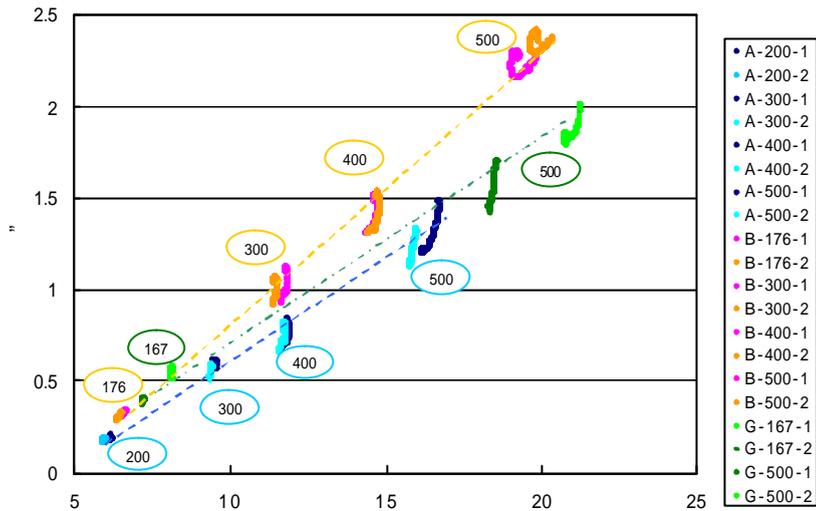


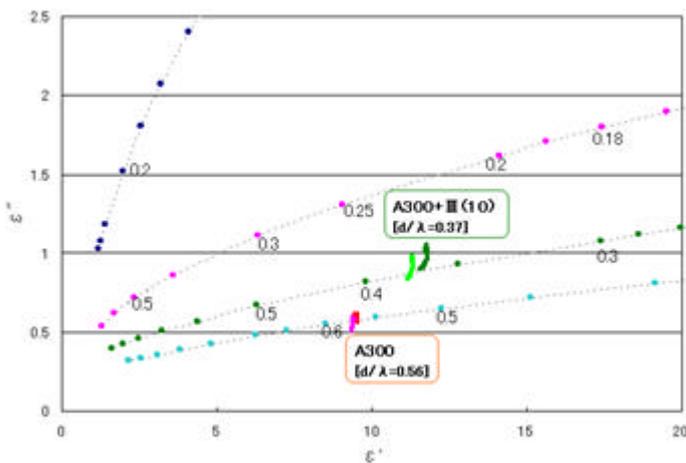
ミリ波帯の電波吸収樹脂の開発

熱可塑性樹脂に誘電粉末を混合したサンプルを試作し、粉末の種類と混合比率と複素比誘電率の関係を把握し、ミリ波帯における吸収材料となりうる条件を見出しました。

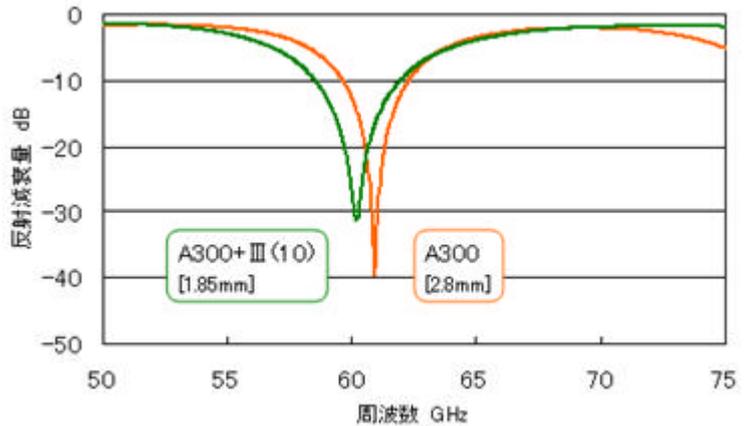
また、さらにカーボン粉末を添加することで、吸収に起因する複素比誘電率を制御することが可能となり、吸収材料設計の自由度が向上することが分かりました。



誘電粉末混合比と複素比誘電率の関連



カーボン粉末添加した複素比誘電率変化



カーボン粉末添加による吸収特性

A300+カーボン 10部添加 約3.5%薄層化 2.80mm 1.85mm (at : 60GHz)

今後は、性能に大きく影響する吸収材の製造時の製品厚み精度や混合粉末の配向性、分散性などの評価を進めて、ミリ波帯域の電波吸収材としての製品化を目指します。

この研究は、東部エリア産学官連携促進事業で実施したものです。

電波吸収機能性樹脂材料に関する可能性試験 (H17年度)

担当者：愛媛県工業技術センター 主任研究員 倉橋 真司

主任研究員 加藤 秀教