ZABER シンプルモーションコントロール

X-LSM-SV2 シリーズ: コントローラ内蔵・高真空ミニチュア電動リニアステージ

- 適応真空度：10^{-6} torr
- ストローク：25, 50, 150, 200 mm
- 最大搭載荷重：100 kg
- 最高速度：100 mm/s 及び最大推力：35 N
- 内蔵コントローラ; デイジーチェーン（Zaber 全機種対象）

製品概要

Zaber社では最近、コントローラ内蔵の改良版真空仕様電動リニアステージであるX-LSM-SV2を発表しました。

ZaberのX-LSM-SVシリーズデバイスは、真空対応、コンピュータ制御、電動リニアステージで、高トルクと高速性能がコンパクトなボディに備わっています。 標準的な24 Vまたは48 Vの電源のみで動作するスタンドアロンユニットです。

これらのステージは、任意のコンピュータのRS-232ポートまたはUSBポートに接続し、他のZaber製品とデイジーチェーン接続ができます。 また、デイジーチェーンは電源を共有し、複数のXシリーズ製品が単一電源で動作します。

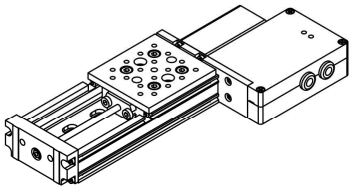
高さは僅か21mmで、これらの小型ステージは、小型プロファイルが要求される用途に最適です。X-LSM-SVは、アウトガスを最小限に抑え、より速い脱ガス時間でガス抜きが完了します。Zaberのすべての製品と同様に、X-LSM-SVシリーズは「プラグアンドプレイ」に設計されており、セットアップと操作が非常に簡単です。

多軸システムを検討されている場合は、XY 構成では、これらのステージにて優れた顕微鏡ステージが構築できます。 X-JOY3 ジョイスティックコントローラーを追加すると、X、Y 軸、または XYZ 軸を 1 つのインターフェースから手動で制御することができます。また、ボタンを押すだけで顕微鏡ステージの位置を保存して呼び出すことができます。

外形寸法図

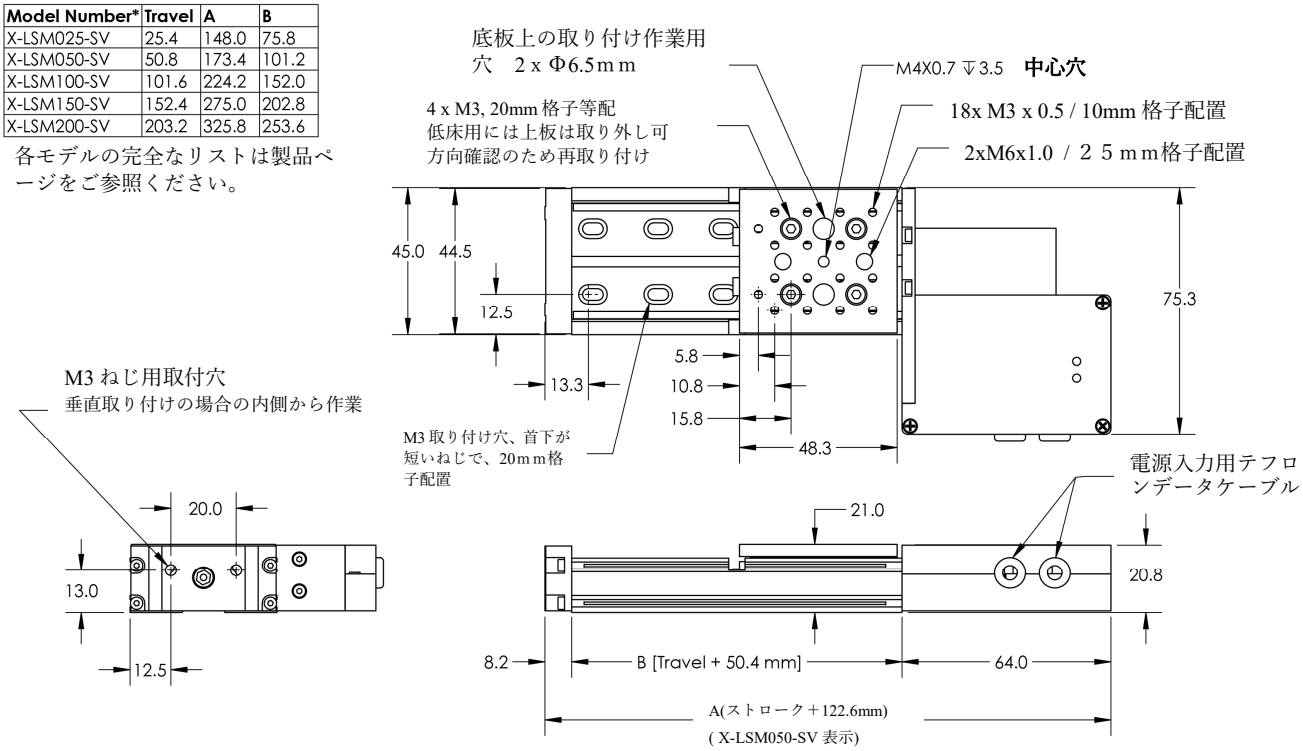
ZABER

X-LSM-SV 真空仕様電動リニアステージ
寸法：ミリ



Model Number*	Travel	A	B
X-LSM025-SV	25.4	148.0	75.8
X-LSM050-SV	50.8	173.4	101.2
X-LSM100-SV	101.6	224.2	152.0
X-LSM150-SV	152.4	275.0	202.8
X-LSM200-SV	203.2	325.8	253.6

各モデルの完全なリストは製品ページをご参照ください。



DWG 1560 R01

X-LSM 025 A - SV2

ストローク
025＝25 mm
050 = 50 mm
100 = 100 mm
150 = 150 mm
200 = 200 mm

リードネジ仕様
A：細目ネジ
B：中目ネジ

オプション：
-SV1:低真空仕様　10-3 Torr
-SV2:高真空仕様　10-6 Torr

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

製品仕様

仕　　様	データ
内蔵コントローラ	付
エンコーダタイプ	無し
連続トルク	25 N
通信インターフェース	RS-232
通信プロトコール	Zaber ASCII（初期値), Zaber Binary
最大中心荷重	100 N
最大カンチレバー荷重	300 N-cm
マシンガイドタイプ	ニードルローラベアリング
縦振れ	< 8 µm
水平振れ	< 12 µm
最大電流消費	350 mA
電源電圧	24-48 VDC
電源プラグ	無、電源アダプター：X-PIB使用
モータステップ数/回転	200
モータタイプ	ステッパーモータ（2 相）
モータ定格電流	800 mA/相
インダクタンス	3.5 mH/相
初期値分解能	フルステップの1/64
データケーブル接続	テフロンフライングリード、M8 4 ピン M/Fプラグ付
機械的駆動方式	精密級リードねじ
リミット又はホーム検出	磁気式ホーム（原点）センサー
マニュアルコントロール	無し
動作軸数	1
LED 表示灯	有り
取り付けインターフェース	M3及び M6 ネジ穴とM4 中心ネジ穴
適応真空度	高真空(10^{-6} Torr)
操作温度範囲	0 ～50 ℃
ステージ平行度	< 25 µm
RoHS 適応性	適応
CE 適応性	適応
ピッチ剛性	55 N-m/deg
ロール剛性	52.5 N-m/deg

仕　　様	データ
ロール剛性	85 N-m/deg

型　番	マイクロステップサイズ（初期値分解能）	ストローク	精度	繰り返し精度（単一方向）
X-LSM025A-SV2	0.047625 µm	25.4 mm	8 µm	< 1 µm
X-LSM025B-SV2	0.1905 µm	25.4 mm	8 µm	< 4 µm
X-LSM050A-SV2	0.047625 µm	50.8 mm	15 µm	< 1 µm
X-LSM050B-SV2	0.1905 µm	50.8 mm	15 µm	< 4 µm
X-LSM100A-SV2	0.047625 µm	101.6 mm	30 µm	< 1 µm
X-LSM100B-SV2	0.1905 µm	101.6 mm	30 µm	< 4 µm
X-LSM150A-SV2	0.047625 µm	152.4 mm	46 µm	< 1 µm
X-LSM150B-SV2	0.1905 µm	152.4 mm	46 µm	< 4 µm
X-LSM200A-SV2	0.047625 µm	203.2 mm	61 µm	< 1 µm
X-LSM200B-SV2	0.1905 µm	203.2 mm	61 µm	< 4 µm

型　　番	バックラッシュ	最高速度	最低速度	速度分解能
X-LSM025A-SV2	< 3 µm	24 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
X-LSM025B-SV2	< 13 µm	100 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
X-LSM050A-SV2	< 3 µm	24 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
X-LSM050B-SV2	< 13 µm	100 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
X-LSM100A-SV2	< 3 µm	24 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
X-LSM100B-SV2	< 13 µm	100 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
X-LSM150A-SV2	< 3 µm	24 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
X-LSM150B-SV2	< 13 µm	100 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s
X-LSM200A-SV2	< 3 µm	24 mm/s	0.000029 mm/s	0.000029 mm/s
X-LSM200B-SV2	< 13 µm	100 mm/s	0.000116 mm/s	0.000116 mm/s

型　番	最大推力	ピッチ	ロール	ヨー
X-LSM025A-SV2	35 N	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.005 degrees (0.087 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)
X-LSM025B-SV2	15 N	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.005 degrees (0.087 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)
X-LSM050A-SV2	35 N	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.005 degrees (0.087 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)
X-LSM050B-SV2	15 N	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.005 degrees (0.087 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)
X-LSM100A-SV2	35 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)
X-LSM100B-SV2	15 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)
X-LSM150A-SV2	35 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)
X-LSM150B-SV2	15 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)
X-LSM200A-SV2	35 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)
X-LSM200B-SV2	15 N	0.04 degrees (0.698 mrad)	0.02 degrees (0.349 mrad)	0.03 degrees (0.524 mrad)

型　番	モータ1回転での直進移動量	重量
X-LSM025A-SV2	0.6096 mm	0.39 kg
X-LSM025B-SV2	2.4384 mm	0.39 kg
X-LSM050A-SV2	0.6096 mm	0.40 kg
X-LSM050B-SV2	2.4384 mm	0.40 kg
X-LSM100A-SV2	0.6096 mm	0.43 kg
X-LSM100B-SV2	2.4384 mm	0.43 kg
X-LSM150A-SV2	0.6096 mm	0.47 kg
X-LSM150B-SV2	2.4384 mm	0.47 kg
X-LSM200A-SV2	0.6096 mm	0.50 kg
X-LSM200B-SV2	2.4384 mm	0.50 kg

モデル名	仕様
PS11-24V15	電源パック，24 V 1.5 A, X-シリーズ用
PS12-24V30	電源パック，24 V 3.0 A, X-シリーズ用
PS13-48V12	電源パック，48 V 1.25 A, X-シリーズ用
PS14-48V37	電源パック，48 V 3.75 A, X-シリーズ用

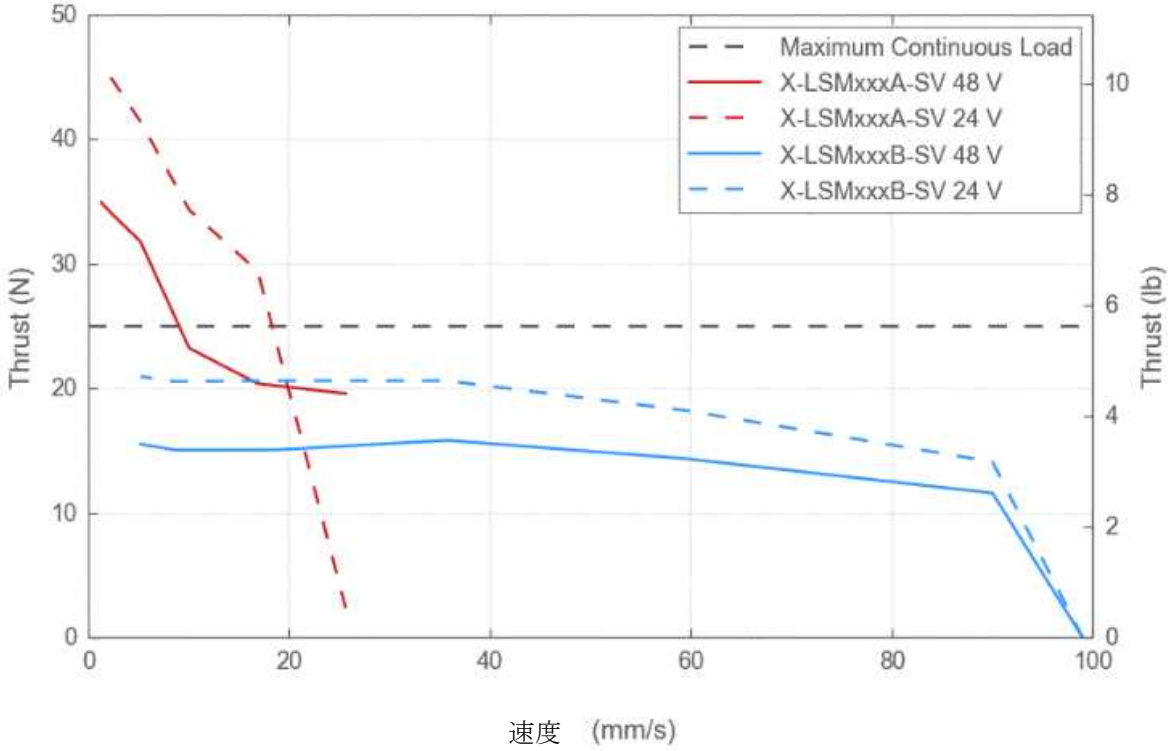
モデル名	仕様
X-PIB	X シリーズデイジーチェーンに 24 ~ 48 V 電源供給用ユニット
X-DC02-F45	X-シリーズとコントローラ A-MCB2 との接続用アダプターケーブル
X-DC02-F45-M45	データケーブル、0.6 m, 両端直角アングルコネクター付き、X シリーズ製品との接続用
X-DC06	データケーブル，2 m, すべての X シリーズ製品の延長用ケーブル

モデル名	仕様
X-DC15	データケーブル、5 m, すべての X シリーズ製品の延長用ケーブル
X-DC25	データケーブル、7.6 m、すべての X シリーズ製品の延長用ケーブル

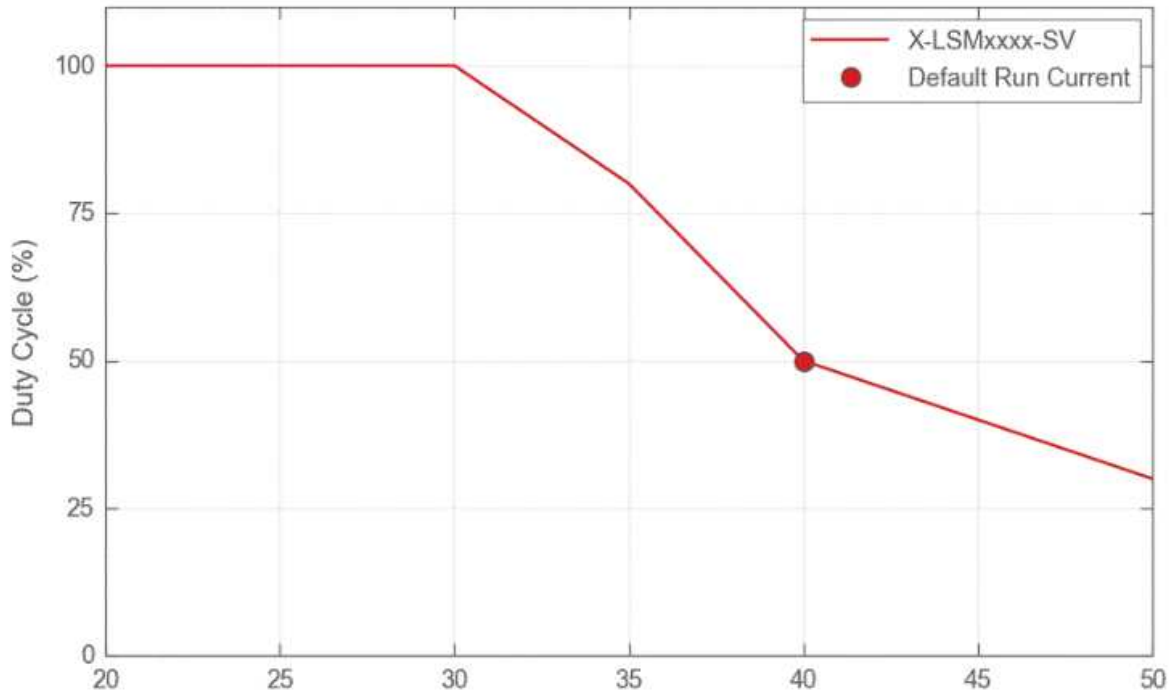
モデル名	仕様
X-TDC	A-シリーズ/ T-シリーズと X-シリーズ接続用アダプターケーブル
AB90M-V	アングルブラケット，90 度直角、ミリ単位取り付け穴、真空仕様

仕様チャート

トルク・速度性能

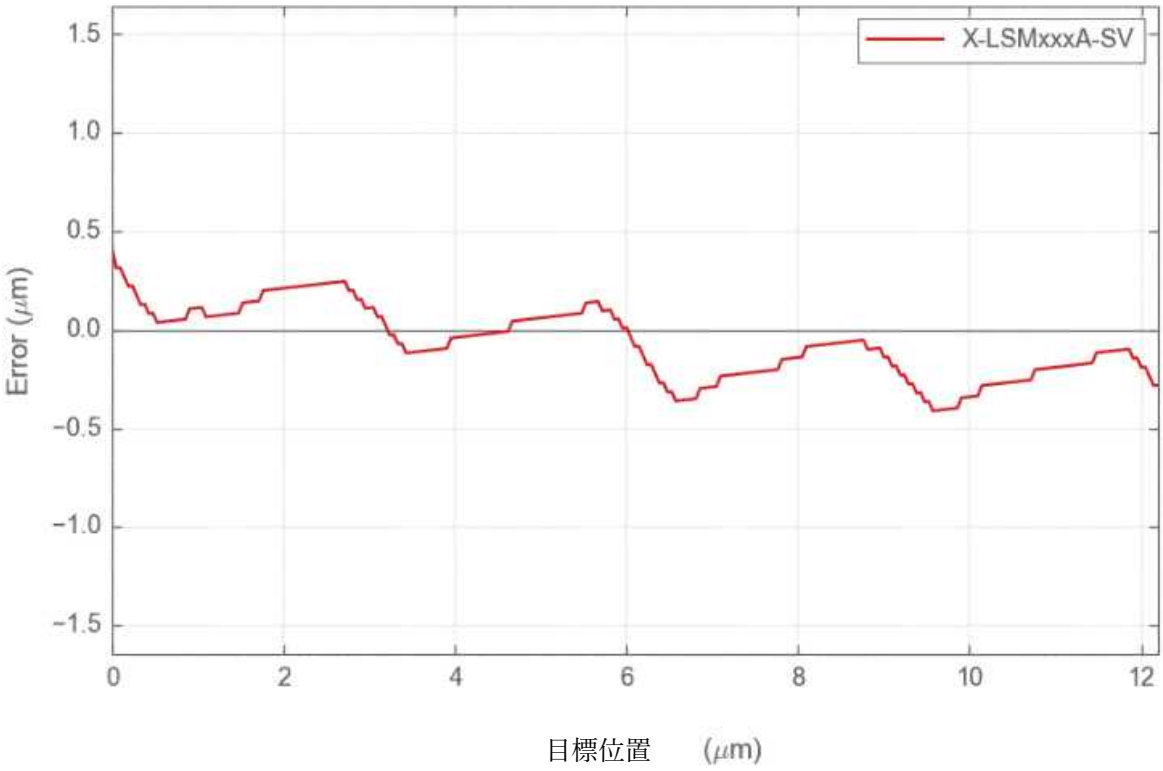
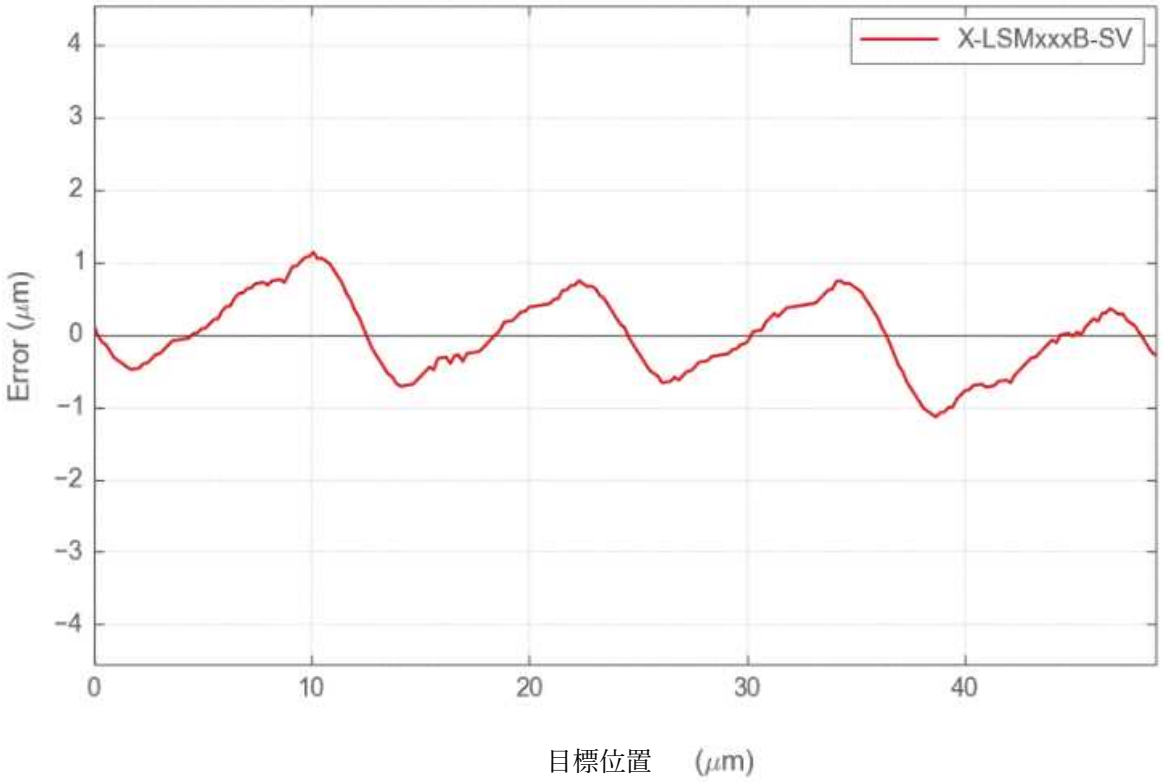


駆動電流に対するデューティサイクル



駆動電流

代表的マイクロステッピング精度



代表的マイクロステッピング精度