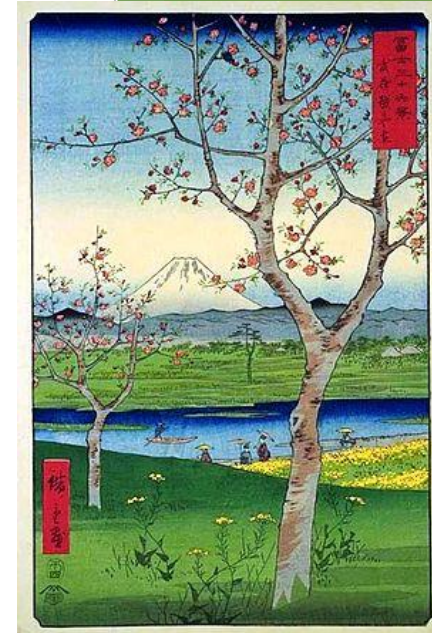


株式会社小森安全機研究所

株式会社 小森安全機研究所

私達は「安全はすべてに優先する」を合言葉に活動する。
創業約75年 日本で最初の安全装置 専門メーカーです！

所在地は
日光街道の起点、東京日本橋から24キロ、
江戸時代には大名行列が江戸入りする前、
最後に訪れる宿場街として栄えてきた、
埼玉県 越谷に本社を置き活動しております。



歌川広重 富士三十六景 越ヶ谷宿

本社：埼玉県越谷市登戸町14-19
Tel:048-961-6789 Fax: 048-961-6123

創業：昭和26年8月
会社設立：昭和30年4月21日
資本金：1500万円
営業所：西日本支店、新潟営業所、
中国・四国・九州／広島営業所



3Dレーダー安全システム



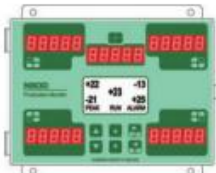
エリアセンサ人体検知装置



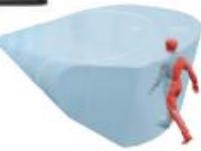
AIカメラ監視システム



ブランキング機能付
光線式安全装置



荷重計



安全装置 Safety Devices

プレス安全装置：
光線式、安全柵、静電容量式、
レーザー式、両手起動式、
プレスブレーキ用安全装置
エリアセンサー、停止性能測定器
など機械への侵入防護用に
各種センサーを応用し製品化
しております。



光線式安全装置



プレスブレーキ用安全装置



特定自主検査



安全講習

生産現場の 安全を 創る

ソフトエンジニアリング
Soft Engineering
安全支援業務

周辺機器 Accessories

荷重計・成形加工
品質管理システム
自動搬送装置
その他プレス周辺機器など
生産性、安全性を向上させる為の
周辺機器も手がけております。



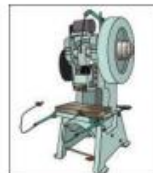
スラップシューター



組立式安全柵



レーザー
セーフティーフェンス



メカ式安全装置



両手起動式安全装置
ウルトラスイッチ

特定自主検査
リスクアセスメント
安全教育・出張講座
海外工場向け特定自主検査
荷重測定認証サービス
海外工場向け取付工事

検査 メンテナンス 教育 Inspection/ Safety Consulting

当社は、不幸にも社内発生した
プレス災害を契機に、昭和30年から
「今後プレス災害を絶無にする」という
大きな信念を抱き、プレス災害防止の為の
安全装置を中心に、産業災害防止用各種センサーの
開発、成形加工・品質管理システム、検査サービス、
安全教育など、ハードウェアエンジニアリング事業から
ソフトウェアエンジニアリング事業まで
幅広い業務を国内・外で展開しております。
時代の変化にともない、製造技術が進化し、
生産現場での災害も大きく変化してきています。
「より安全なものは何か」を常に問い続け、
国際レベルの安全を追求する上で海外安全メーカーとの
提携も含め、安全性・生産性向上の為の創造的な
開発エンジニアリングシステム作りを進めております。

弊社ロゴマークの意味

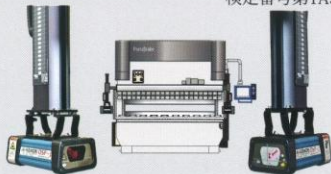


「緑十字の小森安全機」
工場・作業現場の安全対策に従事する
という観点から産業安全マークの緑十字を
採用。三本の樹木は「小」・「森」を意味し
「木」は「機」に通じるため
安全マークと併せ
「緑十字の小森の安全機」となる。

安全装置 Safety Devices

プレスブレーキ周辺装置 Safety Devices for Pressbrake

プレスブレーキ用安全装置 DSP-J型
検定番号第TA501



プレスブレーキ用安全装置 DSP-AP型
検定番号第TA569

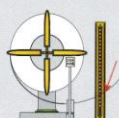
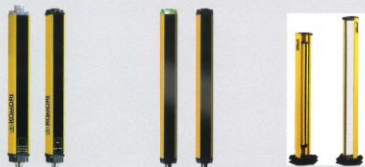


材料曲げ位置表示装置
トラッカー



エリアセンサ Area Sensor

SLC/SLG440 SLC/SLG440COM アドミラルAX



メカ式安全装置 Mechanical Safety Device

手引き式安全装置DT型DF型
(検定番号第TA250)
Pull-out safety device



安全プラグ、安全ブロック
キーロック
Interlock system



光線式プレス安全装置 Light Curtain

EOS-Jシリーズ
検定番号TA642,TA545,TA546号



EOS-JSシリーズ(検定番号TA642)は急停止機械及び再起動防止機構を有するプレスの作業面に取付可能。
EOS-Jシリーズ(検定番号TA545, TA546)は作業面以外の側面背面並びに自動プレスにあっては全周面に設置可能

ブランキング機能付き光線式安全装置
SLC440シリーズ
検定番号TA562,TA563号



プロテクティブハウジング付きSLC440



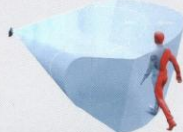
制御機能付き光線式安全装置
テクノアイ(PSDI)



S3000
レーザーキャナ



LBK
3Dレーザー安全システム



プレス周辺機器 Accessories

荷重計シリーズ Load Monitor

N800
波形表示機能付
2~4ch仕様



ロードモジュール
TTLM



N700
1~2ch仕様



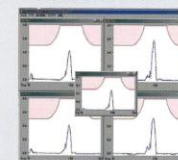
オートセル 100~2000トン
Auto Cell



N500
2~4ch仕様



Software
TTグラフ(TTGraph)
波形分析ソフト



周辺機器 Accessories

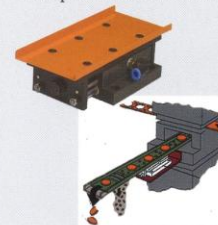
停止性能測定装置
K B Mシリーズ
Brake Stop Timer



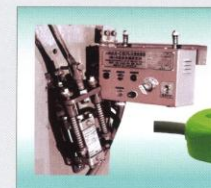
組立式安全柵
ブロックフェンス/レーザーセーフティーフェンス
SafetyFence



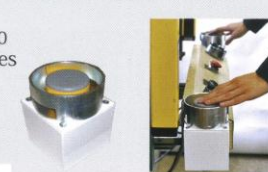
スクラップシューター
SMシリーズ:
SM12,SM24,SM48,SM100
Scrap Shooter SM Series



両手操作式起動装置AC型
AC Two Hand Control



プレス用起動装置タッチスタート
(検定番号第TA555) Touch Start



レーザー保護具
Laser Protection Equipment



安全手工具
Safety Hand tool



「3Dレーダ安全システム」

SRDシステムとは… 安全性が認定された唯一の セーフティレーダー

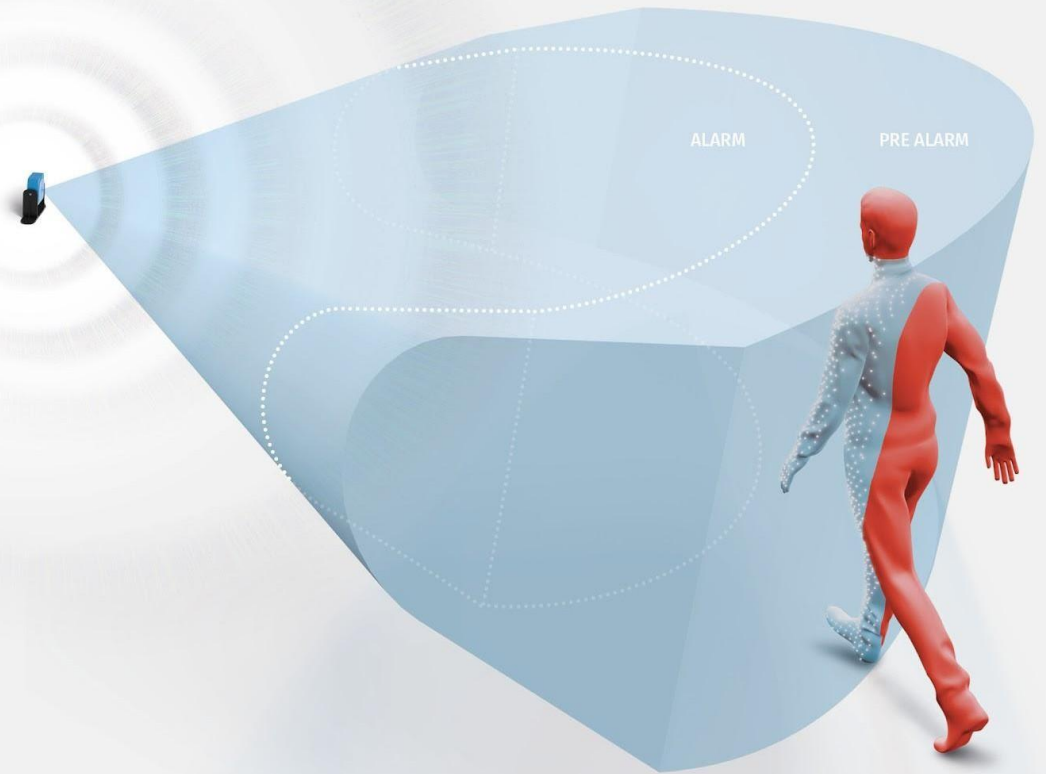
世界初で唯一のSIL2/PLdおよびUL規格のセーフティレーダー製品です。

SRDシステムは、産業環境の危険なエリアを監視するように設計されており、**全身の検出と保護**を目的としています。

- IEC 62061 SIL2
- EN ISO 13849 PLd
- Category 2 - 3 (depending on model)



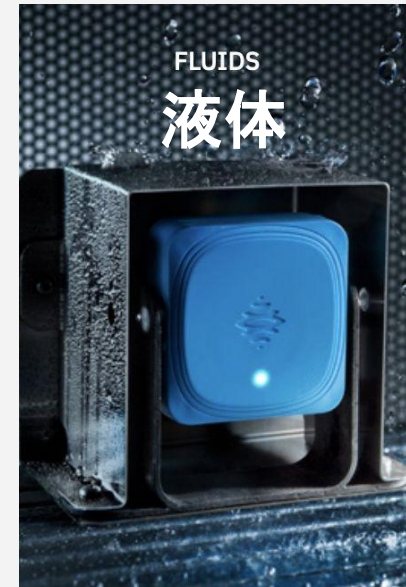
- EN ISO 61496-5 in progress:
レーダーベースの保護装置 (RPD) の特定要件



なぜレーダーなのか？

新しい安全コンセプト

- 環境外乱に対する**耐性の向上**:
煙、ほこり、おがくず、機械の廃棄物、水滴、
光、油、湿気、温度変化
- **屋内と屋外**:
両方の用途に優れたソリューション
- **柔軟な配置**: 高さと傾斜



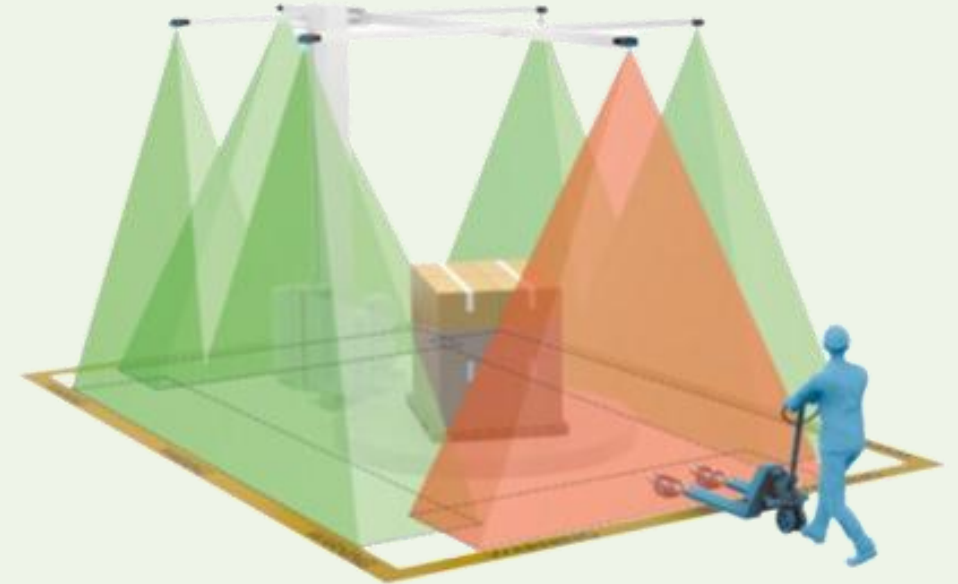
SRDの優位性

悪環境の設備に対する安全対策

下図のような状況においても**表面に付いた塵・汚れを検出せず**、保護領域内の人を検出。塗装ライン、油を用いる設備においても有効
3mm程度の樹脂カバーで覆いながらの使用も可能

設備上部から地上への広い保護領域

立体的なエリアのため、危険限界との隙間が生じにくく、地上に取り付けられないため、他の機械との干渉を避けられます。



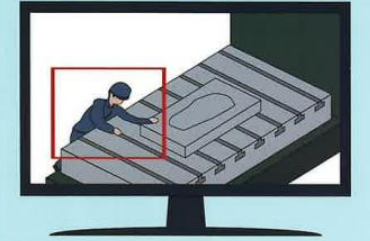
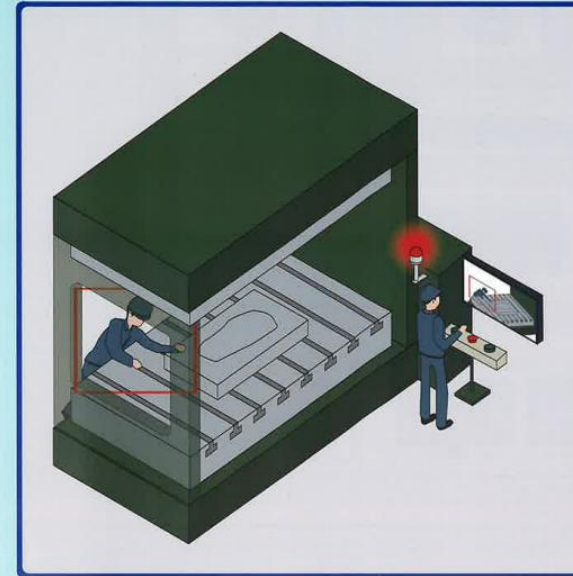
「AIカメラ画像認識システム」

KOMORI AREA GUARDMAN AIカメラ画像認識システム

KAG



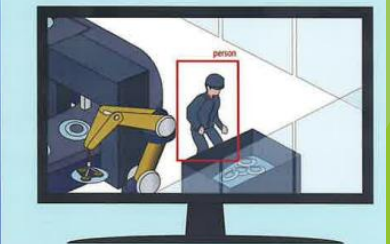
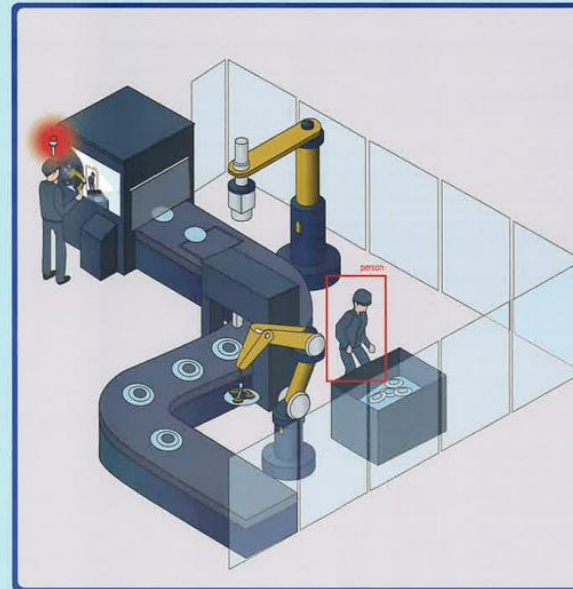
設置例 1 設備内の清掃中や段取り中の誤操作による災害の防止



アラートをパトライトやブザー、
機械の停止保持に使用しています。



設置例 2 自動設備内の居残り災害防止



アラートをパトライトやブザー、
に使用しています。



AI CAMERA

KAG



人体のみの検出に特化した唯一の方式



1万パターンを超える人体シルエット及びモーションのみを検出。Ai学習済みのため手離れも抜群
検出距離、検出範囲の調整機能有り。

人体としての特徴をどの程度有するかを数値化した閾値指定機能有り。

※ヘルメット、メガネ、マスク着用でも正常作動

安全性は国際基準未準拠



KAGはカテゴリ未取得

基本的にはカテゴリ取得の安全機器+ α の補助装置としての使用。設備停止として単独で使用の際は注意が必要。

三次元の立体的な検出範囲



最大検出距離 5.5m

最大平面角度 100°

検出高さ 90°

AI CAMERA

KAG 事例

スクラップコンベア侵入防止対策

スクラップコンベア稼働中に侵入してきた人体を検出することが目的です。
以前の問題点として、通常のセンサーでは大小さまざまなスクラップ部品を誤検出していました。

利点 検出対象が人体のみであること

Aiカメラは、スクラップ部材の大きさ、形状関係なく人体のみを検出します。
エリア内の人体以外の物体も検出してしまう従来のセンサーと異なり、設定したエリア内にある人体のみを検出することが可能です。





ご清聴ありがとうございました。