

Short Stroke Linear servo motor

ssLinear

ハンドラ装置のZ軸に最適

Optimal for the Z Axis of a Handler



用途

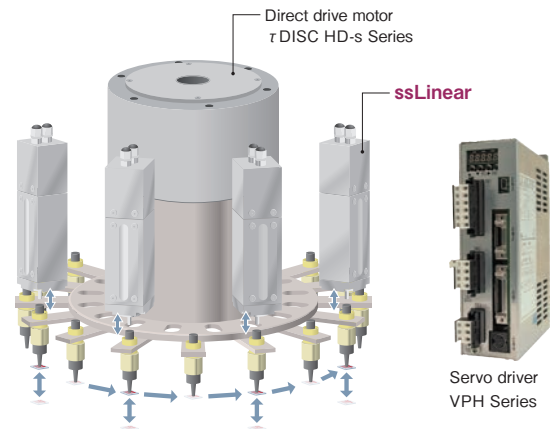
Uses

◎ 電子部品のプローブ、ピックアップ

◎ 精密押し圧制御が必要な装置

◎ Probing and picking up of electronic components

◎ Devices that require precision thrust control



高応答動作で

NO.1

装置のタクトアップを実現

業界トップクラスの電氣的時定数特性。

業界トップクラスの高定格推力[38N]。

高負荷での連続動作が可能。

High responsiveness leads to a shorter takt time

Industry-leading electrical time constant characteristic.

Industry-leading high rated thrust [38N].

Supports continuous operation under high load.

ワークにダメージを与えずに

接触検査が可能

精密サーボモータ制御で、軸の精密押し圧制御が可能。

Workpieces can be probed without being damaged

Precision servo motor control enables precision thrust control for the shaft.

繰返し位置決め精度

NO.1

±0.3μm ※

業界トップクラスの高分解能エンコーダ搭載[0.1μm]。

装置の精密加工向上を実現。

※冷間温度一定時における保証値となります。

Repeated positioning accuracy of ±0.3μm *

Features an industry-leading high resolution encoder [0.1μm].

Enhances precision machining of devices.

* Guaranteed value assumed when the cold temperature is constant

装置の小型化、

設計自由度確保が可能

隣り合うワークピッチ(軸間)を狭くすることが可能。

Devices can be made smaller and designed more freely

The pitch between adjacent workpieces (axes) can be made narrower.

ssLinear 仕様 ssLinear Specifications

型式 ※1	Model *1	SL40-10-38AED4NA-N-□	SL40-10-38ADD4NA-N-□
使用電源	Power supply used	DCV	48
定格推力	Rated thrust	N	38
最大推力	Max thrust	N	80
定格出力	Rated output	W	76
定格電流	Rated current	A	3.14
定格速度	Rated speed	m/sec	12
最大速度	Max speed	m/sec	12
通常動作ストローク	Normal operating stroke	mm	0～10
メカストップ間ストローク	Inter-mechanical stopper stroke	mm	about -0.5～10.5
エンコーダタイプ	Encoder type	インクリメンタル Incremental	
検出分解能	Electrical detection resolution	μm	0.10.2
繰返し位置決め精度(往復動作時) ※2	Repeated Positioning accuracy(when reciprocating) *2	μm	±0.3
全体質量	Total mass	kg	0.94
出力軸取付負荷質量 ※1	Load mass for output shaft attachment *1	kg	0.4以下 0.4 or less
組合せサーボドライバ VPHシリーズ型式	Paired servo driver VPH Series model	NCR-HAC201E-L-000-R004	

※ 仕様値は使用周囲温度内(0~25℃)で、230mm×45mm×30mmサイズのヒートシンク(アルミ板)にssLinearを取り付け、動作した際の値となります。

※ 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。

※1 型式□部は下表を参照してください。停電時の落下、衝突防止事故を目的として、出力軸吊上げ用のパネをオプションとしてご用意しています。

出力軸の向きに応じて、○の中から選択してください。尚、負荷0kgは軸の落下防止が目的です。

型式□部	パネオプション	負荷質量	出力軸上向き時	出力軸横向き時	出力軸下向き時
0	無	—	○	○	○ ※3
1	有	0kg	—	○ ※4	○
2	有	0.2kg	—	—	○
3 ※5	有	0.4kg	—	—	○

※2 冷間温度一定時においてのみ繰返し位置決め精度を保証します。

※3 サーボOFF時、出力軸が落下しますのでご注意ください。

※4 負荷質量が0.4kgの場合でも、出力軸の引き戻しは可能です。

※5 標準対応ではありませんので、ご検討の場合は担当営業までお問い合わせください。

* The specification values are valid when the ambient temperature is within the operating temperature range (0 to 25°C) and a heat sink (aluminum plate) measuring 230 mm by 45 mm by 30 mm is attached to ssLinear.

* Part of the ratings, specifications, dimensions, and other information are subject to change without prior notice to improve the product.

*1 For the □ part of the model, see the table below. An optional spring is available for hoisting the output shaft to prevent the motor from dropping or colliding in case of a power outage. Select the model marked with a ○ according to the orientation of the output shaft. The load of 0 kg is intended to prevent the shaft from dropping.

□ part of the model	Optional spring	Load mass	Output shaft facing upward	Output shaft facing sideways	Output shaft facing downward
0	Not available	—	○	○	○ *3
1	Available	0kg	—	○ *4	○
2	Available	0.2kg	—	—	○
3 *5	Available	0.4kg	—	—	○

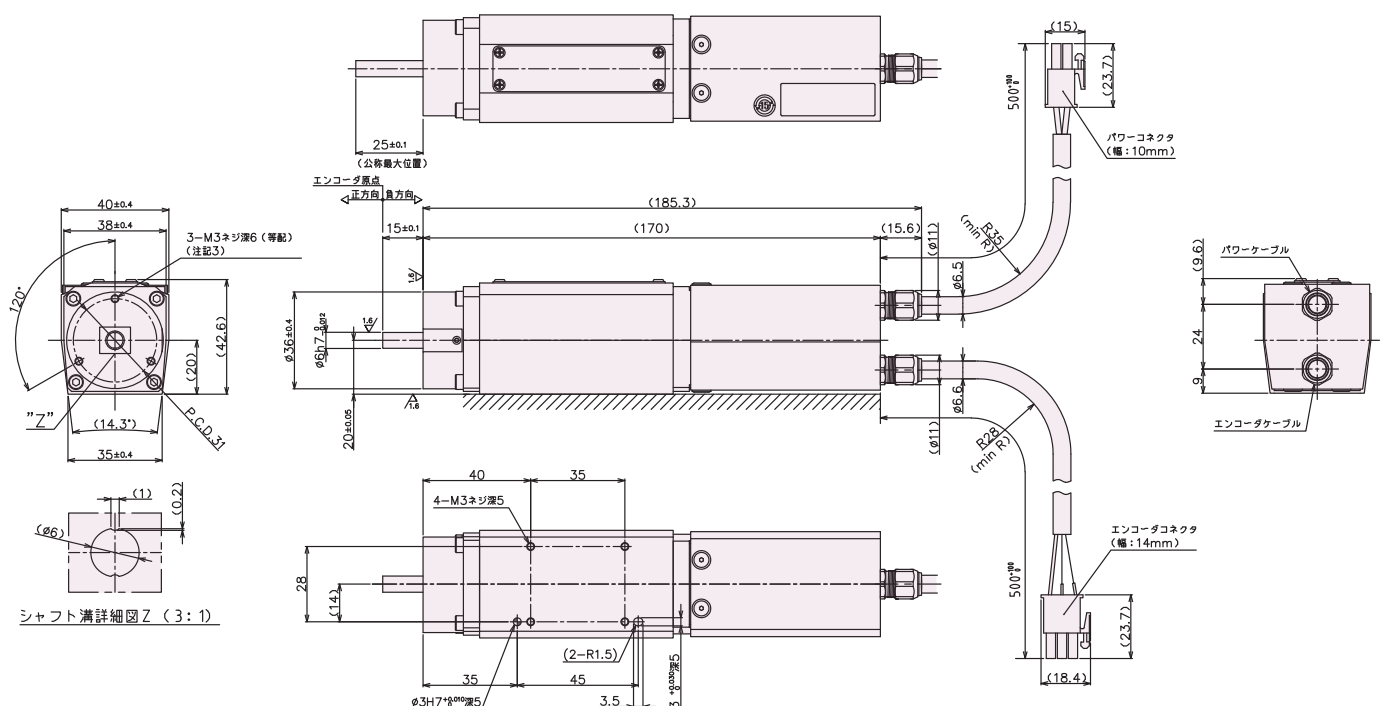
*2 The repeated positioning accuracy is guaranteed only when the cold temperature is constant.

*3 When the servo motor is off, be careful because the output shaft drops.

*4 Even when the load mass is 0.4 kg, the output shaft can be retracted.

*5 This is optional. If you consider purchasing it, consult with our sales staff.

ssLinear 外形図 ssLinear Dimensions



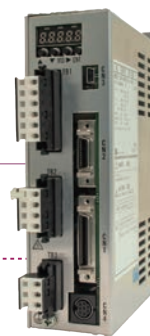
※ 出力軸側3-M3ネジ穴のみの固定で使用をご検討の場合は、弊社担当営業までご相談ください。

If you consider using the motor fixed only at the 3-M3 screw holes on the output shaft side, consult with our sales staff.

■ ssLinear対応サーボドライバ Suitable servo drivers for ssLinear

VPH Series I/O specification ※ EtherCAT仕様を2025年中に発売予定
EtherCAT-compatible model due out within 2025

VPH-HA-R004 Type



ssLinear専用機能を搭載

位置制御から推力制御切替コマンド

位置制御中の推力制限コマンド

Features functions dedicated to ssLinear

Command for switching from position control to thrust control

Command for limiting thrust during position control

DC電源入力

主電源、制御電源共にDC電源駆動

主電源:DC48V、制御電源:DC24V

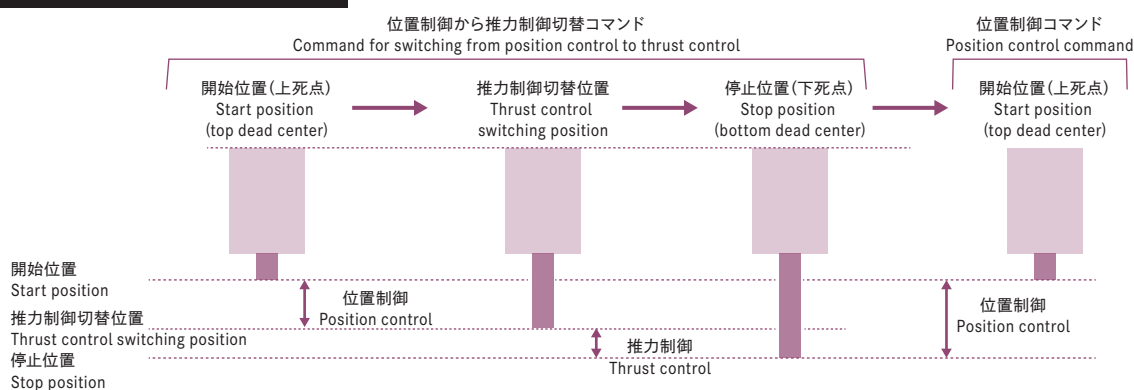
DC power input

DC power drive for both the main power supply and control power supply

Main power supply: 48 VDC; control power supply: 24 VDC

専用コマンドによる動作例

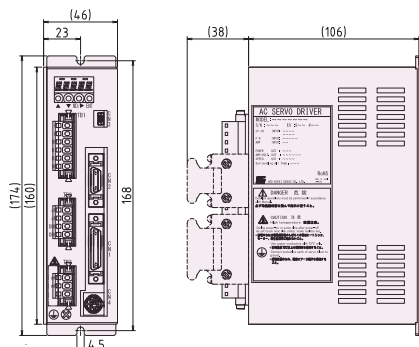
Example of operation using dedicated commands



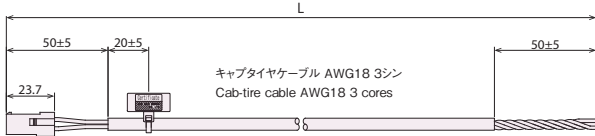
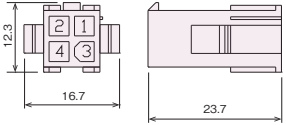
■ サーボドライバVPHシリーズ 仕様 Servo driver VPH Series Specifications

型式		Model		NCR-HAC201E-L-000-R004	
出力容量		Output capacity		W	200
主回路 入力電源	定格電圧	Main circuit input power supply	Rated voltage	V	DC46~53
	許容電圧変動		Permissible voltage fluctuation	V	DC44~54
	入力定格電流		Input rated current	A	4.6
制御回路 入力電源	定格電圧	Control circuit input power supply	Rated voltage	V	DC22~26
	許容電圧変動		Permissible voltage fluctuation	V	DC21.8~28
	消費電力		Power consumption	W	12
連続出力電流		Continuous output current		A	4.4
瞬時出力電流		Instant output current		A	8.8
構造(保護等級)		Structure (IP code)		自然空冷(IP00) Natural cooling(IP55)	
質量		Weight		kg	約0.5 about 0.5

■ サーボドライバVPHシリーズ 外形図 Servo driver VPH Series Dimensions



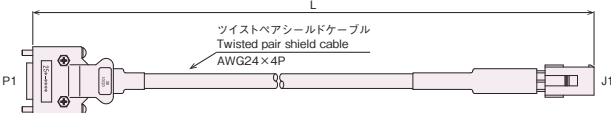
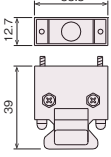
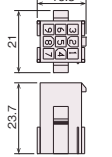
■ パワーケーブル(オプション) Power cable(Optional)

型式 Model	長さ(L) Length	パワーケーブル外形図 (モータ固定用) Power cable dimensions (for fixed motor)	コネクタキット外形図 Connector kit dimensions
NCR-XBEYA -030	3m		CSZ-MOT
-050	5m		
-070	7m		
-100	10m		
-150	15m		
-200	20m		

※ 標準外となりますが、パワーケーブルは1m単位でのご提供も可能です。

* Optionally, the power cable can also be purchased in units of 1 meter.

■ エンコーダケーブル(オプション) Encoder cable(Optional)

型式 Model	長さ(L) Length	エンコーダケーブル外形図 (モータ固定用) Encoder cable dimensions (for fixed motor)	コネクタキット外形図 ※1 Connector kit dimensions *1
NCR-XBK4A -030	3m		P1ドライバ側 P1 driver-side
-050	5m		J1エンコーダ側 J1 motor-side
-070	7m		◎ZCK-ENC
-100	10m		
-150	15m		
-200	20m		

※ 標準外となりますが、エンコーダケーブルは1m単位でのご提供も可能です。

※1 コネクタキットにてお客様でケーブルを製作する場合、ケーブル長による電圧降下を考慮した配線が必要となります。担当営業までお問い合わせください。

* Optionally, the encoder cable can also be purchased in units of 1 meter.

*1 When you create a cable using the connector kit, you need to take into account voltage drops due to the cable length during cabling. Contact our sales staff.



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

CKD 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

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

無断転載を禁ずる
Reprint without permission is forbidden



JQA-QMA15765
JQA-EM7671

Document No. N071D202502

●このカタログの記載内容は2025年2月現在のものです。●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。

●The information contained herein is valid as of February 2025.●While we have made our best effort and exercised extreme care in creating this catalog, we assume no responsibility for damage resulting from errors, omissions, and other mistakes that may be found herein.