



KE-2△14-60は、発光素子に赤外LEDを使用した光学式エンコーダです。発光素子および受光フォトICに自社製品を採用し、高品質、経済性を両立させております。デジタル出力で、600LPIの高分解能により、高性能、高信頼性の位置検出システムの構成が容易で、機器の小型化が可能です。

KE-2 $\triangle$ 14-60 is an optical encoder which uses an infrared LED as a light source, by using in-house products for emitting components and detecting photo IC, establishes both high-quality and high-cost performance, with a digital output and high resolution of 600LPI, enables the composition of high performance, high reliable position detecting system, and the downsizing of devices.

△: 素子の最新バージョンに対応するアルファベットが入ります。 Please check the latest version shown with an alphabet.

## ▶特長 FEATURES

● ギャップ: 0.5mm Gap: 0.5mm ● 高さ: 6.55mm Hight: 6.55mm

- インクリメンタル出力方式 Incremental output method
- デジタル出力(2チャンネル) Digital output (2ch)
- ●プルアップ抵抗内蔵 Built in pull-up resistor
- 分解能: 600LPI Resolution: 600LPI

# ▶用途 APPLICATIONS

ディスクドライブ、複写機、ファクシミリ、プリンタ Disc drive, Copier, Facsimile, Printer

#### ▶最大定格 MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

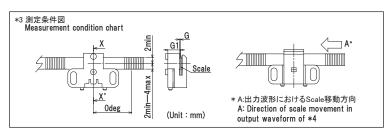
|              |   |     | lten | Symbol             | Rating     | Unit    |    |
|--------------|---|-----|------|--------------------|------------|---------|----|
| 入力<br>Input  | 順 | 電   | 流    | Forward current    | lF         | 40      | mA |
|              | 逆 | 電   | 圧    | Reverse voltage    | <b>V</b> R | 3       | ٧  |
| 出力<br>Output | 電 | 源 電 | 圧    | Supply voltage     | Vcc        | 7       | ٧  |
| 動            | 作 | 温   | 度    | Operating temp. *1 | Topr.      | 0~+60   | ℃  |
| 保            | 存 | 温   | 度    | Storage temp. *1   | Tstg.      | -40~+70 | ℃  |
| はん           | だ | 付け温 | 度    | Soldering temp. *2 | Tsol.      | 260     | °C |

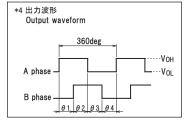
- \*1. 氷結、結露の無き事 No icebound or dew
- \*2. Holder根元より 1mm離れた所で、t=5sec. For max 5sec. at 1mm from the resin edge

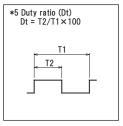
## ▶電気的光学的特性 ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS

(Ta=25℃)

|                               | Item      |                                 | Symbol     | Conditions                 | Min.             | Typ. | Max. | Unit |
|-------------------------------|-----------|---------------------------------|------------|----------------------------|------------------|------|------|------|
| 入力<br>Input                   | 順 電 圧     | Forward voltage                 | <b>V</b> F | IF=20mA                    | _                | 1.6  | _    | V    |
|                               | ピーク発光波長   | Peak wavelength                 | λP         | IF=20mA                    | _                | 820  |      | nm   |
| 動 作 電                         | 源電圧範囲     | Operating supply voltage range  | Vcc        | _                          | 2.7              | 5    | 5.5  | V    |
| A-B相出力<br>A-B Phase<br>Output | 位 相 差     | Phase difference *3 *4 *6       | θ          | Vcc=2.7 to 5.5V<br>IF=20mA | 45               | 90   | 135  | ۰    |
|                               | デューティー比   | Duty ratio *3 *5                | Dt         |                            | 25               | 50   | 75   | %    |
|                               | ハイレベル出力電圧 | High level output voltage *3 *4 | Vон        |                            | $Vcc \times 0.8$ | _    | _    | V    |
|                               | ローレベル出力電圧 | Low level output voltage *3 *4  | Vol        |                            | _                | _    | 0.4  | V    |
| 応 答                           | 周 波 数     | Response frequency              | fmax       |                            | _                | _    | 60   | KHz  |







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、仕様書をご用命の上、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, please refer to the latest specifications.

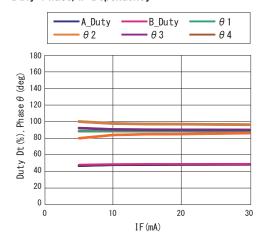


<sup>\*6</sup> 位相差逆転なきこと No reverse in phase difference

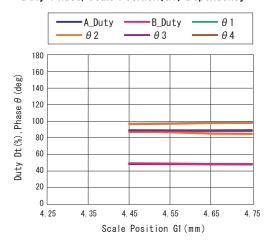


## ▶ 代表特性 REPRESENTATIVE CHARACTERISTICS

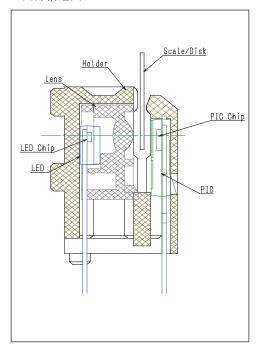
#### ■Duty・位相差/IF特性 Duty・Phase/IF Dependency



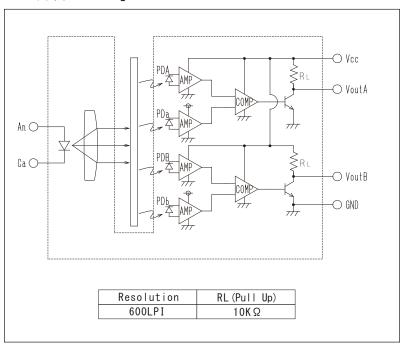
■Duty・位相差/Scale位置(G1)特性 Duty・Phase/Scale Position(G1) Dependency



#### ■内部構造図 Structural Chart



#### ■ブロック図 Block Diagram

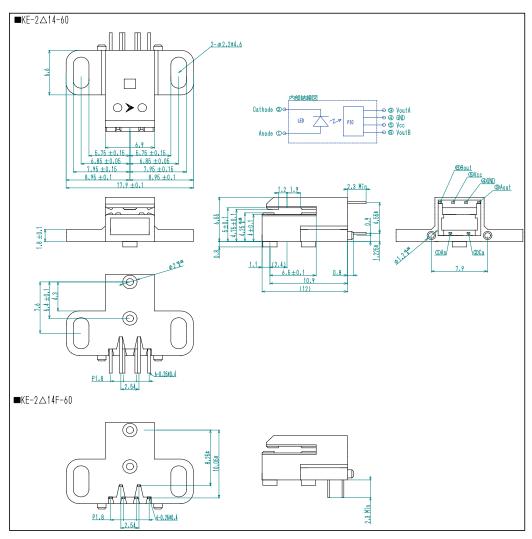


本資料に記載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願い致します。

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



## ▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit:mm)



### 問い合わせ先/A REFERENCE URL http://www.kodenshi.co.jp

■ 東日本 営業推進(東) コーデンシTK株式会社

TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566

■ 西日本 営業推進(西)

TEL 0774-20-3559 FAX 0774-24-1031

■ 海外/OVERSEAS

TEL +81-(0)774-24-1138 FAX +81-(0)774-24-1031

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、仕様書をご用命の上、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, please refer to the latest specifications.

