

報道関係各位

2021年6月16日  
ビジネスエンジニアリング株式会社

---

## 天馬インドネシア工場、「mcframe SIGNAL CHAIN」を導入 80台近い全設備の稼働状況を把握、異常停止の理由を登録、分析し、改善へ繋げる

---

ビジネスエンジニアリング株式会社（東京都千代田区、取締役社長：羽田 雅一、以下「B-EN-G」）は、プラスチックのグローバルサプライヤーである天馬株式会社（本社：東京都北区、代表取締役社長：廣野 裕彦）の現地法人であるインドネシアのチカラン工場（以下「天馬チカラン」）による、製造業向けIoTパッケージ「mcframe SIGNAL CHAIN」（以下、「SIGNAL CHAIN」）の導入事例を本日発表します。本件は、2020年4月に導入開始し、2021年4月には全ての導入を完了、安定稼働に入っています。なお、天馬チカランでは、mcframe生産・原価管理と会計管理(mcframe GA)を長年運用されています。

OA機器部品の製造を中心とする天馬チカランでは、パトライト社の信号灯から収集した設備の稼働データをSIGNAL CHAINの稼働モニタリング(OM)機能につなげることで、現場の状況をリアルタイムに把握、蓄積した稼働データから異常停止原因を集計・分類して分析し、改善活動にも活用できるようになりました。また、設備メンテナンス(EM)機能を活用し、点検、修理の管理がシステム化され一元管理も可能となりました。さらには、Android携帯を利用した現場入力により、効率化と進捗の見える化が実現できました。

### ■導入前の課題

- 約80台の設備の稼働状況を正確に把握することで、改善に繋げたい
- 人が記録した日報では見えにくい異常(機械停止等のロス、悪さ加減)を、システムによる事実(信号データ)の記録により、正確な情報として捕まえたい
- 設備保全の計画に対する実績やその結果(良し悪し含め)を一元管理したい
- 設備カルテを作成して設備ごとの保全費用や掛かった人件費を一元管理したい
- 少量多品種の部品製造用に数千におよぶ金型の保全管理を紙で行うのは限界と考え、システム化する必要がある

### ■導入効果

#### 【稼働モニタリング(OM)】

- 生産日報が一部SIGNAL CHAINからのデータに置き換わり、報告の客観性と正確性が向上した
- 全設備の稼働状況が見えやすくなり、異常停止の理由を登録し改善分析ができるようになった
- アンドン機能により管理者の呼び出しコールを連携できるようになった。また、履歴が残るため、どの機械で頻繁に呼び出しコールが押されているか(作業者が困っているか)が分析できるようになり、改善テーマ探しに役立つようになった

## 【設備メンテナンス(EM)】

- 点検、修理の管理がシステム化され、日々の保全の進捗が一目で確認できるようになったため、保全漏れがあった場合もスケジュール調整が簡単になった
- 保全の記録はAndroid携帯により現場で直接入力するため、ペーパーレス化が実現できた
- システムにより自動的に保全や修理記録が集計され、設備カルテが完成するため、対象設備の履歴管理もシステムにより一元管理できるようになった

## ■今後の改善計画

- 製造指図番号と紐づけて稼働状況を管理し、より改善分析に活かしたい
- 点検、修理管理だけでなく、サービスパーツの在庫管理や寿命管理に拡張していきたい
- 金型の管理を充実させたい

SIGNAL CHAINの導入を決めた、PT. TENMA CIKARANG INDONESIAのVice President Director 小山田 祐美氏は採用の理由を以下のように述べています。

「チカラン工場にある約80台の製造設備の稼働状況を把握する他に、部品製造のための数千におよぶ金型をマニュアルで管理することに限界を感じ、設備メンテナンスの機能も備えたIoTソリューションが必要となりました。mcframe SIGNAL CHAINの画面のシンプルさや見やすさも採用の要因となりました。」

## ■mcframe SIGNAL CHAINについて

mcframe SIGNAL CHAINは、製造現場の迅速な問題把握と改善を支援するIoTパッケージです。稼働モニタリングと設備メンテナンスはそれぞれ単独でも導入できますが、2つのモジュールを組み合わせることで、効率的に設備の稼働データ、保全データを収集でき、製造設備の生産性と信頼性を高めます。また、IoTプラットフォームを使うことで、さらなる拡張も容易です。2016年販売開始から、80社ほど導入実績があり、約半分が海外での導入です。

mcframe SIGNAL CHAINの詳細は <https://www.mcframe.com/product/signalchain> をご覧ください。

## ■ビジネスエンジニアリング株式会社(B-EN-G)について

ビジネスエンジニアリングは、IT企画、BPR実施のビジネスコンサルティング、IT導入コンサルティングからシステム構築サービス、運用サービスにわたり、ERPを中心に豊富な実績を有するビジネスエンジニアリング企業です。またERPをベースとしたSCM導入支援ならびにタイや中国をはじめとしたグローバル展開支援での実績を積み重ねています。同社は、中国・上海、タイ・バンコク、シンガポール、インドネシア・ジャカルタ、アメリカ・シカゴの5ヶ所に海外現地法人を有しています。

ビジネスエンジニアリングの詳細は <https://www.b-en-g.co.jp/> をご覧ください。

【当報道に関してのお問い合わせ窓口】

ビジネスエンジニアリング株式会社 経営統括本部 広報 猪野

電話 : 03-3510-1615 ／ E-mail : kouhou@b-en-g.co.jp

【当サービスに関してのお問い合わせ窓口】

ビジネスエンジニアリング株式会社 営業本部

電話 : 03-3510-1616 ／ E-mail : mcframe-iot@b-en-g.co.jp

\* 本ニュースリリースに記載されている社名、製品名などは、各社の登録商標または商標です。