

Top Message

環境・CSR本部長
メッセージ特集1
中長期環境ビジョン特集2
Digital Co-creation第8期富士通グループ
環境行動計画Chapter I
社会への貢献Chapter II
自らの事業活動

環境マネジメント

データ編

特集2

Co-creation 1

IoTを活用した
工場最適化ソリューション

設備の稼働状況や環境データを
IoTで収集し、大規模半導体工場の
生産効率を改善

工場における生産効率向上はメーカー共通の課題。その解決に向けて、IoT（モノのインターネット）が注目されています。富士通は米国・インテルコーポレーションとの協業により、IoTを用いて工場全体の状況を“見える化”するソリューションを実現。これをグローバルに展開することで、環境への貢献を図っています。

Digital
Co-creation
for Sustainable Development



Top Message	環境・CSR本部長 メッセージ	特集1 中長期環境ビジョン	特集2 Digital Co-creation	第8期富士通グループ 環境行動計画	Chapter I 社会への貢献	Chapter II 自らの事業活動	環境マネジメント	データ編
-------------	--------------------	------------------	----------------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	----------	------

Co-creation 1 IoTを活用した工場最適化ソリューション

特集2

設備の稼働状況や環境データをIoTで収集し、大規模半導体工場の生産効率を改善

持続可能な社会づくりに向けて、工場における生産効率向上や環境負荷低減はメーカー共通の課題だといえます。近年ではその解決に向けた有効な技術の1つとして、あらゆるモノをネットワークでつなぎ、様々なデータを収集・分析するIoTが注目されています。富士通では、米国の大手半導体メーカー、インテルコーポレーション(以下、インテル)と2015年から協業し、IoTを用いた工場最適化ソリューションの開発に取り組んでいます。その一環として2017年4月、米国外では最大のインテル半導体製造拠点、ペナン工場(マレーシア)で新たなシステムの共同実証を開始しました。このシステムはIoTを活用し、

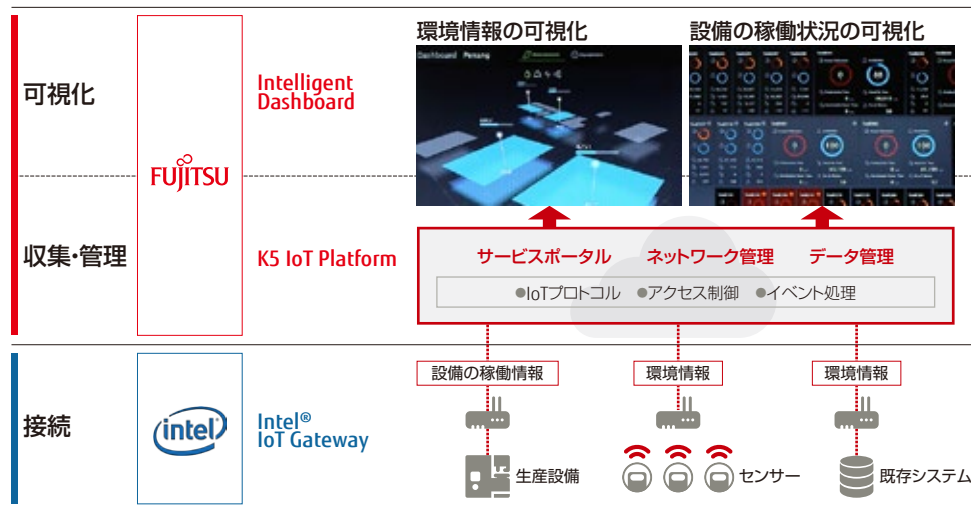
エネルギー使用量や半導体製造ラインの稼働状況など、工場全体の状況を“見える化”するものです。

これまでペナン工場では、エネルギー使用量などの環境データを月次で収集するとともに、製造ラインの稼働データを設備ごとに収集・蓄積し、生産効率の向上や設備の問題発生時の原因究明などに役立ててきました。しかし、それらのデータをタイムリーに把握できないため、対応までに時間がかかるという課題がありました。また、エネルギー使用量とそれに関連するコストなど、データを統合的に見渡すことができず、工場全体の効率改善には活用しきれませんでした。

そこで、今回のシステムでは、インテルのゲートウェイ製品などを活用し、工場内の電力量計や水道メーターなどから得られる環境情報と、製造ラインの稼働状況データをシステム上で集約し、一元管理するようにしました。さらに、富士通の分析・可視化ツールを用いて、重要な指標をモニタ上で統合的に見える化。これにより、問題のある製造ラインを即座に把握できるようになり、複数の指標動向を日次で詳細に把握し、リアルタイムで改善策を講じることも可能になりました。

富士通では、本システムをベースとした工場最適化ソリューションを、2017年5月からグローバルに提供しています。

工場の環境データと
製造ラインの稼働状況データを
一元管理し、総合的に見える化



IoTを活用した生産効率可視化システム