

防爆エリアの設備や機器の予知保全を実現！

本質安全防爆構造の防爆中継機を新発売

IDEC 株式会社（本社：大阪市淀川区、代表取締役会長兼社長：船木 俊之）は、2021年10月13日（水）に本質安全防爆構造の無線振動センサ「ES3M形」を日本国内で先行発売しておりましたが、2022年7月25日（月）より、本質安全防爆構造の防爆中継機「ES3M-RE形」を発売いたします。

可燃性のガスなど危険物を扱う石油プラントや化学工場では、近年設備の老朽化に加え、人手不足や熟練技術者の減少により、保守・メンテナンスが十分に実施できないことで、火災事故などが発生するリスクが上昇しております。こういった事故を無くすためには、設備や機器の状態異常を早期に発見する必要がありますが、作業者の経験に頼っているケースが多く、また危険場所での巡回点検や、広大な敷地に点在する設備を確認するため、時間や工数がかかることが大きな課題となっております。



防爆中継機
「ES3M-RE形」

本質安全防爆構造の無線振動センサ「ES3M形」は、石油プラントや化学工場における危険場所（ゾーン2※）の設備や機器に設置することで、振動データである速度や加速度データなどを無線で簡単に収集することができる製品です。通常、防爆振動センサで計測した各種データは、非危険場所に設置するセンサゲートウェイを経由してモニタリングすることができます。しかし、防爆振動センサとセンサゲートウェイ間の通信距離が最大でも200mであったため、点在する危険場所にセンサを設置するためには、ゲートウェイを非危険場所に複数設置する必要がありました。

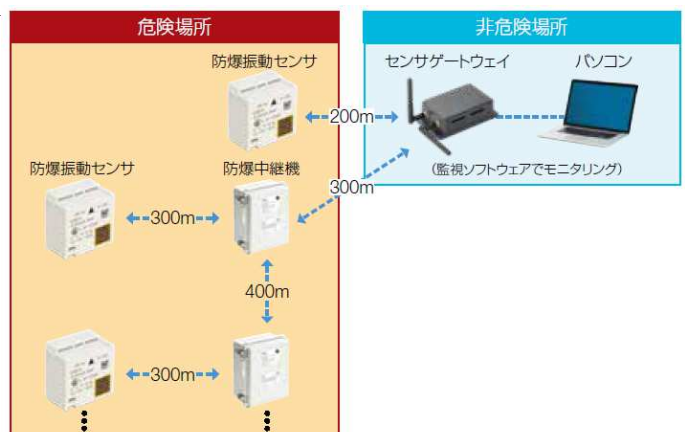
今回新発売する防爆中継機「ES3M-RE形」は、危険場所に設置することができ、4台の中継機を経由することで、最大通信距離が1800mとなります。1つのセンサゲートウェイに防爆振動センサ、防爆中継機を最大100台接続することができるため、広大な敷地に点在する設備の保守・メンテナンスに関わる時間や工数を大幅に削減して作業を効率化し、防爆エリアでの予知保全を実現します。

※ゾーン2：通常の状態において、爆発性雰囲気形成する可能性が少なく、生成した場合でも短時間しか持続しない場所

主な特長

高い拡張性

- 防爆中継機を4台経由することで、**最大1800mの通信距離**を実現
- 1台のセンサゲートウェイに最大100台の防爆振動センサ、防爆中継機を接続可能



このリリースに関するお問い合わせ

IDEC 株式会社 経営戦略企画部 コーポレートコミュニケーション担当 元山理映子
(TEL) 06-6398-2505 (Email) rieko.motoyama@idec.com

電池方式では配線工事不要

- 電池を使用する場合には**防爆エリアでの配線工事が不要**で、**約5年間交換不要**
 (※送信間隔 1 時間設定、25℃、センサ 99 台接続した場合の目安)
- 電源方式は専用電池とバリア電源から選択可能

■ 主な仕様

使用周囲温度	-10~+60℃ (ただし筐体内部が氷結しないこと)
電源方式	電池もしくはバリア供給 (共用不可) の 2 種類
電池 (*1) (塩化チオニルリチウム電池)	Tadiran Batteries Ltd.製 TL-5930/S
電池寿命 (*2)	約 5 年
通信インターフェイス	無線仕様：特定小電力無線 (ARIB STD-T108 準拠) 中心周波数：920.7MHz~927.9MHz 出力パワー：20mW
無線通信距離	中継機⇄中継機 : 400m 中継機⇄振動センサ : 300m 中継機⇄ゲートウェイ : 300m (屋外見通しの良い直線) (*3)
無線電波法認証 (内部の通信モジュール)	日本 (001-PO1150)
保護構造	IP65 相当
重量	約 800g (電池は含まない)
標準価格	オープン価格

*1：電池は必ず指定している電池を使用してください。指定電池以外を接続して使用した場合、本質安全防爆性能を担保できません。

中継機 1 台に電池は 4 個必要となります。電池を使用せずにバリアを接続して使用することも可能です。

*2：周囲温度 25℃、センサ 99 台接続、計測間隔：1 時間に 1 回の同期通信設定条件における参考値です。

*3：周囲の電波環境、建物の構造、材質及び障害物などの影響で通信距離は変動する可能性があります。

■ 防爆振動センサの設置対象設備

石油プラントや化学工場などに設置されている、モータ、コンプレッサ、ポンプ、ファン、プロアなどの回転するもの。



以上