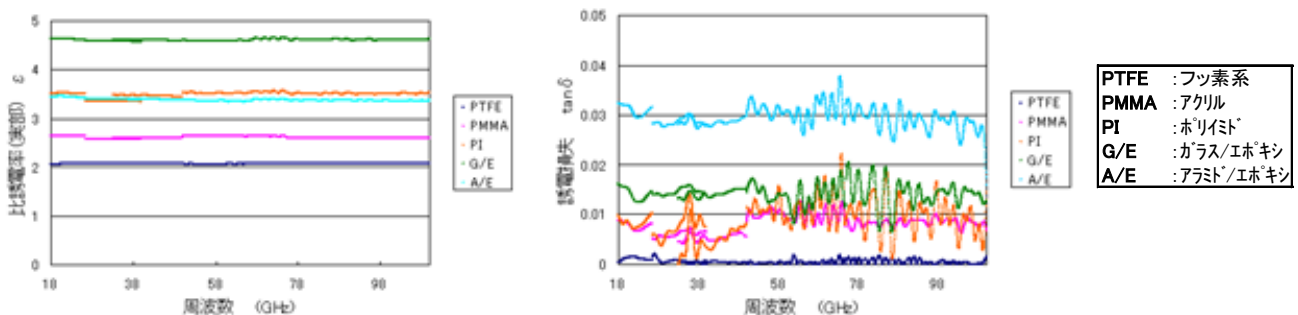


高周波回路用基板材料を開発

通信情報量の急増にともない、使用される周波数帯域がマイクロ波からミリ波へと高周波化が進んでおり、情報通信の高速化や機器の小型化に対応できる、高周波伝送特性と低誘電特性を併せ持つ基板材料が求められています。

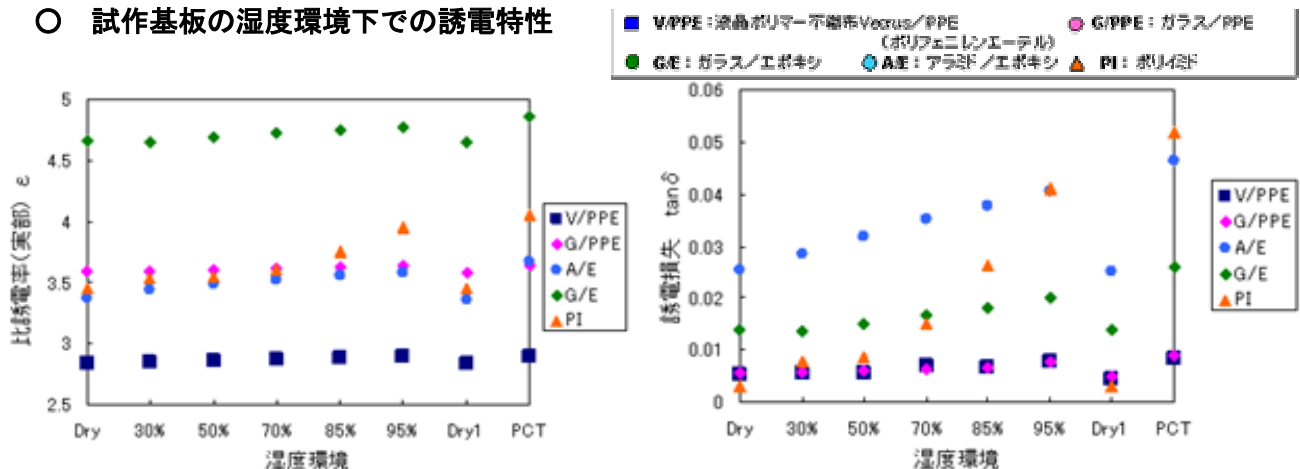
そこで、高周波帯域での誘電特性評価法の確立を図るとともに、液晶ポリマー不織布を用いた低損失基板材料の可能性について研究しました。

○ 市販基板材料の誘電特性



自由空間法での基板材料評価は可能であり、マイクロ波からミリ波帯では比誘電率、誘電損失はほぼ一定

○ 試作基板の湿度環境下での誘電特性



試作基板(液晶ポリマー不織布) → 比誘電率の実部、損失が最小 湿度環境下で誘電特性一定

液晶ポリマー不織布を基材とすることで、低誘電率かつ低損失な基板材料として利用できる可能性があることがわかりました。今後は、基材と樹脂材料の最適な組合せについて詳細な検討を行い、高周波帯域用基板材料の開発を目指します。

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。

— 高周波用低損失基板材料に関する可能性試験 — (H18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