

NEW

## エンコーダ

磁気アブソリュートエンコーダ・ラインドライバ付トのマ  
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) <sup>1)</sup>	$I_{DD}$	typ. 25, max. 35	mA
バッテリー電圧 <sup>2)</sup>		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(パワーループオン)	$t_{setup}$	20	ms
タイムアウト, typ.	$t_{timeout}$	20	μs
マグネットディスクの慣性	$J$	0,08	gcm <sup>2</sup>
動作温度範囲		-40 ... +100	°C
履歴現象		0,17	°m
重量, typ.		13,5	g

<sup>1)</sup>  $U_{DD} = 5V$ : 無負荷出力を持つ

<sup>2)</sup> 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。  
ラインドライバレシーバの例: 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
2250 ... BX4 S	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

このラインドライバ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、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  $\overline{\text{CLK}}$  入力に 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  $\overline{\text{DATA}}$  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  $\overline{\text{DATA}}$  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<sub>BAT</sub> 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。

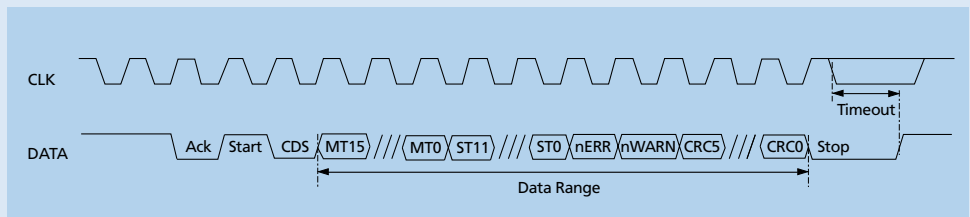
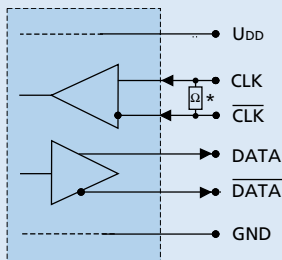
モータとエンコーダは1つの共通のフレックスボードを経由してつなぐことができます。

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。

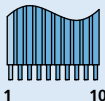
### 接続情報

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

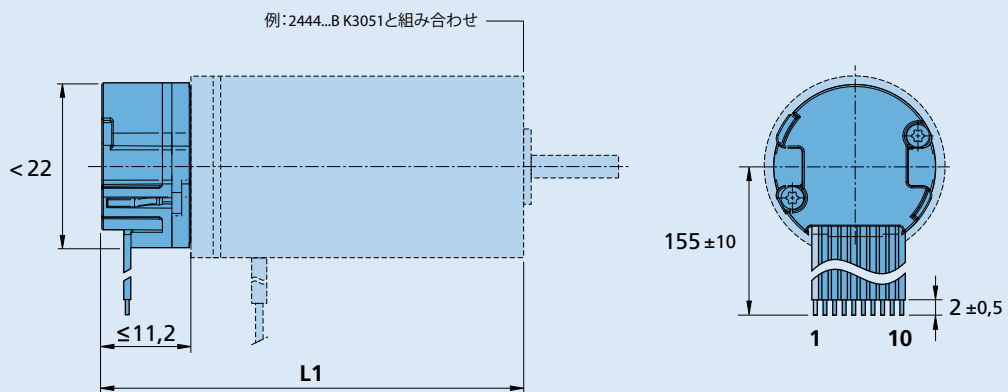
番号	機能
1	Preset
2	U <sub>DD</sub>
3	GND
4	U <sub>BAT</sub>
5	予備
6	予備
7	DATA
8	DATA
9	CLK
10	CLK



ケーブル  
 PVCリボンケーブル10x AWG 28, 1,27 mm

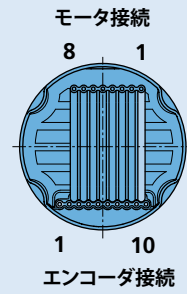
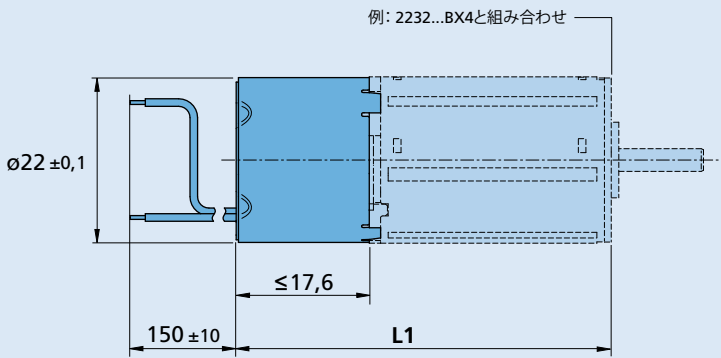
注意:  
 接続が正しくないと、モータの電子回路が破損します。

### 寸法図面 A



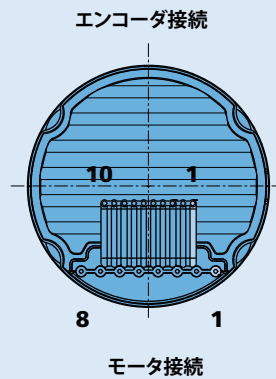
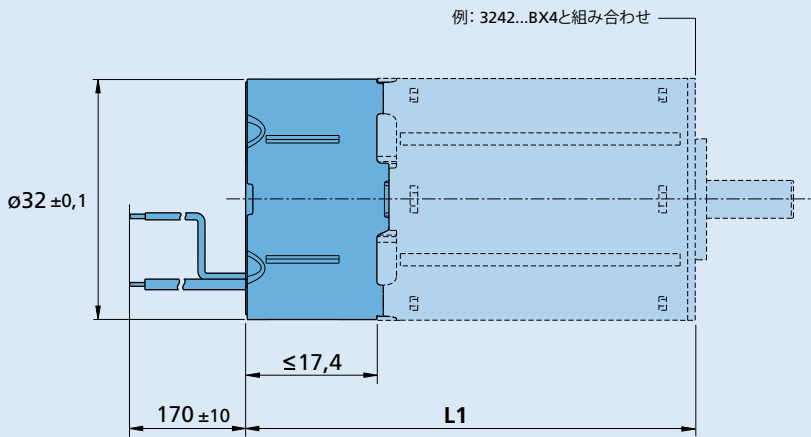
AEMT-12/16 L

寸法図面 B



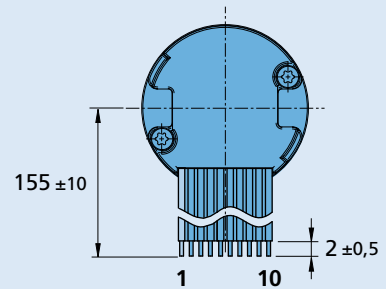
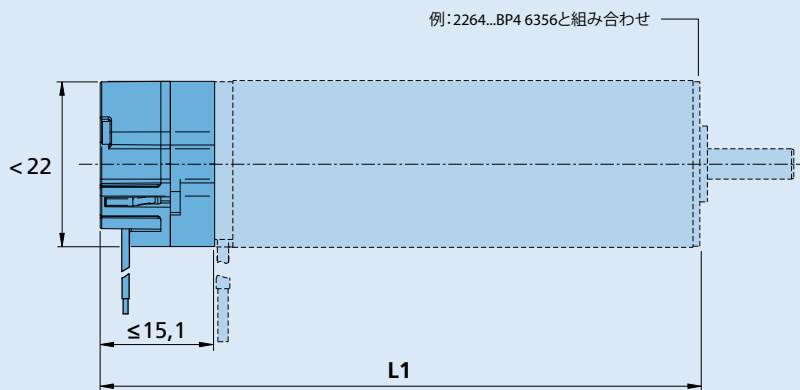
AEMT-12/16 L

寸法図面 C



AEMT-12/16 L

寸法図面 D



AEMT-12/16 L