

エアピッカー／エアグリッパー 概要

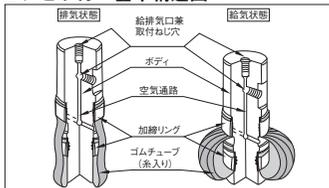


エアピッカー／エアグリッパー

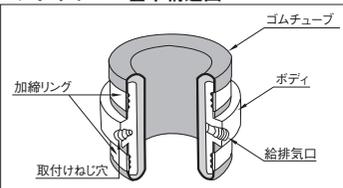
■エアピッカー、エアグリッパー 特徴

- ・円筒形のゴム中空体がドーナツ形にふくらみ、ソフトに広い面積で接するので、ワークを傷つけずしっかりとホールドします。
- ・瞬時に空気の注入・排気ができ、確実、スピーディーに作動します。
- ・シンプル構造で、自動搬送機やロボットなどへ取付けが簡単です。
- ・可搬質量が自重の6倍から7倍あり、他のハンド類に比べ軽量化がはかれます。
- ・ゴム部が同心円状に膨らむので、一つのサイズで異なるワークをつかむことができ従来のチャック交換などの段取り切り換えを減らせます。
- ・シリコンタイプは物性の温度依存性が小さく耐摩耗性・耐熱性に優れています。
- ・シリコンタイプはゴム部のシリコンが化学的に安定しており、かつ、白色顔料を使用しているため清潔感を重視する分野に最適です。

■エアピッカー基本構造図



■エアグリッパー基本構造図



■エアピッカー 部品明細

Type	ボディ材質	表面処理	ゴム部材質	ゴム部 糸構造
MAPC	SUM23	ニッケルメッキ	クロロプレンゴム	ラジアル
MAPS			シリコンゴム	

■エアグリッパー 部品明細

Type	ボディ材質	表面処理	ゴム部材質	ゴム部構造
MAGC	A5056B	白アルマイト	クロロプレンゴム	総ゴム
MAGS			シリコンゴム	

■給気による外観変化 *写真下の数値は供給空気圧



■給気による外観変化 *写真下の数値は供給空気圧



■エアピッカー、エアグリッパーの耐久寿命

1.寿命におよぼす要因

- (1)ワーク把持部径の影響
エアピッカー、エアグリッパーは共にゴム部の膨らみを小さく使用した方が寿命的には有利となります。
よって、サイズ選定に際して、使用領域が複数サイズにまたがった場合はエアピッカーは大きなサイズを、エアグリッパーは小さいサイズを選んでください。適用ワーク径の最小と最大では寿命が大きく異なることがあります。
- (2)使用空気圧の影響
エアピッカー、エアグリッパーと対象ワークの間に滑りが発生しない程度に低く設定した方が寿命的には有利となります。
- (3)エア排気時の残存圧力の影響
エアピッカー、エアグリッパー共に排気時に完全にエアを抜かずワークを離した状態で内圧を残した方が寿命を向上させることができます。
- (4)ワーク把持部状態の影響
エアピッカー、エアグリッパー共にゴム部の接触によりワークを把持するため、ワーク把持部の仕上がり状態や凸凹の有無などにより寿命が大きく異なります。
- (5)取扱いについて
エアピッカー、エアグリッパーの取扱い上の注意事項を厳守願います。

2.交換時期

- エアピッカーが寿命末期になると次の様な現象が表れます。また現象は、実際に使用する条件(使用環境・使用目的・把持状態など)により変わってきますので、定期点検を行ない、早急に交換してください。
- (1)ゴムの摩耗により糸が露出する。(エアピッカー)
 - (2)ゴム部にひび割れが生じる。
 - (3)膨らませた時、糸の間隔にバラツキが生じる。(エアピッカー)
 - (4)ワークへの挿入が困難になる。
 - (5)排気に時間がかかる。(*注)
 - (6)ゴム部の膨らみが悪くなる。(*注)
- *注：上記(5)(6)の現象が配管系統の詰まりや空気漏れによって発生する事もありますので、現象が発生した際は配管系統を確認ください。

3.寿命の保証

実際に使われる環境での耐久寿命は、使用環境、使用目的、把持部状態等で様々に変わってきますので、弊社では寿命の保証はしていません。

■取扱い上の注意事項

- 1.ご使用前に前にゴム部の外傷などをチェックしてください。
- 2.ゴム部に鋭利なものを当てたり、衝撃を加えないでください。
- 3.使用開始時、または長時間放置後の再起動時は数回の試し給排気を行ってください。
- 4.空気を入れたまま長時間放置しないでください。
- 5.保管時は直射日光が当たる場所や、湿気のある場所は避けてください。
- 6.早期故障の原因となりますので、フリー状態で頻りに膨らませないでください。
- 7.消耗品ですので、老朽化に応じて早めに新しい物と取り換えてください。
- 8.把持する際、ワークとゴム部の間に油分、水分(摩擦力を下げるような物質)などがあると急激に摩擦力が下がり、把持力が低下しますのでご注意ください。また、油がゴム表面に付着すると寿命低下の原因になります。

【重要】注意事項

- 【危険】**：明らかに危険が予測される場合を表します。表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。または財産の損傷、損壊の可能性がります。
- 【警告】**：直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表します。表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。または財産の損傷、損壊の可能性がります。
- 【お願い】**：負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

▲危険

- ・下記の用途に使用しないでください。
 - 1.人および身体の維持、管理等に関する医療器具
 - 2.人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
 - 3.機械装置の重要保安部品
- 当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。
- ・製品の作動中は、手を触れたり身体を近づけたりしないでください。エアピッカー、エアグリッパーが意図せず動くなどして、ケガをする可能性があります。
 - ・製品を取り付ける際には、必ず確実に固定(ワークを含む)を行ってください。製品の転倒、落下、異常作動によって、ケガをする可能性があります。
 - ・製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ等の原因になります。
 - ・製品の基本構造や性能、機能に関わる不適切な分解組立は行わないでください。ケガなどの原因になります。
 - ・製品に水をかけないでください。水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると異常動作によるケガなどの原因になります。

▲警告

- ・エアピッカー、エアグリッパーは、消耗品ですので、老朽化(エアピッカー、エアグリッパーの交換時期参照)に応じて早めに新しいものと取り換えてください。ゴム部の破損によりケガをする可能性があります。

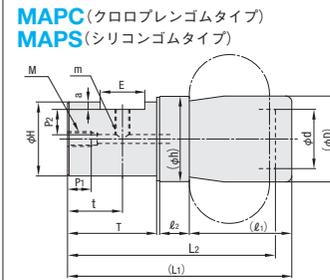
- 9.給気は必ず減圧弁やフィルタ・オイル除去用フィルタを通し、最高使用圧力以下でご使用ください。高圧をかけたり、給気に油分や水分が含まれていると寿命低下の原因となります。
- 10.エアピッカーにおいて、適用ワーク範囲内径を超えた範囲での使用は、早期故障の原因となります。
- 11.お客様によるボディの追加加工はゴム部に傷をつける恐れがあり、早期故障の原因となります。
- 12.エアピッカーにおいて、給排気口として使用しないメネジ部は、シール剤を併用して塞いでください。

- ・エアピッカー、エアグリッパーは、機械装置の衝撃や振動の吸収を目的とする機器としては、使用しないでください。破損してケガをしたり機械装置を破壊する可能性があります。
- ・エアピッカー、エアグリッパーにエアを供給する前および作動させる前には、必ず機器の作動範囲の安全確認を行ってください。不用意にエアを供給すると、作動部との接触によりケガをする可能性があります。
- ・製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
- ・製品に関わる保守点検、整備、または交換等の各種作業は、必ずエアの供給を完全に社団して、製品および製品が接続されている配管内の圧力がゼロになったことを確認してから行ってください。特にエアコンプレッサとエアストレージ装置にエアが残留しているとエアピッカー、エアグリッパーが急に動くなどして、ケガをする可能性があります。

▲お願い

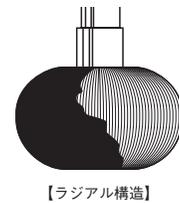
- ・カタログに記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェールセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。
- ・停電時にワークが落下するような制御を構成しないでください。機械装置の停電時や非常停止時における、ワーク等の落下防止制御を構築してください。
- ・直射日光(紫外線)の当たる場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、有機溶剤、リン酸エステル系作動油、鉱油、亜硫酸ガス、塩素ガス、酸類等が含まれている雰囲気中で使用しないでください。短期間の機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- ・製品を扱う場合は、必要に応じて保護手袋、保護メガネ、安全靴等を着用して安全を確保してください。
- ・製品が使用不能、または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な産廃処理を行ってください。

RoHS



■エアピッカー ゴム部 糸構造

ゴム部をナイロン糸でラジアル状に補強しています。



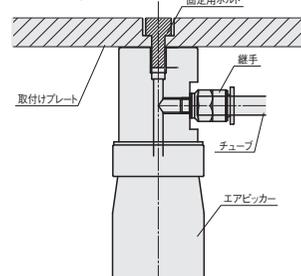
■エアピッカー

ゴムタイプ	(D)	d	(L1)	L2	(L3)	L2	H	(h)	T	t	P1	P2	E	a	M	m	使用最大空気圧 (Mpa)	質量 (g)	推奨可搬質量 * (kg)	適用ワーク内径 (φ)	型式		¥基準単価
																					Type	No.	
クロロプレンゴム	14	8	52	50	21	8	10	12.8	22	14	8	3	12	2	M5	M5	0.4	28	2	16~21	MAPC	16	6,450
	19	11	56	50	22	10	14	17.5	22	14	8	5	12	2	M5	M5	0.5	60	2.5	21~27		21	6,750
	22	14	56	50	22	10	17	19.9	22	14	8	5	12	2	M5	M5		85	3	24~32		24	7,150
シリコンゴム	20	11	56	50	22	10	14	17.5	22	14	8	5	12	2	M5	M5	0.22	60	0.6	22~25	MAPS	22	8,900
	23	14	56	50	22	10	17	20.5	22	14	8	5	12	2	M5	M5		85	0.7	25~30		25	9,450
	27	16	57	50	23	10	19	23.4	22	14	8	5	12	2	M5	M5		110	1	30~35		30	10,300

* 推奨可搬質量は適用ワーク内径最大値の場合を表しています。(ワーク内径が小さくなるほど、可搬質量は増加します。)

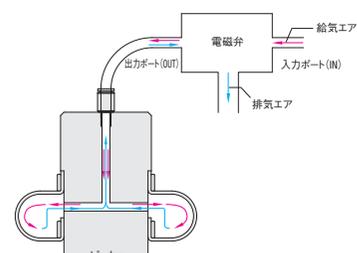
☺ () は参考寸法です。

■エアピッカー取り付け例



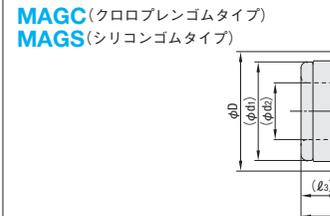
☺ 固定用ボルトはネジ部にシールテープを巻くなどしてシールして下さい。

■エアピッカー配管例



☺ 電磁弁は3方弁をお使いください。

RoHS



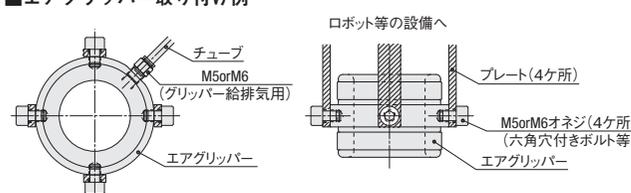
■エアグリッパー

ゴムタイプ	(L)	(L1)	L2	(L3)	D	(d1)	(d2)	M	m	使用最大空気圧 (Mpa)	質量 (g)	推奨可搬質量 * (kg)	適用ワーク内径 (φ)	型式		¥基準単価
														Type	No.	
クロロプレンゴム	36	13	10	13	40	33	19	M5	M5	0.15	60	1.4	5~15	MAGC	5	20,000
	48	17.5	13	17.5	60	48	27	M6	M6		145	3.8	10~25		10	21,450
	52	19	14	19	70	58	37	M6	M6		210	6	15~35		15	24,300
シリコンゴム	38	14	10	14	38	34	19	M5	M5	0.1	60	0.4	5~15	MAGS	5	27,900
	51	19	13	19	51	49	27	M6	M6		130	1.2	10~25		10	30,000
	54	20	14	20	54	60	37	M6	M6		210	1.8	15~35		15	32,900

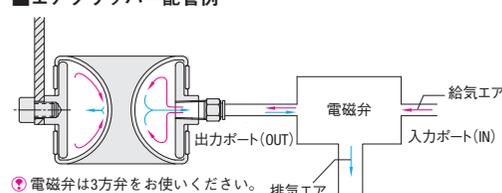
* 推奨可搬質量は適用ワーク外径最小値の場合を表しています。(ワーク外径が大きくなるほど、可搬質量は増加します。)

☺ () は参考寸法です。

■エアグリッパー取り付け例



■エアグリッパー配管例



☺ 電磁弁は3方弁をお使いください。

Order 注文例 型式 MAPC16 Delivery 出荷日 在庫品 翌日出荷 ☺ ご希望によりPM 5:00迄、当日出荷受付致します。