



取扱説明書

製品名称

パワークランプシリンダ

型式 / シリーズ / 品番

CKZ3N-X2742A/X2568 シリーズ (φ50、63)

CKZ3T-X2734/X2568 シリーズ (φ50、63)

SMC株式会社

目次

安全上のご注意	P 3, 4
1. 設置方法	
1-1. パワークランプシリンダの注意事項	P 5
1-2. パワークランプシリンダの取付・設定方法	P 6~7
1-3. シムの厚さとクランプカの関係	P 8~10
1-4. クランプアーム	P 11~13
1-5. マニュアルロック開放	P 14
1-6. 設計上のスペース	
1-7. アーム開度の変更	P 15
1-8. トップカバーの交換	P 16
1-9. 配管ポート位置の変更	
1-10. エンドロックスプリング・ハンドルの取付 (X2568 の場合)	P 17
2. 製品仕様	
2-1. CKZ3N-X2742A/X2568 シリーズ	P 18
•型式表示方法	
•シリンダ仕様	P 19
•シリンダ質量 (クランプアームなし)	
•シリンダストローク	
•近接スイッチ仕様	
•接続先コネクタケーブル	
•交換部品	P 20
•外形寸法図/ベースタイプ	P 21
•外形寸法図/マニュアルハンドル付	P 22
•クランプアームコード一覧	P 23
•外形寸法図/クランプアーム チューブ内径 50	P 23, 24
•外形寸法図/クランプアーム チューブ内径 63	P 25, 26
2-2. CKZ3T-X2734/X2568 シリーズ	
•型式表示方法	P 27
•シリンダ仕様	P 28
•シリンダ質量 (クランプアームなし)	
•シリンダストローク	
•近接スイッチ仕様	
•接続先コネクタケーブル	
•交換部品	P 29
•外形寸法図	P 30
•外形寸法図/マニュアルハンドル付	P 31

目次

•外形寸法図/クランプアーム チューブ内径 50	P 3 2
•外形寸法図/クランプアーム チューブ内径 63	P 3 3
故障と対策	P 3 4, 3 5



安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」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、国際規格（ISO/IEC）、日本産業規格（JIS）※¹ およびその他の安全法規※²）に加えて、必ず守ってください。

※¹ ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules and safety requirements for system and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules and safety requirements for system and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots
JIS B 8370: 空気圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 8361: 油圧-システム及びその機器の一般規則及び安全要求事項
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置(第1部: 一般要求事項)
JIS B 8433-1: ロボット及びロボティックデバイス—産業用ロボットのための安全要求事項-第1部: ロボット

※² 労働安全衛生法 など



危険

切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。

警告

- ① 当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。
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、システムの設計者または仕様を決定する人が、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。
常に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を構成してください。
- ② 当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、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。
- ③ 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。
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体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。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ 当社製品は、製品固有の仕様外での使用はできません。次に示すような条件や環境で使用するには開発・設計・製造されておりませんので、適用外とさせていただきます。
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、生命および人体や財産に影響を及ぼす機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログ、取扱説明書などの標準仕様に合わない用途の使用。
 3. インターロック回路に使用する場合。ただし、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式による使用を除く。また定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



安全上のご注意

⚠️ 注意

当社の製品は、自動制御機器用製品として、開発・設計・製造しており、平和利用の製造業向けとして提供しています。製造業以外でのご使用については、適用外となります。

当社が製造、販売している製品は、計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

新計量法により、日本国内でSI単位以外を使用することはできません。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。^{※3)}
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。
- ③その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。

※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

1 パワークランプシリンダの注意事項

⚠ 注意

- (1) クランプアームの固定ボルトの締付トルクは $\phi 50$: 12~15N・m, $\phi 63$: 15~20N・m となります。クランプアームの詳細は CKZ3N-X2742A タイプ : P. 23~26、CKZ3T-X2734 タイプ : P. 32, 33 をご参照ください。
- (2) 本製品は外部でシム調整を行うことを前提としており、クランプ端において 0 から +0.5° の機差があります。(図 1)
- (3) +3° 以下でワークに接触 (クランプ開始) するよう調整してください。(図 1)
+3° を超えてワークに接触するとクランプシリンダが破損することがあります。

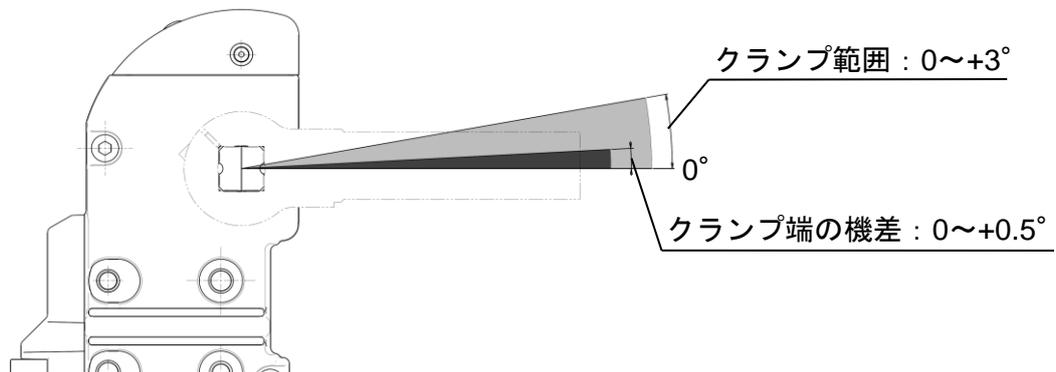
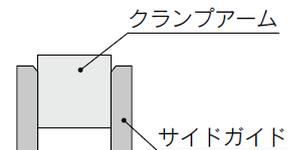


図 1

- (4) 必ずスピードコントローラを使用し、下記条件にて調整してください。
 アンクランプ→クランプ : 1 秒以上
 クランプ→アンクランプ : 1 秒以上
 過大な運動エネルギーを加えると破損の可能性があります。

- (5) サイドガイドを設ける場合
 クランプアームにかじり等、横荷重が掛からないよう、施行してください。



- (6) アンクランプ端のアーム角度公差は下記表を参照してください。

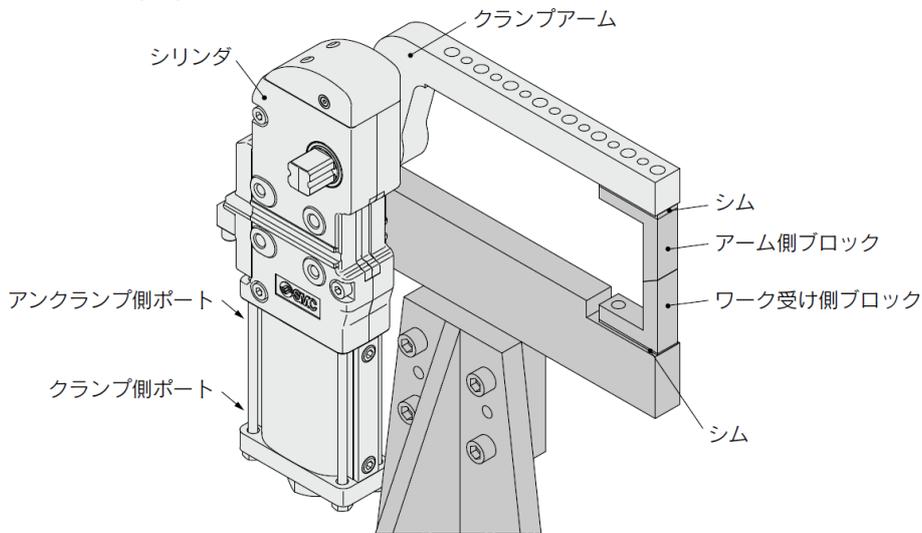
チューブ内径 (mm)	アーム開度(°)									
	15	30	45	60	75	90	105	120	135	
50	15 ⁰ ₋₄	30 ⁰ ₋₅	45 ⁰ ₋₅	60 ⁰ ₋₅	75 ⁰ ₋₅	90 ⁰ ₋₅	105 ⁰ ₋₅	120 ⁰ ₋₆	135 ⁰ ₋₉	
63	15 ⁰ ₋₃	30 ⁰ ₋₄	45 ⁰ ₋₅	60 ⁰ ₋₅	75 ⁰ ₋₅	90 ⁰ ₋₅	105 ⁰ ₋₅	120 ⁰ ₋₆	135 ⁰ ₋₉	

- (7) パワークランプシリンダは分解しないでください。
 パワークランプシリンダは溶接スパッタから保護するため完全に密閉された構造となっています。性能が低下する恐れがありますので、交換可能な部品以外は分解しないでください。
- (8) 近接スイッチ出力について
 スイッチ出力信号はクランプ端近傍、アンクランプ端近傍にてそれぞれ出力されます。
 クランプ側のスイッチ出力信号はパワークランプシリンダがトグル機構によりロックされた状態を出力するものではありません。
- (9) トグル機構部への給油
 初期潤滑されていますので無給油で使用できます。
 給油しないでください。

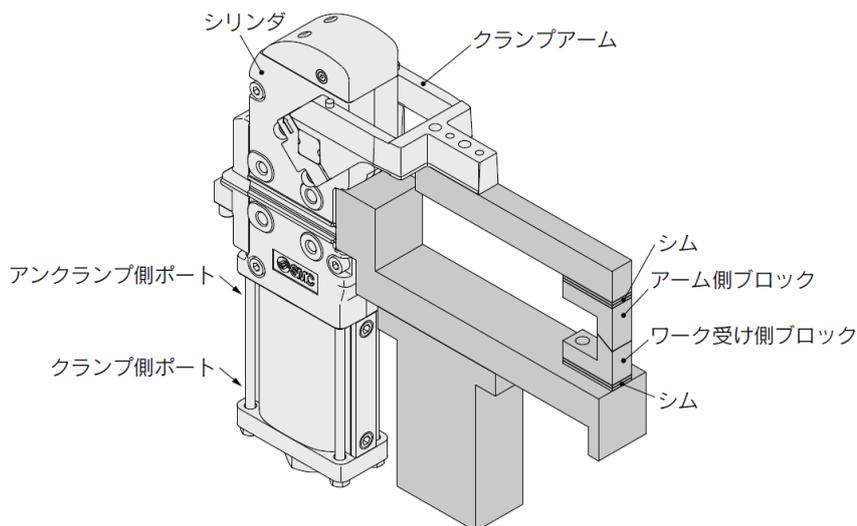
2 パワークランプシリンダの取付・設定方法

<例1 押し切りの場合：ワーク受けがある場合>

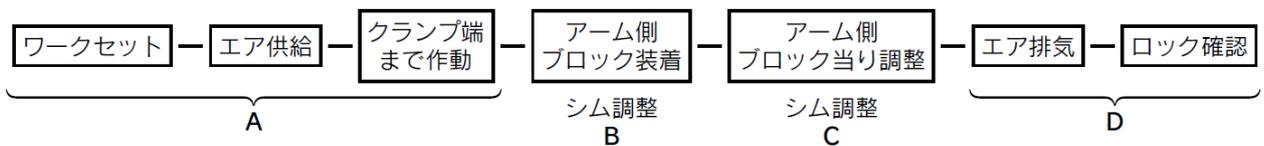
●CKZ3N-X2742A タイプ



●CKZ3T-X2734 タイプ



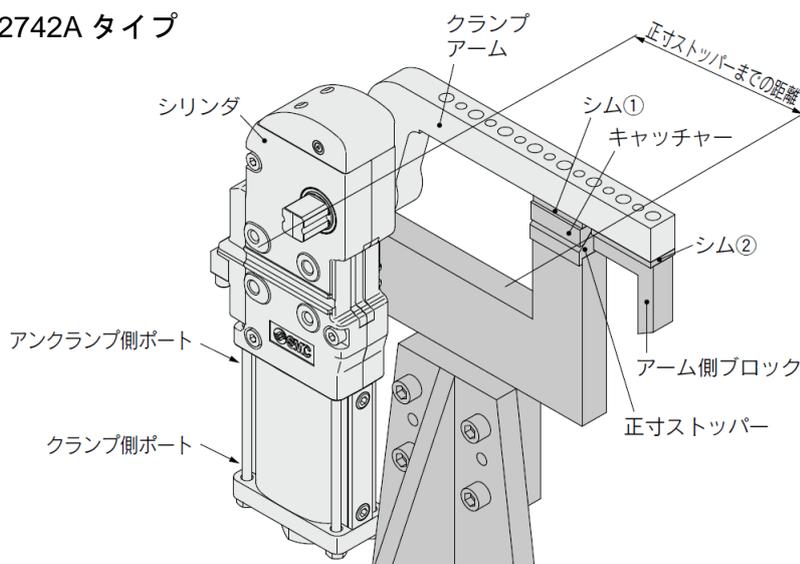
■手順



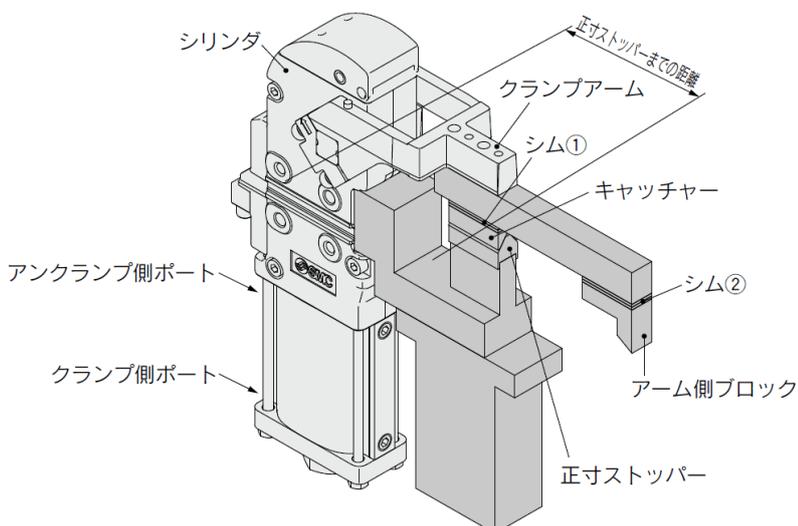
- A) ワークをセットし、アーム側ブロックは装着せずにクランプ側ポートにエアを供給し、クランプアームをクランプ端まで作動させてください。
- B) A) の状態で、ワークとアーム側ブロックを装着しスキマがおおよそ 0mm となるようにシムで調整してください。
この時、ワークを押さえつけるクランプ力は理論上、発生しません。
- C) B) の状態から、クランプ力を発生させるため、さらにシムを挿入してください。
シムの厚さは、アーム長、使用圧力によって異なるため、P. 8~10 を参照してください。
ただし、クランプシリンダ本体の公差（約 10%）のため、目安としてください。
- D) クランプ状態にてエアを排気し、クランプアームが開かないことを確認してください。

<例2 正寸ストッパーを設ける場合：ワーク受けがない場合>

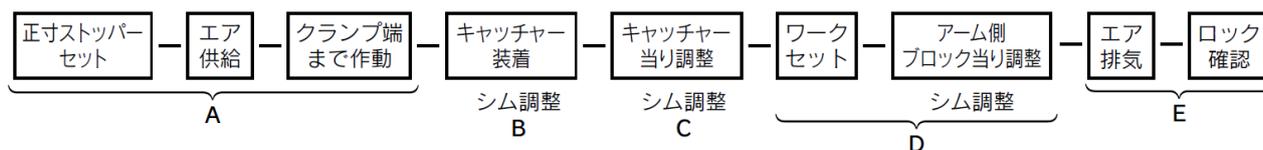
●CKZ3N-X2742A タイプ



●CKZ3T-X2734 タイプ



■手順



- A) キャッチャーを装着せずに、クランプ側ポートにエアを供給し、クランプアームをクランプ端まで作動させてください。
- B) A)の状態、キャッチャーを装着し、キャッチャーと正寸ストッパーがおよそ0mmとなるように、シム①で調整してください。
この時、正寸ストッパーに掛かるクランプ力は理論上、発生しません。
- C) B)の状態から正寸ストッパーにクランプ力を発生させるため、さらにシムを挿入してください。
シムの厚さは、正寸ストッパーまでの距離、使用圧力によって異なるため、P.8~10を参照し正寸ストッパーまでの距離をアーム長として考えてください。
ただし、クランプシリンダ本体の公差（約10%）のため、目安としてください。
- D) C)の状態、アーム側ブロックがワークと接触するように、シム②で調整してください。
- E) クランプ状態にてエアを排気し、クランプアームが開かないことを確認してください。

3 シムの厚さとクランプカの関係

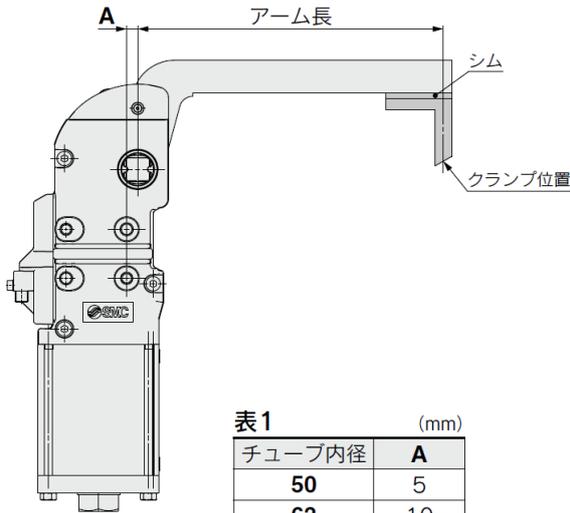
注1) クランプシリンダ本体の公差(約10%)のため目安としてください。

注2) グラフ上のクランプカピーク位置を超えるシムを挿入した場合、クランプ時ロックが掛かりません。
シムを挿入する厚さは、安全を考慮してください。

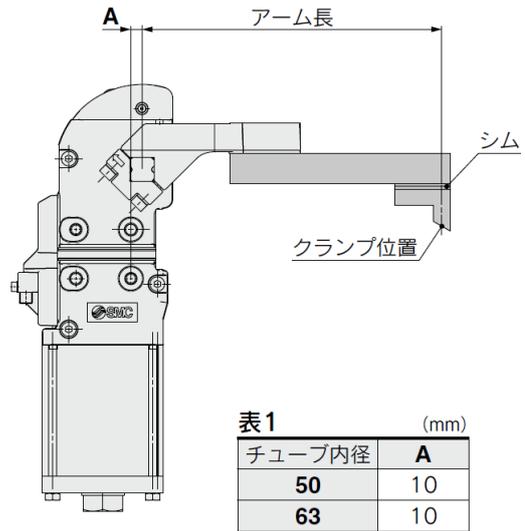
※アーム長は、クランプアーム回転軸からクランプ位置までの距離を表します。

取付基準ノック穴から、クランプアーム回転軸までの距離Aは表1を参照してください。

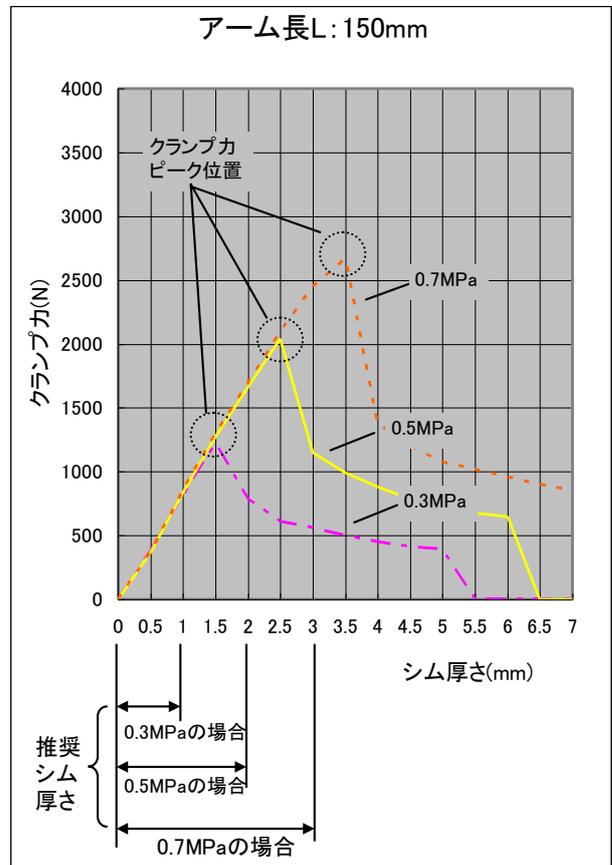
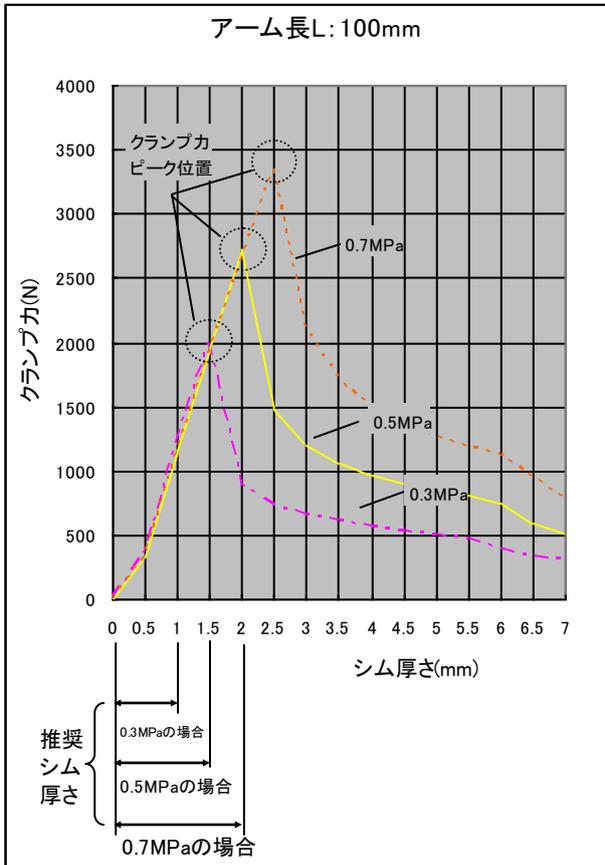
●CKZ3N-X2742A タイプ



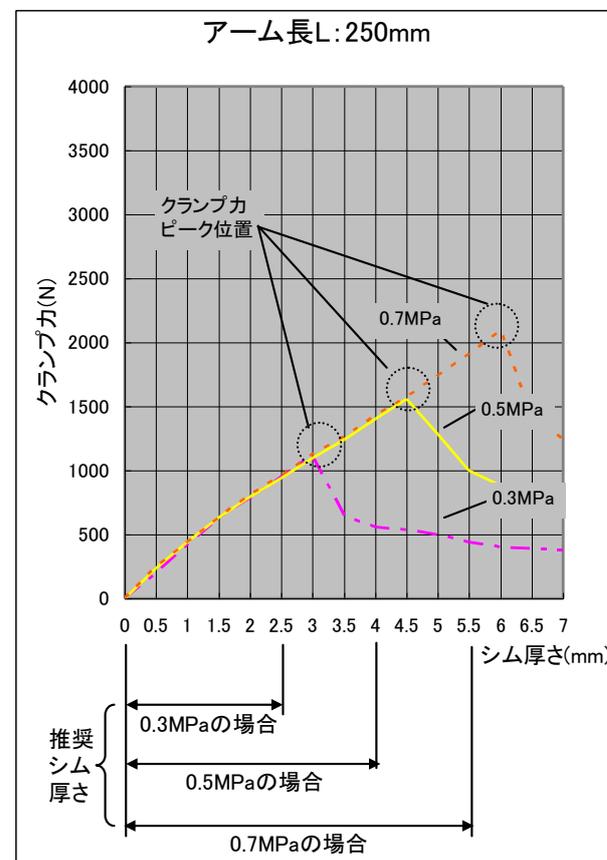
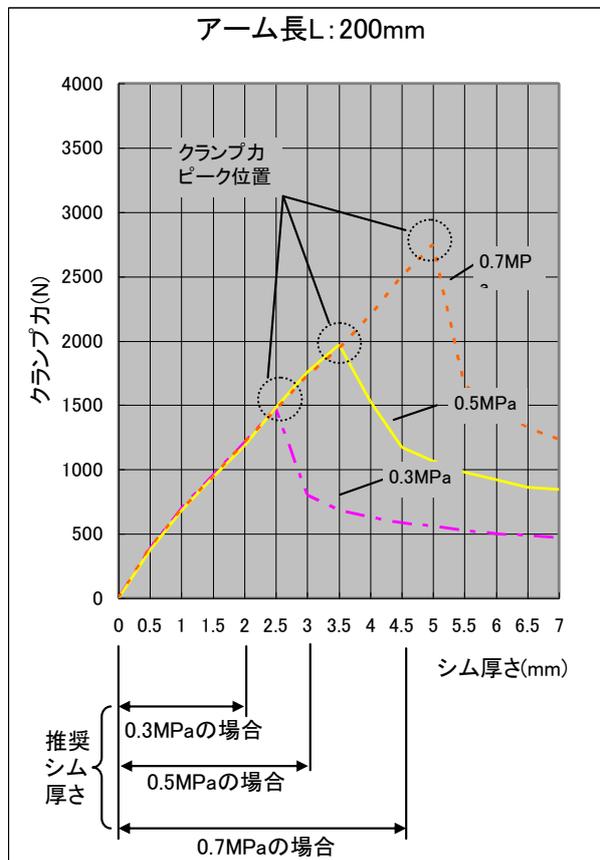
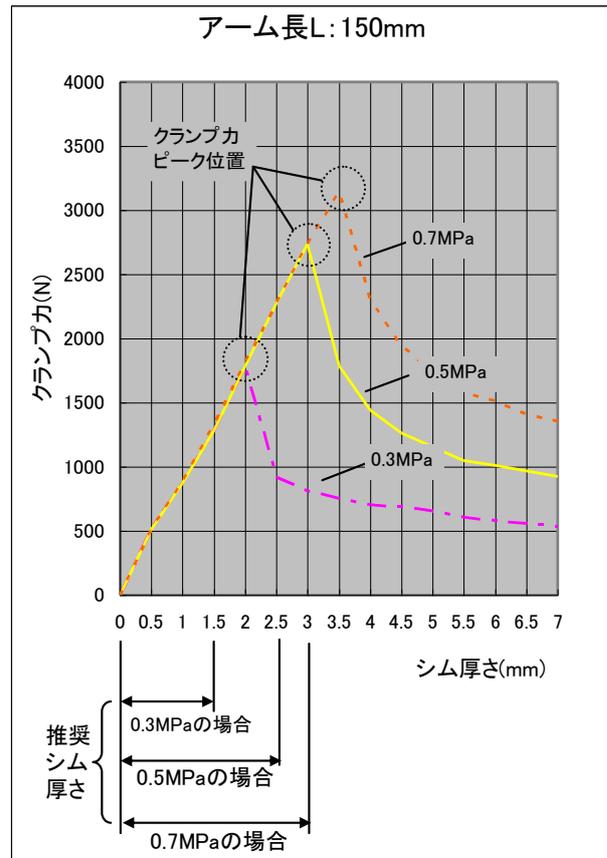
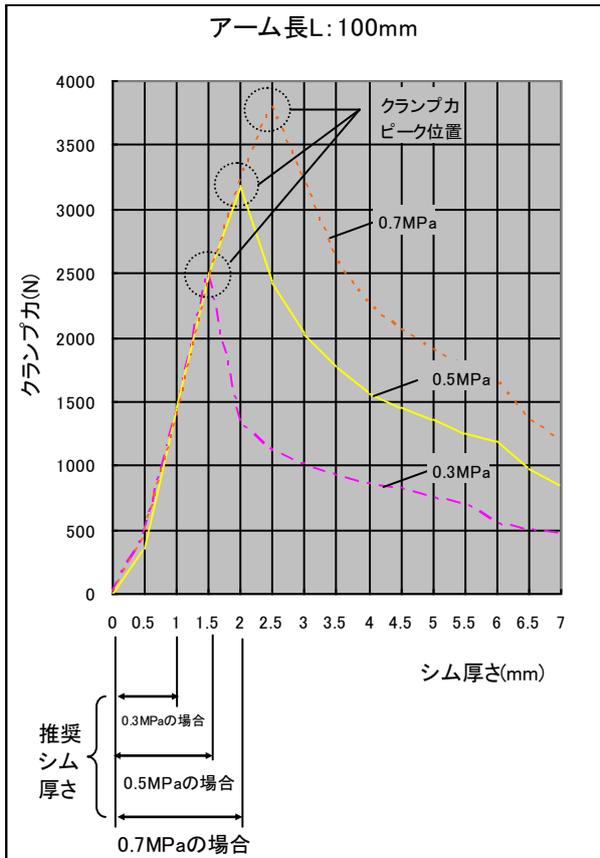
●CKZ3T-X2734 タイプ

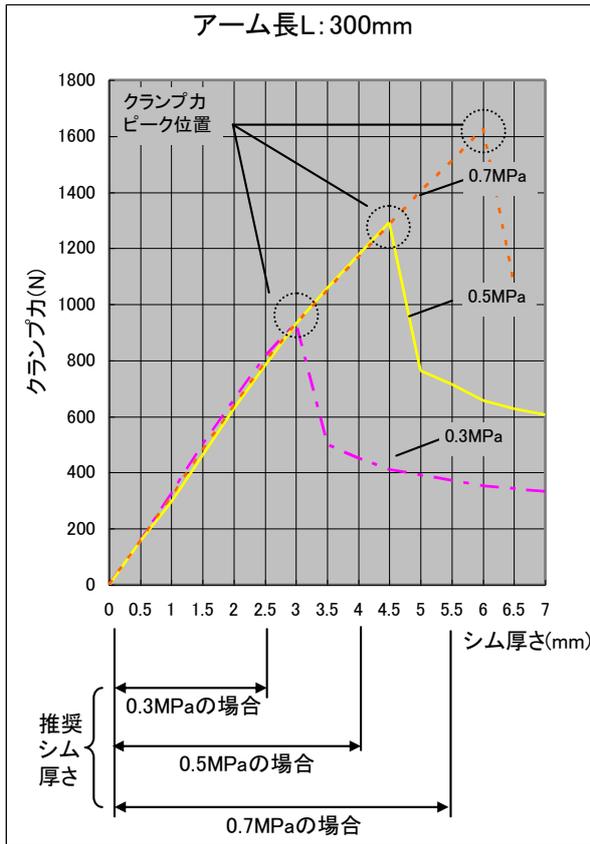


φ50



φ63

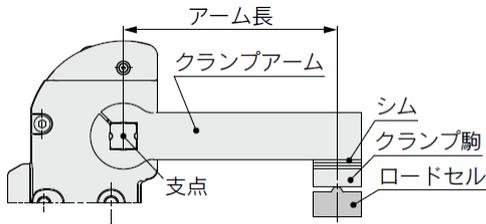




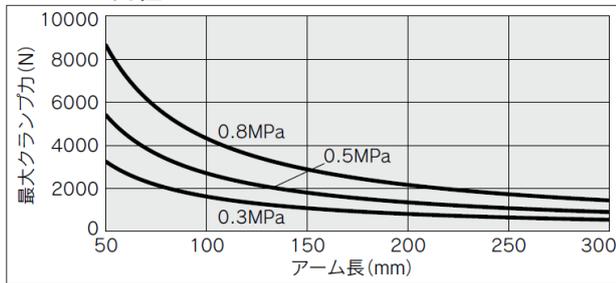
4 クランプアーム

■ アーム長さ と クランプ力の関係

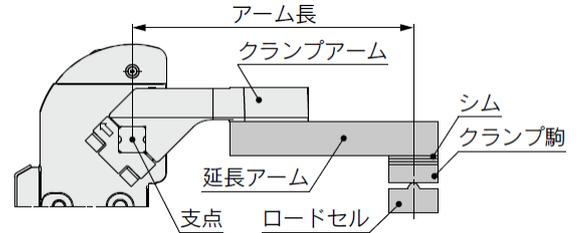
● CKZ3N-X2742A タイプ



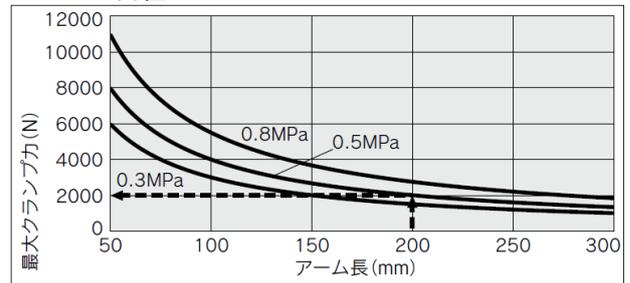
チューブ内径：50



● CKZ3T-X2734 タイプ



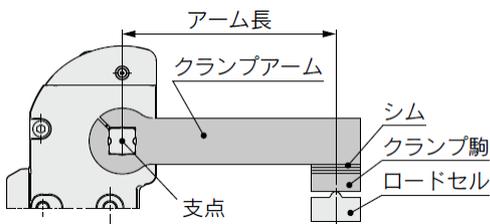
チューブ内径：63



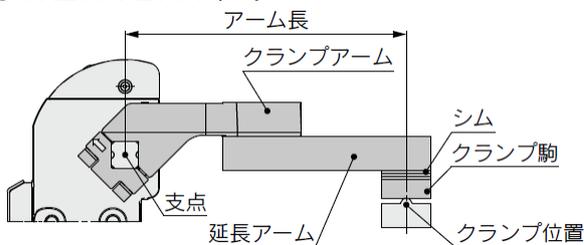
算出例 チューブ内径63、アーム長200mm、
使用圧力0.5MPaの場合
アーム長200mm、使用圧力0.5MPaの値を読み取ると、
最大クランプ力は2000Nとなります。

■ 許容アーム長

● CKZ3N-X2742A タイプ



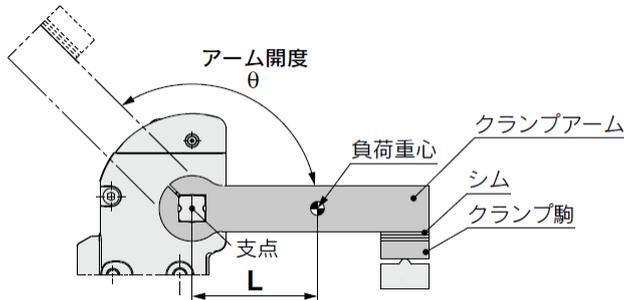
● CKZ3T-X2734 タイプ



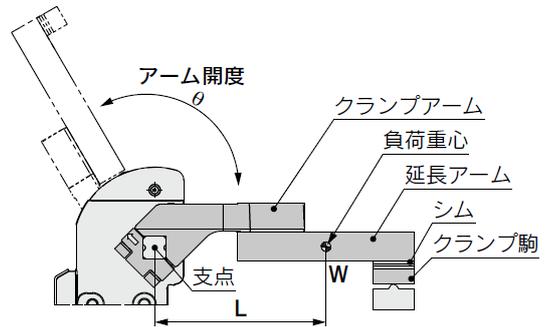
チューブ内径	許容アーム長 (mm)
50	300
63	300

■ 許容負荷質量

●CKZ3N-X2742A タイプ



●CKZ3T-X2734 タイプ



許容負荷質量は、アーム開度によって異なります。

下記グラフの許容値以内でご使用ください。

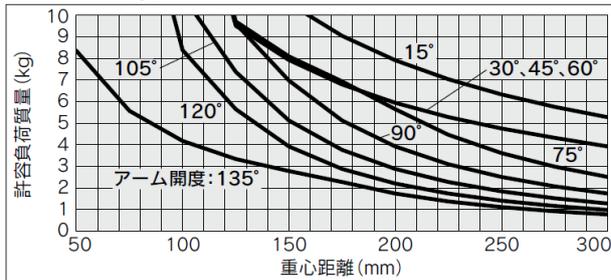
※負荷質量とは、クランプアーム、クランプ駒を合わせた質量です。

※作動時間1秒の場合です。

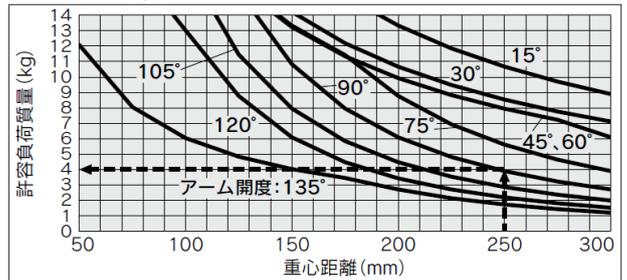
許容負荷質量の算出手順

- ① 支点から負荷重心までの距離Lを算出します。
- ② 製品のアーム開度を確認します。
- ③ グラフから許容負荷質量を読み取ります。

チューブ内径：50



チューブ内径：63

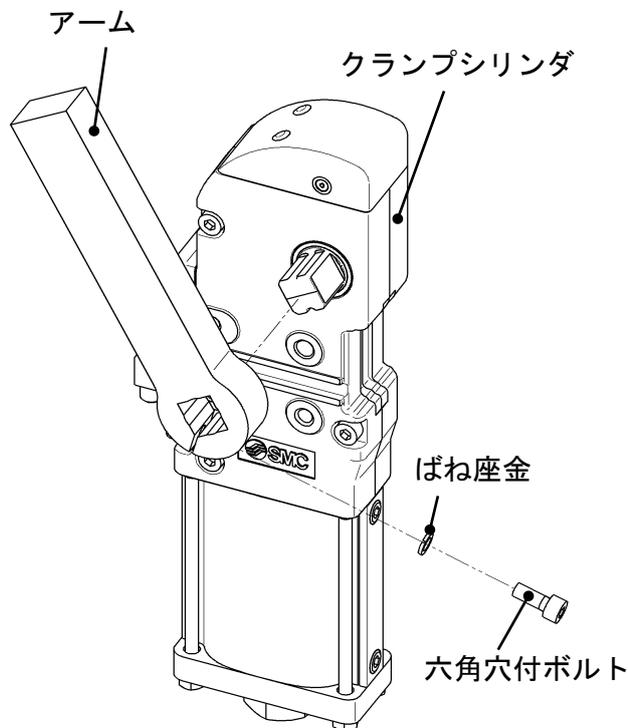


算出例 チューブ内径63、アーム開度90°で、重心距離Lが250mmの場合
アーム開度90°の線図、負荷重心距離が250mmの値を読み取ると、許容負荷質量は最大4.0kgとなります。

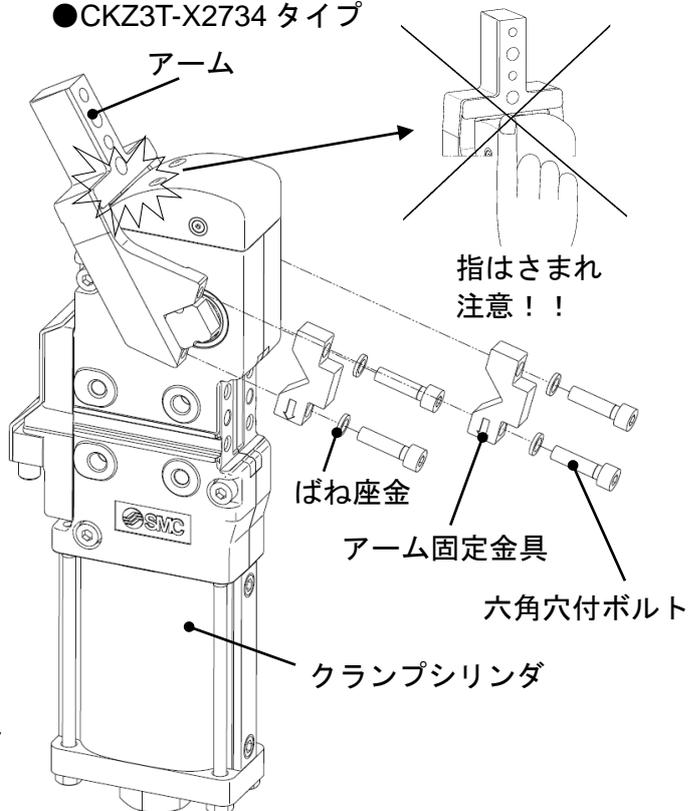
■ クランプアームの取付

- 1) シリンダ内部のエアが排気されていることを確認してください。
- 2) アームをクランプシリンダに装着し、六角穴付ボルトを締め付けてください。

●CKZ3N-X2742A タイプ



●CKZ3T-X2734 タイプ

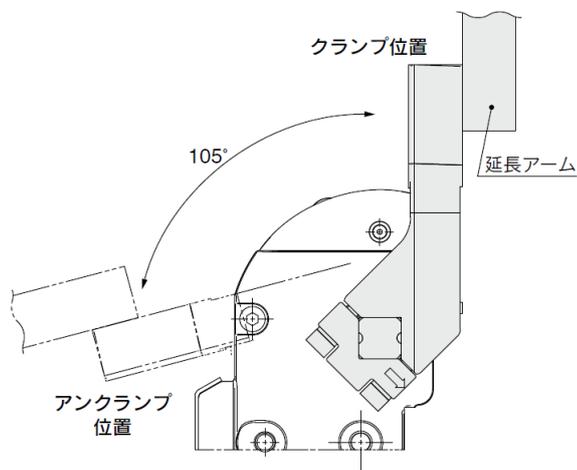


チューブ内径 (mm)	締付トルク (N・m)
50	12~15
63	15~20

クランプアームは取付け方により本体と干渉する場合があります。
必ず干渉を確認してください。

■ 垂直クランプの注意点 (CKZ3T-X2734 タイプのみ)

クランプアームをクランプ位置が垂直になるように取付ける場合は、右図のように取付けてください。
また、最大アーム開度は 105° です。
メタルカバータイプの場合、クランプアームはオフセット 45mm を選択してください。
オフセット 15mm を選択した場合、メタルカバーとクランプアームが干渉しマニュアルロック開放はできません。



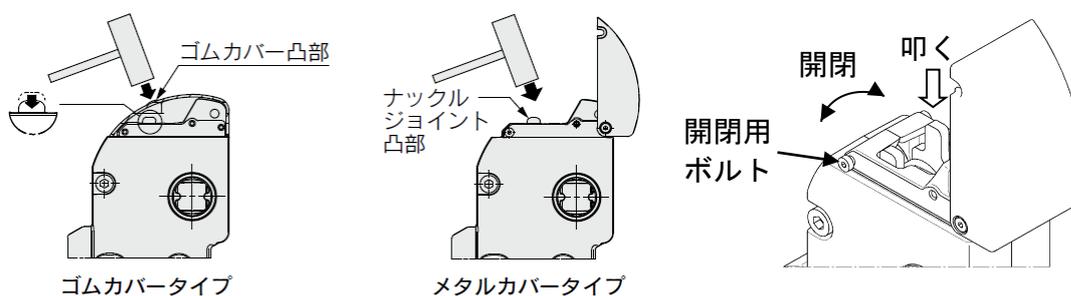
5 マニュアルロック開放

マニュアルロック開放は、必ず安全を確認し、エアを排気した状態で行ってください。クランプアームが作動することがあります。

- ゴムカバーの場合、カバー上の丸い突起の部分をプラスチックハンマー等で叩くことによって簡単に開放できます。
- メタルカバーの場合、カバーを開きナックルジョイントの凸部をプラスチックハンマー等で叩くことによって簡単に開放できます。

開放後は必ずカバーを閉めて、開閉用ボルトで締め付けて下さい。

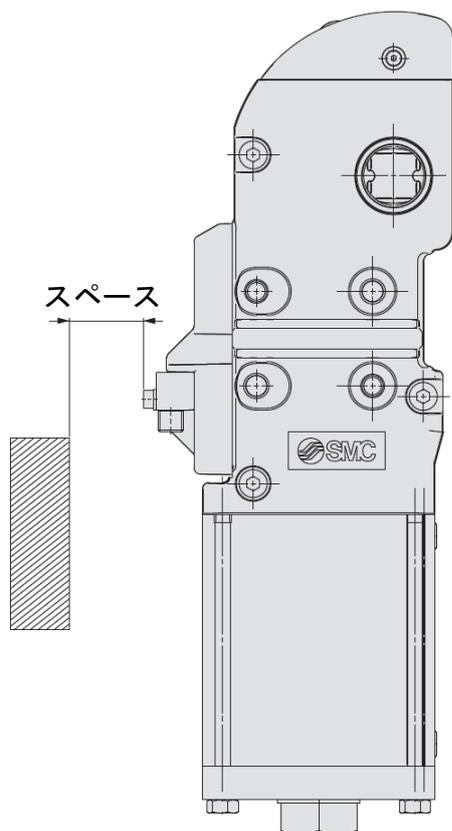
[締付トルク : 1.5~2.0N・m]



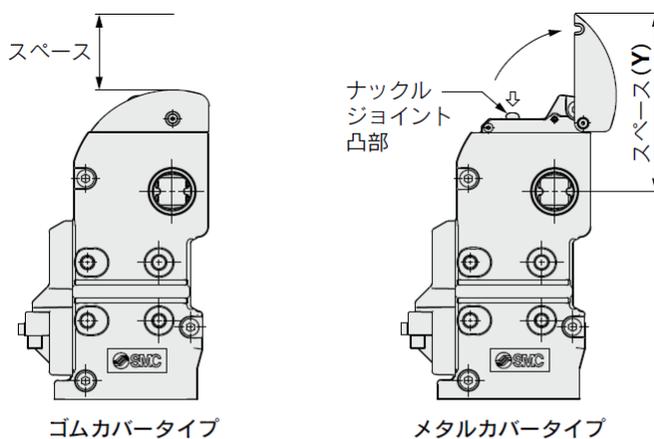
6 設計上のスペース

設計上、下図の位置にスペースを設けてください。

●近接スイッチ配線用のスペース



●マニュアルロック開放時用のスペース



チューブ内径	Y (mm)
50	132
63	138

7 アーム開度の変更

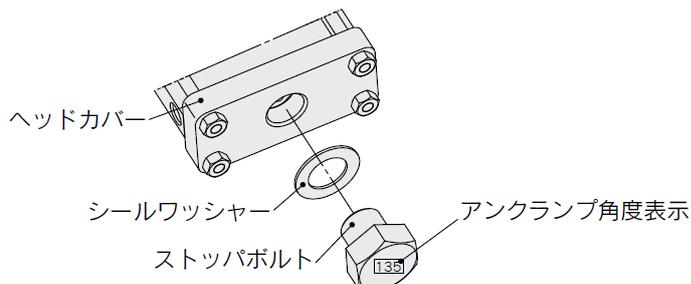
⚠ 注意 必ず安全を確認し、エアを排気した状態で行ってください。

1. ストップボルト位置変更手順

- 1) ヘッドカバーのストップボルトを外し、変更する角度用のストップボルトを下記締付トルクにて取付けてください。

ストップボルトを締付ける際は、ヘッドカバー部を押えてください。

適用ストップボルト品番は交換部品（CKZ3N-X2742A：P. 20、CKZ3T-X2734：P. 29）をご参照ください。



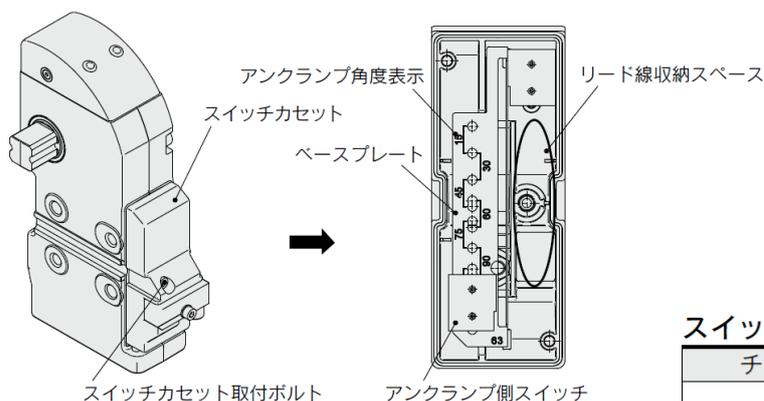
ストップボルト締付トルク

チューブ内径	締付トルク (N・m)
50	45~65
63	85~115

2. スイッチ位置変更手順

- 1) スイッチカセット取付ボルトを緩め、スイッチカセットを外します。
- 2) アンクランプ側スイッチを外し、変更する角度の箇所に付け替えてください。
リード線は収納スペースに納めてください。
- 3) スイッチカセットを本体に装着し、スイッチカセット取付ボルトを下記締付トルクにて締付けてください。スイッチカセット交換部品品番につきましては、交換部品（CKZ3N-X2742A：P. 20、CKZ3T-X2734：P. 29）をご参照ください。

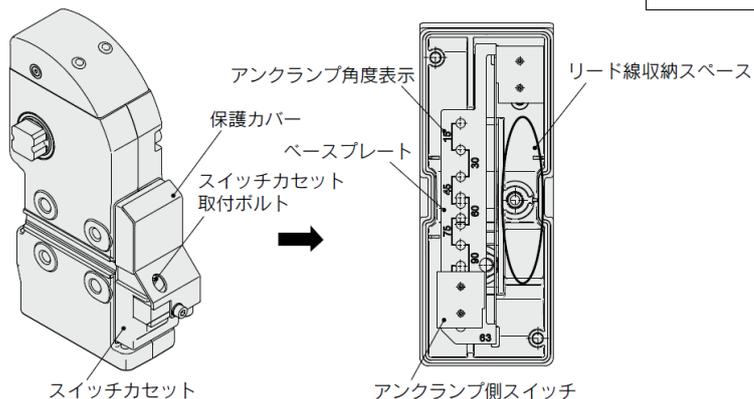
●CKZ3N-X2742A タイプ



スイッチカセット取付ボルト締付トルク

チューブ内径	締付トルク (N・m)
50	2.6~3.5
63	2.6~3.5

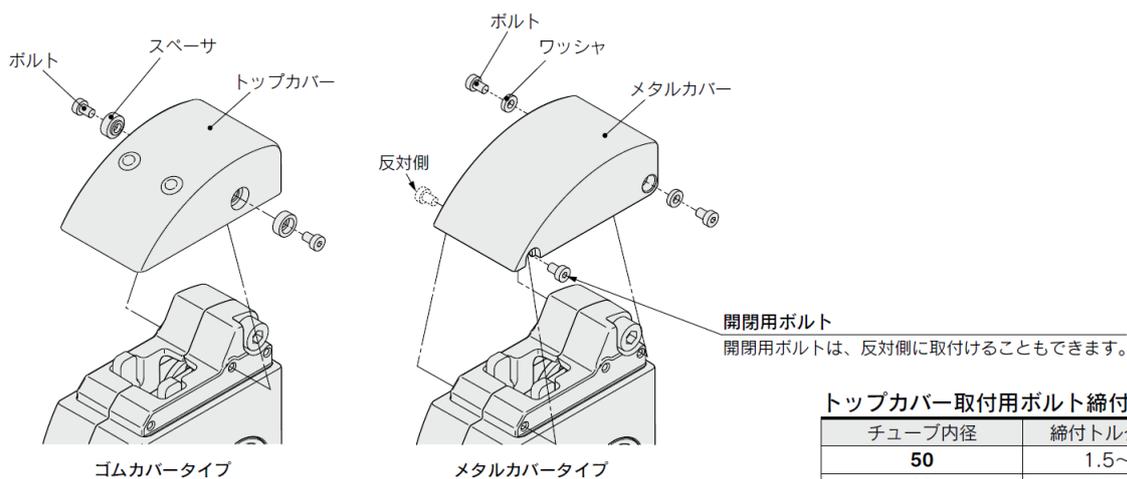
●CKZ3T-X2734 タイプ



8 トップカバーの交換

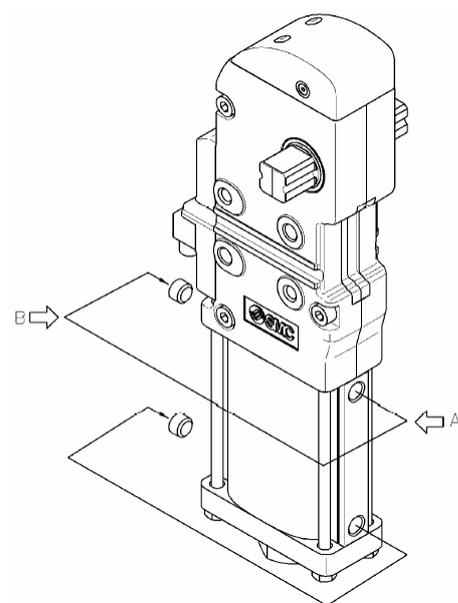
⚠ 注意 必ず安全を確認し、エアを排気した状態で行ってください。

- 1) トップカバーをクランプシリンダに装着し、下記締付トルクにて締付けてください。
- 2) ゴムカバータイプからメタルカバータイプへの変更も可能です。
トップカバー交換部品品番につきましては、交換部品（CKZ3N-X2742A：P. 20、CKZ3T-X2734：P. 29）をご参照ください。



9 配管ポート位置の変更

- 1) シリンダ内部のエアが排気されていることを確認してください。
- 2) 下記図面の A 側の配管ポートを使用する場合、プラグを取外し、B 側に取り付けてください。
また、使用中にエア漏れが発生しないように、プラグにシールテープを巻きつけてください。
(Gポート専用プラグはシールテープ巻きつけ不要)



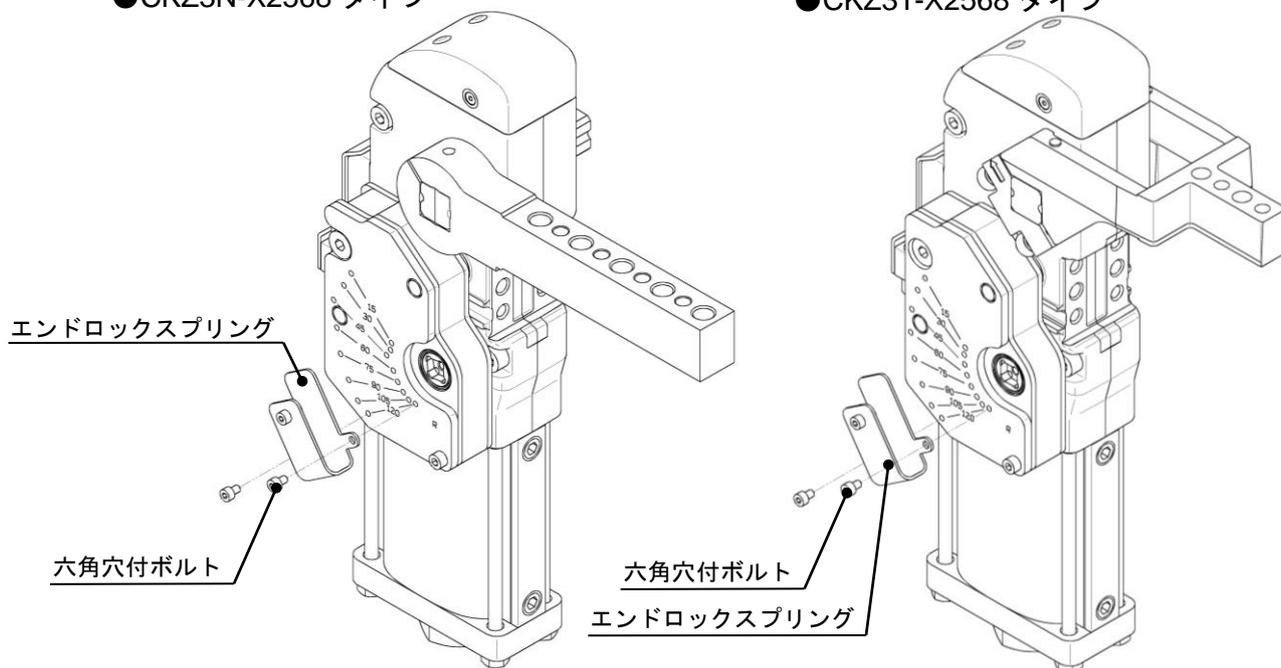
10 エンドロックスプリング・ハンドルの取付 (X2568 の場合)

- 1) 銘板表示にある角度の部分にエンドロックスプリングを取付けてください。

[締付トルク : 1.5~2.0N・m]

●CKZ3N-X2568 タイプ

●CKZ3T-X2568 タイプ

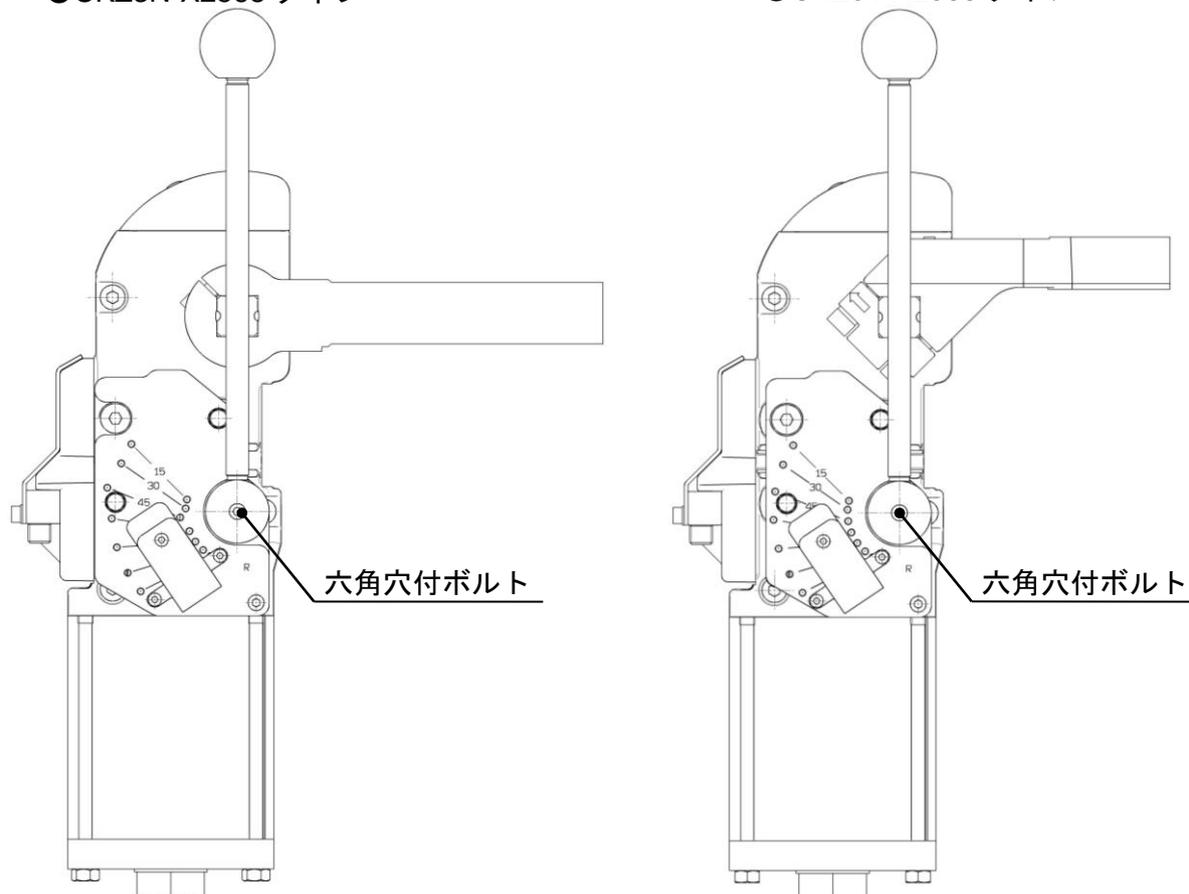


- 2) シリンダがクランプ状態の時、ハンドルが垂直になるように取付けてください。

[締付トルク : 3.0~3.9N・m]

●CKZ3N-X2568 タイプ

●CKZ3T-X2568 タイプ



NAAMS規格準拠

パワークランプシリンダ

CKZ3N-X2742A

CKZ3N-X2568□
ø50, ø63

型式表示方法

金属製スイッチカセットカバー

無記号(なし)	C(カバー付)
---------	---------

前面取付穴

無記号(なし)	F(あり)
---------	-------

ベースタイプ **CKZ3N 63 □ - 120 R T □ F □ - X2742A**

マニュアルハンドル付 **CKZ3N 63 □ - 120 R T C F □ - X2568 L**

チューブ内径

50	ø50相当
63	ø63相当

シリンダポート

無記号	NPT
TF	G
TP	Rc

アーム開度

記号	アーム開度	X2742A	X2568□
15	15°	○	○
30	30°	○	○
45	45°	○	○
60	60°	○	○
75	75°	○	○
90	90°	○	○
105	105°	○	○
120	120°	○	○
135	135°	○	—

クランプアーム位置

R	L	D
右	左	両側

※近接スイッチ取付面を正面

近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチなし

※スイッチカセットを正面

トップカバー

無記号	ゴムカバー (UL94規格V0相当、難燃性)
M	メタルカバー

前面取付穴あり

金属製スイッチカセットカバー付

マニュアルハンドル取付位置

L(左取付)	R(右取付)
--------	--------

クランプアーム **CKZ-63 A002**



アーム装着時

チューブ内径

50	ø50相当
63	ø63相当

クランプアームコード
(P.23~26をご参照ください。)

シリンダ仕様

チューブ内径	50	63
作動方式	複動	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1.2MPa	
最高使用圧力	0.8MPa	
最低使用圧力	0.3MPa	
周囲および使用流体温度	-10~60℃(凍結なきこと)	
クッション	クランプ側：なし アンクランプ側：ラパークッション	
作動時間	クランプ1秒以上、アンクランプ1秒以上	
最大許容保持モーメント ^{注)}	800N・m	1500N・m

注) クランプ状態、エア排気時の最大保持力(トルク)を示し、常用的に保持可能な力(トルク)ではありません。

シリンダ質量(クランプアームなし)

チューブ内径	アーム位置	アーム開度									マニュアルハンドル付 質量増加分
		15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
50	R/L	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	1.7
	D	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	
63	R/L	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4	1.7
	D	4.7	4.7	4.6	4.6	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	

※クランプアーム質量につきましては、P.23~26をご参照ください。

シリンダストローク

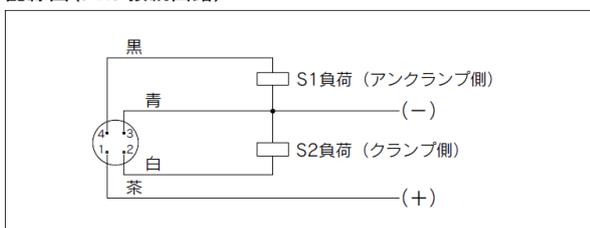
チューブ内径	アーム開度								
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
50	22.7	31.9	39.7	47.2	54.8	62.7	70.4	77.2	82.1
63	24.2	34.2	42.6	50.6	58.7	66.9	74.8	81.6	86.4

近接スイッチ仕様

メーカー	TURCK	P&F
電源電圧	DC10~30V	DC10~30V
出力	N.O., PNP	N.O., PNP
連続負荷電流	150mA	100mA
応答周波数	30Hz	25Hz
ハウジング材質	PBT	PA6, PBT
出力表示	クランプ側：赤 アンクランプ側：黄	クランプ側：赤 アンクランプ側：黄
電圧表示	緑	緑
接続	M12コネクタ	M12コネクタ

注) スイッチ仕様はメーカーの技術情報によります。

配線図(PNP接続回路)



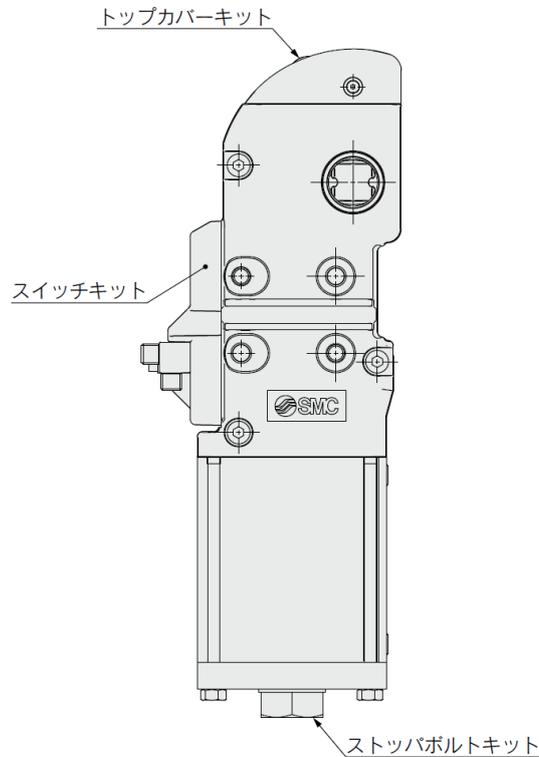
接続先(メス側)コネクタケーブル

M12 4ピンソケット(メス) Aコードをご使用ください。

注) TUUCK と P&F は共通です。
 ※NPN仕様はオーダーメイド対応。

CKZ3N-X2742A -X2568□

交換部品



スイッチキット品番

CKZ3N-S 050 T -X2742A

チューブ内径		近接スイッチ	
050	φ50相当	T	TURCK
063	φ63相当	P	P&F
		W	スイッチなし

金属スイッチカセットカバー

X2742A	なし
X2734	カバー付

※スイッチキットには、スイッチカセットアセンブリ、金属製スイッチカセットカバー、取付金具類が含まれています。

ストツパボルトキット品番

CKZ3N-B 050 D

チューブ内径		アーム開度	
050	φ50相当	J	15°
063	φ63相当	H	30°
		G	45°
		F	60°
		E	75°
		D	90°
		C	105°
		B	120°
		A	135°

※ストツパボルトキットには、ストツパボルト、取付金具類が含まれています。

トップカバーキット品番

ゴムカバー

CKZ2N-T 050

チューブ内径	
050	φ50相当
063	φ63相当

メタルカバー

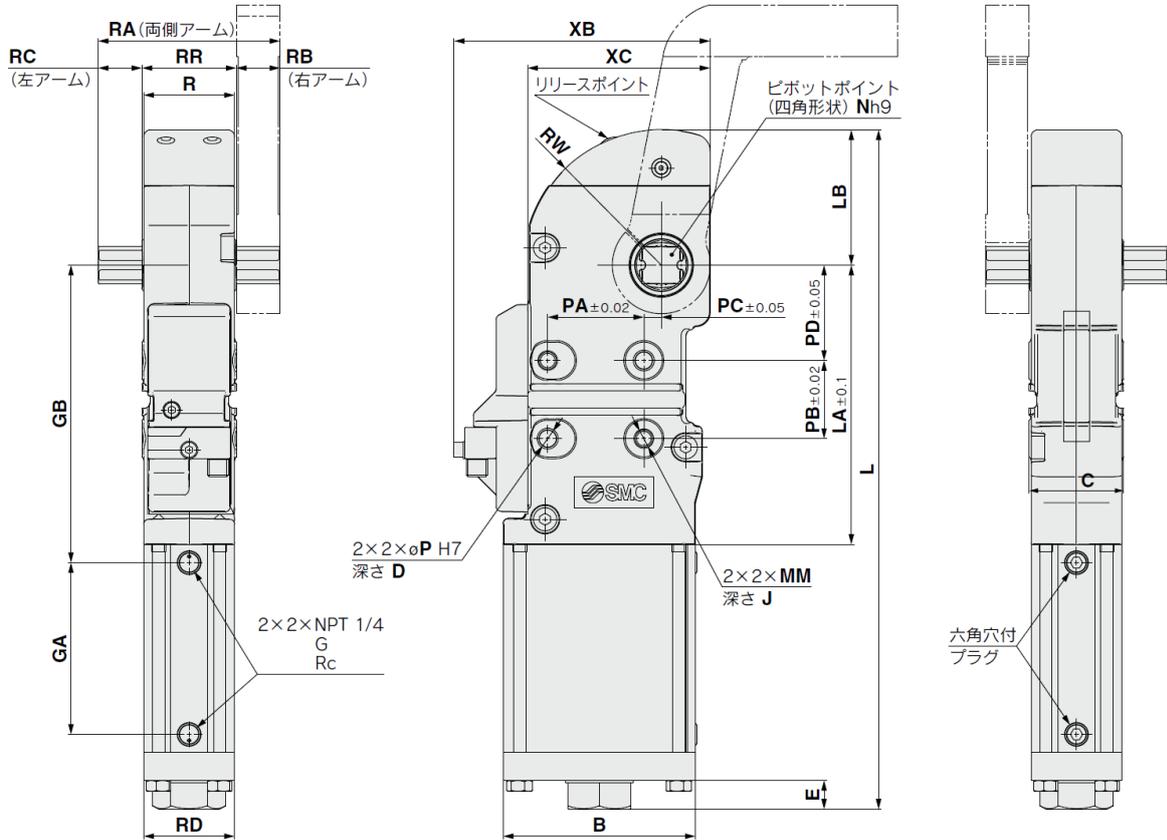
CKZ3N-T 050 M

チューブ内径	
050	φ50相当
063	φ63相当

※トップカバーキットには、トップカバー、取付金具類が含まれています。
※ ストツパボルト位置変更手順、スイッチ位置変更手順、トップカバーの交換につきましては、P.15,16をご参照ください。

外形寸法図／ベースタイプ

ゴムカバータイプ

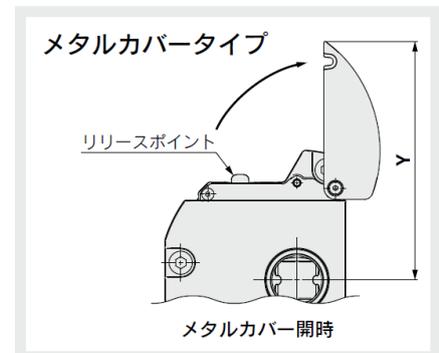
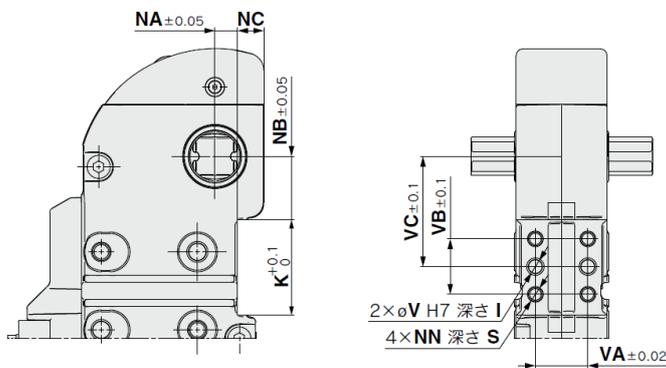


(mm)

チューブ内径	B	C	D	E	GA	GB	J	L	LA	LB		MM	N	P
										ゴムカバー	メタルカバー			
50	92	48	12	13.7	95	166	12	376.6	155.5	78.4	78.4	M8×1.25	19	8
63	110	54	15	16.6	99	171.5	12	391.6	161	78	78.4	M10×1.5	22	10

チューブ内径	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RC	RD	RR	W	XB		XC	Y
												スイッチカバーなし	スイッチカバー付		
50	45	45	5	40	46	88	20	20	46	48	78.4	134	136	92	132
63	55	45	10	55	52	104	25	25	52	54	78	146.5	148.5	104.5	138

前面取付穴ありの場合

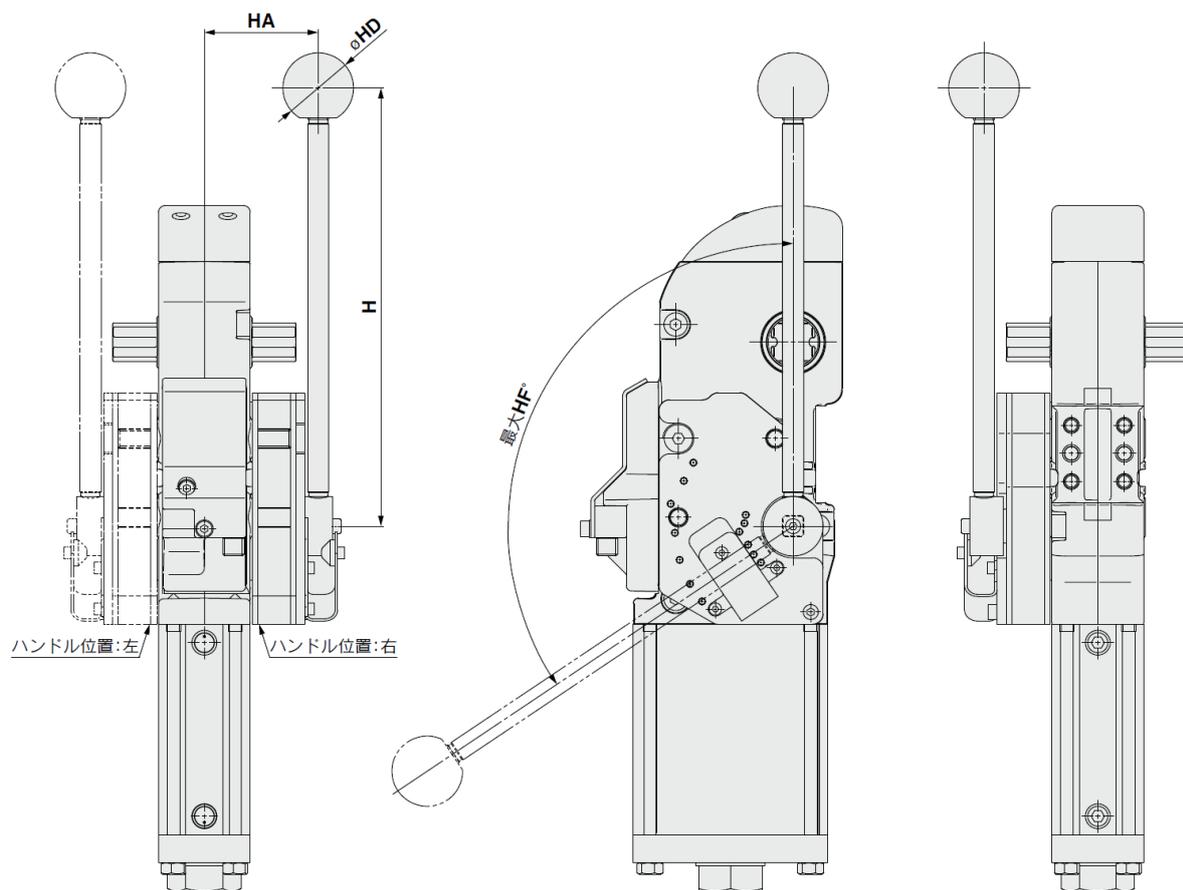


(mm)

チューブ内径	I	K	NA	NB	NC	NN	S	V	VA	VB	VC
50	12	55	13	36.5	9.5	M8×1.25	11	8	30	32	63.5
63	15	55	13	36.5	15	M8×1.25	13	8	30	32	63.5

CKZ3N-X2742A -X2568□

外形寸法図／マニュアルハンドル付



(mm)

チューブ内径	H	HA	HD
50	250	61.5	40
63	250	64.5	40

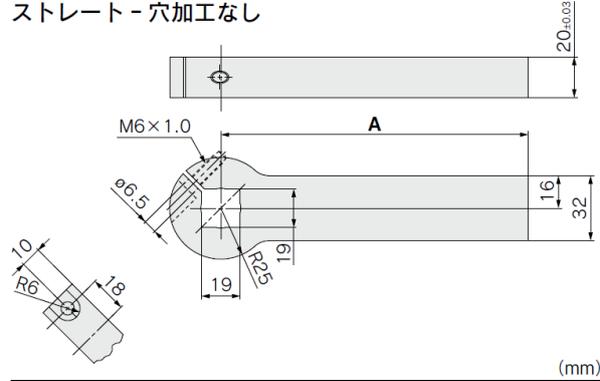
チューブ内径	アーム開度	HF°
50	15°	36
	30°	49
	45°	61
	60°	73
	75°	87
	90°	101
	105°	114
63	120°	124
	15°	41
	30°	55
	45°	68
	60°	81
	75°	94
	90°	107
	105°	117
	120°	124

クランプアームコード一覧

チューブ内径	SMC品番	クランプアームコード	NAAMSコード	掲載ページ
50	CKZ-50A001	A001	ACA201M	P.23
	CKZ-50A002	A002	ACA202M	
	CKZ-50A003	A003	ACA203M	
	CKZ-50A004	A004	ACA206M	
	CKZ-50A005	A005	ACA207M	
	CKZ-50A006	A006	ACA208M	
	CKZ-50A007	A007	ACA211M	P.24
	CKZ-50A008	A008	ACA212M	
	CKZ-50A009	A009	ACA213M	
	CKZ-50A010	A010	ACA216M	
	CKZ-50A011	A011	ACA217M	
	CKZ-50A012	A012	ACA218M	
	CKZ-50A013	A013	ACA221M	P.23
	CKZ-50A014	A014	ACA222M	
	CKZ-50A015	A015	ACA223M	
	CKZ-50A016	A016	ACA226M	
	CKZ-50A017	A017	ACA227M	
	CKZ-50A018	A018	ACA228M	
CKZ-50A019	A019	ACA236M	P.24	
CKZ-50A020	A020	ACA237M		
CKZ-50A021	A021	ACA238M		
CKZ-50A022	A022	ACA246M		
CKZ-50A023	A023	ACA247M		
CKZ-50A024	A024	ACA248M		
63	CKZ-63A001	A001	ACA001M	P.25
	CKZ-63A002	A002	ACA002M	
	CKZ-63A003	A003	ACA003M	
	CKZ-63A004	A004	ACA004M	
	CKZ-63A005	A005	ACA005M	
	CKZ-63A006	A006	ACA006M	
	CKZ-63A007	A007	ACA007M	P.25
	CKZ-63A008	A008	ACA008M	
	CKZ-63A009	A009	ACA009M	
	CKZ-63A010	A010	ACA010M	
	CKZ-63A011	A011	ACA011M	
	CKZ-63A012	A012	ACA012M	
	CKZ-63A013	A013	ACA013M	P.26
	CKZ-63A014	A014	ACA014M	
	CKZ-63A015	A015	ACA015M	
	CKZ-63A016	A016	ACA016M	
	CKZ-63A017	A017	ACA017M	
	CKZ-63A018	A018	ACA018M	
CKZ-63A019	A019	ACA019M	P.26	
CKZ-63A020	A020	ACA020M		
CKZ-63A021	A021	ACA021M		
CKZ-63A022	A022	ACA022M		
CKZ-63A023	A023	ACA023M		
CKZ-63A024	A024	ACA024M		
CKZ-63A025	A025	ACA025M		
CKZ-63A026	A026	ACA026M		
CKZ-63A027	A027	ACA027M		
CKZ-63A028	A028	ACA028M		
CKZ-63A029	A029	ACA029M		
CKZ-63A030	A030	ACA030M		
CKZ-63A031	A031	ACA031M		
CKZ-63A032	A032	ACA032M		
CKZ-63A033	A033	ACA033M		
CKZ-63A034	A034	ACA034M		
CKZ-63A035	A035	ACA035M		
CKZ-63A036	A036	ACA036M		
CKZ-63A037	A037	ACA037M		
CKZ-63A038	A038	ACA038M		
CKZ-63A039	A039	ACA039M		
CKZ-63A040	A040	ACA040M		
CKZ-63A041	A041	ACA041M		
CKZ-63A042	A042	ACA042M		
CKZ-63A043	A043	ACA043M		
CKZ-63A044	A044	ACA044M		
CKZ-63A045	A045	ACA045M		
CKZ-63A046	A046	ACA046M		
CKZ-63A047	A047	ACA047M		
CKZ-63A048	A048	ACA048M		

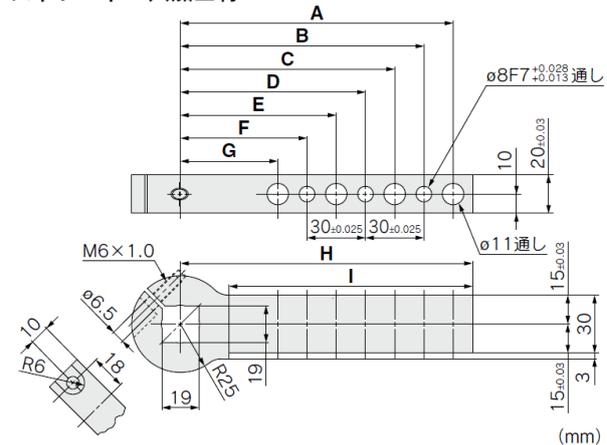
外形寸法図/クランプアーム チューブ内径 **50**

ストレート - 穴加工なし



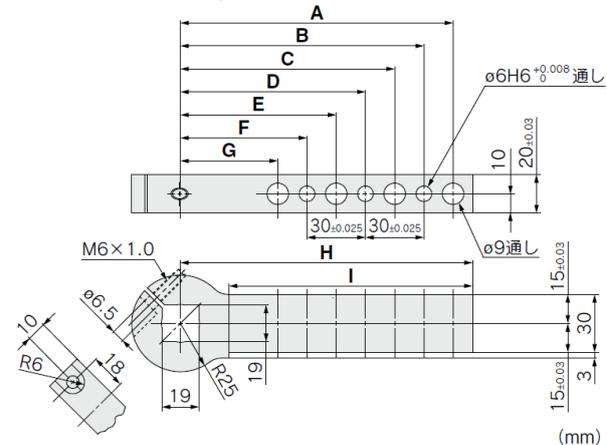
型式	NAAMSコード	A	質量kg
CKZ-50A001	ACA201M	90.0	0.6
CKZ-50A002	ACA202M	120.0	0.7
CKZ-50A003	ACA203M	150.0	0.9

ストレート - 穴加工有



型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量kg
CKZ-50A004	ACA206M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	65.0	0.5
CKZ-50A005	ACA207M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	95.0	0.6
CKZ-50A006	ACA208M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	125.0	0.7

ストレート - 穴加工有

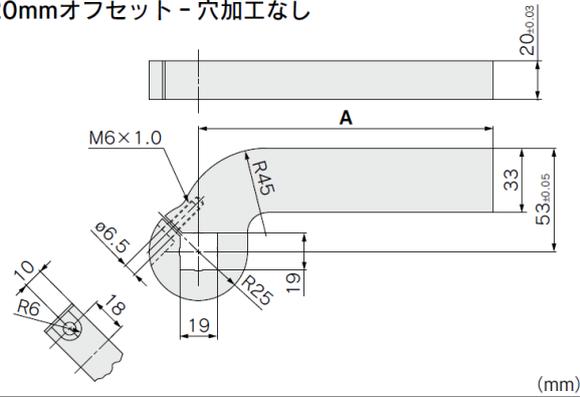


型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量kg
CKZ-50A019	ACA236M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	65.0	0.5
CKZ-50A020	ACA237M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	95.0	0.6
CKZ-50A021	ACA238M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	125.0	0.7

CKZ3N-X2742A -X2568□

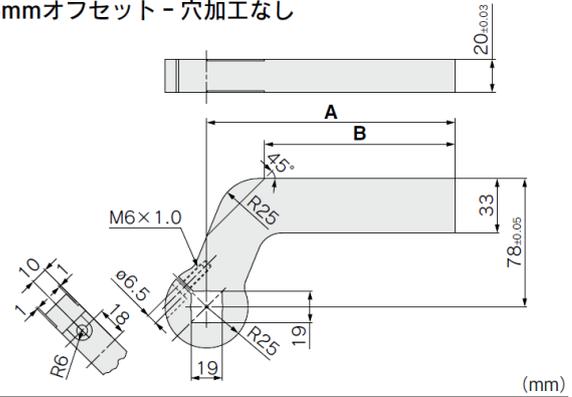
外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 50

20mmオフセット - 穴加工なし



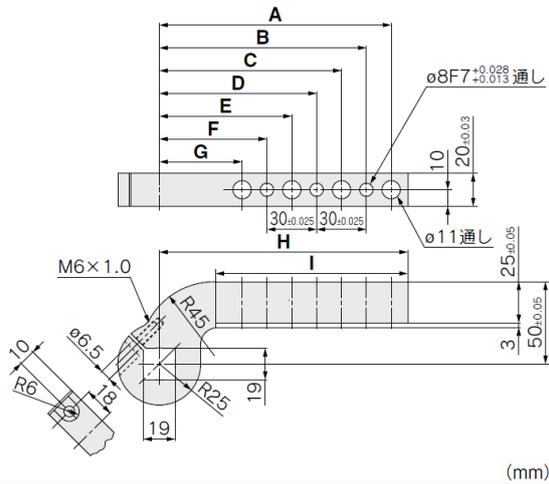
型式	NAAMSコード	A	質量kg
CKZ-50A007	ACA211M	90.0	0.7
CKZ-50A008	ACA212M	120.0	0.8
CKZ-50A009	ACA213M	150.0	1.0

45mmオフセット - 穴加工なし



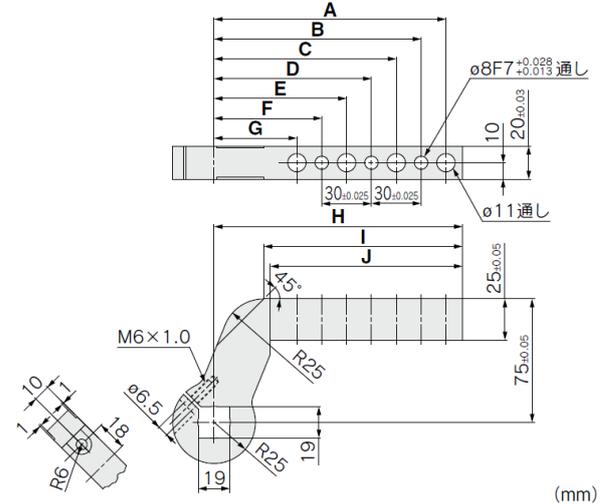
型式	NAAMSコード	A	B	質量kg
CKZ-50A013	ACA221M	90.0	55.0	0.8
CKZ-50A014	ACA222M	120.0	85.0	0.9
CKZ-50A015	ACA223M	150.0	115.0	1.1

25mmオフセット - 穴加工有



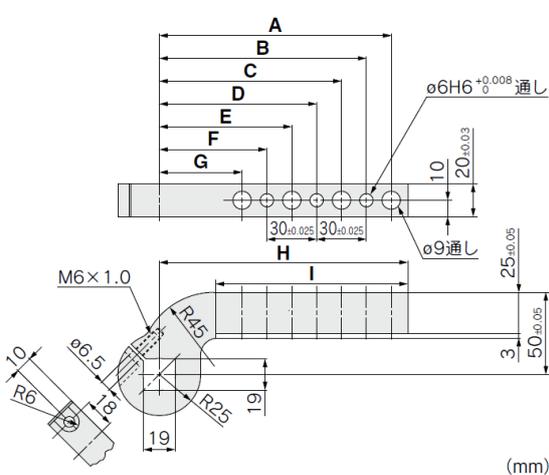
型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量kg
CKZ-50A010	ACA216M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	56.0	0.5
CKZ-50A011	ACA217M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	86.0	0.6
CKZ-50A012	ACA218M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	116.0	0.7

50mmオフセット - 穴加工有



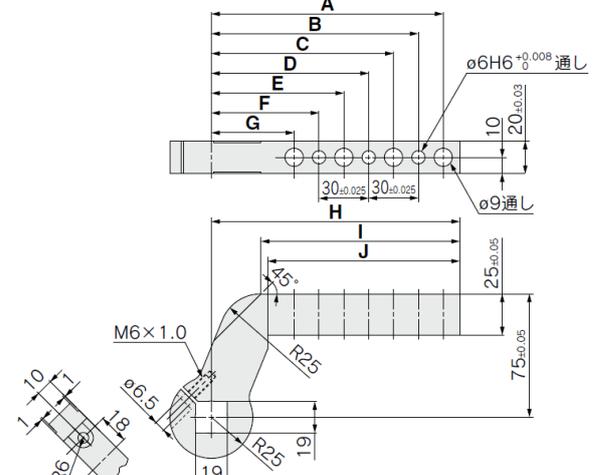
型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量kg
CKZ-50A016	ACA226M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	60.0	56.0	0.6
CKZ-50A017	ACA227M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	90.0	86.0	0.7
CKZ-50A018	ACA228M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	120.0	116.0	0.8

25mmオフセット - 穴加工有



型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量kg
CKZ-50A022	ACA246M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	56.0	0.5
CKZ-50A023	ACA247M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	86.0	0.6
CKZ-50A024	ACA248M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	116.0	0.7

50mmオフセット - 穴加工有

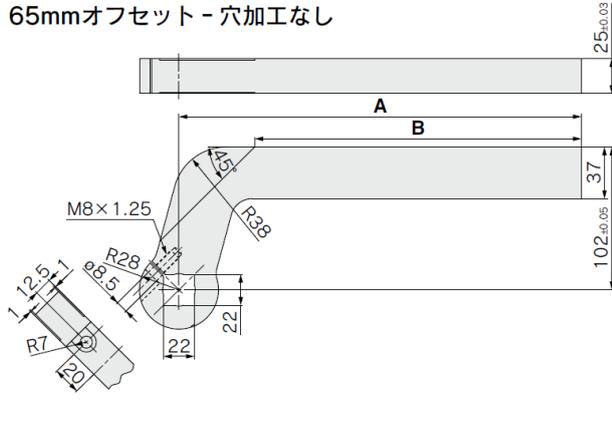


型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量kg
CKZ-50A025	ACA256M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	60.0	56.0	0.6
CKZ-50A026	ACA257M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	90.0	86.0	0.7
CKZ-50A027	ACA258M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	120.0	116.0	0.8

CKZ3N-X2742A -X2568□

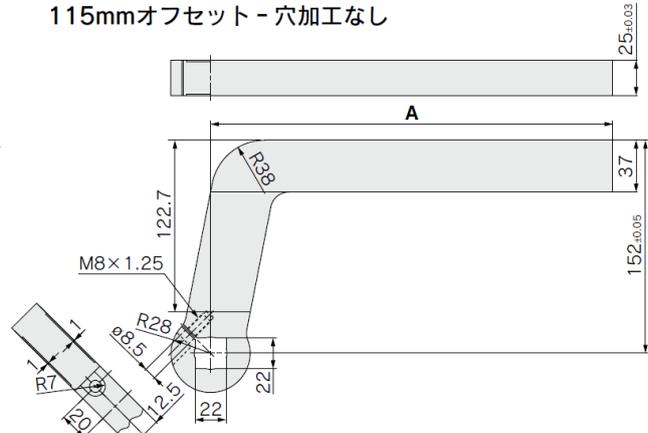
外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 63

65mmオフセット - 穴加工なし



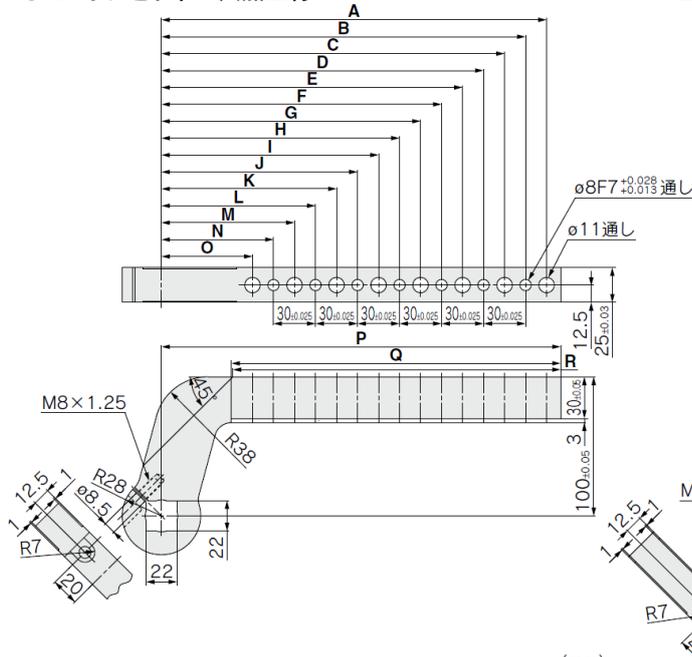
型式	NAAMSコード	A	B	質量kg
CKZ-63A025	ACA025M	135.0	81.3	1.7
CKZ-63A026	ACA026M	165.0	111.3	1.9
CKZ-63A027	ACA027M	195.0	141.3	2.1
CKZ-63A028	ACA028M	225.0	171.3	2.3
CKZ-63A029	ACA029M	255.0	201.3	2.5
CKZ-63A030	ACA030M	285.0	231.3	2.7

115mmオフセット - 穴加工なし



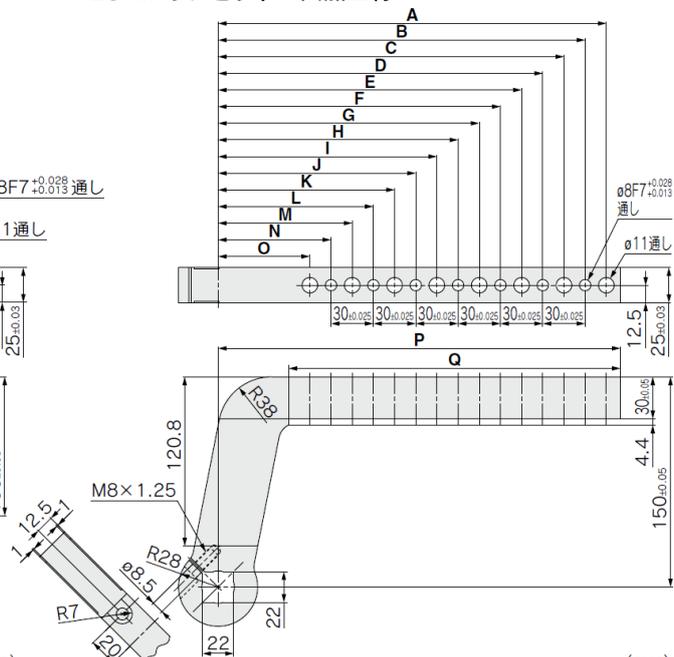
型式	NAAMSコード	A	質量kg
CKZ-63A037	ACA037M	135.0	2.1
CKZ-63A038	ACA038M	165.0	2.3
CKZ-63A039	ACA039M	195.0	2.5
CKZ-63A040	ACA040M	225.0	2.7
CKZ-63A041	ACA041M	255.0	2.9
CKZ-63A042	ACA042M	285.0	3.1

70mmオフセット - 穴加工有



型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量kg
CKZ-63A031	ACA031M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	-	-	1.4
CKZ-63A032	ACA032M	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	1.6
CKZ-63A033	ACA033M	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	1.8
CKZ-63A034	ACA034M	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	1.9
CKZ-63A035	ACA035M	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	2.1
CKZ-63A036	ACA036M	275.0	260.0	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	2.3

120mmオフセット - 穴加工有



型式	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量kg
CKZ-63A043	ACA043M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	-	-	1.8
CKZ-63A044	ACA044M	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	2.0
CKZ-63A045	ACA045M	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	2.1
CKZ-63A046	ACA046M	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	2.3
CKZ-63A047	ACA047M	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	2.5
CKZ-63A048	ACA048M	275.0	260.0	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	2.6

パワークランプシリンダ

CKZ3T-X2734

CKZ3T-X2568□

ø50, ø63

型式表示方法

ベースタイプ

CKZ3T **50** □ - **90** **T** □ - X2734

マニュアルハンドル付

CKZ3T **50** □ - **90** **T** □ - X2568 **L**



マニュアルハンドル付

チューブ内径

50	ø50相当
63	ø63相当

シリンダポート

無記号	G
TN	NPT
TP	Rc

アーム開度

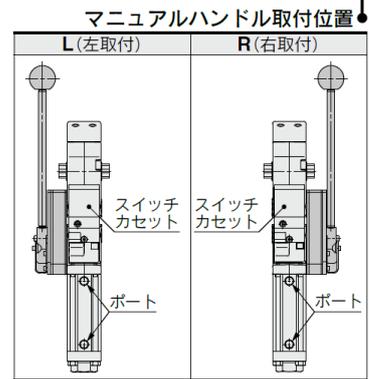
記号	アーム開度	X2734	X2568□
15	15°	○	○
30	30°	○	○
45	45°	○	○
60	60°	○	○
75	75°	○	○
90	90°	○	○
105	105°	○	○
120	120°	○	○
135	135°	○	—

近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチなし

トップカバー

無記号	ゴムカバー (UL94規格V0相当、難燃性)
M	メタルカバー



※スイッチカセットを正面

クランプアーム

CKZT **50** - **A015** **C** **S**



アーム装着時

チューブ内径

50	ø50相当
63	ø63相当

オフセット

A015	オフセット15mm
A045	オフセット45mm

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

アームパターン

シリンダ仕様

チューブ内径	50	63
作動方式	複動	
使用流体	空気	
保証耐圧力	1.2MPa	
最高使用圧力	0.8MPa	
最低使用圧力	0.3MPa	
周囲および使用流体温度	-10~60℃ (凍結なきこと)	
クッション	クランプ側：なし アンクランプ側：ラバークッション	
作動時間	クランプ1秒以上、アンクランプ1秒以上	
最大許容保持モーメント ^{注)}	800N・m	1500N・m

注) クランプ状態、エア排気時の最大保持力(トルク)を示し、常用的に保持可能な力(トルク)ではありません。

シリンダ質量(クランプアームなし)

チューブ内径	アーム開度										(kg) マニュアルハンドル付 質量増加分
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°		
50	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.0	1.7
63	4.4	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2	1.7

※クランプアーム質量につきましては、P.32、33をご参照ください。

シリンダストローク

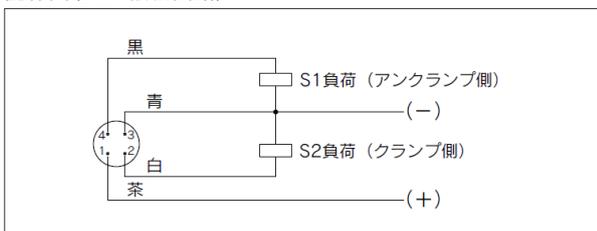
チューブ内径	アーム開度										(mm)
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°		
50	22.7	31.9	39.7	47.2	54.8	62.7	70.4	77.2	82.1		
63	24.2	34.2	42.6	50.6	58.7	66.9	74.8	81.6	86.4		

近接スイッチ仕様

メーカー	TURCK	P&F
電源電圧	DC10~30V	DC10~30V
出力	N.O., PNP	N.O., PNP
連続負荷電流	150mA	100mA
応答周波数	30Hz	25Hz
ハウジング材質	PBT	PA6, PBT
出力表示	クランプ側：赤 アンクランプ側：黄	クランプ側：赤 アンクランプ側：黄
電圧表示	緑	緑
接続	M12コネクタ	M12コネクタ

注) スイッチ仕様はメーカーの技術情報によります。

配線図(PNP接続回路)



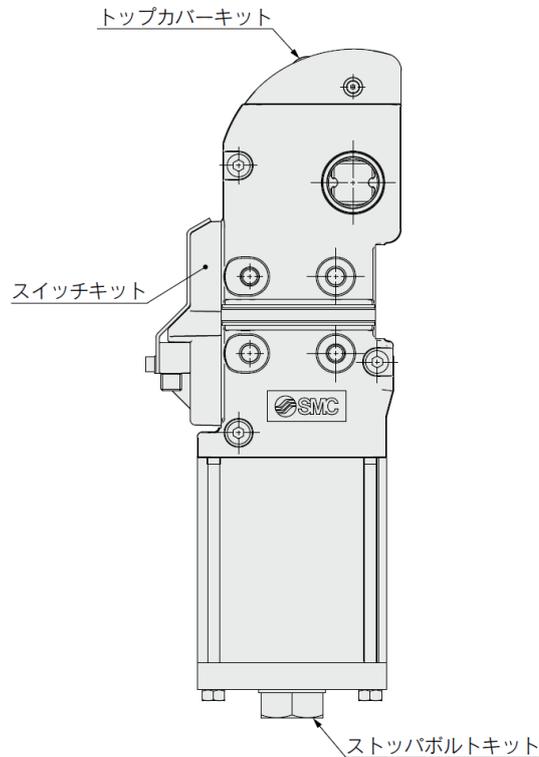
注) TURCK と P&F は共通です。
 ※NPN 仕様はオーダーメイド対応。

接続先(メス側)コネクタケーブル

M12 4ピンソケット(メス) Aコードをご使用ください。

CKZ3T-X2734 -X2568□

交換部品



スイッチキット品番(金属製スイッチカセットカバー付)

CKZ3N-S **050** **T** -X2734

チューブ内径

050	φ50相当
063	φ63相当

近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチなし

※スイッチキットには、スイッチカセットアセンブリ、金属製スイッチカセットカバー、取付金具類が含まれています。

ストツバボルトキット品番

CKZ3N-B **050** **D**

チューブ内径

050	φ50相当
063	φ63相当

アーム開度

J	15°
H	30°
G	45°
F	60°
E	75°
D	90°
C	105°
B	120°
A	135°

※ストツバボルトキットには、ストツバボルト、取付金具類が含まれています。

トップカバーキット品番

ゴムカバー

CKZ2N-T **050**

チューブ内径

050	φ50相当
063	φ63相当

メタルカバー

CKZ3N-T **050** **M**

チューブ内径

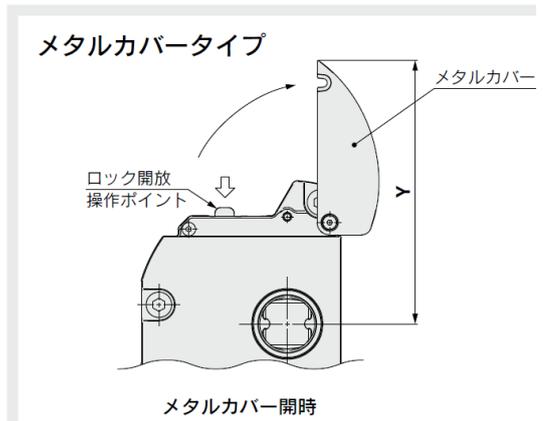
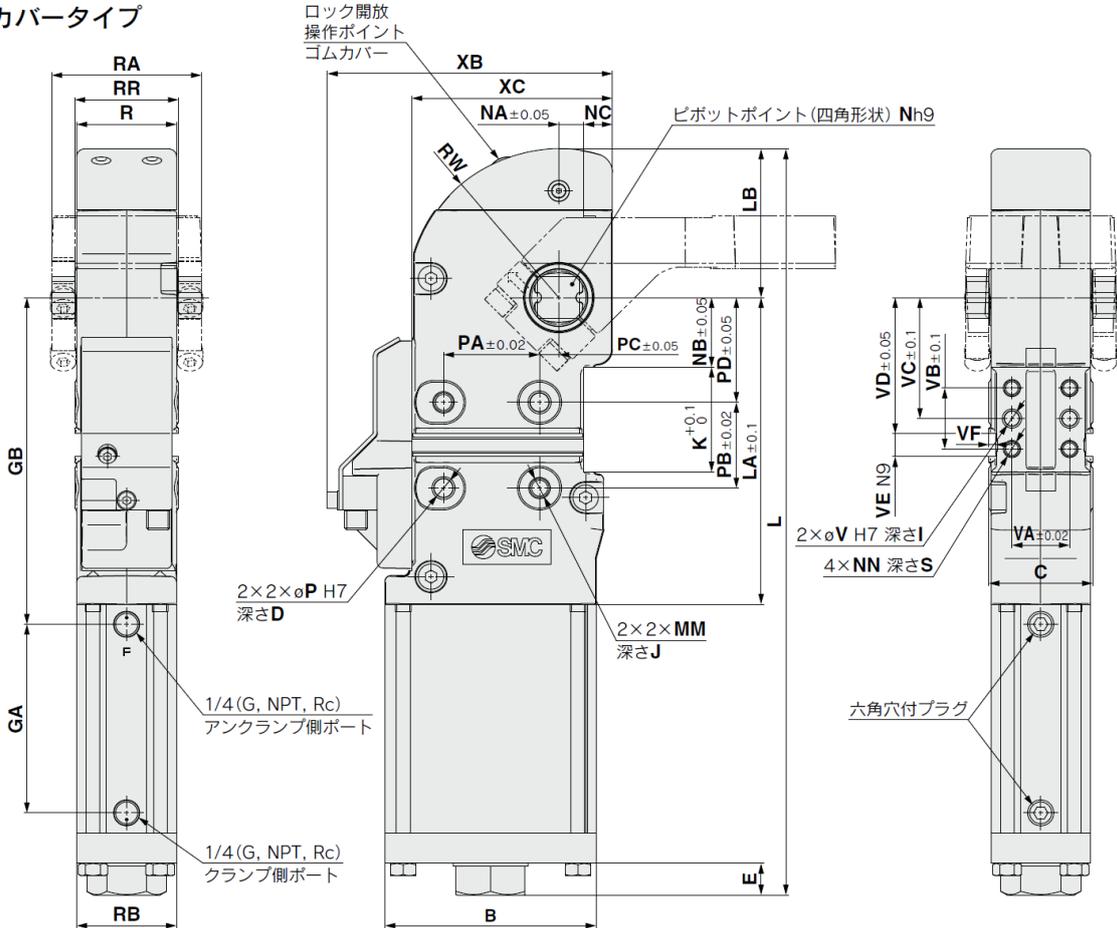
050	φ50相当
063	φ63相当

※トップカバーキットには、トップカバー、取付金具類が含まれています。
 ※ ストツバボルト位置変更手順、スイッチ位置変更手順、トップカバーの交換につきましては、P.15,16をご参照ください。

外形寸法図

CKZ3T□-□-X2734

ゴムカバータイプ



(mm)

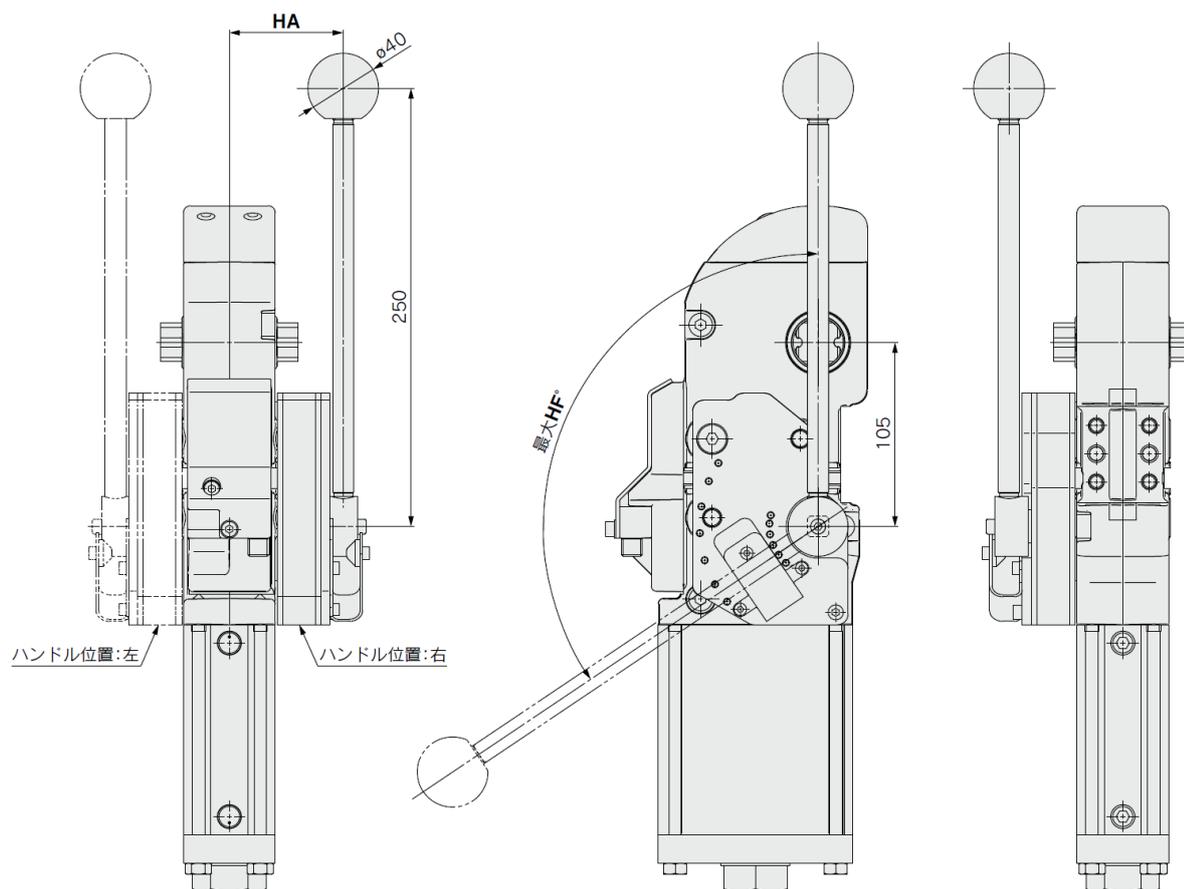
チューブ 内径	B	C	D	E	GA	GB	I	J	K	L	LA	LB		MM	N	NA	NB	NC	NN
												ゴムカバー	メタルカバー						
50	92	48	12	13.7	95	166	10	12	55	376.6	155.5	78.4	78.4	M10×1.5	19	13	36.5	9.5	M8×1.25
63	110	54	12	16.6	99	171.5	10	12	55	391.6	161	78	78.4	M10×1.5	22	13	36.5	15	M8×1.25

チューブ 内径	P	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RR	S	V	VA	VB	VC	VD	VE	VF	W	XB	XC	Y
50	10	50	45	10	55	46	68	46	48	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78.4	136	92	132
63	10	50	45	10	55	52	78	52	54	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78	148.5	104.5	138

CKZ3T-X2734 -X2568□

外形寸法図／マニュアルハンドル付

CKZ3T□-□-X2568 $\frac{1}{2}$

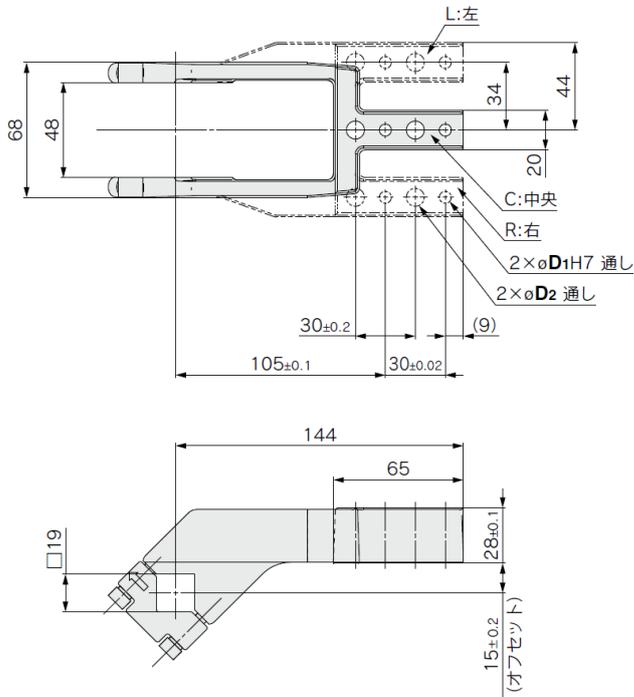


(mm)	
チューブ内径	HA
50	61.5
63	64.5

(mm)		
チューブ内径	アーム開度(°)	HF°
50	15	36
	30	49
	45	61
	60	73
	75	87
	90	101
	105	114
63	120	124
	15	41
	30	55
	45	68
	60	81
	75	94
	90	107
	105	117
	120	124

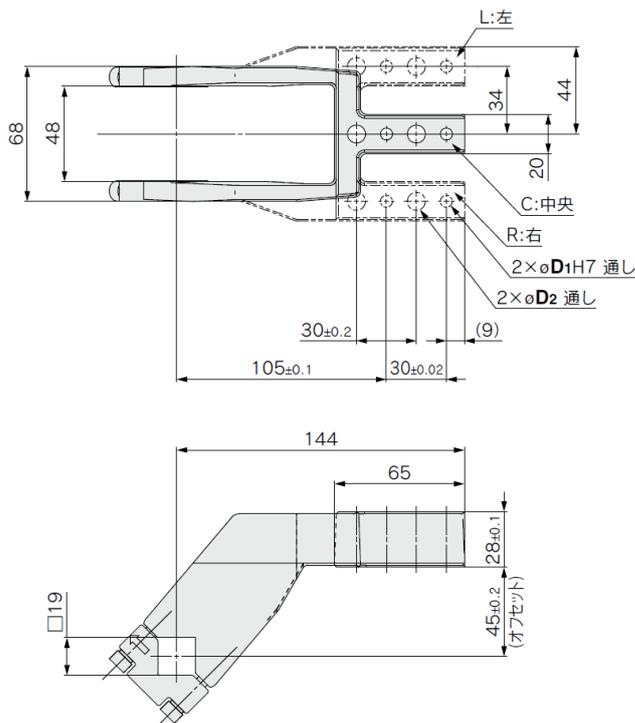
外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 **50**

オフセット15mm



(mm)			
型式	D1	D2	質量 (kg)
CKZT50-A015CS	6	9	0.8
CKZT50-A015CB	8	10.2	0.8
CKZT50-A015RS	6	9	0.9
CKZT50-A015RB	8	10.2	0.9
CKZT50-A015LS	6	9	0.9
CKZT50-A015LB	8	10.2	0.9

オフセット45mm

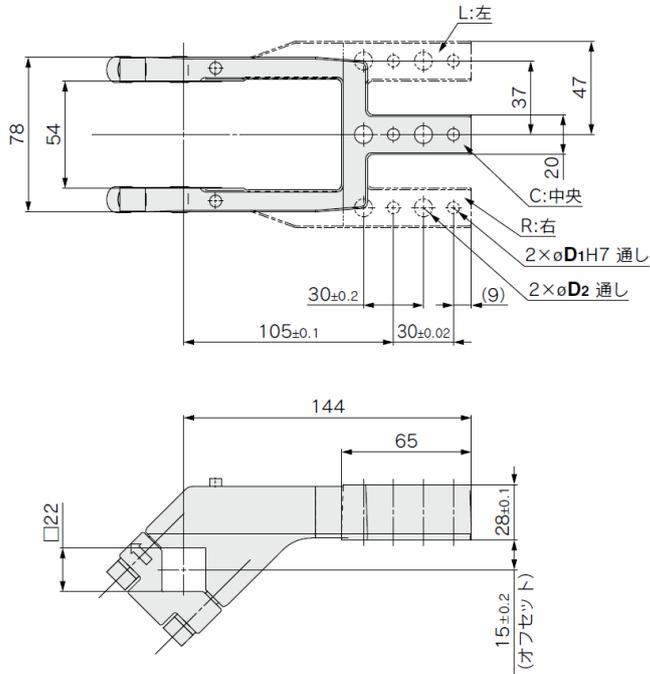


(mm)			
型式	D1	D2	質量 (kg)
CKZT50-A045CS	6	9	0.9
CKZT50-A045CB	8	10.2	0.9
CKZT50-A045RS	6	9	1.0
CKZT50-A045RB	8	10.2	1.0
CKZT50-A045LS	6	9	1.0
CKZT50-A045LB	8	10.2	1.0

CKZ3T-X2734 -X2568□

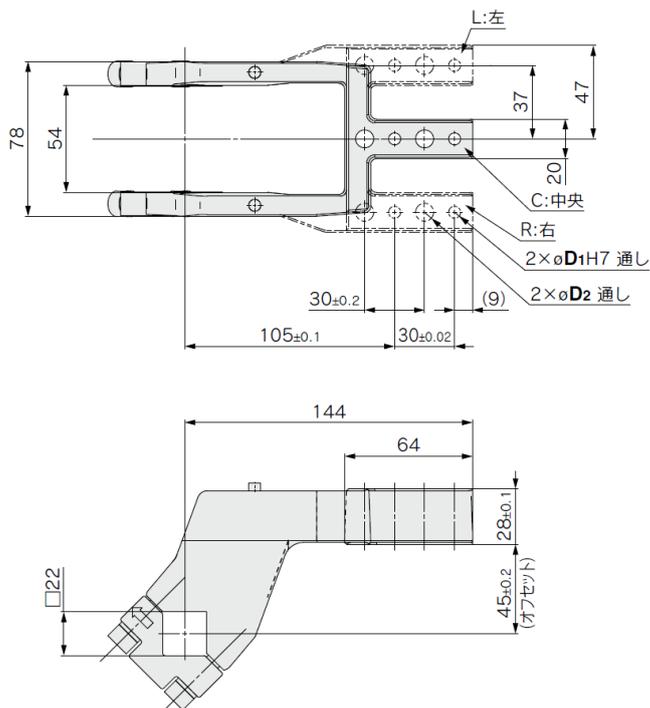
外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 63

オフセット15mm



型式	D ₁	D ₂	質量 (kg)
CKZT63-A015CS	6	9	1.0
CKZT63-A015CB	8	10.2	1.0
CKZT63-A015RS	6	9	1.1
CKZT63-A015RB	8	10.2	1.1
CKZT63-A015LS	6	9	1.1
CKZT63-A015LB	8	10.2	1.1

オフセット45mm



型式	D ₁	D ₂	質量 (kg)
CKZT63-A045CS	6	9	1.2
CKZT63-A045CB	8	10.2	1.2
CKZT63-A045RS	6	9	1.3
CKZT63-A045RB	8	10.2	1.2
CKZT63-A045LS	6	9	1.3
CKZT63-A045LB	8	10.2	1.2

故障と対策

現象	主要原因	対策
作動がスムーズでなくなった	1. 空気圧力不足	・適正圧力を供給してください。
出力が低下してきた	1. 空気圧力低下	・適正圧力を供給してください。
	2. 空気流量不足	・空気の流路の変形、異物混入等で管路抵抗増加が考えられます。 修理、清掃を行ってください。
クランプアームの作動速度が速すぎる	1. スピードコントローラ未使用	・シリンダサイズに適したスピードコントローラを使用してください。 スピードコントローラのカタログ、取扱説明書を参照してください。
	2. スピードコントローラの微小調整能力不足	・必要速度に調整可能なスピードコントローラを選定してください。 スピードコントローラのカタログ、取扱説明書を参照してください。
クランプアームの作動速度が遅すぎる	1. 方向制御弁のサイズ過小	・適正な方向制御弁のサイズを選定してください。 方向制御弁のカタログ、取扱説明書を参照してください。
	2. 配管途中に使用されている機器の抵抗が大きい	・全ての使用機器は適正サイズのものを使用してください。配管の径、長さも影響します。また、排気側の機器も適正サイズを使用してください。 各機器のカタログ、取扱説明書を参照してください。
	3. クランプアーム先端負荷質量が過大	許容負荷質量の範囲にてご使用ください。
シリンダがときどき作動しなくなる	1. シリンダ以外の機器の問題	・全システムを対象に1つ1つ順を追って調査してください。 各機器のカタログ、取扱説明書を参照してください。
シリンダが作動しなくなった	1. シリンダ以外の機器の問題	・全システムを対象に1つ1つ順を追って調査してください。 各機器のカタログ、取扱説明書を参照してください。
	2. 空気圧力不足	・適正圧力を供給してください。

現象	主要原因	対策
シリンダの速度がスピードコントローラで調整できない	1. スピードコントローラの選定不適合	・シリンダサイズに適したスピードコントローラを使用してください。 スピードコントローラのカatalog、取扱説明書を参照してください。
	2. スピードコントローラの異常	・スピードコントローラを交換してください。 スピードコントローラのカatalog、取扱説明書を参照してください。
シリンダ作動がスティックスリップする	1. シリンダ出力に余裕がない	・適正圧力を供給してください。
	2. メータアウト回路で使用していない	・メータインで使用すると作動が不安定になる場合があります。メータアウト回路にて使用してください。
長時間停止後の最初の作動でシリンダが急速作動する。	1. 連動作動させている場合と長時間停止後初めて作動させるときでは、シリンダ内残留圧力に変化があるため	・シリンダ飛び出し防止弁等、適正な空気回路の使用を検討してください。
スイッチがONしない (スイッチが時々ONしない)	1. 電源故障および接続不良	・電源を確認してください。 ・正しく接続してください。
	2. スイッチ取付位置のずれ	・Φ50 と Φ63 でクランプ側スイッチの取付位置が違いますので、確認してください。 ・ストッパボルト上の角度表示とアンクランプ側スイッチ取付位置が合っているか確認してください。
	3. スイッチ感度の低下	・周囲温度や振動、衝撃等の異常を取り除いてください。 解消しない場合には、スイッチを交換してください。
クランプアームがセルフロックされない	1. シム厚さとクランプ力の関係が適正でない	適正なシム調整を行ってください
クランプ力が低い	1. シム厚さとクランプ力の関係が適正でない	適正なシム調整を行ってください

改訂履歴

SMC株式会社 お客様相談窓口

URL <https://www.smcworld.com>



0120-837-838

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00【月~金曜日, 祝日, 会社休日を除く】

⑨ この内容は予告なしに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。

© SMC Corporation All Rights Reserved