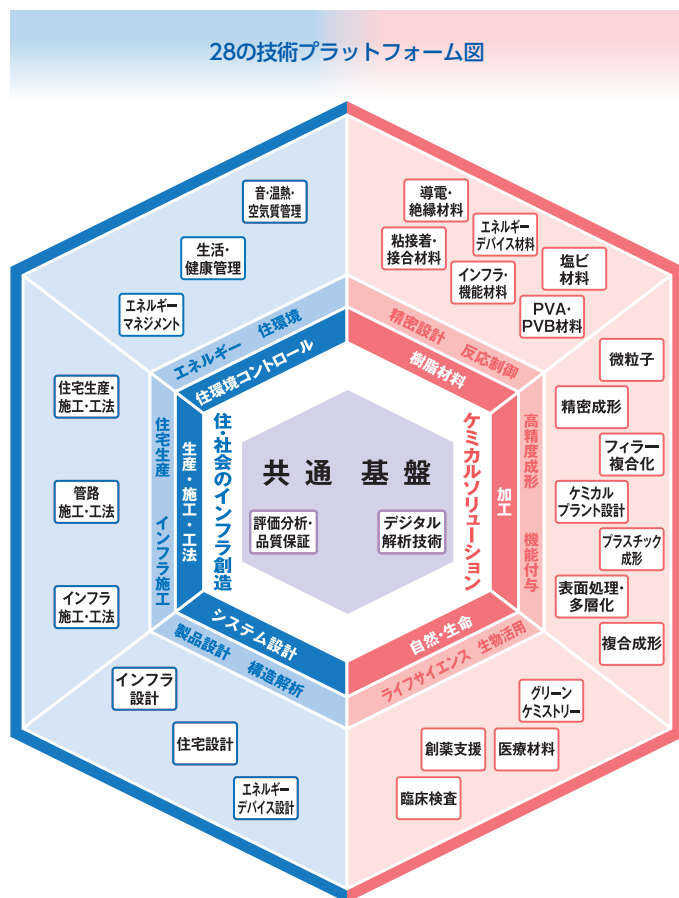


研究開発・知的財産

積水化学グループにとって、価値創造の根幹は際立つ技術にあると考えています。中でも、「住・社会のインフラ創造」と「ケミカルソリューション」の領域に強みを持つ技術プラットフォームがその土台となっています。われわれはこの技術的な際立ちをさらに進化させるために、研究開発および知的財産の分野において人員、組織の両面で継続した強化を進めています。

研究開発



28の技術プラットフォーム ▶P.38

2014年より全社の技術開発の基軸として技術プラットフォーム (TPF) を策定しコア技術の深度化、TPF 融合による新たなイノベーションへの取り組み、技術系人材の育成などを推進しています。TPFについては、われわれを取り巻く事業環境の変化の中でサステナブルな成長を目指すべく、中期経営計画策定のタイミングに合わせて定期的に見直しをしています。

研究開発体制

長期ビジョンではレジデンシャル、アドバンスライフライン、イノベティブモビリティ、ライフサイエンスの4つのドメインと新しい事業ドメイン・ネクストフロンティアを設定しています。各ドメインにおいてコア技術を活用したイノベーションに挑戦し、現有事業の拡大と新事業の創出を目指しています。これを支える研究開発体制としては、住宅カンパニー、環境・

研究開発・知的財産推進体制



ライフラインカンパニー、高機能プラスチックカンパニーと積水メディカル株式会社およびコーポレートにそれぞれ研究所を中心とした主要研究開発拠点を設けています。

3カンパニーと積水メディカルでは関連する4つのドメイン、コーポレートではネクストフロンティアを中心に、オープンイノベーションも積極的に活用しながら、精力的に開発を推進しています。

研究開発に関する人事・処遇

当社グループでは、優れた研究者・技術者への評価・処遇の一環として「技術賞」、「発明大賞」制度を設けています。

また、専門性の高い研究者・技術者を対象に「スペシャリティ職」制度も設けています。高度な専門性を有する際立つ人材をスペシャリティ職に任命し、社外においても通用する際立つ技術者の育成を図っています。2021年7月時点で32名がスペシャリティ職に任命され、長期的な視点で技術プラットフォームの強化活動を推進しています。

研究開発・知的財産

[参考] 28の技術プラットフォーム

カテゴリー		技術プラットフォーム	概要
住・社会のインフラ創造	システム設計	1 インフラ設計	地震に強い長寿命な配管システムなどのインフラをつくります。
		2 住宅設計	新築からリフォームまで、災害に強く安心・安全な住まいを提供します。
		3 エネルギーデバイス設計	サステナブルな社会の実現へ向け、創エネ・蓄エネシステム開発を行います。
	生産・施工・工法	4 住宅生産・施工・工法	ユニット工法をさらに進化させ、高コストパフォーマンスな住宅を提供します。
		5 インフラ施工・工法	現場での工期を短縮化する易施工、補修/補強技術を開発します。
		6 管路施工・工法	最適な配管システム開発や、老朽化が進んだ下水管を更生する管路更生工法を開発します。
	住環境コントロール	7 音・温熱・空気質管理	静寂で快適な住環境を提供します。
		8 生活・健康管理	生活者のQOL向上につながる製品・環境の評価、設計を行います。
		9 エネルギーマネジメント	太陽光発電や蓄電池を有効利用し環境に貢献するとともに、災害時にもくらしを守ります。
ケミカルソリューション	樹脂材料	10 粘接着・接合材料	各種用途に応じて粘着力・接着力・保持力のバランスの良い製品を提供します。
		11 導電・絶縁材料	導電性や絶縁性のシート材、接着剤を提供します。
		12 PVA・PVB材料	合わせガラス用中間膜などに、遮音や遮熱などの機能性を付与します。
		13 塩ビ材料	耐久性、耐衝撃性、耐薬品性など、塩ビ樹脂の性能向上を行います。
		14 エネルギーデバイス材料	高性能な蓄電池材料、太陽電池材料の開発を行います。
		15 インフラ・機能材料	暮らしと社会を支えるインフラ向け製品のさらなる機能性向上を行います。
	加工	16 微粒子	粒径制御や機能化により、特長ある微粒子を提供します。
		17 精密成形	押出、発泡、延伸などの精密な樹脂加工を行います。
		18 フィラー複合化	樹脂と各種サイズのフィラーを最適に混合して、新たな機能を発現します。
		19 ケミカルプラント設計	化学製品を安全・安定に生産する攪拌、分離、乾燥などのプロセス技術を開発します。
		20 プラスチック成形	樹脂製品を高効率、低コストで生産する押出・射出・塗工技術を開発します。
		21 表面処理・多層化	表面の改質・機能性付与などの最適な表面処理や多層化などの生産方法を提供します。
	自然・生命	22 複合成形	材料を複合化することで、新たな機能性を付与した製品を開発します。
		23 グリーンケミストリー	サステナブルな社会に向け、樹脂原料の石油依存からの脱却を目指します。
		24 臨床検査	生活習慣病と感染症を重点疾患領域とした医療用検査試薬を提供します。
		25 創薬支援	スクリーン試験から遺伝子関連試験まで高度な技術力で、医薬品開発を支援します。
	共通基盤	26 医療材料	医薬品の活性成分である医薬原体、医薬用アミノ酸などを提供します。
		27 評価分析・品質保証	高機能材料や安心・安全な製品開発へ向け、最先端の評価分析で品質を確保します。
28 デジタル解析		マテリアルズ・インフォマティクスなどを活用し、革新的な材料開発に取り組んでいます。	

研究開発・知的財産

知的財産

基本方針

知的財産は、企業の競争力の源泉であり、企業価値の最大化に向けた成長・収益を支える重要な経営資源です。当社グループでは、技術の「際立ち」を最大限に活かし事業へ貢献させるべく、知的財産情報や市場・競合情報等による競争環境分析を起点とした戦略構築や知的財産のポートフォリオマネジメントなど戦略的な知的財産活動を推進しています。

加えて、DXの活用はもとより、マテリアルズ・インフォマティクスやAIといった新潮流への知的財産としての対応にも積極的に取り組んでいます。

上記を通して、中期経営計画「Drive2022」に対して知的財産面から事業の成長と創造に貢献していきます。

知的財産文化の盛り上げ

従業員の知的財産マインド向上を目的として、一定数以上の出願を行った者に対して「Pバッジ」を付与する制度を2010年度から開始しています。現在では、技術者であればPバッジを持っていることが当たり前の文化とまでなっています。

知的財産活動の成果に対してはさまざまな表彰制度を設けており、利益貢献した発明に対する表彰のほか、出願に関しては年間出願件数や発明の独創性、出願網の強さなどを基準に、またライセンス収入や他社の参入阻止などの権利活用に関しても表彰するなど、従業員の知的財産に対するモチベーションの向上を図っています。

中でも、当社グループに特に大きく利益貢献した発明に対しては、その発明者の功績を称えるべく社長表彰としての発明大賞制度を設けています。発明大賞制度は、利益貢献額により特級から3級の4つの

グレードに分かれており、それぞれ等級に応じた報奨金を支給しており、特に特級の報奨金は利益貢献額に比例して上限のない制度になっています。本制度は1999年度から21年目となり、2020年度は、血液中のHbA1cを測定する体外診断用医薬品に関する特許で1級および液晶表示素子用シール剤に関する特許で2級の認定がなされました。

従業員への知的財産教育

入社3年目までの技術者を対象に、習得すべき知的財産の基礎知識から戦略構築までを必修科目として設定し、全社共通の教育を実施しています。2020年度は、20回の講習会を実施し、対象者ほぼ全員にあたる約550名の技術者が参加しました。

さらに、上記に合わせて、事業に即した実践力を養うためにカンパニーごとに個別の専門教育を行っています。また、商標・ブランディングについては、マーケティング・営業担当者に対しても教育対象を広げています。

知財情報の全社活用 (IP ランドスケープ)

当社グループでは、知財情報を中心に、市場・技術情報を組み合わせた分析 (IP ランドスケープ) 活動に取り組んでいます。既存製品の事業競争力の強化や新製品・新事業の創出の場では、戦略立案、知的財産のポートフォリオの強化に役立てています。一方で、M&Aなどの高度な経営・事業判断の際の意思決定にも役立てており、全社的な活用促進を図っています。

パフォーマンスデータ

当社は、株式会社パテント・リザルトが公表した「特許資産規模ランキング」および「他社牽制力ランキング」において、2020年は化学業界でそれぞれ4位となり、直近5年でトップ10を維持しています。

特許資産規模ランキング2020

順位	企業名	特許資産規模(pt)	特許件数
1	富士フイルム	60,665.0	1,188
2	LG CHEM	25,886.0	658
3	住友化学	25,202.7	464
4	積水化学工業	19,694.4	508
5	花王	18,503.7	588
6	DIC	17,854.4	325
7	三菱ケミカル	14,404.1	490
8	日東電工	13,332.0	359
9	旭化成	13,129.0	315
10	日立化成*	12,612.4	353

出典：株式会社パテント・リザルト 「化学業界 特許資産規模ランキング2020」
* 現 昭和電工マテリアルズ

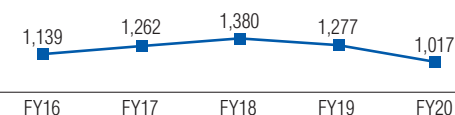
他社牽制力ランキング2020

順位	企業名	特許件数
1	富士フイルム	4,287
2	三菱ケミカル	2,014
3	花王	1,556
4	積水化学工業	1,297
5	日東電工	1,148
6	旭化成	1,027
7	住友化学	1,013
8	昭和電工マテリアルズ	940
9	DIC	755
10	信越化学工業	708

出典：株式会社パテント・リザルト 「化学業界 他社牽制力ランキング2020」

特許出願件数 (国内)

(件数)



特許保有件数 (国内外)

(件数)

