



HarmonicDrive®

ACサーボアクチュエータ  
SHAシリーズ

+

パナソニック株式会社製

MINAS  
A5Bシリーズ

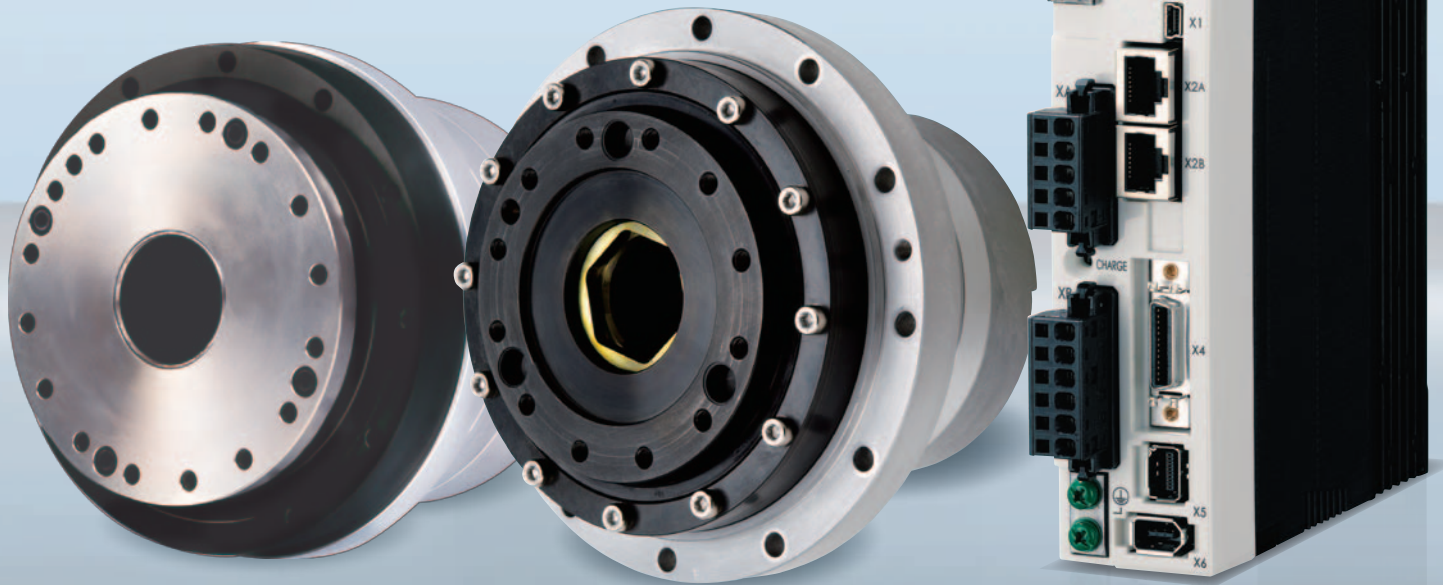
## EtherCAT対応アンプをバリエーションに追加

HarmonicDrive® ACサーボアクチュエータSHAシリーズが

パナソニック株式会社製「MINAS A5Bシリーズ(EtherCAT対応)」に対応しました。

Realtime Express(RTEX)に加えて、接続ネットワークの選択肢が更に広がります。

HarmonicDrive®



パナソニック株式会社製  
**EtherCAT対応 MINAS A5B**

### ■ 特長

- 精密制御用減速機ハーモニックドライブ®と扁平ACサーボモータをドッキングしたACサーボアクチュエータです。
- 中空構造により、中央部の貫通穴を利用し、シンプルな装置設計を実現します。(配管、配線処理など)
- 扁平形状により、コンパクトな装置設計を実現します。(全方向取り付け可能)
- 一方向位置決め精度:減速比1/50=40秒(0.011度)、減速比1/80以上=30秒(0.008度)と優れた精度を誇ります。
- ダイレクトドライブモータの5倍以上のトルク体積比を実現しました。
- EtherCATでシステムが構成されている装置であれば、SHA-Pシリーズが簡単に使用できます。

# SGタイプ仕様

項目	型式	SHA20P					SHA25P					SHA32P				
		51	81	101	121	161	51	81	101	121	161	51	81	101	121	161
組合せアンブ	A5Bシリーズ*3	MBDHT2510B21/MBDHT2510BD1					MCDHT3520B21/MCDHT3520BD1					MDDHT3530B21/MDDHT3530BD1				
最大トルク*2	Nm	73	96	107	113	120	127	178	204	217	229	277	395	433	459	484
許容連続トルク*2*3	Nm	21	35	43	48	48	41	67	81	81	81	92	153	178	178	178
最高回転速度	r/min	117.6	74.1	59.4	49.6	37.3	109.8	69.1	55.4	46.3	34.8	94.1	59.3	47.5	39.7	29.8
許容モーメント荷重	Nm	187					258					580				
一方向位置決め精度	秒	60	50	50	50	50	50	40	40	40	40	50	40	40	40	40
エンコーダ方式		アブソリュートエンコーダ					磁気式アブソリュートエンコーダ									
出力側分解能	パルス / 回転	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592
質量(ブレーキ無し)	kg	2.0					2.95					5.9				
質量(ブレーキ付)	kg	2.1					3.1					6.2				

項目	型式	SHA40P					SHA58P				SHA65P			
		51	81	101	121	161	81	101	121	161	81	101	121	161
組合せアンブ	A5Bシリーズ*3	MDDHT5540B21/MDDHT5540BD1					MFDHTA390B21/MFDHTA390BD1				MFDHTB3A2B21/MFDHTB3A2BD1			
最大トルク*2	Nm	523	675	738	802	841	1924	2067	2236	2392	2743	2990	3263	3419
許容連続トルク*2*3	Nm	160	263	330	382	382	714	905	969	969	921	1149	1236	1236
最高回転速度	r/min	78.4	49.4	39.6	33.1	24.8	37.0	29.7	24.8	18.6	34.6	27.7	23.1	17.4
許容モーメント荷重	Nm	849					2180				2740			
一方向位置決め精度	秒	50	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
エンコーダ方式		磁気式アブソリュートエンコーダ												
出力側分解能	パルス / 回転	6,684,672	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592	10,616,832	13,238,272	15,859,712	21,102,592
質量(ブレーキ無し)	kg	9.9					29.5				37.5			
質量(ブレーキ付)	kg	10.7					32				40			

# CGタイプ仕様

項目	型式	SHA20P					SHA25P				
		50	80	100	120	160	50	80	100	120	160
組合せアンブ	A5Bシリーズ*3	MBDHT2510B21/MBDHT2510BD1					MCDHT3520B21/MCDHT3520BD1				
最大トルク*2	Nm	73	96	107	113	120	127	178	204	217	229
許容連続トルク*2*3	Nm	21	35	43	48	48	40	66	81	81	81
最高回転速度	r/min	120	75	60	50	37.5	112	70	56	46.7	35
許容モーメント荷重	Nm	187					258				
一方向位置決め精度	秒	60	50	50	50	50	50	40	40	40	40
エンコーダ方式		アブソリュートエンコーダ					磁気式アブソリュートエンコーダ				
出力側分解能	パルス / 回転	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520
質量(ブレーキ無し)	kg	2.6					3.95				
質量(ブレーキ付)	kg	2.7					4.1				

項目	型式	SHA32P					SHA40P				
		50	80	100	120	160	50	80	100	120	160
組合せアンブ	A5Bシリーズ*3	MDDHT3530B21/MDDHT3530BD1					MDDHT5540B21/MDDHT5540BD1				
最大トルク*2	Nm	271	395	433	459	484	523	675	738	802	841
許容連続トルク*2*3	Nm	90	151	178	178	178	157	260	327	382	382
最高回転速度	r/min	96	60	48	40	30	80	50	40	33.3	25
許容モーメント荷重	Nm	580					849				
一方向位置決め精度	秒	40	30	30	30	30	40	30	30	30	30
エンコーダ方式		磁気式アブソリュートエンコーダ									
出力側分解能	パルス / 回転	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520	6,553,600	10,485,760	13,107,200	15,728,640	20,971,520
質量(ブレーキ無し)	kg	7.7					13.0				
質量(ブレーキ付)	kg	8.0					13.8				

上表の値は、出力軸における代表値を示しています。

\*1: アンブと組み合わせた(理想正弦波で駆動した)場合の代表特性です。


\*2: 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。

SHA20P: 320×320×16[mm] SHA25P: 350×350×18[mm] SHA32P: 400×400×20[mm]  
SHA40P: 500×500×25[mm] SHA58P/65P: 650×650×30[mm]

\*3: M\*DHT\*\*\*B21: セーフティ規格対応。

M\*DHT\*\*\*BD1: セーフティ規格非対応。

ご不明な点は営業所までお問い合わせください。

 <b>株式会社</b> <b>ハーモニック</b> <b>ドライブ</b> <b>システムズ</b>	本社 / 東京都品川区南大井6-25-3 いちご大森ビル7F 〒140-0013 TEL.03(5471)7800(代) FAX.03(5471)7811	関西営業所 / 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 〒532-0011 TEL.06(6885)5720(代) FAX.06(6885)5725
	東京営業所 / 東京都品川区南大井6-25-3 いちご大森ビル2F 〒140-0013 TEL.03(5471)7830(代) FAX.03(5471)7836	九州営業所 / 福岡県福岡市博多区博多駅前1-15-20NMF博多駅前ビル7F 〒812-0011 TEL.092(451)7208(代) FAX.092(481)2493
東京営業所 北関東チーム / 東京都品川区南大井6-25-3 いちご大森ビル2F 〒140-0013 TEL.03(6410)8485(代) FAX.03(6410)8486	海外営業本部 / 長野県安曇野市穂高牧1856-1 〒399-8305 TEL.0263(83)6935(代) FAX.0263(83)6901	
甲信営業所 / 長野県安曇野市穂高牧1856-1 〒399-8305 TEL.0263(83)6910(代) FAX.0263(83)6911	穂高工場 / 長野県安曇野市穂高牧1856-1 〒399-8305 TEL.0263(83)6800(代) FAX.0263(83)6901	
中部営業所 / 愛知県名古屋市名東区本郷2-173-4名古屋インタービル6F 〒465-0024 TEL.052(773)7451(代) FAX.052(773)7462		

「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。

