



2013年5月20日

エア・ウォーター株式会社
(証券コード 4088)
東証・大証 各一部・札証

世界初 大面積 8 インチ SiC on Si 基板の量産技術開発に成功、生産販売を開始

エア・ウォーター株式会社（大阪府中央区、代表取締役会長・CEO：青木弘）は、パワー半導体や LED（発光ダイオード）向け下地基板として、世界で初めて高品質な SiC（シリコンカーバイド）基板を最大 8 インチまで生産できる技術を開発し、量産体制を整えました。これは安価な Si（シリコン）基板を用いて、その表面上に高品質 SiC 単結晶薄膜を量産する技術です。SiC は高周波デバイス用などとして期待されている GaN（窒化ガリウム）の成膜に適していると言われており、エア・ウォーターの SiC 基板を用いると、品質の良い GaN 基板を比較的容易に得ることができます。さらに当社では、SiC 基板の表面に GaN 単結晶薄膜を成膜した基板の製造販売もあわせて実施いたします。

大面積化、結晶の高品質化、低コスト化を同時に達成することにより、パワー半導体や LED の普及加速に貢献できるものと考えます。

記

1. 開発の経緯

当社は、1980年代からガス応用技術の一環として、半導体結晶薄膜の製造装置（VCE: Vacuum Chemical Epitaxy）の技術開発、装置の製造販売を行っており、これに当社の独自技術である硝子やプラスチックの表面処理技術（大気圧プラズマ技術）、さらに、金属の表面処理技術（NV 窒化処理技術）の 3 つの技術を融合し、従来困難とされていた Si 基板上への高品質 SiC の成膜・量産化に成功いたしました。

2. 今後の展開

同開発技術は、SiC 基板を大面積化することで、お客様のデバイス製造時の低コスト化に貢献することができます。また、SiC 基板は高周波デバイス用として期待されている GaN の成膜に適していると言われており、当社の SiC 基板を用いることで高品質の GaN 基板を比較的容易に得ることができます。

また、本年4月、かねてより建設を進めてまいりました安曇野工場が完成し、Siの上に成膜したSiC基板およびGaN基板を製造する薄膜単結晶製造工場として製造を開始いたしました。

3. 製品概要

- ①製品の種類 Si 基板上の SiC 薄膜単結晶、
またはこの表面にさらに GaN 薄膜単結晶を成膜した基板
- ②製品のサイズ SiC : 2~8 インチ
GaN : 2~6 インチ (需要により 8 インチも対応可能)
- ③最大生産能力 6 または 8 インチの場合 2,000 枚/月 (24,000 枚/年)
2 インチの場合 16,000 枚/月 (192,000 枚/年)

以上

—— 【本件に関するお問合せ先】

◇ エア・ウォーター株式会社 広報・IR室
〒542-0081 大阪市中央区南船場2丁目12番8号
TEL. 06-6252-3966 / FAX. 06-6252-3965