

電動シリンダ

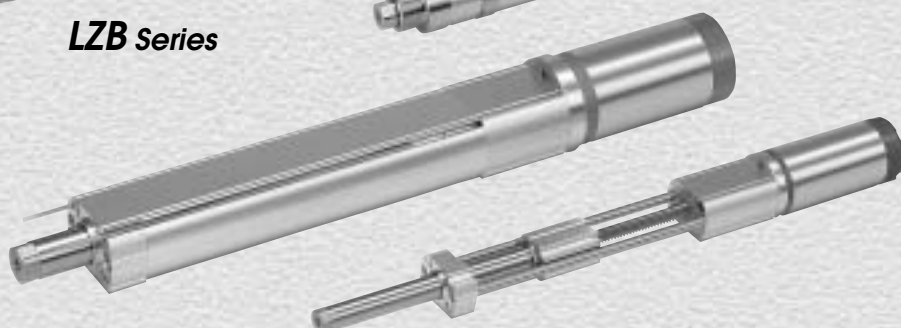
LZB/LZC Series



エアシリンダライクに使用可能。



LZB Series



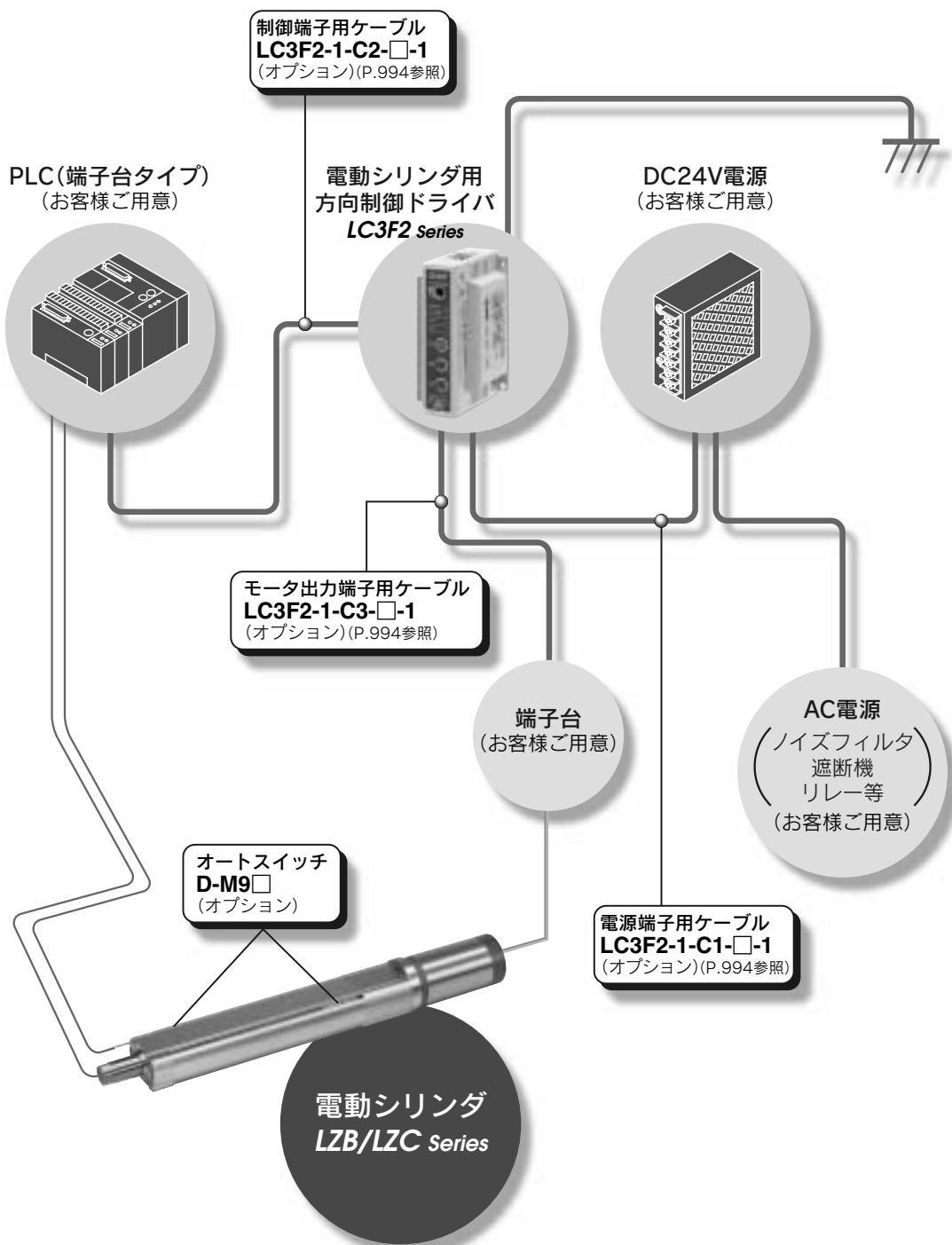
LZC Series

- LJ1
- LG1
- LTF
- LC1
- LC7
- LC8
- LXF
- LXP
- LXS
- LC6
- LZ**
- LC3F2
- X
- D-
- E-MY

型式	最大推力	最大速度	送りねじ仕様	ストローク
LZB	196N	200mm/s	すべりねじ：φ8, φ12 リード：2, 6, 12	25, 40, 50, 100, 200
LZC				

- システム構成図 P.976
- 機種選定方法 P.977
- 電動シリンダ/LZB P.978
- 電動シリンダ/LZC P.984
- LZB/C垂直仕様について P.988
 - 付属品 P.989
- オートスイッチ適正取付位置および取付高さ P.990
- オートスイッチ取付および移動方法 P.991

LZ□ Series システム構成図



LZB/LZC Series 機種選定方法

注) 本グラフは実測データを基にした目安であり保証するものではありません。
したがって、使用条件、環境により変化する場合があります。

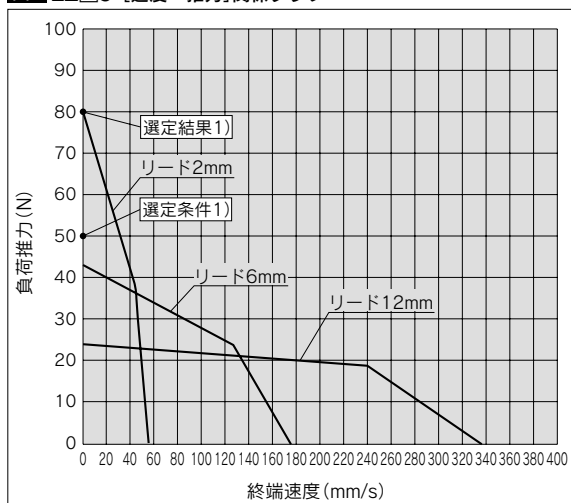
水平押付動作

選定条件1)
押付にて使用、押付力50N
以上が必要。



選定結果1)
図1よりLZB/C□3のリード2にて対
応可能。(押付力: 80N)

図1 LZ□3: [速度-推力]関係グラフ



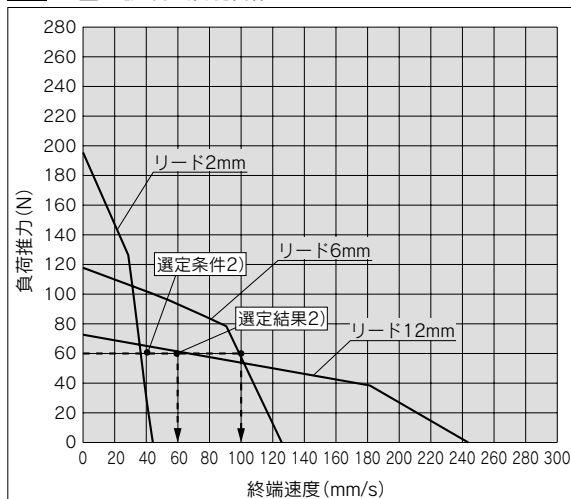
水平搬送

選定条件2)
搬送にて使用、搬送推力
60N、搬送速度40mm/s
が必要。



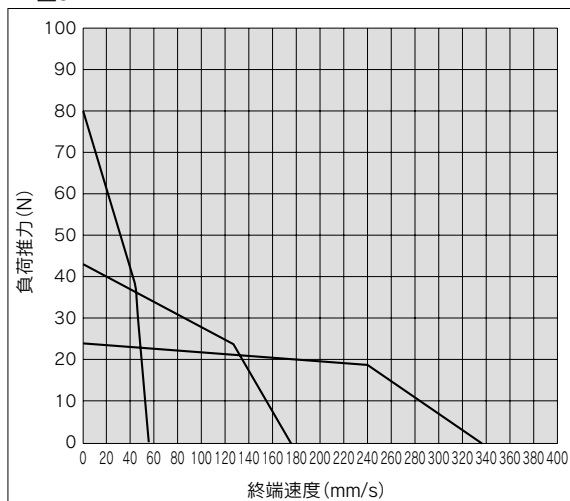
選定結果2)
図2よりLZB/C□5のリード6mmおよ
びリード12mmが使用可能。ただし、
60N負荷時の終端速度はリード6mm
の場合100mm/s、リード12mmの場
合は、60mm/sとなります。お客様の
装置に合わせ適切な製品を選択くださ
い。

図2 LZ□5: [速度-推力]関係グラフ

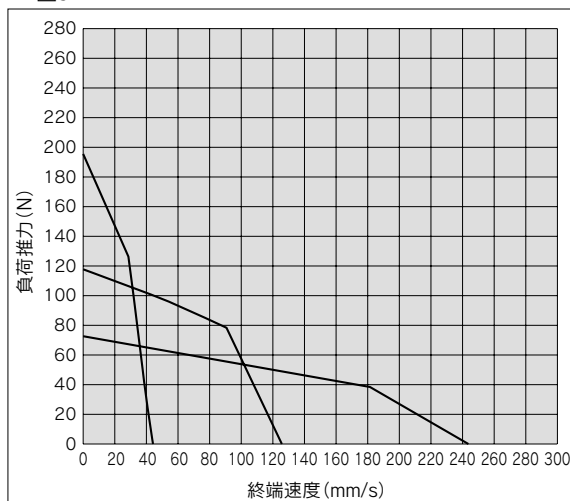


速度-推力グラフ(水平時)

LZ□3



LZ□5



LJ1

LG1

LTF

LC1

LC7

LC8

LXF

LXP

LXS

LC6□

LZ□

LC3F2

X□

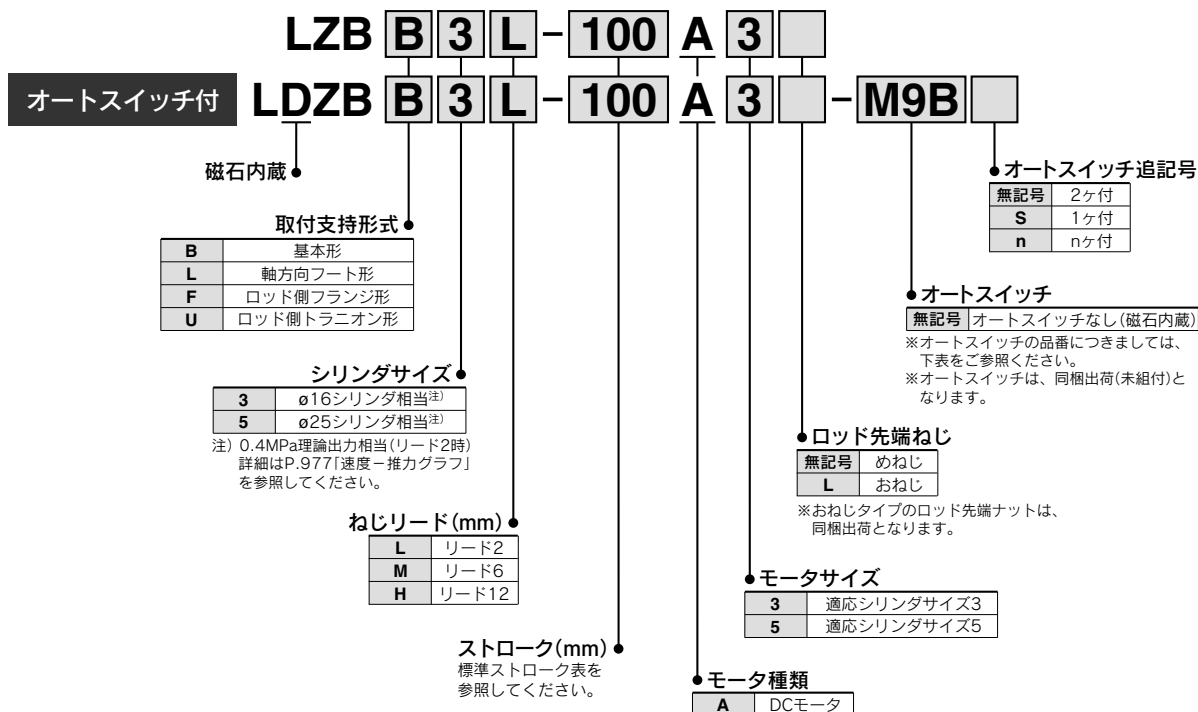
D-□

E-MY

電動シリンダ LZB Series



型式表示方法



標準ストローク

シリンダサイズ	※標準ストローク(mm)
3, 5	25,40,50,100,200

※上記以外のストロークは受注生産となります。(製作可能最大ストローク:200mm)
トラニオン金具使用時の条件は下記の通りとなります。
・最大ストローク:150mm
・ねじリードL(リード2mm)のみ

適用オートスイッチ/オートスイッチの詳細仕様につきましては→P.1077~1085をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧		オートスイッチ品番	※リード線長さ(m)				プライワイヤコネクタ	適用負荷		
					DC	AC		0.5(無記号)	1(M)	3(L)	5(Z)		IC回路	リレーPLC	
スイ ッチ 接 点	—	グロメット	有	3線(NPN)	24V	5V 12V	—	M9N	●	●	●	○	○	IC回路	リレー PLC
				3線(PNP)				M9P	●	●	●	○			
				2線				M9B	●	●	●	○			

※リード線長さ表示記号 0.5m.....無記号 (例) M9B
1m..... M M9BM
3m..... L M9BL
5m..... Z M9BZ

※○印の無接点オートスイッチは、受注生産となります。

仕様



型式	L□ZB□3L	L□ZB□3M	L□ZB□3H	L□ZB□5L	L□ZB□5M	L□ZB□5H
サイズ	3 (ø16シリンダ相当) ^{注1)}			5 (ø25シリンダ相当) ^{注1)}		
送りねじ	ねじ径 ø8					
	リード (mm)					
	2	6	12	2	6	12
無負荷時定格速度 (mm/s) ^{注2)}	33	100	200	33	100	200
定格推力 (N) ^{注3)}	80	43	24	196	117	72
ストローク (mm)	25、40、50、100、200					
本体質量 (kg) [*]	0.67 + (0.07/50ストローク)			1.74 + (0.16/50ストローク)		
使用周囲温度 °C	5~40°C (結露無きこと)					
ストローク長さの許容差	+ $\frac{1}{0}$					
モータ	DCモータ					
対応方向制御ドライバ型式	LC3F212-5A3□			LC3F212-5A5□		
対応オートスイッチ型式	D-M9N, M9P, M9B					

注1) 0.4MPa理論出力相当(リード2時)

注2) 仕様中の値は無負荷時を基準とした速度を定格速度として表示。押し付け時を基準とした推力を定格推力として表示。

注3) 速度は負荷の影響を受け変化します。P.977機種選定方法をご参照ください。

*取付金具の質量はP.989をご参照ください。

LJ1

LG1

LTF

LC1

LC7

LC8

LXF

LXP

LXS

LC6□

LZ□

LC3F2

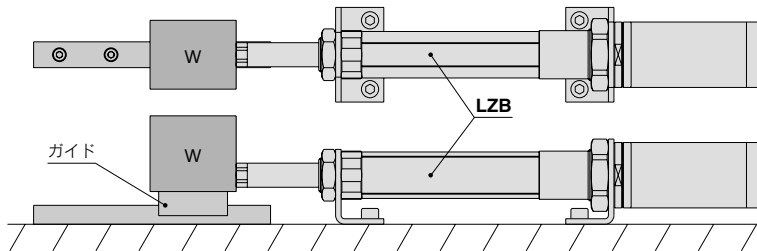
X□

D-□

E-MY

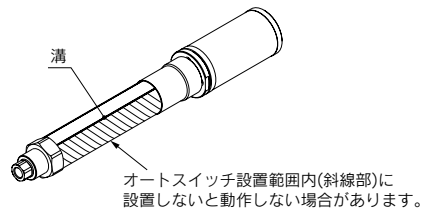
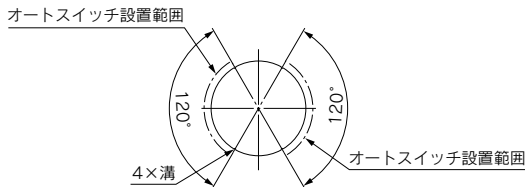
⚠ 製品個別注意事項

- ① LZBはロッドに横荷重を与えないでください。使用する際は運動方向にガイド等を設けて使用し、ロッドに横荷重がかからない様に使用してください。



- ② オートスイッチ取付について

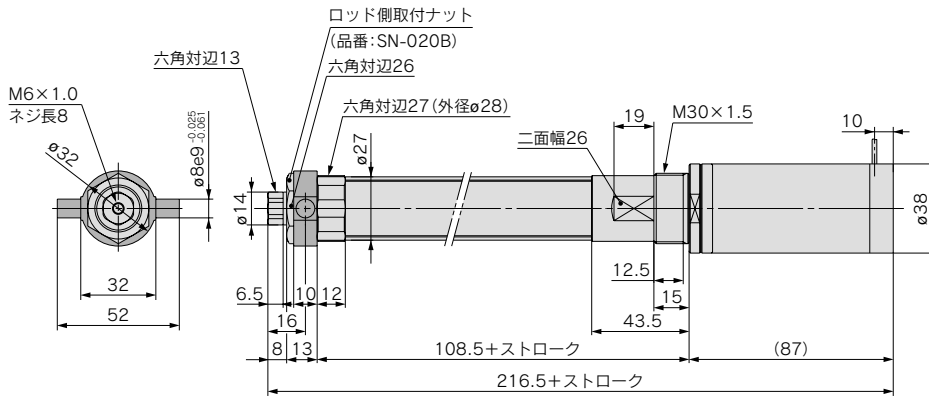
シリンダチューブ外周上にオートスイッチ設置範囲を示す溝が4ヶ所ついています。オートスイッチは下図に示す範囲に取付けて使用してください。



*取付方法はP.991をご参照ください。

外形寸法図

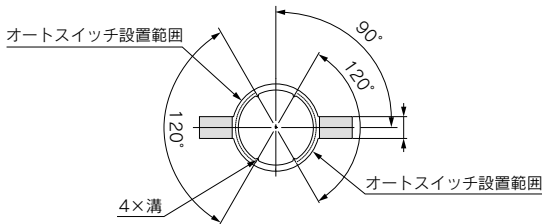
ロッド側トラニオン形/L(D)ZBU3□



LJ1
LG1
LTF
LC1
LC7
LC8
LXF
LXP
LXS
LC6□
LZ□
LC3F2
X□
D-□
E-MY

⚠️ トラニオン金具使用時の注意

トラニオン金具を取付ける際は、下図に示す位置に固定の上ご使用ください。

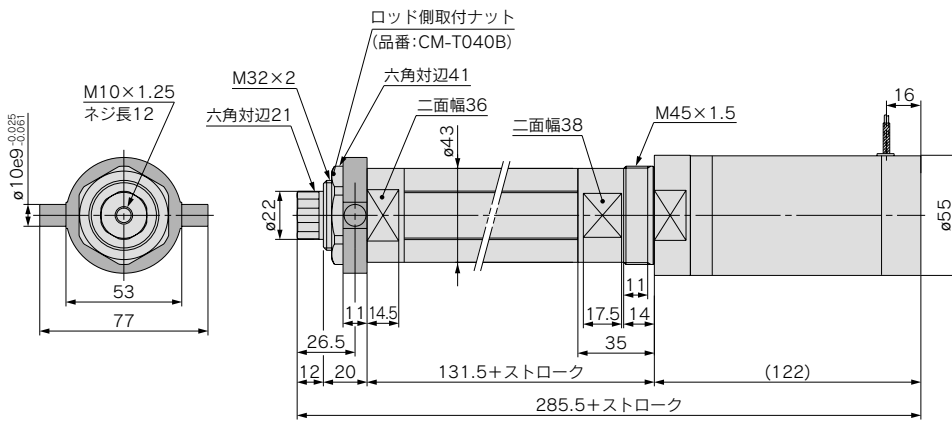


※トラニオン金具使用時の条件は下記の通りとなります。

- ・最大ストローク：150mm
- ・ねじリードL(リード2mm)のみ

外形寸法図

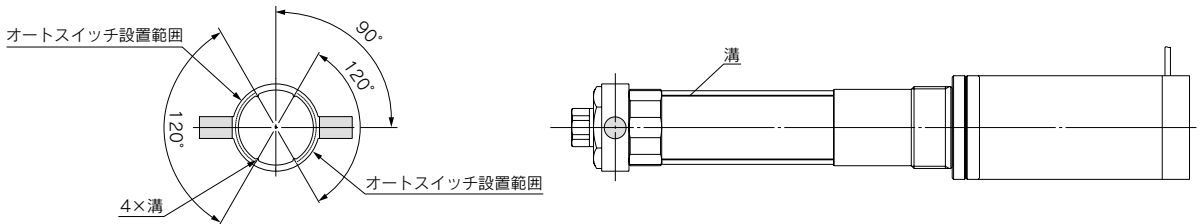
ロッド側トラニオン形/L(D)ZBU5□



LJ1
LG1
LTF
LC1
LC7
LC8
LXF
LXP
LXS
LC6□
LZ□
LC3F2
X□
D-□
E-MY

⚠️ トラニオン金具使用時の注意

トラニオン金具を取付ける際は、下図に示す位置に固定の上ご使用ください。

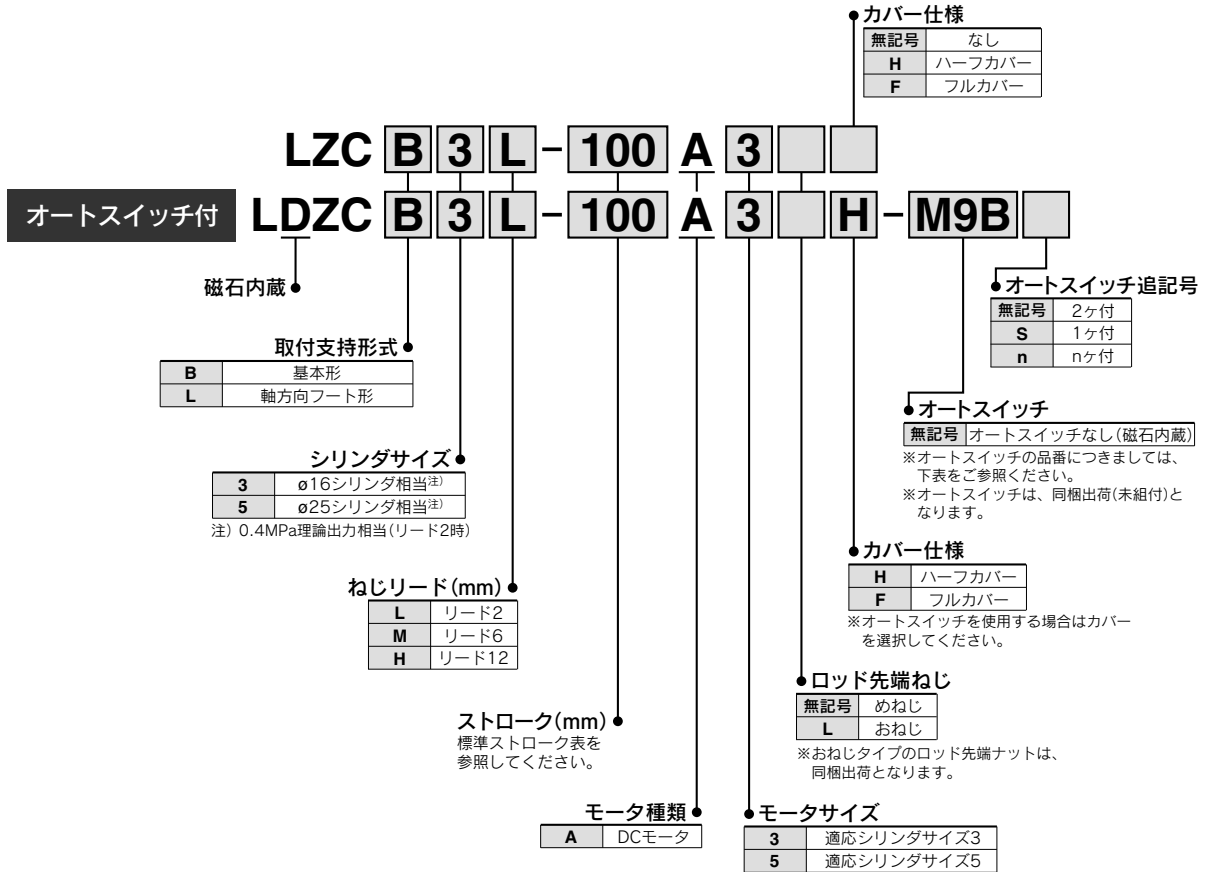


- ※トラニオン金具使用時の条件は下記の通りとなります。
- ・最大ストローク：150mm
 - ・ねじリードL(リード2mm)のみ

電動シリンダ LZC Series



型式表示方法



標準ストローク

シリンダサイズ	※標準ストローク(mm)
3, 5	25,40,50,100,200

※上記以外のストロークは受注生産となります。(製作可能最大ストローク:200mm)

適用オートスイッチ / オートスイッチの詳細仕様につきましては→P.1077~1085をご参照ください。

種類	特殊機能	リード線取出し	表示灯	配線(出力)	負荷電圧			オートスイッチ品番	※リード線長さ(m)				プリワイヤコネクタ	適用負荷	
					DC	AC			0.5 (無記号)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC回路	リレー PLC
スイッチ	無接点	—	有	3線(NPN)	24V	5V 12V	—	M9N	●	●	●	○	○	—	—
				3線(PNP)				M9P	●	●	●	○			
				2線				M9B	●	●	●	○			

※リード線長さ表示記号 0.5m……………無記号 (例) M9B
 1m…………… M M9BM
 3m…………… L M9BL
 5m…………… Z M9BZ

※○印の無接点オートスイッチは、受注生産となります。

仕様



型式	L□ZC□3L	L□ZC□3M	L□ZC□3H	L□ZC□5L	L□ZC□5M	L□ZC□5H
サイズ	3 (φ16シリンダ相当) ^{注1)}			5 (φ25シリンダ相当) ^{注1)}		
送りねじ	ねじ径					
	φ8			φ12		
	リード (mm)					
	2	6	12	2	6	12
無負荷時定格速度 (mm/s) ^{注2)}	33	100	200	33	100	200
定格推力 (N) ^{注3)}	80	43	24	196	117	72
ストローク (mm)	25、40、50、100、200					
本体質量 (kg) [※]	0.72 + (0.03/50ストローク)			1.72 + (0.16/50ストローク)		
ロッド先端横荷重 (最大ストローク時) (kg)	0.1			0.24		
使用周囲温度 ℃	5~40℃ (結露無きこと)					
ストローク長さの許容差	+1 0					
モータ	DCモータ					
対応方向制御ドライバ型式	LC3F212-5A3□			LC3F212-5A5□		
対応オートスイッチ型式	D-M9N, M9P, M9B					

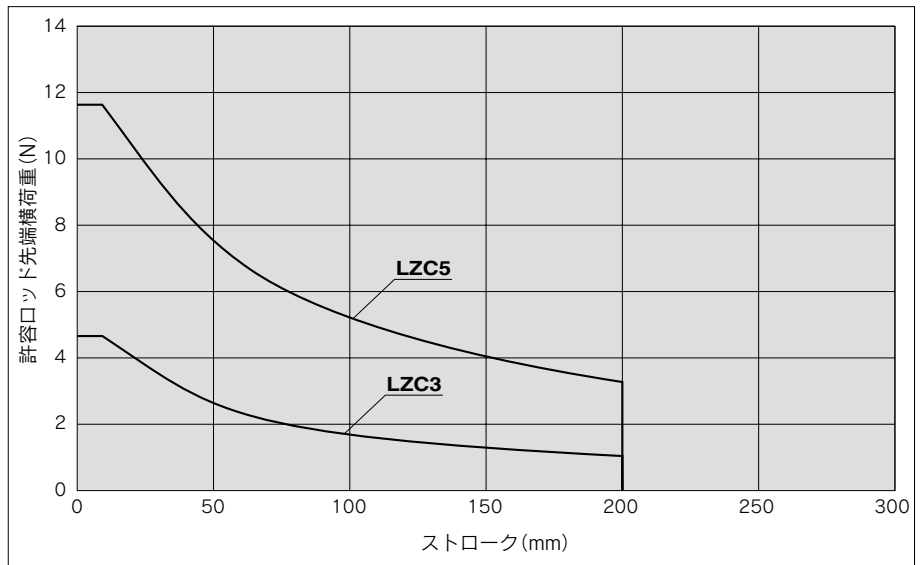
注1) 0.4MPa理論出力相当 (リード2時)

注2) 仕様中の値は無負荷時を基準とした速度を定格速度として表示。押し付け時を基準とした推力を定格推力として表示。

注3) 速度は負荷の影響を受け変化します。P.977機種選定方法をご参照ください。

※取付金具の質量はP.989をご参照ください。

許容ロッド先端横荷重



LJ1

LG1

LTF

LC1

LC7

LC8

LXF

LXP

LXS

LC6□

LZ□

LC3F2

X□

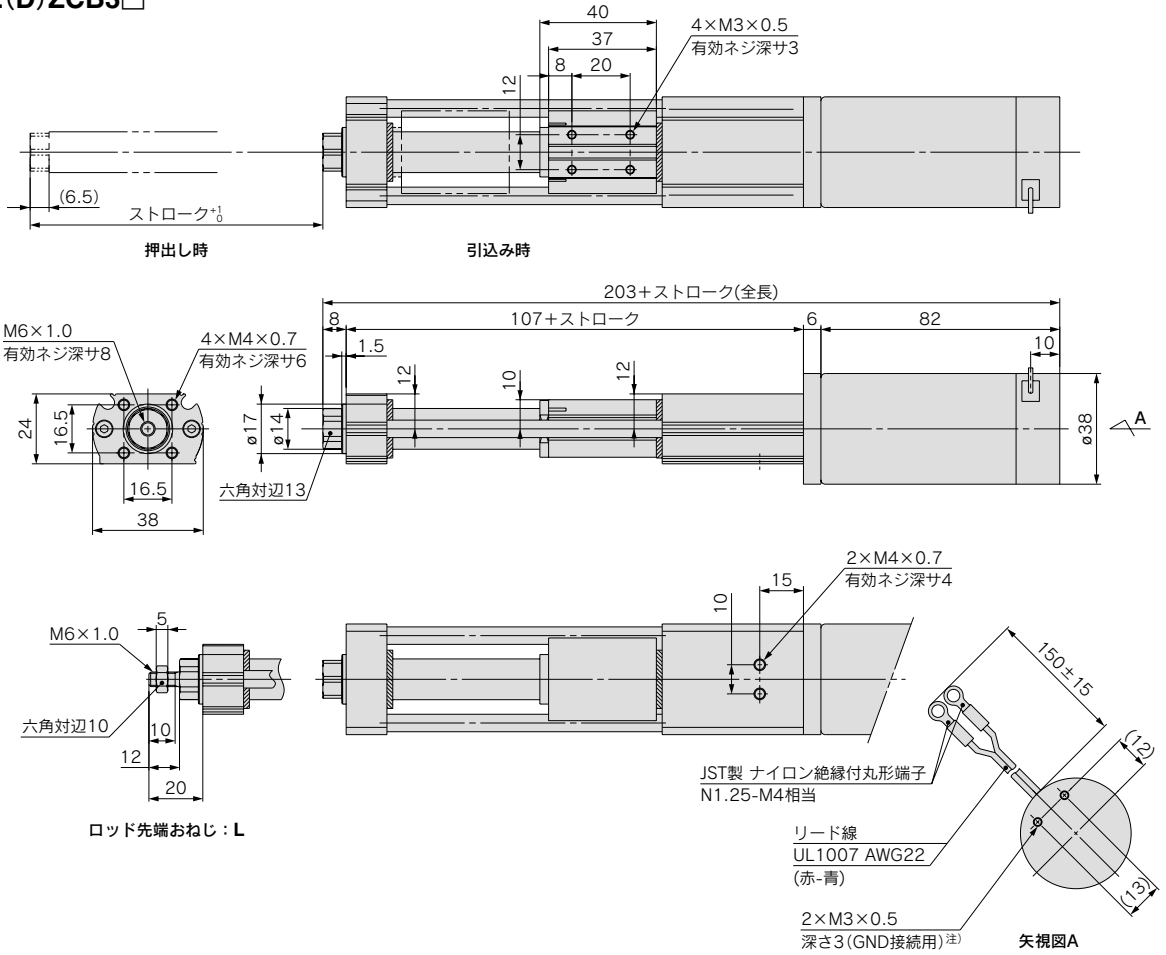
D-□

E-MY

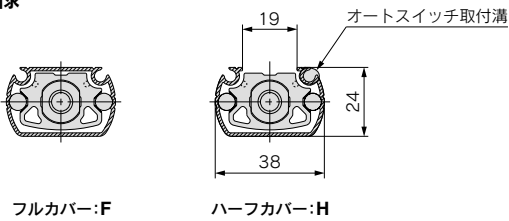
LZC Series

外形寸法図 注) 接地を必ず施してください。詳細はP.484参照。

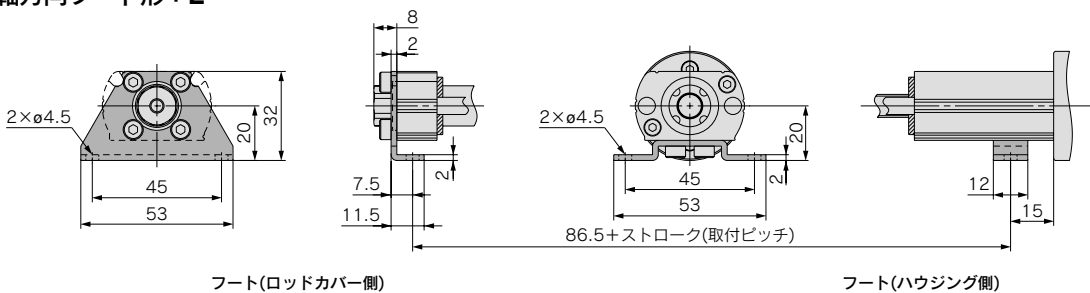
L(D)ZCB3□



カバー仕様

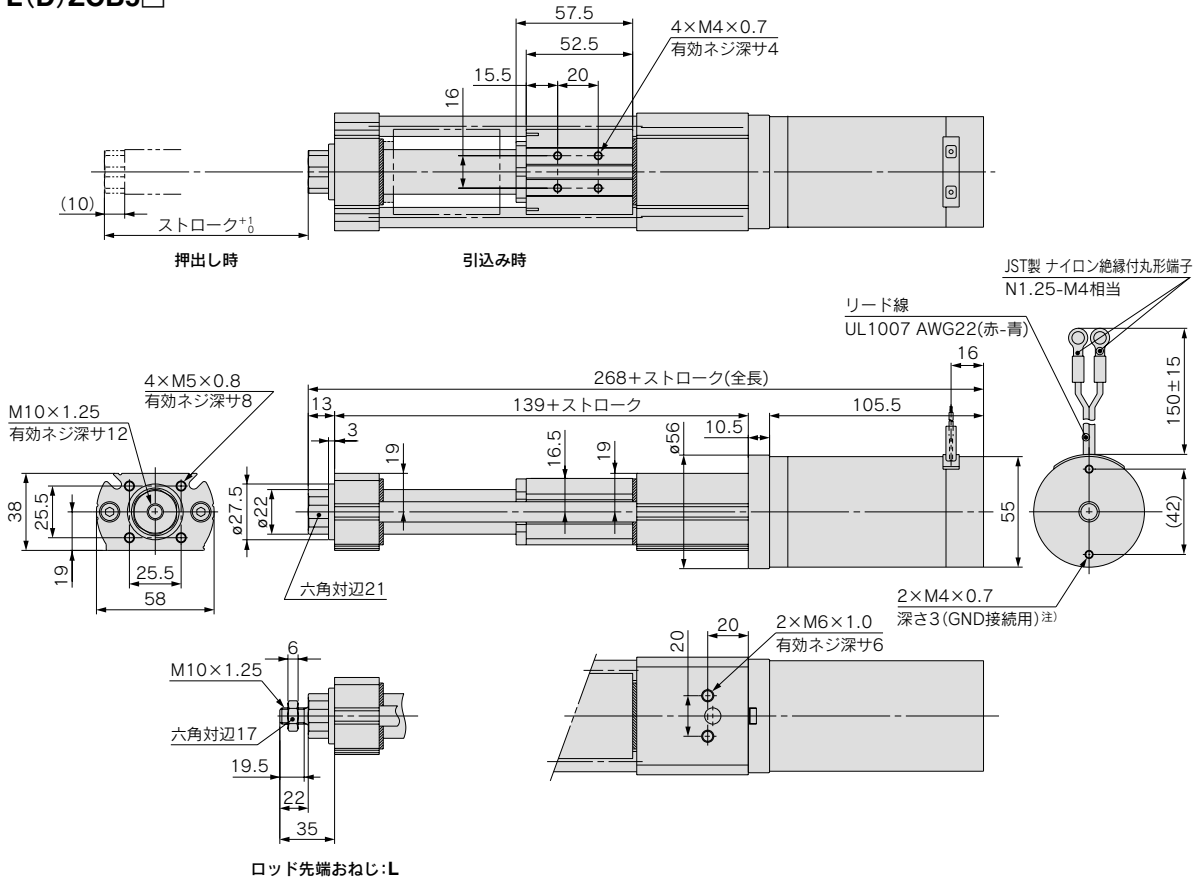


軸方向フート形:L



外形寸法図 注) 接地を必ず施してください。詳細はP.484参照。

L (D) ZCB5



LJ1

LG1

LTF

LC1

LC7

LC8

LXF

LXP

LXS

LC6

LZ

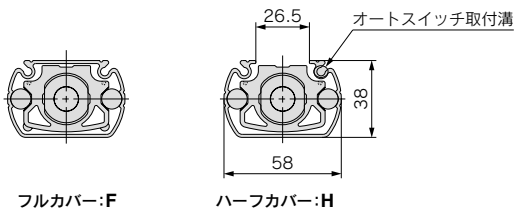
LC3F2

X

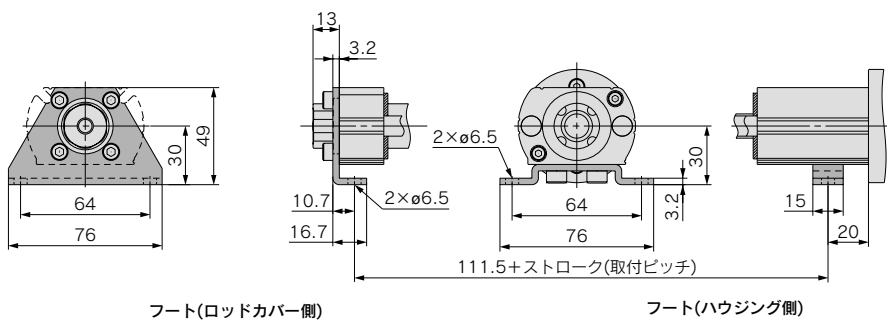
D-

E-MY

カバー仕様



軸方向フット形:L



LZB/LZC Series

LZB/C垂直仕様について

LZシリーズは一部の仕様において垂直使用が可能です。
下記の点を注意の上ご使用ください。

絶対に既定推力以上の力を加えないでください。
搬送推力を超える力を加えた場合、シリンダ本体および方向制御機器 (LC3F2) が破損することがあります。

垂直で使用できる機種

- ・ L (D) ZB□3L-□A3□-□□
- ・ L (D) ZC□3L-□A3□□-□□
- ・ L (D) ZB□5L-□A5□-□□
- ・ L (D) ZC□5L-□A5□□-□□

仕様

型式	L (D) ZB□3L	L (D) ZC□3L	L (D) ZB□5L	L (D) ZC□5L
速度 (mm/s)	P.977 速度-推力グラフを参照願います。			
搬送推力 (垂直) (N)	40		100	
保持力* (N)				
標準ストローク (mm)	25・40・50・100・200			
使用温度範囲 (°C)	5~40°C (結露無きこと)			
モータ	DCモータ			
対応方向制御機器	LC3F212-5A3□		LC3F212-5A5□	
対応オートスイッチ型式	D-M9N, D-M9P, D-M9B			

※保持力について
保持力とはシリンダが停止してゐる状態で負荷を垂直方向に加え落下しない力を示します。
したがってシリンダが動作中に電源が遮断され場合、保持できないことがあります。
また、外部からの衝撃や振動によって、落下することもあります。

付属品一覧

LZB

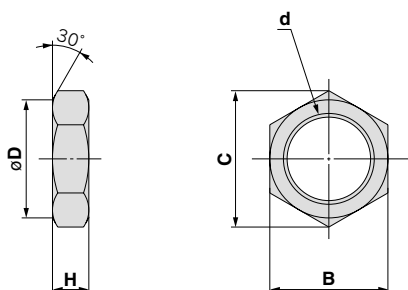
付属品	内容
オートスイッチ付	スイッチ取付バンド、スイッチ取付金具 (スイッチ1ヶにつき1本付きます)
フート形	ロッド側フート金具、モータ側フート金具 ロッド側取付ナット、モータ側取付ナット
フランジ形	フランジ金具、ロッド側取付ナット
トラニオン形	トラニオン金具 ロッド側取付ナット(トラニオン専用)

LZC

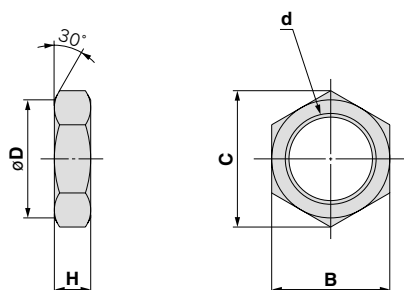
付属品	内容
フート形	ロッド側フート金具、モータ側フート金具 フート金具取付用ボルト(6本)

付属金具

取付ナット



ロッド先端ナット



名称	品番	適用シリーズ	B	C	D	d	H	(mm)
ロッド側取付ナット	SN-020B	LZB3	26	30	25.5	M20×1.5	8	
モータ側取付ナット	LZ-NT30	LZB3	38	42	38	M30×1.5	10	
ロッド側取付ナット	SN-040B	LZB5	41	47.3	40.5	M32×2.0	10	
モータ側取付ナット	LZ-NT45	LZB5	60	64	60	M45×1.5	10	

品番	適用シリーズ	B	C	D	d	H	(mm)
NT-015A	LZ□3	10	11.5	9.8	M6×1.0	5	
NT-03	LZ□5	17	19.6	16.5	M10×1.25	6	

取付支持金具／部品品番

シリーズ	LZB3	LZB5
ロッド側フート	LZB-LR3 (64g)	LZB-LR5 (112g)
モータ側フート	LZB-LM3 (64g)	LZB-LM5 (126g)
フランジ	LZB-F3 (40g)	LZB-F5 (120g)
ロッド側トラニオン	CM-T020B (40g)	CM-T040B (100g)

シリーズ	LZC3	LZC5
ロッド側フート	LZC-LR3 (21g)	LZC-LR5 (71g)
モータ側フート	LZC-LM3 (10g)	LZC-LM5 (27g)

()内は金具の質量です。
注) 取付用ボルトは付属しませんのでお客様にてご用意ください。

()内は金具の質量です。
注) 金具取付用ナット類は付属しません。別途それぞれの金具に対応した取付用ナットを購入してください。

LJ1

LG1

LTF

LC1

LC7

LC8

LXF

LXP

LXS

LC6□

LZ□

LC3F2

X□

D-□

E-MY

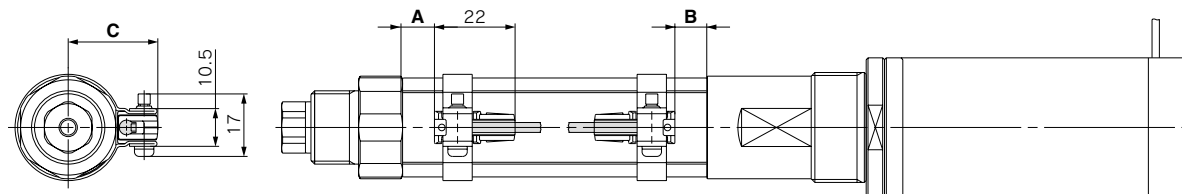
LZB/LZC Series

オートスイッチ適正取付位置(ストロークエンド検出時)および取付高さ

無接点オートスイッチ

D-M9□型

LDZB



オートスイッチ設定位置／取付寸法

型式	A	B	C
LDZB□3	20	19	24
LDZB□5	33	33	32

オートスイッチ動作範囲※

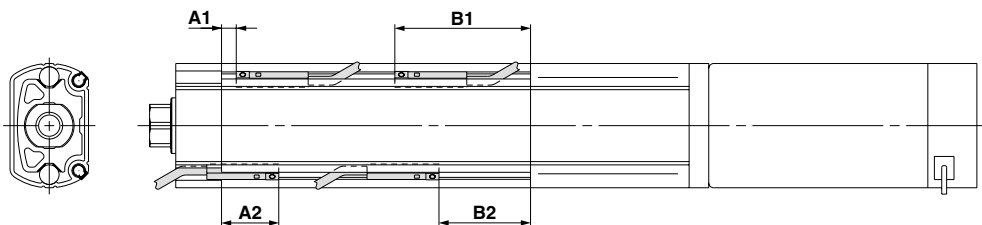
型式	A
LDZB□3	3
LDZB□5	5

※応差を含めた目安であり保証するものではありません。
(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

取付可能最小ストローク

型式	1ヶ付	2ヶ付(異面)	2ヶ付(同一面)
LDZB□3	10	15	45
LDZB□5	10	15	45

LDZC



オートスイッチ設定位置(ストロークエンド検出時)

型式	A1	A2	B1	B2
LDZC□3	4.5	17.5	41.5	28
LDZC□5	7	57	20	44

オートスイッチ動作範囲※

型式	A
LDZC□3	2
LDZC□5	2

※応差を含めた目安であり保証するものではありません。
(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

取付可能最小ストローク

型式	1ヶ付	2ヶ付
LDZC□3	5	10
LDZC□5	5	10

オートスイッチ取付および移動方法 (LDZBシリーズのみ)

△ 注意

- ① 締付トルク以上で締めないでください。
- ② オートスイッチ取付バンドの取付状態は斜めにならないように取付けてください。



オートスイッチ取付方法

- ① スイッチホルダにスイッチブラケットを装着します。
(スイッチブラケットの凸部をホルダの凹部にはめ込んでください)
- ② オートスイッチ取付バンドをシリンダチューブに取付けます。
- ③ シリンダに取付けたバンドの補強板の間に①のスイッチホルダを設置します。
- ④ オートスイッチ取付ビスを補強板の穴側から通し、スイッチホルダを貫通させ、オートスイッチ取付バンドのもう一方のメネジに通して仮締めします。
- ⑤ オートスイッチに付属している止めねじを外します。
- ⑥ スイッチスペーサをオートスイッチにはめ込みます。
- ⑦ スイッチホルダの後方からスイッチスペーサのついたオートスイッチを挿入し、所定の位置に設定します。
(オートスイッチは約10~15°の角度で挿入してください。図1参照)
- ⑧ オートスイッチ取付ビスを所定のトルク(0.8N・m~1.0N・m)で増し締めします。

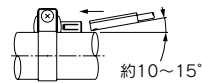
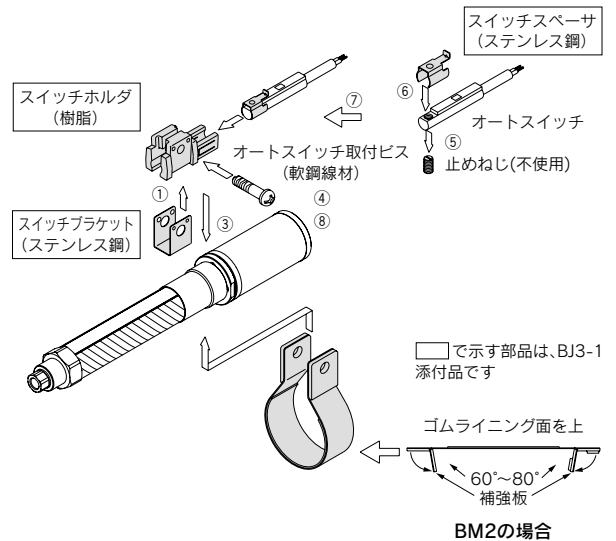


図1 オートスイッチ挿入角度



オートスイッチ位置調整方法

- ① オートスイッチ取付ビスを3回転程度戻し、オートスイッチ設定位置を調整します。
- ② 調整後⑧のように、オートスイッチ取付ビスを締めこみます。

オートスイッチ取外方法

- ① スイッチホルダからオートスイッチ取付ビスを抜き取ります。
- ② オートスイッチをリード線側の止まる位置まで戻します。
- ③ そのままオートスイッチのリード線付け根付近を上方に持ち上げ45°くらいの角度まで引き上げます。
- ④ そのまま斜め後方へオートスイッチを抜き取ります。

オートスイッチ取付金具／部品番

適用シリーズ	取付金具	取付バンド
LDZB□3	BJ3-1 (スイッチホルダ スイッチスペーサ スイッチブラケット)	BM2-025
LDZB□5		L1ZB45-0318

オートスイッチ1個につきオートスイッチ取付金具とオートスイッチ取付バンドを各1個手配してください。

- LJ1
- LG1
- LTF
- LC1
- LC7
- LC8
- LXF
- LXP
- LXS
- LC6□
- LZ□
- LC3F2
- X□
- D-□
- E-MY



LZB Series / 製品個別注意事項

ご使用前に必ずお読みください。

安全上のご注意については前付30、31、電動アクチュエータ・シリンダ／注意事項、オートスイッチ／共通注意事項については、P.482～490をご確認ください。

⚠ 注意

①動作範囲の中央に設定してください。

オートスイッチは、動作範囲の中央で位置検出するように、オン点とオフ点をご確認の上、設定してください。
動作範囲の境界部でご使用の場合、信号検出が不安定になる場合があります。

②温度環境、熱サイクルにご注意ください。

オートスイッチおよびオートスイッチシリンダは使用温度範囲内でご使用ください。
特に、熱衝撃や厳しい温度湿度サイクルなどが加わる場合、オートスイッチ動作の信頼性に影響が生じる場合がありますのでご確認ください。

③油、薬品等の適性にご注意ください。

オートスイッチおよびオートスイッチ取付金具には、樹脂やゴム系部材を使用しております。そのため、環境中に油や有機溶剤などの化学薬品が存在する場合、影響を受ける場合があります。

④メンテナンスに際して定期的な増締めをお願いします。

オートスイッチ取付金具は、適正な締付トルクでご使用ください。
また、定期的な増締めを行いご使用ください。

⑤リード線の引張りにご注意ください。

オートスイッチには、過大な張力(10Nを超える力)が加わらないようにご配慮ください。また、オートスイッチの位置調整はオートスイッチ取付ビスを十分緩めた状態(3回転以上)で行ってください。

⑥激しい振動、衝撃環境下で使用しないでください。

オートスイッチの仕様を超える過大な振動、衝撃環境下では使用しないでください。

⑦スイッチスペーサ、スイッチブラケットは必ず使用してください。

オートスイッチ先端に、スイッチスペーサが装着されていることをご確認の上、固定してください。また、スイッチブラケットが装着されていないと、オートスイッチ設置後にずれてしまう場合があります。