

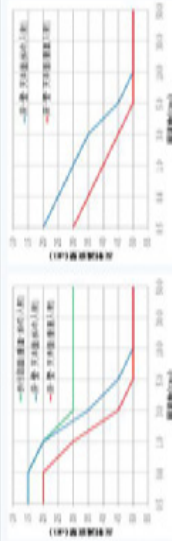
# 電波試験設備第2無反射室 電波吸収体整備

## 1. 概要

電波暗室において、電波吸収体の劣化によるコンタミネーション発生が課題であったため、発生抑制効果の期待される発泡ポリプロピレンの吸収体を新たに採用し、電波試験設備第2無反射室の電波吸収体の更新を実施した。またそれに併せて、ユーザ運用性に配慮した付帯設備の整備を行った。

## 2. 電波吸収性能の仕様要求

	要求事項
コンタミネーション発生対策	電波吸収体の材質は、発泡ポリプロピレン、発泡炭酸カルシウムのいづれかとする。
火災発生時の対応策	難燃性 UL94HBF(発泡樹脂材料の燃えにくさを示す規格。)
電波吸収体形状	自己消火性 NPL8093(1.2,3)相当
無反射特性(単体)	垂直入射 重量±50mg 利の入射 重量±50mg~±40mgの範囲 偏波面 入射角±90°に對称かつ、VH(VHCH)/HCP 偏波面 入射角±90°に對称かつ下記図に示す値より大きい(±20%以内)こと



背低電波吸収体の仕様要求

## 3. その他付帯設備の新規整備要求

ユーザ要望より、運用性に配慮した以下の付帯設備の新整備にも行った。  
・エアバザー用ゲルト敷設カバーの設置 (FM品の野外試験対策)  
・貫通パネルの整備

## 4. 新規採用電波吸収体の性能

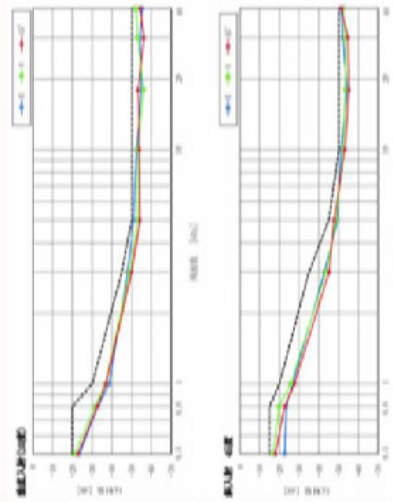
	従来使用吸収体 発泡ポリウレタン (導電性炭素含む)	新規導入吸収体 発泡ポリプロピレン (導電性炭素含む)
材質		
写真		
火災対策	難燃性: UL94HBF 自己消火性: NPL7793(1.2)相当	難燃性: UL94HBF 自己消火性: NPL8093(1.2,3)相当
30dB以上の利得帯 (垂直入射)	500MHz~24GHz (高さ45cm)	1GHz~100GHz (高さ30cm)
重量 (0.37m <sup>2</sup> あたり)	約3300g	約2000g

◎ 無吸湿で強度の優れた発泡ポリプロピレンの採用により、形状・特性変化の懸念解消

※従来使用吸収体は柱筒型であり、吸収体の一部破損にあたっては壁面から剥がす必要があったが、新規導入吸収体ではボス止め型であるため、破損時の交換が容易となった。

## 5. 吸収性能評価結果

入射角10度においても垂直入射の要求を十分に満たし、最大斜め入射角45度においても斜め入射角の要求を満たすことが出来た。



## 6. 今後

下図のように電波測定塔を用いて電波第2無反射室の特性計測を行い、改修前との部屋の特性変化を評価する。また、新規導入吸収体による電波暗室性能を評価し、各試験設備における最適な電波吸収体の選定データを蓄積したい。

