

### 生産現場向け新ソリューション“翻訳サイネージ”



"Translation Signage System" New Solution for Production Sites

#### 1. ま え が き

外国籍従業員が増えている工場では班長と外国籍の班員との間でコミュニケーションが十分にできていないという課題が発生している。当社統合デザイン研究所とビジネスイノベーション本部は、社内工場をエスノグラフィー手法で観察することで課題を深掘りし、生産現場でコミュニケーションを円滑にするソリューションとして、朝礼などの集会で伝達したい内容を多言語に同時翻訳しディスプレイに表示する“翻訳サイネージ”を開発した。

#### 2. 開発の背景

近年多くの企業の工場では、貴重な人材として外国籍従業員を雇用している。しかし日本語が堪能ではない従業員も多く、現場でコミュニケーションが上手にできないという課題が顕在化している。

国内の多くの工場では朝礼などの集会で、班長が日本語で作業内容や注意事項を説明する。そのため外国籍従業員に指示が正確に伝わらないこともあり、品質や安全面で問題が起きないように、班長は個別に対応するなど常に気を配っている。英語以外の言語を母国語とする従業員が多いケースでは更に現場の負荷が高くなっている。そこで、朝礼などの場面で1対多数の情報伝達とコミュニケーションを円滑にするこのソリューションを開発した。

#### 3. 開発内容

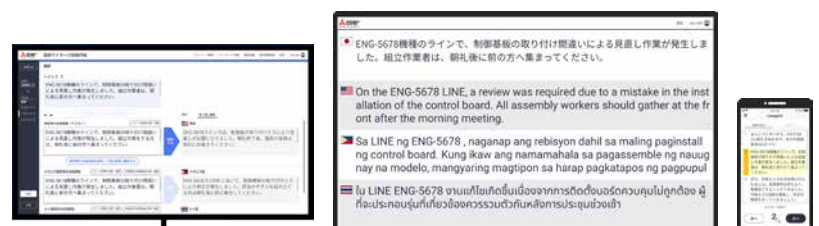
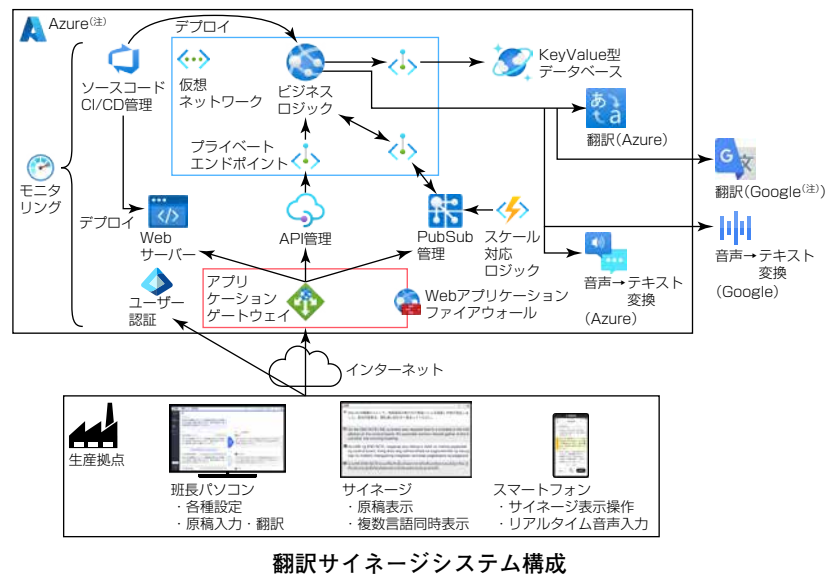
(1) あらかじめ日本語で作成した原稿を多言語に翻訳し、朝礼などの集会で説明者が話す速度に合わせて大型ディスプレイに同時表示するアプリケーションを開発した。説明者は手元のスマートフォンで原稿を確認したり、遠隔操作でサイネージ表示を切り替えたりできる。またリアルタイムで“音声入力・翻訳・折り返し翻訳”ができることから、説明内容の追加や急な伝達にも対応可能である。

(2) 原稿作成時に翻訳精度を高める機能として、文章を翻訳すると同時に日本語に再翻訳する“折り返し翻訳”機能や、部品名など専門用語を事前登録できる“翻訳辞書・音声認識辞書”機能を搭載している。また“多言語翻訳一括作成”機能によって日本語から複数言語に一度に翻訳できるため、翻訳作業の効率化を実現している。

(3) このソリューションを実現するシステムは、可能な限りサーバーレスアーキテクチャーを指向している。これによって、OS/ミドルウェアなどのサーバー運用・保守の省力化と、システムの高可用性を実現した。また、提供する各機能は、機能間の依存を極力排除(疎結合)するマイクロサービスを指向することで、機能アップデートや新機能追加などを容易にする変化・変更に強いアーキテクチャーにしている。各機能のインターフェースは、業界で広く利用されているREST(Representational State Transfer)形式のAPI(Application Programming Interface)として構築しており、今後、顧客管理システムなど社内外の他システムとの連携を容易に実現可能にしている。

#### 4. む す び

このソリューションは、SaaS(Software as a Service)型のビジネスソリューションとして2025年度の事業化を目指している。SaaS型ビジネスを実現させるため、開発した機能はクラウド上に構築し継続的にアップデートしていく計画である。事業化に向けてβ版を社内外問わず多数の工場へ導入し、フィードバックを収集しながらこのソリューションをブラッシュアップしていく。



## 生産・販売・原価管理パッケージ mcframe 7

Production, Sales and Cost Management mcframe 7

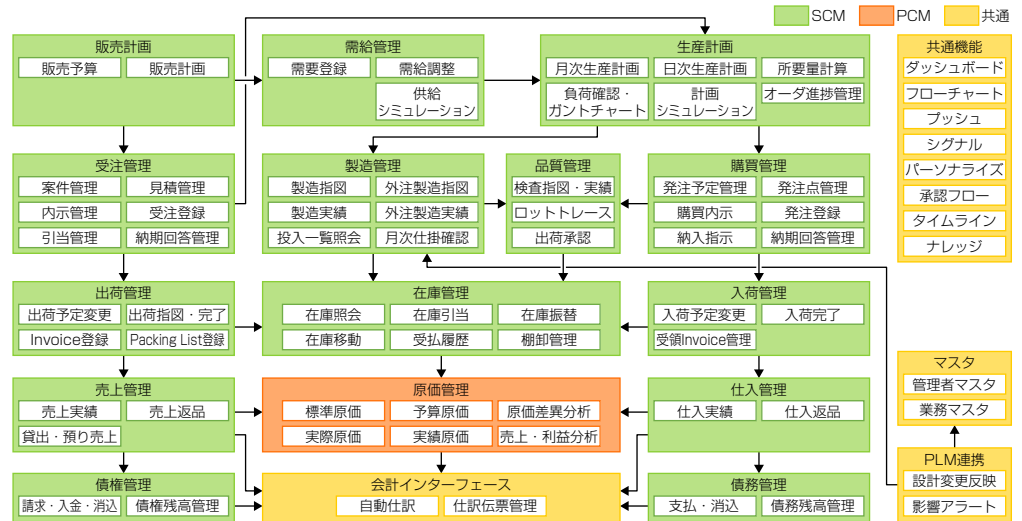
mcframe<sup>(注)</sup> 7はビジネスエンジニアリング株が開発した、グローバルなものづくりを支える製造業向けのトータルソリューションであり、生産管理・販売管理・原価管理を中心とした豊富な機能を持つ。国内外1,000社を超える導入実績を誇り、積み重ねた実績から開発された豊富な基本業務機能をコアとしながら、企業独自の業務をアドオンで実装できる柔軟性や拡張性を兼ね備える。

生産管理・販売管理では見込生産・受注生産・半受注生産といった多彩な計画モデルに対応しており、販売計画や内示情報に基づく需給シミュレーションや製造・調達の手配計画の自動立案など、市場や顧客の需要変化に対して迅速な意思決定を支援できる。

原価管理では標準原価・予算原価・実際原価・実績(速報)原価に対応しており、高度なコストマネジメントを実現できる。緻密な積上計算と柔軟な配賦計算によって実態に即した原価を捉えることができる上に、歩留りや購買単価、為

替レートなど原価に影響を与えるパラメーターを複数パターンでシミュレーションできるなど、現場の情報に基づいた迅速な経営判断に貢献する。

今後はSaaS型であるmcframe Xも順次展開予定であり、IoT(Internet of Things)、BI(Business Intelligence)、PLM(Product Lifecycle Management)などのmcframeシリーズ製品と合わせて、幅広い製造業企業での経営課題解決を支援する。



SCM : Supply Chain Management, PCM : Product Cost Management  
出典 : ビジネスエンジニアリング株

### mcframe機能関連図

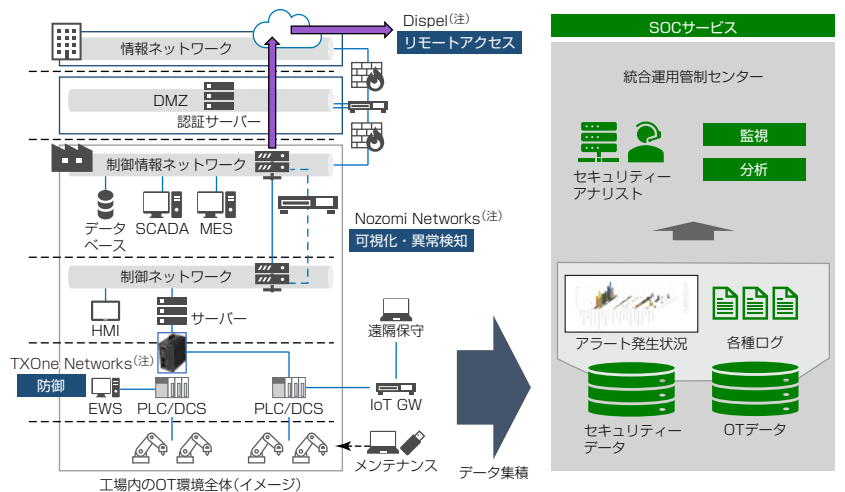
<取り扱い: 三菱電機ITソリューションズ株 TEL : 03-5309-0620>

## OT向けセキュリティー監視分析(SOC)サービス

Security Surveillance and Analysis Service (SOC) for OT

OT(Operational Technology)環境では、サイバー攻撃による脅威が増加しており、セキュリティー確保のための現場全体の監視が必要になっている。当社は、社内工場での実績をベースに、三菱電機インフォメーションネットワーク株(MIND)と連携しOT向けSOC(Security Operation Center)を提供している。当社のOT向けSOCは、“可視化・異常検知”と“防御”のデータを収集し、OT環境全体のセキュリティー監視を行っている。収集したデータの分析によって、脅威や脆弱(ぜいじゃく)性を把握し、現場のオペレーションへの影響を最小化する対策支援を行っている。今後は、蓄積したセキュリティーデータとOT知見データを活用して、顧客のDX(Digital Transformation),

生産性向上を支援するソリューション展開も狙う。



DMZ : DeMilitarized Zone, SCADA : Supervisory Control and Data Acquisition, MES : Manufacturing Execution System, HMI : Human Machine Interface, EWS : Engineering Workstation, PLC/DCS : Programmable Logic Controller/Distributed Control System, IoT GW : Internet of Things Gateway

### SOC概要図

■ カーボンニュートラル ■ セキュラーエコノミー ■ 安心・安全 ■ インクルージョン ■ ウェルビーイング ■ 要素技術ほか ★ トピック記事

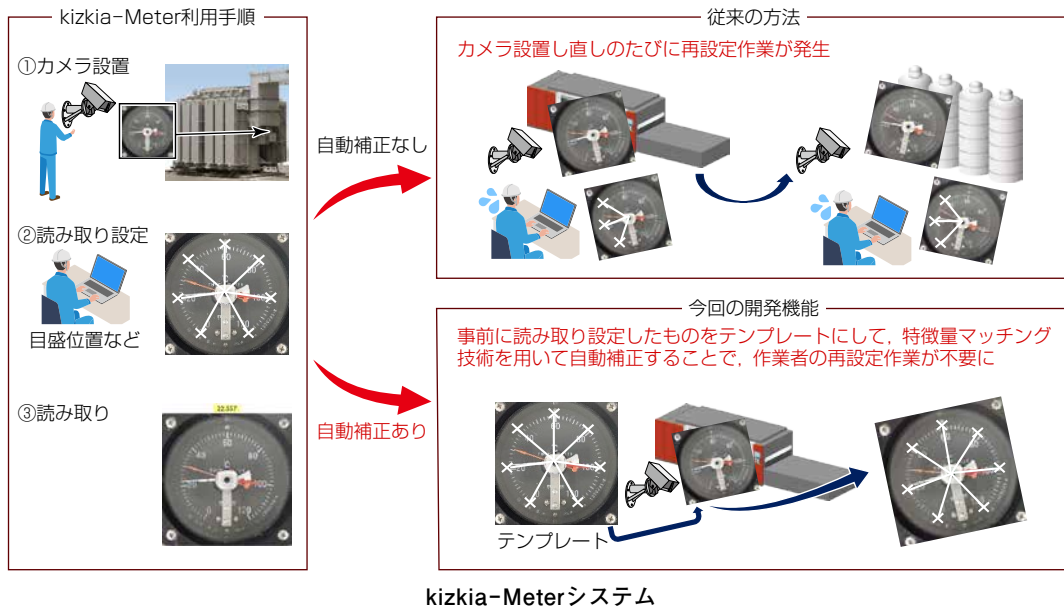
# ■ kizkia-Meter：工場向け巡回点検業務効率化ソリューション

kizkia-Meter: Improving Efficiency of Patrol Inspection Operations for Factories

三菱電機インフォメーションシステムズ(株)は、人工知能でメーター読み取り業務を実現するスマート工場ソリューション“kizkia-Meter(きづきあ-メーター)”を開発した。この製品は、カメラから様々なメーター値を読み取ることで目視作業の省力化を実現した。しかし、製造工程に合わせて読み取るメーターが変わると、メーターに対してカメラを仮止めし、カメラの向きや角度の異なる読み取り設定

を作業者が毎回行うという課題があった。

事前に登録したメーターをテンプレートにして、ガイド枠を活用した特徴量マッチング技術を使うことで、テンプレートに合うように角度や向きを自動で補正する機能を新たに開発した。この機能によって読み取り設定が不要になり、ユーザビリティの向上を実現した。



<取り扱い：三菱電機インフォメーションシステムズ(株) TEL：0467-95-4730>