

ディスプレイの超曲面化技術と ペロブスカイト太陽電池への応用の可能性 ～更にはナノ分解能外観検査機 ED スコープ活用へ～

講師：藤田 卓氏

(株)機能性ガラス研究所 代表取締役/経営学修士(MBA) / 大阪公立大学 一般社団法人有恒会代議員

【講師経歴】甲南大学 理学部 応用化学科 卒業後(株)淀川製鋼所に入社し、極薄鋼板の表面処理に関わる技術開発に取り組む。電子部材の需要増への対応を受け、1986年に松浪硝子工業(株)に入社し、極薄ガラスの新規商品開拓に取り組む。2000年に取締役特品営業部(後の光・電子材営業部)部長に就任する。2009年に取締役社長室長に就任する。2012年に(株)機能性ガラス研究所を設立する。その傍ら、大阪府立大学大学院 経済学研究科(経営学専攻)にて2017年に博士前期課程を修了する。2025年4月に大阪公立大学 一般社団法人有恒会 代議員に就任する。【活動】松浪硝子工業入社後、世界初の純正カーナビ用抵抗膜式タッチパネルの上部基板ガラス量産供給を開始する。この方式継続中は圧倒的世界シェア確保した。2007年にスマートフォン用タッチパネルに静電容量方式タッチパネルが採用され始めると、高歩留ガラス加工工程を提案し設備導入された。更にマウス形状の三次元ガラス成形品を主力スマートフォンメーカーに提供した。2012年より、要望に応じたガラス加工製品の開発サポートに幅広く対応する。2020年よりレーザーダイレクトイメージングといった直描方式によるガラス及びフィルムへの微細パターンニング等について営業支援活動を進める。

【著書】「ガラスの破壊メカニズムと高強度化」(株)R&D 支援センター発行

開催日時	2026年6月18日(木) 13:30~16:30	※本セミナーは、当日ビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。推奨環境は当該ツールをご参照ください。後日、視聴用のURLを別途メールにてご連絡いたします。 詳細は裏面をご覧ください。 ★受講中の録音・撮影等は固くお断りいたします。
受講料	44,000円(税込) ※資料(PDF)付 *メルマガ登録者 39,600円(税込) *アカデミック価格 26,400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、学生に限ります。

★【メルマガ会員特典】2名以上同時申込かつ申込者全員がメルマガ会員登録していただいた場合、1名あたりの参加費がメルマガ会員価格の半額となります。
★【対象者】・スマートフォン、車載用途等タッチパネル及び関連部品、複雑形状のパターン処理等に興味を持たれる方・極薄ガラス、補完するフィルムに関わる営業開発を進める方・これら材料と太陽電池への応用、更には関連材料への新しい検査装置の必要性を感じる方
★【得られる知識】ディスプレイパネルがどのようなトレンドで推移しているか、どのような設計タイプがあり、特にカバーガラスの製造加工工程がどのようなフローになっているか、ガラスの三次元加工対応のためにどのような技術が活用されつつあるのか、更には UTG の開発経緯と現在の実力、露光技術の活用方法及び拡大、樹脂系材料との関り、ペロブスカイト太陽電池製造との親和性に関する事項、更にはナノ分解能外観検査機の現状も含めて全体像が把握できるよう解説します。

【本セミナーのプログラム】

※適宜休憩が入ります。

1. ディスプレイ用ガラスの製造技術俯瞰 ～製造工程からマーケット調査～ 1-1 ディスプレイ用基板ガラスの製造技術 1-2 ディスプレイの曲面化方法 1-3 OLED 市場とフォルダブルディスプレイへの展開 1-4 車載パネルと折りたたみスマホ関連マーケット調査 1-5 マイクロ LED ディスプレイとは 1-6 主要なタッチパネルの方式	6. UTG 及び関連各種材料から全体像を眺める ～先行メーカーの原価率は低い 6-1 フォルダブル OLED の構造 6-2 UTG 加工工程 6-3 UTG 加工技術で先行するガラス加工メーカー 6-4 UTG 業界の現状
2. タッチセンサー、パネルの方式と材料について 2-1 タッチセンサー用基板・カバー材料の変遷 2-2 タッチセンサー用材料及び製造方式の変化 2-3 インセル化が進むが、カバーガラスは必要 2-4 カバーガラスと OCA、OCR の関連性	7. 曲面カバーガラスの各種加工と周辺技術 7-1 車載用曲面カバーガラスの工程フロー 7-2 曲面プリンティングへの応用展開 7-3 用途に応じたプリント技術戦略の重要性
3. 海外メーカーの各種取組事例 3-1 平板材からディスプレイ、太陽光発電用途へ 3-2 フィルムを含めた成膜、ガラス製板レベル向上、高機能加工への取組み	8. ペロブスカイト太陽電池関連の開発事例 8-1 新たな可能性としてのペロブスカイト太陽電池 8-2 ペロブスカイト太陽電池のモジュール構造 8-3 ペロブスカイト太陽電池製造の課題 8-4 ガラス材料による気密性の高いモジュール 8-5 直描式露光技術を推奨するメーカー事例 8-6 車載サンルーフ部への導電膜対応メーカー事例 8-7 1940年代発明の量産向けガラス製法の最安値板厚は150μmであった
4. 極薄ガラスへのスリミング加工 ～市場推移と実力調査～ 4-1 スリミング技術の基本 4-2 スリミングの可能性と限界を示す調査結果 4-3 UTG のある種の加工で、この技術が必須となる	9. ナノ分解能外観検査機 ED スコープ 9-1 Emerge Defect Analysis Scope とは 9-2 ED-Scope の対応する対象と用途 9-3 検査視野と検査サイズ範囲 9-4 光の力で見えない欠陥を可視化 9-5 ED-Scope と他装置との比較
5. UTG への化学強化が注目されるまでの経緯 5-1 シルセスキオキサン骨格を有する有機/無機ハイブリッド材料は早い時期から採用された 5-2 イオン交換可能なガラスと製造原理 5-3 各社アルカリ系化学強化用ガラスの評価 5-4 フォルダブルディスプレイ対応の UTG とユーザーが求める必須事項	10. まとめ …素材と加工、高レベル検査は三位一体で進化する

弊社記入欄		セミナー申込書			
セミナー名	6/18 ディスプレイの超曲面化技術とペロブスカイト太陽電池への応用の可能性				
所定の事項にご記入下さい	会社名(団体名)	TEL :			
メルマガ会員、登録希望の場合は○↓	住所 〒	FAX :			
会員登録済み	新規登録希望	E-mail :			
部署	役職	氏名			
お支払方法	銀行振込(請求書払い) ・ その他		お支払予定	2026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 (order_7053@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いません、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でもご覧いただけます。⇒ <https://cmcre.com>

参加申込 FAX 番号
03-3291-5789

ディスプレイの超曲面化技術と ペロブスカイト太陽電池への応用の可能性 ～更にはナノ分解能外観検査機 ED スコープ活用へ～

講師：藤田 卓氏

(株)機能性ガラス研究所 代表取締役/経営学修士(MBA)／大阪公立大学 一般社団法人有恒会代議員

当該セミナーは、**ライブ配信のウェビナー（オンラインセミナー）**です！

【ライブ配信対応セミナー】

- 本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信セミナーとなります。
お申し込み前に、下記 URL より視聴環境をご確認ください。
→ <https://zoom.us/test>
- 当日はリアルタイムで講師へのご質問も可能です。
- タブレットやスマートフォンでも視聴できます。
- お手元の PC 等にカメラ、マイク等がなくてもご視聴いただけます。この場合、音声での質問はできませんが、チャット機能、Q&A 機能はご利用いただけます。
- ただし、セミナー中の質問形式や講師との個別のやり取りは講師の判断によります。ご了承ください。
- 「Zoom」についてはこちら↓をご参照ください。
<https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>

【お申込み後の流れ】

- 開催前日までに、ウェビナー事前登録用のメールをお送りいたします。お手数ですがお名前とメールアドレスのご登録をお願いいたします。
- 事前登録完了後、ウェビナー参加用 URL をお送りいたします。
- セミナー開催日時に、参加用 URL よりログインいただき、ご視聴ください。
- 講師に了解を得た場合には資料を PDF で配布いたしますが、参加者のみのご利用に限定いたします。他の方への転送、WEB への掲載などは固く禁じます。
- 資料を冊子で配布する場合は、事前にご登録のご住所に発送いたします。開催日時に間に合わない場合には、後日お送りするなどの方法で対応いたします。

【注意事項】

- 本セミナーの受講にあたっての推奨環境は「Zoom」に依存します。受講者の方のお手元の PC などの設定や通信環境が受信の状況に大きく影響いたしますので、ご自分の環境が対応しているか、お申し込み前の確認をお勧めいたします。

<https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC->

[MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6](https://support.zoom.us/hc/ja/articles/201362023-PC-MacLinux%E3%81%AE%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E8%A6%81%E4%BB%B6)

- Zoom クライアントは最新版にアップデートして使用してください。
- インターネット経由でのライブ中継ですので、回線状態などにより、画像や音声が悪くなる場合があります。また、状況によっては、講義を中断し、再接続して再開する場合がありますが、予めご了承ください。
- 万が一、当社や講師側（開催側）のインターネット回線状況や設備機材の不具合により、開催を中止した場合には、受講料の返金や、状況により後日録画を提供すること等で対応させていただきます。
- 本セミナーはお申し込みいただいた方のみ受講いただけます。
複数端末から同時に視聴することや複数人での視聴は禁止いたします。
- 受講中の録音・撮影等は固く禁じます。
- Zoom のグループにパスワードを設定しています。お申込者以外の参加を防ぐため、パスワードを外部に漏洩しないでください。
万が一外部者が侵入した場合は管理者側で部外者の退出あるいはセミナーを終了いたします。