LSM-E シリーズデータシート

- 可動範囲：25、50、100、150、および 200mm
- 耐荷重：10kg
- スリップ（抜けパルス）/ストール（脱調）検出と自動回復を備えたエンコーダ位置フィードバック
- 複数の LSM-E ステージは、追加のハードウェアなしで XY または XYZ 構成で組み立てることができます
- 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できるように設計されています
- AutoDetect（自動検出）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。

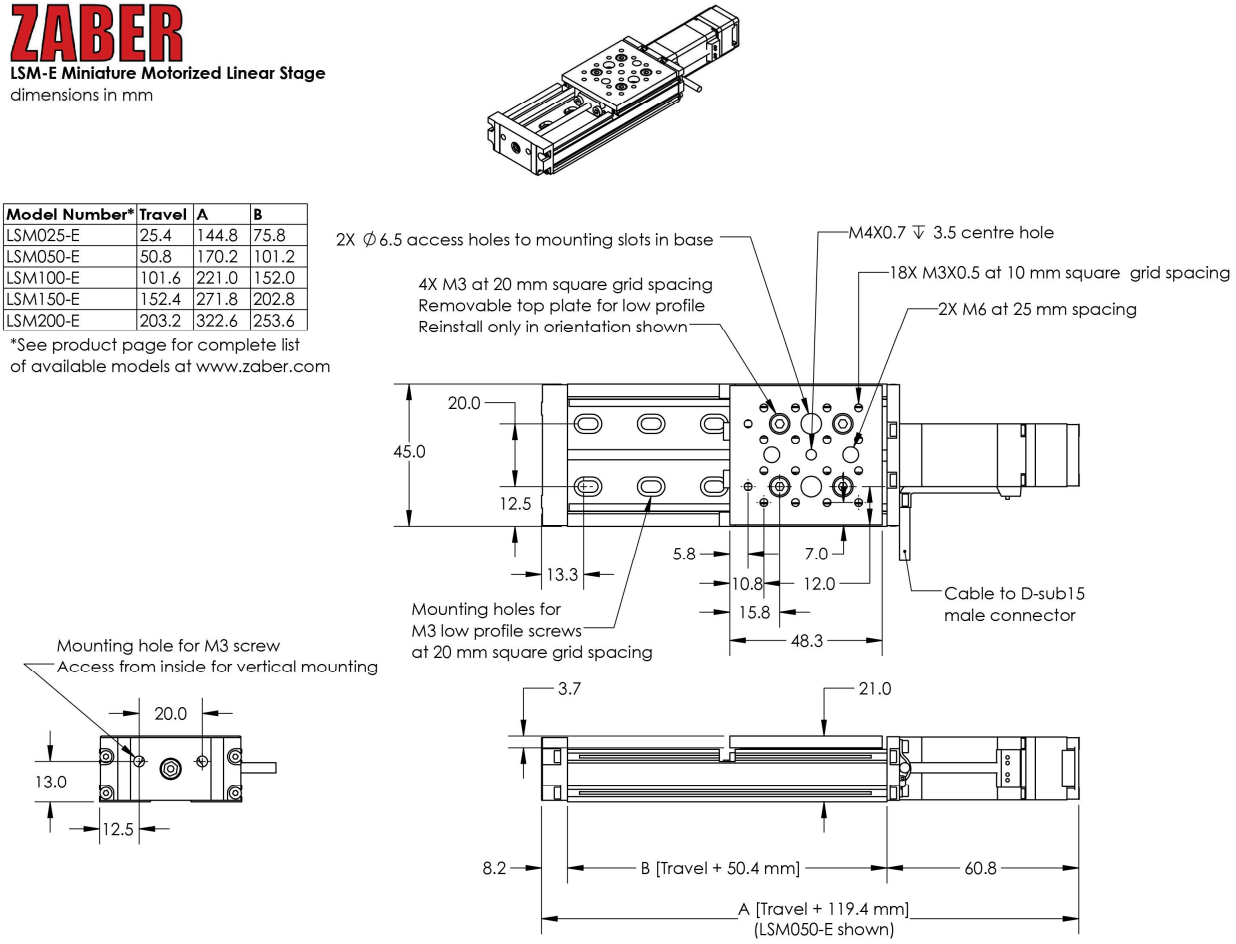
テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGYLINK,LTD.
テクノロジーリンク株式会社
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750 Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp

製品概要

Zaber の LSM-E シリーズデバイスは、コンピューター制御の電動リニアステージであり、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、デイジーチェーン接続が可能で、高分解能動作が得られます。 AutoDetect（自動検出）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-E を自動的に検出して構成します。

内蔵のモーターエンコーダーにより、クローズドループ動作とスリップ（抜けパルス）/ストール（脱調）回復機能が可能になります。 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-E 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 構成で組み付けることができます。

図面



Model Number*	Travel	A	B
LSM025-E	25.4	144.8	75.8
LSM050-E	50.8	170.2	101.2
LSM100-E	101.6	221.0	152.0
LSM150-E	152.4	271.8	202.8
LSM200-E	203.2	322.6	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	付	
エンコーダ分解能	200 CPR	800 states/rev
エンコーダタイプ	ロータリ四分割エンコーダ	
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	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-E03T4A	0.047625 µm	25.4 mm	15 µm	< 3 µm
LSM025B-E03T4A	0.1905 µm	25.4 mm	15 µm	< 6 µm
LSM050A-E03T4A	0.047625 µm	50.8 mm	20 µm	< 3 µm
LSM050B-E03T4A	0.1905 µm	50.8 mm	25 µm	< 6 µm
LSM100A-E03T4A	0.047625 µm	101.6 mm	35 µm	< 3 µm
LSM100B-E03T4A	0.1905 µm	101.6 mm	45 µm	< 6 µm
LSM150A-E03T4A	0.047625 µm	152.4 mm	50 µm	< 3 µm
LSM150B-E03T4A	0.1905 µm	152.4 mm	65 µm	< 6 µm
LSM200A-E03T4A	0.047625 µm	203.2 mm	60 µm	< 3 µm
LSM200B-E03T4A	0.1905 µm	203.2 mm	85 µm	< 6 µm

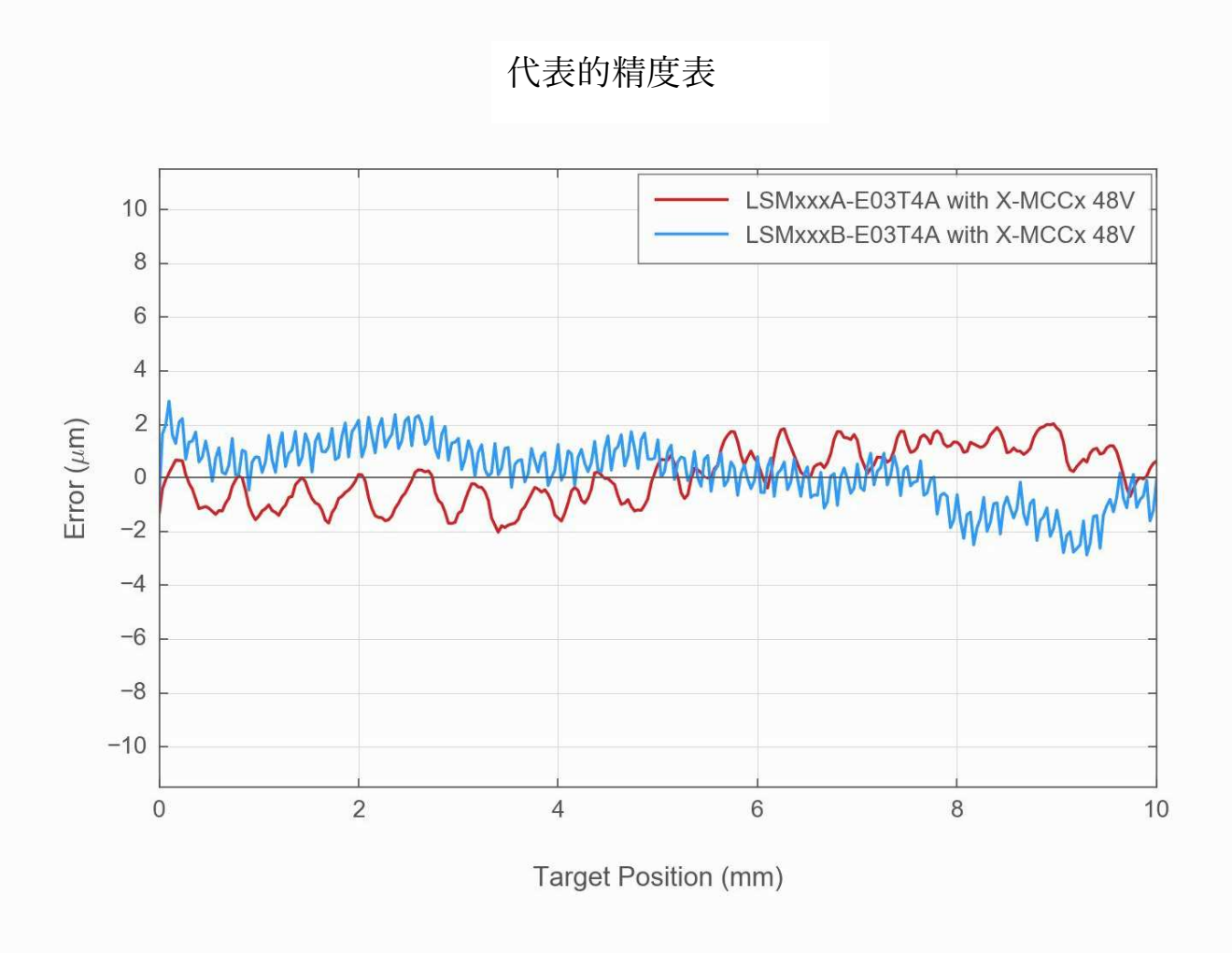
部品番号	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速　度 分解能
LSM025A-E03T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM025B-E03T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM050A-E03T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM050B-E03T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM100A-E03T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM100B-E03T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM150A-E03T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM150B-E03T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
LSM200A-E03T4A	< 12 µm	26 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
LSM200B-E03T4A	< 16 µm	104 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s

部品番号	最大トルク	縦ブレ	面ブレ	ピッチ
LSM025A-E03T4A	55 N	< 8 µm	< 12 µm	0.02°
LSM025B-E03T4A	25 N (5.6 lb)	< 8 µm	< 12 µm	0.02°
LSM050A-E03T4A	55 N (12.3 lb)	< 11 µm	< 14 µm	0.03°
LSM050B-E03T4A	25 N (5.6 lb)	< 11 µm	< 14 µm	0.03°
LSM100A-E03T4A	55 N (12.3 lb)	< 18 µm	< 18 µm	0.04°
LSM100B-E03T4A	25 N (5.6 lb)	< 18 µm	< 18 µm	0.04°
LSM150A-E03T4A	55 N (12.3 lb)	< 25 µm	< 23 µm	0.04°
LSM150B-E03T4A	25 N (5.6 lb)	< 25 µm	< 23 µm	0.04°
LSM200A-E03T4A	55 N (12.3 lb)	< 32 µm	< 27 µm	0.04°
LSM200B-E03T4A	25 N (5.6 lb)	< 32 µm	< 27 µm	0.04°

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-E03T4A	0.02°	0.03°	0.6096 mm	0.26 kg
LSM025B-E03T4A	0.02°	0.03°	2.4384 mm	0.26 kg
LSM050A-E03T4A	0.03°	0.03°	0.6096 mm	0.28 kg
LSM050B-E03T4A	0.03°	0.03°	2.4384 mm	0.28 kg
LSM100A-E03T4A	0.04°	0.04°	0.6096 mm	0.32 kg
LSM100B-E03T4A	0.04°	0.04°	2.4384 mm	0.32 kg
LSM150A-E03T4A	0.05°	0.05°	0.6096 mm	0.37 kg
LSM150B-E03T4A	0.05°	0.05°	2.4384 mm	0.37 kg

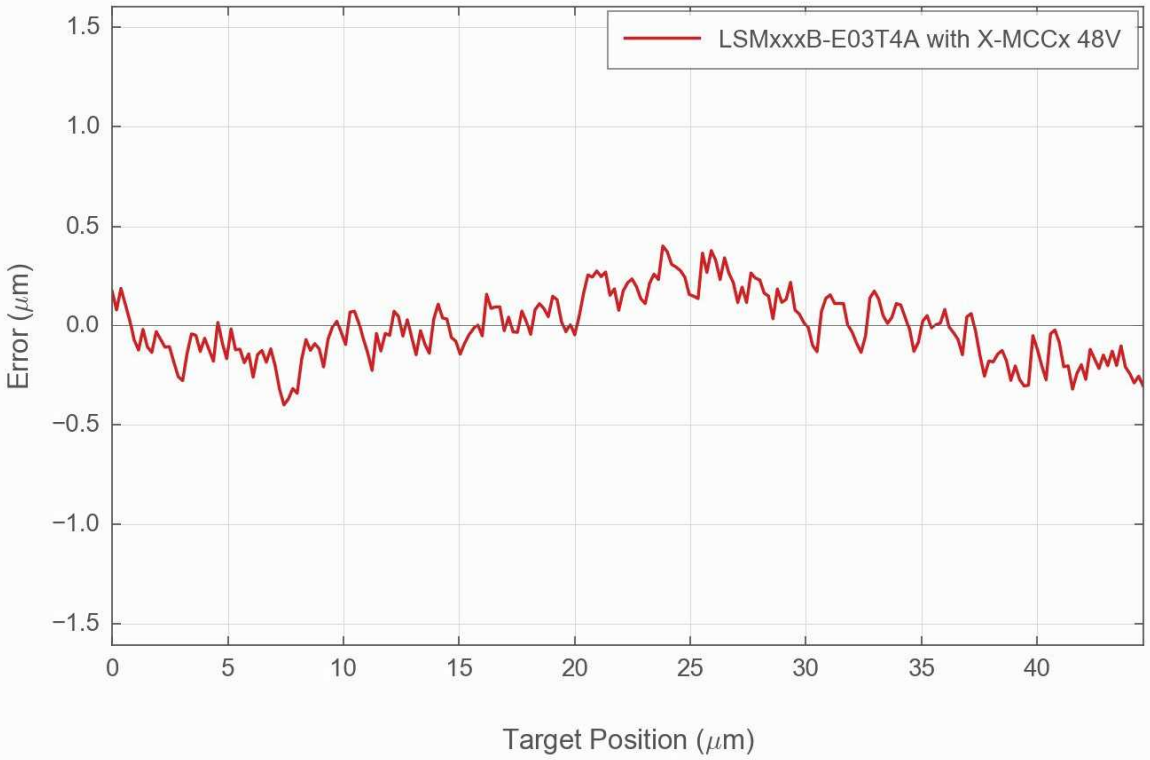
部品番号	ロール	ヨー	モータ1回転での直線移動量	重量
LSM150B-E03T4A				
LSM200A-E03T4A	0.05°	0.05°	0.6096 mm	0.42 kg
LSM200B-E03T4A	0.05°	0.05°	2.4384 mm	0.42 kg

チャート

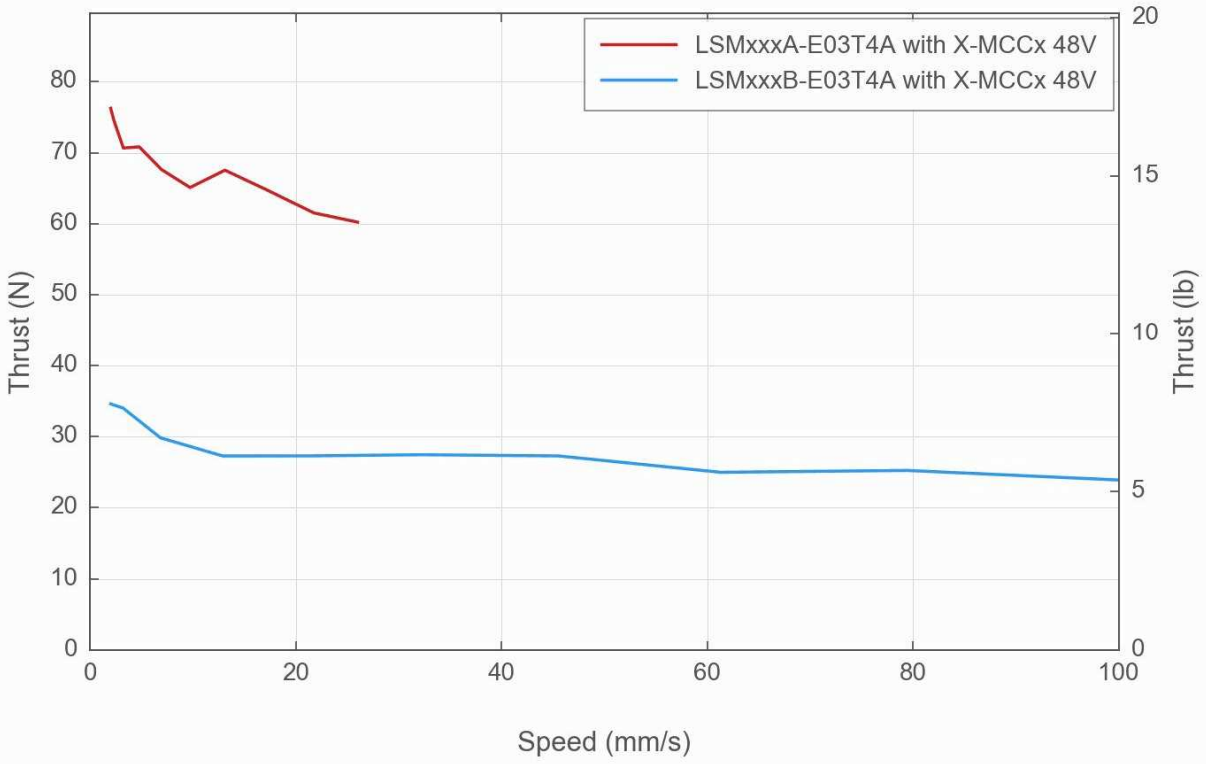


代表的マイクロステップ動作精度

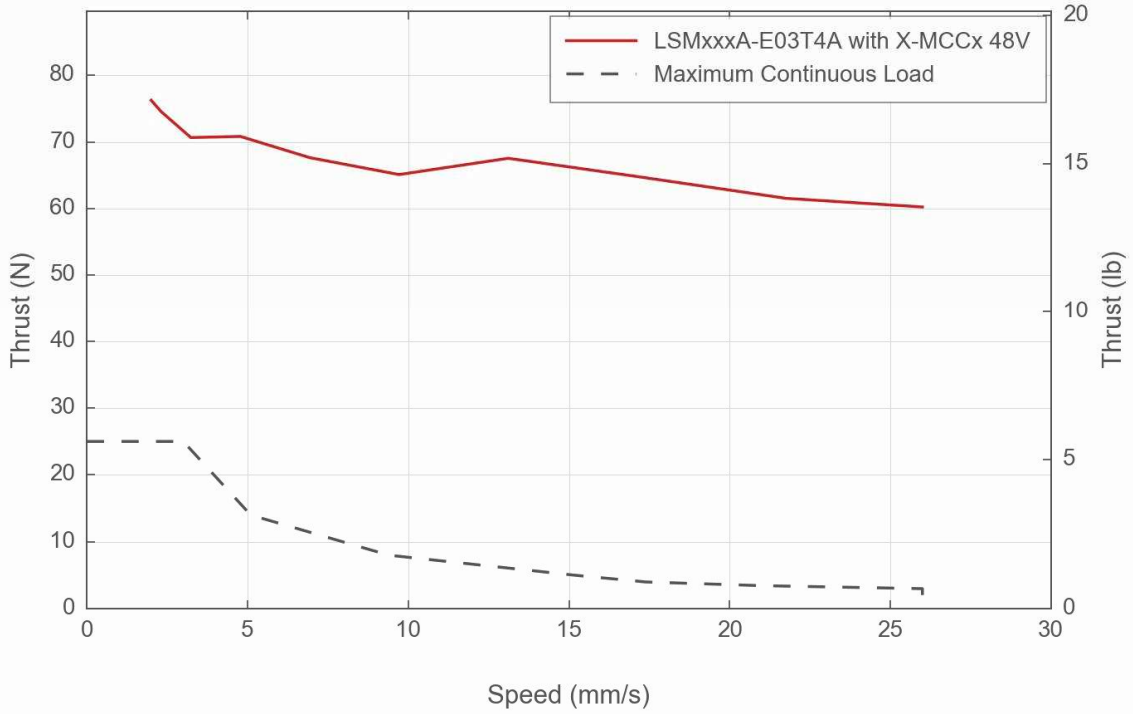
代表的マイクロステップ精度



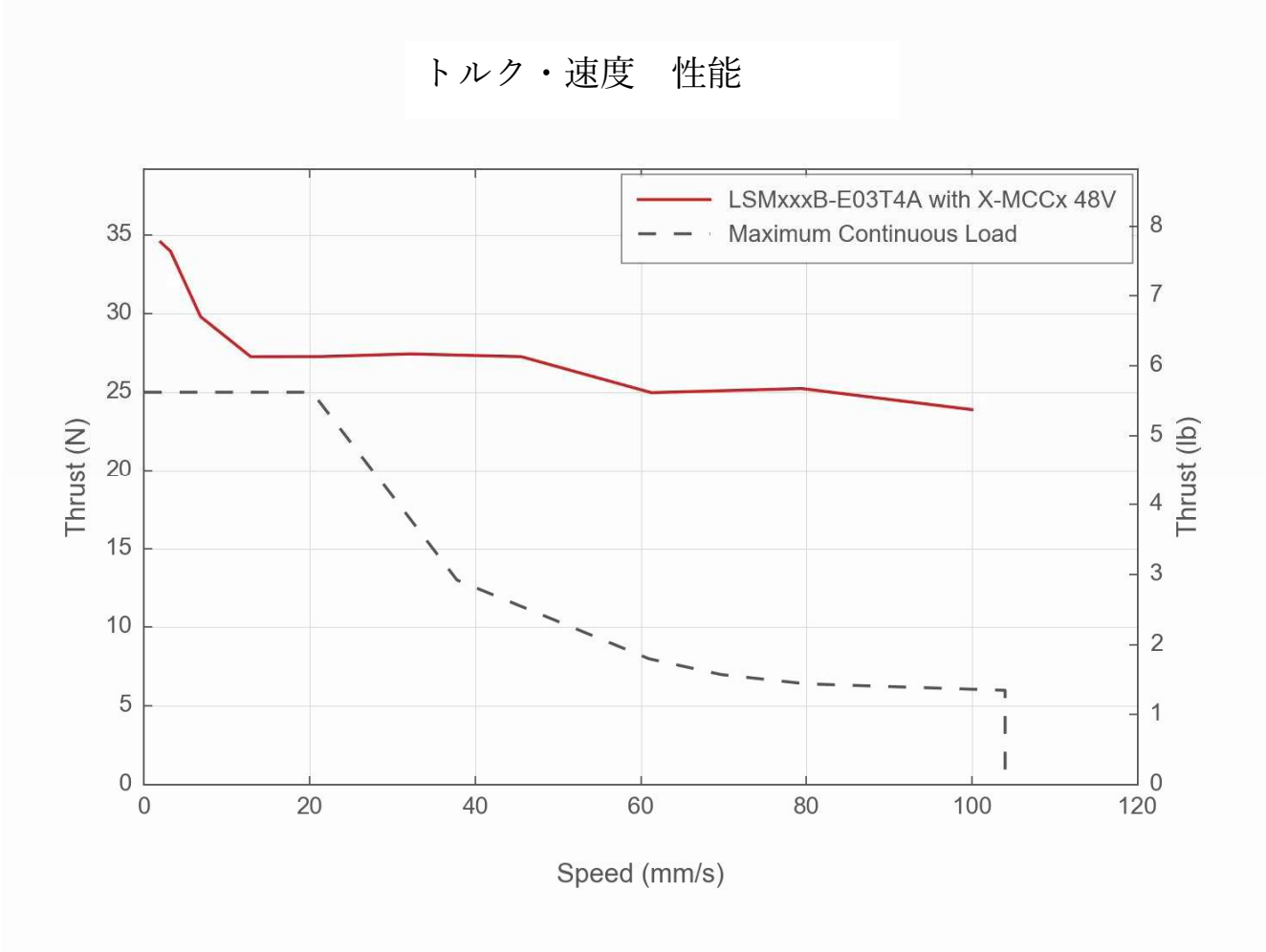
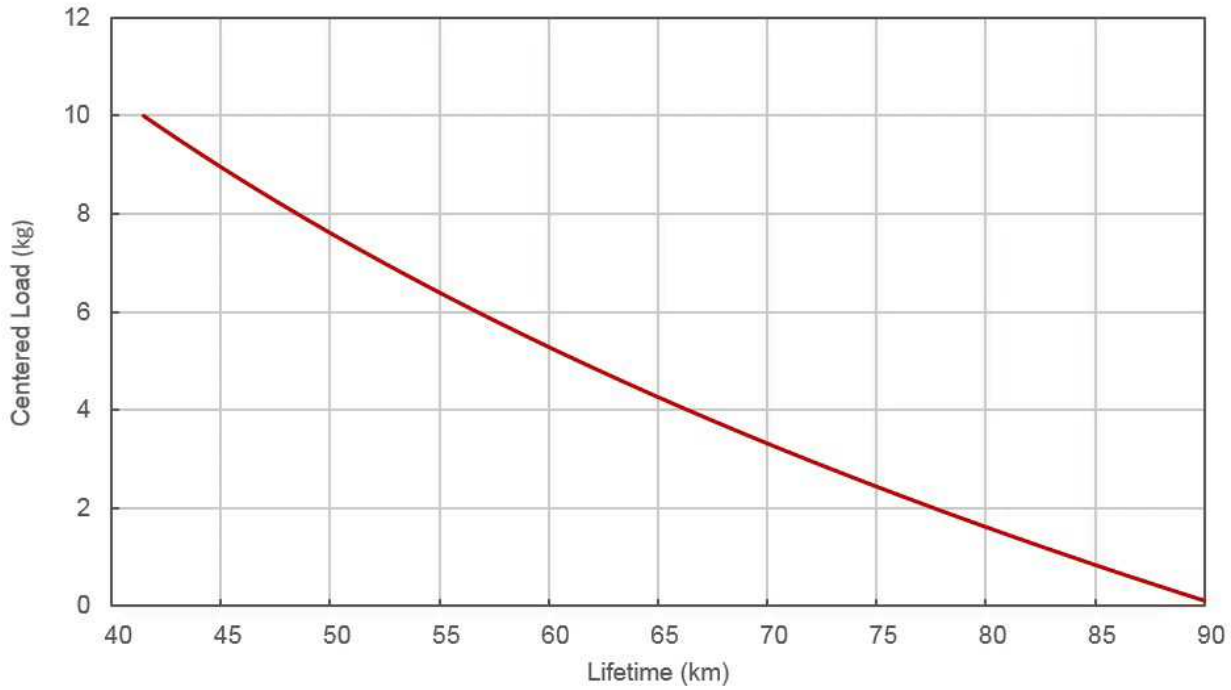
トルク・速度　性能



トルク・速度　性能



トルク・速度　性能



LSM リニアベアリング寿命