



**プレスブレーキ用レーザー式安全装置**  
*Safety Guard for Press Brake*

# AKAS SYSTEM

厚生労働省型式検定

Approval received from the Ministry of Health,  
Labor and Welfare, Japan (MHLW)

NO. TA502 TA503 TA504 TA505 TA506 TA507  
TA554 TA556 TA557 TA593 TA594



プレスブレーキ用レーザー式安全装置AKASシステムは、EN954カテゴリ4、EN12622などを取得した、世界標準の安全装置です。フラットベンディング（通常曲げ）をはじめ、ボックスベンディング（箱曲げ）、ラム低速閉じ要求機能、低閉じ速度監視機能、オーバーラン確認機能などプレスブレーキの多様な動作に対応する機能を有し、従来の安全装置では安全確保が難しかった作業でも、確かな安全が守られます。また、金型交換後に必要な隙間調整がワンタッチ操作で可能。セットミスが発生しない独自のシステムを搭載しており、プレスブレーキ作業における安全性と効率的な作業が同時に確保できます。

The AKAS system safety guard for press brakes complies with world standards, and has acquired EN954 Category 4 and EN12622 certifications. It has functions compatible with diverse press brake operations, including flat (normal) bending, box bending, RAM low-speed closing demand, slow-speed monitoring and overrun confirmation. Safety is guaranteed, even for operations in which ensuring safety was difficult with conventional safety guards. Additionally, the safety space needed after replacing dies can be secured using one-touch clearance adjustment. An original system that prevents setting errors is equipped, simultaneously guaranteeing work efficiency and safety during press brake operation.

## 特長 Features

- レーザー光線を採用した画期的なプレスブレーキ用安全装置です。
- 箱曲げなど複雑な作業も安全に行えます。
- 金型交換後の光軸調整も安全かつ容易にセットできます。
- 全ストロークでの安全確保ができます。
- 低閉じ速度監視機能搭載（低閉じ速度 $\leq 10\text{ms}$ ）
- ラム低速閉じ要求機能（低速要求）搭載（プレスブレーキ機種により不可能な場合があります。）
- Revolutionary laser-beam press brake safety guard.
- Safety secured even during complicated tasks such as box bending.
- Safe and easy adjustment of optical axis after replacing dies.
- Safety during full stroke secured.
- Built-in slow-speed monitoring function (slow speed  $\leq 10\text{ms}$ )
- Built-in RAM low-speed closing demand (low-speed demand) function (may not be applicable depending on press brake model)

## 設置 Fixation

以下の機能を有するプレスブレーキに取り付けが可能です。

- \* 非常停止や急停止など、その場で停止する機能を有する。
- \* 急停止距離が14mm以下\*である。  
AKAS-II F=14mm以下  
AKAS-3=13mm以下  
AKAS-3P=11mm以下  
AKAS-LC II F・LC II FV=10mm以下
- \* 低閉じ速度が10mm/sec以下である。
- \* 通常閉じ速度から低閉じ速度へ変速位置を任意に設定が可能である。

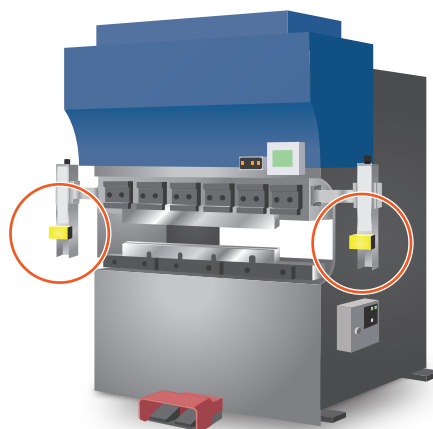
Can be installed on press brakes with the following features

- \* Emergency stop function or other function that stops operation immediately.
- \* Overrun Traverse is 14mm or less.\*  
AKAS-II F=14mm or less  
AKAS-3=13mm or less  
AKAS-3P=11mm or less  
AKAS-LC II F・LC II FV=10mm or less
- \* A slow speed of 10mm/s or less.
- \* Possible to freely set the position where speed changes from normal to slow speed.

## 取付位置 / Installation Position

投光器及び受光器を機械のラムに取り付け、レーザー光線がベンディングパンチの真下に位置するように取り付けます。

The transmitter and receiver are mounted on the press brake ram, and the lasers are installed in such a way that the beams emitted are positioned directly under the bending punch.



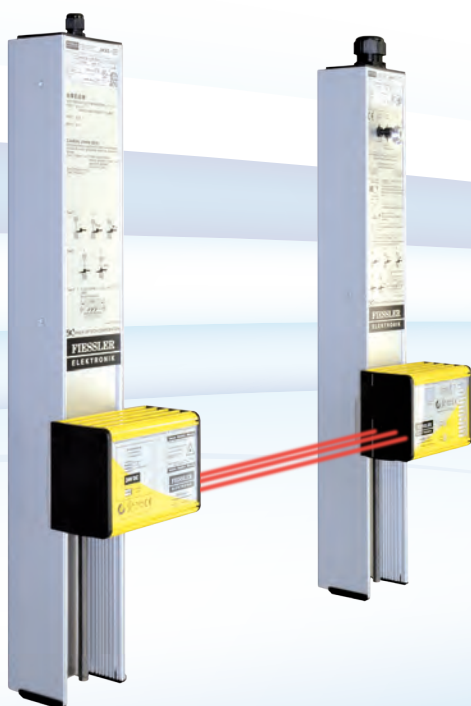
# AKAS-3 シリーズ AKAS-3 Series

加工材料近くまで高速アプローチが可能なシリーズ **生産性重視**

Series enables high-speed approach close to sheet materials (Importance on productivity)

※対象プレスが限定されます

※Target press is limited



## AKAS-3

自動高さ調整機能搭載

With automatic height adjustment function

加工材料上4mm\*までの高速運転が可能

Possible to conduct high-speed operation to within 4mm\* above processing material

## AKAS-3P

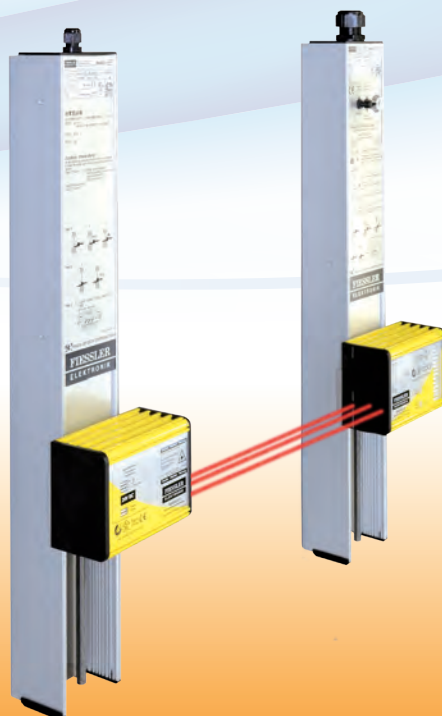
自動高さ調整機能搭載

With automatic height adjustment function

加工材料上1mm\*までの高速運転が可能  
また、RMSを搭載することで一部機種のリetrofitが可能

Possible to conduct high-speed operation to within 1mm\* above processing material

Additionally, RMS mounted making it possible to retrofit with some models



\* 機械の種類により異なります。

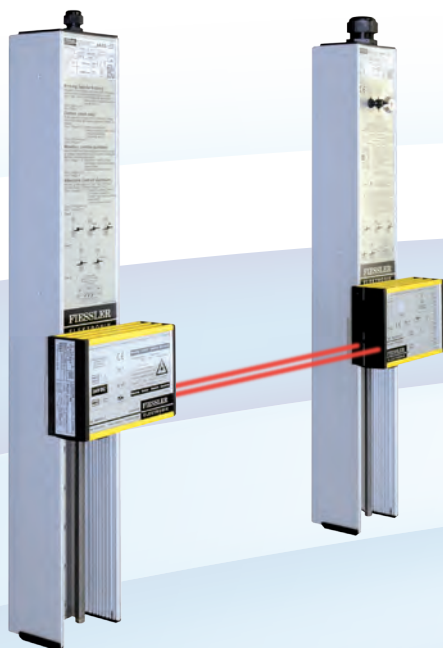
\* Different depending on type of machine.



# AKAS-II シリーズ AKAS-II Series

様々なプレスブレーキへの対応を目指したシリーズ **汎用性重視**

Series designed to support various kinds of press brakes (Importance on flexibility)



## AKAS-IIF

自動高さ調整機能搭載

With automatic height adjustment function

パンチ交換の多い機械向け

For machines requiring many punch replacements

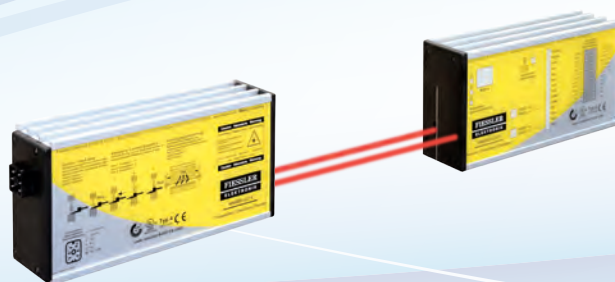
## AKAS-LCIIIF

自動高さ調整機能無し

Without automatic height adjustment function

パンチ交換の無い、または特定のパンチ高さを使用する機械向け

For machines that have no punch replacement or uses specific punch heights



## AKAS-LCIIIFV

自動高さ調整機能無し

Without automatic height adjustment function

テーブル長さ2m未満の小型機械向け

For small machines with table length of less than 2m

# AKAS シリーズ 関連用品

## AKAS Series Accessories

### 取付金具 / Mounting bracket

可動式の為、金型交換が容易にできます / As it is movable, die replacement is easy



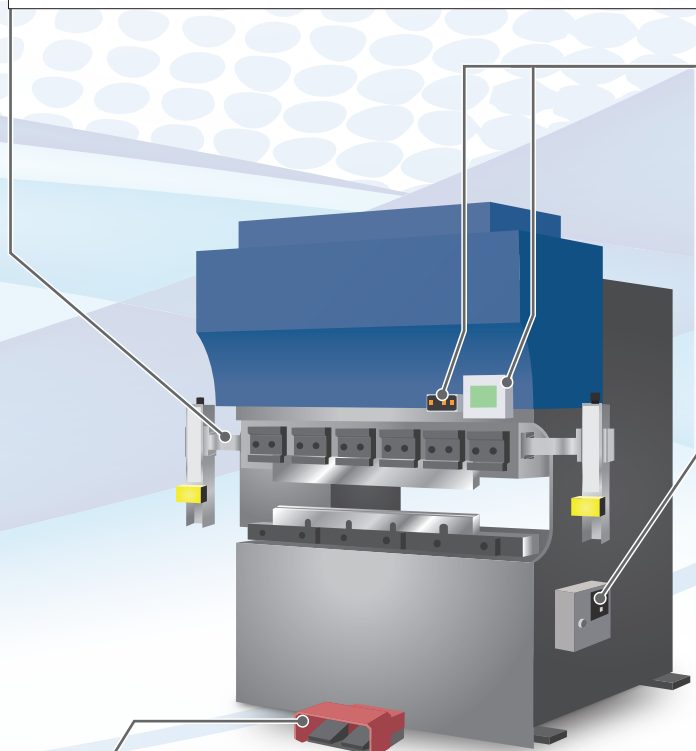
標準取付金具  
Standard mounting bracket



標準取付金具 (LC型)  
Standard mounting bracket (LC type)



標準取付金具 (LCV型)  
Standard mounting bracket (LCV type)



※ 取り付け位置は一例です  
※ One example of installation position

### フートスイッチ / Foot switch



スリーポジションフートスイッチ  
Three-position foot switch



箱曲げフートスイッチ  
Box-bending foot switch

### 制御装置 / Control Unit



手元操作BOX  
Operating box



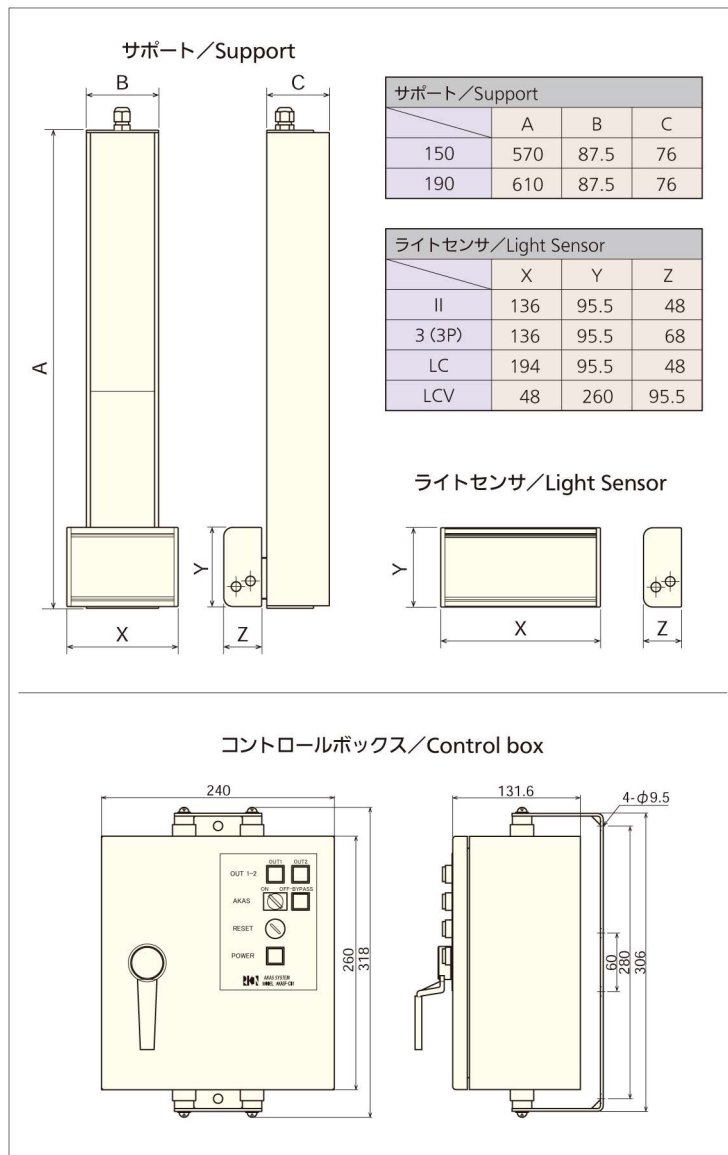
ラム位置情報出力装置  
RAM position monitoring system



状態表示器  
Status display



コントロールボックス  
Control box



型式 Model	内容 Details	重量 Weight
AKASIIIF/3/3P-150	AKAS投光器・受光器 サポート距離150mm AKAS transmitter/receiver, support distance: 150mm	18.0kg
AKASIIIF/3/3P-190	AKAS投光器・受光器 サポート距離190mm AKAS transmitter/receiver, support distance: 190mm	18.5kg
AKAS-LCIIIFV	小型プレス用 (テーブル長さ2.0mまで) For compact press (table length up to 2.0m)	5.0kg
AKAS-LCIIIF	自動高さ調整機能無し Without automatic height adjustment function	5.0kg
AKASF-CB1	制御ボックス ラム速度監視システム Control box, ram speed monitoring system	6.5kg
フートSW Foot switch	箱曲げモード用 For box bending mode	1.5kg
手元操作ボックス Operating box	有効/無効・切替スイッチ、表示ランプ、箱曲げモードSW Enable/Disable switch, display lamp, box bending mode switch	0.5kg
AKAS取付金具 Standard mounting bracket	標準旋回式金具 左右2ヶセット Standard mounting bracket, two-piece set (left/right)	14.0kg

## 型式説明/Model Name Explanation

## AKAS一般向け製品/AKAS General-use Products

## AKAS-XXX-XXX-X-XX-※※※※

## 機種/Model

3P = 3PFライトセンサ  
3 = 3Fライトセンサ  
II = II Fライトセンサ  
LC = LC II Fライトセンサ  
LCV = LCV II FVライトセンサ

## サポート距離/Support distance

150 = 150mm  
190 = 190mm

## コントローラー/Controller

A = 標準CB + 手元操作ボックス/  
CB1 + Operating box  
B = 標準CB + 手元操作ボックス + フートスイッチ/  
CB1 + Operating box + Foot switch  
C = 標準CB + 手元操作ボックス + スリーポジションフートスイッチ/  
CB1 + Operating box + Three position foot switch  
D = 標準CB + 手元操作ボックス + 箱連ボックス/  
CB1 + Operating box + Flange mode box  
E = 標準CB + 手元操作ボックス + フートスイッチ +  
スリーポジションフートスイッチ/  
CB1 + Operating box + Foot switch +  
Three position foot switch  
F = 標準CB + 手元操作ボックス + フートスイッチ + 箱連ボックス/  
CB1 + Operating box + Foot switch + Flange mode box  
G = 標準CB + 手元操作ボックス + フートスイッチ +  
スリーポジションフートスイッチ + 箱連ボックス/  
CB1 + Operating box + Foot switch +  
Three position foot switch + Flange mode box  
Z = CB関連全部無し  
No all CB-related

## 取付金具/Installation fitting

SK = 標準旋回式金具/Standard mounting bracket  
EX = ユーザー専用設計金具/Mounting bracket specially designed for user  
LL = LC標準金具/Standard mounting bracket for LC type  
LV = LCV標準金具/Standard mounting bracket for LCV type  
NN = 金具なし/No mounting bracket

RMS or N/A

## ●AKAS-3Pのオーダー例/Example Order

使用するパンチ長さの差 (長い, 短い) が150mm以内、手元操作ボックス、フートSW、標準取付金具を使用する場合の型式は **AKAS-3P-150-B-SK** となります。

**AKAS-3P-150-B-SK** indicates the use of a punch length difference (long, short) within 150mm, operating box, foot switch, and standard mounting bracket.

## 仕様/Specifications

入力電圧 Input voltage	AC100V 220V 50-60HZ またはDC24V 100-220VAC, 50-60Hz or 24VDC
消費電力 Power consumption	定常時: 15W以下 モータ起動時: 35W以下 Stationary: 15W or less, Motor running: 35W or less
応答時間 Response time	11.5ms 11.5ms
出力接点 Output contact	a×2 ax2
出力接点容量 Output contact capacity	AC220V 2A 220VAC-2A
オプション接点 Optional contact	b×1 bx1
オプション接点容量 Optional contact capacity	DC24V 1A 24VDC-1A
有効距離 Effective distance	10M (10M以上の場合は弊社までお問合せ下さい。) 10m (please contact company representative if more than 10m)
使用温度範囲 Operating temperature range	0~50°C 0~50°C
レーザークラス Laser class	クラス1 Class 1
適合規格 Compliance standards	EN61496-1(type 4), EN12622, EN61496-1:2008, IEC61496-2:2006, EN ISO 13849-1:2008, EN 62061:2005 (コントロールボックスは除く) EN1496-1 (type 4), EN12622, EN1496-1:2008, IEC61496-2:2006, EN ISO13849-1:2008, EN62061:2005 (excluding control box)

●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.

**RIKEN** 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	〒140-8533	☎ 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	☎ 028 (666) 1261	FAX 028 (666) 1263
名 古 屋 営 業 所 / 愛 知 県 名 古 屋 市 瑞 穂 区 二 野 町 9-10	〒467-0861	☎ 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	☎ 06 (6747) 0003	FAX 06 (6747) 0008
九 州 営 業 所 / 熊 本 県 玉 名 郡 長 洲 町 清 源 寺 2900-2	〒869-0105	☎ 0968 (78) 1169	FAX 0968 (78) 1153
長 野 事 業 所 / 長 野 県 佐 久 市 田 口 5615-1	〒384-0412	☎ 0267 (82) 0125	FAX 0267 (82) 0126