

# HOSOKAWA GEN4

## ABSTRACT

HOSOKAWA GEN4 RM is one of the services in GEN4 series. HOSOKAWA GEN4 RM is a system that realizes Remote Monitoring, which enables real-time quality control and facility management. Equipment operation data can be accumulated and utilized as management resources. It can be used as a gateway to digitalization.

## 1 HOSOKAWA GEN4 (図 1)

DXのひとつとして、Big Data を用いた AI の活用などにより、情報集約型の社会構造へと変化しています。これら先端技術の利活用は製造業においても無視できない存在になってきています。

しかし、粉体の分野では、粉は魔物といわれてきたように、粉体は固体粒子の集合体であるがゆえに例えば、粒子径などの特性に分布が存在する、かさ密度が変化する、流動性が一定でないといった問題が粉体プロセスの制御を困難にさせてきました。そのため今までの粉体プロセスの運転は、現場のオペレータの経験と勤によるすり合わせの塊で、これは日本企業の強みでもありましたが、近年、人手不足や高齢化による技術継承の問題、商品の高付加価値化に直面し、さらには多品種少量生産への対応など、より生産現場に求められる要求が多くなり、AI や Big Data といったデジタルツールの利活用の必要性が高まってきました。

そこで当社では、この多くの課題や障壁がある粉体分野での AI、IoT および Big Data の利用による粉体プロセスのパラダイムシフトに向け、これらの技術を粉体処理プロセスに組み込む試みを始めました。これらの機能を含んだサービスを総括して HOSOKAWA GEN4 と呼んでいます。

HOSOKAWA GEN4 は、IoT システムを用いたデータ活用による新たな可能性を提供します。

信頼性の高い監視方法、分析方法、制御方法を駆使し、リアルタイム運転データやセンサデータを、拡張性と安全性を備えた方法で送信・蓄積する、生産プロセスを最適化するための柔軟なデジタルツールの提供を目指しています。

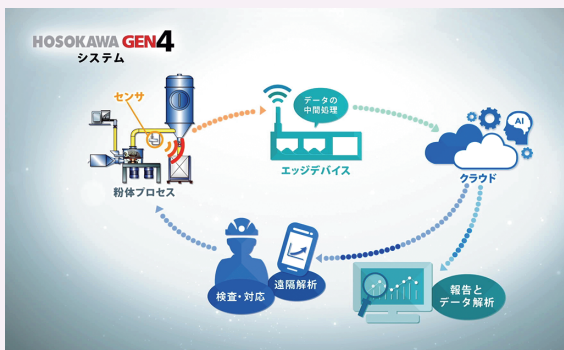


図 1 HOSOKAWA GEN4 サービスの概要  
Fig. 1 Services overview of HOSOKAWA GEN4.

## 2 HOSOKAWA GEN4 RM (図 2)

HOSOKAWA GEN4 RM は GEN4 シリーズにおける Remote Monitoring, すなわち遠隔監視を実現するシステムです。

遠隔監視は、製造業の IIoT 化の中でも基礎的な仕組みの一つです。製造業では工場と事務所が離れていることが多いため、現場責任者や工場担当者が都度現場へ移動し、製造ラインを監視し、表示値の記録作業をするには手間も時間もかかります。

遠隔監視による自動化によって監視業務の人手を減らすことができ、省人化によって人件費の軽減にも期待ができます。更に、オフィスワークに比べて肉体的・精神的な負荷が高いため、工場での人材不足で悩む企業が多い中、省人化を実現できる点は遠隔監視を導入する大きなメリットの一つになります。

また、各種センサーによって常時監視になることから、アラート設定をすることにより、設備に異常が発生した際、責任者、作業員等に警報が発せられ、情報の共有も図れます。今後の技術開発課題になりますが、兆候を捉えることが可能になれば、故障する前に対応することもでき、機器類のダウンタイムを短縮する予知保全に繋がります。

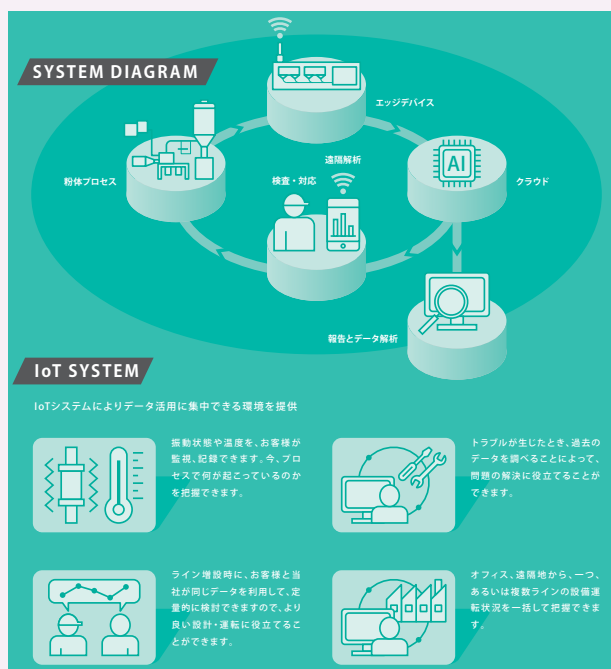


図 2 HOSOKAWA GEN4 RM サービスの概要  
Fig. 2 Services overview of HOSOKAWA GEN4 RM.

新製品紹介

### 3 主な機能 (図 3)

- ①設備稼働データをクラウド上で確認可能。
- ②設備の稼働データを一括して保存。
- ③自由に警報アラームが設定でき、メールで通知。
- ④月別稼働状態の比較や異常値の検出が容易になり、省力化が期待できます。

### 4 HOSOKAWA GEN4 RM 仕様

表 1 に標準仕様を示します。データ点数にもよりますが、シンプルな構成で、安価に設置が可能です。既存の設備への取り付けも可能です。

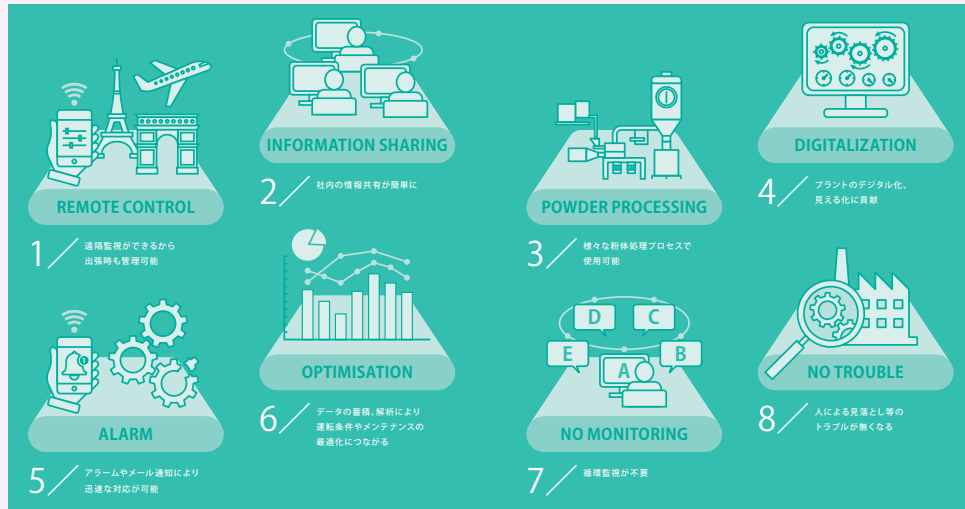


図 3 HOSOKAWA GEN4 RM の主要機能  
Fig. 3 Main function of HOSOKAWA GEN4 RM.

表 1 標準仕様

Table 1 Specifications of HOSOKAWA GEN4 RM.

項目	仕様
基本機能	運転データの遠隔監視
	運転データの CSV ダウンロード
	警報アラームのメール通知
基本サービスに含まれるもの	ゲートウェイ本体
	制御盤とゲートウェイの接続
	ゲートウェイの設定
	モバイル通信
	クラウド使用料 (次年度以降のライセンス料は別)
ゲートウェイ設定方法	制御盤とゲートウェイを接続し、制御盤付近の電波環境の良い場所へゲートウェイを設置します (通信状況によって異なる場合があります)
データ送信量	基本：ゲートウェイ 1 台につき 20 点 (1 分間隔)
クラウドでのデータ保存期間	基本：13 ヶ月

連絡先	粉体システム事業本部 営業統括部	Contact Us	Powder Processing System Div.
URL	<a href="http://www.hosokawamicon.co.jp/">www.hosokawamicon.co.jp/</a>	URL	<a href="http://www.hosokawamicon.co.jp/en/">www.hosokawamicon.co.jp/en/</a>
〈大阪営業部〉		〈Osaka Group of Powder Processing System Div.〉	
住所	〒573-1132 大阪府枚方市招提田近 1 丁目 9 番地	ADS	1-9, Shodaitajika, Hirakata-shi, Osaka 573-1132
TEL/FAX	TEL: 072-855-2221 FAX: 072-855-2669	TEL/FAX	TEL: +81-72-855-2221 FAX: +81-72-855-2669
〈東京営業部〉		〈Tokyo Group of Powder Processing System Div.〉	
住所	〒277-0873 千葉県柏市中十余 2 407-2	ADS	407-2, Nakatoyofuta, Kashiwa-shi, Chiba 277-0873
TEL/FAX	TEL: 04-7131-3160 FAX: 04-7131-3161	TEL/FAX	TEL: +81-4-7131-3160 FAX: +81-4-7131-3161