

NEW



# リニアアクチュエータ

## リードスクリュー型ギアヘッド, 標準荷重

40 N

組み合わせ  
ブラシレスDCモータ  
DCマイクロモータ  
ステッピングモータ

### シリーズ 10L ... SL

22°C環境

	1	2	3	4	5
ギア・ステージの数	1	2	3	4	5
減速比 (正確な)	4:1	16:1	64:1	256:1	1 024:1
最大連続出力速度 <sup>1)</sup>	25	6,3	1,6	0,4	0,1
最大ピーク出力速度 <sup>1)</sup>	33,3	8,3	2,1	0,5	0,1
最大連続入力速度	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
最大ピーク入力速度	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
平均連続軸荷重	5	10	15	30	40
最大ピーク軸荷重(動的)	10	20	30	50	50
最大ピーク軸荷重(静的)	60	60	60	60	60
最大出力	0,125	0,062	0,023	0,012	0,004
ギアヘッド/カップリングの最大効率	90	80	70	60	55
ネジの最大効率	35	35	35	35	35
最大質量慣性(ネジを含む) <sup>2)</sup>	0,285	0,139	0,13	0,13	0,13
最大精度、ネジ標準長さ	100	100	100	100	100
最大ラジアル負荷(フランジから 50 mm)	5	5	5	5	5
ギアヘッドのバックラッシュ(無負荷状態、標準)	3	3	3	3	3
ラジアル遊び(ネジ、フランジから 3,5 mm)	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06	≤ 0,06
軸方向遊び:					
- ネジ	0	0	0	0	0
- ナット	80	80	80	80	80
フランジからのネジの長さ:					
- 軸方向	50	50	50	50	50
- max.	65	65	65	65	65
モータを除いた長さ(L2)	10,7	13,8	16,9	20	23,1
重量 <sup>2)</sup>	7,9	9	10,1	11,2	13,3
ネジタイプ <sup>3)</sup>	3x0,5 (mm) 独自のスレッドプロファイル				
ネジの材質	ステンレス スチール				
ナットの材質	円筒形、プラスチック				
ハウジング材質	ステンレス スチール				
ギアトレーン材質	スチール				
出力軸のベアリング	ボールベアリング、予荷重				
動作温度範囲	°C -30 ... +80				

<sup>1)</sup> 選択した減速比に応じてネジがサポートされます

<sup>2)</sup> 標準長さおよび標準ナット

<sup>3)</sup> 右ねじ、ねじの回転方向はモーター軸の回転方向と一致

注:

ここでは、22°C の所定の周囲温度で可能なドライブの動作点の範囲が示してあります。

右のグラフは、対応可能な出力軸荷重と推奨出力速度の関係を表しています。

サポートの有無にかかわらず標準ネジについて、危険速度と座屈荷重も示しています。

- 危険速度<sup>3)</sup> (固定-自由), 179 mm/s
- 危険速度<sup>3)</sup> (固定-シングル), 950 mm/s
- 座屈荷重<sup>3)</sup> (固定-自由), 195 N
- 座屈荷重<sup>3)</sup> (固定-シングル), 1563 N

v [mm/s]

出力速度

1 000

10

1

0,1

0,01

1

10

100

1000

10000

100000

1000000

10000000

100000000

1000000000

10000000000

100000000000

1000000000000

10000000000000

100000000000000

1000000000000000

10000000000000000

100000000000000000

1000000000000000000

- 1つのギア・ステージ(減速比 4:1)
- 2つのギア・ステージ(減速比 16:1)
- 3つのギア・ステージ(減速比 64:1)
- 4つのギア・ステージ(減速比 256:1)
- 5つのギア・ステージ(減速比 1024:1)
- 間欠運転領域

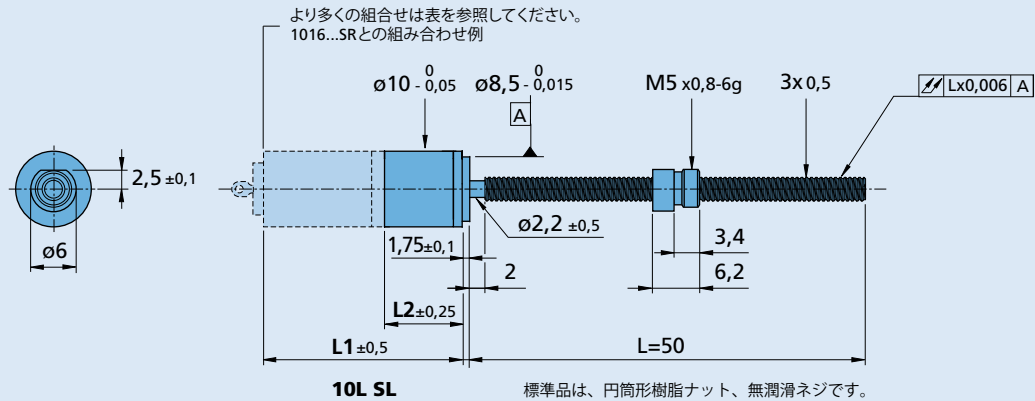
連続運転のための推奨領域10L ... SL

技術データの注釈および性能、寿命等は、本誌「技術情報」を参照下さい。

Edition 2024 Mar.14

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG  
仕様は予告なしに変更されることがあります。

### 寸法図



### オプション

製品名の例：10L 4:1 KL1 SL 3x0.5 50 KWL1

オプション	種類	説明
KL1	環境条件	温度範囲: -55° C ~ +150° C
KL2	環境条件	および最高真空: 10 <sup>-5</sup> Pa (22° C)
KL3	環境条件	温度範囲: -55° C ~ +150° C、および最高真空: 10 <sup>-5</sup> Pa (60° C)
KF1	ギヤヘッドフロントフランジ	4つのねじ穴付きフロントフランジ M1.2x0.25
KF2	ギヤヘッドフロントフランジ	ねじ穴付きフロントフランジ M10x0.5
15	ネジ	標準長 (15mmから65mmまで1mm刻みで対応可能)
25	ネジ	標準長 (15mmから65mmまで1mm刻みで対応可能)
50	ネジ	標準長 (15mmから65mmまで1mm刻みで対応可能)
KWS1	ネジ	ベアリングチップ/ジャーナル (Ø 2mm, L=2.5mm)
KWL0	環境条件	無潤滑
KWL1	環境条件	温度範囲: -55° C ~ +150° C
KWL2	環境条件	および最高真空: 10 <sup>-5</sup> Pa (22° C)
KWL3	環境条件	温度範囲: -55° C ~ +150° C、および最高真空: 10 <sup>-5</sup> Pa (60° C)
KWN1	ナット	円筒形ブロンズナット
KWN3	ナット	フランジ付き青銅製ナット
KWN4	ナット	フランジ付きプラスチックナット、潤滑剤なしのネジ
KWN9	ナット	ナットなし

注意: 指定する値は、オプションにより標準の値とは異なる場合があります。詳細については営業担当者にお問い合わせください。

### 製品接続

ギヤ・ステージの数	1	2	3	4	5	
L2 [mm] = モータを除いた長さ	10,7	13,8	16,9	20	23,1	
L1 [mm] = モータを含めた長さ	219M...G	29,4	32,5	35,6	38,7	41,8
	0816M...SR	26,6	29,7	32,8	35,9	39,0
	1016M...SR	26,6	29,7	32,8	35,9	39,0
	1024M...SR	34,6	37,7	40,8	43,9	47,0
	1224M...SR	34,9	38,0	41,1	44,2	47,3
	0824M...B	34,8	37,9	41,0	44,1	47,2
	1028M...B	38,8	41,9	45,0	48,1	51,2
	1218M...B	28,7	31,8	34,9	38,0	41,1
	1226M...B	36,7	39,8	42,9	46,0	49,1
	AM0820...10	24,5	27,6	30,7	33,8	36,9
	AM1020...08	26,6	29,7	32,8	35,9	39,0
	DM1220...55	28,1	31,2	34,3	37,4	40,5