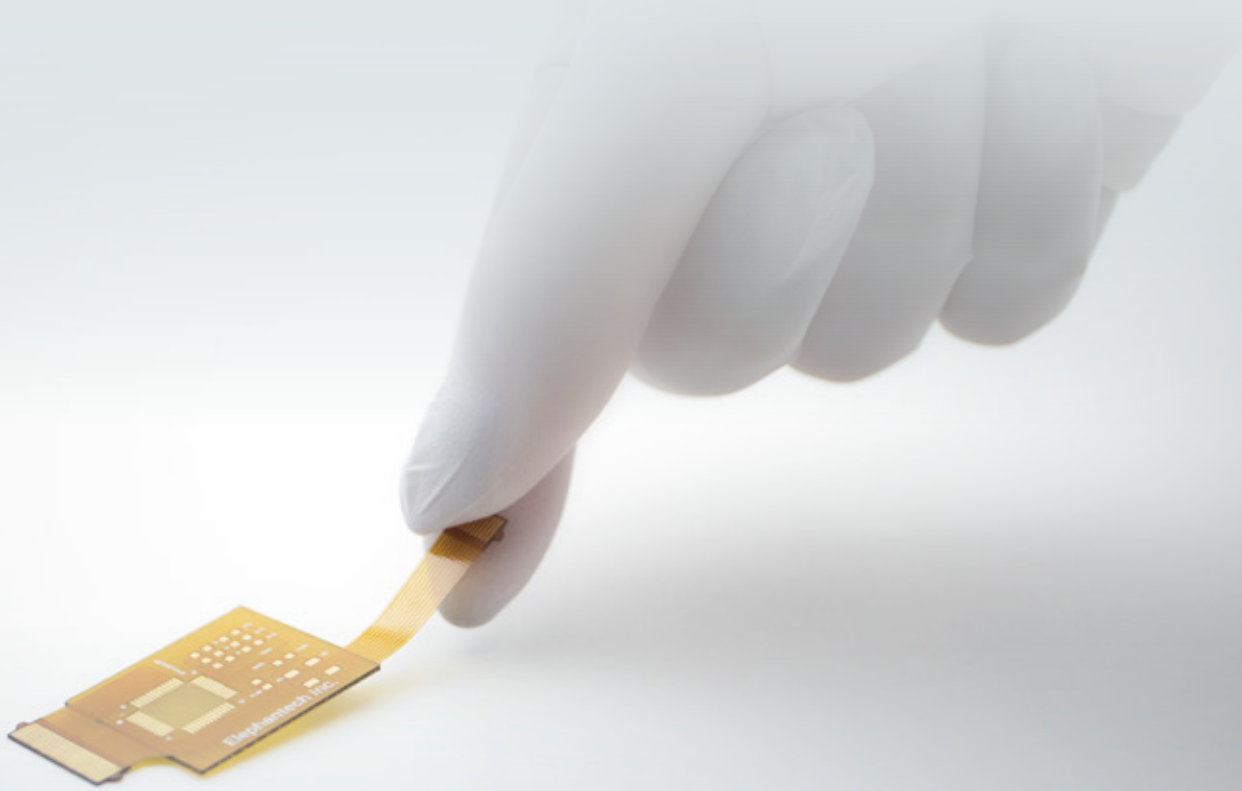




Elephantech

# P-Flex<sup>®</sup> PI

## 片面FPC P-Flex<sup>®</sup> PI



### P-Flex<sup>®</sup> PIの主な特長

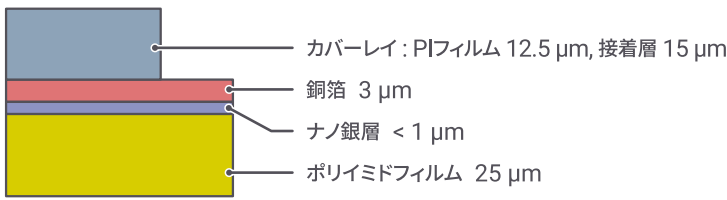
ポリイミド基材のP-Flex<sup>®</sup> (以降P-Flex<sup>®</sup> PI) は、弊社がこれまでにP-Flex<sup>®</sup>で培ってきたピュアアディティブ<sup>®</sup>法 (\*1)をポリイミドに対して適用した片面FPCです。

弊社でこれまでに開発・販売してきたPET基材のP-Flex<sup>®</sup> (以降P-Flex<sup>®</sup> PET) は、PETの耐熱温度 (約150°C) が低い  
ため、使用範囲が限られてしまったり、低温はんだを使用して実装しなければいけないという課題がありました。

P-Flex<sup>®</sup> PIはより耐熱温度の高いポリイミドを基材に使用したことにより、P-Flex<sup>®</sup> PETの課題を解決し、耐熱や難燃性の  
向上を実現しました。部品の実装に関しても通常のはんだが使えるなど、使用用途が広がっただけでなく実装性も大幅に  
向上し、通常の片面FPCと変わらない使用感でご利用いただけるようになりました。

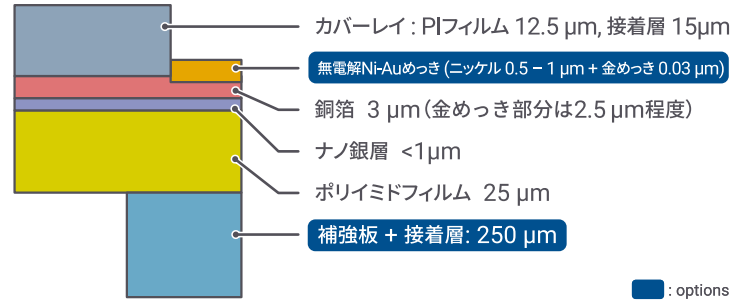
(\*1) 銀ナノインクの上のみ銅めっきを行う技術

## P-Flex® PIの標準層構成



理論総厚: 58 μm

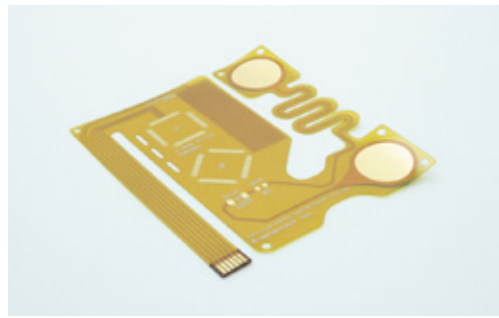
## 補強板付きの場合の層構成



理論総厚: 308 μm (導体表面から補強板まで 281 μm)

options

## 片面ポリイミドFPC



### 用途

配線の置き換え、FFCの置き換え、片面 FPC の置き換え、タッチパネル、Bluetooth 等のアンテナ

### 産業分野

- ・電化製品
- ・玩具
- ・製造機械

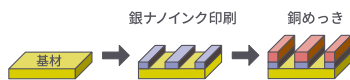
## P-Flex® について

### エレファンテック製法 (ピュアディティブ®法) とは

基材に銀ナノインクをインクジェット印刷した後、無電解銅めっきにて金属を成長させて回路を形成する工法です。(\*1)  
金属、廃液や工数の削減により製造コストの低減とリードタイムの短縮を実現いたします。

(\*1) 特許 第 6300213 号 取得済

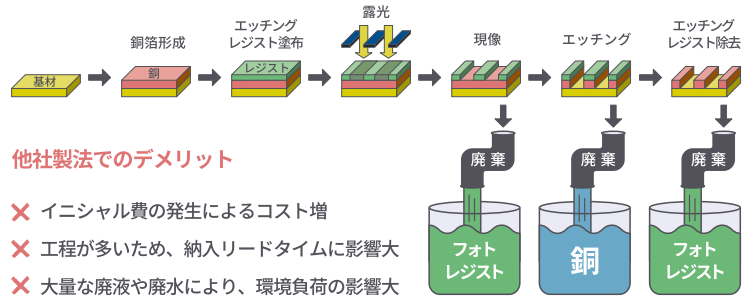
### エレファンテック製法 (ピュアディティブ®法)



#### エレファンテック製法にするメリット

- ✓ 必要な箇所のみ配線形成を施すことで製造コストと環境負荷の低減を実現
- ✓ シンプルな製造プロセスのためリードタイムの短縮を実現

### 他社製法 (エッチング/サブトラクティブ法)



#### 他社製法でのデメリット

- ✗ イニシャル費の発生によるコスト増
- ✗ 工程が多いため、納入リードタイムに影響大
- ✗ 大量な廃液や廃水により、環境負荷の影響大

### P-Flex® 製造仕様

基材	PI (ポリイミド) フィルム 25 μm 厚 透明PETフィルム 50 μm 厚, 125 μm 厚
最小パターン幅/間隔 (L/S)	200/200 μm 特注: 200/150 μm (PET 基材のみ)
外形 - パターン最小間隔	0.3 mm
連続使用温度	-20 ~ +105 °C
銅膜厚	3 μm (3 μm 以上は別途応相談)
最大外形サイズ	180 × 270 mm
配線層	片面のみ
ソルダレジスト塗布 (PETフィルム基材向け)	UVインクジェット印刷方式 (標準色: 透明)
カバーレイ貼り付け (PI基材向け)	PIフィルム 12.5 μm, 接着層 15 μm
シンボル印刷	UVインクジェット印刷方式 (白色)
表面処理	酸化防止処理、無電解Ni-Auめっき (オプション)
外形加工 / 穴加工	レーザーカット対応
補強板	各種対応 (コネクタ部、実装部補強板など)
部品実装	別途応相談

### 会社情報



# Elephantech

エレファンテック株式会社  
(旧AgIC株式会社\*)

※2017年9月4日に商号変更

ウェブサイト



お問合せ先



設立  
本社所在地  
資本金  
代表取締役社長  
ウェブサイト  
お問合せ先

2014年1月6日  
〒104-0032 東京都中央区八丁堀4丁目-3-8  
310百万円  
清水 信哉  
<https://www.elephantech.co.jp>  
<https://www.elephantech.co.jp/contact/>