



ものづくり・
エネルギー・環境

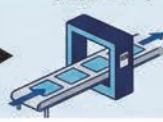
製造ライン上の 「見えない異物」をリアルタイム検出

微小金属異物の見落としによる、
深刻な製品欠陥とリコールなどを技術の力で防ぐ。

従来の手法
(ストップ・アンド・ゴー)



FCVA-MPDの手法
(連続フロー)



フィルムや燃料電池膜の製造において、インライン品質検査は重要課題です。超高感度金属チェッカー（FCVA-MPD）は、ワーク搬送中に微小金属異物を瞬時に特定し、ラインを止めずに検出します。

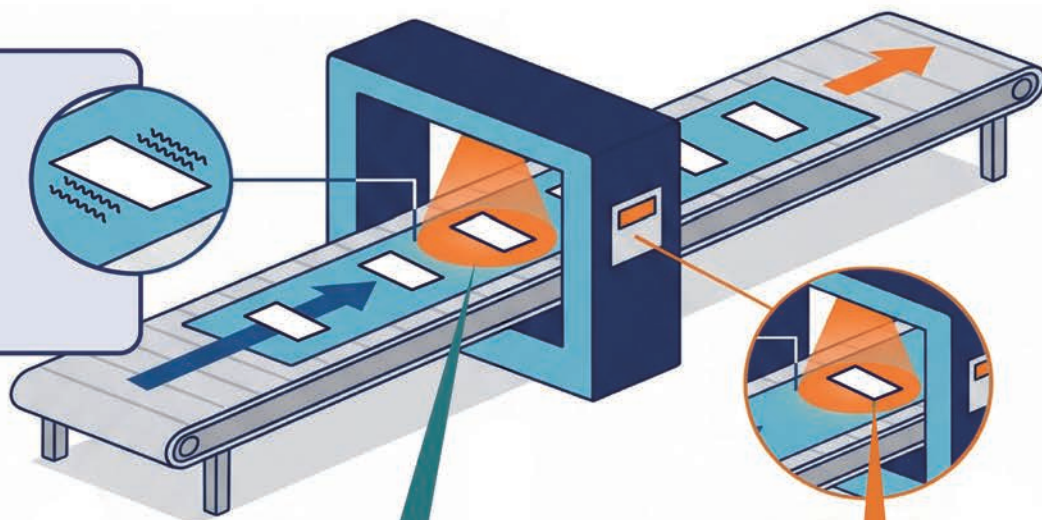


佐伯 壮一 教授
理工学部
メカトロニクス工学科

FCVA-MPD 検査装置

微小金属異物のリアルタイム・インライン検出

1 微小振動を印加
ライン上を
流れる状態で、
微小振動をあたえる



2 電磁場を印加
ワークに電磁気的変化を
与え、渦電流を誘起

3 光および磁場計測
ライン上を流れる状態で、
微小振動の変化を検出

4 異物を瞬時特定
AI を用いてラインを止めずに
異物有無・サイズ・元素など
をインライン自動検出



国内外での研究実績

- ▶ 生体組織やワーク内部のひずみ、剛性、および残留応力の断層可視化（多機能 OCT）
- ▶ 医療・生産ラインの設計に関わる産学連携実績多数



想定連携先



フィルム
製造メーカー



自動車用
部品メーカー



燃料電池膜・太陽電池膜
メーカー



食品・医薬品・化粧品
包装材取扱企業



MEIJO UNIVERSITY

開学 100 周年記念
名城大学リサーチフェア 2026

ダイレクト
お問い合わせ
フォーム



ポスター
データ
PDF

