

5G・IoTで世界がつながる時代に求められる 新材料・新技術 —フレキシブル基板からネットワークまで—

一般社団法人 大阪工研協会
ニューフロンティア材料部会
後援 (地独)大阪産業技術研究所

ご 案 内

5G (第5世代移動通信システム) は、今年から順次サービスが開始され、様々な端末が“つながる”ことで、暮らしや社会が大きく変わると期待されています。また、それを可能にするにはネットワークや通信技術の発展に加えて、モバイル端末を構成する部材や材料にも新たな性能・特性が求められています。例えば、新通信システムへの対応に加えて、端末機器にはより一層の小型軽量化の要求が予想されます。そのため、フレキシブルプリント配線板(FPC)などの構成部材に用いられる高分子材料では、低損失、高強度など多くの要求を満たすべく新材料開発が進んでいます。また、IoT”モノのインターネット“では、IC タグをはじめ、多種多様なセンサー、そして身の回りの機器・デバイスなどをネットに接続することで、得られたデータから“新たな価値”が創出されると期待されています。その実現に向けてマテリアルイノベーションも進行しています。今回の例会では、5G、IoT等の通信・ネットワーク技術とそれに関連した材料を中心に、第一線で御活躍のお二方に、「5G 通信の現状と未来」、「5G 対応フレキシブル配線板」について話題提供いただきます。新製品・新技術紹介では、「IoT ネットワーク」、「人流解析」、「基板用ポリイミド樹脂」、「低誘電率樹脂へのダイレクトめっき」について各メーカーから御紹介いただきます。なお、講演終了後に講師の方々を囲む、恒例の情報交換会は新型コロナウイルス感染防止対策のため今回は中止させていただきます。実施に際しては新型コロナウイルス感染症防止に取り組ましますので、ご協力をお願いいたします。

◎ **と き** 令和2年11月25日(水) 13:00より

◎ **と ころ** KKRホテル大阪 (大阪市中央区馬場町2番24号) TEL: 06-6941-1122
 <交通> JR大阪環状線森ノ宮駅および大阪メトロ中央線森ノ宮駅下車①番出口より西へ徒歩7分
 大阪メトロ谷町線谷町4丁目駅下車⑨番出口より東へ徒歩7分

プログラム ◎ 話題提供

1. **NTT ドコモの5Gの状況と6Gに向けた取り組みについて** (13:00~14:10)

(スピーカー) (株)NTTドコモ ネットワークイノベーション研究所 担当部長 **油川雄司氏**
 (コーディネーター) 奥野製薬工業(株) 大塚邦顕氏
 NTTドコモでは2020年3月より5Gの商用サービスを開始した。また5Gのその先である5G Evolution & 6Gのコンセプトを立ち上げ、それに向けたR&D活動を活性化させている。本講演では、NTTドコモにおける5Gの状況と5Gを適用した数々のユースケースの実証事例を説明し、さらに5G Evolution & 6Gに向けた取り組みについて紹介する。

2. **5Gに対応するFPC(フレキシブル配線板)技術動向** (14:10~15:20)

(スピーカー) フレックスリンク・テクノロジー(株) 代表取締役社長 **松本博文氏**
 (コーディネーター) 大阪市立大学 教授 **堀邊英夫氏**
 既に海外では開始した「5G」の商用サービス、国内でも2019年9月にはプレサービスが開始された。これらの「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インパクトとも呼ばれる)。5G新商品、新サービスの出現はあらゆる産業を変革すると共に我々の生活様式まで変える可能性がある。それらの5G新商品に应用されるFPCも「高周波対応」などFPC機能向上のための新材料・新プロセス開発とその応用展開が急務になっている。特に2019年に発売開始した5G対応スマートフォンに应用するFPC技術によるアンテナや伝送路の高速化は最重要課題とされている。本講演では、5Gに対応する高速FPCの技術課題と技術開発動向を詳細に解説する。

◎ 新技術・新製品紹介

① **IoTネットワーク「Sigfox」~Welcome to the 0G revolution!~** (15:30~16:00)

京セラコミュニケーションシステム(株) LPWAソリューション事業部 **大木浩氏**
 センシング技術の普及に伴いセンサーから収集されたデータを直接クラウドに連携するIoTのニーズが高まっています。IoTネットワーク「Sigfox」はセンサーの生み出すデータを収集・活用することに最適化された新しいコンセプトのネットワークです。本講演では「Sigfox」の概要ならびに最新の活用事例をご紹介します。

② **人流ソリューションとポストコロナBCP** (16:00~16:30)

(株)センサーズ・アンド・ワークス 代表取締役 **堀江聡氏**
 弊社は人の流れや態様をネットワーク上で可視化、共有するシステムならびにサービスを提供しています。弊社独自の赤外線による人検知をもとに電池駆動できる端末、システムの「軽さ」とLPWAによる広域ネットワーク網、リアルタイムデータ表示と解析を可能にするエッジ処理技術について紹介いたします。加えて、ポストコロナ社会における人流データ利活用についても事例を紹介させていただきます。

③ **低伝送損失基板用低誘電・高接着ポリイミド樹脂「PIAD®」** (16:30~17:00)

荒川化学工業(株) 研究開発本部 **田崎崇司氏**
 当社は近年、低誘電特性、高耐熱、高接着性を特徴とする新規ポリイミド樹脂を開発した。当樹脂は低誘電接着剤として使用可能であり、低伝送損失が要求される高周波向けフレキシブルプリント基板(FPCB)用途で有用と考えられる。当発表では、樹脂特性に加え、応用例の一つとしてFPCB用接着剤としての評価結果と伝送損失評価について報告する。

④ **表面改質による低誘電率樹脂へのダイレクトめっき、接着剤レス・ダイレクト接合技術** (17:00~17:30)

(株)電子技研 執行役員 開発部 部長 **古川勝紀氏**
 5G用途のFPCには低誘電率樹脂フィルム使用が必須となりますが、低誘電率樹脂は難接着性であり、ダイレクトめっき・接合技術が確立されていません。当社では、独自プラズマを用いた表面改質技術を開発し、表面を荒らすことなく、官能基を付与することでダイレクトめっき、接着剤レス・ダイレクト接合が実現できましたので、ご紹介させていただきます。



定 員 60名(申込先着順) コロナ禍対策のため、参加者人数は厳守いたします。
参加費 12,000円(消費税を含む。当日受付にていただきます)
申込先 〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50 (地独)大阪産業技術研究所森之宮センター内
お問い合わせ先 一般社団法人大阪工研協会宛 TEL (06) 6962-5307 FAX (06) 6963-2414
 E-mail: info@osakaira.com https://osakaira.com

◎参加ご希望の方は下記申込書にて令和2年11月10日(火)までにお申し込み下さい。
 ◎WEB(イベント情報)からの申込みも可能です。

令和2年 月 日

第110回ニューフロンティア材料部会参加申込書

会社名			
所在地	〒		
	連絡者) TEL:		FAX:
参加者名	E-mail:		
	部署名	氏	
		名	

お申込みいただいたお名前等の個人情報は、受講確認および今後の講習会ご案内以外の目的には使用いたしません。