



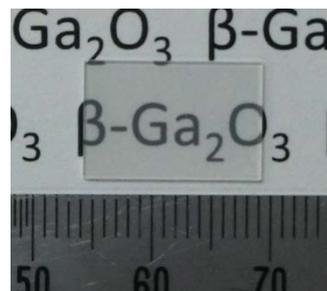
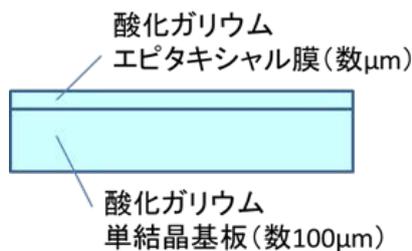
自社の強み・特徴

ノベルクリスタルテクノロジーは、NICT技術移転ベンチャーであり、タムラ製作所からのカーヴアウトベンチャーです。次世代パワーデバイス材料である酸化ガリウム (Ga_2O_3) の研究開発ではトップを走るNICT、東京農工大学、タムラ製作所の研究チームの成果の一つである、 Ga_2O_3 エピウエハを製造・販売します。研究チームから知的財産の技術移転を受けるため、最先端の技術をいち早く市場へ提供することが可能です。

Novel Crystal Technology, Inc.

自社開発製品・サービス紹介

Ga_2O_3 エピウエハは、酸化ガリウム基板とエピタキシャル膜からなります。 Ga_2O_3 エピウエハは、ユーザであるデバイスメーカーに対して、デバイスを作製するための材料です。

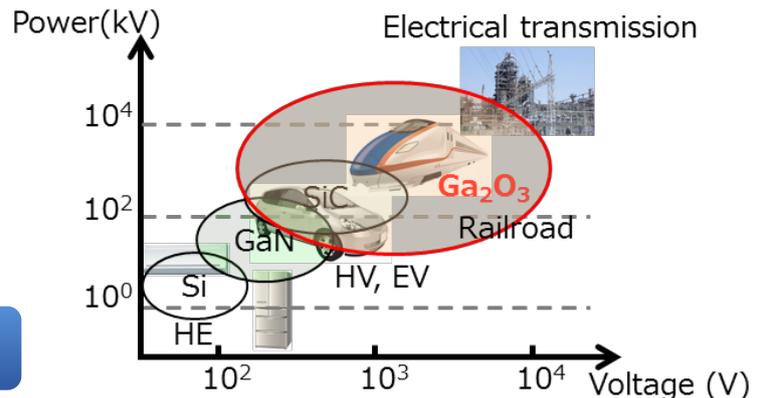


Ga_2O_3 エピウエハの断面構造と写真

アプリケーション

Ga_2O_3 は、6,000 V を超える極めて高い耐圧を有しながら、低損失性を併せ持ったダイオードやトランジスタを実現できる可能性があり、電気自動車、電車の電源や送電システムシステムの設計に大きな変革をもたらすことが期待されます。

次世代材料 (GaN, SiC) を凌駕するポテンシャル



今後の展望

ノベルクリスタルテクノロジーは、大学、研究機関、パワーデバイスメーカーでの研究開発用として、2015年10月から Ga_2O_3 エピウエハの製造・販売を開始しました。同社は、本格的な市場の立ち上がり時期として2020年頃を想定しており、2016年度6,000万円、2020年度7億円、2025年度80億円の売上げを目標としています。当面は研究開発向けの製品を出荷しながら、低コスト・大口径ウエハの量産技術の開発を進めることで、 Ga_2O_3 パワーデバイスの研究開発全体の加速に貢献してまいります。



Novel Crystal Technology, Inc.

基本情報

所在地: 埼玉県狭山市広瀬台2丁目3-1

電話: 04-2900-0072

設立日: 2015年6月30日

代表取締役: 倉又 朗人(クラマタ アキト)

資本金: 73,200,000円(出資比率: タムラ製作所41%、個人投資家59%)

開発者人数: 4名

事業概要

酸化ガリウムエピタキシャル膜付基板の製造販売

単結晶およびその応用製品の製造販売

半導体およびその応用製品の製造販売

沿革

- ・2011年度～ : NICT、タムラ製作所による酸化ガリウムパワーデバイスの共同研究開発スタート。
- ・2011～2013年度 : NICT、タムラ製作所等の研究チームにより、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の省エネルギー革新技術開発事業において「超高耐圧酸化ガリウムパワーデバイスの研究開発」を実施。
- ・2014年度～ : NICT、東京農工大学、タムラ製作所等の研究チームにより、総合科学技術・イノベーション会議のSIP(戦略的イノベーション創造プログラム)「次世代パワーエレクトロニクス」(管理法人:NEDO)において「酸化ガリウムパワーデバイス基盤技術の研究開発」実施中。
- ・2015年度 : タムラ製作所と研究者等の個人投資家との共同出資により株式会社ノベルクリスタルテクノロジーを設立。