

Freddo PlusのI/O信号を 無線でMELSECへ

株式会社エムジー 920MHz帯マルチポップ無線「くにまる®」

「くにまる®」×「Early Observer MEL-E Freddo Plus」連携提案

現場側

制御室側

Early Observer
MEL-E
Freddo Plus

R3-NW1
(子機リモートI/O)

920MHz帯
マルチポップ無線

WL40EW2
(親機ワイヤレスゲートウェイ)

Webロガー-2
DL30

三菱電機
MELSEC



Freddo Plus I/O
DI 8点 / DO 8点

警報・状態信号を
後付けで無線伝送

無線区間：Modbus-RTU

PLC連携：SLMP

* Early Observer防爆AEセンサとの接続構成も可能



提供できる価値



広いプラント内でも、
AE監視・しきい値警報信号を制御室へ伝送

配線が困難なエリアでも、カンタン 見える化



配線工事を最小化工事負担を抑制
その上、停止リスクの低減に貢献

工期短縮・工事コスト削減により、保全活動を効率化



防爆AEセンサとも組合せ可能
危険エリアの設備監視が新たなステージへ

高リスクエリアの設備監視をワイヤレスで強化



防爆対応センサとの組合せで、
プラントの安全・安定操業に貢献します。



活用シーン／使用機器

活用シーン



離れた監視対象設備

離れた場所の
故障前「未然知監視」



制御室から遠い
点検対象設備

遠隔監視のない設備の
状態を常時監視



防爆エリアの
状態監視

防爆AEセンサと組合せ
危険エリアの異常を検知



広域プラントのあらゆる“見えない”を
ワイヤレスでつなぎ、効率的な保全を実現します。

使用機器

JCC

Early Observer
MEL-E
Freddo Plus



MG

R3-NW1
WL40EW2
Webロガー-2DL30



MITSUBISHI
ELECTRIC

MELSEC iQ-Rシリーズ



「配線出来ない場所」が、
「監視できない場所」であってはならない。

広大なプラント、離れた設備、危険エリアの故障前信号を
くにまる® 920MHz 通信で制御室へ

MG 株式会社エムジー
Make Greener automation

JCC Co., Ltd.

高速・非破壊スクリーニング技術

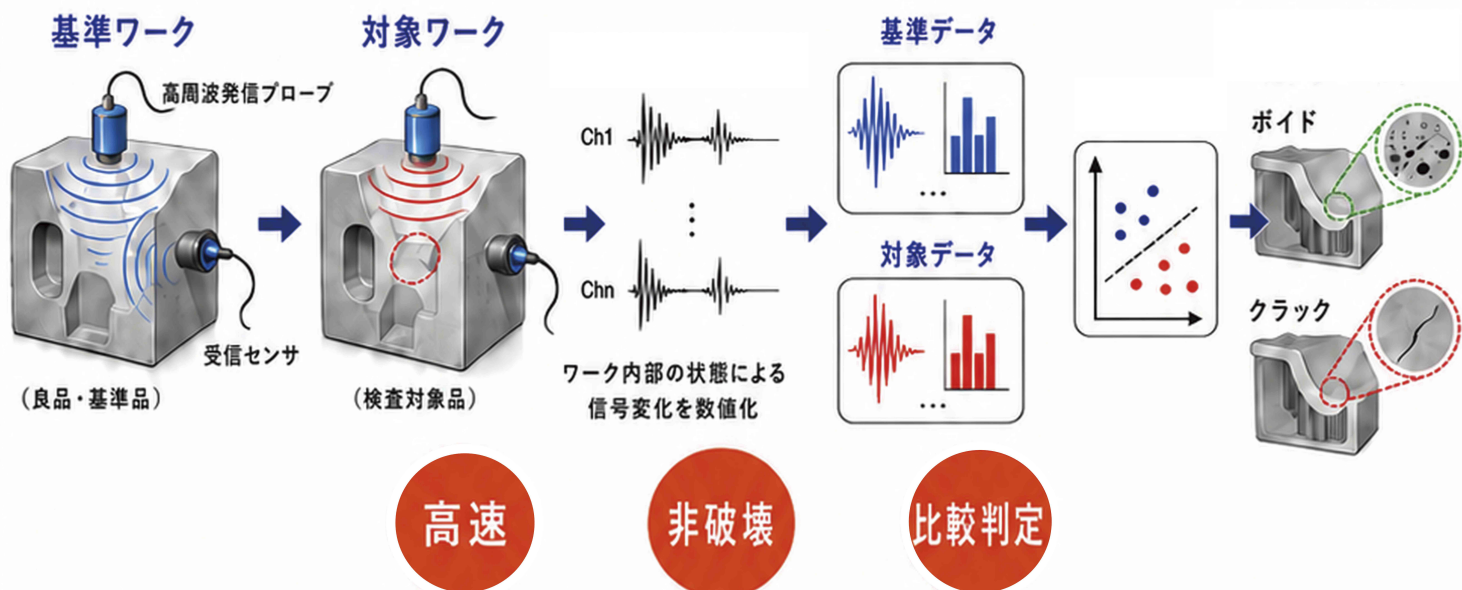
Early Observer Active Wave

技術参考展示

X線画像処理・超音波探傷画像処理とは異なる。新しいカテゴリの非破壊スクリーニング技術

評価イメージ

判定コンセプト



Active Wave開発目標

- ✓ **内部欠陥を高速に把握**
ワーク内部の差異や欠陥をセンサデータの違いとして捉える。
- ✓ **非破壊で全数スクリーニングへ**
ワーク内部欠陥の工程内全数検査技術
- ✓ **画像検査ではない、新しい判定技術**
X線カメラや超音波画像などの画像処理ではない高速スクリーニング技術
- ✓ **品質保証・工程監視への展開**
計測データの変化監視による工程内ばらつき監視への応用



Early Observer Active Waveは
特許出願準備中です。



想定活用シーン／開発テーマ



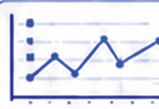
アルミダイカスト部品の
ボイド／クラック検知



ギガキャスト部品への応用



接合部（拡散接合・FSW等）
の品質評価



基準ワークとの差異判定による
工程監視



開発パートナー企業様募集中

Early Observer Active Wave製品化へ
共同実証・工程内実装の検討など
開発パートナー企業様を募集しています。

「内部を見る」のではなく、
「内部差をデータで捉える」

開発パートナー募集中 是非、お声かけください。

JCC Co., Ltd.

Early Observer Active Wave