

# エンコーダ

## オプティカル エンコーダ 3チャンネル デジタル出力 1回転毎1000~10000パルス

組み合わせ:  
DCマイクロモータ  
ブラシレスDCモータ

### シリーズ IER3-10000

	IER3	-1000	-2000	-4000	-1024	-2048	-4096	-1700	-3400	-6800	-2500	-5000	-10000	
1回転のパルス数	<i>N</i>	1000	2000	4000	1024	2048	4096	1700	3400	6800	2500	5000	10000	
周波数範囲(最大) <sup>1)</sup>	<i>f</i>	250	500	1000	250	500	1000	250	500	1000	250	500	1000	kHz
信号出力(矩形波)		2+1 インデックス												チャンネル
供給電圧	<i>U<sub>DD</sub></i>	4,5 ... 5,5												V
消費電流 <sup>2)</sup>	<i>I<sub>DD</sub></i>	typ. 27, max. 50												mA
出力電流(最大) <sup>3)</sup>	<i>I<sub>OUT</sub></i>	4												mA
インデックスパルス幅	<i>P<sub>0</sub></i>	90 ± 15												°e
位相シフト(チャンネルAからB)	<i>Φ</i>	90 ± 20												°e
信号立ち上がり/立ち下がり時間(最大) (C <sub>LOAD</sub> = 50 pF), typ.	<i>tr/tf</i>	< 0,1 / < 0,1												µs
コードディスクの慣性, typ.	<i>J</i>	0,14												gcm <sup>2</sup>
動作温度範囲 <sup>4)</sup>		-20 ... + 85												°C
精度, typ.		0,3			0,3			0,2			0,1			°m
再現性, typ.		0,05												°m
履歴現象		< 0,05												°m
エッジ間隔、最小。		125												ns
重量, typ.		13,5												g

<sup>1)</sup> 速度 (min<sup>-1</sup>) = *f* (Hz) x 60/*N*

<sup>2)</sup> *U<sub>DD</sub>* = 5V: 無負荷出力

<sup>3)</sup> *U<sub>DD</sub>* = 5V: 低ロジックレベル < 0,4V, 高ロジックレベル > 2,4V: TTL互換性あり

<sup>4)</sup> 動作温度範囲 - 40 ... + 85 °Cのリクエストも承ります。

組み合わせDCモータ	IER3	-1000	-2000	-4000	-1024	-2048	-4096	-1700	-3400	-6800	-2500	-5000	-10000	
シリーズ		モータ, <L1 [mm]		モータ, <L1 [mm]		モータ, <L1 [mm]		モータ, <L1 [mm]		モータ, <L1 [mm]		モータ, <L1 [mm]		寸法図面
2214 ... BXT H		26,8		26,8		-		-		-		-		A
3216 ... BXT H		28,7		28,7		-		-		-		-		A
4221 ... BXT H		34,0		34,0		-		-		-		-		A
2264 ... BP4		79,1		79,1		-		-		-		-		B
3274 ... BP4		90,8		90,8		-		-		-		-		B
2237 ... CXR		52,5		52,5		-		-		-		-		B
2642 ... CXR		60,5		60,5		-		-		-		-		C
2657 ... CXR		75,5		75,5		-		-		-		-		C
2342 ... CR		60,5		60,5		-		-		-		-		C
2642 ... CR		60,5		60,5		-		-		-		-		C
2657 ... CR		75,5		75,5		-		-		-		-		C
2668 ... CR		86,5		86,5		-		-		-		-		C
3242 ... CR		60,5		60,5		-		-		-		-		C
3257 ... CR		75,5		75,5		-		-		-		-		C
3272 ... CR		90,5		90,5		-		-		-		-		C
3863 ... CR - 2016		82,6		82,6		-		-		-		-		D
3890 ... CR - 2016		108,6		108,6		-		-		-		-		D
2232 ... BX4		50,2		50,2		50,2		-		-		-		E
2250 ... BX4S		68,2		68,2		68,2		-		-		-		E
2250 ... BX4		68,2		68,2		68,2		68,2		-		-		E
3242 ... BX4		60,0		60,0		60,0		60,0		60,0		-		F
3268 ... BX4		86,0		86,0		86,0		86,0		86,0		-		F

注: 使用可能なパルス番号はアタッチメントシステムによります。すべてのモーターがすべてのパルス番号に使用できるわけではありません。各モーターに使用可能なパルス番号は「組み合わせ」のセクションにあります。

### 機能

この3チャンネル出力のインクリメンタルエンコーダはDCマイクロモータ、DCモータと組み合わせ、速度、位置決め制御用に回転速度、回転方向を検出します。

反射符号板により、90°位相シフトした直角位相信号がモーター回転あたり1インデックスインパルスが生成されます。

光学測定の原理により、ポジショニングは高精度、高再現性を実現しています。1回転につき最大パルス 4096 を可能にした高分解能エンコーダです。直径 22 mm のブラシレス DC サーボモータ BX4 との組み合わせには、最大 1 回転あたりパルス 6800 まで生成可能です。

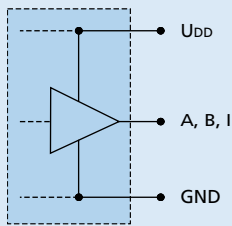
直径 32 mm のブラシレス DC サーボモータ BX4 との組み合わせには、最大 1 回転あたりパルス 10000 まで生成可能です。

豊富な解像度仕様により、速度制御と位置決めアプリケーションに適応できます。ピンは FAULHABER エンコーダ IE3 と互換性があります。

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。

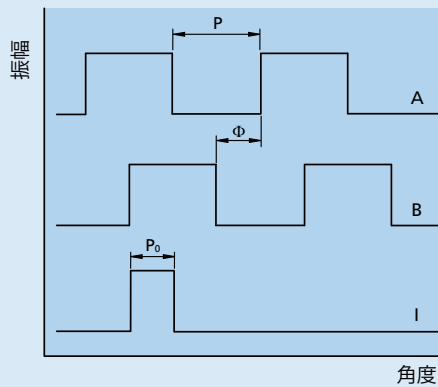
### 出力信号/回路図/コネクタ情報

#### 出力回路



#### 出力信号

軸端から見た時計回りの回転方向



### 接続情報

#### 番号 機能

1	N.C.
2	チャンネル I
3	GND
4	UDD
5	チャンネル B
6	チャンネル A

#### エンコーダ接続、



#### ケーブル

PVC リボンケーブル  
6x AWG 28, 1,27 mm

#### オプション

■ 変形コネクタ AWG 28 / PVC リボンケーブル, 使用 MOLEX PicoBladeコネクタ 51021-0600, コネクタ 53047-0610 と対で使用を推奨

組み合わせについてDCマイクロモータシリーズ CR,CXR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BP4,BXTH オプション番号: 3807

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 オプション番号: 3592,コネクタ 3830 付モータ。



#### 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。

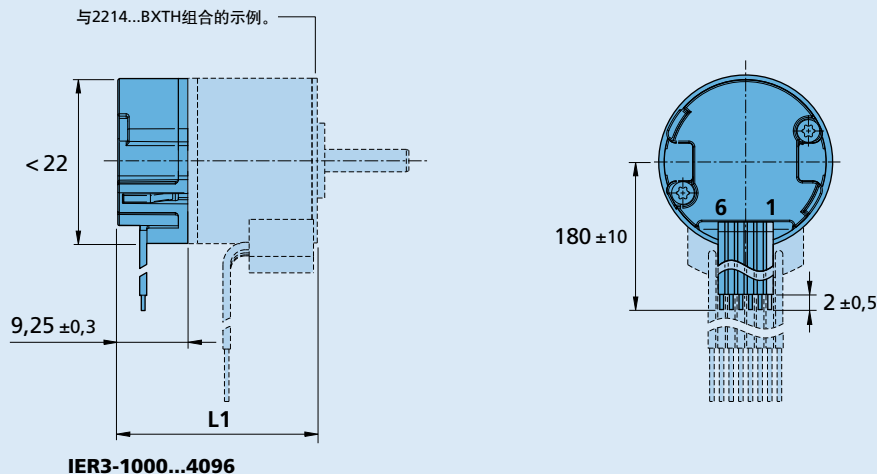
#### 製品名

■ 例:

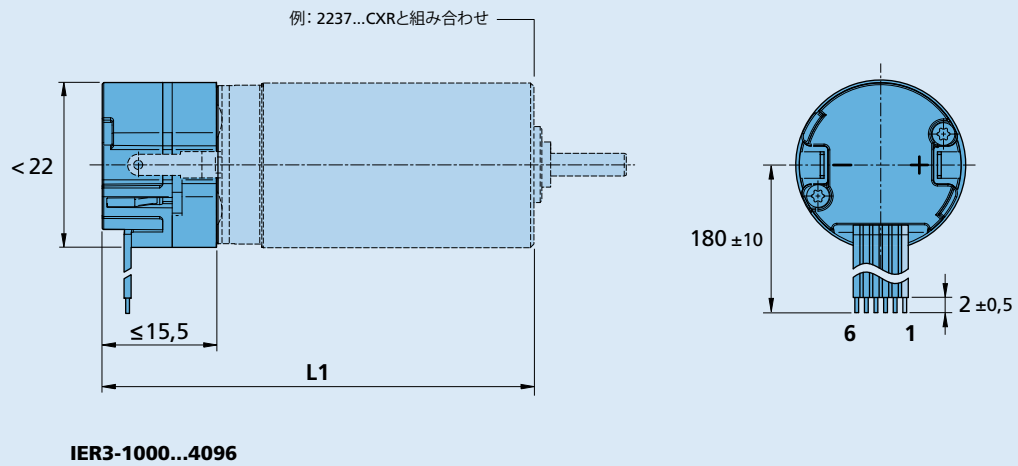
22375012CXR IER3-1024

22325024BX4 IER3-6800 3592

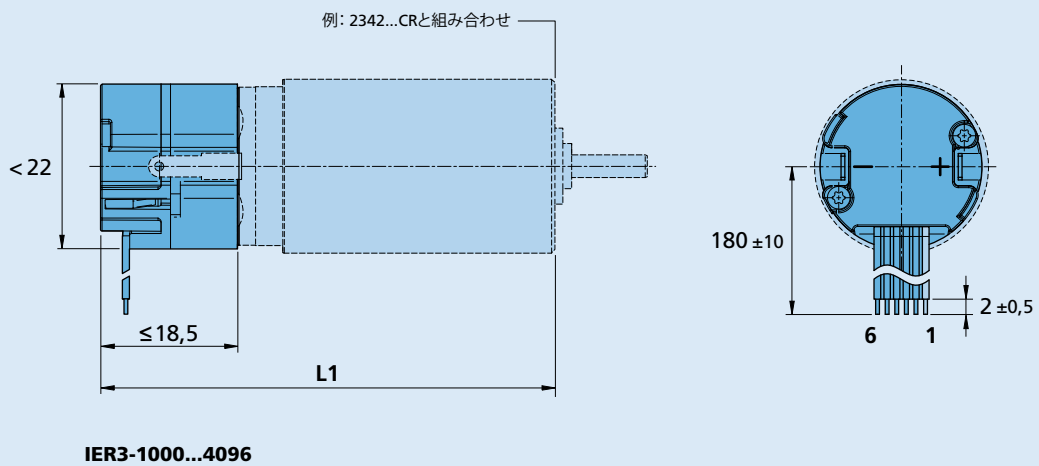
### 寸法図面 A



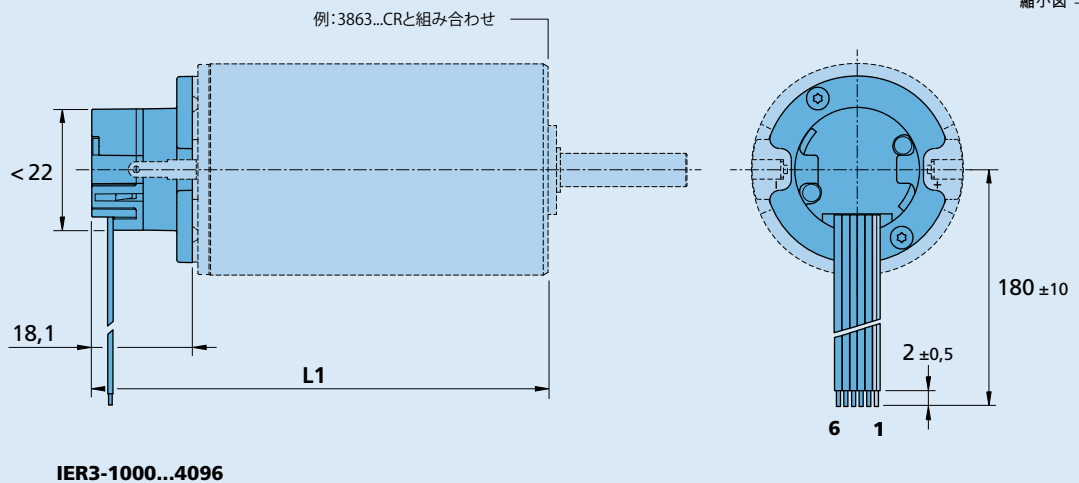
寸法図面 B



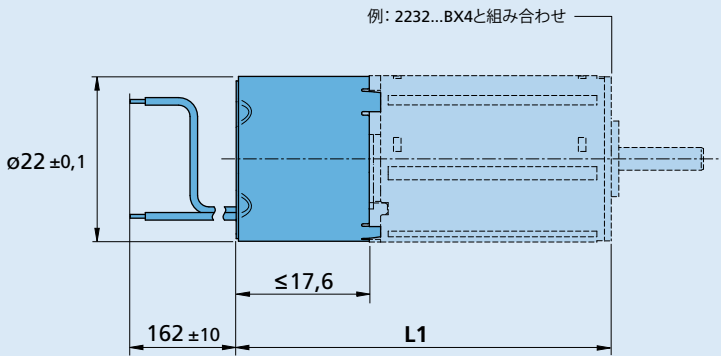
寸法図面 C



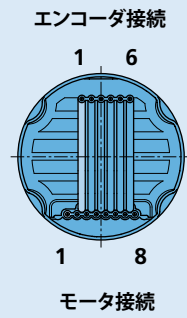
寸法図面 D



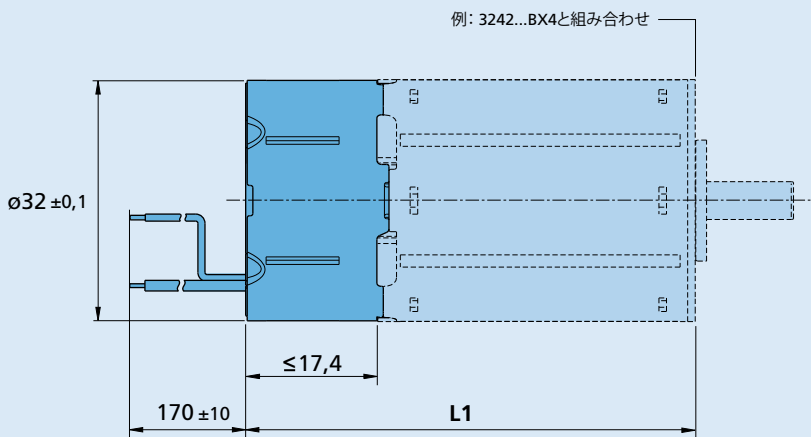
寸法図面 E



IER3-1000...6800



寸法図面 F



IER3-1000...10000

