

インライン計測のための生産データ記録装置

生産しながら計測を行う「インライン計測」が注目を集めています。データの信頼性を担保出来る記録装置を共同研究により開発しました。

開発の背景

医薬品などの製造分野では、製品の安全性を確保するため、製造日時や容器の充填量などの生産データの記録を残すことが国内外の基準で求められています。そのような中、近年の生産現場のIT化に伴い、生産しながら計測を行う「インライン計測」が注目を集めています。しかし、通常の情報機器によるデータロギング環境では、改ざんによる生産データの偽装の可能性が残り、生産データの信頼性が失われてしまいます。そこで、データの信頼性を確保出来る記録装置を開発しました。

開発の経緯

データの信頼性を確保出来る記録装置として、生産データの改ざんや不正アクセスの防止が可能で、かつ生産現場にてスタンドアロンで生産データを収集・管理することが可能な装置の開発に着手しました。また、既存の生産設備にも容易に拡張出来ることをコンセプトに開発を行いました。



図1 インライン計測のための生産データ記録装置 (KT-FIS) の外観

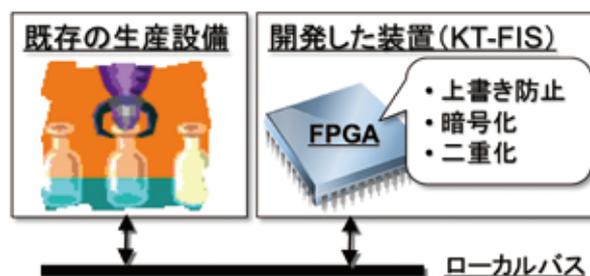


図2 開発した装置 (KT-FIS) の概要

開発した製品の紹介

図1は開発した記録装置の外観です。これは記録した生産データの信頼性を確保するための装置です。LANケーブルで生産設備と接続し、生産設備から送られてきた生産データを記録します。

具体的には、(1) データの上書き防止、(2) データの暗号化、(3) データの二重化、の三つの機能を有したオリジナルワンチップICを、FPGAを用いて実現しました。そして、そのオリジナルICを本装置に搭載しました(図2)。

開発した装置は以下に示す三つの特長を持っており、それぞれの頭文字をとって「KT-FIS」と名付けました。

- proof Falsification (耐改ざん性)
- high Integrity (完全性)
- strong Security (安全性)

現在は医薬品の充填計測装置に組み込み、安全に充填データを記録できる装置の開発に取り組んでいます。また、拡張性を重視した設計となっているため、他のシステムへの拡張も容易となります。

【共同研究先】株式会社ケーテー製作所
<http://www.ktmfg.co.jp/>

開発本部開発第一部 情報技術グループ<本部>
 金田 泰昌 TEL 03-5530-2540
 E-mail:kaneda.yasuaki@iri-tokyo.jp