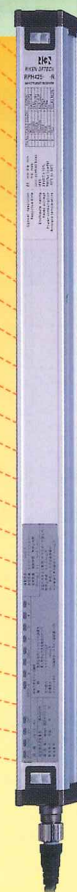


人を守る、  
光の眼。



光線式プレス安全装置

**RPH4**

厚生労働省検定合格

NO. TA288 TA310 TA334 TA335 TA337 TA338

# プレス災害を未然防止

安全をもっと使いやすく  
光線式プレス安全装置

## RPH4

厚生労働省検定合格

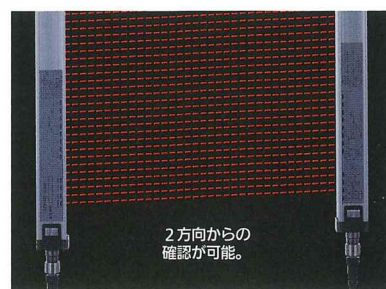
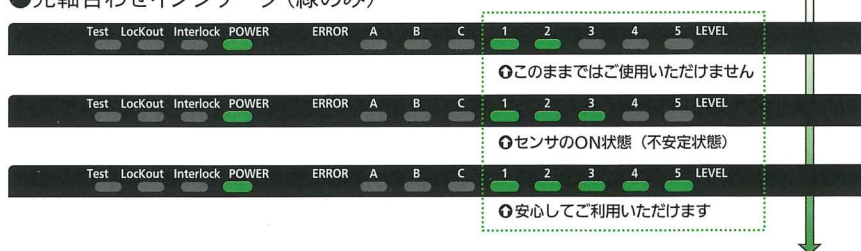
NO. TA288 TA310 TA334 TA335 TA337 TA338

センサ本体に多様な安全機能を内蔵。

LEDバー搭載。使いやすさを追求しました。

LEDで簡単な光軸合わせ、設置が確実に行えます。

●光軸合わせインジケータ（緑のみ）



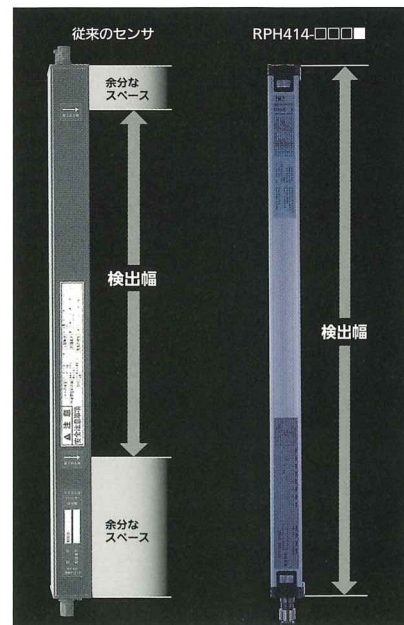
エラーモードも一目瞭然。安全性をバックアップします。

●エラー表示例（赤のみ）



危険エリアに  
ピッタリのサイズ。

検出幅とセンサ長を同じに。  
余分なスペースを最小限に抑えました。



|        | A | B | C | 原因                             |
|--------|---|---|---|--------------------------------|
| エラー表示灯 |   |   |   | 投光器の白、黄線の配線間違い、または断線。          |
|        |   |   |   | リレーの作動異常、または受光器赤線の配線間違い、または断線。 |
|        |   |   |   | 通信線異常または桃、灰線の配線ミスまたは断線、短絡。     |
|        |   |   |   | 出力線が短絡、または故障。                  |
|        |   |   |   | 外乱光の入光。                        |
| 点滅 消灯  |   |   |   | 投光器と受光器の組み合わせ異常。               |
|        |   |   |   | 内部回路が故障、またはノイズの影響。             |

■セーフティライトセンサ型一覧  
投受光器 (MOS: 25mm)

| 型 式        | 防護高さ | 光軸数 | 光軸ピッチ | 重量 (kg) | 型 式         | 防護高さ | 光軸数 | 光軸ピッチ | 重量 (kg) |
|------------|------|-----|-------|---------|-------------|------|-----|-------|---------|
| RPH425-180 | 180  | 13  | 15    | 1.3     | RPH425-840  | 840  | 57  | 15    | 3.0     |
| RPH425-240 | 240  | 17  | 15    | 1.4     | RPH425-900  | 900  | 61  | 15    | 3.1     |
| RPH425-300 | 300  | 21  | 15    | 1.6     | RPH425-960  | 960  | 65  | 15    | 3.2     |
| RPH425-360 | 360  | 25  | 15    | 1.7     | RPH425-1020 | 1020 | 69  | 15    | 3.4     |
| RPH425-420 | 420  | 29  | 15    | 1.8     | RPH425-1080 | 1080 | 73  | 15    | 3.5     |
| RPH425-480 | 480  | 33  | 15    | 2.0     |             |      |     |       |         |
| RPH425-540 | 540  | 37  | 15    | 2.1     |             |      |     |       |         |
| RPH425-600 | 600  | 41  | 15    | 2.3     |             |      |     |       |         |
| RPH425-660 | 660  | 45  | 15    | 2.5     |             |      |     |       |         |
| RPH425-720 | 720  | 49  | 15    | 2.7     |             |      |     |       |         |
| RPH425-780 | 780  | 53  | 15    | 2.8     |             |      |     |       |         |

・海外向UL規格品もございます。

投受光器 (MOS: 14mm)

| 型 式         | 防護高さ | 光軸数 | 光軸ピッチ | 重量 (kg) | 型 式         | 防護高さ | 光軸数 | 光軸ピッチ | 重量 (kg) |
|-------------|------|-----|-------|---------|-------------|------|-----|-------|---------|
| RPH414-180  | 180  | 21  | 9     | 1.3     | RPH414-270  | 270  | 31  | 9     | 1.4     |
| RPH414-240  | 240  | 25  | 9     | 1.4     | RPH414-360  | 360  | 41  | 9     | 1.7     |
| RPH414-300  | 300  | 25  | 9     | 1.7     | RPH414-450  | 450  | 51  | 9     | 1.9     |
| RPH414-360  | 360  | 41  | 9     | 1.7     | RPH414-540  | 540  | 61  | 9     | 2.1     |
| RPH414-450  | 450  | 51  | 9     | 1.9     | RPH414-630  | 630  | 71  | 9     | 2.3     |
| RPH414-540  | 540  | 61  | 9     | 2.1     | RPH414-720  | 720  | 81  | 9     | 2.7     |
| RPH414-630  | 630  | 71  | 9     | 2.3     | RPH414-810  | 810  | 91  | 9     | 2.8     |
| RPH414-720  | 720  | 81  | 9     | 2.7     | RPH414-900  | 900  | 101 | 9     | 3.1     |
| RPH414-810  | 810  | 91  | 9     | 2.8     | RPH414-990  | 990  | 111 | 9     | 3.2     |
| RPH414-900  | 900  | 101 | 9     | 3.1     | RPH414-1080 | 1080 | 121 | 9     | 3.5     |
| RPH414-990  | 990  | 111 | 9     | 3.2     |             |      |     |       |         |
| RPH414-1080 | 1080 | 121 | 9     | 3.5     |             |      |     |       |         |

(防護高さ/光軸ピッチの単位: mm)

# 最高水準の光センサで

自己故障診断機能により出力をオフ、フェールセーフ設計を徹底追求。

異常時は瞬時にストップ！ 高度な安全性を実現いたしました。

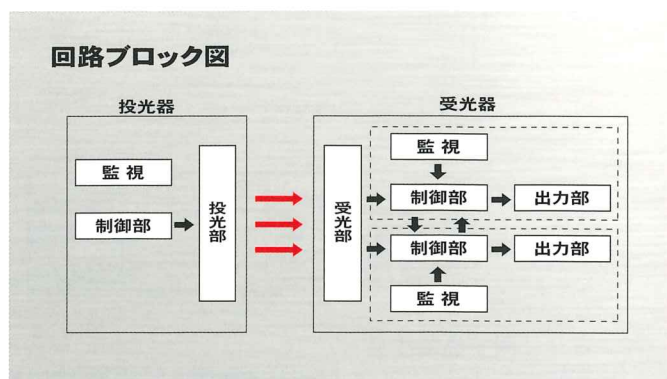


## 技術に裏づけされた安全設計。

最高水準の安全設計とFMEA解析により、安全性を徹底追求。

ダブルCPUによる相互チェックと信号処理回路や出力回路の2重化によるフェールセーフ設計、さらにその安全動作を立証するためのFMEA解析\*により、安全性を徹底追求しています。

\* FMEA: Failure Mode & Effects Analysis (故障モード影響解析)



## セーフティセンサに要求されるグローバルな安全規格に対応。

IEC規格、EN規格に適合したタイプ4センサ。

- ・セーフティセンサにおいて今や必須の国際規格IEC61496-1、IEC61496-2およびEN規格EN61496-1に適合。
- ・中国安全規格GB4584に適合。

海外でご導入をお考えのお客様は、弊社特機事業部までお問合せください。(EN規格、UL規格、GB規格)

# 光線式プレス安全装置

# RPH4

厚生労働省検定合格

NO. TA288 TA310 TA334 TA335 TA337 TA338

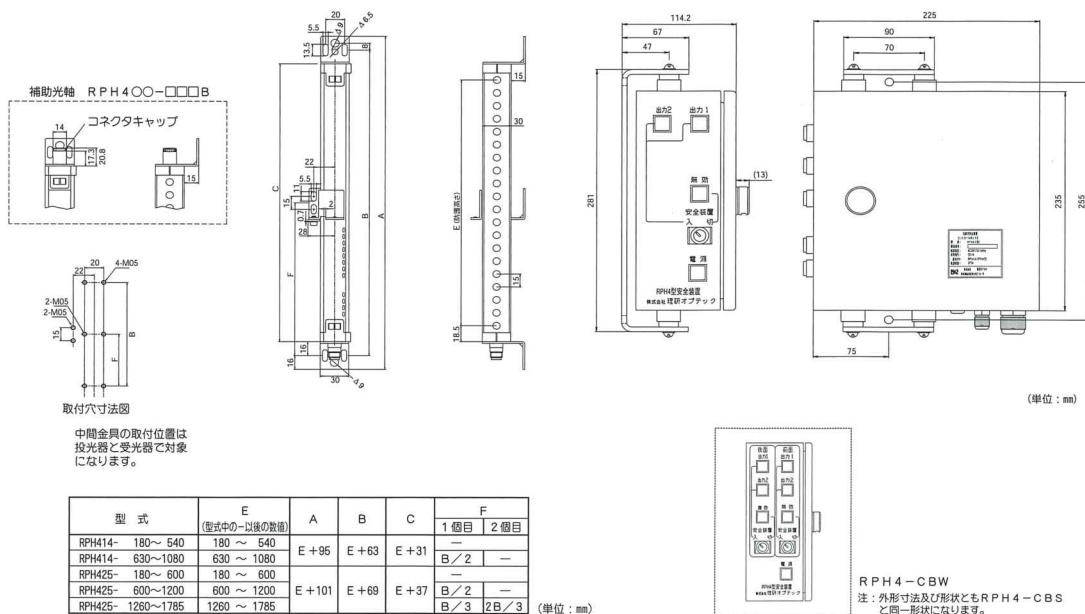
## 使用できるプレス機械

- 機械の種類：急停止装置及びノンリピー装置を有するプレス
- 急停止時間：500ms以下
- 安全距離：(運動時間+プレス急停止時間)×1.6mm以上
- 圧力能力：80,000kN以下
- ストロークの長さ：(防護高さ=スライド調節量) 以内
- 金型の大きさの範囲：ボルスターの幅以内

| 仕様                   |                                                       |                         |  |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|--|
| 項目\型式                | RPH414-□□□■                                           | RPH425-□□□■             |  |
| 光軸数                  | 21~121 (防護高さ180~1080mm)                               | 13~120 (防護高さ180~1785mm) |  |
| 光軸ピッチ                | 9mm                                                   | 15mm                    |  |
| 最小検出物体 (MOS)         | 14mm                                                  | 25mm                    |  |
| 検出距離                 | 0.2~7m/0.2~2.5m                                       | 0.2~10.0m/0.2~2.5m      |  |
| 運動時間 (コントロールボックスを含む) | ON→OFF: 20ms~25.5ms以下                                 |                         |  |
| 入力電圧                 | AC100Vまたは/AC200V (オプション) (投受光器電源DC24V)                |                         |  |
| 消費電力                 | RPH4-CBS: 16.8W, RPH4-CBW: 50W (投受光器の消費電力は別表参照)       |                         |  |
| 出力接点                 | 1A×2, 1B×1 接点容量AC240V 2A 誘導負荷 (cosφ=0.3)              |                         |  |
| キースイッチ出力接点           | 1a, 2b×2 接点容量AC240V 2A 誘導負荷 (cosφ=0.3)                |                         |  |
| 光源                   | 赤外LED (波長870nm)                                       |                         |  |
| 有効開口角                | 検出距離3m以上のときは±5° 以内                                    |                         |  |
| 外部診断機能               | LA入力線 (外部診断入力線) 24V短絡時: 投光停止 (短絡電流 3mA以下) オープン時: 通常投光 |                         |  |
| 周囲温度                 | 作動時: -10~55℃ (ただし氷結しないこと)<br>保存時: -30~70℃             |                         |  |
| 周囲湿度                 | 作動時: 35~85%RH (ただし氷結しないこと)<br>保存時: 35~95%RH           |                         |  |
| 使用周囲照度               | 白熱ランプ: 受光面照度3,000lx以下<br>太陽光: 受光面照度10,000lx以下         |                         |  |
| 保護構造                 | 投受光器: IP65、コントロールボックスIP54 (IEC60529)                  |                         |  |
| 耐振動                  | 誤作動: 10~55Hz、振幅幅0.7mm、X、Y、Z各方向 20掃引                   |                         |  |
| 耐衝撃                  | 誤作動: 100m/s <sup>2</sup> 、[10G]、X、Y、Z各方向 1000回        |                         |  |
| 適合規格                 | IEC61496-1タイプ4 ESPE及びIEC61496-2タイプ4 AOPD (但し開口角は除く)   |                         |  |
| 重量 (コントロールボックス)      | S: 5.5kg W: 5.7kg                                     |                         |  |

※デザイン及び仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

## 寸法図



## 安全に関するご注意

製品を安全にお使いいただくために、ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上正しくお使いください。製品の改造は不測の事故など発生する恐れがありますので絶対行わないでください。

**株式会社 理研オプテック**  
**RIKEN OPTECH CORPORATION**

2-6-9, Higashi Ohi, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8533 JAPAN  
TEL: 81-3-3474-8602 FAX: 81-3-3471-2124  
ホームページ: <http://www.rikenoptech.com>

本社・特機事業部／東京都品川区東大井2-6-9  
宇都宮営業所／栃木県宇都宮市下金井町943  
名古屋営業所／愛知県名古屋市中区瑞穂区二野町9-10  
大阪営業所／大阪府東大阪市長田中5-3-14  
九州営業所／熊本県玉名郡長洲町清源寺2900-2

〒140-8533  
〒321-2114  
〒467-0861  
〒577-0013  
〒869-0105

☎ 03 (3474) 8602  
☎ 028 (666) 1261  
☎ 052 (882) 3641  
☎ 06 (6747) 0003  
☎ 0968 (78) 1169

**JIA**  
QUALITY ASSURANCE  
ISO 9001  
JIS Q 9011

**MS**  
**JAB**  
CM004

第一事業部・特機事業部  
ISO9001:2008  
認証取得

FAX 03 (3450) 5295  
FAX 028 (666) 1263  
FAX 052 (881) 9967  
FAX 06 (6747) 0008  
FAX 0968 (78) 1153