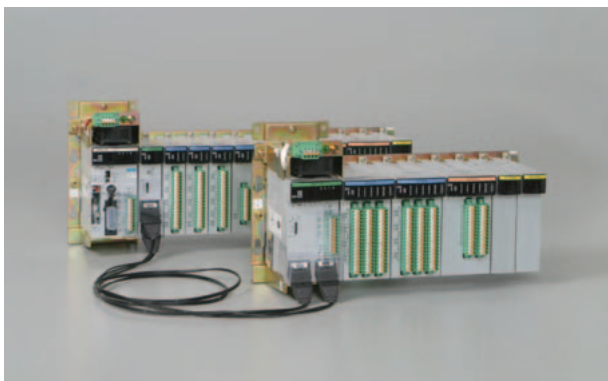


安全プログラマブルロジックコントローラ TOYOPUC-PCS

Safety Programmable Logic Controller TOYOPUC-PCS



TOYOPUC*-PCSは日本で初めて認証機関から国際安全規格の適合認証を取得した、機械安全用の安全プログラマブルロジックコントローラ（PLC）である。機械安全は従来、リレー制御で行われていたが、TOYOPUC-PCSを使用することにより、安全システムの信頼性向上と設備の省スペース化および優れたメンテナンス性を実現できる。さらに、光ファイバによる安全通信はI/Oの分散配置を可能にし、省配線化を図ることができる。

開発の狙い

欧州を中心に機械制御についても、非常停止などの安全制御に対する要求が厳しくなっている。従来、安全制御のシステムはリレーを用いて製作されているが、今後、要求がより厳しくなる安全制御をこの方法で製作しては、システムの規模増大、コスト増加、平均復旧時間（MTTR）の増加などの問題が生じる。そこで、複雑化する安全制御を電子機器を用いて行えるように、リレーに代わる安全PLCを開発した。

特長

1) 回路の単純化

従来のリレー配線のプログラム化と通信による省配線化により、次のことを実現できる。

- a. 配線ミスゼロ
- b. 配線コスト削減（図1）
- c. 制御盤の小型化

2) 設備の稼働率向上

半導体と光ファイバによる安全通信の高い信頼性により、故障が少ない安全システムを実現できる。

また、故障が発生した場合でも、マイクロプロセッサシステムによって診断され、異常情報が詳細に報告されるため、故障からの復旧時間が大幅に短縮される（図2）。

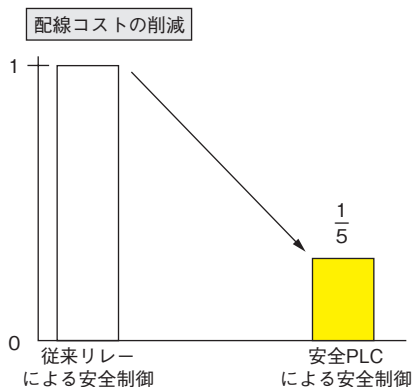


図1

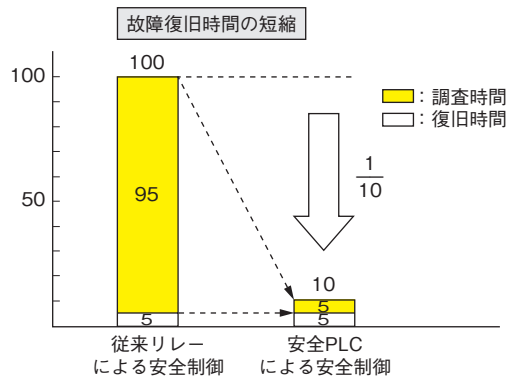


図2

* TOYOPUCは(株)ジェイテクトの登録商標です。

(工作機械・メカトロ事業本部 メカトロ制御技術部)

株式会社ジェイテクト