


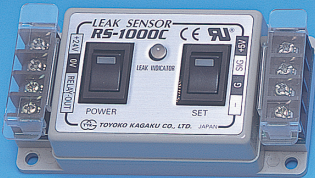
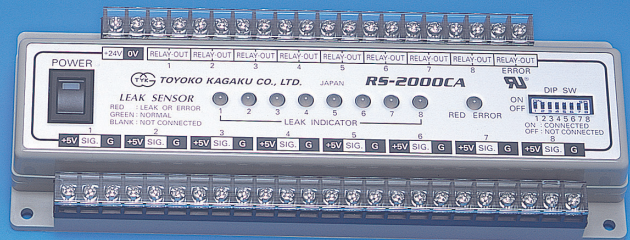
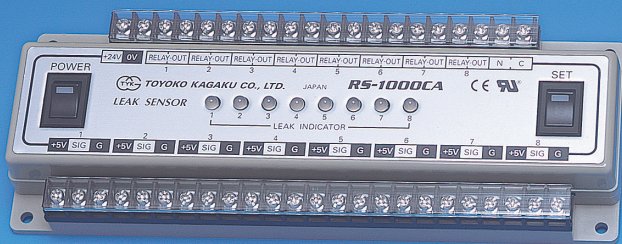


# 漏液センサ

# RS-1000 RS-1500 RS-2000 シリーズ

光学的方式により、超純水などの  
液漏れをローコストで簡易に検知

CEマーク適合   
UL規格認証   
EU-RoHS対応 



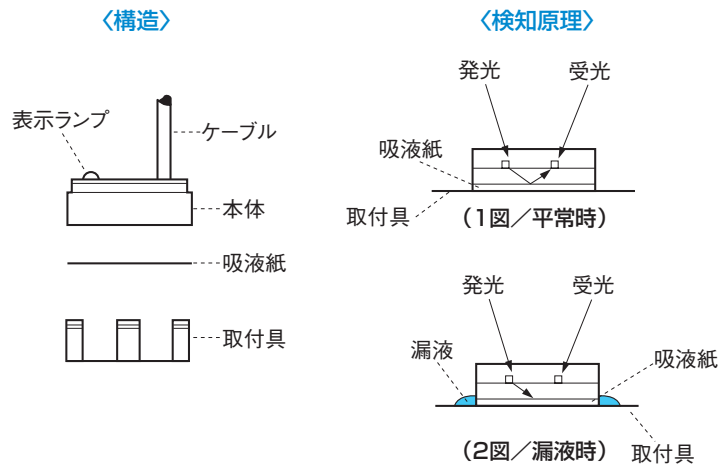
特許取得済/CEマーク適合/UL規格認証取得済

## センサの基本構造と検知原理

検知部分は、赤外発光素子と受光素子の組込まれた本体と、吸液紙および取付具で構成されています(紙無タイプは吸液紙を使用しません)。

平常時は、赤外線が白色の吸液紙に反射して受光素子に達します(1図/平常時)。

漏液が発生すると吸液紙が漏れた液体を吸収して半透明になり、取付具の黒い色が表われ、赤外線の反射量が減少し、漏液の発生を検知することができます(2図/漏液時)。



## 機種一覧

### 〈検知部〉

|            | 標準型       | アンブ内蔵型                     | 断線・異常警報型  |
|------------|-----------|----------------------------|-----------|
| 一般液体       | RS-1000P  | RS-1000PA-24V<br>RS-1500PA | RS-2000P  |
| // 吸液紙無タイプ | RS-1000PP | RS-1000PAP<br>RS-1500PAP   | RS-2000PP |
| 腐食性液体等     | RS-1000F  | RS-1000FA-24V<br>RS-1500FA | RS-2000F  |
| // 吸液紙無タイプ | RS-1000FP | RS-1000FAP<br>RS-1500FAP   | RS-2000FP |

組み合わせ使用

検知部単体使用

組み合わせ使用

### 〈制御部〉

|              |                           |       |           |
|--------------|---------------------------|-------|-----------|
| 検知部入力端子1個タイプ | RS-1000C<br>RS-1000C-NC   | 制御部不要 | RS-2000C  |
| 検知部入力端子8個タイプ | RS-1000CA<br>RS-1000CA-NC | 制御部不要 | RS-2000CA |

※AC100Vにてご使用の場合には、スイッチング電源A/N-6490と合わせてご使用下さい。

### 〈取付具〉

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| SUS301製取付具              | P/N-6417  |
| 樹脂製取付具 (取付ビス M3用)       | P/N-6418  |
| 樹脂製取付具 (取付ビス M4用)       | P/N-6419  |
| 紙無タイプ用SUS301製取付具        | P/N-6416  |
| 紙無タイプ用樹脂製取付具 (取付ビス M4用) | P/N-6420B |

### 〈吸液紙〉

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 無塵紙 | P/N-6411 (-R) (1組100枚) |
|-----|------------------------|

### 〈アクセサリ〉

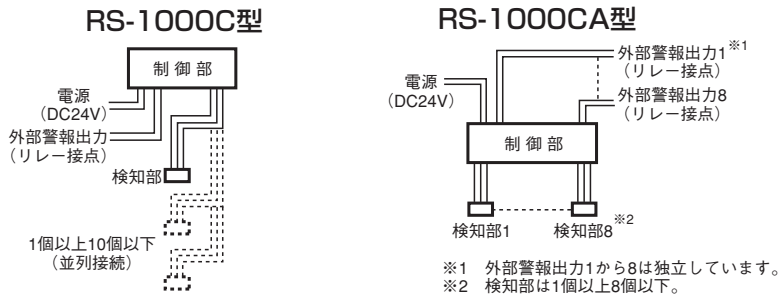
|          |          |
|----------|----------|
| スイッチング電源 | A/N-6490 |
|----------|----------|

※本製品はUL認証、CEマークに適合していません。

### ■システム構成

漏液センサRS-1000は、制御部と検知部の組合せで構成され、1台の制御部で最大10個の検知部を使う事ができます。

(制御部RS-1000CAタイプは最大8個の検知部による個別検知が可能です。)



### ■仕様

#### ●制御部

| 項目          | 型式 | RS-1000C       | RS-1000C-NC | RS-1000CA | RS-1000CA-NC |
|-------------|----|----------------|-------------|-----------|--------------|
| 入力電圧        |    | DC24V±10%      |             |           |              |
| 消費電流        |    | 150mA以下        |             | 200mA以下   |              |
| LED表示       |    | 赤：漏液時 消灯：平常時   |             |           |              |
| 周囲温度        |    | -10℃~60℃       |             |           |              |
| リレー接点       |    | NO、1点          | NC、1点       | NO、8点     | NC、8点        |
| リレー接点容量(最大) |    | DC24V、1A(抵抗負荷) |             |           |              |
| ケース材質       |    | ABS樹脂          |             |           |              |
| 重量          |    | 約90g           |             | 約300g     |              |

#### ●検知部

| 項目       | 型式   | RS-1000F           | RS-1000P      | RS-1000FP     | RS-1000PP     |
|----------|------|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| 供給電圧     |      | DC5V±5%            |               |               |               |
| 消費電流     |      | 20mA以下             |               |               |               |
| LED表示    |      | 赤：漏液時 緑：平常時        |               |               |               |
| 周囲温度     |      | -10℃~60℃           |               |               |               |
| 制御部との組合せ |      | 必要                 |               |               |               |
| 材質       | ケース  | PFA                | PP(ポリプロピレン)   | PFA           | PP(ポリプロピレン)   |
|          | ケーブル | FEP                | 耐熱PVC(耐熱ビニール) | FEP           | 耐熱PVC(耐熱ビニール) |
|          | ランプ  | エポキシ樹脂(ランプ埋込)      |               | エポキシ樹脂(ランプ埋込) |               |
| 防水加工     |      | 有(密閉構造)            |               | 有(密閉構造)       |               |
| 重量       |      | 約55g               |               | 約55g          |               |
| 吸液紙      |      | 必要                 |               | 不要            |               |
| 取付具      | PVC  | P/N-6418, P/N-6419 |               | P/N-6420B     |               |
|          | SUS  | P/N-6417           |               | P/N-6416      |               |

※取付具、吸液紙の仕様は、次頁の該当項目をご参照下さい。

#### ●スイッチング電源

| 項目    | 型式 | A/N-6490    |
|-------|----|-------------|
| 入力電圧  |    | AC85~132V   |
| 出力電圧  |    | DC24V       |
| 出力電流  |    | 0.2A        |
| LED表示 |    | 電源投入時LED赤点灯 |
| 周囲温度  |    | -10℃~60℃    |
| ケース材質 |    | ABS樹脂       |
| 重量    |    | 約100g       |

※スイッチング電源はUL認証、CEマーク対象外です。

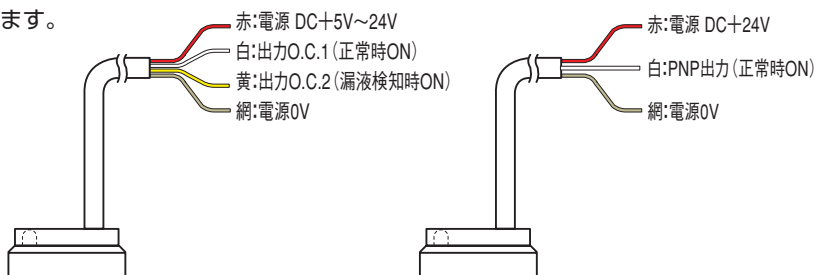
### ■ 配線方法

センサのケーブルは3芯シールド線が用いられています。

赤線と網線に電源を接続します。

※RS-1500シリーズは2芯シールド線になります。

- 直流電源ですので極性を間違えないで下さい。
- 電源は供給電圧の範囲でご使用下さい。
- 出力の負荷電流は50mAを超えないよう注意して下さい。  
出力回路が破壊されます。
- 誘導負荷を使用する場合は、逆起電圧を防止する保護をして下さい。



[RS-1000シリーズ]

[RS-1500シリーズ]

### ■ 仕様

| 項目    | 型式   | RS-1000FA-24V                   | RS-1000PA-24V | RS-1000FAP | RS-1000PAP  | RS-1500FA                              | RS-1500PA   | RS-1500FAP | RS-1500PAP  |
|-------|------|---------------------------------|---------------|------------|-------------|--|-------------|------------|-------------|
| 供給電圧  |      | DC5V (-5%)~DC24V (+5%)          |               |            |             | DC24V (+5%)                            |             |            |             |
| 消費電流  |      | 20mA以下                          |               |            |             |  |             |            |             |
| LED表示 |      | 赤：漏液時 緑：平常時                     |               |            |             |  |             |            |             |
| 出力方法  |      | NPNトランジスタ オープンコレクタ出力 50mA 二系統内蔵 |               |            |             | PNPトランジスタ オープンコレクタ出力 50mA 一系統内蔵(正常時)ON |             |            |             |
| 周囲温度  |      | -10℃~60℃                        |               |            |             |  |             |            |             |
| 材質    | ケース  | PFA                             | PP(ポリプロピレン)   | PFA        | PP(ポリプロピレン) | PFA                                    | PP(ポリプロピレン) | PFA        | PP(ポリプロピレン) |
|       | ケーブル | FEP                             | 耐熱PVC         | FEP        | 耐熱PVC       | FEP                                    | 耐熱PVC       | FEP        | 耐熱PVC       |
|       | ランプ  | エポキシ樹脂(ランプ埋込)                   |               |            |             |  |             |            |             |
| 防水加工  |      | 有(密閉構造)                         |               |            |             |  |             |            |             |
| 重量    |      | 約55g                            |               |            |             |  |             |            |             |
| 吸液紙   |      | 必要                              |               | 不要         |             | 必要                                     |             | 不要         |             |
| 取付具   | PVC  | P/N-6418, P/N-6419              |               | P/N-6420B  |             | P/N-6418, P/N-6419                     |             | P/N-6420B  |             |
|       | SUS  | P/N-6417                        |               | P/N-6416   |             | P/N-6417                               |             | P/N-6416   |             |

### ■ 取付具

|    | P/N-6417        | P/N-6418  | P/N-6419  | P/N-6416        | P/N-6420B |
|----|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|
| 材質 | SUS301+黒ニッケルメッキ | PVC(硬質塩ビ) | PVC(硬質塩ビ) | SUS301+黒ニッケルメッキ | PVC(硬質塩ビ) |
| 備考 |                 | 取付ビス穴M3用  | 取付ビス穴M4用  |                 |           |

### ■ 吸液紙

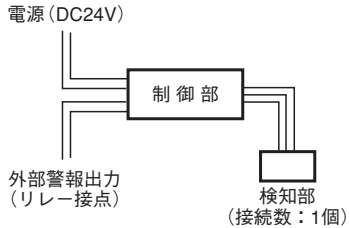
|    |  | P/N-6411 (-R)             |
|----|--|---------------------------|
| 材質 |  | 無塵紙                       |
| 備考 |  | 1組100枚 ※検知部には10枚付属されています。 |

#### ■システム構成

漏液センサRS-2000は、次のように制御部と検知部の組合せで構成されます。

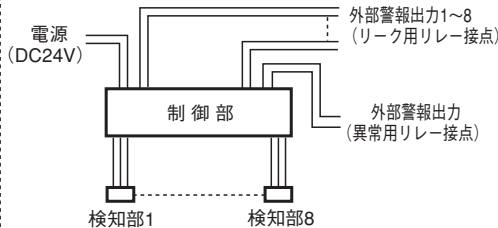
##### RS-2000C型

1台の制御部に対し、1個の検知部を接続します。内蔵しているリレー接点は1系統です。



##### RS-2000CA型

1台の制御部に対し、8つまで検知部を接続できます。リレー接点は各検知部に対し、合計8系統内蔵しています。また、RS-2000CAでは断線等の異常を検知した場合のみに動作する異常通知用のリレー接点を設けています。



⚠ 注意:RS-2000シリーズは制御部の1つの入力端子に2つ以上の検知部を付けないで下さい。

#### ■仕様

##### ●制御部

| 項目       | 型式     | RS-2000C                                     | RS-2000CA             |
|----------|--------|--|-----------------------|
| 入力電圧     |        | DC24V±10%                                    |                       |
| 消費電流     |        | 100mA以下                                      | 200mA以下               |
| 表示       | 漏液用LED | LED赤点灯：漏液時、異常時<br>LED緑点灯：正常時<br>LED消灯：電源非供給時 |                       |
|          | 異常用LED | LED赤点灯：異常時 LED消灯：正常時                         |                       |
| 検知箇所特定識別 |        | 可  |                       |
| 周囲温度     |        | -10℃～60℃                                     |                       |
| 入力端子数    |        | 1端子  | 8端子                   |
| 検知部最大接続数 |        | 1端子につき1検知部                                   |                       |
| リレー接点    | 出力端子数  | 1系統  | 9系統 (8系統:漏液用 1系統:異常用) |
|          | 容量(最大) | DC24V 1A (抵抗負荷)                              |                       |
|          | 状態     | ノーマルクローズ                                     |                       |
| ケース材質    |        | ABS樹脂  |                       |
| 重量       |        | 約100g  | 約330g                 |

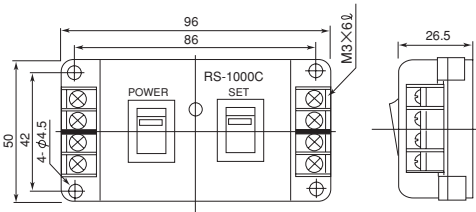
##### ●検知部

| 項目       | 型式   | RS-2000F                        | RS-2000P      | RS-2000FP     | RS-2000PP   |
|----------|------|---------------------------------|---------------|---------------|-------------|
| 供給電圧     |      | DC5V±5%                         |               |               |             |
| 消費電流     |      | 20mA以下                          |               |               |             |
| LED表示    |      | LED赤点灯：漏液時 LED緑点灯：正常時 LED消灯：異常時 |               |               |             |
| 制御部との組合せ |      | 必要                              |               |               |             |
| 周囲温度     |      | -10℃～60℃                        |               |               |             |
| 材質       | ケース  | PFA                             | PP(ポリプロピレン)   | PFA           | PP(ポリプロピレン) |
|          | ケーブル | FEP                             | 耐熱PVC(耐熱ビニール) | FEP           | PVC(硬質塩ビ)   |
|          | ランプ  | エポキシ樹脂(ランプ埋込)                   |               | エポキシ樹脂(ランプ埋込) |             |
| 防水加工     |      | 有(密閉構造)                         |               | 有(密閉構造)       |             |
| 重量       |      | 約55g                            |               | 約55g          |             |
| 吸液紙      |      | 必要                              |               | 不要            |             |
| 取付具      | PVC  | P/N-6418, P/N-6419              |               | P/N-6420B     |             |
|          | SUS  | P/N-6417                        |               | P/N-6416      |             |

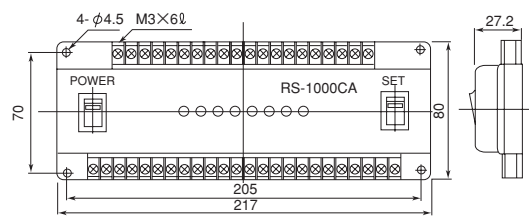
※検知部LED表示の詳細については、次頁の表をご覧ください。  
※取付具、吸液紙の仕様は、前頁の該当項目をご参照下さい。

制御部

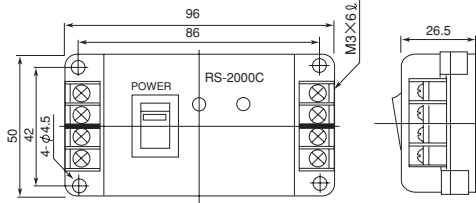
RS-1000C/RS-1000C-NC



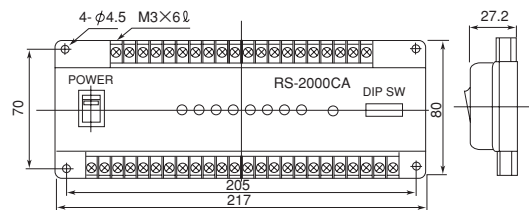
RS-1000CA/RS-1000CA-NC



RS-2000C

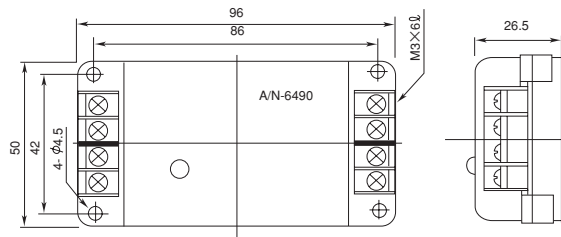


RS-2000CA



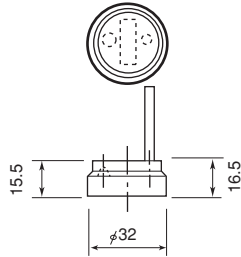
スイッチング電源

A/N-6490



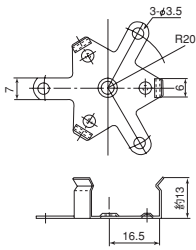
検知部

RS-1000F, RS-2000F, RS-1000FP, RS-2000FP, RS-1000P, RS-1000PP, RS-2000P, RS-2000PP...2芯シールド  
 RS-1500FA, RS-1500PA, RS-1500FAP, RS-1500PAP.....2芯シールド  
 RS-1000FA, RS-1000FAP, RS-1000PA, RS-1000PAP.....3芯シールド

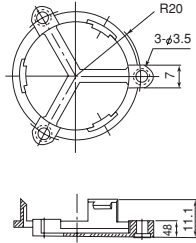


取付具

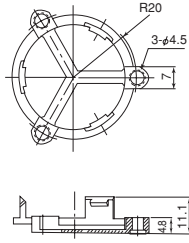
P/N-6417



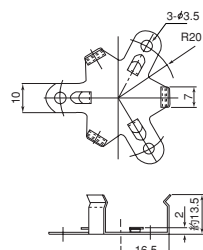
P/N-6418



P/N-6419



P/N-6416



P/N-6420B

