

2026 年 9 月 18 日

## パワー半導体材料の貼り合わせ SiC 基板「SiCkrest」、 世界初の 12 インチ基板開発に成功

住友金属鉱山株式会社（本社：東京都港区）は、このたび、世界初（※）となる 12 インチ（300mm）の貼り合わせシリコンカーバイド（SiC）基板「SiCkrest®」（サイクレスト®）の開発に成功し、半導体メーカーへのサンプル出荷を行いました。

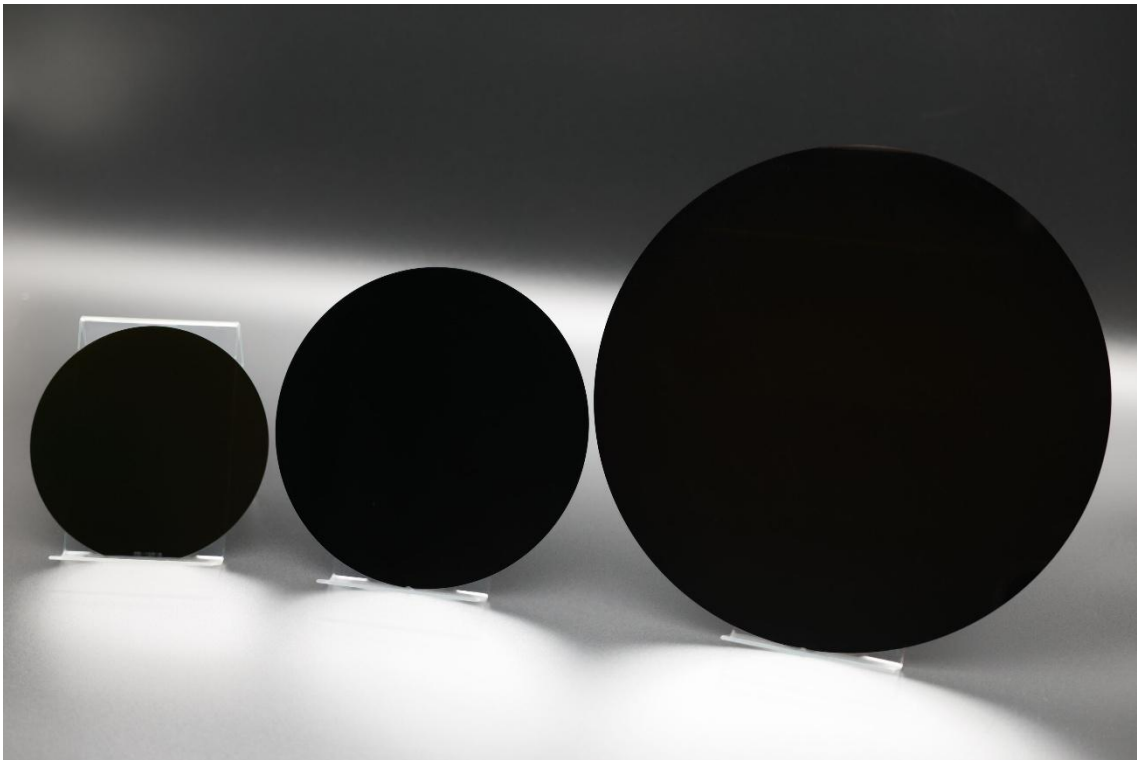
パワー半導体市場における SiC 基板の大口径化ニーズに合致する重要な技術的成果として、9 月 27 日(日)から 10 月 2 日(金)までパシフィコ横浜ノース（神奈川県横浜市西区）で開催される国際会議「International Conference on Silicon Carbide and Related Materials 2026」（ICSCRM 2026）のブース G-2 で、本基板を展示します。

住友金属鉱山の SiCkrest は、パワー半導体の主要材料となる SiC 基板で、独自の接合技術を応用してウエハーを 2 層化することで、性能と低コストを両立させた製品です。低抵抗の多結晶 SiC 支持基板の上に高品質な単結晶層を薄く貼り合わせることによって、単結晶の特性を維持しつつ、基板全体における低抵抗化と通電劣化抑制効果を実現しています。

パワー半導体市場では、電力変換効率の向上や装置の小型化に対する要求を背景に、SiC パワー半導体の採用が拡大しています。同時に、SiC 基板の大口径化は、製造コストの低減や生産効率の向上につながるものとして注目されています。

住友金属鉱山は今後も、SiCkrest の用途開発・供給体制を拡充し、パワー半導体市場における材料技術の発展に貢献してまいります。また、原料から基板製造に至る一貫生産体制を活かし、次世代デバイス開発を支えるパートナーとして、顧客ニーズに応えてまいります。

（※）住友金属鉱山調べ。貼り合わせで 12 インチの SiC 基板として世界初。



写真右が今回開発に成功した 12 インチ（300mm）の SiCkrest  
写真左は 6 インチ（150mm）、写真中央は 8 インチ（200mm）の SiCkrest

<本件に関するお問い合わせ>

（製品関連）

住友金属鉱山株式会社 機能性材料事業本部 SICOXS 推進室 営業・原料グループ

E-mail: [sicoxs-sales@smm-g.com](mailto:sicoxs-sales@smm-g.com)

（報道関連） 以下のお問い合わせページからご連絡ください。

住友金属鉱山株式会社 広報 IR 部 <https://www.smm.co.jp/contact/>