

ロボット用超音波センサシステム

企業 / システムテクニカル株式会社

研究者 / 油田信一 (筑波大学機能工学系教授)

この移動ロボット用超音波センサシステムは、従来の超音波センサシステムの問題点である方位方向の分解能の悪さを解決し、 1° という優れた方向方位測定精度を有する。このセンサシステムの用途としては以下の利用が考えられている。

- ・移動ロボット用として：工場内の無人搬送車における通行人や作業者の認識 / 病院内の食事やカルテ等の搬送の自動化 / 警備ロボット / 屋内の自律走行型掃除機 / 展示会等における道案内用ロボット / 家庭内の自動的物品移送機器

- ・それ以外の用途として：屋内外の侵入者の検知 / 通行人の動きの監視。

計測性能

測定方位：全周 360° / 測定可能距離：30cm ~ 3m / 方位測定精度： 1° / 距離測定精度：1cm / オクリュージョン (反射物体の存在が他の物体の検出を妨げる現象) の範囲：方位方向 $\pm 45^\circ$ 以内、距離方向 30cm 以内 / 計測間隔：0.5 秒 / 出力インターフェイス：シリアル通信、データ要求コマンドに対して応答

重量・サイズ等

重量：4.5kg (ホーンアンテナ、センサ、コンピュータ含む) / センサヘッド部のサイズ：直径 32cm、厚さ 6cm の円筒形 / 電子回路及びコンピュータ部のサイズ：20cm × 22cm × 30cm



超音波センサシステム