

# ミリ波帯の電波吸収材の開発

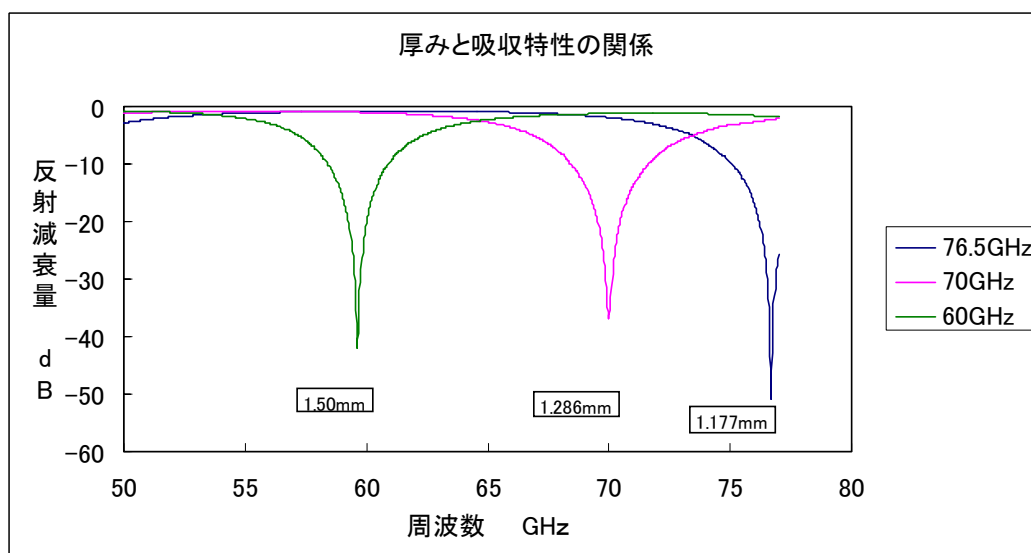
ゴムベースに誘電粉末を混合したサンプルを試作し、ビーム集束型フリースペース法により、ミリ波帯における粉末の種類と混合比率と複素比誘電率の関係を把握しました。また、複素比誘電率と吸収材の厚み、吸収特性の関係を把握しました。



ビーム集束型フリースペース法

波長	100m	10m	1m	10cm	1cm	1mm
周波数	3MHz	30MHz	300MHz	3GHz	30GHz	300GHz
短波 HF	超短波 VHF		極超短波 UHF	マイクロ波 SHF	ミリ波 EHF	
国際短波放送	FM放送 TV放送 (VHF)	TV放送 (UHF) PHS 携帯電話	携帯電話 衛星放送 無線LAN	衝突防止レーダ 高速無線LAN 無線アクセス		

周波数帯



ミリ波帯の複素比誘電率から、吸収周波数と吸収材の厚みを設計できるようになりました。

< 応用先 >

- ・自動車用レーダの不要散乱波除去
- ・高速無線 LAN の不要反射波除去



この研究は、都市エリア産学官連携促進事業で実施したものです。

— ミリ波帯域で吸収特性を有する電子材料に関する可能性試験 —

担当者：愛媛県工業技術センター 主任研究員 倉橋 真司  
研究員 加藤 秀教