

パッケージ基板の最新動向と高速通信に向けた取り組み The Latest Technology Trends in IC Substrate Packaging for High-Speed Communications

鷲見 樹[†] 片桐 規貴[†] 中林 陽子[†] 種子田 浩志[†] 村山 啓[†] 塚原 誠[†]

Tatsuki Sumi Noritaka Katagiri Yoko Nakabayashi Hiroshi Taneda Kei Murayama Makoto Tsukahara

新光電気工業株式会社[†]

Shinko Electric Industries CO.,LTD. [†]

概要

6G では、100 Gbps 超を目標とした超大容量データ通信の実現のため、5G で利用されている Sub6 (3.7GHz/4.5GHz), ミリ波 (28GHz/39GHz)の周波数帯に加え 90G~300GHz のサブテラヘルツ波の利用が見込まれる。伝送信号の高周波化はパッケージ基板に対しても、これまでにない高い性能を要求する。本稿では、高速通信に必要なパッケージ技術の課題と 6G に向けて実践した多素子アンテナモジュールの研究開発について述べる。

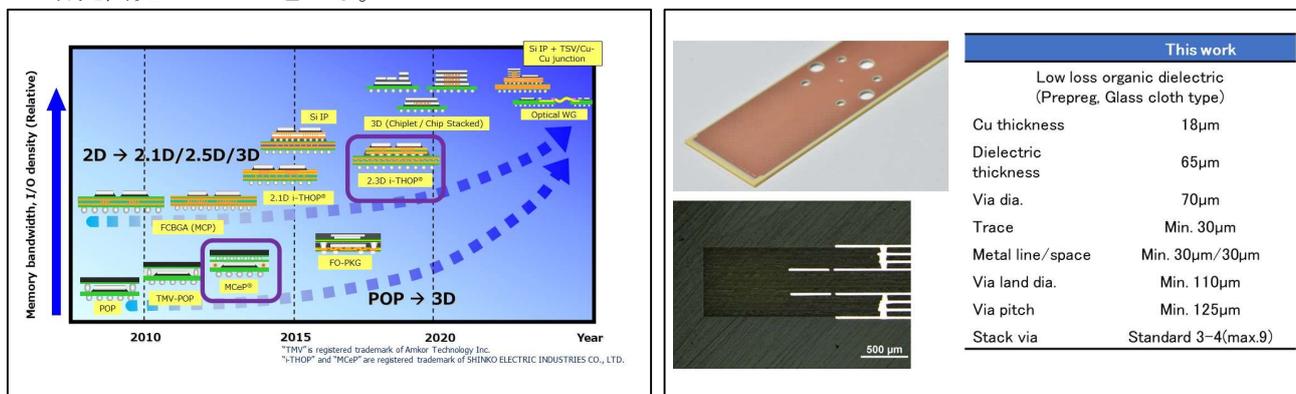


図 半導体パッケージの進化

図 アンテナ特性評価用基板

Abstract

In addition to Sub6 and millimeter wave frequency bands used in 5G, sub-THz waves from 90 GHz to 300 GHz are expected to be used in 6G to realize ultra-high capacity data communications with a target exceeding 100 Gbps. The higher frequency of transmission signals, the higher performance required of the package substrates. This paper describes the challenges of package technology required for high-speed communications and the research and development of multi-element antenna modules practiced for 6G communications.