

●第 47 回ポリマー光部品(POC)研究会

■日時：2022 年 7 月 28 日（木）13：00 - 17：20

■開催方法：Zoom によるオンライン開催

テーマ：オンボード，オンチップインターコネクトに向けたポリマー導波路

光配線・光インターコネクト技術は，科学技術計算のみならず機械学習やビッグデータ処理などを担うコンピュータの根幹となっています．さらなる高速・大容量化に対応するために従来の機器間だけでなく，オンボード配線にも導入が進んでおり，その接続に用いられるポリマー導波路は加工性やプリント配線板との親和性から注目を集めています．

第 47 回研究会では，オンボード，オンチップインターコネクトに向けたポリマー導波路に焦点をあて，ポリマー材料の性能や新たな作製方法に関し，チュートリアルから応用面，最新研究例に至る研究講演を企画いたしました．

それぞれの専門的立場からご講演いただき，これらの分野を対象とする双方の研究者にとって充実した研究会とするべく，より多くの方のご参加が期待できる Zoom によるオンライン開催とさせていただきます．ふるってご参加ください．

-----  
プログラム（注：内容・順番等は変更される場合があります．）

1. 13：00 - 13：05 POC 委員会\_委員長挨拶

2. 13：05 - 14：25

■チュートリアル：ポリマー光導波路の Co-package 技術への応用

■講演者（敬称略）：慶応義塾大学 石樽 崇明

■要旨：

データセンタ内ネットワークの広帯域・高密度化要求に対して，シリコンフォトニクスチップと LSI とを同一基板に実装する Co-package 技術への期待が高まっており，ポリマー光導波路の応用が注目されてきている．本講演では，我々が考案したモスキート法により作製するポリマー光導波路の Co-package 技術への応用について述べる．

3. 14：25 - 15：05

■講演名：ポリマー3次元光回路を用いた光インターコネクト技術

■講演者（敬称略）：産業技術総合研究所 天野 健

■要旨：

データセンタやコンピュータの高性能化により，近年システムの消費電力が大幅に増大している．この低消費電力化技術として，電子素子と光素子を同一基板上に集積する光電コパッケージが注目されている．本講演では次世代光電コパッケージのキー技術と期待されているポリマー3次元光回路（ポリマー光導波路，ポリマーミラー）に関して最新状況を紹介する．

4. 15:05 - 15:15 休憩

5. 15:15 - 15:55

■講演名：ポリマー光導波路に求められる機能と本研究室における取り組み

■講演者（敬称略）：九州産業大学 平山 智之

■要旨：

来るべき IoT 社会に向けて高速信号伝送技術の重要性がますます高まっている今日、ポリマー光導波路に対する期待値が近年急速に高まっているように感じる。本講演では、ポリマー光導波路材料開発で要求される所物性の付与に対して我々の研究室が行っている研究内容について紹介する。

6. 15:55 - 16:35

■講演名：ポリマー光導波路の応用展開

■講演者（敬称略）：住友ベークライト株式会社 兼田 幹也

■要旨：

通信容量拡大を支える技術の一つとして、高密度光配線を容易に形成できるポリマー光導波路の開発が進められている。ポリマー光導波路は、その薄さやフレキシブル性を生かして、狭小なデバイス内における光伝送路としての利用が想定される。本講演ではポリマー光導波路技術およびその応用展開について概説する。

7. 16:35 - 17:15

■講演名：Multimode polymer waveguides for optical interconnects application

■講演者（敬称略）：上海交通大学 馬 麟

■要旨：

Multimode polymer waveguides are considered to be one of the promising transmission media for board-level optical interconnects application. They have advantages such as low loss, low cost, and good compatibilities with both printed circuit boards and fiber optics. However, the inherent multimode dispersion leaves concern on their transmission capability. Their reliability is also essential for commercial application. In this talk, the state-of-the-art multimode polymer waveguides of both the rigid and flexible type waveguides for high-speed optical interconnects application are demonstrated. A direct bandwidth measurement of the bandwidth using an optical sampling technique is proposed. The effects such as bending and crossing on the bandwidth are investigated and their reliabilities are also reported.

8. 17:15 - 17:20 POC 委員会からの連絡事項

-----

## POC 研究会のオンライン開催に関する注意事項

### ① 参加申し込み：

事前に当委員会のホームページからお申し込み下さい。研究会申込期日につきましては 研究会開催 3 日前まで (2022 年 7 月 25 日 (月)) とさせていただきます。

●POC 研究会ホームページ：[www.ieice.org/~poc/jpn/index.php](http://www.ieice.org/~poc/jpn/index.php)

### ② 研究会参加費用振込：

参加登録後に登録されたメールアドレスへ研究会参加費の振込先を連絡させていただきます。メールに記載された振込先へ、ホームページで登録された電子情報通信学会の会員区分に従って研究会参加費用の振り込みをお願い致します。振込手数料は各所属様でご負担いただきますようよろしくお願い申し上げます。

正会員：2,000 円，非会員：4,000 円

学生（会員，非会員）：無料（会員は資料 DL あり）

### ③ 領収書/請求書について

領収書および請求書が必要な方は担当幹事もしくは研究会幹事まで連絡をお願い致します。連絡受領後，参加登録時のメールアドレスに後日配信させていただきます。領収書/請求書の申込期日は 研究会終了後 1 週間 (2022 年 8 月 4 日 (木)) までとさせていただきます。

### ④ オンライン開催に関する情報配信

研究会開催 1 週間前と研究会開催 3 日前に研究会参加費の振込が完了している方へ，参加登録時のメールアドレスに研究会参加のための Zoom の ID と Password を配信させていただきます。

講演資料につきましては 研究会開催前日に DL 先を連絡させていただきます。

### ◎問い合わせ先（幹事）：

#### ■第 47 回 POC 研究会\_担当幹事

【担当委員連絡先1】 静岡大学大学院

工学研究科 電気電子工学専攻

富木 政宏

TEL：(053)478-1094

E-mail：tomiki.masahiro@shizuoka.ac.jp

【担当委員連絡先2】 三菱ケミカル株式会社

戸田 正利

TEL : (050)3139-3850

E-mail : toda.masatoshi.md@m-chemical.co.jp

■POC 委員会\_委員会幹事

【幹事連絡先1】 株式会社ミライズテクノロジーズ

センサ開発部

片山 雅之

TEL : (0561)75-1097

E-mail : masayuki.katayama.j5m@mirise-techs.com

【幹事連絡先2】 株式会社白山

経営管理本部 IOWN推進部

竹崎 元人

TEL : (042) 972-4181

E-mail : takezaki@hakusan-mfg.co.jp

(スパムメール防止のため@を全角にしております。半角に変更してメールしてください。)

©主催：電子情報通信学会 ポリマー光部品技術特別研究専門委員会

以上