

搬送用リニアステージ
Linear stage for transferring application

ステージブロック
Stage Block



□ 特長 Characteristics

■ スケールレス リニアセンサ採用でコストパフォーマンス追求

Cost effective linear scale-less

スケールレス リニアセンサ採用時仕様 Specifications (without linear scale)

- ◎ センサ分解能 Sensor resolution : 40/8192 μm (4.883 μm)
- ◎ 繰返し位置決め精度 Repeatable accuracy : $\pm 10 \mu\text{m}$
- ◎ ロストモーション Lost motion : 10 μm

リニアサーボモータのマグネットから磁気的に位置検出を行い電氣的に内挿分割し、位置信号を出力することで、通常のリニアサーボシステムには不可欠なリニアスケールを不要としました。

又、リニアスケールを使用しない事で、耐環境性の向上を図っています。

オプションとして、光学式または磁気式リニアエンコーダの対応も可能です。

It is possible to omit the linear scale which is usually necessary for linear motor by outputting the position signal from magnetic position detection from the linear motor magnet and electrical interpolation parting.

The environmental resistance also can be improved without using linear scale.

It is possible to add the optic type or magnetic type encoder as option.

■ 有効ストローク100mm～1140mmで選択が可能

Effective stroke selection from 100mm to 1140mm

有効ストローク（100～1140mm）、推力（95N・200N）のバリエーションにより、仕様にあわせた選定を可能としました。

1140mmを超えるストローク（最長21320mmまで可能）については、ロングストローク対応のステージブロックをラインアップしています。

Variety of selection is possible by pairing the stroke length (100mm to 1140mm) and force (95N・200N).

If the required stroke is over 1140mm, please consider the Long Stroke stage (Max. stroke length: 21320mm).

■ ステージブロックと薄型DDモータ τ DISCの組合せで、様々なストロークの X/XY/X θ /XY θ ステージが容易に構築可能

Combining with Nikki Denso's low profile DD motor τ DISC, you can create X/XY/X θ /XY θ stage in variety of stroke length.

ステージブロックを組み合わせることで、XYステージが構築できます。

又、日機電装製薄型DDモータ τ DISCシリーズを θ 軸として搭載することで、X θ /XY θ ステージも対応可能となっております。

It is possible to build XY stage by combining the stage blocks.

You can also add low profile Nikki Denso DD motor τ DISC to build X/XY/X θ /XY θ stage.

□ 一般仕様 General Specifications

項目 item		仕様 Specification
周囲条件 Ambient Conditions	温度 Temperature	25°C \pm 5°C ※ 上記以外の環境での精度保証はいたしかねます。 ※ 繰返し位置決め精度、ロストモーションについては、温度一定時においてのみ精度を保証します。 ※ Any accuracy is not guaranteed in any environment other than the above. ※ The repetitive positioning accuracy and accuracy in lost motion are guaranteed only when the temperature is kept constant.
	湿度 Humidity	85%以下、結露なきこと 85% or less with no condensation
	設置場所 Installation	腐食性ガス、切削油、金属粉、油等の有害な雰囲気の中への設置はしないでください Do not install the stage in any harmful atmosphere such as corrosive gas, cutting oil, metal dust, or oil.
	標高 Altitude	1000m以下 1000 m or less
冷却方法 Cooling method	自然空冷 Natural cooling	
取付方向 Mounting orientation ※1	テーブル水平上向き、水平下向き Mount the table horizontally upward or downward.	
美装 Finishing	その他特記なきものは、適宜防錆処理を施す ベース、テーブル：白アルマイト 注意：ベースの底面、上面の仕上げ面は無処理となります。 Rust prevention treatment applied appropriately for other parts unless otherwise stated. Base, table : White alumite Caution : No surface treatment is done for the top and bottom surface of the base.	

※1： 壁掛け使用等の場合は、弊社営業員までお問い合わせください。

If you want to use the stage mounted on a wall, contact our sales representative.



危険： 下向き設置時には、リニアガイド破損時の落下防止装置を設置してください。

リニアガイドが破損すると、テーブルがレールから脱落します。

Danger : When mounting the stage downward, install a device for preventing the table from falling when the linear guide is broken.
When the linear guide is broken, the table drops out of the rail.

□ 機械仕様 Machine Specifications

定格推力 Rated thrust 95N

型式 NST-NA***D2ANNA		010	022	030	042	050	062	070	082	090	102	114	
ステージ定格推力 Linear stage rated thrust	N	95											
ステージ最大推力 Linear stage maximum thrust	N	240											
ステージ有効ストローク Linear stage effective stroke ※1	mm	100 (120)	220 (240)	300 (320)	420 (440)	500 (520)	620 (640)	700 (720)	820 (840)	900 (920)	1020 (1040)	1140 (1160)	
エンコーダタイプ Encoder type	—	スケールレスリニアセンサ (標準仕様) Scaleless linear sensor (Standard spec.)											
エンコーダ分解能 Encoder corresponding resolution	—	40/8192 μm (4.883 μm)											
定格速度 Rated speed	m/s	3.0											
許容最大速度 Maximum allowable speed ※2	m/s	5.0											
真直度B 垂直 Vertical	μm	20			40			70		100		130	
Straightness B 水平 Horizontal		20				40				60			
繰返し位置決め精度 Repetitive positioning accuracy ※3	μm	±10											
ロストモーション Lost motion ※3	μm	10											
許容耐過重 Allowable load capacity ※4、※5	kg	200											
予定可動部質量 Assumed moving part mass ※5	kg	7.5											
予定質量 Assumed mass	kg	26.0	30.0	33.0	37.5	40.0	45.0	47.5	52.0	55.0	59.0	63.5	

定格推力 Rated thrust 200N

型式 NST-NA***D4ANNA		010	022	030	042	050	062	070	082	094			
ステージ定格推力 Linear stage rated thrust	N	200											
ステージ最大推力 Linear stage maximum thrust	N	500											
ステージ有効ストローク Linear stage effective stroke ※1	mm	100 (120)	220 (240)	300 (320)	420 (440)	500 (520)	620 (640)	700 (720)	820 (840)	940 (960)			
エンコーダタイプ Encoder type	—	スケールレスリニアセンサ (標準仕様) Scaleless linear sensor (Standard spec.)											
エンコーダ分解能 Encoder corresponding resolution	—	40/8192 μm (4.883 μm)											
定格速度 Rated speed	m/s	3.0											
許容最大速度 Maximum allowable speed ※2	m/s	5.0											
真直度B 垂直 Vertical	μm	20			40			70		100		130	
Straightness 水平 Horizontal		20				40				60			
繰返し位置決め精度 Repetitive positioning accuracy ※3	μm	±10											
ロストモーション Lost motion ※3	μm	10											
許容耐過重 Allowable load capacity ※4、※5	kg	200											
予定可動部質量 Assumed moving part mass ※5	kg	13.0											
予定質量 Assumed mass	kg	37.5	42.0	44.5	49.0	52.0	56.0	59.0	63.5	68.0			

※1: 括弧内寸法は、おおよそのメカストップ間ストロークです。

The value in parentheses indicates an approximate stroke between the mechanical stoppers.

※2: 許容最大速度は、ステージ可動部質量によるモータ加速能力を考慮しておりません。

The maximum allowable speeds are determined out of consideration of the acceleration capability of the mass of the moving part of the stage.

※3: 繰返し位置決め精度、ロストモーションは、スケールレスリニアセンサの分解能に依存します。

The repetitive positioning accuracy and lost motion depend on the scaleless linear sensor resolution.

※4: 過重は均等過重としてください。変動、偏過重の場合は弊社へお問い合わせください。

また、軸受寿命は動作条件等により異なりますので別途考慮が必要です。

Use the stage in an equal load condition. If you want to use the stage in a variable or unequal load condition, contact our sales representative.

Bearing life depends on the operating conditions and others, so separate consideration is required.

※5: θ軸を追加した場合の質量は加味されておりません。

The mass with the θ axis added is not included.

※ 高精度の製品を希望される場合は弊社へお問合せください。

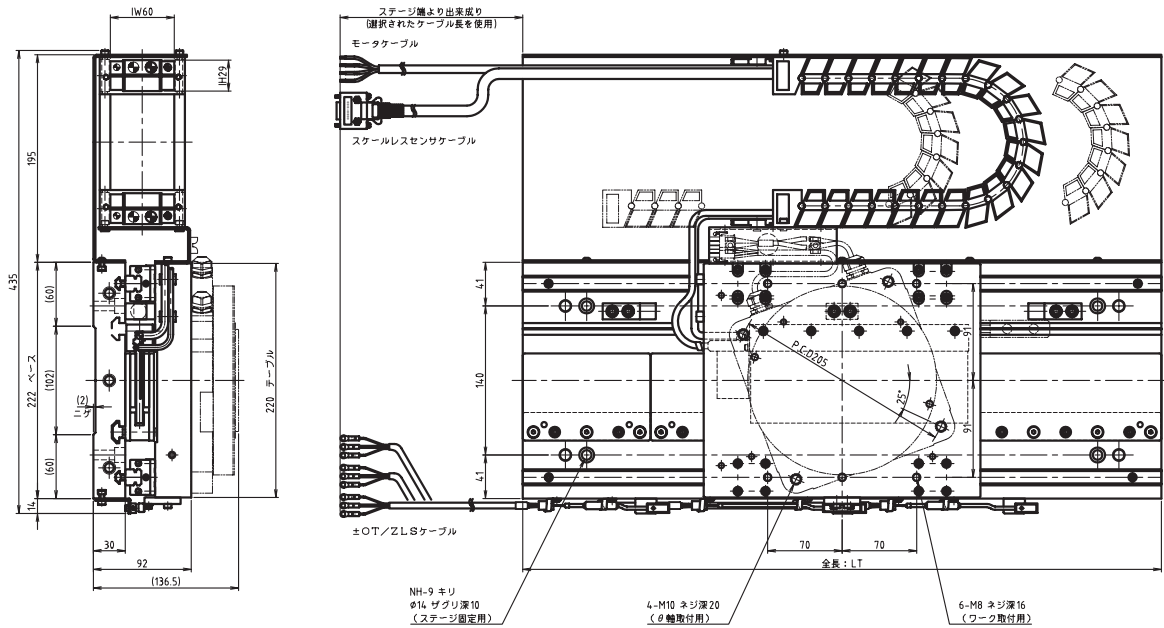
If you want to use a higher precision product, contact our sales representative.



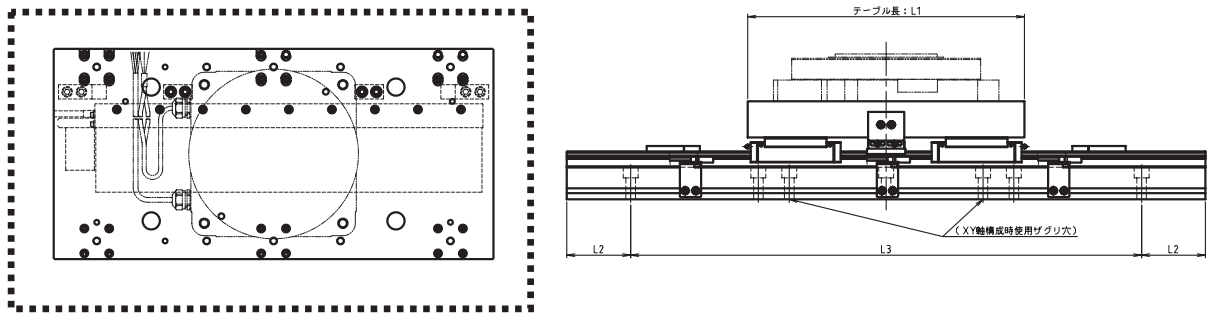
※本画像はステージブロックを組合わせたXYステージとなります。
Example: XY stage created by combing the linear stage blocks

□ ストローク一覧・外形 Stroke/Dimensions

有効 ストローク	定格 推力	全長 LT	テーブル長 L1	L2	L3	取付穴数 NH	有効 ストローク	定格 推力	全長 LT	テーブル長 L1	L2	L3	取付穴数 NH
Effective stroke	Rated thrust	Full length	Table length	mm	mm	No. of Inst. Holes	Effective stroke	Rated thrust	Full length	Table length	mm	mm	No. of Inst. Holes
mm	N	mm	mm	mm	mm		mm	N	mm	mm	mm	mm	
100	95	400	260	20	360	4	620	95	920	260	40	P120×7(=840)	16
	200	600	460	60	P120+P240+P120(=480)	8		200	1120	460	20	P120×9(=1080)	20
220	95	520	260	20	P120+P240+P120(=480)	8	700	95	1000	260	20	P120×8(=960)	18
	200	720	460	60	P120×5(=600)	8		200	1200	460	60	P120×9(=1080)	20
300	95	600	260	60	P120×4(=480)	10	820	95	1120	260	20	P120×9(=1080)	20
	200	800	460	40	P120×6(=720)	14		200	1320	460	60	P120×10(=1200)	22
420	95	720	260	60	P120×5(=600)	12	900	95	1200	260	60	P120×10(=1080)	20
	200	920	460	40	P120×7(=840)	16		940	200	1440	460	60	P120×11(=1320)
500	95	800	260	40	P120×6(=720)	14	1020	95	1320	260	60	P120×10(=1200)	22
	200	1000	460	20	P120×8(=960)	18		1140	95	1440	260	60	P120×11(=1320)



※ θ 軸は、 τ DISCモータ D170-040-F/FPが適用となります。
 定格推力200Nの場合、θ 軸の取付位置は下図となります。



本社 〒216-0003 神奈川県川崎市宮前区有馬2-8-24 TEL.044 (855) 4311<代表> FAX.044 (856) 4831

Nikki Denso Co., Ltd.

Address: 1-4-2, Osaku, Sakura-shi, Chiba-ken 285-0802 Japan TEL: +81-43-498-2315 FAX: +81-43-498-4654

<http://www.nikkidenso.co.jp>

このカタログの記載内容は2011年7月現在のものです。

製品改良のため、予告なしに定格、仕様、寸法などの一部を変更する場合があります。予めご了承ください。

カタログ制作には、最善且つ慎重を期しておりますが、誤字・脱字などにより生じた損害については、責任を負いかねますので予めご了承ください。