

一般財団法人ファインセラミックスセンター



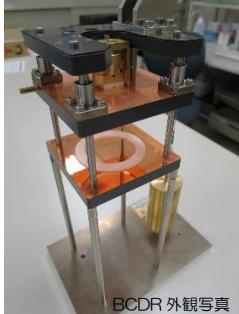
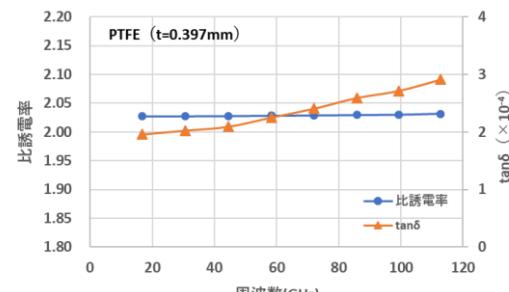
5G 対応無線通信デバイス等の設計用基礎データを提供

5G やミリ波帯での高精度な誘電特性評価技術

技術分野分類 5603：電子デバイスおよび電子機器関連

技術キーワード (1)：電子デバイス (5)：マイクロ波・ミリ波・テラヘルツ波

産業分類 E29：電子部品・デバイス・電子回路製造業 E30：情報通信機器製造業

内 容	概要	5G 通信や車載レーダー等をターゲットとした高周波・高速伝送用基板材料および電子デバイスの開発を進めるためには、デバイスが稼働する周波数帯での材料の精密な誘電特性の評価が必要不可欠である。JFCC では平衡型円板共振器法 (Balanced Circular Disk Resonator : BCDR) を用いて高精度な材料評価を実施する。
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	ほとんどの共振器法では基板の面方向の誘電特性を評価するのに対し、BCDR は基板の垂直方向の評価を行う。また、BCDR は 1 個の共振器のみで異なる複数の共振モードを用いることで周波数依存性を簡便に測定することが可能である（下図参照）。
	本技術の有用性	本技術は 5G 帯域を含め、おおよそ 10GHz～100GHz の誘電特性評価を簡便かつ高精度に測定できるため、デバイス用材料等の誘電特性評価に適応でき、その高性能化、信頼性向上に大きく貢献できる。
関連情報 (図・表・写真等)	 BCDR 外観写真	 ※ 本データはキーサイト・テクノロジー株式会社より提供頂いたものです。
適用可能製品		5G 対応スマートフォン用基板、車載レーダー用高周波基板、ミリ波無線 LAN/PAN 用回路基板、携帯電話基地局用誘電体共振器材料、平面フィルタ基板材料、平面アンテナ基板材料、コンデンサ材料等の誘電体デバイスなど。
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	伊岐見 大輔 一般財団法人ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 上級技師
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	一般財団法人ファインセラミックスセンター 研究企画部 052-871-3500 / 052-871-3599 techsup@jfcc.or.jp

■知的財産

作成日 2019 年 12 月 6 日

■試作品状況

無

提示可

提供可