

協働ロボット用 真空グリッパユニット

ファナック株式会社
協働ロボット「CRXシリーズ」に対応

Plug and Playで
すぐ使える

FANUC CRXプラグインソフト対応 簡単プログラミング



ZXP7□21-X1



詳細はこちら

Plug and Play

協働ロボット用 真空グリッパユニット

ファナック株式会社

CRX-10iA, 10iA/L対応

圧縮エア供給チューブ1本、電気配線M8コネクタを
接続するだけで動作可能

- 真空エジェクタ、エア供給弁・破壊弁、圧力センサ、パッドを一体化
- 取付規格:ISO9409-1-50-4-M6準拠
- FANUC CRXプラグインソフト対応(P.5)



ロボット取付用フランジ
(ISO9409-1-50-4-M6準拠)

平行ピン

ロボット
接続用コネクタ

エア供給ポート

平行ピン
Oリング

パッド取付用フランジ
(ISO9409-1-50-4-M6準拠)

アダプタ付パッド

仕様

共通	取付規格	ISO9409-1-50-4-M6準拠
	適用流体	空気
	使用温度範囲[°C]	5~50
	質量[g] ^{注1)}	794(581)
	最大可搬質量[kg] ^{注2)}	7
	空気圧供給(P)ポート	ワンタッチ管継手(ø6)
	電源電圧[V]	DC24±10%
真空エジェクタ	最高真空圧力[kPa] ^{注3)}	-84
	吸込流量[L/min(ANR)] ^{注3)}	17
	空気消費量[L/min(ANR)] ^{注3)}	57
	供給圧力範囲[MPa]	0.3~0.55
圧力センサ	標準供給圧力[MPa] ^{注4)}	0.5
	定格圧力範囲[kPa]	0~-101
	精度(周囲温度25°C)	±2%F.S.
	直線性	±0.4%F.S.
	繰返し精度	±0.2%F.S.

注1) ()はパッド取付用フランジなしの場合の質量。パッド付の質量はアダプタ付真空パッド質量を加算してください。

注2) パッド径、取付け姿勢、ワークによって制限されます。本製品は最大可搬質量以下でご使用ください。最大可搬質量を超えての吸着・搬送は、エア漏れによる真空圧力の低下となる場合があります。

注3) 標準供給圧力での当社測定条件による値であり、大気圧(天候・標高等)や測定方法で変化する場合があります。

注4) 真空発生時の供給圧Pポート直前の圧力を示します。エアの供給能力、配管サイズ、同時動作する他機器の空気消費等の影響により、真空発生時に真空グリッパユニットのPポート直前の圧力が0.5MPaを下回る場合があります。

内部詳細 破壊弁 供給用パイロット弁



小形圧力センサ

真空エジェクタ

吸着ユニットバリエーション例

パッド数量の変更が可能



パッド1ヶ

パッド2ヶ

パッド4ヶ

パッド種類の変更が可能 (取付け可能なパッドにつきましては、型式表示をご参照ください)



平形(ø8)、シリコーンゴム

ベロウ形(ø20)、NBR

平形薄形(ø16)、NBR

平形(ø32)、シリコーンゴム

平形(ø32)、ウレタンゴム



ø32、2.5段、シリコーンゴム

ø25、5.5段、シリコーンゴム

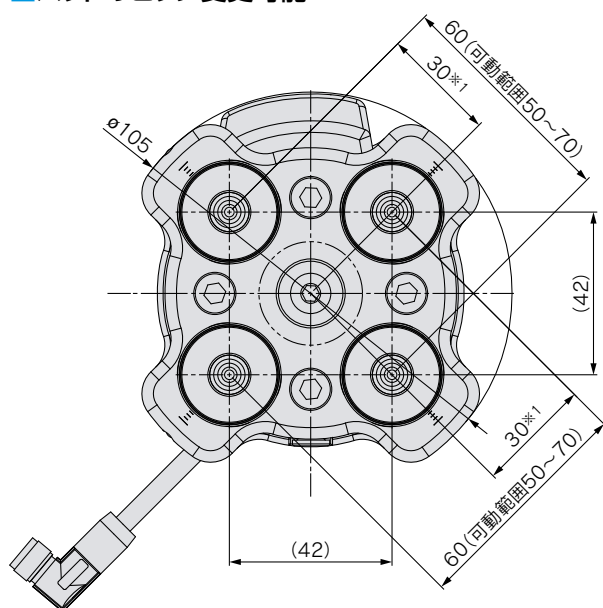
ø25、5.5段、シリコーンゴム
サクシオンアシストバルブ付



サクシオンアシストバルブ
ZP2V Series
(別途手配品)
適合品番: **ZP2V-B6-05**

※シリコーン材はFDA(米国食品医薬品局)規格番号: 21CFR § 177.に適合

■パッドのピッチ変更可能



※1 可動範囲25~35(中央部にパッドを取付けた場合)
パッド径によってはパッド同士が干渉しますので、
ご使用ピッチに合わせたパッド径を選定願います。

■フランジ付パッド単体で使用可能 (真空源が外部にある場合)

真空ポート用プラグ※2
(M5ねじ穴 深さ4)



真空圧力供給用
ワンタッチ管継手※2
(管接続口径Rc1/8)

※2 フランジ付パッドとして使用する場合は、
真空圧力供給用ワンタッチ管継手(手配品番: KQ2L08-01NS)
および真空ポート用プラグ(手配品番: M-5P)を別途手配願います。

真空パッド部※1

ZXP7 A 21 - ZP 20 U N - X1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧



※1 適用可能パッドは下表をご参照ください。

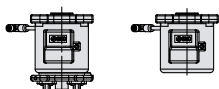
① ユニットサイズ

記号	サイズ
7	75mm

② パッドフランジ形状

記号	形状
A	42mm×42mm
N	フランジなし※2

フランジ付 フランジなし



※2 パッド取付用フランジなしを選択した場合はお客様にて取付寸法に合うフランジを製作していただく必要があります。

③ 対応メーカ

記号	ロボットメーカ
21	ファナック CRX-10iA, 10iA/L

④ パッドシリーズ

記号	シリーズ
ZP	基本形
ZP3P	フィルム包装ワーク用ベロウ形
無記号	パッドなし

⑥ パッド形状

記号	形状
U	平形
C	平形リップ付
B	ベロウ形
UT	薄形
J	多段ベロウ形
JT2	2.5段ベロウ形
JT5	5.5段ベロウ形
無記号	パッドなし

⑦ パッド材質

記号	材質
N	NBR
S	シリコーンゴム(白色)※3
U	ウレタンゴム
F	FKM
SF	シリコーンゴム(青色)※3
無記号	パッドなし

※3 シリコーン材はFDA(米国食品医薬品局)規格番号: 21CFR§177.に適合

⑤ パッド径

記号	パッド径	記号	パッド径
08	ø8	25	ø25
10	ø10	B25	ø25
13	ø13	B30	ø30
16	ø16	32	ø32
20	ø20	無記号	パッドなし

⑧ アタッチメント※4

記号	アタッチメント
無記号	(ガイド)アタッチメント付
M	メッシュアタッチメント付

※4 パッド形状「JT□」のみ適用

※1

■ 真空パッド部手配品番および質量

型式 **ZXP7(A,N)21 -** **- X1**

④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

適用可能パッド

④ パッド シリーズ	⑤ パッド 径	⑥ パッド 形状	⑦ パッド 材質	⑧ アタッ チメン ト
ZP	08	U	□	
ZP	08	B	□	
ZP	10	UT	□	
ZP	13	UT	□	
ZP	16	UT	□	
ZP	10	U	□	
ZP	13	U	□	
ZP	16	U	□	
ZP	20	U	□	
ZP	25	U	□	
ZP	32	U	□	
ZP	10	C	□	
ZP	13	C	□	
ZP	16	C	□	
ZP	20	C	□	
ZP	25	C	□	
ZP	32	C	□	
ZP	10	B	□	
ZP	13	B	□	
ZP	16	B	□	
ZP	20	B	□	
ZP	25	B	□	
ZP	32	B	□	
ZP	20	UT	□	
ZP	16	J	□	
ZP	B25	J	□	
ZP	B30	J	□	
ZP3P	20	JT2	SF	
ZP3P	20	JT2	SF	M
ZP3P	32	JT2	SF	
ZP3P	32	JT2	SF	M
ZP3P	20	JT5	SF	
ZP3P	25	JT5	SF	
ZP3P	32	JT5	SF	

パッド部個別手配品番

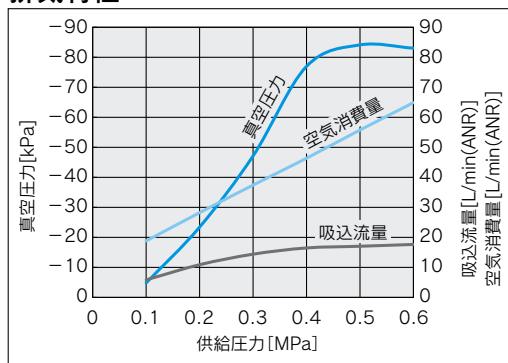
品番	アダプタ付パッド パッド材質別質量(g/個)				アダプタ単体 (真空取出口:) (おねじM6×1)	パッド単体
	N (NBR)	S/SF (シリコーン)	U (ウレタン)	F (FKM)		
ZPT08U□-A6	4	4	4	4	ZPT1-A6	ZP08U□
ZPT08B□-A6	4	4	4	4		ZP08B□
ZPT10UT□-A6	4	4	4	4		ZP10UT□
ZPT13UT□-A6	4	4	4	4		ZP13UT□
ZPT16UT□-A6	4	4	4	4		ZP16UT□
ZPG10U□-7A-X2	7	7	7	7	ZPT2-7A-X2	ZP10U□
ZPG13U□-7A-X2	7	7	7	8		ZP13U□
ZPG16U□-7A-X2	7	7	7	8		ZP16U□
ZPG20U□-7A-X2	9	10	10	10		ZP20U□
ZPG25U□-7A-X2	10	10	10	11		ZP25U□
ZPG32U□-7A-X2	10	11	11	12	ZPT3-7A-X2	ZP32U□
ZPG10C□-7A-X2	7	7	7	7		ZP10C□
ZPG13C□-7A-X2	7	7	7	7		ZP13C□
ZPG16C□-7A-X2	7	7	7	8		ZP16C□
ZPG20C□-7A-X2	9	10	10	11		ZP20C□
ZPG25C□-7A-X2	10	10	10	11	ZPT2-7A-X2	ZP25C□
ZPG32C□-7A-X2	10	11	11	12		ZP32C□
ZPG10B□-7A-X2	7	7	7	8		ZP10B□
ZPG13B□-7A-X2	7	8	8	8		ZP13B□
ZPG16B□-7A-X2	8	8	8	9		ZP16B□
ZPG20B□-7A-X2	11	11	11	13	ZPT3-7A-X2	ZP20B□
ZPG25B□-7A-X2	11	12	12	14		ZP25B□
ZPG32B□-7A-X2	14	15	15	18		ZP32B□
ZPG20UT□-7A-X2	4	4	4	4		ZP2-20UT□
ZPG16J□-7A-X2	8	8	8	9		ZP2-16J□
ZPGB25J□-7A-X2	14	15	15	18	ZPT1-A6	ZP2-B25J□
ZPGB30J□-7A-X2	18	19	19	25		ZP2-B30J□
ZP3PG20JT2SF-7A-X2	—	21	—	—		ZP3P-20JT2SF-W
ZP3PG20JT2SF-M-7A-X2	—	21	—	—		ZP3P-20JT2SF-WM
ZP3PG32JT2SF-7A-X2	—	48	—	—	ZPT2-7A-X2	ZP3P-32JT2SF-W
ZP3PG32JT2SF-M-7A-X2	—	48	—	—		ZP3P-32JT2SF-WM
ZP3PG20JT5SF-7A-X2	—	23	—	—		ZP3P-20JT5SF-WG
ZP3PG25JT5SF-7A-X2	—	25	—	—		ZP3P-25JT5SF-WG
ZP3PG32JT5SF-7A-X2	—	54	—	—		ZP3P-32JT5SF-WG

※真空パッドの詳細につきましては、SMCWEBカタログをご参照ください。

品番□部には材質記号「N」、「S」、「U」、「F」が入ります。

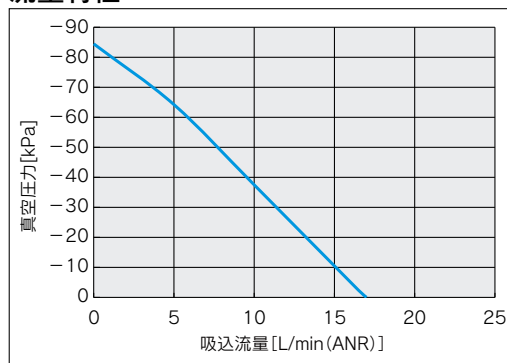
機種選定

排気特性*

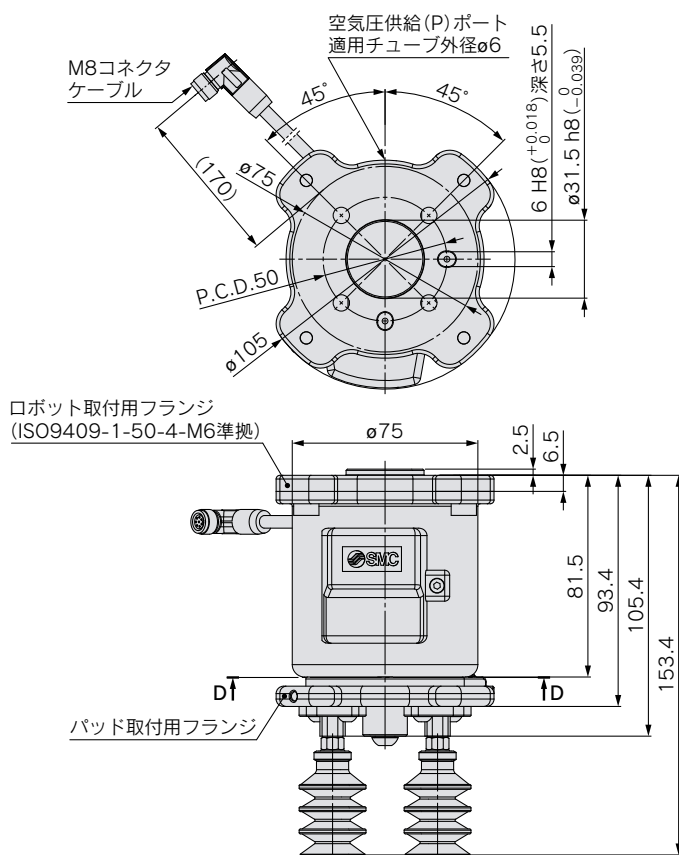


※サクシオンアシストバルブ (ZP2V-B6-05) を取付けた場合は、排気特性が異なります。
 詳細は取扱説明書の“8.3 真空パッドの使用上の注意事項”を参照願います。

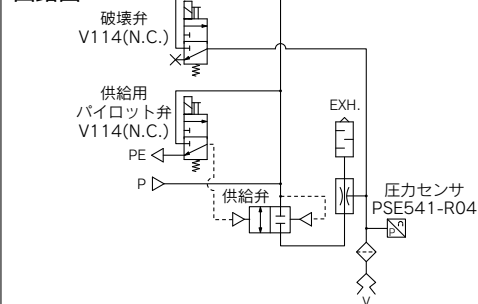
流量特性



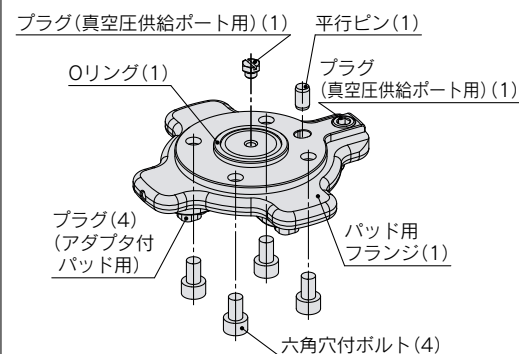
外形寸法図



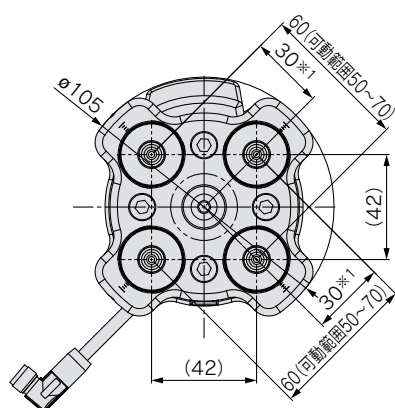
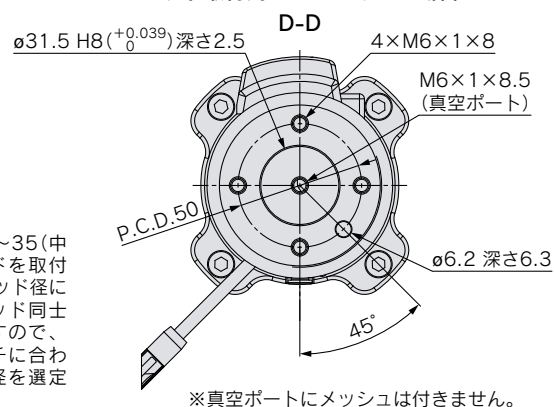
回路図



パッド取付用フランジ 交換手配品番: ZXP7-PFL1-A-X1 (内訳は下図参照。()は員数を示す)



パッド取付用フランジなしの場合



※1 可動範囲25~35 (中央部にパッドを取付けた場合)パッド径によってはパッド同士が干渉しますので、ご使用ピッチに合わせたパッド径を選定願います。

※本図の寸法は、パッド取付寸法例として品番: ZXP7A21-ZPB25JS-X1の場合を示します。

FANUC CRX プラグインソフト対応

FANUC CRXプラグイン
ソフトの詳細はこちら

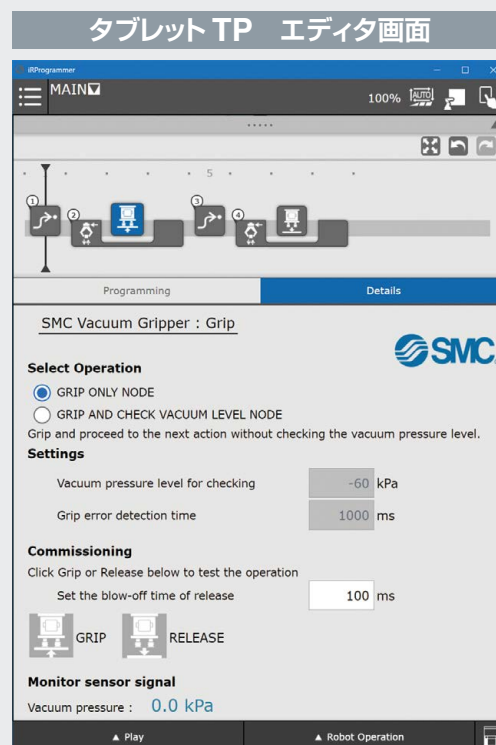
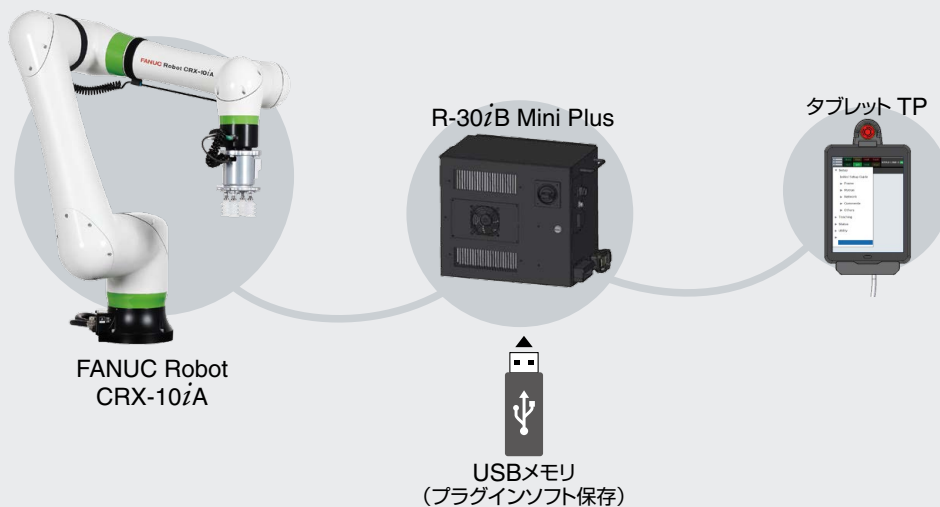


簡単なプログラミング

SMC製真空グリッパユニットのソフトをプラグインとして追加することで、
専用の設定画面を表示したり、専用命令を実行できます。

SMCから提供するCRXプラグインソフトを保存したUSBメモリを
制御装置に差し込み簡単にインストールが可能です。

※CRXプラグインソフトはSMCホームページよりダウンロードして、お手持ちのUSBメモリに保存してください。





ZXP7□21-X1／製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意ならびに真空用機器／共通注意事項につきましては当社ホームページの「SMC製品取扱い注意事項」および「取扱説明書」をご確認ください。<https://www.smcworld.com>

使用上のご注意

⚠ 注意

- ①ご使用にあたっては真空機器使用上の注意事項を守り、安全に十分配慮してご使用ください。また、吸着するワーク・雰囲気に適したパッドサイズ、材質の選択を行い、吸着搬送中にワーク落下などの事故が発生しないよう、安全対策を行ったうえでご使用願います。詳しい内容はWEBカタログをご参照ください。
- ②仕様の範囲内でご使用ください。使用外の圧縮空気圧または電圧を使用すると、製品の性能低下により重大な損傷を引き起こす危険性があります。
- ③製品開口部から排気エアが出ます。開口部をふさぎ排気を制限してはなりません。

取付上のご注意

⚠ 注意

- ①取付方法につきましては、取扱説明書をご参照ください。
- ②締付トルクを守ってください。締付トルク範囲を越えて締付けると、本体、取付ねじ等が破損する可能性があります。また、締付トルク範囲未満で締付けた場合、本体の取付け位置のズレおよび接続ねじ部の緩みが生じる可能性があります。
- ③製品を落としたり、打ち当てたり、過度の衝撃を加えないでください。本体内部、電磁弁および圧力センサ内部が破損し誤動作する可能性があります。
- ④取扱いの際は、本体を持ってください。M8コネクタケーブルを強く引張ったり、ケーブルを摘んで本体を持ち上げたりしないでください。電磁弁、圧力センサが破損し、故障、誤動作の原因となります。
- ⑤使用条件・使用環境により、ボルトが緩む可能性があります。定期的に増し締めをする等のメンテナンスを行ってください。

配線上のご注意

⚠ 注意

- ①M8コネクタケーブルに繰返し曲げや引張り、力が加わらないようにしてください。
- ②配線作業を通電中に行わないでください。電磁弁や圧力センサ内部が破損し誤動作する可能性があります。
- ③M8コネクタケーブルの分解、改造(追加工含む)をしないでください。けがや事故の恐れがあります。

配管上のご注意

⚠ 注意

- ①配管内のフラッシング
配管前にエアブロー(フラッシング)または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。
- ②チューブの装着
・外周に傷のないチューブを直角に切断してください。チューブ切断の際はチューブカッタTK-1、2、3、5、6をご使用ください。ペンチ、ニッパ、ハサミ等は使用しないでください。チューブカッタ以外の工具で切断すると、チューブの切断面が斜めになったり、扁平したりして、確実に装着できず、接続後のチューブ抜けやエア漏れの原因となります。また、チューブの長さは余裕をとってください。
・チューブを握り、ゆっくりと押し込み、奥まで確実に差し込んでください。
・奥まで差し込んだらチューブを軽く引っ張り、抜けないことを確認してください。奥まで確実に装着されていないと、エア漏れやチューブ抜けの原因となります。
- ③チューブの離脱
・リリースブッシュを十分に押し込んでください。この時、ツバを均等に押してください。
・リリースブッシュが戻されないように押えながら、チューブを抜いてください。リリースブッシュの押さえが不十分だと逆に食い込みが増し、抜けにくくなります。
・離脱したチューブを再利用するときは、チューブの食い込んだ箇所を切断してご使用ください。チューブの食い込んだ箇所をそのまま使用すると、エア漏れの原因やチューブが離脱しにくくなります。
- ④当社以外のチューブについて
当社以外のブランドのチューブをご使用になる場合には、チューブ外径精度が次の仕様を満足することをご確認ください。
・ナイロンチューブ ±0.1mm以内
・ソフトナイロンチューブ ±0.1mm以内
・ポリウレタンチューブ +0.15mm以内、-0.2mm以内
チューブ外径精度を満たしていない場合は使用しないでください。チューブが接続できなかったり、または接続後のエア漏れやチューブ抜けの原因になります。
- ⑤配管について
・管継手とチューブにねじれ、引張り、モーメント荷重、振動、衝撃等がかからないように配管してください。
管継手の破損やチューブのつぶれ、破裂、抜けなどの原因になります。
・チューブを配管後、配管を持って製品本体を持ち上げたりしないでください。ワンタッチ管継手破損の原因となります。
詳細は当社ホームページ(<https://www.smcworld.com>)の共通注意事項をご参照ください。



協働ロボット用
真空グリップユニット

 **安全に関するご注意** ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3) および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。