優秀技術賞

株式会社服部製作所
カット野菜用異物除去装置

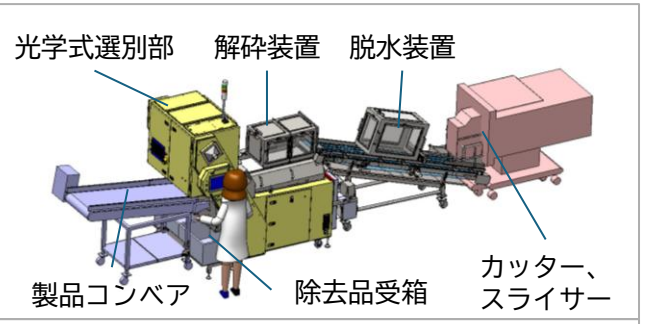
開発背景

カット野菜市場の拡大に伴い、カエルや虫の混入など、頻発している異物混入問題を解決する

技術概要

カット野菜を脱水し、解して高速搬送し、特殊なカメラで上下2方向から検査して、様々な異物をピンポイントで除去する装置

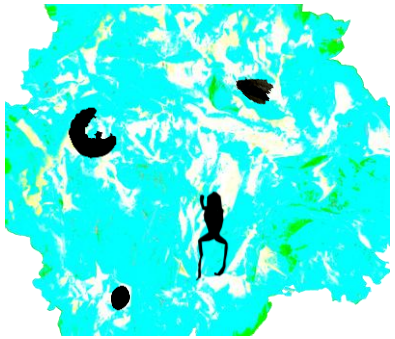
使用例



ここが凄い！①見えない異物も見つける技術



カラーカメラの画像
（野菜と同色の異物が見えない）



特殊赤外線カメラの画像
（同色の異物が鮮明に見える）

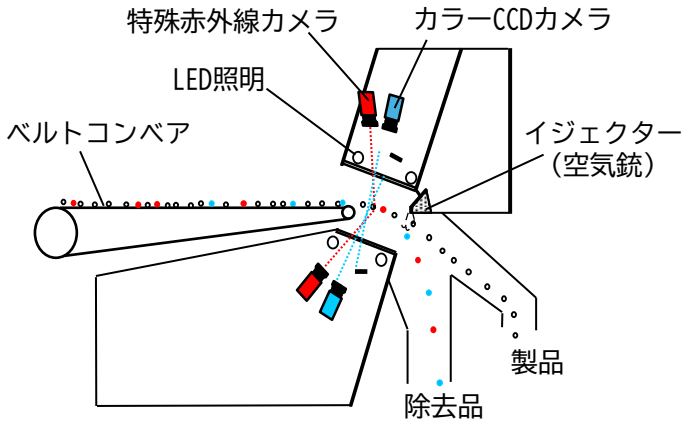


レタスの製品



変色したレタス
（異物と同様に除去する）

ここが凄い！②異物をピンポイントで除去する技術



秒速2.5mの高速で野菜を水平方向に投げ出して、空中を飛んだ瞬間にカラーカメラと特殊赤外線カメラで上下両面から同時に検査します。
異物を検出すると５㎜ピッチで並んだ空気銃がピンポイントで圧縮空気を噴射し、除去します。

ここが凄い！③野菜を脱水して解す技術

異物が野菜に隠れて見逃されることを防ぐため、高圧のブロワーで野菜を噴き上げて、野菜を傷めずに解します。
野菜に付着した水滴は検査の妨げになるため、同様の方法で除去します。



機種名	検査幅[mm]	処理量[kg/h]（野菜の種類による）
UDW-1-2EEFF	215	150～500
UDW-1-4EEFF	430	300～1000
UDW-2-4EEFF	860	600～2000
UDW-3-4EEFF	1290	900～3000