

# LAH-80 シリーズ

Rotary Actuator  
ロータリーアクチュエータ

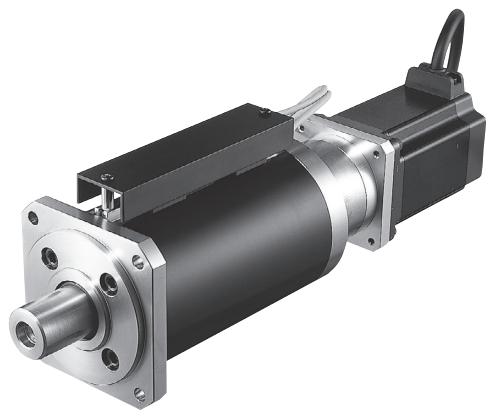
Direct Drive motor  
ダイレクトドライブ・モータ

Galvanometer Scanner System  
ガルバノ式光学スキャナ

Linear Actuator  
リニアアクチュエータ

Servo Driver  
サーボドライバ

Sensor System  
センサシステム



LAH-80 シリーズは、最大3000 Nの推力と分解能2 $\mu$ mが得られるリニアアクチュエータです。

## 特長

- 中推力 最大推力：3000N (306kgf)  
定格推力：2000N (204kgf)
- ミクロン単位での位置決め 1パルス移動量：2 $\mu$ m
- 高い位置決め精度と繰り返し精度 一方向位置決め：4 $\mu$ m/ 2 mm  
繰り返し位置決め： $\pm$ 1 $\mu$ m/ 1mm
- エンドリミットセンサ(ストローク限界検出スイッチ)を搭載
- 駆動モータの変更が可能です。

## 型式と記号

LAH - 80 - 50 20 - F - PA

- LAHシリーズ
- サイズ
- ストローク(mm)
- 定格推力(2000N)
- フランジ取り付け型
- PA: ステッピングモータ駆動(反負荷側軸無し)
- PB: ステッピングモータ駆動(反負荷側軸有り)

## 仕様

項目		型式	LAH-80-5020-F-PA/PB	
アクチュエータ部	分解能	2 $\mu$ m (ハーフステップ)		
	ストローク	50mm		
		±25mm		
	最大送り速度	10mm/s		
	定格推力	2000N		
		204kgf		
	最大推力	3000N		
		306kgf		
	荷重条件	精度確保のため 10N以上軸端に加圧		
	駆動モータ	ステッピングモータ オリエンタルモーター (株) 社製 PK569A(B)W ステップ角 フルステップ: 0.72° / step ハーフステップ: 0.36° / step		
	保護機能	エンドリミットセンサ搭載 (SMC (株) 製: D-F79)		
	据付け方向	全方向 (垂直取り付け時には、保持力に注意)		
	荷重方向	押込み方向・引出し方向にいずれか一方の荷重のこと		
	使用周囲温度	10~25℃		
	潤滑	グリース		
	質量	5kg		
一方向位置決め精度*	10 $\mu$ m/ストローク 50 mm 4 $\mu$ m/ストローク 2mm			
繰り返し位置決め精度*	±1 $\mu$ m/ストローク 1mm			
反転位置決め精度*	10 $\mu$ m/ストローク 1mm			
ドライバ部	型式	RKD514L-A <オリエンタルモーター (株) 社製>		
	電源入力	AC100~115V (単相) 50 / 60Hz 5.5A		
	入力信号	入力形式	フォトカプラ入力、入力抵抗 220 $\Omega$ 、入力電流 10~20mA フォトカプラ [ON] 条件: +4~+5V、フォトカプラ [OFF] 条件: 0~+0.5V	
		CWパルス信号 (パルス信号)	CW方向動作指令パルス信号 (1パルス入力方式のときは、動作指令パルス信号) パルス幅 5 $\mu$ sec以上、立ち上がり・立ち下がり時間 2 $\mu$ sec以下。パルスの立ち下がりで作動します。(負論理パルス入力)	
		CCWパルス信号 (回転方向信号)	CCW方向動作指令パルス信号 (1パルス入力方式の時は、回転方向信号 フォトカプラ [OFF]: CCW、フォトカプラ [ON]: CW) パルス幅 5 $\mu$ sec以上、立ち上がり・立ち下がり時間 2 $\mu$ sec以下。パルスの立ち下がりで作動します。(負論理パルス入力)	
		出力電流オフ信号	フォトカプラ [ON] のとき、モータへの出力電流をオフにし、モータシャフトを外力でもまわすことができます。 フォトカプラ [OFF] のとき、[RUN] スイッチで設定した運転電流をモータへ供給します。	
	出力信号	出力形式	フォトカプラ・オープンコレクタ出力 (エミッタコモン) 外部使用条件 DC24V以下、10mA以下	
		励磁タイミング信号	励磁シーケンスがステップ [0] の時、信号を出力します。(フォトカプラ [ON]) フルステップ時: 10パルスに1回出力、ハーフステップ時: 20パルスに1回出力	
		オーバーヒート信号	ドライバ内部の温度が約 80℃以上に上昇したときに出力します。(オープンコレクタ出力 [ON]) 自動カレントオフ機能によりモータを停止させます。電源の再投入によりリセットされ、カレントオフ状態は解除されます。	
	機能	自動カレントダウン、自動カレントオフ、ステップ角切替、パルス入力方式切替		
表示 (LED)	電源入力、励磁タイミング信号出力、オーバーヒート信号出力			
冷却方式 (ドライバ)	自然空冷方式			
絶縁抵抗	常温常湿において、次の箇所を DC500V メガーにて測定した値が 100M $\Omega$ 以上あります。 ・電源入力端子-保護接地端子・モータ出力端子-保護接地端子・信号入出力端子-モータ出力端子・信号入出力端子-電源入力端子			
絶縁耐圧	常温常湿において、以下の通りに 1分間印加しても異常を認めません。 電源入力端子-保護接地端子 AC1.5kV 50Hz・モータ出力端子-保護接地端子 AC1.5kV 50Hz ・信号入出力端子-電源入力端子 AC3.0kV 50Hz・信号入出力端子-モータ出力端子 AC3.0kV 50Hz			
使用環境 (動作時)	周囲温度	0℃~+50℃		
	周囲湿度	85%以下 (結露のないこと)		
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃のないこと。水、油などが直接かからないこと。		

\*: JIS B 6201 に準拠、測定周囲温度: 20℃±1℃

Rotary Actuator  
ロータリーアクチュエータ

Direct Drive motor  
ダイレクトドライブ・モータ

Galvanometer Scanner System  
ガルバノ式光学スキャナ

Linear Actuator  
リニアアクチュエータ

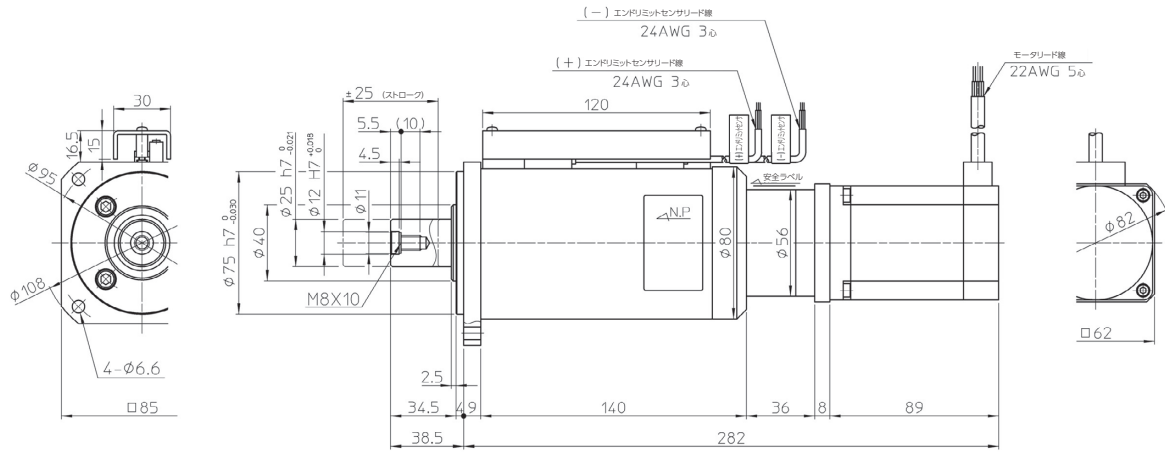
Servo Driver  
サーボドライバ

Sensor System  
センサシステム

## 外形寸法図 (アクチュエータ部)

### ■LAH-80-5020-F-PA

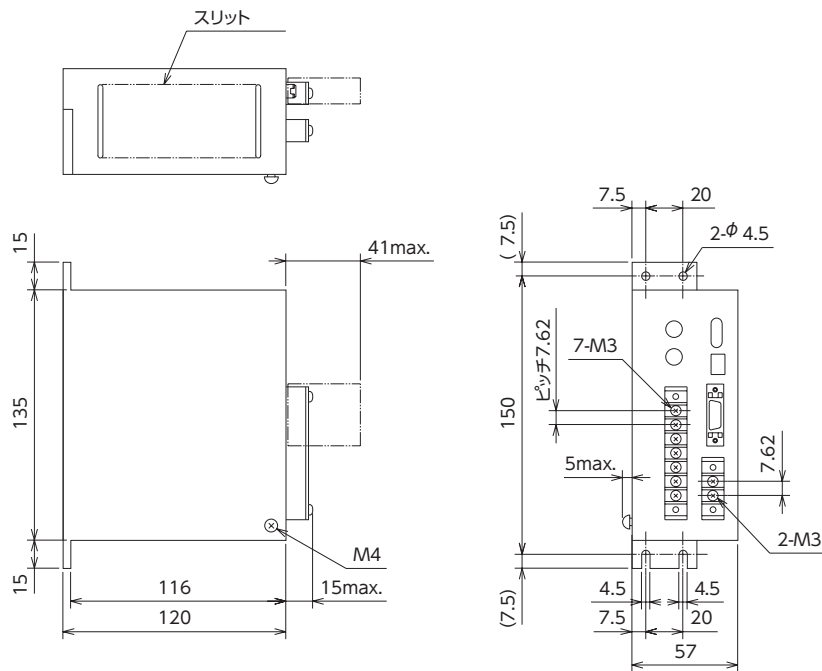
単位：mm



※寸法および形状の詳細は、弊社発行の納入仕様図でご確認ください。  
 部品の製造方法 (鋳造品、機械加工品) によって公差は異なります。  
 公差表記のない寸法の公差について必要な場合はお問い合わせください。

## 外形寸法図 (ドライバ部)

単位：mm



※寸法および形状は、弊社発行の納入仕様図でご確認ください。

Rotary Actuator  
ロータリーアクチュエータ

Direct Drive motor  
ダイレクトドライブ・モータ

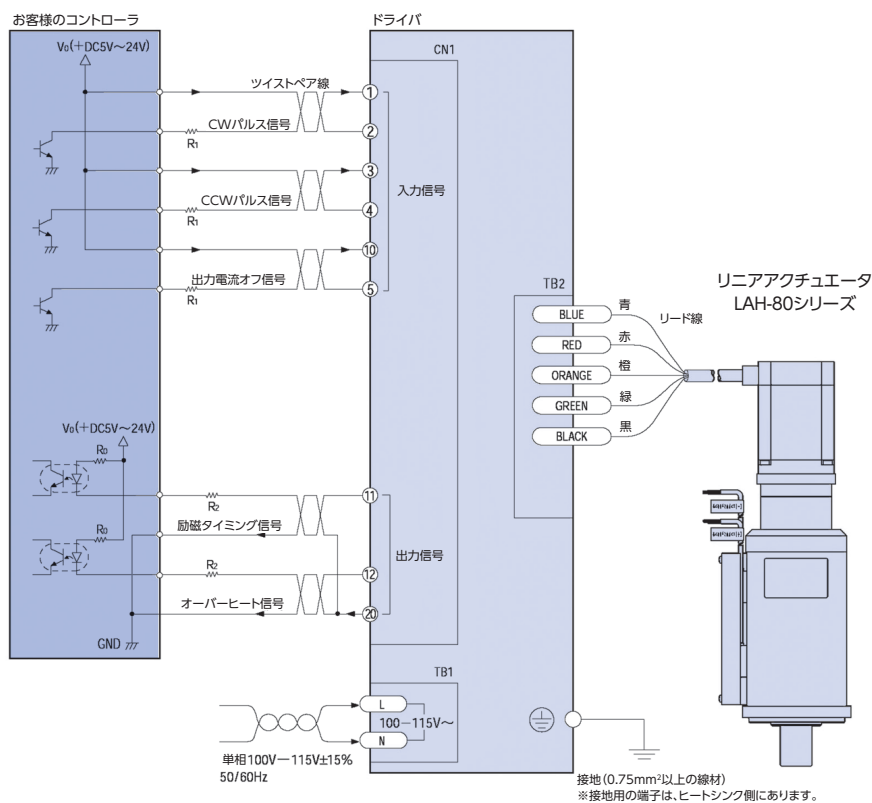
Galvanometer Scanner System  
ガルバノ式光学スキャナ

Linear Actuator  
リニアアクチュエータ

Servo Driver  
サーボドライバ

Sensor System  
センサシステム

## 接続図



### 配線上的ご注意

1. 信号ラインはツイストペア線 (0.2mm<sup>2</sup>以上) を使用し、2m以内としてください。
2. モータライン (延長の場合)、電源ラインには0.5mm<sup>2</sup>以上の線材を、アースラインにはAWG18 (0.75mm<sup>2</sup>) 以上の線材をご使用ください。
3. ドライバおよびコントローラの接地は、ワンポイント接地をしてください。
4. 信号ラインはパワーライン (電源ライン、モータライン) から10cm以上離して配線してください。また信号ラインをパワーラインと同一のダクト配管内を通したり一緒に結束したりしないでください。

Rotary Actuator  
ロータリーアクチュエータ

Direct Drive motor  
ダイレクトドライブ・モータ

Galvanometer Scanner System  
ガルバノ式光学スキャナ

Linear Actuator  
リニアアクチュエータ

Servo Driver  
サーボドライバ

Sensor System  
センサシステム