

# パッシブ式色調センサ CST-R80

白色LEDの同色、バラツキを判別、明暗も同時に測定  
LEDのムラ検査工程に最適



## ■色比率判別出力と明るさ判別出力の2出力

色比率出力と明るさ判別出力の組み合わせで精度の高い検出ができます。

## ■色比率、明るさの確認に便利なモニタ装備

R,G,B色比率及び明るさ判別を3桁のデジタル数値で表示します。

## ■許容値設定内蔵

色比率、明るさは独立した許容値設定が可能で品質の高いランク選別が行えます。

## ■基準光源にワンプッシュ簡単設定

基準色の登録は本体ボタン及びセンサから離れたところからでも行える外部入力付き。

## ■取付自由度の高いファイバ式を採用

検出部は狭い場所でも自由に曲げられるファイバ式、装置にあわせてファイバユニットも変更可能。

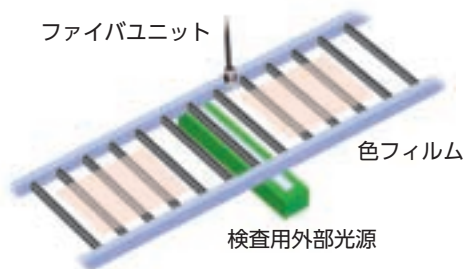
## ■入光量可変ユニットを用意

高輝度光源に対応するために光量調整が可能な入光量可変ユニットを用意。

ファイバ先端部に装着して安定した測定が出来ます。

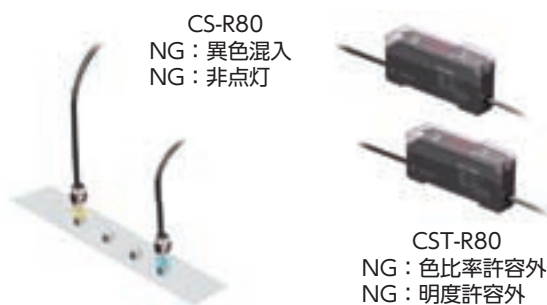
## ■フィルム板、樹脂板の明度、色比率の判定

フィルム板、樹脂板等の色判別



## ■異種混入、点灯確認用途

ファミリー機種のCS-R80を併用し、異種混入点灯確認、発光特性判定を行なえます。



事前に実際の検出対象にて確認後、ご使用ください。

## ■ 定格／性能／仕様

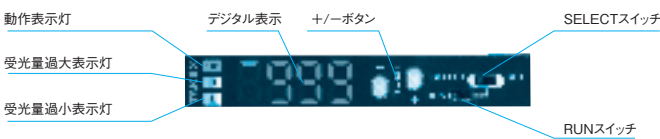
|        |   |  |
|--------|---|--|
| 形式     | NPN出力<br>PNP出力  | CST-R80<br>CST-R80PN                       |
| 検出方式   | R/G/B受光素子による色比率判別および明るさ判別   |  |
| 検出分解能  | 色比率：0.01% 明るさ：0.1%  |  |
| 操作電源   | DC12～24V ±10% リップル10%以下   |  |
| 消費電流   | 50mA以下  |  |
| 基準色登録  | ティーチング式1色   |  |
| 出力     | 2出力(出力1：色比率判別 出力2：明るさ判別)  |  |
| 外部入力   | 無電圧入力(有接点・無接点)  |  |
| 出力モード  | NPN出力   | NPNオープンコレクタ定格：シンク電流50mA(DC30V)<br>残留電圧2V以下 |
|        | PNP出力   | PNPオープンコレクタ定格：ソース電流50mA(DC30V)<br>残留電圧2V以下 |
| 動作モード  | 基準色と"一致ON"/"一致OFF"切替式   |  |
|        | タイマ   | オンディレイ/オフディレイ/タイマ無し選択<br>タイマ時間：250ms固定     |
| 応答時間   | 入光側：50ms以下 遮光側：100ms以下 ※1   |  |
| 表示灯    | 動作表示灯：出力ON時"OP"LED点灯<br>受光量表示灯：受光量過大時"H"LED点灯、過小時"L"LED点灯                 |  |
| ディスプレイ | デジタル3桁表示 橙色1桁+赤色3桁  |  |
| 操作スイッチ | (+)、(-)押しボタンスイッチ：モード選択/基準色登録<br>/設定値変更/チャンネル選択<br>切替スイッチ：RUN/SELECT/SET選択 |  |
| ショート保護 | 装備  |  |
| 材質     | ポリカーボネイト  |  |
| 接続方式   | コード引出し式(外径φ3.7mm) 0.2mm <sup>2</sup> ×5芯 2m                               |  |
| 質量     | 約60g(コード2m、取付金具含む)  |  |
| 付属品    | 取付金具、取扱説明書  |  |

※1：電源投入後、1秒経過後に検出が可能になります。使用環境(受光量等)により応答時間が変動します。

## ■ 環境性能

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 使用周囲照度 | 1000lx以下(変動しないこと)               |
| 使用周囲温度 | 10～40℃                          |
| 使用周囲湿度 | 35～85%RH(結露しないこと)               |
| 保護構造   | IP40                            |
| 耐振動    | 10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z方向 各2時間   |
| 耐衝撃    | 500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z方向 各3回 |

## ■ パネル面説明



## 操作パネルの説明

- 表示灯
  - 動作表示灯(OP)：出力ON時に点灯します。
  - 受光量過大表示灯(H)：受光量が飽和状態のときに点灯します。
  - 受光量過小表示灯(L)：受光量が過小状態のときに点灯します。
- ※受光量過大表示灯(H)、受光量過小表示灯(L)が点灯している場合、光量が測定できる範囲外になっています。
- 範囲内になるように光量、距離等の調整を行ってください。
- RUNスイッチ：RUNモード、設定モードを切り換えます。
- SELECTスイッチ：SELECTモード、SETモードを切り換えます。
- +/-ボタン：許容値の変更、設定項目の変更と登録を行います。
- デジタル表示：橙色1桁+赤色3桁各種状態を表します。

CAD CADデータのお問合せ E-mail: spd@takex-elec.co.jp

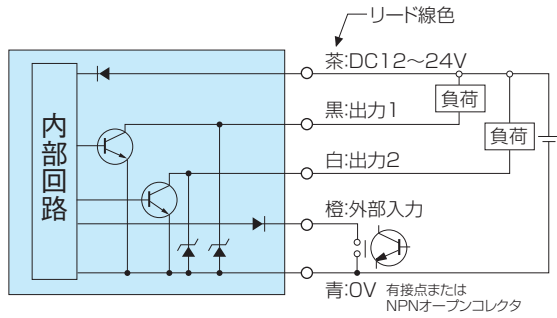


ご注意

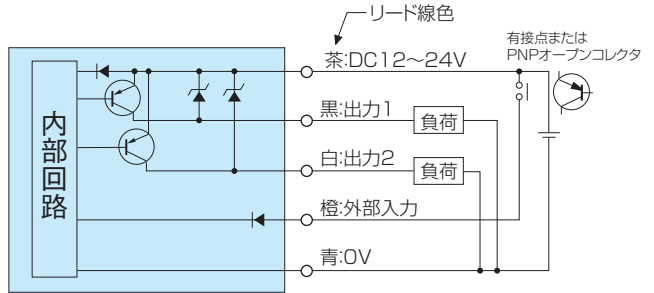
- この製品はLED等の発光体及び外部光源による反射光によって色判別する色調ファイバセンサーです。よって使用周囲照度の変化によって異なった色と判別することがあります。ティーチングした時の周囲照度を基準周囲照度とし、基準周囲照度±10%以内の変動でお使いください。
- 検知する発光体の光量は充分な明るさをもったものでないことと確実に検知しないことがあります。また、検出用ファイバに光を照射していない状態をティーチングするのはおやめください。
- 外部光源の反射光で色判別する場合、インバーター蛍光灯やハロゲンランプ等の明るい光源を使用してください。(目安として検出対象物体の表面照度が5000lx以上になるようにしてください。通常の蛍光灯ではフリッカー現象が激しくなりますので使用しないでください。)

## ■ 入出力回路と接続

### ● CST-R80 (NPN出力)

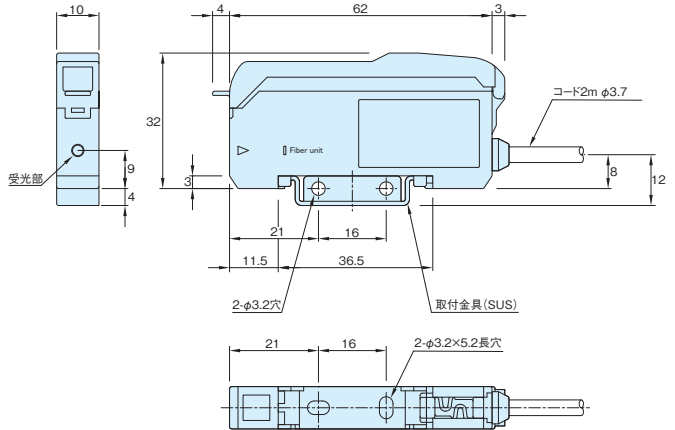


### ● CST-R80PN (PNP出力)



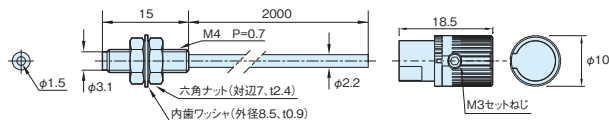
## ■ 外形寸法図(単位: mm)

本体(CST-R80/CST-R80PN) 付属取付金具装着図



FT105BC-CS (別売品)

CS-ND (別売品)



| 形式         | 種類            | 価格(¥)  |
|------------|---------------|--------|
| CST-R80    | NPNオープンコレクタ出力 | 48,000 |
| CST-R80PN  | PNPオープンコレクタ出力 | 48,000 |
| FT105BC-CS | 専用ファイバユニット    | 3,000  |
| CS-ND      | 入光量可変ユニット     | 9,000  |



竹中センサーグループ

竹中電子工業株式会社

http://www.takex-elec.co.jp/ E-mail: info@takex-elec.co.jp

本社 〒607-8032 京都市山科区四ノ宮奈良野町20-1 ☎075-581-7111 FAX 075-501-6877

|         |                                |        |                                |
|---------|--------------------------------|--------|--------------------------------|
| 仙台営業所   | ☎022-217-2113 FAX 022-263-2110 | 金沢営業所  | ☎076-264-2230 FAX 076-264-2355 |
| さいたま営業所 | ☎048-667-6771 FAX 048-667-6770 | 名古屋営業所 | ☎052-581-6486 FAX 052-581-3977 |
| 東京営業所   | ☎03-3264-2001 FAX 03-3261-6162 | 京都営業所  | ☎075-583-6370 FAX 075-583-6371 |
| 立川営業所   | ☎042-529-1361 FAX 042-529-1365 | 大阪営業所  | ☎06-6352-6631 FAX 06-6352-0280 |
| 横浜営業所   | ☎045-312-4461 FAX 045-312-5939 | 広島営業所  | ☎082-211-1414 FAX 082-211-1180 |
| 静岡営業所   | ☎054-251-2776 FAX 054-251-2824 | 福岡営業所  | ☎092-411-4167 FAX 092-481-1362 |

光センサの技術的なお問合せは技術相談室へ…フリーダイヤル ☎0120-451003  
E-mail: spd@takex-elec.co.jp



CAT.No.ABJ-HS-0012 (12-4月発行)3/9