

パワークランプシリンダ CKZ5T Series

RoHS

ø40, ø50, ø63, ø80

新構造により小型化を実現
全長最大49mm短縮

CKZ3T63
392mm

CKZ5T63
343mm

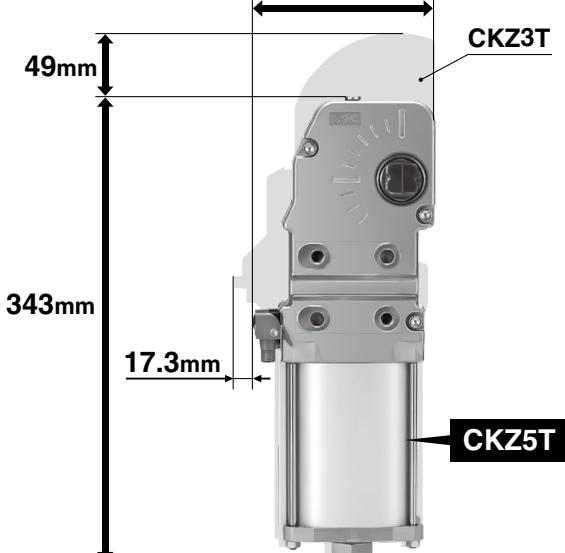
奥行最大17.3mm削減

CKZ3T63
148.5mm

CKZ5T63
131.2mm

※近接スイッチ(P&F製)取付時

131.2mm



- 既存製品CKZT、CKZ3Tと取付互換

質量最大23%削減

- アルミニウム製ボディによる大幅な軽量化

CKZ3T63
4.3kg

CKZ5T63
3.3kg

※アーム開度90°の場合

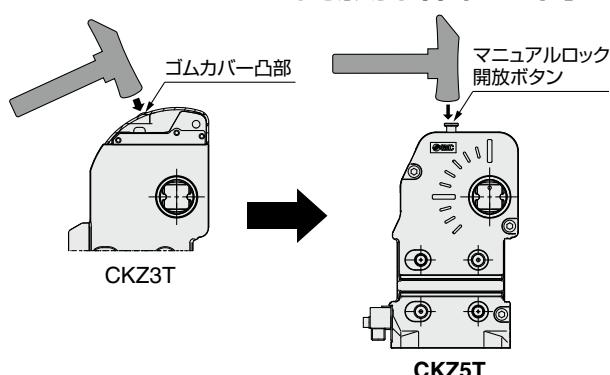
New ø40, ø80を追加



高クランプ力 4000N

(ø63、アーム長100mm、0.5MPa時)

マニュアルロック開放操作性が向上



耐スパッタ構造

アルミニウム製ボディによるフルクローズ構造

パワークランプシリンダ CKZ5T Series

Ø40, Ø50, Ø63, Ø80

RoHS

型式表示方法

ベースタイプ



CKZ5T **50** - **90** **T**

● チューブ内径

40	ø40相当
50	ø50相当
63	ø63相当
80	ø80相当

● シリンダポート

無記号	G
TN	NPT
TP	Rc

● 近接スイッチ

T	TURCK
P	P&F
W	スイッチなし

● アーム開度

記号	アーム開度
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



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

● チューブ内径

40	ø40相当
50	ø50相当
63	ø63相当
80	ø80相当

● オフセット

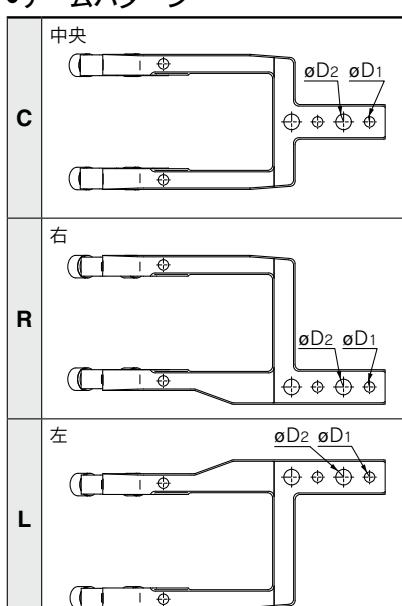
記号	チューブ内径	オフセット
A015	40、50、63	15
	80	20
A045	40、50、63、80	45

● 取付穴

記号	チューブ内径	D1	D2
S	40	6	7
	50、63、80	6	9
B*	40、50、63、80	8	10.2

※チューブ内径40のBタイプはA045
(オフセット45)のみ

● アームパターン



アーム装着時



シリンダ仕様

チューブ内径	40	50	63	80
作動方式		複動		
使用流体		空気		
保証耐圧力		0.9MPa		
最高使用圧力		0.6MPa		
最低使用圧力		0.3MPa		
周囲および使用流体温度		-10~60°C (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)}	380N·m	800N·m	1500N·m	2500N·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)
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
40	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
50	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	
63	3.4	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	
80	9.0	8.9	8.9	8.8	8.8	8.7	8.7	8.6	8.6	

シリンダストローク

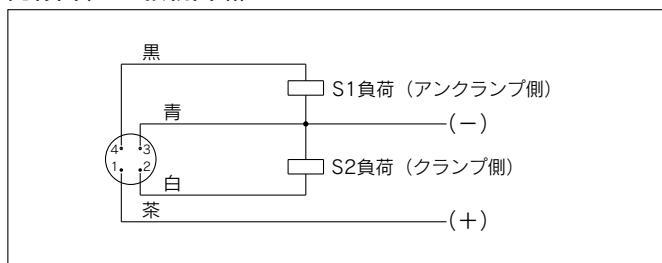
チューブ内径	アーム開度									(mm)
	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	
40	18.5	26.3	32.8	39.1	45.4	51.8	57.9	63.1	66.8	
50	22.9	32.5	40.6	48.4	56.4	64.5	72.4	79.4	84.4	
63	22.9	32.5	40.6	48.4	56.4	64.5	72.4	79.4	84.4	
80	35.5	49.8	61.9	73.6	85.7	98.2	110.5	121.6	129.8	

近接スイッチ仕様

メーカ	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
電源表示	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

CKZM16

CKZT25/32

CKZT40

CKZT

CKZT80

CKZ5N

CKZ3N

CKZ2N

CKZ32

CKZG32

CKZQ32

CKZQ36

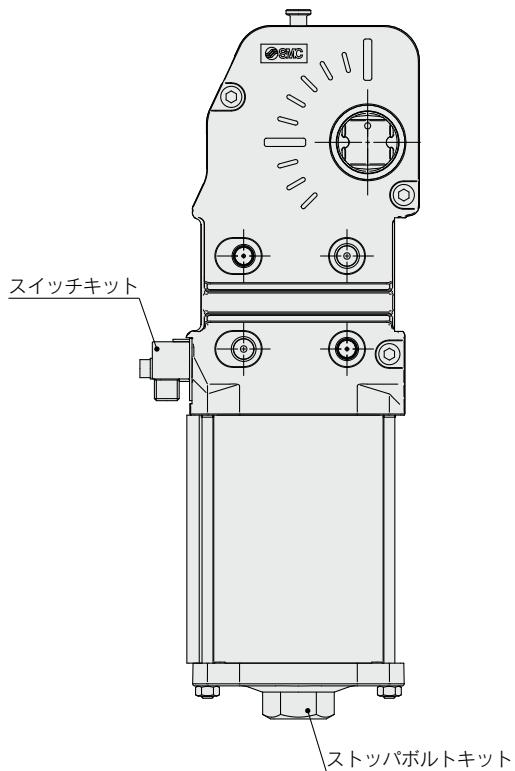
駆動制御機器

配管用機器

関連機器

CKZ5T Series

交換部品



スイッチキット品番

CKZ5-S0 63 T

チューブ内径	●
40	ø40相当
63	ø50, ø63相当
80	ø80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、取付金具類が含まれています。

ストッパボルトキット品番

CKZ5-B0 63 D

チューブ内径	●
40	ø40相当
63	ø50, ø63相当
80	ø80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°

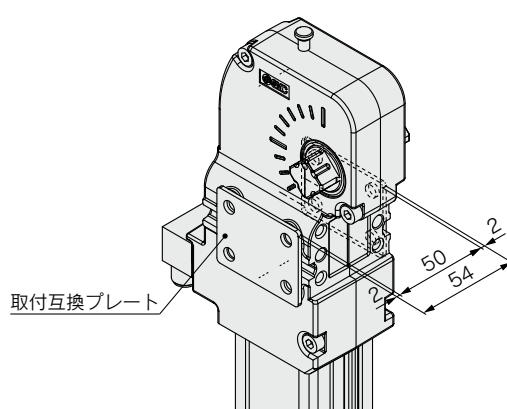
※ストッパボルトキットには、ストッパボルト、Oリングシールが含まれています。

取付互換プレート品番

CKZ5-P040

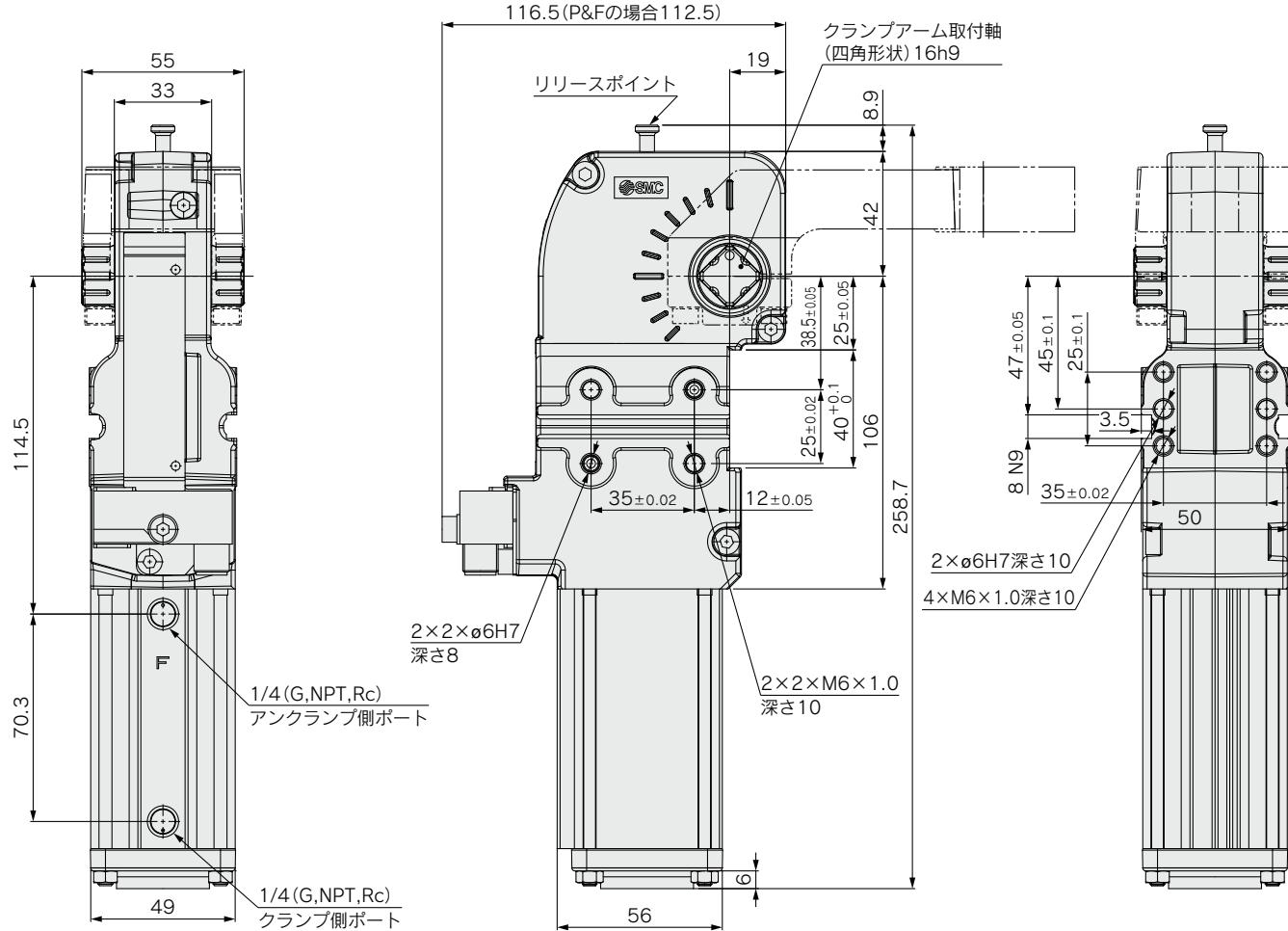
※CKZ5T40用取付互換プレート(板厚2mm)です。

従来品CKZT40(取付幅54mm)からCKZ5T40(取付幅50mm)へ置換え時に使用してください。



外形寸法図

CKZ5T40-□



関連機器

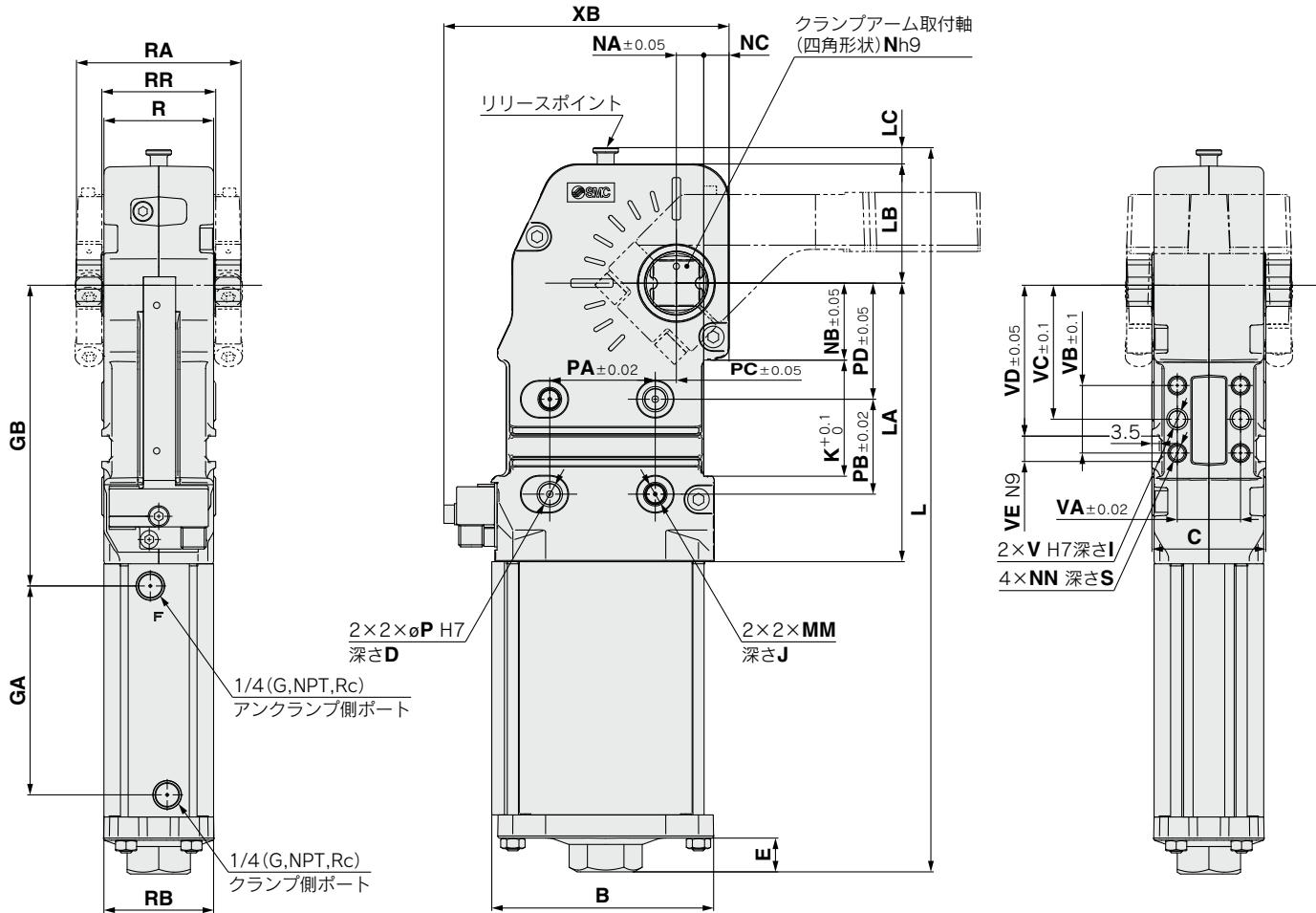
関連機器

1

卷之三

外形寸法図

CKZ5T50/63/80-□



チューブ内径	B	C	D	E	GA	GB	I	J	K	L	LA	LB	LC	MM	N	NA	NB	NC	NN
50	86	48	12	16	99	142.5	10	12	55	343	132	56.5	7.7	M10×1.5	19	13	36.5	9.5	M8×1.25
63	105	54	12	16	99	142.5	10	12	55	343	132	56.5	7.7	M10×1.5	22	13	36.5	12	M8×1.25
80	132.5	76	18	15	141	200.5	12	18	80	478	190	80	10.7	M12×1.75	30	21	50	15	M10×1.5

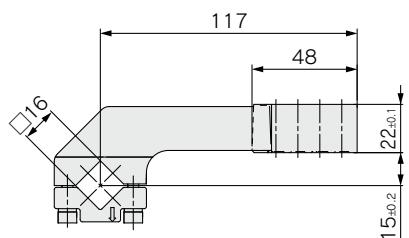
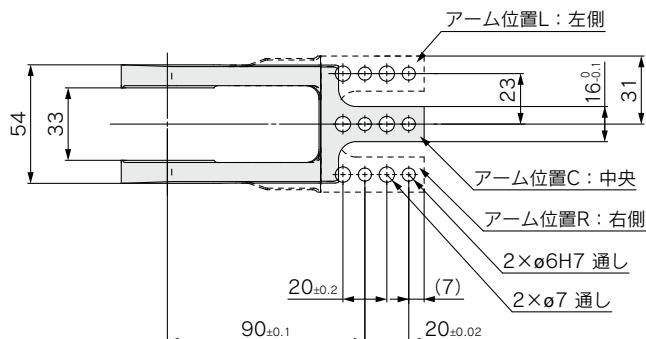
チューブ内径	P	PA	PB	PC	PD	R	RA	RB	RR	S	V	VA	VB	VC	VD	VE	XB	
																	TURCK スイッチ の場合	P&F スイッチ の場合
50	10	50	45	10	55	46.6	68	47	48	11	8	30	32	63.5	71.5	12	132.7	128.7
63	10	50	45	10	55	52	78	52	54	11	8	30	32	63.5	71.5	12	135.2	131.2
80	12	70	75	15	65	72	108	70	76	15	8	50	50	90	96.5	12	178.6	174.6

CKZ2N	CKZ3N	CKZ5N	C(L)KQG32-X3256	C(L)KQG32-X3256
CKZ25	CKZ32	CKZ40	CKZT80	CKZT25/32
CKZ3T	CKZ5T	CKZ5T	CKZM16	CKZT25/32
駆動機器	配管用機器	駆動制御機器	配管用機器	駆動機器

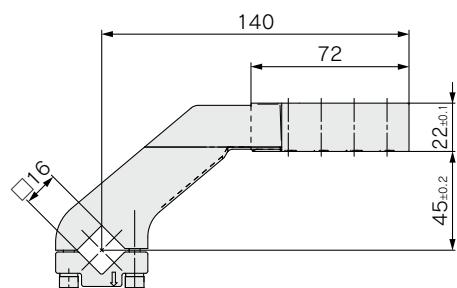
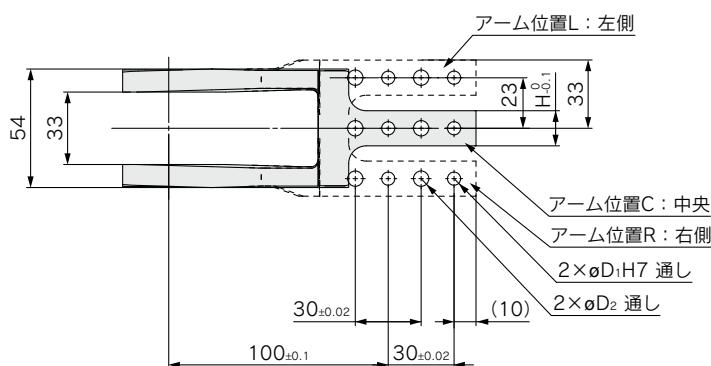
CKZ5T Series

外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 40

オフセット15



オフセット45



型式表示方法

CKZT40-A015CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

質量

CKZT40-A015CS	0.49kg
CKZT40-A015RS	0.51kg
CKZT40-A015LS	0.51kg

型式表示方法

CKZT40-A045CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

記号	D ₁	D ₂	H
S	6	7	16
B	8	10.2	20

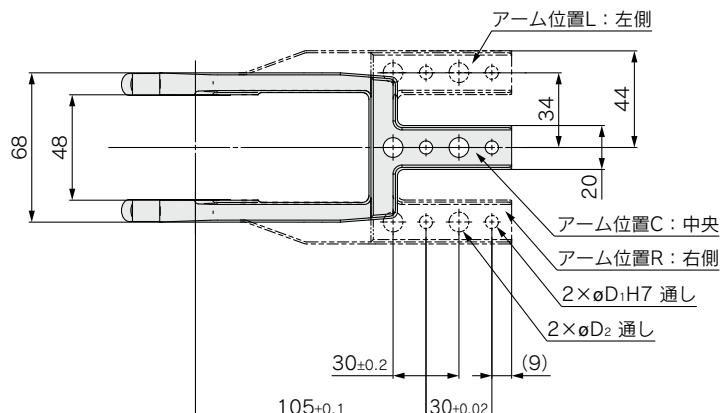
質量

CKZT40-A045CS	0.63kg
CKZT40-A045CB	0.64kg
CKZT40-A045RS	0.64kg
CKZT40-A045RB	0.66kg
CKZT40-A045LS	0.64kg
CKZT40-A045LB	0.66kg

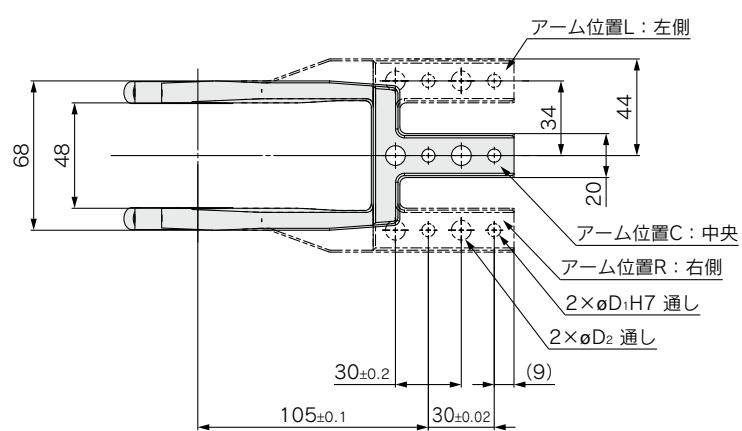
CKZ5T Series

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



オフセット45mm



型式表示方法

CKZT50-A015CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT50-A015CS	0.8kg
CKZT50-A015CB	0.8kg
CKZT50-A015RS	0.9kg
CKZT50-A015RB	0.9kg
CKZT50-A015LS	0.9kg
CKZT50-A015LB	0.9kg

型式表示方法

CKZT50-A045CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

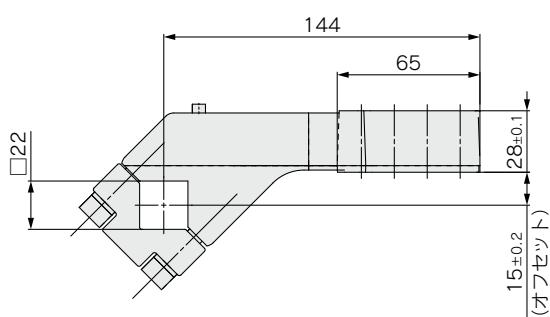
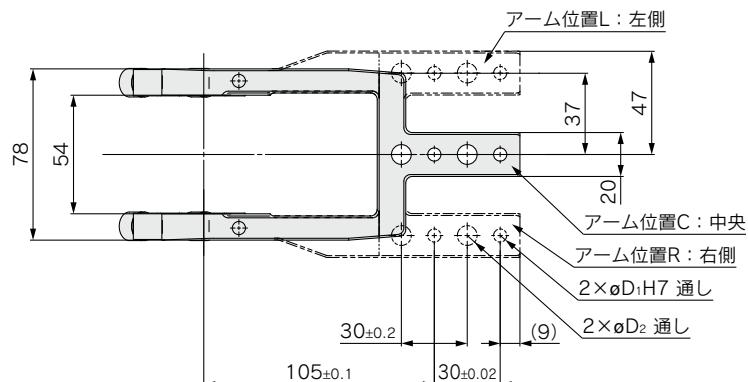
記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

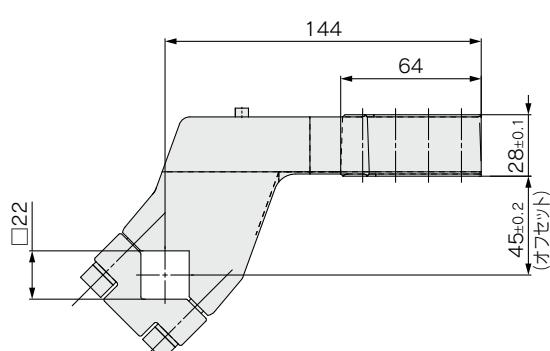
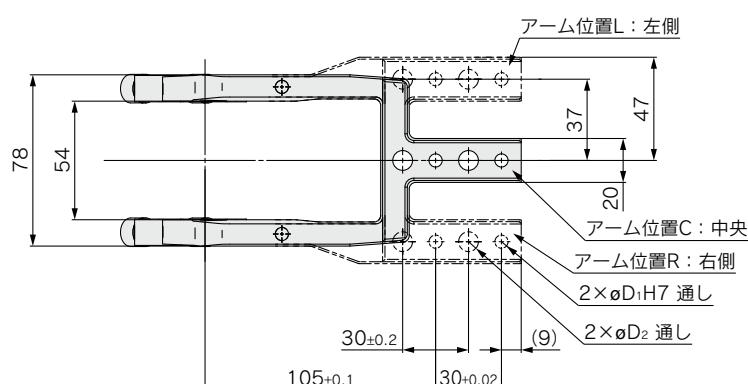
CKZT50-A045CS	0.9kg
CKZT50-A045CB	0.9kg
CKZT50-A045RS	1.0kg
CKZT50-A045RB	1.0kg
CKZT50-A045LS	1.0kg
CKZT50-A045LB	1.0kg

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



オフセット45mm



型式表示方法

CKZT63-A015CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT63-A015CS	1.0kg
CKZT63-A015CB	1.0kg
CKZT63-A015RS	1.1kg
CKZT63-A015RB	1.1kg
CKZT63-A015LS	1.1kg
CKZT63-A015LB	1.1kg

型式表示方法

CKZT63-A045CS

アーム位置	●
C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT63-A045CS	1.2kg
CKZT63-A045CB	1.2kg
CKZT63-A045RS	1.3kg
CKZT63-A045RB	1.2kg
CKZT63-A045LS	1.3kg
CKZT63-A045LB	1.2kg

CKZM16
CKZT25/32
CKZT40

CKZ3T
CKZT80

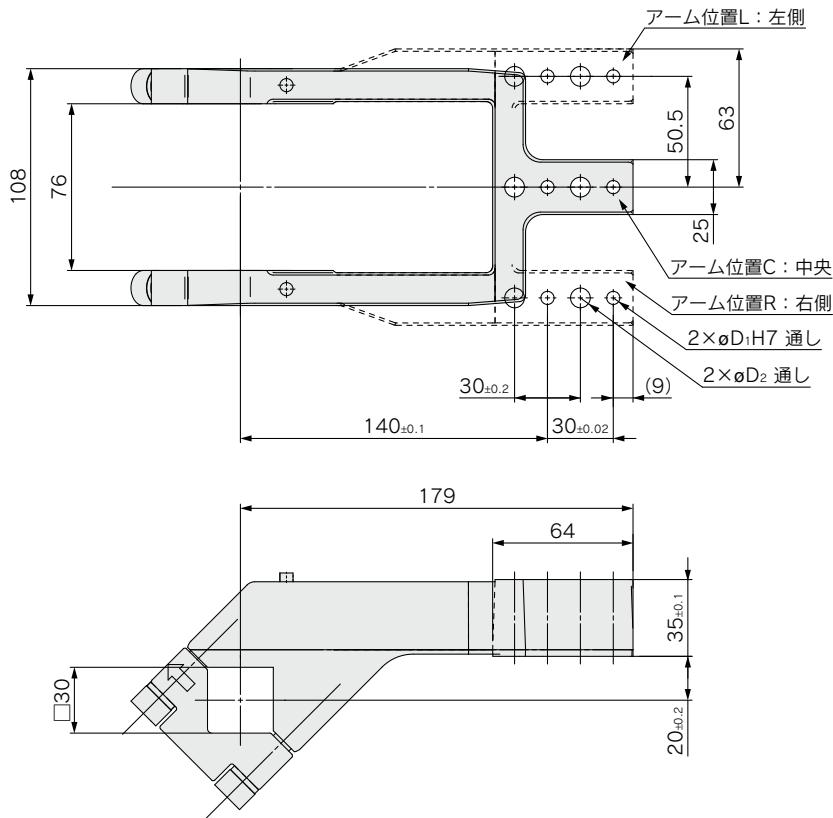
CKZ5N
CKZ3N

CKZ2N
C(L)KQG32
C(L)KU32
C(L)KQG36
C(L)KU36

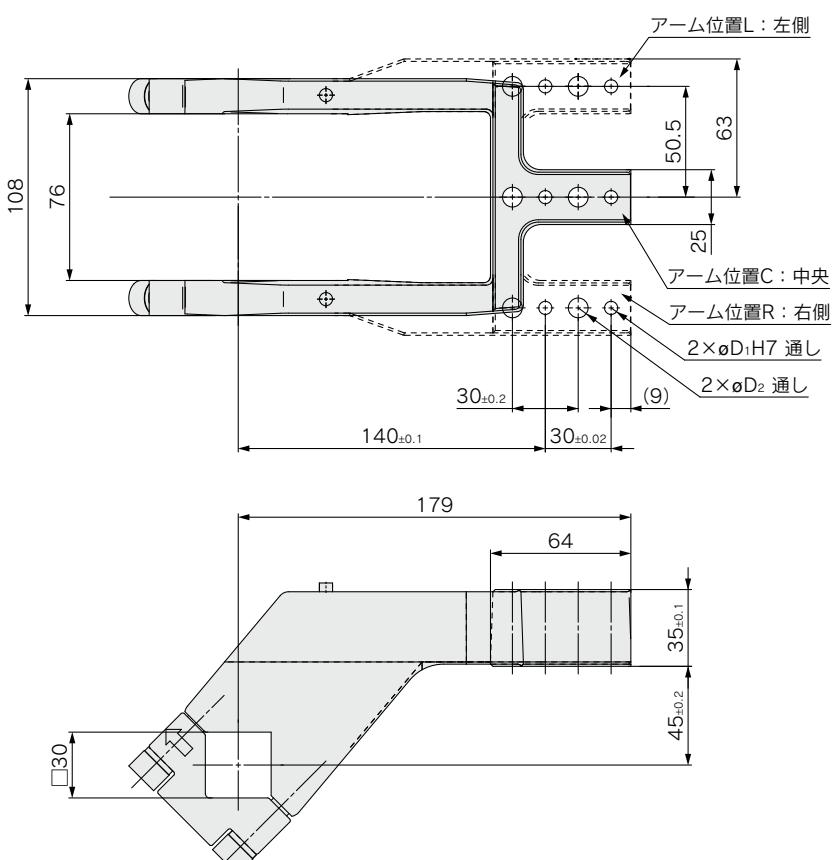
駆動制御機器
配管用機器

外形寸法図／クランプアーム チューブ内径 80

オフセット20



オフセット45



型式表示方法

CKZT80-A015CS

アーム位置

C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

CKZT80-A015CS	2.17kg
CKZT80-A015CB	2.16kg
CKZT80-A015RS	2.21kg
CKZT80-A015RB	2.19kg
CKZT80-A015LS	2.21kg
CKZT80-A015LB	2.19kg

型式表示方法

CKZT80-A045CS

アーム位置

C	中央
R	右側
L	左側

取付穴

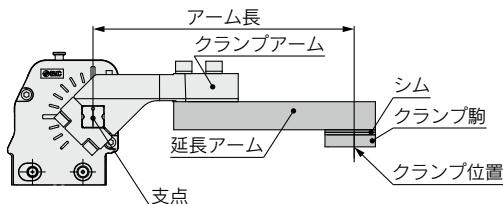
記号	D ₁	D ₂
S	6	9
B	8	10.2

質量

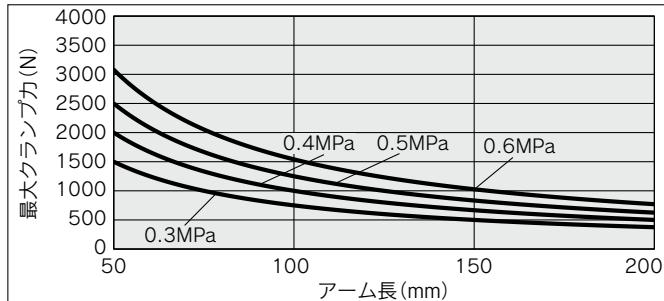
CKZT80-A045CS	2.46kg
CKZT80-A045CB	2.44kg
CKZT80-A045RS	2.61kg
CKZT80-A045RB	2.59kg
CKZT80-A045LS	2.61kg
CKZT80-A045LB	2.59kg

CKZ5T Series 機種選定方法

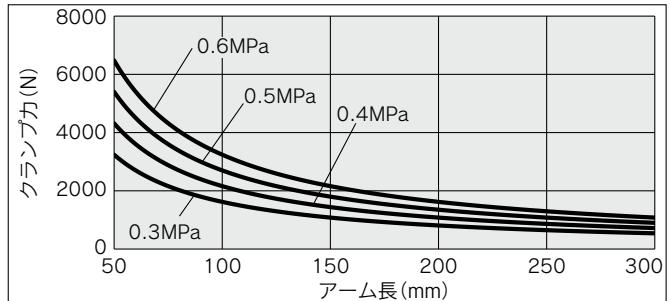
アーム長とクランプ力の関係



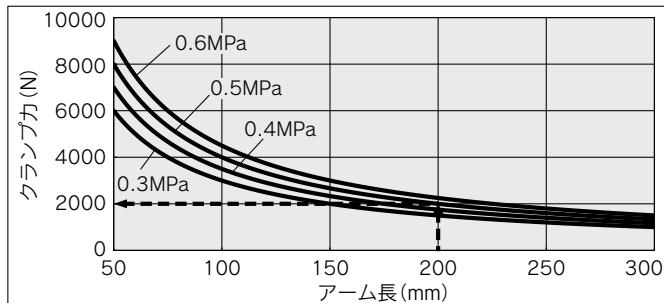
チューブ内径 : 40



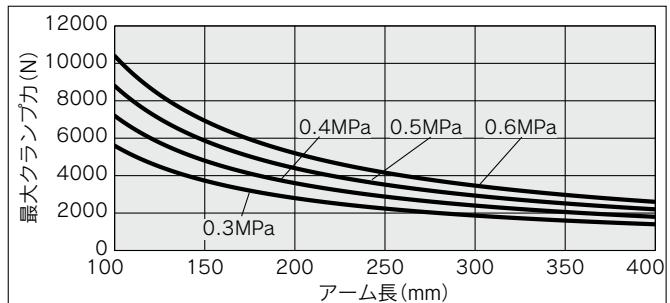
チューブ内径 : 50



チューブ内径 : 63



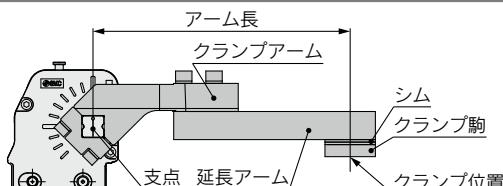
チューブ内径 : 80



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



チューブ内径	許容アーム長 (mm)
40	200
50	300
63	300
80	400

許容負荷質量

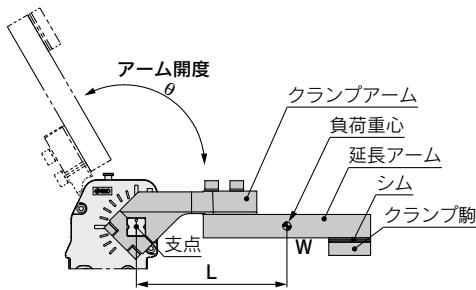
許容負荷質量は、アーム開度によって異なります。

下記グラフの許容値以内でご使用ください。

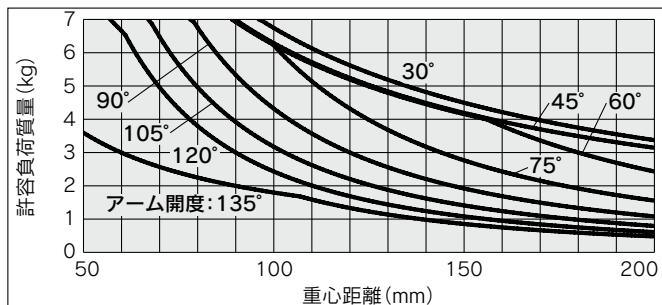
※負荷質量とは、クランプアーム、延長アーム、クランプ駒を合わせた質量です。
※作動時間1秒の場合です。

許容負荷質量の算出手順

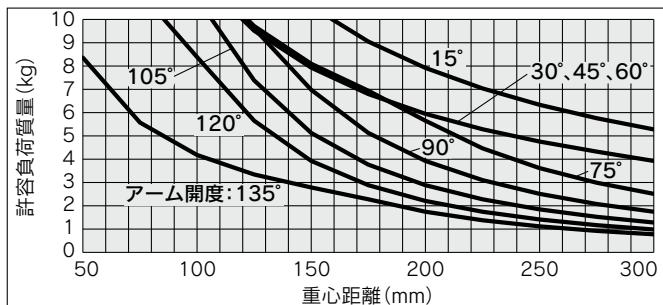
- ①支点から負荷重心までの距離Lを算出します。
- ②製品のアーム開度を確認します。
- ③グラフから許容負荷質量を読み取ります。



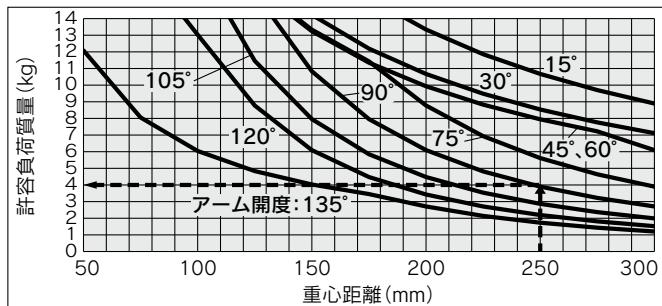
チューブ内径 : 40



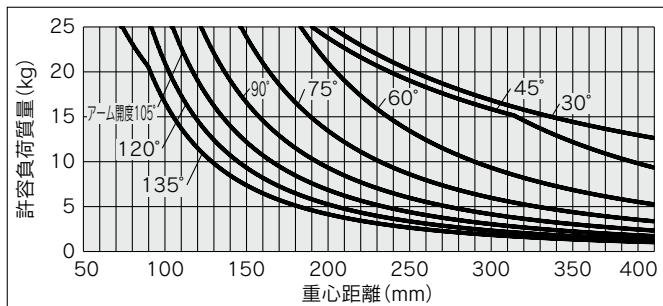
チューブ内径 : 50



チューブ内径 : 63



チューブ内径 : 80



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。

CKZM16
CKZT25/32
CKZT40

パワーリニア・クランプ
CKZ3T
CKZT80

CKZ5N
CKZ3N
CKZ2N

C(L)KQG32
C(L)KQG32-X3036
C(L)KU32-X3036

関連機器

駆動制御機器
配管用機器

CKZ5T Series セットアップ方法

注意事項

- 1) クランプアームの締付トルクは下記表をご確認ください。クランプアームの詳細はP.43、44をご参照ください。

クランプアームの締付トルク

チューブ内径	締付トルク(N·m)
40	6~9
50	12~15
63	15~20
80	18~24

- 2) クランプ端において図1のように -0.25° から $+0.25^{\circ}$ の機差があります。必ず外部でシム調整をしてください。P.48参照。
- 3) 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。
- 4) サイドガイドを設ける場合(図2)
 クランプアームにかじり等、横荷重が掛からないように施工してください。

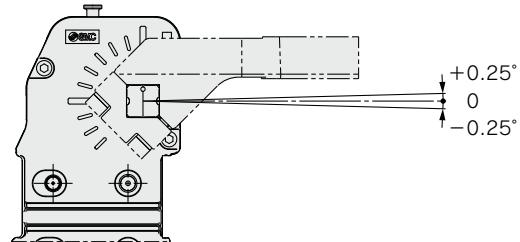


図1

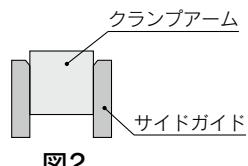
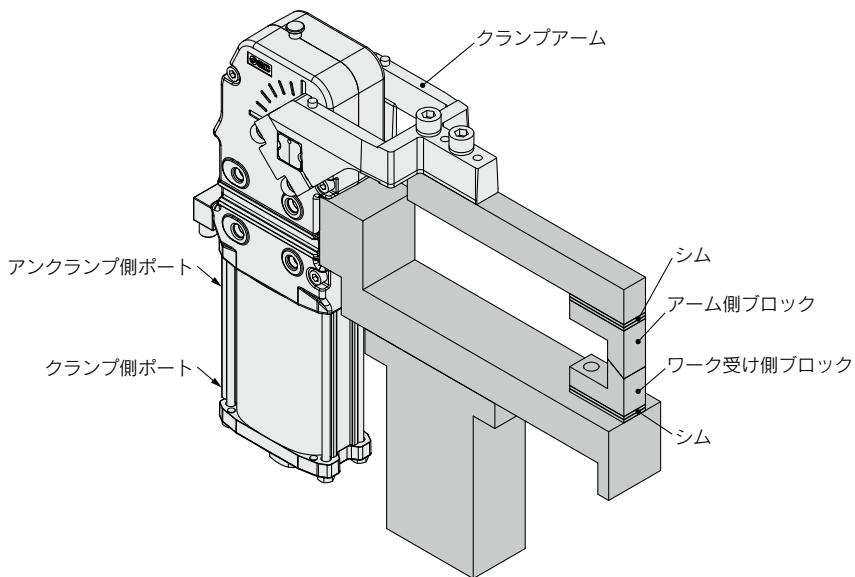


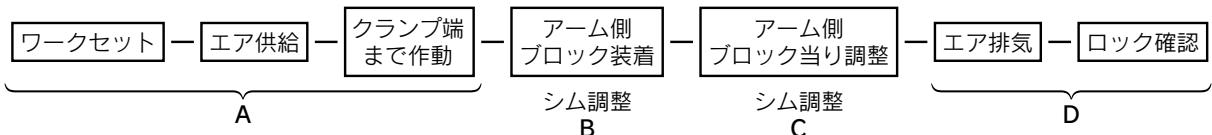
図2

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〉



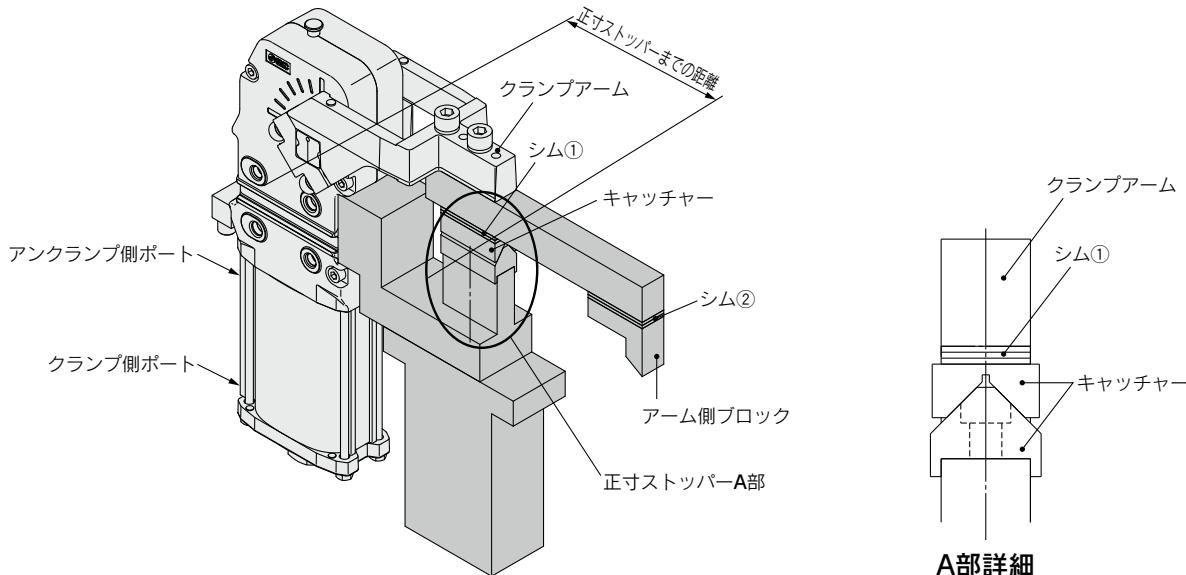
手順



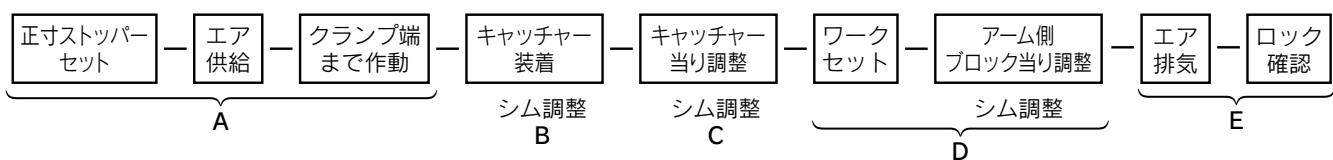
- A) ワークをセットし、アーム側ブロックは装着せずにクランプ側ポートにエアを供給し、クランプアームをクランプ端まで作動させてください。
- B) A)の状態で、アーム側ブロックを装着し、ワークとのスキマがおよそ0mmとなるようにシムで調整してください。
 この時、ワークを押さえつけるクランプ力は理論上、発生しません。
- C) B)の状態から、クランプ力を発生させるため、さらにシムを挿入してください。
 シムの厚さは、アーム長、使用圧力によって異なるため、P.48を参照してください。
 ただし、クランプシリンダ本体の公差(約10%)のため、目安としてください。
- D) クランプ状態にてエアを排気し、クランプアームが開かないことを確認してください。

パワークランプシリンダの取付・設定方法

〈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〉



■手順



CKZM16

CKZT32

CKZT40

CKZT3T
CKZT80

CKZ5N

CKZ3N

CKZ2N

C(L)KQG32
C(L)KQG32-X3256
C(L)KU32-X3036

関連機器

駆動制御機器

配管用機器

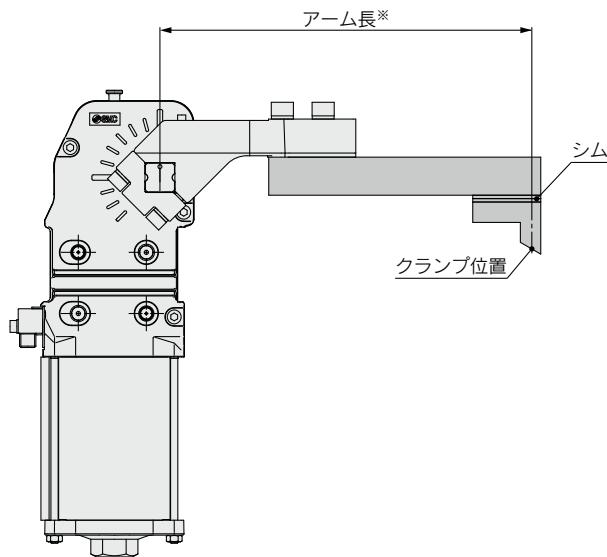
シムの厚さとクランプ力の関係

注1) クランプシリングダ本体の公差(約10%)のため目安としてください。

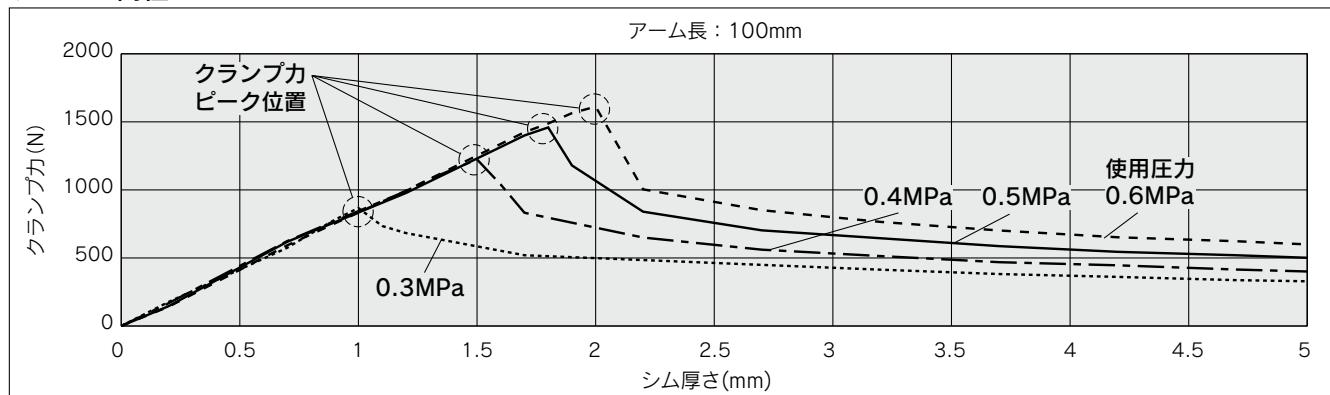
注2) グラフ上のクランプカピーク位置を超えるシムを挿入した場合、クランプ時ロックが掛かりません。

シムを調整する際は、安全を考慮してください。

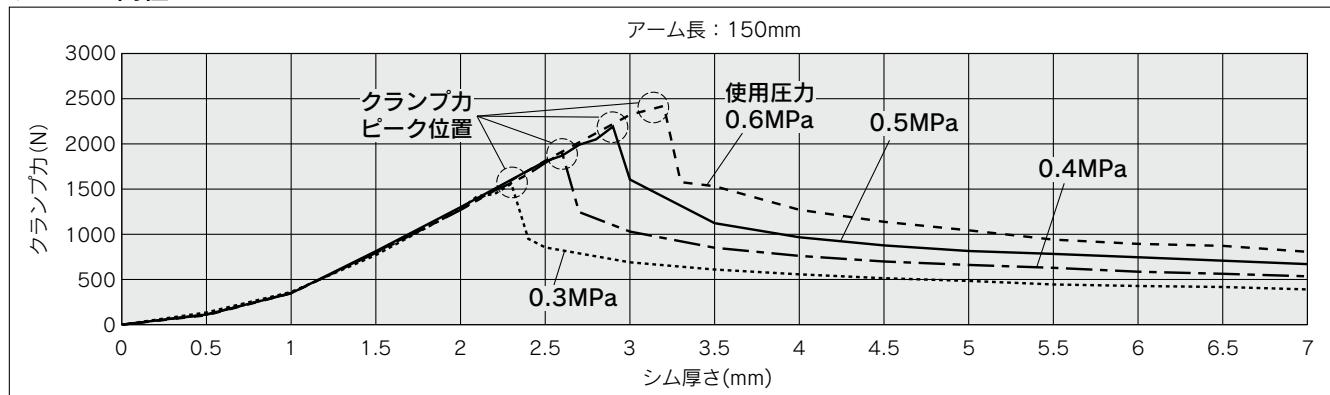
※アーム長は、クランプアーム回転軸からクランプ位置までの距離を表します。



チューブ内径 : 40

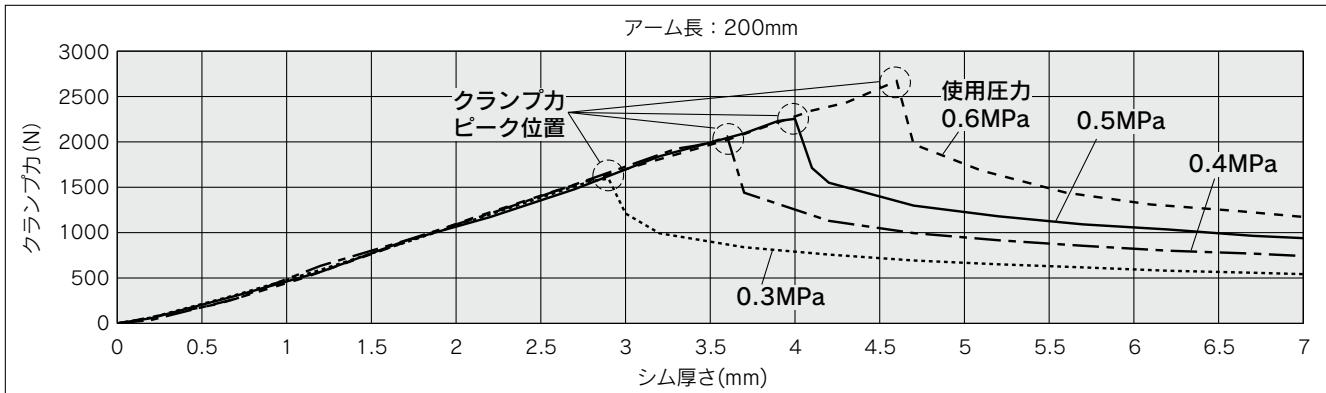


チューブ内径 : 50

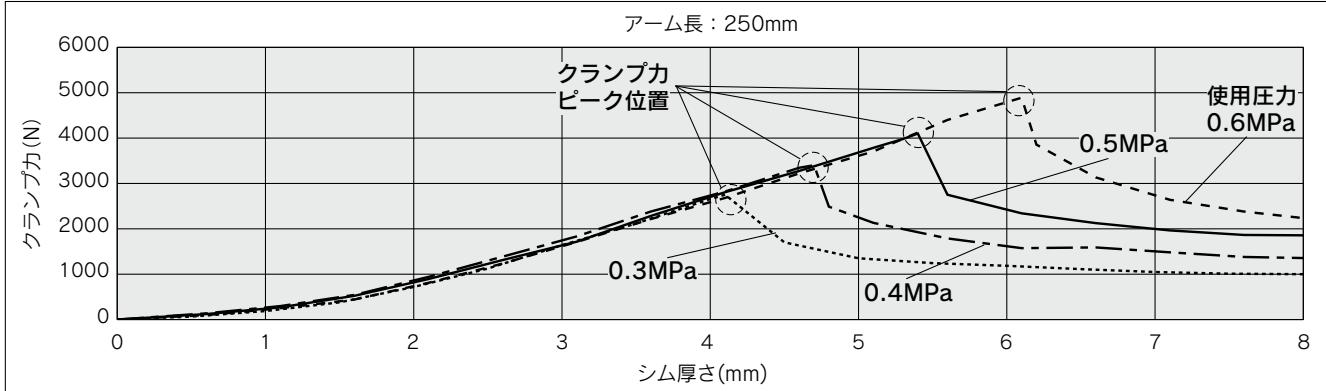


シムの厚さとクランプ力の関係

チューブ内径 : 63



チューブ内径 : 80



CKZM16

CKZT32

CKZT40

CKZT
CKZ3T

CKZT80

CKZ5N

CKZ2N

C(L)KQG32
C(L)KU32-X3256

C(L)KQG32-X3036

駆動制御機器

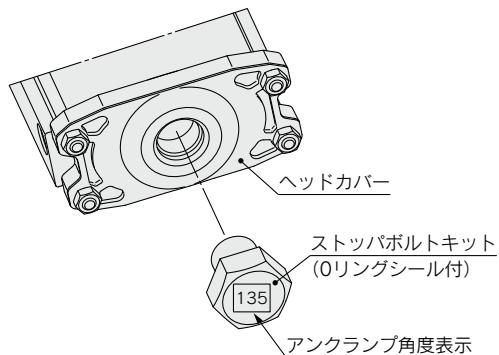
配管用機器

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 ストップパボルト変更手順

- ヘッドカバーのストップパボルトを取り外し、変更する角度用のストップパボルトを下記締付トルクにて取付けてください。
ストップパボルトを締付ける際は、ヘッドカバーパー部を押えてください。
適用ストップパボルト品番は交換部品(P.41)を参照してください。

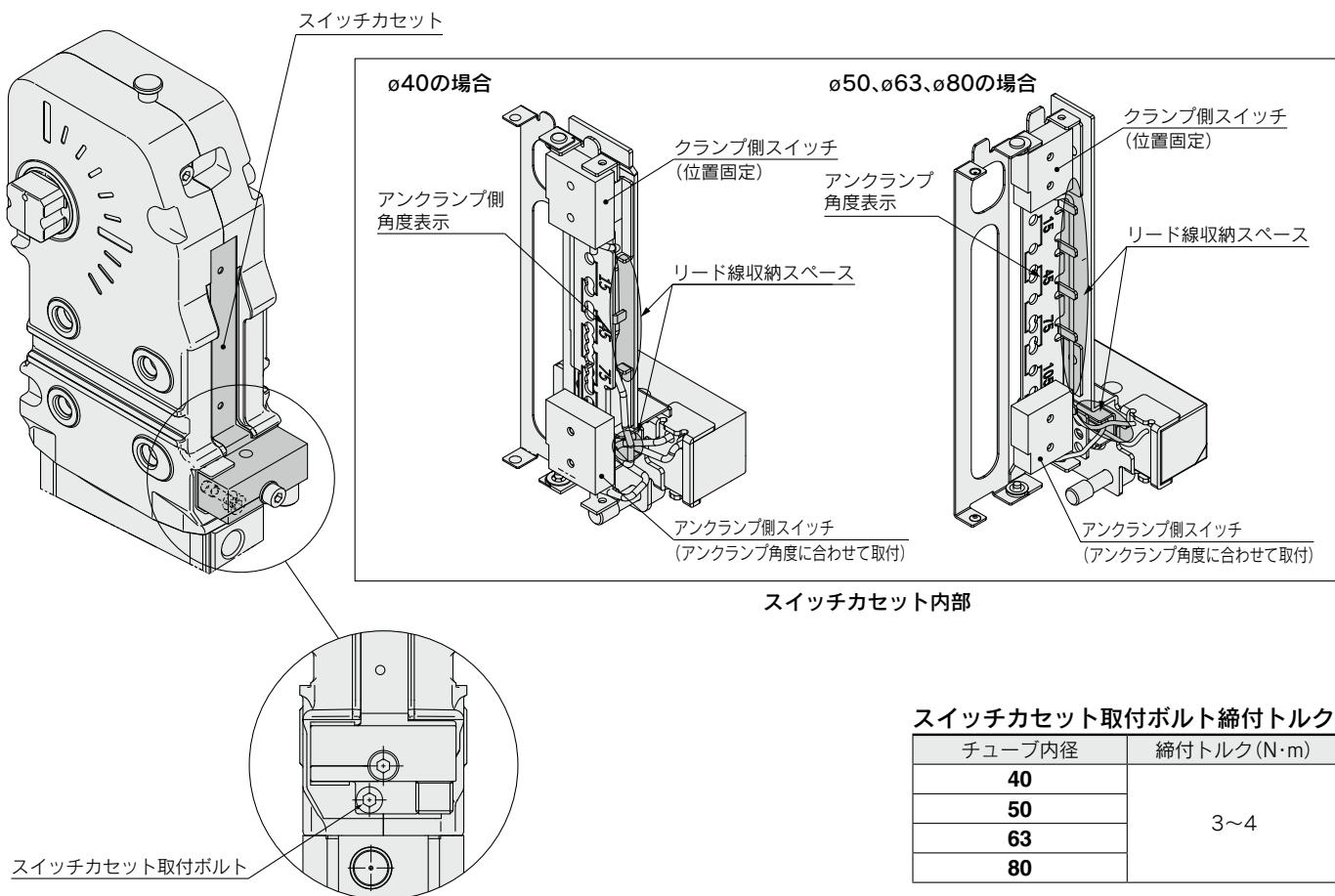


ストップパボルト締付トルク

チューブ内径	締付トルク(N·m)
40	12.5~16.3
50	45~65
63	45~65
80	130~190

2 スイッチ位置変更手順

- アーム開度を15°以上の状態にしてください。
- 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り外してください。
- アンクランプ側スイッチを取り外し、変更する角度の位置に取付けてください。リード線は収納スペースに納めてください。
- 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、交換部品スイッチキット品番(P.41)を参照してください。



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)
40	3~4
50	
63	
80	



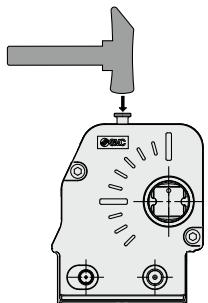
CKZ5T Series／製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意につきましてはP.179、アクチュエータ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>

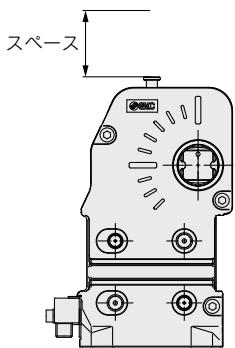
△注意

①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。



●マニュアルロック開放を考慮し、スペースを設けてください。



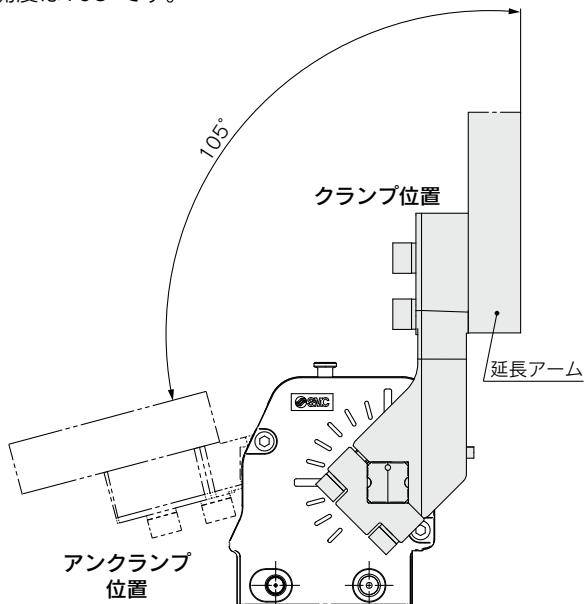
△注意

②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、交換部品以外は分解しないでください。

③垂直クランプ使用について

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、下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。



④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。

⑤作動時間と許容負荷質量について

作動時間が短い場合や許容負荷質量を超える場合、製品の破損や変形等故障の原因となりますので、外部にショックアブソーバ等の外部緩衝器を設けてください。

CKZM16
CKZT25/32

CKZT40
CKZT

CKZT80
CKZ5N
CKZ3N

CKZ2N
CKZ1N

C(L)KQG32
C(L)KQG32-X3256
C(L)KU32
C(L)KU32-X3036

関連機器
駆動制御機器
配管用機器