



光線式プレス安全装置用 フィックス・ブランキング・コントローラ
Fixed-Blanking Controller of Safety Light Curtain for Press Machines

RBC

厚生労働省検定合格
Approval received from
the Ministry of Health,
Labor and Welfare, Japan



RIKEN OPTECH CORPORATION



安全を止めない。生産も止めない。
Never Stop Safety! Never Stop Production!

安全性と生産性の向上を同時に実現 *Improve safety and productivity simultaneously!*

ブランキング・コントローラRBCは、弊社製対象光線式安全装置と接続することにより日本国内の「プレス機械又はシャーの安全装置構造規格」の無効化条件を満たす機能(フィックス・ブランキング機能)を有し、厚労省型式検定を取得している安全装置です。従来品からデザインを一新、更に機能性、操作性、視認性の向上を実現しました。

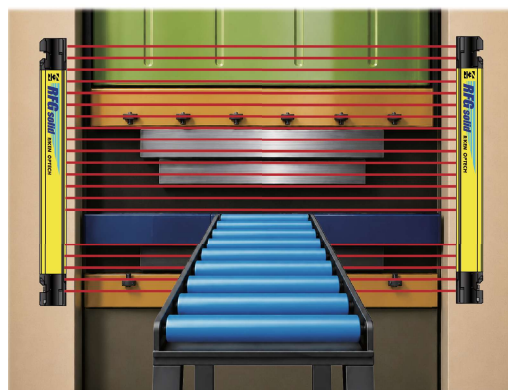
The RBC is a safety device with "fixed blanking function" that satisfies the disabling conditions in the "Safety Device Construction Standards for pressing machines or shearing machines" in Japan when connected to our specific safety light curtains and has obtained the type certification of the Ministry of Health, Labor and Welfare. The design has been revamped from the previous model (CBBP3) improving functionality, operability and visibility.

フィックス・ブランキング機能

安全装置の監視領域内に静止しているコンベアやシュータ等が特定の光軸を常時遮光する場合、遮光される光軸のみの監視を無効化することでプレス機械を停止させることなく、安全性を維持したままプレス作業を可能にするものです。

Fixed-Blanking Function :

Fixed-blanking is a function that disables the monitoring of the interrupted optical axes when specific optical axes are constantly shaded by stationary obstacles (such as material feeder, etc.), enabling efficient press operations without compromising safety.



特長 / Features

● 見やすい大型 LED 表示 / Large Dot-Matrix LED Display

表面パネルには、大きくて明るい全光軸対応のドットマトリックスLEDを採用、設定状況や光軸状態が一目でわかります。

The front panel features a large, bright dot-matrix LED that supports all optical axes, allowing operators to check settings and beam alignment status at a glance.

● 簡単操作 / Simple and Intuitive Operation

外観、操作ともにシンプルなデザインで、設定はパネル下に配置したキースイッチのみで簡単に操作できます。

The appearance and operation are designed to be simple, and settings can be easily made using just the key switches under the panel.

● 最大 200 光軸に対応 / Supports Up to 200 Beam Axes

直列連結した場合の補助光軸センサを含めて最大200光軸の領域で任意にブランキング設定が可能です。

Fixed-blanking can be configured for any desired beam(s) within a maximum range of 200 optical beams, including series-connected auxiliary(secondary) light curtain sensors.

● 両面防護対応モデル「RBC-D」 / RBC-D: Dual-Sided Protection Model

両面对応型コントローラ(RBC-D)により1台で同時に2組のセンサの制御が可能です。マトリックス型防護にも対応し、より高度な安全対策を実現します。

The dual-sided controller (RBC-D) controls two sets of sensors simultaneously with a single unit. It also supports matrix guarding for enhanced machine safety.

● 新機能 光軸モニタモード搭載 / Beam Indicator Mode

投光器から発せられた光線の受光量を光軸ごとに33段階で表示するモードです。

This mode displays the amount of light received from the emitter for each beam in 33 levels.

● 高機能・コンパクト設計 / Advanced Functionality, Compact Design

コンパクト設計ながらハイスペックな機能を搭載し、さらに低価格化を実現しました。

RBC combines a compact design, high-spec functionality, and a reasonable price.

● 環境にやさしい省エネルギー設計 / Eco-Friendly, Energy-Efficient Design

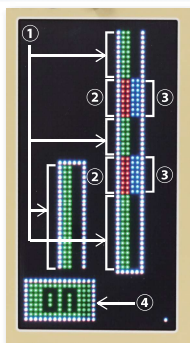
従来製品よりさらに消費電力を低減。環境にも配慮した省エネ設計です。

RBC is an environmentally friendly, energy-saving design that achieves even lower power consumption than previous models.



片面防護型
RBC-S

RBCパネル表示 / RBC panel display



- ① 通光エリアを表示します。【緑 LED 点灯】
Displays the through-light area. [Green LED on]
- ② 遮光エリアを表示します。【赤 LED 点灯】
Displays the shading areas. [Red LED lighting]
- ③ ブランキング設定エリアを表示します。【青 LED 点灯】
Displays the blanking setting area. [Blue LED lighting]
- ④ 出力の状態を表示します。【on (緑), OFF (赤)】
Displays the status of the output. [on (green), OFF (red)]

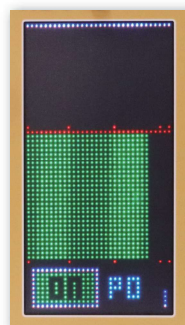
新機能 / New Feature

光軸モニタモード / Beam Indicator Mode

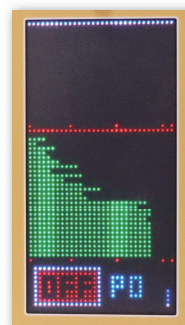
投光器から発せられた光線の受光量を光軸ごとに 33 段階で表示するモードです。安全器の設置時やメンテナンスの際に光軸の受光状態確認および光軸調整を容易に行えます。

This mode displays the amount of light received from the emitter for each beam in 33 levels.

It enables easy verification of the light reception status of each beam and facilitates beam alignment during installation and maintenance of the safety light curtain.



受光状態 良好
Light Reception OK



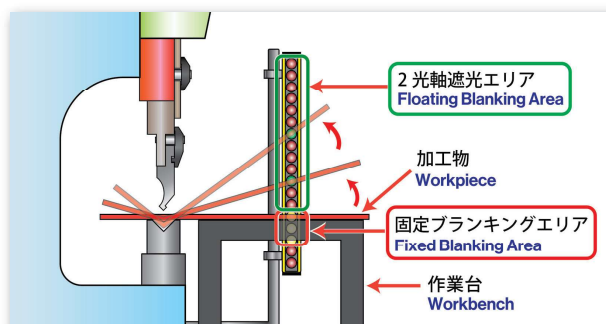
受光エラー (光軸調整不完全等)
Light Reception Error
(e.g., Optical Axes Misalignment)

高度なブランキング機能 Advanced Blanking Features

フィックス+フローティング・ブランキング機能 Fixed & Floating-Blanking Function

フィックス・ブランキング(固定ブランキング)とフローティング・ブランキング(2光軸遮光)の設定を同時に行うことができ、作業効率がアップします。

Fixed blanking and floating blanking can be set simultaneously, improving workability.

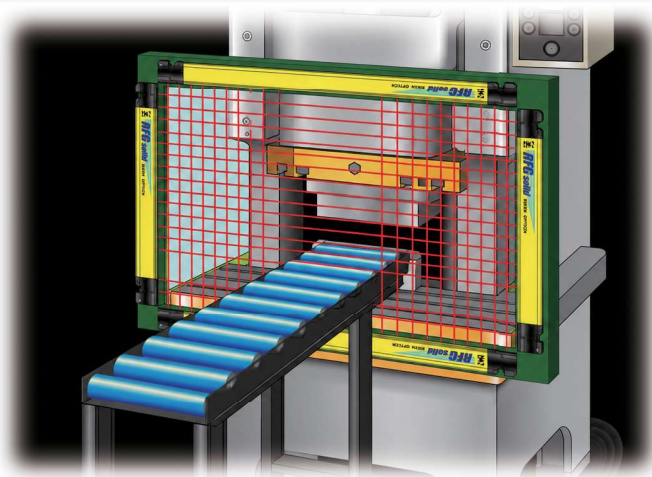


マトリックス型防護 ~ 死角のない安全対策へ ~ Matrix Guarding Eliminates Blind Spots

フィックス・ブランキング機能により無監視エリアが作られます。そのため、光線を遮る材料供給装置等の物体以外の無監視エリアには侵入防止対策が必要です。無監視エリアをなくすために、両面防護用RBC-Dを使用したマトリックス型防護が有効です。

The fixed blanking function creates "unmonitored areas". Therefore, it is necessary to take some measures to prevent intrusion in unmonitored areas other than the places where there are objects such as material feeder, etc., that block optical axes.

In order to eliminate unmonitored areas, matrix protection using RBC-D for double-sided protection is effective.



<注意>
Note:

フィックス・ブランキング機能での設定可能な無監視エリアは、過剰な無監視エリア設定を防止するため、あらかじめ最大で高さ約120mmまでに設定しています。
To prevent excessive unmonitored areas, the configurable unmonitored area for the Fixed Blanking function is preset to a maximum height of approximately 120 mm.

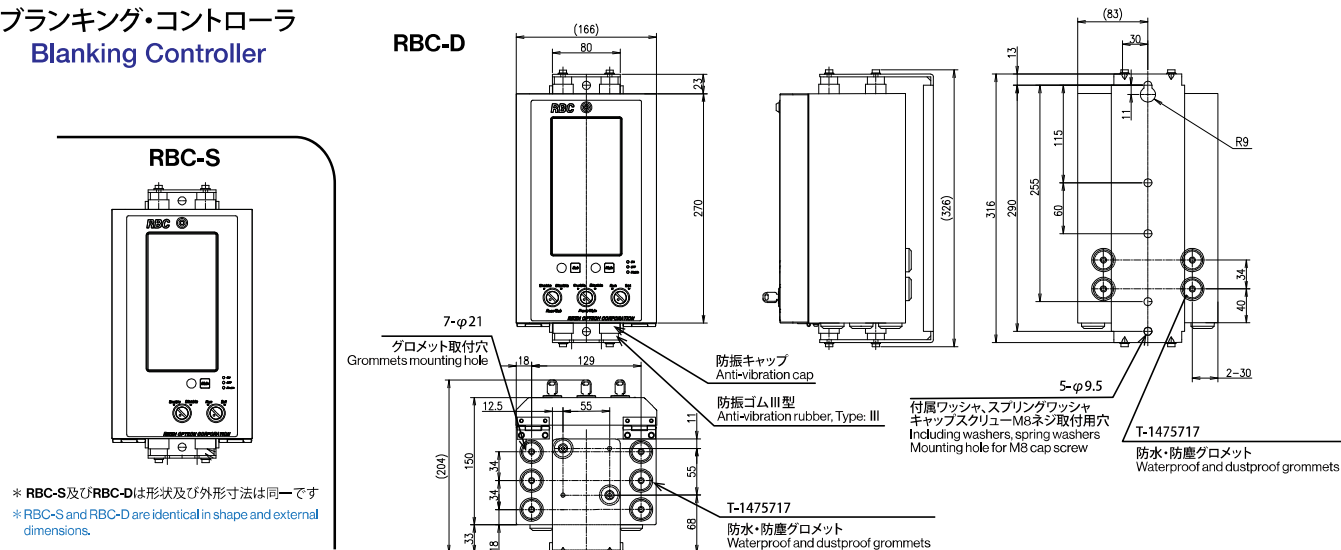
仕様 / Specifications

型式 Model	RBC-S	RBC-D
適用光軸数 Number of Applicable Optical Axes	200光軸まで Up to 200 beams	
応答時間 Response Time	ON→OFF:10ms以下、OFF→ON:20ms以下 ON→OFF: 10 ms or less, OFF→ON: 20 ms or less	
入力電圧 Input Voltage	AC100V～AC240V AC100VAC～240VAC	
電源容量 Power Supply Capacity	約38W: 24V/1.06A(25W) + 5V/2.6A(13W) Approx. 38W: 24V/1.06A (25W) + 5V/2.6A(13W)	約64W: 24V/1.06A(25W)×2個 + 5V/2.6A(13W) Approx. 64W: 24V/1.06A (25W)× 2 + 5V/2.6A(13W)
出力接点 Output Contacts	2a, 2b接点, 接点容量: AC240V 2A(AC15 ※1), 100mΩ以下 2A contact, 2B contact: 240 VAC 2A (AC15 *1), 100 mΩ or less	2a, 4b接点, 接点容量: AC240V 2A(AC15 ※1), 100mΩ以下 2A contact, 4B contact: 240 VAC 2A (AC15 *1), 100 mΩ or less ※出荷時、前面、後面側のa接点出力をシリーズに接続 Factory setting: The front and rear sides NO contact outputs are connected in series
キースイッチ連動出力接点 Key-switch Interlocking Output Contact	1a接点, 2b接点 接点容量: AC240V 2A(AC15 ※1), 100mΩ以下 1A contact, 2B contact: 240 VAC 2A (AC15 *1), 100 mΩ or less	2a接点, 4b接点 接点容量 AC240V 2A(AC15 ※1), 100mΩ以下 2A contact, 4B contact: 240 VAC 2A (AC15 *1), 100 mΩ or less
表示 Display	出力表示 (緑色・赤色) / 無効表示 (赤色) Output display (green/red) / Invalid display (red)	
周囲温度 Ambient Temperature	動作時: -10～55℃ (ただし氷結なきこと) 保存時: -30～70℃ Operating: 10~55℃ (but not freezing) Storage: 30~70℃	
周囲湿度 Ambient Humidity	動作時: 35～85%RH (ただし氷結しないこと) 保存時: 35～95%RH Operating: 35~85%RH (but not freezing) Storage: 35~95%RH	
使用周囲照度 Ambient Illumination	白熱ランプ: 受光面照度 3,000lx以下 / 太陽光: 受光面照度 10,000lx以下 Incandescent lamp: Illuminance of 3,000 lx or less / Sunlight: Illuminance of 10,000 lx or less	
絶縁抵抗 Insulation Resistance	20MΩ以上 (DC500Vメガーにて) 20 MΩ or more (at 500 VDC megger)	
耐電圧 Dielectric Strength	AC1000V (センサ) AC1500V (コントロールボックス) 50/60Hz 1分間 Emitter/Receiver: 1000VAC, Control Box: 1500VAC (50/60Hz for 1 minute)	
保護構造 Protective Structure	投受光器: IP65 コントロールボックス: IP51 Emitter/Receiver: IP65, Control Box: IP51	
耐振動 Vibration Resistance	耐久: 10～55Hz、複振幅1.5mm (X、Y、Z各方向2時間) Endurance: 10~55Hz, double amplitude 1.5mm (X, Y, Z direction 2 hours) 誤動作: 10～55Hz、複振幅0.7mm (X、Y、Z各方向50分間) Malfunction: 10~55Hz, double amplitude 0.7mm (X, Y, Z each direction for 50 minutes)	
耐衝撃 Shock Resistance	耐久: 300m/s2、{30G} (X、Y、Z各方向3回) Endurance: 300m/s2, {30G} (X, Y, Z 3 times each direction) 誤動作: 100m/s2、{10G} (X、Y、Z各方向1000回) Malfunction: 100 m/s2, {10G}, (X, Y, Z 1000 times each direction)	
重量(本体+取付金具) Weight	4.2 kgs.	4.5 kgs.
電源コード Power Cord	コード径: φ6mm 許容曲げ(R): R5mm Cord diameter: φ6mm Allowable bending R: R5mm	

※ 1: AC15は $\cos\phi=0.3$, DC13は $L/R=48\text{ms}$ の誘導負荷です。 / AC15 is an inductive load with $\cos\phi=0.3$, and DC13 is an inductive load with $L/R=48\text{ ms}$.

寸法図 / Dimensions

ブランキング・コントローラ
Blanking Controller



●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。／ Specifications and configuration are subject to change without notice.



本社・特機事業部

〒140-8533 東京都品川区東大井2-6-9
2-6-9 Higashi-ohji, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8533 JAPAN
TEL: 03-3474-8602 / FAX: 03-3450-5295
URL: <https://www.rikenoptech.com>



ISO 9001
認証取得

東京営業所：東京都品川区東大井2-6-9	〒140-8533	TEL. 03-3474-8602	FAX. 03-3450-5295
北関東営業所：栃木県宇都宮市下金井町943	〒321-2114	TEL. 028-666-1261	FAX. 028-666-1263
名古屋営業所：愛知県名古屋市中区二軒町9-10 セントラルハイソ二軒町	〒467-0861	TEL. 052-882-3641	FAX. 052-881-9967
大阪営業所：大阪府東大阪市長田中5-3-14	〒577-0013	TEL. 06-6747-0003	FAX. 06-6747-0008
九州営業所：福岡県糟屋郡粕屋町長者原西2-2-17	〒811-2316	TEL. 092-410-1009	FAX. 092-410-2903

正規取扱店／Distributor