

(φ50・φ75・φ100)

セルシリンダの特長

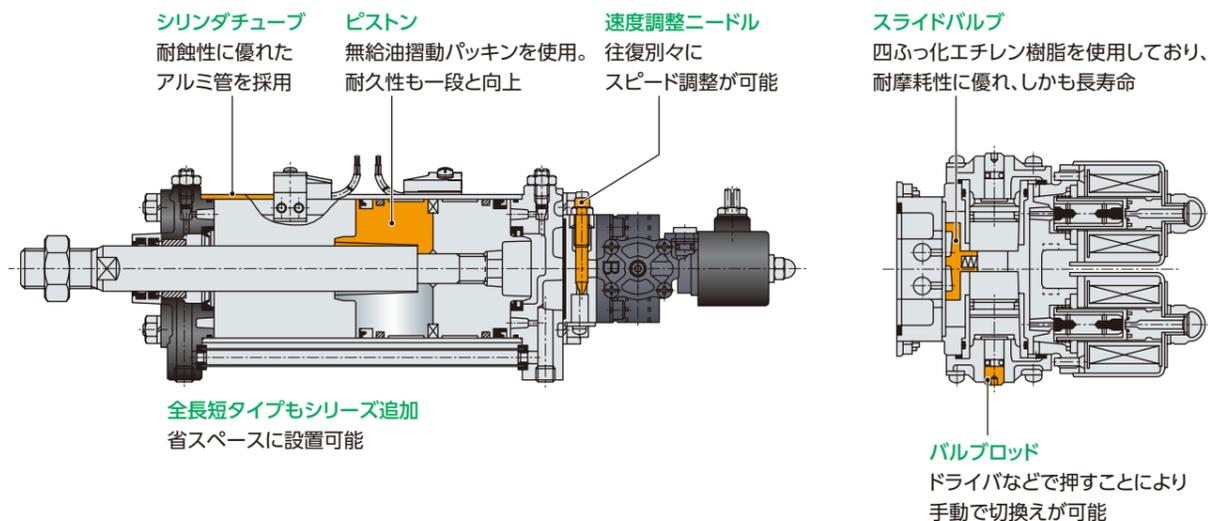
- バルブ付シリンダのため電磁弁の設置場所に困らず、配管もスッキリ
- シリンダ⇔バルブ間の配管が無いため、エアの消費量削減
- シリンダ⇔バルブ間が最短になり、素早い応答性
- シングルソレノイド形は通電時押し形⇔通電時引き込み形の変更が可能
- 通電OFF時にシリンダの位置を自己保持できるダブルソレノイド形もラインアップ(CAV2)
- タイロッド形の堅牢設計なので、長期間安心して使用可能



CKV2

CAV2・
COVP/
N2

製品紹介



シリンダ
スイッチ

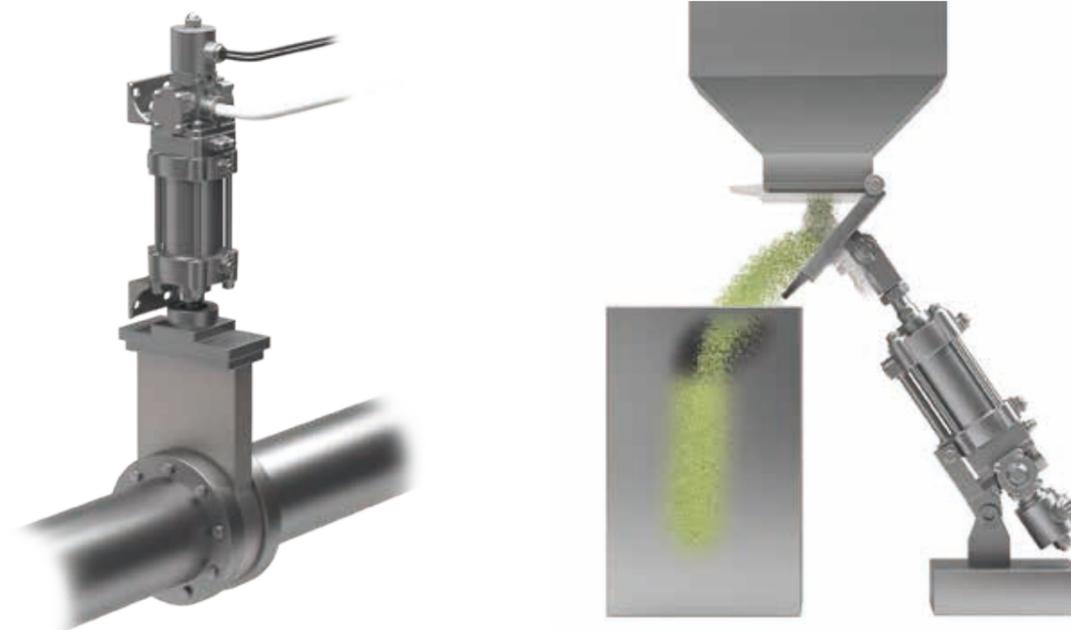
巻末

■ 用途例

シリンダの位置が制御盤などから離れていて、周りに電磁弁の設置スペースが無いような場合に最適

エアオペレートゲート弁の駆動用として

ホッパーゲートの開閉用として

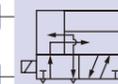
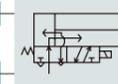
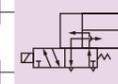


バルブ付

CKV2

CAV2・
COVP/
N2

■ CAV2・COVP_N2シリーズ製品体系

機種バリエーション	給油方式	バリエーション	バリエーション形番	JIS記号
 複動形・ダブルソレノイド CAV2	給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	CAV2	
		クッション付 全長短タイプ	CAV2-S	
	無給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	CAV2-N	
		クッション付 全長短タイプ	CAV2-NS	
 複動形・シングルソレノイド 通電時押し形 COVP2	給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	COVP2	
		クッション付 全長短タイプ	COVP2-S	
	無給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	COVP2-N	
		クッション付 全長短タイプ	COVP2-NS	
 複動形・シングルソレノイド 通電時引き込み形 COVN2	給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	COVN2	
		クッション付 全長短タイプ	COVN2-S	
	無給油タイプ	クッション付 全長短タイプ	COVN2-N	
		クッション付 全長短タイプ	COVN2-NS	

シリンダ
スイッチ

巻末

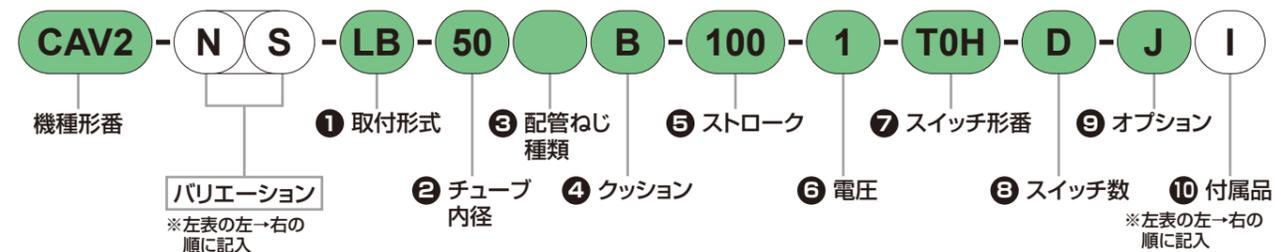
バリエーションとオプション項目との組合せ可否表

◎印：オプション
○印：カスタム品
△印：条件により製作可（相談ください）
×印：製作不可

区分	記号	バリエーション		配管ねじ		オプション									
		無給油	全長短タイプ	ダブルソレノイド	シングルソレノイド	クッション付	シリンダスイッチ付	NPT	G	ジャバラ付ネオプレン	丸形端子箱	角形端子箱	マフラー付	モールドコイル	吸気ブロック
CKV2	無記号	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バリエーション	無給油	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	全長短タイプ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション	ダブルソレノイド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シングルソレノイド	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
配管ねじ	クッション付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シリンダスイッチ付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
付属品	NPT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	G	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション	ジャバラ付ネオプレン	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	丸形端子箱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション	角形端子箱	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	マフラー付	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
オプション	モールドコイル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	吸気ブロック	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
付属品	シリンダスイッチ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	一山ナックル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
付属品	二山ナックル	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	二山ブラケット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1：全長短タイプはクッション付のみの設定となります。
注2：COV*2のコイルはモールドタイプが標準となります。

〈形番表示例〉



- 機種形番：セルシリンダ
● バリエーション：無給油、クッション付全長短タイプ
① 取付形式：軸方向フット形
② チューブ内径：φ50mm
③ 配管ねじ種類：Rcねじ
④ クッション：両側クッション付
⑤ ストローク：100mm
⑥ 電圧：AC100V
⑦ スイッチ形番：有接点TOHスイッチ、リード線1m
⑧ スイッチ数：2個付
⑨ オプション：ジャバラ・最高周囲温度100℃用
⑩ 付属品：一山ナックル

バルブ付

バルブ付

CKV2

CKV2

CAV2・COVP/N2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

シリンダスイッチ

巻末

巻末

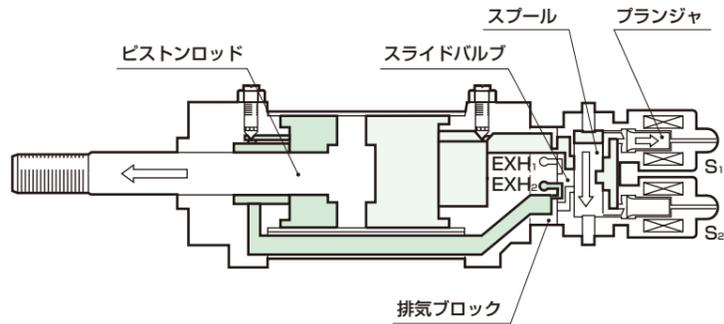
作動説明

□ 給気 □ 排気 ● 説明上バルブの位置はピストンロッド側から見て90° 左回転させてあります。

● CAV2・CAV2-N・CAV2-S・CAV2-NS

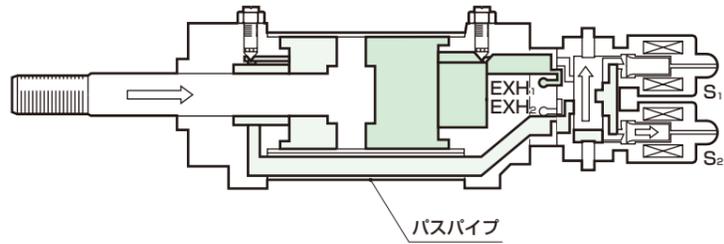
A ピストンロッド押しの場合

1. ソレノイドS1に通電すると、プランジャが吸着されます。
2. オリフィスが開くのでエアースプールの動き、スライドバルブが下方へ移動します。
3. エアは直ちに排気ブロックを通り、シリンダ内に流れ込みピストンロッドを押し出します。
4. ソレノイドS1への通電をとめてもスプールは自己保持されますから、ピストンロッドは出た状態で保持されます。



B ピストンロッド引込みの場合

1. ソレノイドS2に通電すると、プランジャが吸着されます。
2. オリフィスが開くのでエアースプールの動き、スライドバルブが上方へ移動します。
3. エアは直ちに排気ブロックとパスパイプを通り、シリンダ内に流れ込みピストンロッドを引込みます。
4. ソレノイドS2への通電をとめてもスプールは自己保持されますから、ピストンロッドは引込んだ状態で保持されます。

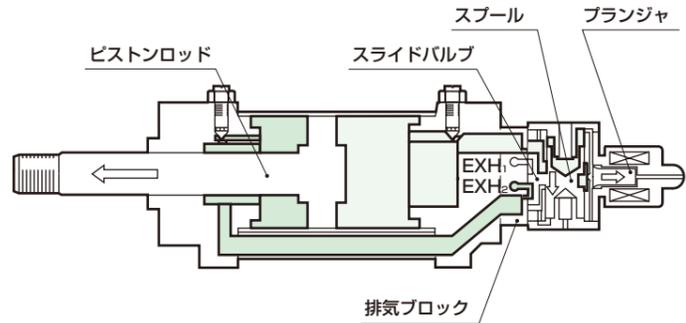


● COV_N2・COV_N2-N・COV_N2-S・COV_N2-NS

この作動説明は通電時押し形 (P形) の場合です。通電時引込形 (N形) の場合は、逆の作動をします。

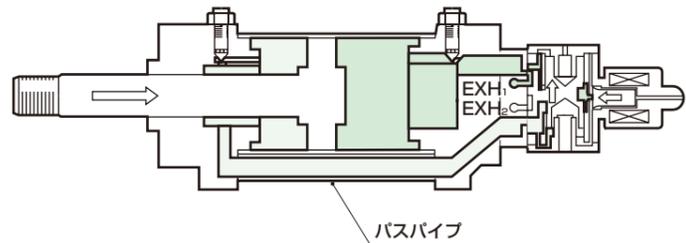
A ソレノイドに通電した場合

1. ソレノイドに通電するとプランジャが吸着されて、オリフィスが開きます。
2. スプール上側の力が下側の力より大きくなり、スプールを動かしスライドバルブが下方へ移動します。(受圧面積の差による)
3. エアは直ちに排気ブロックを通り、シリンダ内に流れ込みピストンロッドを押し出します。



B ソレノイドに通電するのを止めた場合

1. ソレノイドに通電するのを止めるとプランジャはばねの力で下がり、オリフィスを閉じます。
2. スプール上側へ圧縮空気が流れなくなり、スプール下側の力の方が大きくなりスプールを動かし、スライドバルブが上方へ移動します。
3. エアは直ちに排気ブロックとパスパイプを通り、シリンダ内に流れ込みピストンロッドを引込みます。



C 通電時押し形 → 通電時引込形の変更方法

注1：通電時引込形 → 通電時押し形の変更は逆の手順で行なってください。

⚠ 注意

注1：変更される前に必ずエアを止めてください。

1. 図1のキャップ⑥と固定ピストン④のねじ(各々4本)をプラスドライバーでゆるめてはずしてください。
2. 図2のようにキャップ⑥と固定ピストン④を付け換え、ねじをしめつけてください。

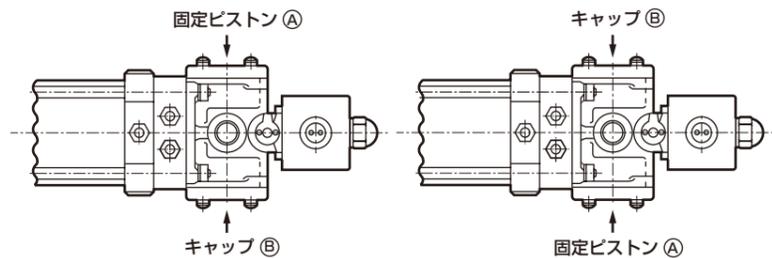


図1 通電時押し形

図2 通電時引込形

MEMO

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

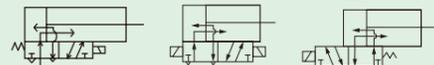
巻末



セルシリンダ CAV2(-S)・CAV2-N(S) COV_N2(-S)・COV_N2-N(S) Series

● チューブ内径：φ50・φ75・φ100

回路図記号



CAV2(-S)・CAV2-N(S) COV_N2(-S)・COV_N2-N(S) Series

形番表示方法

形番表示方法



① 機種形番

記号	内容
CAV2	複動ダブルソレノイド
COVP2	複動シングルソレノイド通電時押し出し形
COVN2	複動シングルソレノイド通電時引込み形

② バリエーション

記号	内容
無記号	給油タイプ
N	無給油タイプ
S	クッション付全長短タイプ 給油タイプ
NS	クッション付全長短タイプ 無給油タイプ

③ 取付形式

取付金具は組付けて出荷します。

記号	内容
LB	軸方向フート形
FA	ロッド側フランジ形
CA	クレビス形
TC	中間トラニオン形(軸式)
TF	中間トラニオン形(穴式)

④ チューブ内径(mm)

記号	内容
50	φ50
75	φ75
100	φ100

⑤ 配管ねじ種類

記号	内容
無記号	Rcねじ
N	NPTねじ(カスタム品)
G	Gねじ(カスタム品)

⑥ クッション

記号	内容
B	両側エアクッション付
N	クッションなし

注1: クッション付全長短タイプ S-NSには選択できません。

⑦ ストローク(mm)

チューブ内径	ストローク	中間ストローク
φ50	1~500	1mm毎
φ75	1~600	
φ100	1~800	

注1: 最大ストロークを超える場合は、条件によって製品の仕様を満足しない場合がありますので、ご相談ください。
注2: ストロークが500mmを超えた場合、500mmごとに1個中持ちヘッドが付きまます。
注3: スイッチ付最小ストロークについては、697ページをご参照ください。

⑧ 電圧

記号	内容
無記号	バルブなし
1	AC100V
2	AC200V
DC24V	DC24V(カスタム品)

注1: ⑩オプション"Q"給気ブロックを選択する場合のみ無記号となります。

⑨ スイッチ形番

スイッチ詳細については、1457ページをご参照ください。スイッチは製品に添付して出荷します。

接点	表示灯 特殊機能	配線 (出力)	負荷電圧(V)		負荷電流(mA)		リード線 注1		写真
			AC	DC	AC	DC	ストレート	L字	
無接点	1色	2線	85~265	—	5~100	—	T1H※	T1V※	
			—	10~30	—	5~20 注2	T2H※	T2V※	
			—	30以下	—	100以下	T3H※	T3V※	
	2色	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WH※	T2WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
			—	30以下	—	50以下	T3WH※	T3WV※	
2色 耐水性 向上 1色 オフデレ タイプ 1色 耐屈曲リ ード 線タイプ	2線	—	24±10%	—	5~20	T2WLH※	T2WLV※		
		—	10~30	—	5~20 注2	T2JH※	T2JV※		
		—	10~30	—	5~20 注2	T2HR3	T2VR3		
有接点	1色 表示灯なし	2線	110	12/24	7~20	5~50	T0H※	T0V※	
			110	5/12/24	20以下	50以下	T5H※	T5V※	
			110/220	12/24	7~20/ 7~10	5~50	T8H※	T8V※	

注1: スイッチ形番の"※"には、「※リード線長さ、コネクタ仕様」表にて選択した記号を入れてください。
注2: 上記の負荷電流の最大値: 20mAは、25°Cでのものです。スイッチ使用周囲温度が25°Cより高い場合は、20mAより低くなります。(60°Cのとき5~10mAとなります。)
注3: シリンダ(バルブを含む)の耐水性能を保証するものではありません。
注4: 上記スイッチ形番以外のスイッチも用意しております。(カスタム品)詳細については、1457ページをご参照ください。

※リード線長さ、コネクタ仕様

記号	内容
無記号	1m(標準)
3	3m(オプション)
5	5m(オプション)
W	M8コネクタ、1PIN(+)/4PIN(-) リード線0.3m

注5: T2WLH、T2WLVのみ選定可能です。

例) リード線長さ
1m T0H
3m T0H③
5m T0H⑤

⑩ スイッチ数

記号	内容
R	ロッド側1個付
H	ヘッド側1個付
D	2個付
T	3個付

⑫ 付属品

記号	内容
I	一山ナックル
Y	二山ナックル(ピン、座金、割ピン付)
B2	二山ブラケット(ピン、座金、割ピン付)

注1: "I" "Y" は同時に選定することはできません。
注2: ③取付形式"TC"、"TF"で"B2"は選定できません。

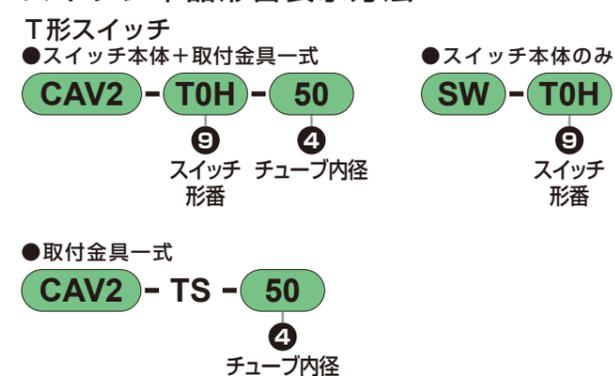
カスタム品の仕様について

詳細は727ページをご参照ください。

記号	内容
-XAQ※※	トラニオン位置指定

形番例)
CAV2 - - XAQ※※
COV※2 - - XAQ※※

スイッチ単品形番表示方法



⑪ オプション

記号	内容	最高周囲温度		写真
		最高周囲温度	瞬間最高温度	
J	ジャバラ	100°C	200°C	
TB1	丸形端子箱			
TB2	角形端子箱 (シングルソレノイドタイプには選定できません。)			
MF1	マフラー付 (給油タイプのみ。無給油タイプは標準装備)			
Z	モールドコイル(CAV2にのみ適用)			
Q	給気ブロック			

注1: ③取付形式"CA"でφ75、φ100の場合、"TB2"は選定できません。
注2: 瞬間最高温度とは、火や切粉などが瞬間的にジャバラにあたる場合の温度です。
注3: オプション"Q"選定時、その他のオプションは"J"のみ選定可能です。
注4: COVP2、COVN2は標準でモールドコイルを採用しているため、オプション"Z"は選定できません。

バルブユニット形番

機種形番	給油タイプ	形番
CAV2	給油タイプ	CAV2-ACTUATOR-※ CAV2-ACTUATOR-※-Z 注2
	無給油タイプ	CAV2-N-ACTUATOR-※ CAV2-N-ACTUATOR-※-Z 注2
COVP2	給油タイプ	COVP2-ACTUATOR-※
	無給油タイプ	COVP2-N-ACTUATOR-※
COVN2	給油タイプ	COVN2-ACTUATOR-※
	無給油タイプ	COVN2-N-ACTUATOR-※

注1: ※は、電圧記号「1」または「2」を記入ください。
1.....AC100V 2.....AC200V
注2: オプション、モールドコイル(Z)用です。

仕様

項目	CAV2 CAV2-S			CAV2-N CAV2-NS			COV _N 2 COV _N 2-S			COV _N 2-N COV _N 2-NS			
	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	
チューブ内径 mm	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	φ50	φ75	φ100	
作動方式	複動・バルブ付												
ソレノイド数	ダブルソレノイド						シングルソレノイド						
使用流体	圧縮空気												
最高使用圧力 MPa	0.7												
最低使用圧力 MPa	0.15												
耐圧力 MPa	1												
周囲温度 ℃	5~40												
接続口径	Rc1/4												
ストローク許容差 mm	+0.9 (~360) 、 +1.4 (361~)												
使用ピストン速度 mm/s	50~750	50~450	50~250	50~750	50~450	50~250	50~750	50~450	50~250	50~750	50~450	50~250	
クッション	エアクッション有・無が選択可能												
有効エアクッション長さ mm	6.5	6.5	5	6.5	6.5	5	6.5	6.5	5	6.5	6.5	5	
給油	注1 要			不要			要			不要			
許容吸収エネルギーJ	クッションあり	1.37	3.33	10.3	1.37	3.33	10.3	1.37	3.33	10.3	1.37	3.33	10.3
	クッションなし	0.072	0.154	0.154	0.072	0.154	0.154	0.072	0.154	0.154	0.072	0.154	0.154

注1：給油時はタービン油1種ISO VG32を使用ください。

バルブ仕様

バルブ仕様		
定格電圧 (V)	AC100V (50/60Hz)	AC200V (50/60Hz)
起動電流 (A)	0.29/0.27	0.15/0.14
保持電流 (A)	0.11/0.09	0.06/0.04
消費電力 (W)	6/5	6/5
電圧変動範囲	±10%	
耐熱クラス	A種 (CAV2)	B種 (COV _N 2)

ストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)	最大ストローク (mm)	製作可能ストローク (mm)	最小ストローク (mm)
φ50	50・75・100 150・200・300	500	1000	1
φ75		600		
φ100		800		

注1：最大ストロークを超える場合は、条件によっては製品の仕様を満足しないことがありますので、ご相談ください。

注2：中間ストロークについては、1mm毎に製作可能です。

注3：スイッチの取付の仕方により、最小ストロークが異なります。次ページのスイッチ付の最小ストロークをご参照ください。

スイッチ付の最小ストローク

● T0/T5/T8形スイッチ クッションなしのタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	18 (18)	13 (9)	18 (18)	215 (215)	215 (215)		
φ75	19 (19)	12 (10)	19 (19)	203 (203)	203 (203)		
φ100	19 (19)	10 (10)	19 (19)	119 (89)	119 (89)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

● T0/T5/T8形スイッチ クッション付のタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	18 (18)	9 (9)	18 (18)	241 (241)	241 (241)		
φ75	19 (19)	10 (10)	19 (19)	241 (241)	241 (241)		
φ100	19 (19)	10 (10)	19 (19)	120 (108)	120 (108)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

● T1/T2/T3形スイッチ クッションなしのタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	13 (10)	13 (6)	13 (10)	100 (70)	100 (70)		
φ75	12 (11)	12 (6)	12 (11)	100 (70)	100 (70)		
φ100	12 (12)	7 (6)	12 (12)	119 (89)	119 (89)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

● T1/T2/T3形スイッチ クッション付のタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	10 (10)	6 (6)	10 (10)	102 (72)	102 (72)		
φ75	11 (11)	6 (6)	11 (11)	102 (72)	102 (72)		
φ100	12 (12)	6 (6)	12 (12)	121 (91)	121 (91)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

● T2W/T3W形スイッチ クッションなしのタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	10 (10)	16 (5)	16 (10)	106 (76)	106 (76)		
φ75	15 (11)	15 (5)	15 (11)	106 (76)	106 (76)		
φ100	12 (12)	10 (6)	12 (12)	125 (95)	125 (95)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

● T2W/T3W形スイッチ クッション付のタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	10 (10)	5 (5)	10 (10)	106 (76)	106 (76)		
φ75	11 (11)	5 (5)	11 (11)	106 (76)	106 (76)		
φ100	12 (12)	6 (6)	12 (12)	125 (95)	125 (95)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

● T2WL形スイッチ クッションなしのタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	17 (9)	17 (5)	17 (9)	108 (76)	108 (76)		
φ75	16 (9)	16 (5)	16 (9)	108 (76)	108 (76)		
φ100	11 (9)	11 (5)	11 (9)	127 (95)	127 (95)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

● T2WL形スイッチ クッション付のタイプ (単位：mm)

チューブ内径	スイッチ数	異面取付		同一面取付		中間トラニオン取付	
	2	1	2	1	2	1	2
φ50	9 (9)	5 (5)	9 (9)	108 (76)	108 (76)		
φ75	9 (9)	5 (5)	9 (9)	108 (76)	108 (76)		
φ100	9 (9)	5 (5)	9 (9)	127 (95)	127 (95)		

注1：()内はT※V (リード線L字タイプ) の場合です。

注2：ストローク15mm以下の場合、2個のスイッチが同時にONすることがあります。この場合スイッチ取付位置をおたがい遠ざかる様に位置調整してください。

CAV2(-S)・CAV2-N(S) COV_N2(-S)・COV_N2-N(S) Series

シリンダ質量

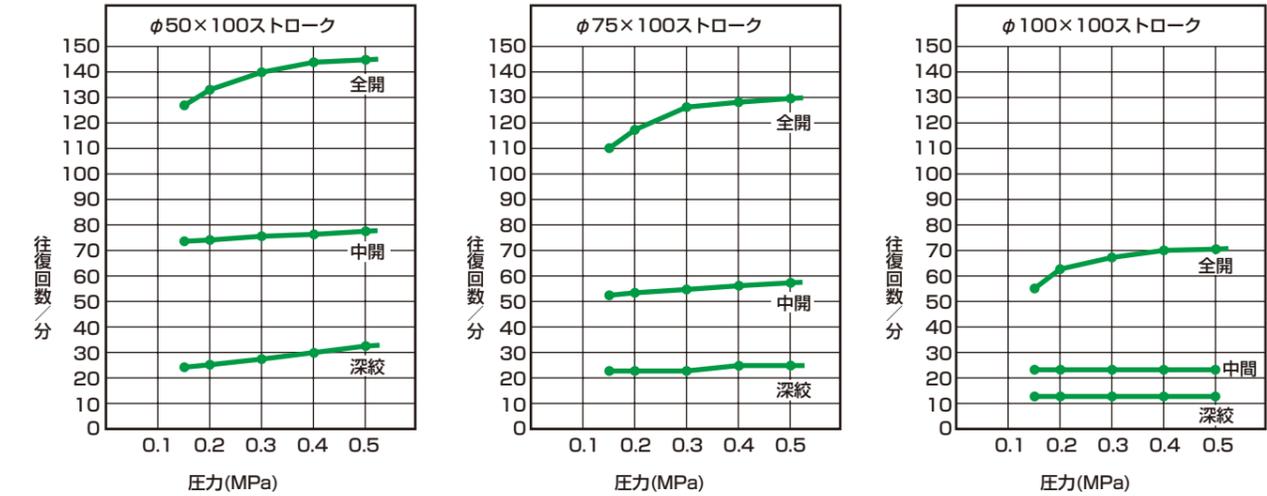
(単位: kg)

項目・取付形式 チューブ内径 (mm)	クッション 有無	ストローク (S) = 0mm時の製品質量								スイッチの 質量 (1個当り)	スイッチ 取付金具 質量	S=100mm 毎の加算 質量
		フート形LB		フランジ形FA		クレビス形CA		トラニオン形TC・TF				
		CAV2 COV _N 2-S	COV _N 2 COV _N 2-S	CAV2 COV _N 2-S	COV _N 2 COV _N 2-S	CAV2 COV _N 2-S	COV _N 2 COV _N 2-S	CAV2 COV _N 2-S	COV _N 2 COV _N 2-S			
φ50	B (有)	2.1	1.9	2.3	2.1	2.2	2.0	2.4	3.2	145ページの スイッチ 仕様に記 載の質量 をご参照 ください。	0.024	0.50
	N (無)	1.9	2.2	2.1	1.9	2.0	1.8	2.2	2.0			
φ75	B (有)	3.6	4.5	3.8	3.6	4.3	4.1	4.3	4.1	仕様に記 載の質量 をご参照 ください。	0.020	1.20
	N (無)	3.3	3.1	3.5	3.3	4.0	3.8	4.0	3.8			
φ100	B (有)	4.7	10.2	5.7	5.9	5.5	5.7	7.1	7.3	仕様に記 載の質量 をご参照 ください。	0.026	1.50
	N (無)	4.1	6.4	5.1	5.3	4.9	5.1	6.5	6.7			

(例) CAV2-LB-50B-200-1-TOH-R

- S=0mm時の製品質量 2.1kg
- S=200mm時の加算質量 $0.50 \times \frac{200}{100} = 1.0\text{kg}$
- スイッチ1個の質量 0.018kg
- 製品質量 $2.1\text{kg} + 1.0\text{kg} + 0.018\text{kg} = 3.118\text{kg}$

ピストン速度



注: 深絞・中間・全開は、速度調整ニードルの絞り具合を示します。なお、この値は無負荷時の場合です。

理論推力表

(単位: N)

チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力 MPa						
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ50	Push	2.95×10^2	3.93×10^2	5.89×10^2	7.85×10^2	9.82×10^2	1.18×10^3	1.37×10^3
	Pull	2.48×10^2	3.30×10^2	4.95×10^2	6.60×10^2	8.25×10^2	9.90×10^2	1.15×10^3
φ75	Push	6.63×10^2	8.84×10^2	1.33×10^3	1.77×10^3	2.21×10^3	2.65×10^3	3.09×10^3
	Pull	5.90×10^2	7.85×10^2	1.18×10^3	1.57×10^3	1.96×10^3	2.36×10^3	2.75×10^3
φ100	Push	1.18×10^3	1.57×10^3	2.36×10^3	3.14×10^3	3.93×10^3	4.71×10^3	5.50×10^3
	Pull	1.11×10^3	1.47×10^3	2.21×10^3	2.95×10^3	3.68×10^3	4.42×10^3	5.15×10^3

取付金具形番

チューブ内径 (mm)	φ50	φ75	φ100
取付金具			
フート (LB)	CAV2-50-LB	CAV2-75-LB	CAV2-100-LB
フランジ (FA)	CAV2-50-FA	CAV2-75-FA	CAV2-100-FA
クレビス (CA)	CAV2-50-CA	CAV2-75-CA	CAV2-100-CA
軸式トラニオン (TC)	CAV2-50-TC	CAV2-75-TC	CAV2-100-TC
穴式トラニオン (TF)	CAV2-50-TF	CAV2-75-TF	CAV2-100-TF

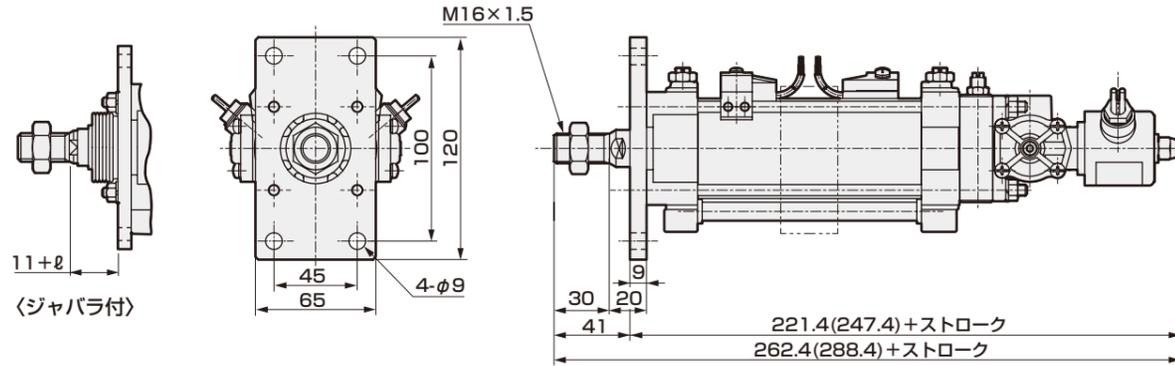
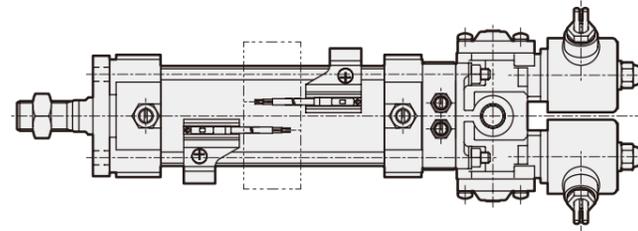
注1: 上記形番は取付金具単品のみで、タイロッドは含まれません。
注2: フート形取付金具は、2個/セットになります。

MEMO

外形寸法図 (ダブルソレノイド CAV2)

● ロッド側フランジ形 (FA) φ50

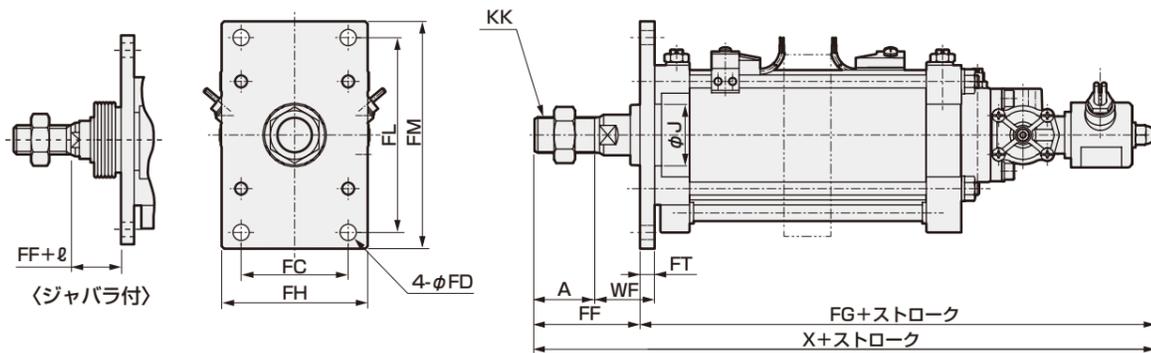
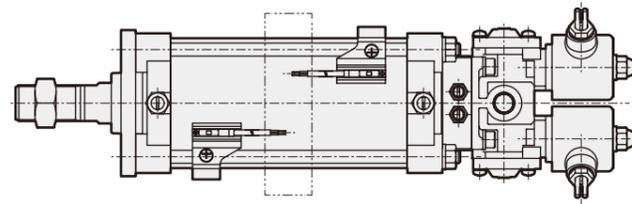
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S、-NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: ジャバラ付の場合、フランジ取付面よりジャバラ取付面、六角ナット (M6) 等が出ます。φ77以上深さ11以上の逃げを設けてください。
 注5: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注6: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
 注7: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え (ストローク/5)
φ50	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● ロッド側フランジ形 (FA) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S、-NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
 注6: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。

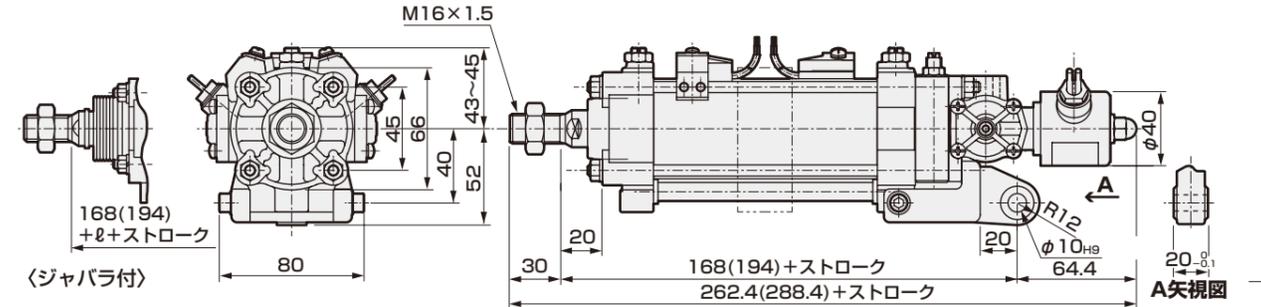
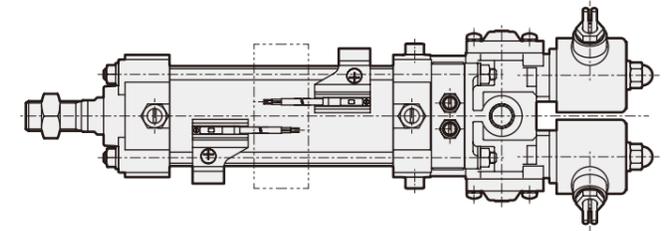


記号	ロッド側フランジ形 取付寸法												ジャバラ付						
	ℓ												ℓ						
チューブ内径 (mm)	A	KK	WF	X	FC	FD	FF	FG	FH	FL	FM	FT	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ75	40	M22×1.5	34	284.4 (332.4)	66	10	65	219.4 (267.4)	90	120	140	9	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	40	M22×1.5	35	299.4 (336.4)	85	12	63	236.4 (273.4)	120	150	180	12	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

外形寸法図 (ダブルソレノイド CAV2)

● クレビス形 (CA) φ50

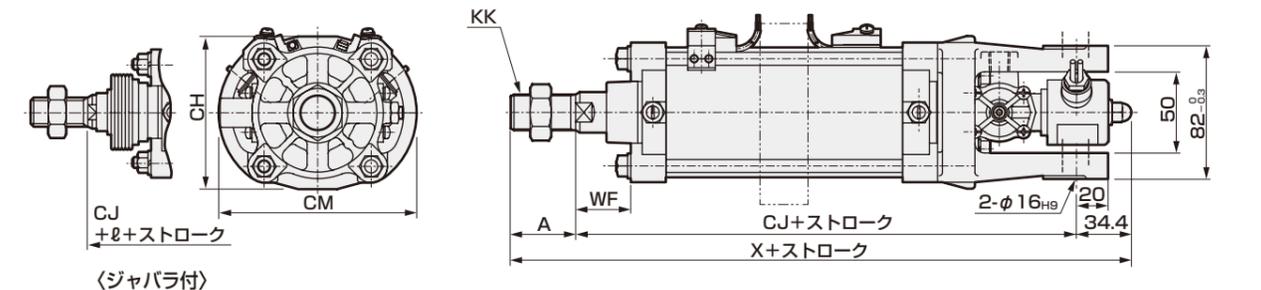
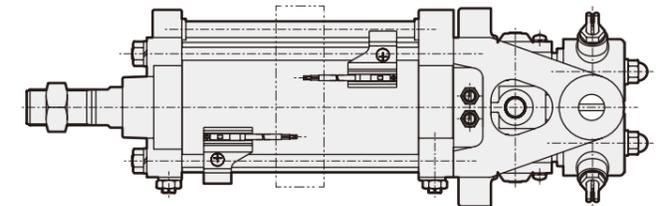
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: 二山ブラケット (B2) との組合せの揺動範囲については、728ページをご参照ください。
 注4: クッション付全長短タイプ (-S、-NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注5: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注6: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。カタログ712ページをご参照ください。
 注7: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	クレビス形ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え (ストローク/5)
φ50	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 一山クレビス形 (CA) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: 二山ブラケット (B2) との組合せの揺動範囲については、728ページをご参照ください。
 注4: バルブの手动操作はできません。あらかじめご了承ください。
 注5: クッション付全長短タイプ (-S、-NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注6: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注7: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。カタログ712ページをご参照ください。
 注8: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。

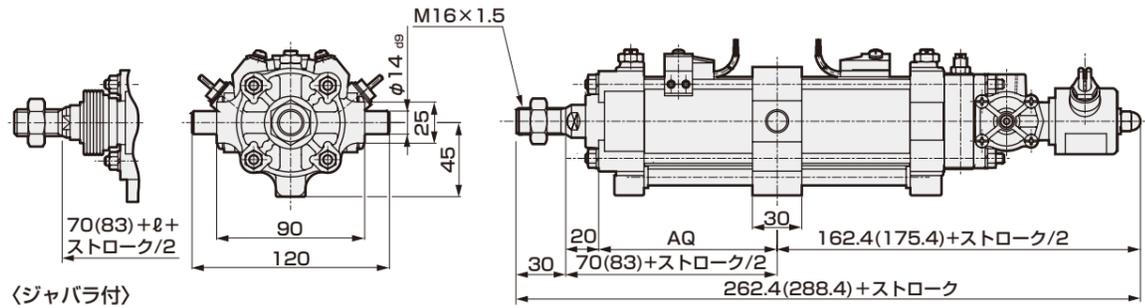
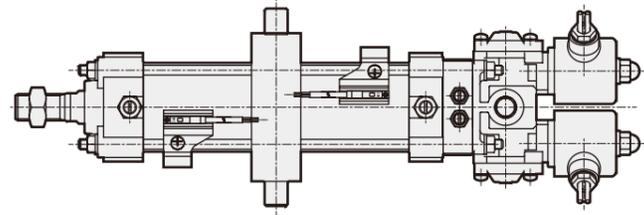


記号	一山クレビス形 取付寸法							ジャバラ付						
	ℓ							ℓ						
チューブ内径 (mm)	A	KK	WF	X	CH	CJ	CM	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ75	40	M22×1.5	34	284.4 (332.4)	94	210 (258)	122	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	40	M22×1.5	35	299.4 (336.4)	109	225 (262)	124	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

外形寸法図 (ダブルソレノイド CAV2)

● 中間トラニオン形 (軸式) (TC) φ50

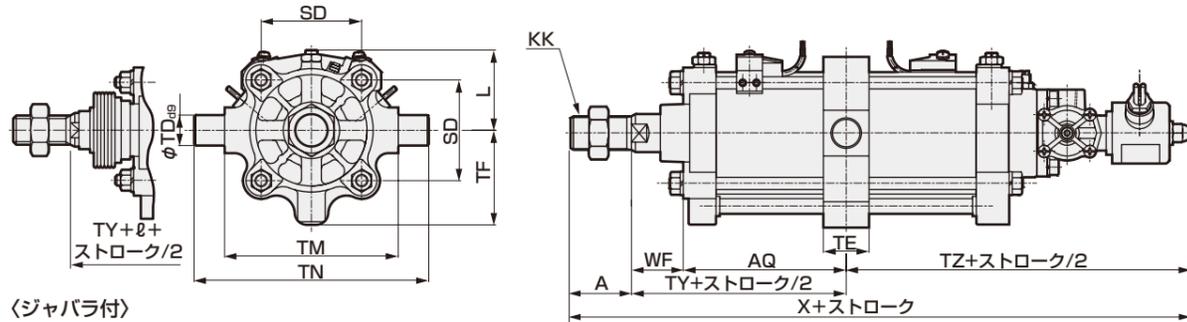
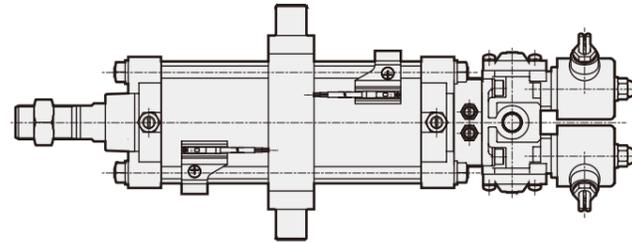
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	中間トラニオン形 (軸式) φ50取付寸法		ジャバラ付						
	AQ		ℓ						
チューブ内径 (mm)	AQ		50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ50	50 (63) + ストローク/2		17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 中間トラニオン形 (軸式) (TC) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	中間トラニオン形 (軸式) φ75・φ100 取付寸法											
	A	KK	WF	X	AQ	TD	TE	TF	TM	TN	TZ	TY
φ75	40	M22×1.5	34	284.4 (332.4)	45.5 (69.5) + ストローク/2	20	30	62	114	154	164.9 (188.9)	79.5 (103.5)
φ100	40	M22×1.5	35	299.4 (336.4)	52.5 (71) + ストローク/2	35	50	78	135	205	171.9 (190.4)	87.5 (106)

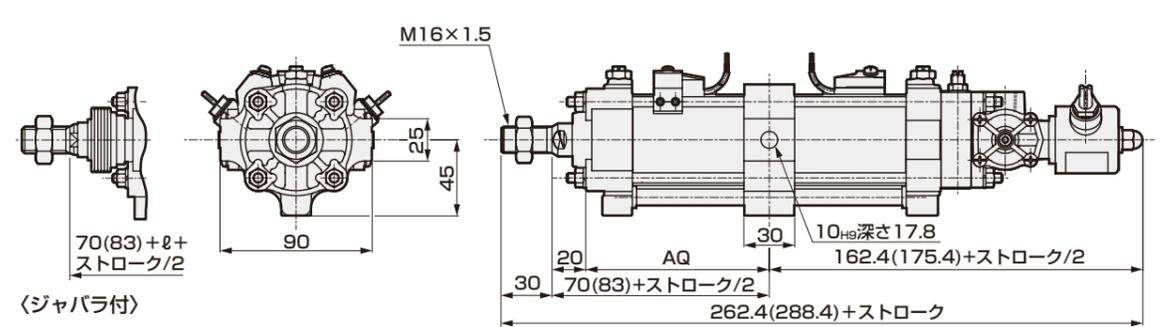
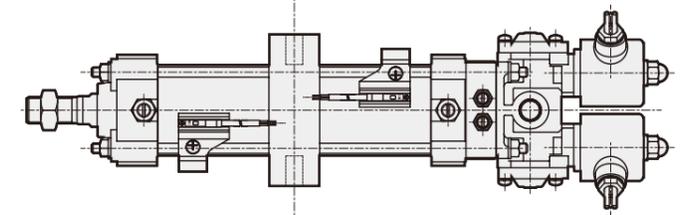
記号	ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ75	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

複動・ダブルソレノイド

外形寸法図 (ダブルソレノイド CAV2)

● 中間トラニオン形 (穴式) (TF) φ50

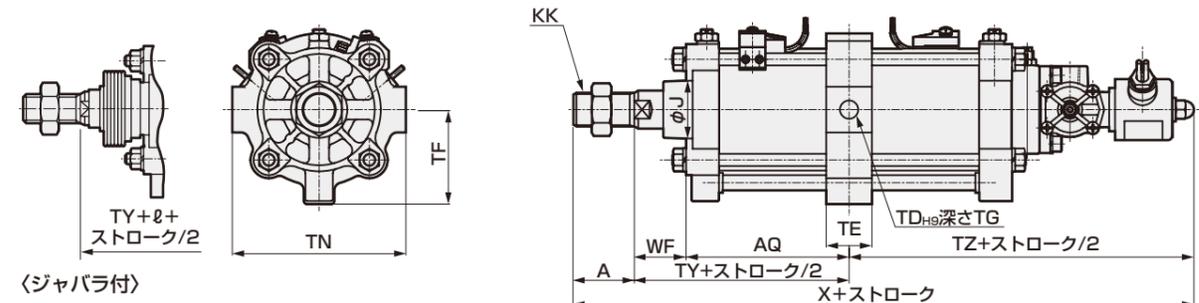
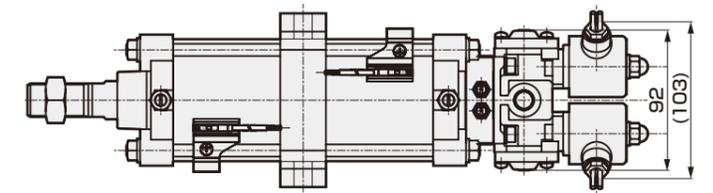
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	中間トラニオン形 (穴式) φ50取付寸法		ジャバラ付						
	AQ		ℓ						
チューブ内径 (mm)	AQ		50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ50	50 (63) + ストローク/2		17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 中間トラニオン形 (穴式) (TF) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。

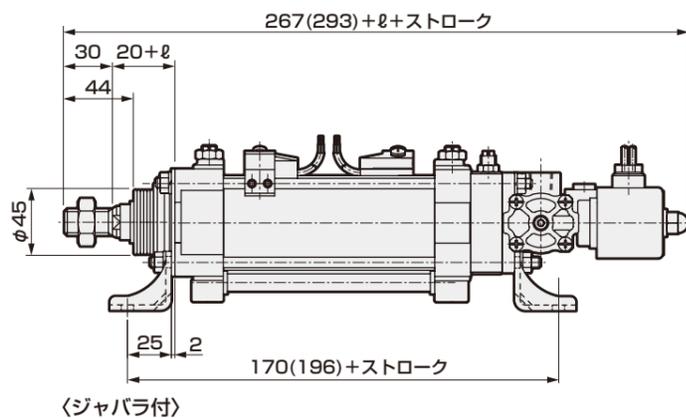
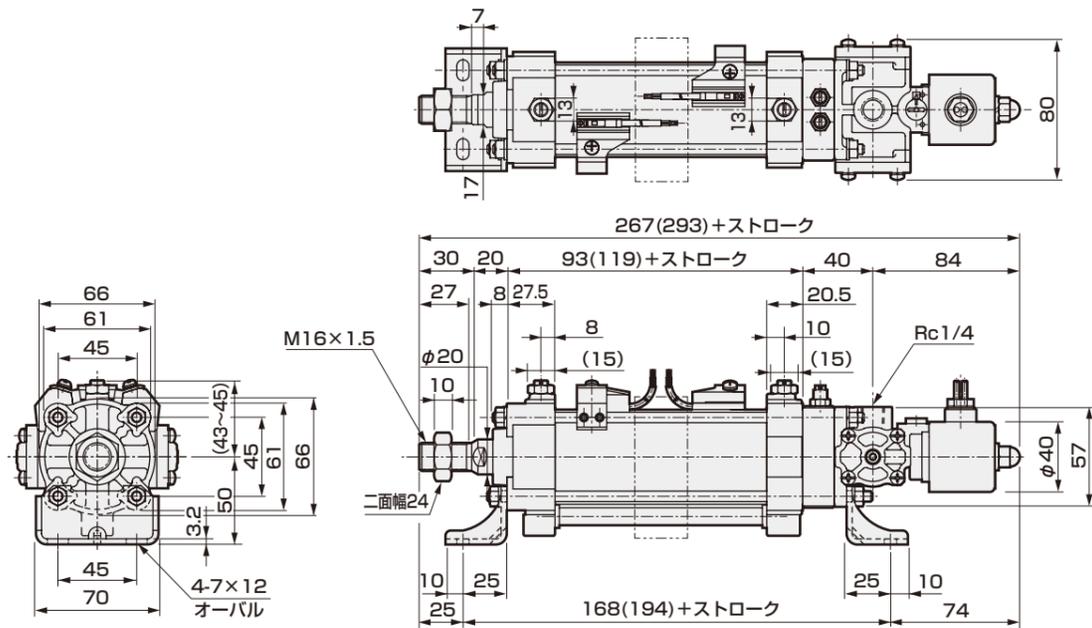


記号	中間トラニオン形 (穴式) φ75・φ100 取付寸法												
	A	KK	WF	X	J	AQ	TD	TE	TF	TG	TN	TZ	TY
φ75	40	M22×1.5	34	284.4 (332.4)	38	45.5 (69.5) + ストローク/2	12	30	62	16.8	114	164.9 (188.9)	79.5 (103.5)
φ100	40	M22×1.5	35	299.4 (336.4)	38	52.5 (71) + ストローク/2	16	40	78	18.6	144	171.9 (190.4)	87.5 (106)

記号	ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ75	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N2)

● 軸方向フート形 (LB) φ50



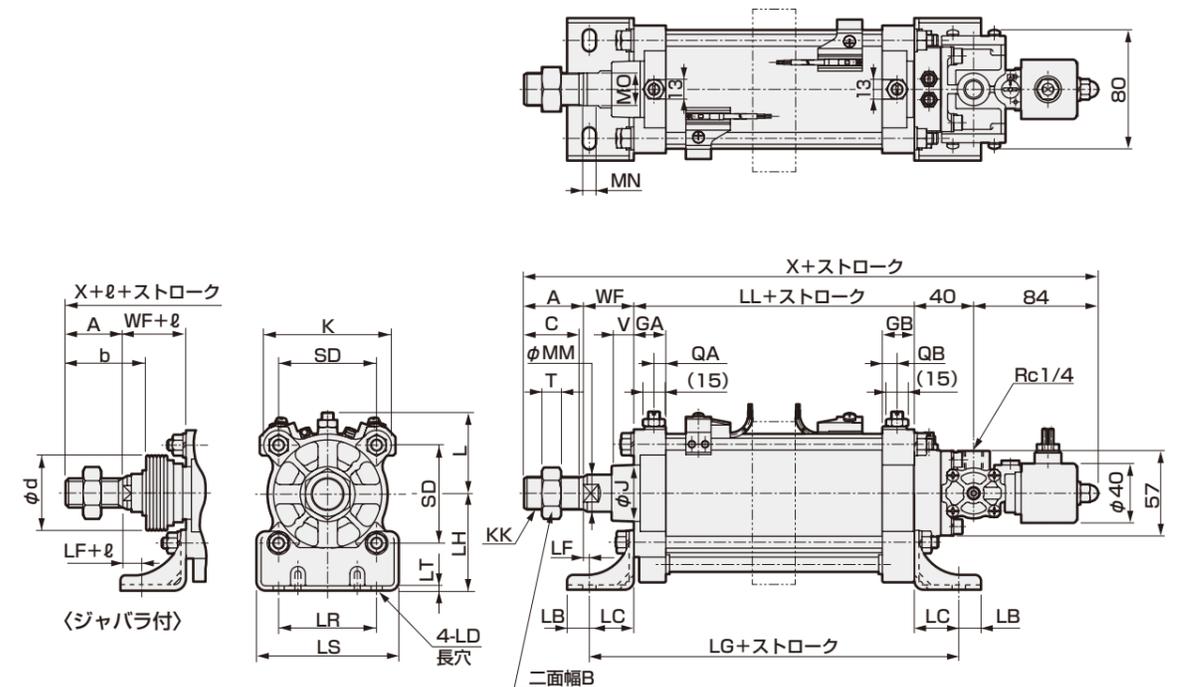
記号	軸方向フート形 φ50ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を 超えて
φ50	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
 注6: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。

複動・シングルソレノイド

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N2)

● 軸方向フート形 (LB) φ75・φ100



記号	軸方向フート形 φ75・φ100 基本寸法																			
	A	B	C	GA	GB	J	K	KK	L	LL	MM	MN	MO	QA	QB	SD	T	V	WF	X
φ75	40	32	37	22	22	38	86	M22×1.5	52~54	91 (139)	25	10	22	8	10	66	13	15	34	289 (337)
φ100	40	32	37	24.5	24.5	38	109	M22×1.5	60.5~62.5	105 (142)	25	10	22	10.7	10.7	86.3	13	15	35	304 (341)

記号	取付寸法											ジャバラ付								
	LB	LC	LD	LF	LG	LH	LR	LS	LT	b	d	ℓ								
												50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を 超えて		
φ75	15	30	9×15	4	151 (199)	65	66	96	3.2	55	50	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)		
φ100	15	30	11×20	5	165 (202)	85	85	120	3.2	55	50	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)		

注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
 注6: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダ
スイッチ

巻末

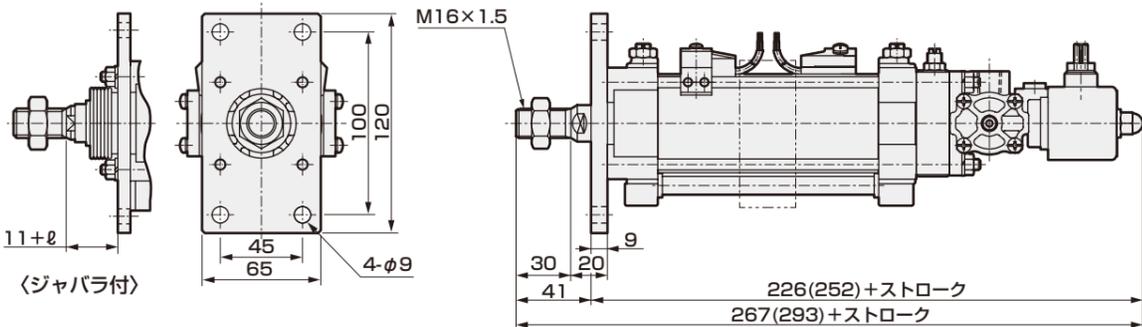
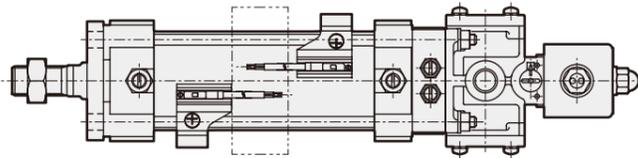
シリンダ
スイッチ

巻末

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N2)

● ロッド側フランジ形 (FA) φ50

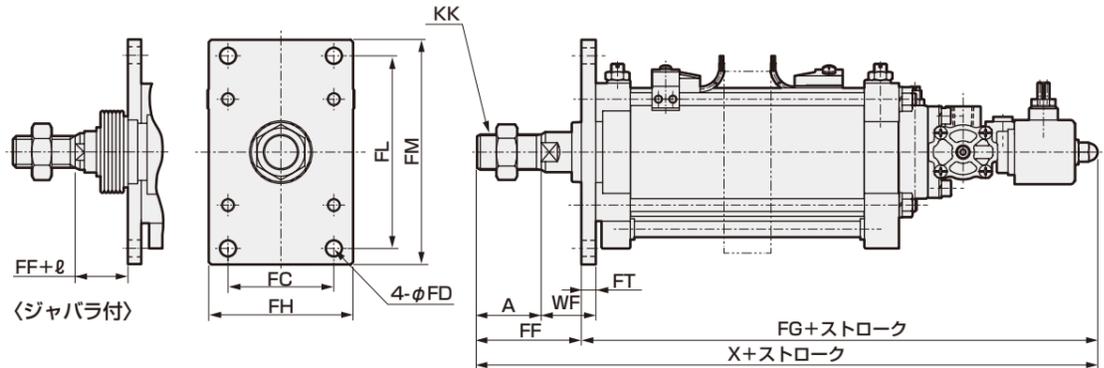
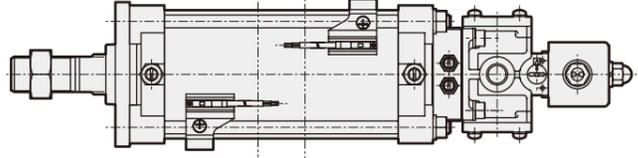
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
- 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
- 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
- 注4: ジャバラ付の場合、フランジ取付面よりジャバラ取付面、六角ナット (M6) 等が出ます。
φ77以上深さ11以上の逃げを設けてください。
- 注5: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
- 注6: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
- 注7: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	ロッド側フランジ形 φ50ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ50	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● ロッド側フランジ形 (FA) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
- 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
- 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
- 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
- 注5: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
- 注6: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



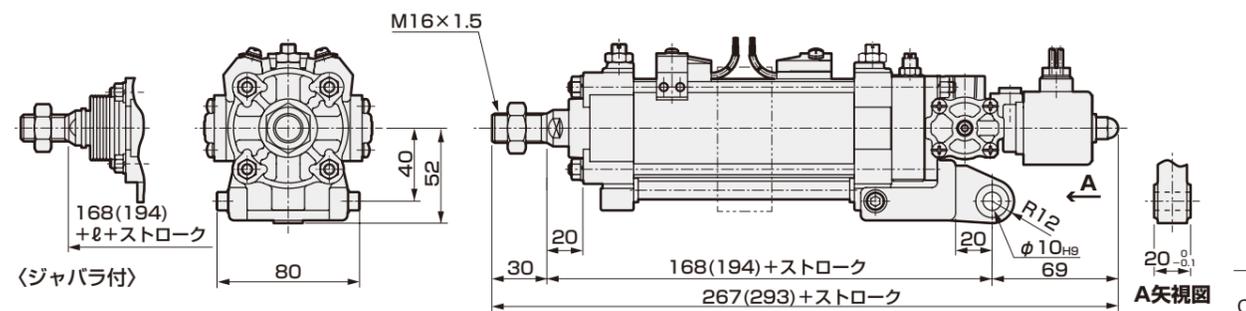
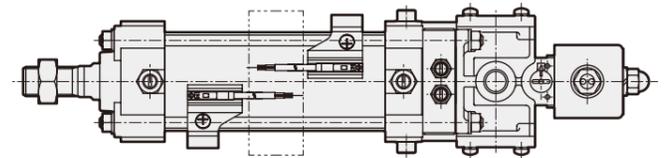
記号	ロッド側フランジ形 φ75・φ100 取付寸法											
	A	KK	WF	X	FC	FD	FF	FG	FH	FL	FM	FT
φ75	40	M22×1.5	34	289 (337)	66	10	25	224 (272)	90	120	140	9
φ100	40	M22×1.5	35	304 (341)	85	12	23	241 (278)	120	150	180	12

記号	ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ75	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N2)

● クレビス形 (CA) φ50

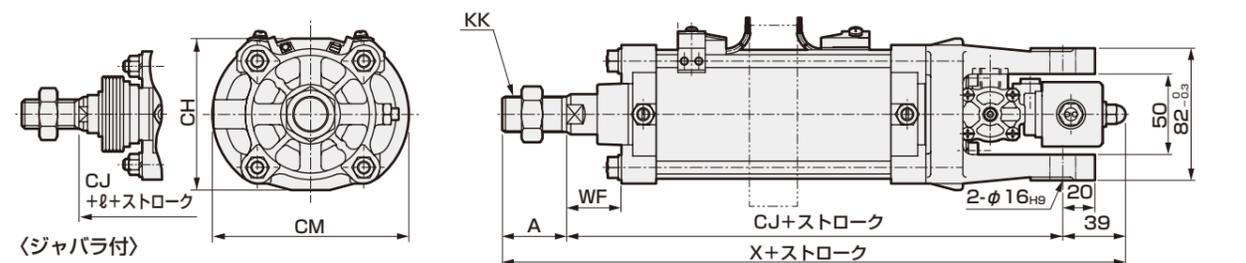
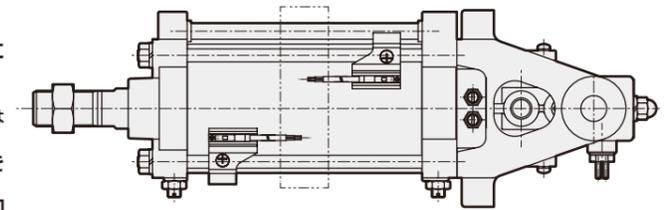
- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
- 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
- 注3: 二山ブラケット (B2) との組合せの揺動範囲については、728ページをご参照ください。
- 注4: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
- 注5: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
- 注6: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
- 注7: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	クレビス形 φ50ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ50	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 一山クレビス形 (CA) φ75・φ100

- 注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
- 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
- 注3: 二山ブラケット (B2) との組合せの揺動範囲については、728ページをご参照ください。
- 注4: バルブの手动操作はできません。あらかじめご了承ください。
- 注5: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
- 注6: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
- 注7: ストロークによって中持ちヘッド (2点鎖線) が追加されます。712ページをご参照ください。
- 注8: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	一山クレビス形 φ75・φ100 取付寸法								
	A	K	KK	WF	X	CH	CJ	CM	
φ75	40	86	M22×1.5	34	289 (337)	94	210 (258)	122	
φ100	40	109	M22×1.5	35	304 (341)	109	225 (262)	124	

記号	ジャバラ付						
	ℓ						
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超え
φ75	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

バルブ付

バルブ付

CKV2

CKV2

CAV2・COVP/N2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

シリンダスイッチ

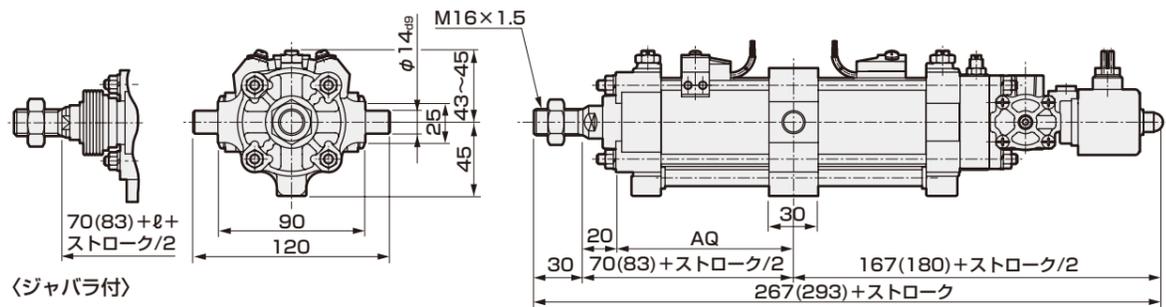
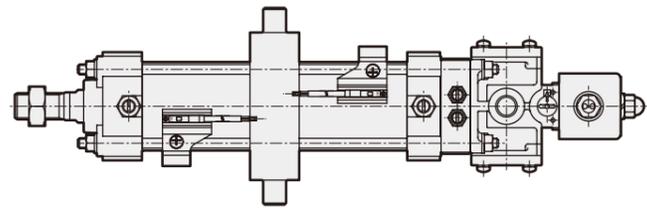
巻末

巻末

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N^P2)

● 中間トラニオン形 (軸式) (TC) φ50

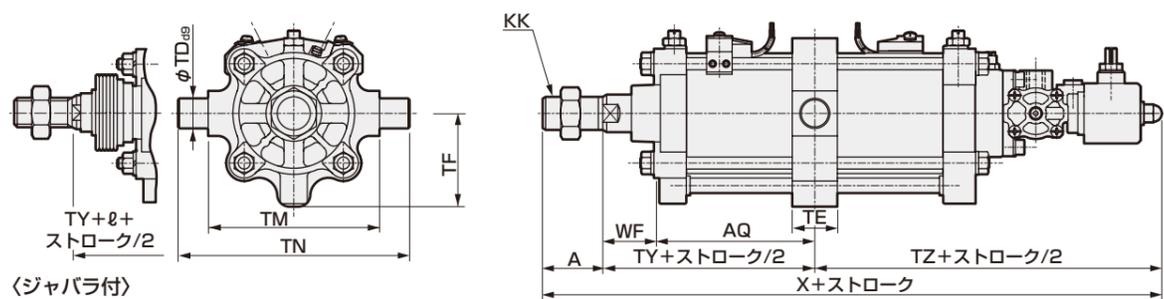
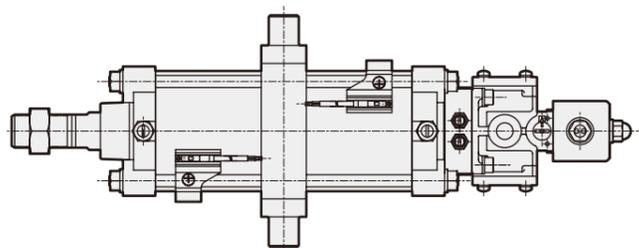
注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	取付寸法	ジャバラ付						
		ℓ						
チューブ内径 (mm)	AQ	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ50	50 (63) + ストローク/2	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 中間トラニオン形 (軸式) (TC) φ75・φ100

注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



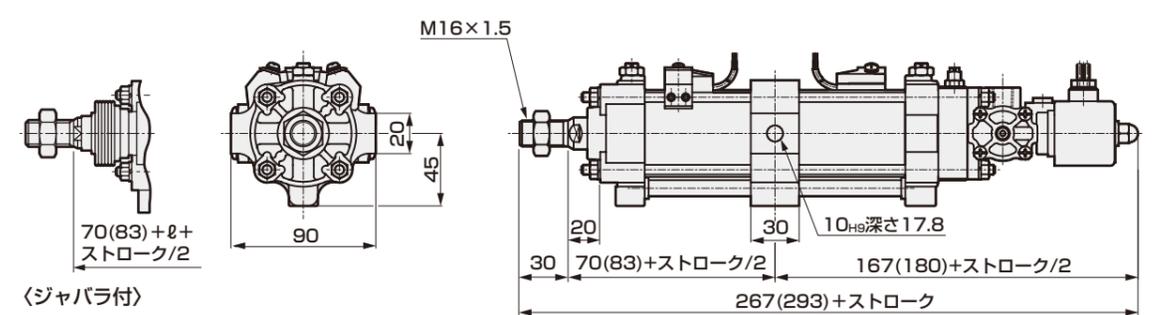
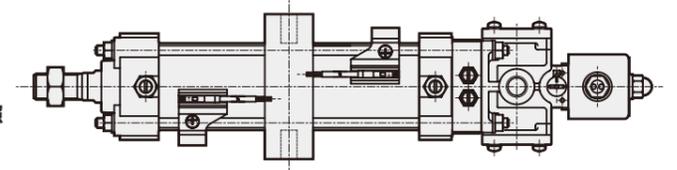
記号	中間トラニオン形 (軸式) φ75・φ100 取付寸法											ジャバラ付							
	ℓ											ℓ							
チューブ内径 (mm)	A	KK	WF	X	AQ	TD	TE	TF	TM	TN	TZ	TY	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ75	40	M22×1.5	34	289 (337)	45.5(69.5)+ $\frac{\Delta H_0-2}{2}$	20	30	62	114	154	169.5 (193.5)	79.5 (103.5)	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)
φ100	40	M22×1.5	35	304 (341)	52.5(71)+ $\frac{\Delta H_0-2}{2}$	35	50	78	135	205	176.5 (195)	87.5 (106)	7	14	27	37	47	57	(ストローク/5)

複動・シングルソレノイド

外形寸法図 (シングルソレノイド COV_N^P2)

● 中間トラニオン形 (穴式) (TF) φ50

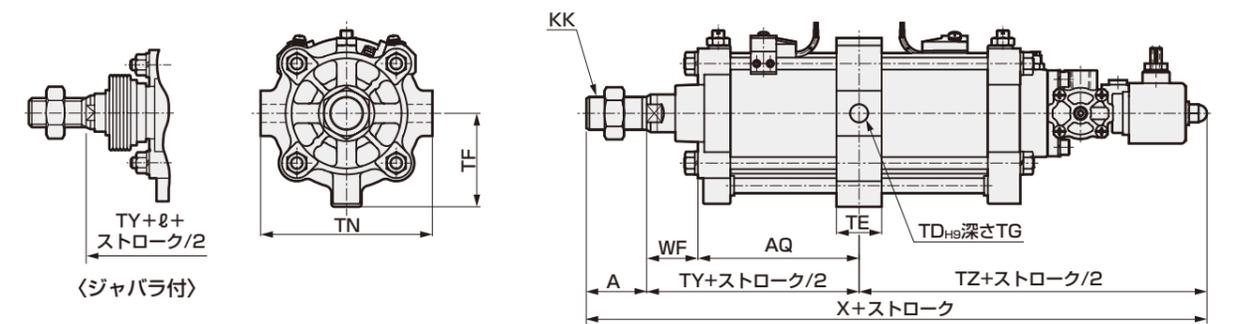
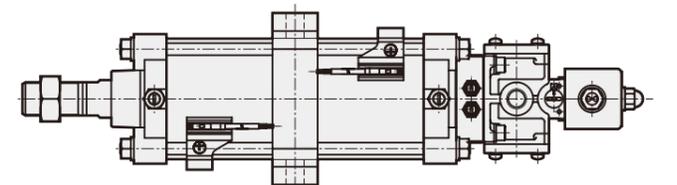
注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	取付寸法	ジャバラ付						
		ℓ						
チューブ内径 (mm)	AQ	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下	300を超えて
φ50	50 (63) + ストローク/2	17	24	37	47	57	67	(ストローク/5)

● 中間トラニオン形 (穴式) (TF) φ75・φ100

注1: () 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
 注2: ℓ寸法は小数点以下切り上げてください。
 注3: クッション付全長短タイプ (-S, -NS) の外形寸法図は当図のクッションなし (N) の寸法と同じです。
 注4: 付属品の外形寸法図については、722ページをご参照ください。
 注5: 各スイッチ付の寸法は726ページをご参照ください。



記号	中間トラニオン形 (穴式) φ75・φ100 取付寸法												
	ℓ												
チューブ内径 (mm)	A	KK	WF	X	L	AQ	TD	TE	TF	TG	TN	TZ	TY
φ75	40	M22×1.5	34	289 (337)	52~54	45.5(69.5)+ $\frac{\Delta H_0-2}{2}$	12	30	62	16.8	114	169.5 (193.5)	79.5 (103.5)
φ100	40	M22×1.5	35	304 (341)	60.5~62.5	52.5(71)+ $\frac{\Delta H_0-2}{2}$	16	40	78	18.6	144	176.5 (195)	87.5 (106)

記号	ジャバラ付					
	ℓ					
チューブ内径 (mm)	50以下	50を超え 100以下	100を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 250以下	250を超え 300以下
φ75	7	14	27	37	47	(ストローク/5)
φ100	7	14	27	37	47	(ストローク/5)

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

中持ちヘッドについて

ストロークによってシリンダ中央部に中持ちヘッドが追加されます。

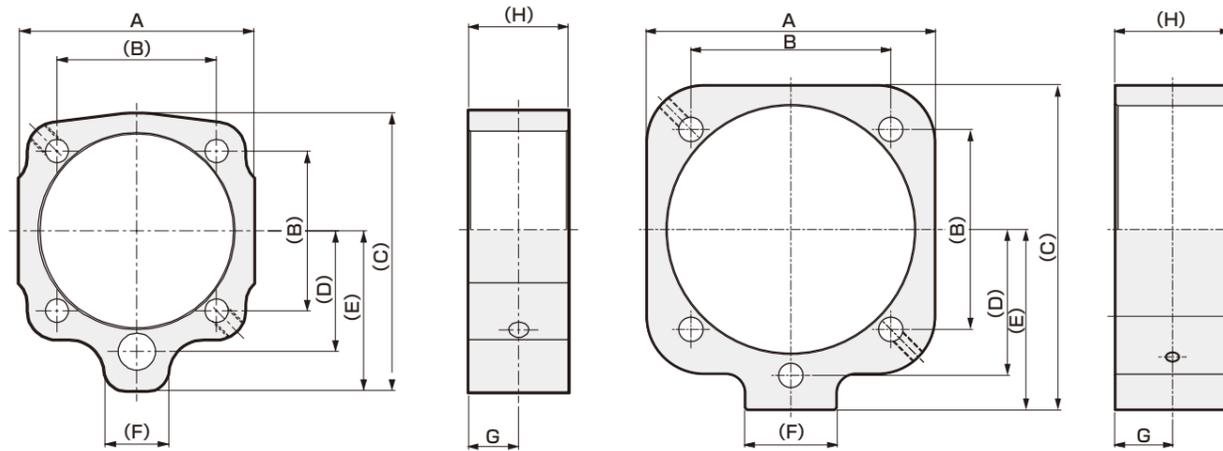
ストロークによる中持ちヘッドの数量

チューブ径 (mm)	ストローク (mm)	中持ちヘッド数量
φ50	501~1000	1
φ75	501~1000	1
φ100	501~1000	1

また、中持ちヘッドの寸法は下図のようになりますので、シリンダ取付時には中持ちヘッドの寸法を配慮してください。

● φ50、φ75

● φ100



チューブ径 (mm)	中持ちヘッド寸法							
	A	B	C	D	E	F	G	H
φ50	66	45	78	34	45	18	15	30
φ75	100	66	112	48	62	22	15	30
φ100	125	86	140.5	63	78	40	25	50

MEMO

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

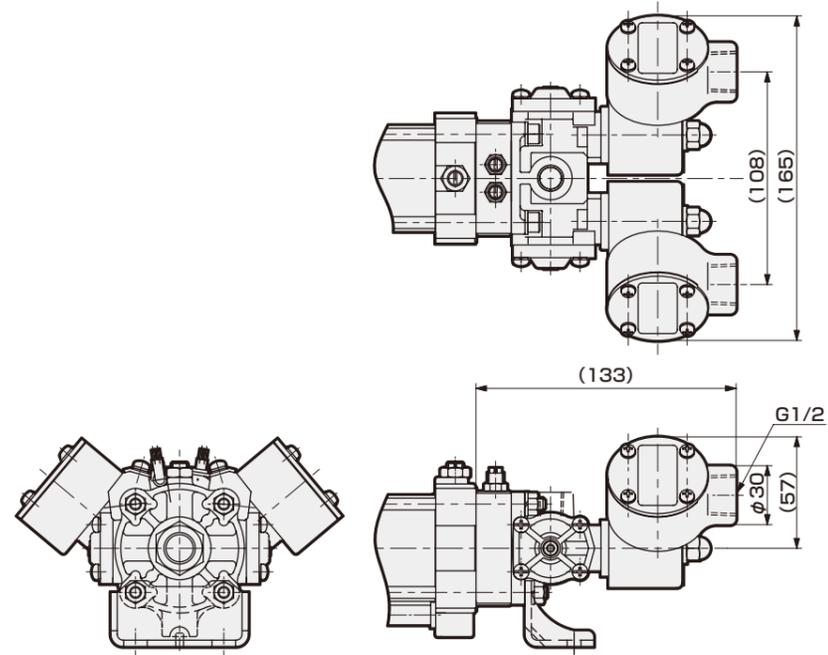
シリンダスイッチ

巻末

オプション付外形寸法図 (ダブルソレノイド、TB1)

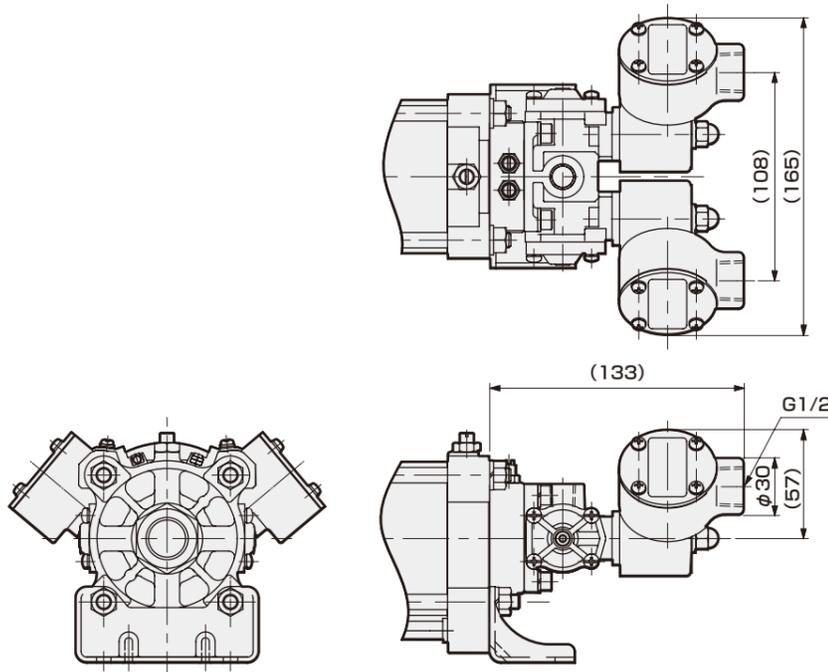
- CAV2-LB・CAV2-N-LB (ダブルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、丸形端子箱付 (TB1) φ50
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) φ50
中間トランオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) φ50

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2：ロッド側フランジ形、中間トランオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は700ページをご参照ください。



- CAV2-LB・CAV2-N-LB (ダブルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100
中間トランオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100

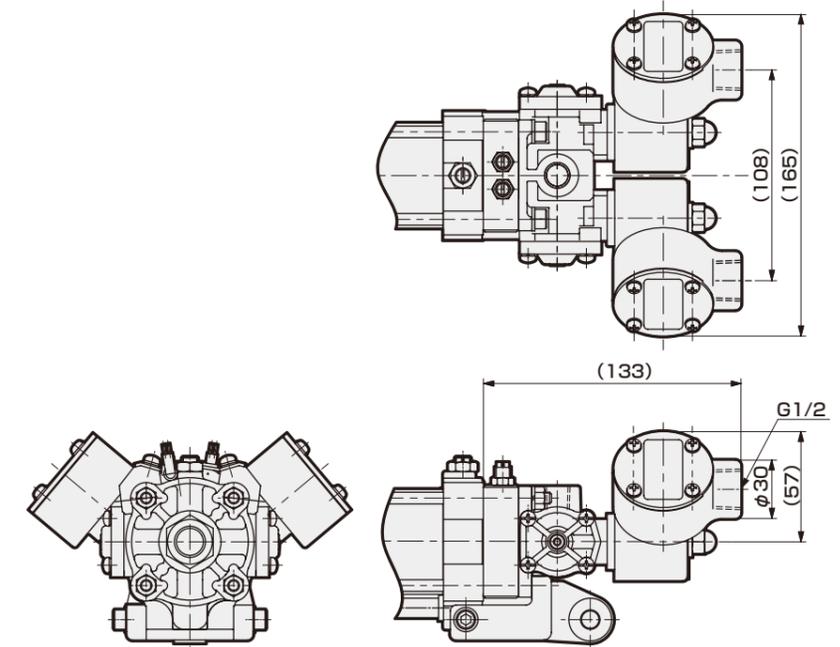
注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2：ロッド側フランジ形、中間トランオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は701ページをご参照ください。



オプション付外形寸法図 (ダブルソレノイド、TB1)

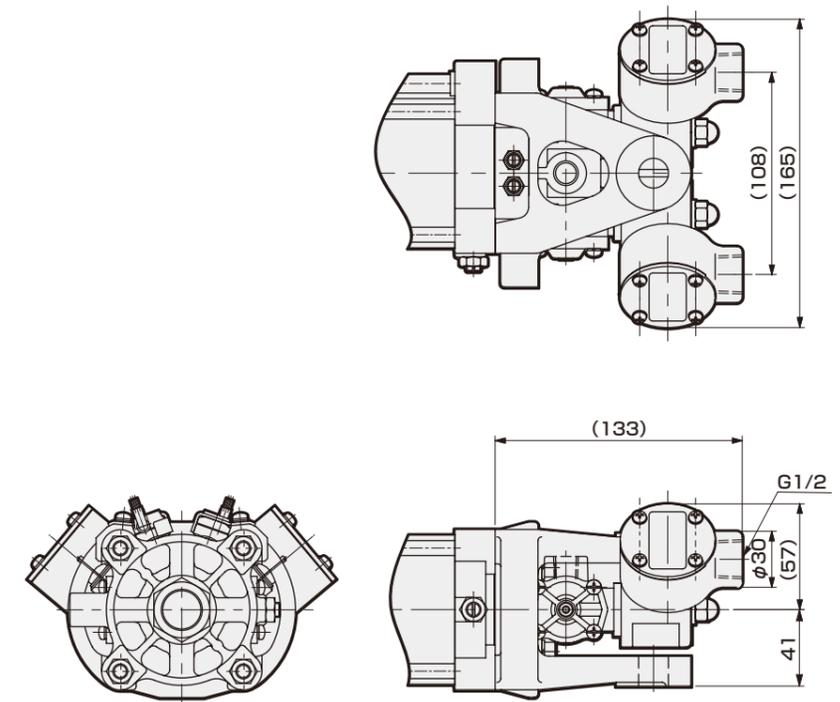
- CAV2-CA・CAV2-N-CA (ダブルソレノイド)
クレビス形 (CA)、丸形端子箱付 (TB1) φ50

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。



- CAV2-CA・CAV2-N-CA (ダブルソレノイド)
クレビス形 (CA)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。



バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

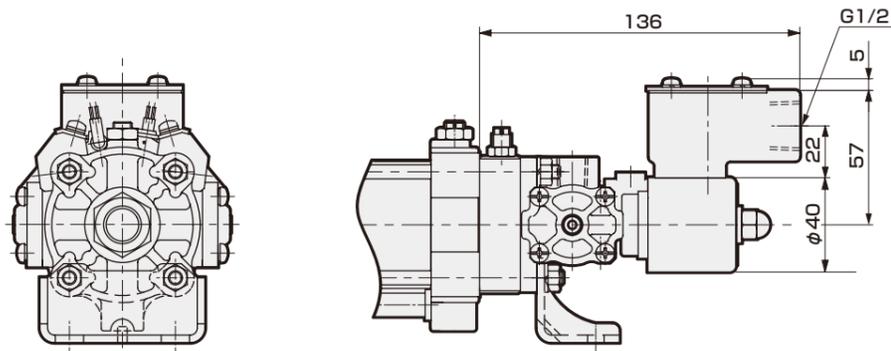
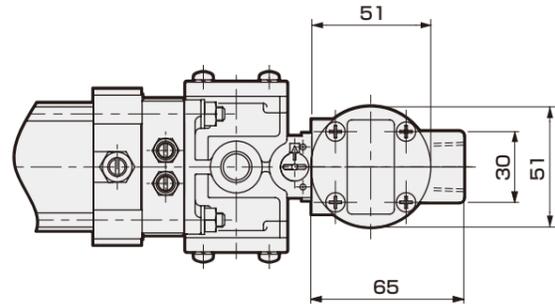
シリンダスイッチ

巻末

オプション付外形寸法図 (シングルソレノイド、TB1)

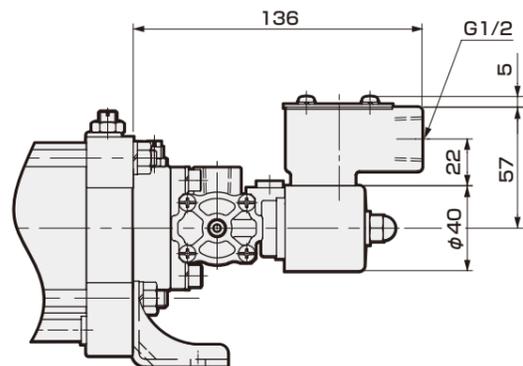
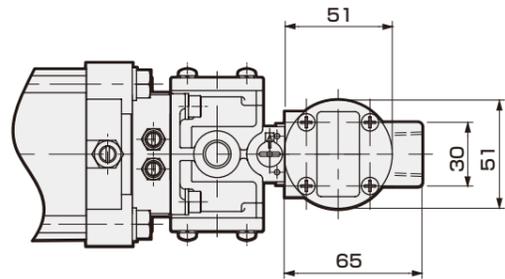
- COV_N2-LB・COV_N2-N-LB (シングルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、丸形端子箱付 (TB1) φ50
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) φ50
中間トランニオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) φ50

注1: 端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2: ロッド側フランジ形、中間トランニオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は706ページをご参照ください。



- COV_N2-LB・COV_N2-N-LB (シングルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100
中間トランニオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100

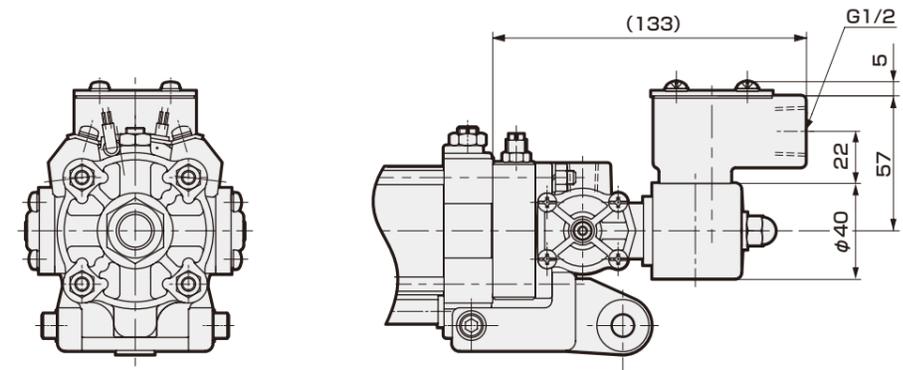
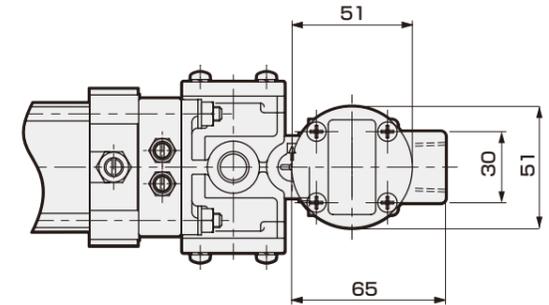
注1: 端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2: ロッド側フランジ形、中間トランニオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は707ページをご参照ください。



オプション付外形寸法図 (シングルソレノイド、TB1)

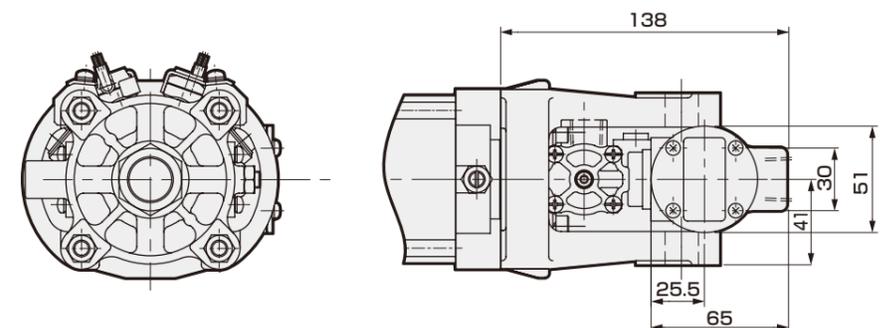
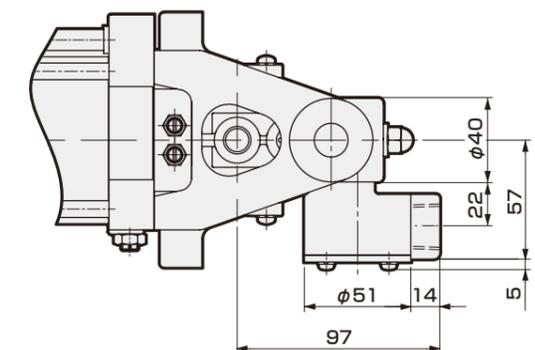
- COV_N2-CA・COV_N2-N-CA (シングルソレノイド)
クレビス形 (CA)、丸形端子箱付 (TB1) φ50

注1: 端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。



- COV_N2-CA・COV_N2-N-CA (シングルソレノイド)
クレビス形 (CA)、丸形端子箱付 (TB1) φ75、φ100

注1: 端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。



バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

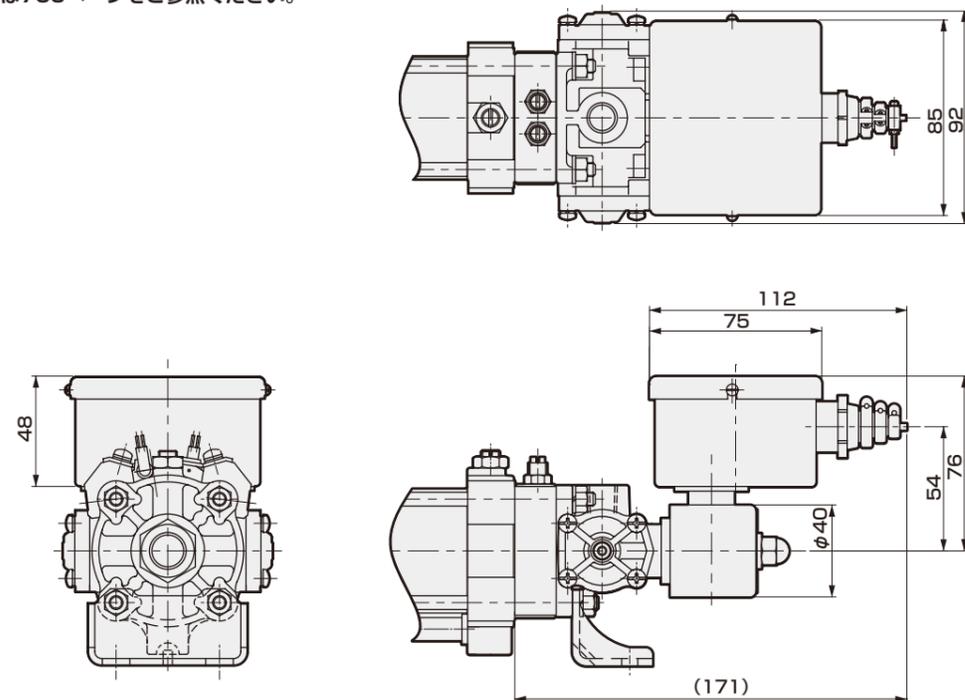
巻末

オプション付外形寸法図 (ダブルソレノイド、TB2)

- CAV2-LB・CAV2-N-LB (ダブルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、角形端子箱付 (TB2) $\phi 50$
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) $\phi 50$
中間トラニオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) $\phi 50$

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。

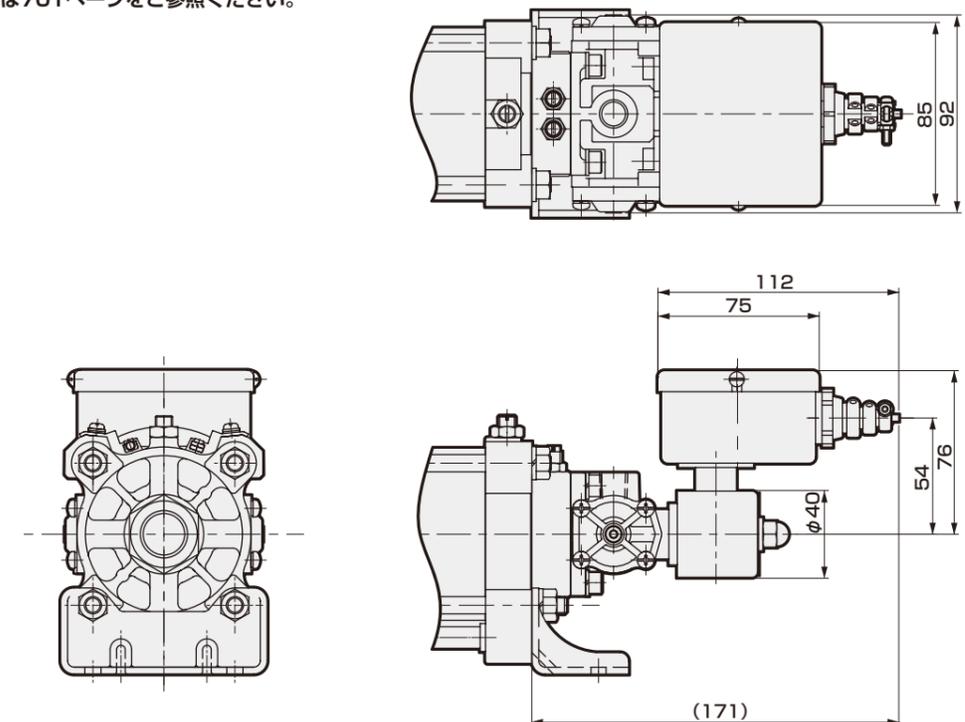
注2：ロッド側フランジ形、中間トラニオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は700ページをご参照ください。



- CAV2-LB・CAV2-N-LB (ダブルソレノイド)
軸方向フート形 (LB)、角形端子箱付 (TB1) $\phi 75$ 、 $\phi 100$
ロッド側フランジ形 (FA)、丸形端子箱付 (TB1) $\phi 75$ 、 $\phi 100$
中間トラニオン形 (軸式) (TC)、丸形端子箱付 (TB1) $\phi 75$ 、 $\phi 100$

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。

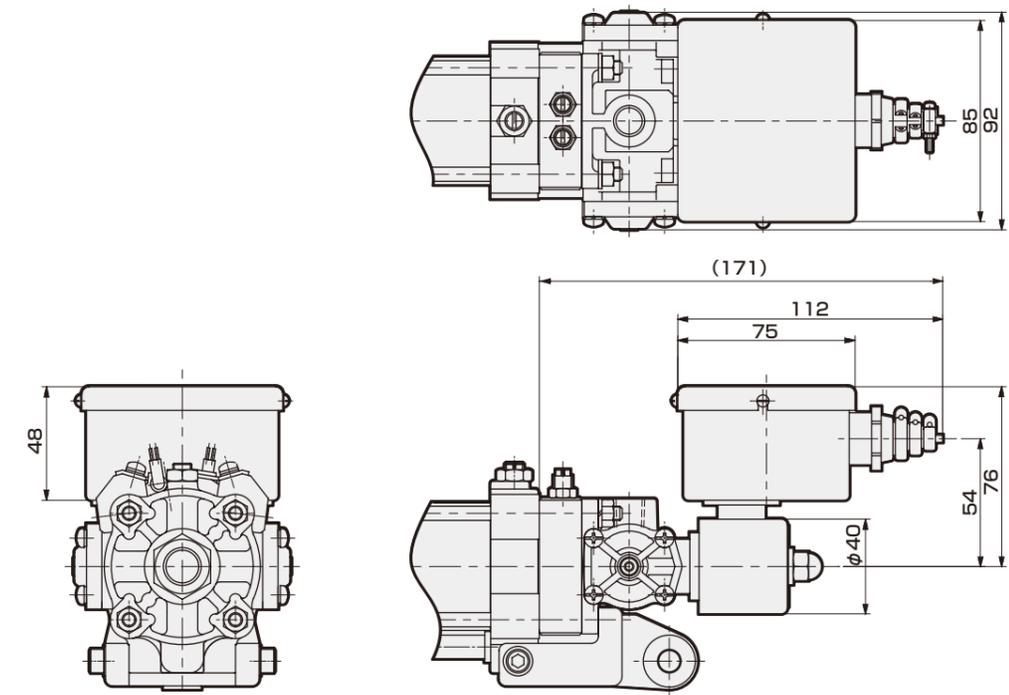
注2：ロッド側フランジ形、中間トラニオン形の端子箱付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は701ページをご参照ください。



オプション付外形寸法図 (ダブルソレノイド、TB2)

- CAV2-CA・CAV2-N-CA (ダブルソレノイド)
クレビス形 (CA)、角形端子箱付 (TB2) $\phi 50$

注1：端子箱の詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。



バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

巻末

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

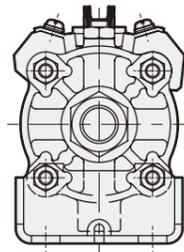
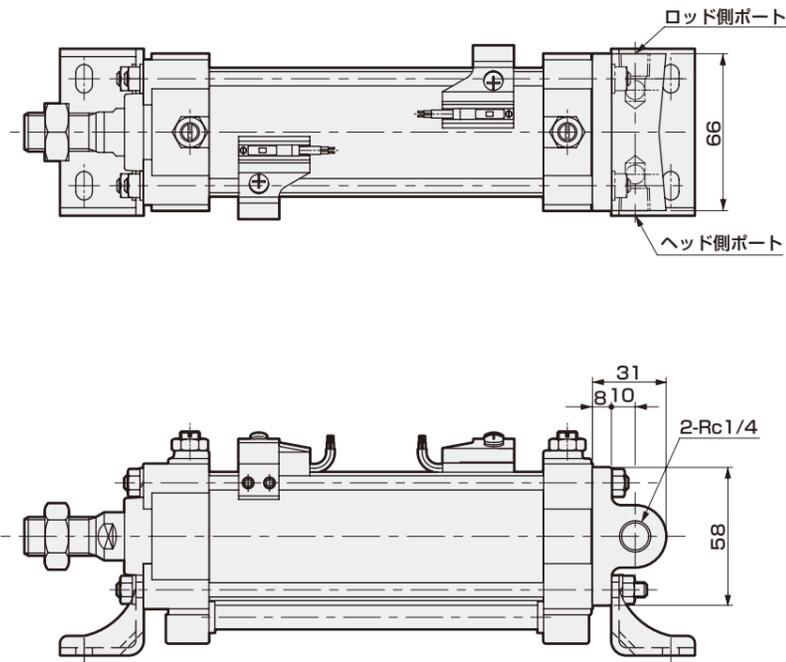
シリンダスイッチ

巻末

オプション付外形寸法図 (Q)

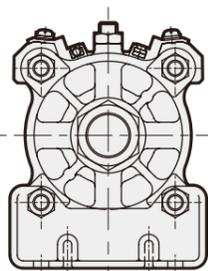
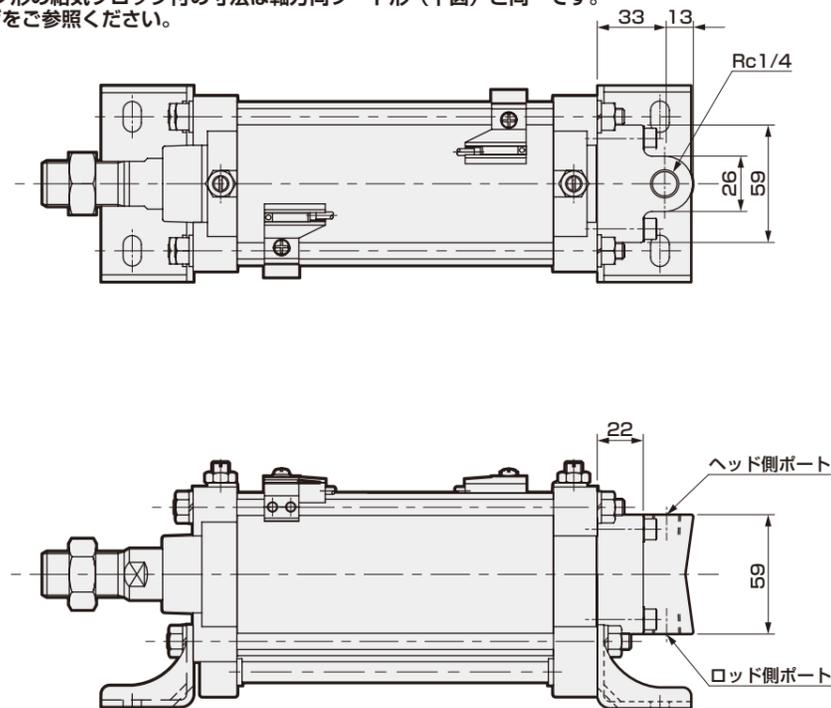
- CAV2/COV_N2・CAV2-N/COV_N2-N
給気ブロック (Q) φ50

注1: 給気ブロックの詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2: ロッド側フランジ形、中間トランニオン形の給気ブロック付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は700ページ、706ページをご参照ください。



- CAV2/COV_N2・CAV2-N/COV_N2-N
給気ブロック (Q) φ75、φ100

注1: 給気ブロックの詳細な外形寸法図については、721ページをご参照ください。
注2: ロッド側フランジ形、中間トランニオン形の給気ブロック付の寸法は軸方向フート形 (下図) と同一です。
取付方法は701ページ、707ページをご参照ください。

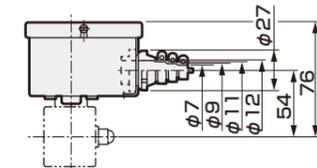
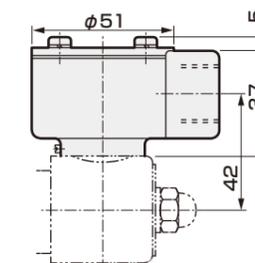
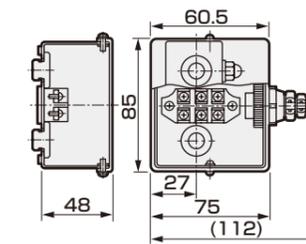
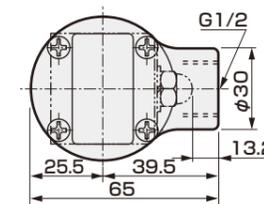


オプション付外形寸法図

- 端子箱

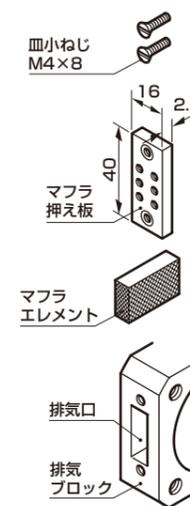
TB1 (ダブルソレノイド形、シングルソレノイド形用)

TB2 (ダブルソレノイド形用)

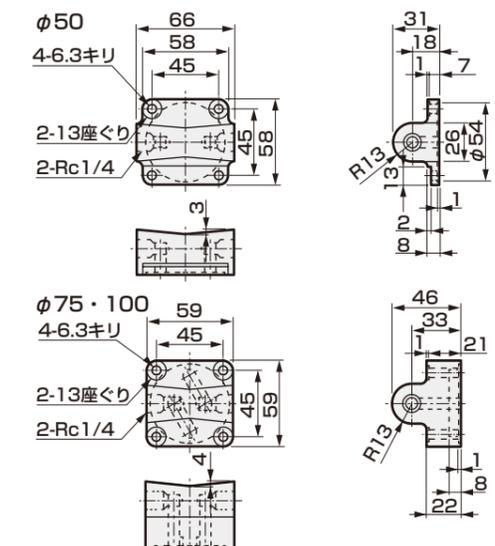


注1: シリンダと同時にご注文の場合は、組付けて出荷します。
注2: 袋ナットを締め付けた状態で、ボンネットを回転させないでください。
コイルとリード線が断線します。

- マフラ (MF1)

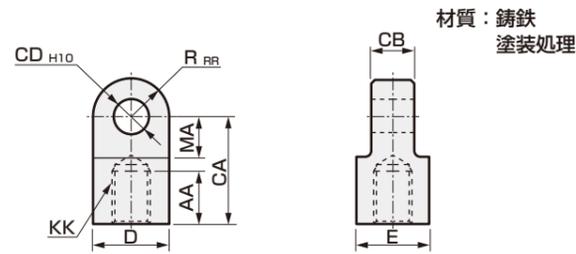


- 給気ブロック (Q)

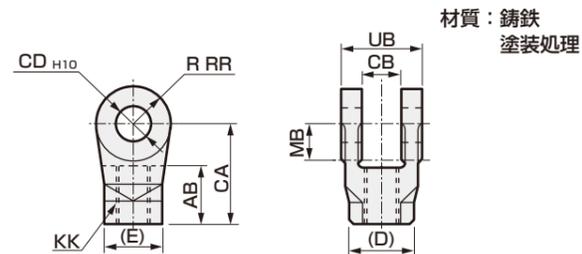


付属品外形寸法図

● 一山ナックル (I)



● 二山ナックル (Y)

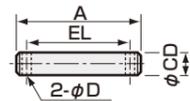


形番	適用チューブ内径 (mm)	AA	CA	CB	CD	D	E	KK	MA	RR	質量 (g)
CAV2-50-I	φ50	25	50	20 ^{+0.03} _{-0.03}	14	26	26	M16×1.5	20	15	217
CAV2-75-I	φ75、100	30	65	28 ^{+0.03} _{-0.03}	20	38	35	M22×1.5	28	22.5	622

形番	適用チューブ内径 (mm)	AB	CA	CB	CD	D	E	KK	MB	RR	UB	質量 (g)
CAV2-50-Y	φ50	25	50	20 ^{+0.03} _{-0.03}	14	26.6	23	M16×1.5	20	15	42	189
CAV2-75-Y	φ75、100	30	65	28 ^{+0.03} _{-0.03}	20	40.4	35	M22×1.5	30	22.5	60	577

注1: MB寸法はCB寸法有効長を表します。
注2: ピンと座金と割ピンは製品に添付してあります。

● ナックル用ピン (P1)

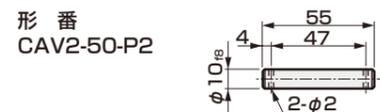
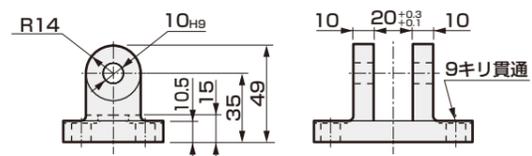
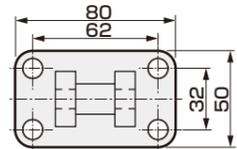


形番	適用チューブ内径 (mm)	A	CD	D	EL	平座金	割ピン	質量 (g)
CAV2-50-P1	φ50	62	φ14 ^{+0.02} _{-0.075}	4	53	M14用	φ4×20	96
CAV2-75-P1	φ75、100	82	φ20 ^{+0.02} _{-0.045}	4	72	M20用	φ4×25	243

注: 割ピンと座金は製品に添付してあります。

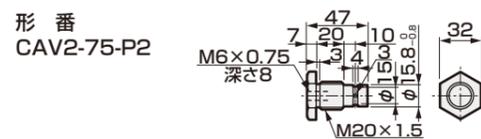
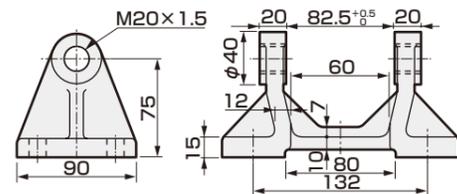
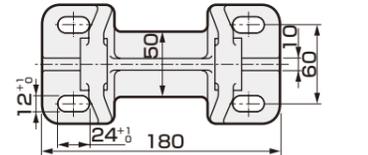
● φ50用二山ブラケット (B2) ・ピン (P2)

形番 CAV2-50-B2
材質: 本体: 鋳鉄、塗装処理
ピン: 鋼、亜鉛クロメート処理



● φ75、φ100用二山ブラケット (B2) ・ピン (P2)

形番 CAV2-75-B2
材質: 本体: 鋳鉄、塗装処理
ピン: 鋼、亜鉛クロメート処理

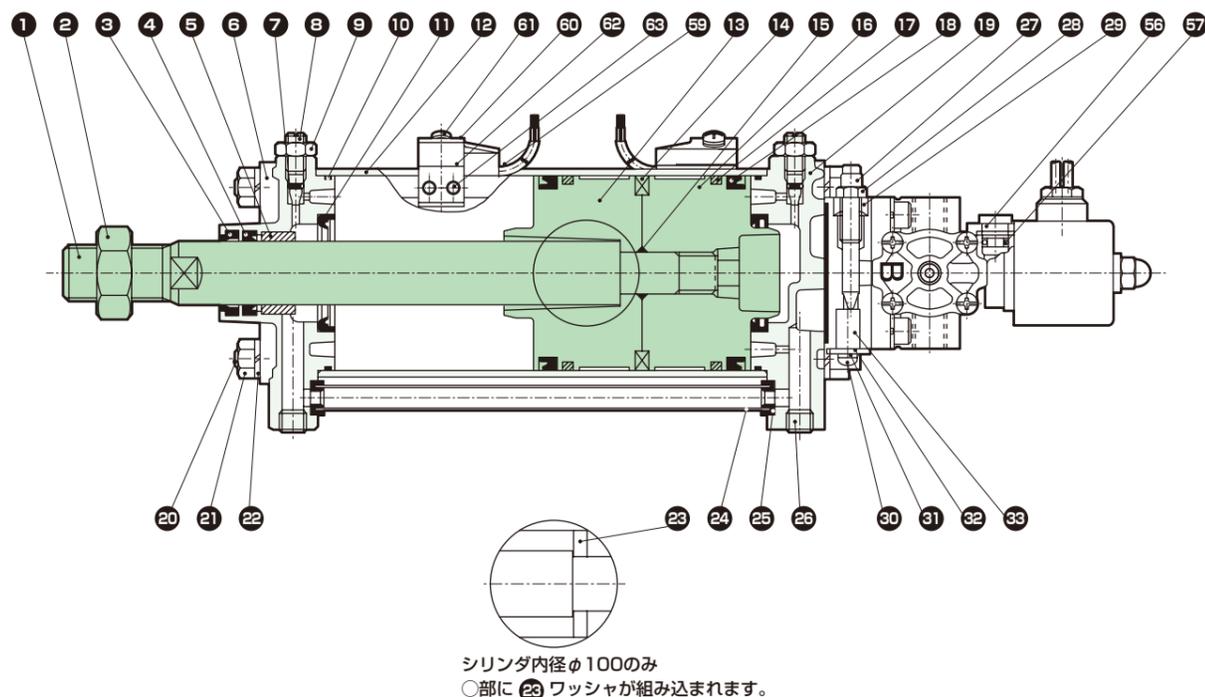


注1: 二山ブラケットは、ピンと歯付座金付きです。
注2: 一山クレビス (CA) との組合せの揺動範囲については、728ページをご参照ください。

MEMO

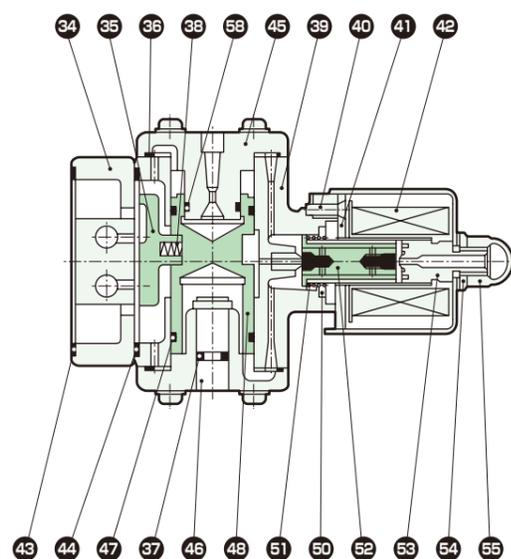
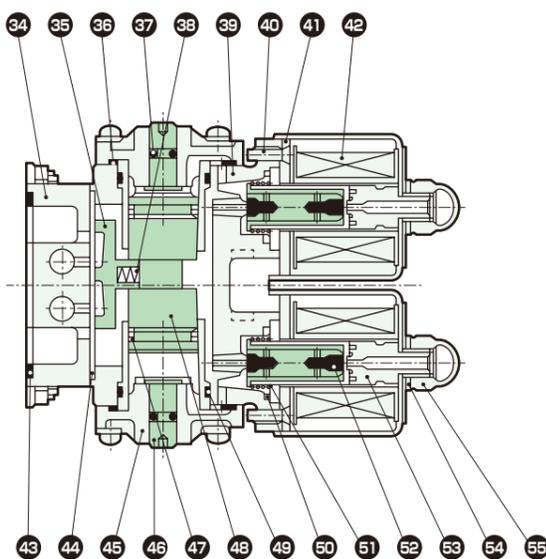
内部構造図・材質

● CAV2、COV_R2



● CAV2、CAV2-N (ダブルソレノイド形)

● COV_R2、COV_R2-N (シングルソレノイド形)



材質

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ピストンロッド	鋼	工業用クロムめっき	34	排気ブロック	アルミニウム合金	硬質アルマイト (給油形のみ) ニッケルめっき (無給油形のみ)
2	六角ナット	鋼	亜鉛クロメート	35	スライドバルブ	四ふっ化エチレン樹脂	
3	スクレーパ	ニトリルゴム		36	キャップガスケット	ニトリルゴム	
4	ロッドパッキン	ニトリルゴム		37	ロッドガスケット	ニトリルゴム	Oリング
5	ブシュ	含油軸受合金		38	ポートスプリング	ステンレス鋼	
6	ロッドカバー	アルミニウム合金	塗装	39	ポートボディ	アルミニウム合金	
7	ニードルガスケット	ニトリルゴム		40	十字穴付皿小ねじ	鋼	亜鉛クロメート
8	クッションニードル	銅合金		41	リングコア	鋼	
9	ニードルナット	銅合金		42	コイル組立		糸巻き (CAV2)、モールド (COV2)
10	シリンダガスケット	ニトリルゴム		43	排気ブロックガスケット	ニトリルゴム	
11	クッションパッキン	ニトリルゴム、鋼		44	ポートボディガスケット	ニトリルゴム	
12	シリンダチューブ	アルミニウム合金	硬質アルマイト	45	キャップ	アルミニウム合金	
13	ピストン (R)	アルミニウム合金		46	バルブロッド	アルミニウム合金	
14	磁石	プラスチック		47	スプールパッキン	ニトリルゴム	
15	ピストンガスケット	ニトリルゴム		48	スプール	アルミニウム合金	
16	ピストン (H)	アルミニウム合金		49	スリーブガスケット	ニトリルゴム	CAV※2のみ
17	ウェアリング	ポリアセタール		50	コアガスケット	ニトリルゴム	
18	ピストンパッキン	ニトリルゴム		51	プランジャばね	ステンレス鋼	
19	ヘッドカバー	アルミニウム合金	塗装	52	プランジャ組立	ステンレス鋼、ニトリルゴム	
20	タイロッド	鋼	亜鉛クロメート	53	コア組立	ステンレス鋼、鋼	
21	六角ナット	鋼	亜鉛クロメート	54	ばね座金	鋼	
22	ばね座金	鋼	亜鉛クロメート	55	袋ナット	鋼	
23	ワッシャ	鋼	亜鉛クロメート (φ100のみ)	56	手動つまみ	ポリアセタール	COV※2のみ
24	パイプ	アルミニウム合金		57	手動ガスケット	ニトリルゴム	COV※2のみ
25	パイプガスケット	ニトリルゴム		58	スプールパッキン	ニトリルゴム	COV※2のみ
26	埋栓	鋼	黒染				
27	速度調整ニードル	鋼	ニッケルめっき		スイッチ付		
28	ロックナット	鋼	亜鉛クロメート	59	スイッチ		
29	Uナット	鋼	亜鉛クロメート	60	スイッチホルダ	ステンレス鋼	
30	十字穴付なべ小ねじ	鋼	亜鉛クロメート (無給油形のみ)	61	十字穴付なべ小ねじ	鋼	
31	ばね座金	鋼	亜鉛クロメート (無給油形のみ)	62	スイッチ取付台	アルミニウム合金	
32	マフラ押え板	鋼	亜鉛クロメート (無給油形のみ)	63	止めねじ	鋼	
33	エレメント	樹脂	(無給油形のみ)				

注：クッションなしは、品番 7・8・9・11 がありません。

取付金具の材質

取付形式	材質	備考
フート (LB)	鋼	黒染
フランジ (FA)	鋼	塗装
クレビス (CA)	鋳鉄	塗装
トラニオン (TC、TF)	鋳鉄	塗装

注：全て組付出荷になります。

メンテナンス用部品については、CKD機器商品サイト
(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>) → 「形番」 → 「メンテナンス用部品」 をご覧ください。

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

バルブ付

CKV2

CAV2・COVP/N2

シリンダスイッチ

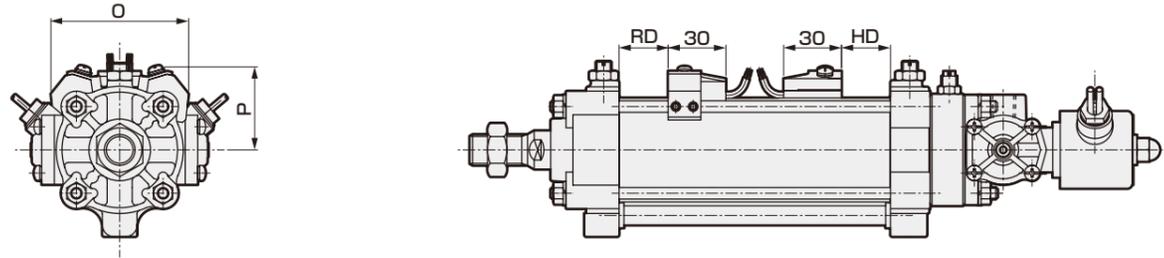
巻末

シリンダスイッチ

巻末

CAV2,COVP2,COVN2シリーズ スイッチ付外形寸法図

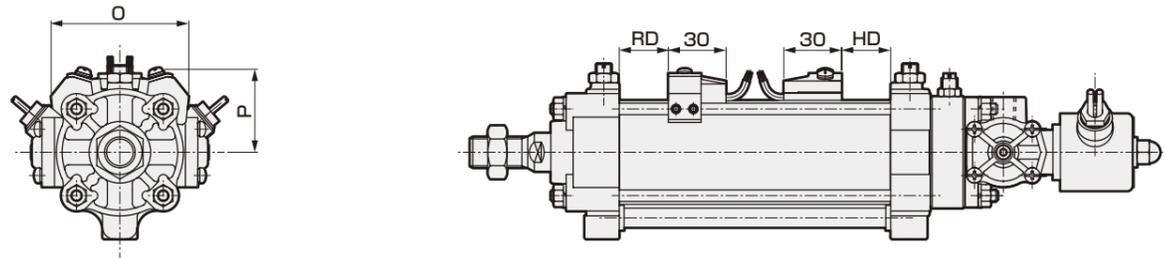
- TOH/V,T5H/V,T2H/V,T3H/V,T3PH/V,T2[H/V]R3,T2WH/V,T3WH/V,T2WLH/V,T8H/V,T2JH/V
・CAV2,COVP2,COVN2



記号 チューブ内径 (mm)	O	P	T0,T5,T2,T3,T3P, T2※R3		T2W, T3W, T2WL		T8		T2J	
			RD	HD	RD	HD	RD	HD	RD	HD
φ 50	73	44	12.5(25.5)		15.5(28.5)		7(20.5)		12.5(25.5)	
φ 75	92	52	13.5(37.5)		16.5(40.5)		8.5(32.5)		13.5(37.5)	
φ 100	118	64	17.5(36.0)		20.5(39.0)		12.5(31)		17.5(36.0)	

注1：() 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
注2：スイッチの搭載可否については、各バリエーションの形番表示方法をご参照ください。

- T1H/V,T2YD
・CAV2,COVP2,COVN2



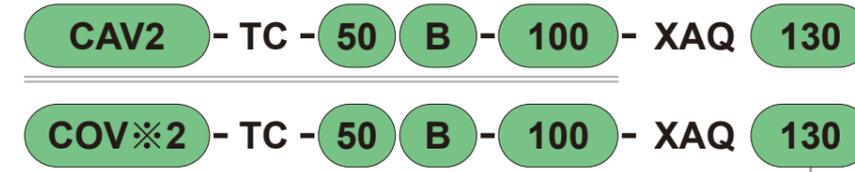
記号 チューブ内径 (mm)	O	P	T1, T2YD	
			RD	HD
φ 40	73	45	12.5(25.5)	
φ 50	92	56	13.5(37.5)	
φ 63	118	68	17.5(36.0)	

注1：() 内寸法はクッション付 (B) の場合を示します。
注2：スイッチの搭載可否については、各バリエーションの形番表示方法をご参照ください。

■ トラニオン位置指定 (-XAQ※※)

内容：ロッドカバー端面からトラニオン軸中心の寸法を指示します。

形番表示方法

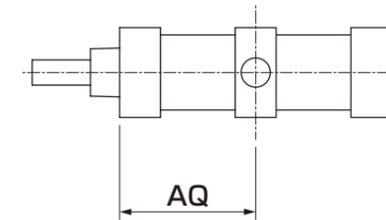


機種形番
CAV2、COV※2の形番表示方法をご覧ください。

※AQ寸法長さを記載してください。
例) AQ寸法=130mm

注：ブレーキ付シリンダもロッドカバーが基準となります。
(ブレーキ端面ではありませんのでご注意ください。)

外形図





空気圧機器

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください。

シリンダ一般については巻頭41ページを、シリンダスイッチについては1512ページをご確認ください。

CAV2・COV_N2 Series

個別注意事項

ご使用時

個別注意事項：セルシリンダ CAV2・COV_N2シリーズ

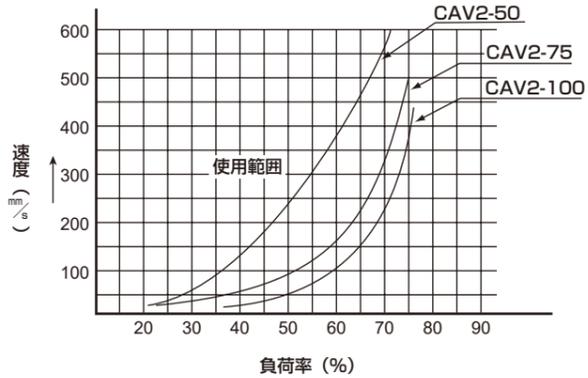
設計・選定時

警告

■バルブの排気ポートでは弁体作動により呼吸作用が発生し、排気ポート周辺の異物が吸入されたり、排気ポートが上向きの場合には異物が入ることがあります。サイレンサを取付けるか、排気ポートを下向きに配管してください。

- 排気がスムーズにされないと、アクチュエータが正常に作動しません。

■CAV2・COV2を上下方向に取付けて負荷を移動する時は下図の使用範囲内でご使用ください。範囲外ではシリンダのスピード調整ができなくなります。



注意

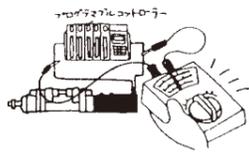
■瞬時通電

ダブルソレノイド形を瞬時通電によって使用される場合、通電時間は0.1秒以上とるようにしてください。

■2位置ダブルソレノイド形は一旦作動させて切り替ると、逆作動の電気信号を入れないかぎり、そのままの状態を保持します。

■他の制御機器からの漏れ電流による誤作動を避けるために漏れ電流の確認をしてください。

- プログラマブルコントローラなどを使用する場合に漏れ電流が影響してバルブが誤作動する場合があります。
- 漏れ電流の影響を受ける値は電圧の種類によって異なりますので下表を参照ください。



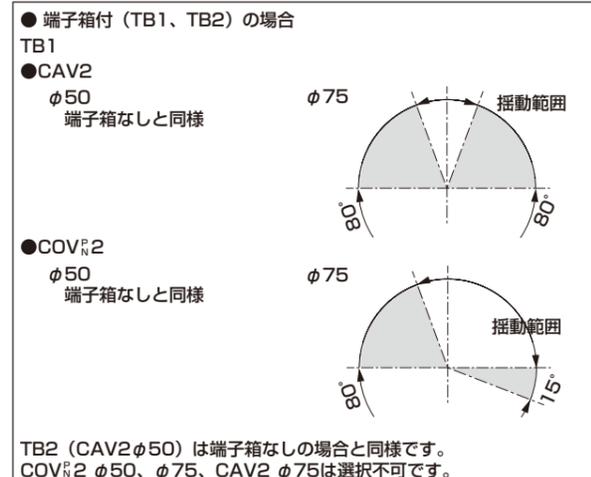
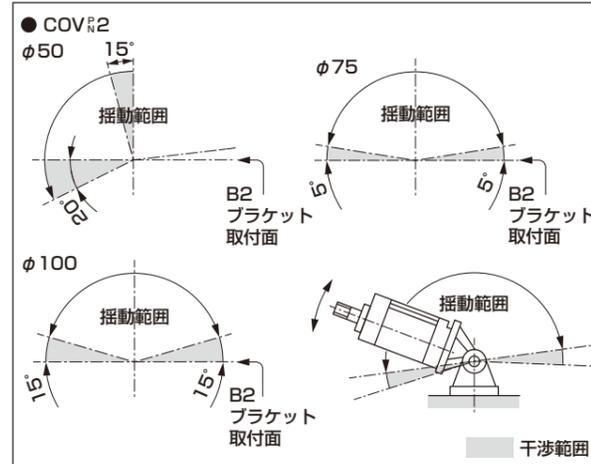
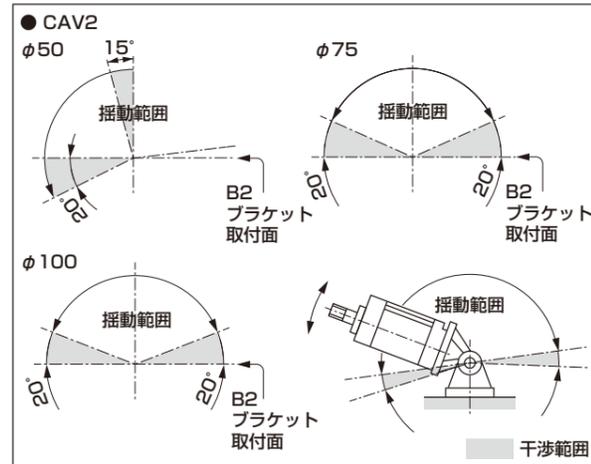
参考

シリンダスイッチ	AC100Vの場合	3.0mA以下
	AC200Vの場合	1.5mA以下

■作動不良防止のため30日に1回はバルブの切換作動を行ってください。

■揺動範囲について

◎一山クレビス (CA) と2山ブラケット (B2) の組合せの場合、下図の通り揺動範囲に制限がありますのでご注意ください。

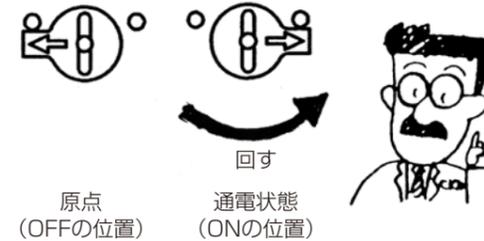


TB2 (CAV2 φ50) は端子箱なしの場合と同様です。COV_N2 φ50、φ75、CAV2 φ75は選択不可です。

警告

■手動操作を行うと、接続された装置が作動しますので、危険のないことを確認してから行ってください。バルブの手動操作装置を作動させた場合は、必ず原点 (OFF状態) に復帰させてから、装置の運転をしてください。ノンロック式 (CAV2、COV_N2) は自動復帰、ロック式 (COV_N2) は原点 (OFF状態) を必ず確認してください。

【例】



- 原点の位置にない時、圧縮空気を供給すると同時にシリンダ部が作動して危険な状態となります。

注意

■取付時、ソレノイド部を工具、装置等につけないでください。

■取付時、配管で支持する取付をしないでください。

■コイルリード線を持って、製品を持ち上げないでください。

- 断線の原因になります。

■低頻度使用

- 作動不良防止のため30日に1回はバルブの切換作動を行ってください。

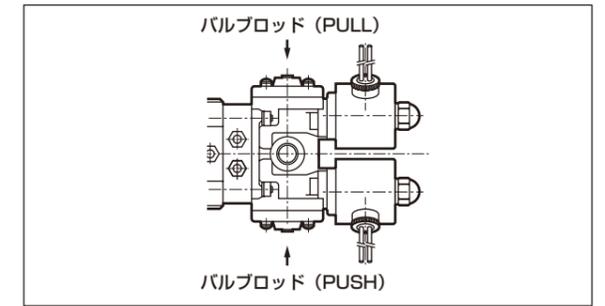
■バルブの分解、組立を実施した場合には、必ず、下記の作業手順で正常に作動することを確認してください。

作業手順

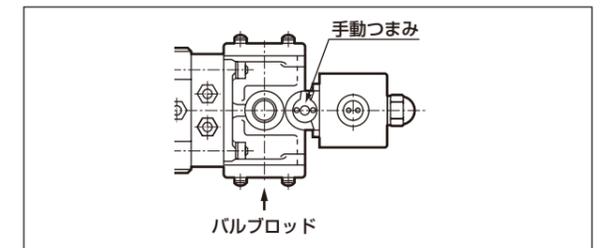
1. ロック式手動操作装置の原点 (OFF状態) を確認してください。
2. 低圧力に設定してください。(0.15MPa)
3. 手動操作装置を作動側 (ノンロック式は押し、ロック式は手動つまみを回す) に切り替えシリンダが作動することを確認してください。
4. ロック式手動操作装置を原点 (OFF状態) に戻してシリンダが戻ることを確認してください。(手動操作による作動確認は完了です。)
5. 電気による作動確認を行ってください。
 - 手動操作確認後、電気の通電・非通電で作動確認を実施してください。

■手動操作の方法

- CAV2形の場合

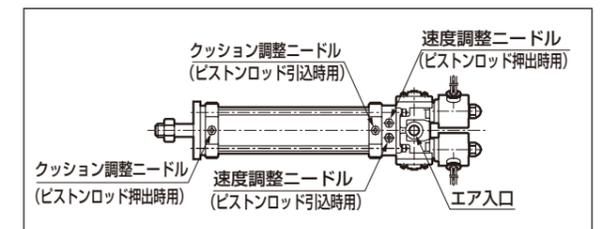


- バルブロッド (PUSH) をドライバ等で押しとピストンロッドが出ます。
- バルブロッド (PULL) をドライバ等で押しとピストンロッドが引込みます。
- ノンロック式ですが、PUSH、PULL各々押しした位置に保持されます。
- COV2形の場合



- 手動つまみをまわすとソレノイドに通電した状態になります。(ロック式)
- バルブロッドをドライバ等で押しとソレノイドに通電した状態になります。(ノンロック式)
- ▲COV2-75、100で支持金具CA、B2の場合はロック式の手動操作はできませんがノンロック式の手動操作はできます。

■CAV2・COV2速度調整・クッション調整の方法



1. 速度調整ニードルをドライバで右に回すと速度は遅くなり、左に回すと早くなります。
2. クッション調整ニードルをドライバで右に回すとクッションはよく効くようになり、左に回すと効きが弱くなります。

取付・据付・調整時、使用・メンテナンス時の注意事項については、本カタログ記載の「ご使用時」およびCKD機器商品サイト(<https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/>)→「形番」→「取扱説明書」をご覧ください。