

インターロック機器の無効化リスクを 低減させ、安心安全な生産現場へ



不正な無効化による 生産現場での労働災害をなくしたい

安全機器は正しく使われて初めて安全機能を果たします。いま生産設備にお使いの安全機器は正しく使われているでしょうか。安全用の扉（可動ガード）に使われるインターロック機器の不正な無効化（だまし行為）が原因で、防げるはずの事故が防げなかったといったことがたびたび問題になってきました。こうした労働災害は、各国でも課題となっており規制の動きがあります。各国で整合される規格ISO 14119(JIS B 9710)は、インターロック機器の不正な無効化の防止を要求しておりこれが世界の標準になります。

インターロック機器の無効化（だまし行為）防止による人為的リスクの最小化

インターロック機器の典型的な無効化の方法に、扉を開けた状態でスベアのアクチュエータを使用し、扉が閉じた状態を擬似的に再現するというものがあります。これが原因となり生産現場で事故が発生するリスクがあるため、無効化を防止するためにISO14119(JIS B 9710)に従って対応することが推奨されます。

無効化が可能

扉を開けた状態での機械の動作が容易



例.従来の場合

潜在的な労働災害のリスク大

無効化を行い、扉を開けたままの危険な状態で作業を行うことで、労働災害につながる可能性があります。

事業継続リスクへ拡大

無効化を防ぐ方策を採らずに労働災害が発生した場合、各国の行政機関は事業者に対して、作業の中止命令、機械設備等の使用停止または変更命令などを命じる可能性があります。



無効化の防止

扉を開けた状態で機械を動作させられない



例.D41Dの場合

労働災害のリスクを低減

作業者無効化が行えず、安全が確保された状態で作業をすることになり、事故を減らすことができます。作業者にとって安全・安心な現場環境が実現するだけでなく、経営的なリスクを低減できます。

国際規格対応の方策

各国の安全規格とも整合された国際規格のISO 14119(JIS B 9710)に準じた無効化防止方策を採っていれば、行政機関から方策の妥当性の説明を求められた場合にもエビデンスとして示すことができます。

無効化のリスクを低減する高コードセーフティドアスイッチ

オムロンの高コードセーフティドアスイッチD41シリーズを使えば無効化のリスクを低減できます。D41シリーズのスイッチ（本体）とアクチュエータの組み合わせはティーチングによって1対1に固定されます。このためスペアのアクチュエータを使うことはできません。

D41シリーズでISO 14119に対応した無効化防止方策の設計工数削減へ

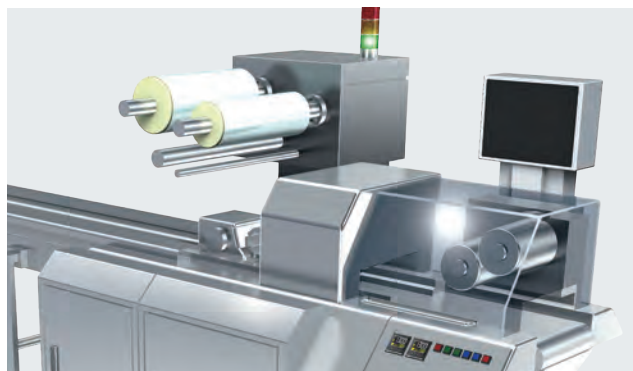
非接触式D41D

- ・機械の内側の狭いスペースにも収まる小型サイズで開口部のアクセスの障害になりません。高い作業性の実現とデザインとの親和性を保つことができます。
- ・ティーチングを短時間で終了できるため、多数のセーフティドアスイッチが使用されるシステムでは設計・立ち上げ工数を削減できます。



機械の内側の狭いスペースに収まるアクチュエータ

開口部の小さい小型の装置に



ピロー包装機

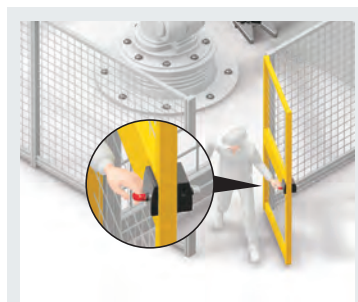
電磁ロック式（ゲート用）D41G

- ・安全柵のドアハンドルも構成部材として一体化したアクチュエータで安全柵の設計工数が短縮できます。
- ・赤色の緊急脱出用ハンドルを使えば1回の操作で素早く脱出できます。より安全な現場の運用を実現します。

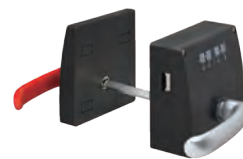


アクチュエータは、右ドアハンドル用タイプと左ドアハンドル用タイプの両方を取り揃えております。

人体が侵入可能な大型の装置/設備に



ロボットセルの安全柵



緊急脱出ユニット付き
アクチュエータ
(D41G-A2□-E1)

従来のセーフティドアスイッチで無効化を防止するには

低コードのセーフティドアスイッチを使用した機械での無効化の可能性を低減するの手段については以下サイトをご覧ください。

https://www.fa.omron.co.jp/iso14119_point

高コードセーフティドアスイッチデータシートのご案内



非接触式 D41D

カタログ番号:SGFM-110



電磁ロック式 (ゲート用) D41G

カタログ番号:SGFM-112



SAFETY
TECHNOLOGY
& INNOVATION

は、オムロン株式会社の日本およびその他の国における商標または登録商標です。

記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

本カタログで使用している製品写真や図にはイメージ画像が含まれており、実物とは異なる場合があります。

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

0120-919-066

携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

■営業時間: 9:00~17:00(12:00~13:00除く) ■営業日: 平日

※営業時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

▼チャットはこちら



●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は