

FL-netの最新規格に対応したPCIボード



FutureNet FL-PCI/V2-100

FutureNet FL-PCI/V2-100は、FL-net(OPCN-2) Ver.2.00に対応したコントローラ間のネットワークに、監視制御用のパソコンを接続するためのPCIカードです。

FL-netは工場などのFAネットワークで、メーカーの異なるPLC*1、NC*2、ロボット等のコントローラをイーサネット接続するためのUDP-IPベースのプロトコルです。社団法人日本電機工業会(JEMA)が標準化を推進しており、2003年11月に国際規格ISO 14745-4に制定、2004年2月には日本工業規格JISB3521に制定され普及拡大が進んでいます。

パソコンにFutureNet FL-PCI/V2-100を導入することにより、FAネットワークの生産管理システムや工場内もしくはプラント設備の監視・制御をパソコンからおこなうことができます。また、FL-net対応のPLCのみでは実現できないオペレーションセンターとの接続ゲートウェイを構成することも可能です。

FutureNet FL-PCI/V2-100は2006年7月のJEMA規格の改定でLANインタフェースが10/100Mbps対応になったことを受け、いち早くこの規格改定*3に対応しました。これによって将来ネットワークを100Base-TX対応とした場合も、パソコンのハードウェア、ソフトウェアを変更することなく利用を継続できます。

*1: PLC: Programmable Logic Controller、プログラマブルロジックコントローラ

*2: NC: Numerical Control、数値制御工作機械

*3: JEM1480、JEM-TR213

FutureNet FL-PCI/V2-100の特徴

本製品はPCIカードにFL-net処理専用のプロセッサを搭載しており、次のような特徴を持ちます。

パソコンの状態に依存しない安定性の高い通信を提供する

FutureNet FL-PCI/V2-100のプロセッサはFL-netのプロトコル処理だけをおこないます。そのため、パソコンのソフトウェアだけで実現したFL-netプロトコルスタックのようにパソコン上の他のアプリケーションの影響を受けることがなく、高い性能を安定して提供できます。

「JEM-TR213:FL-net実装ガイドライン」ではノードの共通

メモリの領域の割付けを"領域1:4ワードかつ領域2:64ワード"としたとき、「ノードがトークンを受けてから、次のノードにトークンを送信するまでの時間は、1.56ms以内とすることが望ましい」とされています。

FL-PCI/V2-100では、10Mbpsイーサネットの場合で1.00ms、100Mbpsイーサネットの場合は0.80msを実現しています。

色々なオペレーティングシステム環境で利用できる

PCIバスをインタフェースとしているため、パソコンのオペレーティングシステムに依存しません。デバイスドライバは、Windows用とLinux用のどちらの環境でも利用できます。

Linuxに対応することによりオープンソース環境でFL-netのシステム開発が可能です*。

*: Linuxドライバの対応詳細についてはお問い合わせください。

FL-netとLANとのゲートウェイとしての利用

FutureNet FL-PCI/V2-100は通常のイーサネットカードとの併用もできますので、両ネットワークカードを実装することによりPCをFL-netとLANとのゲートウェイとすることもできます。

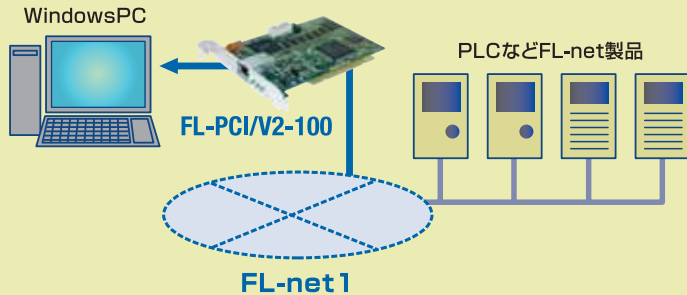
この構成により、生産現場からのデータをリアルタイムでMRPやERP等のシステムへ送るゲートウェイを構築できます。

FutureNet FL-PCI/V2-100の概要

利用例

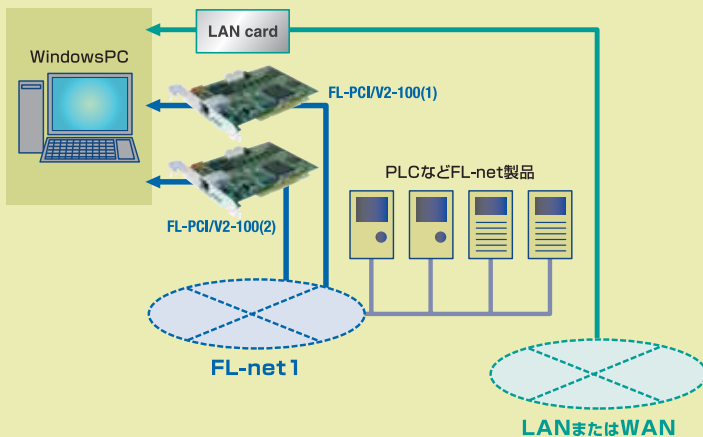
事例1

PCへFL-PCI/V2-100を1枚セットしてマルチベンダーの機器で構成されるFL-netへ参加します。



事例2

PCへFL-PCI/V2-100を2枚セットしてマルチベンダーの機器で構成されるFL-netへ参加します。必要であれば、FL-netの稼動状態と同じPC上のLANカードで遠隔地へ通知することが可能です。



主な仕様

FutureNet FL-PCI/V2-100	
外部インタフェース	イーサネット (10BASE-T/100BASE-TX) × 1 コネクタ:RJ-45
内部インタフェース	PCIバスインタフェース
プロトコル	IEEE 802.3、ICMP、IP、UDP、FA link protocol
付属ソフトウェア	・Windows NT/2000/Server 2003/XP用ドライバ ・Linux用ドライバ、ドライバソースコード (RedHat (Kernel 2.2, 2.4) で動作確認) ^{注1} ・Windows NT/2000/Server 2003/XP対応のDLL ・DLLを利用したサンプルアプリケーション ※ VB、VC6.0、.NET開発環境に対応
外形寸法 (突起部除く)	143mm (W) × 100mm (H)

注1: 製品には含まれません。ご希望の場合、弊社営業部までお問合せ下さい。また、Linuxのバージョン及びディストリビューションの差異により、添付したオリジナルソフトウェアではインストールまたは動作しない場合が考えられます。上記以外の環境ではオリジナルソフトウェアをベースにユーザご自身で変更を加えて頂くか、弊社で有償コンサルティングを承ります。

FL-net関連の 導入事例、開発事例

センチュリー・システムズではこの製品の提供とともに、ハードウェア基板のカスタマイズやその量産、FL-netプロトコルスタックの移植などもおこなっております。FL-netについては以下のような導入事例、開発事例があります。

- 自動車工場の組み立てラインのサーバにFutureNet FL-PCI/V2を導入し、生産状況の監視と制御をおこなうシステムを実現
- メーカー様の装置に通信ボードとしてFutureNet FL-PCI/V2を組み込み、FL-net対応のFA機器を実現
- お客様の開発された通信ボードに弊社のFL-netプロトコルを移植
- お客様のご要望に基づいて通信ボードを設計・開発し、FL-netプロトコルを移植

FutureNet FL-PCI/V2-100

- JANコード: 4540428001136
- 標準価格: 197,400円 (本体価格 188,000円 + 消費税 9,400円)



製品のご購入・お問い合わせは

センチュリー・システムズ株式会社

〒180-0022 東京都武蔵野市境1-15-14 栄戸ビル3F
TEL: 0422-37-8911 FAX: 0422-55-3373

URL <http://www.centurysys.co.jp/>
E-mail sales@centurysys.co.jp