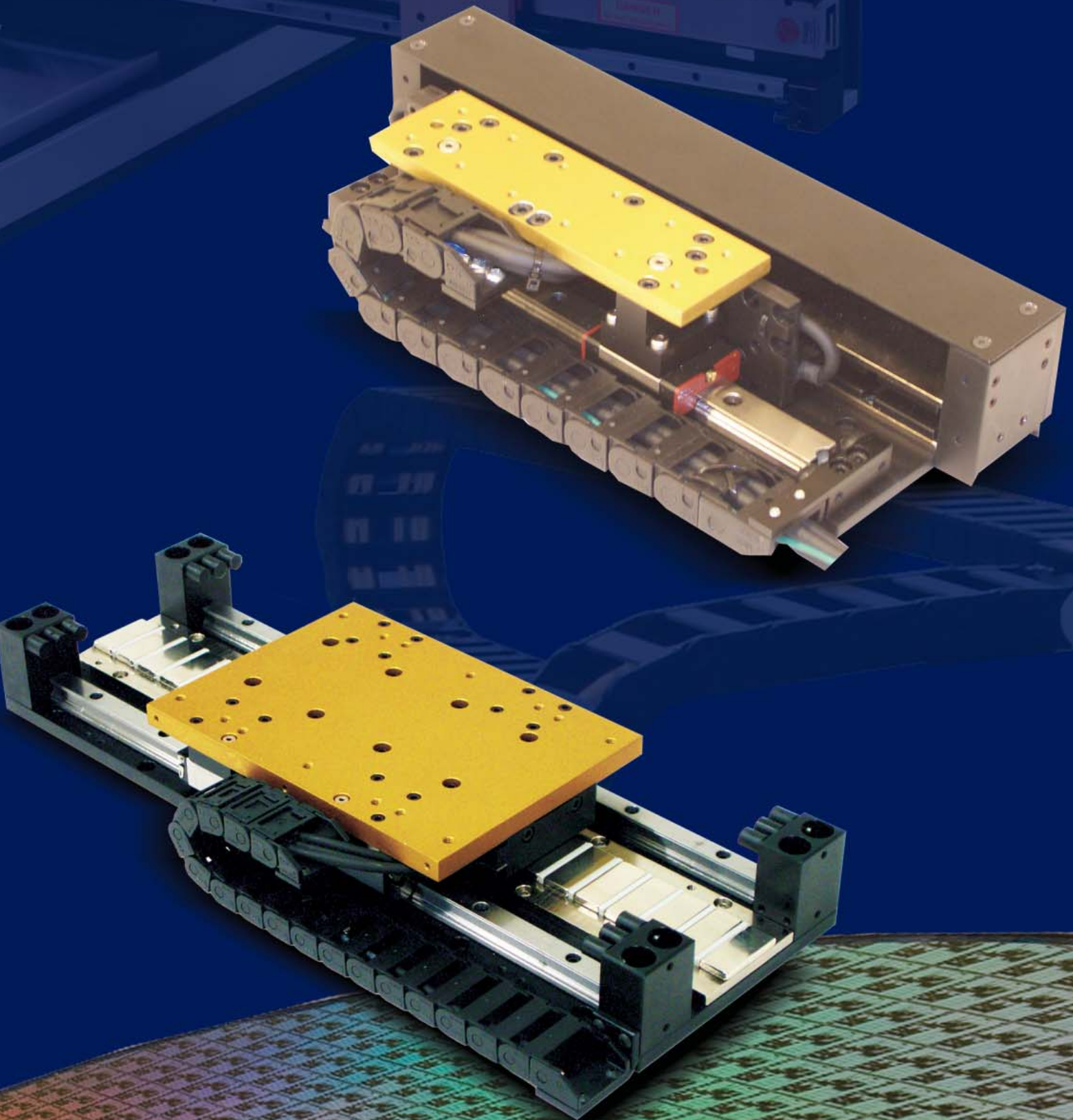
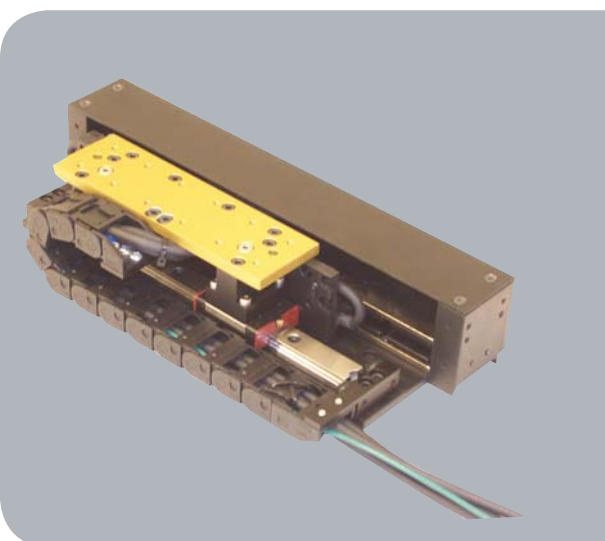


リニアモータポジションナ



I-FORCE Ironless Linear Positiners



- Trilogy製ポジショナは装置ベース材に鉄鋼及びアルミ材の2種があります。
- 真直度と平坦度の精度維持にはアルミ材は不適です。
- ポジショナの軸受けガイドは1本方式と2本方式が有り、負荷能力、価格等ご使用にあわせ選択が可能です。
- 全てのポジショナに、環境に強い磁気式エンコーダ、または0.1 μm 以下の分解能を持った光学式エンコーダが組込まれています。
- 2本式ガイドには以下のオプション使用が適用できます。
- 複数のキャリッジ仕様が選択可能です。
- 剛性と強度を向上させる為更に幅の広いケーブルキャリアが対応可能です。
- 搭載品の為の配管や電線処理に合わせて特殊仕様として幅の広いケーブルキャリアが対応可能です。

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)			
位置決め精度 – Renishaw				\pm (5 μ m +30 μ m/m)	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		110-1	110-2
最大推力	N	108.5	202.5
	lb	24.4	45.5
連続推力	N	24.5	45.4
	lb	5.5	10.2
最大出力	W	938	1641
連続出力	W	47	82

精度	STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]	\pm 0.000127 in/in [\pm 127 μ m/m]	\pm 0.000127 in/in
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]	\pm 0.013 [\pm 330]	

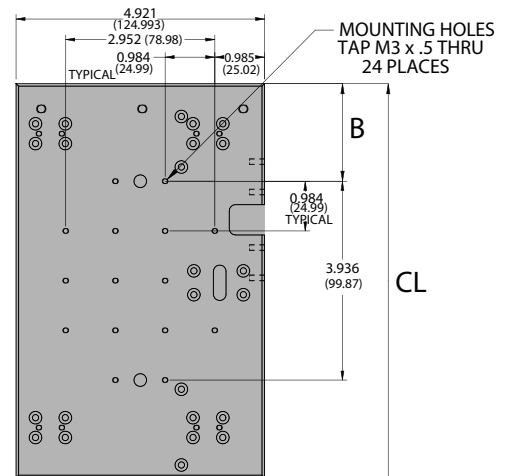
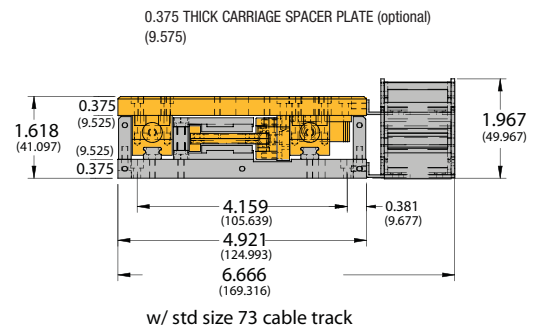
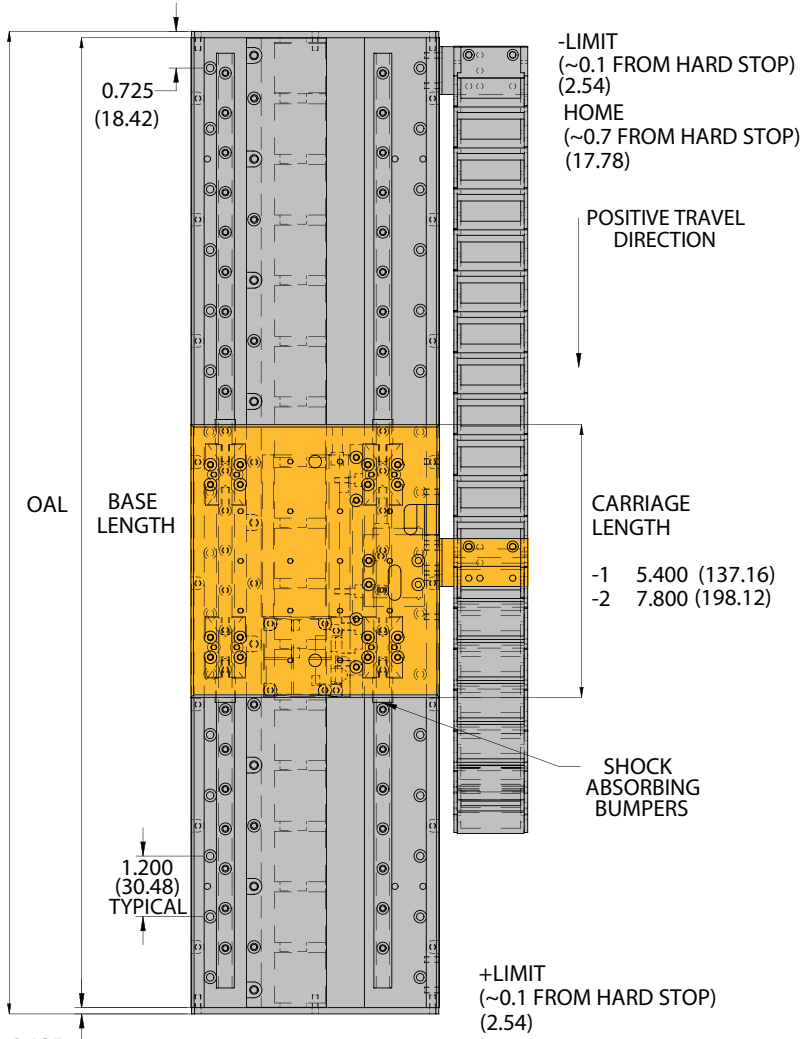
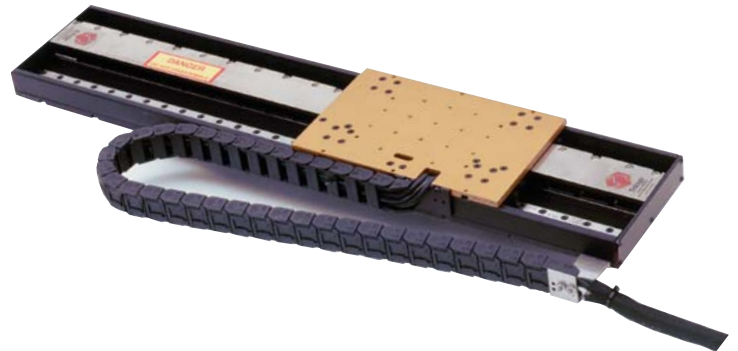
注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/ft)上に設置した結果とする。

負荷		- 1	- 2
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	30 [13, 5]	30 [13, 5]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	15 [6, 8]	15 [6, 8]
モ-メント負荷-Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	15 [20]	15 [20]
モ-メント負荷-Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	52 [70]	52 [70]
モ-メント負荷-Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	52 [70]	52 [70]



Dimensions shown in inches.

- Moving Carriage Assembly
- Stationary Base Assembly



TOTAL TRAVEL = OAL - 0.200" (50.8 mm) - CARRIAGE LENGTH
OAL = BASE LENGTH + 0.250" (6.35 mm)
BASE LENGTH = MULTIPLE OF 2.400" (60.96)

CARRIAGE SIZE				
	-1	mm	-2	mm
CL	5.400	137.16	7.800	198.12
B	0.732	18.59	1.932	49.07
Coil	110-1	110-1	110-2	110-2

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)			
位置決め精度 – Renishaw		\pm (5 μ m +30 μ m/m)			

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		110-1	110-2
最大推力	N	108.5	202.5
	lb	24.4	45.5
連続推力	N	24.5	45.4
	lb	5.5	10.2
最大出力	W	938	1641
連続出力	W	47	82

精度	STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]	\pm 0.000127 in/in [\pm 127 μ m/m]	\pm 0.00013 in/in [\pm 13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]	\pm 0.013 [\pm 330]	

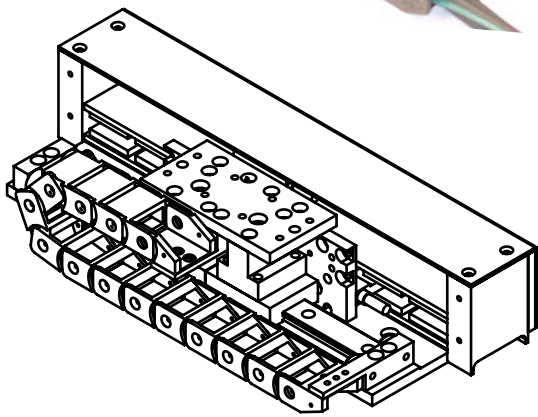
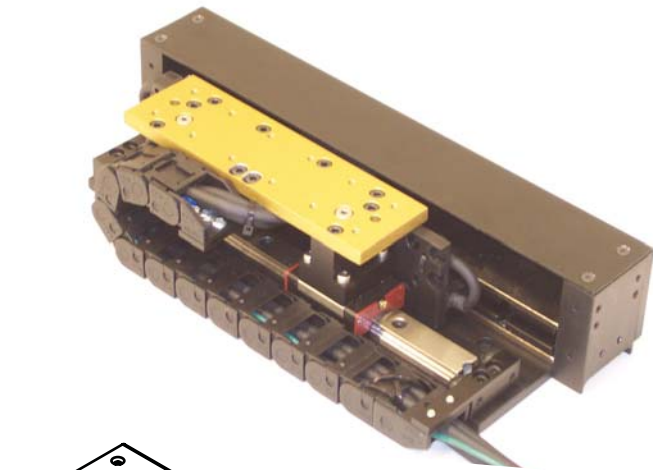
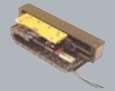
注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/ft)上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3
キャリッジ部組立	lbs [kg]	1.10 [0,50]	1.50 [0,68]
ベース部組立			
T1SD Aluminum (0.250" thick)	lbs/ft [kg/m]	2.25 [3,35]▶
T1SA Aluminum (0.375" thick)	lbs/ft [kg/m]	2.78 [4,13]▶
キャリッジ長さ	in [mm]	3.40 [86,4]	5.80 [147,3]
コイル長さ	in [mm]	3.20 [81,3]	5.60 [142,2]

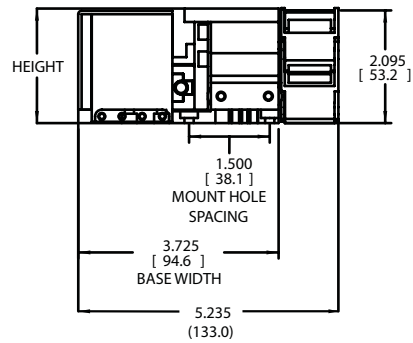
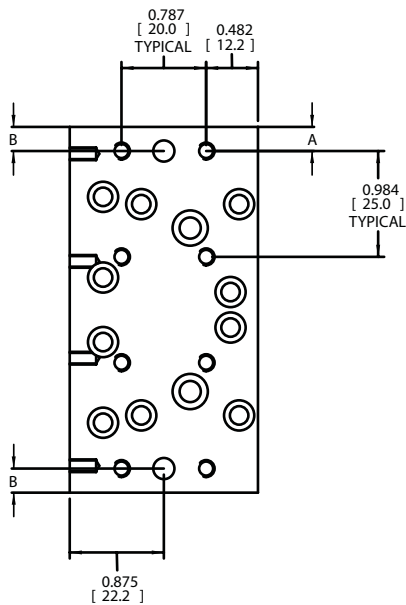
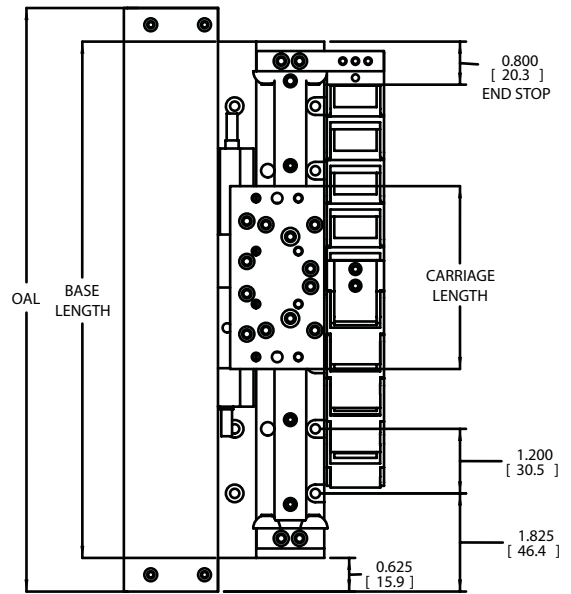
負荷		- 1	- 2
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	25 [11, 3]	25 [11, 3]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	13 [5, 7]	13 [5, 7]
モメント負荷–Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	11 [15]	11 [15]
モメント負荷–Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	44 [60]	44 [60]
モメント負荷–Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	44 [60]	44 [60]

注)

1. 全ストローク=ベース長さ-40.64mm-キャリッジ長
2. 最大ベース長さ 1036.3mm
3. アルミ材のベースは黒色アルマイト仕上げ
4. モータ部仕様は、リニアモータ110シリーズデータによる
5. Renishawインコーダ RGH24シリーズの分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m
6. キャリッジが機械的限界位置に有る時ケーブルは15.2mmベースよりみ出します。
7. 標準のケーブルキャリアは Iigus 07.20.018.
8. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
9. 本記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。



T1S



$OAL = BASE\ LENGTH + 1.25\ IN\ (31.75)$
 $TRAVEL = BASE\ LENGTH - 1.6 - CARRIAGE\ LENGTH$
 $TRAVEL\ (mm) = BASE\ LENGTH - 40.64 - CARRIAGE\ LENGTH$

CARRIAGE TABLE		
COIL SIZE	-1	-2
CARRIAGE LENGTH	3.4 [86.4]	5.8 [147.3]
A (1ST MOUNTING HOLE)	0.224 [5.7]	0.440 [11.2]
B (DOWEL PIN HOLE)	0.224 [5.7]	0.440 [11.2]

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)			
位置決め精度 – Renishaw				\pm (5 μ m +30 μ m/m)	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		210-2	210-3	210-4
最大推力	N	255.8	375.0	494.2
	lb	57.5	84.3	111.1
連続推力	N	57.4	84.1	110.3
	lb	12.9	18.9	24.8
最大出力	W	1583	2261	2940
連続出力	W	79	113	147

精度		STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]		\pm 0.000127in/in [\pm 127 μ m/m]	\pm .0.0000127 in/in [\pm 13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]		\pm 0.003 + 000254 in/in [\pm 76 + 254 μ m/m]	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/ft)上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4
キャリッジ部組立	lbs [kg]	3.10 [1,4]	4.10 [2,1]	5.50 [2,5]
ベース部組立				
T2DA Aluminum (0.375" thick)	lbs/ft [kg/m]	10.80 [16,1]▶.....▶▶.....▶
T2DB Aluminum (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	11.70 [17,4]▶.....▶▶.....▶
T2DS Steel (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	18.10 [26,9]▶.....▶▶.....▶
キャリッジ長さ	in [mm]	4.20 [106,7]	6.60 [167,6]	9.00 [228,6]
コイルバー長さ	in [mm]	7.20 [182,9]	9.60 [243,8]	12.00 [304,8]

負荷		- 2	- 3	- 4
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	60 [27,1]	80 [36,3]	100 [45,3]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	40 [18,1]	60 [27,2]	60 [27,2]
モーメント負荷–Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	40 [53]	60 [80]	60 [80]
モーメント負荷–Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	100 [134]	200 [270]	200 [270]
モーメント負荷–Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	100 [134]	200 [270]	200 [270]

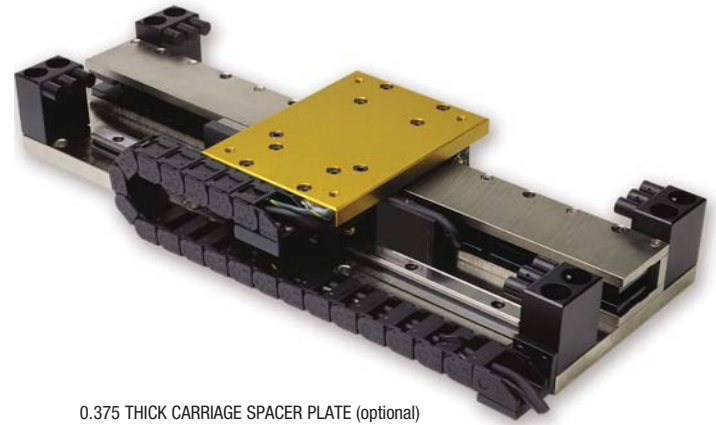
注)

1. 全ストローク = OAL - 3.00" (76.2 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 120" (3048 mm).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理。鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は210シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ、RGH24の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ mから選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはIigus 07.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、30.48mm (304.8、426.7...) または 60.96mm (243.8、487.6、609.6...)の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカ仕様は記載の仕様以上です。

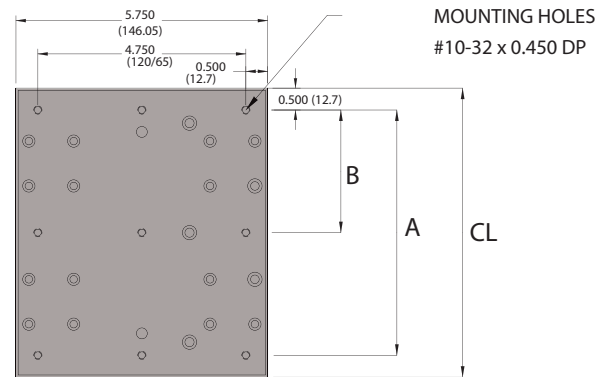
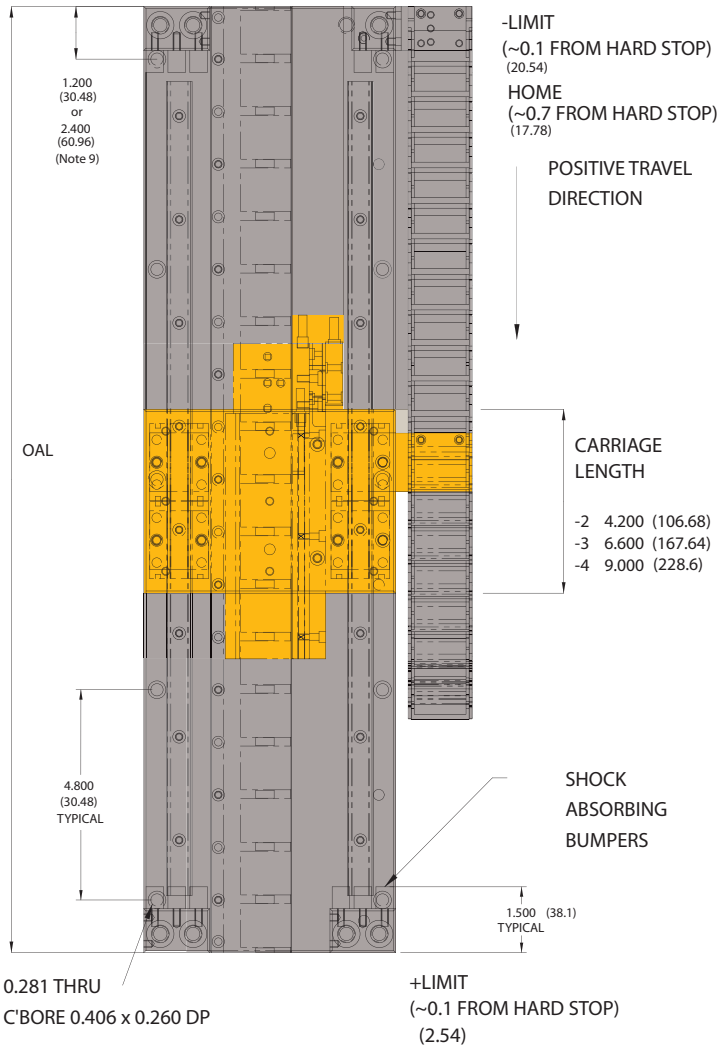
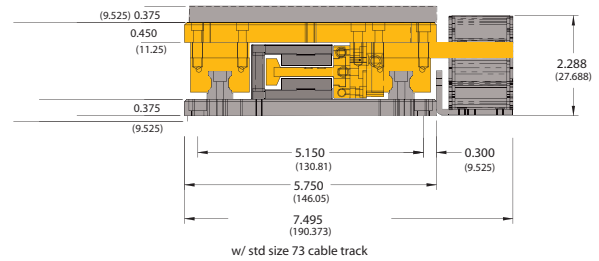


Dimensions shown in inches.

- Moving Carriage Assembly
- Stationary Base Assembly

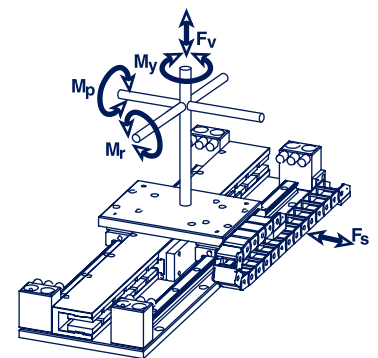


0.375 THICK CARRIAGE SPACER PLATE (optional)
(9.525)



TOTAL TRAVEL = OAL - 3.00" (76.2 mm) - CARRIAGE LENGTH
OAL = MULTIPLE OF 2.400" (60.96)

	CARRIAGE SIZE					
	- 2	mm	- 3	mm	- 4	mm
CL	4.200	106.68	6.600	167.64	9.000	228.6
A	3.200	81.28	5.600	142.24	8.000	203.80
B	—	—	2.800	71.12	4.000	101.60
COIL	210-2		210-3		210-4	



性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)			
位置決め精度 – Renishaw		\pm (5 μ m +30 μ m/m)			

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		210-2	210-3	210-4
最大推力	N	255.8	375.0	494.2
	lb	57.5	84.3	111.1
連続推力	N	57.4	84.1	110.3
	lb	12.9	18.9	24.8
最大出力	W	1583	2261	2940
連続出力	W	79	113	147

精度	STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]	\pm 0.000127 in/m [\pm 127 μ m/m]	\pm 0.0000127 in/in [\pm 13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]	\pm 0.003 +.000254 in/in [\pm 76 + 254 μ m/m]	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/ft)上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4
キャリッジ部組立	lbs [kg]	2.10 [0,95]	3.10 [1,38]	3.80 [1,70]
ベース部組立				
T2SA Aluminum (0.375" thick)	lbs/ft [kg/m]	9.10 [13,5]▶.....▶▶.....▶
T2SB Aluminum (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	9.90 [14,7]▶.....▶▶.....▶
T2SS Steel (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	15.10 [22,5]▶.....▶▶.....▶
キャリッジ長さ	in [mm]	4.20 [106,7]	6.60 [167,6]	9.00 [228,6]
コイル長さ	in [mm]	7.20 [182,9]	9.60 [243,8]	12.00 [304,8]

負荷		- 2	- 3	- 4
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	40 [18,1]	50 [22,7]	60 [27,2]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	20 [9,1]	30 [13,6]	30 [13,6]
モーメント負荷–Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	20 [27]	30 [40]	30 [40]
モーメント負荷–Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	50 [67]	100 [135]	100 [135]
モーメント負荷–Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	50 [67]	100 [135]	100 [135]

注)

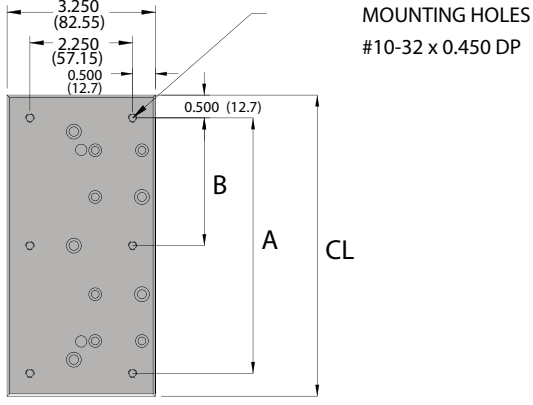
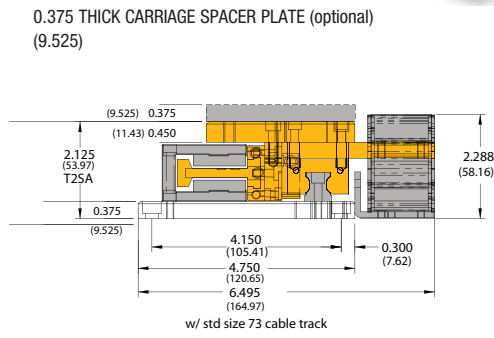
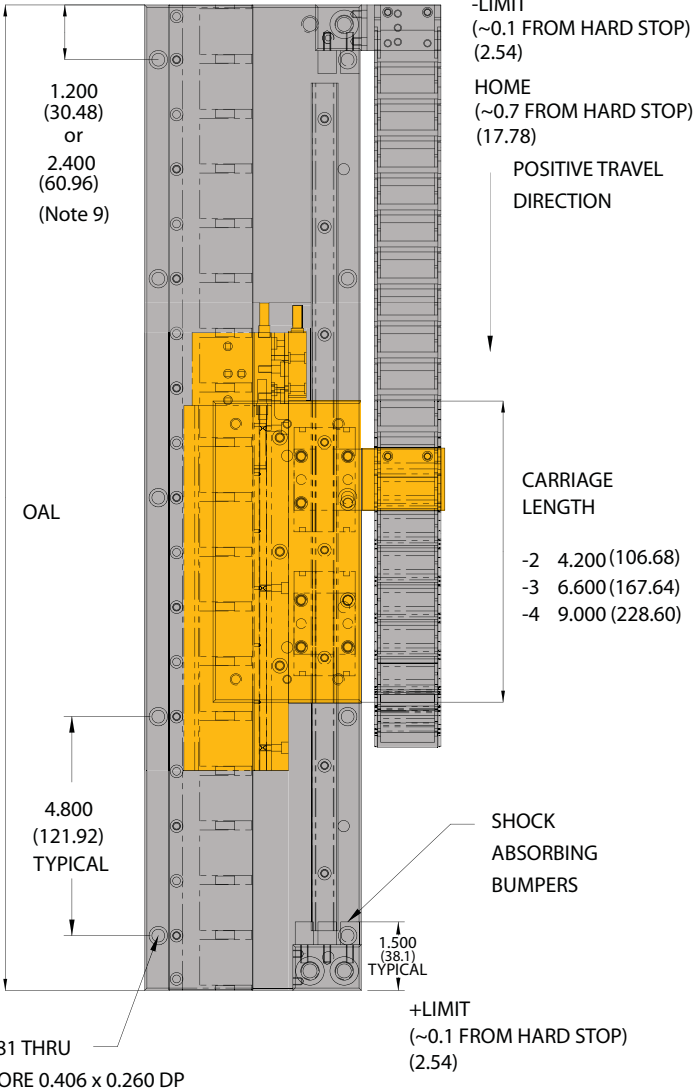
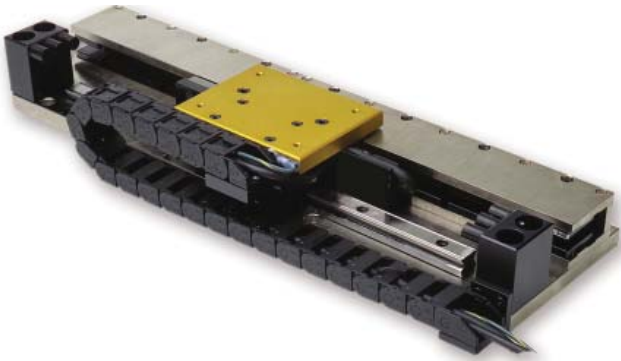
1. 全ストローク = OAL - 3.00" (76.2 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 120" (3048 mm).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理. 鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は210シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ, RGH24 の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m から選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりはみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはIigus O7.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、30.48mm (304.8、426.7...) または 60.96mm (243.8、487.6、609.6...) の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカー仕様は記載の仕様以上です。



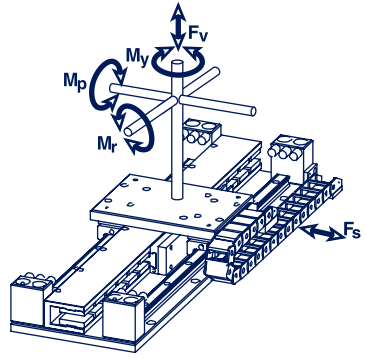
Dimensions shown in inches.

● Moving Carriage Assembly

● Stationary Base Assembly



TOTAL TRAVEL = OAL - 3.00" - CARRIAGE LENGTH
 = OAL - 76.2 mm - CARRIAGE LENGTH
 OAL = MULTIPLE OF 2.400" (60.96)



	CARRIAGE SIZE					
	- 2	mm	- 3	mm	- 4	mm
CL	4.200	106.68	6.600	167.64	9.000	228.60
A	3.200	81.28	5.600	142.24	8.000	203.20
B	—	71.12	2.800	101.60	4.000	101.64
COIL	210-2		210-3		210-4	

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0.1 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)			
位置決め精度 – Renishaw				\pm (5 μ m +30 μ m/m)	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		310-2	310-3	310-4	310-5	310-6
最大推力	N	409.3	600.0	790.0	980.0	1170.0.1
	lb	92.0	135.1	177.2	220.3	263.2
連続推力	N	91.6	133.9	176.2	219.3	262.0
	lb	20.6	30.1	39.6	49.3	58.9
最大出力	W	1885	2693	3500	4308	5116
連続出力	W	4	135	179	215	256

精度		STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 [μ m]		\pm 0.000127in/in [\pm 127 μ m/m]	\pm .000013 in/in [13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 [μ m]		\pm 0.003 + .000254 in/in [\pm 76 + 254 μ m/m]	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

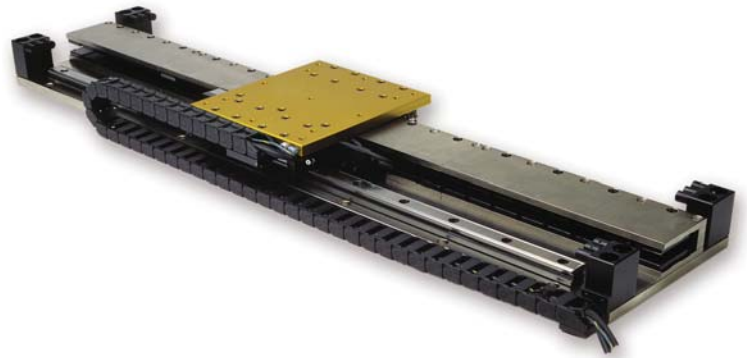
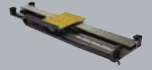
注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/ft)上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4	- 5	- 6
キャリッジ部組立	lbs [kg]	4.60 [2,1]	6.70 [3,0]	8.10 [3,7]	9.50 [4,3]	11.00 [5,0]
ベース部組立						
T3DA Aluminum (3.375" thick)	lbs/ft [kg/m]	15.75 [23,4]▶▶▶▶
T3DB Aluminum (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	16.88 [25,1]▶▶▶▶
T3DS Steel (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	25.27 [37,6]▶▶▶▶
キャリッジ長さ	in [mm]	4.20 [106,7]	6.60 [167,6]	9.00 [228,6]	11.40 [289,6]	13.80 [350,5]
コイルバー長さ	in [mm]	7.20 [182,9]	9.60 [243,8]	12.00 [304,8]	14.40 [365,8]	16.80 [426,7]

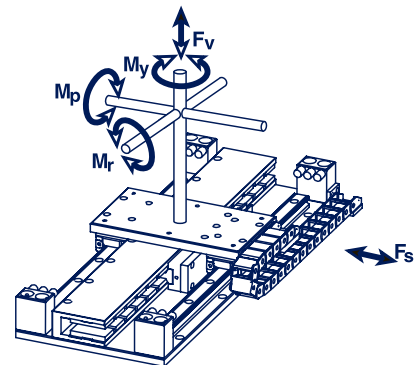
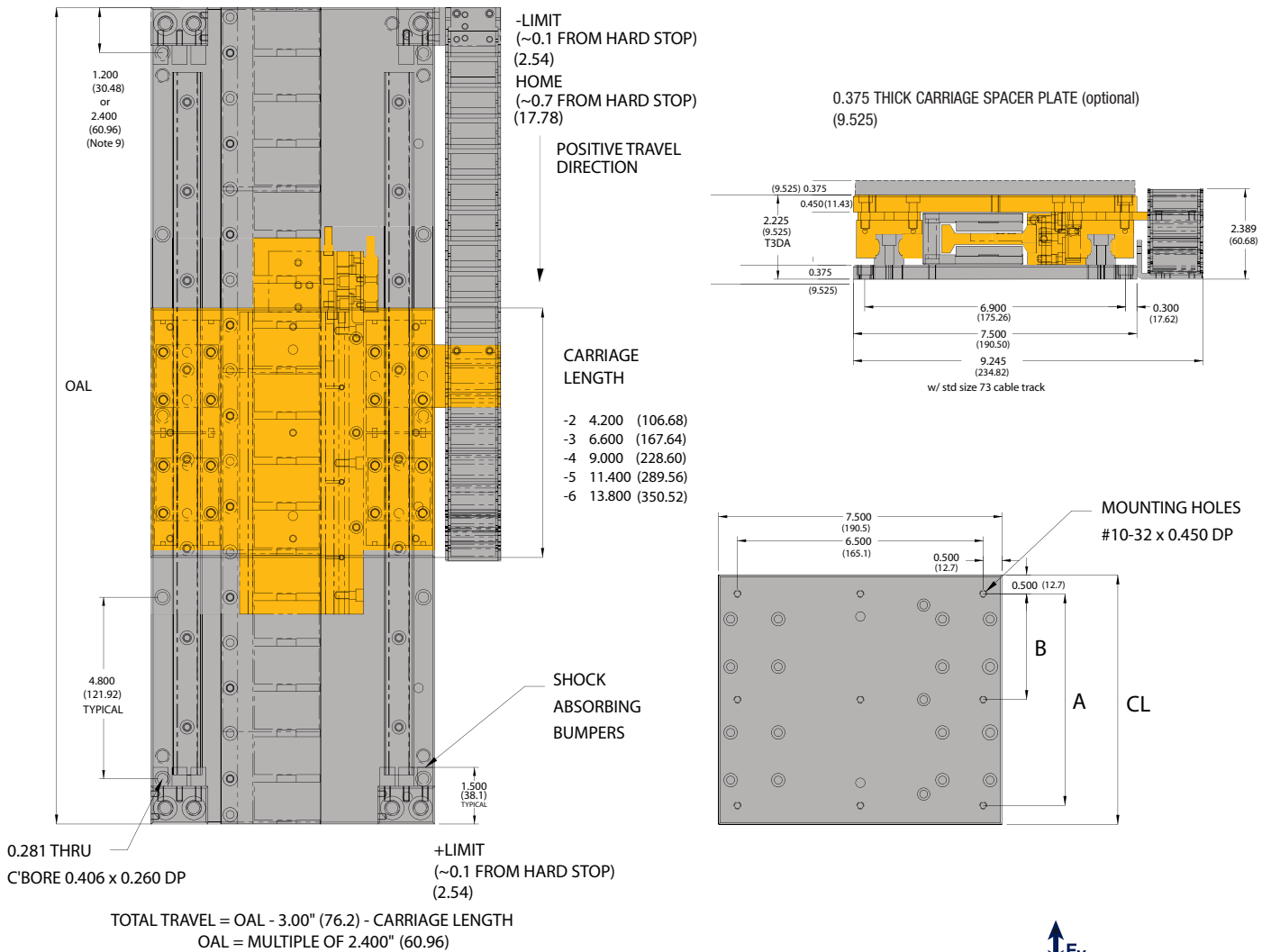
負荷		- 2	- 3	- 4	- 5	- 6
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	120 [54]	150 [68]	180 [81]	210 [95]	240 [108]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	80 [36]	100 [45]	100 [45]	100 [45]	100 [45]
モーメント負荷-Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	80 [107]	100 [134]	100 [134]	100 [134]	100 [134]
モーメント負荷-Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	160 [214]	300 [402]	300 [402]	300 [402]	300 [402]
モーメント負荷-Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	160 [214]	300 [402]	300 [402]	300 [402]	300 [402]

注)

1. 全ストローク = OAL - 3.00" (76.2 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 120" (3048 mm).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理. 鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は310シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ, RGH24 の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m から選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりはみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはIigus 07.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、30.48mm (304.8、426.7...) または60.96mm (243.8、487.6、609.6...) の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカー仕様は記載の仕様以上です。



Dimensions shown in inches.
● Moving Carriage Assembly
● Stationary Base Assembly



CARRIAGE SIZE										
	-2	mm	-3	mm	-4	mm	-5	mm	-6	mm
CL	4.200	106.68	6.600	167.64	9.000	228.60	11.400	289.56	13.800	350.52
A	3.200	81.28	5.650	142.24	8.000	203.20	10.400	264.16	12.800	325.12
B	—		2.800	71.12	4.000	101.60	5.200	132.08	6.400	162.56
COIL	310-2		310-3		310-4		310-5		310-6	

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0.1 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 – LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)		\pm (25 μ m +50 μ m/m)	
位置決め精度 – Renishaw		\pm (5 μ m +30 μ m/m)			

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		310-2	310-3	310-4	310-5	310-6
最大推力	N	409.3	600.0	790.0	980.0	1170.0.1
	lb	92.0	135.1	177.2	220.3	263.2
連続推力	N	91.6	133.9	176.2	219.3	262.0
	lb	20.6	30.1	39.6	49.3	58.9
最大出力	W	1885	2693	3500	4308	5116
連続出力	W	4	135	179	215	256

精度	STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]	\pm 0.000127 [\pm 127 μ m/m]	\pm .00013 in/in [\pm 13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]	\pm 0.003 + .00254 in/in [\pm 76 + 254 μ m/m]	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

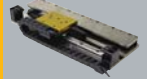
注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m (\pm 0.0005in/ft) 上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4	- 5	- 6
キャリッジ部組立	lbs [kg]	3.00 [1,4]	4.40 [2,0]	5.50 [2,5]	6.40 [2,9]	7.40 [3,3]
ベース部組立						
T3SA Aluminum (3.375" thick)	lbs/ft [kg/m]	13.30 [19,8]▶▶▶▶
T3SB Aluminum (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	14.25 [21,2]▶▶▶▶
T3SS Steel (0.500" thick)	lbs/ft [kg/m]	21.24 [31,6]▶▶▶▶
キャリッジ長さ	in [mm]	4.20 [106,7]	6.60 [167,6]	9.00 [228,6]	11.40 [289,6]	13.80 [350,5]
コイルバー長さ	in [mm]	7.20 [182,9]	9.60 [243,8]	12.00 [304,8]	14.40 [365,8]	16.80 [426,7]

負荷		- 2	- 3	- 4	- 5	- 6
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	80 [36]	100 [45]	120 [54]	140 [63]	160 [72]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	30 [13]	50 [22]	50 [22]	50 [22]	50 [22]
モメント負荷–Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	35 [47]	50 [67]	50 [67]	50 [67]	50 [67]
モメント負荷–Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	75 [100]	150 [201]	150 [201]	150 [201]	150 [201]
モメント負荷–Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	75 [100]	150 [201]	150 [201]	150 [201]	150 [201]

注)

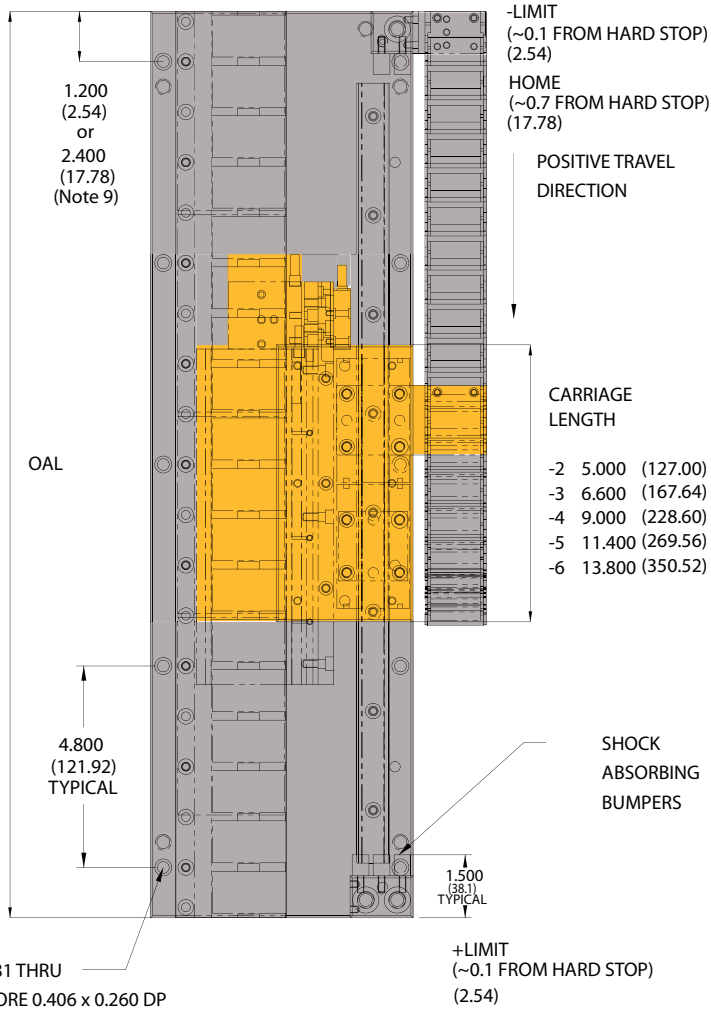
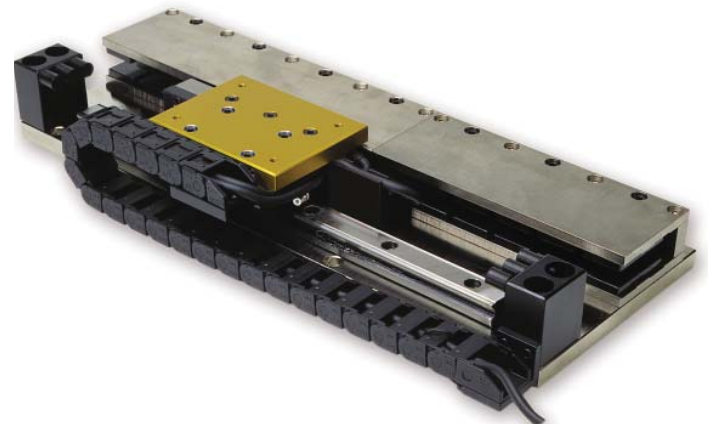
1. 全ストローク = OAL - 3.00" (76.2 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 120" (3048 mm).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理. 鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は310シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ, RGH24 の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m から選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはIigus 07.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、30.48mm (304.8、426.7...) または 60.96mm (243.8、487.6、609.6...) の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカー仕様は記載の仕様以上です。



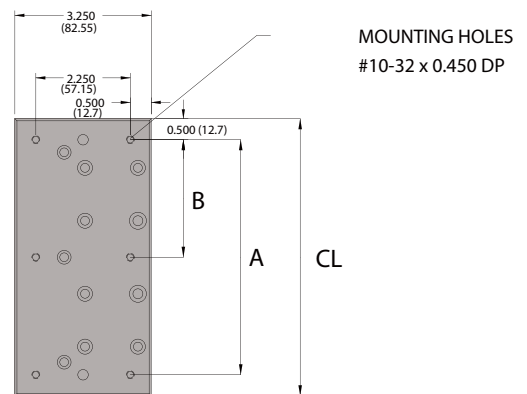
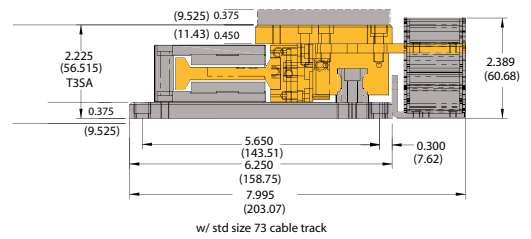
Dimensions shown in inches.

● Moving Carriage Assembly

● Stationary Base Assembly

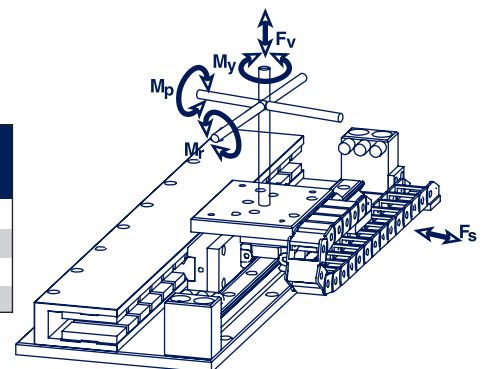


0.375 THICK CARRIAGE SPACER PLATE (optional)
(9.525)



TOTAL TRAVEL = OAL - 3.00" (76.2) - CARRIAGE LENGTH
OAL = MULTIPLE OF 2.400" (60.96)

CARRIAGE SIZE										
	-2	mm	-3	mm	-4	mm	-5	mm	-6	mm
CL	5.000	127.00	6.600	167.64	9.000	228.60	11.400	289.56	13.800	350.52
A	4.000	101.60	5.650	142.24	8.000	203.20	10.400	264.16	12.800	325.12
B	2.000	50.8	2.800	71.12	4.000	101.60	5.200	132.08	6.400	162.56
COIL	310-2		310-3		310-4		310-5		310-6	



性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0.1 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.000 04 [1.0]	0.000 02 [0.5]	0.000 004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	\pm 0.0004 [\pm 10]	\pm 0.000 8 [2.0]	\pm 0.000 06 [1.5]	\pm 0.000 04 [1.0]
位置決め精度 - LME		\pm (30 μ m +50 μ m/m)		\pm (25 μ m +50 μ m/m)	
位置決め精度 - Renishaw		\pm (5 μ m +30 μ m/m)			

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		410-2	410-3	410-4	410-6	410-8
最大推力	N	1041.4	1523.6	2006.3	2967.2	3928.1
	lb	234.1	342.5	451.0	667.0	883.0
連続推力	N	233.1	340.8	448.9	663.7	878.6
	lb	52.4	76.6	100.9	149.2	197.5
最大出力	W	2835	4050	5265	7695	10125
連続出力	W	142	203	263	385	506

精度	STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]	\pm 0.000127 in/in [\pm 127 μ m/m]	\pm .000013 in/in [\pm 13 μ m/m]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]	\pm .003 + .000254 in/in [\pm 76 + 254 μ m/m]	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

注) 真直度、平坦度は平坦度 \pm 0.0416mm/m(\pm 0.0005in/in)上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4	- 6	- 8
キャリッジ部組立						
T4DB Aluminum	lbs [kg]	9.0 [4,1]	14.9 [6,8]	18.1 [8,2]	24.1 [10,9]	30.2 [13,7]
T4DS Steel	lbs [kg]	13.29 [6,0]	22.20 [10,1]	28.46 [12,9]	40.51 [18,4]	52.59 [23,9]
ベース部組立						
T4DB Aluminum	lbs/ft [kg/m]	29.4 [43,8]▶▶▶▶
T4DS Steel	lbs/ft [kg/m]	39.3 [58,5]▶▶▶▶
キャリッジ長さ	in [mm]	4.80 [121,9]	8.15 [207,0]	11.50 [292,1]	18.20 [462,3]	24.90 [632,5]
コイルバー長さ	in [mm]	10.00 [254]	13.36 [339]	16.72 [424]	23.44 [595]	30.16 [766]

負荷		- 2	- 3	- 4	- 6	- 8
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	200 [90]	250 [113]	300[136]	400 [181]	400 [181]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	150 [68]	150 [68]	150 [68]	150 [68]	150 [68]
モーメント負荷-Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	100 [133]	150 [200]	150 [200]	150 [200]	150 [200]
モーメント負荷-Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	200 [266]	400 [532]	400 [532]	400 [532]	400 [532]
モーメント負荷-Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	200 [266]	400 [532]	400 [532]	400 [532]	400 [532]

注)

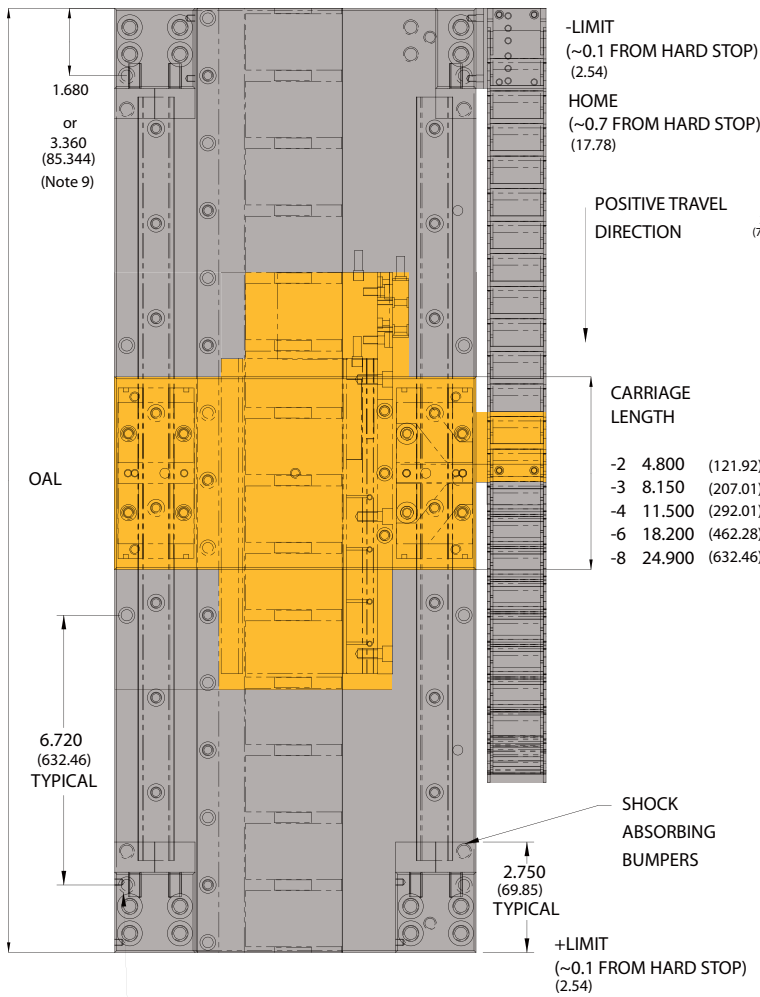
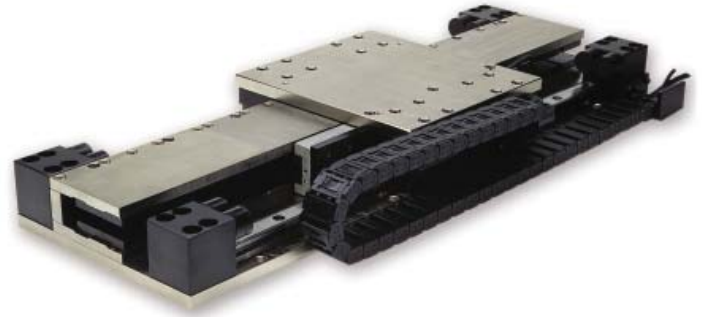
1. 全ストローク = OAL - 5.50" (139.7 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 120" (3048 mm).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理. 鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は410シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ, RGH24 の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m から選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりのみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはIigus 07.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、42.67mm (426.72、597.4...) または 85.34mm (512.06、682.75...) の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカー仕様は記載の仕様以上です。



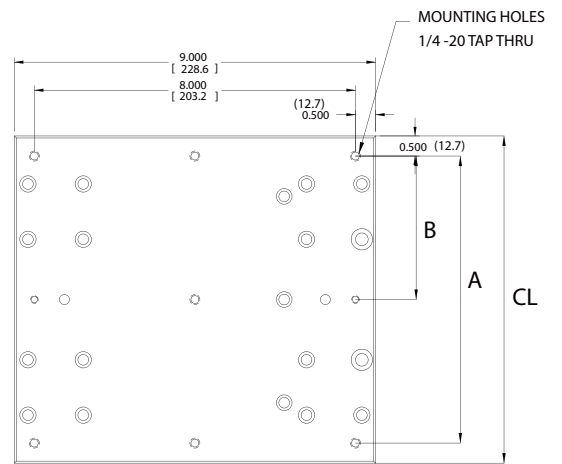
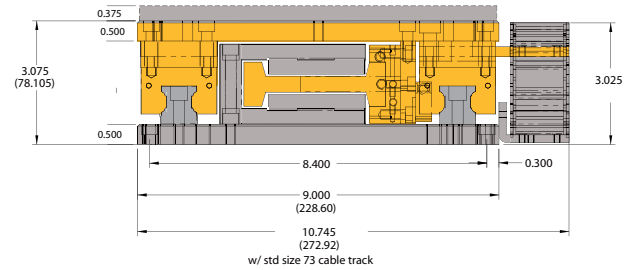
Dimensions shown in inches.

● Moving Carriage Assembly

● Stationary Base Assembly

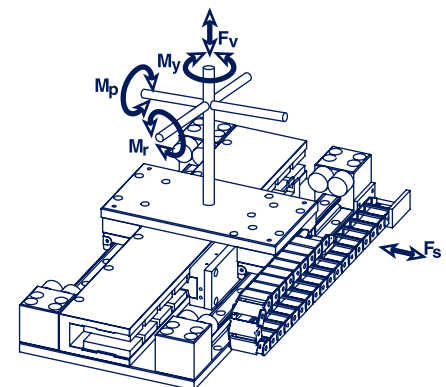


0.375 THICK CARRIAGE SPACER PLATE (optional)
(9.525)



0.281 THRU
C'BORE 0.406 x 0.260 DP

TOTAL TRAVEL = OAL - 5.50" (139.7) - CARRIAGE LENGTH
OAL = MULTIPLE OF 3.360" (85.34)



CARRIAGE SIZE										
	-2	mm	-3	mm	-4	mm	-6	mm	-8	mm
CL	4.800	121.92	8.150	207.01	11.500	292.10	18.200	462.28	24.900	632.46
A	3.800	96.52	7.150	181.61	10.500	266.70	17.200	436.88	23.900	607.66
B	—	—	3.575	90.805	5.250	133.35	8.600	218.44	11.950	303.53
COIL	410-2		410-3		410-4		410-6		410-8	

性能仕様		LINEAR MAGNETIC ENCODER		RENISHAW ENCODER OPTIONS (Note 5)	
		5.0 μ m	1.0 μ m	0.5 μ m	0.1 μ m
最高速度	in/s [m/s]	275 [7]	100 [2.5]	120 [3]	15 [0.4]
分解能	in [μ m]	0.0002 [5]	0.00004 [1.0]	0.00002 [0.5]	0.000004 [0.1]
繰返し位置決め精度	in [μ m]	± 0.0004 [± 10]	± 0.0008 [2.0]	± 0.0006 [1.5]	± 0.0004 [1.0]
位置決め精度 – LME		$\pm (30\mu\text{m} + 50\mu\text{m/m})$			
位置決め精度 – Renishaw				$\pm (5\mu\text{m} + 30\mu\text{m/m})$	

注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。

モータ形式		410-2	410-3	410-4	410-6	410-8
最大推力	N	1041.4	1523.6	2006.3	2967.2	3928.1
	lb	234.1	342.5	451.0	667.0	883.0
連続推力	N	233.1	340.8	448.9	663.7	878.6
	lb	52.4	76.6	100.9	149.2	197.5
最大出力	W	2835	4050	5265	7695	10125
連続出力	W	142	203	263	385	506

精度		STANDARD	LASER ALIGNMENT OPTION
平面上に設置した時の真直度 in [μ m]		± 0.000125 in/in [$\pm 127\mu\text{m/m}$]	± 0.000013 in/in [$\pm 13\mu\text{m/m}$]
平面上に設置した時の平坦度 in [μ m]		$\pm 0.003 + .000254$ in/in [$\pm 76 + 254\mu\text{m/m}$]	

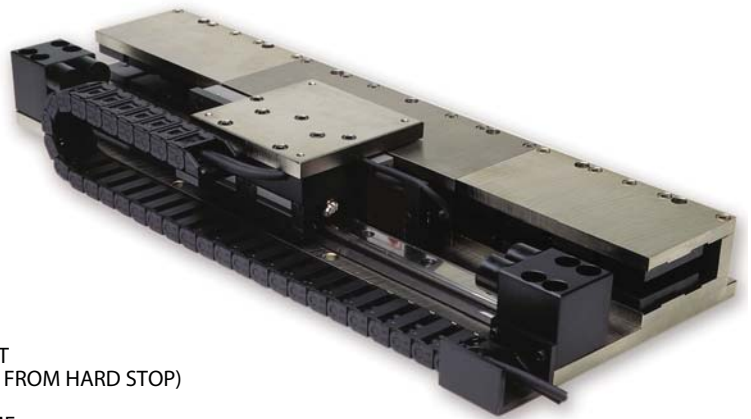
注) 1m以下のストロークでの精度は1mとして算出のこと。
注) 真直度、平坦度は平坦度 $\pm 0.0416\text{mm/m}$ ($\pm 0.0005\text{in/ft}$) 上に設置した結果とする。

機械仕様		- 2	- 3	- 4	- 6	- 8
キャリッジ部組立						
T4SB Aluminum	lbs [kg]	6.5 [3,0]	10.3 [4,7]	13.0 [5,9]	17.8 [8,1]	22.7 [10,3]
T4SS Steel	lbs [kg]	8.78 [4,0]	14.22 [6,5]	18.47 [8,4]	26.49 [12,0]	34.54 [15,7]
ベース部組立						
T4SB Aluminum	lbs/ft [kg/m]	26.7 [39,8]▶▶▶▶
T4SS Steel	lbs/ft [kg/m]	34.9 [52,0]▶▶▶▶
キャリッジ部長さ	in [mm]	4.80 [121,9]	8.15 [207,0]	11.50 [292,1]	18.20 [462,3]	24.90 [632,5]
コイルバー長さ	in [mm]	10.00 [254]	13.36 [339]	16.72 [424]	23.44 [595]	30.16 [766]

負荷		- 2	- 3	- 4	- 6	- 8
縦方向 (Fv) see note 11	lbs [kg]	150 [68]	175 [79]	175 [79]	200 [90]	200 [90]
横方向 (Fs) see note 11	lbs [kg]	75 [34]	75 [34]	75 [34]	75 [34]	75 [34]
モーメント負荷-Roll (Mr) see note 11	lb-ft [N-m]	50 [66]	100 [133]	100 [133]	100 [133]	100 [133]
モーメント負荷-Pitch (Mp) see note 11	lb-ft [N-m]	100 [133]	200 [266]	200 [266]	200 [266]	200 [266]
モーメント負荷-Yaw (My) see note 11	lb-ft [N-m]	100 [133]	200 [266]	200 [266]	200 [266]	200 [266]

注)

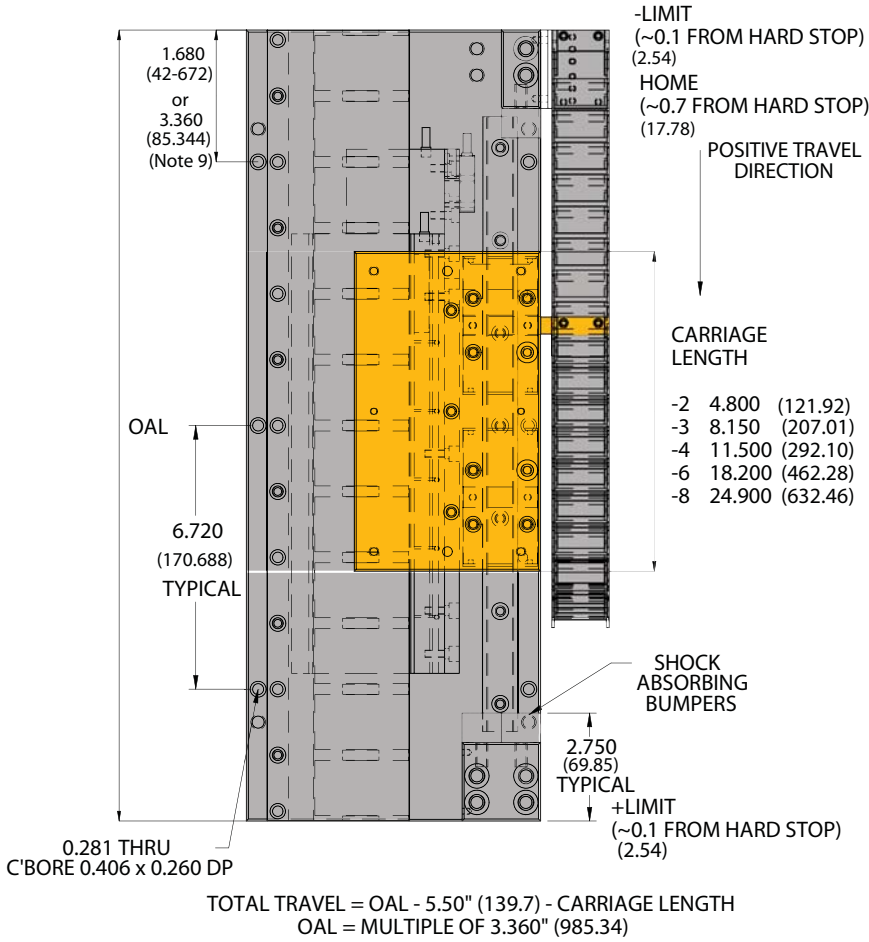
1. 全ストローク = OAL - 5.50" (139.7 mm) - キャリッジ長
2. 最大ベース長 168" (4.2 m).
3. アルミ材ベースは黒色アルマイト処理. 鉄鋼ベースはニッケル処理
4. リニアモータ詳細は410シリーズのデータシートによる
5. Renishawエンコーダ, RGH24 の分解能は、0.05 μ m、0.1 μ m、0.5 μ m、1.0 μ m、5.0 μ m から選択出来ます。
6. キャリッジが機械的限界位置にある時ケーブルは15.2mmベースよりはみ出します。
7. ケーブルキャリアはキャリッジ表面より4.44mm高くなります。取付穴に対しオプション仕様のスペーサーを使用することを推奨します。
8. 標準仕様のケーブルキャリアはlgus 07.30.018
9. ベース取付穴はベース端から、42.67mm (426.72、597.4...) または 85.34mm (512.06、682.75...) の等間隔になります。
10. 本仕様規定は予告なしに変更することがあります。
11. 記載の仕様はモータのサイズとその性能仕様に準じています。リニア軸受けのメーカー仕様は記載の仕様以上です。



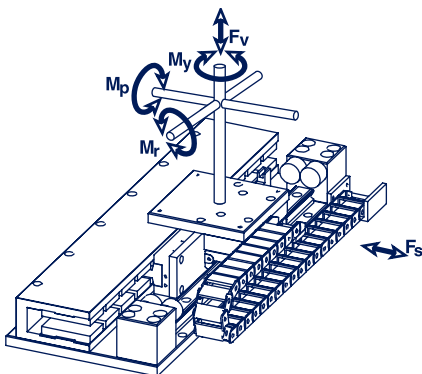
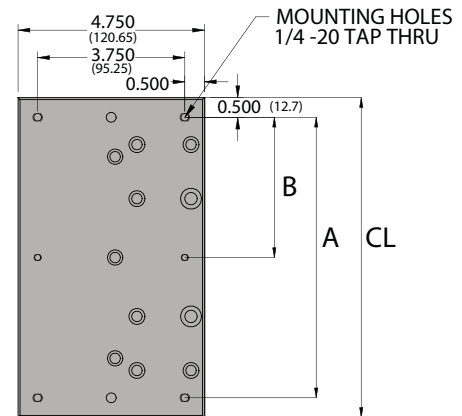
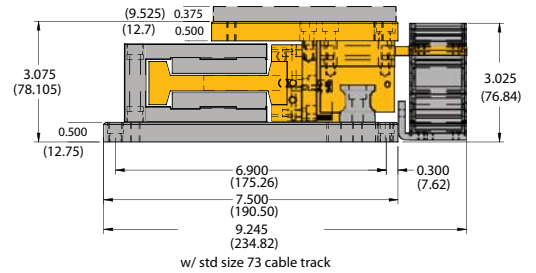
Dimensions shown in inches.

● Moving Carriage Assembly

● Stationary Base Assembly



0.375 THICK CARRIAGE SPACER PLATE (optional)
9.525



CARRIAGE SIZE										
	-2	mm	-3	mm	-4	mm	-6	mm	-8	mm
CL	4.800	121.92	8.150	207.01	11.500	292.10	18.200	462.28	24.900	632.46
A	3.800	96.52	7.150	181.61	10.500	266.70	17.200	436.88	23.900	607.66
B	—	—	3.575	90.805	5.250	133.35	8.600	218.44	11.950	303.53
COIL	410-2		410-3		410-4		410-6		410-8	

Order Example:

T 1 D A 012 3 N S B A G 2

Series
T = Open Positioner

Motor Coil Series
1 = 110 Motor Coil

Bearing Rail Configuration
D = Dual Bearing Rails
S = Single Bearing Rails

Base Material
A = 3/8" Al

Length of Base
XXX = Length of base in inches
Max.: 33.6"
Min.: 9.6"
Increment: 2.4"

* Truncate base length in part number. Example: for a 16.8 inch base, "XXX" equal "016"

T1S Base Length = Travel (increments of 2.4" [60.96mm]) +1.6" [40.64] + carriage length
T1D Base Length = Travel (increments of 2.4" [60.96 mm]) -0.05" [1027 mm] + carriage length

Coil Size
1 = 1 pole, T1S 3.4" (86.4 mm)
2 = 2 pole T1S 5.8" (147.3 mm)
T1D 5.4" (137.6 mm)
T1D 7.8" (198.12 mm)
T1S 3.4" (86.4 mm)

Cooling
N no cooling

Winding Type
S Series
P Parallel

Cable track
0 = None
2 = Std.

Connector
Cable Connectorization
A = Aries
B = Flying Leads
C = Compax3
G = Gemini
V = ViX
Z = no cables

*Connectorized cables only available with Connector Box

Cable length
Cable Length
A = 1 Meter Flying Leads
B = 3 Meter Flying Leads
C = 7.5 Meter Flying Leads
L = 3 Extension Cables (with Connector Box)
M = 7.5 Extension Cables (with Connector Box)
Z = Connector Box ONLY (no extension cables)

*Flying leads – cable measured from last cable carrier link
*Extension Cables – cable measured from connection box at end of base

Encoder
A = LME, 1um
B = LME, 5um
Q = Renishaw, 5um
L = Renishaw, 1um
M = Renishaw, 0.5m
P = Renishaw, 0.1um
R = Renishaw, 1 V p-p sine/cosine
X = No encoder

Order Example:

T 2 D A 012 3 N S B A B 3

Series
T = Open Positioner
B = Bellows Positioner

Motor Coil Series
2 = 210 motor coil

Bearing Rail Configuration
D = Dual Bearing Rails
S = Single Bearing Rails
 * Bellows positioners not available in single rail

Base material
A = 0.375" Al

Length of Base
XXX = Length of base in inches
 Max.: 120"*
 Min.: 9.6"
 Increment: 2.4"
 * Truncate base length in part number. Example: for a 16.8 inch base, "XXX" equal "016"
 T1S Base Length = Travel (increments of 2.4" [60.96 mm]) + 3.0" [76.2] + carriage length
 T1D Base Length = Travel Travel (increments of 2.4" [60.96 mm])

Coil size
2 = 2 pole, 4.2 in (106.68 mm)
3 = 3 pole, 6.6 in (106.64 mm)
4 = 4 pole, 9.0 in (228.60 mm)

Cooling
N no cooling

Winding Type
S Series
P Parallel

Cable track
0 = (no track)
3 = (standard)

Connector
 Cable Connectorization
A = Aries
B = Flying Leads
C = Compax3
G = Gemini
V = ViX
Z = no cables
 *Connectorized cables only available with Connector Box

Cable length
A = 1 Meter Flying Leads
B = 3 Meter Flying Leads
C = 7.5 Meter Flying Leads
L = 3 Extension Cables (with Connector Box)
M = 7.5 Extension Cables (with Connector Box)
Z = Connector Box ONLY (no extension cables)
 *Flying leads – cable measured from last cable carrier link
 *Extension Cables – cable measured from connection box at end of base
 *7.5 Meter Flying Lead Cables available on:
 All bases with LME encoder
 All bases with Renishaw encoder under 86"
 For bases with Renishaw encoder over 86" the cable length (CL) will be CL = 10M - (base length in meters + 0.3M)

Encoder
A = LME 1 um
B = LME 5 um
Q = Renishaw 5 um
L = Renishaw 1 um
M = Renishaw 0.5 um
P = Renishaw 0.1 um
R = Renishaw IV p-p sine/cosine
X = No Encoder

*Consult factory for longer lengths.

I-Force Ironless Motor Positioner

Order Example:

T 3 D B 012 3 N S B A C 3

Series

T = Open Positioner
B = Bellows Positioner

Motor Coil Series

3 = 310 Motor Coil

Bearing Rail Configuration

D = Dual Bearing Rails
S = Single Bearing Rails
* Bellows positioners not available in single rail

Base Material

B = 1/2" Al

Length of Base

XXX = Length of base in inches
Max.: 118"
Min.: 9.6"
Increment: 2.4"

* Truncate base length in part number. Example: for a 16.8 inch base, "XXX" equal "016"
Base Length = Travel (increments of 2.4" [60.96mm]) + 3.0" [76.2 mm] + carriage length

Coil Size

2 = 2 pole T3S 5.0" [127 mm], T3D 4.2" [106.68]
3 = 3 pole 6.6" [167.64 mm]
4 = 4 pole 9.0" [228.60 mm]
5 = 5 pole 11.4" [289.56 mm]
6 = 6 pole 13.3" [350.62 mm]

Cooling

N no cooling

Winding Type

S Series
P Parallel

Cable track

0 = None
3 = Std.

Connector

Cable Connectorization
A = Aries
B = Flying Leads
C = Compax3
G = Gemini
V = ViX
Z = no cables

*Connectorized cables only available with Connector Box

Cable length

Cable Length
A = 1 Meter Flying Leads
B = 3 Meter Flying Leads
C = 7.5 Meter Flying Leads
L = 3 Extension Cables (with Connector Box)
M = 7.5 Extension Cables (with Connector Box)
Z = Connector Box ONLY (no extension cables)

*Flying leads – cable measured from last cable carrier link
*Extension Cables – cable measured from connection box at end of base
*7.5 Meter Flying Lead Cables available on:
All bases with LME encoder
All bases with Renishaw encoder under 86"
For bases with Renishaw encoder over 86" the cable length (CL) will be CL = 10M - (base length in meters + 0.3M)

Encoder

A = LME, 1um
B = LME, 5um
Q = Renishaw, 5um
L = Renishaw, 1um
M = Renishaw, 0.5m
P = Renishaw, 0.1um
R = Renishaw, 1 V p-p sine/cosine
X = No encoder

Order Example:

T 4 D B XXX 3 N S B A B 4

Series
T = Open Positioner
B = Bellows Positioner

Motor Coil Series
 4 = 410 motor coil

Bearing Rail Configuration
D = Dual Bearing Rails
S = Single Bearing Rails
 * Bellows positioners not available in single rail

Base material
B = 1/2" Al

Length of Base
XXX = Length of base in inches
 Max.: 120" *
 Min.: 13.44"
 Increment: 3.36"
 * Truncate base length in part number.
 Example: for a 16.8 inch base, "XXX" equal "016"
 Base Length = Travel (increments of 2.4" [60.96mm])
 +5.5" [39.7 mm] + carriage length

Coil size
2 = 2 pole 4.8" [121.92 mm]
3 = 3 pole 8.15" [207.01 mm]
4 = 4 pole 11.5" [292.10 mm]
6 = 6 pole 18.2" [462.28 mm]
8 = 8 pole 24.9" [632.46 mm]

Cooling
N no cooling

Winding Type
S Series
P Parallel

Cable track
 0 = (no track)
 4 = (standard)

Connector
 Cable Connectorization
A = Aries
B = Flying Leads
C = Compax3
G = Gemini
V = ViX
Z = no cables
 *Connectorize cables only available with Connector Box

Cable length
A = 1 Meter Flying Leads
B = 3 Meter Flying Leads
C = 7.5 Meter Flying Leads
L = 3 Extension Cables (with Connector Box)
M = 7.5 Extension Cables (with Connector Box)
Z = Connector Box ONLY (no extension cables)

Encoder
A = LME 1 um
B = LME 5 um
Q = Renishaw 5 um
L = Renishaw 1 um
M = Renishaw 0.5 um
P = Renishaw 0.1 um
R = Renishaw IV p-p sine/cosine
X = No Encoder

*Flying leads – cable measured from last cable carrier link
 *Extension Cables – cable measured from connection box at end of base
 *7.5 Meter Flying Lead Cables available on:
 All bases with LME encoder
 All bases with Renishaw encoder under 86"
 For bases with Renishaw encoder over 86" the cable length (CL) will be CL = 10M - (base length in meters + 0.3M)

*Consult factory for longer lengths.

