

フレキシブル基板

Flexible Printed Circuit Board

特長 Features

- 試作～量産までベトナム工場にて一貫生産 (IATF16949取得)
- 同建屋にてEMS (実装) まで対応可能
- 基材 (FCCL) は要求仕様により、PET, PI, 多孔PI*の選択が可能



製品例 Product example

多様化する車載ニーズや、5G環境のニーズに対応しています

- ライト・トランスミッション等向け
高耐熱FPC (～150℃)



- BMS向け
長尺FPC
- カーナビ液晶向け
両面FPC

☆2025年度
RtR設備導入予定

- Antenna cable用 多層FPC
※3L High Speed Type



- Finger Print用
両面FPC

- Foldable Mobile Hinge部
多層FPC (6L, 5L) ※Air Gap Type



- Battery pack用
多層FPC (4L)

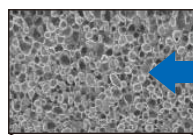
構造例 Product example

	1Lay & 2Lay		Multi Layer
Structure	 1Lay FPC		 Layer count 3～6L
	 2Lay FPC		
Cross-section	 2Lay FPC		 4Lay FPC
Thickness	63～※1	135～※1	200～※2
Min. L/S	40/40	50/50	Inner Layer 40/40 Outer Layer 60/60
Min PTH/LAND	N/A	125/325	125/325
Min VIA/LAND		100/ 250	100/250

上記は参考になります。詳細については、お問い合わせください。
※1 厚みは補強板なしの値になります。 ※2 厚みは層構成により変わります。

低誘電多孔ポリイミド(多孔PI) * Porous Polyimide

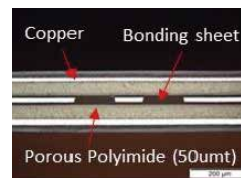
多孔PI = 最も損失が小さい材料“空気”をPIに混入
PFASフリーのポリイミドCCLを低Dk・Df化



独泡構造
Viaめっき工程
薬液侵入防止
平均孔径
3μm



多孔ポリイミドCCL
日東電工株式会社製



多孔PIを使用したFPC例
(3Lay High Speed Cable)

Nitto
Innovation for Customers

※片面CCL (50μm) SPDR測定 10GHz

	PPI	MPI	LCP
誘電率 : Dk	1.74	>3.0	2.9
誘電正接 : Df	0.002	>0.003	0.002

Dk・Df値比較