

HS-360シリーズ



特長

■簡単な機能設定

あらかじめ工場出荷時に、適合するアクチュエータの各パラメータを設定済みですので、アクチュエータに関わるパラメータの設定は不要です。

本機は、上位システムや制御性を最適に適合するためのパラメータは、「パラメータモード」7セグメントLEDの表示を見ながら簡単に設定することができます。

■豊富な運転状態表示

運転状態を「状態表示モード」「数値モニタモード」で常時表示し、希望の内容の状態を監視できます。サーボシステムとして特に大切な「指令の状態」「フィードバックの状態」「偏差カウンタの状態」をモニタすることができます。

また、過去8回までの「アラーム履歴」を表示できるので、異常時の診断に便利です。

■容易な試運転調整

「JOG運転モード」では、パネル面にあるボタン操作でJOG運転ができるため、調整作業が簡単です。

■機械システムに適合した電子ギヤ

「電子ギヤ」機能により、負荷機械の減速比・送り機構の単位にサーボシステムの送り角度、送りピッチを合わせることができます。

■3タイプの位置指令入力

「2パルス方式」「1パルス方式」「2相パルス方式」のいずれかの位置指令入力を指定することができます。

型式と記号

HS - 360 - 1 A	機種: DCサーボドライバ HSシリーズ								
	360シリーズ								
	定格出力電流: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>1.0Aまたは1.4A</td></tr><tr><td>3</td><td>3.2A</td></tr></table>	1	1.0Aまたは1.4A	3	3.2A				
1	1.0Aまたは1.4A								
3	3.2A								
	最大電流種別: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>A</td><td>1.0A</td></tr><tr><td>B</td><td>2.6A</td></tr><tr><td>C</td><td>3.7A</td></tr><tr><td>D</td><td>4.2A</td></tr></table>	A	1.0A	B	2.6A	C	3.7A	D	4.2A
A	1.0A								
B	2.6A								
C	3.7A								
D	4.2A								

組み合わせアクチュエーター一覧

HS-360シリーズは、ドライバの定格出力電流およびアクチュエータの瞬時最大電流に応じ、5機種を用意しています。

組み合わせるアクチュエーターは次の通りです。

(HS-360-1Aをご使用の場合は、ドライバとアクチュエータ間にDCリアクトル15mHのシリアル接続が必要となります。

なお、DCリアクトル15mHは付属品としてドライバに添付いたします。寸法等の詳細は技術資料をご参照ください。)

■RHシリーズ

ドライバ型式	HS-360-1A	HS-360-1B	HS-360-1C	HS-360-1D	HS-360-3
アクチュエータ型式	RH-5A-8802 RH-5A-5502 RH-5A-4402	RH-8D-6006 RH-8D-3006	RH-11D-6001 RH-11D-3001 RHS-14-6003 RHS-14-3003	RH-14D-6002 RH-14D-3002 RHS-17-6006 RHS-17-3006	RHS-20 RHS-25 ※2

※1 組み合わせるアクチュエータのエンコーダ分解能は1000P/Rのラインドライバ仕様となります。

但し、RH-5A、およびリニアシリーズのエンコーダ分解能は360P/Rまたは500P/Rのラインドライバ仕様となります。

※2 RHS-25は機種によって対応できない場合があります。ご使用の際には、別途、お問い合わせください。

■リニアシリーズ

ドライバ型式	HS-360-1A			
アクチュエータ型式	LA-30B-10-F-L LA-32-30-F-L LAH-46-1002-F-L LAH-46-3002-F-L			

仕様

項目	型式	HS-360-1A	HS-360-1B	HS-360-1C	HS-360-1D	HS-360-3
定格出力電流 (rms) ^{※2}		1.0A		1.4A		3.2A
最大出力電流 (rms) ^{※2}		1.0A	2.6A	3.7A	4.2A	10A
電源電圧		AC100V (単相) ±10% 50/60Hz				
制御方式		PWM制御方式 (制御素子:IPM)、スイッチング周波数:12.5kHz				
適応位置センサ		インクリメンタルエンコーダ (A、B、Z相出力)、ラインドライバ方式				
構造/取り付け方法		全閉冷式/ベースマウント (壁面取り付け)				
制御モード		位置制御				
最大入力パルス周波数		ラインドライバ指令:400kp/s (Max) オープンコレクタ指令:200kp/s (Max)				
位置信号出力		A、B、Z相電圧出力 (+5V) Z相フォトカプラ出力				
モニタ		動作状態、アラーム履歴、I/O、パラメータ等のモニタが可能 専用ソフトにより動作波形のモニタも可能 (※5)				
入力パルス形態		1パルス方式、2パルス方式、2相パルス方式				
制御入力信号		イネーブル、アラームリセット、偏差カウンタリセット、正転リミット、逆転リミット				
制御出力信号		レディ、アラーム、インポジション				
シリアルインターフェース		EIA232C < RS-232 > (専用ケーブル接続) (※5)				
質量		0.8kg			1.1kg	
保護機能		メモリ異常、過負担、エンコーダ異常、回生異常、過熱、システム異常、過電流、偏差过大、IPM異常、過速度				
内蔵回路		ダイナミックブレーキ回路、回生ユニット接続端子 (※4)				
内蔵機能		手動操作 (JOG運転、アラーム履歴クリア等)				
周囲条件		使用温度:0~+50°C 保存温度:-20~+85°C 使用湿度:90%RH以下 (結露しないこと) 保存湿度:90%RH以下 (結露しないこと) 雰囲気:金属粉、塵埃、オイルミスト、腐食性ガスの無いこと				

※1: 本製品は弊社出荷時に適応するアクチュエーター(モータ)に合せてパラメータの設定を行います。その他のアクチュエーターに使用する場合は、弊社にご返却の上、再度パラメータの設定が必要です。

※2: 定格出力電流はドライバの連続出力電流を示します。この値は、アクチュエータとの組み合わせによって制限を受けます。

※3: 最大出力電流はドライバの瞬時最大電流を示します。この値は、アクチュエータとの組み合わせによって制限を受けます。

※4: 本ドライバは、回生回路は内蔵していません。

※5: 専用ソフト HS-360WAVE については弊社へお問い合わせください。

※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。

各部名称と機能

キーボタン

■表示の切替、各機能設定時の設定値の入力・修正、アクチュエータの手動JOG動作などに使用します。

チャージ電圧モニタ

■電源供給端子の電圧状態をモニタしています。LED点灯中は高電圧になっていますので、絶対に端子に触らないでください。

TB1:電源供給端子 R,T

■供給電源接続用に、AC100V電源供給端子です。

TB1:接地(アース)端子 E

■接地(アース)するための端子です。感電事故を防ぐため、必ず接地(アース)線をここに接続してください。

TB1:外部回生ユニット接続用端子 P,N

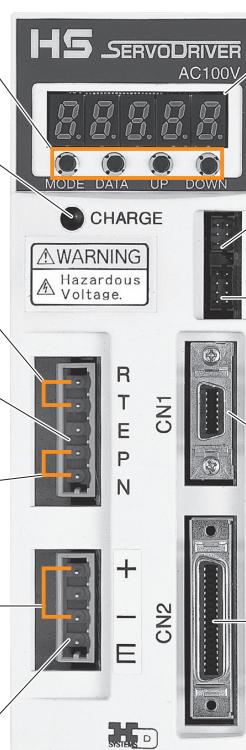
■アクチュエータの始動・停止頻度が多く、外部回生ユニットの接続が必要な場合の端子です。

TB2:アクチュエータ接続端子 +,-

■アクチュエータのリード線を接続します。アクチュエータの線色とHS-360ドライバの記号とを正しく合わせて接続してください。間違えるとドライバ及びアクチュエータの破損の原因となります。

TB2:接地(アース)端子 E

■アクチュエータ(周辺)に接地します。



LED表示部

■HS-360ドライバの運転状況、各機能の設定値、アラームなどの情報を5桁の7seg-LEDにより表示します。

CN4:未使用

■未使用のコネクタです。絶対に使用しないでください。

CN3:RS-232Cシリアルポートコネクタ

■パソコンとの接続用コネクタです。各パラメータ設定及び変更、または状態モニタすることができます。(※専用ソフトが必要です)

CN1:外部入出力コネクタ

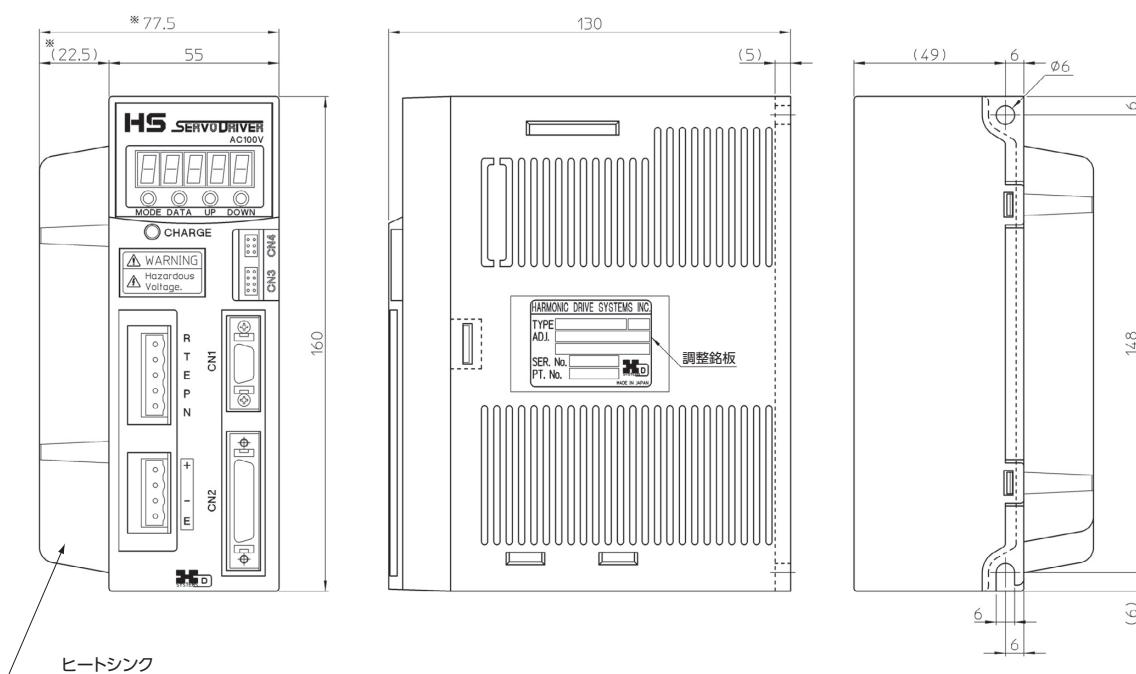
■上位コントローラとの制御信号授受のためのコネクタです。

CN2:エンコーダコネクタ

■アクチュエータの位置検出用エンコーダケーブルとFWD, REVのリミットセンサのケーブルを接続するコネクタです。

外形寸法図

単位: mm



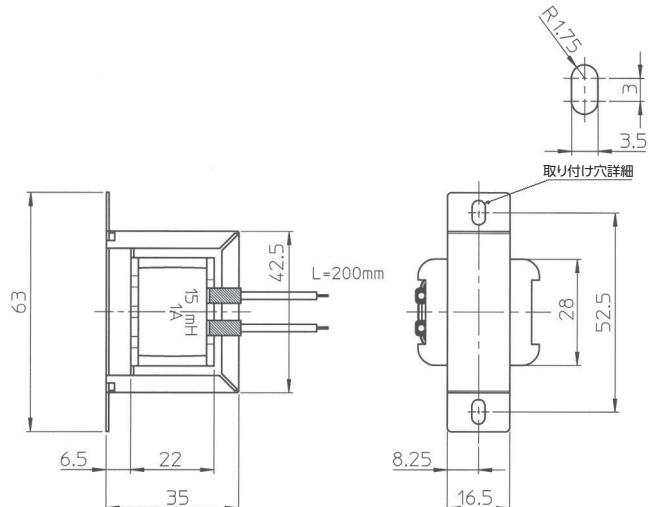
注)※印部はHA-360-3に適用します。

※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。

外形寸法図

■DCリアクトル 15mH
(付属品)

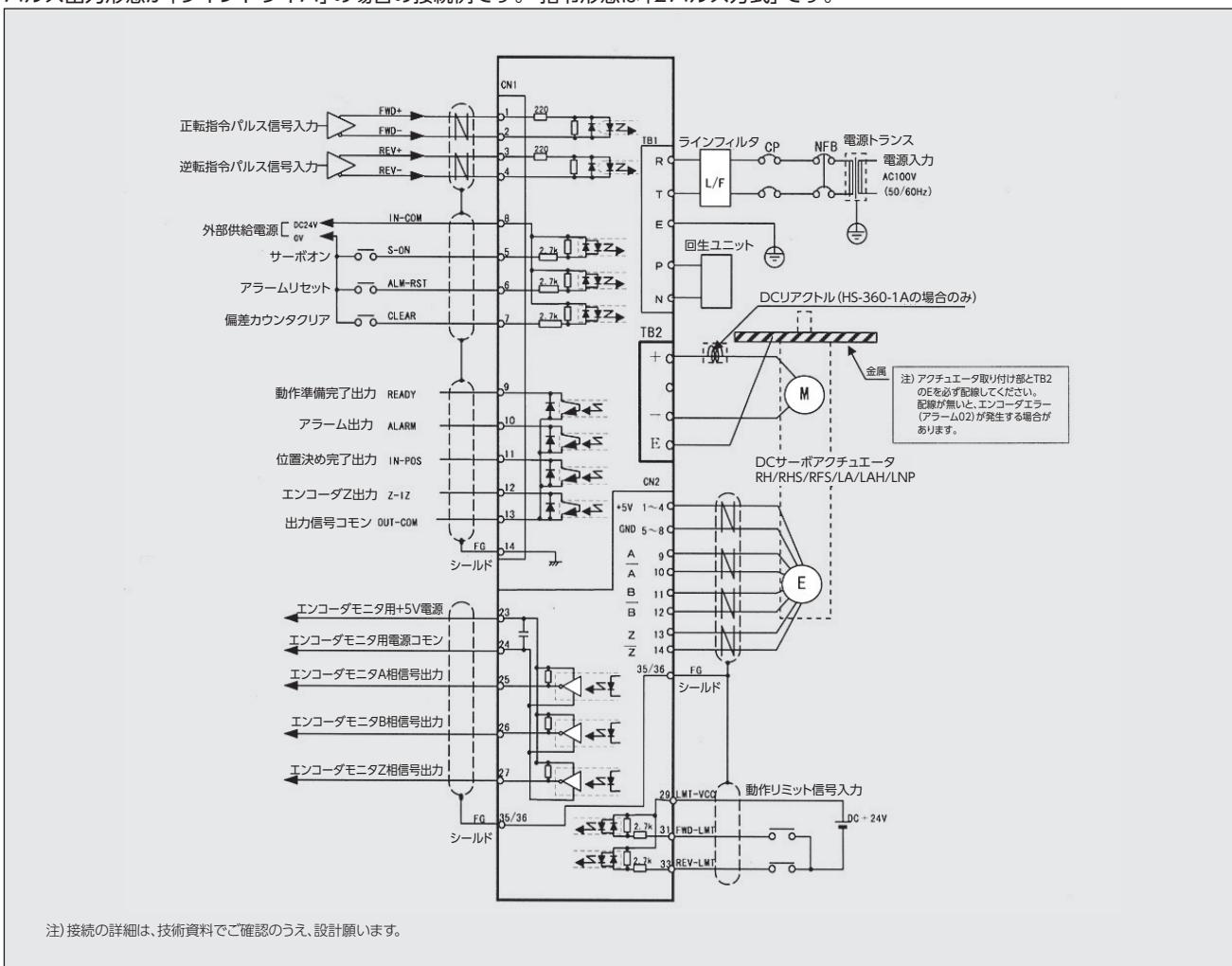
単位: mm



※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。

接続例

パルス出力形態が「ラインドライバ」の場合の接続例です。指令形態は「2パルス方式」です。



注)接続の詳細は、技術資料でご確認のうえ、設計願います。

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
ライニアーアクチュエータServo Driver
サーボドライバSensor System
センサーシステム