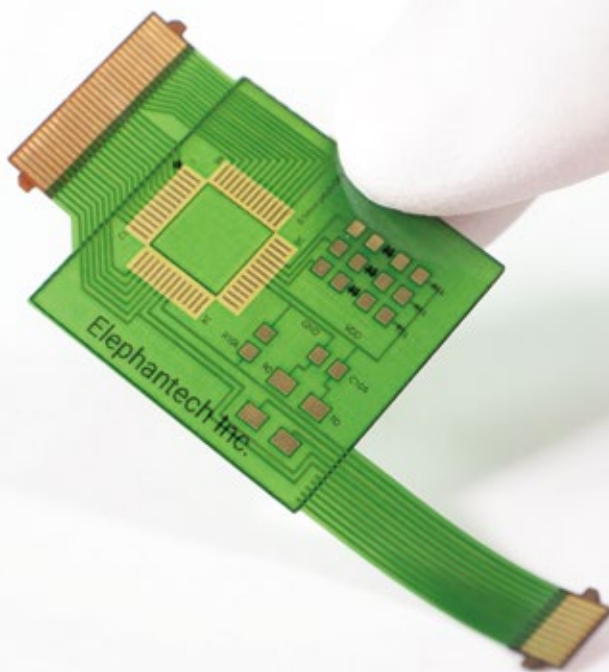




# P-Flex™ PI

## 片面 FPC P-Flex™ PI



### P-Flex™ PIの主な特長

ポリイミド基材の P-Flex™ (以降 P-Flex™ PI) は、弊社がこれまでに P-Flex™ で培ってきたピュアアディティブ法 (\*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™ (以降 P-Flex™ 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™ 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™ 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。

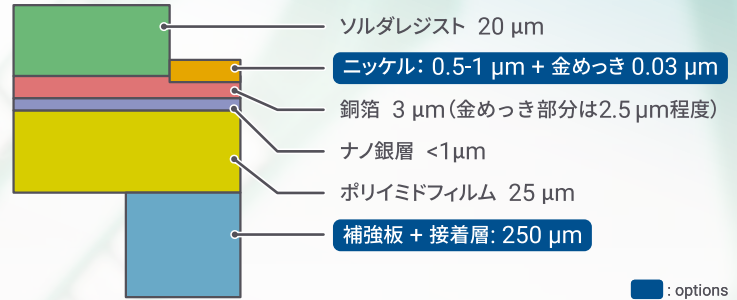
(\*1) 銀ナノインクの上のみ銅めっきを行う技術

## P-Flex™ PIの標準層構成



理論総厚: 48 μm

## 補強板付きの場合の層構成



理論総厚: 298 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

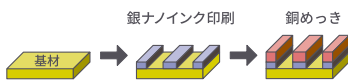
## P-Flex™ について

### 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

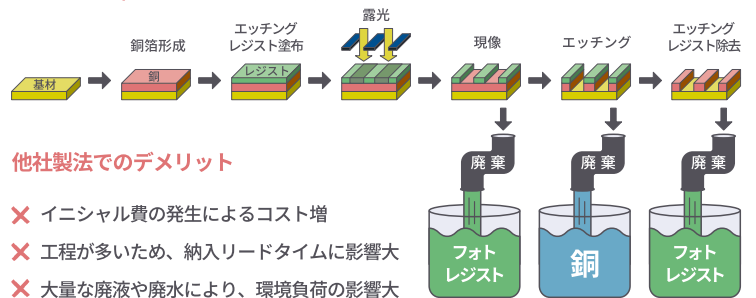
### エレファンテック製法 (ピュアディティブ®法)



### 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)



### P-Flex™ 製造仕様

基材	PI (ポリイミド) フィルム 25μm 厚 透明PETフィルム 50μm厚, 125μm厚
最小パターン幅/間隔 (L/S)	200/200μm (特注: 200/150 μm)
外形 - パターン最小間隔	標準精度: 0.5 mm / 高精度: 0.3 mm
連続使用温度	-20 ~ +105°C
銅膜厚	3μm (6μmも特殊仕様として対応)
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	UV インクジェット印刷方式 (標準色: 緑色)
シンボル印刷	黒色 UV インクジェット (2019年5月頃より白色に切替予定)
表面処理	酸化防止処理、無電解ニッケル金めっき(オプション)
外形加工 / 穴加工	レーザーカット対応
部品実装	別途相談
補強板貼り合わせ	対応 (コネクタ部厚み合わせ、実装部補強板)
検査	外観検査 + オープンショートテスト

### 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

設立 2014年1月6日  
本社所在地 〒104-0032 東京都中央区八丁堀4-3-8  
資本金 3億8105万円  
TEL 03-3868-3993 (土日祝を除く) 平日: 10:00 - 18:00  
代表取締役社長 清水 信哉  
事業内容 プリントド・エレクトロニクス製造技術の開発、サービス提供  
Website <https://www.elephantech.co.jp>  
問い合わせ先 [fpc-sales@elephantech.co.jp](mailto:fpc-sales@elephantech.co.jp)