

存在検知安全装置

最適な安全と生産性



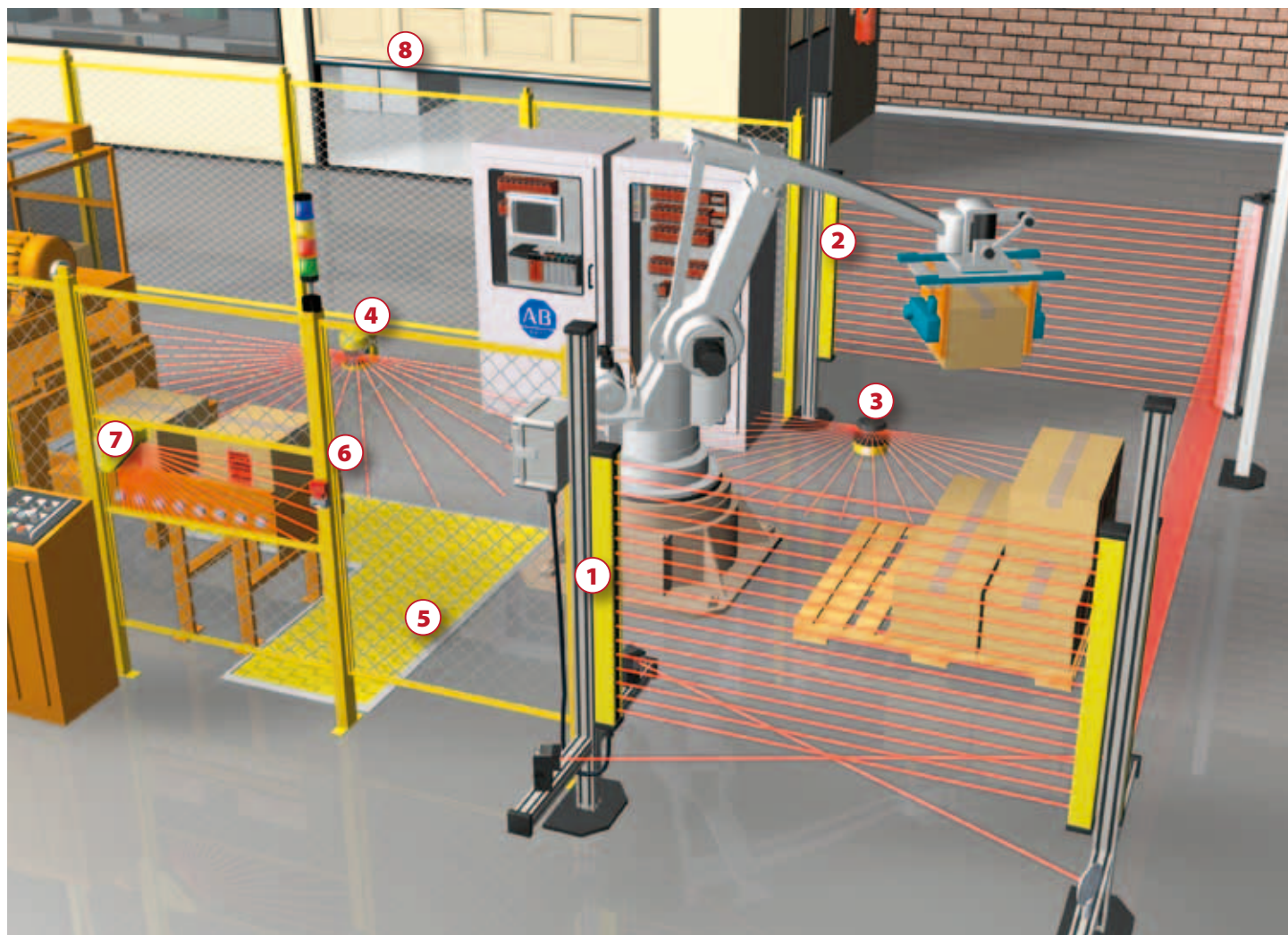
LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation

存在検知安全アプリケーション



注：代表的な用途のみ。実際のソリューションと異なる場合があります。

1 ミーティングボックスと2つの逆反射ミーティングセンサを備えたセーフティ・ライト・カーテンを使用すると、すべてのプロセスを停止させることなく、ワークセルへのアクセスが可能になります。この設計により、フォークリフトがワークセルに入り、空のパレットを移動して満載のパレットに置き換えることができます。	5 マシンプロセスの入口領域の周辺に配置されたセーフティマットは、ワークセル内にいる人員の存在を検出するのに役立ちます。
2 コーナーミラーを備えたセーフティ・ライト・カーテンは、ワークセル周辺の保護を提供します。この構成により、フェンスや堅固な防護壁をなくすことができ、検知領域がさえぎられた場合でも人員を検出することが可能になります。	6 ゲート・インターロック・セーフティ・スイッチを使用すると、人員がゲート領域を通って入ろうとした場合に、ワークセル内部の危険な動きを止めることができます。
3 & 4 水平に取付けられた SafeZone セーフティ・レーザ・スキャナは、ワークセル内の領域検出を実現します。ワークセル内部の不規則な領域をスキャンするように、簡単にセーフティ・レーザ・スキャナを構成することができます。これは、感圧式セーフティマットに対する非接触型の代替品となります。	7 SC300 セーフティセンサは、ワークセルにおける機械の危険なアクセスポイントでの手の検出に使用されます。SC300 は、さまざまな形とサイズを持つ開口部に検出平面を生成する、反射式セーフティセンサです。 8 Safedge 感圧式セーフティエッジは、人体に対する障害を未然に防ぐために、電動ガレージドアの下部などの機械の移動部分に取付けられます。プロファイルに対して 90° の範囲内の任意の方向から軽い圧力が加かった場合に、システムをトリップさせます。



セーフティ・ライト・カーテン
およびスキャナ



感圧式装置



タング式スイッチおよび
ヒンジ型スイッチ



ロープ式非常停止スイッチ

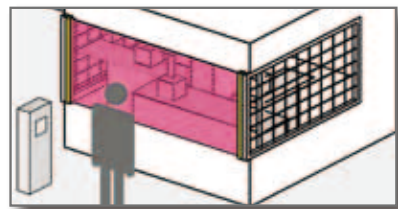


イネーブルスイッチ

機能および高度な特長

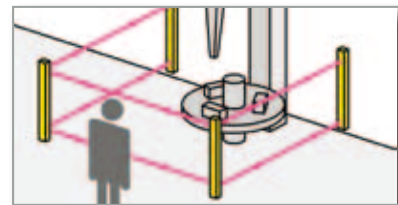
ポイント・オブ・オペレーション・コントロール (POC)

POC セーフティ・ライト・カーテンは一般的に、指や手の存在を検出するように設計されています。このデバイスは通常、機械の開口部近く、作業上危険なポイントの前に配置されます。ただし、周辺の保護用途に使用することも可能です。垂直方向または水平方向に取付けることができます。



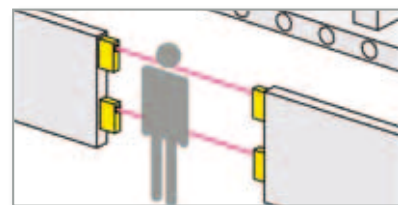
ペリメータ・アクセス・コントロール (PAC)

PAC セーフティ・ライト・カーテンは、人員や大きな物体が検知領域を通過したときにそれらを検出するための全身検出装置として使用されます。通常は、特定の領域の周辺またはプロセスの出入り口領域の前に配置されます。一般的に、通常作業時に人員と危険要素の間の頻繁なやり取りは要求されません。コーナーミラーを利用することで、多面的なアクセス制御が実現されます。



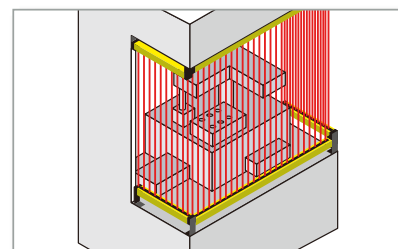
エリア・アクセス・コントロール (AAC)

AAC は、シングルビームのセンダとレシーバユニットを使用して、ロボットセル、中継施設、パレタイザ、積込機械などの危険な機械の周りに防護壁を生成します。コーナーミラーを利用することで、2 ビームまたは多面的なアクセス制御が実現されます。



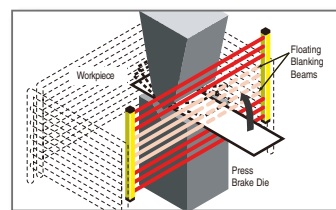
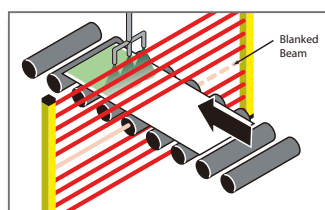
カスケード式セーフティ・ライト・カーテン

単一のカスケード式ライト・カーテン・システムを利用すると、隣接する2つの入口ポイントを保護することができます。カスケード構成を使用して、最大3対のライト・カーテン・セグメントを結合することで、複数の平面を保護します。多くの場合、立ち入りを防止する垂直方向の保護と、垂直のライトカーテンの後ろに立っている人を検出する水平方向の保護を組み合わせるために、カスケード式セーフティ・ライト・カーテンが使用されます。



固定ブランキングとフローティングブランキング

ブランキング機能とは、POC ライトカーテンの検知領域の1つ以上のセクションを無効にする手段です。ブランキング機能には、静的な固定ブランキングと、無効にされたセクションが移動するフローティングブランキングの、2つのモードがあります。

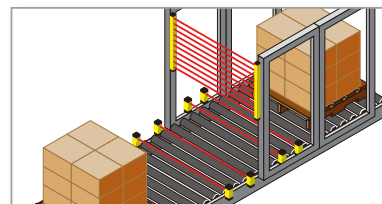


ミュートイング

この機能を使用すると、機械を停止させることなく、部品や物体を危険な領域に入れることが可能になります。ただし、人員が危険区域に入ると、機械が停止します。

タイプ4 およびタイプ2*

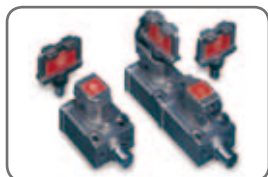
タイプ4 セーフティ・ライト・カーテンは、通常、機械の保護用途に使用されます。タイプ4のデバイスのかわりにタイプ2のライトカーテンを使用するかどうかを決める場合は、リスクアセスメントが必要になります。



電源アイソレータ



キー交換ユニット



インターロックスイッチ



非常停止



非接触型スイッチ

* 詳細は、www.ab.com/safety を参照してください。

存在検知安全装置



スキャンすると、ab.com で安全製品の詳細を確認できます。

GuardShield タイプ 4



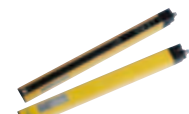
- 高度な特長と機能
 - 固定およびフローティングブランキング、EDM (外部デバイス モニタ)、ビームコーティング、起動 / 再起動インターロック
- 範囲: 16m (52.5 フィート)
- 内蔵レーザーアライメントのオプション
- 補助出力
- 指 14mm (0.55 インチ) または手 30mm (1.18 インチ) の検出
- カスケード可能
- DeviceNet 接続のオプション
- M12 QD コネクタ
- IP65 規格 / IP67 キット使用可能

GuardShield タイプ 2*



- ON/OFF 機能標準
- 再起動インターロックが使用可能な EDM
- 手の検出 - 30mm (1.18 インチ) の分解能
- 補助出力
- M12 QD コネクタ
- IP65 規格 / IP67 キットが使用可能

Safe 4



- ON/OFF 機能標準
- 内蔵レーザーアライメント・システム
- 指 14mm (0.55 インチ) - 9m (29.52 フィート) の範囲または手は 30mm (1.18 インチ) - 18m または 30m (59.05 フィート) または 98.42 フィートの範囲
- IP65
- M12 QD コネクタ

Safe 2*



- ON/OFF 機能
- 内蔵レーザーアライメント・システム
- 手 30mm (1.18 インチ) を検出
- IP65
- M12 QD コネクタ
- 18m (29.5 フィート) の範囲

Micro 400 (MSR41 または MSR42 コントローラ付き)



- スリム (15mm X 20mm) (0.59 インチ x 0.78 インチ) プロファイル
- ON/OFF (MSR41) または高度な機能 (MSR42) コントローラ
- カスケード可能
- 指 14mm (0.55 インチ) または手 30mm (1.18 インチ) を検出
- 20 インチ内蔵ケーブルに対する M12 QD コネクタ
- IP54 規格 / IP69K オプション
- 5m (16.4 フィート) の範囲

SC300 手検出セーフティセンサ



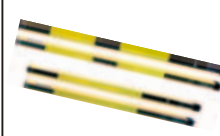
- ON/OFF 機能
- EDM、再起動インターロック機能
- 最大 1.5m X 1.5m (4.92 フィート x 4.92 フィート) の入口に適合
- テープキットの分解能は 24mm (0.94 インチ) または 30mm (1.18 インチ)
- 垂直または水平方向取付け
- IP54

GuardShield タイプ 4 PAC



- スペース間隔が 500mm (19.68 インチ) の場合は 2 ビーム、400mm (15.74 インチ) の場合は 3 ビーム
- 16m (52.49 フィート) の範囲
- 内蔵レーザーアライメントおよび DeviceNet 安全接続のオプション
- ビームコーティング
- 外部デバイスモニタ (EDM)
- 起動 / 再起動インターロック
- 補助出力

Safe 4 PAC



- ON/OFF 機能標準
- 2 ビーム、3 ビームおよび 4 ビームのオプション
- 30m (98.42 フィート) の範囲
- 内蔵レーザーアライメント・システム
- M12 QD コネクタ

エリア・アクセス・コントロール単一ビーム (AAC)



- ON/OFF 機能
- 短レンジ 20m (65.61 フィート) または長レンジ 70m (229.65 フィート) のオプション
- 全身検出
- 加熱フロントレンズ
- PG 13.5 ケーブルグラウンド接続
- IP65/IP67

SafeZone™ セーフティ・レーザ・スキャナ



- スキャン角度: 190° または 270°
- 安全領域の範囲: 2m (6.56 フィート)、4m (13.12 フィート) または 5m (16.4 フィート)
- 構成可能な分解能: 30 ~ 150mm (1.18 ~ 5.9 インチ)
- 複数のサンプリング (2 ~ 16 ユニット)
- 構成可能な再起動遅延
- 水平または垂直方向取付け
- 診断情報用の 7 つのセグメント表示
- IP65

MatGuard™ セーフティマット



- 特殊硬化鋼板構造
- マット表面全体のアクティブ検出
- 故障検出用の 4 線システム
- 最小検出重量 29.9Kg (66 ポンド)
- さまざまなアルミニウム製トリムのオプション
- 特殊なサイズや形が可能
- IP67

Safedge™ セーフティエッジ



- 導電性ゴムのプロファイル
- 使用可能なクッション係数: 5mm、19mm または 41mm (0.19 インチ、0.74 インチまたは 1.61 インチ)
- 最大長: 50m (164.04 フィート)
- さまざまなプロファイル形状
- IP65

真摯に安全に取り組むロックウェル・オートメーション

Allen-Bradley® Guardmaster 存在検知安全装置は、機械周辺の保護領域内にいる人や物体の存在を検知し、人員および機器を保護するのに役立ちます。存在検知安全装置は、ロボット溶接、マシニングセンタ、スタンピング、油圧プレス、フィルタープレスまたは梱包機器の近くの危険な領域に、人員が頻繁かつ容易に、しかも安全にアクセスする必要があるような用途に最適です。保護を要する対象が指、手、または全身であっても、弊社の知識豊富な専門家チームは、お客様の製造施設に対して総合的な安全ソリューションを適用する方法を明確に理解しています。

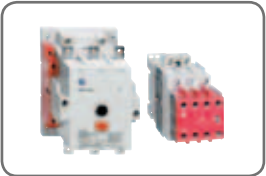
高い信頼性と安定性そして高品質が求められる国際規格に合わせて構築されたロックウェル・オートメーションのソリューションは、人員の安全が最優先であるような用途に最適なものとなっています。弊社の革新的な製品とサービスは、稼働時間を最大限にしながら、人、機械、そして環境を保護するのに貢献します。

存在検知安全装置

		GuardShield タイプ 4	GuardShield タイプ 2	Safe 4	Safe 2	SC300 手検出 センサタイプセンサ	Micro 400 (MSR41 コントロールラ付き)	Micro 400 (MSR42 コントロールラ付き)	GuardShield タイプ 4 PAC	Safe 4 PAC	エリア・アクセス・コント ロール (AAC) 単一ビーム	SafeZone セーフティ レーザ・スキャナ	MatGuard セーフティマット	Safedge センサディエッジ
指検出		●		●			●	●						●
手検出		●	●	●	●	●	●	●				●		●
全身検出									●	●	●	●	●	●
機能														
単純なオン / オフ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ポイント・オブ・オペレーション・コントロール (POC)		●	●	●	●	●	●	●				●		●
ペリメータ・アクセス・コントロール (PAC)									●	●		●		
エリア・アクセス・コントロール (AAC)											●	●	●	
高度な機能														
固定ブランキング		●						●						
フローティングブランキング		●						●						
内蔵レーザアラインメント		●		●	●				●	●				
ビームコーディング		●							●					
外部デバイスモニタ (EDM)		●	●			●		●	●			●		
手動再起動		●	●			●		●	●		●	●	●	
補助出力		●	●					●	●					
カスケード式 1 台のライトカーテンにより隣接する 2 つの入口ポイントを保護することが可能		●					●	●						
ミューティング 外付けモジュール (MSR42 または MSR22LM) が必要		●	●	●	●	●		●	●	●	●			



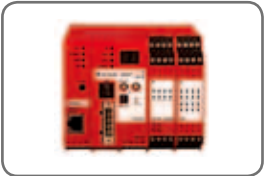
可変速度および
サーボドライブ



セーフティコンタクタ



GuardLogix および
Compact GuardLogix



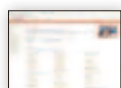
SmartGuard 600

存在検知安全装置のアクセサリ

	GuardShield タイプ4	GuardShield タイプ2	Safe 4	Safe 2	Micro 400 (MSR41 付き)	Micro 400 (MSR42 付き)	GuardShield タイプ4 PAC	Safe 4 PAC	エリア・アクセス・ コントロール (AAC) 単一ビーム
コーナーミラー 多面的な保護を提供	●	●	●	●	●	●	●	●	●
エンクロージャの洗浄 環境保護 エンクロージャ	●	●			●	●	●		
溶接シールド フロント ウィンドウの保護	●						●		
衝撃緩和取付け 内部の 光学部品および 電子部品の保護	●	●	●	●			●	●	
取付けスタンド	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ミーティング ボックス	●	●	●	●	●	●	●	●	

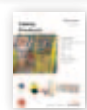
ロックウェル・オートメーションは、多種多様な高品質のアレン・ブラドリー製品を、お客様固有のニーズに合わせて提供しています。

弊社では、お客様の製品の選択に役立つように、さまざまな構成ツールおよび選択ツールを用意しています。



ロックウェル・オートメーションのオンライン製品ディレクトリ

弊社の豊富な製品ポートフォリオは、お客様の製品サイクルの全段階を通してプロセスを改善するように設計されています。<http://www.rockwellautomation.com/products/>



ロックウェル・オートメーションの安全カタログ

このカタログには、多彩なアレン・ブラドリー安全製品が掲載されています。<http://www.ab.com/catalogs/>



製品の選択ツールボックス

弊社の一連の強力な製品の選択ツールおよびシステム構成ツールは、お客様が弊社の製品を選択および適用する際に大変便利です。<http://www.rockwellautomation.com/en/e-tools/>



SistEma

安全遂行レベルの計算に役立つ SISTEMA 製品ライブラリのダウンロードが可能です。

<http://discover.rockwellautomation.com/>

SISTEMA ソフトウェアツール : BGIA Web サイトから無料でダウンロードが可能です。

<http://www.dguv.de/bgia/en/prg/softwa/sistema/index.jsp>

Allen-Bradley, Guardmaster, GuardShield, MatGuard, Rockwell Automation, Rockwell Software, Safedge および SafeZone は、Rockwell Automation, Inc. の商標です。Rockwell Automation が所有しない商標と登録商標は、それぞれの企業が所有しています。

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

ロックウェル オートメーション ジャパン株式会社

本社営業部
関西支店
中部支店

〒104-0033
〒532-0003
〒460-0003

東京都中央区新川1-3-17
大阪市淀川区宮原4-1-14
名古屋市中区錦1-6-5

Tel (03) 3206-2786 Fax (03) 3206-2796
Tel (06) 6397-1020 Fax (06) 6397-1090
Tel (052) 222-7060 Fax (052) 222-7065