

ミニチュアロッドタイプ ミニチュアスライドテーブルタイプ LEPY/LEPS Series

CE UK CA G AU US
※詳細はP.1343~参照

RoHS

サイズ：6, 10

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

小型・軽量

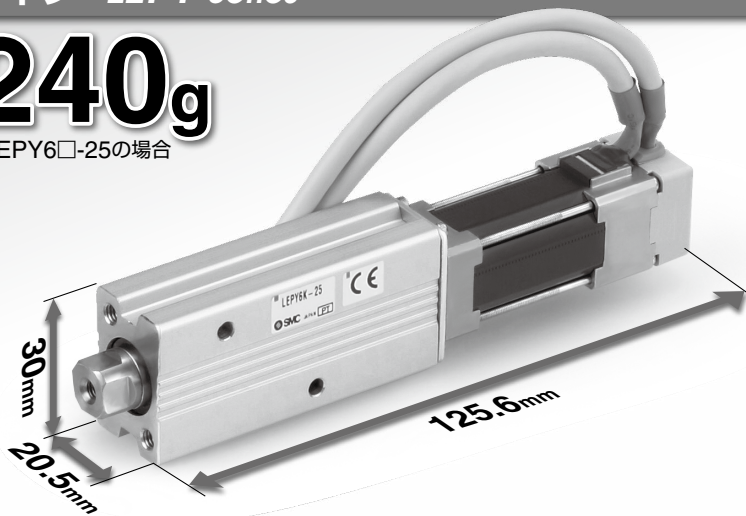
- 最大押当て推力: **50N**
- 繰返し位置決め精度: **±0.05mm**
- 位置・速度・推力の設定(64点)

ロッドタイプ LEPY Series

サイズ:6,10 ▶P.741

質量 **240g**

※LEPY6□-25の場合



スライドテーブルタイプ LEPS Series

サイズ:6,10 ▶P.751

質量 **290g**

※LEPS6□-25の場合

リニアガイド一体化



インクリメンタル(ステップモータ DC24V) コントローラ/ドライバ

▶P.994

▶ステップデータ
入力タイプ
JXC51/61 Series

- ・64点位置決め
- ・ティーチングボックス、
コントローラ設定キット
入力



▶EtherCAT/EtherNet/IP™/
PROFINET/DeviceNet®/
IO-Link/CC-Link
直接入力タイプ
JXCE□/91/P1/D1/L□/M1 Series



▶プログラムレス
タイプ
LECP1 Series

- ・14点位置決め
- ・操作パネル設定



▶パルス入力
タイプ
LECPA Series



LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

LEH

防塵
仕様

仕様
クリーン

対応
二次電池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様
モニター

LAT3

小型・軽量

ロッドタイプ **LEPY Series**

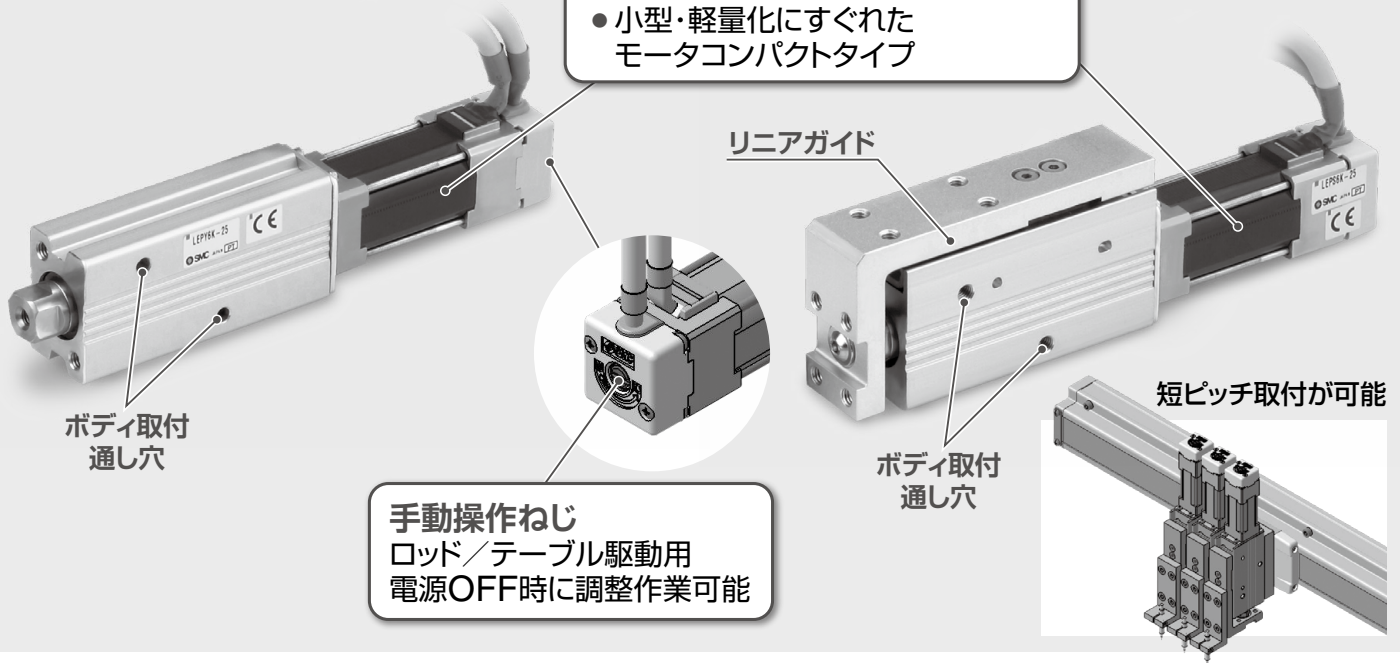
質量 **240g**
(LEPY6□-25の場合)

スライドテーブルタイプ **LEPS Series**

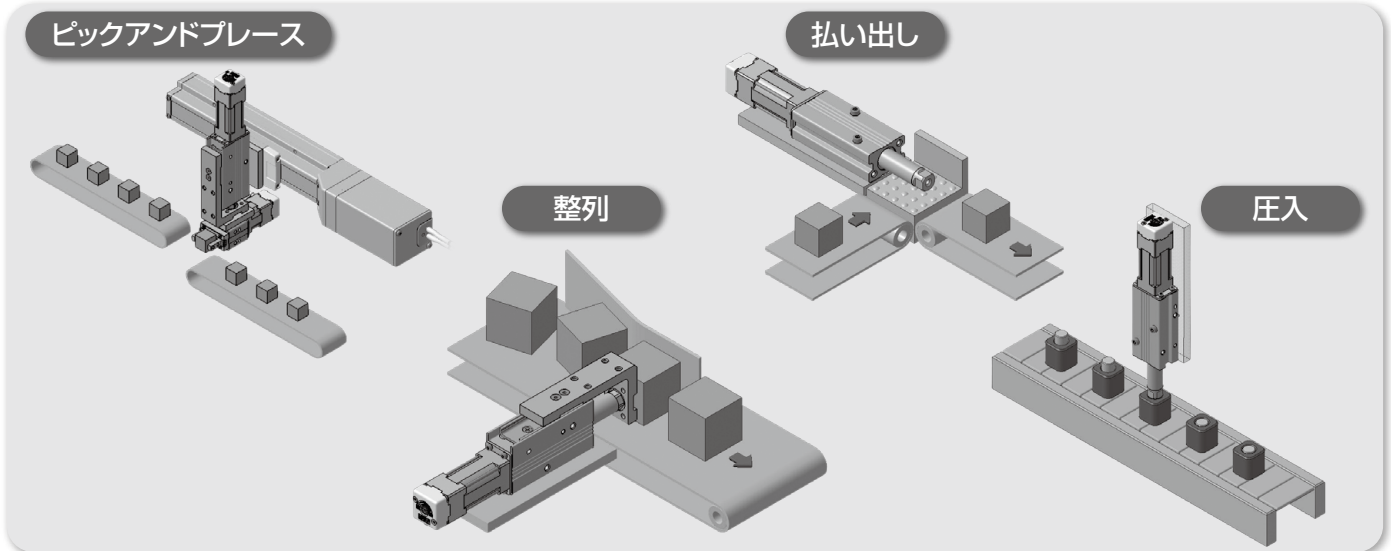
質量 **290g**
(LEPS6□-25の場合)

用途に合わせてモータを選択可能
(サイズ10のみ)

- 高推力タイプ / 基本形
- 小型・軽量化にすぐれたモータコンパクトタイプ



用途例



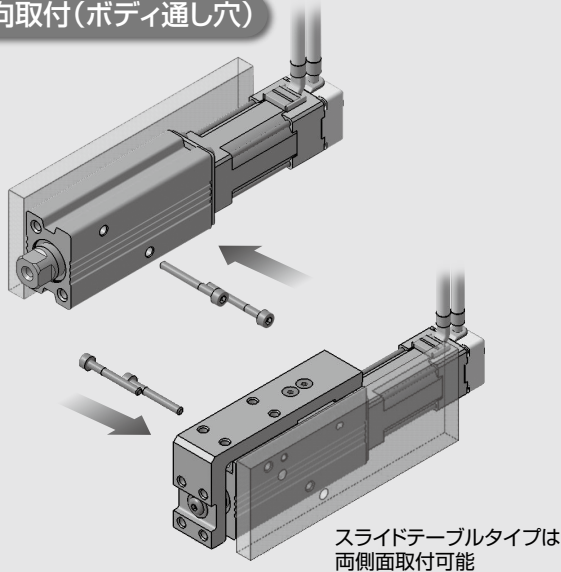
バリエーション

シリーズ	サイズ	ねじリード	押当て推力 [N]		最大可搬質量 [kg] (水平)		最大可搬質量 [kg] (垂直)		最大速度 [mm/s] (水平)		ストローク [mm]	ページ
			基本	コンパクト	基本	コンパクト	基本	コンパクト	基本	コンパクト		
ロッドタイプ LEPY Series	6	4	14~20	—	2.0	—	0.5	—	150	—	25 50 75	P.741
		8	7~10	—	1.0	—	0.25	—	300	—		
	10	5	25~50	24~40	6.0	4.0	1.5	1.5	200	200		
		10	12.5~25	12~20	3.0	2.0	1.0	1.0	350	350		
スライドテーブルタイプ LEPS Series	6	4	14~20	—	1.0	—	0.5	—	150	—	25 50	P.751
		8	7~10	—	0.75	—	0.25	—	300	—		
	10	5	25~50	24~40	2.0	2.0	1.5	1.5	200	200		
		10	12.5~25	12~20	1.5	1.5	1.0	1.0	350	350		

取付バリエーション

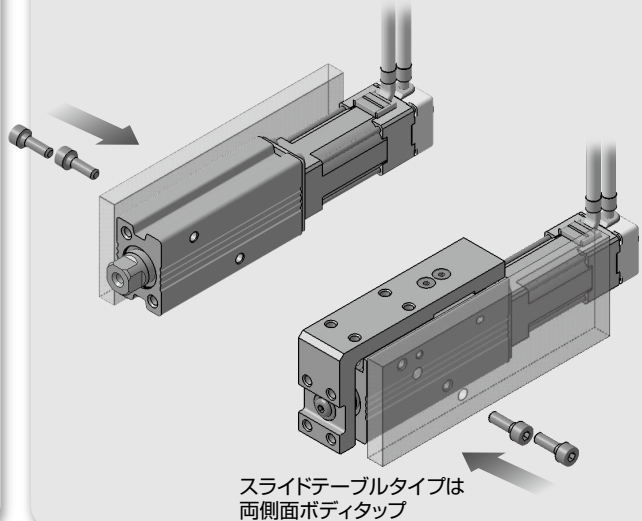
多方面からの取付けが可能

横方向取付 (ボディ通し穴)



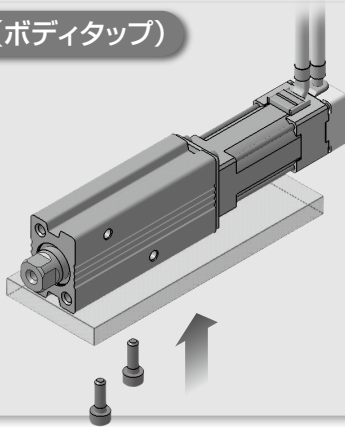
スライドテーブルタイプは
両側面取付可能

横方向取付 (ボディタップ)

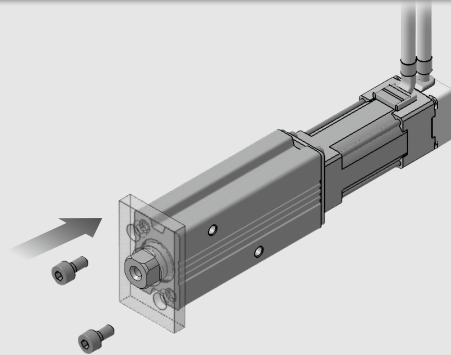


スライドテーブルタイプは
両側面ボディタップ

縦方向取付 (ボディタップ)



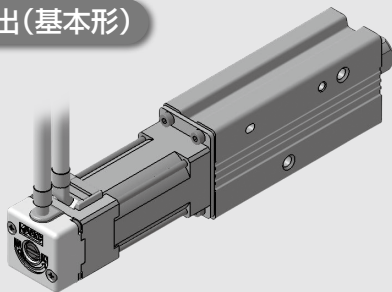
軸方向取付 ※ロッドタイプのみ (ボディタップ)



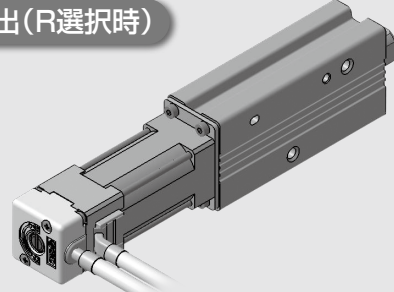
モーターケーブル取出方向

4方向から選択可能

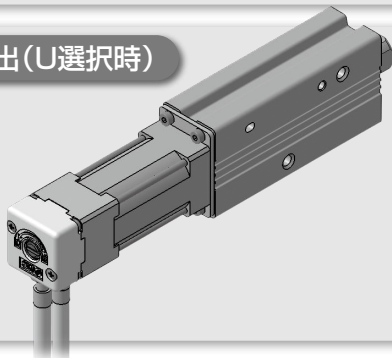
上側面取出 (基本形)



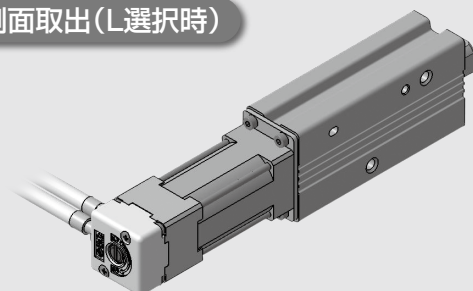
右側面取出 (R選択時)



下側面取出 (U選択時)



左側面取出 (L選択時)



LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防滴
仕様

仕様
クレーン

対
二次電池

JXC□
LEC□

LECS
LECY□

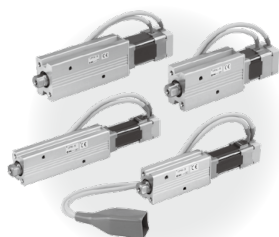
仕様
モーター
メモ

LAT3

CONTENTS

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

ミニチュアロッドタイプ LEPY Series



機種選定方法	P.741
型式表示方法	P.745
仕様	P.748
構造図	P.748
外形寸法図	P.749

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

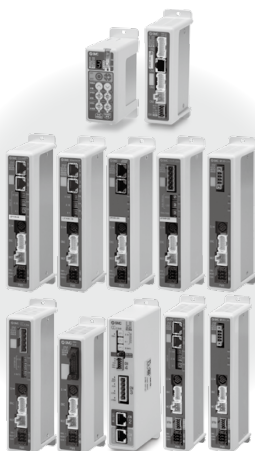
ミニチュアスライドテーブルタイプ LEPS Series



機種選定方法	P.751
型式表示方法	P.757
仕様	P.760
構造図	P.760
外形寸法図	P.761

製品個別注意事項	P.763
----------	-------

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)コントローラ



ステップデータ入力タイプ/JXC51/61 Series	P.1017
EtherCAT/EtherNet/IP™/PROFINET/DeviceNet®/IO-Link 直接入力タイプ/JXCE□/91/P1/D1/L□/M1 Series	P.1063
ゲートウェイユニット/LEC-G Series	P.1038
プログラムレスコントローラ/LECP1 Series	P.1042
ステップモータドライバ/LECPA Series	P.1057
アクチュエータケーブル	P.1091
コントローラ設定用通信ケーブル/LEC-W2A-□	P.1094
ティーチングボックス/LEC-T1	P.1095

3軸ステップモータコントローラ



EtherNet/IP™タイプ/JXC92 Series	P.1079
------------------------------	--------

4軸ステップモータ(サーボ DC24V)コントローラ



パラレルI/Oタイプ/JXC73/83 Series	P.1081
EtherNet/IP™タイプ/JXC93 Series	P.1081

ミニチュアロッドタイプ LEPY Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

P.745



ミニチュアスライドテーブルタイプ LEPS Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

P.757



コントローラ/ドライバ P.994

LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防塵
仕様

仕様
クロー
ン

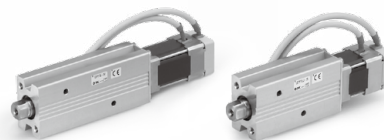
対応
二次
電池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様
モーター
メ

LAT3



LEPY Series ▶ P.745

機種選定手順

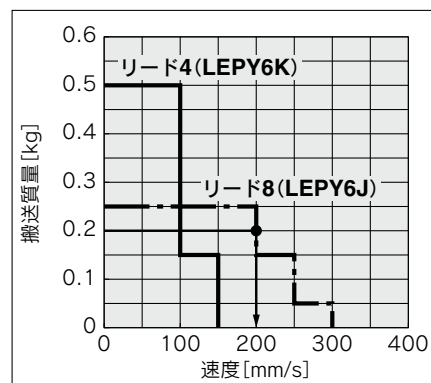
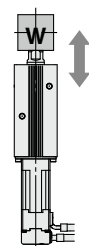
位置決め制御 選定手順

- 手順1** 搬送質量－速度の確認 (垂直搬送) → **手順2** サイクルタイムの確認

選定例

使用条件

- ワーク質量：0.2[kg]
- 速度：200[mm/s]
- 加減速度：3000[mm/s²]
- ストローク：40[mm]
- ワーク取付条件：垂直上昇下降搬送



〈速度－搬送質量グラフ〉
(LEPY6/ステップモータ)

手順1 搬送質量－速度の確認 〈速度－搬送質量グラフ〉

〈速度－搬送質量グラフ〉を参照し、ワーク質量と速度から対象機種を選定してください。

選定例)

右グラフより、**LEPY6J**を仮選定。

※水平搬送の場合は外部にガイドが必要となりますので、ガイド条件により異なります。
P.748「仕様」の水平可搬質量および注意事項をご参照のうえ、選定してください。

手順2 サイクルタイムの確認

以下の算出方法でサイクルタイムを計算してください。

- サイクルタイム：Tは以下の式で求められます。

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 [s]$$

- T1：加速時間、およびT3：減速時間は以下の式で求められます。

$$T1 = V/a1 [s]$$

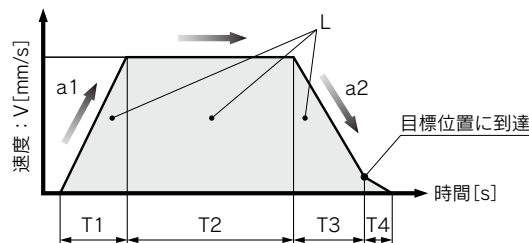
$$T3 = V/a2 [s]$$

- T2：等速時間は以下の式で求められます。

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} [s]$$

- T4：整定時間はモータ種類、負荷およびステップデータの位置幅などの条件により異なりますが、選定時は以下の値を参考に計算してください。

$$T4 = 0.2 [s]$$



L：ストローク[mm]…(運転条件)

V：速度[mm/s]…(運転条件)

a1：加速度[mm/s²]…(運転条件)

a2：減速度[mm/s²]…(運転条件)

T1：加速時間[s]…設定した速度に立ち上がるまでの時間

T2：等速時間[s]…一定速で運転している時間

T3：減速時間[s]…等速運転から停止するまでの時間

T4：整定時間[s]…位置決めが完了するまでの時間

計算例)

T1からT4の値は以下のようになります。

$$T1 = V/a1 = 200/3000 = 0.067 [s], T3 = V/a2 = 200/3000 = 0.067 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{40 - 0.5 \cdot 200 \cdot (0.067 + 0.067)}{200} = 0.133 [s]$$

$$T4 = 0.2 [s]$$

よって、サイクルタイム：Tは

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.067 + 0.133 + 0.067 + 0.2 = 0.467 [s]$$

以上の結果より**LEPY6J-50**を選定

機種選定手順

押当て制御 選定手順

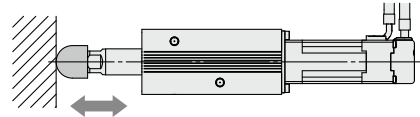


※「デューティ比」とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合。

選定例

使用条件

- 取付条件：水平(押当て)
- デューティ比：70[%]
- 治具質量：0.05[kg]
- 速度：150[mm/s]
- 押当て推力：30[N]
- ストローク：40[mm]



手順1 デューティ比の確認 〈押当て推力-デューティ比 換算表〉

〈押当て推力-デューティ比 換算表〉を参照し、デューティ比から「押当て推力」を選定する。

選定例)

下表より、

- デューティ比：70[%]

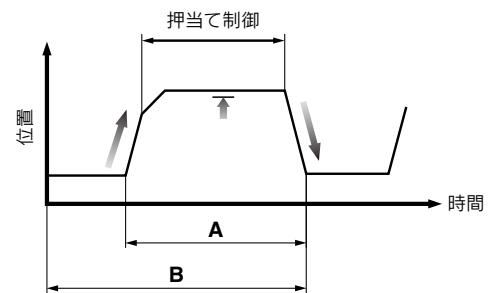
であるため、押当て推力設定値=80[%]まで使用可能。

〈押当て推力-デューティ比 換算表〉

(LEPY10L)

押当て推力設定値[%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70以下	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

※「押当て推力設定値」とは、コントローラのステップデータ入力値。
 ※「連続押当て時間」とは、連続で押当てし続けることができる時間。



デューティ比=A/B×100[%]

手順2 押当て推力の確認 〈押当て推力設定値-推力グラフ〉

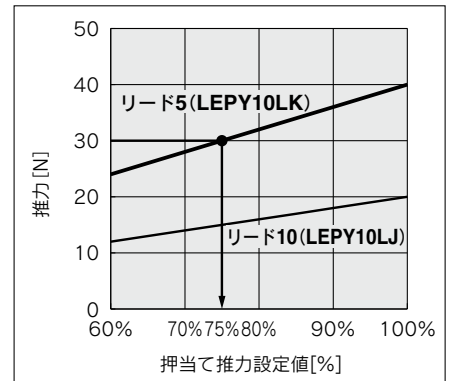
〈押当て推力設定値-推力グラフ〉を参照し、「押当て推力設定値」と推力から対象機種を選定してください。

選定例)

右グラフより、

- 押当て推力設定値：75[%]
- 押当て推力：30[N]

であるため、LEPY10LKを仮選定。



〈押当て推力設定値-推力グラフ〉 (LEPY10L)

手順3 ロッド先端横荷重の確認 〈許容ロッド先端横荷重〉

〈許容ロッド先端横荷重〉を参照し、仮選定したアクチュエータ：LEPY10Lの許容ロッド先端を確認。

選定例)

下表より、

- 治具質量：0.05[kg] ≒ 0.5[N]

であるため、許容範囲内。

〈許容ロッド先端横荷重〉

機種	許容ロッド先端横荷重[N]
LEPY6(基本)	0.50
LEPY10(基本)	1.0
LEPY10L(コンパクト)	1.0

以上の結果よりLEPY10LK-50を選定

- LEKFS
- LEFS□F
- LEFS LEFB
- LEJS LEJB
- LEL
- LEM
- LEY LEYG
- LESYH
- LES LESh
- LEPY LEPS
- LER
- LEH
- 防滴塵仕様
- 仕様クレーン
- 対応二次電池
- JXC□ LEC□
- LECS□ LECY□
- 仕様モーターメス
- LAT3

LEPY Series

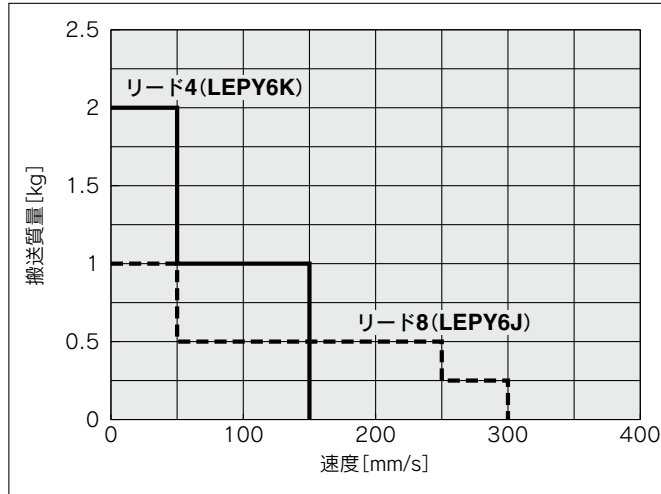
インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

速度－搬送質量グラフ(目安)

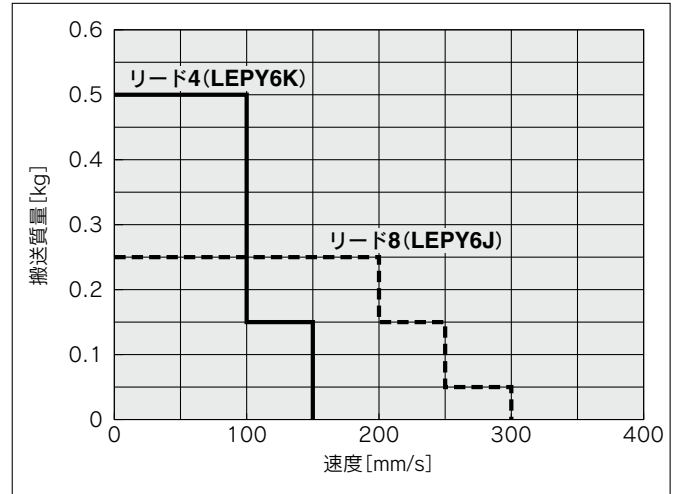
※下記グラフは位置決め推力150%時の値です。

LEPY6(基本)

水平

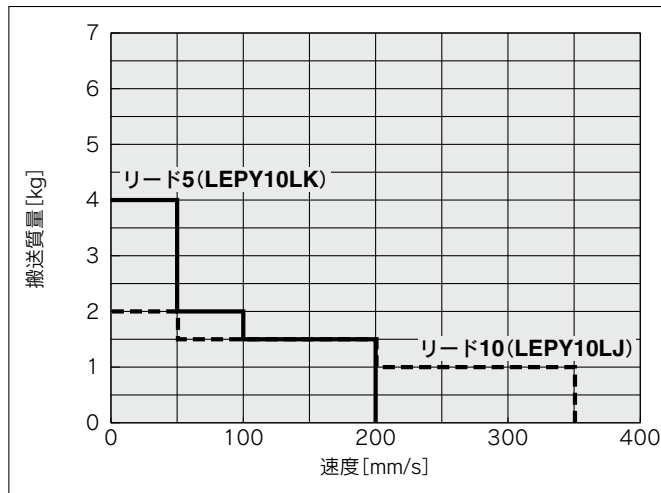


垂直

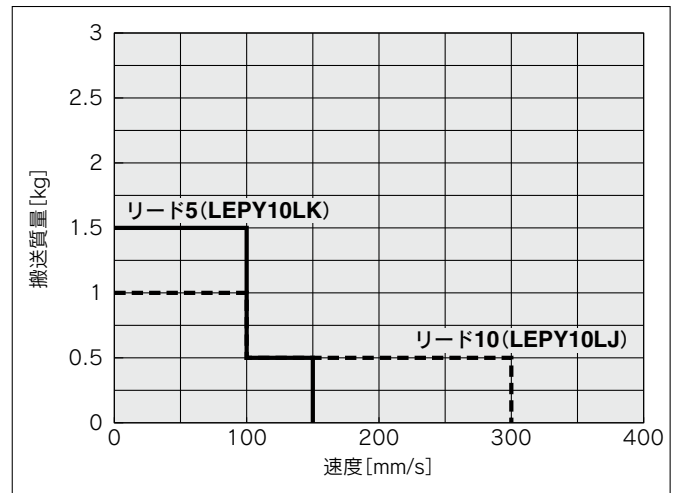


LEPY10L(モータサイズ:コンパクト)

水平

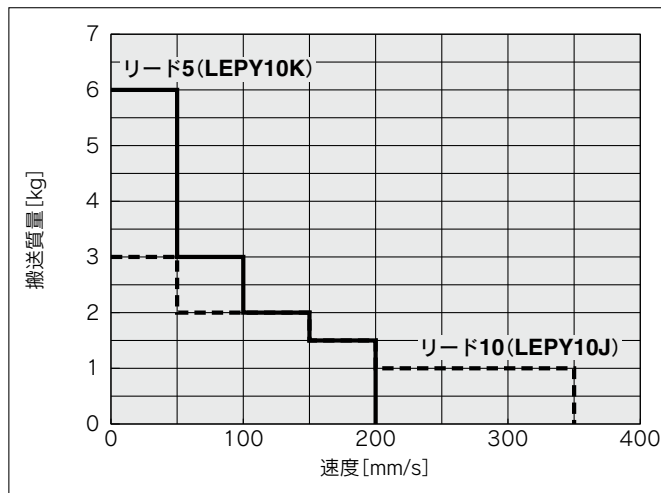


垂直

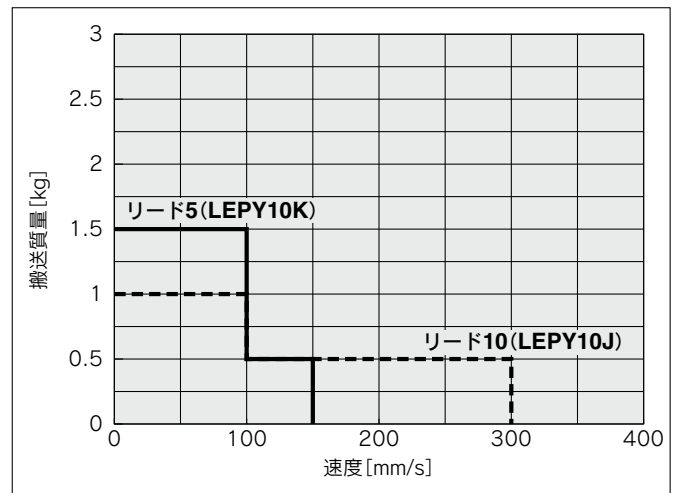


LEPY10(モータサイズ:基本)

水平



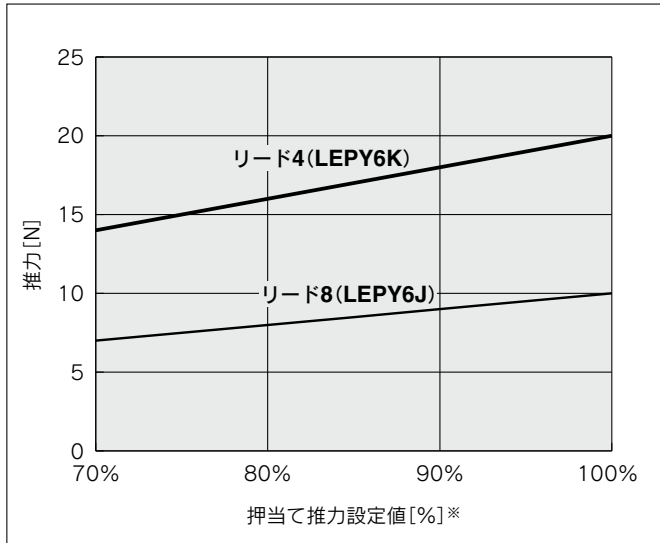
垂直



注) 位置決め運転時の搬送質量の最大値です。負荷を支えるために外部にガイドが必要です。
実際の可搬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。

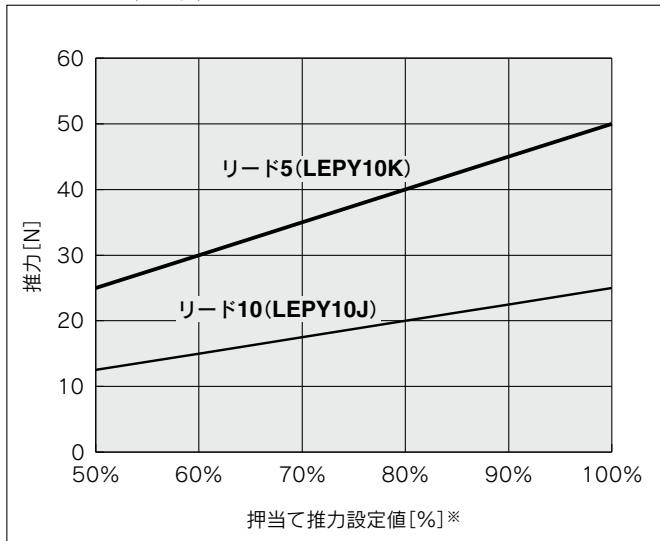
押当て推力設定値－推力グラフ(目安)

LEPY6(基本)



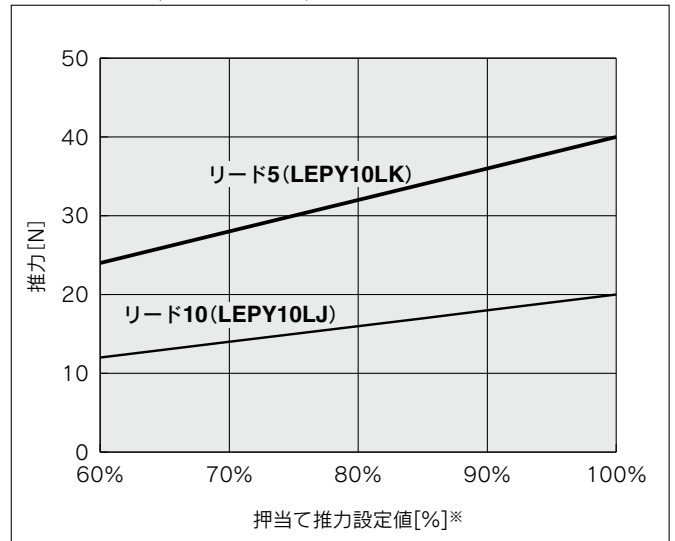
押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

LEPY10(基本)



押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
60以下	100	制限なし
70	30	3以下
100	15	1以下

LEPY10L(コンパクト)

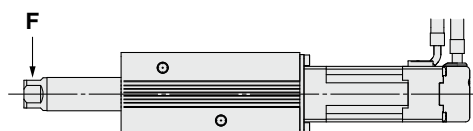


押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70以下	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

※コントローラの設定値です。

許容ロッド先端荷重

機種	許容ロッド先端荷重 [N]
LEPY6(基本)	0.50
LEPY10(基本)	1.0
LEPY10L(コンパクト)	1.0



- LEKFS
- LEFS□F
- LEFS LEFB
- LEJS LEJB
- LEL
- LEM
- LEY LEYG
- LESYH
- LES LESH
- LEPY LEPS
- LER
- LEH
- 耐塵仕様
- 仕様クレーン
- 対応二次電池
- JXC□□
- LEC□□
- LECS□□
- LECY□□
- 仕様モーターメ
- LAT3

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

ミニチュアロッドタイプ

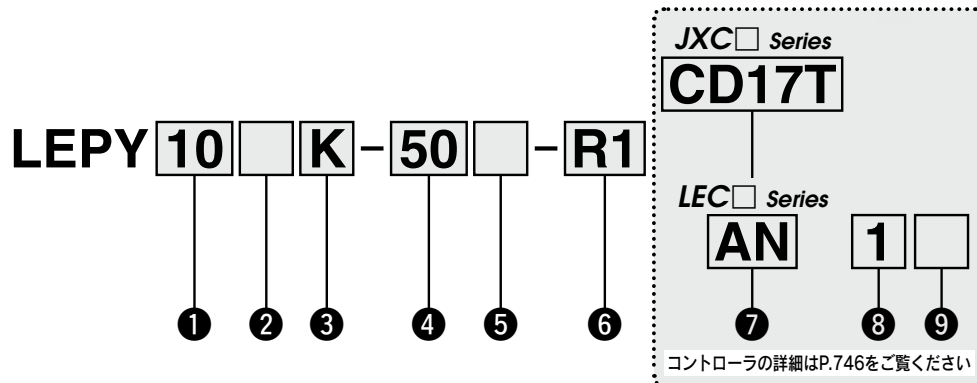
LEPY Series LEPY6・10

CE C  US
※詳細はP.1343~参照

RoHS



型式表示方法



① サイズ

6
10

② モータサイズ

記号	モータサイズ	適応サイズ
無記号	基本形	6, 10
L	コンパクト形	10

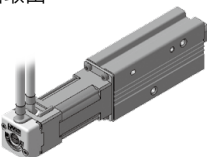
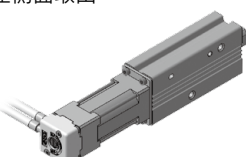
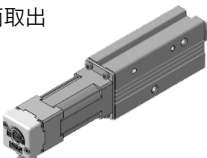
③ 送りねじ種類[mm]

記号	ねじリード	
	LEPY6	LEPY10
K	4	5
J	8	10

④ ストローク[mm]

記号	ストローク
25	25
50	50
75	75

⑤ モータケーブル取出方向

無記号	上面取出 	L	左側面取出 
	下面取出 		R

⑥ アクチュエータケーブル種類・長さ^{※2}

標準ケーブル [m]		ロボットケーブル [m]	
無記号	なし	R1	1.5
S1	1.5	RA	10 ^{※1}
S3	3	R3	3
S5	5	RB	15 ^{※1}
		R5	5
		RC	20 ^{※1}
		R8	8 ^{※1}

ミニチュアロッドタイプ **LEPY Series**

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

JXC Series (詳細はP.747参照)

7 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

インターフェイス(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※7	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※8

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)	

LEC Series (詳細はP.747参照)

AN 1 □

7 8 9

7 コントローラ/ドライバ種類※3

無記号	コントローラ/ドライバなし	
1N	LECP1	NPN
1P	(プログラムレスタイプ)	PNP
AN	LECPA※4	NPN
AP	(パルス入力タイプ)	PNP

8 I/Oケーブル長さ※5

無記号	ケーブルなし (通信プラグコネクタなし)
1	1.5m
3	3m※6
5	5m※6

9 コントローラ/ドライバ取付方法

無記号	ねじ取付形
D	DINレール取付形※7

- ※1 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
- ※2 標準ケーブルは固定部で使用してください。可動部で使用する場合はロボットケーブルを選択ください。アクチュエータケーブルのみ必要な場合は、P.1092をご覧ください。
- ※3 コントローラ/ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ/ドライバ表をご参照ください。
- ※4 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LECPA-R-□)P.1062を別途手配願います。
- ※5 コントローラ/ドライバ種類で"コントローラ/ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.1047(LECP1用)、P.1062(LECPA用)をご覧ください。

- ※6 コントローラ/ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
- ※7 DINレールは付属しません。別途手配となります。
- ※8 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】

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEPシリーズとコントローラLEC/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。従いまして、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。

【UL対応品について(LECシリーズの場合)】

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

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〉

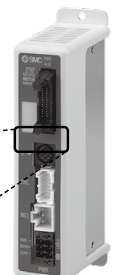
- ①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致
- ②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)

LEPY6K-25U

NPN

①

②



※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>

LEKFS

LEFS□F

LEFS LEFB

LEJS LEJB

LEL

LEM

LEY LEYG

LESYH

LES LESH

LEPY LEPS

LER

LEH

防滴仕様

仕様クレーン

対応二次電池

JXC□ LEC□

LECS□ LECY□




仕様手動リセット











LAT3

LEPY Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

対応コントローラ/ドライバ表

種類	ステップデータ 入力タイプ 	プログラムレスタイプ 	パルス入力タイプ 
シリーズ	JXC51 JXC61	LECP1	LECPA
特長	パラレル入出力	パソコン・ティーチング ボックスを使わずに動作 (ステップデータ)設定	パルス列信号にて動作
対応モータ	ステップモータ (サーボ DC24V)		
最大ステップ データ数	64点	14点	—
電源電圧	DC24V		
参照ページ	P.1017	P.1042	P.1057

種類	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	JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
特長	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	ステップモータ(サーボ DC24V)									
最大ステップ データ数	64点									
電源電圧	DC24V									
参照ページ	P.1063									

仕様



型式		LEPY6		LEPY10			
アクチュエータ仕様	ねじリード [mm]		4	8	5	10	
	押当て推力 [N] 注1)注6)	基本	14~20	7~10	25~50	12.5~25	
		コンパクト	—	—	24~40	12~20	
	可搬質量 [kg] 注2)注3)注6)	水平	基本	2.0	1.0	6.0	3.0
			コンパクト	—	—	4.0	2.0
		垂直	基本	0.5	0.25	1.5	1.0
			コンパクト	—	—	1.5	1.0
	速度 [mm/s] 注3)注6)	水平	基本	10~150	20~300注4)	10~200	20~350注4)
			コンパクト	—	—	10~200	20~350注4)
		垂直	基本	10~150	20~300注4)	10~150	20~300注4)
			コンパクト	—	—	10~150	20~300注4)
	押当て速度 [mm/s] 注5)		10	20	10	20	
	加減速度 [mm/s ²]		3000				
	バックラッシュ [mm]		0.2以下				
繰返し位置決め精度 [mm]		±0.05					
ロストモーション [mm] 注7)		0.2以下					
耐衝撃/耐振動 [m/s ²] 注8)		50/20					
駆動方式		すべりねじ					
ガイド方式		すべりブッシュ					
最高使用頻度 [c.p.m]		60					
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)					
保護等級		IP40					
電気仕様	モータサイズ		□20		□28		
	モータ種類		ステップモータ(サーボ DC24V)				
	エンコーダ		インクリメンタル				
	電源電圧 [V]		DC24±10%				
	電力 [W] 注9)	基本	最大電力	22	最大電力	55	
		コンパクト	—	—	最大電力	45	

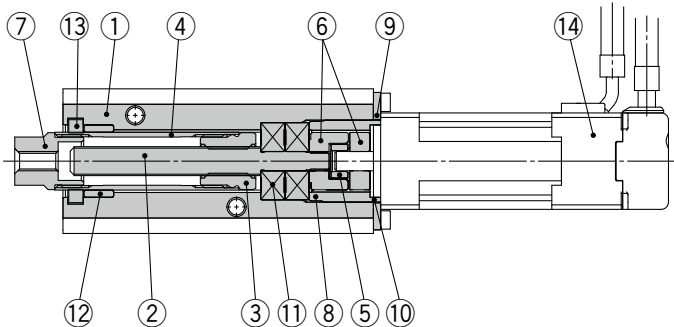
質量

型式		LEPY6		
ストローク [mm]		25	50	75
製品質量 [kg]	基本	0.24	0.29	0.34

型式		LEPY10		
ストローク [mm]		25	50	75
製品質量 [kg]	基本	0.47	0.55	0.65
	コンパクト	0.41	0.49	0.59

- 注1) 押当て推力の精度はLEPY6: ±30%(F.S.)、LEPY10: ±25%(F.S.)となります。詳細設定範囲および注意事項は、P.764、765をご参照ください。設定値により、押当て推力およびデューティ比が変動します。P.744の「押当て推力設定値-推力グラフ 目安」およびP.765の⑭にて確認してください。
- 注2) 位置決め運転時の搬送質量の最大値です。負荷を支えるために外部にガイドが必要です。実際の可搬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。
- 注3) 可搬質量により速度が変動します。P.743の「速度-搬送質量グラフ 目安」にてご確認願います。
- 注4) ストローク: 25mmの場合、最高速度は250mm/secとなります。
- 注5) 押当て時は、押当て速度にて設定してください。
- 注6) 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7) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
- 注8) 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。

構造図



構成部品

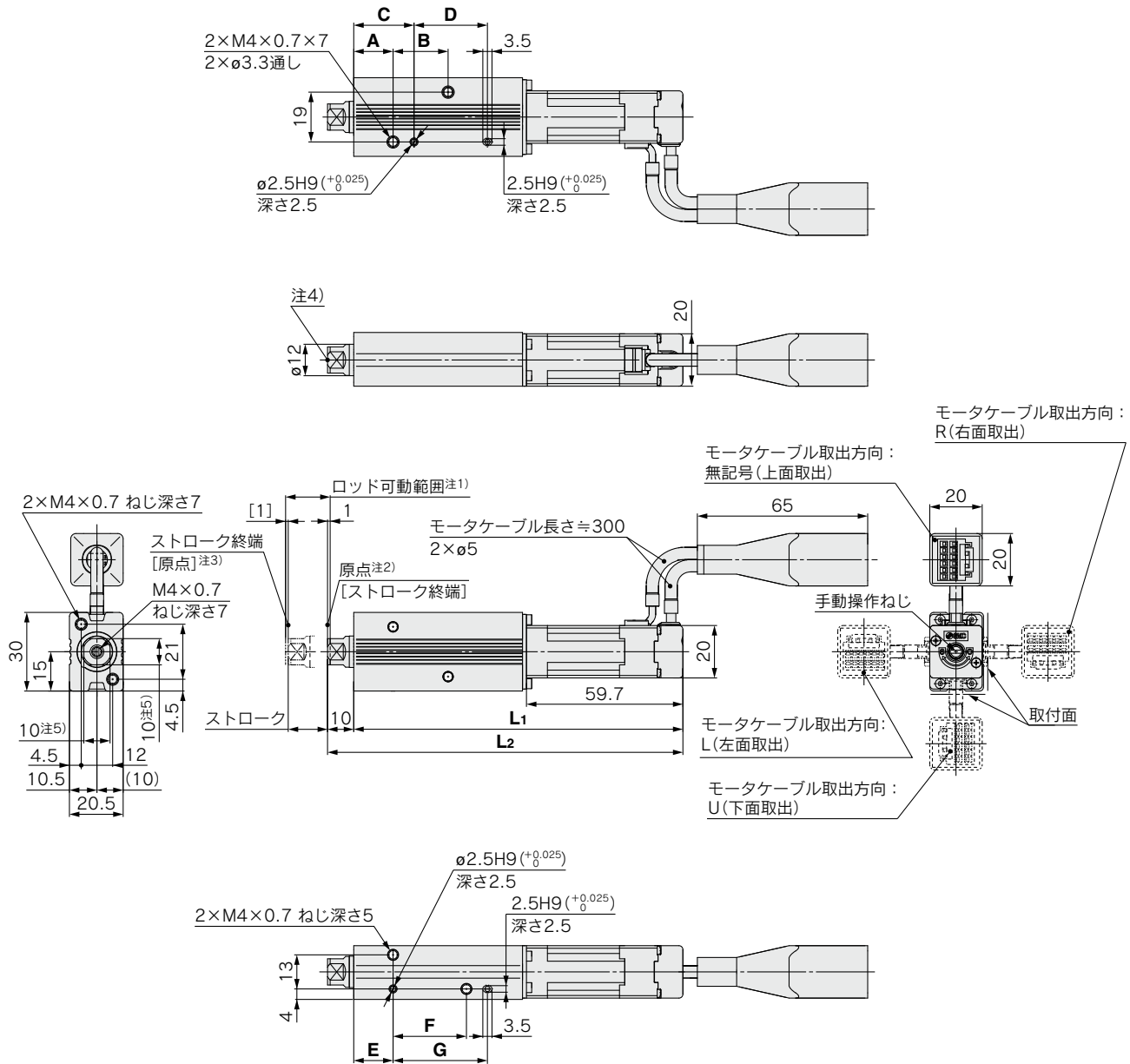
番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	アルマイト処理
2	送りねじ軸	ステンレス鋼	熱処理+特殊処理
3	送りねじナット	ステンレス鋼	熱処理+特殊処理
4	ロッド	ステンレス鋼	
5	スバイダ	NBR	
6	ハブ	アルミニウム合金	
7	ソケット	快削鋼	ニッケルめっき
8	ベアリング押え	サイズ6: アルミニウム合金 サイズ10: 炭素鋼	
9	モータプレート	アルミニウム合金	アルマイト処理
10	ガイドリング	アルミニウム合金	サイズ10のみ
11	ベアリング	—	
12	含油軸受	軸受合金	
13	ソフトワイバ	—	
14	モータ	—	

LEPY Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

外形寸法図

LEPY6



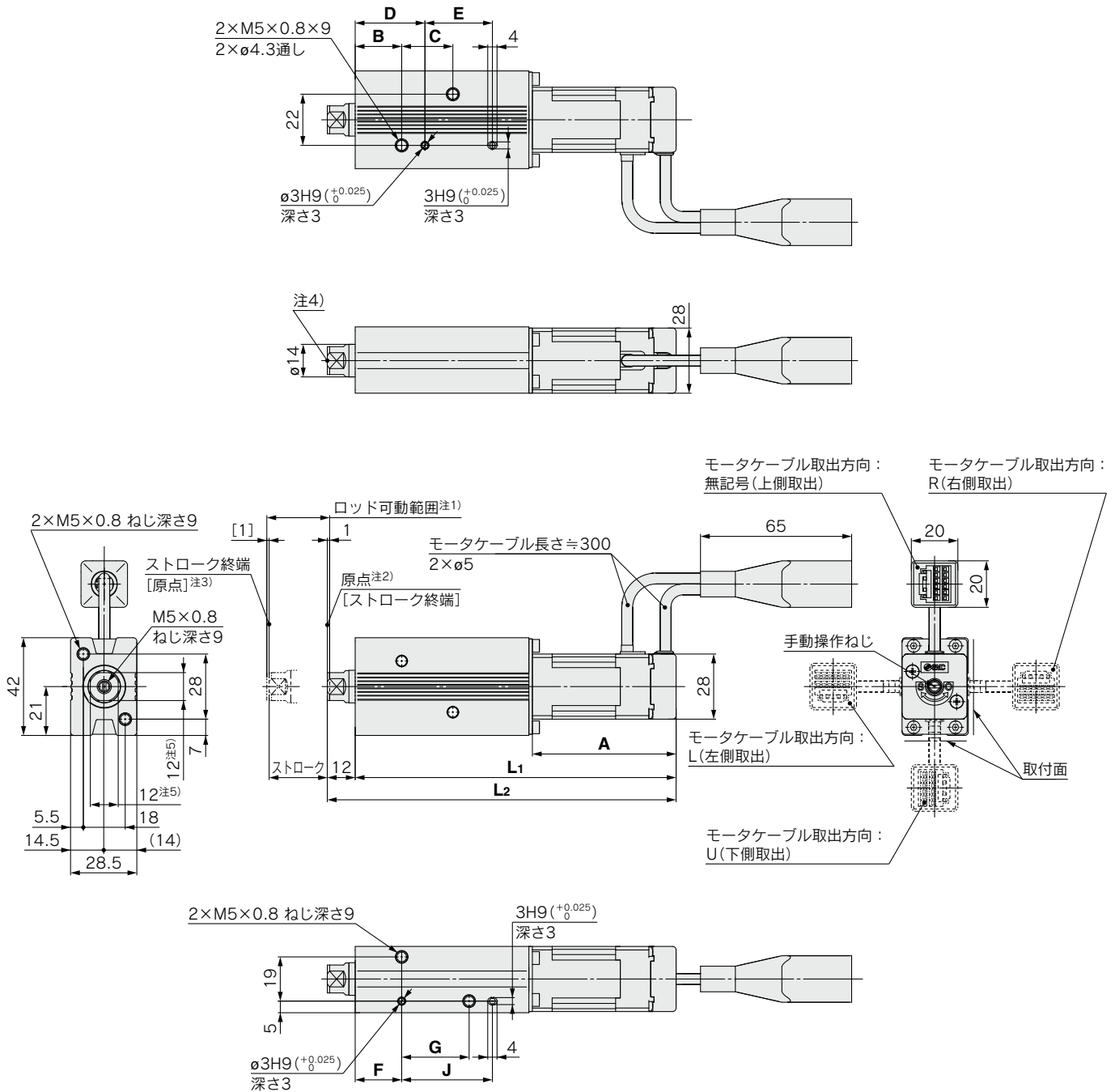
- 注1) 原点復帰動作等により、ロッドが可動する範囲です。
 周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
- 注2) 原点復帰後の位置です。
- 注3) []は原点復帰方向を変更した場合です。
- 注4) ロッド先端に回転トルクをかけないでください。
- 注5) ロッド先端の四角対辺(□10)の向きは製品ごとに異なります。

寸法表

型式	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G
LEPY6□-25□	125.6	135.6	15	21	23	28	15	28	36
LEPY6□-50□	156.6	166.6	22	45	30	52	22	52	60
LEPY6□-75□	188.6	198.6	29	70	37	77	29	77	85

外形寸法図

LEPY10



- 注1) 原点復帰動作等により、ロッドが可動する範囲です。
 周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
 注2) 原点復帰後の位置です。
 注3) []は原点復帰方向を変更した場合は。
 注4) ロッド先端に回転トルクをかけないでください。
 注5) ロッド先端の四角対辺(□12)の向きは製品ごとに異なります。

寸法表

[mm]

型式	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G	J
LEPY10□-25□	138	150	61.8	20	22	30	29	20	29	39
LEPY10□-50□	163	175		24	43	34	50	24	50	60
LEPY10□-75□	198	210		30	72	40	79	30	79	89
LEPY10L□-25□	124	136	47.8	20	22	30	29	20	29	39
LEPY10L□-50□	149	161		24	43	34	50	24	50	60
LEPY10L□-75□	184	196		30	72	40	79	30	79	89

LEKFS

LEFS□F

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防滴
仕様

仕
ク
リ
ン

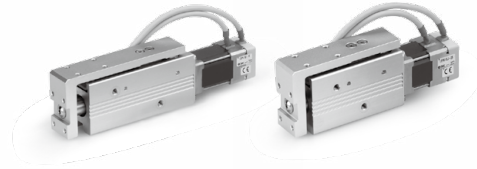
対
二
次
電
池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕
モ
メ
ス

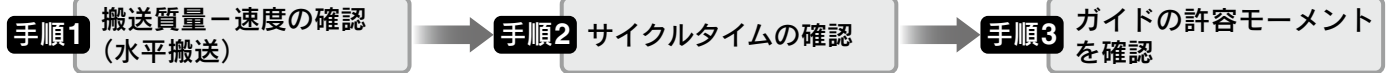
LAT3



LEPS Series ▶ P.757

機種選定手順

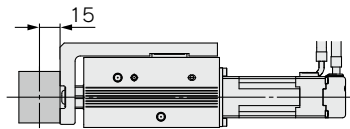
位置決め制御 選定手順



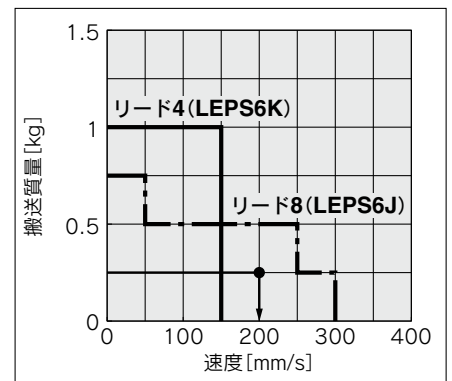
選定例

使用条件

- ワーク質量：0.25[kg]
- 速度：200[mm/s]
- 加減速度：3000[mm/s²]
- ストローク：20[mm]
- ワーク取付条件：水平搬送



LEPS6(基本)



〈速度-搬送質量グラフ〉
(LEPS6/ステップモータ)

手順1 搬送質量-速度の確認 〈速度-搬送質量グラフ〉

〈速度-搬送質量グラフ〉を参照し、ワーク質量と速度から対象機種を選定してください。

選定例)

右グラフより、**LEPS6J**を仮選定。

手順2 サイクルタイムの確認

以下の算出方法でサイクルタイムを計算してください。

- サイクルタイム：Tは以下の式で求められます。

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 [s]$$

- T1：加速時間、およびT3：減速時間は以下の式で求められます。

$$T1 = V/a1 [s] \quad T3 = V/a2 [s]$$

- T2：等速時間は以下の式で求められます。

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} [s]$$

- T4：整定時間はモータ種類、負荷およびステップデータの位置決幅などの条件により異なりますが、選定時は以下の値を参考に計算してください。

$$T4 = 0.2 [s]$$

計算例)

T1からT4の値は以下のようになります。

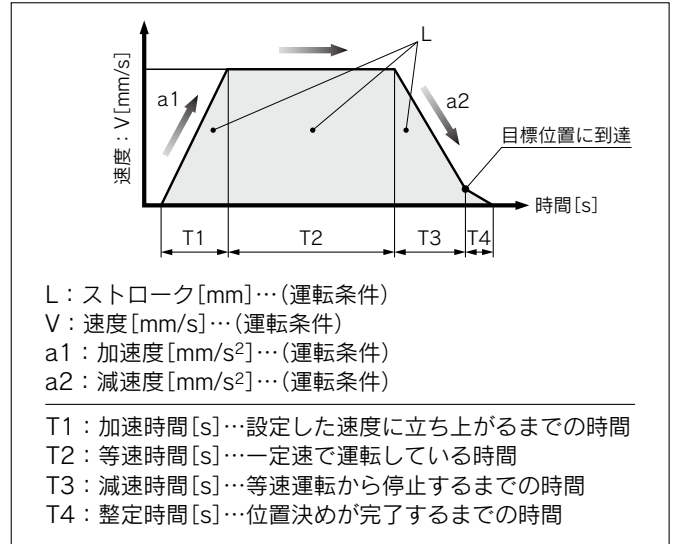
$$T1 = V/a1 = 200/3000 = 0.067 [s], \quad T3 = V/a2 = 200/3000 = 0.067 [s]$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{20 - 0.5 \cdot 200 \cdot (0.067 + 0.067)}{200} = 0.033 [s]$$

$$T4 = 0.2 [s]$$

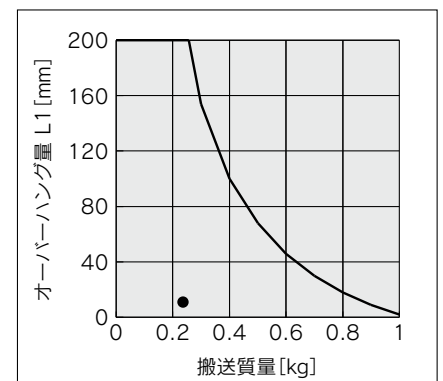
よって、サイクルタイム：Tは

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.067 + 0.033 + 0.067 + 0.2 = 0.367 [s]$$



手順3 ガイドの許容モーメントを確認

以上の結果より**LEPS6J-25**を選定



ガイドの許容モーメント

機種選定手順

押当て制御 選定手順

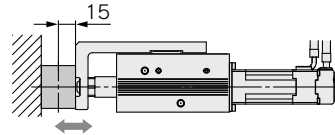


※「デューティ比」とは、1サイクルの内、駆動している時間の割合。

選定例

使用条件

- 取付条件：水平(押当て)
- デューティ比：70[%]
- 治具質量：0.4[kg]
- 速度：150[mm/s]
- 押当て推力：30[N]
- ストローク：40[mm]



手順1 デューティ比の確認 〈押当て推カ-デューティ比 換算表〉

〈押当て推カ-デューティ比 換算表〉を参照し、デューティ比から「押当て推力」を選定する。

選定例)

下表より、

- デューティ比：70[%]

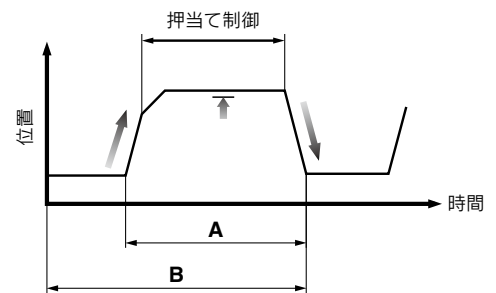
であるため、押当て推力設定値=80[%]まで使用可能

〈押当て推カ-デューティ比 換算表〉

(LEPS10L)

押当て推力 設定値[%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70以下	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

※「押当て推力設定値」とは、コントローラのステップデータ入力値。
※「連続押当て時間」とは、連続で押当てし続けることができる時間。



$$\text{デューティ比} = A/B \times 100[\%]$$

手順2 押当て推力の確認 〈押当て推カ設定値-推カグラフ〉

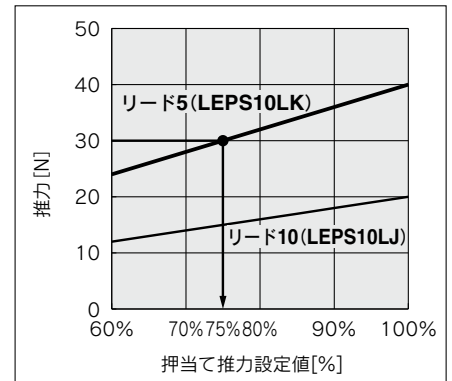
〈押当て推カ設定値-推カグラフ〉を参照し、「押当て推カ設定値」と推力から対象機種を選定してください。

選定例)

右グラフより、

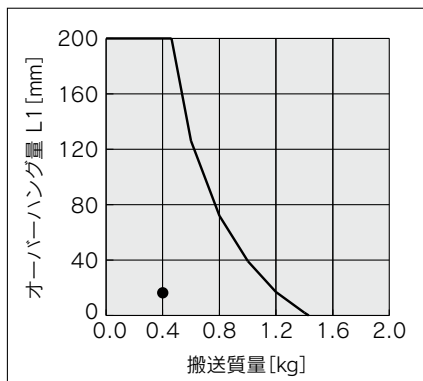
- 押当て推カ設定値：75[%]
- 押当て推力：30[N]

であるため、LEPS10LKを仮選定。



〈押当て推カ設定値-推カグラフ〉
(LEPS10L)

手順3 ガイドの許容モーメントを確認



以上の結果よりLEPS10LK-50を選定

- 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□
- 仕様モーターメ
- LAT3

LEPS Series

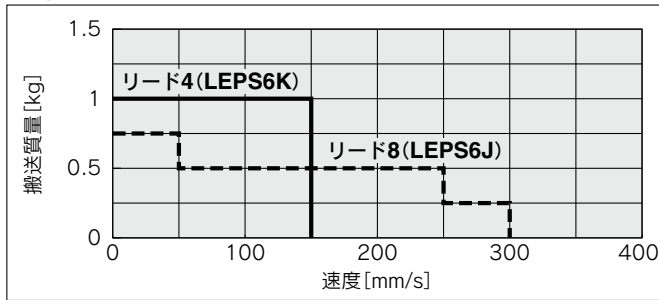
インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

速度－搬送質量グラフ(目安)

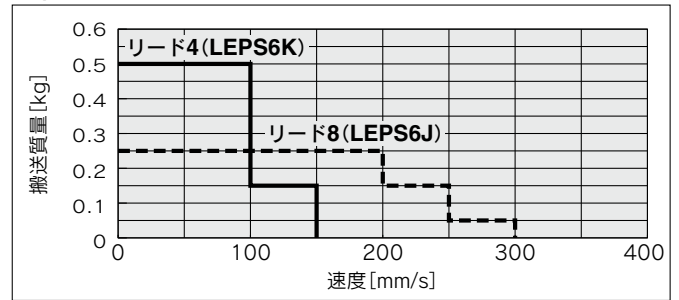
※下記グラフは位置決め推力150%時の値です。

LEPS6(基本)

水平

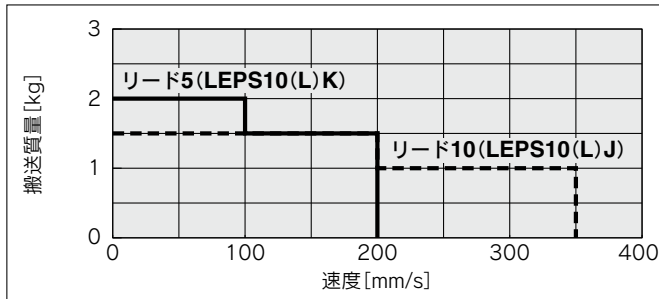


垂直

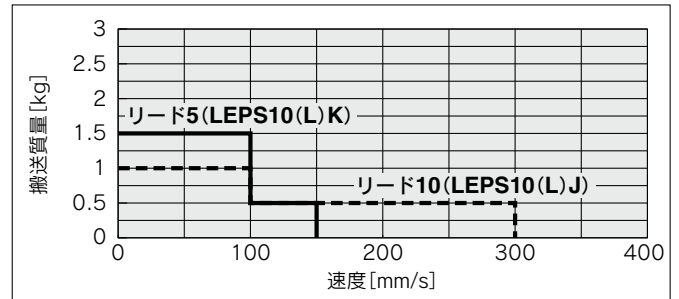


LEPS10(L) (モータサイズ:基本/コンパクト)

水平

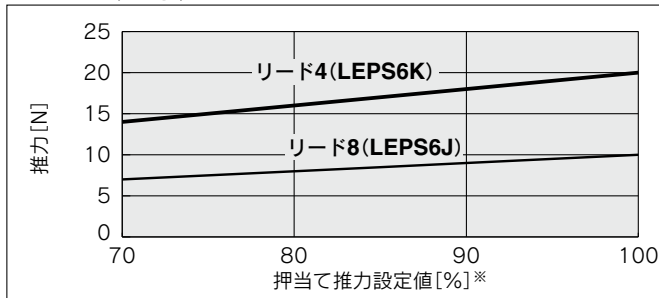


垂直



押当て推力設定値－推力グラフ(目安)

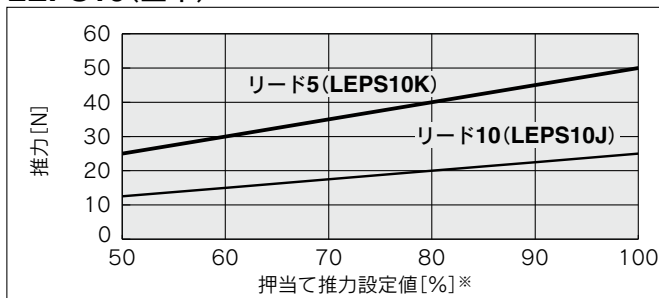
LEPS6(基本)



押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

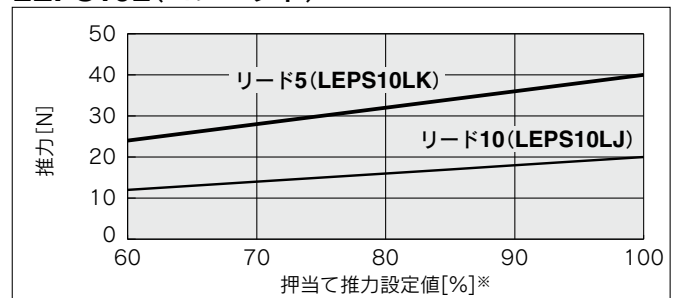
※コントローラの設定値です。

LEPS10(基本)



押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
60以下	100	制限なし
70	30	3以下
100	15	1以下

LEPS10L(コンパクト)



押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
70以下	100	制限なし
80	70	10以下
100	50	5以下

※本グラフはワーク重心を1方向へ張出した場合の許容オーバーハング量(ガイド部)を示しています。
 オーバーハング量の選定時は“電動アクチュエータ選定プログラム”にてご確認ください。
<https://www.smcworld.com>

動的許容モーメント

加減速度 — 3000mm/s²

姿勢	負荷張出方向 m: 搬送質量 [kg] Me: 許容モーメント [N·m] L: ワーク重心までのオーバーハング量 [mm]	型式			
		LEPS6		LEPS10	
		LEPS6□-25	LEPS6□-50	LEPS10□-25	LEPS10□-50
水平・天井	X 				
	Y 				
	Z 				
壁取	X 				
	Y 				
	Z 				

LEKFS

LEFS□F

LEFS LEFB

LEJS LEJB

LEL

LEM

LEY LEYG

LESYH

LES LESH

LEPY LEPS

LER

LEH

防滴塵仕様

仕様メニュー

対応二次電池

JXC□ LEC□

LECS□ LECY□

仕様メニュー

LAT3

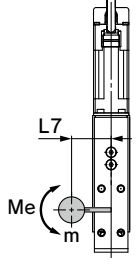
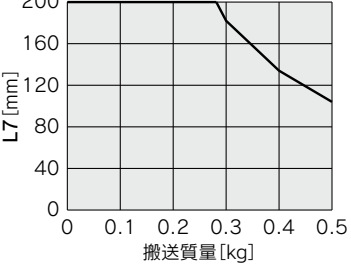
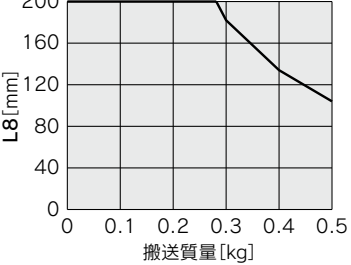
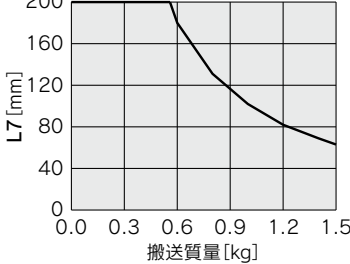
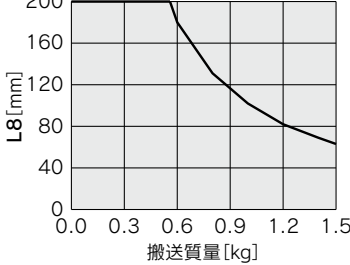
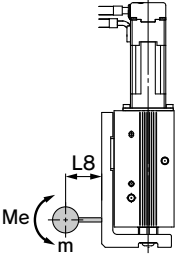
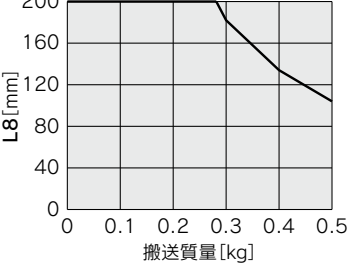

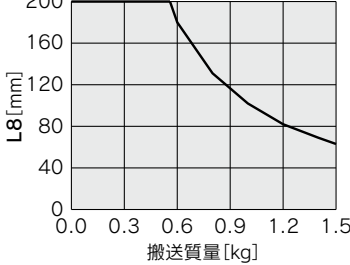

LEPS Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

※本グラフはワーク重心を1方向へ張出した場合の許容オーバーハング量(ガイド部)を示しています。
 オーバーハング量の選定時は“電動アクチュエータ選定プログラム”にてご確認ください。
<https://www.smcworld.com>

動的許容モーメント

加減速度 — 3000mm/s²

姿勢	負荷張出方向 m: 搬送質量 [kg] Me: 許容モーメント [N·m] L: ワーク重心までのオーバーハング量 [mm]	型式			
		LEPS6		LEPS10	
		LEPS6□-25	LEPS6□-50	LEPS10□-25	LEPS10□-50
垂直	 <p>Y</p>				
	 <p>Z</p>				

静的許容モーメント

型式	許容モーメント (N・m)		
	ピッチモーメント	ヨーモーメント	ロールモーメント
	Mp	My	Mr
LEPS6	1.07	1.07	2.51
LEPS10	2.55	2.55	5.47

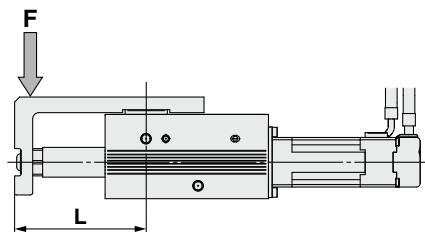
走り平行度

走り平行度	ストローク (mm)	
	25	50
	0.05mm以下	0.1mm以下

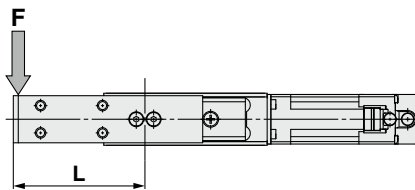
テーブルのたわみ量(参考値)

※値は初期の目安です。

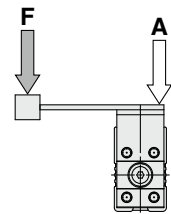
ピッチモーメント荷重による
テーブルの変位量(矢印部)



ヨーモーメント荷重による
テーブルの変位量(矢印部)



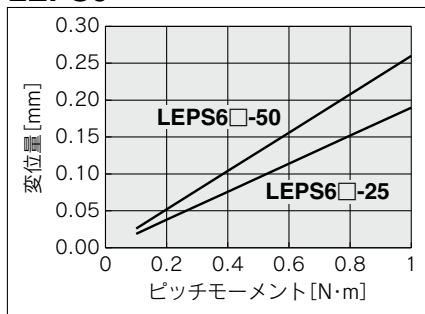
ロールモーメント荷重による
テーブルの変位量(A部)



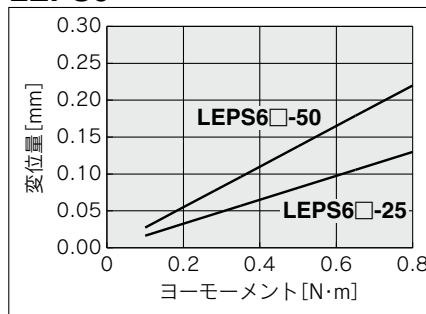
距離L [mm]

型式	LEPS6		LEPS10	
ストローク [mm]	25	50	25	50
距離L [mm]	53.0	77.0	59.5	82.0

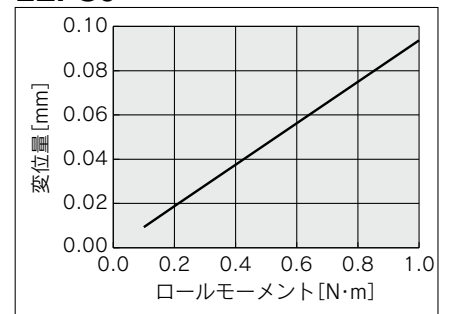
LEPS6



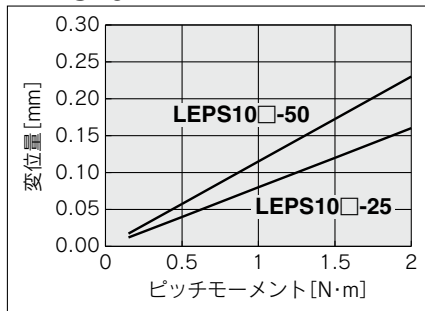
LEPS6



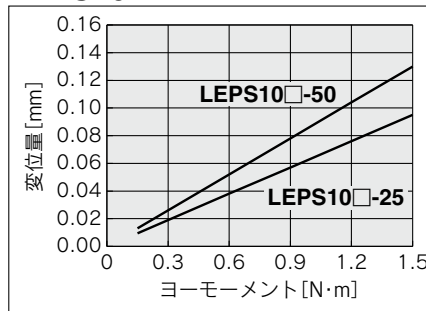
LEPS6



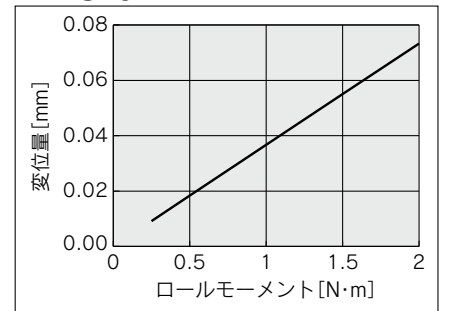
LEPS10



LEPS10



LEPS10



- LEKFS
- LEFS□F
- LEFS LEFB
- LEJS LEJB
- LEL
- LEM
- LEY LEYG
- LESYH
- LES LESH
- LEPY LEPS
- LER
- LEH
- 防滴仕様
- 仕様クーリオン
- 対応二次電池
- JXC□ LEC□
- LECS□ LECY□
- 仕様モーターメ
- LAT3

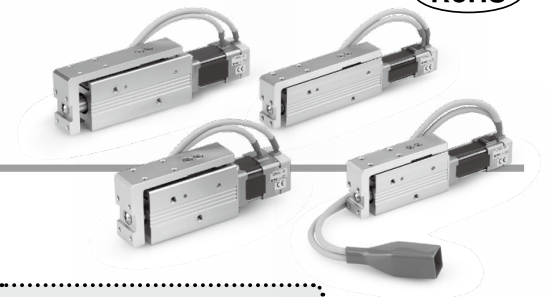
インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

ミニチュアスライドテーブルタイプ

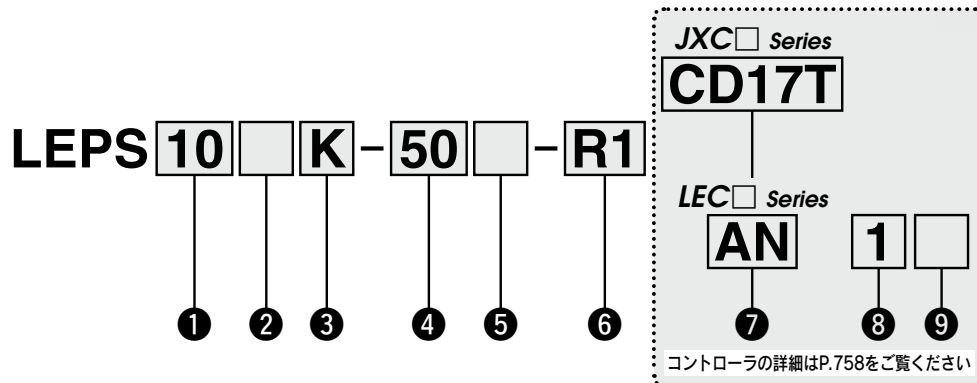
LEPS Series LEPS6・10

CE UK CA C RoHS US
—※詳細はP.1343~参照—

RoHS



型式表示方法



① サイズ

6
10

② モータサイズ

記号	モータサイズ	適応サイズ
無記号	基本形	6, 10
L	コンパクト形	10

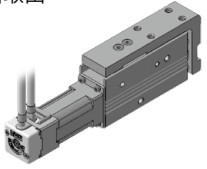
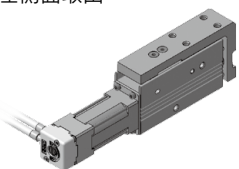
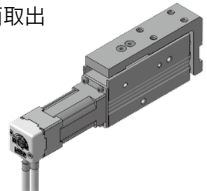
③ 送りねじ種類[mm]

記号	ねじリード	
	LEPS6	LEPS10
K	4	5
J	8	10

④ ストローク[mm]

記号	ストローク
25	25
50	50

⑤ モータケーブル取出方向

無記号	上面取出 	L	左側面取出 
	下面取出 		R

⑥ アクチュエータケーブル種類・長さ*2

標準ケーブル [m]		ロボットケーブル [m]	
無記号	なし	R1	1.5
S1	1.5	RA	10*1
S3	3	RB	15*1
S5	5	R5	5
		RC	20*1
		R8	8*1

ミニチュアスライドテーブルタイプ **LEPS Series**

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)



JXC Series (詳細はP.759参照)

⑦ 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

インターフェイス(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*7	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*8

記号	種類	対象インターフェイス
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) パラレル入力(PNP)
3	I/Oケーブル(3m)	
5	I/Oケーブル(5m)	

LEC Series (詳細はP.759参照)

AN 1 □

⑦ ⑧ ⑨

⑦ コントローラ/ドライバ種類*3

無記号	コントローラ/ドライバなし	
1N	LECP1	NPN
1P	(プログラムレスタイプ)	PNP
AN	LECPA *4	NPN
AP	(パルス入力タイプ)	PNP

⑧ I/Oケーブル長さ*5

無記号	ケーブルなし (通信プラグコネクタなし)
1	1.5m
3	3m*6
5	5m*6

⑨ コントローラ/ドライバ取付方法

無記号	ねじ取付形
D	DINレール取付形*7



- *1 受注生産(ロボットケーブルのみ対応)
- *2 標準ケーブルは固定部で使用してください。可動部で使用する場合はロボットケーブルを選択ください。アクチュエータケーブルのみ必要な場合は、P.1092をご覧ください。
- *3 コントローラ/ドライバ詳細および対応モータにつきましては、次頁の対応コントローラ/ドライバ表をご参照ください。
- *4 パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LECPA-R-□)P.1062を別途手配願います。
- *5 コントローラ/ドライバ種類で"コントローラ/ドライバなし"を選択した場合、I/Oケーブルは選択できません。I/Oケーブルが必要な場合は、P.1047(LECP1用)、P.1062(LECPA用)をご覧ください。

- *6 コントローラ/ドライバ種類"パルス入力タイプ"の場合、パルス入力力が差動のときのみ使用可能。オープンコレクタのときは1.5mのみ使用可能。
- *7 DINレールは付属しません。別途手配となります。
- *8 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】

① EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEPシリーズとコントローラLEC/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。従いまして、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。

【UL対応品について(LECシリーズの場合)】

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

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〉

- 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
- ② パラレル入出力仕様(NPN・PNP)

LEPS6K-25U

NPN

①

②



*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>

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
手動
リセット











LAT3

LEPS Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

対応コントローラ/ドライバ表

種類	ステップデータ 入力タイプ 	プログラムレスタイプ 	パルス入力タイプ 
シリーズ	JXC51 JXC61	LECP1	LECPA
特長	パラレル入出力	パソコン・ティーチング ボックスを使わずに動作 (ステップデータ)設定	パルス列信号にて動作
対応モータ	ステップモータ (サーボ DC24V)		
最大ステップ データ数	64点	14点	—
電源電圧	DC24V		
参照ページ	P.1017	P.1042	P.1057

種類	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	JXCE1	JXCEF	JXC91	JXC9F	JXCP1	JXCPF	JXCD1	JXCL1	JXCLF	JXCM1
特長	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	ステップモータ(サーボ DC24V)									
最大ステップ データ数	64点									
電源電圧	DC24V									
参照ページ	P.1063									

ミニチュアスライドテーブルタイプ **LEPS Series**

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

仕様



質量

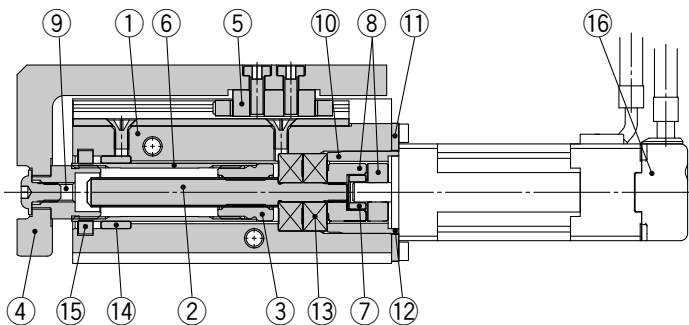
型式		LEPS6	
ストローク[mm]		25	50
製品質量[kg]	基本	0.29	0.35

型式		LEPS10	
ストローク[mm]		25	50
製品質量[kg]	基本	0.56	0.65
	コンパクト	0.50	0.59

型式		LEPS6		LEPS10		
ねじリード[mm]		4	8	5	10	
押当て推力 [N] 注1)注6)	基本	14~20	7~10	25~50	12.5~25	
	コンパクト	—	—	24~40	12~20	
可搬質量 [kg] 注2)注3)注6)	水平	基本	1.0	0.75	2.0	1.5
		コンパクト	—	—	2.0	1.5
	垂直	基本	0.5	0.25	1.5	1.0
		コンパクト	—	—	1.5	1.0
速度 [mm/s] 注3)注6)	水平	基本	10~150	20~300注4)	10~200	20~350注4)
		コンパクト	—	—	10~200	20~350注4)
	垂直	基本	10~150	20~300注4)	10~150	20~300注4)
		コンパクト	—	—	10~150	20~300注4)
押当て速度 [mm/s] 注5)		10	20	10	20	
加減速度 [mm/s ²]		3000				
バックラッシュ [mm]		0.2以下				
繰返し位置決め精度 [mm]		±0.05				
ロストモーション [mm] 注7)		0.2以下				
耐衝撃/耐振動 [m/s ²] 注8)		50/20				
駆動方式		すべりねじ				
ガイド方式		リニアガイド				
最高使用頻度 [c.p.m]		60				
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)				
保護等級		IP40				
モータサイズ		□20		□28		
モータ種類		ステップモータ(サーボ DC24V)				
エンコーダ(角変位センサ)		インクリメンタル				
電源電圧 [V]		DC24±10%				
電力 [W] 注9)	基本	最大電力 22		最大電力 55		
	コンパクト	—		最大電力 45		

- 注1) 押当て推力の精度はLEPS6: ±30%(F.S.)、LEPS10: ±25%(F.S.)となります。詳細設定範囲および注意事項は、P.764、765をご参照ください。設定値により、押当て推力およびチューテイ比が変動します。P.753「押当て推力設定値-推力グラフ 目安」およびP.765の①にて確認してください。
- 注2) 位置決め運転時の搬送質量の最大値です。ガイドの許容モーメントにつきましては、P.754、755「動的許容モーメント」にて確認してください。
- 注3) 可搬質量により速度が変動します。P.753「速度-搬送質量グラフ 目安」にてご確認願います。
- 注4) ストローク: 25mmの場合、最高速度は250mm/secとなります。
- 注5) 押当て時は、押当て速度にて設定してください。
- 注6) 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7) 往復動作の誤差を補正する場合の目安値になります。
- 注8) 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。

構造図



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	送りねじ軸	ステンレス鋼	熱処理+特殊処理
3	送りねじナット	ステンレス鋼	熱処理+特殊処理
4	テーブル	アルミニウム合金	アルマイト処理
5	リニアガイド	—	
6	ロッド	ステンレス鋼	
7	スパイダ	NBR	
8	ハブ	アルミニウム合金	
9	ソケット	快削鋼	ニッケルめっき
10	ベアリング押え	サイズ6: アルミニウム合金 サイズ10: 炭素鋼	
11	モータプレート	アルミニウム合金	アルマイト処理
12	ガイドリング	アルミニウム合金	サイズ10のみ
13	ベアリング	—	
14	含油軸受	軸受合金	
15	ソフトワイパ	—	
16	モータ	—	

LEKFS

LEFS□F

LEFS LEFB

LEJS LEJB

LEL

LEM

LEY LEYG

LESYH

LES LESH

LEPY LEPS

LER

LEH

防塵仕様

仕様 クリリン

対応 二次電池

JXC□□
LEC□□

LECS□□
LECY□□

仕様 モーターレス

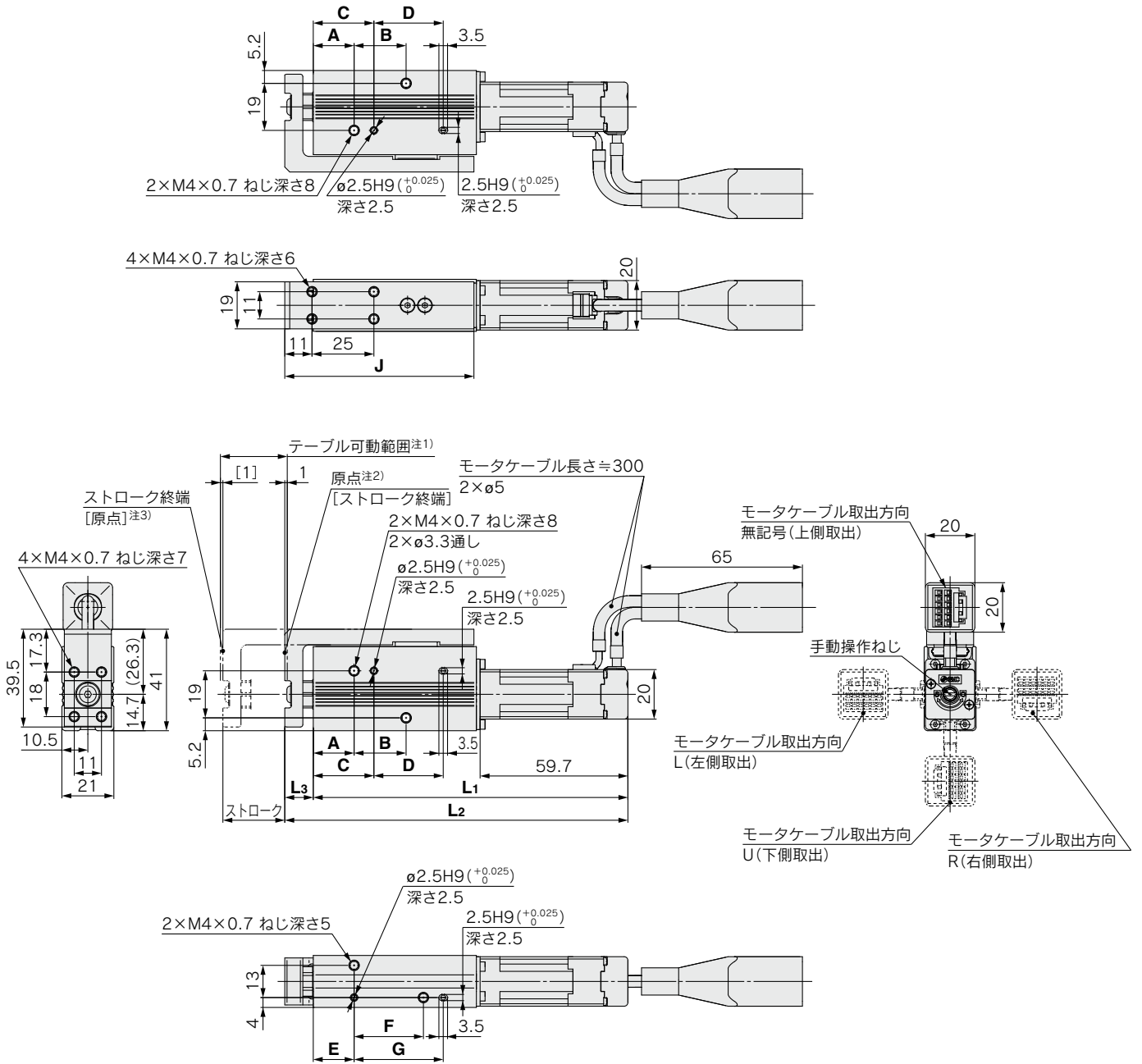
LAT3

LEPS Series

インクリメンタル(ステップモータ DC24V)

外形寸法図

LEPS6



注1) 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。
 周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようにご注意ください。
 注2) 原点復帰後の位置です。
 注3) []は原点復帰方向を変更した場合です。

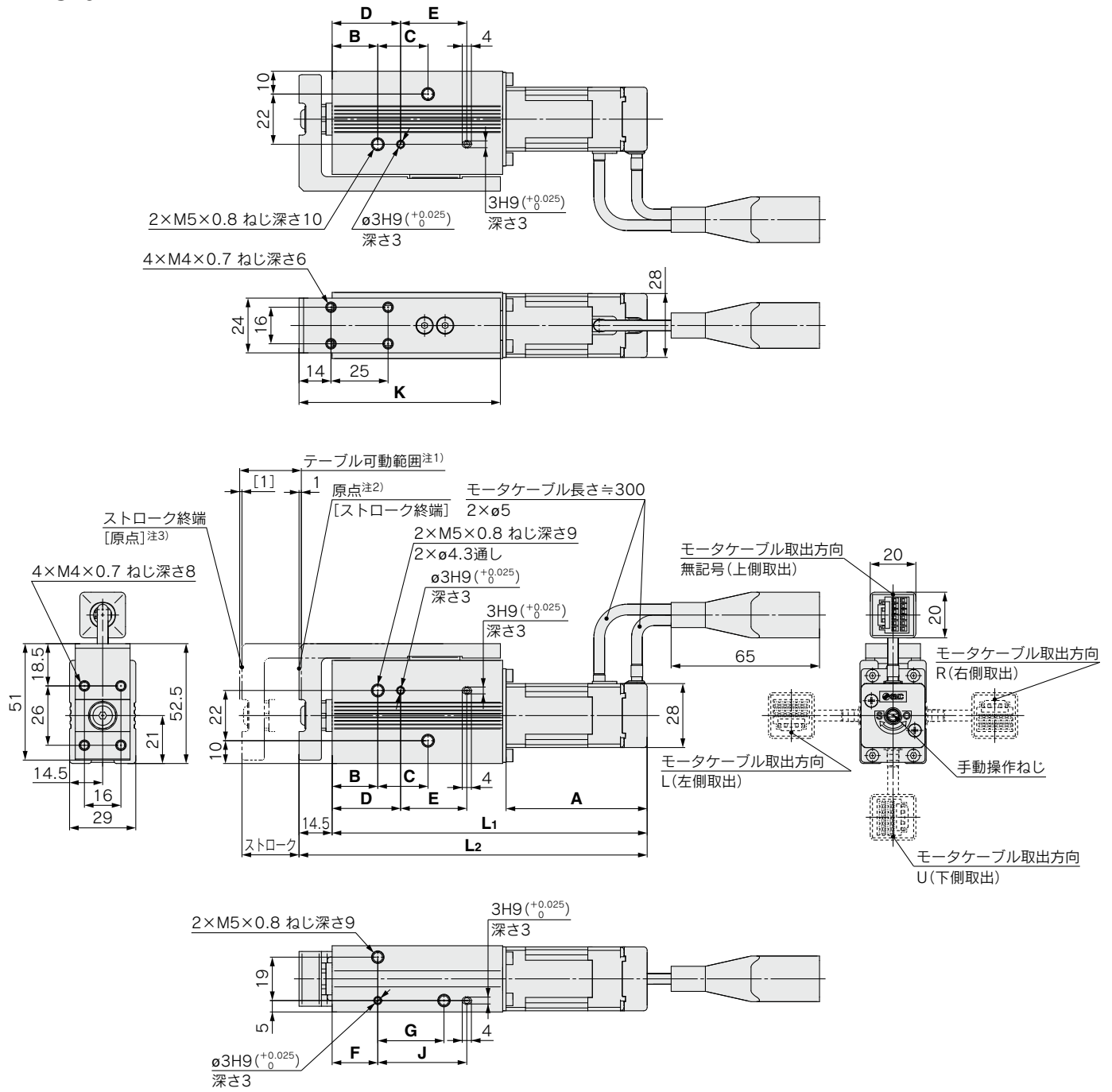
寸法表

[mm]

型式	L ₁	L ₂	L ₃	A	B	C	D	E	F	G	J
LEPS6□-25□	127.1	138.6	11.5	16.5	21	24.5	28	16.5	28	36	76.4
LEPS6□-50□	156.6	169.6	13	22	45	30	52	22	52	60	107.4

外形寸法図

LEPS10



注1) 原点復帰動作等により、テーブルが可動する範囲です。
 周辺にあるワーク・設備等と干渉しないようご注意ください。
 注2) 原点復帰後の位置です。
 注3) []は原点復帰方向を変更した場合です。

寸法表

型式	L ₁	L ₂	A	B	C	D	E	F	G	J	K
LEPS10□-25□	138	152.5	61.8	20	22	30	29	20	29	39	88.2
LEPS10□-50□	163	177.5		24	43	34	50	24	50	60	113.2
LEPS10L□-25□	124	138.5	47.8	20	22	30	29	20	29	39	88.2
LEPS10L□-50□	149	163.5		24	43	34	50	24	50	60	113.2

- LEKFS
- LEFS□F
- LEFS LEFB
- LEJS LEJB
- LEL
- LEM
- LEY LEYG
- LESYH
- LES LESEH
- LEPY LEPS
- LER
- LEH
- 防滴仕様
- 仕様クリーン
- 対応二次電池
- JXC□ LEC□
- LECS□ LECY□
- 仕様モーターメ
- LAT3



LEPY/LEPS Series / 製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.1351、電動アクチュエータ / 共通注意事項につきましてはP.1352～1357をご確認ください。

設計上のご注意 / 選定

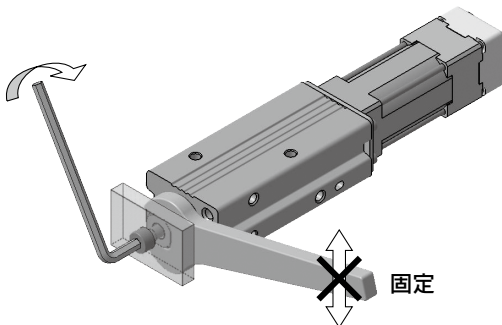
警告

- ① 負荷は仕様限界を超えない範囲でご使用ください。
可搬質量、許容ロッド先端横荷重から機種選定を行ってください。仕様限界外で使用されますとロッド部に加わる偏荷重が過大となり、ロッド摺動部(ブッシュ)のガタの発生、精度の悪化など作動および寿命に悪影響を及ぼす原因となります。
- ② 過大な外力(振動含む)や衝撃力の作用するような使用は行わないでください。
作動不良の原因となります。仕様範囲外の衝撃 / 振動を印加しないでください。
- ③ 垂直取付等によりワークに重力が作用する場合には、非通電時(SVON信号がOFF状態)または停止時(EMG非通電)に、条件によりワークが自重落下する恐れがありますので注意してください。
- ④ 停電等で押当て推力が低下する場合がありますので、考慮した安全設計を行ってください。
クランプ機構に使用する場合、停電等でクランプ力が減少しワークが外れる場合がありますので、人体や機械装置に損傷を与えない安全装置を組込んでください。
- ⑤ ストップとしては使用できません。
アクチュエータ本体に過大な負荷が作用し、作動および寿命に悪影響を及ぼす原因となります。

取付

警告

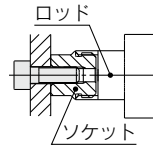
- ① 取付時にアクチュエータを落下させたり、ぶついたりして傷や打痕をつけないよう注意してください。
わずかな変形でも精度の劣化や作動不良の原因となります。
- ② ワーク・治具等をロッド先端『ソケット』に取付けする際は、『ソケット』の四角対辺をスパナ等で固定し、ロッドが回転しないようにして締付けてください。(ロッドタイプのみ)
ロッドは精密な公差で製作されていますので、わずかな変形でも作動不良の原因となります。ロッド先端のねじ部に金具やナットをねじ込む時には、先端の『ソケット』平行部にスパナ掛けをしてください。この時、締付トルクがロッドの回り止めガイドにかからないよう締付けを行ってください。



取付

警告

- ③ ロッド先端のねじ部にワーク・治具等をねじ込む際のねじ締付けは、制限範囲内のトルク値で適正に締付けてください。(ロッドタイプのみ)
制限範囲以上の値による締付けは部品の変形による作動不良の原因となり、締付け不足の場合は位置のズレや落下の原因となります。また、ボルトをねじ込み深さ以上に締付けると、送りねじの破損による作動不良の原因となります。



型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]	ソケット対辺[mm]
LEPY6	M4×0.7	1.4	7	10
LEPY10	M5×0.8	3.0	9	12

- ④ ロッドは内部に回り止め機構があるため、ロッド先端のソケット四面巾の位置を変更することはできません。(ロッドタイプのみ)

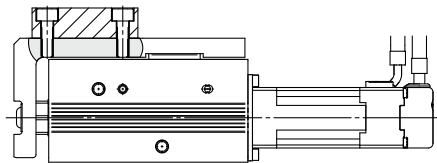
四面巾の位置は任意となり一定ではありません。アクチュエータによっても異なりますので、ご注意ください。

またロッドは回り止め機構のガタにより、わずかに回転しますので、回転を考慮してアタッチメントおよびワークの取付けを行ってください。

- ⑤ テーブルにワークをボルト等で締付ける際は、テーブルを保持して行き、制限範囲内のトルク値で適正に締付けてください。(スライドテーブルタイプのみ)

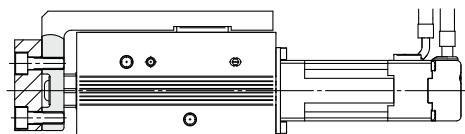
テーブルはリニアガイドで支持されていますので、ワーク取付の際は強い衝撃や過大なモーメントを与えないでください。またボルトを最大ねじ込み深さ以上にねじ込んだ場合、リニアガイドおよびボティの破損による作動不良の原因となります。

上面取付



型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]
LEPS6	M4×0.7	1.4	6
LEPS10	M4×0.7	1.4	6

前面取付



型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]
LEPS6	M4×0.7	1.4	7
LEPS10	M4×0.7	1.4	8



LEPY/LEPS Series / 製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.1351、電動アクチュエータ / 共通注意事項につきましてはP.1352~1357をご確認ください。

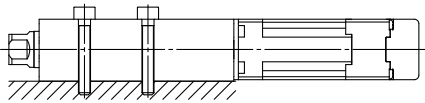
取付

警告

- ⑥ 本体の取付時のねじの締付けは、制限範囲内トルク値で適正に締付けてください。

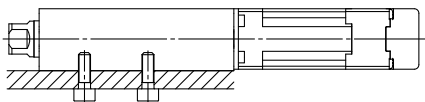
制限範囲以上の値による締付けは作動不良の原因となり、締付け不足の場合は位置のズレや落下の原因となります。

横取付(ボディ貫通穴)



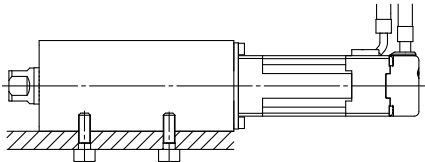
型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]
LEPY6 LEPS6	M3×0.5	0.9
LEPY10 LEPS10	M4×0.7	1.4

横取付(ボディタップ)



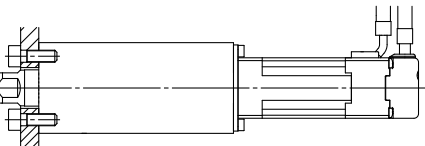
型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]
LEPY6 LEPS6	M4×0.7	1.4	7
LEPY10 LEPS10	M5×0.8	3.0	9

縦取付(ボディタップ)



型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]
LEPY6 LEPS6	M4×0.7	1.4	5
LEPY10 LEPS10	M5×0.8	3.0	9

ロッド側取付(ロッドタイプのみ)



型式	使用ボルト	最大締付トルク[N・m]	最大ねじ込み深さ[mm]
LEPY6	M4×0.7	1.4	7
LEPY10	M5×0.8	3.0	9

- ⑦ 手動操作ねじにて操作が必要な場合は、手動操作位置を確認してスペースを確保してください。

手動操作ねじに過剰なトルクを掛けしないでください。破損・作動不良の原因となります。

- ⑧ 外部にガイドを使用する場合には、衝撃および負荷が加わらないように連結してください。

摺動抵抗の増加により、作動不良の原因となりますので、自由度のある接続手法(フローティングジョイント等)で接続してください。

使用上のご注意

注意

- ① 押当て動作をする場合は、必ず「押当て運転」にて使用してください。位置決め運転および位置決め運転範囲で、ワークにぶつけないでください。

破損・作動不良の原因となります。また運転停止により中断した際運転再開直後に押当て運転指令を行う場合は、動作方向は運転開始位置により異なりますのでご確認ください。

- ② 押当て運転時の駆動速度は仕様値にて使用してください。

破損・作動不良の原因となります。

型式	リード	押当て速度[mm/sec]
LEPY6 LEPS6	4 8	10 20
LEPY10 LEPS10	5 10	10 20

- ③ 押当て動作をする場合は、推力がロッド軸線にかかるようにしてください。

- ④ 位置決め推力は初期設定値で使用してください。

初期設定値より小さい値で使用するとタクトがばらつき、またアラームが発生することがあります。

型式	モータサイズ	位置決め推力[%]
LEPY6 LEPS6	基本	150
LEPY10 LEPS10	基本 コンパクト	150

- ⑤ 本アクチュエータの実速度は負荷によって変動します。

選定の際は、カタログの機種選定方法を参照のうえご使用ください。

- ⑥ ロッド摺動部にものをぶついたり加えたりして傷や打痕をつけないでください。

ロッドは精密な公差で製作されていますので、わずかな変形でも作動不良の原因となります。

- ⑦ 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。

回り止め摺動部が変形して、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。回転トルクの許容範囲につきましては下表の数値を目安としてください。

許容回転トルク[N・m]以下	LEPY6□	LEPY10□
	0.04	0.08

LEKFS

LEFS□

LEFS
LEFB

LEJS
LEJB

LEL

LEM

LEY
LEYG

LESYH

LES
LESH

LEPY
LEPS

LER

LEH

防滴仕様

仕様クリューン

対応二次電池

JXC□
LEC□

LECS□
LECY□

仕様モーター

LAT3



LEPY/LEPS Series / 製品個別注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。

安全上のご注意につきましてはP.1351、電動アクチュエータ / 共通注意事項につきましてはP.1352～1357をご確認ください。

使用上のご注意

⚠ 注意

- ⑧ ロッドを取付固定し、本体を動作させないでください。
ロッドに過度の負荷が加わり、作動不良および寿命低下の原因となります。
- ⑨ 原点復帰について
 - 1) 原点復帰時に搬送負荷以外の負荷や衝撃・抵抗を加えないでください。
モータのトルクを検出して原点位置を検出しているため、原点位置にズレを生じる場合があります。
 - 2) ≪基本パラメータ≫【原点オフセット】にて設定を行った際には、現在位置が変更となりますので、ステップデータの値を再確認してください。
 - 3) 押当て運転時の測長精度を向上させる場合は、原点復帰方向と押当て方向を同方向に設定することをお勧めします。

- ⑩ 押当て運転時は、バックラッシの影響はありません。
原点復帰方法は、押当て運転にて原点位置を設定しています。位置決め運転時は、バックラッシにより位置にズレが生じますので、バックラッシ量を考慮して位置を設定してください。

〈バックラッシ量〉

型式	バックラッシ量 [mm]
LEPY6 LEPS6	0.2以下
LEPY10 LEPS10	0.2以下

- ⑪ 原点復帰時以外はストロークエンド端にぶつけないでください。
内部部品が破損する恐れがあります。

⑫ INP出力信号について

- 1) 位置決め運転
目標位置に対して、ステップデータ【位置決幅】範囲に入るとINP出力信号はONします。
初期値：【0.50】以上で設定してください。
- 2) 押当て運転
実効推力が、ステップデータ【しきい値】を超えるとINP出力信号はONします。
【押当推力】の設定および【しきい値】を【押当推力】未満に設定する場合は、「押当推力およびしきい値範囲」の制限範囲で使用してください。
 - a) ワークを確実に【押当推力】にて押当てするために、【押当推力】と【しきい値】を同値にすることを推奨します。
 - b) 「押当て運転時の作動における推力【現在推力】」より【しきい値】が小さい場合、搬送質量の負荷によって、押当て開始位置からしきい値を超え、ワーク押当て前にINP出力信号がONします。押当て推力を大きくするか、または現在推力がしきい値以下となる搬送質量に変更してください。

〈押当て推力およびしきい値範囲〉

型式	モータサイズ	押当て推力(設定入力値) [%]
LEPY6 LEPS6	基本	70~100
LEPY10 LEPS10	基本	50~100
	コンパクト	60~100

- ⑬ 押当て運転時のステップデータ"位置"(押当て開始位置)は、押当てをする目標よりも0.5mm以上手前に設定してください。

下記アラームが発生するなど作動が不安定となる場合があります。

- a. 『到達時間異常』アラーム発生の場合
ワーク幅のバラツキなどにより、押当て運転開始位置に達することができない。
- b. 『押当動作異常』アラーム発生の場合
押当て運転開始後、押当て開始位置から逆方向に押し戻される。
- c. 『偏差オーバーフロー』アラーム発生の場合
押当て運転開始位置に、規定値以上変位に差が生じた。

- ⑭ 押当て運転をする際には、以下のデューティ比範囲内で作動してください。

デューティ比とは、押当てし続けることができる時間の割合です。

型式	モータサイズ	押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
LEPY6 LEPS6	基本	70	100	制限なし
		80	70	10以下
		100	50	5以下

型式	モータサイズ	押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
LEPY10 LEPS10	基本	60以下	100	制限なし
		70	30	3以下
		100	15	1以下

型式	モータサイズ	押当て推力設定値 [%]	デューティ比 [%]	連続押当て時間 [分]
LEPY10 LEPS10	コンパクト	70以下	100	制限なし
		80	70	10以下
		100	50	5以下

- ⑮ 本体取付の際、モータケーブルの屈曲径は40mm以上の寸法を確保してください。

保守・点検のご注意

⚠ 警告

- ① 製品に関わる保守点検、交換などの作業を行うときは、ワーク等を取外したうえ、必ず電源の供給を遮断してから行ってください。