

日本セラミック株式会社  
PAセンサ (Passive Active Sensor)  
『静・動検知ハイブリッド人感センサ』  
“新製品の御紹介”

2012年5月  
プレスリリース用資料

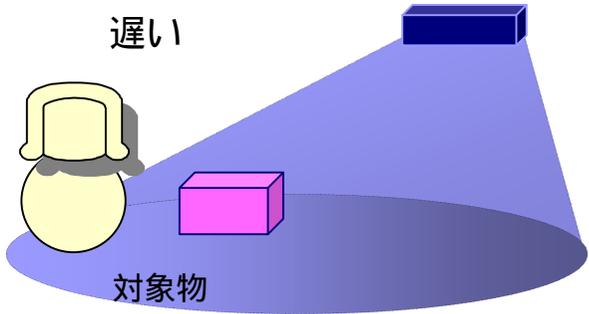
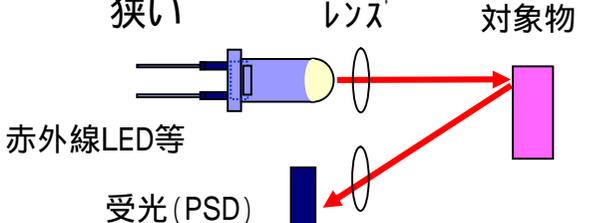


## 内容

1. 日本セラミック製 赤外線“PAセンサ”とは？
2. PAセンサ 及び Aセンサの製品ラインナップ
3. 製品紹介
  - 1) SN5 - 0180 (PAセンサ / DC5V)
  - 2) SN1 - 0190 (PAセンサ / AC100V)
  - 3) SN5 - 0185 (Aセンサ / DC5V)
  - 4) SNC - 0196 (Aセンサ / DC12V) 及び  
SN1 - 0195 (Aセンサ / AC100V)
4. センサの検知範囲
5. 応用例

# 1. 赤外線“PAセンサ”とは？

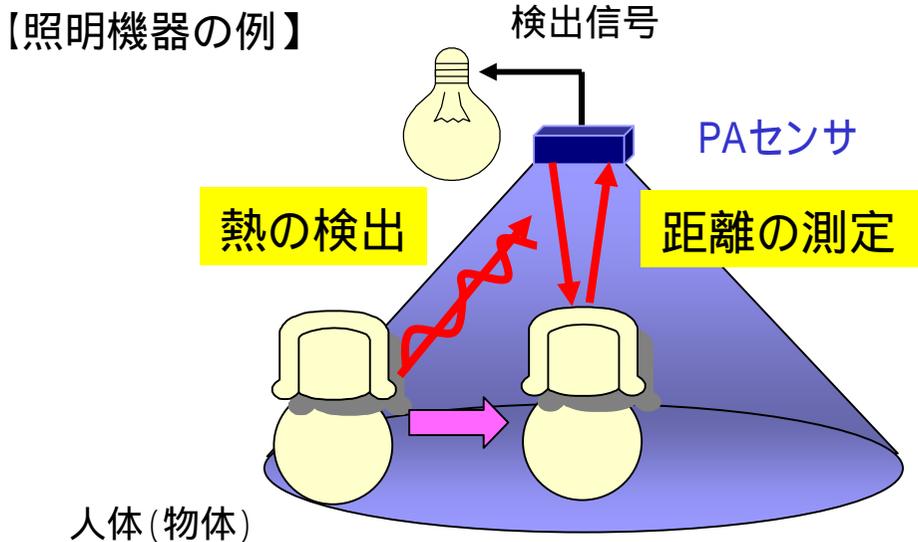
## □ 焦電型赤外線センサ (Passive) 及び 光学式測距センサ (Active)

| センサ                            | 検出動作  | 検出内容                      | 特徴   |
|--------------------------------|---|---------------------------|--|
| 焦電型<br>赤外線センサ<br><br>Passive方式 | 熱（赤外線）を<br>出す人体、物体の<br>動きを検出                        | 範囲内に<br>「いる/いない」<br>を検出   | <ul style="list-style-type: none"> <li>検出範囲 広い</li> <li>静止している人、物は検出不可</li> <li>応答特性 遅い</li> </ul>  <p>対象物</p>  |
| 測距センサ<br><br>Active方式          | 赤外線発光素子<br>から出た光の<br>反射光を受光素子<br>(PSD)で検出し<br>距離を測定 | 距離を測定し<br>「いる/いない」<br>を検出 | <ul style="list-style-type: none"> <li>静止の物体/人体 検出可</li> <li>熱を出さない物体 検出可</li> <li>検出感度 高い</li> <li>周囲の明るさの影響受けない</li> <li>検出範囲 狭い</li> </ul>  <p>赤外線LED等      レンズ      対象物<br/>受光(PSD)</p> |

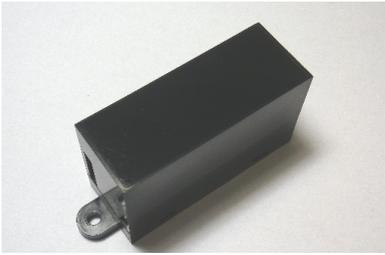
PSD: Position Sensitive Detector 3

# Passive / Active 複合型センサ

## - 各々の長所を採用！ -

| センサ  | 検出内容   | 特徴  |
|--|--|---|
| 焦電型<br>赤外線センサ<br>Passive方式<br><br>+<br><br>測距センサ<br>Active方式 | 人体（物体）の<br>有無を検出<br><br>+<br><br>人体（物体）迄の<br>距離を測定 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 人体、物体（熱）の動きを</li> <li>・ 静止している人、物を</li> <li>・ 周囲の明るさに</li> </ul> <p> <span style="color: blue;">広範囲に検出</span><br/> <span style="color: blue;">高感度で検出</span><br/> <span style="color: blue;">影響されず検出</span> </p> <p>【照明機器の例】</p>  <p> <span style="color: blue;">検出信号</span><br/> <span style="color: blue;">PAセンサ</span><br/> <span style="background-color: yellow;">熱の検出</span><br/> <span style="background-color: yellow;">距離の測定</span><br/>           人体(物体)         </p> |

## 2. PAセンサ 及び Aセンサの製品ラインナップ

| 弊社型名                | PAセンサ SN5-0180  | PAセンサ SN1-0190   | Aセンサ SN5-0185   | SNC-0196 / SN1-0195   |
|---------------------|---|--|---|---|
| 外観                  |  |  |  |  |
| 用途                  | 人(物)体検出一般用途向け   | 人(物)体検出ライトコントロール・他   | 人(物)体検出一般用途向け   | 人(物)体検出ライトコントロール・他  |
| 入力電圧                | DC5V  | AC100V   | DC5V  | DC12V / AC100V  |
| Aセンサ<br>(測距センサ)     |   |  |   |   |
| Pセンサ<br>(焦電型赤外線センサ) |   |  | -   | -   |
| 照度センサ               |   |  | -   |   |
| Aセンサ首降り機構           | -   | ± 20   | -   | ± 20°   |
| 動作表示灯               |   |  | -   |   |
| Aセンサ距離設定            | Nタイプ 50cm Sタイプ 100cm<br>Mタイプ 150cm Lタイプ 200cm                                     | ホリウムで任意に設定が可能<br>50~200cm  | Nタイプ 50cm Sタイプ 100cm<br>Mタイプ 150cm Lタイプ 200cm                                       | ホリウムで任意に設定が可能<br>50~200cm   |
| 照度設定                | 30Lx 又は 100Lx<br>(取交しにより変更可)  | 明/暗/切の3値から<br>スイッチで設定可   | -   | 明/暗/切の3値から<br>スイッチで設定可  |
| 遅延時間<br>(タイマ-時間)    | 60sec 又は 180sec<br>(取交しにより変更可)  | 長/中/短の3値から<br>スイッチで設定可   | 60sec 又は 180sec<br>(取交しにより変更可)  | 長/中/短の3値から<br>スイッチで設定可  |
| 出力/負荷容量             | NPNオープンコレクタ   | 20W (LED電球 等)  | NPNオープンコレクタ   | 12V LED灯 負荷電流~2A<br>/20W (LED電球 等)  |
| サンプル/量産時期           | Now/Now   | Now/ '12/3Q  | Now/ '12/3Q   | Now/ '12/3Q   |

## PAセンサ SN5-018\* シリーズ製品

| 弊社型名                  | PAセンサ SN5-0180  | PAセンサ SN5-0181 | PAセンサ SN5-0182               | PAセンサ SN5-0183 |
|-----------------------|---|----------------|------------------------------|----------------|
| 外観                    |  | 同左             | 同左                           | 同左             |
| 用途                    | 人(物)体検出一般用途向け   |                |                              |                |
| Aセンサ<br>(測距センサ)       |   |                |                              |                |
| Aセンサ距離設定              | Nタイプ 50cm / Sタイプ 100cm / Mタイプ 150cm / Lタイプ 200cm                                  |                |                              |                |
| Pセンサ<br>(焦電型赤外線センサ)   |   |                |                              |                |
| 照度センサ                 |   | -              |                              | -              |
| 照度設定                  | 30Lx 又は 100Lx<br>(取交しにより変更可)  | -              | 30Lx 又は 100Lx<br>(取交しにより変更可) | -              |
| 動作表示灯                 |   |                |                              |                |
| 遅延時間<br>(タイマ-時間)      | 60sec 又は 180sec<br>(取交しにより変更可)  |                |                              |                |
| 人体以外の静止物体の<br>誤検知防止機能 | -   |                |                              |                |
| 入力電圧                  | DC5V  |                |                              |                |
| 出力/負荷容量               | NPNオープンコレクタ   |                |                              |                |
| サンプル/量産時期             | Now / Now   |                |                              |                |

### 3. 製品紹介

#### 1) SN5-0180 (PAセンサ、DC5V)

#### □ 外観



測距センサ投光部  
(可視光カットフィルタ付)

測距センサ受光部  
(可視光カットフィルタ付)

赤外線人感センサ受光レンズ部  
- 照度センサ内蔵  
- 動作表示用LED内蔵

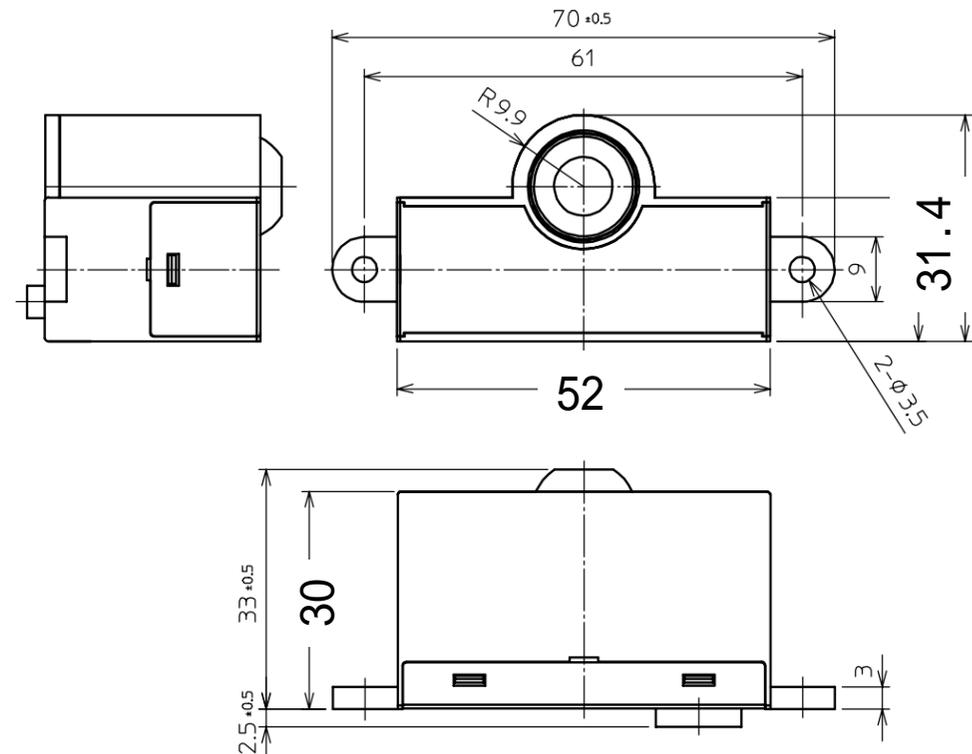


図 SN5-0180外形図

## □ SN5-0180の特長

複合型(焦電型赤外線センサ/測距センサ)人感センサ

焦電型赤外センサ(**Passive**)と 測距センサ(**Active**)の長所を融合

**Passive**方式で広範囲に検知、人体・物体静止時は**Active**方式で検知

**Active**方式の検知距離は 4種類の設定が可能

(検知距離: 50cm、100cm、150cm、200cm)

照明用途として**照度センサをオプション**で搭載 **省エネ制御が可能**

(照度選択: 30 lx、100 lx)

**DC5V駆動**で**低消費電力**を実現

(消費電流: 待機時4mA、検出時22mA)

**オープンコレクタ**(NPN)によるON/OFF出力

**動作表示灯**(赤色LED)を内蔵、検知状態が確認可能

**コンパクト**な筐体、**軽量**設計(25g)



## 2) SN1 - 0190 (PAセンサ、AC100V)

### □ 外観

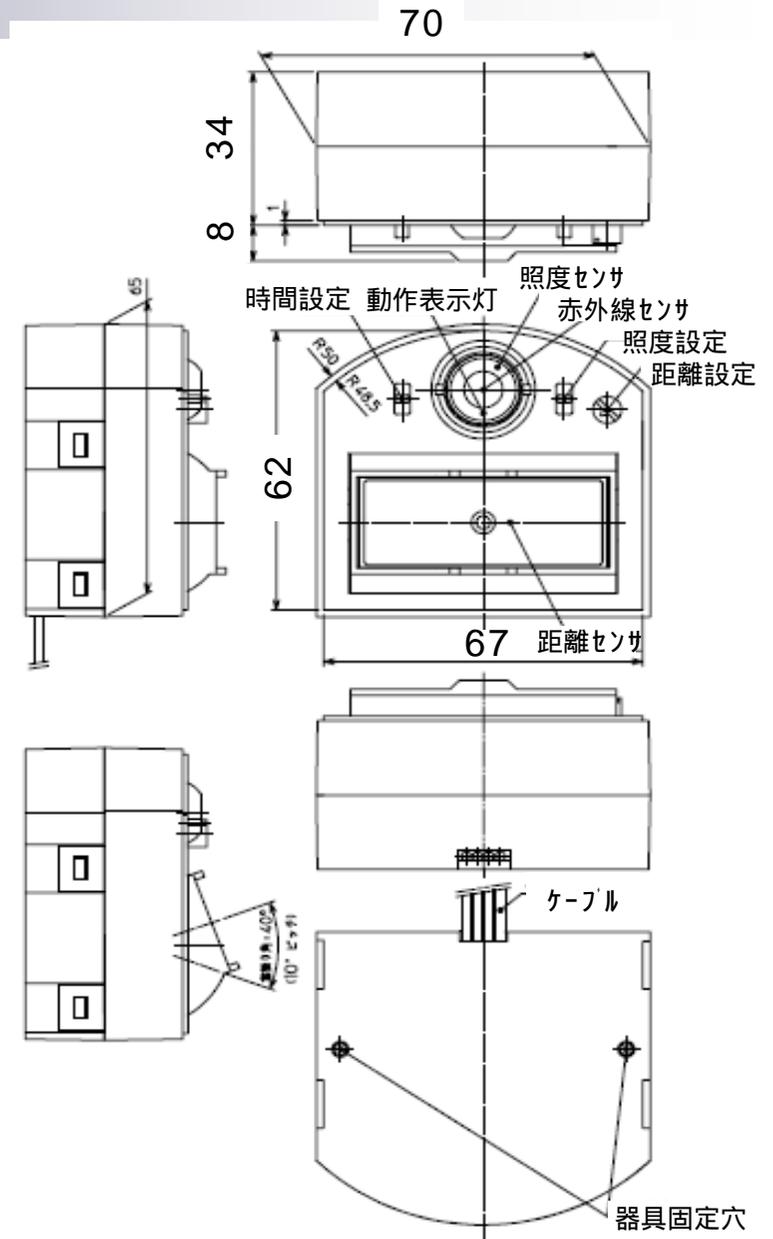
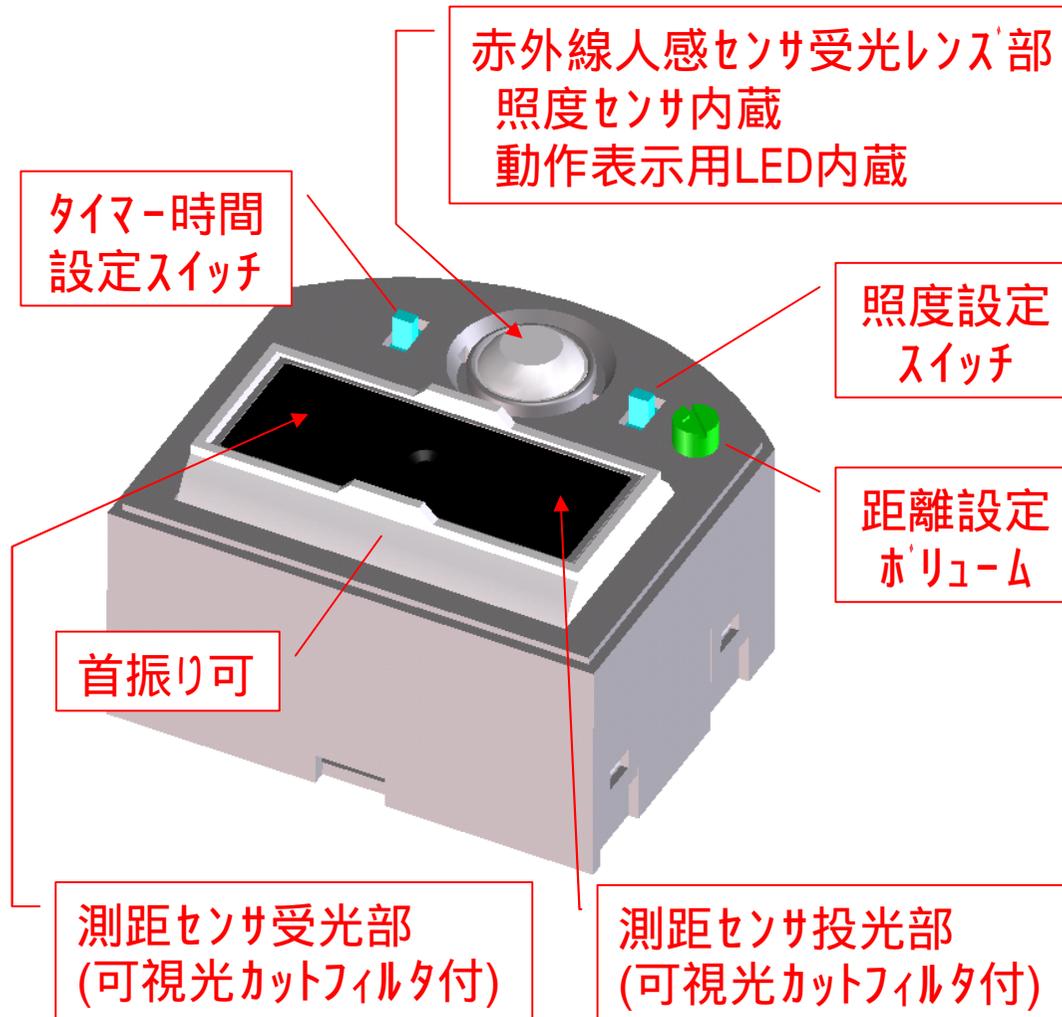


図 SN1-0190外形図

## □ SN1 - 0190の特長

電源回路を内蔵、AC100Vで駆動し負荷をON/OFF制御(20W)

Passive方式で広範囲に検知、人体・物体静止時はActive方式で検知

“人体”と“静止物体”との判別機能を内蔵

センサビームは首振り可(ビームスポット:  $\pm 3.4^\circ$  首振り $\pm 20^\circ$ )

検知距離はホリユームで任意に設定可(50cm ~ 200cm)

照度センサを搭載、スイッチで選択可(明/暗/切)

タイマー時間はスイッチで設定可(短/中/長)

動作表示灯(赤色LED)を内蔵、検知状態が確認可

### 3) SN5-0185 (Aセンサ、DC5V)

#### ■ 外観と特長

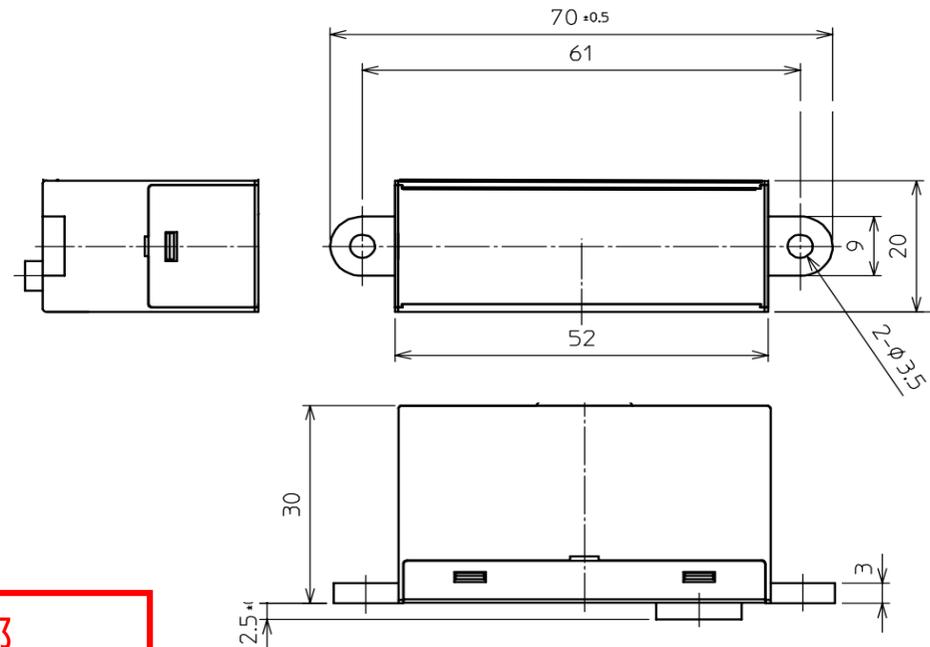
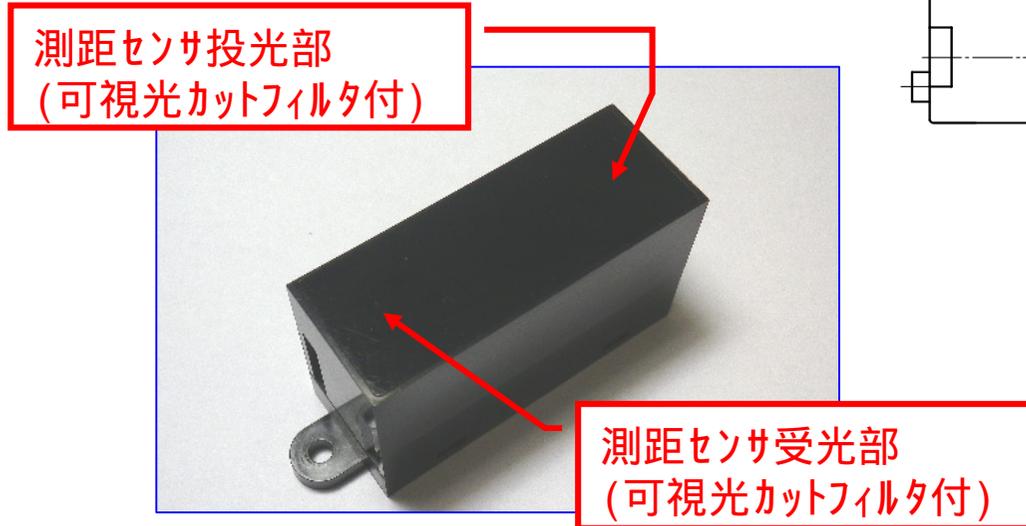


図 SN5-0185外形図

DC5V駆動で低消費電力を実現、オープンコレクタによるON/OFF出力

測距センサにより、特定範囲の人/物を確実に検知

“人体”と“静止物体”との判別機能を内蔵

検知距離は4種類の設定が可能(50、100、150、200cm)

コンパクトな筐体、軽量設計

# 4) SNC - 0196 (Aセンサ、DC12V) 及び SN1 - 0195 (Aセンサ、AC100V)

## ■ 外観

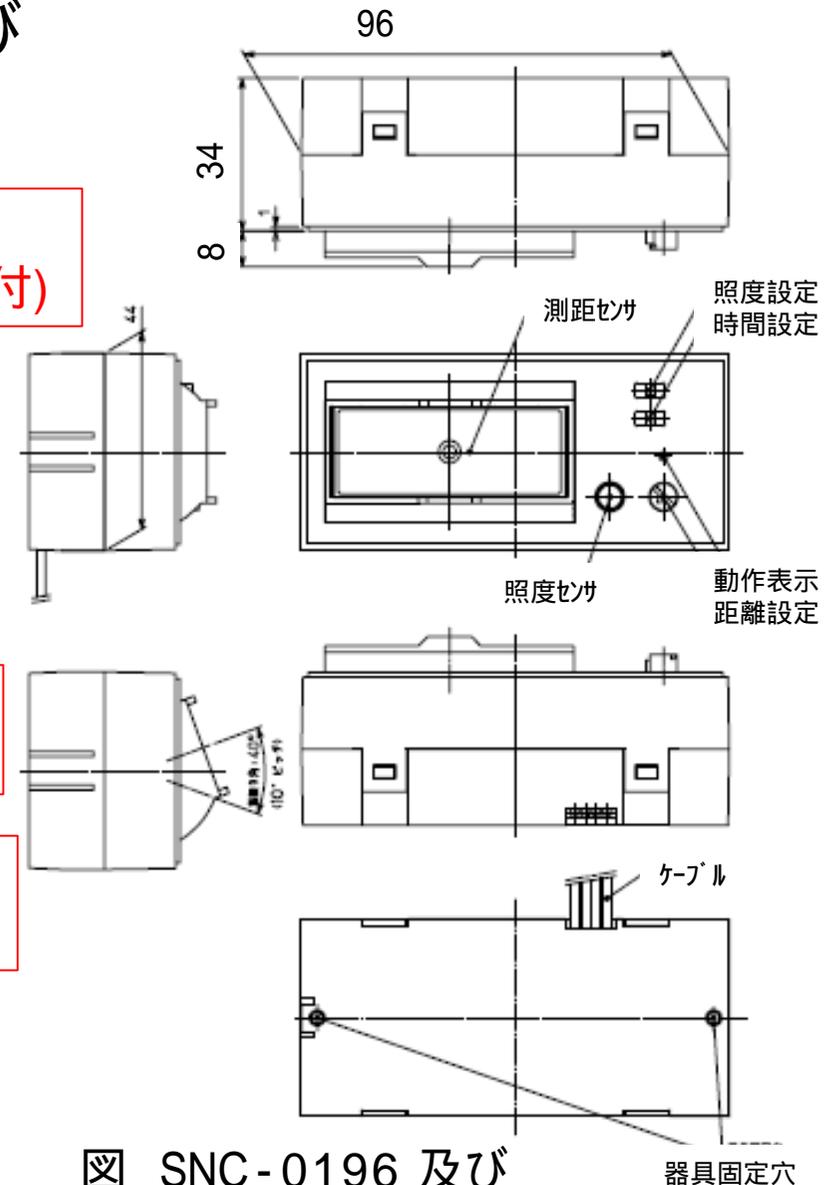


図 SNC - 0196 及び  
SN1 - 0195外形図

## □ SNC-0196 及び SN1-0195の特長

電源回路を内蔵、DC12V及びAC100V駆動、負荷をON/OFF制御

測距センサにより、特定範囲の人/物を確実に検知

“人体”と“静止物体”との判別機能を内蔵

センサビームは首振り可 (ビームスポット:  $\pm 3.4^\circ$  首振り  $\pm 20^\circ$ )

検知距離はホリユームで任意に設定可 (50cm ~ 200cm)

照度センサを搭載、スイッチで選択可 (明/暗/切)

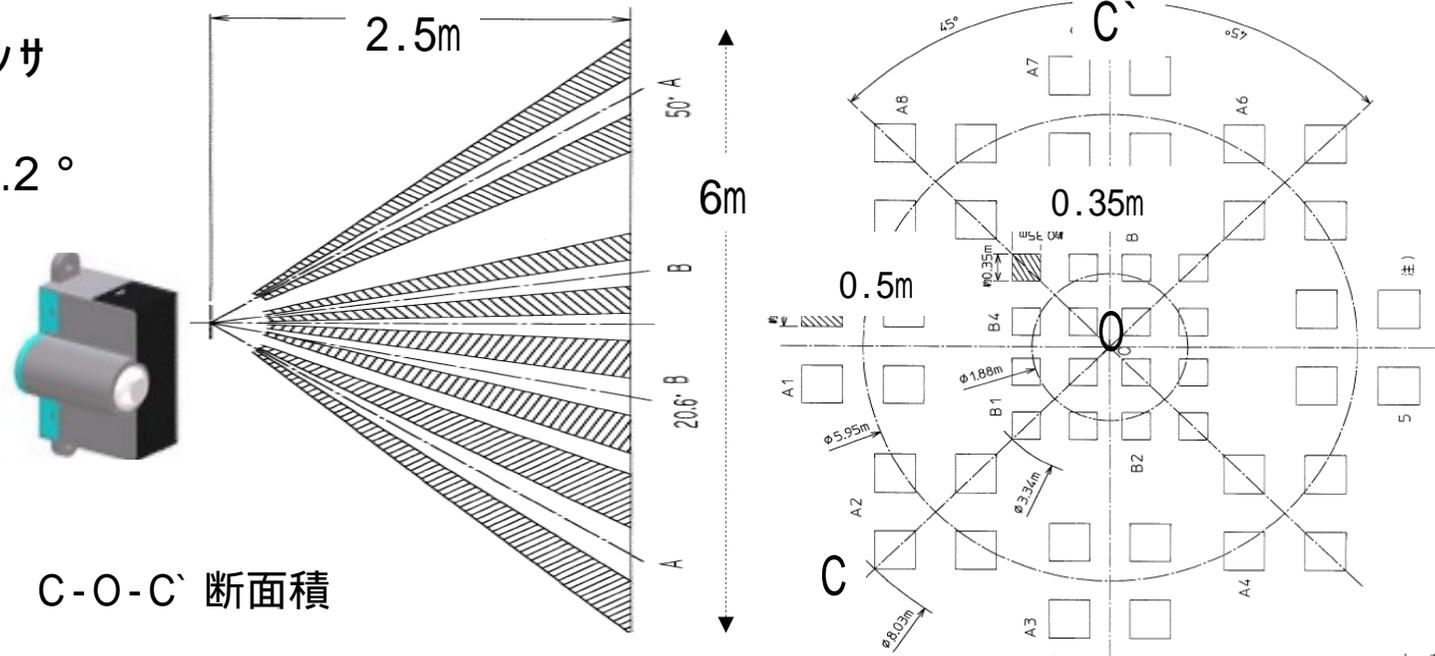
タイマー時間はスイッチで設定可 (短/中/長)

動作表示灯 (赤色LED) を内蔵、検知状態が確認可

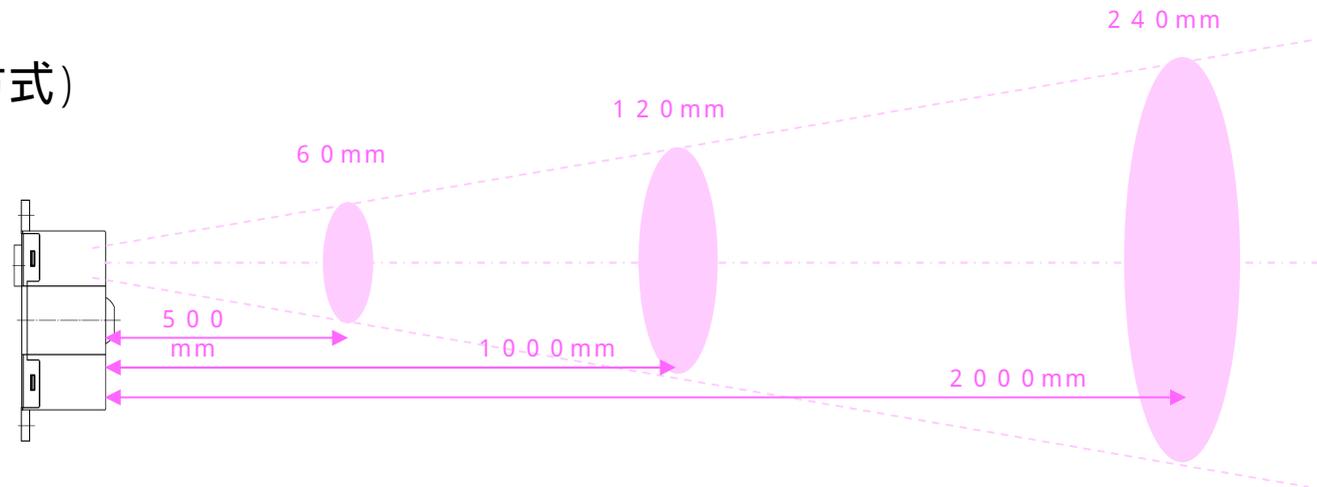
コンパクトな筐体、軽量設計 (SNC-0196とSN1-0195は同寸法)

## 4. センサの検知範囲

焦電型赤外線センサ  
(Passive方式)  
検知エリア:  $\pm 50.2^\circ$

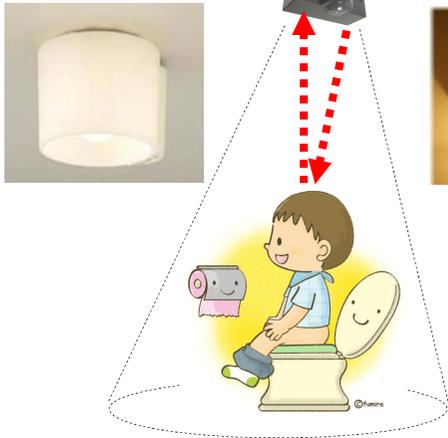


測距センサ (Active方式)  
検知エリア:  $\pm 3.4^\circ$



# 5. 応用例

トイレ灯

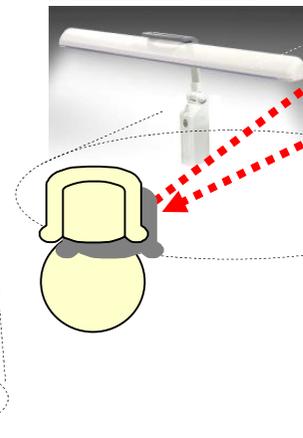


その他、トイレ便座の自動開閉等

洗面台 照明等



デスクライト等



図書館 読書机



自動販売機



券売機



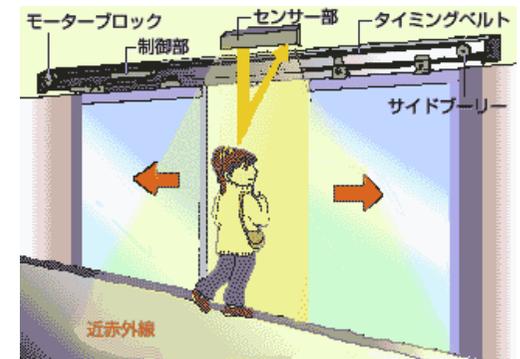
エレベーター



エスカレーター



自動ドア



その他、防犯用品、病院の待合室の待ち時間の管理等