



技術

UNited Technology
of Information & Control Systems

融合

Unitics

株式会社 ユニティクス
UNited Technology of Information & Control Systems

UNited Technology of Information & Control Systems

“情報技術 + 制御技術の融合”

株式会社ユニティクスは2005年設立。

取得した特許第4132702号[設備の監視方法および設備の監視システム]の
独自技術をもとに、遠隔地にある情報をリアルタイムにクラウド上に収集し
監視することが出来る「ユビキタスモニタリングシステム」を開発しました。

当該システムはこれまで主に各種中規模プラントにて、
4大プロセスといわれるセンサー入力(水位／流量／圧力／温度)を、
また再生可能エネルギー発電所(風力発電／太陽光発電)にて
稼動状態や異常を監視し、遠隔保守を実現して参りました。

「IoTやAIを用いることによる製造業の革新」や「第四次産業革命」とよばれる昨今、
弊社はこれまでの実績と経験を活かして“情報技術と制御技術の融合”を目指し
【インダストリー4.0】の時代に相応しい取組みを行って参ります。



Unitics

特許取得技術

Patented technology

「設備の監視方法及び設備の監視システム」に関する特許“特許第4132702号”



弊社特許技術の特長

特許第4132702号「設備の監視方法および設備の監視システム」の特長のひとつとして、安定した監視環境の維持があります。

これを実現するために、まず、今後主体となってくるであろうインフラ環境（スマホ、タブレット等）を含む様々なプラットフォーム上でデータのみならずインスタンス（アプリケーションの実体）を複数個所で共有可能な仕組みを作りました。この構成を基本構成とすることで、周辺テクノロジーが発展しても、それに即したシステム構築の継続を容易にします。

特許技術使用システムの優位点

“オブジェクト分散共有”によりPC普及以前に主流であった専用システムが持つ特長である“分散制御”をPCベースシステムに取り入れ、専用システムの優位点を復活させました。



IoT、AI等の産業構造の変化に不可欠な要素技術を場所を選ばずにシステム上に取り入れる事が出来ます。



将来を見据え、クラウド環境の利用主が人から機器へと変化し、クラウド機器からの指示により設備が自律稼働するシステムモデルが初期導入時から構築可能です。



PA プロセス・オートメーション

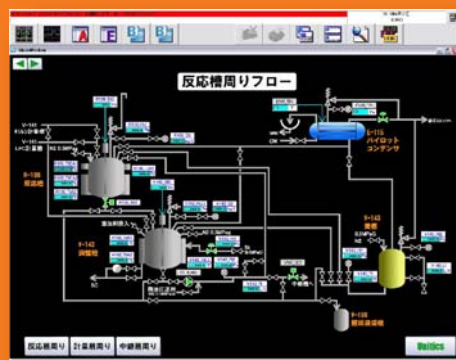
Process Automation

工場・プラント向けのフィールド機器、コントローラ、監視・制御システム等のサービス、ソリューションをご提案。

生産現場の課題やニーズにお応えするため、お客様の視点に立った問題解決型のシステム構築を念頭に、高信頼な製品・機器を提供し、生産設備のライフサイクルにおける最適な付加価値提案が可能です。常に生産現場に密着し、お客さまのお役にたてるサービスやソリューションの創出に努めます。設備の規模や状況に応じて柔軟なシステムを提供します。制御技術と情報技術を融合した次世代のプロセス・オートメーション・システム【オープン・プラットフォーム】です。

◆ 弊社提供例

- ・ユビキタスマモニタリングシステム
- ・エンジニアリングサービス



開発画面例



事業
Engineering

CA クラウド・オートメーション

Cloud Automation

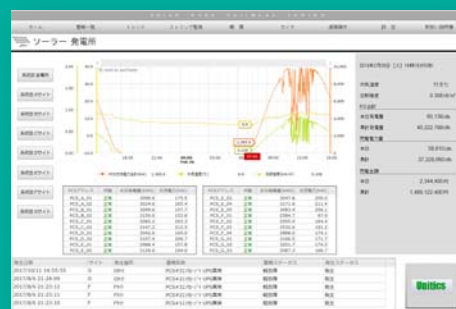
クラウド型のシステムを実現するアプリケーションや、再生可能エネルギー発電の遠隔監視システムなどのご提案。

例えば、省エネを実現するためには、各種投入エネルギーの計測から、省エネ実現への対策を施すまでの段階的なステップが必要となります。弊社は、これらのステップ実現の手段としてクラウド環境を採用したリアルタイム遠隔監視システムの構築に取組んで参りました。更に、このクラウド環境上でWebAPIを利用することによる産業向けIoT（IIoT）の実現や、サイバーフィジカルシステム（AI）の導入によりネットワークインフラそのものをオートメーション装置とする新しいオートメーションの分野を切り開いて参ります。

◆ 弊社提供例

- ・MeMS（太陽光発電向け遠隔監視システム）
- ・WiMS（風力発電向け遠隔監視システム）
- ・スマート生産システム

利用インフラ: Microsoft Azure



開発画面例

FA

ファクトリー・オートメーション

Factory Automation

工場市場向けの自動化システム、
制御関連機器、工作機械のご提案致します。

センサ、調節計、操作器等の制御機器を用いて生産現場にフレキシブルに対応し、装置や設備を常に的確に機能させ、製品を製造することに対して信頼性の高いシステム構築を行います。各種エレクトロニクス工場、半導体、成形機、工作機、自動車など工業用市場の生産現場に密着し、課題解決に積極的に取り組みます。装置の自動化提案では、主にPLCを用いて、最適制御ロジックやチューニング技術などを取り入れ、多彩な用途に対応できるコントロールシステムを用意します。

◆ 弊社提供例

- ・無線バーコードシステム
- ・モバイルメンテナンスシステム
- ・生産管理システム

●無線バーコード構成図



開発画面例

紹介

Service



BA

ビルディング・オートメーション

Building Automation

建物の空調・照明・セキュリティなど建物設備の制御、監視、
管理システムのサービス&ソリューションをご提案。

建物すべての設備を総合的に制御・管理することで、導入効果を出すことが可能です。統合・集中管理システムは、建物内の空調・熱源・照明・受変電・防災・セキュリティ等の各種設備を総合的に制御・監視・管理することにより、快適環境と省エネルギーを実現します。また、地域冷暖房設備や工場・病院などの多棟管理をはじめ、広い地域に散在する建物群の広域集中管理も実現することができます。

◆ 弊社提供例

- ・ユビキタスモニタリングシステム for BA

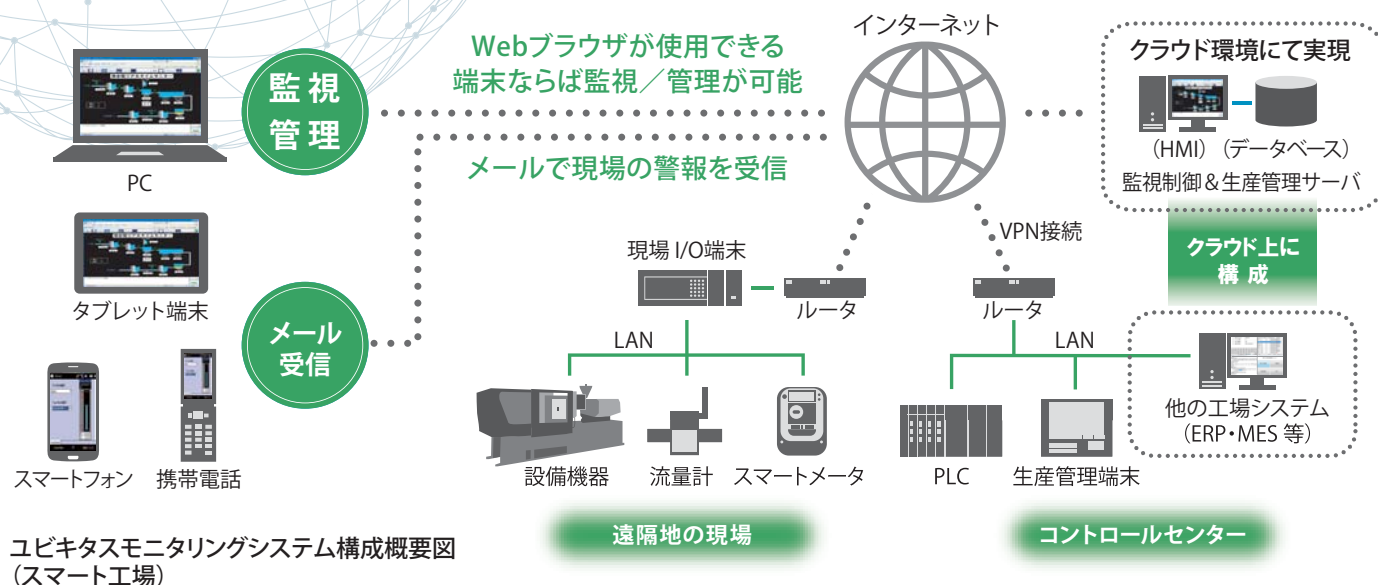


開発画面例

製品情報

Product information

弊社の特許技術で開発した遠隔監視システムをもとに、太陽光発電・風力発電所向けの遠隔監視システムやハンディターミナル向け無線バーコードシステム等を取り扱っています。



ユビキタスモニタリングシステム構成概要図
(スマート工場)

スマート工場

ユビキタスモニタリングシステム

監視用サーバーPCを広域ネットワークに繋げることによって、いつでもどこからでもグラフィカルな画面でリアルタイムに稼働状況を監視することができるシステムです。各種プラントやビル空調の監視システムや、コージェネレーション、ボイラ、簡易水道など小規模設備の遠隔監視システムです。

「動的共有技術」により、IoTとその要素である「センシング情報とクラウドネットワーク」を動的に融合して、工場設備とそこに関連するさまざまな情報を共有、ビッグデータを活用した分析システム等、“動的融合による統合化”で、従来の監視制御システムや生産管理システムでは実現できなかった各々の範囲を超えた役割提供を可能にします。

WiMS / MeMS

モバイルメンテナンスシステム

スマートフォンやタブレット端末を利用した無線通信メンテナンスシステムです。既存の設備に無線通信環境を追加することで、携帯電話でモニタリングやメンテナンスがひとりで簡単に行えます。

「ユビキタスモニタリングシステム」を応用して、風力発電向け、太陽光発電向け監視システムです。初期導入費の削減と容易な保守を可能にしております。それぞれ九州内数力所の風力・太陽光発電所に納品実績があります。

スマートシップ

弊社の特許技術を使用した旋網漁業船向け船内設備監視システムです。船内の機器系統(主機関、発電機、冷凍設備など)を手元のタブレット端末等でリアルタイム監視することが可能になります。

無線バーコードシステム

無線バーコードハンディターミナルとPLCとの直接通信を可能にするシステムです。従来は、バーコードハンディターミナルとPLCとの間にホスト用パソコンを設置し、パソコン経由でデータのやりとりを行っていましたが、本システムを使えば、無線による直接通信が可能になります。



“統合化理念”をベースとし継続性を視野に入れた
多次元統合化サービス「M-DUS(エムダス)」

M u l t i - d i m e n s i o n a l u n i f i c a t i o n s e r v i c e

弊

社は、お客様の生産現場への自動化技術 (AutomaTICS:造語) 提供を専門としてスタートしました。そして昨今のIT環境に代表される情報技術 (InformaTICS) と通信技術 (TelemaTICS) は一般的に浸透して参りました。今後これらの技術を生産現場で更に有効利用することこそ、お客様設備の発展の鍵となるのではないのでしょうか。

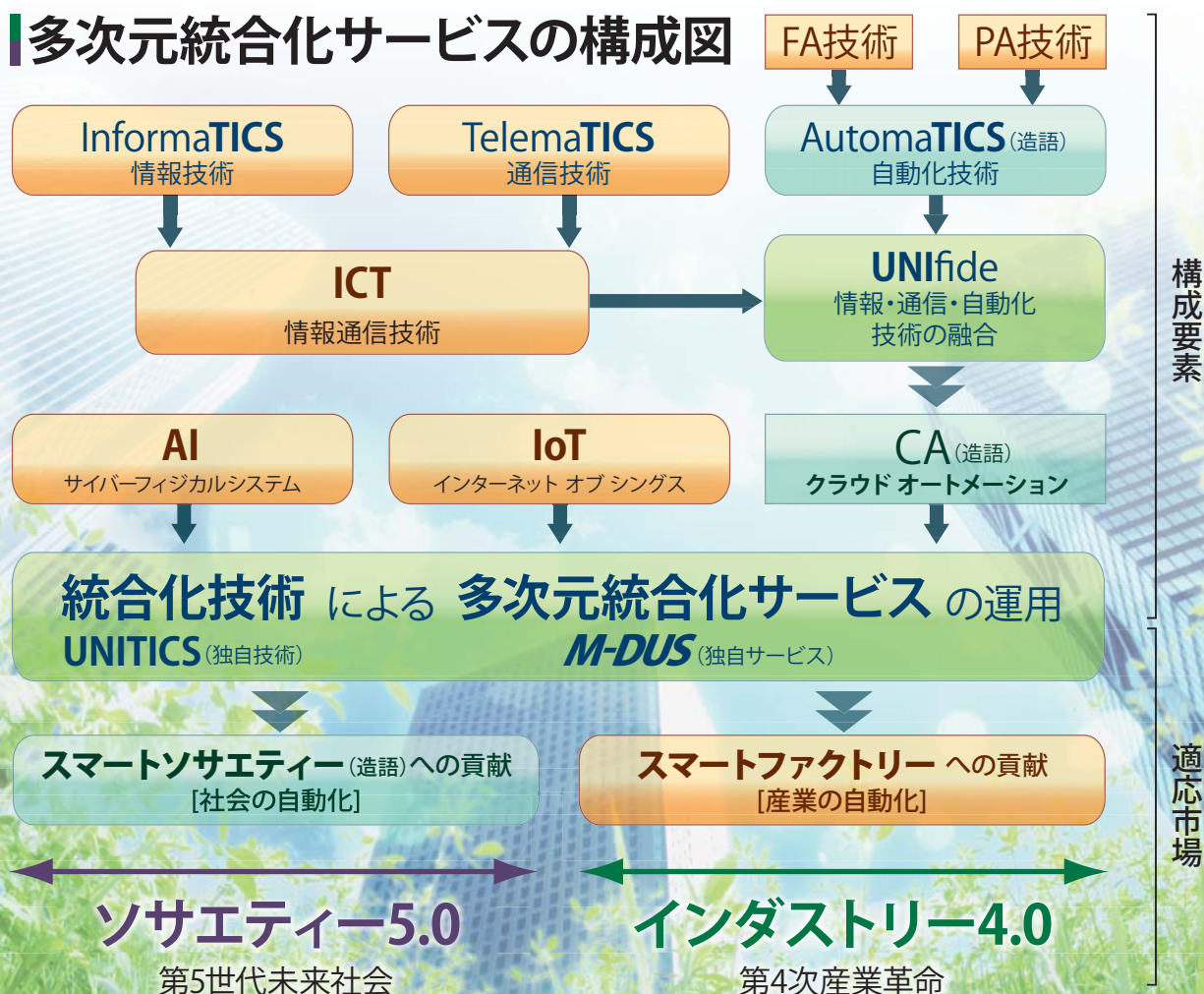
弊社では、これら生産に関わる複数の分野の技術を多角的に統合 (UNifide) するための統合化技術 (UNITICS:造語) を確立し、この統合化技術をもって生産現場へ貢献することを“弊社の統合化理念”とし、お客様の設備運用に付加価値を付けていきたいと考えます。

この付加価値に相当する部分を具体化していくサービスが“多次元統合化サービス”M-DUS (Multi-dimensional unification service) です。

統合化理念は、ユーザーの持つノウハウ、問題点、目標、そして産業分野のトレンド、これらを多角的に統合するという方向性を持って、ユーザーのイノベーションを後押しすることです。産業分野ではICT環境とものづくり技術の統合や生産技術の発展など、近年の産業構造変化は一過性ではありません。「AI」や「IoT」、「サイバーフィジカルシステム」等の産業発展のキーとなり得る要素技術も実用化されつつあります。弊社統合化理念は、独自の統合化理念を踏襲した次世代生産システムの導入が前提であり、工場全体の統合化に関する当社の知識と経験により、工場全体の高度化を実現するものです。

弊社が構築する次世代生産システムは、計装技術やDCSをベースとしたシステムと生産管理システムが持つ情報管理体系を統合したものであり、更に複数の工程間も統合した統合化システムへと発展させていくことができます。

多次元統合化サービスの構成図





本 社 所 在 地：〒810-0022 福岡市中央区薬院三丁目12-10-410

T E L：092-707-0267

F A X：092-707-0268

E - m a i l：info@unitics.jp

事 業 内 容：計装・プロセス制御システムの構築
FA自動化・生産管理システムの構築
各種分散設備向け遠隔監視システムの構築
産業向けソフトウェア・電子機器の開発／販売

ライセンス等：一般建設業（電気工事業）許可
許可番号／福岡県知事 許可（般-27）第105222号

特許第4132702号
名称：設備の監視方法及び設備の監視システム

事 業 所：佐賀事業所
〒849-0919 佐賀県佐賀市兵庫北二丁目12-14
TEL / 0952-97-7670

グループ会社：蘇州優尼特控制系统有限公司（蘇州UNITICS）
URL / www.unitics.cn
E-mail / lianxi@unitics.jp

ホームページも御覧ください

ユニティクス

検 索

www.unitics.jp