LRQ-DEC シリーズデータシート

・ストローク：75、150、300、450、600mm
・位置決め精度：誤差最大 10μm/ 600 ㎜
・走査速度　：最高 205mm / s 、推力（トルク）：最大推力　300N(30Kgf)
・最大耐荷重：100kg の耐荷重
・モータ配置：インライン（直列）およびパラレルドライブ（並列構成）より選択
・SUS 製ダストカバー付き
・駆動ネジ：ボールねじと親ねじの選択（H：ボールねじモデル、他はリードネジ）
・50nm の分解能を備えた統合リニアエンコーダによりスリップ（抜けパルス）/ストール（脱調）検出し位置補正。
・X-MCC1 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
・特別仕様もお請けします。

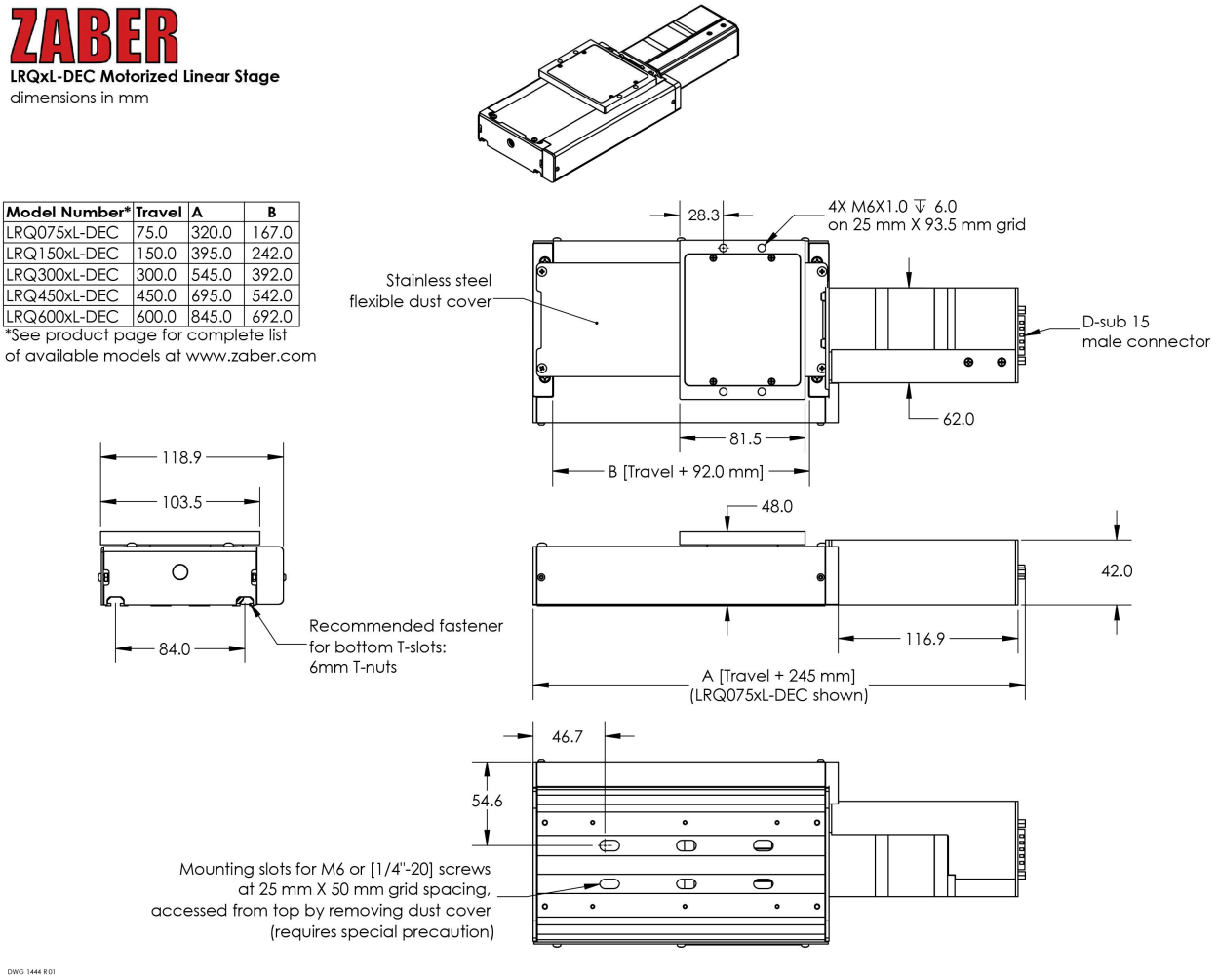
テクノロジーリンク株式会社
TECHNOLOGYLINK,LTD.
〒171-0022 東京都豊島区南池袋 3-18-35
OK ビル 2 階
Tel: 03-5924-6750　Fax:03-5924-6751
E-mail: sales@technology-l.com
URL: http://www.technology-link.jp

概要

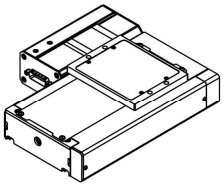
Zaber の LRQ-DEC シリーズ製品は、コンパクトなサイズで高い剛性、負荷、および寿命機能を備えた、コンピューター制御の電動リニアステージです。ステージキャリブレーションと組み合わせた統合リニアエンコーダは、デバイスの全移動にわたって高精度のポジショニングを提供します。柔軟なステンレス鋼のダストカバーは、小さな物体の侵入を防ぎます。高さわずか 48mm のこれらのステージは、薄型が必要なアプリケーションに最適です。これらのステージは最大 205mm / s の速度が可能で、XY および XYZ システムにボルトで固定できます。一部の多軸構成では追加のアクセサリが必要になる場合があります。正しいものが選択されていることを確認するには、Zaber テクニカルサポートにお問い合わせください。各デバイスは、インライン（直列）またはパラレル（並列）ドライブ構成で利用できます。

ステージは、X-MCC1 シリーズステッピング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。X シリーズコントローラーに接続すると、ステージは Zaber の他のすべての製品と同じように「プラグアンドプレイ」になるように設計されています。

Drawings

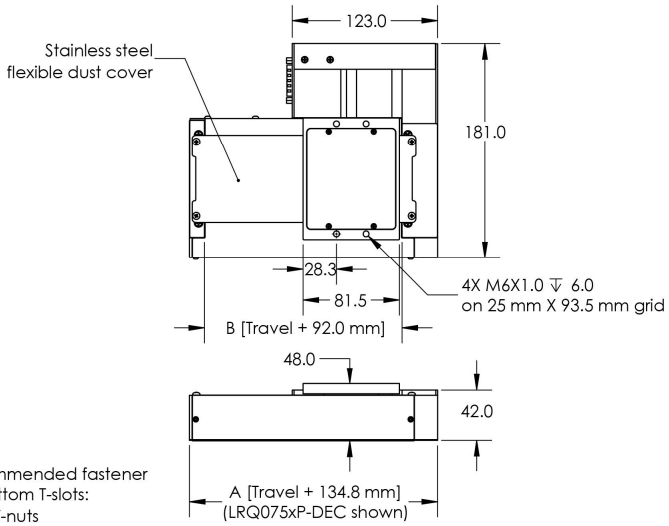


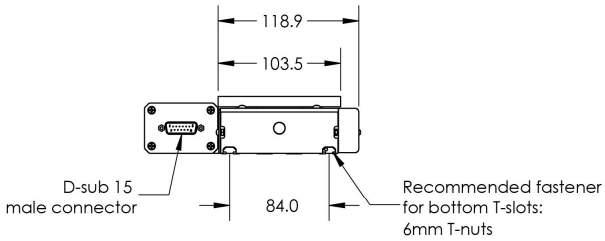
LRQxP-DEC Motorized Linear Stage
dimensions in mm

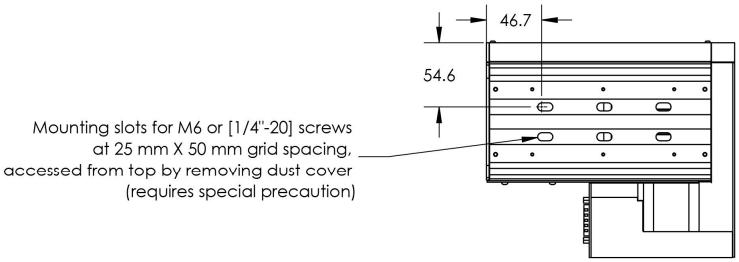


Model Number*	Travel	A	B
LRQ075xP-DEC	75.0	209.8	167.0
LRQ150xP-DEC	150.0	284.8	242.0
LRQ300xP-DEC	300.0	434.8	392.0
LRQ450xP-DEC	450.0	584.8	542.0
LRQ600xP-DEC	600.0	734.8	692.0

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







DWG 1445 R01

仕様緒元

仕　様　緒　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-MCC1 (48 V) 推奨モデル	
エンコーダタイプ	リニア4分割信号出力エンコーダ	
エンコーダ分解能	50 nm	
最大中心荷重	1000 N	224.3 lb
最大カンチレバー荷重	3000 N-cm	4248.4 oz-in
ガイドタイプ	循環式ボールリニアガイド	
ピッチ剛性	640 N-m/°	27 µrad/N-m
ロール剛性	1850 N-m/°	9 µrad/N-m
ヨー剛性	665 N-m/°	26 µrad/N-m
1回転でのモータステップ	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	2.8 mH/phase	
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	
リミット又はホーム（原点）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 及びM3 ネジ穴	
操作温度範囲	0 ～ 50 °C	
真空互換	なし	
RoHS 指令	準拠	
CE 指令	準拠	

パーツ番号	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
LRQ075AL-DE51CT3	0.09921875 µm	75 mm	10 µm	< 2.5 µm
LRQ075BL-DE51CT3	0.49609375 µm	75 mm	13 µm	< 3.5 µm
LRQ075HL-DE51CT3	0.1953125 µm	75 mm	13 µm	< 3 µm

パーツ番号	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
LRQ150AL-DE51CT3	0.09921875 µm	150 mm	10 µm	< 2.5 µm
LRQ150HL-DE51CT3	0.1953125 µm	150 mm	13 µm	< 3 µm
LRQ150BL-DE51CT3	0.49609375 µm	150 mm	13 µm	< 3.5 µm
LRQ075AP-DE51CT3	0.09921875 µm	75 mm	10 µm	< 2.5 µm
LRQ075BP-DE51CT3	0.49609375 µm	75 mm	13 µm	< 3.5 µm
LRQ075HP-DE51CT3	0.1953125 µm	75 mm	13 µm	< 3 µm
LRQ150AP-DE51CT3	0.09921875 µm	150 mm	10 µm	< 2.5 µm
LRQ150BP-DE51CT3	0.49609375 µm	150 mm	13 µm	< 3.5 µm
LRQ150HP-DE51CT3	0.1953125 µm	150 mm	13 µm	< 3 µm

パーツ番号	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度分解能
LRQ075AL-DE51CT3	< 5 µm	40 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LRQ075BL-DE51CT3	< 6.5 µm	205 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LRQ075HL-DE51CT3	< 6.5 µm	100 mm/s	0.000119 mm/s	0.000119 mm/s
LRQ150AL-DE51CT3	< 5 µm	40 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LRQ150HL-DE51CT3	< 6.5 µm	100 mm/s	0.000119 mm/s	0.000119 mm/s
LRQ150BL-DE51CT3	< 6.5 µm	205 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LRQ075AP-DE51CT3	< 5 µm	40 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s
LRQ075BP-DE51CT3	< 6.5 µm	205 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LRQ075HP-DE51CT3	< 6.5 µm	100 mm/s	0.000119 mm/s	0.000119 mm/s
LRQ150AP-DE51CT3	< 5 µm	40 mm/s	0.000061 mm/s	0.000061 mm/s

パーツ番号	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度分解能
LRQ150BP-DE51CT3	< 6.5 µm	205 mm/s	0.000303 mm/s	0.000303 mm/s
LRQ150HP-DE51CT3	< 6.5 µm	100 mm/s	0.000119 mm/s	0.000119 mm/s

パーツ番号	最大トルク	バックドライブ力	最大連続トルク	垂直振れ
LRQ075AL-DE51CT3	110 N	バックドライブ無し	100 N	< 20 µm
LRQ075BL-DE51CT3	100 N	106 N (± 30%)	100 N	< 20 µm
LRQ075HL-DE51CT3	300 N	106 N (± 30%)	200 N	< 20 µm
LRQ150AL-DE51CT3	110 N	バックドライブ無し	100 N	< 25 µm
LRQ150HL-DE51CT3	300 N	106 N (± 30%)	200 N	< 25 µm
LRQ150BL-DE51CT3	100 N	106 N (± 30%)	100 N	< 25 µm
LRQ075AP-DE51CT3	110 N	バックドライブ無し	100 N	< 20 µm
LRQ075BP-DE51CT3	100 N	136 N (± 30%)	100 N	< 20 µm
LRQ075HP-DE51CT3	300 N	136 N (± 30%)	200 N	< 20 µm
LRQ150AP-DE51CT3	110 N	バックドライブ無し	100 N	< 25 µm
LRQ150BP-DE51CT3	100 N	136 N (± 30%)	100 N	< 25 µm
LRQ150HP-DE51CT3	300 N	136 N (± 30%)	200 N	< 25 µm

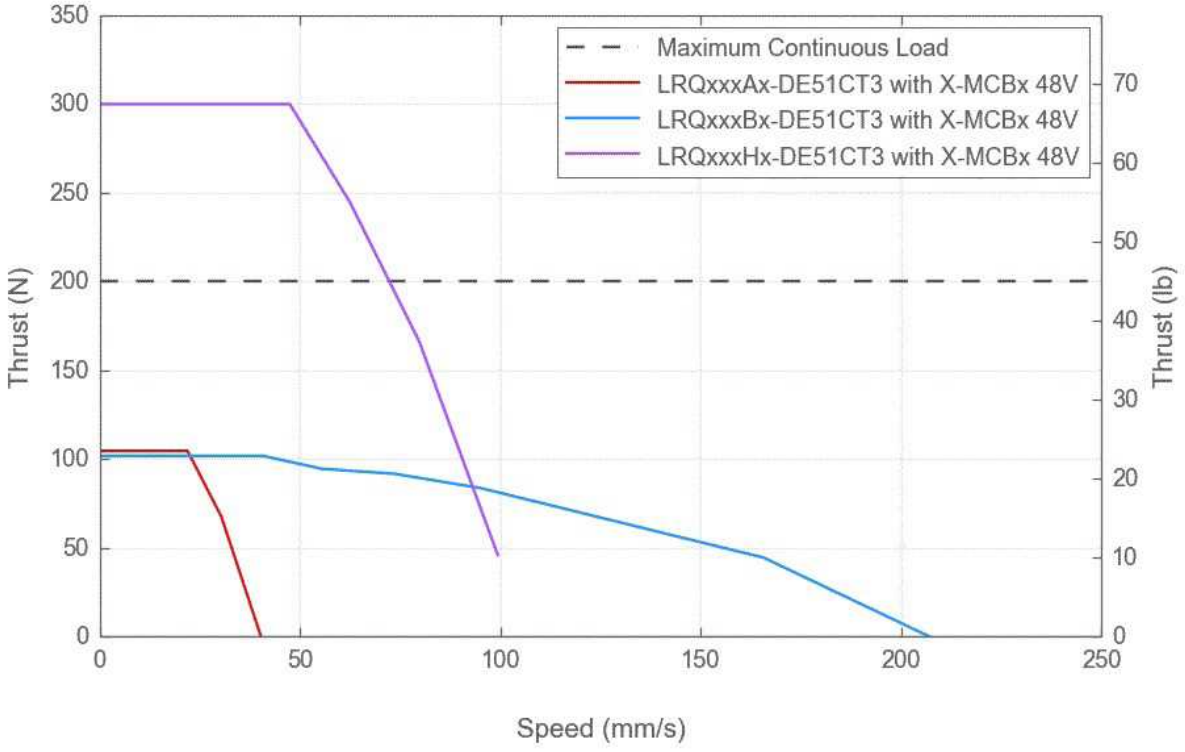
パーツ番号	水平振れ	ピッチ	ロール	ヨー
LRQ075AL-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °
LRQ075BL-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °
LRQ075HL-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °

パーツ番号	水平振れ	ピッチ	ロール	ヨー
LRQ150AL-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °
LRQ150HL-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °
LRQ150BL-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °
LRQ075AP-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °
LRQ075BP-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °
LRQ075HP-DE51CT3	< 20 µm	0.025 °	0.01 °	0.02 °
LRQ150AP-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °
LRQ150BP-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °
LRQ150HP-DE51CT3	< 20 µm	0.03 °	0.015 °	0.02 °

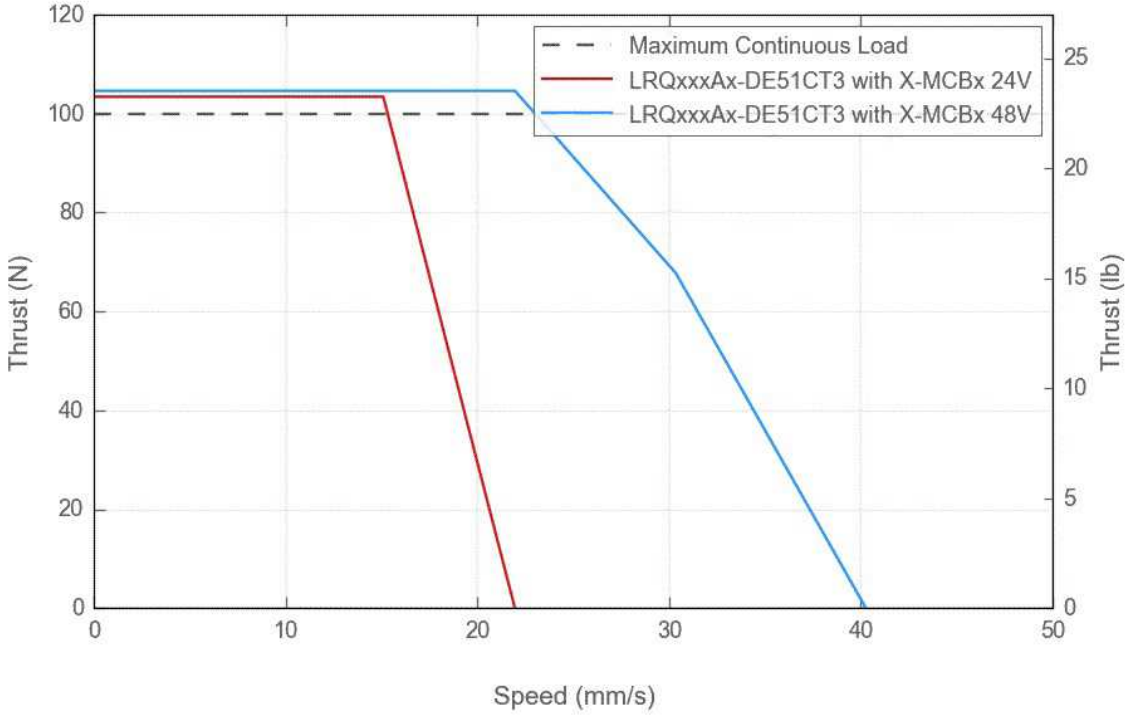
パーツ番号	モータ1回転での直進移動量	機械的駆動システム	重量
LRQ075AL-DE51CT3	1.27 mm (0.050 ")	精密リードネジ	2.47 kg
LRQ075BL-DE51CT3	6.35 mm (0.250 ")	精密リードネジ	2.47 kg
LRQ075HL-DE51CT3	2.5 mm (0.098 ")	精密ボールねじ	2.47 kg
LRQ150AL-DE51CT3	1.27 mm (0.050 ")	精密リードネジ	2.89 kg
LRQ150HL-DE51CT3	2.5 mm (0.098 ")	精密ボールねじ	2.89 kg
LRQ150BL-DE51CT3	6.35 mm (0.250 ")	精密リードネジ	2.89 kg
LRQ075AP-DE51CT3	1.27 mm (0.050 ")	精密リードネジ	2.64 kg
LRQ075BP-DE51CT3	6.35 mm (0.250 ")	精密リードネジ	2.64 kg
LRQ075HP-DE51CT3	2.5 mm (0.098 ")	精密ボールねじ	2.64 kg
LRQ150AP-DE51CT3	1.27 mm (0.050 ")	精密リードネジ	3.06 kg
LRQ150BP-DE51CT3	6.35 mm (0.250 ")	精密リードネジ	3.06 kg
LRQ150HP-DE51CT3	2.5 mm (0.098 ")	精密ボールねじ	3.06 kg

チャート

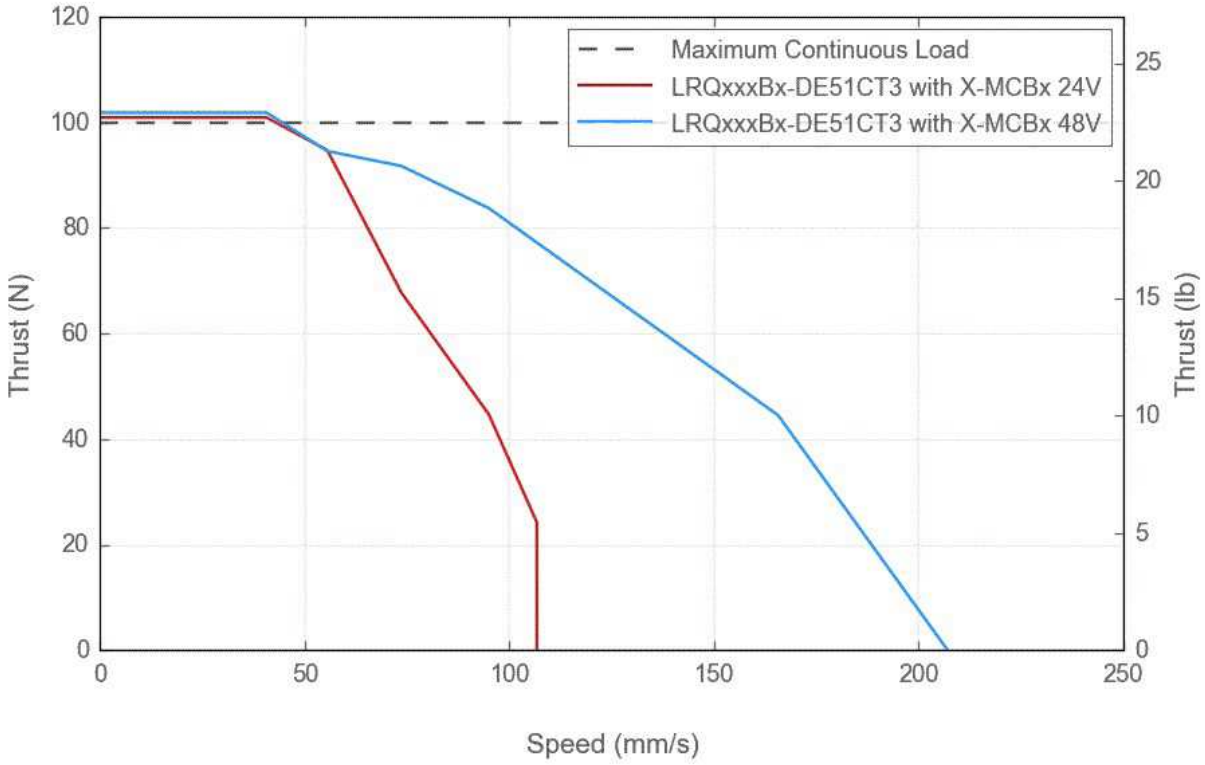
トルク・速度　性能



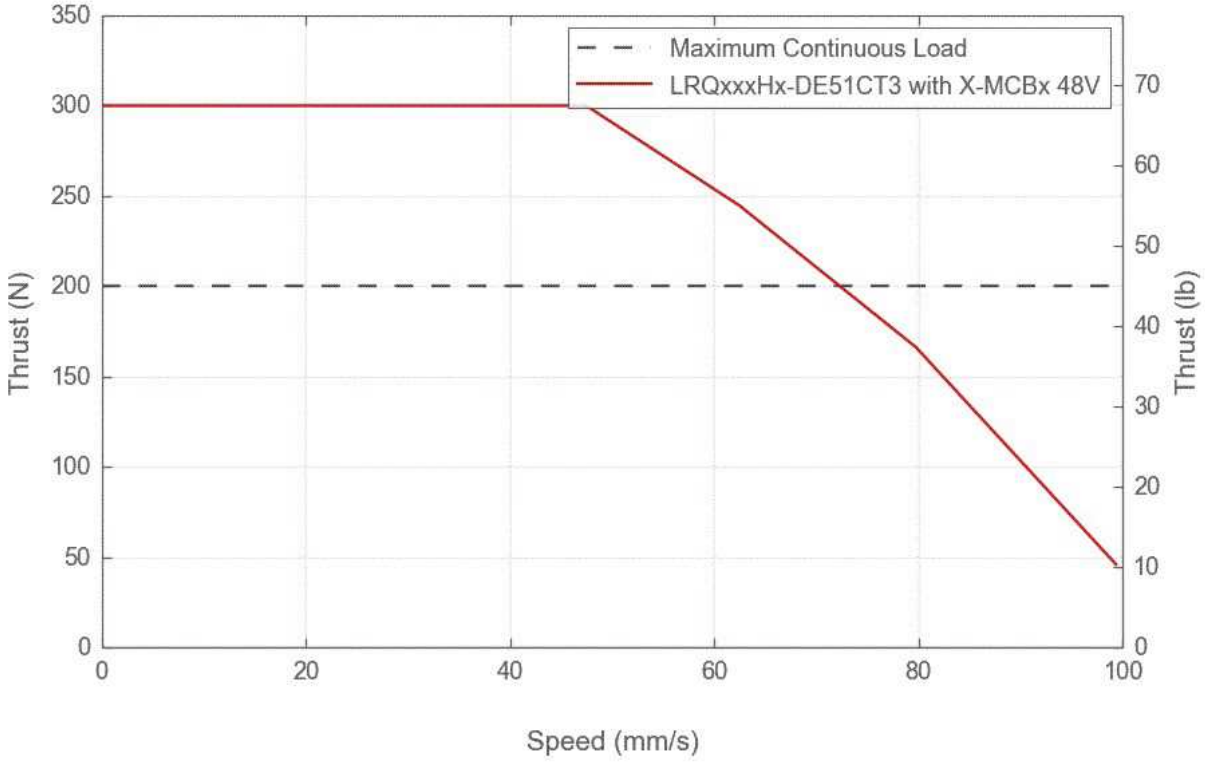
トルク・速度　性能



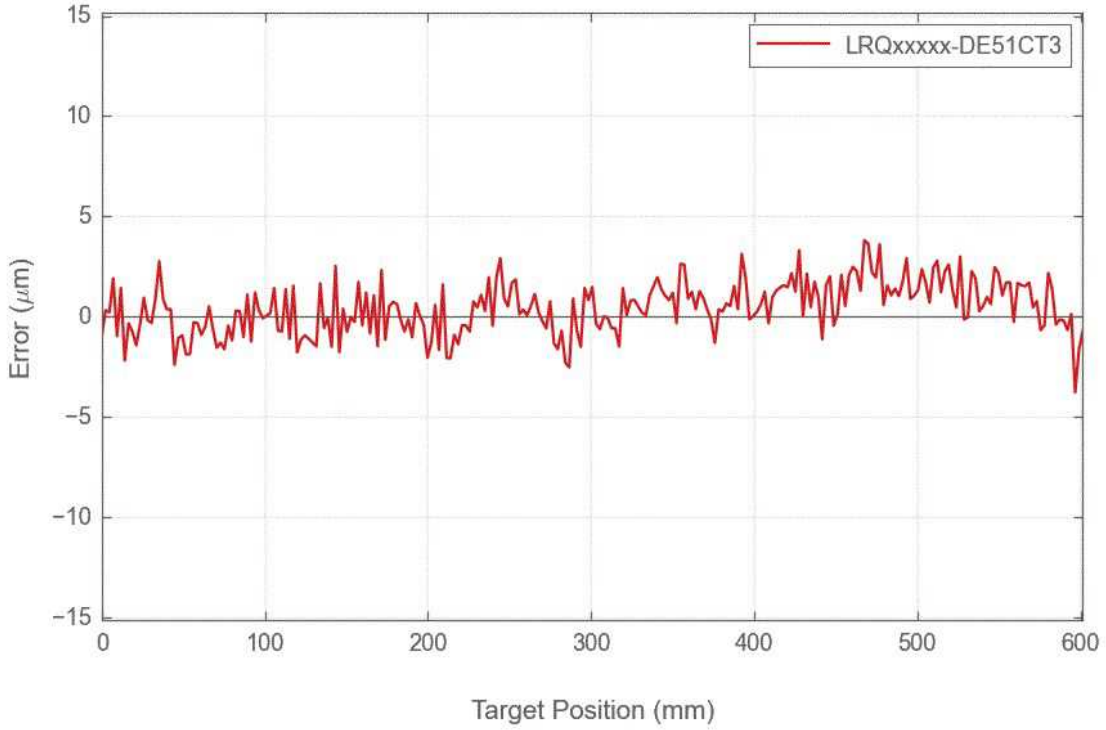
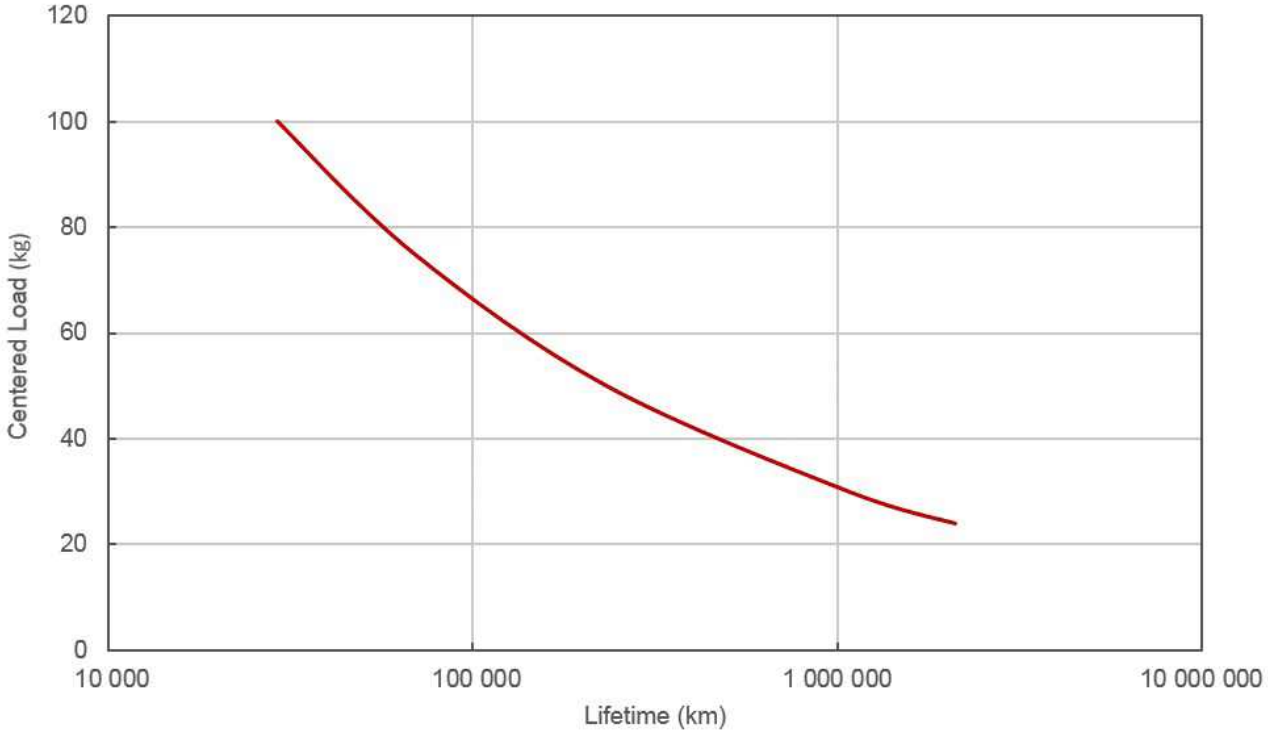
トルク・速度　性能



トルク・速度　性能



代表的精度



LRQ リニアベアリング寿命