

——SGP(パレッチャ)取扱い説明書——

この度は SGP(パレッチャ)をお買い上げ頂きありがとうございます。今後ともご愛顧よろしくお願い申し上げます。
ご使用前に取扱い説明書を必ずご一読下さい。また本書は大切に保管して下さい。

1. 安全上の注意および警告

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為のものであります。

注意事項は、取り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3つに区分されています。

 **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、人が障害を負う危険が生じることが想定される場合
及び物的損害のみの発生が想定される場合

——使用上の注意——

 **危険**

・爆発性雰囲気のある場所では使用しないでください。

 **警告**

・停電や空気圧源のトラブルによる真空圧力の低下に伴う事故に対する安全設計を施してください。真空圧力が低下し本機の吸着力を失うと、搬送中のワークが落下し人体や機械装置に損傷を招く危険性がありますので、落下防止に関しては十分な安全対策を施してください。

・清浄な空気をご使用ください。圧縮空気中に腐食性ガス、化学薬品や塩分などが含まれると、破損やエア漏れの原因となりますので、ご使用しないでください。

・腐食性ガス、化学薬品、海水、水蒸気の雰囲気、または付着する場所では使用しないでください。

 **注意**

・接続する継手は漏れがないように確実に接続してください。

・圧縮空気供給側にはエアフィルタを取り付けてください。尚、エアフィルタにはろ過度 5 μ m 以下のものを使用してください。

・エアドライヤを設置してください。ドレンを多量に含んだ圧縮空気は真空機器の動作不良の原因になります。エアドライヤを設置して湿度を下げ、ドレンの発生を抑えてください。

・スラッジ対策を施してください。空気圧機器にコンプレッサオイルの劣化物(スラッジ)が混入すると、動作不良の原因となります。スラッジフィルタやミストクリーナを設置してください。

・無給油で使用してください。真空発生器に供給する空気、エアブリケータを用いて給油すると、ノズルに油が付着し性能低下の原因になります。

・低温下での使用について 5℃以下で使用する場合、圧縮空気中のドレン、水分などが固体化または凍結しないようにエアドライヤを設置するなどの対策を施してください。

——取付け——

 **警告**

・連結部が緩まないように取付けをしてください。取付けが不十分ですと本機が外れ、怪我や機器が損傷することがあります。

・機器が適正に作動することを確認するまで本機に圧縮空気を供給しないでください。取付け後、圧縮空気を接続し

て適正な機能検査を行い、正しく取り付けられ安全かつ確実に作動することを確認してから、システムを起動してください。



注意

- ・ラベルなどの型式表示部を有機溶剤などで拭き取らないでください。表示が消える原因になります。
- ・連結部は必要に応じてネジロック剤を用いて緩み止め対策を行ってください。

—配管—

- ・配管する前には配管内を十分フラッシングして配管内の切粉や切削油、ゴミを除去してください。
- ・誤配管をしないでください。圧縮空気供給ポートとセンサ接続口を間違えないように配管してください。
- ・配管継手をねじ込む際は、切粉やシール材が内部に侵入しないようにしてください。

—保守点検—

- ・保守、メンテナンスの場合は圧縮空気が供給されていないことや外部接続機器の電源が入っていないことを確認してから行ってください。
- ・空気の質を維持する為に、エアフィルタのドレン抜きを定期的実施してください。
- ・異物(粉体、水分等)を吸い込んだ場合、適時メンテナンスを行ってください。

—特有の危険—

- ・本製品は真空吸着によってワークを保持するため、エア供給ラインの不具合や非常停止などにより真空発生が止まるとすぐにワークが落下します。吸着中は本機の真下や搬送エリアには立ち入らないようにしてください。真空発生が停止または真空低下するとワークは解放され落下します。

上記の注意事項に従わない場合、機器の不具合や損傷、死亡事故を含む人身事故につながる恐れがあります。

2-1.仕様

エジェクタ搭載タイプ		型式					
	単位	SGP-L280-C*-***		SGP-L416-C*-***		SGP-L560-C*-***	
使用流体		無給油圧縮空気					
使用環境温度	℃	0～50（但し凍結無き事）					
使用圧力範囲	MPa	0.15～0.6					
エジェクタ性能							
供給圧力	MPa	0.45	0.55	0.45	0.55	0.45	0.55
到達真空圧力	-kPa	70	90	70	90	70	90
吸込流量*	L/min(ANR)	323	356	557	604	557	604
空気消費量*	L/min(ANR)	104	126	201	239	201	239
騒音値	真空口開 dB(A)	71	71	65	68	67	68
	真空口閉 dB(A)	64	55	61	54	62	54

*はエジェクタ単体性能

真空源外付けタイプ(オリフィス)		型式		
	単位	SGP-L280-C*-***-G01R	SGP-L416-C*-***-G02R	SGP-L560-C*-***-G03R
最低吸込流量	L/min(ANR)	150	300	450

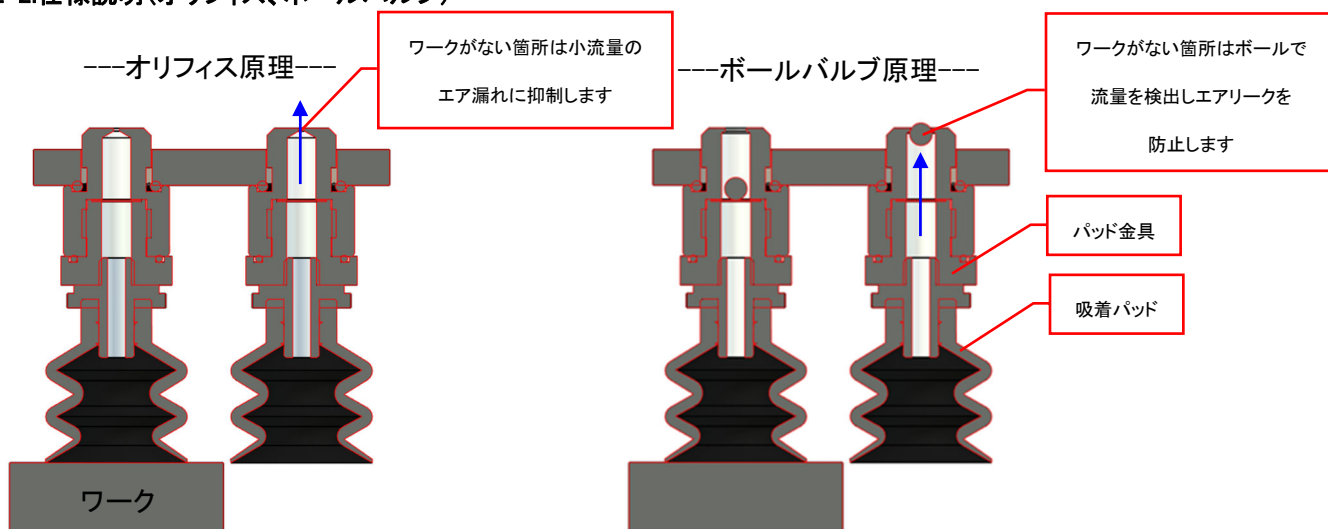
注)上記の能力以上の機器を接続して使用してください。

真空源外付けタイプ(ボールバルブ)		型式		
	単位	SGP-L280-C*-***-G01	SGP-L416-C*-***-G02	SGP-L560-C*-***-G03
最低吸込流量	L/min(ANR)	1000以上		

注1)上記能力以下の機器を使用しますとバルブが動作しませんのでご注意ください。

注2)90°以上傾けるアプリケーションには使用出来ません。

2-2.仕様説明(オリフィス、ボールバルブ)



注) ボールバルブの場合、パッドをワークに押し付けた状態で真空引きしてください。最初から真空引きするとボールが上昇してワークを吸着しません。

3. 取付け、接続及び機能説明

1) ホース接続口・・・製品タイプにより接続する継手またはホースは下表の通りです。

型式	接続継手	ホース径	製品仕様
末尾Gなし	Rc1/4圧縮空気用継手	φ 10	エジェクタ搭載タイプ
末尾G01(R)	Rc1/2圧縮空気用継手	φ 16	真空源外付けタイプ
末尾G02(R)	内径φ 25ホース		型式末尾G0※はボールバルブ
末尾G03(R)	内径φ 32ホース		型式末尾G0※Rはオリフィス

注) φ 25、32 ホース固定の際は、ホースバンドの幅が 12 mm 以下のものをご用意ください。

2) 真空センサ取付け口(Rp1/8)・・・エジェクタ搭載タイプのみ。出荷時、プラグが装着されています。

3) T 溝ナット取付け溝(T 溝間ピッチ 95mm)・・・全タイプ共通

→次項にパレツチャーのT溝に適合する市販の T 溝ナット型式が記してあります。

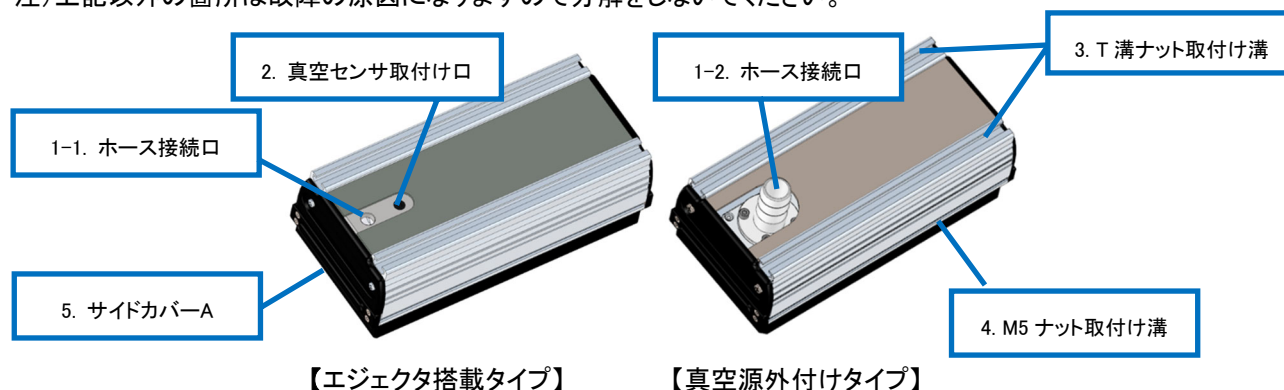
また本製品には各メーカーに対応したフランジセットも準備しておりますので本取扱説明書の P7～8 かカタログをご確認ください。

4) M5 ナット取付け溝・・・必要に応じて、本体の両側面には近接スイッチ、光電センサなど各種センサの取付けが出来るように M5 ナット溝が設けてあります。*近接スイッチ、光電センサ、ブラケットはお客様でご用意ください。

5) サイドカバーA・・・全タイプ共通

M5 ナットを取付ける場合、4×M4 六角穴付ボルトを緩めサイドカバーA とガスケットを外して M5 ナットを取付けてください。尚、M5 ナット挿入後に再組立する際はサイドカバーA を固定している M4 六角穴付ボルトを締め付けトルクは 5.5(N)で行ってください。エア漏れの原因とならぬよう必ず適正トルクで締め付けてください。

注) 上記以外の箇所は故障の原因になりますので分解をしないでください。



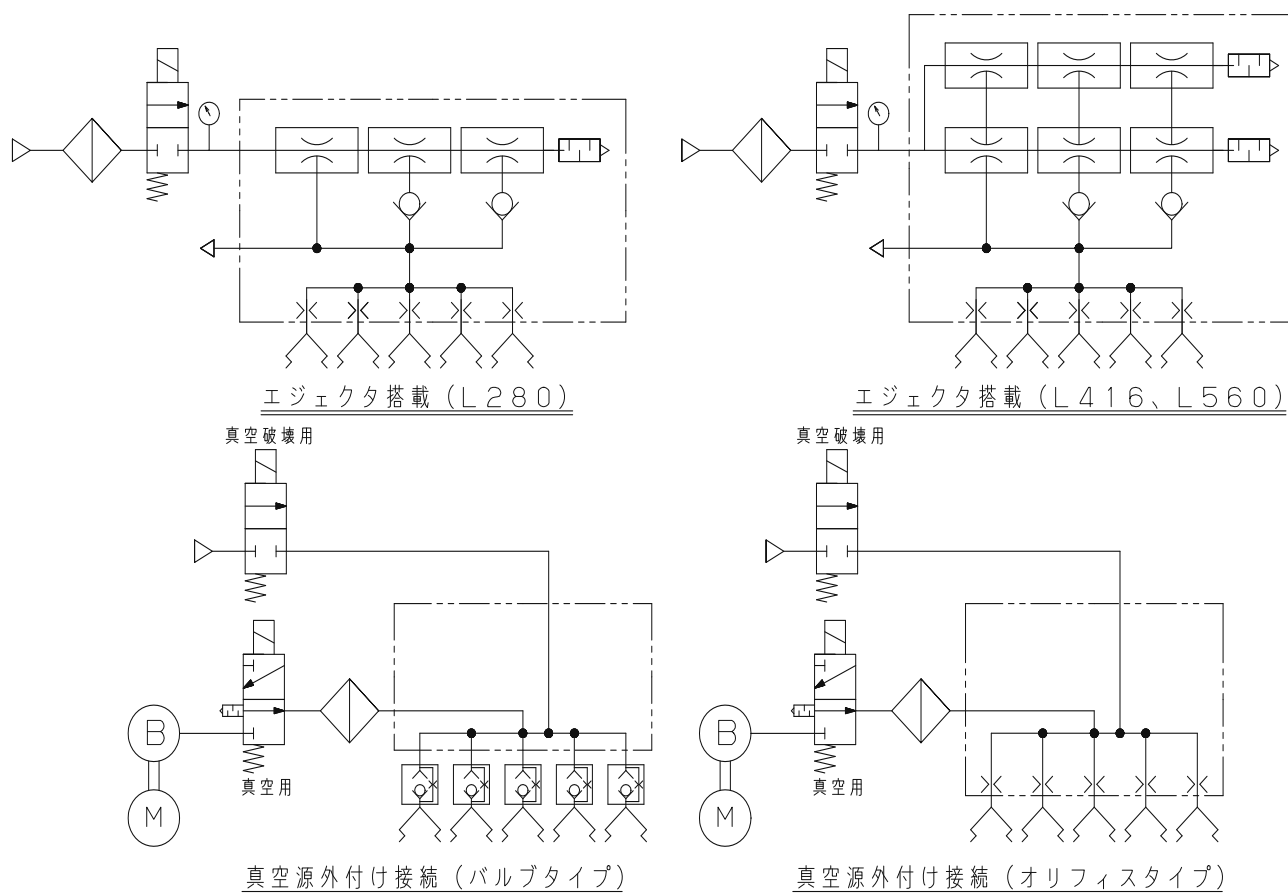
—市販品 T 溝ナット適合型式—

メーカー	型式	ねじサイズ	材質	処理
SUS	SFB-002	M6	S10C	3 価クロメート
ミスミ	HNTT6-6	M6	S10C	3 価クロメート
ミスミ	HNTE6-6	M6	S10C	3 価クロメート

4. 空気圧回路

下記は SGP (パレツチャー) を使用する際の空気圧回路接続例です。尚、本製品にはエジェクタ用圧縮空気 ON/OFF のソレノイドバルブは含まれておりませんのでお客様でご用意ください。

【空気圧回路接続例】



6. メンテナンス

吸込みの作動はワークを保持する時のみ ON にしてください。普段から吸込みを ON にしているとゴミが混入して頻繁なメンテナンスが必要となる恐れがあります。尚、使用される環境でメンテナンスの頻度は変わってきますので適度なメンテナンス計画を立ててご使用ください。

■**パッド搭載タイプ**→パッド金具内部に標準装備されているフィルタによってダストの吸引を防ぐことができます。

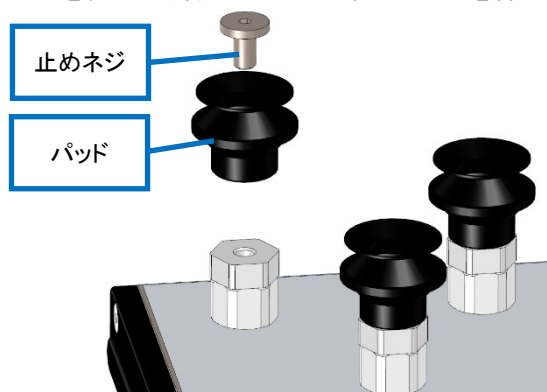
■**スポンジ タイプ**→本体内部に標準装備されているフィルタによってダストの吸引を防ぐことができます。

何れのタイプもフィルタが目詰まりすると性能が低下しワークの把持が行えなくなります。フィルタが目詰まりしたときは下記の要領で清掃を行ってください。

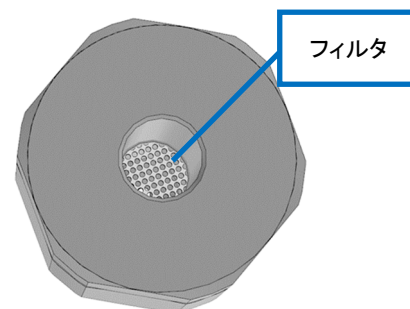
——パッド搭載タイプ(PC、PB)——

→パッドを固定している止めネジをゆるめてパッドを外してください。フィルタの状態が確認できます。フィルタに目詰まりが確認されたときはエアブローを行い取り除いてください。止めネジを締め付ける時は下表の締め付けトルクで行ってください。

パッド	締め付けトルク
PB20*	0.8 [N・m]
PB40*	0.8 [N・m]
PC20*	0.5 [N・m]
PC40*	1.6 [N・m]



——パッドと止めネジの分解——

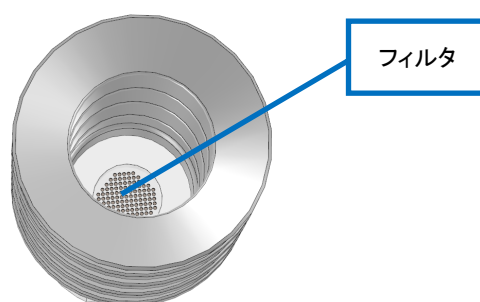


——フィルタ状態確認——

——パッド搭載タイプ(PL、PM)——

→パッド吸着面側からフィルタ目詰まりの状態が確認出来ます。

フィルタに目詰まりが確認されたときはエアブローを行い取り除いてください。

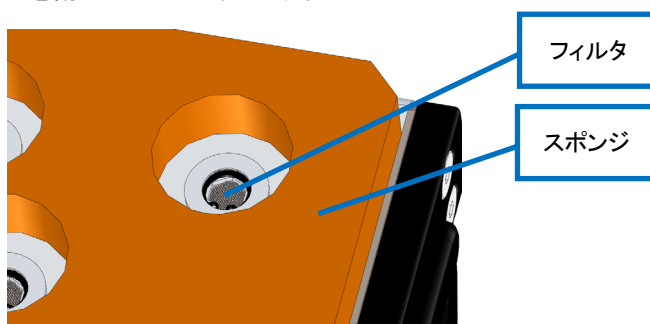


——スポンジ タイプ(CRT、EPT)——

→スポンジ面側からフィルタ目詰まりの状態が確認出来ます。

フィルタに目詰まりが確認されたときはエアブローを行い取り除いてください。

スポンジパッド面の汚れを除去するときは、エアブローは使用せず、柔らかいブラシで行ってください。スポンジに直接エアブローを行うとスポンジを傷める恐れがあります。



7. 保守部品、アクセサリ

本製品の消耗や故障があったときは保守部品の購入が可能です。7-1～7-4 の保守部品一覧表をご確認ください。

7-1.保守パッドセット

パレットチャージャー型式	分類	保守部品型式	仕 様
SGP-L***-C5-PB20*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PB20K	注2
		SGP-PC20KV	注3
	止めネジ	TN-PF-20-M5	止めネジ単体
	パッドゴム	PBG-20-N	PBG-20 ニトリル55° パッド単体
		PBG-20-S	PBG-20 シリコン55° パッド単体
SGP-L***-C5-PC20*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PC20K	注2
		SGP-PC20KV	注3
	止めネジ	TN-PC-10-M5	止めネジ単体
	パッドゴム	PCG-20-N	PCG-20 ニトリル55° パッド単体
		PCG-20-S	PCG-20 シリコン55° パッド単体
SGP-L***-C5-PL20S*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PL20K	注2
		SGP-PL20KV	注3
	パッドゴム	PLG-20-S4	PLG-20 シリコン40° パッド単体
		PLG-20-S5	PLG-20 シリコン50° パッド単体
SGP-L***-C3-PB40*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PB40K	注2
		SGP-PC40KV	注3
	止めネジ	TN-PF-25-M6	止めネジ単体
	パッドゴム	PBG-40-N	PBG-40 ニトリル55° パッド単体
		PBG-40-S	PBG-40 シリコン55° パッド単体
SGP-L***-C3-PC40*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PC40K	注2
		SGP-PC40KV	注3
	止めネジ	TN-PC-30-M6	止めネジ単体
	パッドゴム	PCG-40-N	PCG-40 ニトリル55° パッド単体
		PCG-40-S	PCG-40 シリコン55° パッド単体
SGP-L***-C3-PL40S*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PL40K	注2
		SGP-PL40KV	注3
	パッドゴム	PLG-40-S4	PLG-40 シリコン40° パッド単体
		PLG-40-S5	PLG-40 シリコン50° パッド単体
SGP-L***-C3-PM40S*(-G0*/R)	保守金具セット	SGP-PL30K	注2
		SGP-PL30KV	注3
	パッドゴム	PMG-40L-S4	PMG-40 シリコン40° パッド単体
		PMG-40L-S5	PMG-40 シリコン50° パッド単体

注1. 保守金具セットを締め付けする際の締付けトルクは 5.0N・m を目安に行ってください

注2. 金具セット SGP-PC20K、PC40K、PL20K、PL40K、PL30K はエジェクタ搭載仕様及び真空源外付け仕様型式末尾-G0*R 用となります。

注3. 金具セット SGP-PC20KV、PC40KV、PL20KV、PL40KV、PL30KV は真空源外付け仕様専用となります。エジェクタ搭載タイプには使用出来ませんのでご注意ください。

7-2.保守品パーツ

保守部品型式	分類	保守部品仕様	仕様
SGP-G01P	真空源外付けタイプ	外付けポート単体	Rc1/2(継手接続口径)
SGP-G02P	真空源外付けタイプ	外付けポート単体	φ25(ホース内径)
SGP-G03P	真空源外付けタイプ	外付けポート単体	φ32(ホース内径)
SGP-PK-F	吸着パッド搭載タイプ	SGP-PB/PC-20K 用フィルタ	フィルタ 10 個入り
SGP-PK-F	吸着パッド搭載タイプ	SGP-PB/PC-40K 用フィルタ	フィルタ 10 個入り
SGP-CVZ-SE	コンバム内蔵タイプ	CVZ 用サイレンサエレメント	エレメント 4 個入り

※外付けポート単体には O リング、取付けボルト 4 個附属

7-3.保守スポンジ

パレツチャー型式	分類	保守部品型式	仕 様
SGP-L280-C5-CRT20(-G*)	保守スポンジ	SP-L280C5CR20	スポンジ材質クロロプレン 厚み 20 mm
SGP-L280-C3-CRT20(-G*)		SP-L280C3CR20	
SGP-L416-C5-CRT20(-G*)		SP-L416C5CR20	
SGP-L416-C3-CRT20(-G*)		SP-L416C3CR20	
SGP-L560-C5-CRT20(-G*)		SP-L560C5CR20	
SGP-L560-C3-CRT20(-G*)		SP-L560C3CR20	
SGP-L280-C5-EPT20(-G*)		SP-L280C5ER20	スポンジ材質 EPDM 厚み 20 mm
SGP-L280-C3-EPT20(-G*)		SP-L280C3ER20	
SGP-L416-C5-EPT20(-G*)		SP-L416C5ER20	
SGP-L416-C3-EPT20(-G*)		SP-L416C3ER20	
SGP-L560-C5-EPT20(-G*)		SP-L560C5ER20	
SGP-L560-C3-EPT20(-G*)		SP-L560C3ER20	
SGP-L280-C5-CRT10P18(-G*)		SP-L280C5CR10P18	スポンジ材質クロロプレン 厚み 10 mm
SGP-L280-C3-CRT10P18(-G*)		SP-L280C3CR10P18	
SGP-L416-C5-CRT10P18(-G*)		SP-L416C5CR10P18	
SGP-L416-C3-CRT10P18(-G*)		SP-L416C3CR10P18	
SGP-L560-C5-CRT10P18(-G*)		SP-L560C5CR10P18	
SGP-L560-C3-CRT10P18(-G*)		SP-L560C3CR10P18	
SGP-L280-C5-ERT20P18(-G*)		SP-L280C5ER20P18	スポンジ材質 EPDM 厚み 20 mm
SGP-L280-C3-EPT20P18(-G*)		SP-L280C3ER20P18	
SGP-L416-C5-EPT20P18(-G*)		SP-L416C5ER20P18	
SGP-L416-C3-EPT20P18(-G*)		SP-L416C3ER20P18	
SGP-L560-C5-EPT20P18(-G*)		SP-L560C5ER20P18	
SGP-L560-C3-EPT20P18(-G*)		SP-L560C3ER20P18	

7-4.ロボットフランジセット…各メーカーのロボットに対応したフランジを準備しております。

各ロボットメーカー対応型式は下項を参照ください。

型 式	ロボットメーカー	ロボット型式	可搬重量	フランジ取付 P.C.D	取付ねじ	位置決め ピン穴	
SGP-FL-A	共通	-	-	P.C.D.31.5	4-M5	φ5	
	川崎重工業	RS030N	30.0	P.C.D.80	6-M8	2-φ8	
		RS050N	50.0				
		RS080N	80.0				
		RD080N	80.0				
	東芝機械	TVM1500	10.0	P.C.D.50	4-M6	φ6	
		TVM1200	15.0				
		TVM900	20.0				
	ファナック	M-710iC/50T	50.0	P.C.D.100	10-M8	φ8	
		M-710iC/50S	50.0				
		M-710iC/50H	50.0				
		M-710iC/50E	50.0				
		M-710iC/70T	70.0				
		R-1000iA/80F	80.0				
		R-1000iA/80H	80.0				
		R-1000iA/100F	100.0				
	三菱電機	RV-35F	35.0	P.C.D.80	6-M8	2-φ8	
		RV-50F	50.0				
		RV-70F	70.0				
	安川電機	MOTOMAN-GP35L	35.0	P.C.D.80	6-M8	2-φ8	
		MOTOMAN-GP50	50.0				
		MOTOMAN-GP88	88.0				
		MOTOMAN-MH50Ⅱ-35	35.0				
		MOTOMAN-MH50Ⅱ	50.0				
		MOTOMAN-MH80Ⅱ	80.0				
	ユニバーサルロボット	UR3	3.0	P.C.D.50	4-M6		
		UR5	5.0				
		UR10	10.0				
SGP-FL-B	川崎重工業	RS010N	10.0	P.C.D.40	4-M6	φ6	
		RS010L	10.0	P.C.D.63			
		RS015X	15.0				
		RS020N	20.0				
	デンソー	VM-6083	13.0	P.C.D.40	7-M6	φ6	
		VM-60B1	13.0				
	東芝機械	TV1000H	10.0				
		M-10iA/10M	10.0				
	ファナック	M-10iA/10MS	10.0				
		M-20iA/20M	20.0				
		M-20iA/35M	35.0				
		M-20iA/20MT	20.0				
		M-20iA/35MT	35.0				
		M-20iB/25	25.0				
		M-20iB/25C	25.0				
		M-20iB/35S	35.0				
		M-710iC/45M	45.0	P.C.D.90	10-M10	φ10	
		M-710iC/50	50.0				
	M-710iC/70	70.0					
	三菱電機	RV-13FR(M)(C)	13.0	P.C.D.40	4-M6	φ6	
		RV-13FRL(M)(C)	13.0				
		RV-13F(M)(C)	13.0				
		RV-13FL(M)(C)	13.0				
RV-20FR(M)(C)		20.0					
RV-20F(M)(C)		20.0					
安川電機	MOTOMAN-HP20F	20.0					
	MOTOMAN-MH50Ⅱ-20	20.0					
SGP-FL-C	ファナック	M-10iA/7L	7.0	P.C.D.56	8-M4	φ4	
		M-10iA/8L	8.0				
		M-10iA/12	12.0				
		M-10iA/12S	12.0				
		M-20iA/12L	12.0				
		M-20iA/20T	20.0				
	安川電機	MOTOMAN-GP12	12.0				8-M4
		MOTOMAN-GP-25-12	12.0				
		MOTOMAN-MH12	12.0				
		MOTOMAN-MH24-10	10.0				

アクセサリ

型式	品名	用途
CRK-PG1	ブラグセット	吸着パットが不要な場合、パット取付け穴を埋めて使用することができます
MPS-V35R-NCA	真空センサ	真空圧力を管理したい場合、SGPIに取付けて使用できます

8. その他

保守スポンジ交換でスポンジを取り外す際、両面テープが残りますので、下記の『両面テープはがし』を使用することをお勧めします。

- ・推奨メーカー: ロックタイト
- ・品名: 両面テープはがし

〒146-0092 東京都大田区下丸子 2-6-18

お客様相談室(カスタマーサポートセンター)

0120-498586

0120-415641

<http://www.convum.co.jp>

コンバム株式会社