

V&V試験方法の確立 (2) EMI※可視化システムの適用

～ロボットから放射される電磁ノイズの「見える化」～

●名古屋大学 教授 山田陽滋 ●あいち産業科学技術総合センター 酒井昌夫、杉山 儀、宮本晃吉、平出貴大

※EMI: Electromagnetic Interference 電磁気妨害

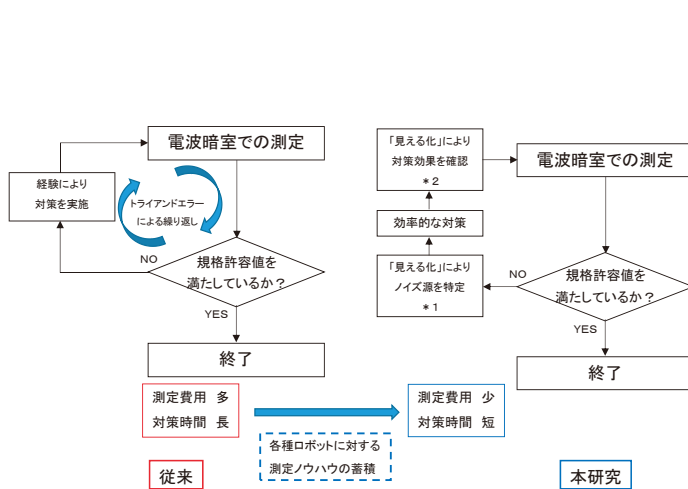
成果概要

通常、生活支援ロボットなどから放射される電磁ノイズに対する評価試験を実施する場合、電波暗室にて大掛かりな装置を用いて測定しなければならない。また電磁ノイズが規格許容値を超えていた場合、経験によるトライアンドエラーを繰り返しながら対策を行わなければならない、その対策に係る時間と費用の負担は大きい。

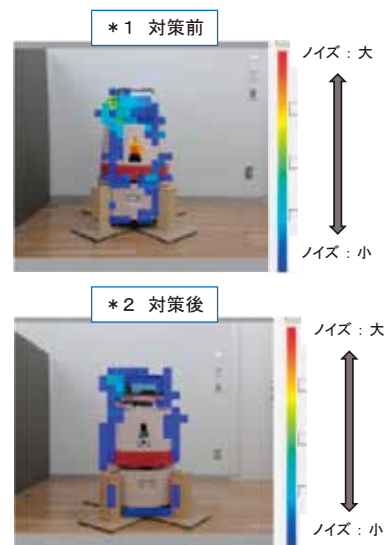
そのため本研究では、重点研究プロジェクト（Ⅱ期）で開発された各種ロボットに対して、持ち運び可能な電磁界可視化装置を用いて、電磁ノイズの「見える化」のノウハウを蓄積することで、ロボット開発における負担軽減と安全性の両立を支援した。

特長

- ロボットから放射される電磁ノイズの放射源と周波数帯域の「見える化」が可能である。
- 対策前後のノイズマップを作成することで、対策効果の「見える化」が可能である。
- 電界/磁界用の小型プローブを用いることにより、部品単体のスクリーニングが可能である。
- 電波暗室で測定する大掛かりな装置に比べて、持ち運び可能なため現場でのスクリーニングに使用可能である。



EMIにおける安全性確認手法



ノイズ低減効果を確認

本研究での実施事例

応用分野

本研究で蓄積した測定ノウハウにより、各種生活支援ロボットに加え、産業用ロボットや家庭電化製品にも応用が可能となる。

- お問い合わせ先：あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 自動車担当
e-mail :info@aichi-inst.jp 電話番号:0566-24-1841 FAX:0566-22-8033
- 特許の有無：無