

HarmonicDrive®

扁平形状・中空穴構造 AC サーボアクチュエータ

SHA シリーズ SG タイプ**SHA シリーズ SG タイプに型番 45 を追加ラインアップ**

コンパクトな形状と扁平中空構造を特長とする AC サーボアクチュエータ SHA シリーズ SG タイプに型番 45 が追加され、更にラインアップが充実しました。

既存の型番 40 と 58 の間を補う性能と形状で、より最適な最大トルクとモーメント剛性をお選びいただけます。

型式と記号

SHA 45 A 101 SG - D 16 A 200 - 10 S17b A - C □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

①	機種	AC サーボアクチュエータ SHA シリーズ
②	型番	45
③	バージョン記号	A
④	減速比	51 : 1/51 81 : 1/81 101 : 1/101 121 : 1/121 161 : 1/161
⑤	減速機種類	ハーモニックドライブ® SHG シリーズ
⑥	モータバージョン記号	D : 型番 45
⑦	モータサイズ	16 : 型番 45
⑧	ブレーキ	A : ブレーキ無 B : ブレーキ付

⑨	適用サーボドライバ 入力電圧	200 : 200V
⑩	エンコーダ フォーマット	10 : A フォーマット準拠 伝送速度 2.5Mbps、1対1 接続
⑪	エンコーダ 種類 分解能	S17b : 17bit アブソリュートエンコーダ 131072 パルス / 回転
⑫	エンコーダ位相角	A : 0 度
⑬	コネクタ仕様	C : 標準コネクタ付 N : コネクタ無
⑭	オプション	L : ニア原点 & エンドリミットセンサ付 Y : ケーブル側面出し
⑮	特殊使用	無記入 : 標準品 SP : 特殊仕様品

アクチュエータ仕様

項目	型式	SHA45A					
		51	81	101	121	161	
組み合わせドライバ		HA-800 □ -24D/E-200					
最大トルク ^{*1}	N·m	650	918	982	1070	1147	
	kgf·m	66.3	93.6	100	109	117	
許容連続トルク ^{*1*2}	N·m	174	290	363	437	523	
	kgf·m	17.7	29.6	37.0	44.6	53.3	
最高回転速度 ^{*1}	r/min	74.5	46.9	37.6	31.4	23.6	
トルク定数 ^{*1}	N·m/A	25	41	51	61	81	
	kgf·m/A	2.6	4.1	5.2	6.2	8.2	
最大電流 ^{*1}	A	36.5	29.9	25.9	24.5	19.3	
許容連続電流 ^{*1*2}	A	10	10	10	10	9.2	
誘起電圧定数 ^{*3}	V/(r/min)	2.9	4.6	5.7	6.8	9.1	
相抵抗 (20℃)	Ω	0.19					
相インダクタンス	mH	1.2					
慣性モーメント (ブレーキ無)	GD ² /4	kg·m ²	6.8	17	27	38	68
	J	kgf·cm·s ²	69	175	272	390	690
慣性モーメント (ブレーキ付)	GD ² /4	kg·m ²	7.9	20	31	45	79
	J	kgf·cm·s ²	81	204	316	454	804
減速比		1:51	1:81	1:101	1:121	1:161	
許容モーメント荷重	N·m	1127					
	kgf·m	115					
モーメント剛性	N·m/rad	257 × 10 ⁴					
	kgf·m/arc-min	76.3					
一方向位置決め精度	秒	50	40	40	40	40	
エンコーダ方式		アブソリュートエンコーダ					
エンコーダ分解能	一回転検出器	2 ¹⁷ (131072)					
	多回転検出器 ^{*4}	2 ¹⁶ (65536)					
出力軸分解能	パルス / 回転	6684672	10616832	13238272	15859712	21102592	
質量 (ブレーキ無)	kg	12.4					
質量 (ブレーキ付)	kg	13.2					
周囲環境条件		使用温度 : 0 ~ 40℃ / 保存温度 : - 20 ~ 60℃ 使用湿度 / 保存湿度 : 20 ~ 80%RH (結露しないこと) 耐振動 : 25m/s ² (周波数 : 10 ~ 400Hz) / 耐衝撃 : 300 m/s ² ^{*5} 粉塵、金属粉、腐食性ガス、引火性のガス、オイルミスト等のないこと 屋内使用、直射日光が当たらないこと 海拔 1000m 以下					
モータ絶縁		絶縁抵抗 : 100M Ω以上 (DC500V) 絶縁耐圧 : AC1500V/1min 絶縁階級 : A 種					
取り付け方向		全方向取り付け可能					
保護構造		全閉自冷型 (IP54)					

上表の値は、出力軸における代表値を示しています。

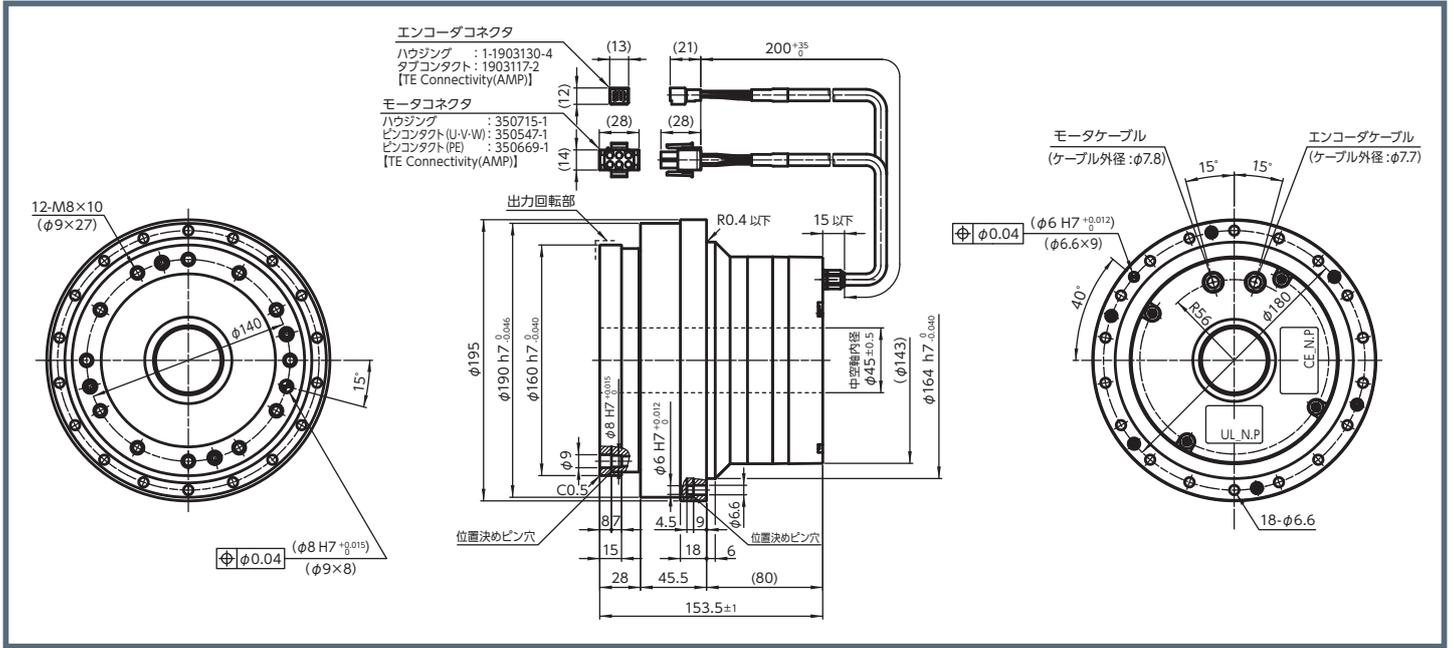
※ 1 : 弊社ドライバと組み合わせた (理想正弦波で駆動した) 場合の代表特性です。
※ 2 : 500 × 500 × 25 [mm] のアルミ放熱板に取り付けたときの温度上昇飽和時の値です。

※ 3 : 相誘起電圧定数を 3 倍した値です。

※ 4 : 多回転検出範囲 - 32768 ~ 32767 です。

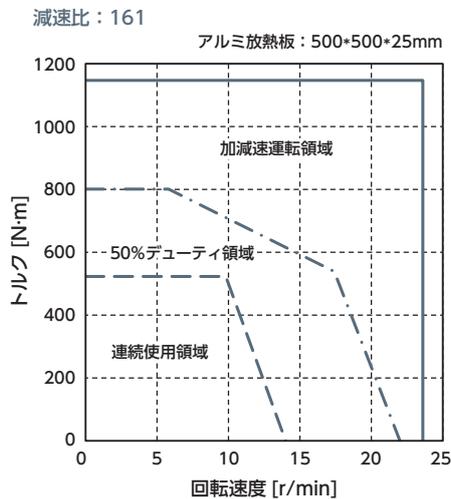
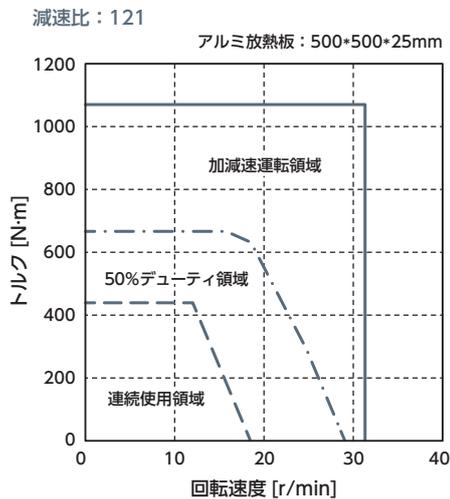
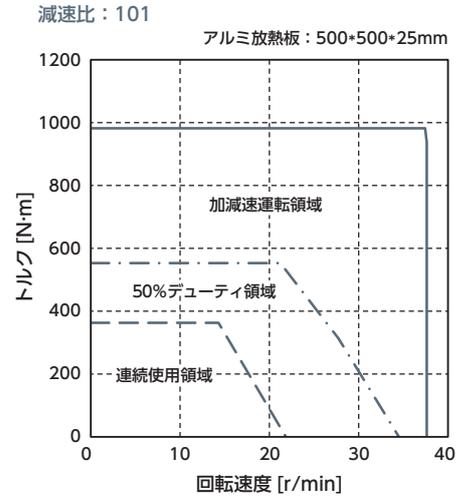
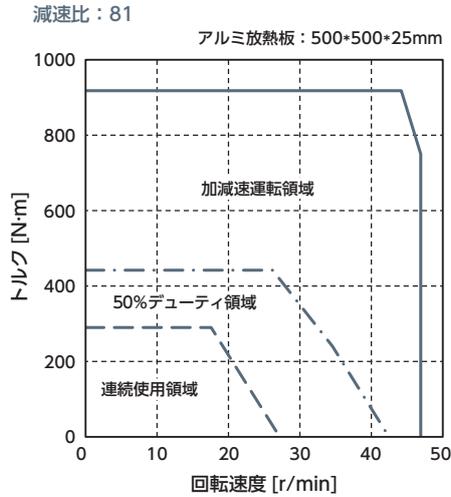
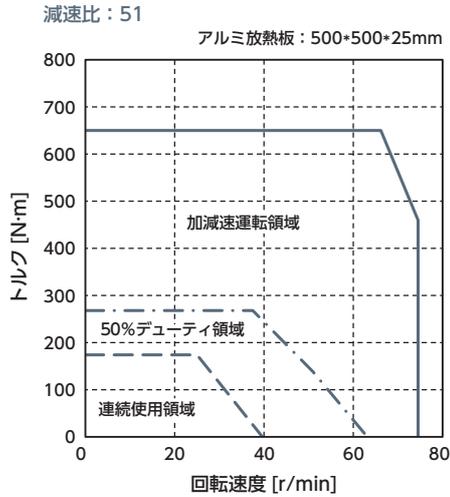
※ 5 : 長時間連続的に振動・衝撃が印加されるような用途では保証されません。

外形図



使用可能領域

SHA45A-SG



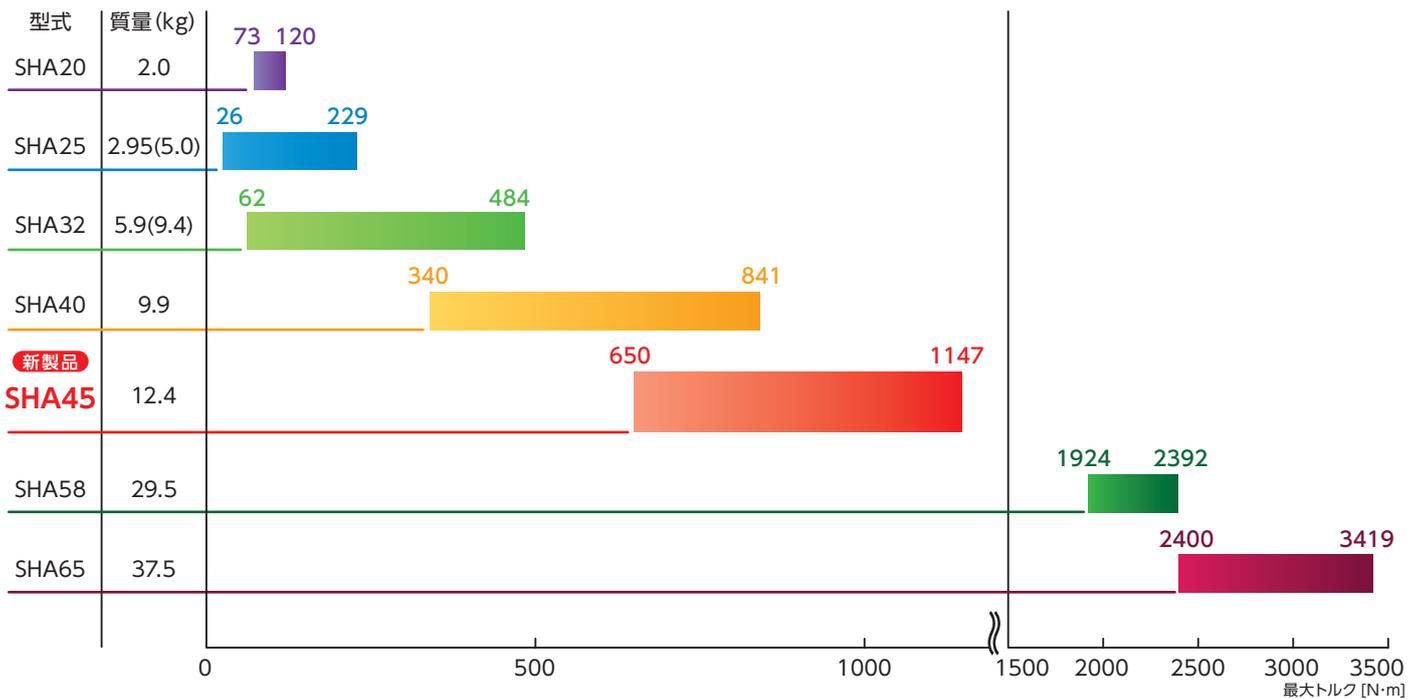
■ ドライバおよび中継ケーブルとの組み合わせ

SHA45A 組み合わせドライバ	
汎用 I / O 指令タイプ 制御モード【位置、速度、電流※】に対応 ※モータ電流を制御する制御モードです。	HA - 800A - 24D/E - 200
 MECHATROLINK MECHATROLINK- II 対応	HA - 800B - 24D/E - 200
 CC-Link CC-Link 対応	HA - 800C - 24D/E - 200

SHA45A 組み合わせ中継ケーブル	
モータ線	EWD - MB ** - A06 - TMC
エンコーダ線	EWD - S ** - A08 - 3M14

中継ケーブル型式で表記中の ** はケーブル長を示します。3種類の長さからお選びください。03=3m、05=5m、10=10m

■ SHA シリーズ最大トルクマップ



■ 不明な点は営業所までお問い合わせください。

■ 本社

〒140-0013
東京都品川区南大井 6-25-3 いちご大森ビル 7F
TEL.03(5471)7800(代) FAX.03(5471)7811

■ 東京営業所

〒140-0013
東京都品川区南大井 6-25-3 いちご大森ビル 4F
TEL.03(5471)7830(代) FAX.03(5471)7836

■ 東京営業所 北関東チーム

〒140-0013
東京都品川区南大井 6-25-3 いちご大森ビル 4F
TEL.03(6410)8485(代) FAX.03(6410)8486

■ 中信営業所

〒399-8305
長野県安曇野市穂高牧 1856-1
TEL.0263(83)6910(代) FAX.0263(83)6911

■ 中部営業所

〒465-0042
愛知県名古屋市中区東照が丘 21 TM21-2F
TEL.052(773)7451(代) FAX.052(773)7462

■ 関西営業所

〒532-0011
大阪府大阪市淀川区西中島 7-4-17 新大阪上野東洋ビル 3F
TEL.06(6885)5720(代) FAX.06(6885)5725

■ 九州営業所

〒812-0011
福岡県福岡市博多区博多駅前 1-15-20NMF 博多駅前ビル 7F
TEL.092(451)7208(代) FAX.092(481)2493

■ 海外営業本部

〒399-8305
長野県安曇野市穂高牧 1856-1
TEL.0263(83)6935(代) FAX.0263(83)6901

■ 穂高工場

〒399-8305
長野県安曇野市穂高牧 1856-1
TEL.0263(83)6800(代) FAX.0263(83)6901



「ハーモニックドライブ」は弊社製品を表示する登録商標です。
学術的名称あるいは一般的な名称は「波動歯車装置」です。

記載されている会社名、製品名等は、一般に各社の登録商標または商標です。

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



Registered Trademark in Japan