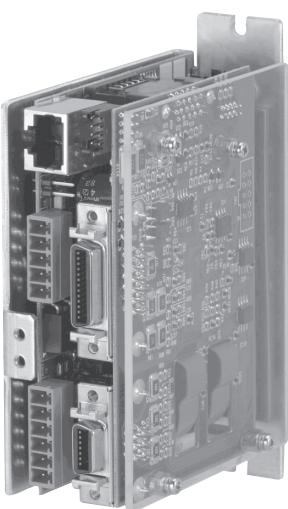


# HA-680 シリーズ



## 特長

### ■小型コンパクト設計

はがき半分の大きさ、名刺入れ並みのコンパクトさです。  
質量も 230g と超軽量設計ですので、装置の小型化、省スペースにお役に立てます。

### ■充実した機能

位置制御、速度制御、トルク制御を標準装備。コンパクトながら充実した機能を備えています。

### ■簡単な機能設定

パラメータの設定は専用通信ソフト“PSF-520”で簡単に設定できます。

### ■豊富な運転状態表示

専用通信ソフト“PSF-520”で入出力信号、回転速度、偏差などのモニタができます。  
また、過去8回までの「アラーム履歴」を表示できるので、異常時の診断も簡単です。

### ■主回路電源と制御回路電源が分離

制御回路用電源が主回路電源と分離しているので、異常時に安全な診断作業が行えます。

### ■容易な試運転調整

専用通信ソフト“PSF-520”でゲイン等の調整作業が行えます。

### ■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できます。

## 型式と記号

HA - 680 - 4 □ - 24

機種: ACサーボドライバ HAシリーズ

シリーズ名: 680

定格出力電流: 

4	4A
6	6A

対応記号:

無記入	FHA-C miniAC24Vタイプ向け (FHA-8C, 11C, 14C)
B	RSF superminiシリーズ向け (RSF-3B, 5A)
	RSF-B miniシリーズ向け (RSF-8B, 11B, 14B)

電源電圧: 24 DC24V

ロータリーアクチュエータ  
Rotary Actuator

ダイレクトドライブモータ  
Direct Drive motor

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

リニアアクチュエータ  
Linear Actuator

サーボドライバ  
Servo Driver

センサシステム  
Sensor System

## 組み合わせアクチュエーター一覧

ドライバ型式	HA-680-4-24	HA-680-6-24	HA-680-4B-24	HA-680-6B-24
アクチュエータ型式	FHA-8C-XX-E200-CE FHA-11C-XX-E200-CE	FHA-14C-XX-E200-CE	RSF-3C-XX-E020-C RSF-5B-XX-E050-C RSF-5B-XX-E050-BC RSF-8B-XX-F100-24B-C	RSF-11B-XX-F100-24B-C RSF-14B-XX-F100-24B-C

## 仕様

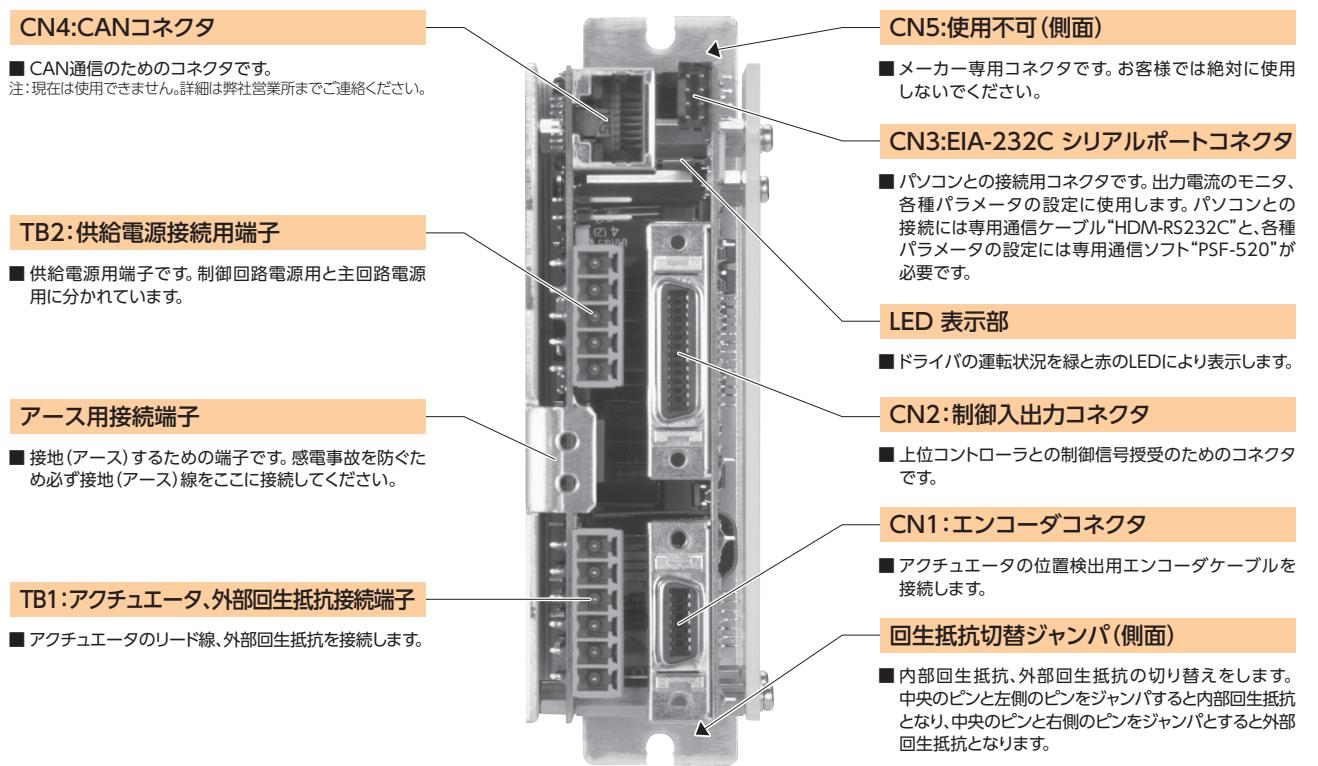
項目	型式	HA-680-4-24	HA-680-6-24	HA-680-4B-24	HA-680-6B-24	
定格出力電流 <sup>※2</sup>	FHA-8C : 1.8A FHA-11C : 3.9A	FHA-14C : 6.0A	RSF-3C : 0.7A RSF-5B : 1.2A RSF-8B:2.0A	RSF-11B : 5.0A RSF-14B : 4.9A		
最大出力電流 <sup>※3</sup>	FHA-8C : 3.4A FHA-11C : 8.4A	FHA-14C : 16.5A	RSF-3C : 1.5A RSF-5B : 2.3A RSF-8B:3.9A	RSF-11B : 15.8A RSF-14B : 17.2A		
電源電圧	主回路	DC24V (20~28V)				
	制御回路	DC24V (20~28V)				
制御方式	正弦波PWM方式	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)					
構造/取り付け方法	セミカバータイプ (アルミのベース、プラスチックのカバー付き) /ベースマウント (壁面取り付け)					
制御モード	位置、速度、トルク制御					
位置制御 (パルス周波数)	パルス周波数 ラインドライバ : 500kp/s(max) オープンコレクタ : 200kp/s(max) 但し、アクチュエータ最大回転数以下					
速度制御 (指令電圧)	DC0V~±10V /最高回転速度					
トルク指令 (指令電圧)	DC0V~±10V /最大トルク					
入力/出力信号	DI : 5点 (フォトカプラによる絶縁) DO : 5点 (フォトカプラによる絶縁) 機能割付け可変					
エンコーダモニタ	A,B,Z相ラインドライバ出力 Z相オープンコレクタ出力 (フォトカプラによる絶縁)					
表示	LED 2点 (緑 : 1点 赤 : 1点) パワーオン、サーボオン、アラームの運転状況表示用					
保護機能	過負荷、偏差過大、エンコーダ断線検出、エンコーダ受信異常、UVW異常、回生異常、動作温度異常、システム異常、過電流、負荷短絡、メモリ異常、過速度					
回生吸収回路	内蔵 (外付けコンデンサ・抵抗取り付け端子付き) 内蔵抵抗はヒューズ付き					
通信機能	パソコンとEIA-232C (RS-232C) 通信により、パラメータの変更、電流波形モニタ、アラームモニタが可能					
質量	230g					
安全規格	CE マーキング					
周囲条件	使用温度 : 0~50°C 保存温度 : -20~85°C 使用湿度 / 保存湿度 : 95%RH以下 (結露しないこと) 振動、衝撃のないこと 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 水・油のかからないこと 屋内使用、直射日光が当たらないこと					

※1 : 本ドライバは組み合わせるアクチュエータに対応してパラメータ設定を行います。設定されているアクチュエータ以外でのご使用はできません。

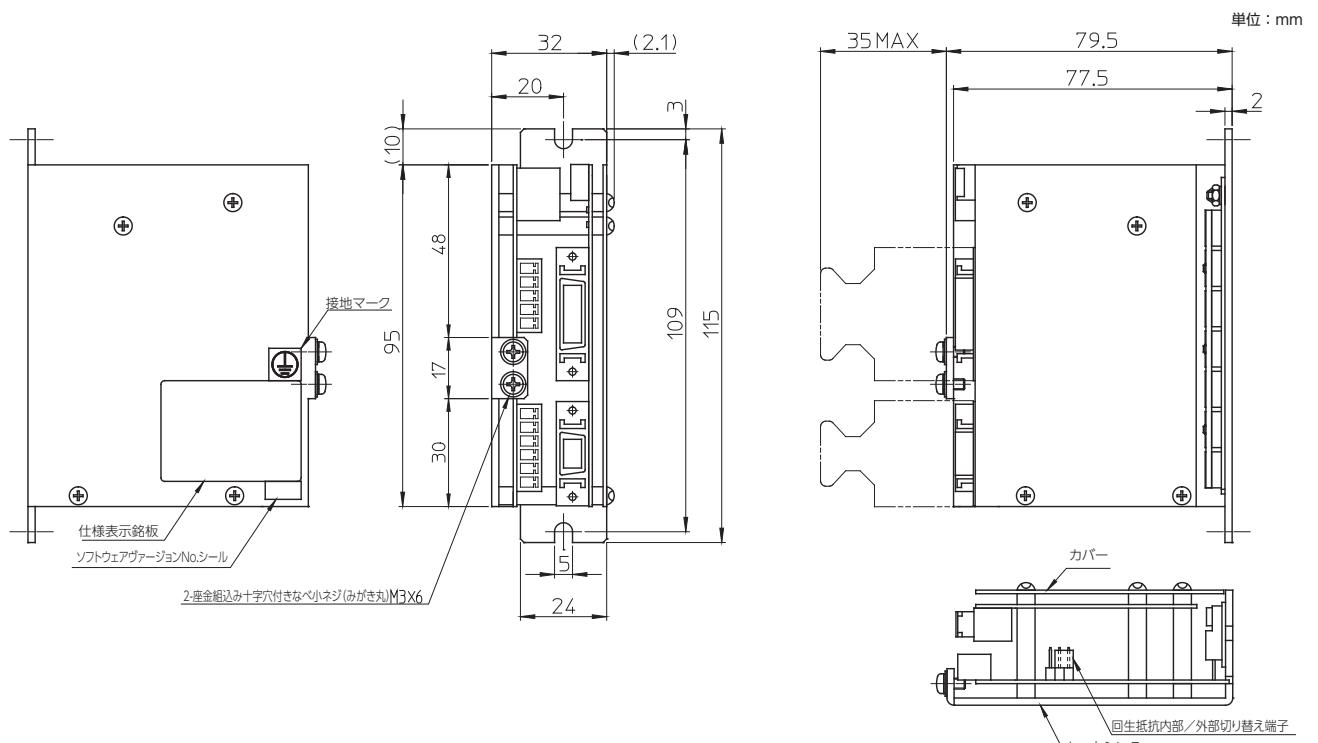
※2 : 定格出力電流は、アクチュエータとの組み合わせによって、この値は制限を受けます。

※3 : 最大出力電流は、アクチュエータとの組み合わせによって、この値は制限を受けます。

## 各部名称と機能



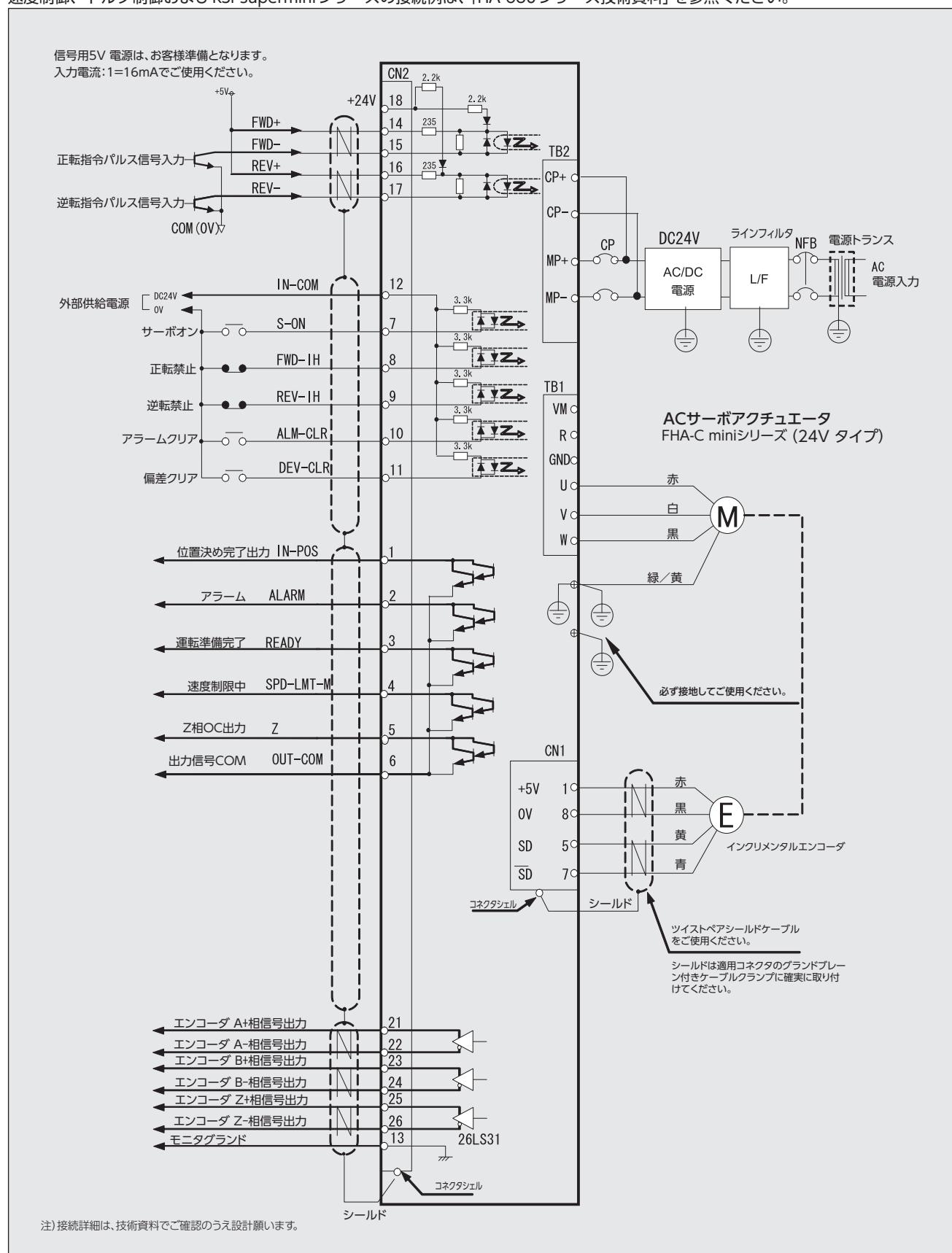
## 外形寸法図



※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

アクチュエータがFHA-C miniシリーズで「位置制御」「オープンコレクタ」の場合の接続例です。  
指令形態は「2パルス方式」、入力・出力の機能割当の変更が可能です。(下記の例は、機能割当が0:ゼロの場合)  
速度制御、トルク制御およびRSFsuperminiシリーズの接続例は、「HA-680シリーズ技術資料」を参照ください。



## オプション

## 中継ケーブル

RSFsupermini

参考型式:EWA-M\*\*- JST04-TN2(モータ用)

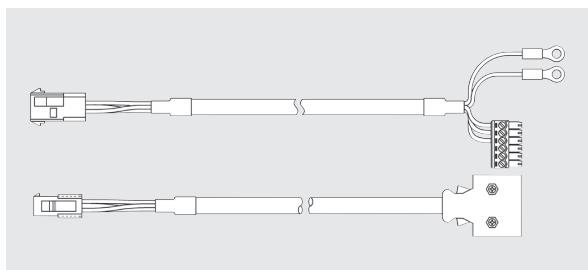
EWA-E\*\*-JST09-3M14(インクリメンタルエンコーダ用)

FHA-C miniシリーズ

参考型式:EWC-MB\*\*- A06-TN2(モータ用)

EWC-E\*\*-M06-3M14(インクリメンタルエンコーダ用)

アクチュエータとサーボドライバとを中継するケーブルです。標準ケーブル長さは、3m、5m、10mです。

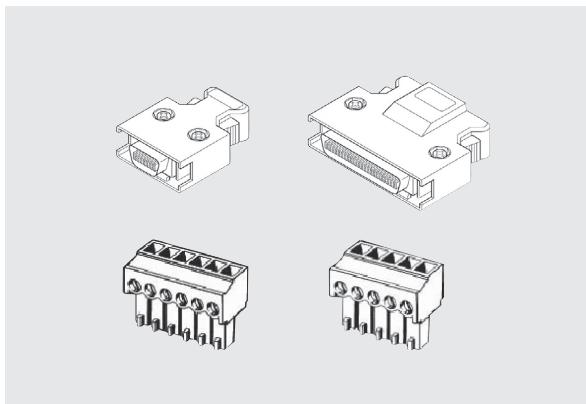


## 接続用コネクタ

参考型式:CNK-HA68-S1 (全4種類セット)

CNK-HA68-S2 (供給電源・入出力信号線)

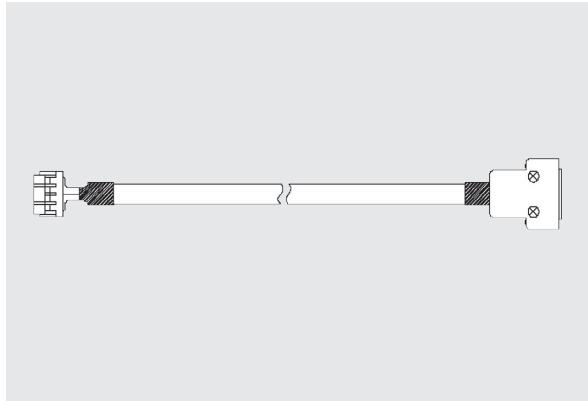
供給電源・モータ線・エンコーダ線・入出力信号線の各接続用コネクタです。



## EIA232C(RS232C)通信ケーブル

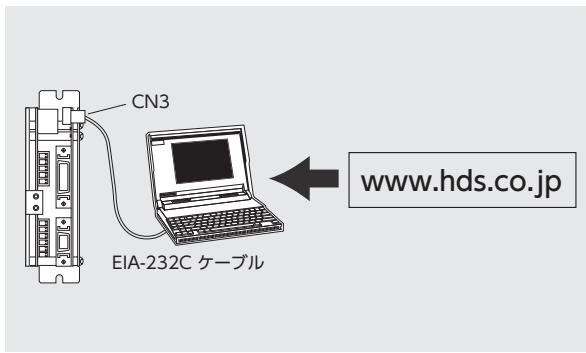
参考型式:HDM-RS232C

パソコンとサーボドライバとを中継するケーブルです。標準ケーブル長さは、1.5mです。



## サーボパラメータ設定ソフト(無償配布)

参考型式:PSF-520

パソコンからサーボドライバへ各種サーボパラメータを設定するためのソフトです。ソフトは弊社ホームページ(<https://www.hds.co.jp/>)よりダウンロードが可能です。なお、パソコンとサーボドライバの接続にはEIA-232Cケーブルが必要です。Rotary Actuator  
ロータリーアクチュエータDirectDrive motor  
ダイレクトドライブ・モーター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