

2019年6月5日

業界最多のラインアップを揃えたセーフティライトカーテン 「F3SG-SR/PG シリーズ」発売

製造ライン全体の設計の標準化に対応し、選定、設計工数の削減に貢献

オムロン株式会社（本社:京都市下京区、代表取締役社長 CEO:山田義仁）は、業界最多^{※1}全 164 形式をラインアップしたセーフティライトカーテン「F3SG-SR/PG シリーズ」を 2019 年 7 月 1 日から発売します。^{※2}「F3SG-SR/PG シリーズ」は、装置の開口部から設備の周囲までライン全体に設置が可能で、指先や手、足、体の 4 つのタイプで侵入を検知します。同一シリーズでライン全体に対応できるため、複雑化する製造現場の安全を守るシステム設計の標準化に貢献します。また IO-Link^{※3} 対応により、製造現場を IoT 化します。意図しない設備停止を防ぐことができ、生産性の維持・向上と製造現場の安全確保や予防保全に貢献します。



（セーフティライトカーテン「F3SG-SR/PG シリーズ」）

「装置開口部」の侵入検知に

セーフティライトカーテン **F3SG-SRシリーズ**

用途	指検出	手検出	腕・足検出	体検出
----	-----	-----	-------	-----

「設備周囲」の侵入検知に

マルチビームセーフティセンサ **F3SG-PGシリーズ** 近日発売

用途	侵入検出 標準タイプ	侵入検出 長距離タイプ	侵入検出 偏向ミラータイプ
----	---------------	----------------	------------------

セーフティライトカーテン（以下、ライトカーテン）は、製造現場において生産設備の可動部などの危険源と人の接触事故を防ぐ、安全システムに用いられるセンサーです。投光器と受光器のセットで用いられ、人体が投受光器間の光を遮った際に、危険なエリアへの人の侵入を検知し、設備を安全に止めるための停止信号を出力します。

近年、消費者ニーズの多様化を背景とし多品種小量の生産や、需要変動に柔軟に対応した生産が求められています。また、最終製品の高機能化・高度化を受け、それらを製造する設備がより高度化・複雑化しています。このようなモノづくりの変化により、製造現場では生産ラインのレイアウトが複雑化し、さまざまな機種のリフトカーテンを併用するケースが多くなっています。こうした中、安全システムを構築する際、設置個所に適したライトカーテンを選定する設計者の負担は大きくなっています。また、原因不明で設備が停止した際、原因の究明に必要なデータが残されていないため、再発防止の対策を実施するまで時間がかかる場合があります。

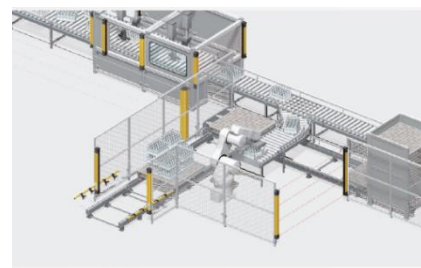
今回発売する「F3SG-SR/PG シリーズ」は、指や手、足、体の 4 つの検出タイプ、160mm から 2,480mm^{※4}までの検出幅を取り揃える業界最多のラインアップに加え、世界各国の安全規格に対応しています。これにより、装置開口部から設備周囲の侵入検知まで、同一シリーズのライトカーテンで統一でき、選定、設計工数の削減に貢献します。また、光軸ごとに搭載された表示灯「エリアビームインジケータ」で、ライトカーテンの入光状態に加え、光量の低下による不安定状態についても一目で確認することができます。さらに、本体内蔵の状態表示灯やパソコン用設定ツール「SD Manager 3」上で、人体の侵入以外に起因する設備停止の情報を確認できます。「F3SG-SR/PG シリーズ」は、こうした機能で設備停止の要因調査や再発防止に貢献し、生産性の維持・向上に貢献します。

主な特長

● 設計標準化に貢献

業界最多のラインアップで、選定・設計工数の削減に貢献します。

この1シリーズで全ての設備開口部や周囲保護に対応できる上、シリーズ内の設置方法・電気配線などが統一されているため、設計標準化も簡単です。安全設計時における選定の複雑化、設計工数の削減に貢献します。



● 立ち上げ・保全工数の削減

入光状態の見える化で、一人でも簡単にライトカーテンを設置できます。

「エリアビームインジケータ」の3色表示により、遠方でも対面の入光状態が把握でき、光軸調整時間が劇的に削減できます。

さらに、複雑なミュートングアプリケーションにおいても、ミュートングセンサー設置金具や省配線コネクタなど、サポートアクセサリを充実しました。

ライン立ち上げ時や保全・交換のあらゆる場面で、工数を大きく削減します。



● より安定した設備稼働を実現

過酷な環境下での使用に耐える構造で安定稼働をサポートします。

寒冷対応-30℃や、防水・防油対応IP67Gに標準で対応したことに加え、ハイパワー光学系によって長時間にわたって光量を維持。

光量劣化や光学面の汚れも「エリアビームインジケータ」の橙色表示により一目でわかるため、予期しない設備稼働の停止を徹底的に防止します。



安定入光状態 緑：制御出力ON状態
光量低下状態 橙：制御出力ON状態
遮光状態 赤：制御出力OFF状態
(エリアビームインジケータ)

● メンテナンス時間を短縮

交換必要な故障か、他要因による停止か、などが本体表示灯で判定可能。さらに、IO-Link 対応による情報モニタリングで予兆保全や状態の一元管理にも対応しており、設備・ラインの最適な保守を可能にします。

また、インテリジェントタップ^{※5}には、設定情報がバックアップされているため、ライトカーテンの交換後に設定が自動リストアされ、現場で、誰でも、装置を復旧できます。



※1 2019年4月、当社調べ

※2 F3SG-PGシリーズは、近日発売です。

※3 「IO-Link」は国際標準規格 IEC 61131-9 で規定された、センサーやアクチュエーターと I/O ターミナル間の通信のための標準化技術です。国内大手の自動車メーカーにおいても、工場の IoT 化に向けた標準ネットワークとして「EtherCAT[®]」と共に導入が決定し、全世界のサプライヤー各社に対して対応機器の使用が推奨されています。

※4 手検出タイプ（最小検出物体Φ25mm）において

※5 PCレスで設定を簡単にコピー & ペーストでき、量産設備の大量の装置設置時に省力化できます。バックアップした設定は通電時に自動でライトカーテンへリストアされます。

オムロンは、3つの“i”、「integrated(制御進化)」、「intelligent(知能化)」、「interactive(人と機械の新しい協調)」からなるコンセプト“i-Automation!”のもと、製造業のモノづくり現場の革新に取り組んでいます。オートメーションを実現するために必要な製品である、ILOR+S（インプット、ロジック、アウトプット、ロボット+セーフティ）において世界屈指の品揃えを誇るオムロンは、セーフティライトカーテン「F3SG-SR/PG シリーズ」を通じて、設計からメンテナンスまであらゆる製造現場の安全システム構築に貢献することで、製造現場の生産性と安全性を飛躍的に向上させる環境をグローバルに展開し、顧客企業各社と共に“i-Automation!”を加速させてまいります。

“i-Automation!”について

オムロンは現在、製造業のモノづくり現場を革新するコンセプトを“i-Automation!”と呼び、次の3つの“i”からなるオートメーションの進化によって製造現場の生産性を飛躍的に高め、付加価値の高いモノづくりの実現を目指しています。「integrated(制御進化)」は、これまで熟練工に頼っていた匠の技を、誰もが簡単に実現できるよう、オートメーション技術を進化させます。「intelligent(知能化)」は、幅広い制御機器とAIを活用し、機械が自ら学習して状態を保全するなど、進化し続ける装置や生産ラインを実現します。「interactive(人と機械の新しい協調)」は、同じワークスペースで人と機械が共に働き、機械が人の動きや考えを理解しアシストするなど、人と機械の新しい協調関係を提供します。

<オムロン株式会社について>

オムロン株式会社は、独自の「センシング&コントロール+Think」技術を中核としたオートメーションのリーディングカンパニーとして、制御機器、電子部品、車載電装部品、社会インフラ、ヘルスケア、環境など多岐に渡る事業を展開しています。1933年に創業したオムロンは、いまでは全世界で約36,000名の社員を擁し、117か国で商品・サービスを提供しています。制御機器事業では、モノづくりを革新するオートメーション技術や製品群、顧客サポートの提供を通じ、豊かな社会づくりに貢献しています。詳細については、<http://www.omron.co.jp/> をご参照ください。

■お問い合わせ先

オムロン株式会社 セーフティ事業部

TEL:075-344-7116