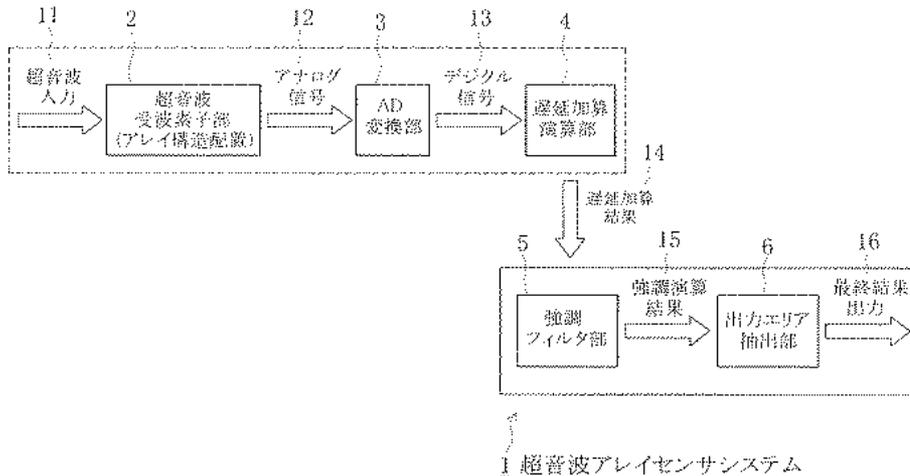


発明の名称	超音波アレイセンサシステム		
出願人/権利人	株式会社プロアシスト	発明者	西村 三千雄、笹井 俊博
出願日	平成28年11月2日	出願番号	2016-215481
公開番号	2018-72266	特許番号	-
法的状態	出願中		

代表図



- 1 超音波アレイセンサシステム
 2 超音波受波素子部 3 AD変換部 4 遅延加算演算部
 5 強調フィルタ部 6 出力エリア抽出部
 11 超音波 12 アナログ信号 13 デジタル信号
 14 遅延加算結果値のデータ 15 強調演算結果 16 出力データ

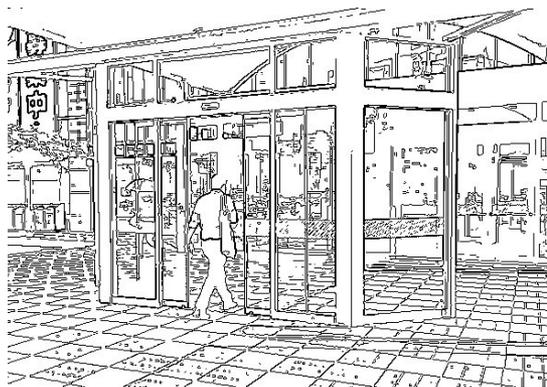
発明の概要

受波素子を多く使用したシステムと同等の検出精度が得られる超音波アレイセンサシステム

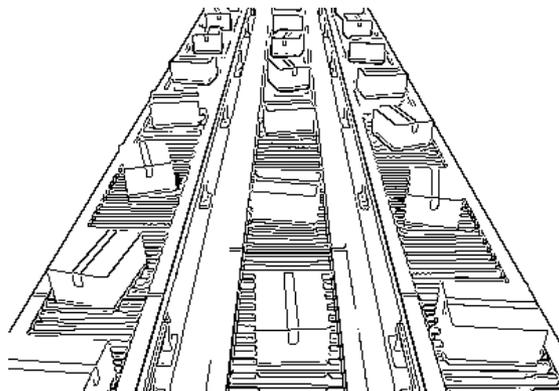
特徴

従来技術では、受波素子の使用数を減らした場合、受波素子を多く使用したシステムと同等の検出精度が得ることは困難であった。本発明では、遅延加算演算部から出力される遅延加算結果値のデータを、そのまま利用するのではなく、強調フィルタ部を通した後に、画像生成や物体検知等に利用するようにした。そして、本発明の強調フィルタ部では、超音波アレイセンサの走査角度と相対感度の関係をグラフで示したときに、検出対象物が存在する位置のピーク信号の角度分解能が向上するようにピーク信号を強調する処理が行われるため、検出精度を低下させることがない。

応用の可能性



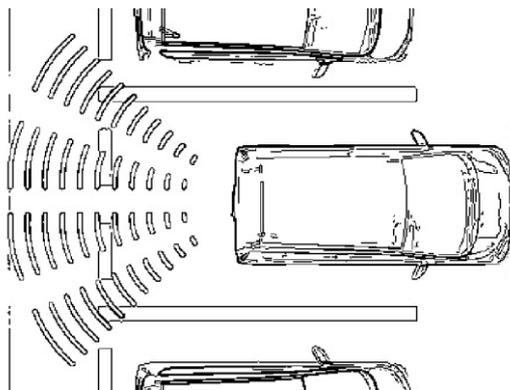
自動ドア開閉センサ



コンベア上の荷物確認センサ



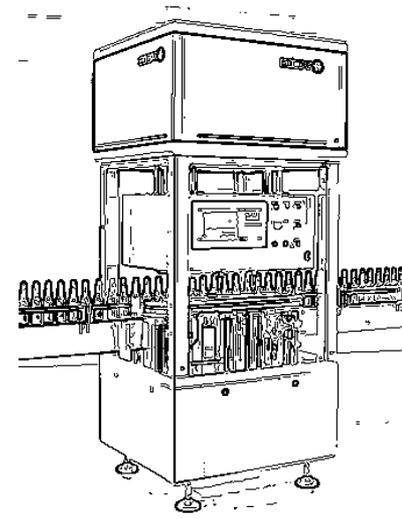
非破壊検査用センサ



衝突防止センサ



施設侵入者検知センサ



飲食料内異物検出用センサ など

応用の可能性

- ・自動ドア開閉センサ
 - ・衝突防止センサ
 - ・コンベア上の荷物確認センサ
 - ・施設侵入者検知センサ
 - ・非破壊検査用センサ
 - ・飲食料内異物検査用センサ
- など

本技術の活用が見込める企業の一例

- ・ナブテスコ株式会社
 - ・株式会社ホトロン
 - ・株式会社デンソー
 - ・パナソニック株式会社
 - ・オムロン株式会社
 - ・富士エレクトロニクス株式会社
 - ・関西オートメーション株式会社
 - ・岡谷精立工業株式会社
 - ・キリンテクノシステム株式会社
- など

株式会社プロアシストの当発明に関する最新動向

・同社WEBサイトには「スターアイ・センサユニット」という名称にて超音波アレイセンサの製品化に取り組んでいる旨の記載があります。

(<http://www.proassist.co.jp/solution/hard/stareye.html>)