

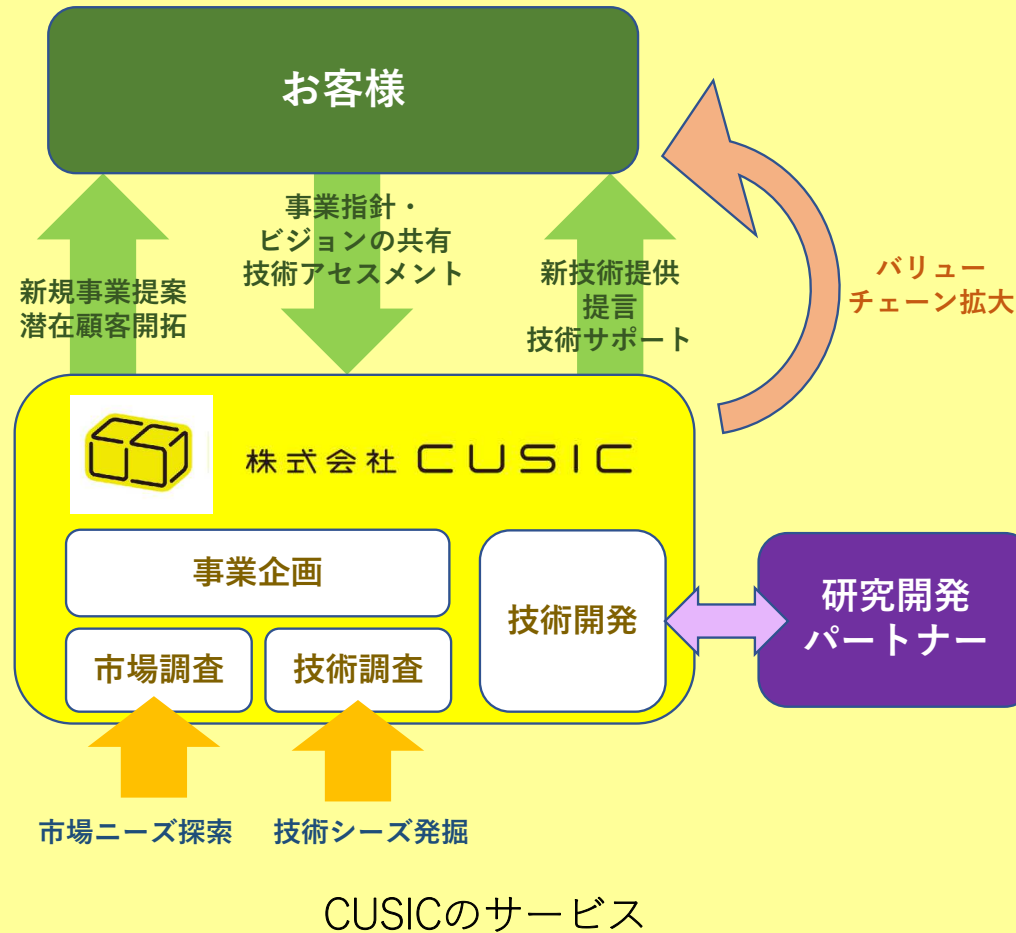
私たちは、深い専門性と幅広い知識を融合することにより、イノベティブな技術を生み出し、自然と調和した夢のある未来を創ります。

次世代を担う半導体材料であるシリコンカーバイド、窒化ガリウム、ダイヤモンド、グラフェンなどの高品質化、デバイス化、物理的・電氣的解析技術、そして低価格化を促進するための生産技術を提案するとともに、お客様とともに事業化に至るまでの市場開拓を進めてまいります。CUSIC社は単なる技術コンサルティングサービスにとどまらず、お客様の事業目的に深くコミットします。このため、事業開拓に関わるあらゆる側面（マーケティング、特許調査、事業計画立案、研究開発）に貢献いたします。また、様々な事業会社や学術的パートナーとの接点となり、お客様の事業開拓を促進いたします。

研究開発パートナーとの機動的なネットワーク、多様なサプライチェーン、技術のオリジナリティーが弊社の強みです。



株式会社 CUSIC



2014年の設立以来、弊社は独自のSiC技術開発に取り組み、知的財産(特許、ノウハウ)を蓄積して参りました。

お客様のご要望に応じて開発した成果については、限定の技術サービスとして提供するほか、技術の実施許諾、あるいはノウハウや技術移転も実施しております。

弊社が権利化した特許は弊社単独出願を含め15件であり、通常実施権のライセンス契約は4件の実績があります。

弊社単独で開発した技術につきましては、すでに一般向けサービスとして提供を開始しております。

基礎技術開発から量産技術開発、市場調査、事業計画策定、そして生産現場のトラブル対応に至るまで、お客様のさまざまなご要望に対応しておりますので、お気軽にご相談ください。

お問い合わせ  
株式会社CUSIC 営業部  
〒980-0021  
宮城県仙台市青葉区中央2-2-10  
仙都会館ビル5F  
TEL: 022-208-9367  
Email: [contact@cusic.co.jp](mailto:contact@cusic.co.jp)  
URL: <http://cusic.co.jp/>

# 提供中の技術サービス



株式会社 CUSIC

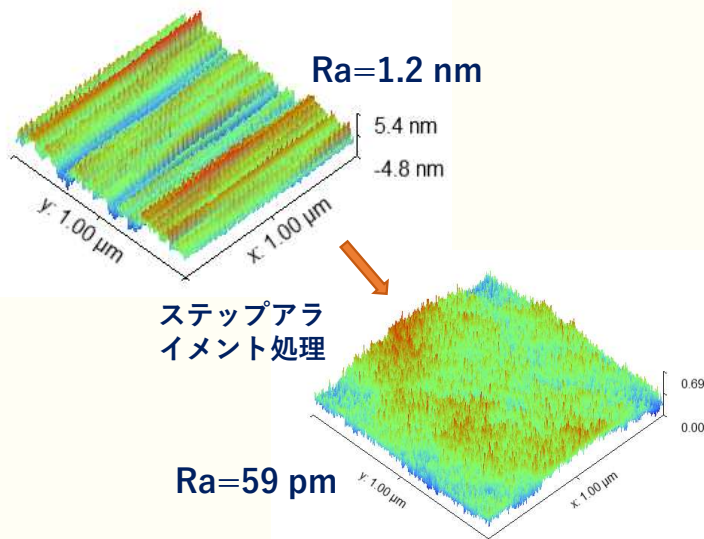
## ステップアライメント処理

ステップアライメント処理は単結晶SiCウエハ表面（エピ表面を含む）の平滑化を促進する前処理（または後処理）で算術平均粗さ（Ra）を0.06nmまで低減可能です。

単結晶SiCのSi面に対して顕著な平滑化の効果を発揮し、微傾斜基板に対してはステップ間隔の均一化を促進します。

SiCデバイス製造工程においては、熱酸化膜前にステップアライメント処理を施すことにより、酸化膜/SiC界面の平滑性が向上することが確認されています。

ステップアライメント処理はSiC基板に与える熱的ストレスが小さいことに加え、バッチ式の処理であるため、処理枚数が増えるほどコストが低減します。

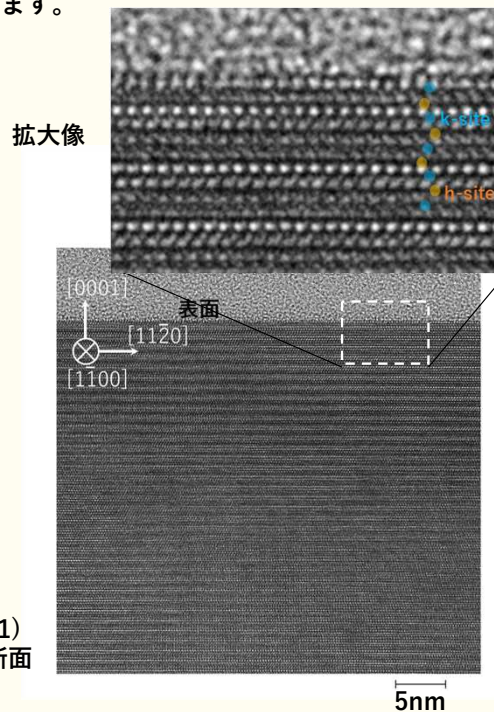


ステップアライメント処理前後のAFM像

## 特殊SiCエピタキシャル成長

事前にSiC基板表面の最密充填構造を制御することで、平滑なSiCエピタキシャル成長を実現します。

微傾斜4H-SiC基板上に基底面に平行なファセットを有するホモエピ表面を得ることも可能です。この場合、エピ表面に露出する最密充填構造が特定されるため、MOS特性の向上や、3C-SiCと4H-SiCのヘテロ整合界面を形成することも可能となります。



4H-SiC(0001)  
エピ表面の断面  
TEM像

## DeChloClean® サービス (塩化珪素系堆積物洗浄)

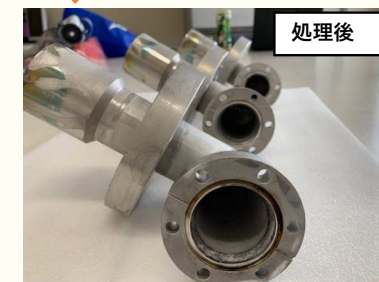
SiやSiCのCVD工程など、塩化珪素系の生成物が堆積してしまう装置やガス配管に対し、安全で短納期の再生処理サービスを提供しております。

お客様による前洗浄を必要とせず、環境負荷の低い安全な処理を実現しました。

発火や爆発事故が起きてからでは手遅れです。お客様の設備に適した洗浄方法を提案いたしますので、なんなりとご相談ください。



### DeChloClean処理



DeChloClean処理前後の塩化物排気配管