

5G/6G に向けたエレクトロニクス材料の電磁波評価技術 Material Characterization Technique for 5G and 6G

堀部 雅弘 加藤 悠人 坂巻 亮

Masahiro HORIBE Yuto KATO and Ryo SAKAMAKI

国立研究開発法人産業技術総合研究所

概要

5G/6G 無線通信技術の商用化や研究開発の開始に加え、自動走行運転などでミリ波衝突防止レーダの普及が加速するなど、エレクトロニクス分野におけるミリ波帯の計測が重要度を増している。そして、その評価は基材分野での電磁波特性の評価が不可欠となっている。そこで、ミリ波帯、とりわけ 100 GHz を超える最新の材料評価技術について紹介する。

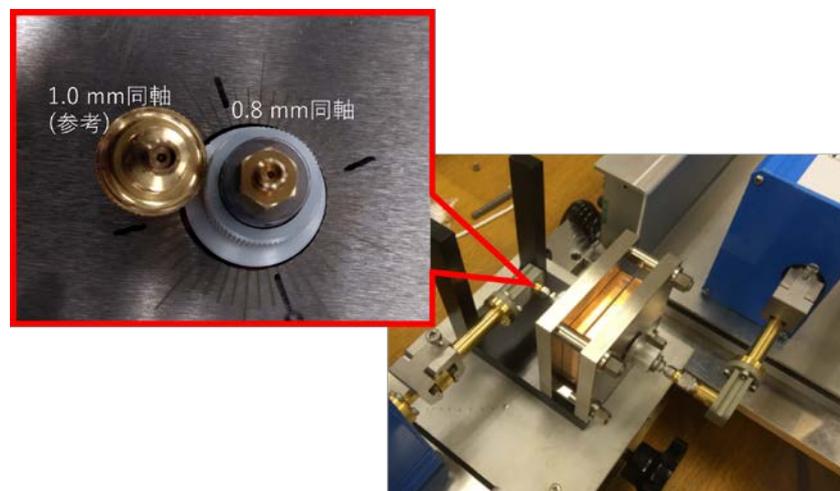


図1 170 GHz 帯平衡型円板共振器 [1]

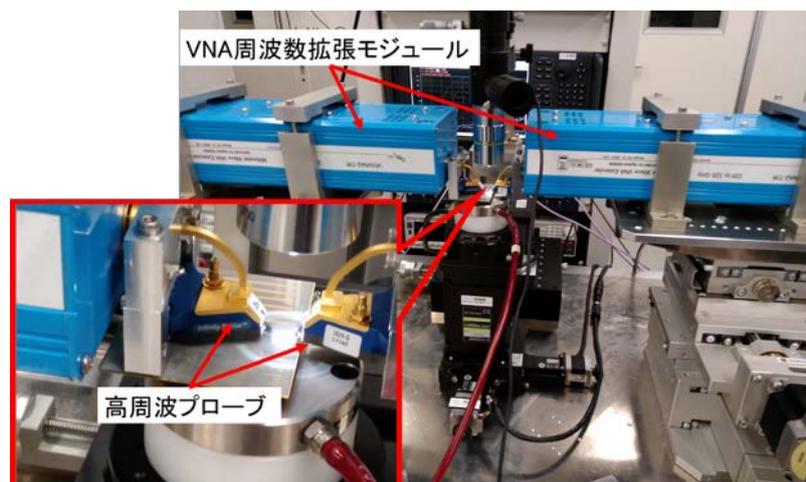


図2 300 GHz 帯オンウェハ計測システム [2]

Abstract

The research and development, additionally commercialization of 5G / 6G wireless communication technology and the spread of millimeter-wave collision prevention radar has accelerated important of research and development of millimeter-wave measurement technologies. For the evaluation, evaluation of electromagnetic wave characteristics in the base material research and production sectors is indispensable. Therefore, the paper presents the latest material evaluation technology in millimeter wave frequency band, especially 100 GHz.