

ウイルス、サイバー攻撃対策にお悩みのお客様へ

FFC 片方向通信ゲートウェイ のご提案

※ 2重化も可能でさらに安心

IoTを進めたいが
セキュリティ対策に
不安が ……

情報・ITゾーン



インターネット

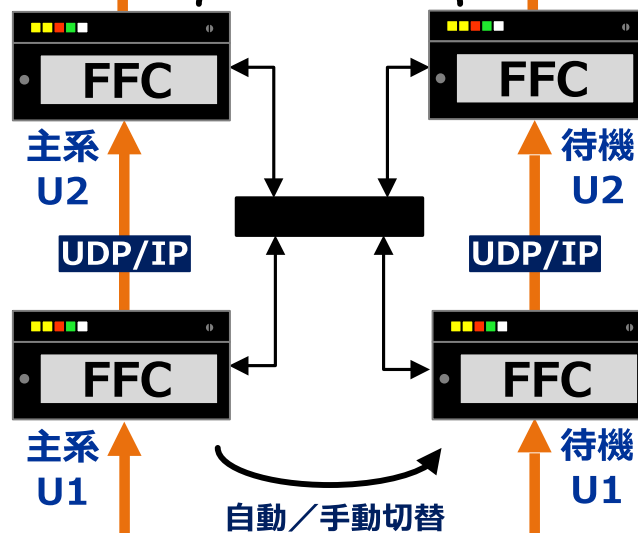


EtherNet

現場を見たい！

- 状態監視
- 実績取得

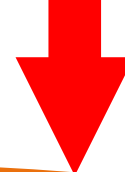
- データ分割転送により大容量ファイルの送信も可能。
- 片方向通信なのに到達確認が可能で、データの信頼性確保。



侵入させない！

- ウィルス
- 乗っ取り

- 専用OSでウィルスを受け付けません。
- 専用通信モジュールにより片方向通信を実現。



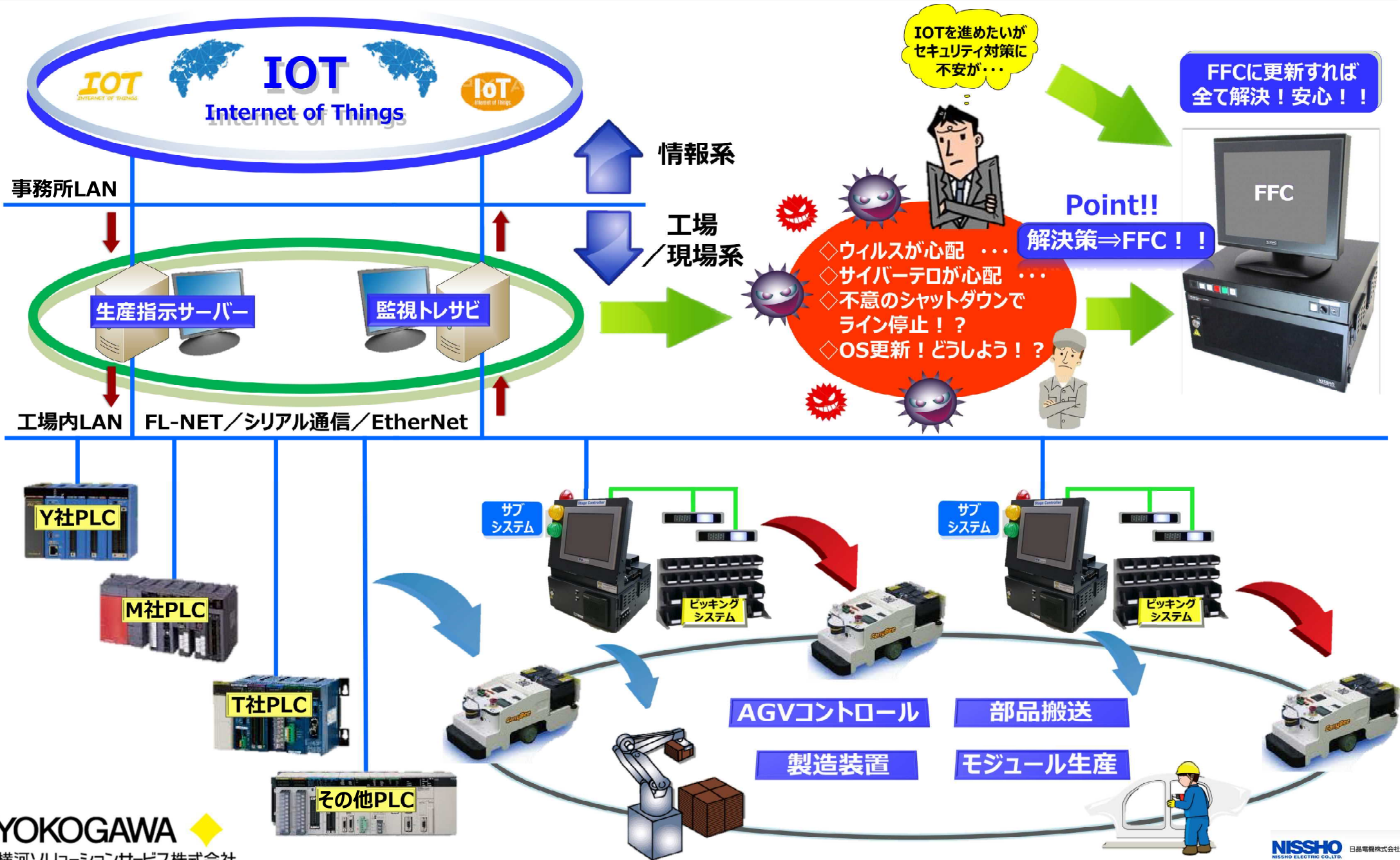
EtherNet

工場・プラント制御ゾーン



<DCS>

コンピューターサーバーをFFCに更新しませんか？



工場、現場における 汎用コンピューター(windows) のトラブルで お困りではありませんか？

OSの更新に
対応できない!

トラブル時の
ダウンタイムが
長い!

現在、Windowsに代表されるOSの更新周期は非常に短くなってきております。1世代/2世代前のOSで動作しているアプリケーションが新OSで動作しなくなった場合、機能は同じなのに多大な予算を使って新OSへの対応を強いられることとなります。

突然のシャットダウン、他のアプリケーションの干渉によるサービス停止や動作の不調はお客様の声としてよく耳にします。大きなRDB(データベース)や、複雑なライブラリの使用により一旦ダウンしたシステムの再立ち上げにはメーカー、さらに専門職が来ないとお手上げということになってしまいます。

ウイルスに
やられた!

ウイルス対策は、Windows等共通OSを使用する場合の宿命と言えます。

近年では企業を狙ったサイバー攻撃も急増しており、情報流出対策の重要性も増しております。

その他
にも!

- ソフト開発に多大な予算が必要。
- ちょっとした改造にもお金がかかる。
- 保守契約等余分な出費を強いられる。
- 動いてはいるが、本当に全て正常なのかよくわからない。
- 原因不明のトラブルが有る。
- ハードウェアの市場寿命が短く数年で同じ機種が無くなる。
.....など



FFCはそんな悩みを解決します!!

開発コンセプト

■ 解りやすい

お客様の仕様に合わせて柔軟な機能開発を可能にします。

例) データエントリーは使い慣れたExcelを使用し、FFCがそれを解釈して動作。

■ メンテナンスフリー

生産現場では一瞬の停止も許されません。

現場での使用を前提としており、ファンレスで高い耐環境性能を持ちます。

日常のメンテナンスは必要ありません。黙って動き続けます。

■ 低コスト

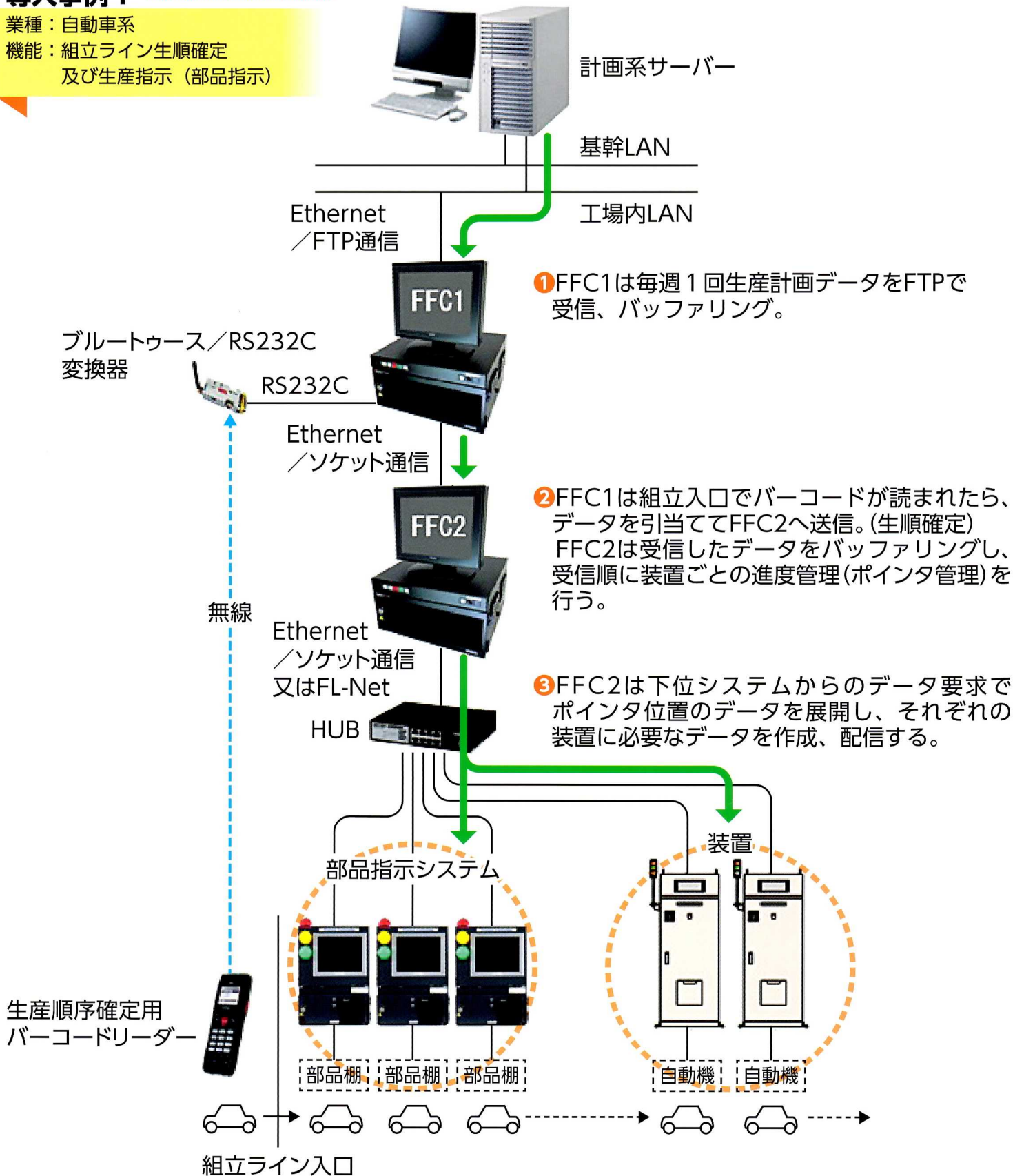
開発言語はラダーを主体としています。

よって工賃の高額なソフトメーカーに依頼する必要が無く、改造も簡単に行うことができます。またユーティリティ機能や通信ライブラリを標準搭載することにより、アプリケーション開発を短期間で行うことができます。

導入事例 1

業種：自動車系

機能：組立ライン生順確定
及び生産指示（部品指示）



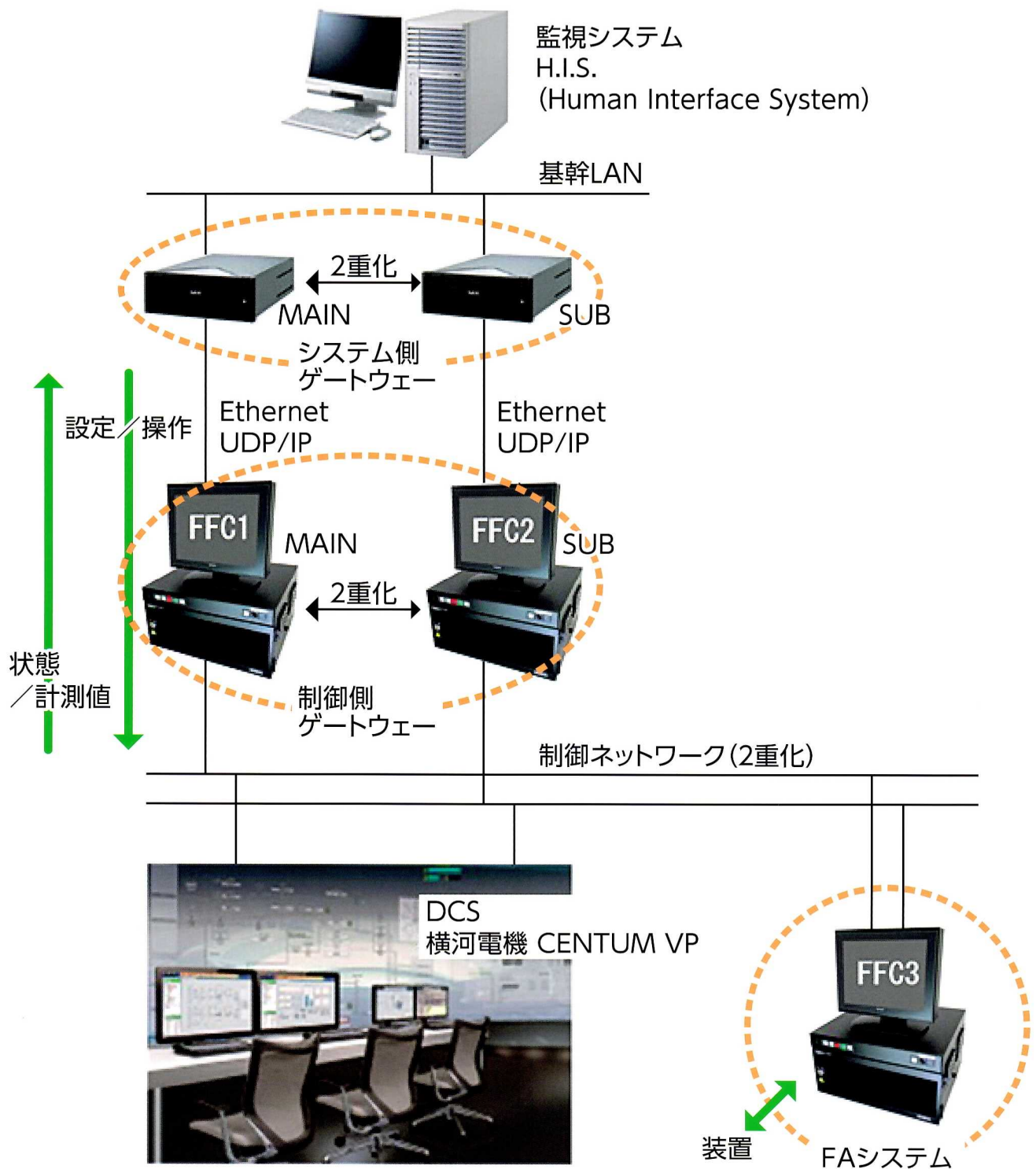
特徴

FFCの多彩な通信機能を生かし、上位からはFTPでデータファイルを受信、下位へはソケット通信又はFL-Netで配信、さらにRS232Cによるキー情報受信といった異種通信の結合を可能にしています。またデータ検索(FFC1)、データ展開(FFC2)といった、データ処理機能においても使用する機能を絞ってプログラムを作成することにより、高速で安定した動作を実現しています。

導入事例 2

業種：計装プラント

機能：ゲートウェー、DCS連携FAシステム



特徴

FFCではUDP/IP通信における大容量一括送受信（ジャンボフレーム）にも対応しています。（32kバイト）DCS（分散型制御システム）等の大型システムとの情報交換においてもストレス無く送受信を行うことができます。

またTCP/IP通信においても一括受信8kバイト／一括送信2kバイトまで対応出来ます。

またFFC本体の冗長化（2重化）が可能であり、システムの安定性に寄与します。

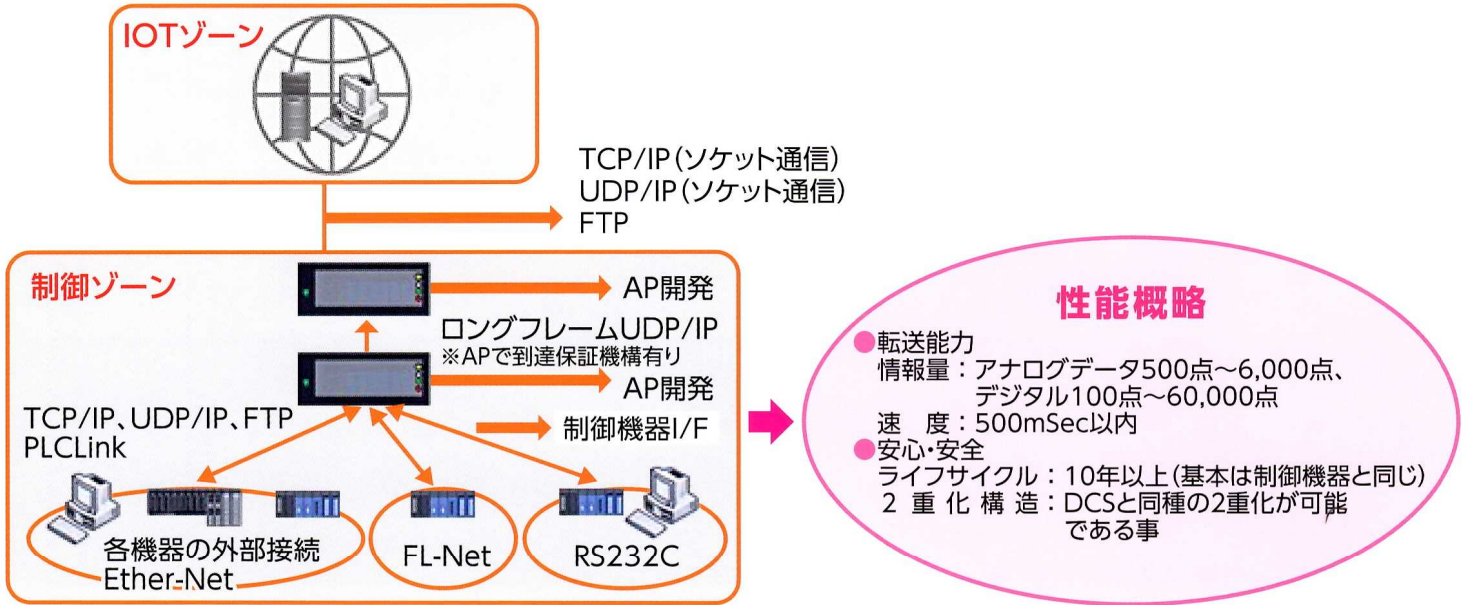
応用例 1

業種：全般

機能：FFC (VC100S) を用いた片方向通信

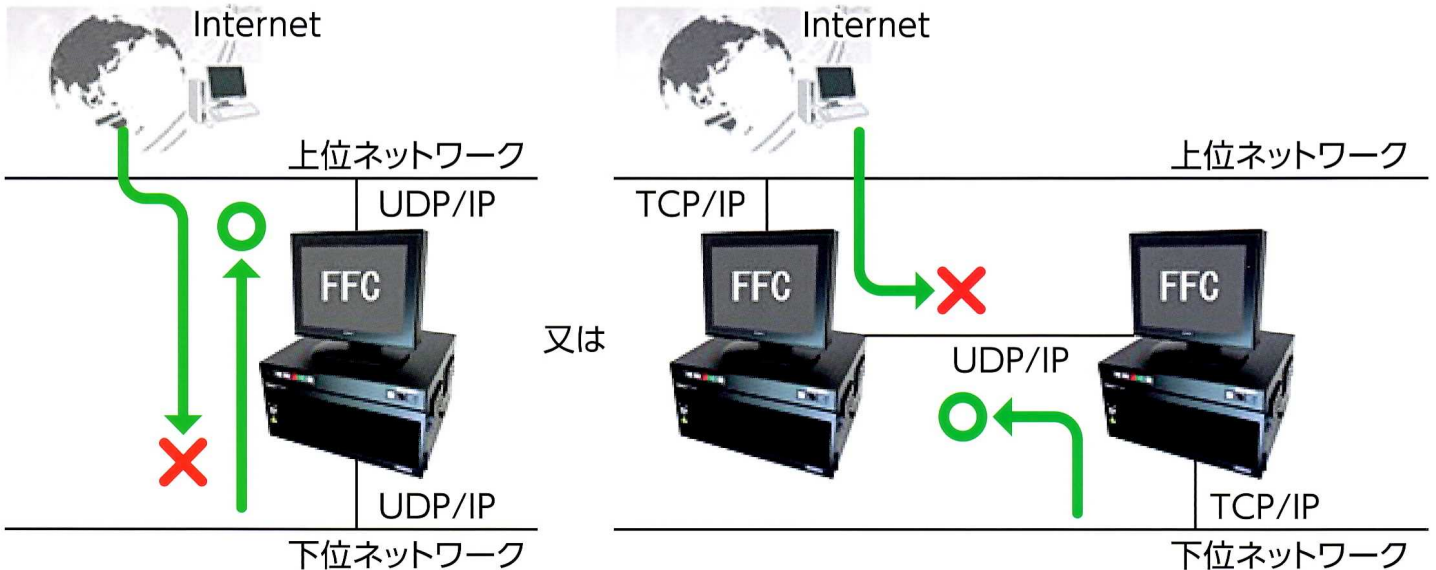
FFC VC100Sの適用事例ゾーン

- 情報系 (IOTゾーン) と制御ゾーン (DCS、PLC、工業PCと直結) のEther-Net通信を片方向通信にする。
※制御機器との専用I/Fにリアルタイム通信を必要とするシステム。
- PCとPCの接続に汎用通信シーケンスを使用せずシステム固有の通信シーケンスで接続されている通信を片方向化する。



※注1) FFCで制作が可能なアプリケーション層の通信シーケンスに限られます。

- 通信プロトコル (シーケンス) が公開されている事。
- FTPを行う場合、ファイルの構造 (レコードターミネータ) が明確なファイルに限られます。また1レコードサイズが32kbytを超えない事



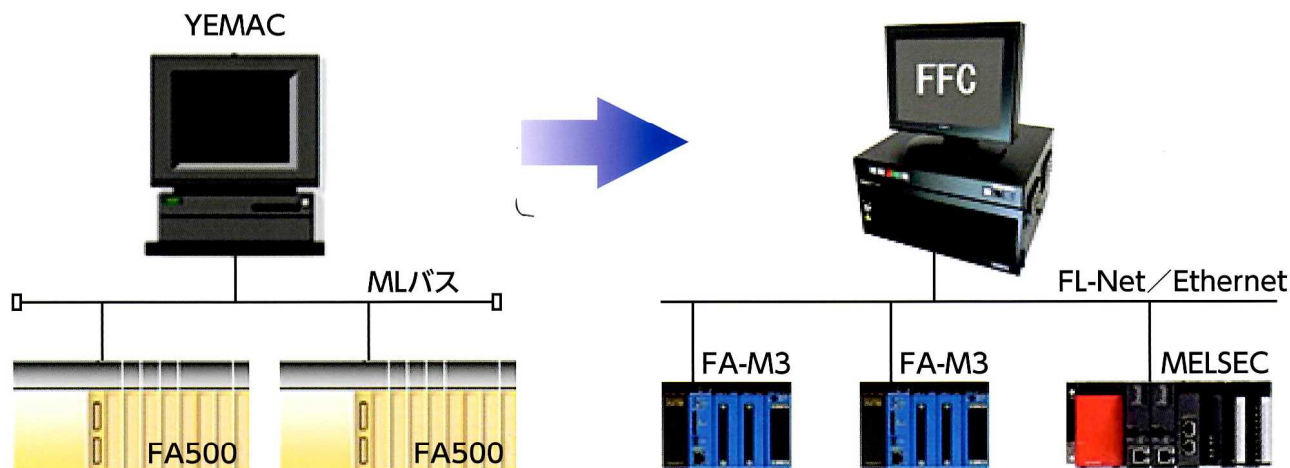
特徴

Ethernet接続において最大の問題と言えるのが「ウィルス対策」「サイバー攻撃対策」です。FFCはUDP/IPにおける片方向通信に対応します。FFC自身も専用OSで動作しているためウィルス等には大変強い構造になっていますが、片方向通信機能を使用することによりネットワーク上のセキュリティも大幅に向上させることができます。

応用例 2

業種：全般

機能：YEWMAC（横河電機）更新



特徴

横河電機製FAコンピューターであるYEWMACは現在も稼働している工場が多く、更新を考えておられるお客様も多いと思います。
FFCへの更新をぜひご検討ください。

FFCの特徴

故障が少ない

万一故障してもモジュール交換で素早く対応出来ます。
CPU故障時のソフトウェア再インストールも簡単。CPU付属のSDカードスロットにシステムバックアップSDを入れて立ち上げるだけ。数秒で完了します。
サービスマンを待つ必要がありません。

長寿命

お客様ではバックアップバッテリーの管理だけしていただければ後はメンテナンスフリーで長期間動き続けます。

電源ONですぐ運転

電源操作はコンピューターのような面倒な手順は一切有りません。
ライン停止で電源OFF、ライン運転で電源ON、数秒で運転を開始します。
また、データのバックアップさえ行っていればUPSの設置も不要です。
※仕様によっては不意の電源OFFはデータ障害になる場合がありますが、基本システムに影響は与えません。

ウィルス、サイバー攻撃に強い

専用OSなのでネットワークにつないでもウィルスやサイバー攻撃に大変強い構造です。

オンラインでのプログラム変更が出来る

ライン稼働中でもオンラインで簡単な改造や修正が出来ます。
またネットワークさえつながっていれば、本体が外国であっても日本からオンラインモニタで動作確認、修正が可能です。

標準ユーティリティ搭載

デバイスモニタ、書換え、ログ機能、SD操作 等必要な機能はほとんど標準で搭載されています。開発者はアプリケーション作成に専念出来ます。

多彩な通信機能、標準通信ライブラリ搭載

ソケット通信、シリアル通信、PLCリンク 等の通信ライブラリが標準で搭載されています。開発者の負担を大幅に軽減します。

お客様へ

FFCは最初から決まった機能のある製品ではありません。

お客様と一緒に考え、提案し、お客様にとって最適なシステムとして構築していく製品です。

機能、デザインはもちろん、将来性においても最適なソリューションを提供出来ると自負しておりますので、ぜひご検討ください。

お問い合わせ先

横河ソリューションサービス株式会社

〒180-8750

東京都武蔵野市仲町2-9-32（横河電機株式会社構内）

TEL：0422-52-0439

■ 営業窓口 ■

横河ソリューションサービス株式会社
中部支社・中部ソリューションサービスセンター

〒456-0053

愛知県名古屋市熱田区一番3-5-19

TEL：052-684-2000

担当：エリア営業Gr

■ 技術窓口 ■

横河ソリューションサービス株式会社
ソリューションビジネス本部

〒180-8750

東京都武蔵野市中町2-9-32

TEL：0422-52-5676

担当：西郷