VENUS　MLD-030-ST　ブラシレスDCモータドライバ

m-link

製品の特長と概要

超シンプルで使いやすい
- ・つまみで直接スピードコントロール

スイッチ一つで
- ・正転/逆転
- ・起動/停止
- ・モータクイックブレーキ

多彩なスピード調整方法
- ・内臓ポテションメータ
- ・アナログ電圧(0V~5V)
- ・外付けポテションメータ

速度を図りたい/緊急時にアラームを出したい
- ・スピードシグナルアウトプット
- ・アラームシグナルアウトプット

モータ破損させないで！
- ・モータ過負荷保護機能搭載

ドライバ詳細

項目＼名称		バッテリ駆動ブラシレスDCモータドライバ
容量(W)		150~300W
電源電圧範囲(V)		24～48V
入力電流 （定格時/最大時）		12　/　16
可変速範囲 (rpm)		150rpm～6，500rpm
入力仕様		・正転起動/逆転起動　・起動/停止　・モータクイックブレーキ
出力仕様		・回転速度出力（パルス周波数）　・アラーム出力（5V→0V）
速度設定		・付属ポテションメータ　・外部ポテションメータ（0～10KΩ） ・速度指令電圧入力（0～5V）
トルク制限値設定 （過負荷保護設定）		内臓ボリュームで設定(0～100%)
保護機能		過負荷（X秒間）　・ドライバ温度異常（放熱器の温度上昇）※1 入力電圧低下(18V±5%)　・入力電圧上昇（50V±5%）　・電流制限(15A)
環境	温度（使用/保存）	使用時：0～40℃　/　保存：－10～60℃
	湿度	85%RH以下　但し結露なきこと
	振動	0．5G以下
	雰囲気	腐食性ガス、塵埃の無きこと（屋内仕様）
外観質量		96．5×143×38（W×L×H）0．45kg

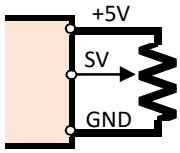
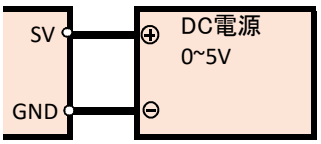
（注）本ドライバは回生エネルギーを処理する機能はありません。

株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

モーター信号線

ドライバ側マーク	モータ配線色	詳細
Ref+	黄色	ホールセンサー用電源(5V)
Hu	ライトブラウン	U相ホールセンサー出力(オープンコレクタ)
Hv	オレンジ	V相ホールセンサー出力(オープンコレクタ)
Hw	青色　緑	W相ホールセンサー出力(オープンコレクタ)
Ref-	灰色	GND
U	白　緑	U相モータ入力
V	黒	V相モータ入力
W	赤	W相モータ入力

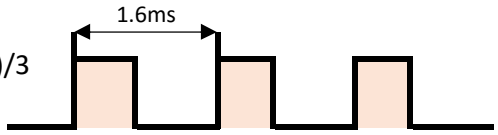
制御部詳細

制御部マーク	詳細
BRK	OPEN時(Hi)=非作動　SHORT時(Low)=作動 (モータ内部を瞬間的にショートさせ、モータを瞬時に止める 電気的ブレーキにて一瞬のみ停止させるだけなので、完全に停止させたい場合は、機械式ブレーキを使用してください)
EN	OPEN時(Hi)=非作動　SHORT時(Low)=作動 (OPEN時は指令通りにモータが作動、SHORT時はモータに一切の指示に従いません)
F/R	OPEN時(Hi)=CW(時計回り)　SHORT時(Low)=CCW(反時計回り) (OPEN時はモータが時計回りに作動、SHORT時はモータが反時計回りに作動)
COM	GND(-) コモングラウンドになります。
SV	ポテションメータ(10KΩ)、または速度指令電圧入力(0～5V) (付属ポテションメータを使用せずに、速度設定を行う場合に使用します)※  外部速度設定器  アナログ電圧速度設定器
VCC	電源(＋5V)

※ 付属ポテションメータ以外にて速度制御される場合は、内臓ポテションメータをオフにしていただきますようお願いいたします。

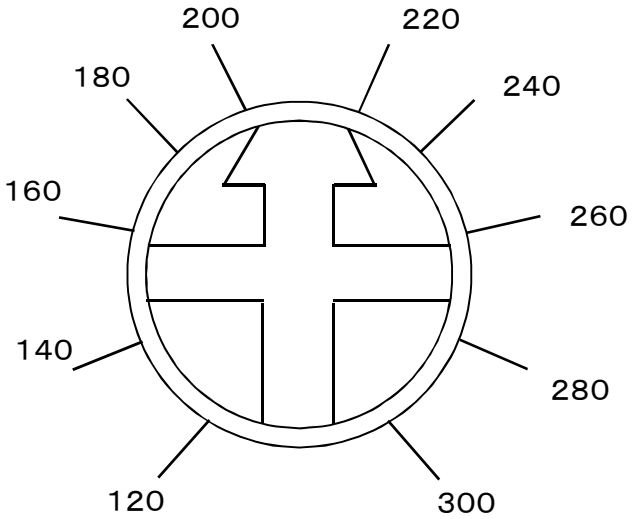
株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話:046－277－5022　FAX:046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

出力仕様部詳細

出力部マーク	詳細
SPEED	モータ回転数に応じたパルスを出力します。 SPEED端子、COM端子間をオシロスコープにて繋ぎ、パルス出力を検知します。 N(rpm) = (F×120/P)/3 F＝パルス出力周波数 P：モータ極数 例：モータ8極 F=1sec/1.6ms=625Hz N(rpm)=(625×120/8)/3 =3125rpm 
ALM	ドライバが異常を感知した場合、モータとドライバを停止させ、アラーム出力がトリガーの役割を果たします。 （通常時5V→異常時0V）

ピーク出力設定詳細

ピーク値設定：目安	
設定値	目安カットオフ電流（A）
120	1．0～1．5
140	1．8～2．2
160	2．5～4．0
180	3．5～5．8
200	5．8～6．5
220	7．2～8．5
240	8．0～10．0
260	10．0～11．0
280	10．5～11．0
300	11．0～12．0



注：モータ保護のため、オーバーロード保護はモータ定格出力に設定してください。オーバーロードが起きた場合は、保護機能が作動します。

注1：上記設定値vs目安カットオフ電流はあくまでも目安ですので、当社として何ら保証する数値ではございません。
注2：上記数値はあくまでも目安ですので、ご自身にてご確認の上、お使いいただきますようお願いいたします。
注3：目安カットオフ電流はあくまでもモータ保護を前提とした設定値です。ドライバの定格電流とは大幅に異なりますので、お気を付けいただきますようお願いいたします。

株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

速度調整設定詳細

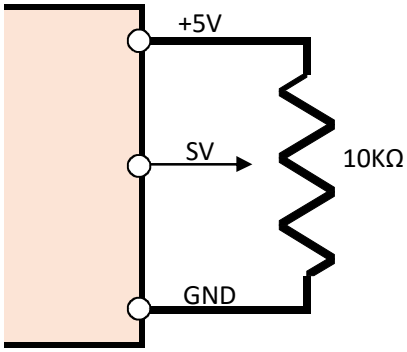
付属ポテションメータ調整設定詳細

右回しすると、“カチッ”という音が鳴ってから、モータが回り始めます。更に右に回すと、モータの速度が上昇します。

左回しにすると、モータがだんだんと減速いたします。“カチッ”という音が鳴るとモータへの出力がオフになります。

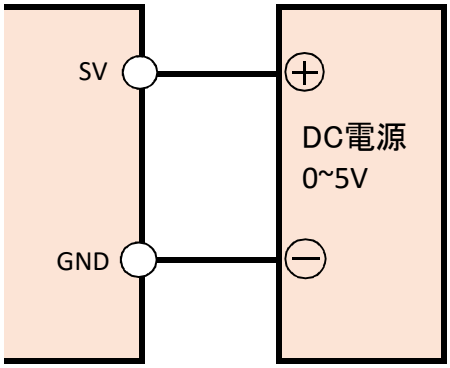
外部ポテションメータ調整設定詳細

付属ポテションメータ	オフ

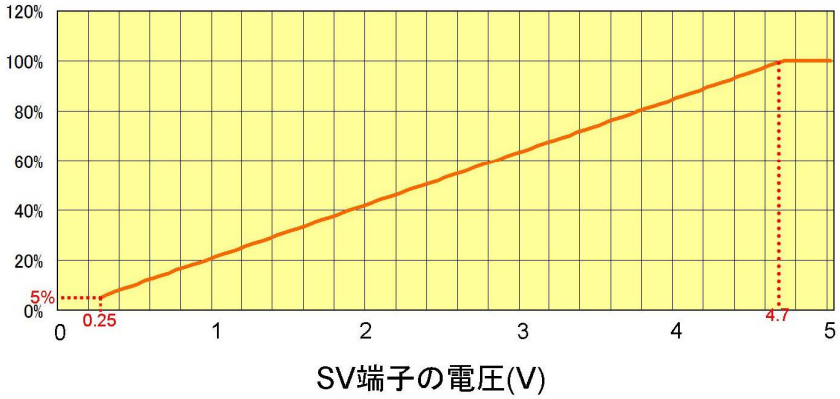


アナログDC 0~5V調整設定詳細

付属ポテションメータ	オフ



速度指令電圧とモータ回転速度の関係(無負荷)



※速度指令電圧0~5Vの場合
※約0.25Vで最高速度の5%, 4.7Vで最高速度
※最高速度はモータ仕様と電源電圧によって変動

株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

異常処理詳細

	呼称	内容	動作
1	過　負　荷	定格トルク以上の出力で運転した。	アラーム・停止
2	温　度　異　常	放熱部の温度が保護レベルまで上昇した。	アラーム・停止
3	入力電圧降下	入力電圧が20V以下になった。	アラーム・停止
4	入力電圧オーバー	入力電圧が50V以上になった。	アラーム・停止
5	ホール素子配線異常	ホールセンサーがきちんと配線されていない	アラーム・停止

*ドライバ内部保護機能は、ドライバ内部の温度を監視しておりますので、一概に電流値にて制限できません。

アラーム出力と内容

ALARM		内容	アラーム出力詳細
LED(赤)	長い点灯後、短い点灯1回	・モータ過負荷保護機能が働いた	LED: On(2sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(2sec)
LED(赤)	長い点灯後、短い点灯2回	・DC電源が50V以上 ・ドライバ内部保護機能が働いた	LED: On(2sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(2sec)
LED(赤)	長い点灯後、短い点灯3回	・ホール素子配線異常	LED: On(2sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(0.5sec)→On(0.5sec)→Off(2sec)

LED表示詳細

・モータ過負荷保護機能が働いた

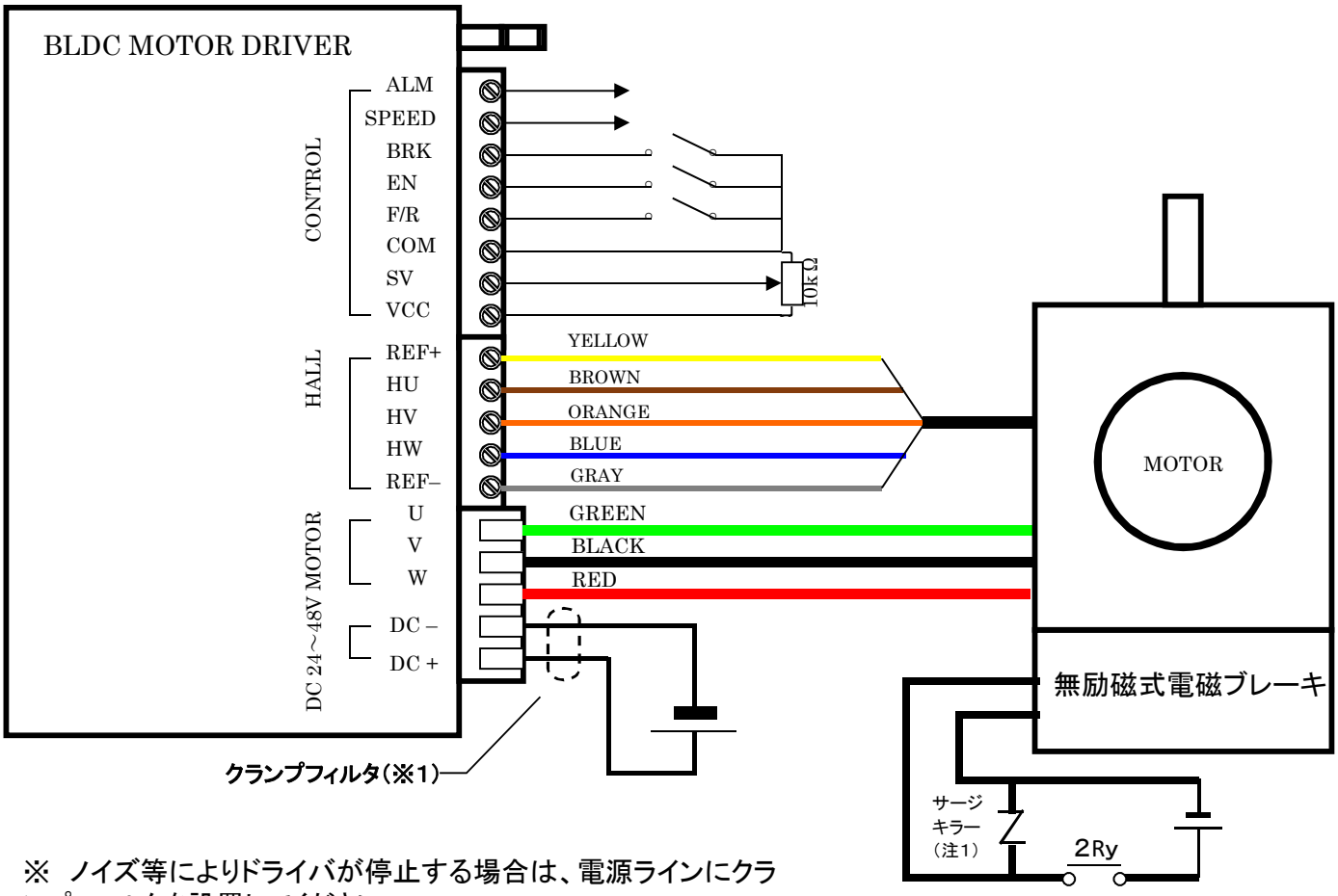
・DC電源が50V以上
・ドライバ内部保護機能が働いた

・ホール素子配線異常

株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

モータ/電磁ブレーキ付モータ結線例

①ブレーキ非搭載品は、ブレーキ回路は無視してください。
②本ドライバには電磁ブレーキをON,OFFする機能はありませんので、外部にブレーキ制御用回路を設けてください。
③本ドライバ出荷時にはBRK,ENがCOMへ結線されております。



※　ノイズ等によりドライバが停止する場合は、電源ラインにクランプフィルタを設置してください。

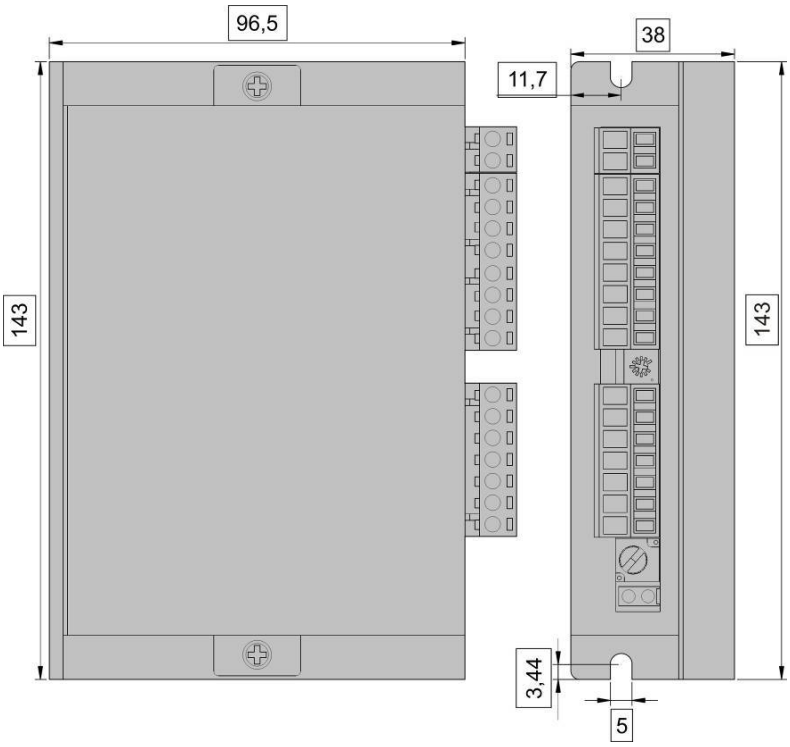
（注1）サージキラーにはNVD07SCD082または相当品をご使用くださ

⚠ 配線上のご注意

※　モータから出ているコードは300mmです。
※　モータ信号線を延長する場合は、コネクターを使用の上、行ってください。
※　モータ信号線を延長される場合は、使用線径以上の導線を使用してください。
※　モータ信号線はノイズに注意の上、2m以内で行ってください。
※　モータの起動・停止はドライバ入力端子を使用して行ってください。ドライバ入力電源での起動・停止は行わないようにしてください。
※　モータに直接商用電源を接続しないでください。
※　モータ運転中にドライバ入力電源や配線が遮断されたり外れることがないようにしてください。外れますと、モータ・ドライバ・周辺機器が破損する恐れがあります。

株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）

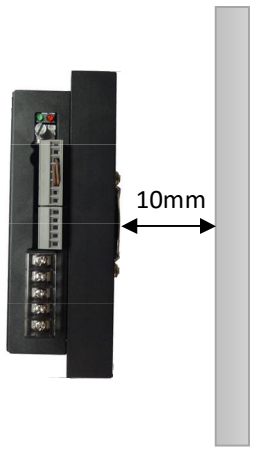
外観詳細



質量：400g

ドライバの設置

・ドライバ取付姿勢の制限はございませんが、コネクタが外れないように、コネクタ上向きにされるように設置することを推奨いたします。
・ドライバ上面、下面ともに30mm以上、背面（放熱板部）は10mm以上の間隔をあけてください。



株式会社　エムリンク　〒242－0007　神奈川県大和市中央林間 1－5－7
電話：046－277－5022　FAX：046－273－4067（www.m-linkmotor.com）