

**技術開発事例**

**共同研究**

**地域イノベーション創出共同体形成事業  
電磁波対策技術の高度化研究**

【共同研究先】

独立行政法人 産業技術総合研究所/産総研計量標準総合センター(NMIJ)

**地域イノベーション事業**：H20年度からの3年事業。経済産業省委託による，産業技術総合研究所が中心となり大学，11都県の公設機関が参加する共同研究事業。EMC，幾何計測，環境分析の3分野

【目的】 EMC試験の中でノイズが多い放射妨害波測定(EMI測定)について，測定結果のバラツキ要因を特定し，その改善方法を提案する。

【課題】 同じ製品であるのに，EMI測定を行う試験機関が異なると，測定結果にバラツキがみられる。そのため，各企業では，認証試験合格のため規格値に対しマージンを大きく取るなど，コスト及び手間がかかっている。試験機関間でのバラツキのない精度のよいEMI試験環境が望まれている。

**【3年間の事業計画】**

(1) 光マイクロ波測定法の確立

精密測定に影響する不要散乱を低減する光デバイスによるマイクロ波測定方法を確立する。

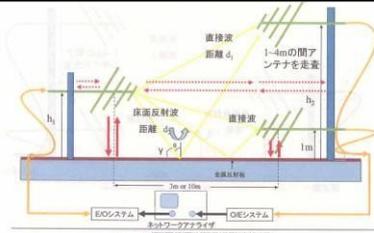
(2) EMI測定サイトの電波伝搬特性測定

産総研，参加公設試の間で同じ発信器を持ち回り，同一アンテナ，同一測定機器を用いて各所電波暗室の電波伝搬特性測定(サイトアッテネーション測定)及び特性の評価を実施

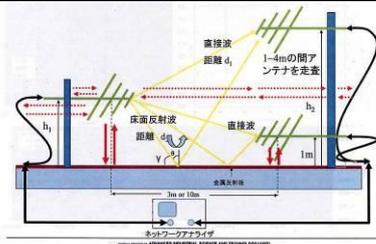
**(1) 光マイクロ波測定法の確立  
電磁波→光変換デバイスの検討**



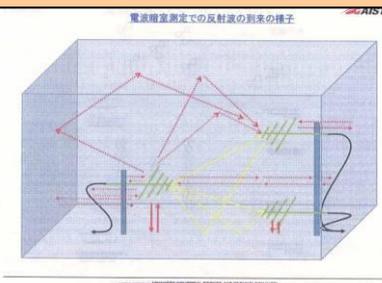
**(1) 光マイクロ波測定法の確立  
光変換デバイスによるマイクロ波測定**



**(2) 電波伝搬特性測定  
・ネットワークアナライザによる特性評価  
・電磁波の強さ及び位相も測定**



**(2) 電波伝搬特性測定  
・電波暗室の伝搬特性評価**



**【想定される成果】**

1. 当センター小型電波暗室での，EMI測定におけるバラツキを低減でき，測定精度のよい試験環境を企業に提供できる。
2. 測定バラツキを把握し，適切なマージンを確保する等によりノイズ対策コストが削減できる。



当センターの小型電波暗室

**基礎となった事業**

平成20年度 地域イノベーション創出共同体形成事業（共同研究）  
テーマ名「EMI測定電波暗室内の伝播特性手法の確立（電磁波測定技術の向上研究）」

**担当部門**

技術基盤部門

主任研究員 平野 聡  
主任 川又 正明

TEL：029-293-8575