

ポリマー光導波路集積技術とその応用

～アクティブオプティカルパッケージの開発～

◆日時：2025年7月25日(金) 13:00～16:30【アーカイブ配信:7/28～7/31】

◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)

※上記金額はライブ配信・アーカイブ配信いずれかの視聴料金です。申込欄でご選択ください。

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき**39,600円**・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**

・LIVE/アーカイブ配信両方視聴する場合は1名49,500円、2同時申込で名55,000円です。

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

【講師】※ご略歴はホームページでご確認下さい。

(国研)産業技術総合研究所 光電融合研究センター
チーム長 博士(工学) 須田 悟史 氏

＜ご専門＞

シリコンフォトニクス, ポリマー光導波路, Co-packaged optics,
光スイッチ, VCSEL, 非線形光学

＜学協会＞

IEEE Photonics Society, 応用物理学会フォトニクス分科会, エレクトロニクス実装学会

【習得できる知識】

- ・光電融合技術(CPO: Co-packaged Optics)における市場予測と業界動向の把握
- ・3次元光再配線を備えたアクティブオプティカルパッケージの構成技術
- ・CPOに求められるポリマー光導波路の設計要件と評価
- ・外部レーザー光源とポリマー光回路を用いた広帯域光トランシーバの技術基盤

【講座の趣旨】

近年、AI処理や大容量通信の進展に伴い、チップ間的高速・高密度接続を実現する光電融合技術が、次世代パッケージ技術として注目を集めている。特に、光配線や外部光源の実装に関わる要素技術や信頼性評価が、産業界における重要課題となっている。

本講座ではCPOを中心とした光電融合技術の基礎から応用に至るまでを、以下の観点から分かりやすく解説する。すなわち、光電融合技術の市場予測と業界動向、3次元光再配線を有するアクティブオプティカルパッケージの要素技術、特にCPOにおいてキーデバイスとされるポリマー光導波路の基本的な光学設計から要求仕様を見据えた評価、さらには外部光源とポリマー光導波路によるCPOを想定した広帯域光トランシーバの構成技術について取り上げる。

講義は、最新動向に関する解説に加え、受講者との対話を重視し、双方向での理解を深める場としたいと考えている。

【プログラム】

1. 光電コパッケージの背景

- 1.1. 生成AI拡大によるデータセンターの形態変化
- 1.2. 光電コパッケージ技術の業界及び標準化動向
- 1.3. 外部レーザー光源(ELS)の標準化及び業界動向

2. アクティブオプティカルパッケージ

- 2.1. アクティブオプティカルパッケージの概要
 - 2.1.1. 光電コパッケージ技術における主な課題
 - 2.1.2. アクティブオプティカルパッケージ基板の構造と特徴
- 2.2. アクティブオプティカルパッケージの要素技術
 - 2.2.1. ポリマー光導波路
 - 2.2.2. 三次元マイクロミラー形成技術
 - 2.2.3. ナノインプリント技術によるミラー形成技術
 - 2.2.4. アクティブオプティカルパッケージの熱解析
- 2.3. ポリマー光導波路の設計要件と評価
 - 2.3.1. 導波路構造と材料設計の最適化指針
 - 2.3.2. 光学特性と伝送性能の基礎評価
 - 2.3.3. ハイパワー環境下での信頼性評価
 - 2.3.4. 実装適合性と量産展開への課題
- 2.4. アクティブオプティカルパッケージの広帯域光伝送実現への取り組み
 - 2.4.1. 高温環境下での高速光リンク動作実証
 - 2.4.2. 波長分割多重方式(WDM)による高速光リンクの展望
 - 2.4.3. 外部レーザー光源(ELS)を用いたハイパワー光耐性の検証
 - 2.4.4. ELSとポリマー光スプリッターを活用した広帯域光伝送の実証

3. まとめと今後の課題

【質疑応答】

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。視聴可能かどうかご確認下さい。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、Zoom視聴URLとテキストデータをメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにセミナー視聴動画のURLとテキストデータをメールでお送りします。

『ポリマー光導波路』セミナー申込書 ※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE ☐アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール ☐郵送

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関してはHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。

⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>