



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シリーズ (Φ50、Φ63)

CKZ3Tシリーズ (Φ50、Φ63)

目次

安全上のご注意	P 3 , 4
アクチュエータ / 共通注意事項	P 5 ~ 8
1 . 設置方法	
1 - 1 . パワークランプシリンダの注意事項	P 9
1 - 2 . パワークランプシリンダの取付け方	P 9 ~ 13
1 - 3 . クランプアーム	P 14 , 15
1 - 4 . 設計上の隙間	P 15
1 - 5 . セルフロックの手動解除	P 16
1 - 6 . アーム開度の変更	
1 - 7 . トップカバーの交換	P 17
1 - 8 . 垂直クランプの注意点	
1 - 9 . アームの取付	P 18
1 - 10 . 配管ポートの位置変更	
2 . 製品仕様	
2 - 1 . CK Z 3 Nシリーズ	
・ 型式表示方法	P 19
・ アームコード	P 20
・ シリンダ仕様	P 21
・ シリンダ質量	
・ 近接スイッチ仕様	
・ 配線図	
・ 接続先コネクタケーブル	
・ 許容ロックモーメント	P 22
・ 最大クランプモーメント	
・ シリンダストローク	
・ 構造図	P 23
・ 交換キットリスト	
・ 外形寸法図	P 24 ~ 29
2 - 2 . CK Z 3 Tシリーズ	
・ 型式表示方法	P 30
・ シリンダ仕様	P 31
・ シリンダ質量	
・ 近接スイッチ仕様	
・ 配線図	
・ 接続先コネクタケーブル	P 32
・ 許容ロックモーメント	

目次

・ 最大クランプモーメント	P 3 2
・ シリンダストローク	
・ 構造図	P 3 3
・ 交換キットリスト	
・ 外形寸法図	P 3 4 ~ 3 7
故障と対策	P 3 8 , 3 9



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)、日本工業規格 (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 relating to systems.

ISO 4413: Hydraulic fluid power — General rules relating to systems.

IEC 60204-1: Safety of machinery — Electrical equipment of machines. (Part 1: General requirements)

ISO 10218-1992: Manipulating industrial robots—Safety.

JIS B 8370: 空気圧システム通則

JIS B 8361: 油圧システム通則

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 8433-1993: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

*2) 労働安全衛生法 など



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

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。



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

- 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次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。
 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、医療機器、飲料・食料に触れる機器、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、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、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してください。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、製造業向けとして提供しています。
ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。
製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。
ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

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、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磨耗、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。



アクチュエータ / 共通注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

設計上のご注意／選定

警告

①仕様をご確認ください。

本カタログ記載の製品は、圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。

仕様範囲外の圧力や温度では破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。(仕様参照)

空気圧縮機で作られる圧縮空気以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。

仕様範囲を超えて使用した場合の損害に関して、いかなる場合も保証しません。

②シリンダは、機械の摺動部のこじれなどで力の変化が起こる場合、衝撃的な動作をする危険があります。

このような場合、手足を挟まれるなど人体に傷害を与え、また機械の損傷を起こす恐れがありますので、スムーズに機械が運動を行う調整と人体に損傷を与えないような設計をしてください。

③人体に特に危険を及ぼす恐れのある場合には、保護カバーを取付けてください。

被駆動物体およびシリンダの可動部分が、人体に特に危険を及ぼす恐れがある場合には、人体が直接その場所に触れることができない構造にしてください。

④シリンダの固定部や連結部が緩まない確実な締結を行ってください。

特に、作動頻度が高い場合や振動の多い場所にシリンダを使用する場合には、確実な締結方法を採用してください。

⑤動力源の故障の可能性を考慮してください。

空気圧、電気、油圧などの動力で制御される装置には、これらの動力源に故障が発生しても、人体または装置に損害を引起こさない対策を施してください。

⑥被駆動物体の飛出しを防止する回路設計をしてください。

エキゾーストセンタ形方向制御弁でシリンダを駆動する場合や、回路の残圧を排気した後の起動時など、シリンダ内の空気が排気された状態から、ピストンの片側に加圧される場合は、被駆動物体が高速で飛出します。

このような場合、手足を挟まれるなど人体に傷害を与え、また機械の損傷を起す恐れがありますので、飛出しを防止するための機器を選び回路を設計してください。

⑦非常停止時の挙動を考慮してください。

人が非常停止をかけるか、または停電などシステムの異常時に安全装置が働き、機械が停止する場合、シリンダの動きによって人体および機器、装置の損傷が起こらないような設計をしてください。

⑧シリンダのみでの同期作動は避けてください。

複数の空気圧シリンダを初期的に同一速度に設定しても諸条件の変動により速度は変化する場合があります。このため、複数のシリンダを同期作動させて一つの負荷を移動させるような設計は避けてください。

⑨非常停止、異常停止後に再起動する場合の挙動を考慮してください。

再起動により、人体または装置に傷害を与えないような設計をしてください。また、シリンダを始動位置にリセットする必要がある場合には、安全な手動制御装置を備えてください。

⑩中間停止について

3位置クローズドセンタ形またはパーフェクトバルブ形の方向制御弁でシリンダのピストンの中間停止を行う場合は、空気の圧縮性のために正確かつ精密な位置の停止は困難です。

また、バルブやシリンダはエア漏れゼロを保証していませんので、長時間停止位置を保持できない場合があります。長時間の停止位置保持が必要な場合は当社にご確認ください。

⑪分解・改造の禁止

パワークランプは溶接スパッタから保護するため完全に密閉された設計で、内部の汚染を防ぐ構造となっていますので、特に保守は必要ありません。クランプの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。



アクチュエータ / 共通注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

設計上のご注意／選定

注意

- ① シリンダの駆動速度はスピードコントローラを取付けて、低速側より徐々に所定の速度に調整してください。
- ② シリンダ外部が加圧されている場合、ロッドパッキン部からシリンダ内部へエアが流入する可能性があります。

取付

警告

- ① 取扱説明書は
よく読んで内容を理解した上で製品を取付けご使用ください。
また、いつでも使用できるように保管しておいてください。
- ② メンテナンススペースの確保
保守点検に必要なスペースを確保してください。
- ③ ねじの締付けおよび締付トルクの厳守
取付け時は、推奨トルクでねじを締付けてください。
- ④ 製品には追加工をしないでください。
製品に追加工しますと強度不足となり製品破損を招き、人体および機器、装置に損傷を与える原因となります。
- ⑤ 管接続口にある固定絞りを再加工等で大きくしないでください。
穴径を大きくしますと製品の揺動速度が増し衝撃力が増大して製品破損を招き、人体および機器、装置に損傷を与える原因となります。

取付

注意

- ① シリンダチューブに物をぶついたりくわえたりして傷や打痕をつけないでください。
チューブ内径は精密な公差で製作されていますので、わずかの変形でも作動不良、エア漏れの原因となります。
- ② 機器が適正に作動することが確認されるまでは使用しないでください。
取付けや修理後に圧縮空気や電気を接続し、適性な機能検査および漏れ検査を行って、正しい取付けがされているか確認してください。
- ③ 製品の取扱いには十分ご注意ください。
取扱方法によっては、製品角部で手や指などに傷を負う恐れがあります。



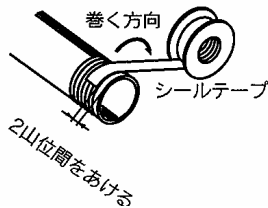
アクチュエータ / 共通注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

配管

注意

- ①ワンタッチ管継手の取扱いについては管継手&チューブ / 共通注意事項 (P.38~41) をご参照ください。
- ②配管前の処置
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。
- ③シールテープの巻き方
配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材がバルブ内部へ入り込まないようにしてください。
なお、シールテープを使用される時は、ねじ部を1.5~2山残して巻いてください。



給油

警告

- ①シリンダへの給油
初期潤滑されていますので無給油で使用できます。
給油される場合はタービン油1種 (無添加) ISO VG32を給油してください。マシン油、スピンドル油は使用しないでください。
また、給油を途中で中止された場合、初期潤滑部の消失によって作動不良を招きますので、給油は必ず続けて行うようにしてください。
なお、タービン油を使用する場合は、タービン油の製品安全データシート (MSDS) をご覧ください。

空気源

警告

- ①流体の種類について
使用流体は圧縮空気を使用し、それ以外の流体で使用する場合には、当社にご確認ください。
- ②ドレンが多量の場合
ドレンを多量に含んだ圧縮空気は、空気圧機器の作動不良の原因となります。エアドライヤ、ドレンキャッチをフィルタの前に取付けてください。
- ③ドレン抜き管理
エアフィルタのドレン抜きを忘れるとドレンが二次側に流出し、空気圧機器の作動不良を招きます。ドレン抜き管理が困難な場合には、オートドレン付フィルタのご使用をお勧めします。
以上の圧縮空気の質についての詳細は、当社の「圧縮空気清浄化システム」をご参照ください。
- ④空気の種類について
圧縮空気が化学薬品、有機溶剤を含有する合成油、塩分、腐食性ガス等を含む時は破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください。

注意

- ①使用流体に超乾燥空気が使用された場合、機器内部の潤滑特性の劣化から機器の信頼性 (寿命) に影響が及ぶ可能性がありますので、当社にご確認ください。
- ②エアフィルタを取付けてください。
バルブ近くの上流側に、エアフィルタを取付けてください。ろ過度は5μm以下を選定してください。
- ③アフタクーラ、エアドライヤ、ドレンキャッチなどを設置し対策を施してください。
ドレンを多量に含んだ圧縮空気はバルブや他の空気圧機器の作動不良の原因となります。アフタクーラ、エアドライヤ、ドレンキャッチなどを設置し対策を施してください。
- ④使用流体温度および周囲温度は仕様の範囲内でご使用ください。
5°C以下の場合、回路中の水分が凍結しパッキンの損傷、作動不良の原因となりますので凍結防止の対策を施してください。
以上の圧縮空気の質についての詳細は、当社の「圧縮空気清浄化システム」をご参照ください。
- ⑤結露対策
空気圧システムにおいて、配管条件や作動条件によっては温度低下により内部結露を生じて、グリースの劣化・流出による寿命低下や作動不良を招くことがあります。
詳細は「空気圧システムにおける結露対策」 (P-01-11) をご参照ください。



アクチュエータ / 共通注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

使用環境



警告

- ①腐食性ガス、化学薬品、海水、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。
メッキ処理された炭素鋼素材を加工した長手部品の加工部品（ピストンロッドの先端ねじ、二面取り部、タイロッドねじ部など）はメッキ処理されておられません。錆の発生や腐食が問題となる環境でご使用の場合はオーダーメイド品（-XC6、-XC7）をご検討ください。ロータリアクチュエータの材質については、各構造図をご参照ください。
- ②直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。
- ③振動または衝撃の起こる場所では使用しないでください。
- ④周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。
- ⑤エア機器に使用する圧縮空気の性状や外部環境および運転条件などによりグリース基油の減少が促進され、潤滑性能が低下して機器寿命に影響を与える場合があります。



注意

- ①ご使用条件により内部の潤滑剤およびグリースの基油がシリンダ外部にしみ出す場合があります。特に清浄環境を要する場合は当社にご確認ください。

保守点検



警告

- ①保守点検は、取扱説明書の手順で行ってください。
取扱いを誤ると、人体への損害の発生および機器や装置の破損や作動不良の原因となります。
- ②メンテナンス作業
圧縮空気は取扱いを誤ると危険ですので、製品仕様を守るとともに、エレメントの交換やその他のメンテナンスなどは空気圧機器について十分な知識と経験のある方が行ってください。
- ③ドレン抜き
エアフィルタなどのドレン抜きは定期的に行ってください。
- ④機器の取外しおよび圧縮空気の給・排気
機器を取外す時は、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、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
また、再起動する場合は、飛出し防止処置がなされていることを確認してから、注意して行ってください。

1 パワークランプシリンダの注意事項

- 1) カタログ掲載のクランプアームを使用し、溶接は避けてください。
- 2) 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
とするように設定してください。
- 3) 本製品はシム調整を行い、使用して頂くことを前提としているため、
図1のようにクランプ端の角度公差は0から+0.5°の間に設定しています。
- 4) +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。
3°以上で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。
- 5) 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。

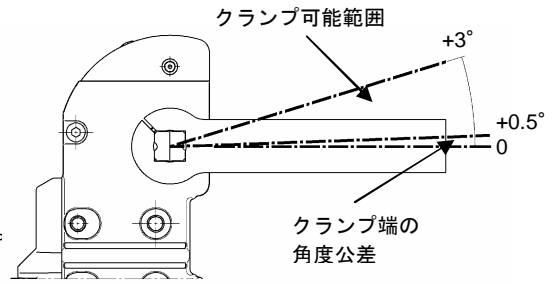
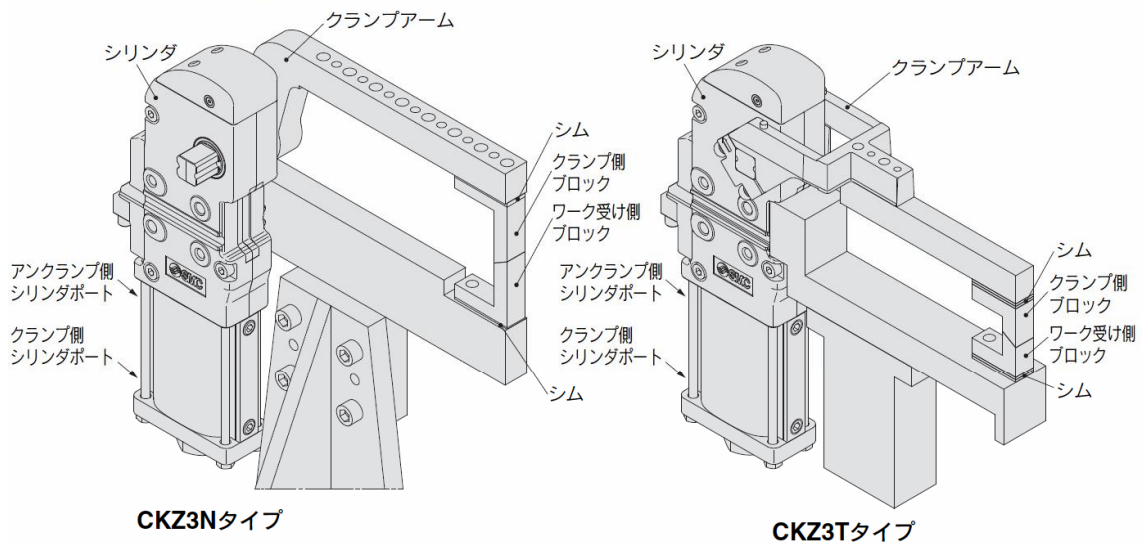


図1

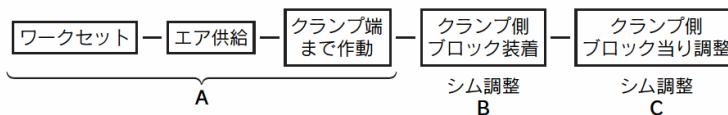
チューブ内径 (mm)	アーム開度(°)								
	15	30	45	60	75	90	105	120	135
50	15 ⁰ ₋₄	30 ⁰ ₋₅	45 ⁰ ₋₅	60 ⁰ ₋₅	75 ⁰ ₋₅	90 ⁰ ₋₅	105 ⁰ ₋₅	120 ⁰ ₋₆	135 ⁰ ₋₉
63	15 ⁰ ₋₃	30 ⁰ ₋₄	45 ⁰ ₋₅	60 ⁰ ₋₅	75 ⁰ ₋₅	90 ⁰ ₋₅	105 ⁰ ₋₅	120 ⁰ ₋₆	135 ⁰ ₋₉

2 パワークランプシリンダの取付け方

■押し切りの場合 例)



■取付工程



■手順

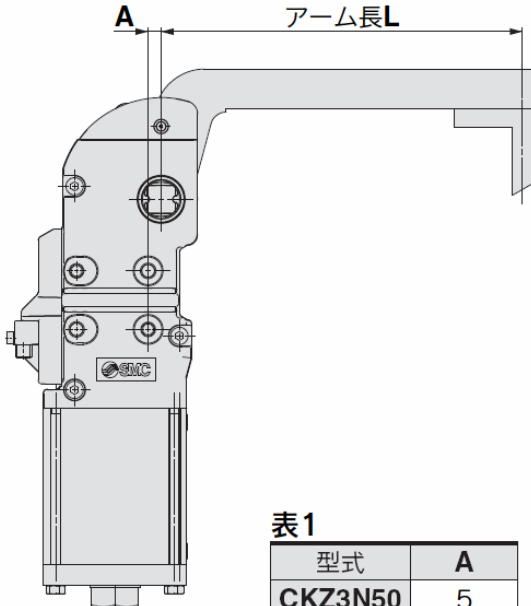
- A) ワークをセットし、クランプ側ブロックは装着せずにクランプ側にエアを供給し、クランプアームをクランプ端まで作動させてください。
- B) 上記の状態、ワークとクランプ側ブロックのスキマがおよそ0mmとなるようにシムで調整してください。
この時は理論上、ワークを押さえつけるクランプ力はありません。
- C) B) の状態から、クランプ力を発生させるため、更にシムを挿入してください。
シムの厚さは、アーム長、圧力によって異なるため、別グラフ(P10~12)を参照してください。
ただし、クランプ本体の公差のばらつきにより、約10%の誤差が生じるため、目安としてください。

2 パワークランプシリンダの取付け方

■シムの厚さとクランプ力の関係

注) グラフ上のクランプ力ピーク位置を越すシムを挿入した場合、セルフ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。

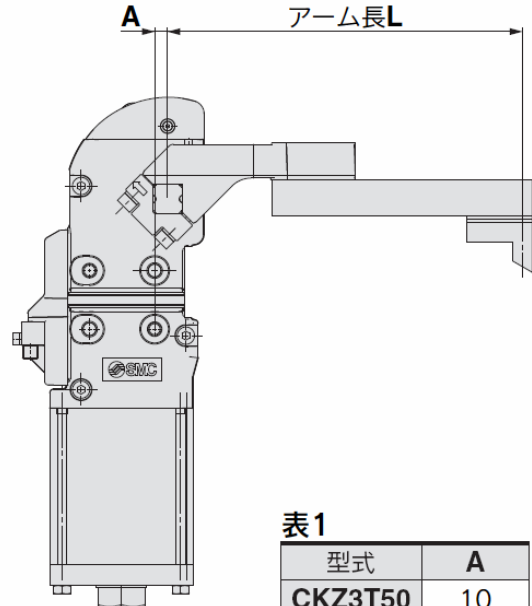
※アーム長Lは、クランプアーム回転軸からクランプ位置までの距離を表します。
取付基準ノック穴から、クランプアーム回転軸までの距離Aは表1を参照してください。



CKZ3Nタイプ

表1

型式	A
CKZ3N50	5
CKZ3N63	10

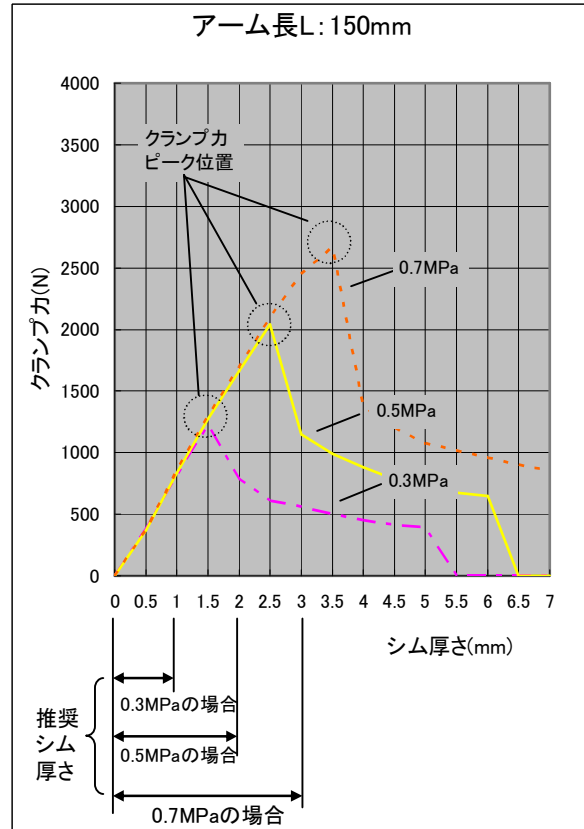
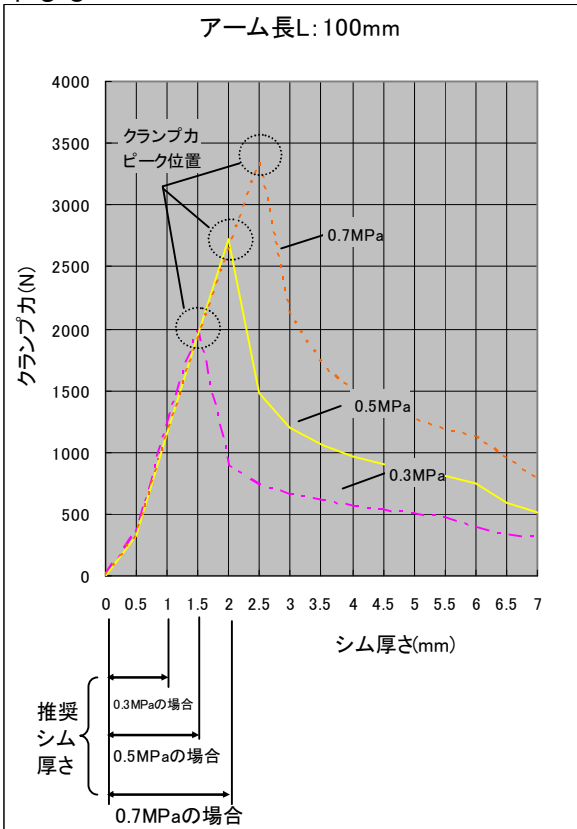


CKZ3Tタイプ

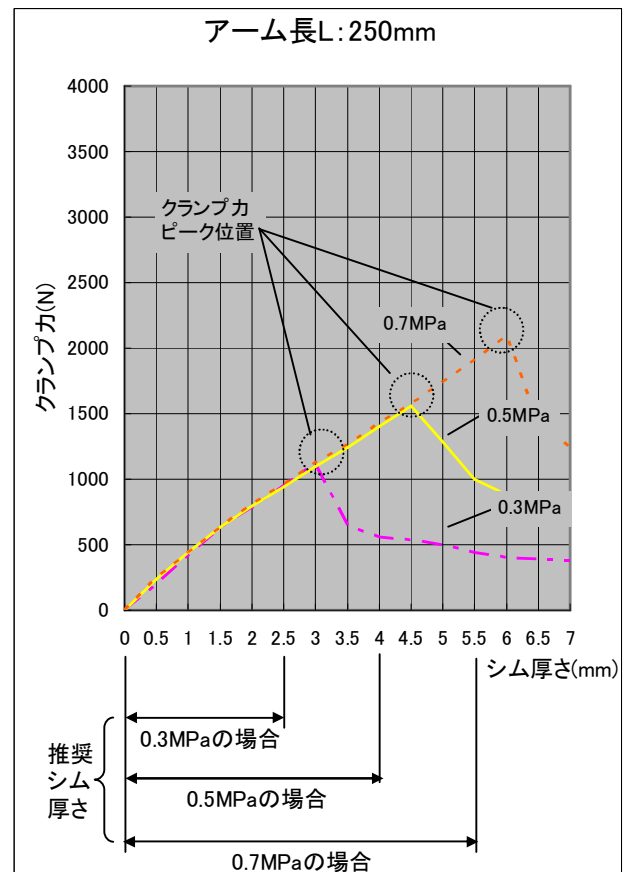
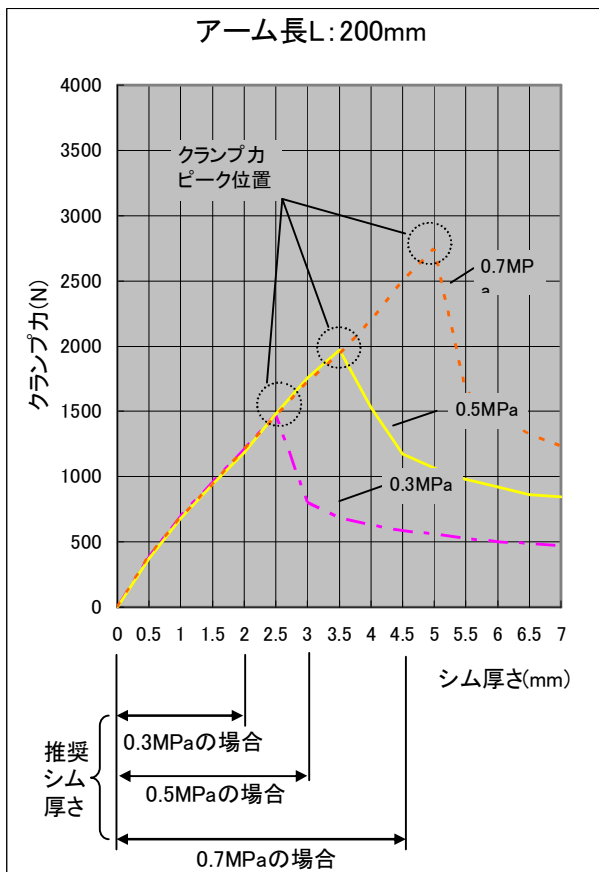
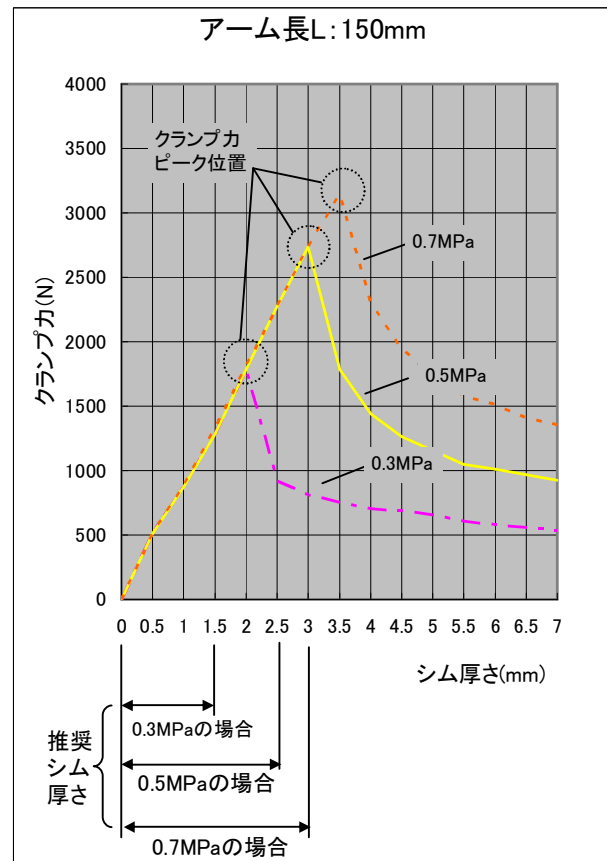
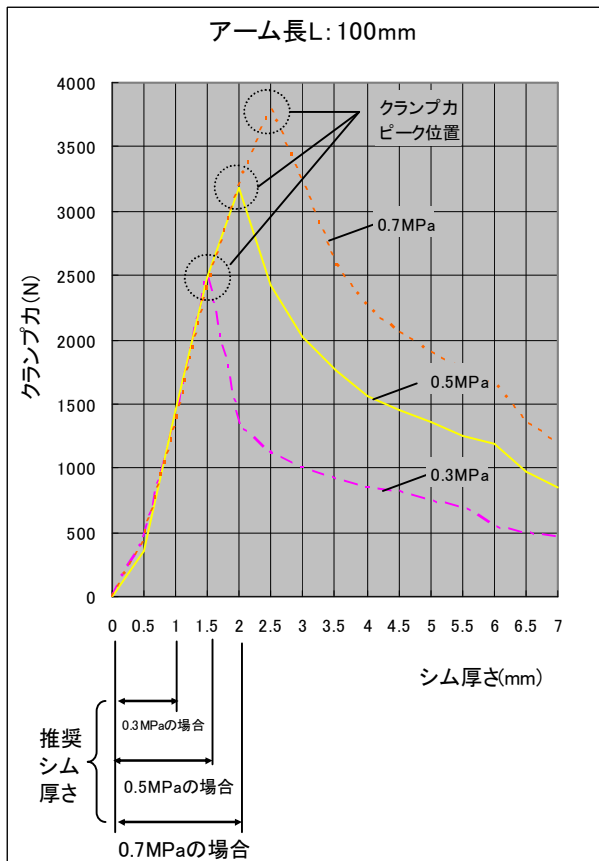
表1

型式	A
CKZ3T50	10
CKZ3T63	10

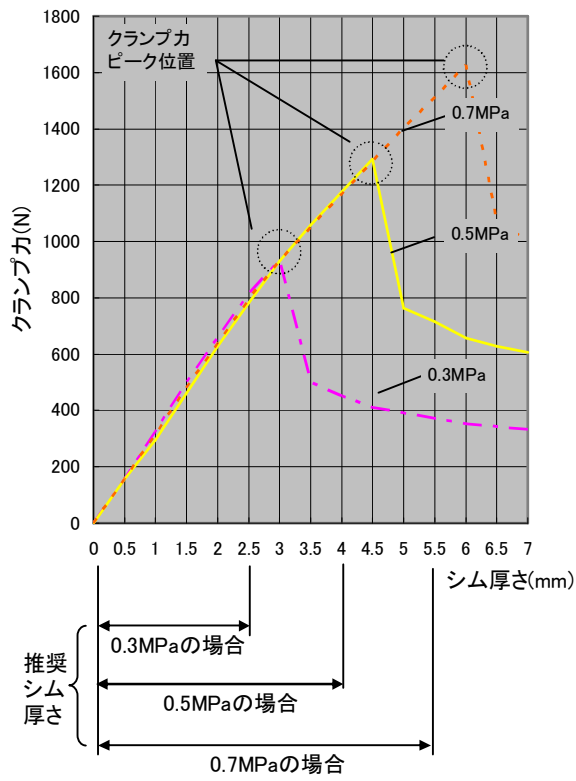
Φ50



Φ 6 3

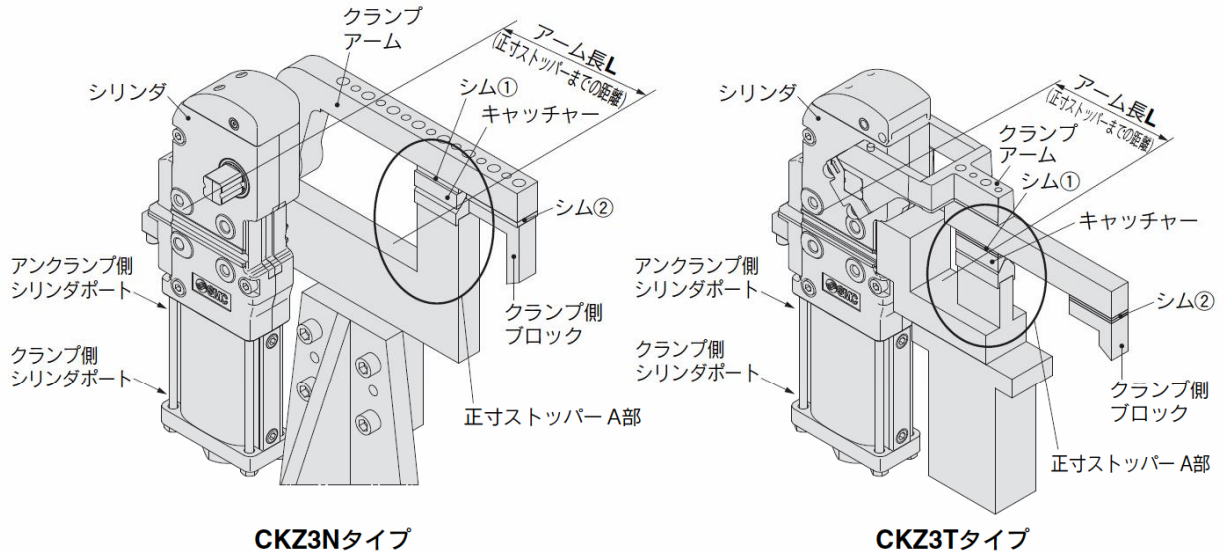


アーム長L:300mm

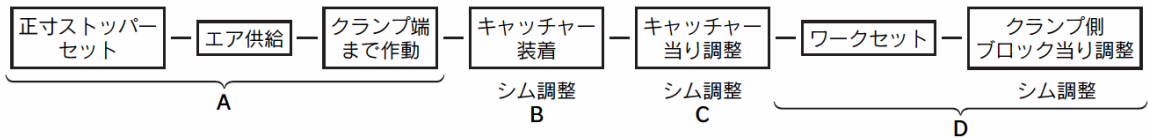


2 パワークランプシリンダの取付け方

■正寸ストッパーを設ける場合



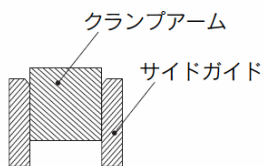
■取付工程



■手順

- キャッチャーを装着せずに、クランプ側にエアを供給し、クランプアームをクランプ端まで作動させてください。
- 上記の状態、キャッチャーと正寸ストッパーがおおよそ0mmとなるように、シム①で調整してください。
この時は理論上、正寸ストッパーに掛かるクランプ力はありません。
- 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、更にシムを挿入してください。
シムの厚さは、アーム長、圧力によって異なるため、別グラフ(P10~12)を参照してください。
ただし、パワークランプ本体の公差のばらつきにより、約10%の誤差が生じるため、目安としてください。
- C)の状態、クランプ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。

■サイドガイドを設ける場合



■注意事項

横振れ防止等、クランプアームにサイドガイドを設ける場合は、クランプアームにかじり等、横荷重が掛からないよう、注意してください。

3 クランプアーム

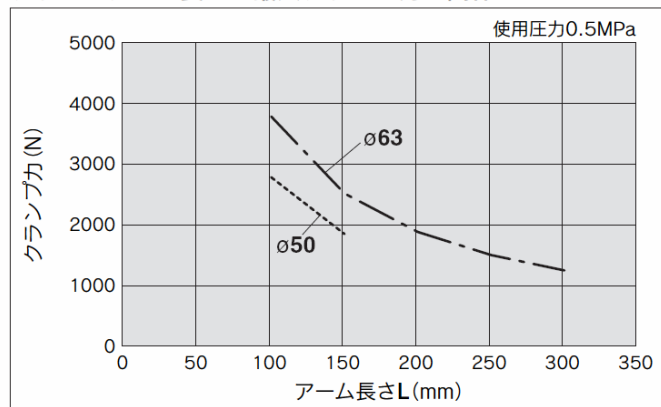
■使用するクランプアーム

カタログ掲載のクランプアームをご使用ください。

クランプアーム長Lは下記以下としてください。

型式	アーム長L
CKZ3N50 CKZ3T50	150mm
CKZ3N63 CKZ3T63	300mm

クランプアーム長さ最大クランプ力の関係



CKZ3Nタイプ

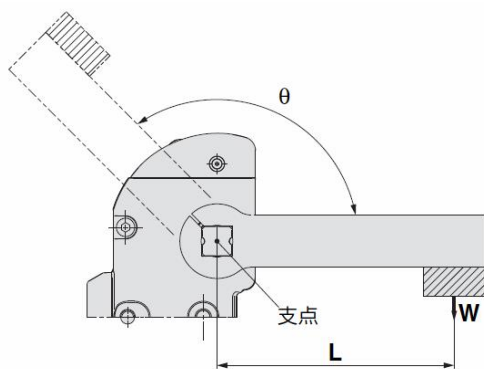
クランプアーム先端許容負荷

アームに取付ける部品の質量は、P15のグラフを参照願います。

注) 本質量は、クランプアームの質量は含みません。

片側アームタイプ (R/L)

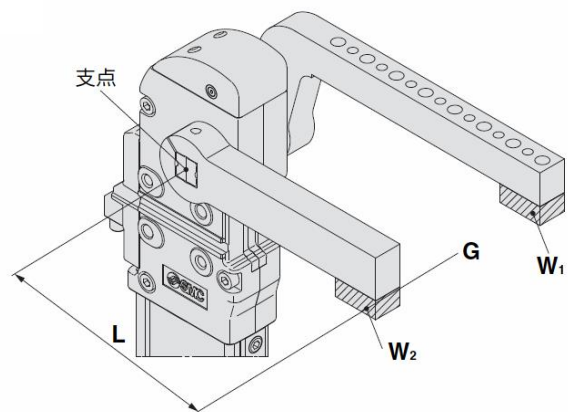
支点から取付治具重心位置までの距離Lと、アーム開度から許容先端負荷の質量を読み、許容範囲内で使用してください。



両側アームタイプ (D)

それぞれのアーム先端負荷 ($W_1 + W_2$) の重心位置Gと、支点までの距離Lと、アーム開度から許容先端負荷の質量を読んでください。

この場合 ($W_1 + W_2$) が許容範囲内となるように使用してください。

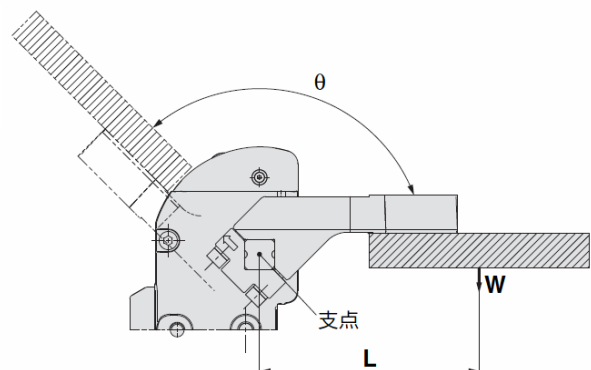


CKZ3Tタイプ

クランプアーム先端許容負荷

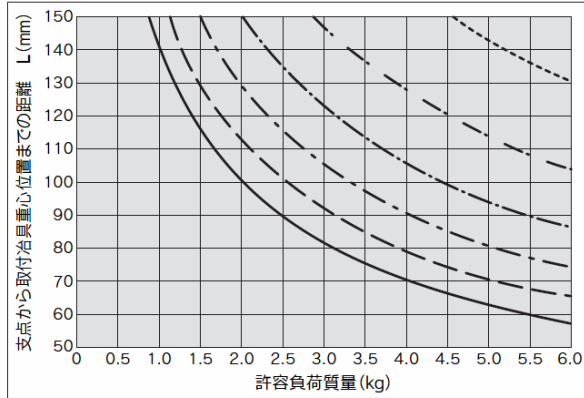
アームに取付ける部品の質量は、P15のグラフを参照願います。

注) 本質量は、クランプアームの質量は含みません。

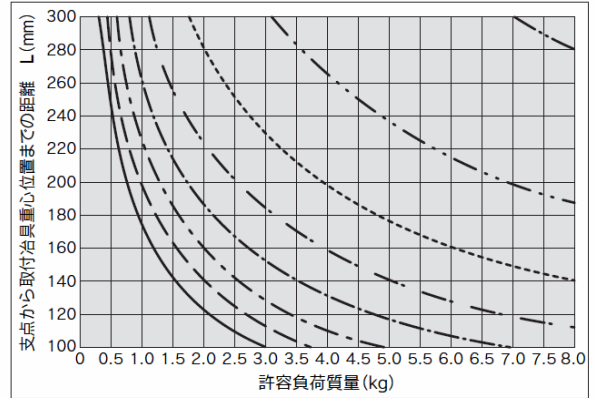


3 クランプアーム

φ50



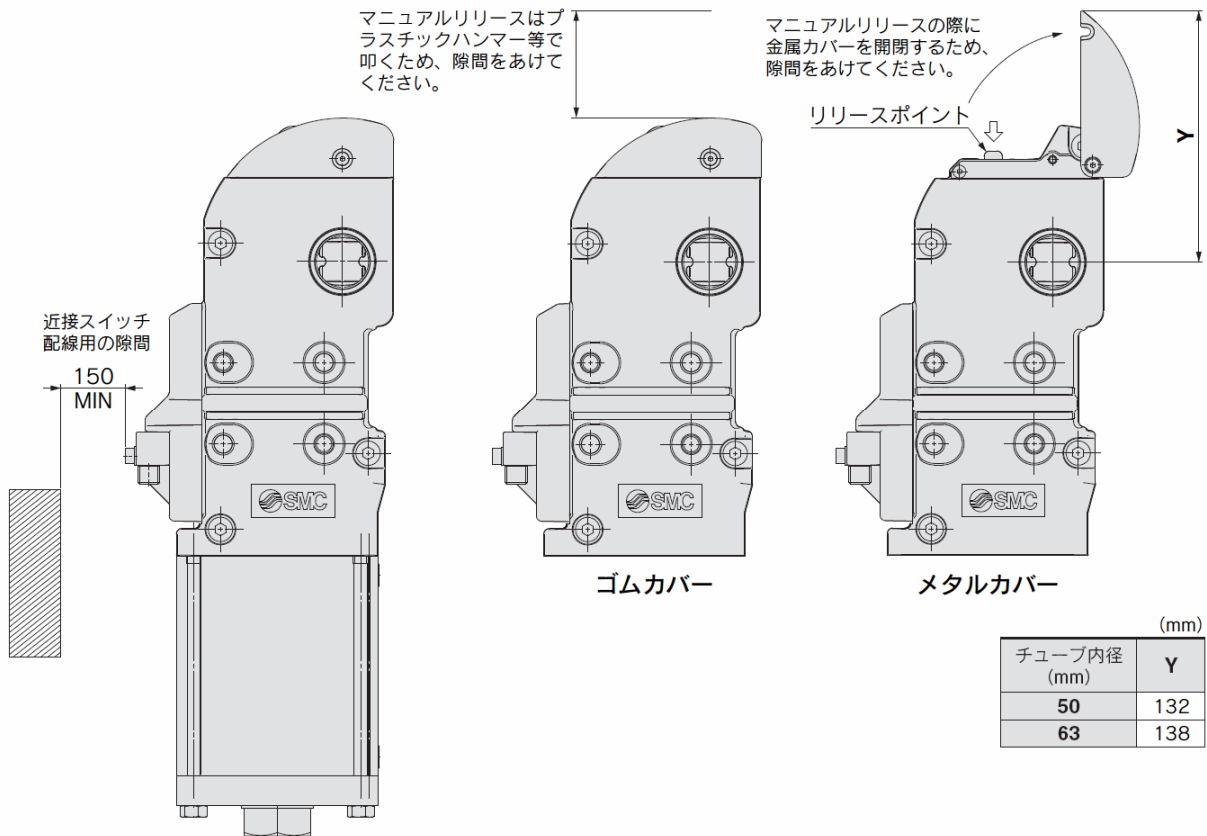
φ63



アーム開度θ	-----	30°	-----	60°	-----	90°	-----	120°
	-----	45°	-----	75°	-----	105°	-----	135°

4 設計上の隙間

設計上、下図位置に隙間を設けてください。



5 セルフロックの手動解除

マニュアルトグルリリース

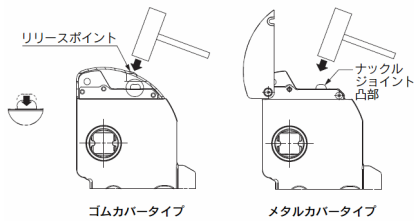
マニュアルトグルリリースは、必ずシリンダ内部のエアが排気されていることを確認した後に行ってください。

マニュアルリリース中に、クランプアームが突然作動することがあります。

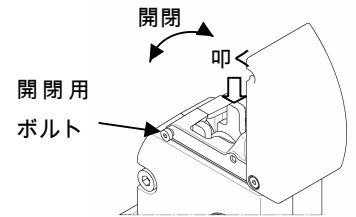
ゴムカバー付の場合、トグルリンク機構はカバー上の丸い突起の部分をプラスチックのハンマー（柔らかい素材のもの）等で叩くことによって簡単にリリースできます。

メタルカバー付の場合、トグルリンク機構は手順Aをすることによって簡単にリリースできます。

クランプシリンダ内部にスパッタ等のゴミが入らないよう注意してください。



- 手順A**
- ① 開閉用ボルトを緩める
 - ② メタルカバーを開く
 - ③ ナックルジョイントの凸部をプラスチックのハンマー（柔らかい素材のもの）等でたたく
 - ④ メタルカバーを閉める
 - ⑤ 開閉用ボルトを必ず締める [締付トルク:1.5~2.0N・m]



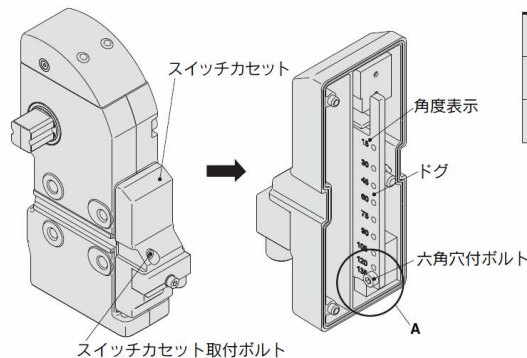
6 アーム開度の変更

アーム開度（アークランプ角度）は、標準品で各サイズとも、15°、30°、45°、60°、75°、90°、105°、120°、135°の9種類です。

アーム開度変更手順

アーム開度の変更には、別売のストップボルトキットが必要です。CKZ3N:P23、CKZ3T:P33の交換キットリストを参照してください。

- 1) アーム開度を変更する場合、シリンダを必ずクランプ端にして、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) 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取外します。
- 3) A部の六角穴付ボルトを取外し、変更する角度の箇所にて下記締付トルクにて付け替えてください。
- 4) 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。



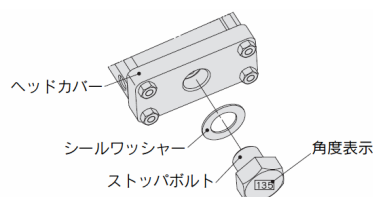
名称	チューブ内径 (mm)	締付トルク (N・m)
六角穴付ボルト	50	0.6~1.0
	63	0.6~1.0
スイッチカセット取付ボルト	50	2.6~3.5
	63	2.6~3.5

- 5) ヘッドカバーのストップボルトを取外し、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。

ストップボルトを交換する際は、ヘッドカバーをしっかりと固定してください。ヘッドカバーを固定せずにストップボルトを交換した場合、ヘッドカバーがずれてエアもれが発生することがあります。

（角度表示の確認をお願いします。）

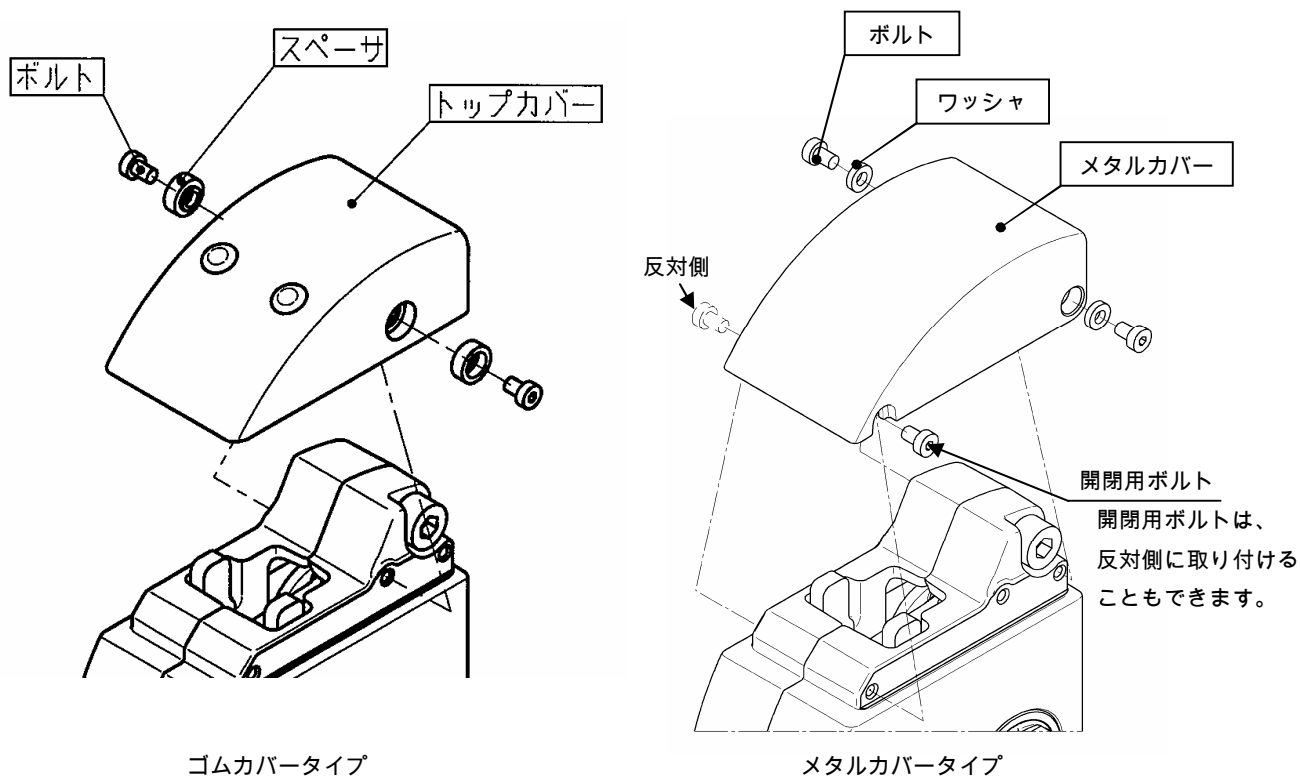
適用ストップボルト品番はCKZ3N:P23、CKZ3T:P33をご参照ください。



名称	チューブ内径 (mm)	締付トルク (N・m)
ストップボルト	50	130~150
	63	160~200

7 トップカバーの交換

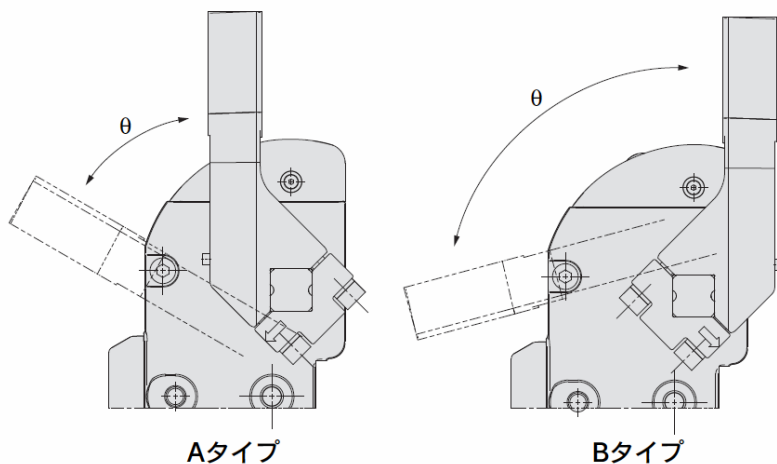
- 1) シリンダ内部のエアが排気されていることを確認してください。
- 2) トップカバーの交換には、別売りのトップカバーキットが必要です。適用するトップカバーキットの品番は、CKZ3N:P23、CKZ3T:P33を参照してください。
- 3) トップカバーをクランプシリンダに装着し、下記締付トルクにて締付けてください。
- 4) ゴムカバータイプからメタルカバータイプへの変更も可能です。



名称	チューブ内径 (mm)	締付トルク (N・m)
トップカバーキット	50	1.5~2.0
	63	1.5~2.0

8 垂直クランプの注意点 (CKZ3T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、最大角度が変わりますので、ご注意願います。



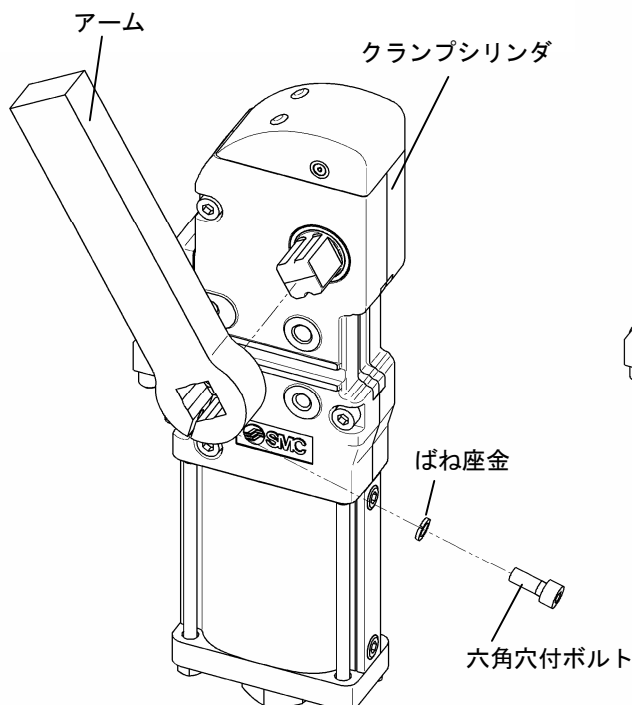
最大角度 θ

型式	Aタイプ	Bタイプ
CKZ3T50	75°	105°
CKZ3T63	60°	105°

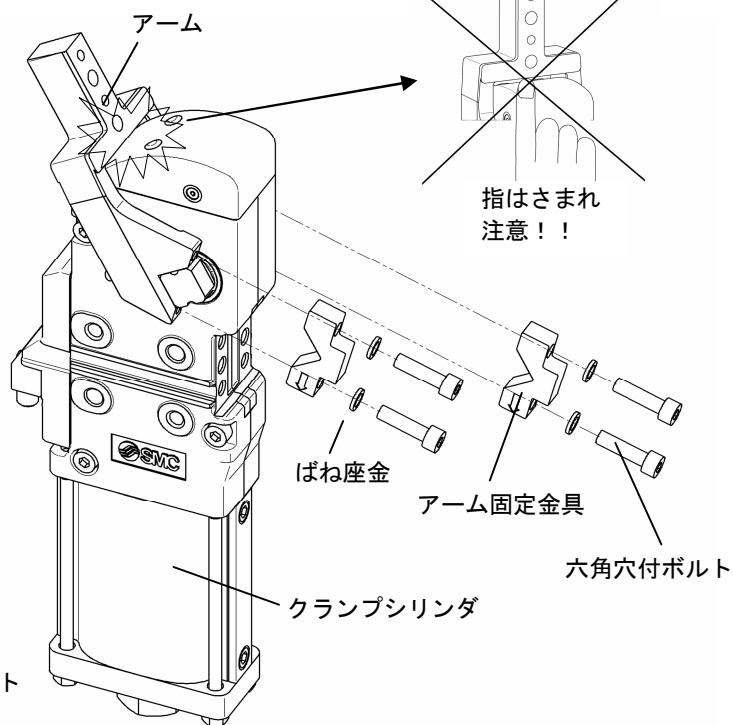
9 アームの取付

- 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、六角穴付ボルトを下記締付トルクで締め付けてください。

CKZ3Nタイプ



CKZ3Tタイプ



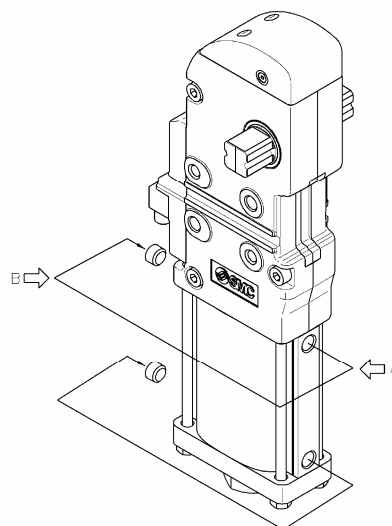
チューブ内径 (mm)	締付トルク (N・m)
50	12~15
63	15~20

クランプシリンダは、アンクランプ状態で出荷されています。

アームの向きに注意して取り付けてください。

10 配管ポートの位置変更

- 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)



パワークランプシリンダ NAAMS規格準拠

CKZ3N Series

ø50, ø63

型式表示方法

クランプシリンダ (アームなし)

パワークランプシリンダ
北米仕様
NAAMS規格準拠
アルミニウムクランプボディタイプ

CKZ3N 63 TF - 120 R T F M

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

15	15°
30	30°
45	45°
60	60°
75	75°
90	90°
105	105°
120	120°
135	135°

トップカバー

無記号	ゴムカバー
M	メタルカバー

前面取付

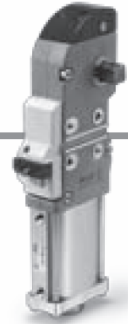
無記号	無
F	有

近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチ無

アーム位置

R	L	D
右	左	両側



アーム

パワークランプシリンダ
北米仕様

CKZ - 63 A002

チューブ内径

50	ø50相当
63	ø63相当

アームコード



アーム装着時

アームコード

チューブ内径	SMC品番	アームコード	NAAMSコード
50	CKZ-50A001	A001	ACA201M
	CKZ-50A002	A002	ACA202M
	CKZ-50A003	A003	ACA203M
	CKZ-50A004	A004	ACA206M
	CKZ-50A005	A005	ACA207M
	CKZ-50A006	A006	ACA208M
	CKZ-50A007	A007	ACA211M
	CKZ-50A008	A008	ACA212M
	CKZ-50A009	A009	ACA213M
	CKZ-50A010	A010	ACA216M
	CKZ-50A011	A011	ACA217M
	CKZ-50A012	A012	ACA218M
	CKZ-50A013	A013	ACA221M
	CKZ-50A014	A014	ACA222M
	CKZ-50A015	A015	ACA223M
	CKZ-50A016	A016	ACA226M
	CKZ-50A017	A017	ACA227M
	CKZ-50A018	A018	ACA228M
	CKZ-50A019	A019	ACA236M
	CKZ-50A020	A020	ACA237M
	CKZ-50A021	A021	ACA238M
	CKZ-50A022	A022	ACA246M
	CKZ-50A023	A023	ACA247M
	CKZ-50A024	A024	ACA248M
	CKZ-50A025	A025	ACA256M
	CKZ-50A026	A026	ACA257M
	CKZ-50A027	A027	ACA258M

チューブ内径	SMC品番	アームコード	NAAMSコード
63	CKZ-63A001	A001	ACA001M
	CKZ-63A002	A002	ACA002M
	CKZ-63A003	A003	ACA003M
	CKZ-63A004	A004	ACA004M
	CKZ-63A005	A005	ACA005M
	CKZ-63A006	A006	ACA006M
	CKZ-63A007	A007	ACA007M
	CKZ-63A008	A008	ACA008M
	CKZ-63A009	A009	ACA009M
	CKZ-63A010	A010	ACA010M
	CKZ-63A011	A011	ACA011M
	CKZ-63A012	A012	ACA012M
	CKZ-63A013	A013	ACA013M
	CKZ-63A014	A014	ACA014M
	CKZ-63A015	A015	ACA015M
	CKZ-63A016	A016	ACA016M
	CKZ-63A017	A017	ACA017M
	CKZ-63A018	A018	ACA018M
	CKZ-63A019	A019	ACA019M
	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

CKZ3N Series

シリンダ仕様

チューブ内径	φ50相当	φ63相当
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	
最低作動時間	クランプに1.0秒、アンクランプに1.0秒	

シリンダ質量(アームなし)

チューブ内径 (mm)	アーム位置	アーム開度								
		15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
50	R/L	3.31	3.29	3.27	3.25	3.23	3.21	3.20	3.18	3.17
	D	3.37	3.34	3.32	3.31	3.29	3.27	3.25	3.23	3.22
63	R/L	4.58	4.55	4.52	4.49	4.46	4.43	4.40	4.38	4.36
	D	4.67	4.64	4.61	4.58	4.55	4.52	4.49	4.47	4.45

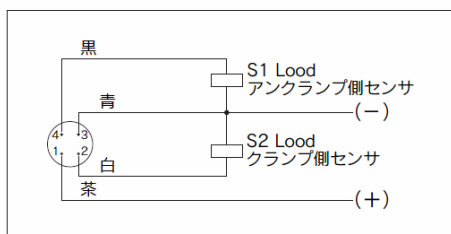
単位：kg

近接スイッチ仕様

メーカー	TURCK	P&F
動作範囲	2mm±10%	2mm±10%
電源電圧	10~30VDC	10~30VDC
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	PAG, 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

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



注) TURCKとP&Fは共通です。

接続先(メス側)コネクタケーブル

当社PCAシリーズのM12 4ピンソケット(メス)Aコードをご使用ください。

許容ロックモーメント

チューブ内径 (mm)	許容ロックモーメント N・m
50	800
63	1500

※クランプ状態、エア開放時にクランプアームがロックされるモーメント。

最大クランプモーメント

単位：N・m

チューブ内径 (mm)	最大クランプモーメント					
	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	0.8MPa
50	100	130	160	190	220	250
63	300	350	400	450	500	550

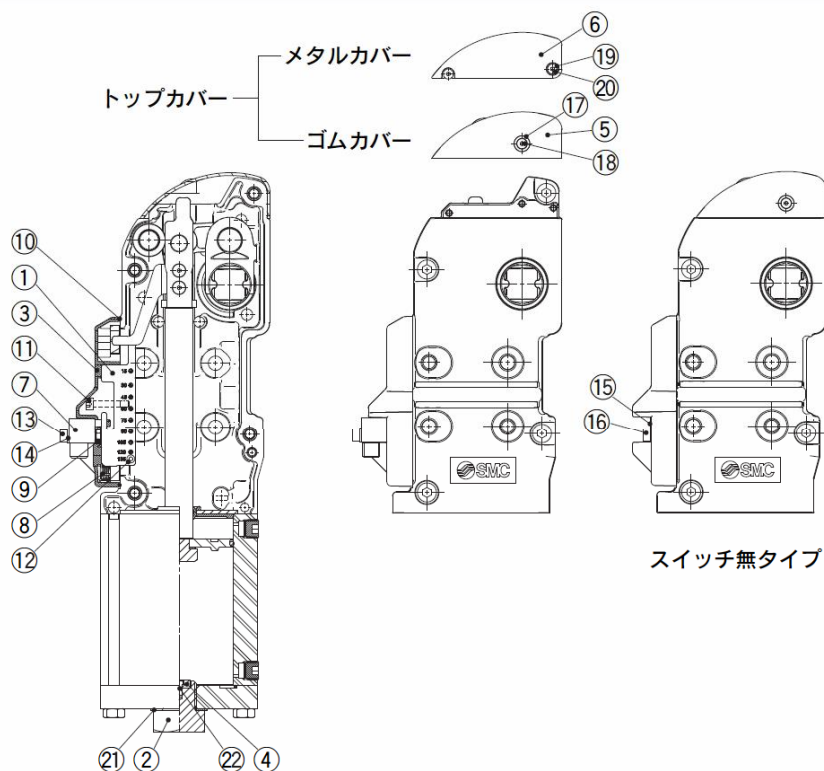
シリンダストローク

単位：mm

チューブ内径 (mm)	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

CKZ3N Series

構造図



構成部品

番号	名称
1	ドグ
2	ストッパボルト
3	スイッチホルダ
4	ダンパ
5	トップカバー
6	メタルカバー
7	近接スイッチ
8	振りコイルバネ
9	六角ナット3種
10	スイッチホルダガasket
11	六角穴付カバーボルト
12	六角穴付カバーボルト
13	六角穴付ボルト
14	平座金 小形丸
15	スイッチホルダカバー
16	六角穴付ボルト
17	スペーサ
18	低頭キャップボルト
19	金属ワッシャ
20	低頭キャップボルト
21	シールワッシャ
22	ダンバーストッパ

表1

アーム開度	コード
15°	J
30°	H
45°	G
60°	F
75°	E
90°	D
105°	C
120°	B
135°	A

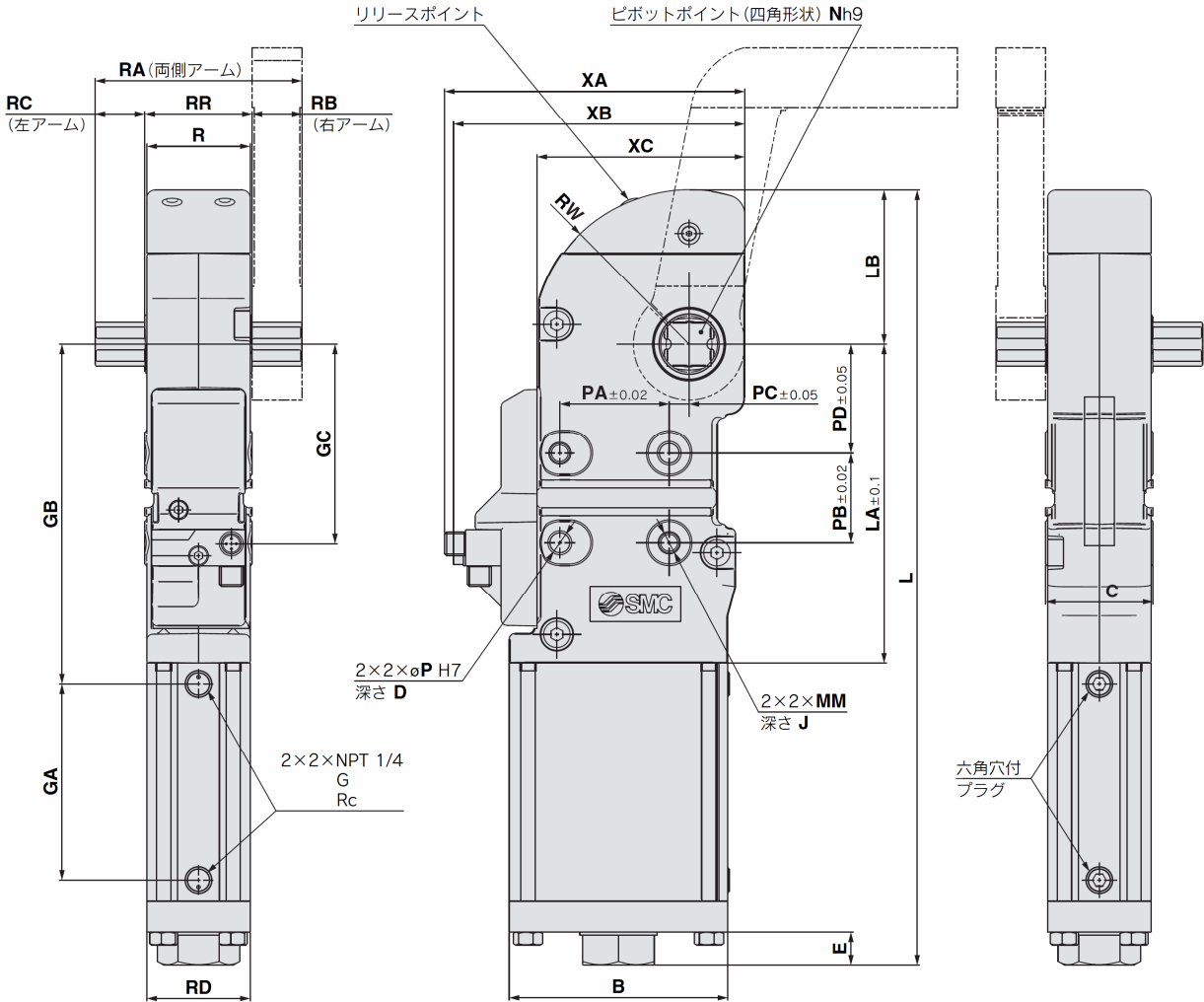
交換キットリスト

名称	チューブ内径(mm)	キット番号	内容
スイッチキット	50	CKZ3N-S050T ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑦近接スイッチ (TURCK) ⑧振りコイルバネ ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガasket ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063T ^{注1)}	①ドグ ⑫六角穴付カバーボルト ⑬六角穴付ボルト ⑭平座金 小形丸
	50	CKZ3N-S050P ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑦近接スイッチ (P&F) ⑧振りコイルバネ ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガasket ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063P ^{注1)}	①ドグ ⑫六角穴付カバーボルト ⑬六角穴付ボルト ⑭平座金 小形丸
	50	CKZ3N-S050W ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑮スイッチホルダカバー ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガasket ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063W ^{注1)}	①六角穴付ボルト ⑯六角穴付ボルト
ストッパボルトキット	50	CKZ3N-B050 ^{注2)}	②ストッパボルト ⑰シールワッシャ ④ダンパ
	63	CKZ3N-B063 ^{注2)}	④ダンパ ⑳ダンバーストッパ
トップカバーキット	50	CKZ2N-T050	⑤ゴムカバー ⑰スペーサ
	63	CKZ2N-T063	⑱低頭キャップボルト
	50	CKZ3N-T050M	⑥メタルカバー ⑲金属ワッシャ
	63	CKZ3N-T063M	⑳低頭キャップボルト

注1) T=TURCK, P=P&F, W=スイッチ無 注2) アーム開度を表1のコードで指定してください。

CKZ3N Series

外形寸法図



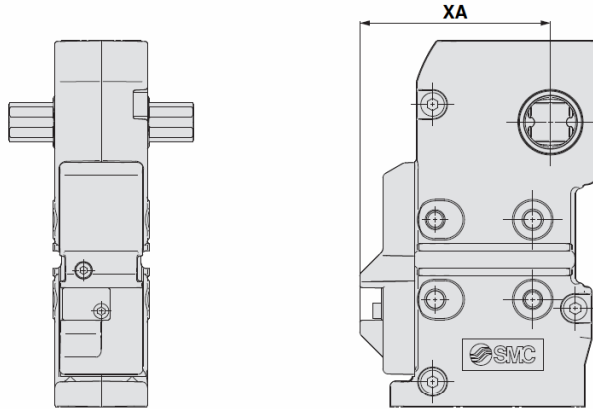
(mm)

チューブ内径 (mm)	B	C	D	E	GA	GB	GC	J	L	LA	LB	MM	N	P
50	92	48	12	13.7	95	166	95.5	12	376.6	155.5	78.4	M8×1.25	19	8
63	110	54	15	16.6	99	171.5	100.5	12	391.6	161	78	M10×1.5	22	10

チューブ内径 (mm)	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RC	RD	RR	W	XA	XB	XC
50	45	45	5	40	46	88	20	20	46	48	78.4	138.5	134	92
63	55	45	10	55	52	104	25	25	52	54	78	151	146.5	104.5

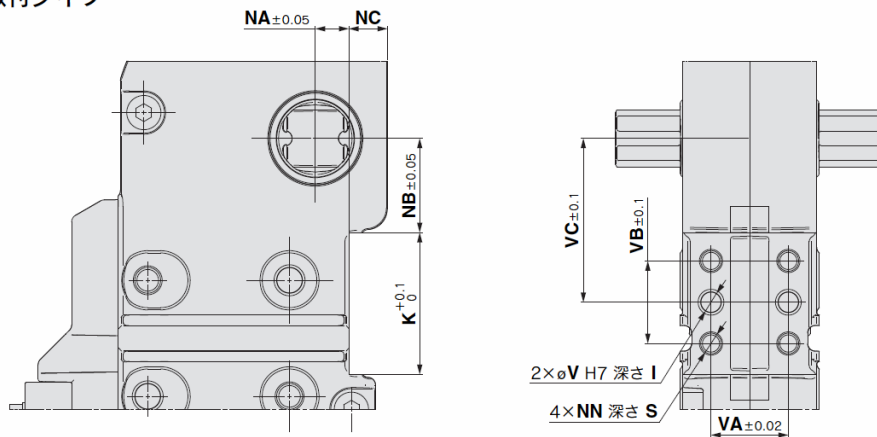
外形寸法図

スイッチ無タイプ



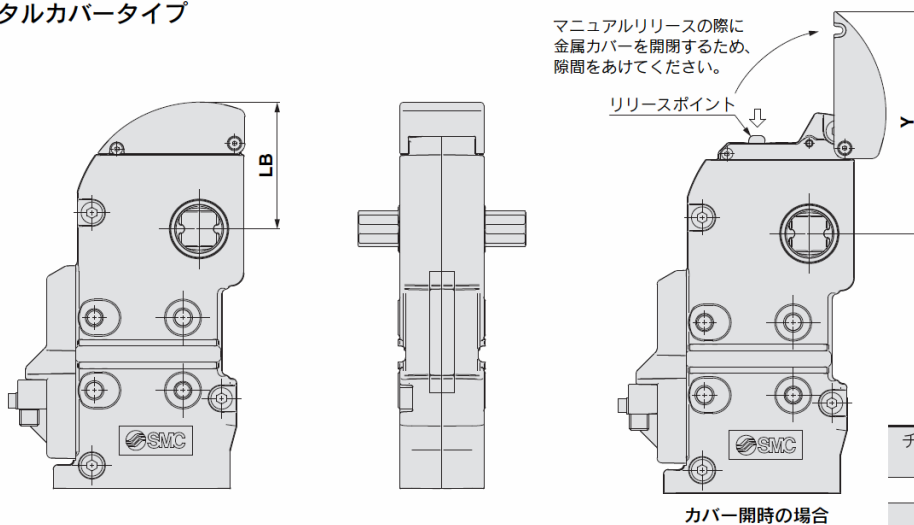
(mm)	
チューブ内径 (mm)	XA
50	100.5
63	107.5

前面取付タイプ



チューブ内径 (mm)	(mm)										
	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

メタルカバータイプ

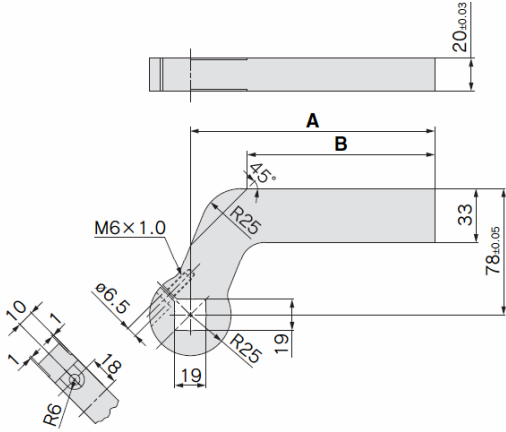


(mm)		
チューブ内径 (mm)	LB	Y
50	78.4	132
63	78.4	138

カバー開時の場合

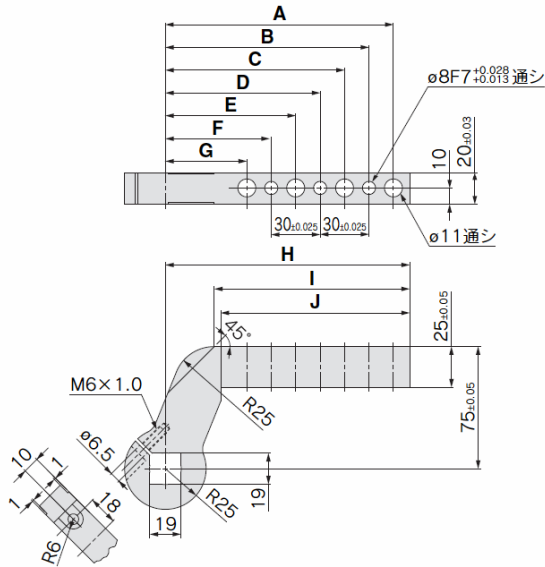
外形寸法図

45mmオフセット - 穴加工無



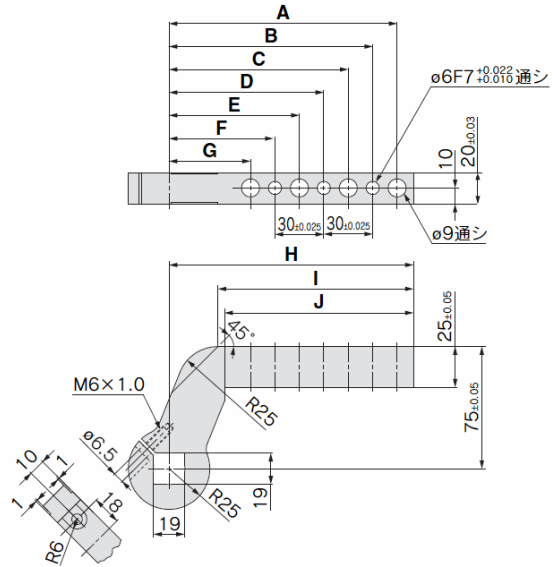
品番	NAAMSコード	A	B	質量kg
CKZ-50A013	ACA221M	90.0	55.0	0.8
CKZ-50A014	ACA222M	120.0	85.0	0.9
CKZ-50A015	ACA223M	150.0	115.0	1.1

50mmオフセット - 穴加工有



品番	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

50mmオフセット - 穴加工有

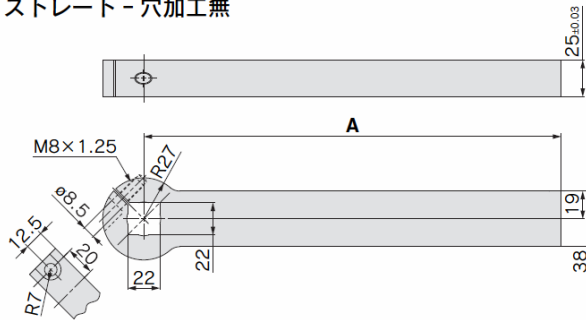


品番	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量kg
CKZ-50A025	ACA256M	80.0	65.0	50.0	-	-	-	-	90.0	60.0	56.0	0.6
CKZ-50A026	ACA257M	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	-	-	120.0	90.0	86.0	0.7
CKZ-50A027	ACA258M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	50.0	150.0	120.0	116.0	0.8

CKZ3N Series

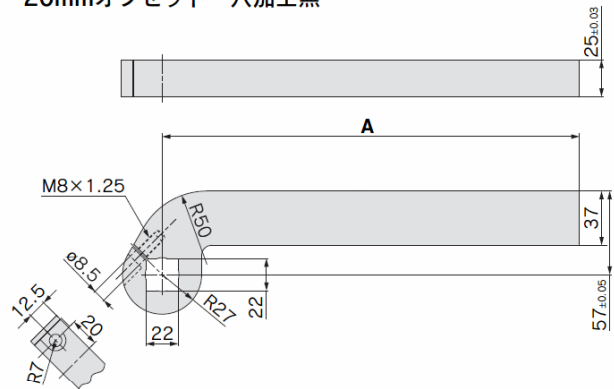
外形寸法図

アーム/φ63
ストレート - 穴加工無



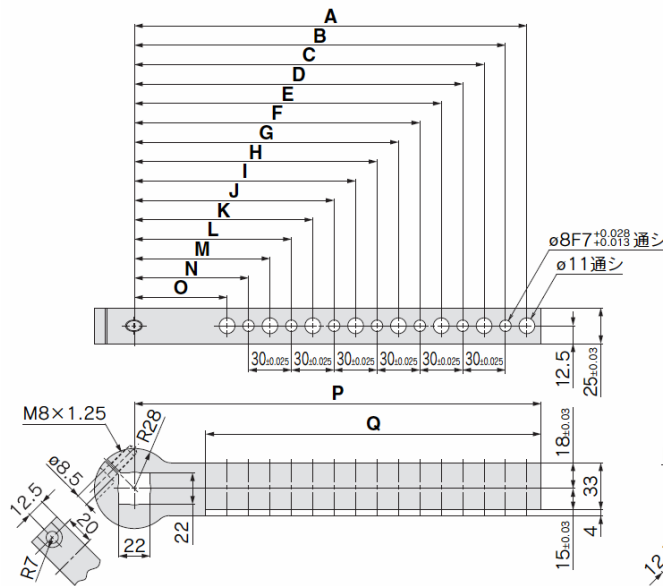
品番	NAAMSコード	A	質量kg
CKZ-63A001	ACA001M	135.0	1.2
CKZ-63A002	ACA002M	165.0	1.4
CKZ-63A003	ACA003M	195.0	1.6
CKZ-63A004	ACA004M	225.0	1.8
CKZ-63A005	ACA005M	255.0	2.1
CKZ-63A006	ACA006M	285.0	2.3

20mmオフセット - 穴加工無



品番	NAAMSコード	A	質量kg
CKZ-63A013	ACA013M	135.0	1.4
CKZ-63A014	ACA014M	165.0	1.6
CKZ-63A015	ACA015M	195.0	1.8
CKZ-63A016	ACA016M	225.0	2.0
CKZ-63A017	ACA017M	255.0	2.2
CKZ-63A018	ACA018M	285.0	2.4

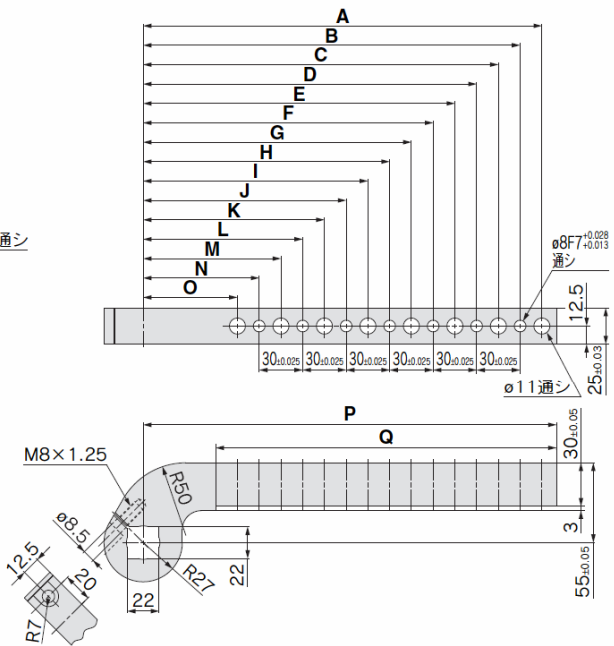
ストレート - 穴加工有



品番	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CKZ-63A007	ACA007M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	-
CKZ-63A008	ACA008M	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-
CKZ-63A009	ACA009M	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0
CKZ-63A010	ACA010M	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0
CKZ-63A011	ACA011M	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0
CKZ-63A012	ACA012M	275.0	260.0	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0

品番	NAAMSコード	J	K	L	M	N	O	P	Q	質量kg
CKZ-63A007	ACA007M	-	-	-	-	-	-	135.0	85.0	1.0
CKZ-63A008	ACA008M	-	-	-	-	-	-	165.0	115.0	1.2
CKZ-63A009	ACA009M	-	-	-	-	-	-	195.0	145.0	1.4
CKZ-63A010	ACA010M	80.0	65.0	-	-	-	-	225.0	175.0	1.5
CKZ-63A011	ACA011M	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	255.0	205.0	1.7
CKZ-63A012	ACA012M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	285.0	235.0	1.9

25mmオフセット - 穴加工有

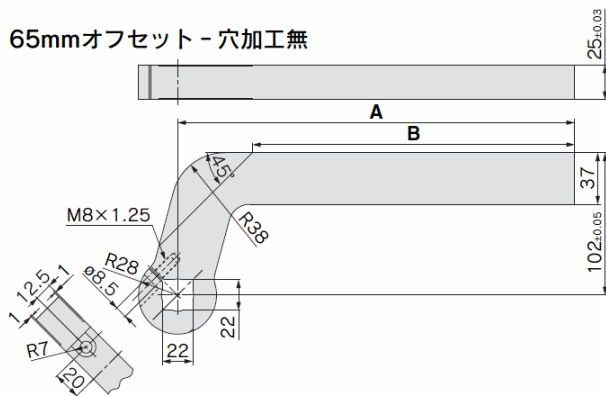


品番	NAAMSコード	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CKZ-63A019	ACA019M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	-	-
CKZ-63A020	ACA020M	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-
CKZ-63A021	ACA021M	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0
CKZ-63A022	ACA022M	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0	110.0	95.0
CKZ-63A023	ACA023M	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0	140.0	125.0
CKZ-63A024	ACA024M	275.0	260.0	245.0	230.0	215.0	200.0	185.0	170.0	155.0

品番	NAAMSコード	J	K	L	M	N	O	P	Q	質量kg
CKZ-63A019	ACA019M	-	-	-	-	-	-	135.0	85.0	1.3
CKZ-63A020	ACA020M	-	-	-	-	-	-	165.0	115.0	1.5
CKZ-63A021	ACA021M	-	-	-	-	-	-	195.0	145.0	1.6
CKZ-63A022	ACA022M	80.0	65.0	-	-	-	-	225.0	175.0	1.7
CKZ-63A023	ACA023M	110.0	95.0	80.0	65.0	-	-	255.0	205.0	1.9
CKZ-63A024	ACA024M	140.0	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	285.0	235.0	2.1

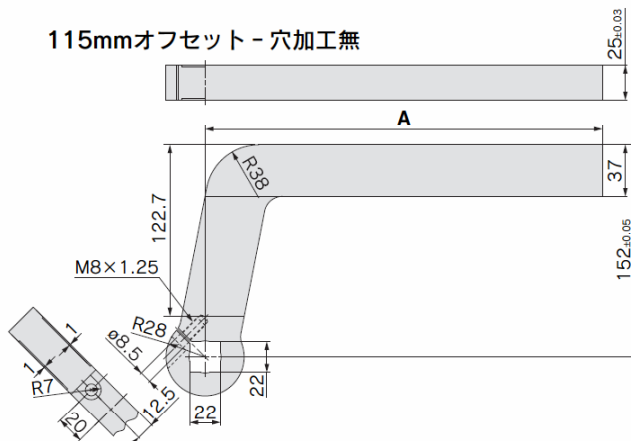
外形寸法図

65mmオフセット - 穴加工無



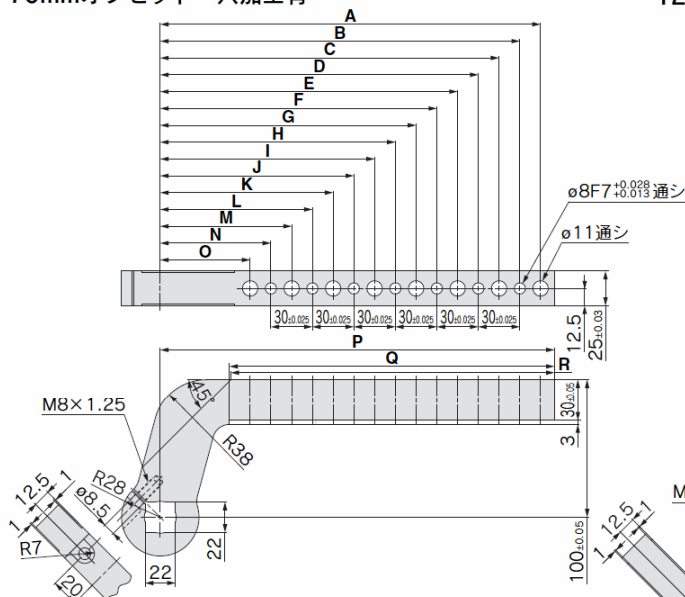
品番	NAAMSコード	A	B	質量kg
CKZ-63A025	ACA025M	135.0	81.3	1.7
CKZ-63A026	ACA026M	165.0	111.3	1.9
CKZ-63A027	ACA027M	195.0	141.3	2.1
CKZ-63A028	ACA028M	225.0	171.3	2.3
CKZ-63A029	ACA029M	255.0	201.3	2.5
CKZ-63A030	ACA030M	285.0	231.3	2.7

115mmオフセット - 穴加工無



品番	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

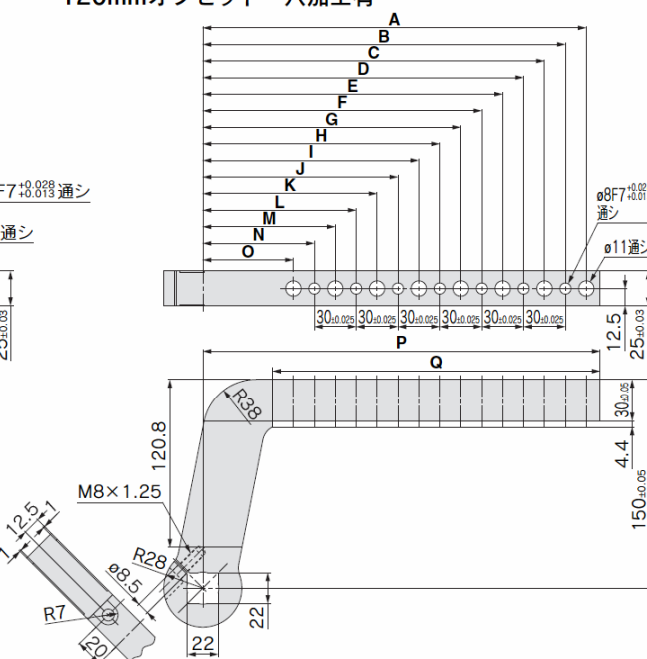
70mmオフセット - 穴加工有



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

品番	NAAMSコード	K	L	M	N	O	P	Q	R	質量kg
CKZ-63A031	ACA031M	-	-	-	-	-	135.0	85.0	84.0	1.4
CKZ-63A032	ACA032M	-	-	-	-	-	165.0	115.0	114.0	1.6
CKZ-63A033	ACA033M	-	-	-	-	-	195.0	145.0	144.0	1.8
CKZ-63A034	ACA034M	65.0	-	-	-	-	225.0	175.0	174.0	1.9
CKZ-63A035	ACA035M	95.0	80.0	65.0	-	-	255.0	205.0	204.0	2.1
CKZ-63A036	ACA036M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	285.0	235.0	234.0	2.3

120mmオフセット - 穴加工有



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

品番	NAAMSコード	K	L	M	N	O	P	Q	質量kg
CKZ-63A043	ACA043M	-	-	-	-	-	135.0	85.0	1.8
CKZ-63A044	ACA044M	-	-	-	-	-	165.0	115.0	2.0
CKZ-63A045	ACA045M	-	-	-	-	-	195.0	145.0	2.1
CKZ-63A046	ACA046M	65.0	-	-	-	-	225.0	175.0	2.3
CKZ-63A047	ACA047M	95.0	80.0	65.0	-	-	255.0	205.0	2.5
CKZ-63A048	ACA048M	125.0	110.0	95.0	80.0	65.0	285.0	235.0	2.6

パワークランプシリンダ

CKZ3T Series

ø50, ø63

型式表示方法

クランプシリンダ (アームなし)

パワークランプシリンダ
欧州仕様
アルミニウムクランプボディタイプ

CKZ3T 63 TN - 120 T M

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

15	15°
30	30°
45	45°
60	60°
75	75°
90	90°
105	105°
120	120°
135	135°

トップカバー

無記号	ゴムカバー
M	メタルカバー

近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチ無



アーム

パワークランプシリンダ
欧州仕様

CKZT 63 - A015 C S

チューブ内径

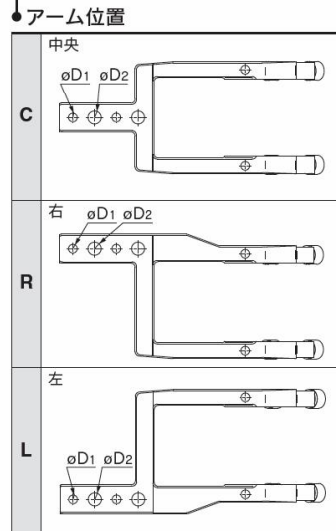
50	ø50相当
63	ø63相当

オフセット

A015	オフセット15
A045	オフセット45

取付穴

記号	D1	D2
S	6	9
B	8	10.2



アーム装着時

CKZ3T Series

シリンダ仕様

チューブ内径	φ50相当	φ63相当
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	
最低作動時間	クランプに1.0秒、アンクランプに1.0秒	

シリンダ質量(アームなし)

単位：kg

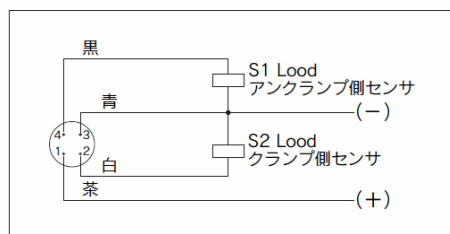
チューブ内径 (mm)	アーム開度								
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°
50	3.29	3.26	3.25	3.23	3.21	3.19	3.17	3.15	3.14
63	4.56	4.53	4.50	4.47	4.44	4.41	4.38	4.36	4.34

近接スイッチ仕様

メーカー	TURCK	P&F
動作範囲	2mm±10%	2mm±10%
電源電圧	10~30VDC	10~30VDC
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

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



注) TURCKとP&Fは共通です。

接続先(メス側)コネクタケーブル

当社PCAシリーズのM12 4ピンソケット(メス)Aコードをご使用ください。

CKZ3T Series

許容ロックモーメント

チューブ内径 (mm)	許容ロックモーメント N·m
50	800
63	1500

※クランプ状態、エア開放時にクランプアームが
ロックされるモーメント。

最大クランプモーメント

単位：N·m

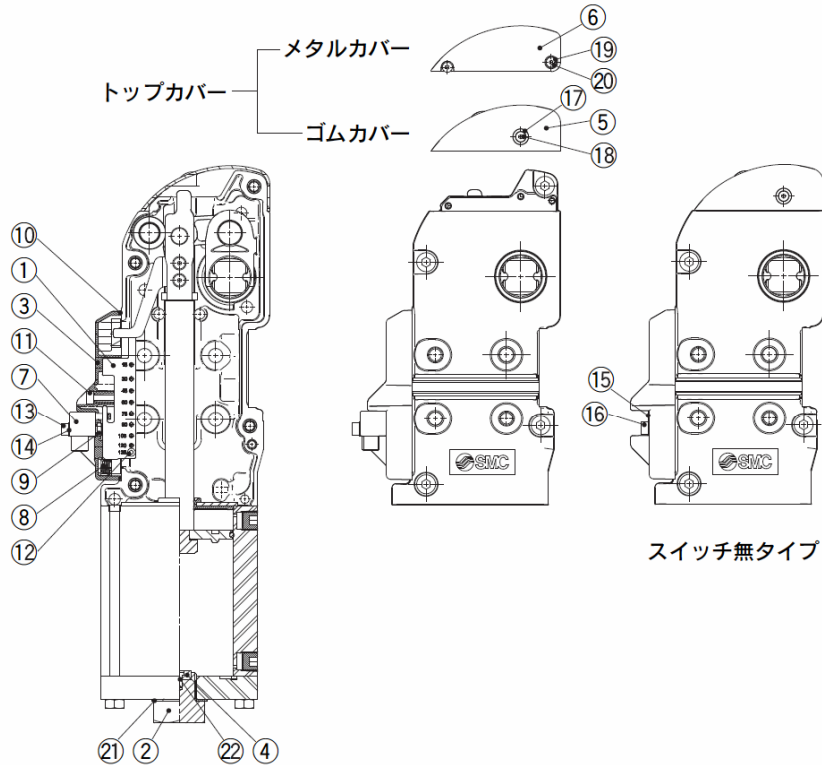
チューブ内径 (mm)	最大クランプモーメント					
	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa	0.6MPa	0.7MPa	0.8MPa
50	100	130	160	190	220	250
63	300	350	400	450	500	550

シリンダストローク

単位：mm

チューブ内径 (mm)	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

構造図



構成部品

番号	名称
1	ドグ
2	ストッパボルト
3	スイッチホルダ
4	ダンバ
5	トップカバー
6	メタルカバー
7	近接スイッチ
8	振りコイルバネ
9	六角ナット3種
10	スイッチホルダガスケット
11	六角穴付カバーボルト
12	六角穴付カバーボルト
13	六角穴付ボルト
14	平座金 小形丸
15	スイッチホルダカバー
16	六角穴付ボルト
17	スペーサ
18	低頭キャップボルト
19	金属ワッシャ
20	低頭キャップボルト
21	シールワッシャ
22	ダンバーストッパ

表1

アーム開度	コード
15°	J
30°	H
45°	G
60°	F
75°	E
90°	D
105°	C
120°	B
135°	A

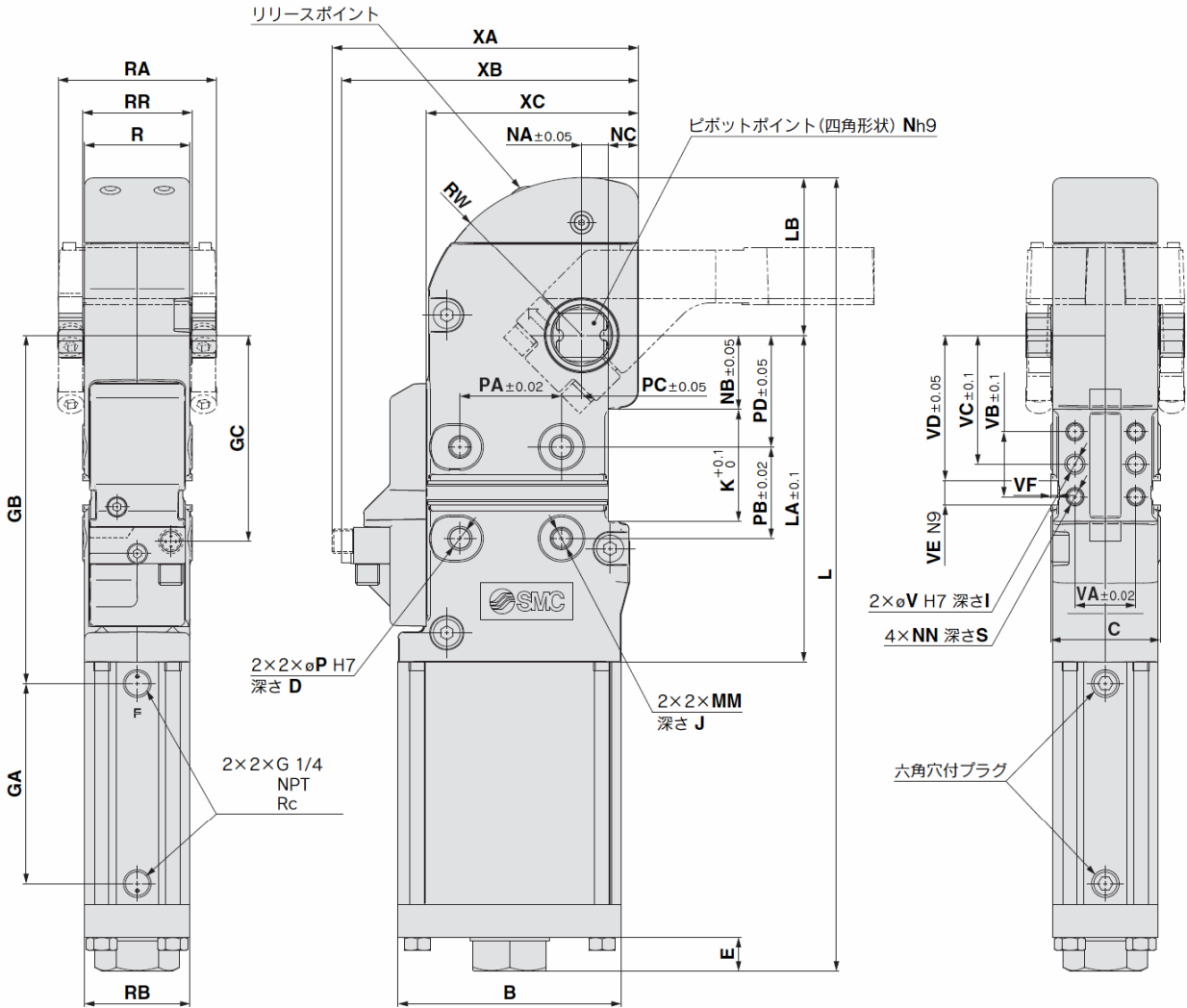
交換キットリスト

名称	チューブ内径(mm)	キット番号	内容
スイッチキット	50	CKZ3N-S050T ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑦近接スイッチ (TURCK) ⑧振りコイルバネ ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガスケット ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063T ^{注1)}	①ドグ ⑫六角穴付カバーボルト ⑬六角穴付ボルト ⑭平座金 小形丸
	50	CKZ3N-S050P ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑦近接スイッチ (P&F) ⑧振りコイルバネ ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガスケット ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063P ^{注1)}	①ドグ ⑫六角穴付カバーボルト ⑬六角穴付ボルト ⑭平座金 小形丸
	50	CKZ3N-S050W ^{注1)}	③スイッチホルダ ⑮スイッチホルダカバー ⑨六角ナット3種 ⑩スイッチホルダガスケット ⑪六角穴付カバーボルト
		CKZ3N-S063W ^{注1)}	①六角穴付ボルト ⑯六角穴付ボルト
ストッパボルトキット	50	CKZ3N-B050 ^{注2)}	②ストッパボルト ⑰シールワッシャ
	63	CKZ3N-B063 ^{注2)}	④ダンバ ⑳ダンバーストッパ
トップカバーキット	50	CKZ2N-T050	⑤ゴムカバー ⑰スペーサ ⑱低頭キャップボルト
		CKZ2N-T063	
	63	CKZ3N-T050M	⑥メタルカバー ⑲金属ワッシャ
		CKZ3N-T063M	⑳低頭キャップボルト

注1) T=TURCK, P=P&F, W=スイッチ無 注2) アーム開度を表1のコードで指定してください。

パワーランプシリンダ **CKZ3T Series**

外形寸法図



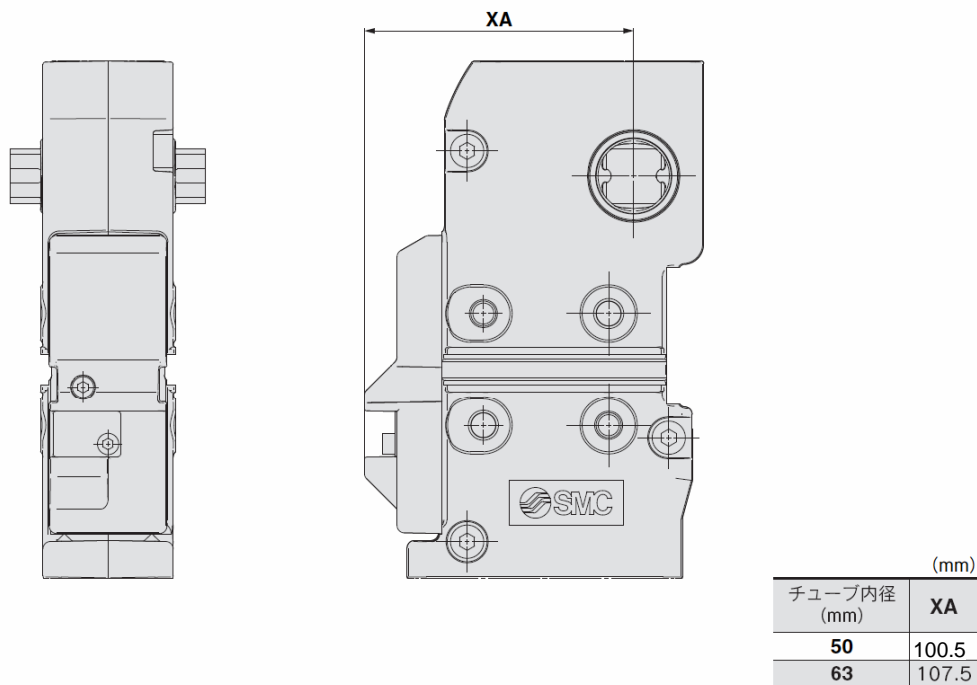
																				(mm)	
チューブ内径 (mm)	B	C	D	E	GA	GB	GC	I	J	K	L	LA	LB	MM	N	NA	NB	NC	NN	P	
50	92	48	12	13.7	95	166	95.5	10	12	55	376.6	155.5	78.4	M10×1.5	19	13	36.5	9.5	M8×1.25	10	
63	110	54	12	16.6	99	171.5	100.5	10	12	55	391.6	161	78	M10×1.5	22	13	36.5	15	M8×1.25	10	

チューブ内径 (mm)	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RR	S	V	VA	VB	VC	VD	VE	VF	W	XA	XB	XC
50	50	45	10	55	46	68	46	48	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78.4	138.5	134	92
63	50	45	10	55	52	78	52	54	11	8	30	32	63.5	71.5	12	3.5	78	151	146.5	104.5

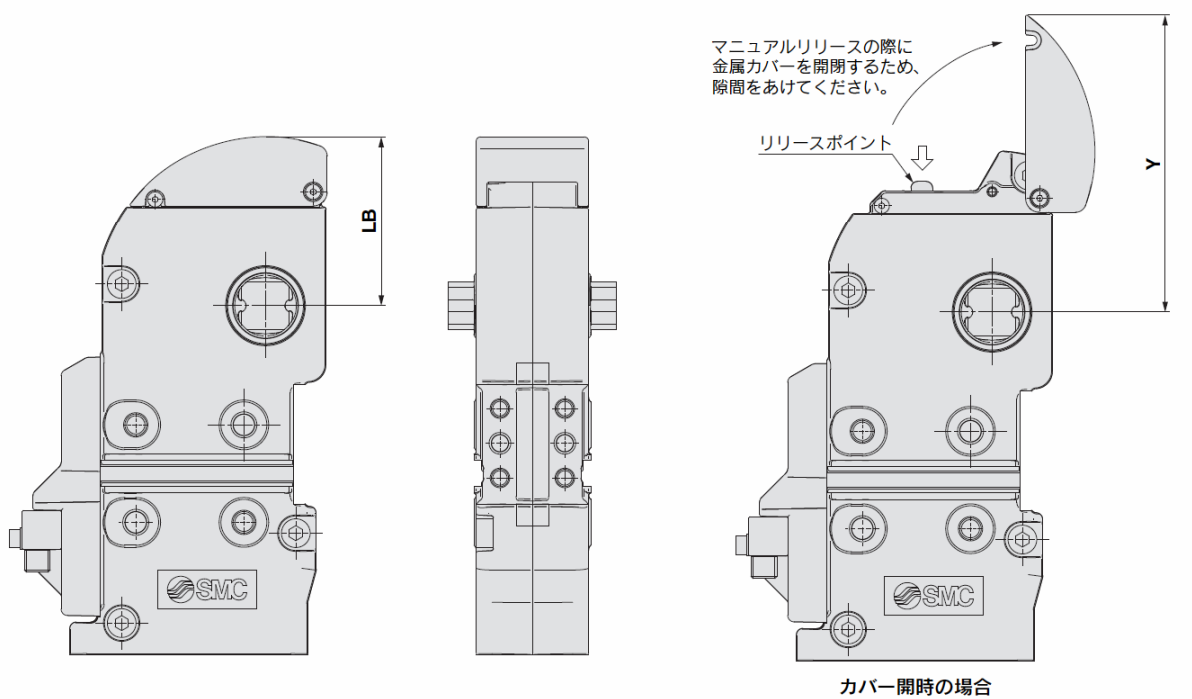
CKZ3T Series

外形寸法図

スイッチ無タイプ



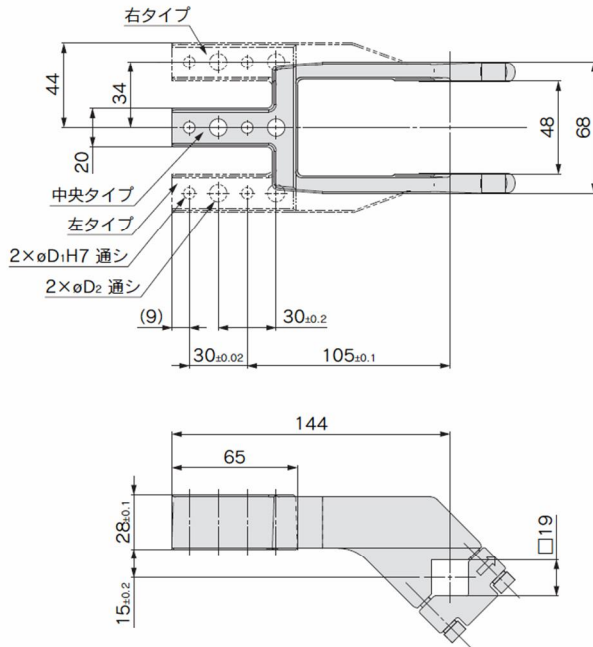
メタルカバータイプ



(mm)		
チューブ内径 (mm)	LB	Y
50	78.4	132
63	78.4	138

外形寸法図／クランプアーム：オフセット15

ø50



型式表示方法

CKZT50-A015 **C** **S**

アーム位置

C	中央
R	右
L	左

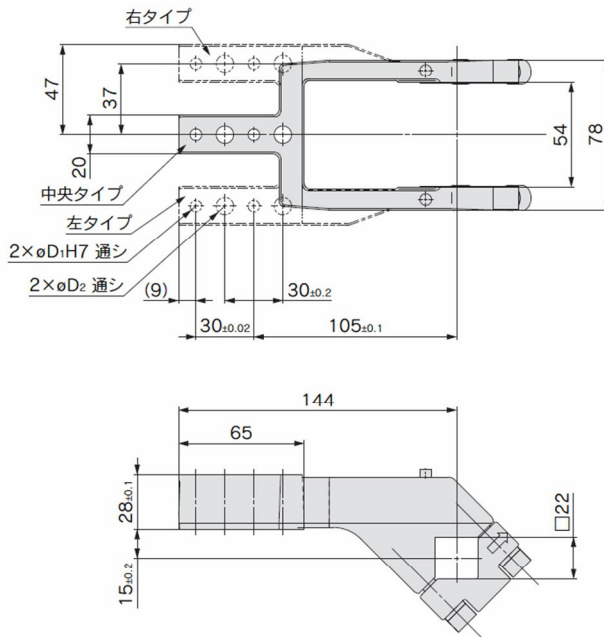
取付穴

記号	D1	D2
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT50-A015CS	0.79kg
CKZT50-A015CB	0.78kg
CKZT50-A015RS	0.90kg
CKZT50-A015RB	0.89kg
CKZT50-A015LS	0.90kg
CKZT50-A015LB	0.89kg

ø63



型式表示方法

CKZT63-A015 **C** **S**

アーム位置

C	中央
R	右
L	左

取付穴

記号	D1	D2
S	6	9
B	8	10.2

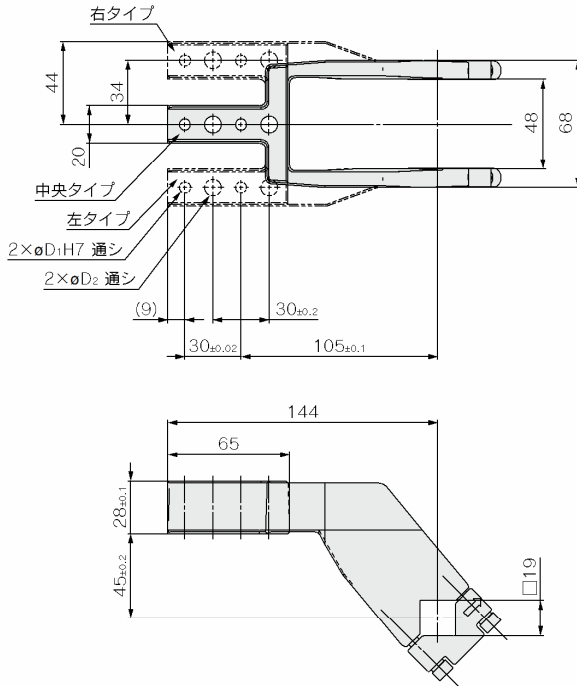
質量

CKZT63-A015CS	1.02kg
CKZT63-A015CB	1.01kg
CKZT63-A015RS	1.10kg
CKZT63-A015RB	1.08kg
CKZT63-A015LS	1.10kg
CKZT63-A015LB	1.08kg

CKZ3T Series

外形寸法図／クランプアーム：オフセット45

φ50



型式表示方法

CKZT50-A045 **C** **S**

アーム位置

C	中央
R	右
L	左

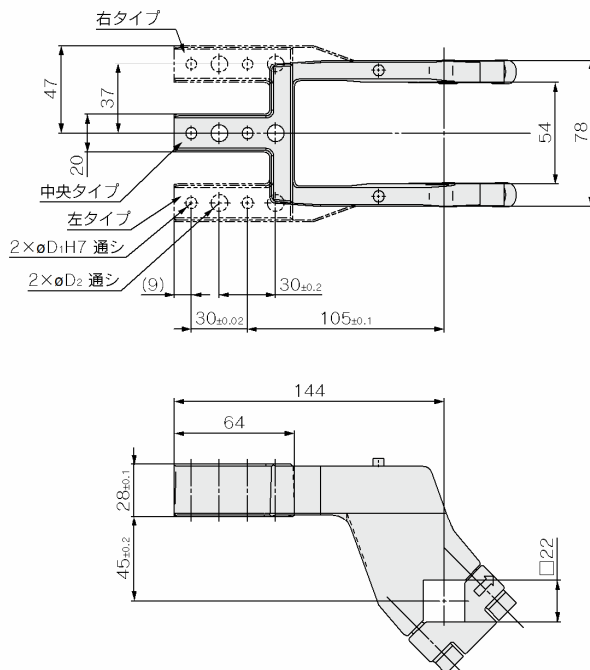
取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT50-A045CS	0.93kg
CKZT50-A045CB	0.92kg
CKZT50-A045RS	1.02kg
CKZT50-A045RB	1.01kg
CKZT50-A045LS	1.02kg
CKZT50-A045LB	1.01kg

φ63



型式表示方法

CKZT63-A045 **C** **S**

アーム位置

C	中央
R	右
L	左

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT63-A045CS	1.19kg
CKZT63-A045CB	1.18kg
CKZT63-A045RS	1.25kg
CKZT63-A045RB	1.23kg
CKZT63-A045LS	1.25kg
CKZT63-A045LB	1.23kg

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タログ、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装着箇所が違いますので、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カの関係が適正でない	適正なシム調整を行ってください
クランプカが低い	1.シム厚さとクランプカ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 |  **0120-837-838**

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

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F

受付時間 9:00～17:00 (月～金曜日)

④ 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。

© 2008 SMC Corporation All Rights Reserved