8A	2.1	2.5	2.9	3.2	3.7
PFG-10A	3.3	3.3	3.9	4.3	4.9
PFG-15A	7.1	8.4	9.6	10.9	12.0
PJG-2	0.14	0.16	0.19	0.20	0.21
PJG-4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7
PJG-6	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1
PJG-8	2.0	2.4	2.7	3.1	3.5
PJG-10	3.2	3.8	4.4	5.0	5.6
PJG-15	6.9	8.2	9.3	10.4	11.3
PJG-20	12.0	13.9	15.8	17.3	18.8
PJG-25	18.1	20.6	23.1	25.4	27.6
PJG-30	23.9	27.6	30.9	34.0	37.0
PCG-7	1.4	1.7	1.9	2.1	2.2
PCG-10	2.1	2.5	2.9	3.2	3.4
PCG-15	6.3	7.4	8.4	9.6	10.9
PCG-20	12.2	14.5	16.6	18.3	18.8

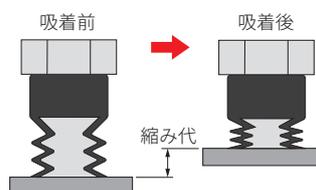
注) データは当社条件による実測値のため仕様ではありません、選定やご使用になる際の参考値としてご利用ください。
吊上力の条件は固定平板を吸着し引き剥がした際の最大吊上力になります。安全率を考慮して設計ください。実際の条件ではワークの材質や形状により性能が変化しますので、実機によるテストを行ってください。



じゃばらパッド縮み代

吸着パッド	縮み代[mm]				
	真空圧力[kPa]				
	-50	-60	-70	-80	-90
PJG-2	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
PJG-4	0.8	1.0	1.2	1.3	1.3
PJG-6	0.9	1.4	2.1	2.2	2.2
PJG-8	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3
PJG-10	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8
PJG-15	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7
PJG-20	3.5	3.5	3.7	3.7	3.7
PJG-25	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1
PJG-30	4.1	4.3	4.3	4.3	4.3
PCG-7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
PCG-10	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3
PCG-15	8.2	8.3	8.4	8.4	8.5
PCG-20	8.3	8.4	8.6	8.7	8.7

注) データは当社条件による実測値のため仕様ではありません、選定やご使用になる際の参考値としてご利用ください。
条件は平板を吸着した場合のじゃばらの縮み代（ストローク）になります。



⚠️ 安全にお使いいただくために

ご使用前に必ずお読みください。

共通注意事項および各シリーズの個別注意事項や製品の取扱説明書も併せてご確認ください。

ここに記した注意事項は、当社製品を安全に正しくお使いいただき、人身への危害や損害を未然に防止するためのものです。注意事項は、取扱いを誤った場合に生じる人身への危害や財産への損害の大きさと切迫の程度を表示するために、【危険】【警告】【注意】の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、必ず守ってください。

- ⚠️ 危険** 取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。
- ⚠️ 警告** 取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が生じることが想定される場合。
- ⚠️ 注意** 取扱いを誤った場合、人が傷害を負う危険が生じることが想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

JIS B8370※1 または ISO 4414※2、労働安全衛生法、高圧ガス保安法その他の安全規則についても必ずお守りください。

※1 JIS B8370：空気圧システム通則

※2 ISO 4414：Pneumatic fluid power-Recommendations for the application of equipment to transmission and control systems

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載しておりますので、必ず守ってください。

⚠️ 警告

- **真空及び空気圧機器は、正しく選定してください。**
真空及び空気圧機器の適合性は、空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が判断し、決定してください。
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は真空及び空気圧システムの設計者または仕様の決定責任者が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。今後も最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムの構成をしてください。
- **十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
圧縮空気は、取扱いを誤りますと人身への危害や財産への損害を招きます。また、真空及び空気圧機器は産業機械用部品として設計されたものであり、それを使用した機械・装置の組立や操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- **安全を確認するまでは、機械装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 - ・機器・装置の点検や整備時には、アクチュエータの落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 - ・機器を取外すときは、落下・暴走防止処置がなされていることを確認した上で、システムへの電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排出してから行ってください。
 - ・機械・装置を再起動する場合は、飛び出し防止処置がなされていることを確認の上、注意して行ってください。
- **ここに掲載されている製品は、主に一般産業用にご使用いただくものです。次に示す条件や環境でご使用になる場合は、安全対策へのご配慮をいただくとともに、予め当社にご相談ください。**
 - ・明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
 - ・原子力、鉄道、航空機、車両、船舶、医療機器、飲料や食料に触れる機器、娯楽機器や緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路などの安全機器への使用。
 - ・人身や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。取扱いを誤った場合、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合。

保証および免責事項

1、保証

- ①保証期間中に当社の責任により故障が生じた場合、製品の代替品若しくは必要な交換部品の無償提供、または当社での無償修理を行わせていただきます。
- ②当社製品の保証期間は、使用開始から1年または納入後1年6か月の、いずれか早く到来する期間です。但し、製品によっては耐久回数や摺動距離などを定めている場合がありますので、詳細は、当社お客様相談センター（カスタマーサポートセンター）にお問い合わせください。
- ③真空パッドは消耗部品であるため、使用開始から1年の保証期間を適用できず、保証期間は納入後1年となります。但し、保証期間内であっても、ゴム材質の劣化または真空パッドを使用したことによる摩耗が原因の場合は、保証の適用範囲外となります。

2、免責事項

- ①次の項目に該当する場合は、保証の適用範囲から除外させていただきます。
 - ・カタログまたは仕様書に記載されている仕様の範囲外で使用された場合。
 - ・故障の原因が、当該製品以外の事由による場合。
 - ・当社が関わっていない改造または修理が原因の場合。
 - ・納入当時の技術上の知見では予見できない事由に起因する場合。
 - ・天災、災害、第三者による行為、お客様の故意または過失など、当社の責任でない原因による場合。
- ②保証とは、製品単体の保証を意味するものであり、製品の故障により誘発される損害については除外させていただきます。

予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。

納期についてはカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

コンバム株式会社

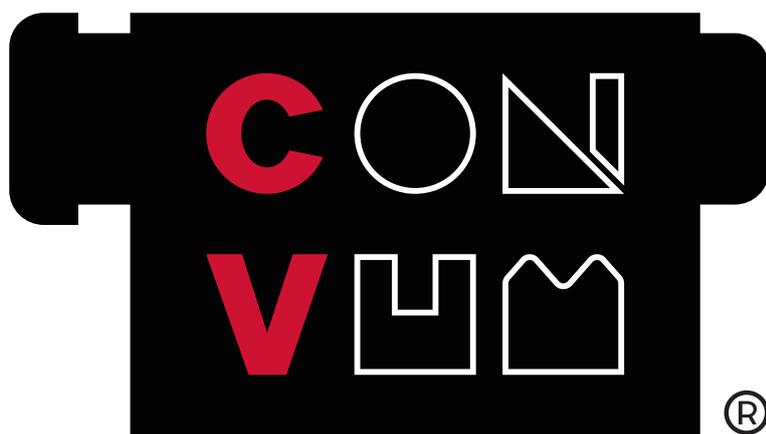
<https://convum.co.jp/>

本社所在地 〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL：03-5741-7201 FAX：03-5741-7090

カスタマーサポートセンター（技術相談はこちらへ）

0120-498586





ESD



静電気放電対策パッド

CONVUM WEB



予告なしに、仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
使用方法・注意事項については、弊社カタログ並びに取扱説明書をご確認ください。
納期についてはカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

コンバム株式会社
<https://convum.co.jp/>

本社所在地 〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18
TEL : 03-5741-7201 FAX : 03-5741-7090

更新 2024年7月23日

カスタマーサポートセンター（技術相談はこちらへ）

シンクウハコンバム
☎ 0120-498586