



ACサーボアクチュエータアブソリュートエンコーダ/DC24V仕様 FHA-Cminiシリーズ

アブソリュートエンコーダ仕様に入力電源電圧DC24Vを追加!

従来品のインクリメンタルエンコーダ仕様と同様に、アブソリュートエンコーダ仕様にも入力電源電圧 DC24V 仕様を追加しました。バリエーションの充実により、幅広いご要求にお応え致します。

FHA-Cmini シリーズはハーモニックドライブ®減速機と超扁平ACサーボモータを一体化したACサーボアクチュエータです。他には類のない、薄型・コンパクトな形状を特長とし、機械装置の飛躍的な軽量化、ダウンサイジング化を実現します。(FHA-Cminiシリーズのアブソリュートエンコーダ仕様は中空穴構造ではありません。)



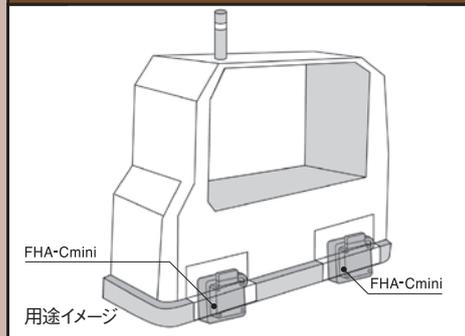
主な市場

半導体製造装置

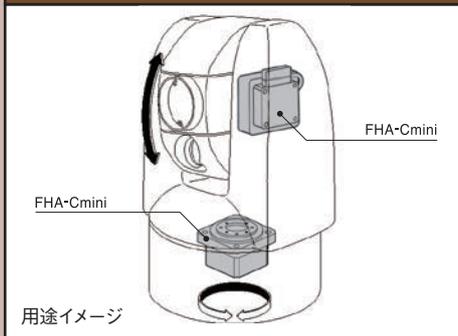
測定・分析・試験機器

FPD 製造装置

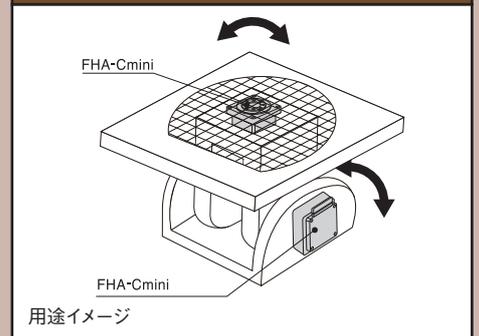
無人搬送台車 (車輪駆動)



オプティカルスキャナー (パン、チルト駆動)

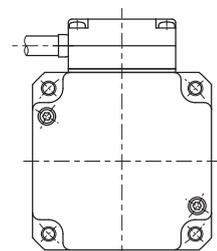
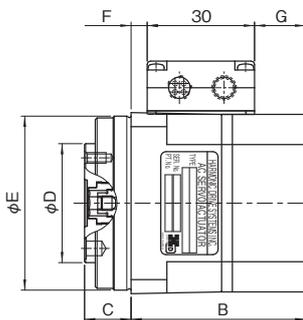
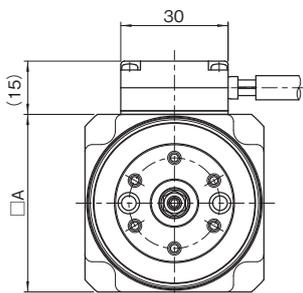
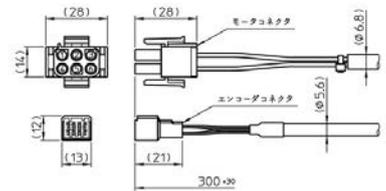
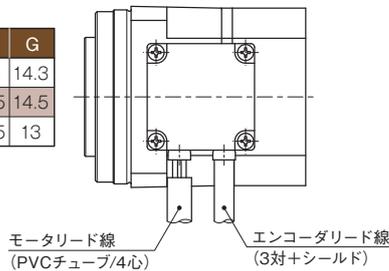


半導体製造装置 (位置調整)



■ 外形寸法図 (単位:mm)

型番	□A	B	C	φD	φE	F	G
FHA-8C	□50	48.8	13±0.5	φ33.5h7 ^{+0.025}	φ49h7 ^{+0.025}	4.5	14.3
FHA-11C	□60	55	13.5±0.5	φ41h7 ^{+0.025}	φ59h7 ^{+0.025}	10.5	14.5
FHA-14C	□75	59.5	18.5±0.5	φ52.5h7 ^{+0.030}	φ74h7 ^{+0.030}	16.5	13



※詳細は弊社営業所まで、お問い合わせください。

■ FHA-C mini シリーズ:ACサーボアクチュエータ/アブソリュートエンコーダDC24V仕様表《組合せドライバ:HA-690-6D-24》

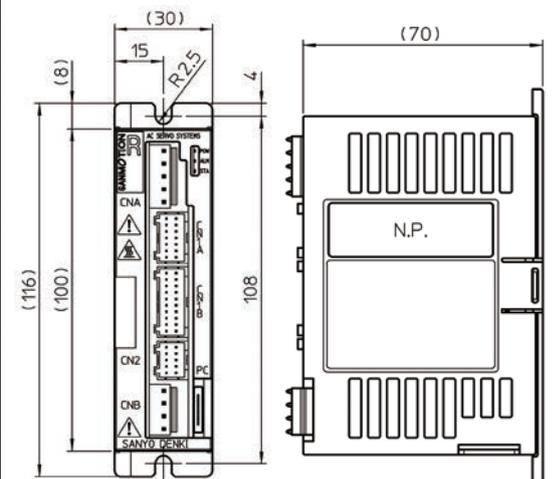
項目	型式	FHA-8C			FHA-11C			FHA-14C			
		30	50	100	30	50	100	30	50	100	
最大トルク*2	Nm	1.8	3.3	4.8	4.5	8.3	11	8.5	15.5	28	
	kgfm	0.18	0.34	0.49	0.46	0.85	1.1	0.87	1.6	2.9	
最高回転速度	r/min	200	120	60	200	120	60	200	120	60	
トルク定数	Nm/A	0.8	1.3	2.7	0.8	1.3	2.6	0.8	1.4	2.9	
	kgfm/A	0.08	0.13	0.28	0.08	0.13	0.27	0.08	0.14	0.30	
最大電流*2	A	3.0	3.3	2.4	7.8	8.2	5.6	14.1	14.1	12.3	
慣性モーメント*3	GD ² /4	kgm ²	0.0026	0.0073	0.029	0.0062	0.017	0.069	0.019	0.054	0.215
	J	kgfcm ²	0.027	0.0747	0.298	0.063	0.176	0.705	0.197	0.547	2.189
減速比		30	50	100	30	50	100	30	50	100	
許容モーメント荷重	Nm	15			40			75			
	kgfm	1.5			4.1			7.7			
モーメント剛性	Nm/rad	2×10 ⁴			4×10 ⁴			8×10 ⁴			
	kgfm/arc-min	0.2×10 ⁴			0.4×10 ⁴			0.8×10 ⁴			
モータ位置検出器		アブソリュートエンコーダ:モータ1回転17bit(131,072パルス/回転)、多回転カウンタ16bit(65,536回転)									
出力軸分解能*4	パルス/回転	3,932,160	6,553,600	13,107,200	3,932,160	6,553,600	13,107,200	3,932,160	6,553,600	13,107,200	
入力電源電圧	V	DC24									
質量	kg	0.50			0.75			1.3			
保護構造		全閉自冷型									
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) 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 絶縁抵抗:100MΩ以上(DC500V) 絶縁耐圧:AC1500V/1min 絶縁等級:B種 アブソリュートエンコーダ耐磁気ノイズ:0.01テスラ									
取り付け方向		全方向取り付け可能									
安全規格		CEマーキング									

*1: 上表の値は、出力軸における代表値を示しています。*2: 山洋電気(株)製 RF2H21A0AHDと組み合わせた時の値です。*3: 慣性モーメントは、モータ軸とハーモニックドライブ®の慣性モーメントの合計値を、出力軸に換算した値です。*4: 出力軸分解能は(モータ位置検出器分解能)×(減速比)の値です。

■ DC24V 電源 AC サーボドライバ 山洋電気(株)製 RF2H21A0AHD 仕様表

項目	型式	山洋電気(株)製 RF2H21A0AHD
ドライバ定格電流		6A
ドライバ最大電流		14.1A
電源電圧	主回路	DC24V±10%
	制御回路	DC5V±5%,0.75A
多回転限界(モータ軸)		-32,768~32,767
周囲条件		使用温度:0~40℃ 保存温度:-20~65℃ 使用・保存湿度:90%RH以下で結露のないこと 雰囲気:金属粉、塵粉、オイルミスト、腐食性ガスのないこと
制御モード		位置制御
指令パルス		最大パルス周波数:5MPPS(逆転+正転パルス、符号+パルス) 1.25MPPS(90度位相差2相パルス)
電子ギア		N/D (N=1~2097152, D=1~2097152) ただし、1/2097152≤N/D≤2097152
凡用入出力		入力8点、出力8点
保護機能		過電流、電流検出異常、過負荷、過熱、外部異常、過電圧、主回路不足電圧、制御電源不足電圧、エンコーダ異常、過速度、速度制御異常、速度フィードバック異常、位置偏差過大、位置指令パルス異常、内蔵メモリ異常、パラメータ異常
ダイナミックブレーキ回路		内蔵
外形寸法		116×30×70mm
質量		0.23kg±20%

■ 外形寸法図(単位:mm)



ご不明な点は営業所までお問い合わせください。

	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
北 関 東 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(6410)8485(代) FAX.03(6410)8486	営 業 本 部 アジ ア 販 売 部 / 長野県安曇野市穂高牧1856-1 〒399-8305 TEL.0263(83)6910(代) FAX.0263(83)6901	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
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	中 部 営 業 所 / 愛知県名古屋市中東区本郷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。

HarmonicDrive® ハーモニックドライブ®	HarmonicPlanetary® ハーモニックプラネタリー®	HarmonicGrease® ハーモニックグリース®
HarmonicGearhead® ハーモニックギアヘッド®	HarmonicLinear® ハーモニックリニア®	BEAM SERVO® ビームサーボ®
		Harmonicsyn® ハーモニックシン®