

### キートランスファーシステム実例 —最大限の安全とコストの節約—

独ERKO社(繊維機械)の総マネージャー代理のヨルク・コック氏の見解によると、自社製品に9年以上独エラン社のケーブルレス保護扉監視システムを組み入れている理由として、同システムが自社機械のオペレータに最大限の安全を確保し、他の解決方法と比較してコストを抑えるのに理想的であるためと述べている。

また、繊維機械製造者の立場から、事故・人的災害を避けるため、機械への保護扉や遮断を100%信頼出来る監視が必要である。ケーブルレスのエラン・システムの使用により、全体的な機械配線がなくなり、多大なコストが節約されることが出来る。また、これらのSGHVシステムの更なる利点は、機械側のインタロックが塞がれる点あり、そのため、扉や安全防護が正しく閉められなかった場合には、機械的インタロック装置で生じる接点衝突などの障害が完全に排除されることが出来る。保護監視要素を含むカスタム仕様や顧客の要望を実現出来るような多様な取り付け可能なシステムも提供している。また、エラン・システムは、大型機械や機械部分にでも、安全かつ明確に操作される安全キーシステムを取り付けることが出来るため、様々な分野での特定操作への監視装置を分けて取り付けることが出来る。

以下にエラン社によるケーブルレスの保護扉監視システムの特徴を挙げる。

- エラン社のシステム(型式SHGV)は、キートランスファーシステムの原則を応用し、EN1088に従ったロックスイッチ付インタロック装置を、安全技術的かつ機能的に取扱い、BIA(職業保険組合・労働安全研究所)によるBG認証を有する。
- 電気機械的解決方法との異なる実用利益は、ケーブルレスの作業方法である。インタロック装置は、安全装置に取り付けられているロックスイッチ装置とハウジング内のキーセレクトスイッチ間のキートランスファーにより人的損害防止を行う。

また、追加事項として、エラン社の型式SHGVは、搬入扉・接近の頻度が高い安全装置としてではなく、複合製造システムや保守・点検扉(装置の後付・追加取付が可能)の備付のある機械設備に適していると考えられる。

また、更に、キートランスファーシステムSHGVIは、全体的に相互調整されたシステムである。

また、以下にERKO社での実例に基づき、安全技術かつ機能的経過を説明する。

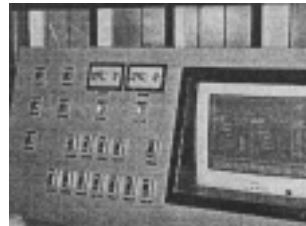


図1: 機械のハウジング部分において、キーセレクトスイッチがあり、稼動している機械では引抜けない位置にあるセレクトスイッチがある。



図2: 機械停止時にはトランスファーキーは引抜くことが出来、自動的に機械の自動運転操作部分のスイッチが切られる。その結果、再起動は強制的に妨げられる。

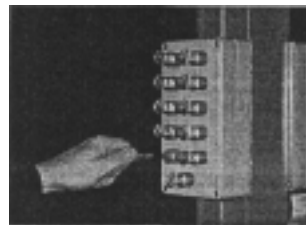


図3: 様々な保護扉に対するキーを単独に取り出すことが出来るため、キーの個別解除が可能である。



図4: 保護扉にあるロックスイッチの解除は、ロックシリンダの回転により、キーの引抜不可な位置へと導く。



図5: 保護扉は開くことが出来、開放されたままの保護扉におけるキーの引抜きは機械の空閉じ防止により遮断される。

出所: ELAN-NEWSLETTER ERKO

本件お問合せはELAN迄。