

ServoTechno

Ver. 1. 4

Date 2020.11.27

ブラシレスDCモータドライバ

SBLM750ISH4

取扱説明書



サーボテクノ株式会社

〒252-0231 神奈川県相模原市中央区相模原6-2-18

TEL : 042-769-7873

FAX : 042-769-7874

目 次

1. 概要	2
2. 特長	2
3. 用途	2
4. 定格及び制御部仕様	3
5. ブロックダイヤグラム&外部接続図例	4
6. コネクタ接続表及び品種表	4
7. 機能説明	6
8. 無償保証期間と無償保証範囲	6
9. 外形図	7

1. 概要

SBLM750ISH4は、ブラシレスDCモータを低価格で速度制御を可能にするドライバです。

速度のフィードバックは、ポールセンサにより行います。

回転方向切替スイッチで、正転/逆転が選択可能です。

電源は、単一電源で倍電圧整流を使用する場合は、AC電源専用になります。電源電圧範囲は、AC85V～132Vです。

倍電圧整流をしていますので、モータ電圧は、最大DC180Vまで使用できます。（オプションにて倍電圧整流を止め、通常電圧の制御も可能です。また、DC電源にも対応いたします。）

0～+5V指令入力により外部よりモータ速度が可変できます。

2. 特長

OEM対応

- ◇ 貴社使用のモータ仕様に合わせコスト追求します。
- ◇ 制御用CPUの採用により特注対応が可能です。

単機能

- ◇速度制御のみ対応（CPUソフト変更でトルク制御対応可能）

軽量・コンパクト・ローコスト

- ◇ドライバとして完成された保護回路を備え、コストを徹底的に追求した商品です。

単一電源

- ◇ AC43V～110Vと電源の入力範囲が広く、モータ定格電圧に応じた最適な電源を入力することができます。

絶縁

- ◇主電源と制御電源が絶縁されていますので、ノイズに強くできています。

過電流保護

- ◇ ショント抵抗により電流を検出していますので、安心です。

電流制御ループ

- ◇モータの出力電流を検出し、電流制御ループを入れたので安定した速度制御ができます。

その他

- ◇過熱保護
- ◇出力短絡保護
- ◇低電圧検出誤動作防止

3. 用途

ポリッシャー、コンプレッサー、ポンプ、換気扇、攪拌機等。

4. 定格及び制御部仕様

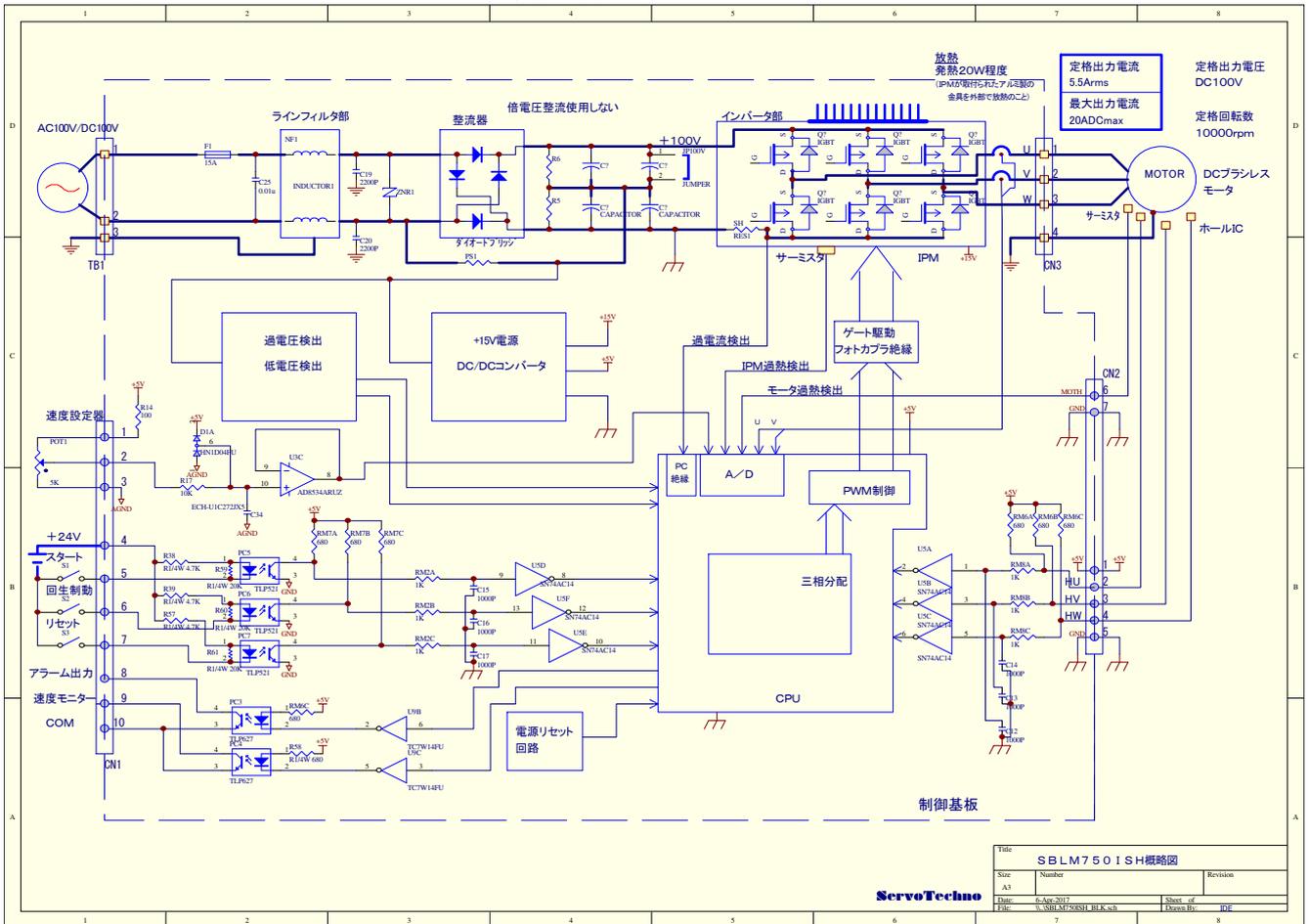
定格

型式		SBLM750ISH4	備考
項目			
定 格	電圧±V	100	電源 AC100V 時
出 力	電流±Amax	5.5	連続
最 大	電圧±V	88	電源 AC100V 時
出 力	電流±Amax	20	10sec
入力電源		AC100V ±10%	AC43V~110V
主回路		IPM (3相ブリッジ)、PWM (13KHz)	
出力回路		リアクトルなし	
使用温度、湿度		温度：0~+50℃、湿度：85%RH以下 (結露無き事)	
保存温度、湿度		温度：-20~+85℃、湿度：85%RH以下 (結露無き事)	

制御部仕様

項目		仕様	備考
制御ループ		速度制御	電流ループ内蔵
機 能	入力信号	スタート、リセット、回生制動 (又は方向切替)	フォトカプラ入力
	出力信号	速度モニタ (FG)、アラーム	フォトカプラ出力
	保護機能	過電流、過電圧、低電圧、ヒートシンク過熱	
	表示ランプ	電源 ON(POW)、モータ&ドライブ高温異常(ALM)	
速度指令		0~+5V	外部より
速度帰還		ホールセンサ	TTL
変速範囲		30:1以上	
負荷変動		5%以下 (速度)	10~100%
方向選択		オプション対応	

5. ブロックダイアグラム&外部接続図例



6. コネクタ接続表及び品種表

T B 1 端子台接続表

NO	主回路接続	備考
1	AC100V	AC43V~110V
2	電源入力 AC100V	
3	FG	

CN1 コネクタ接続表

P I N #	信号名	信号説明
1	+ 5 V	外部速度設定器用電源出力
2	R E F	外部速度設定器入力 0 ~ + 5 V
3	G N D	0 V
4	+ 2 4 V	+ 2 4 V 電源入力 (最大 2 0 m A 以下)
5	S T R	モータスタート入力 (5 m A)
6	D B K	回生制動入力 (5 m A) 又は方向切替
7	R E S	アラームリセット入力 (5 m A)
8	A L M	アラーム出力 (オープンコレクタ、2 0 0 V 1 2 0 m A)
9	F G	速度モニタ出力 0 ~ 1 K H z / 0 ~ 1 0 0 0 0 r p m (オープンコレクタ、2 0 0 V 1 2 0 m A)
1 0	C O M	共通COM (フォトカプラエミッター側)

CN2 コネクタ接続表

P I N #	信号名	信号説明
1	+ 5 V	ポールセンサ用電源 + 5 V
2	ϕ U	ポールセンサ U 相入力
3	ϕ V	ポールセンサ V 相入力
4	ϕ W	ポールセンサ W 相入力
5	G N D	0 V
6	H T M P	温度センサ (サーミスタ) 入力 (未使用時オープン)
7	G N D	0 V

CN3 コネクタ接続表

NO	主回路接続	備考	
1	モータ出力	三相同期モータ用 PWM出力	
2			U
3			V
4	W		
4	F G	フレームグラウンド	

CN11 コネクタ接続表 (CPU書込用)

P I N #	信号名	信号説明
1	+ 5 V	書込用電源 + 5 V
2	/WRIT	書込時LOW
3	TXD	トランシーバ
4	RXD	レシーバ
5	G N D	グラウンド

端子台品種表

端子台	型番	結線ネジ	定格	メーカー	オプション
T B 1	ML-300-3P	M 4	2 5 0 V - 2 0 A	サトーパーツ	カバー

コネクタ品種表

コネクタ NO	プラグ型番	ヘッダー型番	ピン型番	メーカー	備考
C N 1	H10P-SHF-AA	B10P-SHF-1AA	BHF-001T-0.8BS	日本圧着端子	付属品
C N 2	H7P-SHF-AA	B7P-SHF-1AA	〃	〃	〃
C N 3	NVR-04	B04P-NV	SVH-21T-P1.1	〃	〃

7. 機能説明

LED表示

LED名	色	機能説明
P O W	緑	電源入力時ランプ点灯
A L M	緑	モータ過熱&ヒートシンク過熱でランプ点灯、モータ出力OFF（モータフリー）

8. 無償保証期間と無償保証範囲

【無償保証期間】

☆納入品の保証期間は納入後1年です。

【無償保証範囲】

☆上記保証期間中に納入者側の責により故障を生じた場合、ご返送して頂ければ、その機器の故障部分の交換、又は修理を納入者側の責任において行います。

ただし、下記に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- (1) 需要者側の不適当な取扱い、並びに使用による場合。
- (2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
- (3) 納入者以外の改造、又は修理による場合。
- (4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

*製品改良等の理由により予告なしに仕様変更をする場合がありますので、予めご了承願います。

9. 外形図

型式 SBLM750ISH4

重量 : 774 g 長さ単位 : mm

板金の厚さ: 3.0 mm

基板の厚さ: 1.6 mm

