

# 5G/Beyond5G、6G で必要となる PTFE ビルドアップ基板の加工と課題

—未来の通信インフラを見据えて—

## The assignment of manufacturing PTFE build up PCB is required for 5G or beyond 5G and 6G

—Taking the future communication infrastructure into account—

高木 裕紀<sup>†</sup>      小野 雄司<sup>†</sup>      菅原 大介<sup>†</sup>

Hironori Takagi<sup>†</sup>      Yuzi Ono<sup>†</sup>      Daisuke Sugawara<sup>†</sup>

<sup>†</sup> 関西電子工業株式会社

### 概要

高速大容量通信の必要性が高まってきている中、高周波帯域でのアプリケーションが増えてきた。今後、高速・大容量・低遅延・多数接続のさらなる性能の向上が必要になっており、周波数帯域も100GHz帯域以上での活用も求められてきている。今後の高周波帯域利用技術を想定すると、ふっ素樹脂材料の低誘電率、低誘電正接が必要と考えられているが、多層構造での使用には加工の難易度が高いことから適用には課題があった。加工方法についての将来性や今後の課題について紹介する。

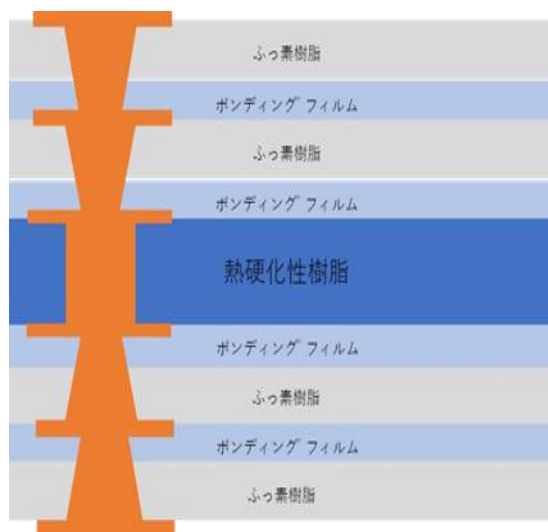


図 ビルドアップ基板層構成

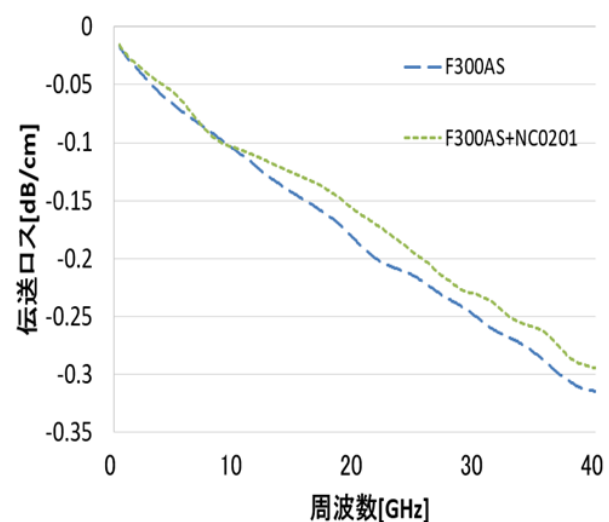


図 ふっ素樹脂材料+ボンディングフィルムとふっ素基板単層構成伝送損失比較

### Abstract

With the increasing need for high-speed, large-capacity communication, applications in the high frequency band have increased.

In the future, it will be necessary to further improve the capabilities of high speed, large capacity, low delay, and multiple connections, and it is also required to utilize the frequency band in the 100 GHz band or higher.

The electrical characteristics of materials are considered important when considering high frequency band utilization technology, but there were issues with using them in a multilayer structure because of the high processing difficulty. We would like to introduce the future of processing methods and some problems.