

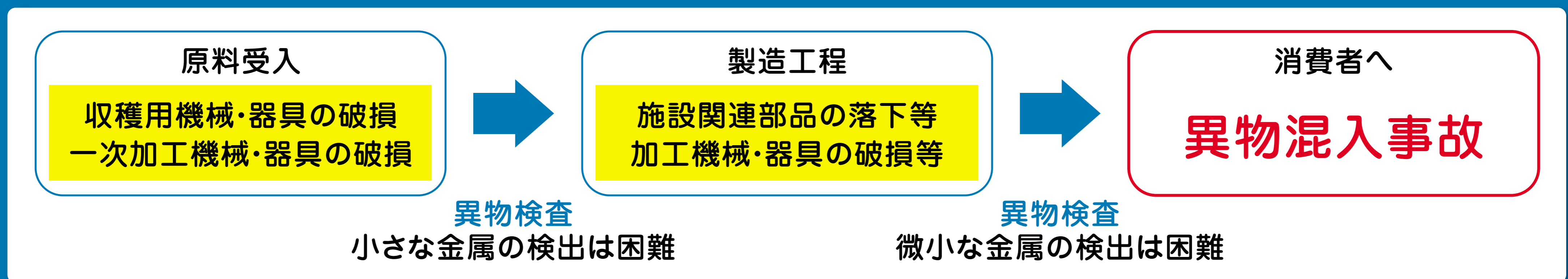
P2食の安心・安全技術開発プロジェクト

SQUIDを用いた異物検出装置の開発

国立大学法人豊橋技術科学大学、アドバンスフードテック株式会社

背景

●金属異物混入経路



製品の狙い

●装置仕様:

- ・センサ自動、手動調整機能
- ・液体窒素半自動注入機能
- ・自動異物検出機能
- ・データ自動保存機能
- ・製品通過高さ～100mm、幅150mm

製品の性状による感度低下

	検出原理	アルミ包装	温度	水分	イオン化	密度のばらつき
誘導コイル式	導電率	×	△	△	○	△
X線式	密度	△	○	○	×	△
超伝導式	残留磁化	○	○	○	○	○

①永久磁石で帯磁

②残留磁化を検出

超伝導式金属異物検査原理図

装置外観写真

検出性能

Signal(mV_{rms})

Steel ball(SUJ-2) Size[φ,mm]

高さ50mm

高さ100mm

検出レベル

ノイズレベル

(SNR=3)

技術的特長

- 磁性金属異物の残留磁化を高感度で検出
- 高速測定が可能
- アルミ包装後の食品も検査可能
- ランニングコストは安い

今後の予定

- 平成27年度、製品化を考慮した試作機製作予定

平成26年5月
説明員:大谷 剛義