

デンソーロボット 取扱説明書 追加情報

電動ハンドの配線について

VS-***シリーズロボット通信ケーブルフランジ仕様-Aに電動ハンドを接続する際の信号配線について説明します。

1. 配線時の注意点

電動ハンド配線は、モータ（パルスモータ）駆動用のモータ線とエンコーダ線で構成されています。下表のようにモータ線のピンとエンコーダ線のピンを分離配置し、許容電流内で使用してください。なお、本ロボットの内蔵配線は、モータに2相パルスモータ（バイポーラ）、エンコーダにインクリメンタルエンコーダを使用している電動ハンドを想定しています。

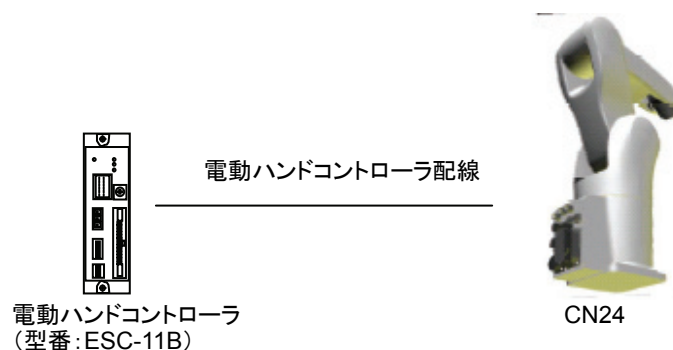
電動ハンドの配線	CN24の ピン配置	フランジ側の配線 (ツイスト)		許容電流量(許 容電圧)
モータ用配線	A	緑-白	緑	各ピン 1.0 A 以下 (50VAC以下) A～Mの合計が 6.0 A以下
	B	黄-白	黄色	
	C		白	
	D	黒-白	黒	
	E		白	
	F	紫-白	紫	
	G		白	
	H	青-白	青	
	J		白	
	K	赤-白	赤	
	L		白	
エンコーダシールド用配線	M	茶-白	茶	
エンコーダ電源・信号用配線	N	桃-白	白	各ピン 0.5 A以 下 (50VAC以下) N～Tの合計が 1.5 A以下
	P		桃	
	R	灰-白	白	
	S		灰	
	T		白	

2. 配線例

TAIYO製ESGシリーズおよびコガネイ製エレウェーブシリーズを接続する際の配線例を記載します。

2.1 TAIYO製ESGシリーズとの接続

2.1.1 電動ハンドコントローラとロボット (CN24) との配線



電動ハンドの配線		電動ハンドコントローラ (注1)	CN24(注2)
		ピン番号	ピン番号
			A
モータ用配線	A	(B5)	B
	AN	(B6)	C
	B	(A6)	D
	BN	(A5)	E
			F
			G
			H
			J
			K
			L
エンコーダ用配線	シールド	(B3)	M(注3)
	5V	(B2)	N
	GND	(A3)	P
	EZ	(A2)	R
	EB	(B1)	S
	EA	(A1)	T

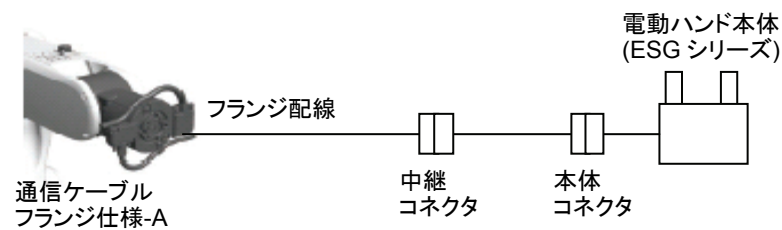
注1：電動ハンドコントローラのピン番号は電動ハンドの取扱説明書を参照ください。

注2：CN24は、付属のコネクタ（プラグ、クランプ）を使用してください。

注3：エンコーダのシールド線をピンに接続してください。（電動ハンド本体まで接続が必要です。）

- ・ 電動ハンドコントローラ配線（電動ハンドコントローラとロボット間）は4.5m以内としてください。
- ・ 電動ハンドコントローラ配線とロボット本体間ケーブルは可能な限り離して設置ください。
- ・ 電動ハンドコントローラ配線のシールド線はロボット本体のFGに接続しないでください。

2.1.2 フランジ部の信号配線と電動ハンド本体との配線



電動ハンドの配線		CN24の ピン配置	フランジ側の配 線 (ツイスト)		中継コネクタ (注2)	本体コネクタ (注3)
		A	緑-白	緑		
モータ用配 線	A	B	黄-白	黄色	2	(B5)
	AN	C		白	3	(B6)
	B	D	黒-白	黒	4	(A6)
	BN	E		白	5	(A5)
		F	紫-白	紫		
		G		白		
		H	青-白	青		
		J		白		
		K	赤-白	赤		
		L		白		
エンコーダ 用配線	シールド	M	茶-白	茶	12(注1)	(B3)
	5V	N		白	13	(B2)
	GND	P	桃-白	桃	14	(A3)
	EZ	R		白	15	(A2)
	EB	S	灰-白	灰	16	(B1)
	EA	T		白	17	(A1)

注1： エンコーダのシールド線をピンに接続ください。（電動ハンド本体まで接続が必要です。）

電動ハンドの配線について

注2： 中継コネクタのピンは、モータ信号とエンコーダ信号を離して配置ください。フランジケーブルは、線径：AWG#28、被覆外形：φ0.6です。中継コネクタは、下記を推奨します。

- ・フランジ配線側

ソケット：DF11-18DS-2C（ヒロセ電機）

端子：DF11-2428SCA（ヒロセ電機）

- ・電動ハンド本体配線側

プラグ：DF11-18DEP-2C（ヒロセ電機）

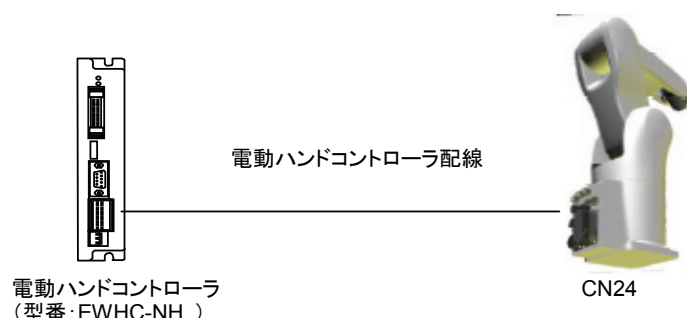
端子：DF11-EP2428PCA（ヒロセ電機）

注3： 電動ハンド本体コネクタのピン番号は電動ハンドの取扱説明書を参照ください。

- ・ フランジと電動ハンド間のモータケーブルは0.6m以内としてください。

2.2 コガネイ製エレウェーブシリーズとの接続

2.2.1 電動ハンドコントローラとロボット (CN24) との配線



電動ハンドの配線		電動ハンドコントローラ (注2)	CN24(注3)
		ピン番号	ピン番号
モータ用配線	FG	(A3)	A
	A+	(A1)	B
	A-	(A2)	C
	B+	(B1)	D
	B-	(B2)	E
			F
			G
			H
			J
			K
			L
エンコーダ用配線	GND_5V	(B6)	M(注1)
	DV+(5V)	(A7)	N
	DV-(GND)	(B7)	P
	EC-	(B10)	R
	EB-	(B9)	S
	EA-	(B8)	T

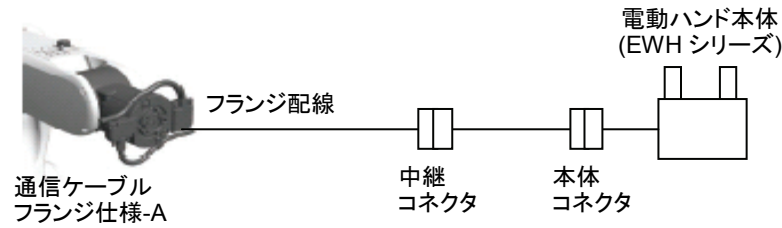
注1：エンコーダのシールド線をピンに接続してください。(電動ハンド本体まで接続が必要です。)

注2：電動ハンドコントローラのピン番号は電動ハンドの取扱説明書を参照ください。

注3：CN24は、付属のコネクタ(プラグ、クランプ)を使用してください。

- ・電動ハンドコントローラ配線(電動ハンドコントローラとロボット間)は4.5m以内としてください。
- ・電動ハンドコントローラ配線とロボット本体間ケーブルは可能な限り離して設置ください。
- ・電動ハンドコントローラ配線のシールド線はロボット本体のFGに接続しないでください。

2.2.2 フランジ部の信号配線と電動ハンド本体との配線



電動ハンドの配線		CN24の ピン配置	フランジ側の配線 (ツイスト)		中継コネクタ (注2)	本体コネクタ (注3)
モータ用 配線	FG	A	緑-白	緑	1	(A1)
	A+	B	黄-白	黄色	2	(A2)
	A-	C		白	3	(A3)
	B+	D	黒-白	黒	4	(A4)
	B-	E		白	5	(A5)
		F	紫-白	紫		
		G		白		
		H	青-白	青		
		J		白		
		K	赤-白	赤		
		L		白		
エンコー ダ用配線	GND_5V	M	茶-白	茶	12(注1)	(B1)
	DV+(5V)	N		白	13	(B3)
	DV-(GND)	P	桃-白	桃	14	(B2)
	EC	R		白	15	(B6)
	EB	S	灰-白	灰	16	(B5)
	EA	T		白	17	(B4)

注1： エンコーダのシールド線をピンに接続してください。（電動ハンド本体まで接続が必要です。）

注2： 中継コネクタのピンは、モータ信号とエンコーダ信号を離して配置してください。

フランジケーブルは、線径：AWG#28、被覆外形：φ0.6です。中継コネクタは、下記を推奨します。

・フランジ配線側

ソケット：DF11-18DS-2C（ヒロセ電機）

端子：DF11-2428SCA（ヒロセ電機）

・本体配線側

プラグ：DF11-18DEP-2C（ヒロセ電機）

端子：DF11-EP2428PCA（ヒロセ電機）

注3： 電動ハンド本体コネクタのピン番号は電動ハンドの取扱説明書を参照ください。

・ フランジと電動ハンド間のモータケーブルは0.6m以内としてください。