LSM シリーズデータシート

- 可動範囲：25、50、100、150、および 200mm の移動
- 耐荷重：10kg、最高速度：104mm / s
- ステージの高さがわずか 21mm で非常に薄型
- XY および XYZ 構成で取り付けることができます
- 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 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
- 特別仕様（カスタムバージョン）もお請けします。

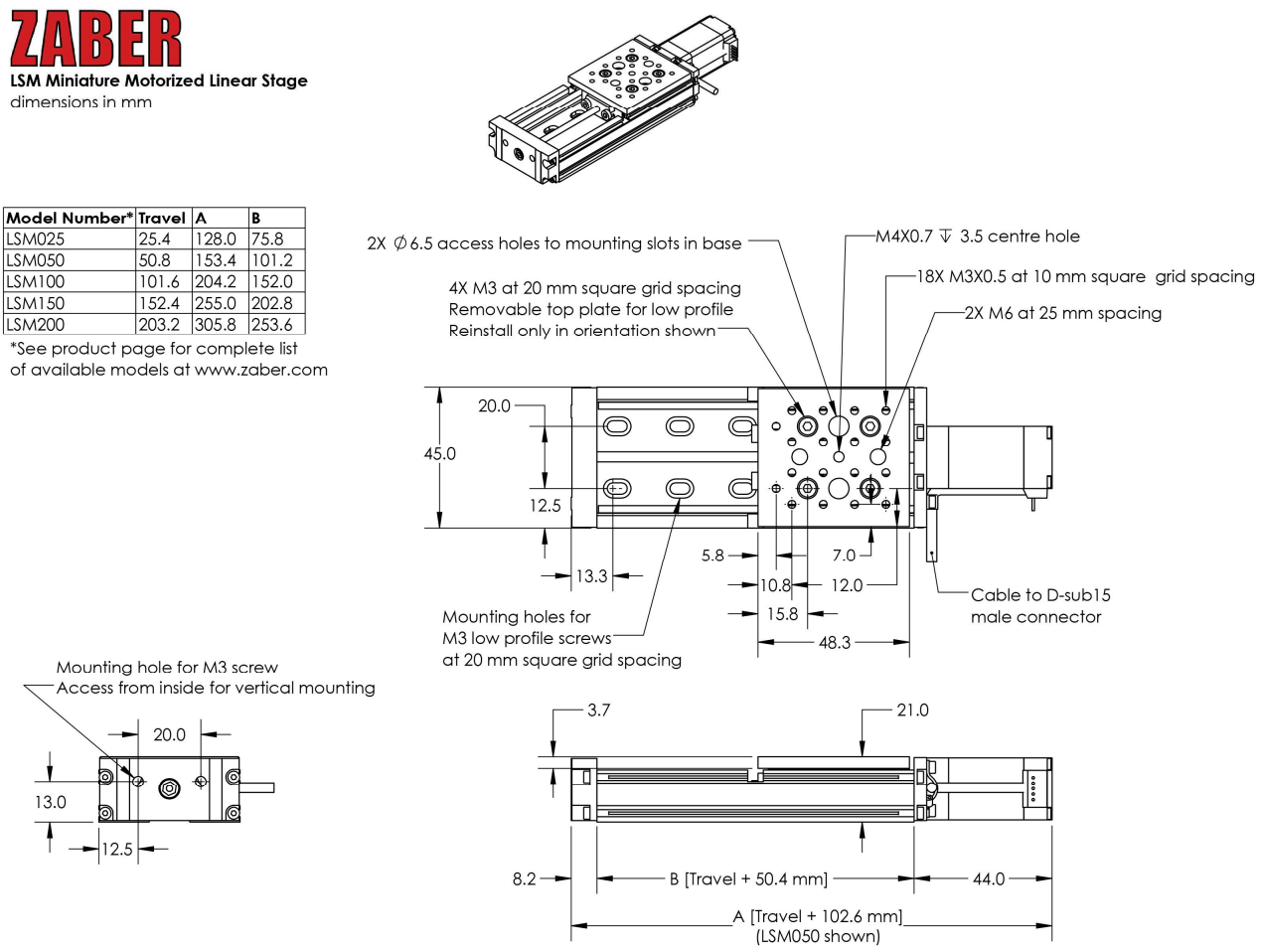
テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGYLINK,LTD.
テクノロジーリンク株式会社
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750　Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp

概要

Zaber の LSM シリーズデバイスは、高い推力と速度の機能を備え、非常にコンパクトなサイズの電動リニアステージです。これらは、X-MCC シリーズユニバーサルモーターコントローラーとインターフェースするように設計されており、高解像度のデイジーチェーン可能な動作を提供します。 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 LSM を自動的に検出して構成します。

高さわずか 21mm のこれらのミニチュアステージは、小さなプロファイルが必要なアプリケーションに最適です。 LSM の革新的な設計により、最大 104 mm / s の速度、最大 10kg の負荷が可能になります。 ステージは、追加のハードウェアなしで XY および XYZ 構成で取り付けることができます。

Drawings



Model Number*	Travel	A	B
LSM025	25.4	128.0	75.8
LSM050	50.8	153.4	101.2
LSM100	101.6	204.2	152.0
LSM150	152.4	255.0	202.8
LSM200	203.2	305.8	253.6

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

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) 推奨製品	
自動検出機能（オートディテクト）	付	
エンコーダタイプ	なし	
最大連続トルク	25 N	5.6 lb
最大中心荷重	100 N	22.4 lb
最大カンチレバー荷重	300 N-cm	424.8 oz-in
ガイドタイプ	ニードルローラベアリング	
ピッチ剛性	55 N-m/°	317 µrad/N-m
ロール剛性	52.5 N-m/°	332 µrad/N-m
ヨー剛性	85 N-m/°	205 µrad/N-m
1回転でのモータステップ数	200	
モータタイプ	ステッパーモータ (2 相)	
モータ定格電流	600 mA/相	
モータ 巻き線抵抗	6.5 Ω/相	
インダクタンス	3.5 mH/相	
モータ定格電力	6.9 ワット	
モータロータイナーシャ	2.9 g-cm2	
モータ結線	D-サブ 15ピンコネクター	
初期値分解能	1ステップの1/64	
モータフレームサイズ	NEMA 08	
機械駆動システム	精密級リードねじ	
リミット又はホーム検出	磁気式ホールセンサー	
可動軸数	1	
取り付けインターフェース	M3 及び M6 及び中心に M4 ねじ穴あり	
操作温度範囲	0 ～ 50 °C	
真空適合性	なし	
RoHS 指令準拠	適合	
ステージ平行度	< 25 µm	< 0.000984"
CE 準拠	準拠	

部品番号	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)	繰り返し精度
LSM025A-T4A	0.047625 µm	25.4 mm (1.000")	15 µm	< 3 µm
LSM025B-T4A	0.1905 µm	25.4 mm (1.000")	15 µm	< 6 µm
LSM050A-T4A	0.047625 µm	50.8 mm (2.000")	20 µm	< 3 µm
LSM050B-T4A	0.1905 µm	50.8 mm (2.000")	25 µm	< 6 µm
LSM100A-T4A	0.047625 µm	101.6 mm	35 µm	< 3 µm
LSM100B-T4A	0.1905 µm	101.6 mm	45 µm	< 6 µm
LSM150A-T4A	0.047625 µm	152.4 mm	50 µm	< 3 µm
LSM150B-T4A	0.1905 µm	152.4 mm	65 µm	< 6 µm
LSM200A-T4A	0.047625 µm	203.2 mm	60 µm	< 3 µm
LSM200B-T4A	0.1905 µm	203.2 mm	85 µm	< 6 µm

部品番号	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度 分解能
LSM025A-T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM025B-T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM050A-T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM050B-T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM100A-T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM100B-T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM150A-T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM150B-T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM200A-T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s

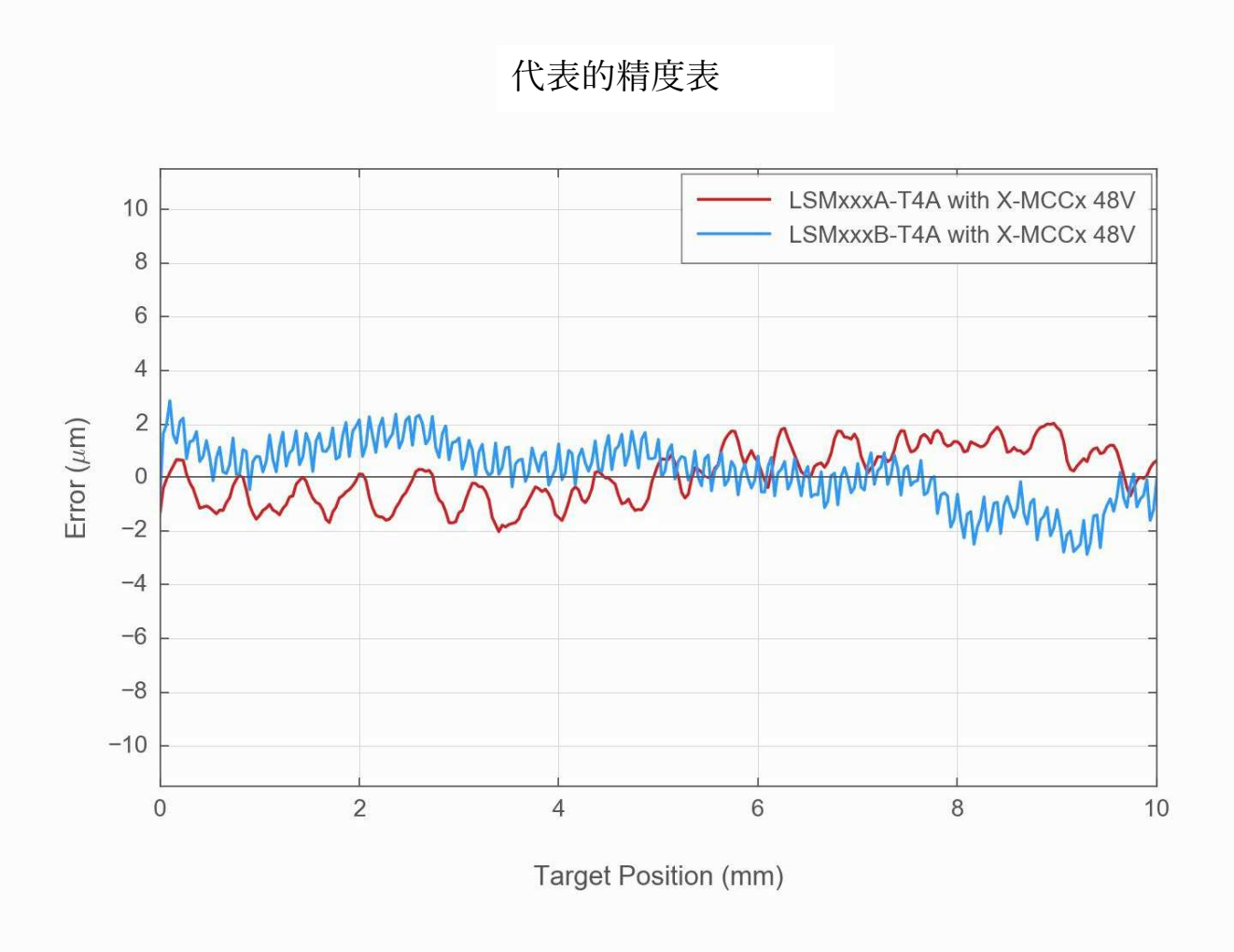
部品番号	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度 分解能
LSM200B-T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	(0.000005"/s)

部品番号	最大トルク	縦ブレ	水平（面）ブレ	ピッチ
LSM025A-T4A	55 N	< 8 µm (< 0.000315")	< 12 µm (< 0.000472")	0.02° (0.349 mrad)
LSM025B-T4A	25 N (5.6 lb)	< 8 µm (< 0.000315")	< 12 µm (< 0.000472")	0.02° (0.349 mrad)
LSM050A-T4A	55 N (12.3 lb)	< 11 µm (< 0.000433")	< 14 µm (< 0.000551")	0.03° (0.523 mrad)
LSM050B-T4A	25 N (5.6 lb)	< 11 µm (< 0.000433")	< 14 µm (< 0.000551")	0.03° (0.523 mrad)
LSM100A-T4A	55 N (12.3 lb)	< 18 µm (< 0.000709")	< 18 µm (< 0.000709")	0.04° (0.698 mrad)
LSM100B-T4A	25 N (5.6 lb)	< 18 µm (< 0.000709")	< 18 µm (< 0.000709")	0.04° (0.698 mrad)
LSM150A-T4A	55 N (12.3 lb)	< 25 µm (< 0.000984")	< 23 µm (< 0.000906")	0.04° (0.698 mrad)
LSM150B-T4A	25 N (5.6 lb)	< 25 µm (< 0.000984")	< 23 µm (< 0.000906")	0.04° (0.698 mrad)
LSM200A-T4A	55 N (12.3 lb)	< 32 µm (< 0.001260")	< 27 µm (< 0.001063")	0.04° (0.698 mrad)
LSM200B-T4A	25 N (5.6 lb)	< 32 µm (< 0.001260")	< 27 µm (< 0.001063")	0.04° (0.698 mrad)

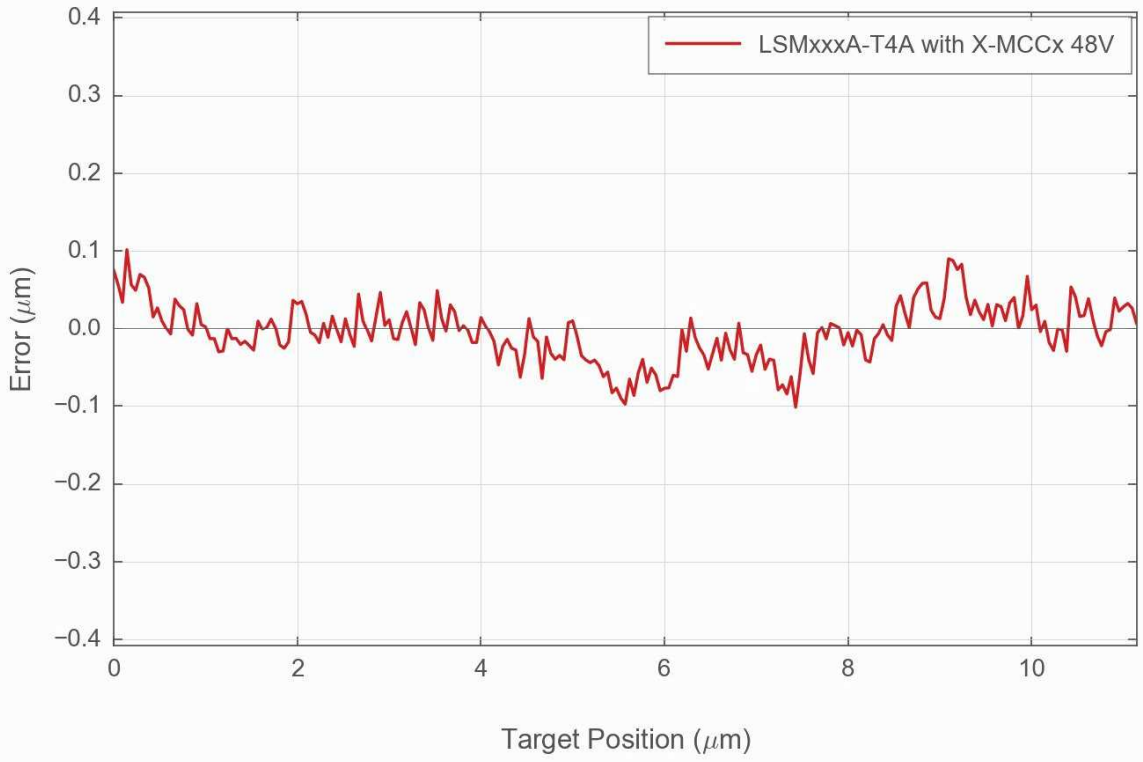
部品番号	ロール	ヨー	モータ1回転での直線移動量	重量
LSM025A-T4A	0.02° (0.349 mrad)	0.03° (0.523 mrad)	0.6096 mm (0.024")	0.2 kg (0.441 lb)
LSM025B-T4A	0.02° (0.349 mrad)	0.03° (0.523 mrad)	2.4384 mm (0.096")	0.2 kg (0.441 lb)
LSM050A-T4A	0.03° (0.523 mrad)	0.03° (0.523 mrad)	0.6096 mm (0.024")	0.21 kg (0.463 lb)
LSM050B-T4A	0.03° (0.523 mrad)	0.03° (0.523 mrad)	2.4384 mm (0.096")	0.21 kg (0.463 lb)
LSM100A-T4A	0.04° (0.698 mrad)	0.04° (0.698 mrad)	0.6096 mm (0.024")	0.24 kg (0.529 lb)
LSM100B-T4A	0.04° (0.698 mrad)	0.04° (0.698 mrad)	2.4384 mm (0.096")	0.24 kg (0.529 lb)
LSM150A-T4A	0.05° (0.873 mrad)	0.05° (0.873 mrad)	0.6096 mm (0.024")	0.28 kg (0.617 lb)
	0.05°	0.05°	2.4384 mm	0.28 kg

部品番号	ロール	ヨー	モータ1回転での直線移動量	重量
LSM150B-T4A	(0.873 mrad)	(0.873 mrad)	(0.096")	(0.617 lb)
LSM200A-T4A	0.05° (0.873 mrad)	0.05° (0.873 mrad)	0.6096 mm (0.024")	0.31 kg (0.683 lb)
LSM200B-T4A	0.05° (0.873 mrad)	0.05° (0.873 mrad)	2.4384 mm (0.096")	0.31 kg (0.683 lb)

チャート

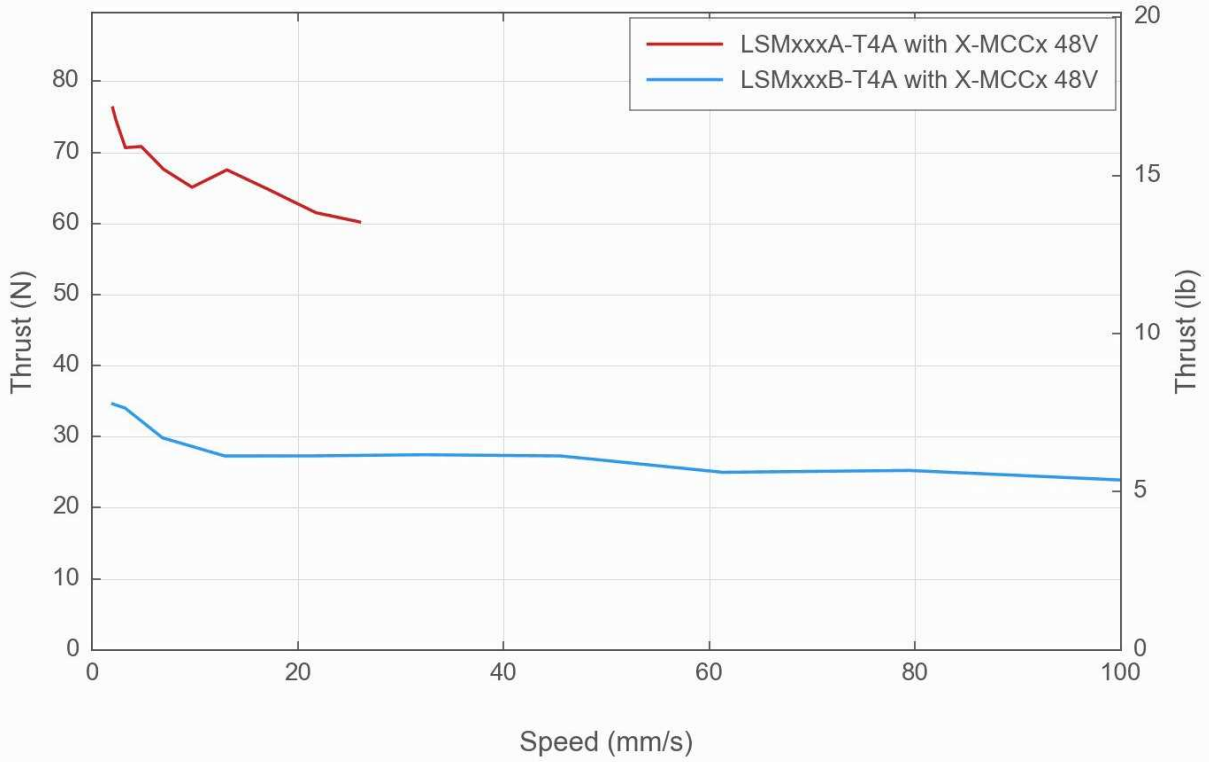


代表的マイクロステップ動作精度

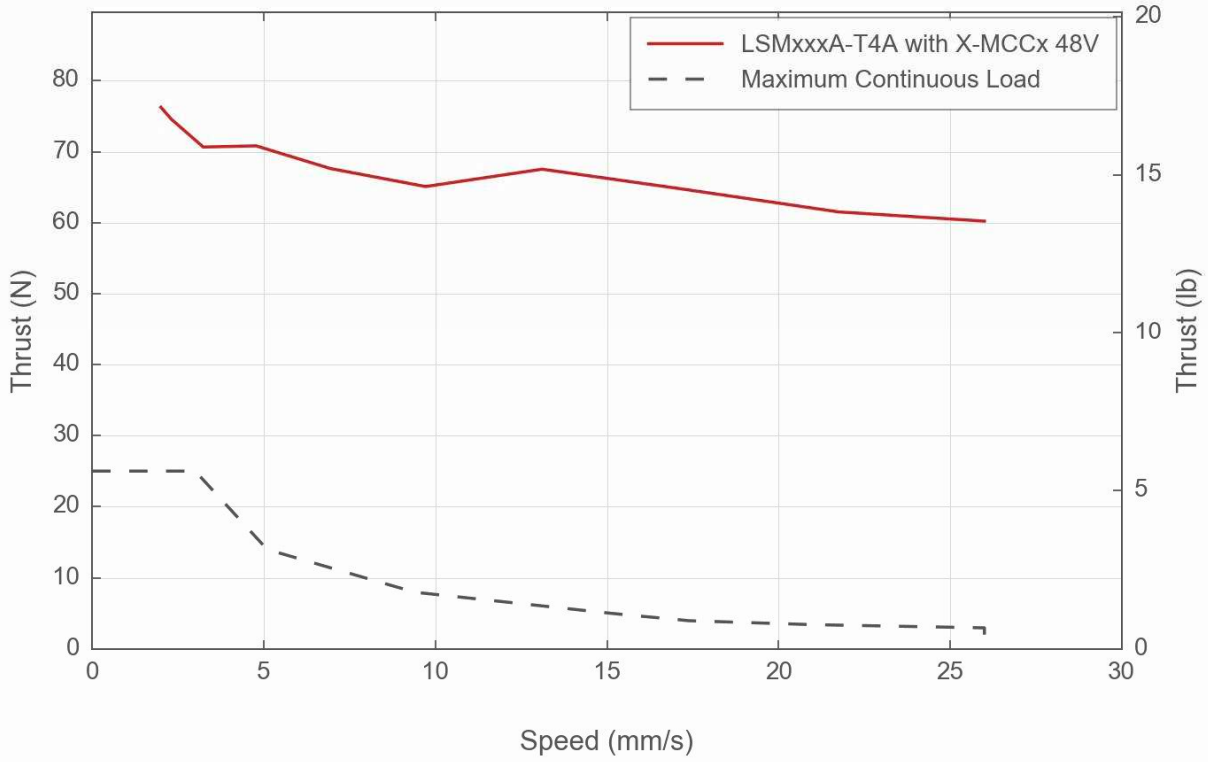


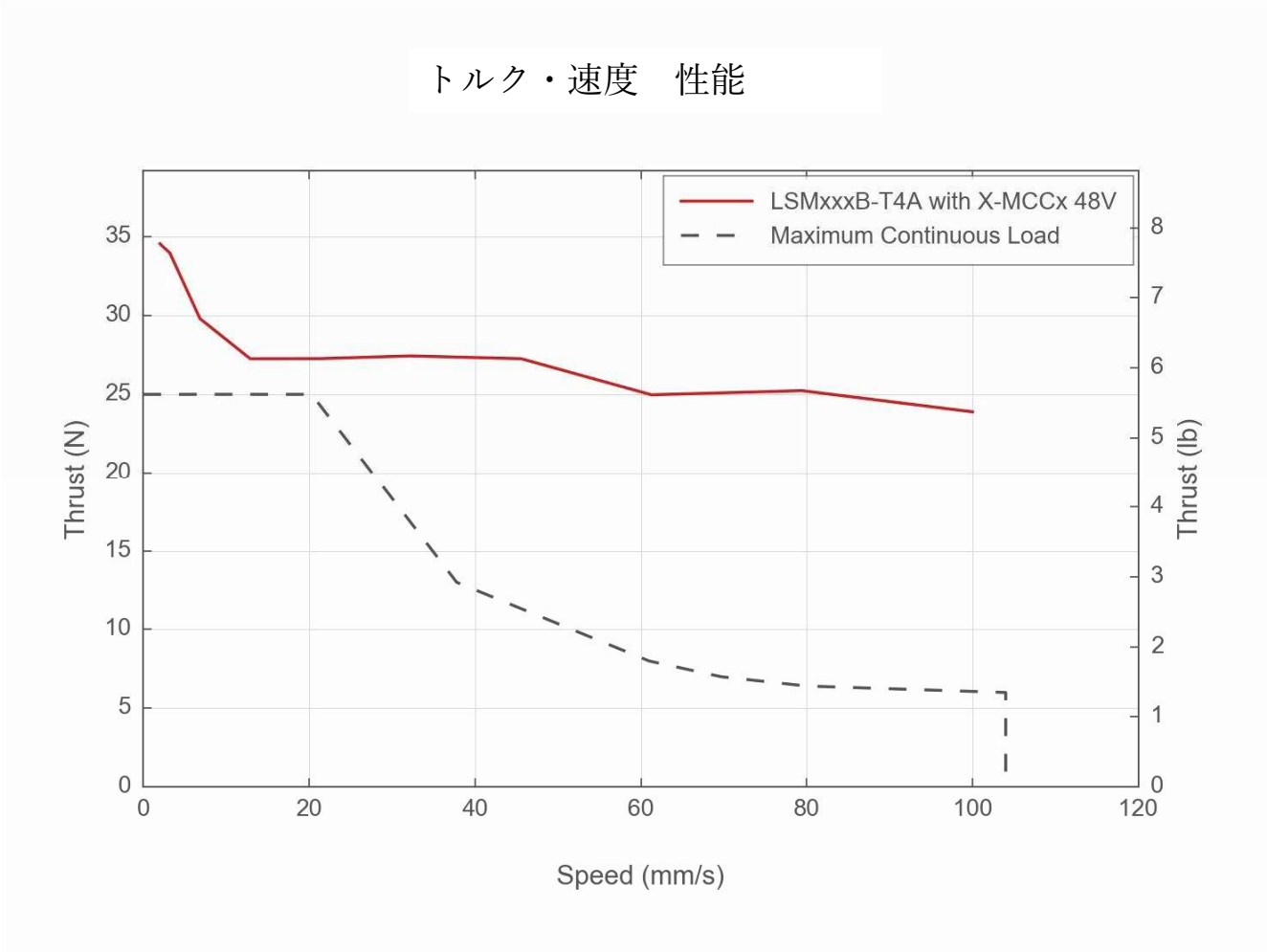
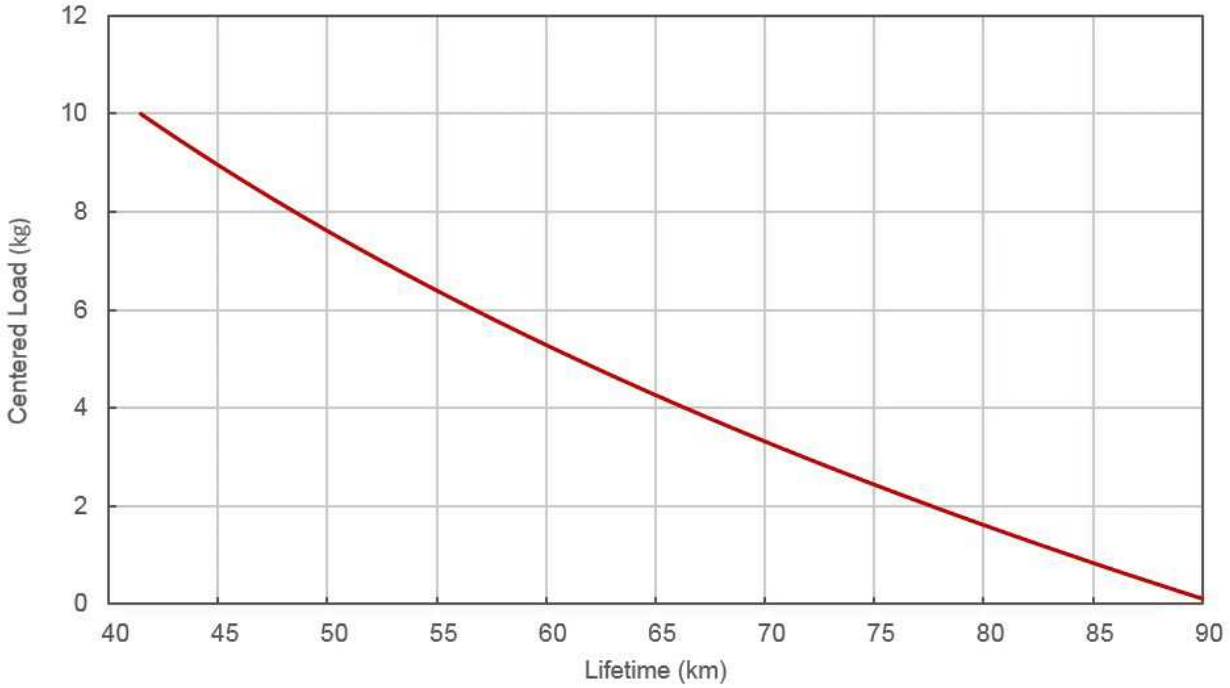
代表的マイクロステップ精度

トルク・速度　性能



トルク・速度　性能





LSM リニアベアリング寿命