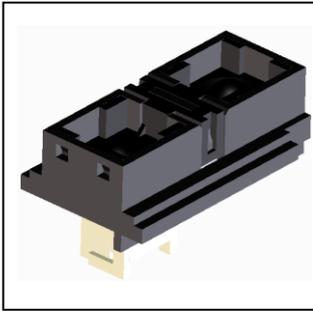


**赤外線測距センサ Infrared Ranging Sensor**



ORA2S01/ORA3S01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。対象物までの距離に応じたアナログ電圧を出力しますので、人や物体までの距離を検出する用途に最適です。

ORA2S01/ORA3S01 is an infrared range finding sensor that uses a triangulation system with an infrared LED and a PSD. This sensor produces analog output that depends on a distance to an object, and is thus ideal for measuring distance to a person or an object.

▶ **特長 FEATURES**

- 赤外LEDとPSDを使った三角測量方式  
A triangulation system that uses an infrared LED and 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
- 対象物までの距離に応じたアナログ出力  
Analog output that depends on a distance to an object
- 短距離検出: 1.5~15cm  
Short range detecting distance: 1.5 ~ 15cm

▶ **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>	-0.3~V <sub>CC</sub> +0.3	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, Multifunction peripheral, Non-contact switch, ATM,  
Vending machine, Amusement machine,  
Bidet Toilet Seat

▶ **推奨動作条件 Recommended operating conditions**

Item	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
電源電圧 Supply Voltage	V <sub>CC</sub>	4.5	5.0	5.5	V

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

(Ta=25°C, V<sub>CC</sub>=5V)

Item	Symbol	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
消費電流 Current Consumption	I <sub>CC</sub>	平均値 Average	-	18	27	mA
検出距離範囲 Detection Distance Range <sup>※2</sup>	ΔL	-	1.5	-	15	cm
出力電圧 Output Voltage <sup>※3</sup>	V <sub>O</sub>	L=7cm	0.65	-	1.05	V
出力振幅 Output Voltage Amplitude <sup>※3</sup>	ΔV <sub>O</sub>	L=15cm→1.5cm	2.25	-	2.85	V

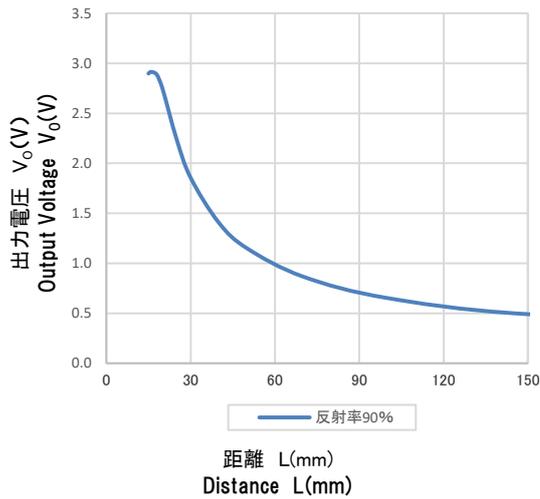
\*2. 検出基準対象物(無光沢反射紙、白、反射率90%)  
Detection standard object (No luster reflection paper, White, Reflectance 90%)

\*3. L: 対象物までの距離  
L: Distance to an object

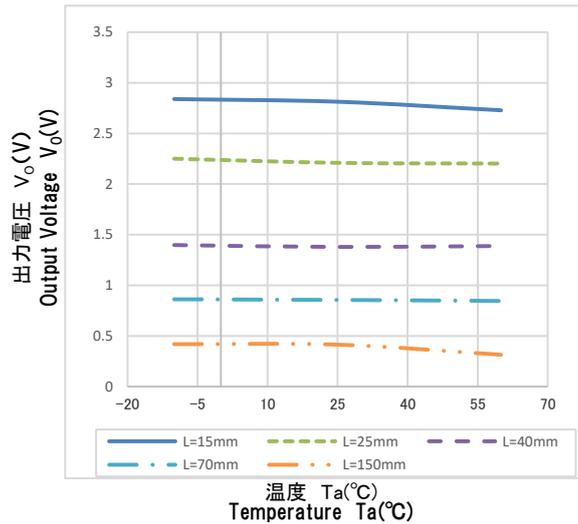
本資料に掲載しております内容は、技術の改良、進歩等によって予告なしに変更されることがあります。ご使用の際には、仕様書をご用命の上、内容の確認をお願いいたします。  
The contents of this data sheet are subject to change without advance notice for the purpose of improvement. When using this product, please refer to the latest specifications.

**赤外線測距センサ Infrared Ranging Sensor**

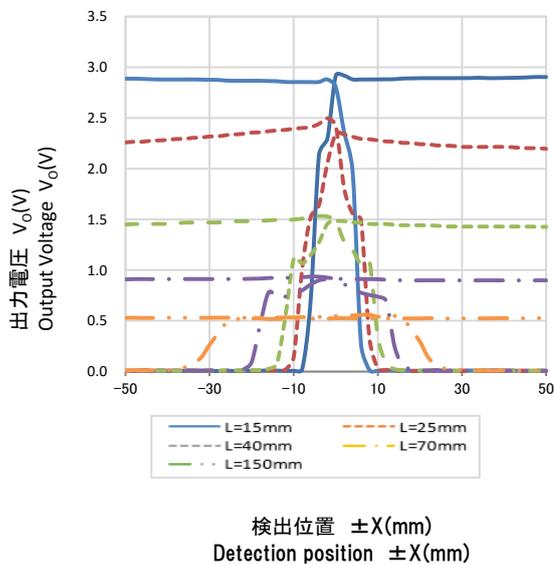
■ 距離特性 Distance Characteristics



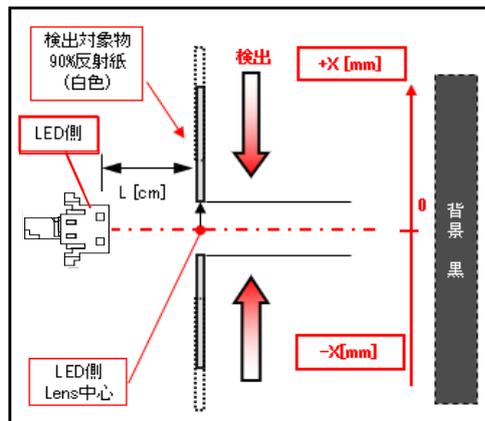
■ 温度特性 Temperature Characteristics



■ 検出範囲特性 \*1  
 Detection Range Characteristics



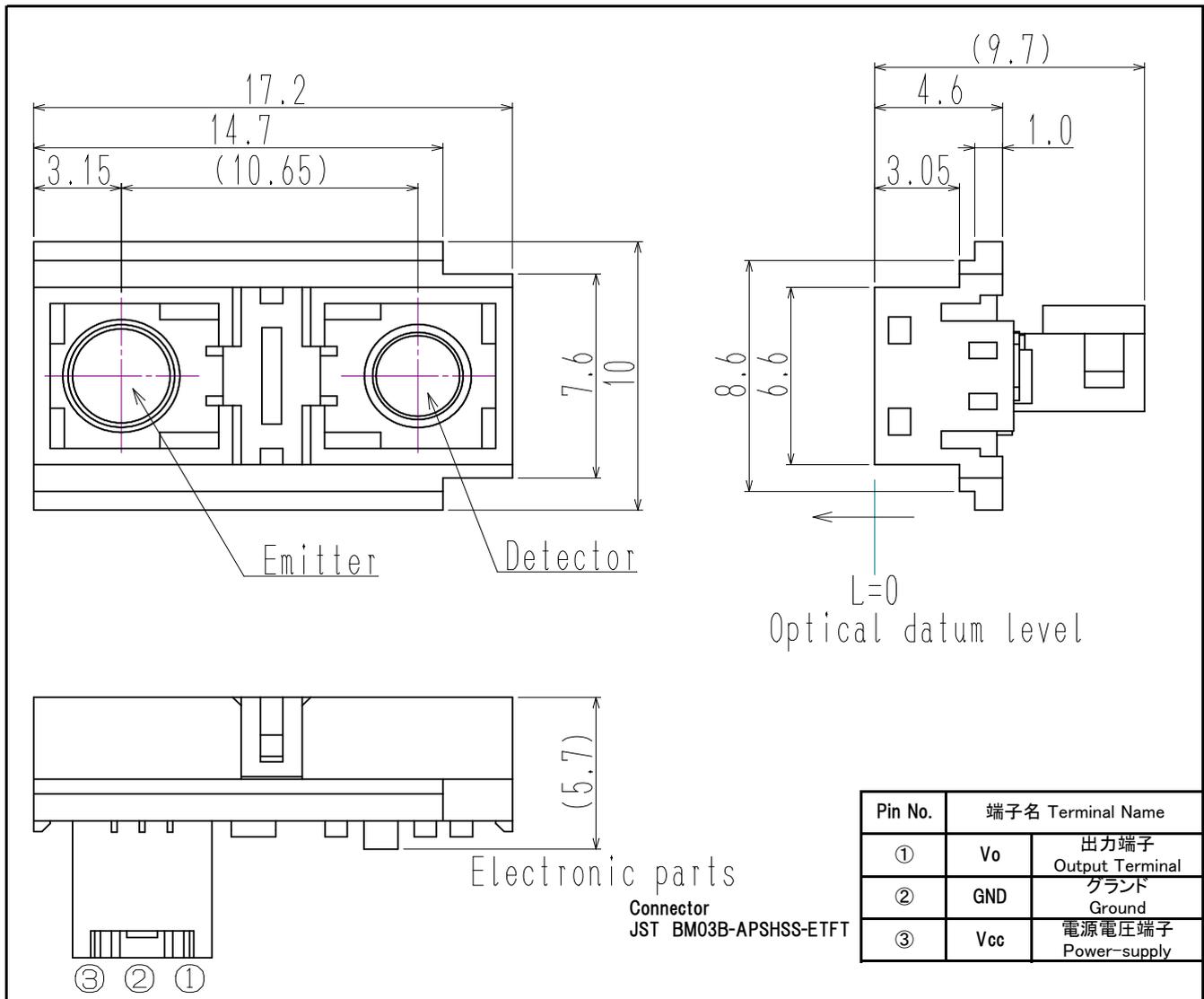
\*1 検出範囲特性測定図  
 Measurement Diagram of Detection Range Characteristics



\*無光沢反射紙、白、反射率90%  
 No luster reflection paper, White, Reflectance 90%

**赤外線測距センサ Infrared Ranging Sensor**

▶ 外形寸法 DIMENSIONS (Unit : mm) (ORA2S01)



Pin No.	端子名 Terminal Name	Terminal Name
①	V <sub>o</sub>	出力端子 Output Terminal
②	GND	グランド Ground
③	V <sub>cc</sub>	電源電圧端子 Power-supply

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.

