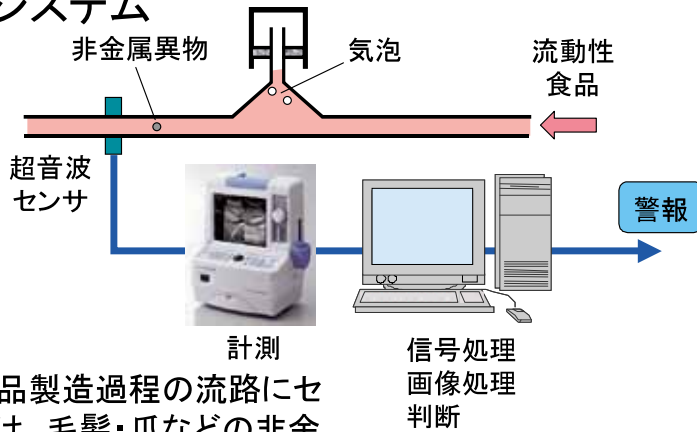


超音波による非金属系液体中異物検出

穂積直裕(豊橋技術科学大学), 伊藤智啓(名古屋工業大学),
市毛将司(産業技術研究所), 小林和人(本多電子)

超音波による流動性食品中の非金属異物検出の可否に関する基礎検討。固形異物の超音波画像観察を行い、識別の可否を検討するとともに、工業的検出に適した測定条件を考察。P2-G2-S2

想定するシステム

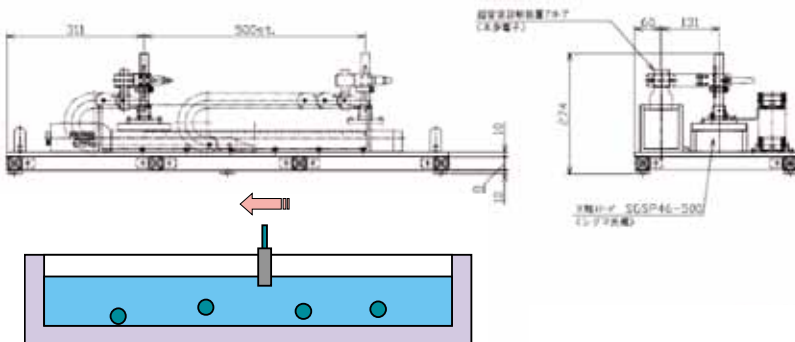


流動する食品製造過程の流路にセンサを取付け、毛髪・爪などの非金属異物を検出して警報。

平成23年度主な実施項目

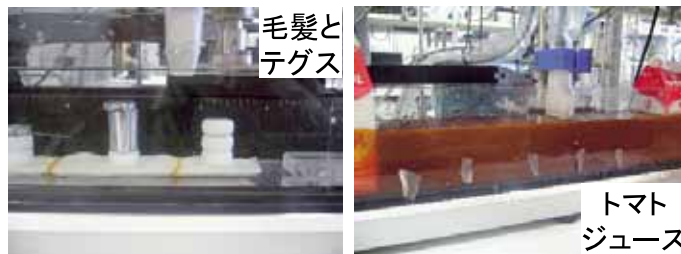
- (1) 流動食品中の毛髪、爪、プラスチック片等の識別。
- (2) 医療用超音波診断装置をベースとしたシステムにより食品を静止させセンサを相対移動させて超音波エコーを観察。
- (3) 超音波診断画像の動画化の実現。

超音波診断装置による実証

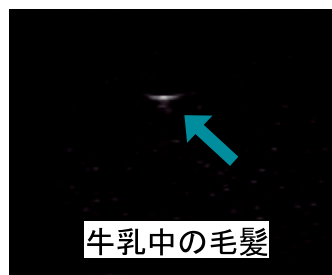


食品の代わりに検出器を移動

主な結果



- (1) 水・牛乳では良好な検出が可能。
- (2) トマトジュースは散乱減衰や気泡の影響が大。



今後、食品を流動させ、高速に検出するシステムを実現する。