

環境負荷が少なく 低コストなβ型-酸化 ガリウム製造法の開発支援

新たな「気づき」による
環境に優しく低コストな
半導体原料の製造

事業概要

高純度液体材料製造技術をコアに、環境負荷が少なく、低コストのβ型-酸化ガリウム粉末製造法を開発しました。本法は製造時に発生する廃液の量が少ないことを特徴とし、製造されたβ型-酸化ガリウム粉末は、酸化物半導体（IGZO）や次世代パワーデバイス用原料に適した特性（易焼結性）を有しています。



企業概要

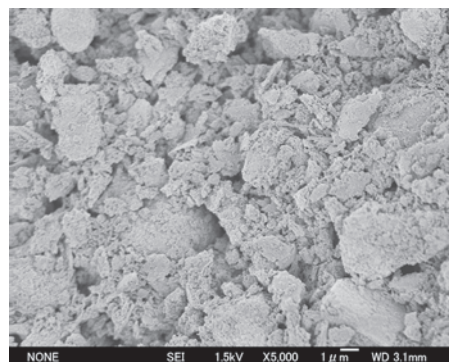
企業名 ヤマナカヒューテック株式会社
所在地 京都市左京区下鴨松原町29番地
電話 075-721-5555
URL <http://www.ysc-net.co.jp/>
事業内容 半導体用高純度液体材料、Silicon Wafer及び関連商品
MEMS関連商品、PVD・EB蒸着材料等の製造販売



β型-酸化ガリウム

産業技術研究所との関わり

- ORT事業により粉体プロセスに関する基礎的な技術研修を実施
- β型-酸化ガリウム粉末の熱分解による新製造法の検討（共同研究）
- スパッタリングターゲット用低環境負荷／低コストβ型-酸化ガリウムの開発支援（ものづくり中小企業製品開発等支援補助金／共同研究）



β型-酸化ガリウム 1次粒子形状
電界放出型走査電子顕微鏡（FE-SEM）
（観察倍率：×5000）

成果物と今後の事業展開等

- 開発当時のβ型-酸化ガリウム粉末の純度99.95%から現在は99.999%であり、今後99.9999%以上の高純度化、市場における独占的地位を確立してグローバルトップ製品の開発を目指す。
- 製造した高純度β型-酸化ガリウム粉末の新たな用途を探る。