

環境

保護構造：IP65※相当/IP67相当

LEY-X8 Series サイズ 25, 32, 40

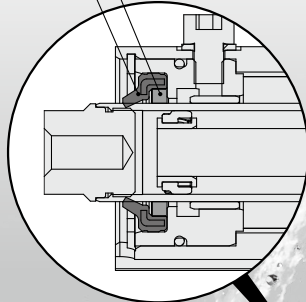
バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)

P.887

スクレーパ

ルブリテナー

グリースの油膜を保持



メタルコネクタ

ケーブル、モータカバー間からの
粉塵・水滴の侵入を防止



アルミカバー

モータの保護

グリース供給孔

チューブ

※別途手配願います。

呼吸ポート

内部の圧力変動を低減させ、粉塵・水滴の
侵入を防止

※チューブを必ず取付けてください。

オートスイッチ溝

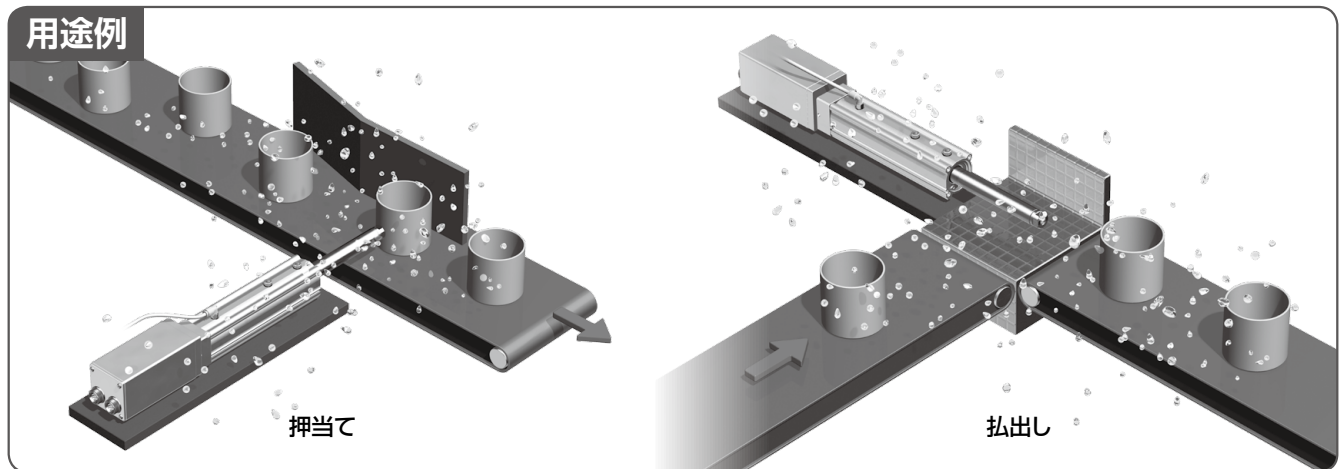
耐水性向上タイプ
リミット確認用、中間信号確認用

※オートスイッチは耐水性2色表示式無接点タイプを別途手配願います。

※IP65の試験も実施

■ バッテリーレス アブソリュートエンコーダに対応

用途例



押当て

払出し

LEKFS

LEFS□
LEFB

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM
LE

LEY
LEYG

LESYH
LESY

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防塵・
水滴仕様

仕様
クリーン

対応
二次電池

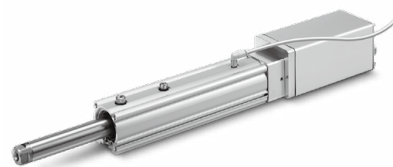
JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様
モーターレス

LAT3

機種選定方法

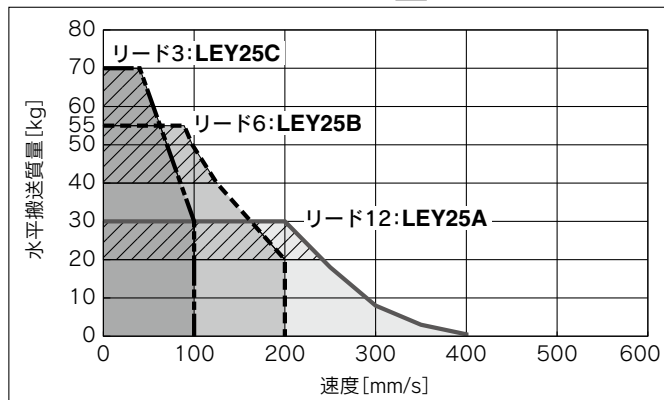


速度—搬送質量グラフ(目安)

水平

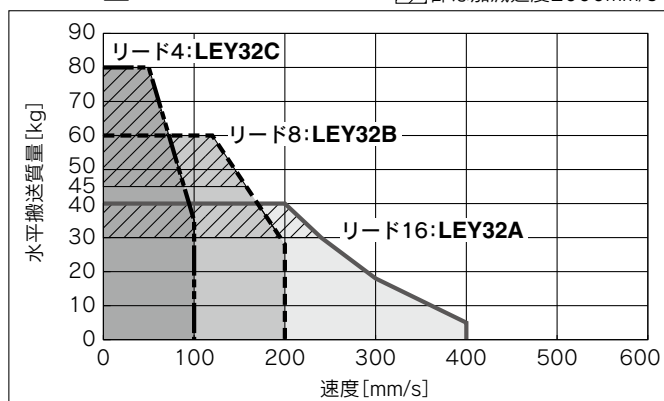
LEY25□E-X8

▨部は加減速度2000mm/s²



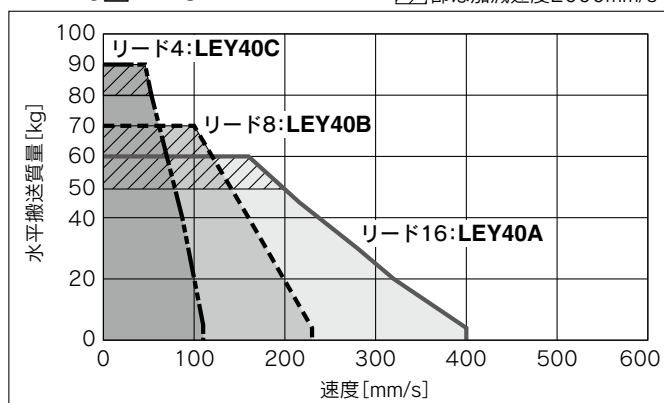
LEY32□E-X8

▨部は加減速度2000mm/s²



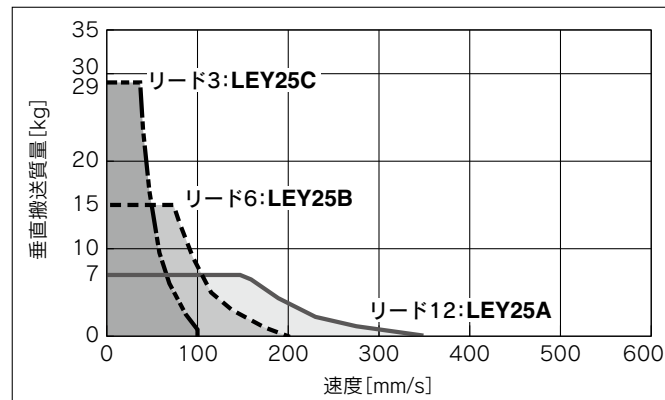
LEY40□E-X8

▨部は加減速度2000mm/s²

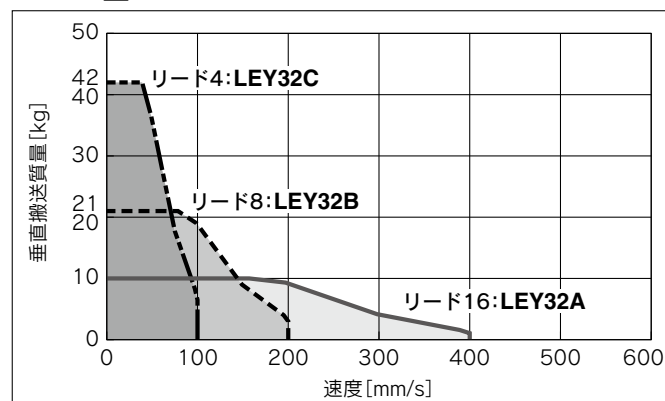


垂直

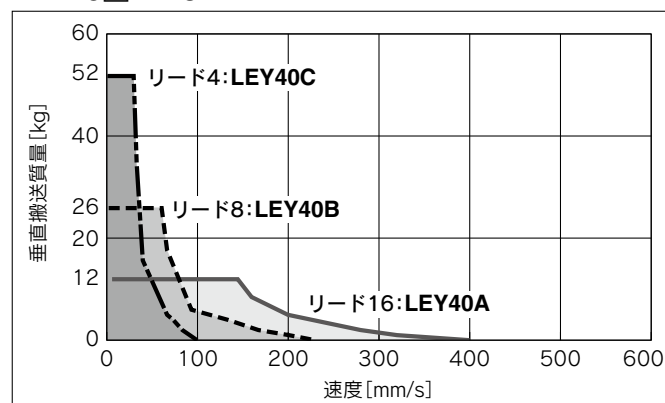
LEY25□E-X8



LEY32□E-X8



LEY40□E-X8

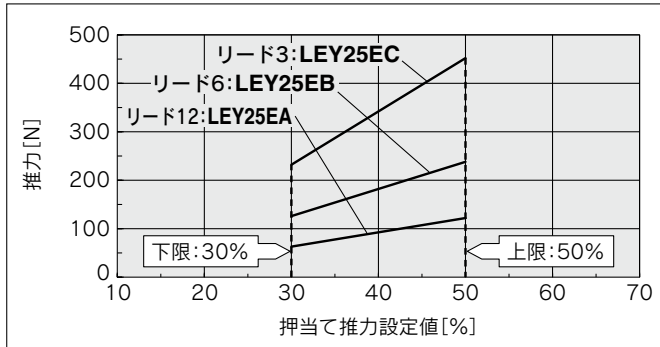


記載のない項目は標準品と同様です。
詳細につきましては、P.421をご覧ください。

推力換算グラフ(目安)

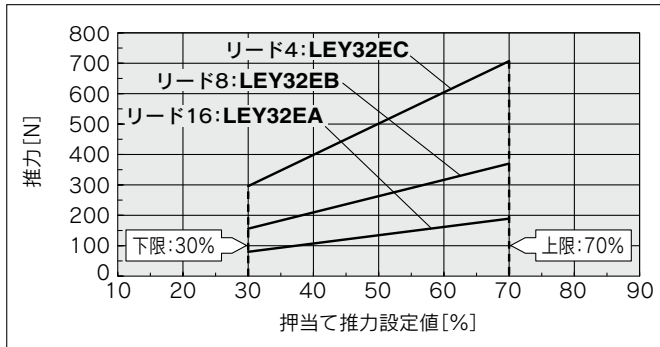
バッテリーレス アプソ(ステップモータ DC24V)

LEY25□E-X8



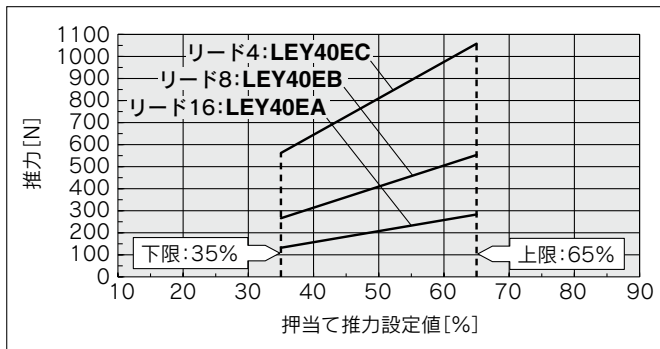
使用周囲温度	押当て推力設定値[%]	デューティ比[%]	連続押当て時間[分]
40℃以下	50以下	100	制限なし

LEY32□E-X8



使用周囲温度	押当て推力設定値[%]	デューティ比[%]	連続押当て時間[分]
40℃以下	70以下	100	制限なし

LEY40□E-X8



使用周囲温度	押当て推力設定値[%]	デューティ比[%]	連続押当て時間[分]
40℃以下	65以下	100	制限なし

〈押当て速度に対する押当て推力およびしきい値の制限値 無負荷時〉

型式	リード	押当て速度 [mm/s]	押当て推力 (設定入力値)
LEY25□E	A/B/C	21~35	40~50%
LEY32□E	A	24~30	50~70%
	B/C	21~30	
LEY40□E	A	24~30	50~65%
	B/C	21~30	

“押当て速度”により“押当て推力”に制限があります。“押当て推力”を範囲外の低い推力で動作すると、押当て動作完了前(移動動作中)に完了信号[INP]が出力されることがあります。

“押当て速度”を最低速度未満とする場合、使用上問題がないかを確認の上、ご使用ください。

〈垂直上昇搬送の押当て運転 設定値〉

垂直負荷(上昇)の場合は下記の【押当て推力】(最大値)に設定し、可搬質量以下で運転してください。

型式	LEY25□E			LEY32□E			LEY40□E			
	リード	A	B	C	A	B	C	A	B	C
可搬質量[kg]		2.5	5	10	4.5	9	18	7	14	28
押当て推力		50%			70%			65%		

LEKFS

LEFS□F

LEFS LEFB

LEJS LEJB

LEL

LEM

LEY LEYG

LESYH

LES LESH

LEPY LEPS

LER

LEH

耐塵・防滴仕様

仕様 クリールン

対応 二次電池

JXC□ LEC□

LECS□ LECY□

仕様 モーターレス

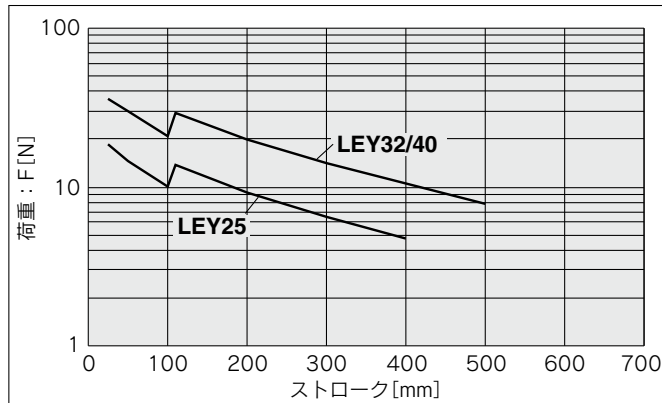
LAT3

LEY-X8 Series

バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)

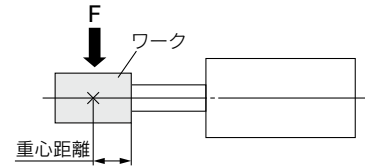
耐塵・防滴 (IP65相当/IP67相当) 仕様

許容ロッド先端横荷重グラフ 目安



※グラフ波形は製品ストロークに応じた構成部品の違いによるものです。

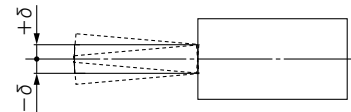
「ストローク」=『製品ストローク』+『重心距離』(突出し端位置)



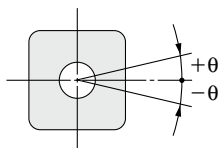
ロッドの変位量: δ (mm)

ストローク サイズ	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
25	±0.3	±0.4	±0.7	±0.7	±0.9	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	—	—
32/40	±0.3	±0.4	±0.7	±0.6	±0.8	±1.0	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	±1.8

※無負荷時を表す。



ロッドの不回転精度



サイズ	不回転精度 θ
25	±0.8°
32/40	±0.7°

※ピストンロッドに回転トルクを与えるような使用は避けてください。
 回り止めガイドが変形して、オートスイッチの反応異常、内部ガイドのガタ、
 摺動抵抗の増加などの原因となります。

LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防塵
仕様

仕
様
二
次
電
池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕
様
モ
ト
メ

LAT3

ロッドタイプ

耐塵・防滴(IP65相当/IP67相当)仕様

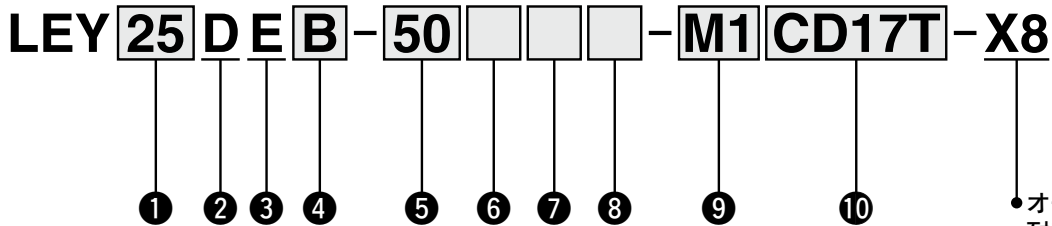
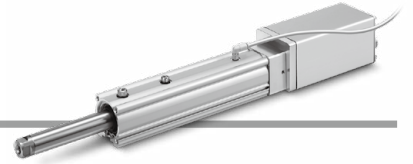


LEY-X8(オーダーメイド) Series LEY25・32・40

RoHS

機種選定方法につきましては、P.883~885をご覧ください。

型式表示方法



● オーダーメイド
耐塵・防滴仕様

● コントローラの詳細は
P.888をご覧ください

① サイズ

25
32/40

② モータ配置

D	ストレート
---	-------

③ モータ種類

E	バッテリーレス アブソ (ステップモータ DC24V)
---	--------------------------------

④ リード[mm]

記号	LEY25	LEY32/40
A	12	16
B	6	8
C	3	4

⑤ ストローク[mm]

30	30
∫	∫
500	500

※詳細につきましては、下記ストローク対応表
をご参照ください。

⑥ モータオプション

無記号	なし
B	ロック付

⑦ ロッド先端ねじ

無記号	ロッド先端めねじ
M	ロッド先端おねじ (ロッド先端ナット1ヶ付属)

⑧ 取付支持形式※2

記号	種類	モータ配置
		ストレート
無記号	端面タップ/ ボディ底面タップ ※3	●
F	ロッド側フランジ形 ※3	●

⑨ アクチュエータケーブル種類・長さ

ロボットケーブル [m]			
MN	なし	M8	8※4
M1	1.5	MA	10※4
M3	3	MB	15※4
M5	5	MC	20※4

ストローク対応表※1

型式	ストローク (mm)	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	製作可能範囲
	LEY25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	
LEY32/40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	30~500

●標準

※オートスイッチにつきましてはP.894をご参照ください。
※コントローラ品番末尾のアクチュエータ型式に「-X8」は付きません。
例) LEY25DEB-100M-M1CD17T-X8の場合「LEY25DEB-100」

⑩ コントローラ有無

無記号	コントローラなし
C□1□□	コントローラ付属

C D 1 7 T

インターフェース(通信プロトコル/入出力)

記号	種類	軸数・特殊仕様	
		標準仕様	安全機能STO対応
5	パラレル入力(NPN)	●	
6	パラレル入力(PNP)	●	
E	EtherCAT	●	●
9	EtherNet/IP™	●	●
P	PROFINET	●	●
D	DeviceNet®	●	●
L	IO-Link	●	●
M	CC-Link	●	

コントローラ取付方法

7	ねじ取付形
8*5	DINレール取付形

軸数・特殊仕様

記号	軸数	仕様
1	単軸	標準仕様
F	単軸	安全機能STO対応

通信プラグコネクタ I/Oケーブル*6

記号	種類	対象インターフェース
無記号	付属品なし	—
S	ストレート型通信プラグコネクタ	DeviceNet®
T	T分岐型通信プラグコネクタ	CC-Link Ver1.10
1	I/Oケーブル(1.5m)	パラレル入力(NPN)
3	I/Oケーブル(3m)	パラレル入力(PNP)
5	I/Oケーブル(5m)	

- ※1 標準ストローク以外は特注対応になりますので、当社にご確認ください。
- ※2 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。
- ※3 水平片持ちで「ロッド側フランジ形」および「端面タップ」取付けをする際には、以下のストローク制限内でご使用ください。
・ LEY25 : 200以下 ・ LEY32/40 : 100以下
- ※4 受注生産

- ※5 DINレールは付属しません。別途手配となります。
- ※6 DeviceNet®, CC-Link, パラレル入力以外の場合は「無記号」を選択ください。
DeviceNet®, CC-Linkは、「無記号」、「S」、「T」から選択してください。
パラレル入力は、「無記号」、「1」、「3」、「5」から選択してください。

△ 注意

【CE/UKCA対応品について】

EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEYシリーズとコントローラJXCシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組み込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。したがって、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

【コントローラのバージョン違いによる注意】

バッテリーレス アプソと組合せて使用するJXC Seriesは、バージョン[V3.4]もしくは[S3.4]以上のコントローラをご使用ください。詳細はP.1077、1078をご確認ください。

アクチュエータとコントローラはセットです。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

〈使用前には必ず下記をご確認ください〉

注) "アクチュエータ"と"コントローラ記号
アクチュエータ品番"の一致

LEY25DEB-100

注)



※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。
取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
<https://www.smcworld.com>

種類	ステップデータ 入力タイプ	EtherCAT 直接入力タイプ	安全機能STO対応 EtherCAT 直接入力タイプ	EtherNet/IP™ 直接入力タイプ	安全機能STO対応 EtherNet/IP™ 直接入力タイプ	PROFINET 直接入力タイプ	安全機能STO対応 PROFINET 直接入力タイプ	DeviceNet® 直接入力タイプ	IO-Link 直接入力タイプ	安全機能STO対応 IO-Link 直接入力タイプ	CC-Link 直接入力タイプ
シリーズ	JXC51 JXC61	JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
特長	パラレル 入出力	EtherCAT 直接入力	安全機能STO対応 EtherCAT 直接入力	EtherNet/IP™ 直接入力	安全機能STO対応 EtherNet/IP™ 直接入力	PROFINET 直接入力	安全機能STO対応 PROFINET 直接入力	DeviceNet® 直接入力	IO-Link 直接入力	安全機能STO対応 IO-Link 直接入力	CC-Link 直接入力
対応モータ	バッテリーレス アプソ(ステップモータ DC24V)										
最大ステップ データ数	64点										
電源電圧	DC24V										
参照ページ	P.1017					P.1063					

LEY-X8 Series

バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)

耐塵・防滴 (IP65相当/IP67相当)仕様

仕様

ステップモータ(サーボ DC24V)

型式		LEY25□E-X8			LEY32□E-X8			LEY40□E-X8			
可搬質量 [kg]注1)	水平	(3000[mm/s ²])	20	40	60	30	45	60	50	60	80
		(2000[mm/s ²])	30	55	70	40	60	80	60	70	90
	垂直	(3000[mm/s ²])	7	15	29	10	21	42	12	26	52
押当て推力[N]注2)注3)注4)			63~122	126~238	232~452	80~189	156~370	296~707	132~283	266~553	562~1058
速度[mm/s]注4)			18~400	9~200	5~100	24~400	12~200	6~100	24~400	12~230	6~110
最大加減速度[mm/s ²]			3000								
押当て速度[mm/s]注5)			35以下			30以下			30以下		
繰返し位置決め精度[mm]			±0.02								
ロストモーション[mm]注6)			0.1以下								
ねじリード[mm]			12	6	3	16	8	4	16	8	4
耐衝撃/耐振動[m/s ²]注7)			50/20								
駆動方式			ボールねじ(LEY□D)								
ガイド方式			すべりブッシュ(ピストンロッド部)								
保護構造注8)			IP65相当/IP67相当注12)								
使用温度範囲[°C]			5~40								
使用湿度範囲[%RH]			90以下(結露なきこと)								
電気仕様	モータサイズ		□42			□56.4			□56.4		
	モータ種類		バッテリーレス アブソ(ステップモータDC24V)								
	エンコーダ		バッテリーレス アブソリユート								
	電源電圧[V]		DC24±10%								
	電力[W]注9)注11)		最大電力 48			最大電力 104			最大電力 106		
ロック仕様	形式注10)		無励磁作動型								
	保持力[N]		78	157	294	108	216	421	127	265	519
	電力[W]注11)		5			5			5		
	定格電圧[V]		DC24±10%								

注1) 水平:搬送質量の最大値です(外部にガイドが必要[ガイド摩擦係数:0.1以下])。実際の搬送質量および搬送速度は、外部のガイド条件により変わります。また、搬送質量により速度が変動します。P.883の「機種選定方法」にてご確認ください。

垂直:搬送質量により速度が変動します。P.883の「機種選定方法」にてご確認ください。

また、()内の値は加減速度です。3000[mm/s²]以下に設定してください。

注2) 押当て推力の精度は±20%(F.S.)となります。

注3) 押当て推力は、推力設定値LEY25□E:30%~50%、LEY32□E:30%~70%、LEY40□E:35%~65%の値です。

押当て推力の設定範囲はデューティ比および押当て速度により変わります。P.884の「機種選定方法」にてご確認ください。

注4) ケーブル長さ・負荷・取付条件等により、速度・推力は変化する場合があります。ケーブル長さ5mを超える場合は、速度・推力は5m毎に最大10%低下します(15mの場合:最大20%減)。

注5) 押当て運転をする際の許容速度です。ワークを搬送して押当てをする際には、「垂直可搬質量」以下で運転をしてください。

注6) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。

注7) 耐衝撃…落下式衝撃試験で、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。

耐振動…45~2000Hz1掃引、送りねじの軸方向および直角方向にて誤動作なし(初期における値)。

注8) 切削油等の油が飛散する環境および常時水がかかる環境では使用できません。適切な防護対策を施してください。保護構造の詳細は、P.881「保護構造について」をご参照ください。

注9) コントローラを含む運転時の最大電力を示します。電源容量の選定時にご使用ください。

注10) ロック付のみ。

注11) ロック付を選択の場合は、電力を加算してください。

注12) コントローラ本体およびコントローラ側コネクタ部は除く。

質量

質量/モータストレート

LEY25D									
ストローク	30	50	100	150	200	250	300	350	400
製品質量 [kg]	1.48	1.55	1.72	1.97	2.15	2.32	2.50	2.67	2.85

LEY32D											
ストローク	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
製品質量 [kg]	2.58	2.69	2.98	3.36	3.65	3.94	4.22	4.51	4.80	5.08	5.37

LEY40D											
ストローク	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
製品質量 [kg]	2.93	3.04	3.33	3.71	4.00	4.29	4.57	4.86	5.15	5.43	5.72

割増質量表

[kg]

サイズ		25	32	40
ロック		0.35	0.65	0.65
ロッド先端おねじ	おねじ部	0.03	0.03	0.03
	ナット	0.02	0.02	0.02
ロッド側フランジ形(取付ボルト含む)		0.17	0.20	0.20

LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

耐塵・防滴仕様

仕様
二
次
電池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様
モ
ーター
メ

LAT3

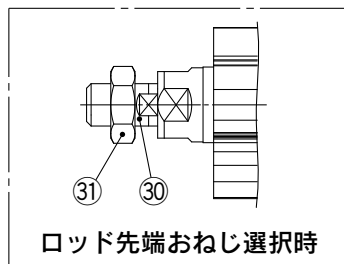
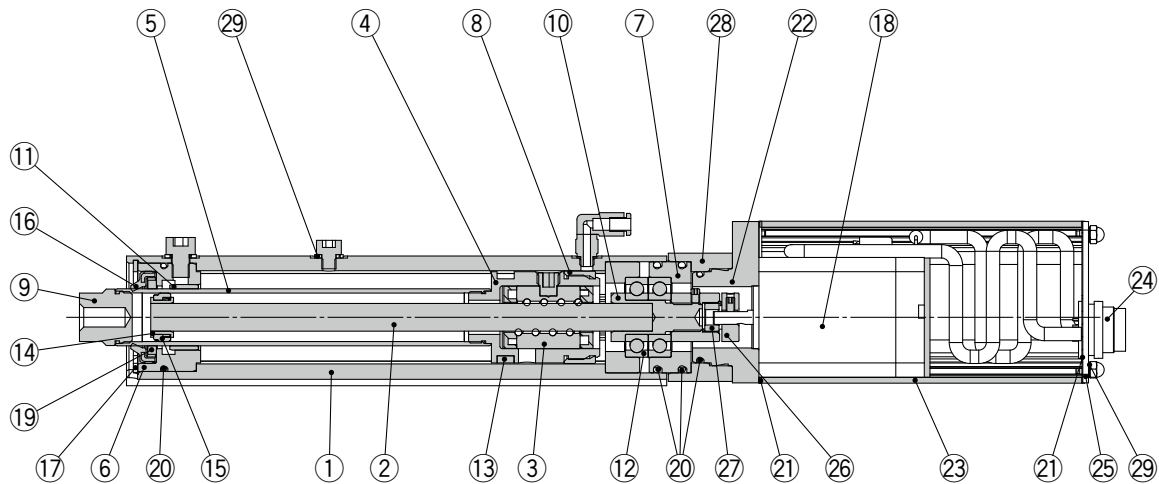
LEY-X8 Series

バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)

耐塵・防滴 (IP65相当/IP67相当)仕様

構造図

モータストレート/LEY²⁵₃₂^D₄₀



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	アルマイト処理
2	ボールねじ軸	合金鋼	
3	ボールねじナット	合成樹脂/合金鋼	
4	ピストン	アルミニウム合金	
5	ピストンロッド	ステンレス鋼	硬質クロームめっき
6	ロッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト処理
7	ベアリングホルダ	アルミニウム合金	
8	回り止め	樹脂	
9	ソケット	ステンレス鋼	
10	コネクシャフト	快削鋼	ニッケルめっき
11	ブッシュ	軸受合金	
12	ベアリング	—	
13	マグネット	—	
14	振れ止めホルダ	ステンレス鋼	ストローク101mm以上
15	振れ止め	樹脂	ストローク101mm以上
16	耐水性向上スクレーパ	ステンレス鋼/NBR	

番号	部品名	材質	備考
17	止め輪	ステンレス鋼	
18	モータ	—	
19	ルブリテーナ	フェルト	
20	Oリング	NBR	
21	ガスケット	クロロプレン	
22	モータアダプタ	アルミニウム合金	LEY25のみ
23	モータカバー	アルミニウム合金	アルマイト処理
24	メタルコネクタ	亜鉛ダイカスト	クロームめっき
25	エンドカバー	アルミニウム合金	アルマイト処理
26	ハブ	アルミニウム合金	
27	スパイダ	NBR	
28	モータブロック	アルミニウム合金	アルマイト処理
29	シールワッシャー	ステンレス鋼/NBR	
30	ソケット(おねじ)	ステンレス鋼	
31	ナット	ステンレス鋼	

交換部品/グリースパック

塗布箇所	手配品番
ピストンロッド部	GR-S-010(10g) GR-S-020(20g)

※定期的にピストンロッドへのグリース塗布を行ってください。
グリース塗布の目安は、100万回または、200kmのいずれが早い時期になります。

LEY-X8 Series

バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V) 耐塵・防滴 (IP65相当/IP67相当) 仕様

オプション: アクチュエータケーブル

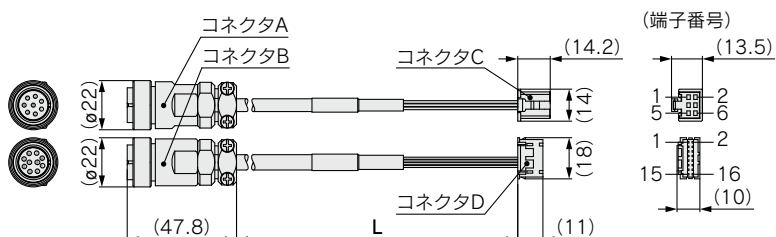
【バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)用メタルコネクタロボットケーブル】

LE-CE-1-X4

ケーブル長さ(L) [m]

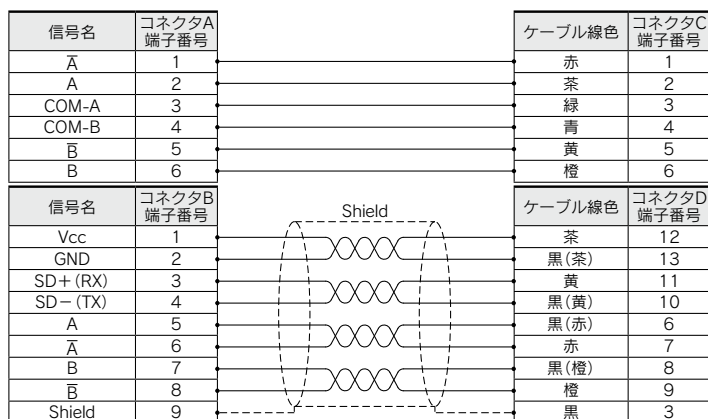
1	1.5
3	3
5	5
8	8*
A	10*
B	15*
C	20*

※受注生産



質量

製品品番	質量(g)	備考
LE-CE-1-X4	270	ロボットケーブル
LE-CE-3-X4	440	
LE-CE-5-X4	650	
LE-CE-8-X4	980	
LE-CE-A-X4	1200	
LE-CE-B-X4	1760	
LE-CE-C-X4	2290	



【バッテリーレス アブソ(ステップモータ DC24V)用メタルコネクタロック付ロボットケーブル】

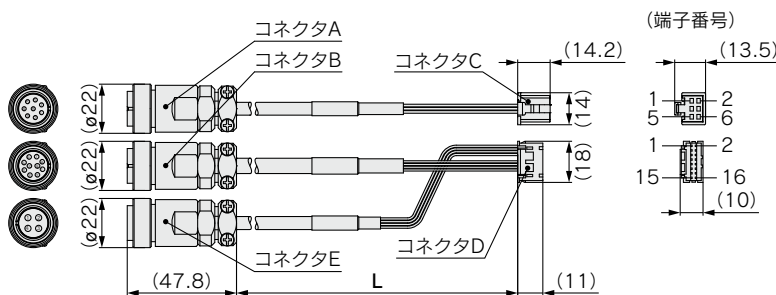
LE-CE-1-B-X4

ケーブル長さ(L) [m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8*
A	10*
B	15*
C	20*

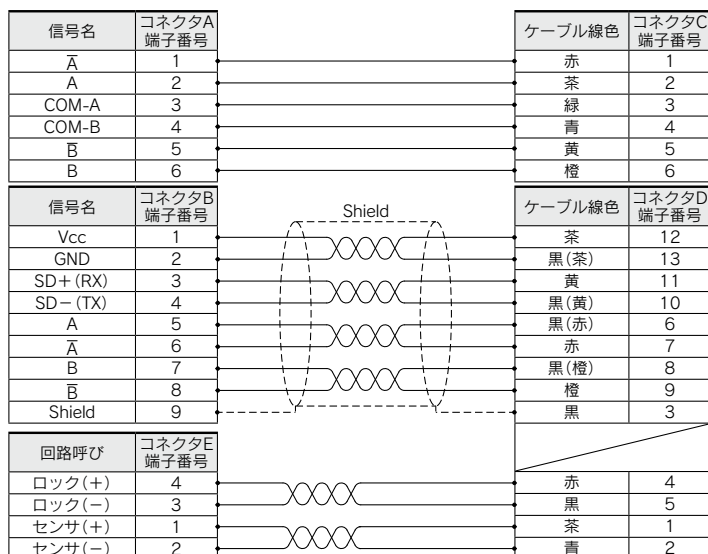
※受注生産

ロック・センサ付



質量

製品品番	質量(g)	備考
LE-CE-1-B-X4	320	ロボットケーブル
LE-CE-3-B-X4	490	
LE-CE-5-B-X4	700	
LE-CE-8-B-X4	1030	
LE-CE-A-B-X4	1250	
LE-CE-B-B-X4	1810	
LE-CE-C-B-X4	2340	

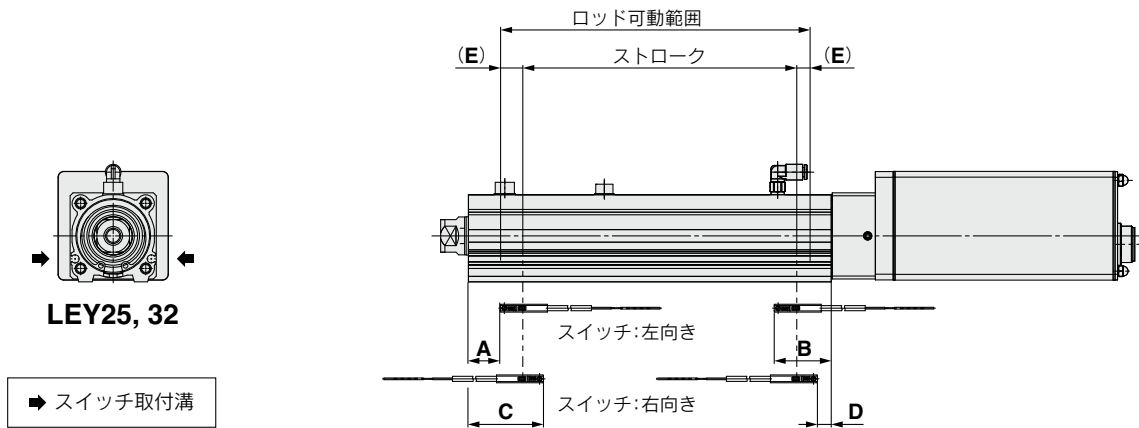


LEY-X8 Series

オートスイッチ取付

オートスイッチ適正取付位置

適用オートスイッチ：D-M9□A(V)

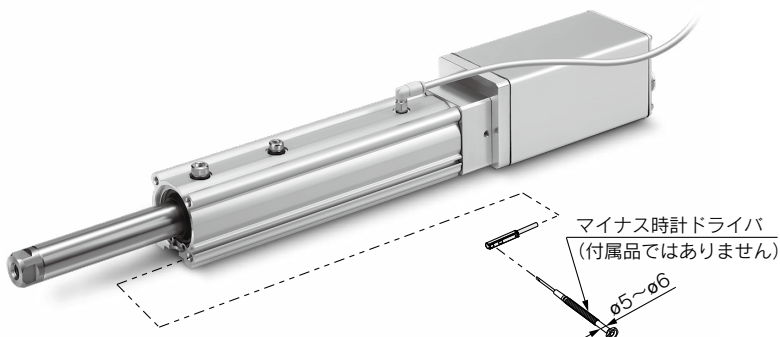


サイズ	ストローク 範囲	オートスイッチ位置				原点復帰 距離	動作範囲
		左向き取付		右向き取付			
		A	B	C	D		
25	15~100	27	62.5	39	50.5	(2)	4.2
	105~400	52		64			
32/40	20~100	30.5	85.5	42.5	53.5	(2)	4.9
	105~500	90.5		102.5			

注1) 上記の値はストロークエンド検出におけるオートスイッチの取付位置に対する目安です。実際の設定においてはオートスイッチの作動状態を確認のうえ、調整願います。

注2) 動作範囲は、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。

オートスイッチ取付方法



オートスイッチ取付ビスの締付トルク (N・m)

オートスイッチ型式	締付トルク
D-M9□A(V)	0.05~0.10

注) オートスイッチ取付ビス(オートスイッチに付属)を締付ける際には、握り径5~6mmの時計ドライバを使用してください。

LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防滴
仕様

仕様
クリーン

対応
二次電池

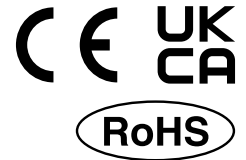
JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様
モーターレス

LAT3

耐水性2色表示式無接点オートスイッチ/直接取付タイプ D-M9NA(V)・D-M9PA(V)・D-M9BA(V)



グロメット

- 耐水(クーラント液)性向上タイプ
- 2線式の負荷電流を低電流化(2.5~40mA)
- 適正動作範囲がランプの色によって、判断可能(赤→緑←赤)
- 標準で耐屈曲コード使用



注意

使用上のご注意

オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。
水以外の溶液を使用の場合は、当社にご確認ください。

オートスイッチ質量表

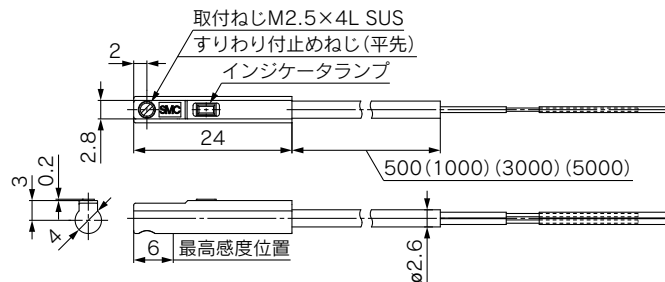
単位：g

オートスイッチ品番	D-M9NA(V)	D-M9PA(V)	D-M9BA(V)
0.5m(無記号)	8	7	7
リード線長さ	1m(M)	14	13
	3m(L)	41	38
	5m(Z)	68	63

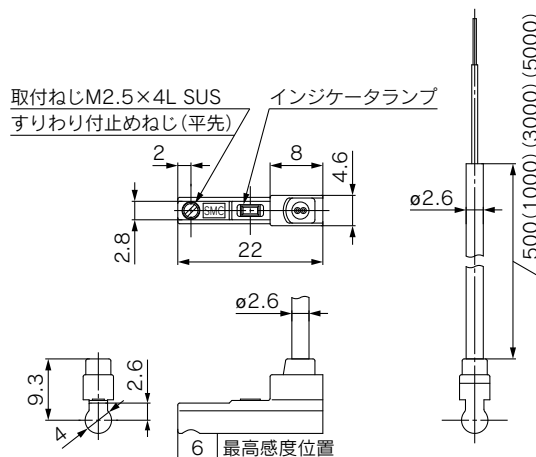
オートスイッチ外形寸法図

単位：mm

D-M9□A



D-M9□AV



オートスイッチ仕様

PLC:Programmable Logic Controllerの略

D-M9□A型・D-M9□AV型(インジケータランプ付)						
オートスイッチ品番	D-M9NA	D-M9NAV	D-M9PA	D-M9PAV	D-M9BA	D-M9BAV
リード線取出方向	横方向	縦方向	横方向	縦方向	横方向	縦方向
配線方式	3線式				2線式	
出力方式	NPNタイプ		PNPタイプ		—	
適用負荷	IC回路、リレー、PLC用				DC24Vリレー、PLC用	
電源電圧	DC5・12・24V(4.5~28V)				—	
消費電流	10mA以下				—	
負荷電圧	DC28V以下		—		DC24V(DC10~28V)	
負荷電流	40mA以下				2.5~40mA	
内部降下電圧	10mA時0.8V以下(40mA時2V以下)				4V以下	
漏れ電流	DC24Vにて100μA以下				0.8mA以下	
インジケータランプ	動作範囲………赤色発光ダイオード点灯 適正動作範囲………緑色発光ダイオード点灯					
規格	CE/UKCAマーキング					

耐油耐屈曲キャブタイヤリード線仕様

オートスイッチ型式	D-M9NA□	D-M9NAV□	D-M9PA□	D-M9PAV□	D-M9BA□	D-M9BAV□
外被 外径[mm]	ø2.6					
絶縁体	芯数	3芯(茶・青・黒)			2芯(茶・青)	
	外径[mm]	ø0.88				
導体	断面積[mm ²]	0.15				
	素線径[mm]	ø0.05				
最小曲げ半径[mm]	17					

注1) 無接点オートスイッチ共通仕様につきましてはP.1363をご参照ください。

注2) リード線長さにつきましてはP.1363をご参照ください。