

次世代パワー半導体向け「酸化ガリウムウエハ」を高機能素材 Week 2026 で公開

るつぼレス・高酸素分圧溶融成長技術、社内測定でホール移動度最大約 270cm²/V・s

大郭産業株式会社（埼玉県・熊谷市）は、2026 年 9 月 30 日（水）～10 月 2 日（金）に幕張メッセで開催される「高機能素材 Week 2026」において、韓国 Zero Energy Solution Co., Ltd.（韓国・金海市、以下 ZES 社）が開発する酸化ガリウム（ β -Ga₂O₃）ウエハを新たに展示します。

今回展示する Ga₂O₃ウエハは、ZES 社が開発を進めてきた「るつぼレス・高酸素分圧溶融成長」技術を活用した、直近の研究開発による最新成果です。

当初予定していた VO₂関連材料などに加え、次世代パワー半導体材料として注目される Ga₂O₃ウエハの展示が新たに決定し、本展示会にて実物をご紹介します。



Ga₂O₃ウエハ（角形 5 mm × 5 mm）

評価・デバイス用途に応じて、
円形・角形など各種形状への加工に対応可能です。



ZES 社 CFO・開発担当 チョ氏。

会期中はブースに会場し、Ga₂O₃ウエハの結晶成長技術
や材料特性について説明予定。

ZES 社の Ga₂O₃技術の特長

■ 成長用るつぼを使用しない「るつぼレス」構造

ZES 社は、結晶成長工程に成長用るつぼを使用しない独自構造を採用。Ir、Rh、Pt など、るつぼ由来成分が結晶へ混入する工程上の経路をなくするとともに、貴金属るつぼの購入・交換コストの低減を目指しています。

■ 高酸素分圧で結晶品質を重視した成長条件を設定

るつぼの安定性に制約されず、結晶品質を重視して酸素分圧を設定できることも特長です。酸素組成、欠陥、トラップなどの制御自由度を高め、高品質な Ga₂O₃結晶の実現を目指しています。

■ 2 インチ級インゴットを実現、4・6 インチへの大口径化も計画

現在、2 インチ級・長さ約 150mm の β -Ga₂O₃インゴットを実現しています。社内ホール測定では最大約 270cm²/V・s を確認しており、測定条件やデータを共有しながら、研究機関・企業との共同評価・検証にも取り組んでいく方針です。

今後は 4 インチ、6 インチへ段階的に大口径化を進める計画で、品質・歩留まり等のゲート達成を前提に、各 2 インチ拡大段階で 10 か月以内のプロセスウインドウ確立を社内目標としています。

展示会では ZES 社開発担当者が来場

会期中は ZES 社の開発担当者もブースに参加予定です。Ga₂O₃ウエハの実物展示に加え、結晶成長技術、材料評価、デバイス PoC、将来的な大口径化などについて、国内企業・大学・研究機関との技術的な意見交換を行います。また、Ga₂O₃ウエハのほか、VO₂ナノパウダー、VO₂ナノペースト、Ti₃O₅など、ZES 社が開発する機能性材料も展示します。

▶ 展示会概要

展示会名：高機能素材 Week 内 第 1 回 高機能マテリアル展
会期：2026 年 9 月 30 日（水）～10 月 2 日（金）
会場：幕張メッセ 弊社ブース：3 ホール 15-9
出展社：大郭産業株式会社
Zero Energy Solution Co., Ltd.

▶ 展示予定製品

・酸化ガリウム（Ga₂O₃）ウエハ
・二酸化バナジウム（VO₂）ナノパウダー
・二酸化バナジウム（VO₂）ナノペースト
・ λ 型五酸化三チタン（ λ -Ti₃O₅）
・その他、用途提案資料等を展示予定

<お問い合わせ先>

会社名：大郭産業株式会社（おおかくさんぎょう） 代表者名：大野 曜埃（おおの りえ）

URL：https://ookaku.com/ 電話：048-501-8367

メール：info@ookaku.com 担当者：大野 晴香