LTV 搬送ステージ

UHVリニアサンプルトランスポーター

ARUN MICROELECTRONICS LTD

AML 超高真空互換リニア搬送ステージは、最大数キログラムの負荷に対して低床にて長い搬送距離が得られます。 このモデルには、間隔の広い「V」型ローラーガイドを備えており、シンプル且つねじり荷重が小さいシンプルな複合メカニズムで幅広い用途に役立ちます。このモデルは UHV 互換の材料と工法で製造され、AMLUHV ステッピングモーターを内蔵しています。
ダイヤモンド補正された親ねじとセットになった精密ラップ仕上げナットによってスムーズな動きが得られ、良好な位置安定性を確保し、予圧が掛かった親ねじナットを組み込むことで、バックラッシュをキャンセルします。

オプションで、リミットスイッチまたは光学式エンコーダを取り付けることができます。

特長

- 移動距離 50～400 mm
- 1 μm/ステップ　分解能
- バックラッシュは無視できる程僅か
- ロープロファイル（低床設計）構造
- 20kg までの高耐荷重
- XYZ 用に直接積み重ね可能
- 1 x 10^{-10}mBar 未満での使用に適しています
- ベーキング温度：200°C 迄
- 「V」ローラーガイドの対動作
- ダイヤモンド補正されたリードねじと最適調整ナット
- 1 x 106Gy バージョンまでのガンマ線照射に耐久
- 利用可能なリミットスイッチまたは光学式エンコーダオプション
- カスタマイズ可能

仕様諸元

仕様諸元	単位	LTVL	LTVH
ストローク	mm	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400	
フルステップ時の分解能	µm	5	1
最高速度	mm/s	15	4
UHVでの推奨積載時速度	mm/s	2	0.8
繰り返し位置決め精度	µm	1	0.2
中心負荷容量（通常）	kg	20	
荷重モーメント	Nm	<5	
軸方向負荷力@ 500Hz、1A相電流	kg	3	10
バックラッシュ	µm	無視できる程度	
ロール、ピッチ、ヨー（無負荷時）	µrad	<25	
ロール、ピッチ、ヨーコンプライアンス	µrad/Nm	33	
真直度	µm	<1.3 µm / 100 mm	
ステッパーモータ		D35.1	
真空度	mBar	1×10^{-10}	
最高気温	°C	200 (光学式エンコーダを取り付けると120℃迄低下)	
MTBF (5 kgの負荷と30%のデューティサイクル	hrs	15,000	10,000
50mm移動の総質量	kg	1.2	1.5
追加の50mmの移動あたりの総質量の増加	kg	0.35	

注記事項

バックラッシュ：LTVH のギアボックスのバックラッシュは、特別なギアによって制御され、無視できます。 ナットと親ねじの間のバックラッシュは、予圧されたナットによって制御され、分解能よりはるかに小さくなります。 搬送ステージが大きな垂直成分（>45°）での動作に使用される場合、キャリッジの重量によって提供される荷重はバックラッシュを排除するのに十分であり、プレーンナットを指定できます。 このような場合は、モーターを上にして取り付けてください。 速度が遅いので、加速力は極く僅かです。

キャリッジコンプライアンス：キャリッジは、主軸の周りの荷重モーメントの下で 33 µ rad/ Nm だけたわみます。ほとんどのアプリケーションでは、荷重によるたわみは一定であり、サンプルマウントで補正できます。水平に積み重ねられた XY モーションの場合、キャリッジの動きと上部搬送ステージへの負荷により、下部搬送ステージの軸の周りにさまざまなモーメントが発生します。短い搬送ステージを長い搬送ステージに積み重ねて、この値を最小限に抑えます。

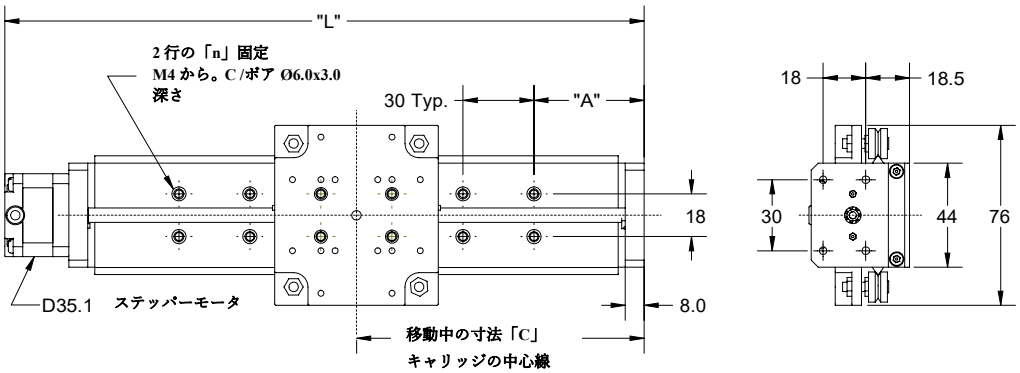
潤滑：走行面は異種材料であるか、二硫化モリブデンで乾式潤滑されています。 親ねじは Nyetorr®6300UHV グリースで潤滑されています。 乾式潤滑もご指定頂けます。

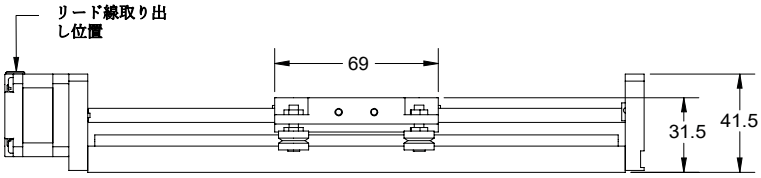
バーニアストップ：これらのトランスポーターは、移動の限界でバーニアストップまで駆動され、損傷することなく停止する場合があります。

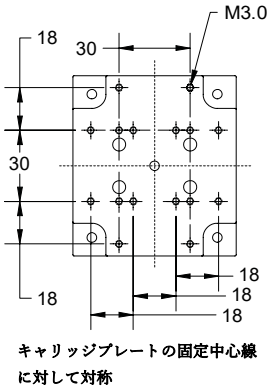
スタックメカニズム：3 軸モーションの場合、負荷が他の負荷に対して負担にならないように、負荷を他の負荷の上で垂直に移動するステージに取り付けて下さい。

寸法図

LTVL

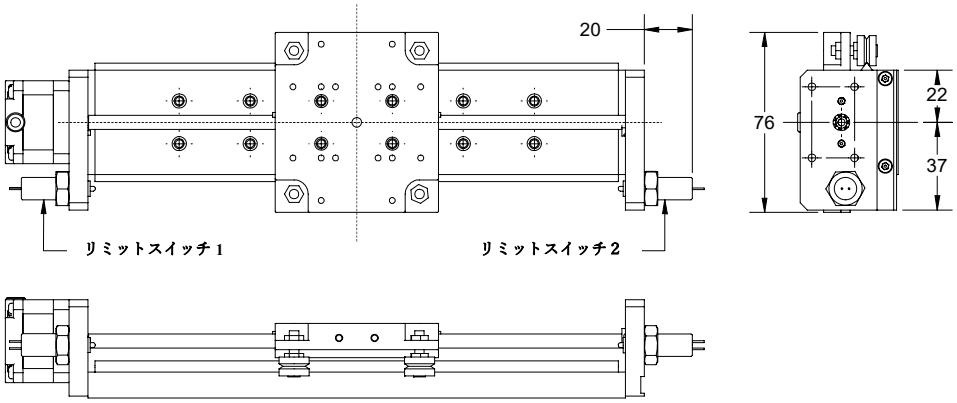




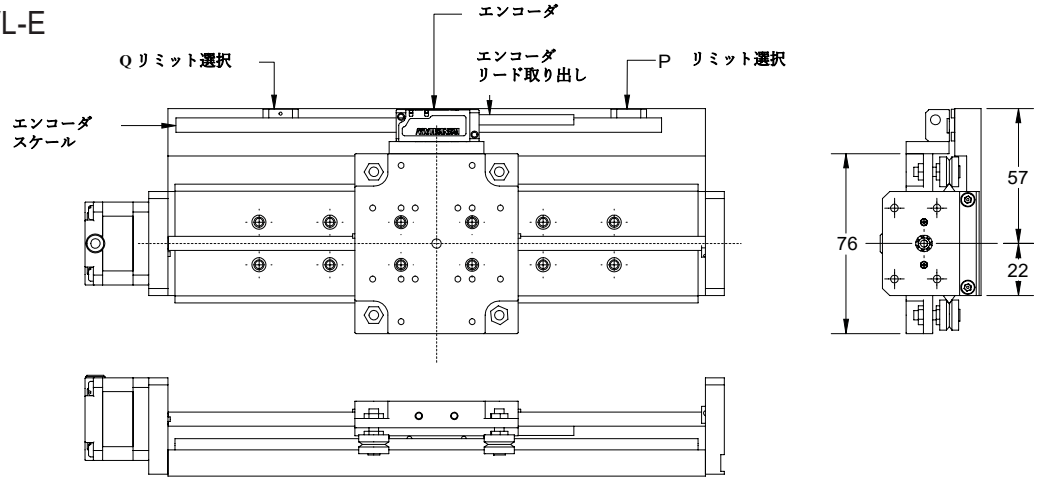


ストローク mm	n	L	A	C
50	4	170	26.5	71.5
100	6	220	21.5	96.5
150	6	270	46.5	121.5
200	8	320	41.5	146.5
250	10	370	36.5	171.5
300	12	420	31.5	196.5
350	14	470	26.5	221.5
400	16	520	21.5	246.5

LTVL-LS

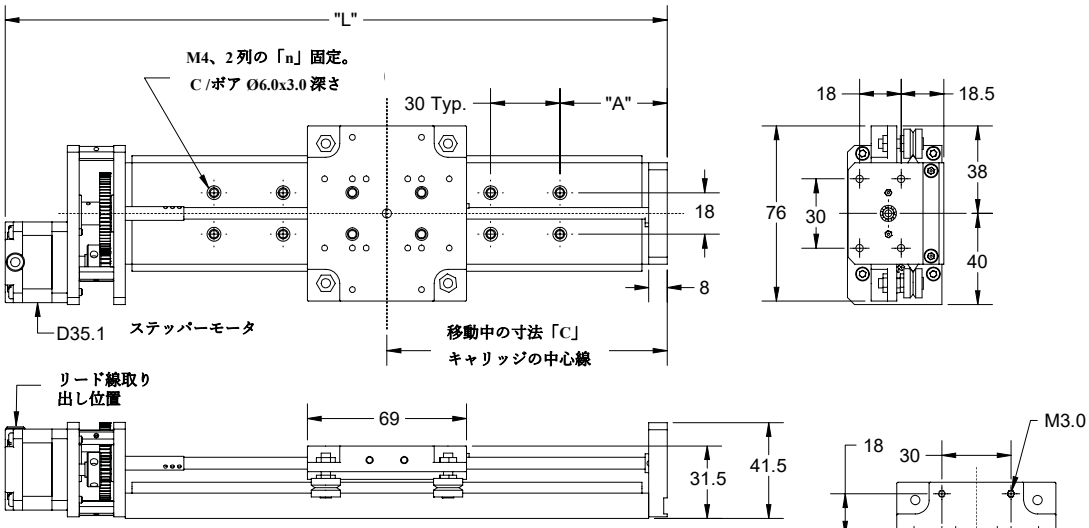


LTVL-E



arunmicro.com

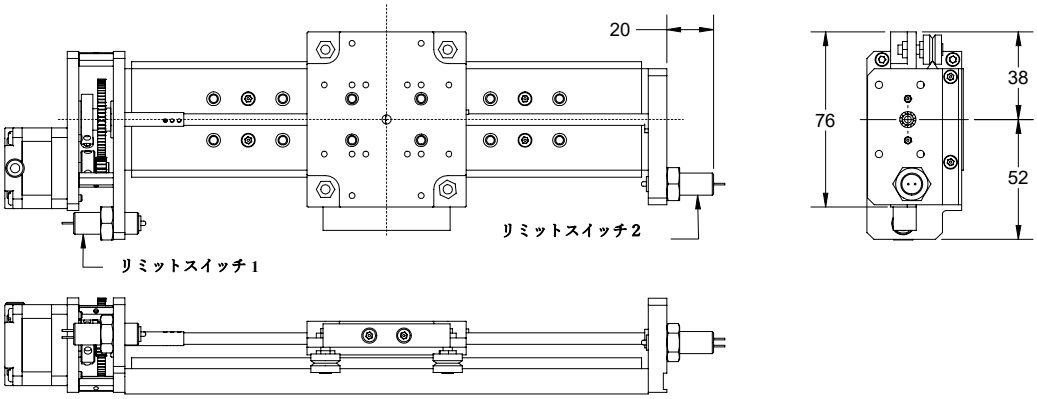
LTVH



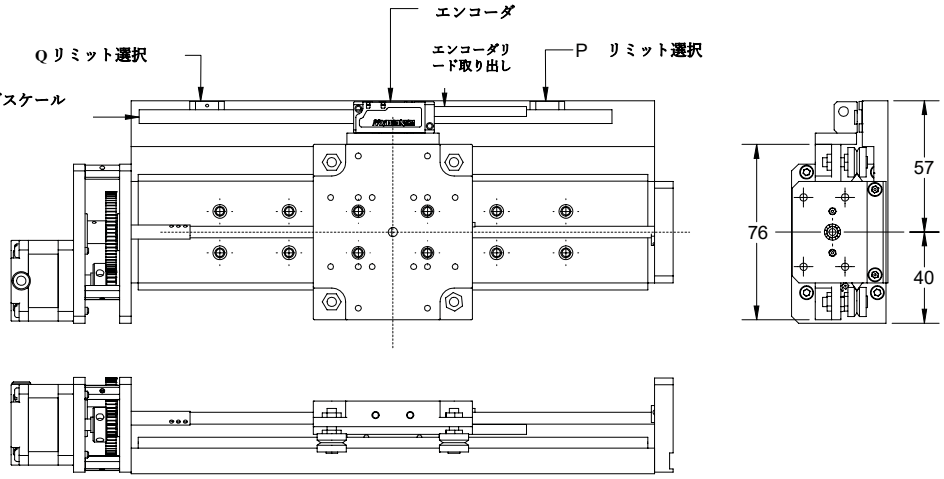
ストローク mm	n	L	A	C
50	4	190	26.5	71.5
100	6	240	21.5	96.5
150	6	290	46.5	121.5
200	8	340	41.5	146.5
250	10	390	36.5	171.5
300	12	440	31.5	196.5
350	14	490	26.5	221.5
400	16	540	21.5	246.5

キャリッジプレートの固定中
心線に対して対称

LTVH-LS



LTVH-E



arunmicro.com

ご注文情報

注文コード	
LTVL-xxx	搬送ステージ, 5 µm (xxx = ストローク mm単位)
LTVL-xxx-LS	搬送ステージ, 5 µm リミットスイッチ 2個
LTVL-xxx-E	搬送ステージ, 5 µm 光学式エンコーダ付
LTVH-xxx	搬送ステージ, 1 µm (xxx =ストローク mm単位)
LTVH-xxx-LS	搬送ステージ, 1 µmリミットスイッチ 2個
LTVH-xxx-E	搬送ステージ, 1 µm光学式エンコーダ付
関連商品	
SMD210	ステッパーモータコントローラ
SMD3	ステッパーモータ 単軸コントローラ、ドライバー
MLF18F	18-way 電気系フィードスルー
MLF18NBL	3 m リード線, コントローラSMD210 とMLF18Fの結線用

Arun Microelectronics Ltd.
Unit 2, Bury Mill Farm Bury
Gate
PULBOROUGH
RH20 1NN
United Kingdom

Tel: +44 (0)1903 884141
Email: sales@arunmicro.com

AML pursues a policy of continuous improvement and reserves the right to make detail changes to specifications without consultation. E and OE.

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