

# 株式会社FLOSFIA



## ミストCVDで 社会の多様な課題を技術的に解決

### コア技術と事業概要

**強豪ひしめくパワーデバイス市場を酸化ガリウム(Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)で狙う**  
 巨大なパワーデバイス市場を支えているシリコンに代わる材料として、シリコンカーバイド(SiC)、窒化ガリウム(GaN)などが知られています。FLOSFIAではGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>という、さらに物性の優れた、京都大学発の新材料の開発に取り組んでいます。市場で囑望されている低損失かつ低コストなパワーデバイスを実現し、社会問題である電力変換時の損失を大幅に低減することを目指しています。世界最小のオン抵抗を有するショットキーバリアダイオード(SBD)の試作に成功し、量産体制への移行を進めています。

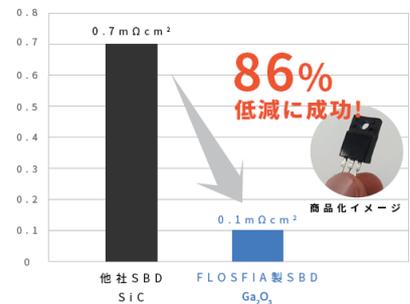


図1 試作したSBDの従来技術との比較  
従来型と比べて約9割程度オン抵抗を低減

### 注目の新技術・新展開

**材料・母材を選ばず高品質な成膜が可能なミストCVD**  
 パワーデバイス事業で用いるGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の成膜を含め、コア技術となっているのが、ミストCVDと呼ばれるプロセス技術で、液中の反応原料を、超音波などでミスト化し、その後ガス化して加熱した母材に吹き付けることで材料を成膜、さらには結晶化させる技術で、大きく二つの特徴があります。まず、低温、非真空とマイルドなプロセスが可能です。バッチ処理ではなくロールtoロールが可能など、産業応用に向けて有利な点が多く存在しています。また、酸化物に限らず、金属や有機・高分子など幅広い材料が成膜可能です。

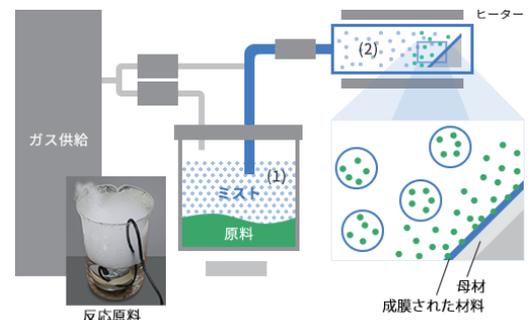


図2 ミストCVDの基本的な原理  
液中の原料成分が、超音波でミスト状となり、ガス化したのち加熱した母材上で成膜・結晶化させるプロセス

#### 企業情報

京都大学で開発されたミストCVDの技術をベースに開発・事業化を進め、2011年に設立。事業ドメインをパワーデバイスと成膜ソリューション事業にすえる。京都市ベンチャー企業目利き委員会Aランク認定。その他、様々な技術賞を受賞し、2014年に商号を株式会社FLOSFIAに変更。

**創立** : 2011年  
**資本金** : 1,458,691,940円(資本準備金等含む)  
 (2017年4月6日現在)  
**本社** : 京都府京都市  
**生産拠点** : 京大桂ベンチャープラザ  
**Web** : <http://flosfia.com/>  
**Te l** : 075-963-5202

#### 取引の多い業界分野



#### 業界の位置づけ



#### お問い合わせ

京都グリーンケミカル・ネットワーク (KGC-net) 事務局

〒612-8374

京都市伏見区治部町105番地 京都市成長産業創造センター

電話 075-603-6703

E-mail [kgc-net@astem.or.jp](mailto:kgc-net@astem.or.jp)