

製品仕様書

類別 MD-30シリーズ
 製品名 MDΔ-30◇◇-19B
 仕様書番号 LAC17E02-1
 技術番号 LC-17E04

承認	確認	作成

特記事項

- ・ 本体径φ30mmのアブソリュートエンコーダ付 μDDモータ
- ・ 出力相 : (モータ) U、V、W相 + (エンコーダ) DATA出力、CLK入力
- ・ モータ ロータ磁極数 : 16ポール
- ・ エンコーダ 通信方式 : RS422シリアル通信準拠 (BiSS-C フォーマット)

エンコーダ標準出力分割数

524288

改訂欄

△8					△16				
△7					△15				
△6					△14				
△5					△13				
△4					△12				
△3					△11				
△2					△10				
△1	'17.09.07	仕様変更、仕様追記、シャフト寸法変更	I. Suzuki	Y. Nomura	△9				
No	日付	内容	担当	承認	No	日付	内容	担当	承認

1. 仕様

モータ仕様					
	モータ型式	MD△-30◇◇-19B			
		MD△-3006-19B	MD△-3012-19B	MD△-3018-19B	
信号	モータ種別	三相ACサーボモータ / PMモータ方式			
	ロータ磁極数	16P			
電	供給電圧 (ドライバ入力)	DC48V			
	瞬時最大電流	4.6 Arms	5.6 Arms	6.3 Arms	
	連続定格電流 (※1)	1.8 Arms	1.8 Arms	1.7 Arms	
	等価誘起電圧定数	2.8V / (kr/min)	4.5V / (kr/min)	6.8V / (kr/min)	
	瞬時最大出力	15W	20W	30W	
	瞬時最大パワーレート	MDS: 31kW/sec MDH: 23kW/sec	MDS: 71kW/sec MDH: 60kW/sec	MDS: 110kW/sec MDH: 98kW/sec	
	線間電機子抵抗 (25℃時)	3.5Ω 2.1Ω	3.6Ω 2.3Ω	3.8Ω 2.5Ω	
	線間電機子インダクタンス	1.2×10⁻³H 1.0×10 ⁻³ H	1.5×10⁻³H 1.3×10 ⁻³ H	1.7×10⁻³H 1.5×10 ⁻³ H	
	気	電機子絶縁抵抗	100MΩ以上 ※ DC500V時		
		電機子絶縁耐圧	AC500V / 1分間		
機	軸形状 (△)	S: 片軸 (シャフトタイプ) 、 H: 中空軸 (ホールタイプ)			
	モータ高さ (◇◇)	06: 31.5mm	12: 37.5mm	18: 43.5mm	
	慣性モーメント ※ J=GD ² /4	MDS: 6.45×10 ⁻⁷ kg・m ² MDH: 8.86×10 ⁻⁷ kg・m ²	MDS: 1.12×10 ⁻⁶ kg・m ² MDH: 1.36×10 ⁻⁶ kg・m ²	MDS: 1.59×10 ⁻⁶ kg・m ² MDH: 1.83×10 ⁻⁶ kg・m ²	
	最高回転速度	1000r/min			
	定格回転速度	1000r/min			
	瞬時最大トルク	0.14 N・m	0.28 N・m	0.42 N・m	
	連続ストールトルク	0.060 N・m	0.095 N・m	0.130 N・m	
	連続定格トルク	0.044 N・m	0.068 N・m	0.100 N・m	
	等価トルク定数 (25℃時)	0.026 N・m/Arms	0.043 N・m/Arms	0.065 N・m/Arms	
	械	軸許容荷重	ラジアル方向	94N	
スラスト方向			47N		
荷重基準点距離		MDS: 32.0mm MDH: 30.0mm	MDS: 38.0mm MDH: 36.0mm	MDS: 43.9mm MDH: 41.9mm	
環	使用周囲温度/湿度	0℃~+40℃ / 10%~85%RH (但し、結露しないこと)			
	保存周囲温度	-20℃~+60℃			
	耐振動	耐久25m/s ² (約2.5G) 10~400Hz			
境	耐衝撃	耐久300m/s ² (約30G) X、Y、Z方向各3回 (軸部への衝撃は除く)			
	電機子絶縁階級	B種			

(※1) 連続定格電流は、周囲温度40℃において基準ヒートシンクをモータに取付けて測定した時の値

1. 仕様（続き）

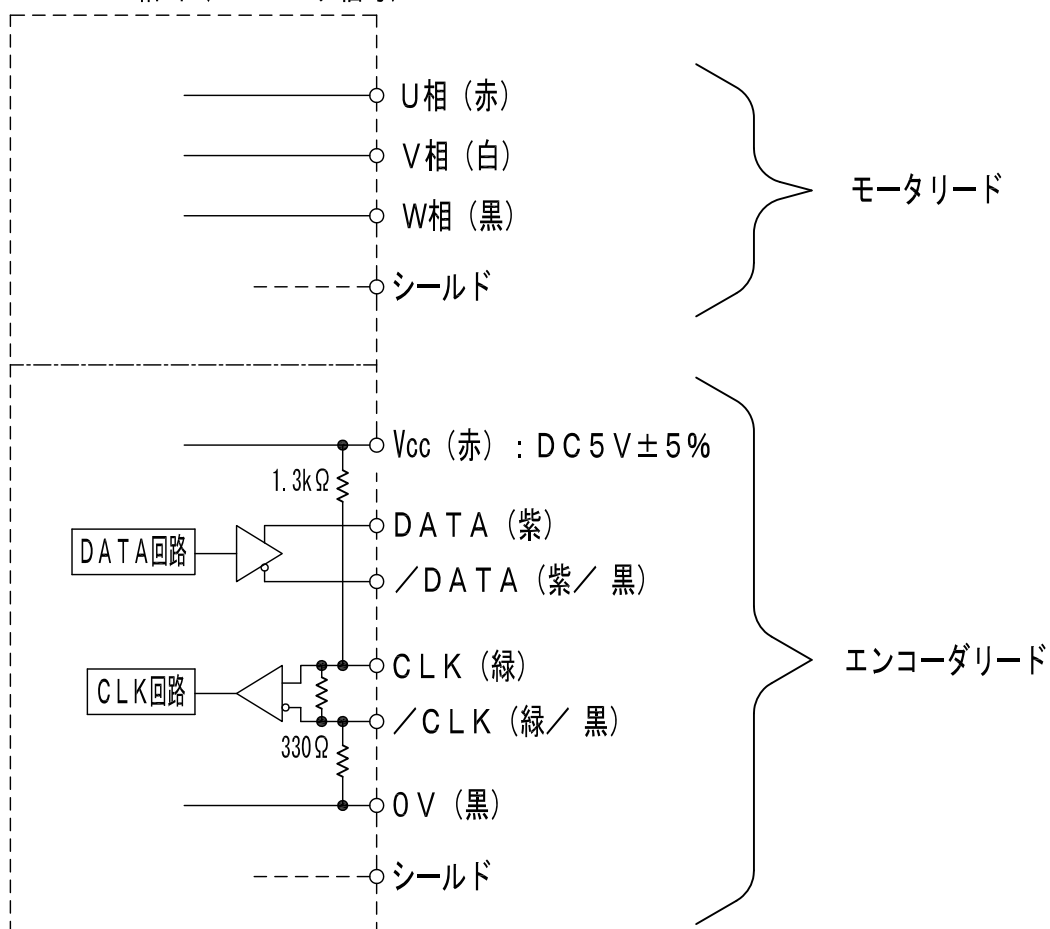
モータ仕様				
/	モータ型式	MD△-30◇◇-19B		
		MD△-3006-19B	MD△-3012-19B	MD△-3018-19B
その の	ケーブル	モータリード : 外径φ4.2(3芯)ビニール線、絶縁シールドケーブル(300mm) 外径φ4.2(3芯)フッ素線、屈曲絶縁シールドケーブル(300mm) エンコーダリード : 外径φ4.2(14芯)ビニール線、絶縁シールドケーブル(300mm) 外径φ4.2(14芯)フッ素線、屈曲絶縁シールドケーブル(300mm)		
	重量	130g (ケーブル含む)	160g (ケーブル含む)	180g (ケーブル含む)
他	外観図	別紙参照		
	付属品	無し		



エンコーダ仕様		
/	モータ型式	MD△-30◇◇-19B
	エンコーダ型式	MA-19-524288N1
信 号	検出方式	アブソリュート方式 / バッテリーレス仕様
	出力コード	純2進コード
	分解能	524288 (シングルターン)
	通信方式	RS422シリアル通信準拠 (BiSS-Cフォーマット)
	DATA出力	$V_{OH} = 2.5V$ 以上、 $V_{OL} = 0.5V$ 以下、 $I_o = \pm 20mA$ 以下
	CLK入力	$V_{OH} = 2.0V$ 以上、 $V_{OL} = 0.8V$ 以下
電 気	エンコーダ電源電圧	DC5V±5%
	消費電流	100mA以下 (無負荷時)

2. 出力結線図

RS 4 2 2 相当 (エンコーダ信号)



モータリード (CS相入力信号)

ケーブル色	赤	白	黒	シールド
信号	U相	V相	W相	シールド

エンコーダリード (アブソリュート信号)

ケーブル色	赤	紫	緑	シールド
信号	Vcc	DATA	CLK	シールド

ケーブル色	黒	紫/黒	緑/黒
信号	0V	/DATA	/CLK

3. 入出力タイミングチャート

