

2021年9月15日  
エレファンテック株式会社

## 高速無電解めっきを活用した 厚膜 P-Flex® PI の受注開始のご案内

エレファンテック株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：清水信哉）は、高速無電解めっきを活用した厚膜 P-Flex® PI を9月15日より受注開始致します。



今回新たにラインナップに加わった厚膜 P-Flex® PI

### 【本リリースの3つのポイント】

- エレファンテックは、インクジェット技術をベースにした FPC である P-Flex® を量産しており、環境負荷が低い、フレキシブルな試作・量産が可能、高いコスト競争力を持つといった利点があります。ただしこれまで、P-Flex® PI の銅膜厚の標準仕様は 3 $\mu$ m と、一般的な FPC に比べて薄く、用途によっては使用できないという課題がありました。
- 今回、銅膜厚 12 $\mu$ m の P-Flex® を製品ラインナップに追加し、これまでより高い電流値や電圧降下の課題にも対応できるようになりました。
- 印刷プロセスとめっきプロセスの最適化により、めっきの初期反応性を向上させるとともに安定した高速成長を実現し、12 $\mu$ m の銅膜厚においても安定した品質を実現することで、今回のリリースに至りました。

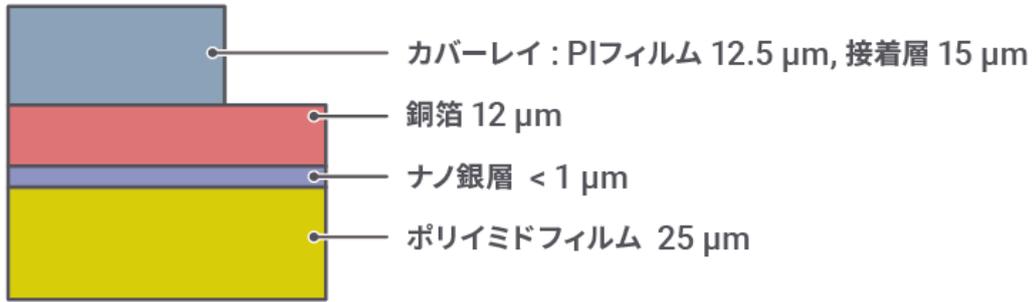
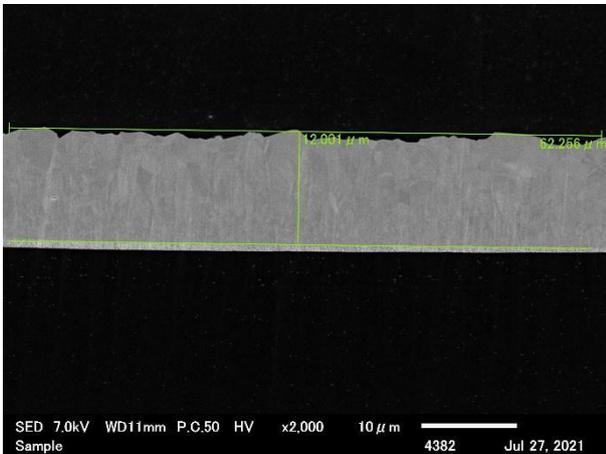
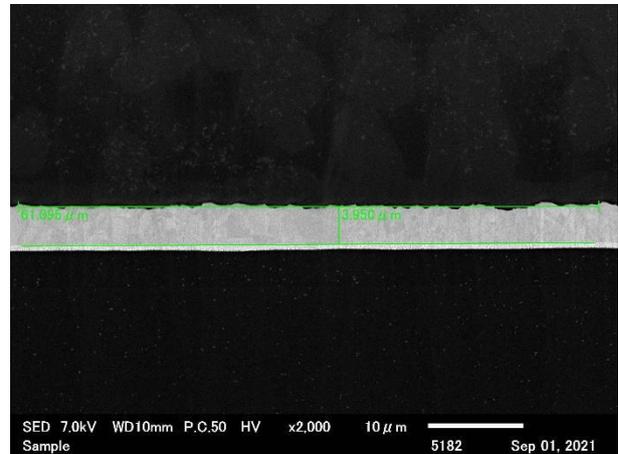


図 今回新たにラインナップに加わった厚膜 P-Flex® PI の層構成



厚膜 P-Flex® PI



既存品

図 厚膜 P-Flex® PI と既存品の走査電子顕微鏡の断面図

## 【本製品リリースの背景】

これまで多くのお客様に P-Flex® をご使用頂く中で、「銅膜がもっと厚い P-Flex® があれば、高い電流値に対応できるようになり、電圧降下も抑えられるので、より適用範囲が広がる」との声も多く頂いておりました。一般にフレキシブル基板の銅膜厚は薄膜化のトレンドにあります。使用環境によっては従来の P-Flex® では薄膜がゆえに使用用途が限定されることがあり、それらの問題を解決すべく今回厚膜 P-Flex® PI を製品ラインナップに追加することと致しました。

技術的には、これまでの P-Flex® 同様に、基板の上に銀をインクジェット印刷した上で、無電解銅めっきを行います。この無電解銅めっきは、インクジェット印刷した銀が無電解銅めっきの触媒として働くことで銀を印刷した部分にのみ銅が成長する仕組みで、銀を印刷した部分には均一に成長する「均一性」、銀を印刷していない部分には成長しない「選択性」、高速に成長するための「高速性」の3つの要素が必要です。

これまで銅膜を厚く成長させること自体は研究レベルではできていたものの、量産レベルではこの3つの要素をうまく調整することができず、実現できていませんでした。そのため、量産での供給は3μmの銅膜厚が限界となっていました。

それに対し、印刷プロセス、めっきプロセスを同時に最適化することにより、12μmの銅膜厚においても量産レベルでこの3要素を同時に実現し、今回のリリースに至りました。

弊社ではより多くのお客様に P-Flex® を使用頂けるようにラインナップを増やすべく準備を進めておりますので、その進捗状況や不明点がありましたら [弊社 P-Flex 営業部](#) または [代理店](#) までお問い合わせください。

弊社では「新しいモノづくりの力で、持続可能な世界を作る」をミッションに掲げており、電子業界の発展に少しでも貢献すべく社員一同尽力していく所存ですので、引き続きお引き立てを賜れますようお願い申し上げます。

なお、この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業の成果の一部を活用したものです。

(不正確な部分があったため 2021 年 9 月 15 日 17 時に修正しました。)

## 会社概要

会社名	エレファンテック株式会社
設立	2014 年 1 月
本社所在地	東京都中央区八丁堀四丁目 3 番 8 号
代表	代表取締役社長 清水信哉
資本金	100 百万円
従業員数	59 名
事業内容	プリントド・エレクトロニクス製造技術の開発、製造サービス提供
URL	<a href="https://www.elephantech.co.jp">https://www.elephantech.co.jp</a>

2021 年 9 月 1 日現在

本件に関するお問い合わせ先

エレファンテック株式会社 広報担当 [pr@elephantech.co.jp](mailto:pr@elephantech.co.jp)