

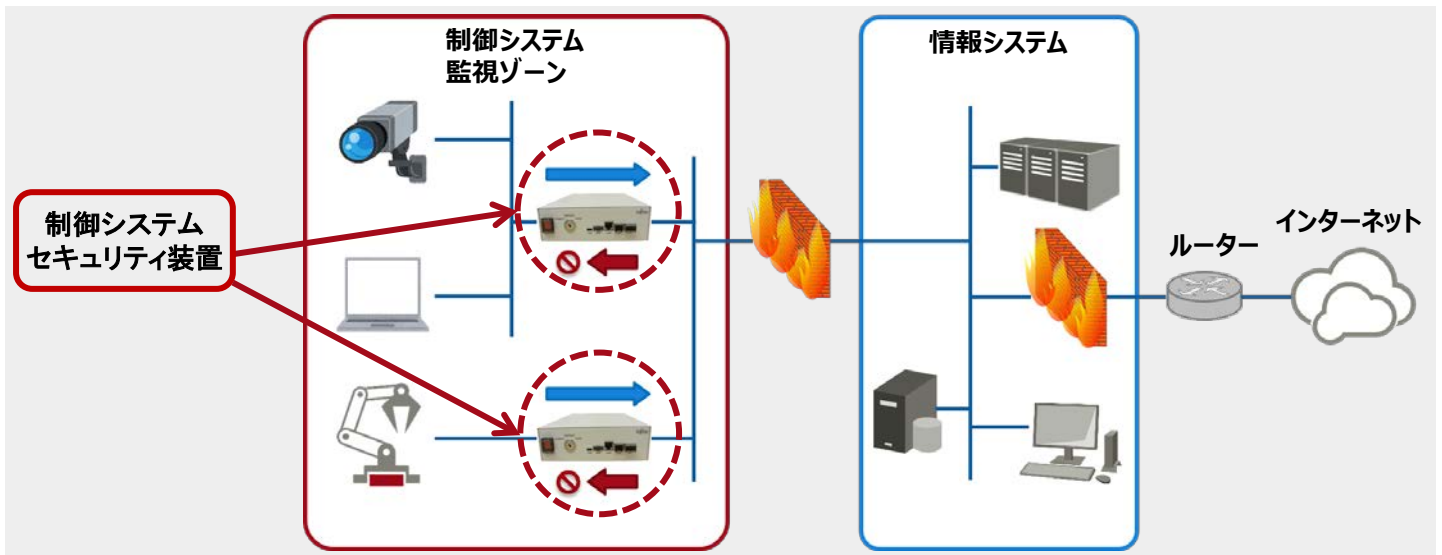
【不正アクセスを完全排除】 制御システムセキュリティ

【通信制御による高セキュリティシステムの構築】

参考出展

増加するサイバー攻撃の対策として、「制御システムセキュリティ装置」を開発中

本装置を制御機器の前段に入れることで、外部ネットワークからの侵入を100%遮断します。
物理的に信号線を切り離し、通信を片方向に制限することで、高いセキュリティを実現可能です。



制御機器毎の小規模なシステム向けにFPGA※を採用し、通信制御機能を実現

工場現場にあるモーターなどの制御機器がサイバー攻撃により不正に操作され、重大事故に繋がる事案が増加している
今後、片方向通信などのセキュリティ対策による規制化の流れが来ると予想されるため、セキュリティ装置を先駆けて開発



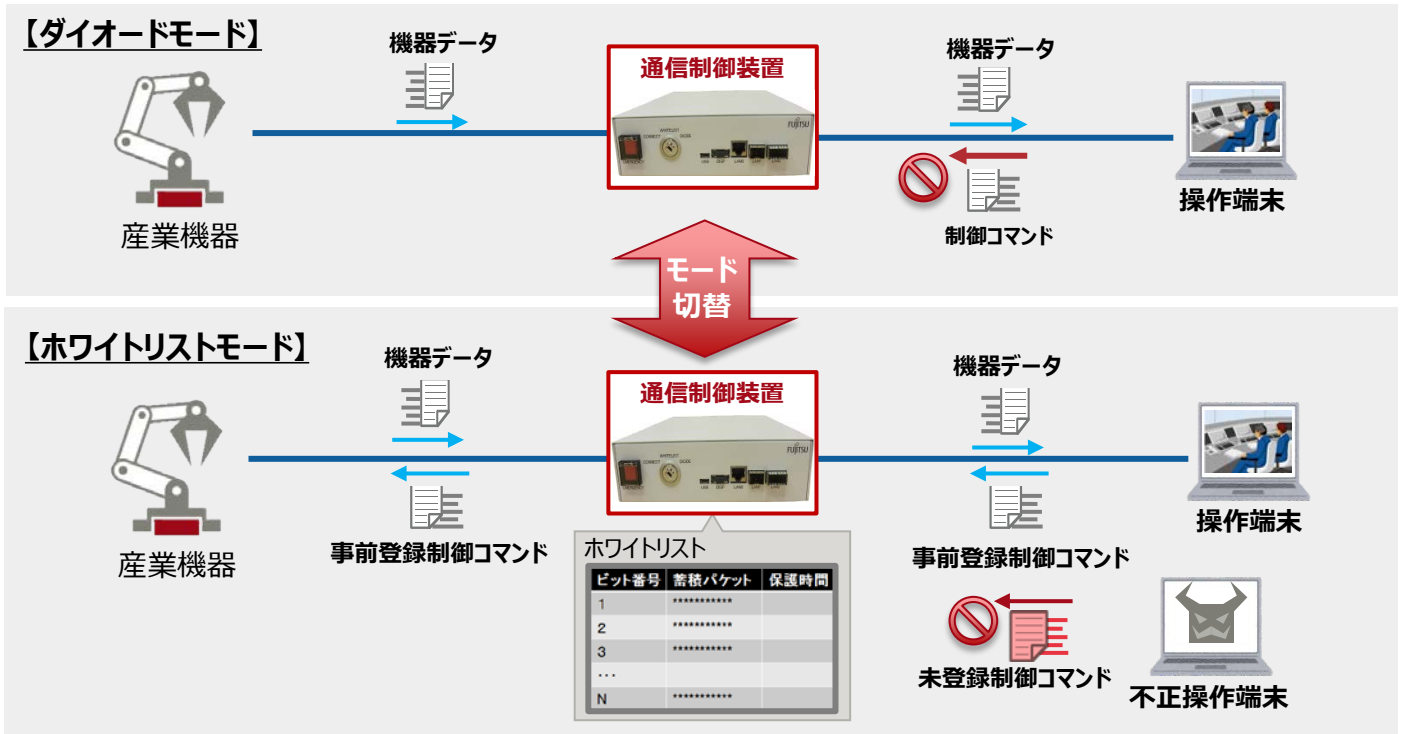
制御システムセキュリティ装置(参考)

- **FPGA※によるフルハード通信制御を実現**
CPUやOSを使用しないことで、ソフトウェアの脆弱性リスクを排除
※論理回路で構成されたロジックデバイス。
- **ダイオードモードによる完全片方向通信機能**
制御機器への経路を遮断することで、外部ネットワークからの侵入を100%遮断
- **ホワイトリストモードによる限定的な双方向通信機能**
ホワイトリストに事前定義されたデータ(コマンド)のみ通信を許可し、限定的に双方向通信することで、高セキュリティを確保しつつ汎用的な制御が可能

基本機能・諸元 暫定仕様

入出力LANポート	1000Mbps : 1000/100/10BASE-T (RJ-45×2)
通信モード	CONNECTION : 双方向 DIODE : 片方向 WhiteList : 限定双方向 ※3WAYシリンダー錠でモード切替
サポートプロトコル	TCP/IP
寸法(W x D x H)	210mm(幅) × 280mm(奥行) × 60mm(高さ)
温度、湿度条件	温度 : 0~40℃ (但し、氷結しないこと) 湿度 : 20~80%RH (但し、結露しないこと)

制御システムセキュリティ装置の2つの通信制御機能



制御システムセキュリティ装置の適用例

- 社会インフラや自動運転システムへのセキュリティ対策



お問い合わせ先

株式会社富士通アドバンスドエンジニアリング
 デジタルエンジニアリング本部
 エンジニアリング開発統括部 第一開発部
 〒163-1017 東京都新宿区西新宿3-7-1 新宿パークタワー17階
 E-mail : fae-info-cs-sec@dl.jp.fujitsu.com