LSQ シリーズデータシート

- ストローク：75、150、300、450、600mm
- 最高速度：最大 1m / s　及び　最大推力：100N（10 Kgf）
- 耐荷重：50kg
- X-MCC シリーズステッピングモーターコントローラーまたは任意の 2 相ステッピングモーターコントローラーで使用するように設計されています
- AutoDetect（デバイス自動検出機能）を使用すると、X-MCC コントローラは接続された周辺機器の設定を自動的に構成します
- カスタムバージョンもご利用頂けます。

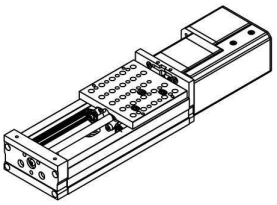
概要

Zaber の LSQ シリーズ製品は、ステッピングモーターが組み込まれたコンピューター制御の電動リニアステージです。 これらのステージは最大 1m / s の速度が可能で、追加のハードウェアなしで XY または XYZ 構成で簡単に取り付けることができます。 ステージは、X-MCC シリーズユニバーサルモーターコントローラーに直接接続するように設計されています。または、パネルマウント DB15 コネクターを介して任意の 2 相ステッピングモーターコントローラーで使用できます。 AutoDetect を使用するとセットアップが簡単です。 接続されると、X-MCC コントローラは LSQ を自動的に検出して構成します。

テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGYLINK,LTD.
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750　Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp

Drawings

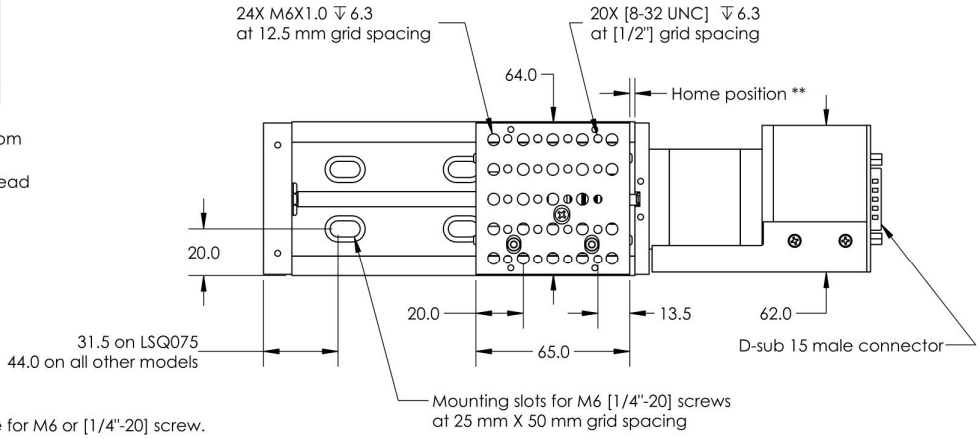
LSQ Motorized Linear Stage
dimensions in mm

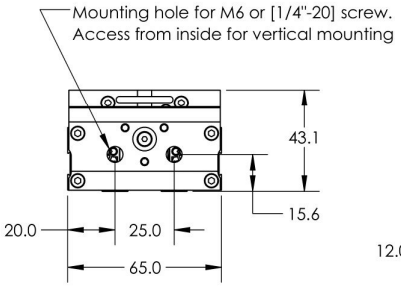


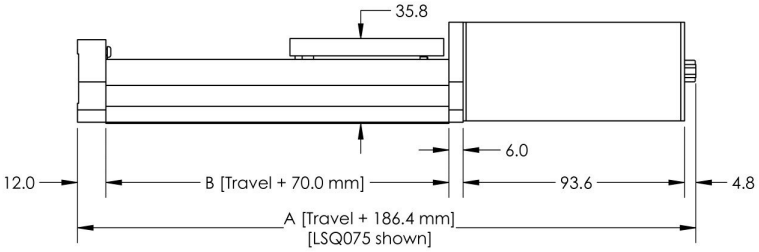
Model Number*	Travel	A	B
LSQ075	75.0	261.4	145.0
LSQ150	150.0	336.4	220.0
LSQ300	300.0	486.4	370.0
LSQ450	450.0	636.4	520.0
LSQ600	600.0	786.4	670.0

*See product page for complete list of available models at www.zaber.com

**Home position distance based on lead screw pitch:
A - 2.0 +/- 0.4 mm
B - 2.2 +/- 0.4 mm
D - 2.8 +/- 0.4 mm







DWG 3094 R01

仕様諸元

仕様諸元	仕様値	代替値
内蔵コントローラ	なし	
推奨コントローラ	X-MCC (48 V) 推奨品	
自動検出	付き	
エンコーダタイプ	なし	
最大中心荷重	500 N	112.1 lb
最大カンチレバー荷重	2000 N-cm	2832.2 oz-in
マシンガイドタイプ	循環式ボールリニアベアリング	
縦振れ	< 30 µm	< 0.001181"
ピッチ誤差	0.06°	1.047 mrad
ロール誤差	0.03°	0.523 mrad
ヨー誤差	0.03°	0.523 mrad
ピッチ剛性	150 N-m/°	116 µrad/N-m
ロール剛性	225 N-m/°	78 µrad/N-m
ヨー剛性	150 N-m/°	116 µrad/N-m
モータ1回転でのテップ数	200	
モータタイプ	ステッパーモータ (2 相)	
モータ定格電流	2300 mA/相	
インダクタンス	2.2 mH/相	
モータ接続	D-サブ 15ピンコネクタ	
初期値分解能	1ステップの1/64	
機械的駆動システム	精密リードねじ	
リミット又はホーム検出	磁気式ホームセンサー	
動作軸数	1軸	
取り付けインターフェース	M6 ネジ穴と 8-32 ねじ穴	
操作温度範囲	0 ～ 50 °C	
真空適合	なし	
RoHS 指令適合	適合	
ステージ平行度	< 100 µm	< 0.003937"
CE 指令適合	適合	

型　番	マイクロステップサイズ (初期値 分解能)	可動範囲	精度 (単一方向のみ)	繰り返し精度
LSQ075A-T3A	0.09921875 µm	75 mm (2.953")	35 µm	< 2 µm
LSQ075B-T3A	0.49609375 µm	75 mm (2.953")	45 µm	< 3 µm
LSQ075D-T3A	1.984375 µm	75 mm (2.953")	80 µm	< 10 µm
LSQ150A-T3A	0.09921875 µm	150 mm (5.905")	45 µm	< 2 µm
LSQ150B-T3A	0.49609375 µm	150 mm (5.905")	50 µm	< 3 µm
LSQ150D-T3A	1.984375 µm	150 mm (5.905")	100 µm	< 10 µm
LSQ300A-T3A	0.09921875 µm	300 mm	90 µm	< 2 µm
LSQ300B-T3A	0.49609375 µm	300 mm	65 µm	< 3 µm
LSQ300D-T3A	1.984375 µm	300 mm	145 µm	< 10 µm
LSQ450A-T3A	0.09921875 µm	450 mm	135 µm	< 2 µm
LSQ450B-T3A	0.49609375 µm	450 mm	75 µm	< 3 µm
LSQ450D-T3A	1.984375 µm	450 mm	185 µm	< 10 µm
LSQ600A-T3A	0.09921875 µm	600 mm	180 µm	< 2 µm
LSQ600B-T3A	0.49609375 µm	600 mm	100 µm	< 3 µm
LSQ600D-T3A	1.984375 µm	600 mm	230 µm	< 10 µm

型　番	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度分解能
LSQ075A-T3A	< 15 µm	53 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LSQ075B-T3A	< 18 µm	280 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LSQ075D-T3A	< 75 µm	1000 mm/s	0.001212 mm/s	0.001212 mm/s
LSQ150A-T3A	< 15 µm	53 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LSQ150B-T3A	< 18 µm	280 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s

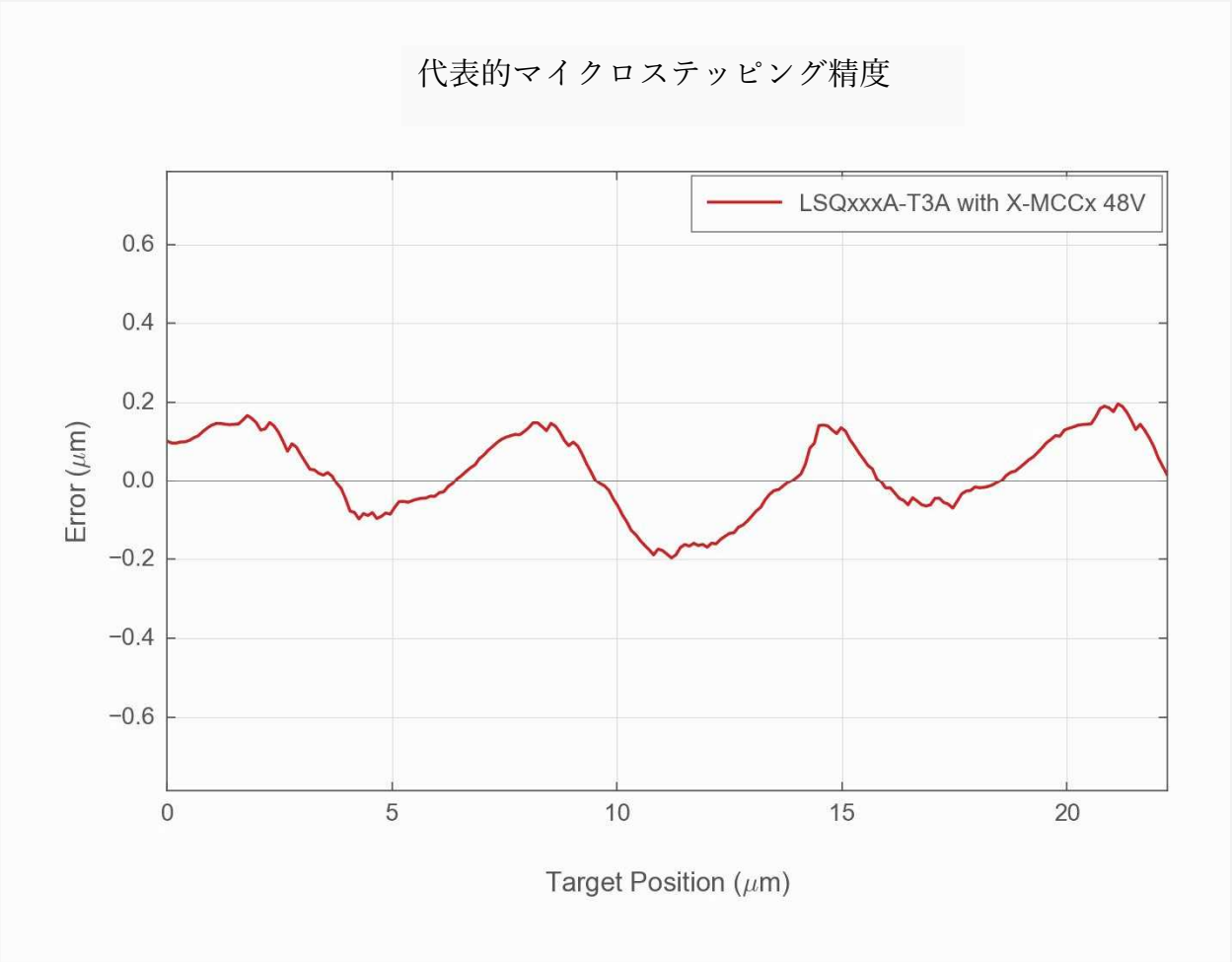
型　番	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度 分解能
LSQ150D-T3A	< 75 µm	1000 mm/s	0.001212 mm/s	0.001212 mm/s
LSQ300A-T3A	< 15 µm	53 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LSQ300B-T3A	< 18 µm	280 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LSQ300D-T3A	< 75 µm	1000 mm/s	0.001212 mm/s	0.001212 mm/s
LSQ450A-T3A	< 15 µm	53 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LSQ450B-T3A	< 18 µm	280 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LSQ450D-T3A	< 75 µm	1000 mm/s	0.001212 mm/s	0.001212 mm/s
LSQ600A-T3A	< 15 µm	42 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LSQ600B-T3A	< 18 µm	225 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LSQ600D-T3A	< 75 µm	800 mm/s	0.001212 mm/s	0.001212 mm/s

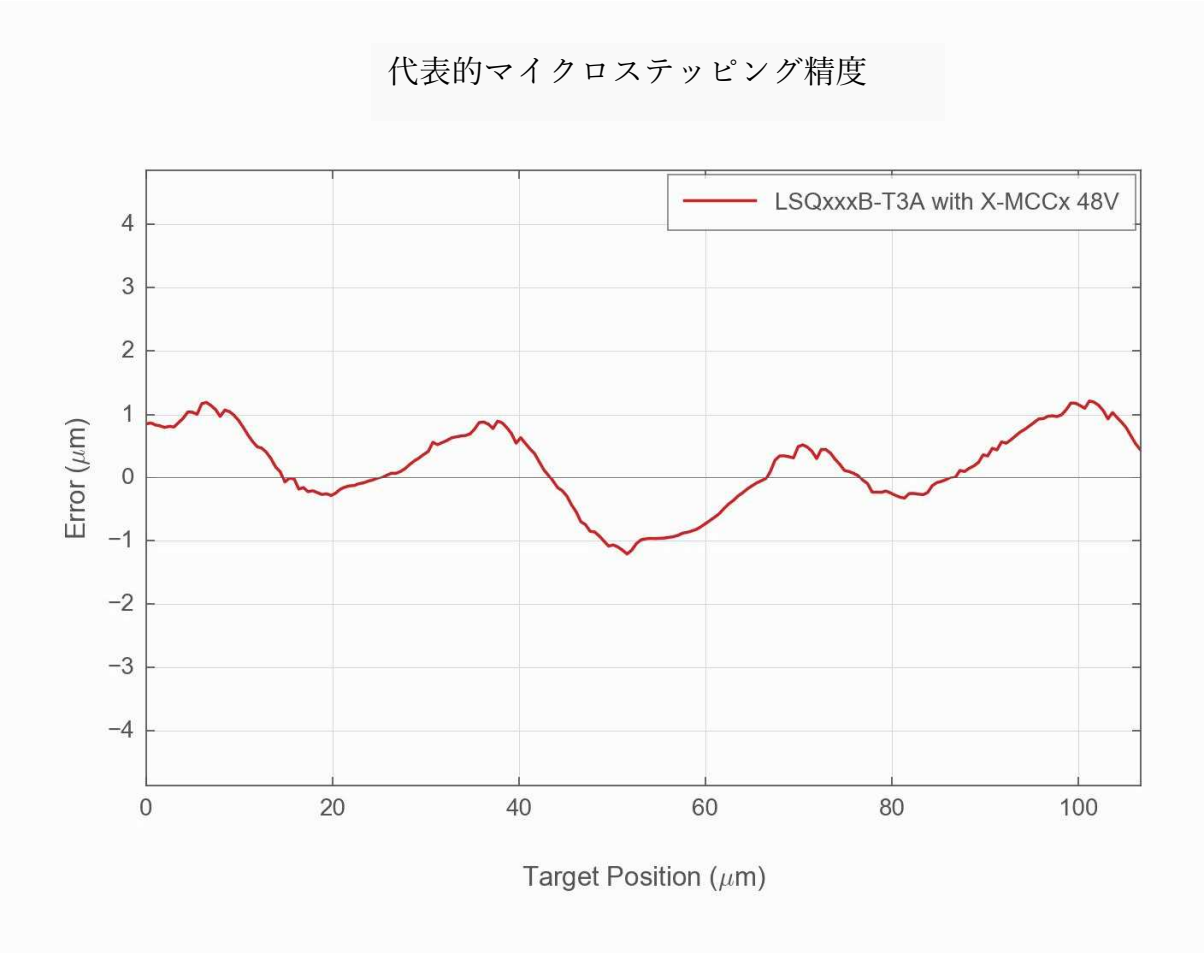
型　番	最大推力 （トルク）	押し戻し力 (バックドライブ力)	最大 連続 トルク	面ブレ
LSQ075A-T3A	275 N	押し戻し不可	100 N	< 20 µm
LSQ075B-T3A	120 N	44 N	75 N	< 20 µm
LSQ075D-T3A	35 N	12 N	18 N	< 20 µm
LSQ150A-T3A	275 N	押し戻し不可	100 N	< 30 µm
LSQ150B-T3A	120 N	44 N	75 N	< 30 µm
LSQ150D-T3A	35 N	12 N	18 N	< 30 µm
LSQ300A-T3A	275 N	押し戻し不可	100 N	< 35 µm
LSQ300B-T3A	120 N	44 N	75 N	< 35 µm

型　番	最大トルク	押し戻し力 (バックドライブ力)	最大 連続 トルク	平面ブレ
LSQ300D-T3A	35 N	12 N	18 N	< 35 µm
LSQ450A-T3A	275 N	押し戻し不可	100 N	< 40 µm
LSQ450B-T3A	120 N	44 N	75 N	< 40 µm
LSQ450D-T3A	35 N	12 N	18 N	< 40 µm
LSQ600A-T3A	275 N	押し戻し不可	100 N	< 60 µm
LSQ600B-T3A	120 N	44 N	75 N	< 60 µm
LSQ600D-T3A	35 N	12 N	18 N	< 60 µm

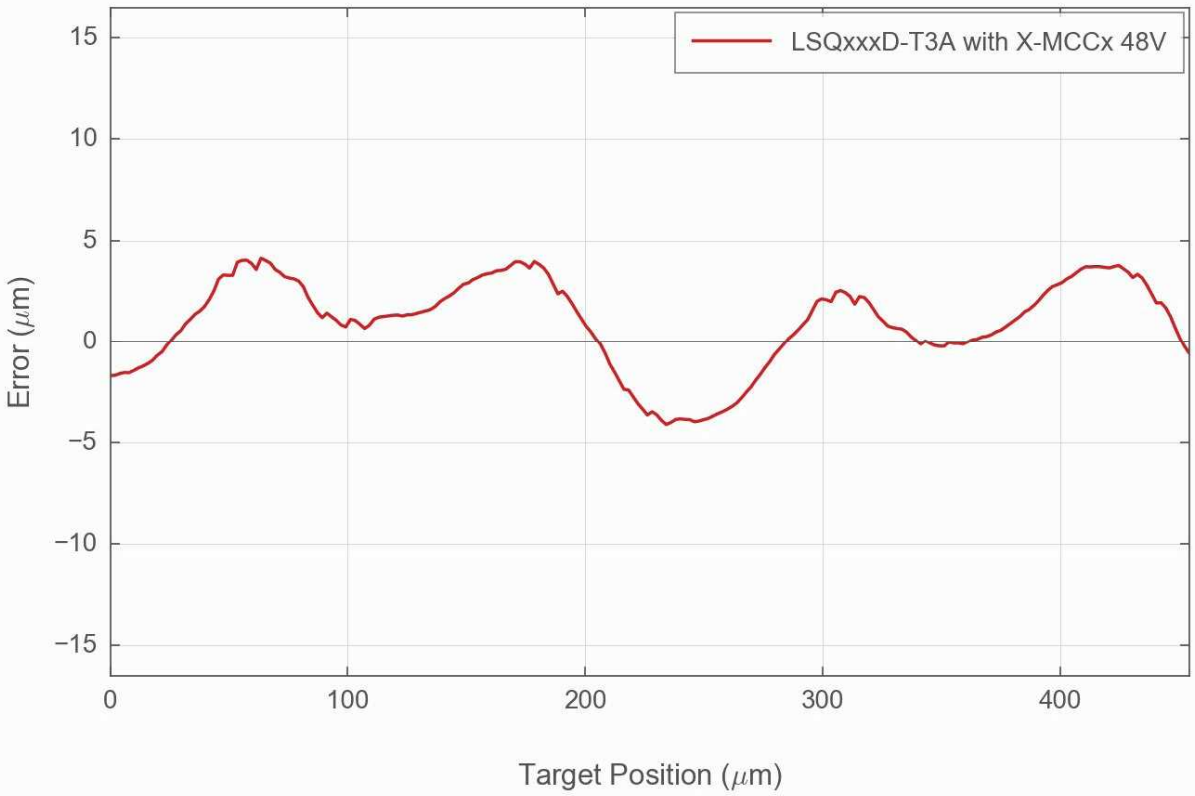
型　番	リニア動作/モータ1回転	重　量
LSQ075A-T3A	1.27 mm	1.20 kg
LSQ075B-T3A	6.35 mm	1.20 kg
LSQ075D-T3A	25.4 mm	1.20 kg
LSQ150A-T3A	1.27 mm	1.40 kg
LSQ150B-T3A	6.35 mm	1.40 kg
LSQ150D-T3A	25.4 mm	1.40 kg
LSQ300A-T3A	1.27 mm	1.80 kg
LSQ300B-T3A	6.35 mm	1.80 kg
LSQ300D-T3A	25.4 mm	1.80 kg
LSQ450A-T3A	1.27 mm	2.30 kg
LSQ450B-T3A	6.35 mm	2.30 kg
LSQ450D-T3A	25.4 mm	2.30 kg
LSQ600A-T3A	1.27 mm	2.9 kg
LSQ600B-T3A	6.35 mm	2.9 kg
LSQ600D-T3A	25.4 mm	2.9 kg

チャート

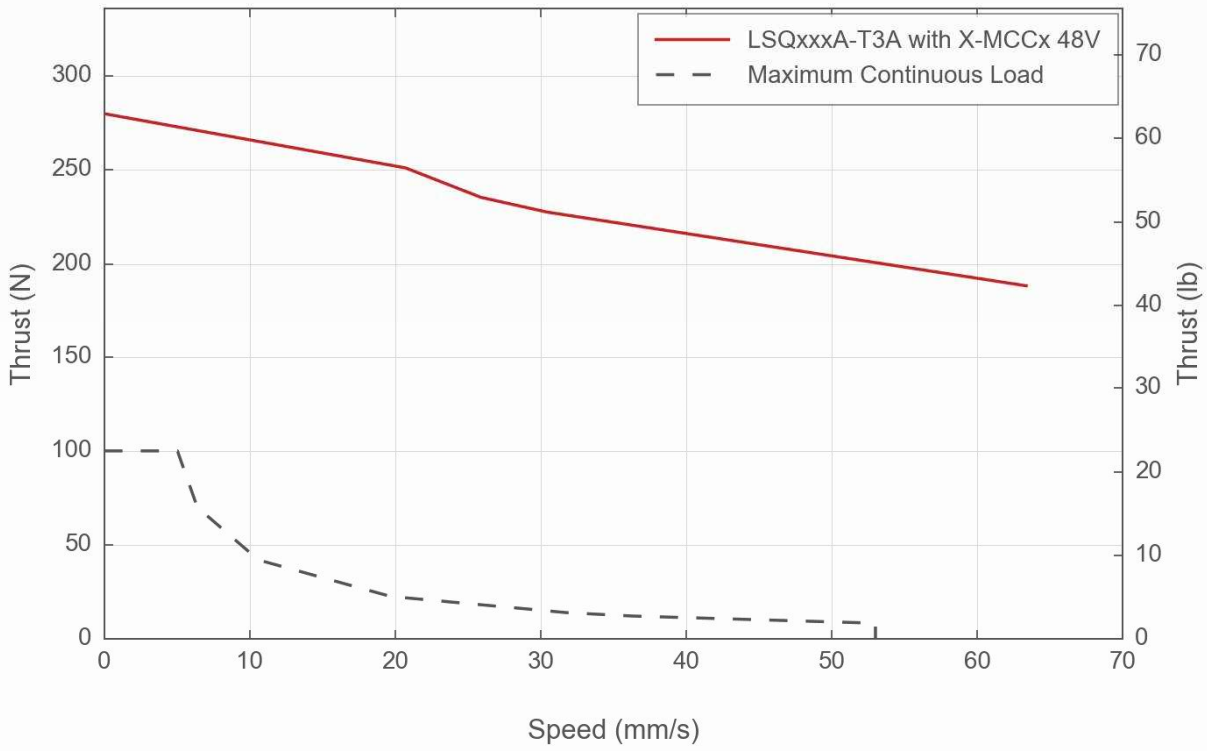

代表的マイクロステッピング精度
LSQxxxA-T3A with X-MCCx 48V
Error (μm)
0.6
0.4
0.2
0.0
−0.2
−0.4
−0.6
0
5
10
15
20
Target Position (μm)


代表的マイクロステッピング精度
LSQxxxB-T3A with X-MCCx 48V
Error (μm)
4
3
2
1
0
−1
−2
−3
−4
0
20
40
60
80
100
Target Position (μm)

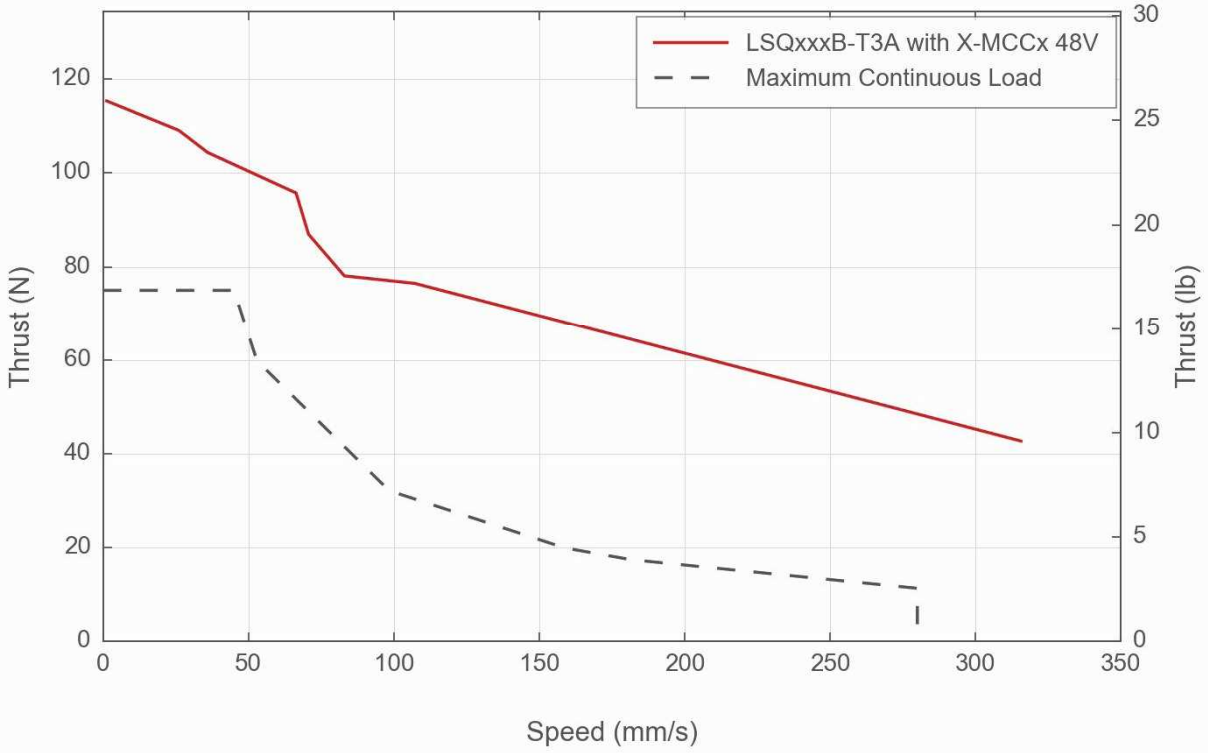
代表的マイクロステッピング精度



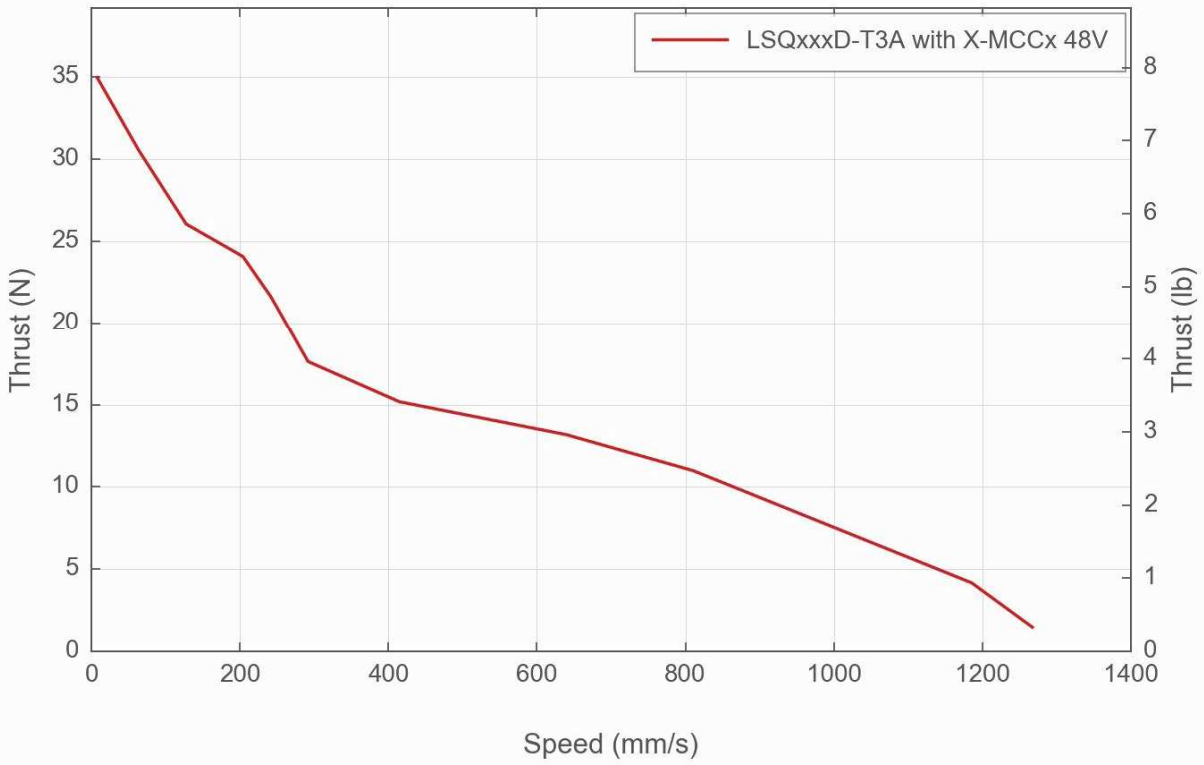
トルク・速度　性能



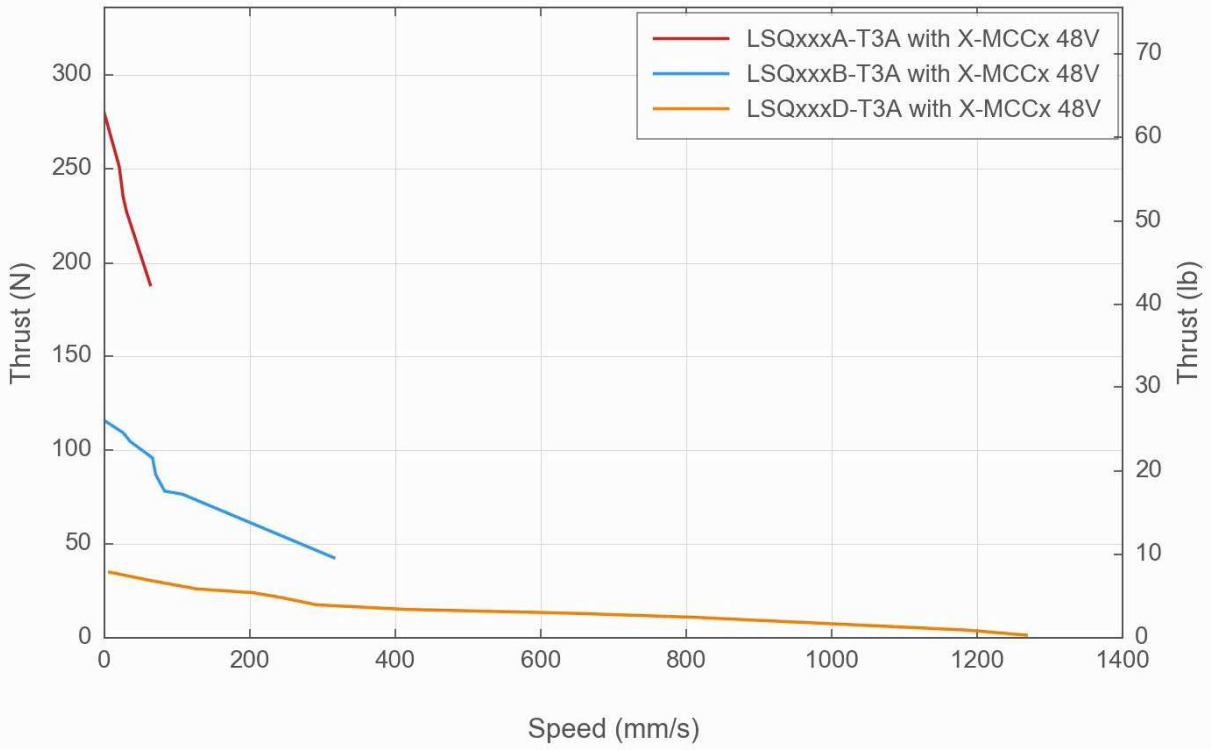
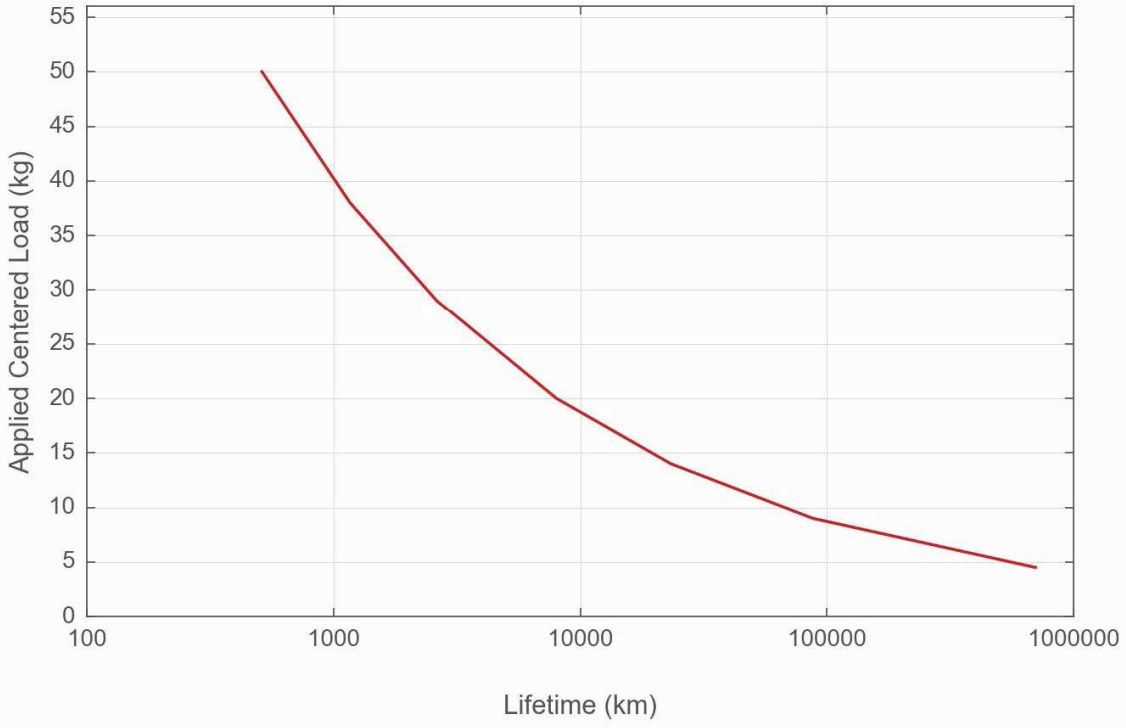
トルク・速度　性能



トルク・速度　性能



トルク・速度　性能



LSQ　リニアベアリング寿命