

**赤外線測距センサ Infrared Distance Sensor**



ORD3S05/ORD3S05-J9Gは、赤外LEDとPSDを組み合わせた三角測量方式の赤外線測距センサです。反射率の影響を受けにくく、人や物体までの距離を非接触で検出する用途に最適です。

ORD3S05/ORD3S05-J9G is an infrared distance sensor that uses the triangulation system with an infrared LED and a PSD. This sensor is less affected by reflectivity and is ideal for non-contact detection of the distance to people or objects.

▶ **特長 FEATURES**

- 赤外LEDとPSDを使った三角測量方式  
The triangulation system that uses an infrared LED and a PSD
- LED駆動回路とPSD信号処理回路を内蔵  
Built-in LED drive circuit and PSD signal processing circuit
- 一定の距離で出力が切り替わるデジタル出力  
Digital output that switches at a specified distance from an object
- 短距離検出: 50mm -10mm/+15mm  
Short range detecting distance: 50mm -10mm/+15mm
- コネクタのメッキ違いの2品番  
Two part numbers with different plating of connectors

▶ **最大定格 MAXIMUM RATINGS**

(Ta=25°C)

Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧 Supply Voltage	V <sub>CC</sub>	-0.3~+7	V
出力端子電圧 Output Terminal Voltage	V <sub>O</sub>	+10	V
動作温度 Operating Temp. <sup>*1</sup>	T <sub>opr.</sub>	-10~+60	°C
保存温度 Storage Temp. <sup>*1</sup>	T <sub>stg.</sub>	-20~+70	°C

\*1. 氷結、結露の無き事  
No icebound or dew.

▶ **用途 APPLICATIONS**

ロボット、複合機、非接触スイッチ、ATM、自動販売機、  
 アミューズメント機器、温水洗浄便座

Robot, Multi function peripheral, Noncontact switch, ATM,  
 Vending machine, Amusement machine, Toilet seat with shower

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

(Ta=25°C, V<sub>CC</sub>=5V,プルアップ抵抗=10kΩ)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
電源電圧 Supply Voltage	V <sub>CC</sub>	-	4.5	-	5.5	V
消費電流 Current Consumption	I <sub>CC</sub>	-	-	14	21	mA
最短検出距離 Minimum Detecting Distan	ΔL	非検出(High)→検出(Low)	-	-	10	mm
検出距離 Detection Distance	L	非検出(High)→検出(Low)	40	50	65	mm
ハイレベル出力電圧 High Level Output Voltage	V <sub>OH</sub>	非検出時	4.5	-	-	V
ローレベル出力電圧 Low Level Output Voltage	V <sub>OL</sub>	検出時	-	-	0.4	V

\* 検出基準対象物(無光沢反射紙、白、反射率90%)

Standard detecting object (Matte reflective paper, White, Reflective rate 90%)

\* V<sub>CC</sub>-V<sub>OUT</sub>間にプルアップ抵抗の接続が必要です。(オープンドレイン、推奨プルアップ抵抗10kΩ)

Need pull-up resistor connection between V<sub>CC</sub>-V<sub>OUT</sub>. (open drain, recommended pull-up resistance :10kΩ)

\* High⇄Lowの出力切り替わりにはヒステリシスがあり、検出距離は非検出(High)から検出(Low)に切り替わる距離です。

Hysteresis occurs when output changes High⇄Low. Detection Distance means distance when "Non-detection (High)" changes to "Detection (Low)".

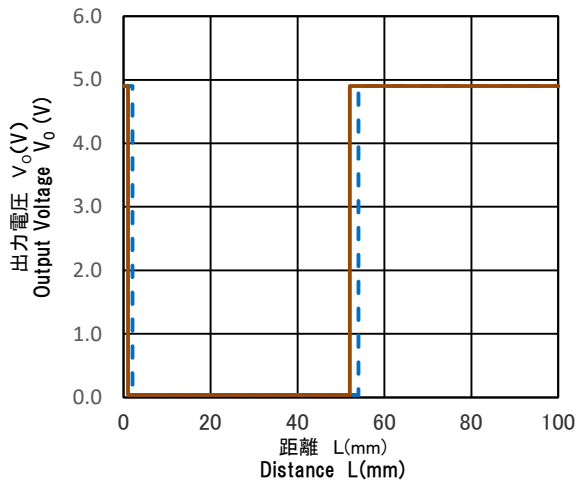
\* 最短検出距離以上でご利用下さい。

Please use under "more than minimum detecting distance" condition.

本資料に掲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いたします。  
 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.

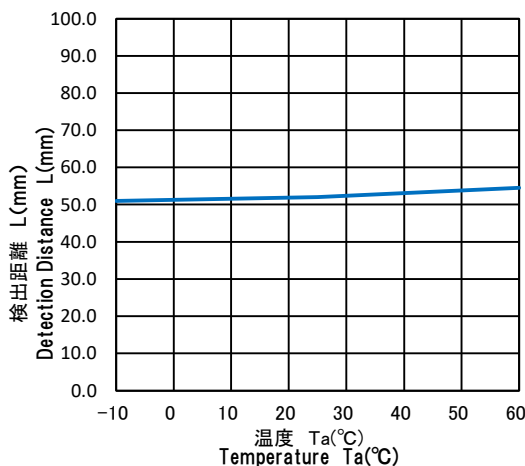
赤外線測距センサ Infrared Distance Sensor

■ 距離特性  
Distance Characteristics

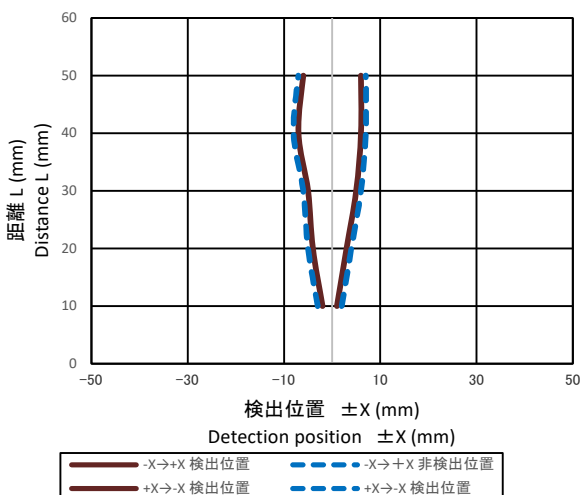


--- 検出→非検出

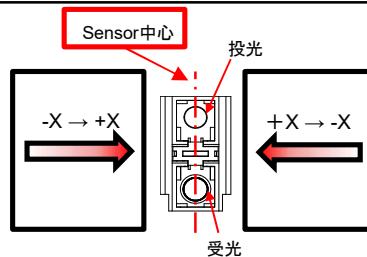
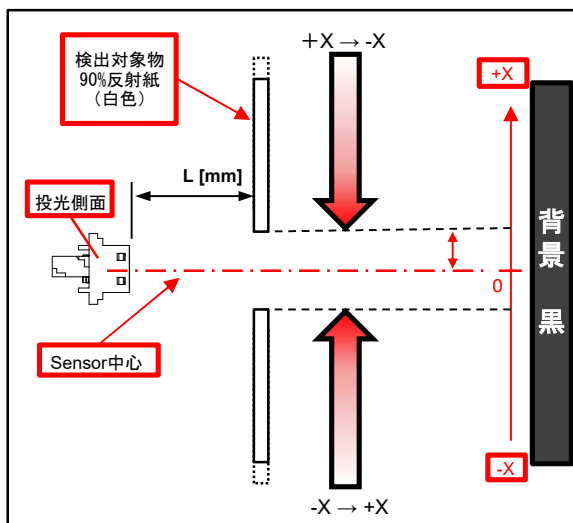
■ 温度特性  
Temperature Characteristics



■ 検出範囲特性  
Detection Range Characteristics



\*1 検出範囲特性測定図  
Measurement Diagram of Detection Range

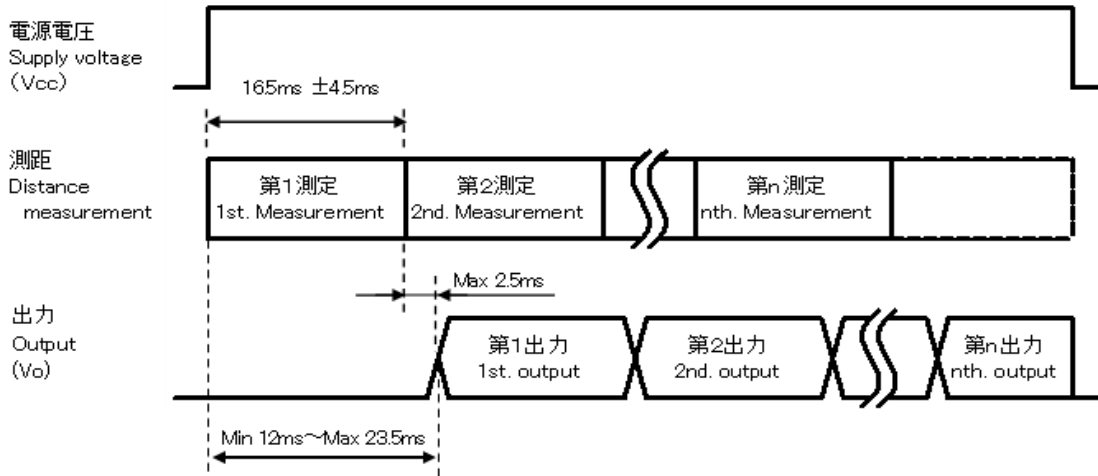


\*無光沢反射紙、白、反射率90%  
Matte reflective paper, White, Reflectance 90%

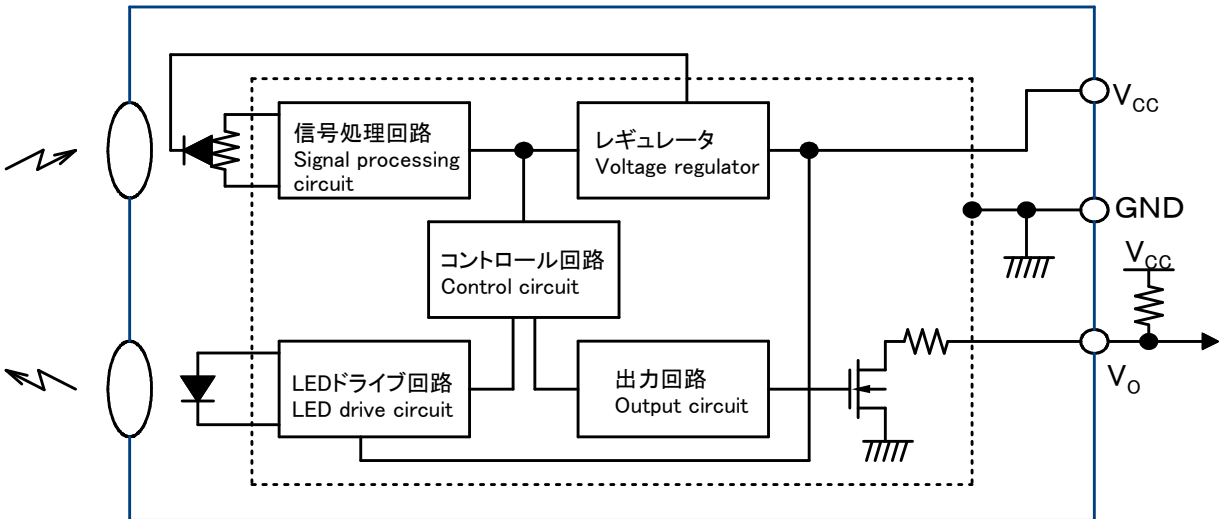
本資料に掲載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願いいたします。  
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.

**赤外線測距センサ Infrared Distance Sensor**

■ タイミングチャート  
 Timing chart



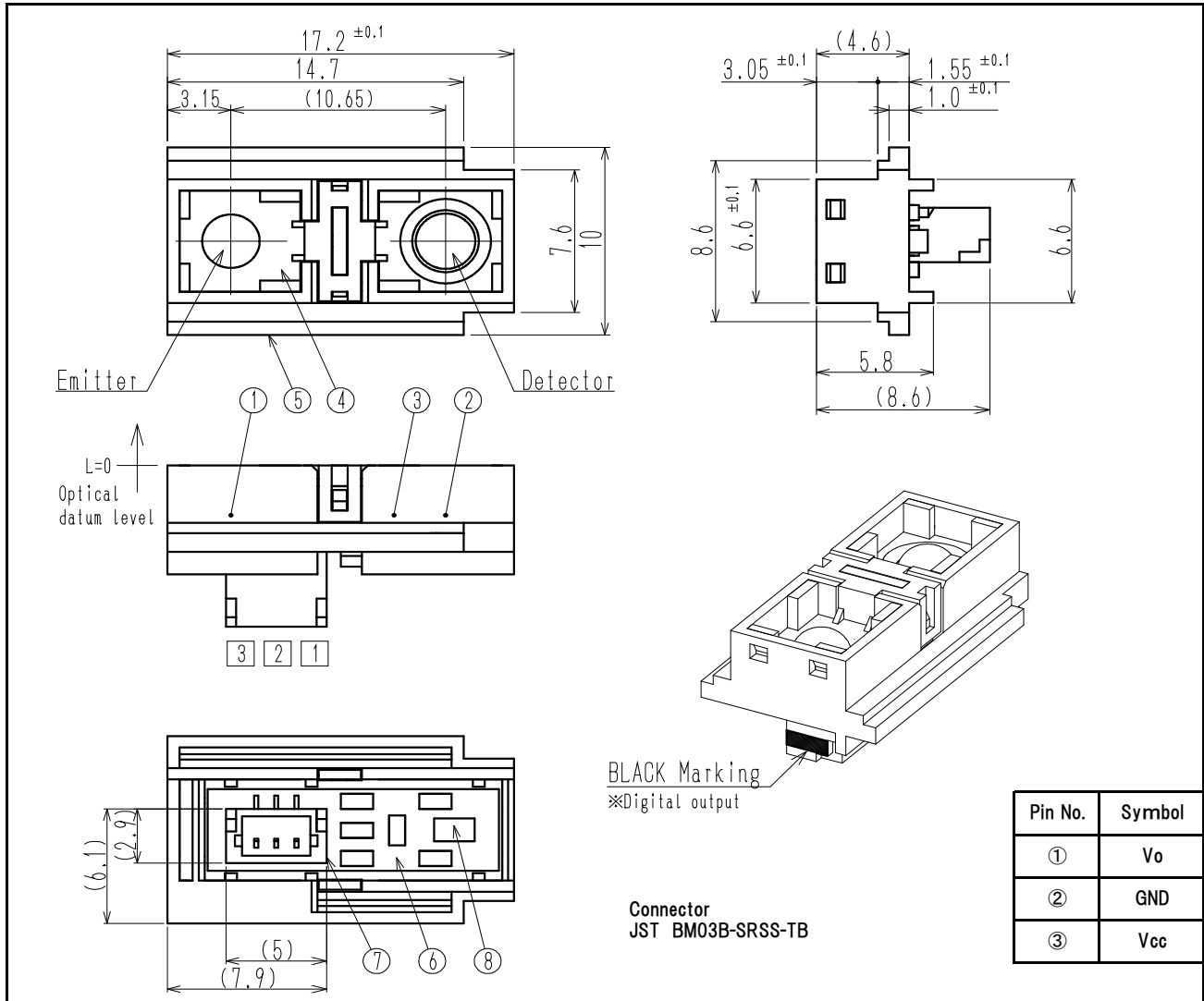
■ 内部ブロック図  
 Internal block diagram



※出力回路には直列にESD保護抵抗 ( $97.5\ \Omega$ ) を内蔵しています。  
 \*The output circuit has a built-in ESD protection resistor ( $97.5\ \Omega$ ) in series.

**赤外線測距センサ Infrared Distance Sensor**

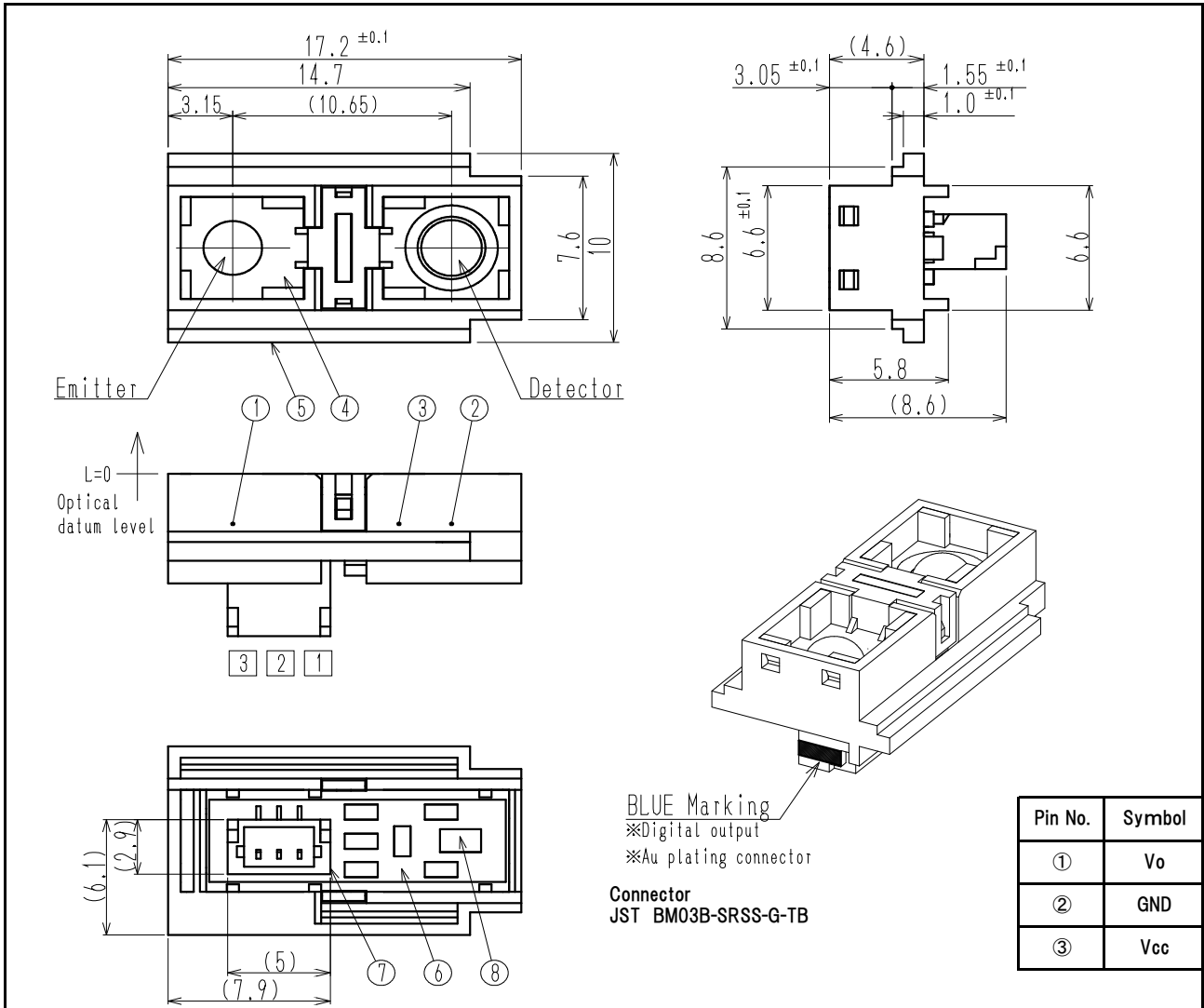
▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm) (ORD3S05)



本資料に掲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いたします。  
 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.

**赤外線測距センサ Infrared Distance Sensor**

▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm) (ORD3S05-J9G)



問い合わせ先/A REFERENCE

URL <https://www.kodenshi.co.jp/top/>

- (西日本)本社 営業
- (東日本)コーデンシTK株式会社 営業
- 海外営業/OVERSEAS

TEL 0114-20-5559 FAX 0114-24-1031  
 TEL 03-6455-0280 FAX 03-3461-1566  
 TEL +81-(0)774-24-1138 FAX +81-(0)774-24-1031

本資料に掲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いたします。  
 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.