

平成23年度 事業計画

平成23年7月1日～平成24年3月31日

公益財団法人電磁材料研究所

平成 23 年度 事業計画

1. 法人の平成 23 年事業年度

財団法人電気磁気材料研究所（以下「旧法人」という。）は、内閣総理大臣から公益財団法人としての認定を受け、平成 23 年 7 月 1 日を以って公益財団法人電磁材料研究所（以下「本法人」という。）へ移行した。この移行に伴い、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律施行規則（平成 19 年 9 月 7 日内閣府令第 69 号）」第 2 条の規定により、旧法人の平成 23 年事業年度は平成 23 年 6 月 30 日を以って終了し、平成 23 年 7 月 1 日から平成 24 年 3 月 31 日までは、本法人の最初の事業年度である平成 23 年事業年度となった。

この事業計画は、本法人の平成 23 年事業年度に係るものであり、公益財団法人への移行が平成 23 年度の早期に実現することを想定して公益性に重点を置いて立案された旧法人の平成 23 年度事業計画を基に、東日本大震災の影響による事業の遅れ等を考慮して修正を加えたものである。

2. 法人の事業目的と組織

2-1 事業目的

本法人は、自然と調和しつつ健全な人類社会を支える電磁に関連する機能材料の重要性を強く認識し、新規で優れた性能を持つ材料の開発とその有効な応用分野の開拓を進め、得られた研究成果を広く一般に公開し、学術及び科学技術並びに産業の振興を通じて次世代社会の発展と幸福に貢献するための公益活動を行うことを設立の目的としている。

この目的を達成するため、本法人は、以下の事業を行う。

- (1) 電磁に関連する機能材料及びデバイスの研究開発並びに試作に関する事業
- (2) その他本法人の目的を達成するために必要な事業

ここで、(1) の事業は、公益目的事業として位置づけられるものであり、物質・材料がもつ本質的な機能的物性を効果的かつ有効的に利用した電磁に関連する機能材料を探索し、新たに見出した材料を活用して次世代に必要な高性能かつ超小型機能デバイスの開発と実用化に関する研究を行う。特に次世代の重要課題である地球環境保全と循環型社会の実現、並びに人々の「健康」と「福祉」を中心とした新規分野の発展に必須な種々の電子・電気機器の中核機能を高性能化するための電磁材料開発と、これら材料を用いた小型・軽量化、省電力化及び省資源化を図った新機能デバイスの設計及び試作から製造プロセスの開発に至るまでの総合的かつ系統的研究開発事業を実施する。

(2) の事業は、本法人の目的を達成するため、(1) の公益事業を実施するのに必要な財

源の一部に充当するための収益事業であり、その規模は（１）の事業に比べ極めて小さい。
 本法人は、これら事業を効率的に進め、設立目的の実現を図る。

2-2 法人の組織

本法人の事業を実施するための組織体制は、図1に示すように旧法人の体制をそのまま引き継ぎ、法人組織の中核である「法人本部」の下に「研究開発事業部」、「事業支援部」及び「事務部」の三つの部を置く。「研究開発事業部」に5つの研究開発グループと2つの附属の開発施設を置き、相互に密接な連携を保ちつつ公益目的事業である研究開発事業を実行する。「事業支援部」は、各部門の業務連絡及び調整、外部研究機関及び企業等との共同・受託研究開発関連の契約、知的財産権の登録・維持・管理及び民間企業への実施権供与等の業務を行う。事務部は本法人全般の事務を取り扱う。この体制は、公益目的事業の一体化、能率的かつ円滑な遂行及び責任体制の明確化等、本法人の効果的運営の実現を目指したものである。

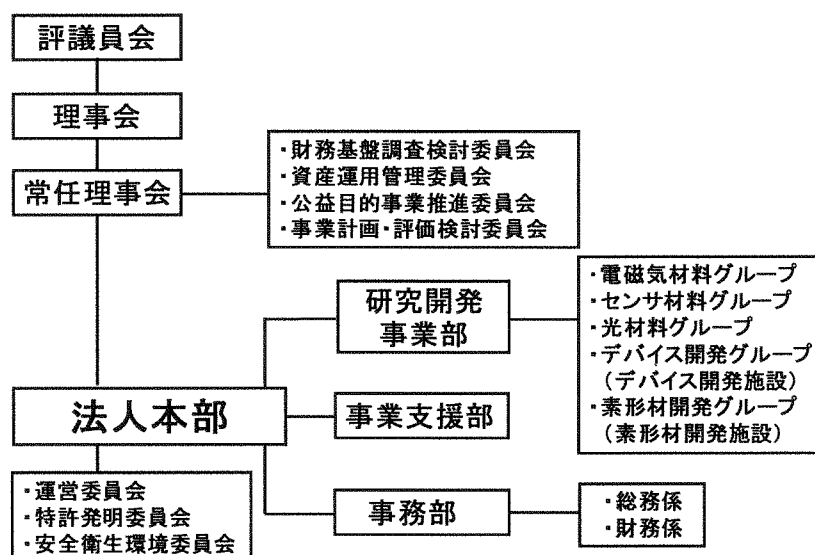


図1、本法人の組織体系図

2-3 公益性確保のための基本方針

本法人は、事業の公益性を確保するため、事業内容及び事業の成果等は、全て、一般の研究者、技術者及び企業家等に広く公開することを基本方針としている。

研究開発テーマの名称、事業内容及び成果の概要並びに試作提供しうる試作品の内容は、

本法人の事業計画書及び報告書に記載し、事務部に保管して一般の閲覧に供すると共に、インターネットのホームページ、要覧及び展示により広く公開している。また内容についての外部からの問い合わせに対しては、事業支援部が対応するなどして公益性の確保に努めている。

研究開発成果の詳細に関しては、関係する学会誌、講演会、研究会及び国際会議等で公表する。外部からの問い合わせに対しては、研究者が直接対応するなど、学術及び科学技術並びに産業の振興を通じて次世代社会の発展と幸福に貢献する。ただし、研究開発成果が知的財産権の取得に関係する場合は、研究成果の公表内容や時期は、知的財産権の取得の妨げとならない範囲内とする（公開制限期間は原則3年を限度とする）。

知的財産である「特許」の取得に関しては、我が国の科学技術の発展に寄与するばかりでなく、最先端技術の保護としても極めて重要であることから、国内外に適切かつ積極的に出願・登録し、本法人独自の技術資産の蓄積を図る。この知的財産権に関しての情報は、本法人のインターネットのホームページ及び事業報告書等で広く一般に公開し、知的財産権の供与を希望する企業に対して広く平等に門戸を開放している。この知的財産権についての外部からの問い合わせには、事業支援部が対応する。

一方、地域社会への貢献も重視しており、地方自治体、地元大学・企業との共同研究、共同事業（展示会・発表会等）には積極的に参加する。また、重要な国家プロジェクトや産業界との共同研究にも意欲的に関与して、学術的・社会的貢献を果たすものとする。

3 公益事業

3-1 事業内容

本法人は、公益目的事業として「電磁に関連する機能材料及びデバイスの研究開発並びに試作に関する事業」を行う。本事業は、新たな高機能電磁材料を自らの手で探索し、それら材料を活用して高性能かつ超小型機能デバイスを開発し、その実用化を図り、社会に貢献することを目的としている。すなわち「小さな機能材料から豊かな社会を！」をスローガンとして、省資源のために可能な限り少量の素材を使い、新規な高機能電磁材料及びデバイス開発によって、豊かな未来社会の発展に貢献することを目指している。

本事業では、研究成果が実用化に至るまでの研究開発を公益目的事業の範囲とし、その過程を研究段階、開発段階、及び実証段階の3段階に分けて研究開発を進める。

最初の研究段階に相当するのが、本法人の研究開発グループ研究員によって行われる自主研究であり、この研究がこれ以降に進められる全ての研究開発事業の出発点となる。この自主研究は、基礎研究と応用研究に大別され、研究成果は全て論文、インターネットのホームページ等で広く一般に公開されると共に、一部の応用研究成果は、基本特許として出願・登録される。

自主研究は、更なる研究の発展、展開及び推進を図るため、次の開発段階へと進められる。

この段階では基礎研究は、そのまま本法人内部で自主研究として継続される他に、独立行政法人等の公的機関からの競争的資金による受託研究及び大学等の公的研究機関との共同研究としても進められる。これらの研究によって得られた成果は、一般の研究者及び技術者に広く公開され、学術並びに科学技術の発展を通して社会に貢献する。

一方、応用研究は、開発段階では公的機関からの競争的資金による受託研究、並びに自主研究の成果に興味を持ち研究協力を申し出た企業や公的研究機関との共同研究として進められる。得られた技術及び学術成果は、展示会やホームページ等を通して一般に公開され、特に、実用上有効な成果は応用特許として出願・登録もなされる。この開発段階を経た応用研究は、実証段階を経て実用段階へと進む。

実証段階では、研究開発成果の実用化の促進及び成果の完成度の向上を目的とし、企業及び公的研究機関で実際に成果の試作品を実際に使用してもらい、その評価結果を基に、成果の有効性を検証し、新規応用分野の開拓及び実用上での問題点の改良を図る試作開発研究に資する。この研究では、企業及び公的研究機関からの委託により本法人が成果の試作品を作製して提供し、技術指導を行う。研究の成果は、展示会やホームページ等で広く公開する。本法人では、この段階までの研究開発を公益目的事業と位置づけている。

この実証段階は、その後、企業が独自努力により研究と実用化のギャップいわゆる「死の谷」を越えて研究開発成果を事業化し、製品生産及び販売に繋げる実用化段階へと進むための技術移転を容易にする上で極めて重要である。

3-2 事業実施体制

上記の研究開発は、電磁に関する「薄膜材料」及び「バルク材料」を中心として、研究開発事業部内の下記に示す五つの「研究開発グループ」と二つの附属「開発施設」で自主研究、共同研究、受託研究及び試作開発研究として実施する。

研究開発事業部内の「研究開発グループ」と「開発施設」とは、以下の通りである。

- [1] 電磁気材料グループ
- [2] センサ材料グループ
- [3] 光材料グループ
- [4] デバイス開発グループ及びデバイス開発施設
- [5] 素形材開発グループ及び素形材開発施設

薄膜材料に関する研究開発は、気相凝縮制御法による新規高性能電磁機能材料の探索と、そのデバイス化による次世代応用を目指し、「電磁気材料グループ」、「センサ材料グループ」、「光材料グループ」及び「デバイス開発グループ」で進められる。

バルク材料に関しては、法人設立当初から今日に至るまで蓄積してきた溶解・鋳造・加工・熱処理等に関する技術及びノウハウを基に、本法人が独自に開発した製造法による金属系機

能材料の試作製造研究を進め、作製技術の更なる高度化を図る。また、本法人で発明・開発した新規電磁材料の一層の高度化及び高性能化を目指した研究開発も行う。これらの研究は、「素形材開発グループ」が中心になって進める。これは、昨今の経済効率最優先の流れの中で技術継承が途絶えつつある金属系バルク材料に関し、多くの機能材料設計技術や作製技術経験を持つ本法人のみが社会の要請に応え得る特徴ある事業であると言える。

また、研究成果の実際使用による評価を基に、成果の有効性の検証及び新たな応用分野の開拓等を目指し、実用化を促進する事業の一環としての試作開発研究に関しては、「デバイス開発施設」及び「素形材開発施設」が中心となり、外部機関の求めに応じて、本法人の独自製造技術により作製された機能材料、また本法人が発明・開発した新規機能材料及びデバイスの試作及び提供を行う。

各々の研究開発グループ及び開発施設の研究開発計画は、以下の通りである。

3-3 各研究開発グループ及び開発施設の研究開発計画

[1] 電磁気材料グループ

本法人で開発した「ナノグラニューラー薄膜」を一層発展させ、従来材料に無い新しい機能あるいは複数機能を併せ持つ新たな複合機能材料の創製を目指す。すなわち、ナノグラニューラー構造膜において、それぞれ異なる機能を持つナノ相を複数組み合わせた「ナノ複合機能化材料」と、相間の相互作用に起因した新たな機能を発現させた「ナノヘテロ複合機能材料」の実現を目的とする。また、これらのナノグラニューラー薄膜に関し、その機能の発現機構を詳細に検討して、ナノ組織と微細構造がそれら材料の物性や機能に及ぼす効果を解明する。これにより、ナノグラニューラー薄膜の基礎物性に関する知見を深めると共に、膜の耐熱性や温度安定性などの実用上重要な特性の向上を図るための基礎的指針を得る。

なお、これらの成果は、研究会及び学会などで報告し、広く一般に公開して公益的貢献を図る。

具体的な研究開発テーマは、以下の通りである。

1-1) 新ナノヘテロ複合機能材料の作製と機能性の検討

これまで得られた「ナノグラニューラー薄膜」に関する知見を基に、新しいナノヘテロ複合機能薄膜の実現を目指し、膜の組成及び作製法の検討を行う。複合機能としては、磁気特性に加え、誘電特性及び光学特性にも着目し、これらの複数の機能を同時に発現し、更には相関の相互作用に起因した新たな機能を持つ新規なナノヘテロ複合機能材薄膜の実現を目指す。

平成23年度は以下の項目について検討する。

- ① 誘電特性に着目し、誘電率の大きな酸化物 BiTiO_3 、 YO_3 、 $\alpha\text{-LiNbO}_3$ 等を粒界相として、磁性相 Fe 、 Co 、 FeCo と複合化させた膜を作製し、その特性を明らかにする。また、ナノ

グラニューラー薄膜の中で特に大きな電気抵抗率を示す FeCo-(Mg, Al)-F 系膜の誘電特性についても、引き続き検討する。更に、これらの薄膜を用いて、EMJ (Electro-Magnetic Junction) 素子を作製し、磁気と誘電特性との相互作用を検証する。

② MgF₂ 膜や AlF₃ 膜は優れた光透過特性を有し、また、FeCo(Si)-Al-F 系膜は、強磁性と同時に可視光の波長領域で光透過特性を有することを昨年度までの研究で明らかにした。この膜は 5 kG 以上の飽和磁化を示し、磁気-光複合特性が期待できる。平成 23 年度は磁気と光の新たな複合特性を確認・評価するために、磁界下での光透過率の計測方法の確立及び測定システムの開発・導入を進める。

③ 昨年まで、磁性体-誘電体ナノ複相構造薄膜を合成し、高周波で動作する磁性-誘電性複機能物性を示す新材料の開発研究を進めてきた。平成 23 年度は、磁性-結晶質強誘電体ナノ複相構造薄膜の実現を目指して、非晶質誘電体マトリックスの結晶化を試みるために、「積層成膜自己拡散法」及び「積層成膜 in-situ レーザー拡散法」等の新規な成膜法を検討する。

1-2) ナノ構造解析によるナノグラニューラー膜の物性とその発現機構の解明

ナノグラニューラー薄膜は、その特徴的な膜の微細構造に起因する様々な機能を発現する。その機能の特性は、原子オーダー程度の僅かな構造変化に伴う現象であり、通常の X 線回折法の測定精度ではその僅かの変化を確認することは極めて困難である。この構造と特性の関係を明らかにし、ナノグラニューラー薄膜の物性発現機構を解明することは、基礎的知見を深めるためにも、実用特性の改善、更には材料設計の指針を得る上でも極めて重要である。

平成 23 年度は、実用段階にある FeCo-MgF 系ナノグラニューラー膜などの新たな複合機能特性を示す膜について、薄膜仕様の X 線回折法 (XRD)、高分解能透過電子顕微鏡 (HRTEM) 及び走査型透過電子顕微鏡 (STEM) などの原子オーダー構造解析手法を駆使して、ナノ構造と機能特性との関係を明らかにする。

[2] センサ材料グループ

昨年度は、本法人で開発した Cr-N 歪センサ薄膜について、ステンレス (SUS) 構造体、樹脂フィルム、セラミクス板を基板材とした各種力学量センサ、それらに応用した荷重ベクトルセンサ、二次元圧力分布センサなどの開発研究を、主に企業と共同で進めてきた。平成 23 年度は、それらの共同研究を継続し、一部についてはデバイス開発グループと協力して、試作開発研究、更にはデバイスの実用化をも視野に入れた検討を開始する。一方、試作した種々のデバイスを展示会等で広く一般に公開し、市場性及び要求仕様等に関する情報の収集を行う。また、これらの研究成果及び応用技術を研究会、学会等で発表し、学術的及び社会的貢献を図る。

具体的な研究開発テーマは、以下の通りである。

2-1) Cr-N 薄膜を用いた各種小型力学量センサの開発と実用化研究

Cr-N 薄膜の構造及び組織に関する基礎研究を進め、安定な温度特性や高ゲージ率特性の発現機構の解明について考察を行う。また、種々の力学量センサへの応用研究として、歪を高感度で検出するための有効な薄膜センサ素子の探索を行う。更に、SUS 構造体、樹脂フィルム、セラミクス板等の基板の上に形成した Cr-N 薄膜の各種小型力学量センサの量産化を視野に入れた開発研究を開始する。それらの成果の公開を通して新たな用途や市場の開拓も進め、より広範な実用化による社会貢献を目指す。

2-2) Fe-Pd 薄膜を用いた温度センサの実用化研究

本法人で開発した温度センサ Fe-Pd 薄膜の抵抗温度係数は、バルク材の約 7 割程度であり、更なる性能の向上が望まれる。平成 23 年度は、昨年度に引き続き、種々の成膜条件を検討して性能向上のための支配因子の探索を行う。また Fe-Pd 薄膜温度センサの具体的な用途開拓と実用化を念頭に置いた素子構造の検討を行う。

2-3) 歪センサを用いた小型荷重ベクトルセンサの開発と実用化研究

Cr-N 歪センサ薄膜を利用したブリッジ型薄膜センサ素子の作製条件や構造の最適化を図り、昨年度から継続中の生体情報検出用小型荷重（圧力）センサの実用化に向けた開発研究を進める。また、小型荷重ベクトルセンサを用いた靴底センサについては、限界荷重や耐久性などを根本的に見直し、安定性改善と高性能化を図り、新たな応用開拓も進める。

2-4) 二次元配列複合センサを用いた触覚センサの開発と実用化研究

温度と圧力の同時検出を可能とする一体化センサを二次元的に複合配列し、面上の温度と圧力の同時検出が可能な触覚センサ素子の開発を進める。平成 23 年度は、昨年度に引き続き、センサ膜、電極、配線などの最適配置と基板構造の検討、並びに量産可能な素子作製技術の開発研究を行う。また、SUS 基材やセラミクス基材上に、Cr-N 薄膜圧力センサを二次元配列した面圧分布センサの開発も引き続き進める。

[3] 光材料グループ

半導体ナノ粒子が酸化物等中に分散した複合構造薄膜を、種々の物理成膜法により合成し、量子サイズ効果とマトリクス機能を複合化した新しい光機能性薄膜材料実現のための探索研究を行う。また、マグネタイトと微量の Ge からなる複合ターゲットを用いることにより形成されるマグネタイト (Fe₃O₄) 単相薄膜の展開研究として、大気中熱処理による高温安定性マグヘマイト (γ -Fe₂O₃) 薄膜、及び Co との複合化による金属/フェライト複合構造薄膜の探索研究を行う。

具体的な研究開発テーマは、以下の通りである。

3-1) 高周波スパッタリングによる半導体/酸化物複合構造薄膜材料の探索研究

ナノ粒子として Ge または InSb、マトリクスとして Ti 酸化物等を用いた生成熱離散型複合構造薄膜を合成し、新しい光機能性複合構造薄膜材料を創製するための探索研究を、平成 23

年度も引き続き行う。作製法としては、酸化物等の低蒸気圧材料の成膜に適した RF スパッタリング法を用い、複合構造薄膜の光電特性を中心に研究を進める。

3-2) HWD 法による半導体/カルコゲナイド複合構造薄膜材料の探索研究

ナノ粒子として PbSe または PbS、マトリクスとして ZnSe を用いた非固溶型複合構造薄膜を合成し、新しい光機能性複合構造材料を創製するための探索研究を、平成 23 年度も引き続き行う。作製法としては、RF スパッタリング法と比較して高品位薄膜の作製が可能なホットウォールデポジション(HWD)法を用い、複合構造薄膜における半導体ナノ粒子の粒径制御による光電特性変化等を中心に研究を進める。

3-3) 微量元素添加によるマグネタイト薄膜の新規機能性の探索研究

昨年度までの研究により、マグネタイトと微量の Ge からなる複合ターゲットを用いることによりマグネタイト単相薄膜が得られることを明らかにし、また、大気中熱処理により高温安定性マグヘマイト (γ -Fe₂O₃) が得られることを見出した。平成 23 年度は、当該材料の生成温度領域及び熱処理時間との関係を検討する。また、Co 粒子との複合化によるメタル/フェライト系複合構造薄膜の探索研究も行う。

[4] デバイス開発グループ及びデバイス開発施設

デバイス開発グループでは、主に本法人で発明されたユニークな機能薄膜材料をデバイス化し、センサ素子として世に送り出すミッションを担っている。

平成 23 年度は、共同研究を行っている企業において、既に一部実施段階にあるナノグラニューラー TMR (Tunnel Magneto-Resistance) 膜を用いた「GIGS[®] (磁気センサ、Nano-Granular In Gap Sensor)」及びセンサ材料グループにおいて研究開発が進められている Cr-N 膜による「歪センサ」並びに Fe-Pd 膜による「温度センサ」の三つのセンサ素子について、デバイス開発グループにて設計し、デバイス開発施設において素子試作を行い、実用化の促進を図る。

一方、研究/開発/実証段階として、これらの機能薄膜の主たる物性・機能の信頼性に関連した基礎/応用研究と試作及び要素技術開発を行う。これらの得られた研究成果は、研究会や学会及び展示会などで公表し、広く公益に供する。

平成 23 年度の具体的な研究開発テーマは、以下の通りである。

4-1) センサ素子の開発

- ① GIGS[®]素子では、広範な応用分野における実証段階に供するための試供品の試作を行い、希望する企業や公的機関へ提供する。
- ② Cr-N 歪センサ素子と Fe-Pd 温度センサ素子では、種々の応用分野において、所定の立体形状を持つ基板材上へ直接にそれぞれのセンサ素子を形成し、希望する企業や他の公的機関へ提供する。

4-2) 機能薄膜の信頼性に関する研究

- ① 自主的開発研究として、機能性薄膜が三次元微細加工されつつ積層された GIGS[®]素子の信頼性確保を目指し、実用温度での長時間経過後の特性変化挙動の解明を素子形成法と構成構造の面から行ない、改善を試みる。
- ② 自主的基礎研究として、GIGS[®]素子の磁気センサ出力を担うナノグラニューラーTMR 膜（主に強磁性-フッ化物系）における MR (Magneto-Resistance) 特性の温度変化挙動についての解析を行う。

4-3) センサ素子の要素技術開発

- ① GIGS[®]素子においては、自主的開発研究として、素子化に必要な要素技術の内、イオンビームエッチングによる任意形状を作製する技術開発の深耕を引き続き行う。
- ② Cr-N 素子と Fe-Pd 素子においては、自主的応用研究として、有機材料から無機材料、金属合金などの広範な基材に対して、健全な素子を作製する要素技術の構築を行う。

【5】 素形材開発グループ及び素形材開発施設

素形材開発グループは、本法人創立当初から蓄積してきたバルク金属材料の溶解/鋳造/加工/熱処理等の製造技術及び性能評価技術とそれらのデータベースを基に、時代のニーズに適合した機能材料を開発、提供している。

平成 23 年度は、以下の開発研究を行う。

5-1) モータ用高性能磁心材料の開発研究

本研究は、公的研究機関からの委託研究及び民間企業との共同研究として行うもので、高飽和磁化、高電気比抵抗、高強度特性を有する駆動モータ用の新規な高性能磁心材料の研究開発を行う。

5-2) 非磁性高弾性合金の研究開発

本法人で開発された非磁性高弾性合金「パラコロイ[®]」は、飽和磁束密度が小さく、室温付近でのヤング率の温度係数も小さいことから、高級時計用のヒゲゼンマイとして用いられている。しかしながらこの材料は、未だ弱磁性が残留していることから、強い磁界中では時計の精度に影響が生じる。素形材開発グループでは、これまでに蓄積したデータを基に、更にゼロに近い飽和磁束密度と低ヤング率温度係数を持つ高性能材料の開発に着手する。平成 23 年度は、これまでの知見を基に、新しい組成範囲を含めた合金の探索研究を進める。

5-3) 受託による機能性材料の研究開発及び試作

素形材開発施設では、本法人で発明・開発した新規な機能性材料及び本法人独自の製造法により作製した機能性材料を、外部機関の求めに応じて試作・提供して実際に使用してもらい、その評価結果を基にして更なる材料性能の高度化及び製造法の改良を進めてきた。平成 23 年度もこれら機能性材料の試作開発研究による実使用評価を積極的に進め、材料特性の改善、より効率的な製造技術の開発を行うと共に、新規な機能性材料のニーズの探索に努める。

4 収益事業

上記の公益事業のほか、本法人の目的を達成するために必要な事業として、下記の収益事業を行う。

4-1 知的財産権の供与

本法人は、電磁を含む金属系機能材料及びデバイスに関し、今までに約350件の知的財産権（特許等）を取得し、現在なお国内49件及び国外22件の知的財産権を保有している。更に今後公益目的事業として進められる「電磁に関連する機能材料及びデバイスの研究開発並びに試作に関する事業」によっても、新たな知的財産権の取得が期待される。本事業は、これら知的財産権の実施を希望する企業に実施権を供与し、企業活動の中で幅広く利用し、社会に役立ててもらふことを目的としている。

本法人が所有する知的財産権の名称及びその内容は、インターネットのホームページで広く公開されている。知的財産権の供与の希望及び問い合わせは、本法人内の事業支援部が窓口となって受け付ける。供与する知的財産権は、できるだけ多くの企業を対象に広範囲な普及を図るという本事業の基本方針に基づき、通常実施権としている。具体的な契約業務は、事業支援部が行い、知的財産実施権の供与を受ける企業への実質的技術移転等に際しては、技術的ノウハウも含め、研究開発を担当した研究者が直接助言及び指導を行う。

4-2 その他の収益事業

一事業とするには小規模であり、雑収入程度の事業に相当する「その他の収益事業」に該当する事業として、土地の賃貸がある。この事業は、本法人が所有する土地の一部を、公益目的事業の実施に支障を及ぼさない範囲内で、公共性が高い外部機関に賃貸するもので、旧法人の平成23年度は以下の4件の賃貸を行った。

- (1) NTTドコモの「携帯電話無線局」用土地
- (2) 東北電力の電柱用土地
- (3) 日本赤十字病院の職員用駐車場
- (4) 民間の調剤薬局用土地

この事業は、いずれも過去の経緯及び公共性を十分考慮して実施しているもので、本法人における平成23年度も継続する。