

付録 1. CBR-305F□ 詳細

CBR-305F□は昇降専用のドライバです。
 RUN 信号入力で MDR を駆動させますが、
 所定のモータパルスをカウント後、自動で
 MDR を停止させます。



注意

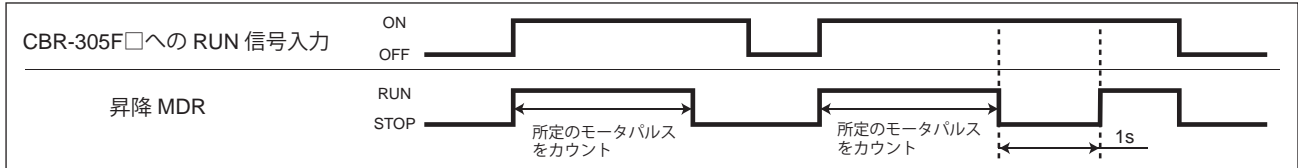
M3：昇降用は設定済のため、変更しないでください。
 変更すると故障の原因となります。

タイムチャート

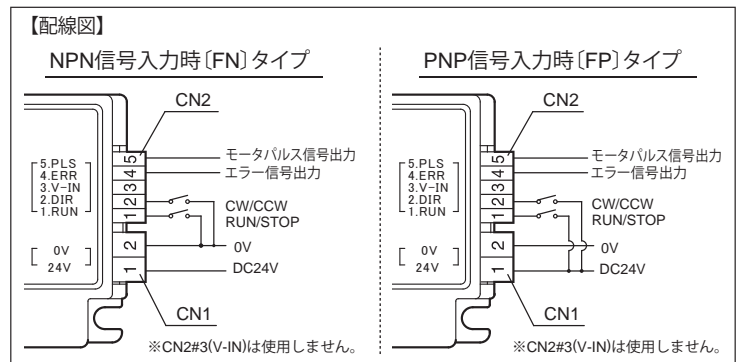
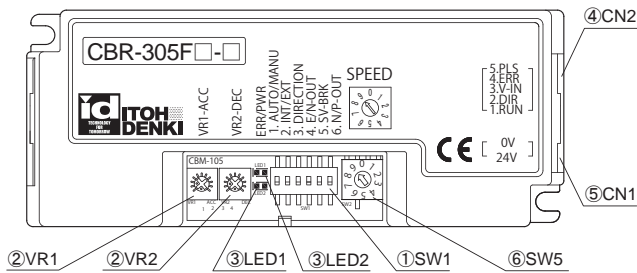
● 正常な昇降動作



● 異常な昇降動作



機能一覧



① SW1 (ディップスイッチ)	説明		ON	OFF	出荷時	備考
	1	サーマル/電源電圧不足/誘起電圧エラー作動時 自動復帰/手動復帰切替	手動復帰	自動復帰	ON	☞ エラー詳細・解除方法 参照
2	内部・外部速度設定選択	外部	内部	OFF	(通常はOFFにしてください。)	
3	回転方向の選択	(回転方向切替参照)		OFF	(通常はOFFにしてください。)	
4	アラーム (エラー) 信号の出力選択	正常時出力	エラー時出力	OFF	☞ エラー信号出力	
5	ブレーキ方式	サーボロック	電気式	OFF	注意 必ずOFFにしてください。 ONで使用すると故障の原因となります。	
6	エラー信号の出力設定	PNP出力	NPN出力	{FN} タイプ：OFF {FP} タイプ：ON	☞ エラー信号出力	

② VR (ボリューム)	説明	最小	最大	出荷時	備考
		(反時計方向いっぱい) 0秒	(時計方向いっぱい) 2.5秒		
1	RUN信号入力から設定速度までの立上り時間	0秒	2.5秒	最小	注意 必ず最小にしてください。 最小以外で使用すると故障の原因となります。
2	STOP信号入力から設定速度までの立下がり時間	0秒	2.5秒	最小	

③ LED	色	表示	備考
	1	緑	通電状況を表示します。
2	赤	エラーの種類を表示します。	

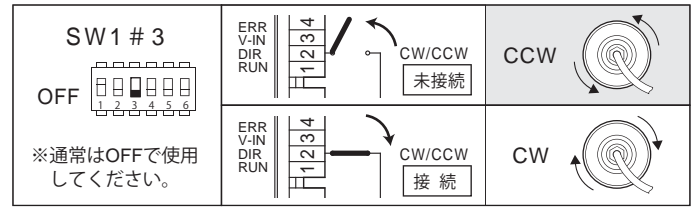
④ CN2 (制御)	番号	説明	備考
	5	モータパルス出力	モータパルス信号出力 (2パルス/内部モータ1回転)
	4	エラー信号出力	☞ エラー信号出力
	3	MDR外部速度設定	(使用しません。)
	2	MDRの回転方向切替	☞ 回転方向切替
1	MDRの起動・停止	ON：起動 (RUN) / OFF：停止 (STOP) (約7.3mAの電流が流れます)	

⑤ CN1 (電源)	番号	電圧
	2	0V
1	DC24V	

⑥ SW5 (内部速度設定)	設定
	通常は「9」にしてください。

■ 回転方向切替

- 外部スイッチでMDRの回転を切り替えることができます。
- ※MDRの回転方向はケーブル側からみて右回り(時計方向)をCW、左回り(反時計方向)をCCWとします。
- ※0Vは電源電圧と共通にしてください。
- ※CN2#2には、約7.3mAの電流が流れます。



■ エラー信号出力

- SW1#4にて、正常時信号出力／エラー時信号出力の設定ができます。
- CN2#4からエラー信号が出力されます。
- ※電源の入切時、エラー信号が流れます。電源投入時0.5秒、電源切断時2秒はドライバから出るエラー信号を無視するようにしてください。
- ※25mA以下となるように保護抵抗を取付けてください。それ以上で使用するとドライバ内部のトランジスタが破損します。
- ※ドライバ内部には保護抵抗100Ωがついています。

SW1#6	
OFF	ON
NPNオープンコレクタ出力	PNPオープンコレクタ出力

SW1#4	
OFF	ON
エラー時信号出力	正常時信号出力
正常時オープン (エラー時ドライバ内部のトランジスタがONします。)	エラー時オープン (エラー時ドライバ内部のトランジスタがOFFします。)

■ エラー詳細・解除方法

- LED1(緑), 2(赤)とCN2#4からの信号でエラーが確認できます。

※エラー信号の解消をCN2#1の ON → OFF → ON で行った場合、MDRは即時起動します。
 ※電源電圧が不足(8.5V以下)した場合、電源遮断時と同様、または予期せぬ動作をする恐れがあります。

LED表示説明

点灯	点滅 (1Hz)	点滅 (6Hz)	2回点滅(6Hz) ↓ 消灯(1.5秒)	消灯

LED1 (緑)	LED2 (赤)	CN2#4 (エラー信号)		MDR	エラー原因	エラー信号解除	MDR再起動
		SW1#4OFF	SW1#4ON				
		オープン	出力	—	(正常運転)	—	—
		オープン	オープン	停止	電源なし	DC24Vを供給してください	—
		出力	オープン	停止	ドライバが破損しています	電源を切り、ドライバを取り替えてください	—
		出力	オープン	停止	ドライバ、またはMDRの温度上昇により、温度保護が動作(サーマルエラー)	自動復帰設定	復帰温度まで下降し、1分後にエラー信号解除と即時起動
						手動復帰設定	復帰温度まで下降後、CN2#1のON→OFF→ONでエラー信号解除と起動
		出力	オープン	停止	MDRのコネクタが外れている	自動復帰設定	復帰温度まで下降後、CN2#2のON→OFF→ONでエラー信号解除と起動
						手動復帰設定	復帰温度まで下降後、CN2#2のON→OFF→ON、またはOFF→ON→OFF
		出力	オープン	停止	電源電圧が15V以下となっている(電源電圧不足エラー)	自動復帰設定	電源電圧18V以上を確保
						手動復帰設定	電源電圧18V以上を確保後、CN2#1のON→OFF→ONでエラー信号解除と起動
		出力	オープン	停止	※1 40V以上が2秒、または60V以上が0.1秒、電圧が発生した(誘起電圧エラー)	自動復帰設定	電源電圧18V以上を確保後、CN2#2のON→OFF→ON、またはOFF→ON→OFF
						手動復帰設定	電源電圧18V以上を確保後、CN2#2のON→OFF→ON、またはOFF→ON→OFF
		出力	オープン	停止	※1 40V以上が2秒、または60V以上が0.1秒、電圧が発生した(誘起電圧エラー)	自動復帰設定	MDRに供給する電圧が30V以下となる
						手動復帰設定	MDRに供給する電圧が30V以下となった後、CN2#1のON→OFF→ONでエラー信号解除と起動
		出力	オープン	停止	※1 40V以上が2秒、または60V以上が0.1秒、電圧が発生した(誘起電圧エラー)	自動復帰設定	MDRに供給する電圧が30V以下となった後、CN2#2のON→OFF→ON、またはOFF→ON→OFF
						手動復帰設定	MDRに供給する電圧が30V以下となった後、CN2#2のON→OFF→ON、またはOFF→ON→OFF

電源OFF(2秒以上)でもエラーは解除されます。

※1 MDRが設定速度以上で回転した場合に発生することがあります。