

## 自動走行ロボットのための計測システムの試作開発

Development of Testing System for Autonomous Mobile Robot

産業システム部 高橋 裕之・全 慶樹・近藤 正一・本間 稔規

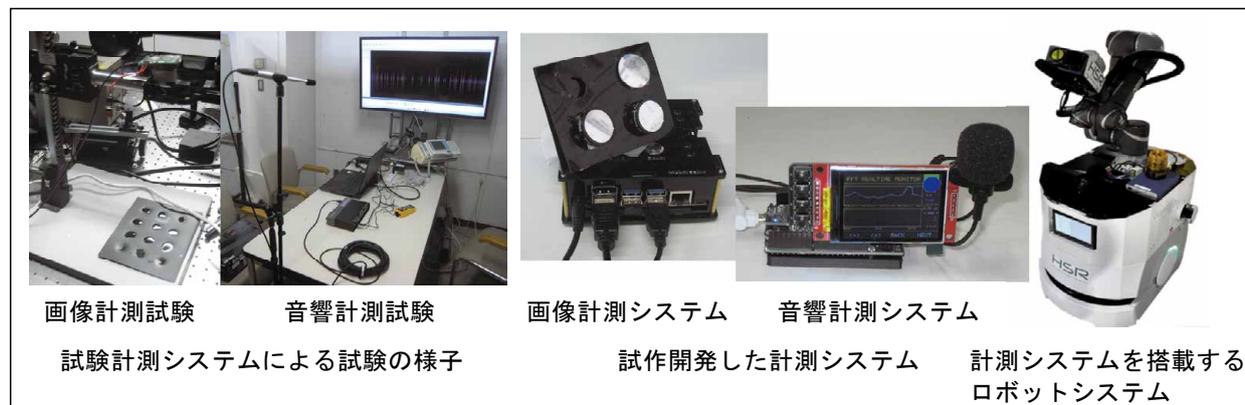
### ■研究の背景

工場や施設などでは、設備や装置などが安定して稼働していることを確認すること、また異常の兆候が確認された場合に迅速に対応することを目的として、定期的な巡視作業が行われています。この作業には熟練技術を有する多くの作業者が必要ですが、高齢化や労働人口の減少により定期的な巡視作業が困難になりつつあります。そのため工業試験場では、巡視作業のDX化の一環として、自動走行ロボットを活用した巡視作業の効率化に取り組んできました。

本研究では、作業者が行っている巡視作業の支援を行うため、工場・施設内での液体・ガス等の配管漏れや機械・装置等の異常検知を対象に、自動走行ロボットによる計測システムの開発に取り組ましました。

### ■研究の要点

1. 画像や音響等による計測手法の検討
2. 自動走行ロボットへ搭載可能な小型計測システムの開発
3. 開発した計測システムによる動作評価試験



### ■研究の成果

1. 水蒸気等や水・オイル等の配管漏れ、機械・装置からの異音等を検出するため、分光画像や音響計測による検出手法の検討を行いました。
2. 検討した検出手法を実装した試験用計測システムを構築しました。
3. 巡視作業用ロボットに搭載可能なボードコンピュータによる小型計測システムに検出手法を実装し、施設内巡視作業に活用する予定です。

(株)HBA 札幌市中央区北4条西7丁目1番地8 Tel.011-231-8301(代)