

エンコーダ

磁気アブソリュートエンコーダ・ラインドライブ付のマルチターン分解能 同期式シリアルインタフェース (SSI) BISS-Cプロトコル 1 回転毎4096パルス

組み合わせ
ブラシレスDCモータ

シリーズ AEMT-12/16 L

		AEMT-12/16 L	
パルス/回転 分解能		4 096	
一回転分解能		12 Bit	
トのマルチターン分解能		16 Bit	
信号出力		SSI インターフェース, BISS-Cプロトコル	
供給電圧	U_{DD}	4,5 ... 5,5	V
消費電流(標準) ¹⁾	I_{DD}	typ. 25, max. 35	mA
バッテリー電圧 ²⁾		3 ... 5,5	V
最大クロック周波数 (CLK入力とCLK)		2	MHz
入力低レベル (CLK入力とCLK)		0 ... 0,8	V
入力高レベル (CLK入力とCLK)		2 ... 5	V
最大セットアップタイム(パワーオン)	t_{setup}	20	ms
タイムアウト, typ.	$t_{timeout}$	20	μ s
マグネットディスクの慣性	J	0,08	gcm^2
動作温度範囲		-40 ... +100	$^{\circ}C$
履歴現象		0,17	$^{\circ}m$
重量, typ.		13,5	g

¹⁾ $U_{DD} = 5V$: 無負荷出力を持つ

²⁾ アクセサリとしてバッテリーアダプタ (番号 6501.00368) が利用可能

注意: 出力信号は、TIA-422と互換性があります。
ラインドライブレシーバの例: iC-HF, SN65LBC179, SN75179B.

組み合わせDCモータ

寸法図面 A	<L1 [mm]		
2444 ... B - K3051	55,3		
3056 ... B - K3051	67,3		
3564 ... B - K3051	75,3		
4490 ... B - K3051	100,3		
4490 ... BS - K3051	100,3		
寸法図面 B	<L1 [mm]		
2232 ... BX4	50,2		
2250 ... BX4	68,2		
寸法図面 C	<L1 [mm]		
3242 ... BX4	60,0		
3268 ... BX4	86,0		
寸法図面 D	<L1 [mm]		
2264 ... BP4 - 6356	79,1		
3274 ... BP4 - 6356	90,8		

機能

このラインドライブ付きマルチターンアブソリュートエンコーダは、FAULHABER ブラシレス DC サーボモータと組み合わせて、整流、速度制御、モーションコントロールに最適です。したがって、正弦整流も可能です。

このエンコーダは、12 ビットのシングルターン分解能と 16 ビットのマルチターン分解能で絶対角度情報を提供します。位置データは、BiSS-C プロトコルを使用する SSI インターフェースによって照会できます。記載している標準構成に加えて、特別なプログラミングとして、要求に応じて他の分解能も利用できます。

さらなるメリットは、モータの効率的な動作とトルクリップルの最小化です。この製品は、TIA-422 に従う差動信号入力/出力を備えています。このバランスの取れたインターフェースにより、コモンモード干渉が抑制され、より長い電源ラインが可能になります。

このエンコーダでは、CLK 入力と CLK 入力の間に 120 オームの回線終端抵抗が組み込まれています。コントロールの DATA 出力信号と \overline{DATA} 出力信号には、それに対応する抵抗が推奨されます。

FAULHABER V3.0 世代のモーション・コントローラとの連動では特別番号 6419 が推奨されます。この可変では、DATA 出力信号と \overline{DATA} 出力信号の抵抗がすでにコントロールに組み込まれています。

エンコーダの電源と入出力信号はリボンケーブルを使用して接続されます。オプションでコネクタ付きです。U_{BAT} ピンを介して、オプションのバックアップバッテリー (番号 6501.00368) で電源を供給できます。

BX4 シリーズのブラシレス DC モータでは、エンコーダは別体のフラットケーブルを介して繋ぐ事が出来ます。

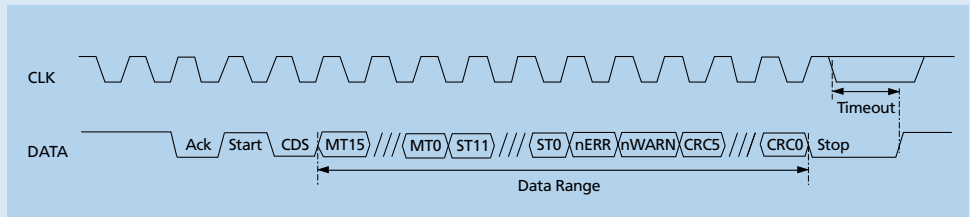
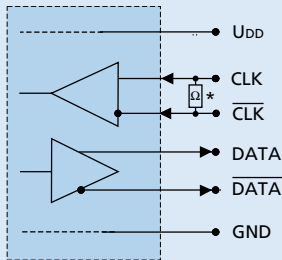
モータとエンコーダは1つの共通のフレックスボードを経由してつなぐことができます。

弊社の幅広いアクセサリについては、「アクセサリ」のチャプターをご参照ください。

出力信号/回路図/コネクタ情報

出力回路

インターフェース、BSSCプロトコルで行います。
 角度位置の値は時計回りの回転に対して、昇順されています。
 軸端から見て時計回りの回転





* めの統合終端抵抗器120 Ω

注意: Data および Clock は、表示されている Data 信号および Clock 信号とは動きが逆になります。

接続情報

製品名の例 : 3242G0248X4 AEMT-12/16 L

オプション	種類	説明
5418	コネクタ 	組み合わせについてブラシレスDCサーボモータシリーズB(S),BP4BXTH 変形コネクタ AWG 28 / PVC リボンケーブル, 使用 Molex Picoblade, 51021-1000, コネクタ Picoblade 53047-1010 と対で使用を推奨
5419	コネクタ 	組み合わせについてブラシレスDCサーボモータシリーズBX4 変形コネクタ AWG 28 / PVC リボンケーブル, 使用 Molex Picoblade, 51021-1000, コネクタ Picoblade 53047-1010 と対で使用を推奨

エンコーダ接続

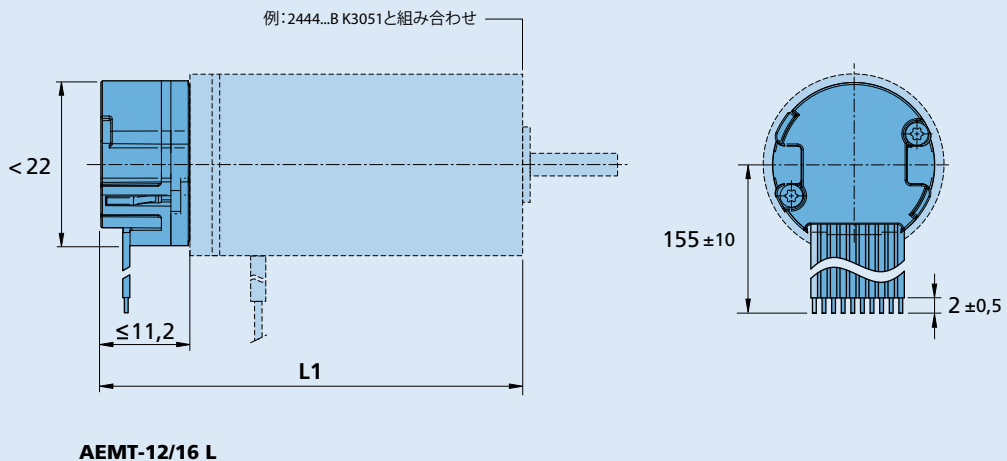
番号	機能
1	Preset
2	U _{DD}
3	GND
4	U _{BAT}
5	予備
6	予備
7	DATA
8	DATA
9	CLK
10	CLK

ケーブル
PVCリボンケーブル10x AWG 28, 1,27 mm

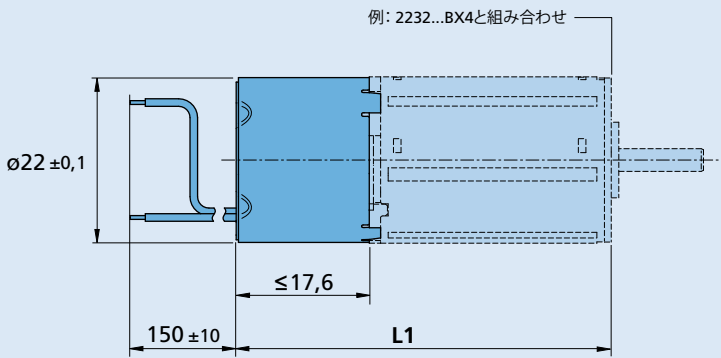
注:
AEMT-12/16 L搭載のMotorsは、エンコーダで整流され、デフォルトでホールセンサは付いていません。

注意:
接続が正しくないと、モータの電子回路が破損します。

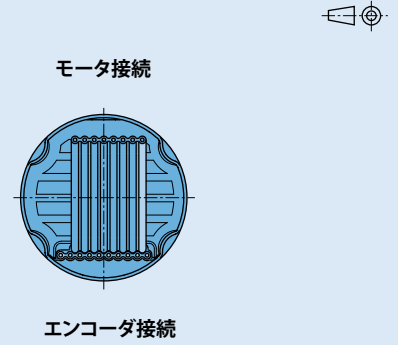
寸法図面 A



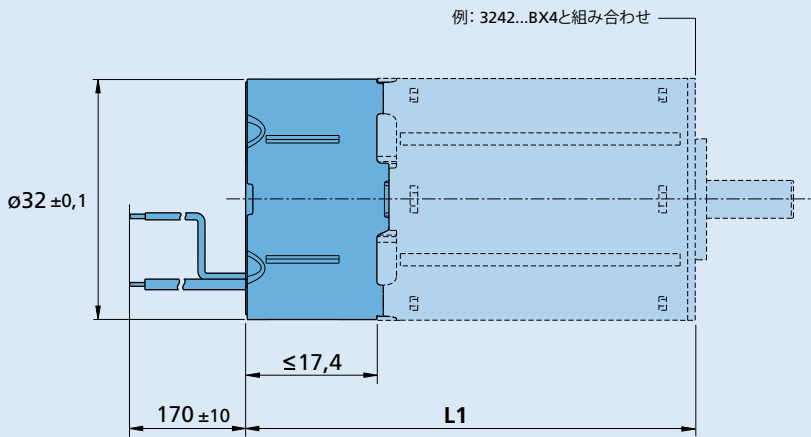
寸法図面 B



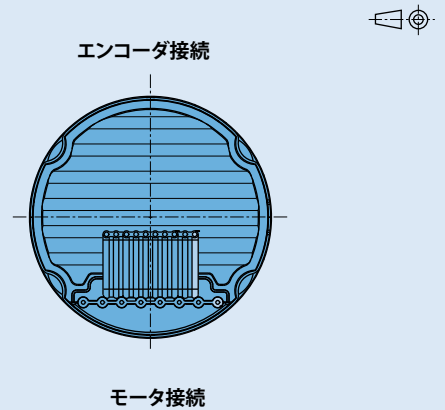
AEMT-12/16 L



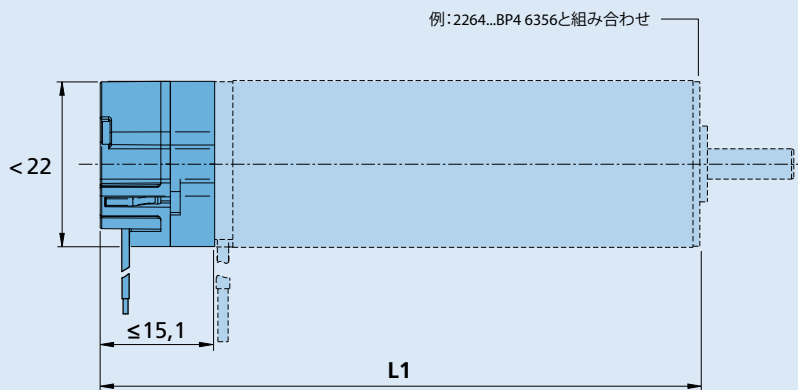
寸法図面 C



AEMT-12/16 L



寸法図面 D



AEMT-12/16 L

