

# セラミックスが支える半導体イノベーション —実装部材と半導体周辺技術の最前線—

- 日 時 2026年3月13日(金) 10:00~16:35 終了後、名刺交換会  
(受付は9:40より開始いたします。)
- 会 場 (地独)大阪産業技術研究所 森之宮センター 大講堂  
(JR 大阪環状線、地下鉄中央線・長堀鶴見緑地線森ノ宮駅下車 徒歩 10 分 大阪市城東区森之宮 1-6-50)
- 主 催 ニューセラミックス懇話会・(一社)大阪府技術協会
- 後 援 (地独)大阪産業技術研究所
- 協 賛 日本セラミックス協会、日本ファインセラミックス協会、粉体粉末冶金協会、日本物理学会、日本化学会、応用物理学会、日本機械学会、電気化学会、日本材料学会、日本表面真空学会、近畿化学協会、KEC 関西電子工業振興センター、大阪工研協会、日本電子材料技術協会、センシング技術応用研究会、岡山セラミックス技術振興財団、京都セラミックフォーラム、滋賀材料技術フォーラム、九州ファインセラミックス・テクノフォーラム、日本固体イオニクス学会、大阪科学技術センター（依頼中を含む）

## ◆参加申込方法

別紙申込書をFAXしていただくか、申込書と同一内容（①～⑭）をE-mailでお送り下さい。  
QRコードからもお申し込みいただけます。  
参加費は、開催日前日までに銀行振込か下記申込み先へ現金書留郵送にてお支払い下さい。  
なお、払い込み済の参加費は返却いたしません。

## ◆参加費（定員80名） ※今回新たに入会された方を含む。※現地、オンライン同額

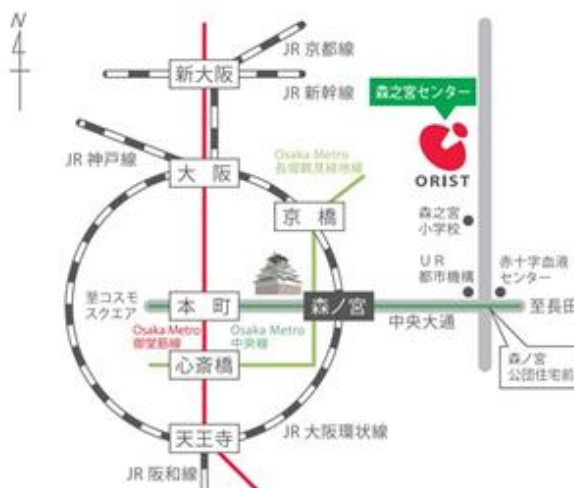
NCF 会員・協賛団体会員	15,000 円	（名刺交換会付 17,000 円）
一般	20,000 円	（名刺交換会付 22,000 円）

## ◆参加費振込先（振込手数料はご負担下さい）

振込先 ゆうちょ銀行 当座 ○九九店 0325946  
名義人 ニューセラミックス懇話会  
(ニューセラミックスコンワカイ)

※セミナー終了後、会場を移して食事をとりながらささやかな名刺交換会を開催致します。どなた様でもご参加いただけますので、ぜひこの機会にご交流ください。

名刺交換会会場：鉄板グリルパブ BOSKE  
(大阪府大阪市中央区森ノ宮中央 1 丁目 14-1 2F)  
開催時間：セミナー終了後～19:00 まで  
(セミナー終了後、  
徒歩で JR 森ノ宮駅前の会場に移動します。)



# 第51回ニューセラミックスセミナー参加申込書

E-mail: ncf-office@ncf.kyokai-osaka.org FAX: 0725-53-1919

①会社名			
②所在地	〒		
③TEL		④FAX	
⑤参加者氏名	⑥参加方法	⑦E-mail	
	・現地    ・オンライン		
	・現地    ・オンライン		
	・現地    ・オンライン		
	・現地    ・オンライン		
⑧参加区分	・NCF 会員/協賛団体会員(15,000 円)    ・一般(20,000 円) ※協賛団体会員の方は所属団体名をお知らせください。 団体名 ( )		
⑨セミナー参加費合計	(                      円) × (        名) =                      円		
⑩名刺交換会参加費合計 (2,000 円/人)	(                      2,000 円) × (        名) =                      円		
⑪参加費合計 (⑨+⑩)	合計    円		
⑫送金方法	・銀行振込 (        月        日 振込予定)    ・現金書留		
⑬請求書	・要 (PDF※メールにて送付)    ・要 (郵送)    ・不要		
⑭領収書	・要 (PDF※メールにて送付)    ・要 (郵送)    ・不要		

## ◆お申込み・お問い合わせ先 ニューセラミックス懇話会事務局

〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ 2-7-1

(地独)大阪産業技術研究所 和泉センター内

TEL・FAX : 0725-53-1919

E-mail : ncf-office@ncf.kyokai-osaka.org

URL : <https://ncf.kyokai-osaka.org/>

blog : <https://newceramicsforum.blog.jp/>

こちらからもお申し込みいただけます⇒



<<お願い>>  
当日のテキスト配布はありません。  
電子デバイスに PDF を保存してお持ち頂くか、事前に印刷してお持ち下さい。

●プログラム（午前の部）

10:00～10:05	開会挨拶
10:05～11:05	<p><b>講演(1) 先端・パワー半導体開発の材料技術最前線</b> 大阪大学 フレキシブル 3D 実装協働研究所(産業科学研究所内) 特任教授・所長 菅沼 克昭 氏</p> <p>今日、世界中で先端半導体とパワー半導体の製造に於いて、後工程（Packaging）に焦点が当てられている。生成 AI の進化とエネルギー問題の克服の 2 つがその背景に存在するのはもちろんであるが、後工程が品質だけでなく性能・信頼性と省エネの鍵を握るからである。いずれも市場の急速な拡大に合わせ、世界的な政治摩擦が生じて技術開発に拍車が掛けられ、それぞれの国や地域における法制度変革が進み競い合う状態にある。日本においてもこの状況は同様で、半導体技術開発に関するニュースは日々もたらされ、一般の人々にも「半導体」の重要性は周知の状況になっている。本講演では、主として先端半導体の後工程、特に材料開発の持つ意味について、現状を簡単に紹介したい。</p> <p>半導体後工程技術は、Si そのものの微細化と同時に次世代の先端半導体市場を左右する中心となる技術であり、その目指す方向は大きく分けるとデータセンターなど向けの HPC 半導体と車載の自動運転などへ向けたエッジ AI 半導体になるだろう。HPC 向けではマルチチップを搭載するパッケージはますます大きくなり、Si ダイ間の通信速度の向上、エネルギーロスの低減、放熱特性の向上、そして、生産性（歩留まり）の改善などの多項目が技術の争点になる。一方、エッジ AI 半導体では、上記に加え信頼性の確保とコスト低減が必須の要求に加わる。培ってきた半導体産業の名残から、パッケージングの材料とプロセスに強い日本の半導体産業であるが、データセンターや PC、スマートフォンなど HPC ユーザーが国内に激減する今日、将来に渡って技術開発を持続的に継続させるためには、今日強い自動車産業で要求される先端 AI 半導体を世界に先行して開拓する効果的な戦略の設定が望まれる。</p>
11:15～12:15	<p><b>講演(2)酸化ガリウム材料・デバイス開発の現状と今後の展望</b> 大阪公立大学 大学院工学研究科 電子物理工学分野 教授 東脇 正高 氏</p> <p>酸化ガリウムは、次世代パワーデバイス用途の新半導体材料として期待されるに足る優れた材料物性を有する。また、原理的に大口径かつ高品質な単結晶基板を安価かつ簡便に作製することができるという、産業上の大きな魅力も合わせ持つ。本講演では、酸化ガリウムの基礎物性、バルク融液成長、エピタキシャル薄膜成長、デバイスの研究開発状況、今後に向けた課題および展望について解説する。</p>
12:15～13:10	昼食休憩

※次のページに午後の部のプログラムがあります。

## ●プログラム（午後の部）

13:10～14:10	<p><b>講演(3) 低熱膨張材料が拓く新たな世界</b> - 寸法安定性と高性能化を支えるセラミックス技術の最前線 -</p> <p>京セラ株式会社 研究開発本部 デバイス研究開発統括部 ものづくり研究所 材料創生開発部 材料創生開発 2 課 係責任者 岩下 修三 氏</p> <p>半導体微細配線の露光技術は、極めて低い熱膨張を持つ材料によって実現されています。本講演では、低熱膨張セラミックスであるコーディエライトの物性発現原理と課題を解説し、当社開発の“コーディエライト：CO220/720”を用いた最新応用例を紹介します。さらに、次世代低熱膨張材料の開発動向と将来展望を示し、半導体実装部材・周辺技術分野におけるセラミックスの可能性を探ります。</p>
14:20～15:20	<p><b>講演(4) 窒化ケイ素放熱基板とそのメタライズ基板の特性及び信頼性評価</b></p> <p>国立研究開発法人 産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 招へい研究員 平尾 喜代司 氏</p> <p>窒化ケイ素は優れた構造部材として知られていますが、最近ではパワーモジュール用放熱基板としての用途が急速に拡大しています。本講演では、高熱伝導窒化ケイ素放熱基板の熱的・機械的・電気的特性を概説するとともに、パワーモジュール用メタライズ基板として用いた場合の信頼性さらには放熱特性評価とその国際標準化について紹介します。</p>
15:30～16:30	<p><b>講演(5) 窒化ホウ素熱伝導フィラーの開発</b></p> <p>香川大学 創造工学部 教授 楠瀬 尚史 氏</p> <p>近年では、電子機器やパワーデバイスなどで機器からの発熱が問題となっている。この解決方法として、樹脂基板などの放熱性を改善する研究が行われている。本質的に、これらの有機樹脂は低熱伝導性であるため、高熱伝導を有する窒化ホウ素（BN）との複合化が研究されているが、一般的な BN 粒子は板状結晶であるため、樹脂に熱伝導異方性が生じ改善が不十分であった。本発表では、形状異方性のない等軸状 BN の合成について報告する。</p>
16:30～16:35	<b>閉会挨拶</b>
17:00～19:00	<b>名刺交換会</b>