

研究開発

研究開発の理念及び方針

当社は、「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」という研究開発の理念に基づき、社内外連携の徹底によって顧客起点を実現し、強みと特徴を持つ様々な特有技術をベースに新たな技術を融合して、先端材料で世界トップとなることを目指して研究開発に取り組んでいます。

「事業にコミットした研究開発推進体制」をもう一步進め、2017年7月からは、研究開発部門をつくば研究所と徳山研究所、新規事業推進グループの3つの研究機関と、知的財産部、分析・解析センターの2つの調査・検査機関としております。研究所ではメディカル・ヘルスケア関連領域とICT関連領域を事業部門開発と連携して出口をしっかりと見据えた開発を行います。新規事業推進グループは、市場の情報を一元的に管理し、顧客ニーズと技術動向を察知・先読みして、新たなテーマ提案につなげます。また、「地球温暖化防止への貢献」を重要な課題と認識し、社内関係部署と連携して新しい技術の開発を推進します

研究開発の拠点

トクヤマの研究開発拠点として、茨城県つくば市に「つくば研究所」、山口県周南市に「徳山研究所」を持ち、東西2拠点体制を敷いています。

つくば研究所

メディカル・ヘルスケア関連領域の開発拠点です。中長期的な視点に立った先端技術・基礎技術の研究、基盤技術としての分析解析技術開発、複合材料を特徴とする歯科材料分野、そして高付加価値製品をターゲットとした有機ファインケミカル分野の研究開発を行います。



つくば研究所



徳山研究所

徳山研究所

ICT関連領域の開発拠点です。徳山製造所内にあり、各事業部門と連携した製品開発を行います。基礎化学品からセメントまで多分野にわたり、基礎研究・応用研究・プロセス開発など、多彩な研究開発を行っています。

2019年3月期の研究開発活動

当社グループは「化学を通じて暮らしに役立つ価値を創造する」ことを基本とし、研究開発は、「ICT、ヘルスケア向けスペシャリティケミカル」を重点分野として、化学を基軸に各事業の拡大と発展を目指した研究開発を行っています。

研究開発部門は、つくば研究所と徳山研究所、新規事業推進グループ、分析・解析センター、知的財産部の5部署体制で、各セグメントに所属する事業部門開発グループと協働して、事業部門・グループ会社の開発ポートフォリオ上で次世代テーマや既存事業関連テーマの技術開発を行っています。

2018年4月より、複数の事業部門開発グループで分散して行っていたシリカ関連製品と塩化物関連製品、半導体周辺材料の開発を研究開発部門に集約しました。同時に開発品の品質管理を強化するため、研究開発部門内に研究開発品質保証課を新設しました。また、大学や研究機関との共同研究を積極的に推進しました。2019年3月、IoT関連技術の情報収集と測定技術開発を目的に、台湾工業技術研究院内に台湾研究所を開所しました。

つくば研究所、徳山研究所の主な開発テーマは、単結晶窒化アルミニウム基板、半導体周辺材料、有機無機複合材料、ナノ粒子材料、塩素化合物材料、医療材料、動物医療周辺材料の開発です。

新規事業推進グループは、社内・社外と連携してマーケティングを行い、顧客起点で当社の事業戦略と特有技術を擦り合わせて、IoTとライフサイエンス領域の新しいテーマを発掘すること、知的財産部は、戦略的知財マネジメント能力により新規製品・事業の創出およびグループ収益拡大に貢献すること、分析・解析センターは、分析・解析技術の高度化によって、半導体周辺材料事業へ貢献することを目指しています。

当連結会計年度における当社グループの研究開発費は8,052百万円（セグメント間の取引消去後）です。なお、研究開発費については各セグメントに配分できない基礎研究費用等1,962百万円が含まれております。

セグメント別の研究開発の状況及び研究開発費は次のとおりです。

<化成品セグメント>

塩素関連製品の環境負荷低減ニーズに対応する技術開発、生産効率化によるコストダウン及び製品品質の維持・向上の技術改良開発を行っています。塩化ビニル樹脂では、顧客の要望に沿った製品を供給するために技術サービスを強化し、得られた知見を生かした新規グレード開発にも積極的に取り組みました。無機薬品の開発は、顧客評価による市場性の調査、物性改良、製造プロセス検討に注力しました。また、水素を再生可能エネルギーから製造する技術開発に取り組んでいます。

当セグメントに係わる研究開発費は2億79百万円（セグメント間の取引消去後）です。

<特殊品セグメント>

シリカについては、既存乾式シリカ製品の改良や新規シリカ原体の開発を行い、顧客から認められた開発品については設備投資を行って、製品化に向けた取組みを加速しました。放熱材については、パワー半導体やLEDなどの放熱用材料に用いられる窒化アルミニウムフィラーに加えて、窒化ホウ素フィラー、窒化珪素粉末の試作体制を整え、顧客評価を進めました。また、電子工業用高純度薬品については、半導体デバイスの微細化・三次元プロセスに伴う高純度化ニーズに対応するため、開発体制の強化を行いました。

当セグメントに係わる研究開発費は19億93百万円（セグメント間の取引消去後）です。

<セメントセグメント>

セメントを基材とした各種製品の開発に注力しました。セメント系固化材については、各種グレード開発・改良に積極的に取り組みました。建材製品については、断面修復材、道路床版の補修・補強材などコンクリート構造物の補修・補強分野に適用される製品の開発に注力しました。環境負荷低減の観点から、種々の廃棄物・副産物をセメント製造工程で活用するための開発を継続しています。また、廃棄物の更なる有効活用の観点から、セメント製造工程以外の用途にも着目し、石炭灰および廃石膏ボードの有効活用技術の開発に注力しました。セメントに関する基礎研究としては、省エネルギーの観点からセメントクリンカーの焼成温度低減に関する検討を継続しました。

当セグメントに係わる研究開発費は7億55百万円（セグメント間の取引消去後）です。

<ライフアメニティーセグメント>

プラスチック関連材料では次世代フォトクロミック材料の開発を進めました。医薬品原薬ではプロセス開発を進めました。医療分野、臨床検査分野では、臨床検査用の試薬・電極や情報システム、検体検査に係わる装置や検査自動化システムの総合的な製品開発を進めました。歯科医療分野では、充填用コンポジットレジン、歯科用接着材料、金属代替歯冠用レジンプロックなどの製品開発を進めました。イオン交換膜では、高効率バイポーラ膜電気透析技術や高機能イオン交換膜等の開発を進めました。

当セグメントに係わる研究開発費は30億62百万円（セグメント間の取引消去後）です。