



取扱説明書

製品名称

電動アクチュエータ / ロッドタイプ
(バッテリーレス アブソリュートエンコーダ付)

型式 / シリーズ / 品番

LEY Series

適合機種 : LEY□E , LEYG□E

LEY Series
(ロッドタイプ)



LEYG Series
(ガイド付ロッドタイプ)



※本取扱説明書の記述は “LEY□E”, “LEYG□ E” 専用項目のみの内容になっております。

使用方法の詳細内容につきましては、LEY シリーズの取扱説明書をご確認ください。

(No.LEY-OM00112)

※コントローラの詳細内容につきましては、各コントローラの取扱説明書も合わせてご確認ください。

SMC株式会社

目次

安全上のご注意.....	2
1. ロッドタイプ / LEY シリーズ.....	4
1. 1 仕様.....	4
1. 2 型式表示方法.....	5
2. ガイド付ロッドタイプ / LEYG シリーズ.....	6
2. 1 仕様.....	6
2. 2 型式表示方法.....	7
3. 個別注意事項.....	7



LEY/LEYG Series / 電動アクチュエータ

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格 (ISO / IEC)、日本工業規格 (JIS)*¹⁾ およびその他の安全法規*²⁾に加えて、必ず守ってください。

*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots-Safety
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第1部: 一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

*2) 労働安全衛生法 など



注意

取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。



警告

取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



危険

切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。



警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの 2 重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



LEY/LEYG Series / 電動アクチュエータ

安全上のご注意

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

①当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。^{*3)}

また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

②保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換品の提供を行わせていただきます。

なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

③その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

^{*3)} 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。

このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

1. ロッドタイプ / LEY シリーズ

1.1 仕様

型 式			LEY 16□E			LEY 25□E			LEY 32□E			LEY 40□E			
アクチュエータ仕様	可搬質量 [kg] 注 1)	水平	(3000[mm/s ²])	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
			(2000[mm/s ²])	10	23	35	55	70	70	40	60	80	60	70	90
		垂直	(3000[mm/s ²])	2	4	8	8	16	30	11	22	43	13	27	53
	押当て推力[N] 注 2) 注 3) 注 4)			14 ～38	27 ～74	51 ～141	63 ～122	63 ～122	232 ～452	80 ～189	156 ～370	296 ～707	132 ～283	266 ～553	562 ～1058
	速度[mm/s] 注 4)			15～500	8～250	4～125	18～500	18～500	5～125	24～500	12～300	6～150	24～500	12～300	6～150
	最大加減速度[mm/s ²]			3,000											
	押当て速度[mm/s] 注 5)			50 以下			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]			10	5	25	12	6	3	16	8	4	16	8	4
電気仕様	耐衝撃/耐振動[m/s ²] 注 7)			50 / 20											
	駆動方式			ボールねじ + ベルト			ボールねじ + ベルト (LEY*)、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)											
	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)											
	モータサイズ			□28			□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(4096 パルス/回転)											
ロック仕様	定格電圧[V]			DC24±10%											
	消費電力[W] 注 8)			23			40			50			50		
	運転待機電力[W] 注 9)			16			15			48			48		
	瞬時最大電力[W] 注 10)			43			48			104			106		
	形式 注 11)			無励磁作動型											
	保持力[N]			20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519
消費電力[W] 注 12)			2.9			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かわります

垂直:搬送質量により速度が変動します。カタログの機種選定方法にて確認してください。

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 LEY16□E:20%～65%、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押当て速度により変わります。カタログの機種選定方法にて確認してください。

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 を超える場合には、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。

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・・・45～2000Hz 1 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) 消費電力とはコントローラ含む運転時の消費電力を示します。

注 9) 運転待機電力とはコントローラを含む運転中に待機している時の消費電力を示します。押当て運転時を除く。

注 10) 瞬時最大電力とはコントローラ含む運転時の瞬時最大電力を示します。電源容量の選定時に使用してください。

注 11) ロック付のみ。

注 12) ロック付を選択の場合は、消費電力を加算してください。

1.2 型式表示方法

LEY **25** **E** **B** — **30** **C** — **R1** **CD17T**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① サイズ

16
25
32
40

② モータ配置

記号	モータ配置	モータカバー向き
無記号	上側折返し	—
D	ストレート	— *1
D1		左側 *2
D2		右側 *2
D3		上側 *2
D4		下側 *2

*1 サイズ25/32/40のみ *2 サイズ16のみ

③ モータ種類

記号	モータ種類
E	バッテリーレスアプソ (ステップモータ DC24V)

⑥ モータオプション*

記号	モータオプション
C	カバー付
W	ロック・カバー付

④ リード[mm]

記号	LEY16	LEY25	LEY32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	3	3	4

⑦ ロッド先端ねじ

無記号	ロッド先端ねじ
M	ロッド先端おねじ (ロッド先端ナット1ヶ付属)

⑤ ストローク[mm]

ストローク	備考	
	サイズ	対応ストローク
30~300	16	30,50,100,150,200,250,300
30~400	25	30,50,100,150,200,250,300,350,400
30~300	32/40	30,50,100,150,200,250,300
30~500	32/40	30,50,100,150,200,250,300,350,400,450,500

※ サイズ40の30ストローク以下は、「モータ配置：折返し」で「ロック・カバー付」を選択した場合、モータがボディ端より突出します。
ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。

⑨ アクチュエータケーブル種類・長さ

無記号	ケーブルなし	R8	8*
R1	1.5	RA	10*
R3	3	RB	15*
R5	5	RC	20*

※ 受注生産

⑩ コントローラ有無

コントローラの詳細は、
カタログ参照ください。

⑧ 取付支持形式

記号	種類	モータ配置	
		折返し	ストレート
無記号	端面タップ/ *2 ボディ底面タップ	●	●
L	フット形	●	—
F	ロッド側フランジ形 *2	● *4	●
G	ヘッド側フランジ形 *2	● *5	—
D	2山クレビス形 *3	●	—

*1 取付支持金具は同梱出荷(未組立)となります。

*2 水平片持ちで「端面タップ」および「ロッド/ヘッド側フランジ形」取付をする際には、以下のストローク制限内で使用してください。

・LEY25:200以下、LEY32/40:100以下

*3 「2山クレビス形」取付をする際には、以下のストローク制限内で使用してください。

・LEY16:100以下・LEY25:200以下・LEY32/40:200以下

*4 LEY16は、50st以下、LEY40は30以下、かつモータオプション「ロック付」、「ロック・カバー」付は、対応できません。

*5 LEY32/40の「ヘッド側フランジ形」は対応できません。



注意

アクチュエータとコントローラはセット販売です。

コントローラなしにて購入の際は、別に購入した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>

① “アクチュエータ”と“コントローラ記載アクチュエータ品番”の一致

例)アクチュエータ品番：LEY25EB-30C-R1CD17T

①

①

LEY25EB-30



2. ガイド付ロッドタイプ／ LEYG シリーズ

2.1 仕様

型 式				LEYG 16 ^M _L □E			LEYG 25 ^M _L □E			LEYG 32 ^M _L □E			LEYG40 ^M _L □E		
アクチュエータ仕様	可搬質量 [kg]注 1)	水平	(3000[mm/s ²])	6	17	30	20	40	60	30	45	60	50	60	80
			(2000[mm/s ²])	10	23	35	30	55	70	40	60	80	60	70	90
		垂直	(3000[mm/s ²])	2	4	8	7	15	29	9	20	41	11	25	51
	押当て推力[N] 注 2) 注 3) 注 4)			14~38	27~74	51~141	63~122	126~238	232~452	80~189	156~370	296~707	132~283	266~553	562~1058
	速度[mm/s] 注 4)			15~500	8~250	4~125	18~500	9~250	5~125	24~500	12~300	6~150	24~500	12~300	6~150
	最大加減速度[mm/s ²]			3,000											
	押当て速度[mm/s] 注 5)			50 以下			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]			10	5	2.5	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 + ベルト (LEYG* ^M _L), ボールねじ (LEYG* ^M _L D)												
ガイド方式			すべり軸受 (LEYG□M), ボールプッシュ軸受 (LEYG□L)												
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			□28			□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 (4096 パルス/回転)											
	定格電圧[V]			DC24±10%											
	消費電力[W] 注 8)			23			40			50			50		
	運転待機電力[W] 注 9)			16			15			48			48		
ロック仕様	瞬間最大電力[W] 注 10)			43			48			104			106		
	形式 注 11)			無励磁作動型											
	保持力[N]			20	39	78	78	157	294	108	216	421	127	264	519
	消費電力[W] 注 12)			2.9			5			5			5		
	定格電圧[V]			DC24±10%											

注 1) 水平: 負荷を支えるために外部ガイドが必要です。[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かわります。

垂直: 搬送質量により速度が変動します。カタログの機種選定方法にて確認してください。

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 LEYG16□□E: 20%~65%、LEYG25□□E: 30%~50%、LEYG32□□E: 30%~70%、LEYG40□□E: 35%~65%の値です。

押当て推力の設定範囲は押当て速度により変わります。カタログの機種選定方法にて確認してください。

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 を超える場合には、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。

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・・・45~2000Hz 1 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) 消費電力とはコントローラ含む運転時の消費電力を示します。

注 9) 運転待機電力とはコントローラを含む運転中に待機している時の消費電力を示します。押当て運転時を除く。

注 10) 瞬間最大電力とはコントローラ含む運転時の瞬間最大電力を示します。電源容量の選定時に使用してください。

注 11) ロック付のみ。

注 12) ロック付を選択の場合は、消費電力を加算してください。

2.2 型式表示方法

LEYG **25** **M** **E** **B** - **50** **C** - **R1** **CD17T**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① サイズ

16
25
32
40

② 軸受の種類

M	すべり軸受
L	ボールプッシュ軸受

③ モータ配置

記号	モータ配置	モータカバー向き
無記号	上側折返し	-
D	ストレート	- *1
D1		左側 *2
D2		右側 *2
D3		上側 *2
D4		下側 *2

※1 サイズ25/32/40

※2 サイズ16のみ

④ モータ種類

記号	モータ種類
E	バッテリーレスアブソ (ステップモータDC24V)

⑤ リード[mm]

記号	LEY16	LEY25	LEY32/40
A	10	12	16
B	5	6	8
C	3	3	4

⑥ ストローク[mm]

ストローク	対応ストローク
30~300	30, 50, 100, 150, 200, 250, 300,

⑦ ガイドオプション

無記号	なし
F	グリース保持機構付

※“すべり軸受”のみ対応

⑧ モータオプション*

記号	モータオプション
C	カバー付
W	ロック・カバー付

※ サイズ40の30ストローク以下は「モータ配置：ロ折返し」で「ロック・カバー付」を選択した場合、モータがボディ端より突出します。
ワーク等の干渉をご確認のうえ、選定ください。

⑨ コントローラ有無

コントローラの詳細は、
カタログ参照ください。

⑩ アクチュエータケーブル種類・長さ

無記号	ケーブルなし	R8	8*
R1	1.5	RA	10*
R3	3	RB	15*
R5	5	RC	20*

※ 受注生産

⚠ 注意

アクチュエータとコントローラはセット販売です。

コントローラなしにて購入の際は、別に購入した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＞

① “アクチュエータ”と“コントローラ記載アクチュエータ品番”の一致

例)アクチュエータ品番：LEYG25MEB-50C-R1CD17T

①

①

LEYG25MEB-50



3. 個別注意事項

アクチュエータの設置等に関する注意事項については、ご使用のコントローラ取扱説明書に記載の「バッテリーレスアブソエンコーダ使用時の個別注意事項」を参照願います。

改訂履歴

No. LEY*-0MZ0001

2021 年 4 月改定

- ・ 旧文書 [LEY*-0M0214Q] から新文書 No. に改定
- ・ 型式追加

SMC株式会社 お客様相談窓口

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

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



0120-837-838

受付時間 9:00～17:00（月～金曜日）

⑩ この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

© 2020 SMC Corporation All Rights Reserved