

アンテナ基板における微細配線加工の活用 —次世代アンテナに求められる技術—

Utilization of Micro Wiring Processing on Antenna Substrates — Technologies Required for Next-Generation Antennas —

小脇 孝文[†] 河村 誠[‡] 高木 裕紀[‡]

Takafumi KOWAKI[†] Makoto KAWAMURA[‡] and Hironori TAKAGI[‡]

[†] 関西電子工業株式会社 Kansai Denshi Industries Co., Ltd.

概要

次世代高速通信では高性能のアンテナ特性を得る為、プリント基板製作においても高度な設計に対応する必要がある。電気特性の優れた材質選定、高精度な回路形成が必要となり、特にロスに直結することから回路幅や矩形性など設計の再現性、均一性は重要である。従来のサブトラクティブ法での回路形成ではなく、MSAP(modified semi-additive process)を用いることで、高機能材料の選択性を維持しながら、高精度で矩形性の優れた微細配線加工が可能となる。ここでは、この MSAP で基板製作のメリットや現時点での課題を紹介する。

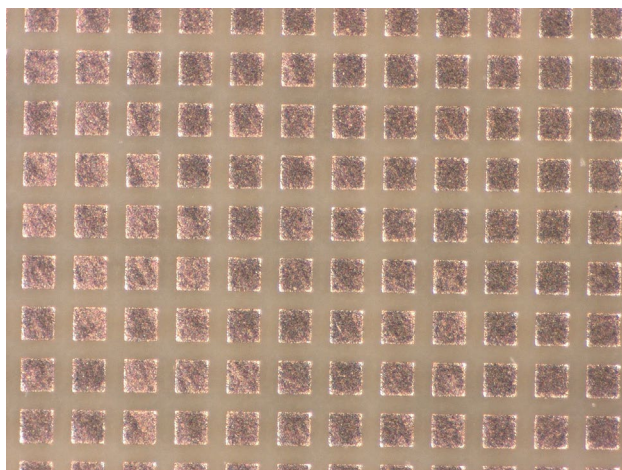


図1 連続パターン

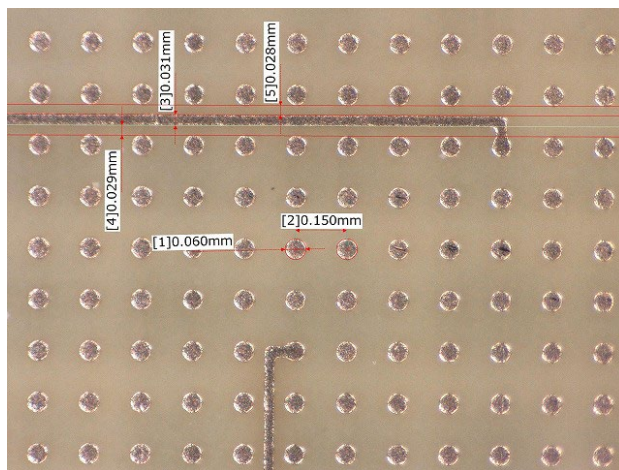


図2 微細パターン

Abstract

Next-generation high-speed communication requires advanced PCB design to achieve high-performance antenna characteristics. Selecting materials with excellent electrical properties and forming high-precision circuits are essential; since these factors directly impact signal loss, design reproducibility and uniformity such as circuit width and rectangularity are crucial. Instead of the conventional subtractive method, using the modified semi-additive process (MSAP) enables high-precision, fine-line wiring with excellent rectangularity while maintaining the selectivity of high-performance materials.

We introduce the benefits and current challenges of this MSAP here.