



FOUNDATION™ フィールドバス

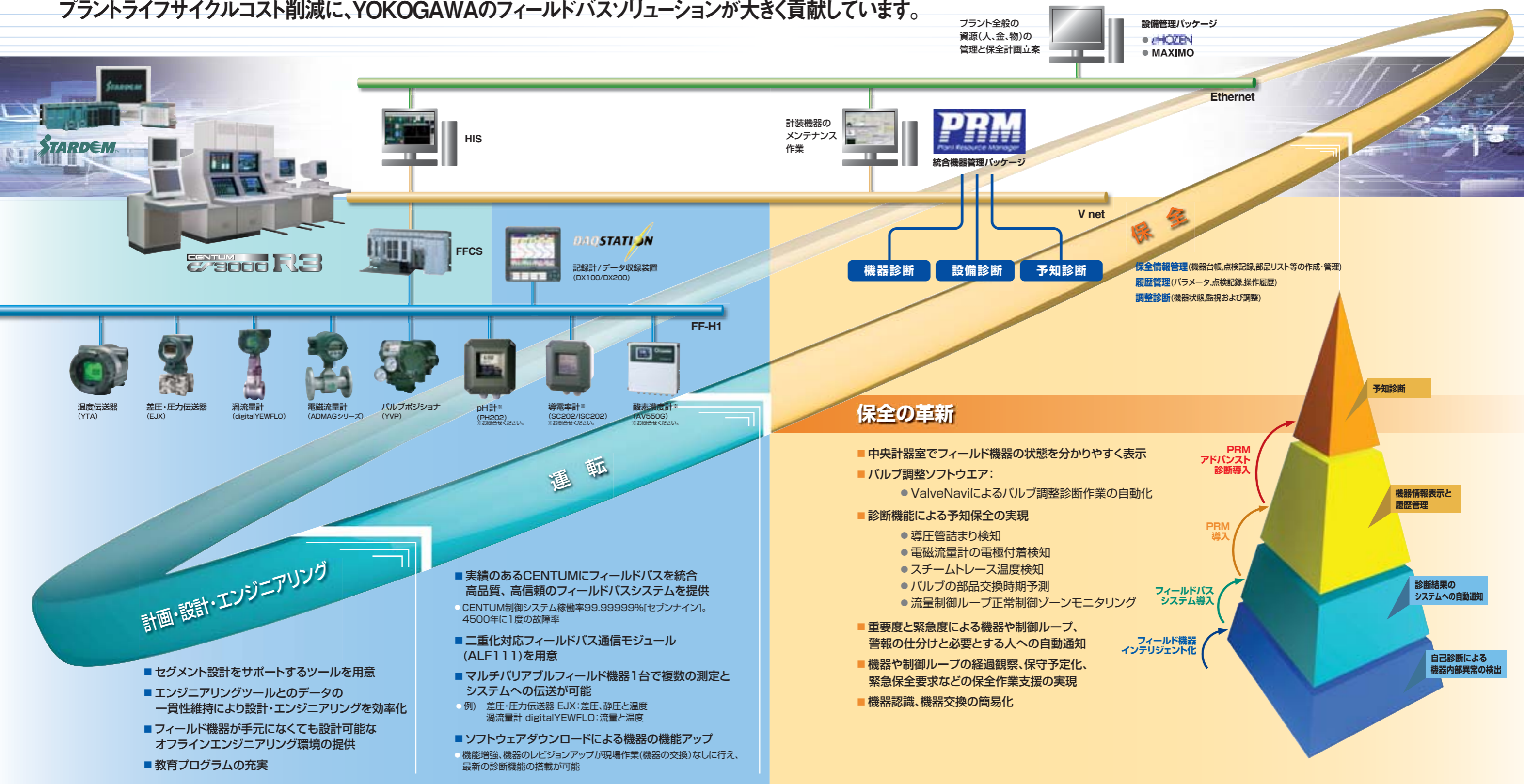
YOKOGAWAのプラント ネットワーク キー テクノロジー

Bulletin 38K03A00-01

フィールドバスのパイオニア YOKOGAWAならではのトータル・ソリューション



プラントライフサイクルコスト削減に、YOKOGAWAのフィールドバスソリューションが大きく貢献しています。



プラント全般の資源(人、金、物)の管理と保全計画立案
 設備管理パッケージ
 ● HOZEN
 ● MAXIMO

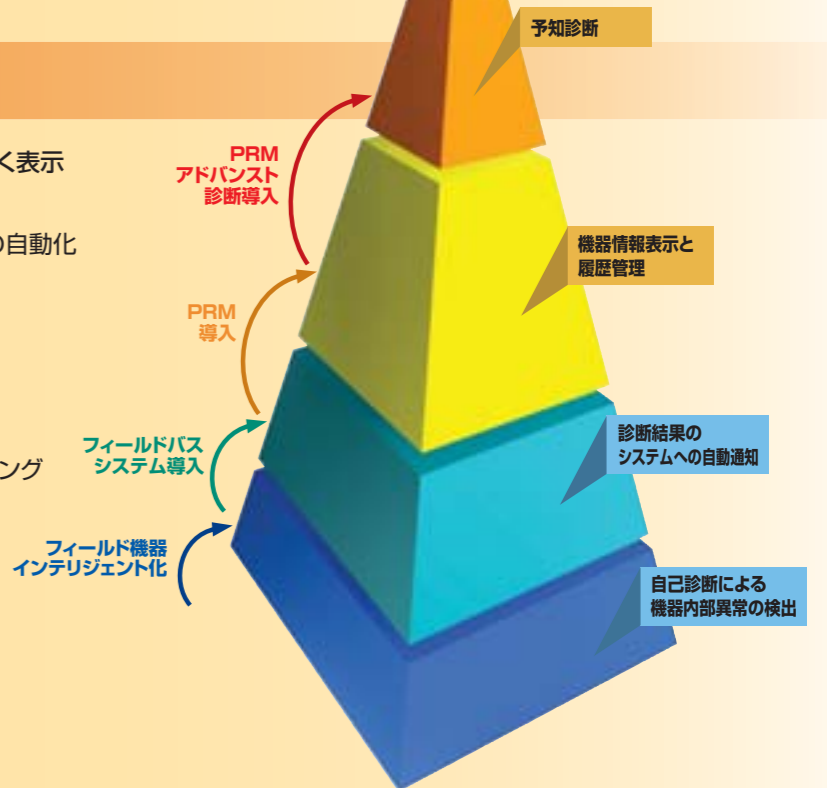
計装機器のメンテナンス作業
 PRM
 Plant Resource Manager
 統合機器管理パッケージ

機器診断 設備診断 予知診断

安全
 保全情報管理(機器台帳、点検記録、部品リスト等の作成・管理)
 履歴管理(パラメータ、点検記録、操作履歴)
 調整診断(機器状態、監視および調整)

安全の革新

- 中央計器室でフィールド機器の状態を分かりやすく表示
- バルブ調整ソフトウェア:
 - ValveNavilによるバルブ調整診断作業の自動化
- 診断機能による予知安全の実現
 - 導管詰まり検知
 - 電磁流量計の電極付着検知
 - スチームトレース温度検知
 - バルブの部品交換時期予測
 - 流量制御ループ正常制御ゾーンモニタリング
- 重要度と緊急度による機器や制御ループ、警報の仕分けと必要とする人への自動通知
- 機器や制御ループの経過観察、保守予定化、緊急安全要求などの保全作業支援の実現
- 機器認識、機器交換の簡易化



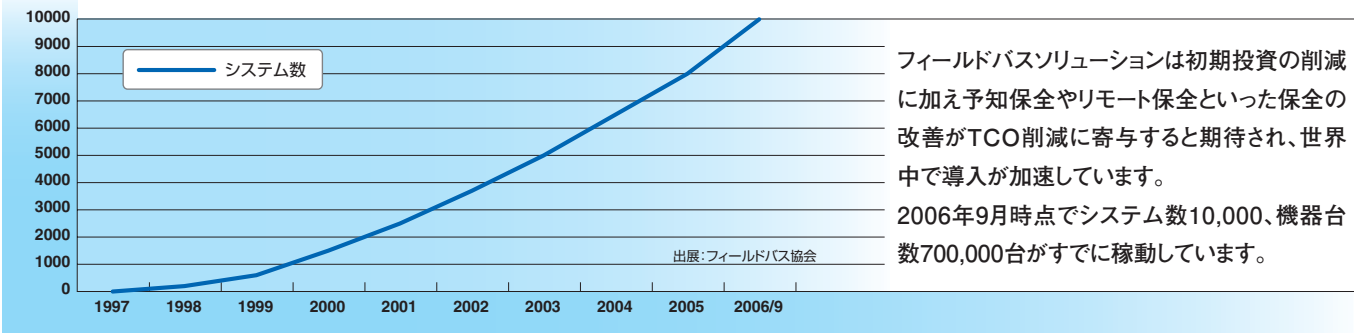
計画・設計・エンジニアリング

- セグメント設計をサポートするツールを用意
- エンジニアリングツールとのデータの一元性維持により設計・エンジニアリングを効率化
- フィールド機器が手元になくても設計可能なオフラインエンジニアリング環境の提供
- 教育プログラムの充実

- 実績のあるCENTUMにフィールドバスを統合
 高品質、高信頼のフィールドバスシステムを提供
 ● CENTUM制御システム稼働率99.99999%[セブンナイン]。4500年に1度の故障率
- 二重化対応フィールドバス通信モジュール(ALF111)を用意
- マルチバリアブルフィールド機器1台で複数の測定とシステムへの伝送が可能
 ● 例) 差圧・圧力伝送器 E.JX: 差圧、静圧と温度
 渦流量計 digitalYEWFLOW: 流量と温度
- ソフトウェアダウンロードによる機器の機能アップ
 ● 機能増強、機器のレビジョンアップが現場作業(機器の交換)なしに行え、最新の診断機能の搭載が可能

フィールドバスとは?	通信方式	情報量	配線・設置コスト	機能分散	監視範囲	保全	相互運用性
従来計装	一方向・アナログ通信方式	1データ	1対1配線のためフィールド機器の数だけ配線必要	制御は全てDCSで	従来計装の範囲	現場中心の保全/事後保全・予防保全	4~20mA, 1~5V DC
フィールドバス計装	双方向・フルデジタル通信	<ul style="list-style-type: none"> ■ 多量のデータ ■ 機器でデータステータスを付加 ■ 機器からのアラーム通知 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1本の配線上に複数のフィールド機器を接続できる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フィールド機器への制御機能の分散が可能 	フィールドバスの範囲	<ul style="list-style-type: none"> ■ リモート環境を活用した保全 ■ 予知安全の導入 	<ul style="list-style-type: none"> ■ FFの定める規格に適合したものであればベンダーに依存しない
フィールドバス導入メリット	<ul style="list-style-type: none"> ■ プロセス分析のための高精度データの提供により、品質向上が見込まれる。 ■ リモートメンテナンスが可能 ■ 情報量の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フィールド機器からの情報の活用による運転効率向上、保全作業の効率化 ● 例えば、バルブの開閉度情報を運転、保全で活用 	<ul style="list-style-type: none"> ■ マルチドロップによりケーブル本数の削減 ■ 配線、マーシャリング等工事コスト低減 ■ 計器室サイズの低減 ■ 機器の追加が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 制御機能の最適配置が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ■ フィールド機器の状態モニタリングや自己診断が可能となる ■ フィールドを原因とする予定外のプラント停止を防止 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現場巡回、現場作業の削減 ■ ツール活用による作業の自動化、標準化 ■ 予知安全による稼働率向上 ■ 保全コストの削減 	<ul style="list-style-type: none"> ■ マルチベンダーのシステム構築が可能 ■ ユーザの望む最適なシステム、フィールド機器の選択が可能

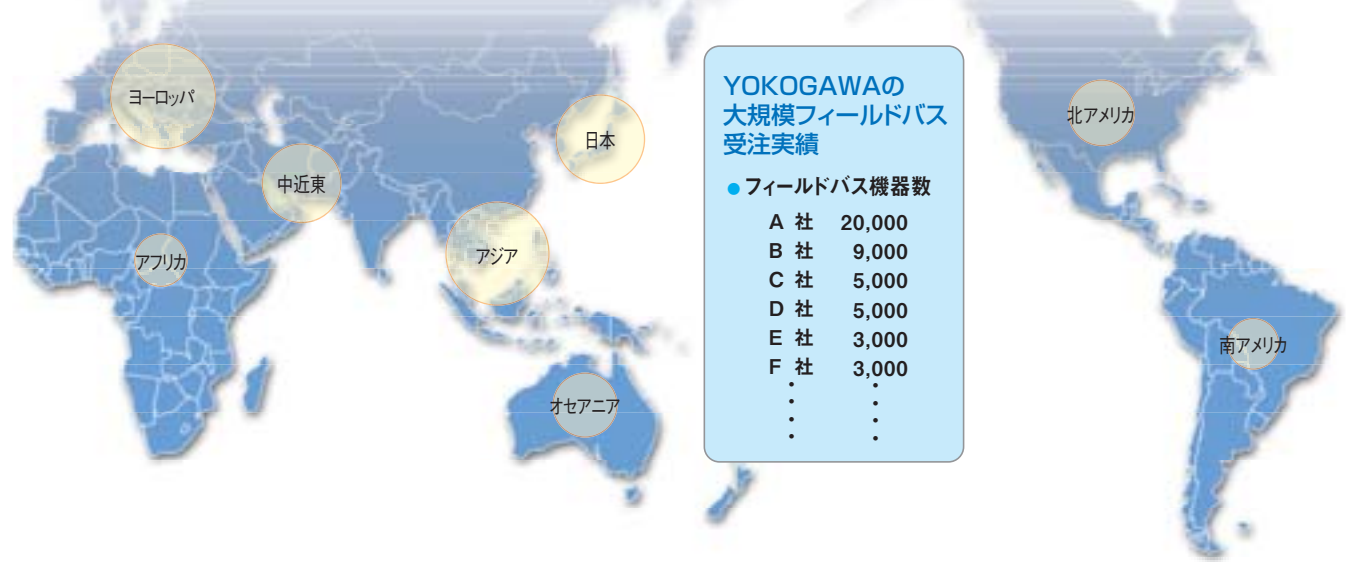
稼働中のFOUNDATIONフィールドバスシステム



フィールドバスソリューションは初期投資の削減に加え予知保全やリモート保全といった保全の改善がTCO削減に寄与すると期待され、世界中で導入が加速しています。
2006年9月時点でシステム数10,000、機器台数700,000台がすでに稼働しています。

YOKOGAWAはフィールドバスのトータルソリューションベンダーとして国内外で多くの納入実績を持っています。プラントの更新や変更・追加の計画があれば、ぜひ導入をご検討ください。責任を持ってお客様のお手伝いをさせていただきます。

YOKOGAWAの導入実績



産業基盤を支え続けるYOKOGAWAグループ

vigilance®

quality innovation foresight

vigilance(ビジランス)とは、YOKOGAWAの基本姿勢を表しています。すなわち、品質(Quality)を作りこみ、革新的(Innovation)な商品・サービスを、将来にわたり先見性(Foresight)あるソリューションとして提供していくということです。YOKOGAWAは、グローバルな規模で商品やサービスを提供し続けることのできる国内唯一の産業ソリューションサプライヤーとして世界の産業基盤を支え続けます。

横河電機株式会社

本社 0422-52-5634
〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

関西支店	06-6368-7111
北海道支店	011-223-2821
東北支店	022-243-4441
千葉支店	0436-61-1388
豊田支店	0565-33-1611
中部支店	052-586-1661
北陸支店	076-258-7010
岡山支店	086-221-1411
中国支店	082-541-4488
九州支店	092-272-0111
北九州支店	093-521-7234

営業所

北海道	0144-72-8833	知多	0562-32-8651
水戸	029-287-2151	四日市	0593-52-4144
鹿島	0299-93-3801	京滋	077-521-1191
北関東	0276-48-1113	奈良	0744-25-1803
東部	048-620-1414	堺	072-224-2515
東川	044-280-4161	姫路	079-224-6006
新潟	025-241-3511	水島	086-427-5181
富山	0766-25-7410	徳山	0834-32-5405
長野	0263-40-1215	新居	0897-33-9374
静岡	0545-51-7138	南九州	099-269-7288
中	052-774-6261	沖	098-862-2093

横河フィールドエンジニアリングサービス株式会社

本社	0422-37-4011		
東京エリア統括部	044-266-0106	中部エリア統括部	052-774-6261
東部エリア統括部	048-620-1414	西日本エリア統括部	093-551-0443
関西エリア統括部	072-771-3081		

お問い合わせは

掲載の製品名、会社名などの固有名詞は各社の商標または登録商標です。 [Ed : 03/b] Printed in Japan, 612(KP)