

## 国立研究開発法人物質・材料研究機構と日立金属株式会社が 「NIMS-日立金属次世代材料開発センター」を開設

国立研究開発法人物質・材料研究機構  
日立金属株式会社

国立研究開発法人物質・材料研究機構（本部：茨城県つくば市、理事長：橋本 和仁、以下 NIMS）と日立金属株式会社（本社：東京都港区、執行役社長：高橋 秀明、以下 日立金属）は、2016年7月19日、「NIMS-日立金属次世代材料開発センター」設立に関する覚書を調印しました。

本研究センターでは、世界最高レベルの研究水準を有する NIMS の材料開発力や材料解析技術と、高機能材料メーカーである日立金属の高い製品開発力や生産技術を融合させることで初めて達成可能となる次世代超耐熱合金の実用化研究を進めます。また、そこから得られた研究成果を航空機エンジンやガスタービン向け金属材料に活用することにより、省エネルギー化の推進に貢献いたします。



7月19日 調印式（左：平木執行役常務、右：橋本理事長）

NIMS は、化石燃料消費削減、CO<sub>2</sub> 排出量削減を目指し、独自の合金設計により、発電ガスタービンやジェットエンジンのタービン翼用 Ni 基単結晶超合金及びタービンディスク用 Ni 基鍛造超合金の研究開発を行ってきました。単結晶超合金では耐用温度 1100℃を超える材料を開発し、航空機ジェットエンジン材料として実用化されています。さらに NIMS は、従来の材料を耐用温度で 50℃以上上回り、700℃以上で使用可能なディスク用鍛造超合金の開発に成功しました。この材料を実用化することで航空機エンジンや発電ガスタービンの多大な高効率化を見込むことが出来ます。これまで NIMS は日立金属と共同で鍛造プロセス研究を行ってきており、本センターにおいてさらに実用化に向けて開発を加速します。

また、国土強靱化、産業競争力強化に寄与する構造材料の革新的なシーズの創出とその産業界への橋渡しのためのハブ拠点として、平成26年10月1日に構造材料研究拠点を設置いたしました。約100名のNIMS研究者が集結し、最先端設備を用いて、連携体制でシーズの社会実装を推し進めています。NIMS-日立金属次世代材料開発センターは構造材料研究拠点により充実した支援を受けることができます。

日立金属は、航空機・エネルギー材における成長戦略を展開し、グローバル市場で成長をめざしています。その一環として、2011年に日立金属と株式会社神戸製鋼所等と日本エアロフォージ株式会社（岡山県倉敷市）を設立しました。油圧式では世界最大級の5万トンとなる最先端の型打鍛造プレスを保有しており、航空機向けなどの大型鍛造品の製造を行っています。また、2014年には日立金属MMC スーパーアロイ株式会社（埼玉県桶川市）を子会社化し、航空機・エネルギー材事業において材料から鍛造までの一貫生産体制を強化してきました。

近年、市場環境や市場ニーズは刻々と変化しており、これまで以上に早いスピードでイノベーションが求められています。NIMS-日立金属次世代材料開発センターの開設により、オープンイノベーションをより強化し、市場の変化を先取りした製品、ソリューションを生み出します。

以 上

■本発表に関するお問合せ先

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 構造材料研究拠点 運営室 [担当：岸本]  
〒305-0047 茨城県つくば市千現1-2-1  
電話：029-859-2426

日立金属株式会社 コミュニケーション部 [担当：吉原]  
〒108-8224 東京都港区港南一丁目2番70号  
電話：03-6774-3073（直通）

<ご参考>

「NIMS-日立金属次世代材料開発センター」の概要

組織名	NIMS-日立金属次世代材料開発センター
代表者の役職/氏名	Co センター長/川岸 京子 (NIMS) Co センター長/後藤 良 (日立金属)
所在地	国立研究開発法人物質・材料研究機構 (茨城県つくば市千現一丁目2番地1)
業務内容	次世代超耐熱合金の基礎データの蓄積とモデリング技術の開発

NIMS (国立研究開発法人物質・材料研究機構) について

国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS) は、材料科学に関する研究開発を行う日本で唯一の国立研究開発法人で、次世代に求められる物質・材料研究を俯瞰し「社会ニーズにこたえる材料研究」を理念に運営されています。平成 13 年 (2001 年) 4 月に文部科学省所管の金属材料技術研究所と無機材質研究所が統合され発足した NIMS は、材料科学分野での基礎研究や開発を総合的に管理推進することにより、この分野における専門分野のレベルアップを目指しています。

平成 28 年 (2016 年) 4 月にスタートした第 4 期中長期計画では、さらなる「研究力の強化」と「国際競争力の強化」を図るとともに、「研究成果の社会還元加速」を NIMS の中核的課題と位置付けて社会への貢献を図っています。

詳細はウェブサイト <http://www.nims.go.jp/> をご覧ください。

日立金属 (日立金属株式会社) について

日立金属グループは、材料開発・材料技術をベースとした多角的事業構造を有する高機能材料メーカーです。最終製品における省エネルギー・環境性能向上が求められる中、基盤となる「素材」が担う役割は大きく、立脚する産業分野は多岐にわたります。自動車や産業インフラ、エレクトロニクス関連に加え、航空機・エネルギーや医療機器関連分野への事業展開も進めています。幅広い社会のニーズに対応できるこの事業構造は、日立金属グループの成長の原動力であり、その舞台はグローバル市場へと広がっています。

私たちは「変革」と「挑戦」をキーワードに、社会のニーズやお客様の最終製品まで見たアイデア・発想、プロセスを革新させ、製品力を磨いてまいります。

詳細はウェブサイト <http://www.hitachi-metals.co.jp/> をご覧ください。

■日本エアロフォージ株式会社の概要

所在地	岡山県倉敷市
資本金	18 億 5,000 万円
出資比率	日立金属株式会社：40.53% 株式会社神戸製鋼所：40.53% 株式会社 IHI：5.41% 川崎重工業株式会社：5.41% 伊藤忠丸紅鉄鋼株式会社：5.41% 双日エアロスペース株式会社：2.70%
代表者	代表取締役社長 岡野 正之

■日立金属 MMC スーパーアロイ株式会社の概要

所在地	埼玉県桶川市
資本金	38 億 840 万円
出資比率	日立金属株式会社：51% 三菱マテリアル株式会社：49%
代表者	取締役社長 岡 勉