

5G/IOT時代に対応するFPC新技術とその市場動向

～5Gスマホ、コネクテッドカー、ウェアラブルに応用する高速/高精細FPC、伸縮/透明FPCの材料・商品開発状況～

講師：松本 博文氏(日本メクトロン株式会社 フェロー/上席顧問)

2020年には5Gが商用化され44ZBものコミュニケーションデータがグローバルで処理される予測がある。この5Gシフトによりスマートフォン、自動車、メディカル（ヘルスケア）への種々のサービスや製品が大変革し創生される。（5G革命とも呼ばれる）それらに応用されるFPCも「高周波対応」、「高精細化」、「伸縮性」、「透明性」などFPC機能向上のための新材料・新プロセス開発が急務になっている。特に5G対応スマートフォンの近未来登場に合わせて、FPC技術によるアンテナ、伝送路の高速化が最重要課題とされている。本講演では、これらのFPC機能性向上に対する技術課題と技術開発動向を詳細に解説する。

【経歴】日本メクトロン（株）入社以来、FPC技術畑に携わる。設計、海外技術サービス、技術開発を経て2003年取締役就任。2007年商品企画室の取締役 室長、2011年執行役員マーケティング室 室長としてFPC新製品企画、技術開発企画、技術マーケティングを推進。現在、該社のフェロー/上席顧問に従事している。米国ノースウェスタン大学機械工学科博士課程卒。【活動】エレクトロニクス実装学会（JEIP）常任理事 展示会事業委員長 兼 技術調査事業副委員長、エレクトロニクス実装学会 配線板製造技術委員会委員、エレクトロニクス実装学会マイクロナノファブリケーション研究会委員、ECWC（電子回路世界大会）WG委員、POLYTRONICS（ポリトロンクス）学会組織委員、インターネブコン プリント配線板 EXPO 専門技術セミナー企画員、JPCA 統合規格部会 委員、JPCA 展示会企画・運営委員会 委員

開催日時	2019年3月22日(金) 10:30～16:30	【会場】	ちよだプラットフォームスクウェア 5F 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-21
受講料	45,000円(税込) ※昼食代、資料代含 * メルマガ登録者 40,000円(税込) * アカデミック価格 25,000円(税込)		

*アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限りです。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合、2名目は無料、3名目以降はメルマガ価格の半額です。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1 FPCグローバル市場・用途動向

(LCPアンテナFPC、細線同軸代替FPC)

2 5G/IOT時代に要求されるFPC新技術とは？

- 2.1 5Gとは？（3大特徴と4Gの違い。新サービスの革命的拡大。）
2.2 5GマクロトレンドとFPCトレンドの関連
2.3 5Gに対応するFPC技術課題

- 4.3 MPI (Modified PI) を活用する高速FPC開発 4.3.1 フッ素化ポリマーハイブリッド高速FPC材 4.3.2 その他の高速FPC材新開発
4.4 高速信号伝送の表皮効果に対応する銅箔開発動向 4.5 高速性の評価技術（アイパターン、S21、特性インピーダンス）

3 最新スマートフォン技術動向と関連FPC技術

- 3.1 スマートフォン市場動向と新機能の変遷 3.1.1 スマートフォン、スマートウォッチ、パッドの動向 3.1.2 MRグラスやリング等の新アクセサリ商品の導入
3.2 スマートフォンディスプレイ技術動向と関連FPC技術
3.2.1 AMOLED、LCD、Mini/Micro LEDディスプレイ技術動向
3.2.2 フレキシブルAMOLEDとフォードブル（折り曲げ）スマートフォン技術動向 3.2.3 AMOLEDアウトセルからオンセル（OCTA/Y-OCTA）への技術変遷
3.3 5GスマートフォンへのFPC技術応用 3.3.1 スマートフォンの送受信仕組み（2×2MIMOから4×4MIMOへ） 3.3.2 5G対応スマートフォンアンテナとその高速FPC技術導入
3.3.2.1 AIP（アンテナインパッケージ）技術とは？ 3.3.2.2 5Gスマートフォンのアンテナデザイン

5 5G応用に対応する高精細FPC開発

- 5.1 FPC配線微細化技術（高精細サブトラクティブ、SAP、M-SAPなど） 5.2 ウェットSAPとドライSAP技術の比較

6 車載用FPC技術

- 6.1 車載用電子基板のグローバル動向 6.2 5Gに向けた車載用FPC技術動向

7 5G対応ウェアラブルに応用する伸縮/透明FPC技術

- 7.1 伸縮FPCのデザイン種別 7.2 伸縮FPCを応用する触覚センサモジュール 7.3 ヘルスケアに応用するワイヤレスパッチ 7.4 透明FPC技術とその動向 7.5 フレキシブルエレクトロニクスに応用するFPCとは？

8 まとめ

4 5G応用に対応する高速FPC開発

- 4.1 高速FPCの市場予測と技術動向 4.2 LCP応用高速FPC

弊社記入欄		セミナー申込書	
セミナー名		5G/IOT時代に対応するFPC新技術とその市場動向	
所定の事項にご記入下さい メルマガ会員、登録希望の場合は○↓		会社名（団体名）	TEL :
		住所 〒	FAX :
			E-mail :
会員登録済み	新規登録希望	部署	役職
お支払方法		銀行振込・その他	氏名
			お支払予定
			2019年 月 日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。

■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

■申込先：(株)シーエムシー・リサーチ 東京都千代田区神田錦町2-7 TEL 03-3293-7053

■本セミナーの関連情報は、弊社HPでもご覧になれます。⇒ <http://www.cmcre.com>

参加申込FAX番号
03-3291-5789