

知的資本

重点課題 (マテリアリティ) への取り組み

当社は、中期経営計画において「成長事業の拡大」「次世代事業の創出」「地球環境・社会との調和」を重点課題に掲げています。特に次世代事業創出を推進するため、2019年11月に社会課題・顧客ニーズを捉えた事業開発を推進する「Next事業室」、2020年1月にデジタル活用を推進する「デジタル変革室」、そして、2020年4月に技術立脚の事業開発を推進する「技術戦略室」を設立しました。社会の変化、顧客ニーズの多様化、環境負荷低減などを見据えた新たな事業の創出に向け、全社技術の連結化、さらに外部技術も積極的に活用し、早期実現を図る戦略を描いています。

気候変動問題に関する国際的枠組みであるパリ協定の目標達成のためには、技術面でのイノベーションが不可欠です。当社グループは長年培ってきた各分野の技術開発力を活用し、気候変動をはじめとしたさまざまな社会問題の解決に寄与するイノベーションをこれからも生み出していきます。

研究開発投資実績

当社グループは、燃料油、高機能材、資源、さらには新規事業創出のための研究開発に取り組んでいます。研究開発体制の下、互いに密接に連携して研究開発活動を行っています。

■ 2019年度の研究開発投資額実績

(単位: 百万円)

研究開発費	19,436
燃料油	2,356
基礎化学品	0
高機能材	12,166
セグメント別内訳	
電力・再生可能エネルギー	538
資源	232
その他	4,142

オープンイノベーションの推進

高機能材事業の強化・拡大、次世代事業の創出のために、社外の知を積極的に活用するオープンイノベーションを推進しています。

- ① 素材系ベンチャーキャピタルが運営するファンドに参画し、国内外のベンチャー・スタートアップが持つ技術シーズの探索に取り組んでいます。
- ② 全社技術の連結および社外連携を加速・推進することをミッションとする「技術戦略室」を2020年4月に新設し、技術戦略室内にオープンイノベーション推進グループを設置しました。
- ③ 2020年4月に東京工業大学に次世代材料創成協働研究拠点を開設しました。高分子や複合材料を中核として大型で総合的な協働研究を推進し、次世代材料の創成と人材育成に取り組んでいます。

知的財産の活用

当社グループは、知的財産を統括する部門として知的財産部を設置しています。知的財産部は特許や商標など、知的財産の出願・権利化、維持管理と活用を事業部門、研究開発部門と連携して行うことで、当社グループの事業発展やブランド価値を高める活動を支援しています。

知的財産活用の取り組み

知財活動計画の推進

当社では、各事業部長を責任者とする「知財戦略会議」を起点にPDCAサイクルで知財活動計画を策定し、事業部・研究所・知的財産部が一体となって重点課題を推進しています。また、燃料油から高機能材までの幅広い事業分野において、各事業の特性や戦略に合わせて効率的に課題解決を図る「ユニット体制」を導入しています。これにより、ユニットごとに特許情報の調査・解析、特許出願の権利化、渉外、企画、管理などの知財活動を円滑に実行しています。

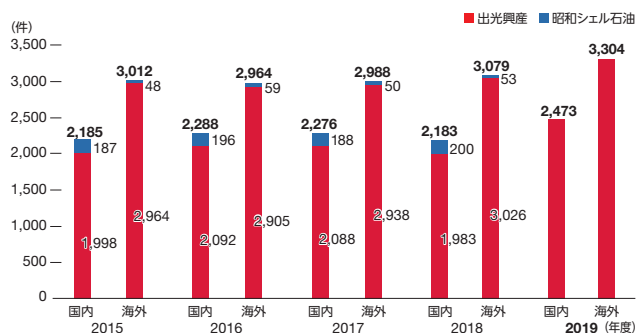
燃料油分野では、クロスライセンス契約を締結し、双方が相手方の特許を利用可能とすることによるコスト削減などにより競争力の強化を図っています。また、潤滑油分野の中でも強みを持つ冷凍機油などでは全世界で高いシェアを誇っており、グローバルな特許網を構築しています。

電子材料事業の主力分野である有機EL事業では、市場拡大が期待されるため、有機EL材料に関連する有用な特許を保有する国内外の企業と特定領域の特許を相互に利用可能とする提携契約を締結するなど、開発可能な領域を拡大しながらビジネスの創出・拡大を図っています。

知的財産権の活用

事業活動の多様化に伴い、アライアンス、ライセンス、M&Aなど、知的財産権を活用する場面が増加しています。当社では、知的財産部に専属の渉外チームを設置し、相手との交渉や技術契約の締結、デューデリジェンスを通じて事業部門を支援しています。

■ 特許保有件数の推移



研究開発体制

当社グループの研究開発体制は、コーポレート研究を主管する「次世代技術研究所」と、各部門にひも付く研究所から構成されており、各研究所において専門的な開発を行っています。また全

社横断組織として、「研究開発委員会」を設置し、全社研究開発の方向性、戦略および課題に関する事項の検討を行うだけでなく、研究所間の連携も深め、技術力の強化に努めています。

研究分野	研究施設名	国内	海外	取り組み概要
コーポレート研究	環境・エネルギー研究室	●		■ GHG削減・資源循環(バイオ燃料・バイオ化学品・CO ₂ 資源化)、バイオ素材の開発
	先端素材研究室	●		■ 機能材料の開発
	固体電池材料研究室	●		■ 全固体電池関連材料の開発、リチウム回収技術の開発
	薄膜デバイス研究室	●		■ 高性能無機薄膜半導体・デバイスの開発
	解析技術センター	●		■ グループ全体の幅広い分野への高度分析・解析ソリューションの提供
	出光興産次世代材料創成協働研究拠点	●		■ 次世代材料の創出と基盤技術の強化・拡充
生産技術	生産技術センター	●		■ 生産設備の設計～建設～運転・品質・保全に関わる技術開発 ■ 生産プロセスの開発を通じた技術立脚型の新規事業開発支援
潤滑油	営業研究所	●		■ 潤滑剤およびトライボロジー(潤滑に関する技術)の研究・開発
	Idemitsu Lubricants America Corporation R&D Center		●	■ 潤滑剤の地域密着型研究・開発
	出光潤滑油(中国)有限公司 開発センター	●		■ 営業研究所(日本)をマザー研究所とした潤滑剤の商品・技術のグローバル展開
	Idemitsu Lube Asia Pacific Pte. Ltd. R&D Center		●	■ 海外の現地ニーズに合ったスピーディーな商品開発と技術サービス提供
	日本グリース(株) 技術研究所	●		■ グリース、防錆油、切削油などの研究・開発
機能化学品	機能材料研究所	●		■ 石油化学原料の高付加価値化による機能材料開発 ■ 特殊ポリカーボネート樹脂、機能性コート剤の研究・開発
	出光ユニテック(株) 商品開発センター	●		■ 合成樹脂加工製品の研究開発
	出光ライオンコンポジット(株) 複合材料研究所	●		■ 顧客ニーズに応える複合材料カスタマーグレードの設計・開発およびその解析
電子材料	電子材料開発センター	●		■ 有機EL材料の研究・開発
	Idemitsu OLED Materials Europe AG		●	
	無機材料開発グループ	●		■ 酸化物半導体材料の研究・開発
機能舗装材	アスファルト技術課	●		■ アスファルトおよびその用途に関する基礎研究および応用研究 ■ 高機能アスファルトの開発
アグリバイオ	アグリバイオ技術課	●		■ 微生物や天然物に由来する病害虫防除剤、飼料添加物などの開発
	(株)エス・ディー・エスバイオテック つくば研究所	●		■ 有用動植物保護、防疫を目的とした安全で有用な製品開発
リチウム電池材料	開発センター	●		■ 全固体リチウムイオン電池の実用化に向けた硫化物系固体電解質の開発
太陽光発電	次世代製品開発課	●		■ CIS太陽電池の既存製品の性能向上およびコスト低下、次世代製品開発に向けた研究開発
	ソーラーフロンティア(株) 国富工場	●		■ シリコン製パネルを含む太陽光パネルのリサイクル事業化に向けた研究開発
石炭および環境	石炭・環境研究所	●		■ 民間唯一の石炭専門研究機関 ■ ニーズを先取りした技術サービス提供、低炭素社会に対応した石炭のグリーン利用技術開発

■ 高機能材セグメント ■ 電力・再生可能エネルギーセグメント ■ 資源セグメント