

2020年6月30日

各 位

J X 金属株式会社

パワーデバイス材料における株式会社ノベルクリスタルテクノロジーとの協業について
— 酸化ガリウム結晶の実用化を目指して —

J X 金属株式会社（社長：村山誠一、以下「当社」）は、次々世代パワーデバイスに採用が期待される酸化ガリウム結晶の実用化に向け、株式会社ノベルクリスタルテクノロジー（社長：倉又朗人、以下「NCT 社」）が第三者割当増資で発行する株式の取得により資本参画し、協業を開始いたします。

パワーデバイスは電気エネルギーの制御や供給に用いられる半導体素子です。現在はシリコンを材料としたものが主流ですが、シリコンの材料物性上、電力損失の低減に限界があることから、大電流・高耐圧の領域ではこれに代わる次世代材料として炭化ケイ素の実用化が進んでいます。

一方、近年 NCT 社設立者等の研究グループによって見出された酸化ガリウムは、炭化ケイ素と比較し、高品質・大型の単結晶基板を安価に製造できる可能性があります。次々世代のパワーデバイス用材料として、電気自動車などの電源や送電システムシステムの設計に変革をもたらし、エネルギーの有効利用に寄与することが期待されています。

当社は「2040年 JX 金属グループ長期ビジョン」^{〔※1〕}において、「共創型」の開発をパートナーと進めていく方針を掲げています。今回の当社と NCT 社との協業では、当社が保有する高純度化や金属酸化物の取り扱いなどの技術と、NCT 社が持つ技術・知見を組み合わせ、酸化ガリウム結晶の実用化を目指し、原料の高純度化など、要素技術の育成を進めてまいります。

当社は、省エネルギー化に寄与する材料の開発を通し、SDGs によって定められた持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

以上

〔※1〕 詳細は、2019年6月27日プレスリリースをご参照ください。

ご参考：「2040年 J X 金属グループ長期ビジョン」の策定について—先端素材で社会の発展と革新に貢献するグローバル企業を目指して—

https://www.nmm.jx-group.co.jp/newsrelease/2019/20190627_02.html

◆ NCT 社の概要（2020 年 6 月 1 日現在）

| | |
|------|---|
| 会社名 | 株式会社ノベルクリスタルテクノロジー (Novel Crystal Technology, Inc.) |
| 所在地 | 埼玉県狭山市広瀬台 2-3-1 |
| 代表者 | 倉又 朗人 |
| 事業内容 | ・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 |
| 設立 | 2015 年 6 月 タムラ製作所株式会社からのカーブアウトベンチャー、 情報通信研究機構（NICT）の技術移転ベンチャー |