

非フェールセーフ装置が混在する環境における安全関連伝送

福田光芳 岩田浩司 菅原宏之 北野隆康 川崎邦弘

安全に関連する伝送の国際規格としてIEC62280が定められています。この規格では、フェールセーフ装置間の伝送について規定していますが、実際には、同一ネットワーク内に接続された非フェールセーフ装置を含めて安全性を確保する必要があります。これまで、新しいシステムの開発の都度、このような伝送に必要な安全性技術の検討や検証・評価が行われてきました。この方法では開発の効率が悪く、さらに対策の漏れが発生することが危惧されます。そこで、発生しうる事象を抽出・整理したうえで、事象毎に対策の要件を提示しました。これらを新しいシステムの設計・評価時に参照し、適否をチェックすることにより、対策の漏れを防ぐとともに、設計・評価作業を効率的に実

施できると考えます。

なお、本研究では専用の有線伝送路で構成したクローズなネットワークにおける安全性を対象とし、セキュリティは対象外としています。

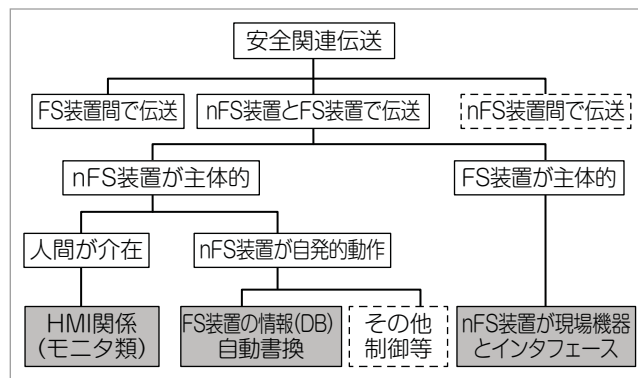


図 伝送システムの構成の分類