

GGMの製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
 本製品をご使用になる前に本書をよくお読みいただき、製品に関する知識、
 安全情報、さらに注意事項の全般についてご熟知のうえ、正しくご使用ください。
 また、本書をお読みになった後は、いつでも参考にできるように、
 必ず本製品の近くでわかりやすい場所に保管してください。

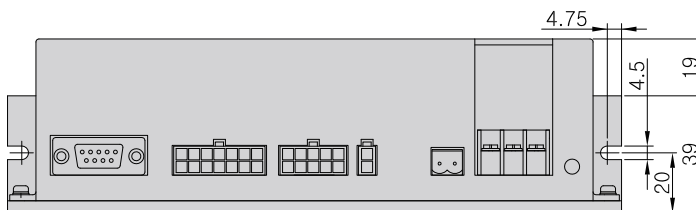
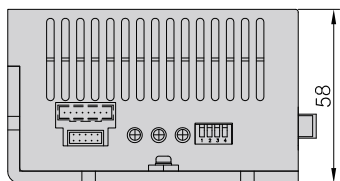
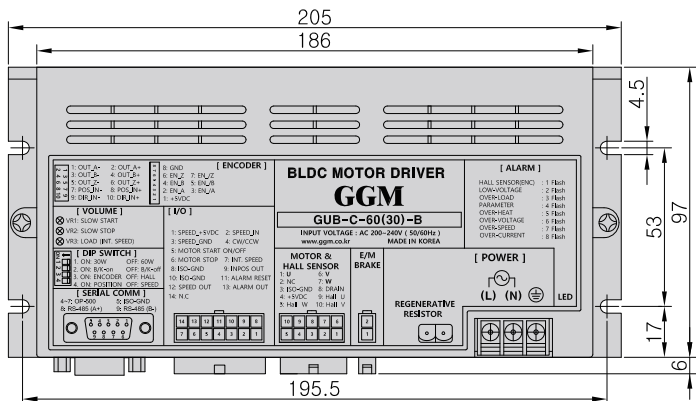
BLDC SPEED CONTROL UNIT

GUB-B Series

GUB-C-30-B, GUB-C-60-B, GUB-C-90-B
 GUB-C-150-B, GUB-C-200-B, GUB-C-400-B

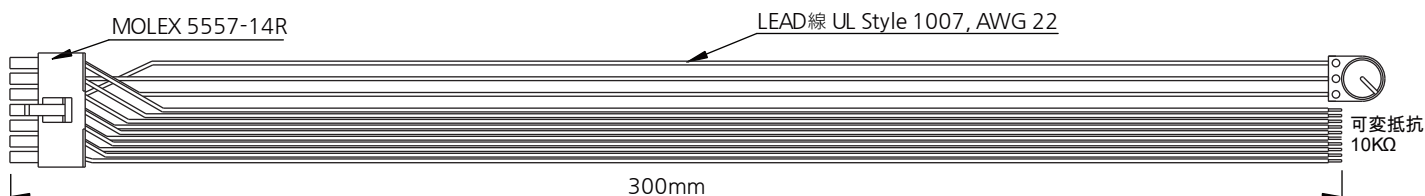
1. 製品外形図

■ドライバー本体の外形図



[付属品]

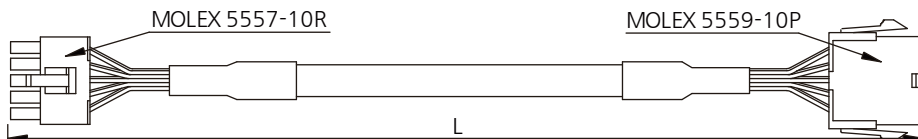
■ドライバー入力/出力IO線



[オプション部品]

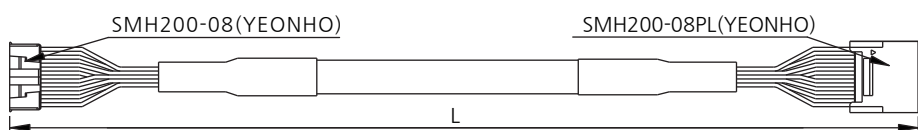
モーターとコントロールの間を延長するために、延長ケーブルを追加で購入してください(オプション)

■モーター延長線



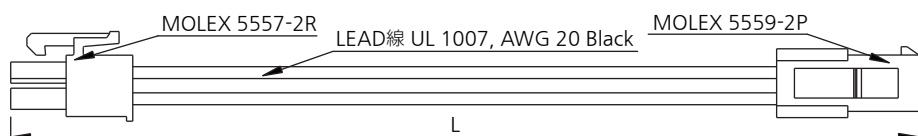
MODEL	L(延長線長)
K10BEW-1	1m
K10BEW-2	2m
K10BEW-3	3m

■エンコーダ延長線



MODEL	L(延長線長)
KEEW-1	1m
KEEW-2	2m
KEEW-3	3m

■ブレーキ延長線

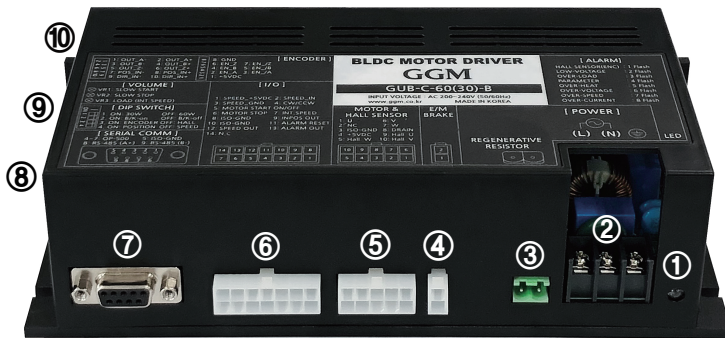


MODEL	L(延長線長)
KXEW(B)-1	1m
KXEW(B)-2	2m
KXEW(B)-3	3m

2. 主要仕様

項目	GUB-C-30-B	GUB-C-60-B	GUB-C-90-B	GUB-C-150-B	GUB-C-200-B	GUB-C-400-B	備考
定格出力[W]	30W	60W	90W	150W	200W	400W	
入力電源[V]	AC 220V (±10%)						
定格電流[A]	0.6	1	1.5	1.8	2.5	4	
最大電流[A]	2	3	4	5	5.5	7.8	
外形サイズ (mm)	205 X 97 X 58						
通信[オプション]	RS485 通信ボード(オプション)						
エンコーダ[オプション]	エンコーダボード(オプション) 1,000 ppr						
速度コントロール範囲	速度制御	100~3,000r/min (速度変動率±1%以下)					
	位置制御	1~3,000r/min (速度変動率±1%以下)					エンコーダ Type Pulse 入力制御時
環境	周囲温度	使用：0~40℃, 保管：-20~70℃					凍結がないこと
	周囲湿度	使用：85% 以下, 保管：85% 以下					結露がないこと
	周囲環境	腐食性ガスと粉塵のないこと					

3. 各部分の名称と機能



① LED	③ 回生抵抗 [100Ω, 100W]	⑦ シリアル通信 - OP-500 - RS485(オプション)
② 電源 単相220V 	④ 電子ブレーキ	⑧ DIPスイッチ
	⑤ モーター& ホールセンサー	⑨ 内部ボリューム
	⑥ 入/出力IO	⑩ エンコーダボード (オプション)

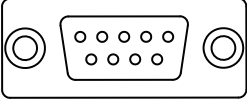
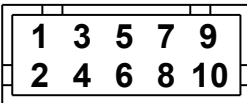
4. DIPスイッチや内部ボリュームの仕様

項目	ピンNO.	内容												備考
DIPスイッチ 	1	GUB-C-60(30)-B				GUB-C-150(90)-B				GUB-C-400(200)-B				
		ON	30	OFF	60	ON	90	OFF	150	ON	200	OFF	400	
	2	ON	BRAKE 機能 ON				OFF	BRAKE 機能 OFF						
	3	ON	エンコーダ駆動モード				OFF	ホールセンサー駆動モード						
4	ON	位置制御モード				OFF	速度制御モード							
内部ボリューム 	VR1	SLOW START	VR2	SLOW STOP	VR3	LOAD (INT.SPEED を使用) - CW 最大 (負荷係数 100%) - CCW 最小 (負荷係数 0%)								

5. LED仕様

項目	LED表示	備考	
LED [動く]	モーター電源 ON : 赤色点灯		
	コントロール ON : 緑色点灯		
	モーター動作状態 : 青色点灯		
LED [アラーム]	ホールセンサーアラーム	6秒サイクル 1番点滅 (赤色)	モーター停止
	低電圧アラーム	6秒サイクル 2番点滅 (赤色)	
	過負荷アラーム	6秒サイクル 3番点滅 (赤色)	
	パラメーターアラーム	6秒サイクル 4番点滅 (赤色)	
	過熱アラーム	6秒サイクル 5番点滅 (赤色)	
	過電圧アラーム	6秒サイクル 6番点滅 (赤色)	
	過速度アラーム	6秒サイクル 7番点滅 (赤色)	
	過電流アラーム	6秒サイクル 8番点滅 (赤色)	

6. 通信orエンコーダ出力&位置PULSE入力 (オプション)

項目	ピンNO.	内容			備考	
 D-SUB(9P)-Female	1,2,3	N.C			OP-500 別途購入 OP-500 機能 - 速度表示 - パラミット変更 (通信ID、最高速度など)	
	4	OP-500(+5VDC)				
	5	GND				
	6	OP-500(RX)				
	7	OP-500(TX)			通信オプション (通信ボード別途購入)	
	8	RS-485(A+)				
	9	RS-485(A-)				
エンコーダ出力& 位置PULSE入力  (YEONHO, YDAW 200-10)	1	ENC_A-	2	ENC_A+	A相出力	エンコーダボード 別途購入
	3	ENC_B-	4	ENC_B+	B相出力	
	5	OUT_Z-	6	OUT_Z+	Z相出力	
	7	POS_IN-	8	POS_IN+	位置PULSE	
	9	DIR_IN-	10	DIR_IN+	方向PULSE	

7. 入/出力IO仕様 (YEONHO, YDH200-14)

ピンNO.	信号名	Color	内容
1	SPEED_+5V	赤色	速度設定用の直流電源(+5V)、外部からこの電源を供給され、速度入力のための可変抵抗の電源入力を使い、それ以外には使用を禁じます。外部可変抵抗を使う場合、10KΩ(1/4W以上)の値を使います。
2	SPEED_IN	橙色	スピード設定用の直流電源入力です。 (0~5VDC)に比例し、最大速度までモーター速度を可変します。
3	SPEED_GND	黒色	GND
4	CW / CCW	黄色	モーターの方向を決めます。入力が「Low」(GND接続)の場合、CW方向「High」(GND未接続)の場合、CCW方向
5	START	白色	入力が「Low」(GND接続)の場合、モーターコントロール機能が活性化されます。(モーターの回転準備ができた状態)モーター回転中に入力が「High」(GND未接続)の場合、モーターは自然に止まります。
6	STOP	青色	モーター回転中に入力が「Low」(GND接続)の場合、モーター減速ブレーキで止まります。
7	SPEED_IN	茶色	入力が「Low」(GND接続)時に内部ボリューム(VR3)が速度ボリュームとして適用され、速度を設定します。 - 「Low」(GND熱結)時、内部ボリュームVR3は負荷率ボリュームとして使用できません。 入力が「High」(GND未接続)のとき、外部ボリュームを使って速度を設定します。
8	GND	黒色	GND
9	Inpos Out	緑色	位置移動完了出力(エンコーダタイプ位置制御時)「LOW」(0V)変更
10	GND	黒色	GND
11	Alarm Reset	灰色	アラームの原因を取り除いてから強制的にアラームをリセットする機能です。 入力が「Low」(GND接続)の場合、アラームがリセットされます。
12	SPEED_OUT	ピンク色	モーター速度パルス出力(Open Collector)_1回転15パルス出力
13	Alarm Out	紫色	アラーム信号出力(Open Collector)アラームが発生した場合、出力は「Low」(0V)に変更されます。
14	N.C		

6. 機能

■ 速度コントロール

I/O #7番入力「High」(GND未接続)である場合、外部ボリューム(I/O #2)入力電圧(0~5VDC)に比例し、最大速度までモーター速度を可変する。
外部可変抵抗を使う場合、10KΩ(1/4W以上)の値を使う。
I/O #7番入力「Low」(GND)である場合、内部ボリューム入力電圧(0~3.3VDC)に比例し、最大速度までモーター速度を可変する。

■ モーター方向のコントロール

I/O #4番入力「Low」(GND接続)である場合、CW(モーター軸方向)に回転する。
I/O #4番入力「High」(GND未接続)である場合、CCW(モーター軸方向)に回転する。

■ コントローラーON/OFF制御

I/O #5入力の「Low」(GND接続)である場合、モーターコントロール機能が活性化される。(LED緑色点灯) (モーターの回転準備ができた状態)
外部ボリュームの入力値によって、モーター運転を開始する。(LED青色点灯)
モーター回転中に入力が「High」(GND未接続)である場合、モーターが自然に止まる。

■ モーター停止コントロール

モーター回転中にI/O #6番入力が「Low」(GND接続)である場合、モーターが停止する。[減速-ブレーキ(維持なし)]

■ 出力信号

Inpos 信号出力	モーター速度パルス出力	アラーム信号出力
I/O #9は位置移動完了時の信号出力"LOW"(0V) (エンコーダタイプ位置制御モード)	I/O #12はモーターが回転するときに、 パルスを出力する。(モーター1回転当たり、 15パルスの信号を出力する。)	アラームが発生した場合、 I/O #13出力は「Low」(0V)に変更される。

■ 電磁ブレーキ制御/位置および方向指令信号

電磁ブレーキ制御	位置および方向指令信号入力 (位置制御モード)
モーター動作時の電磁ブレーキの自動解除、 逆にモータ停止後に自動的に電磁ブレーキ動作 (ブレーキタイプモーター)	- 回転 PULSE 数(CPR) = 1000 PULSE - PULSE 周波数(Hz) = (制御速度rpm/60)*1000 (ただし、信号許容周波数 100KHz)

※ 製品へのお問い合わせやアフターサービスのご依頼は、お買い求めの販売店、
または弊社第2工場までお問い合わせください。