

エンコーダ ENCODERS



KE203は、高出力赤外発光ダイオードとフォトICを組み合わせた透過型フォトインタラプタ形状のエンコーダモジュールです。高性能、高信頼性の回転検出システムの構成が容易で、機器の小型化をはかることができます。

KE203 is an encoder module of photointerrupter type combining a high output IRED with photo IC. A rotating detection system of high quality and high reliability can be built easily with this module. Down sizing is possible.

▶ 特長 FEATURES

- CMOSに直結可能
Directly connectable to CMOS
- プッシュプル方式のコンパレータ回路を内蔵
Built in comparator circuit of push-pull system
- デジタル出力、プルアップ抵抗10kΩを内蔵
Built in digital output and pull-up resistor of 10kΩ
- 分解能 0.5mmピッチ
Resolution: 0.5mm pitch

▶ 用途 APPLICATIONS

各種メモリー用ディスクドライブ、複写機、ファクシミリ、プリンタ
Disc drives, Copiers, Facsimile, Printer

▶ 最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

Item		Symbol	Rating	Unit
入力 Input	許容損失 Power dissipation	P ₀	100	mW
	順電流 Forward current	I _F	60	mA
	逆電圧 Reverse voltage	V _R	5	V
出力 Output	電源電圧 Supply voltage	V _{CC}	7	V
	許容損失 Power dissipation	P	30	mW
	ローレベル出力電流 Low level output current	I _{OL}	2	mA
動作温度 Operating temp.	*1 Topr.	-5~+60	°C	
保存温度 Storage temp.	*1 Tstg.	-20~+80	°C	
半田付温度 Soldering temp.	*2 Tsol.	260	°C	

*1. 氷結、結露の無き事
No icebound or dew

*2. ケース端面より1mm離れた所でt≤5s
For MAX. 5 seconds at the position of 1mm from the resin edge

▶ 電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25°C)

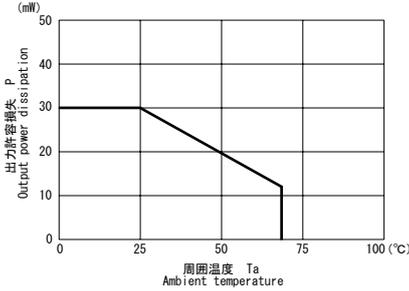
Item		Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit.
入力 Input	順電圧 Forward voltage	V _F	I _F =60mA	—	1.3	1.6	V
	逆電流 Reverse current	I _R	V _R =5V	—	—	10	μA
A,B相 出力 Output	動作電源電圧範囲 Operating supply voltage range	V _{CC}	—	4.5	5.0	5.5	V
	ローレベル出力電圧 Low level output voltage	V _{OL}	V _{CC} =5V, I _F =24mA	—	0.1	0.4	V
	ハイレベル出力電圧 High level output voltage	V _{OH}	V _{CC} =5V, I _F =24mA	4	—	—	V
伝達特性 Transmission	デューティ比 Duty ratio	DA	V _{CC} =5V, I _F =24mA	25	50	75	%
		DB	V _{CC} =5V, I _F =24mA	25	50	75	%
	位相差 Phase difference	*3 θ 1~θ 4	V _{CC} =5V, I _F =24mA	45	90	135	deg
応答周波数 Response Frequency	fmax	V _{CC} =5V, I _F =24mA	—	—	20	KHz	

*3. 位相差逆転なきこと
No reverse in phase difference

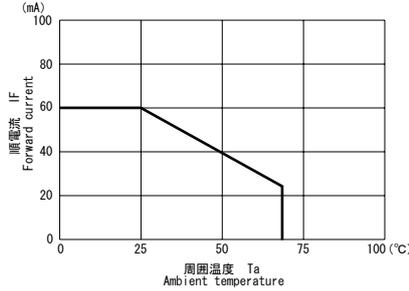
本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

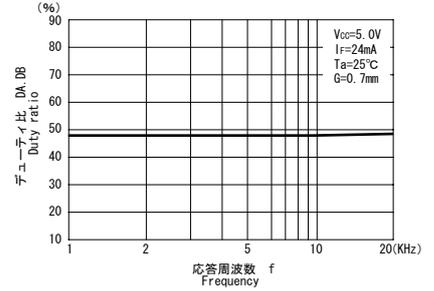
■出力：許容損失／周囲温度



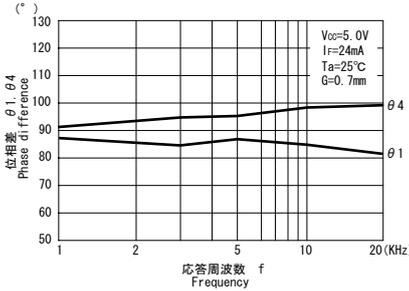
■入力：順電流低減曲線／周囲温度



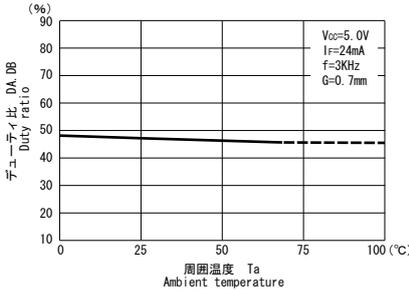
■デューティ比／応答周波数特性



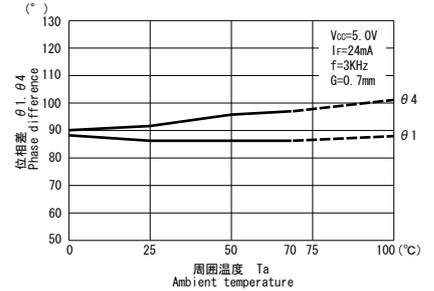
■位相差／応答周波数特性



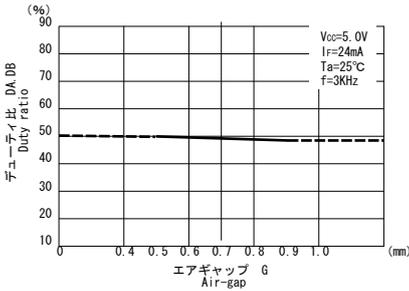
■デューティ比／周囲温度特性



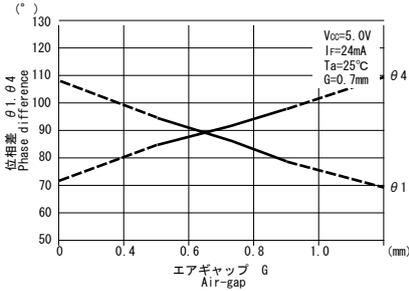
■位相差／周囲温度特性



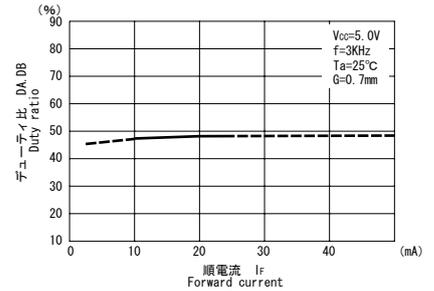
■デューティ比／距離特性 (エアギャップ)



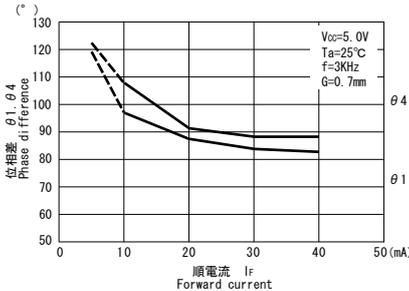
■位相差／距離特性 (エアギャップ)



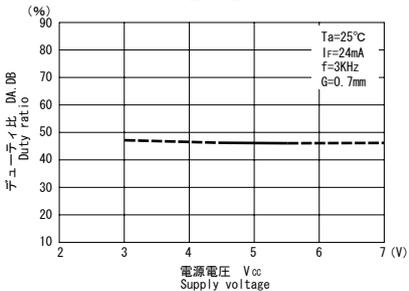
■デューティ比／順電流特性



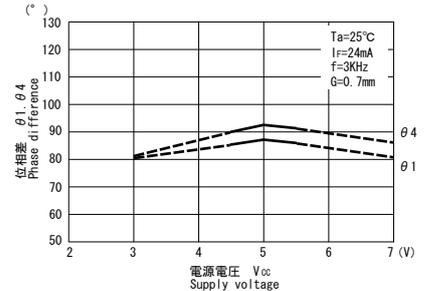
■位相差／順電流特性



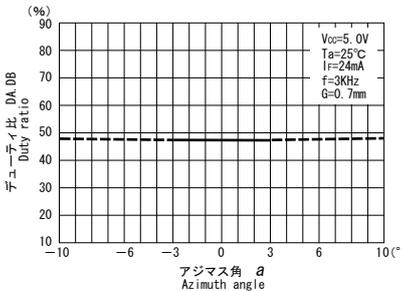
■デューティ比／電源電圧特性



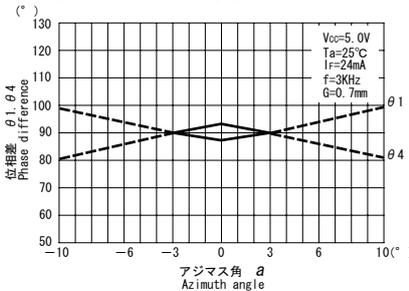
■位相差／電源電圧特性



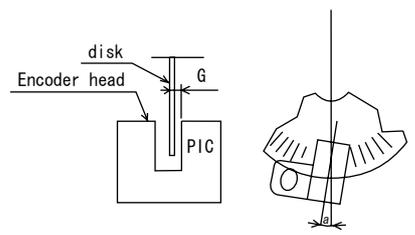
■デューティ比／アジマス角特性



■位相差／アジマス角特性



- ・ If=24mA
- ・ エアギャップ: G=0.7±0.2mm
- ・ 使用温度範囲: -5~+60°C
- ・ 電源バスコンとして、デバイス近傍のVcc = GND間に0.1μF以上のコンデンサを追加して下さい。
- ・ ディスクの設計は、弊社の技術担当までお問い合わせ下さい。
- ・ 締め付けトルク: M2の固定ネジを使用、Max. 5Kg・cm。



本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命のうえ、内容の確認をお願い致します。

The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, would you please refer to the latest specifications.

