

加速する製造DX

製造現場のDXは加速するとともに、現場で働く人の安心・安全への対策需要も右肩上がりに高まっています。それにともない、属人的ではないシステムによる安全対策が求められています。一方、システム化への課題は尽きません。近年では、屋内外を問わず運用可能な、建機や作業車といった機器の導入など、様々な悪環境がシステム化を難しくしています。

本ウェビナは、製造DXに伴う安心・安全対策への需要の高まりと、それにお応えするミリ波レーダを活用した対応例をお伝えします。

現場で求められる安心・安全

労働災害（以下、労災）による死亡者は年々減少傾向にあります。一方、件数そのものは、2023年には過去20年間で最多を記録しました。このことから現在の製造DXは、生産性の向上だけでなく、「働く人」の安心・安全に着目したソリューションが注目されています。経済産業省では、産業界のDX推進に向け、「デジタルガバナンス・コード」に沿った様々な施策を展開しています。市場は拡大を続け、2030年度には8兆350億円規模にまで、拡大すると予測されます。（富士キメラ総研調べ）

製造現場での労働災害

厚生労働省「労働災害原因要素の分析」によれば、労災の8割はヒューマンエラーが要因です。ルールや手順が決められていても、人手不足やオペレーションの複雑化から、安全確認が形式的（属人的）になるケースが散見されます。そのため、人手に頼らないシステムによる安全対策が求められます。

ミリ波レーダを活用した労働災害対策

労災対策として、各種センサやカメラを使用する方法があります。センサとカメラでは、得意領域が異なる為、ケースごと（労災、お困りごと）に合わせた選択が必要です。最近では、様々な悪環境（自然環境）に対応するシステムが必要です。ミリ波レーダは、対象物を高精度に測距、検知が可能、かつ耐環境性（日光、雨、霧、ほこり）に強く、対象の色や光沢に影響されない安定的な検知が可能です。また、透過する素材のため、製品のデザインの邪魔をしません。

■ 本日の登壇者 ■



ALPSALPINE株式会社
データソリューション営業部
産機新事業グループ
金谷 拓紀 氏



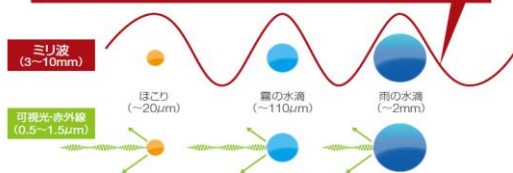
IDEC ALPS Technologies
株式会社
製品戦略部
柴田 尚久 氏

■ ミリ波レーダの特長

・ミリ波がなぜ耐環境性（雨、霧、ほこり）に強いのか？

「波」はサイズが自分の波長よりも小さい粒子を乗り越えることができる。また、サイズが波長と同レベルの障害物なら、一部回折で裏に回り込む性質がある。

ミリ波は、波長が適当に長く、大半の環境物質粒子の直径よりも長い。この特長と電波の伝播原理により、ほこり・霧・小粒の雨を通過できる。



ミリ波レーダの特徴

出所：投影資料より一部抜粋

[他記事、ウェビナ、お問い合わせはこちら](#)



エンジニアによりそうマガジンサイト