

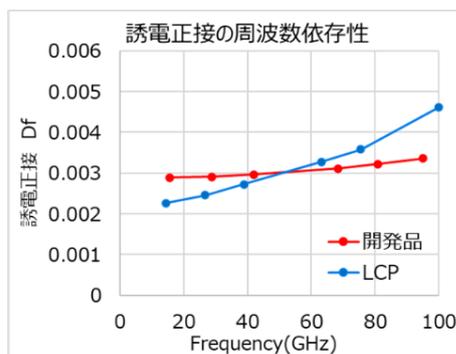
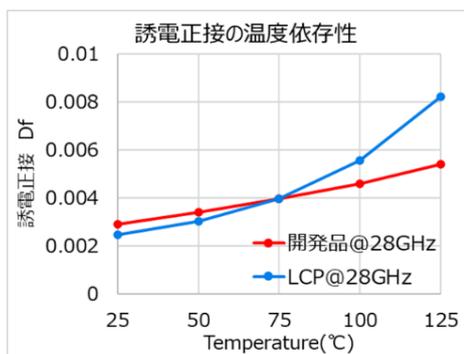
## 高温環境でも使用可能な高周波基板向け「特殊 PPS フィルム」の開発

ユニチカ株式会社（本社：大阪府中央区 社長：上埜修司、以下「ユニチカ」）は、DIC 株式会社（本社：東京都中央区 社長：池田尚志、以下「DIC」）との共同開発にて、高周波基板に適用可能な「特殊 PPS フィルム」を開発しました。

本フィルムは、DIC 独自のポリフェニレンサルファイド「以下、PPS」の重合・コンパウンド技術と、ユニチカが保有するフィルム化技術を融合することで生み出された全く新しい PPS フィルムであり、高温環境下・高周波領域でも優れた誘電特性を示すため、様々な環境においてミリ波などの次世代通信規格に対応したプリント配線板やミリ波レーダーなどの関連部材に使用することができます。

### 1. 特殊 PPS フィルムの特長

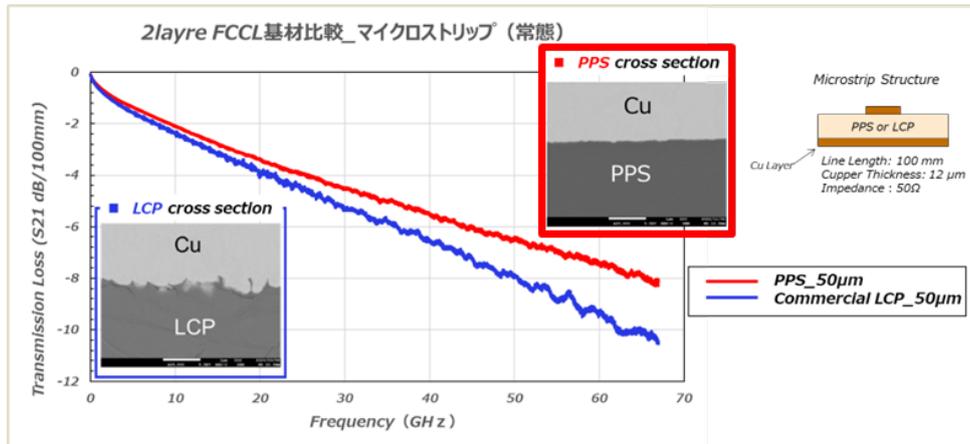
本フィルムは、PPS 樹脂に由来する低吸水性・難燃性・耐薬品性や耐熱性を維持しながらも、高周波基板に要求される低誘電特性・熱収縮特性・耐リフロー性や厚みの均一性などの優れた性質を併せ持っています。特に、液晶ポリマー（LCP）などの既存フィルムでは改善が難しかった高温環境下や、幅広い周波数領域（10～100GHz）でも安定した誘電特性を示すため、自動車用途やスマートフォンなどの様々な用途展開が期待されます。



誘電正接の温度・周波数依存性[特殊 PPS フィルム(開発品)と LCP の比較]

また、異素材との高い接着特性を持つため、フレキシブル銅張積層板（FCCL）の作製においても接着剤法やスパッタ・めっき法\*などの幅広い加工方法に対応できます。特に、スパッタ・めっき法で作製した平滑な FCCL は、LCP やフッ素樹脂などの既存フィルムより低い伝送損失を示すことが確認できています。

\*スパッタ・めっき法とは、真空スパッタリング法でニッケルや銅などの金属をフィルム表面に薄く堆積させ、導電性のシード層を形成後、電気めっきで必要な厚さの導体層となる銅層を形成する方法



伝送損失[特殊 PPS フィルム(開発品)と LCP の比較]

## 2. 今後の予定について

DIC とユニチカが共同開発した「特殊 PPS フィルム」は、優れた誘電特性を示すことから様々な用途展開が期待できる材料です。すでに一部の電子材料メーカー様にて評価を進めていただいておりますが、今後さらにお客様との連携を強化するとともに、本フィルムの量産体制の構築を進めてまいります。



「特殊 PPS フィルム」の外観(左)と FCCL(右)

また、本開発品については、以下の展示会にて出展予定です。

<第 15 回 高機能フィルム展 FILMTECH JAPAN>

(第 15 回 高機能素材 Week -Highly-Functional Material Week-内)

日程：2024 年 10 月 29 日 (火) ~10 月 31 日 (木) 10:00~18:00

(最終日のみ 17:00 終了)

会場：幕張メッセ 5 ホール 小間番号 24-54

公式サイト URL：<https://www.material-expo.jp/tokyo/ja-jp/visit/film.html>

以 上

<本件に関するお客様からの問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 総合研究所

TEL : 0774-25-2764

E-mail : [info-rd2@unitika.co.jp](mailto:info-rd2@unitika.co.jp)

<本件に関する報道関係からの問い合わせ先>

ユニチカ株式会社広報グループ

TEL : 06-6281-5695