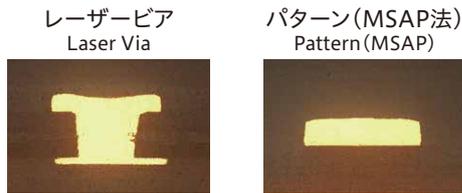


高周波対応基板

High-frequency PWB

特長 Features

- 高周波材へのレーザービア形成
Laser-Via Formation
- MSAP法での高精度パターン形成
High Precision Pattern Forming by MSAP



用途 Application

ADASセンサー ADAS Sensor
IoTモジュール IoT Module
5G向けデバイス 5G Device

基板仕様 PWB Specification

項目	ハイブリッド構造	ビルドアップ構造 (全層高周波材)	
基板構造	5層(高周波2層+FR-4 3層)	~14層(全層高周波材)	
	7層(高周波2層+FR-4 5層)		
高周波材料	PPE	(開発中)PPE、PI系	
	(開発中)PTFE		
基板厚み	1.0mm	~2.1mm	
線幅/間隔(公差)	FR-4外層	Min 0.1/0.1mm(±0.015mm)	全層 Min 0.075/0.075mm
	FR-4内層	Min 0.13/0.17mm(±0.030mm)	
	高周波材層	Min 0.1/0.1mm(±0.010mm)	
パターン幅公差(外層指定箇所)	(MSAP法) ±10μm		
	(サブトラクティブ法) ±25μm以上		
VIA径/ランド径	外層	0.35mm/0.6mm	0.2mm/0.45mm
	内層	0.25mm/0.6mm	0.25mm/0.5mm
LVH径/ランド径	FR-4層	0.125mm/0.35mm	-
	高周波材層	0.15 mm/0.25mm	0.1mm/0.25mm

構造例 Constructional Example

7層ハイブリッド 14層ビルドアップ①(I VH, LVH) 14層ビルドアップ②(TH)



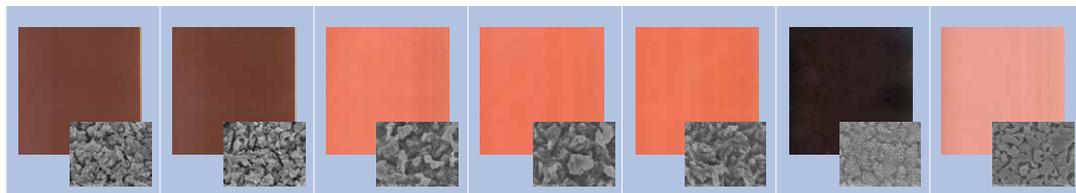
次世代高周波対応への取り組み

R&D

Beyond5G/6Gに向けた高周波対応基板の要素技術開発

■ 導体表面の低粗度化

基板製造プロセスにおける導体表面の低粗度化(粗化レス)技術の確立



■ 有機皮膜による導体と基材の密着力確保

低粗度の導体表面と基材の密着技術の確立

■ 高周波基板材料の選定とプロセス開発

フッ素系材料、COP等の高周波材の選定
選定材料のプロセス技術の確立

■ Sパラメータのシミュレーション技術

最適な材料選定及び最適な構造の構築へ向けた
シミュレーション技術の確立

