

知的財産報告書 2016
旭化成グループ

知的財産報告書 2016

目次

ごあいさつ	02
旭化成グループの概要	03
旭化成グループの事業	05
事業の変遷	
コア技術と事業展開	
事業戦略	
旭化成グループの研究開発	09
研究開発組織	
研究開発戦略	
研究開発投資	
産官学連携	
旭化成グループの知的財産	11
知的財産部門の組織体制	
知的財産戦略	
知的財産権出願件数と保有件数	
知的財産管理	
発明報奨制度	
人財の育成	
主な社外表彰	
地方発明表彰（公益社団法人 発明協会）	
事業領域別データ	17

注意事項

本報告書の対象会社は旭化成株式会社及び連結子会社です。
本報告書に記載されている計画、見込み、戦略などは、現在入手可能な情報に基づき現時点で判断した将来に対する展望です。当社を取り巻く事業環境の変化、技術革新の進展などによっては計画を見直すことがあり、将来の計画や施策の実現を確約したり保証したりするものではありませんのでご了承ください。

ごあいさつ

2016年の知的財産報告書を発行するにあたり、一言ごあいさつ申し上げます。

私たち旭化成グループでは、2016年4月より事業持株会社制へ移行するとともに事業領域を「マテリアル」「住宅」「ヘルスケア」の3つに再編し、3カ年の新中期経営計画「Cs for Tomorrow 2018」を実行していきます。新中期経営計画では「収益性の高い付加価値型事業の集合体」という10年後の当社グループのあるべき姿を見据え、当初の3年間で「多角的な事業・多様な人財の結束（Connect）で飛躍の基盤をつくる」ことを目指します。その上で、「クリーンな環境エネルギー社会」と「健康・快適で安心な長寿社会」の実現に向け、社会問題の解決に取り組んでいきます。

知的財産活動においては新事業につながる研究開発の成果を着実に権利化し、事業の成長性や収益性を確保するとともに、事業のグローバル展開や戦略に合致した知的財産戦略の推進に努めていきます。

旭化成グループは今後も「グローバル化」と「強い権利」をキーワードに、事業に貢献する知的財産活動を目指してまいります。本報告書を通じ、旭化成グループの研究開発や知的財産活動についてご理解いただければ幸いです。

私たち旭化成グループは
世界の人びとの“いのち”と“くらし”に貢献します。



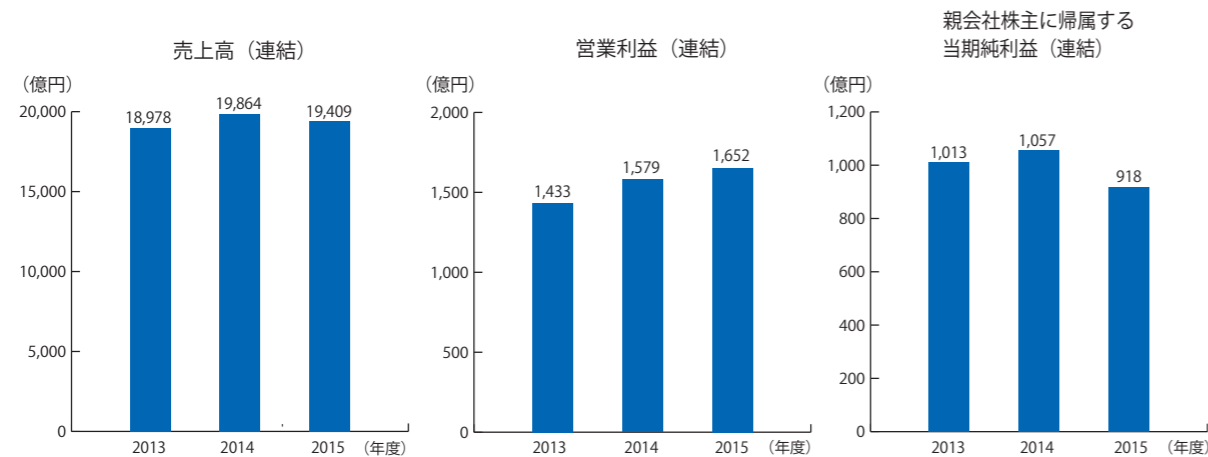
2016年12月
代表取締役社長

小堀 秀毅

旭化成グループの概要

旭化成株式会社

商号	旭化成株式会社
代表取締役社長	小堀 秀毅
設立年月日	1931年5月21日
資本金	103,389百万円(2016年3月31日現在)
本社	東京都千代田区神田神保町一丁目105番地
従業員数(連結)	32,821人(2016年3月31日現在)



グループ理念

私たち旭化成グループは、
世界の人びとの“いのち”と“暮らし”に
貢献します。

グループビジョン

「健康で快適な生活」と「環境との共生」の実現を通して、
社会に新たな価値を提供していきます。

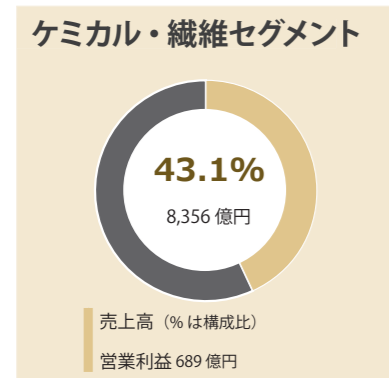
グループバリュー

- 「誠実」：誰に対しても誠実であること。
- 「挑戦」：果敢に挑戦し、自らも変化し続けること。
- 「創造」：結束と融合を通じて、新たな価値を創造すること。

グループスローガン

昨日まで世界になかったものを。

2015年度セグメント別事業概要

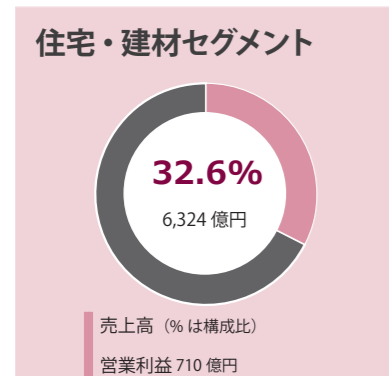


●旭化成ケミカルズ株式会社

主要製品：石油化学系(アクリロニトリル、スチレンモノマー、ポリエチレンなど)、高機能ポリマー系(エンジニアリング樹脂、合成ゴムなど)、高付加価値系(中空糸ろ過膜「マイクロザム」、イオン交換膜、医薬・食品用添加剤「セオラス™」、「サララップ™」など)

●旭化成せい株式会社

主要製品：再生セルロース繊維「ベンベルグ™」、ポリウレタン繊維「ロイカ™」、スパンボンド不織布、ナイロン66繊維「レオナ™」など

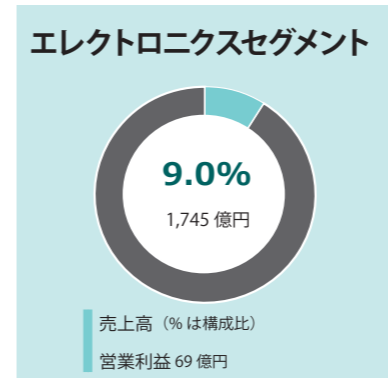
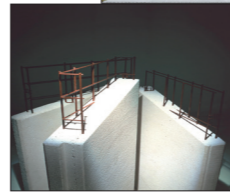


●旭化成ホームズ株式会社

主要製品・事業等：戸建住宅「ヘーベルハウス™」、集合住宅「ヘーベルメゾン™」、分譲マンション「アトラス™」、「ヘーベルメゾン™」の賃貸管理事業、リフォーム事業、住宅ローン事業など

●旭化成建材株式会社

主要製品：軽量気泡コンクリート(ALC)「ヘーベル™」、高性能フェノールフォーム断熱材「ネオマ™フォーム」・「ジュビー™」、パイル、鉄骨構造用資材など

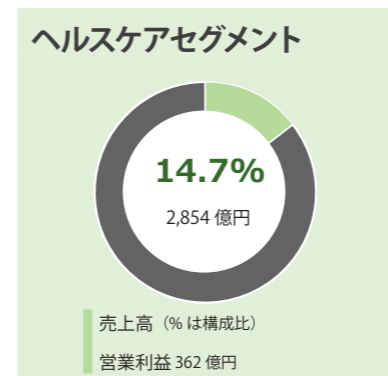
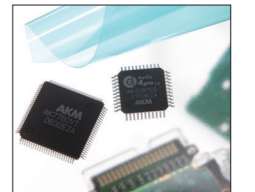


●旭化成エレクトロニクス株式会社

主要製品：ミクスドシグナルLSI、ホール素子など

●旭化成イーマテリアルズ株式会社

主要製品：リチウムイオン二次電池用セパレータ「ハイボア™」、感光性ドライフィルム「サンフォート™」、フォトマスク防塵保護膜ベリクルなど



●旭化成ファーマ株式会社

主要製品：医療用医薬品(骨粗鬆症治療剤「テリボン™」、血液凝固阻止剤「リコモジュリン™」)など

●旭化成メディカル株式会社

主要製品：ポリスルホン膜人工腎臓「APS™」、アフエリス(血液浄化療法)関連機器、ウイルス除去フィルター「プラノバ™」など

●ゾール・メディカル

主要製品：医療機関向け除細動器、着用型自動除細動器「LifeVest™」、自動体外式除細動器「ZOLL AED Plus™」、体温管理システム「サーモガード™システム」など



旭化成グループの事業

事業の変遷

電気化学工業から総合化学メーカーへ

旭化成グループの歴史は、1922年に旭絹織株式会社が設立されたことに始まります。

その翌年、野口遵(のぐちしたかう)によって宮崎県延岡の地で水力発電を開始して電気化学により合成アンモニアを製造することをスタートさせました。このアンモニアを有効活用するため、1931年に延岡の日本ベンベルグ絹織株式会社で再生セルロース繊維「ベンベルグ™」の製造を開始。また、同年に日本窒素肥料株式会社延岡

工場を分離独立し、延岡アンモニア絹織株式会社を設立(のちの旭化成工業株式会社)、初代社長に野口遵が就任しました。

戦前は、各種工業薬品、肥料、硝化綿、産業用火薬などの化成品、「ベンベルグ™」、レーヨンなどの化学繊維、調味料や食品などを製造してきましたが、戦後は積極的な事業拡大を図り、自社で作った製品で人びとの「衣・食・住」に貢献していこうという考えから、高度成長時代に建材・医薬・医療

機器・住宅・エレクトロニクスに至るまで事業を拡げ、幅広い事業領域で展開する総合化学メーカーとして発展してきました。

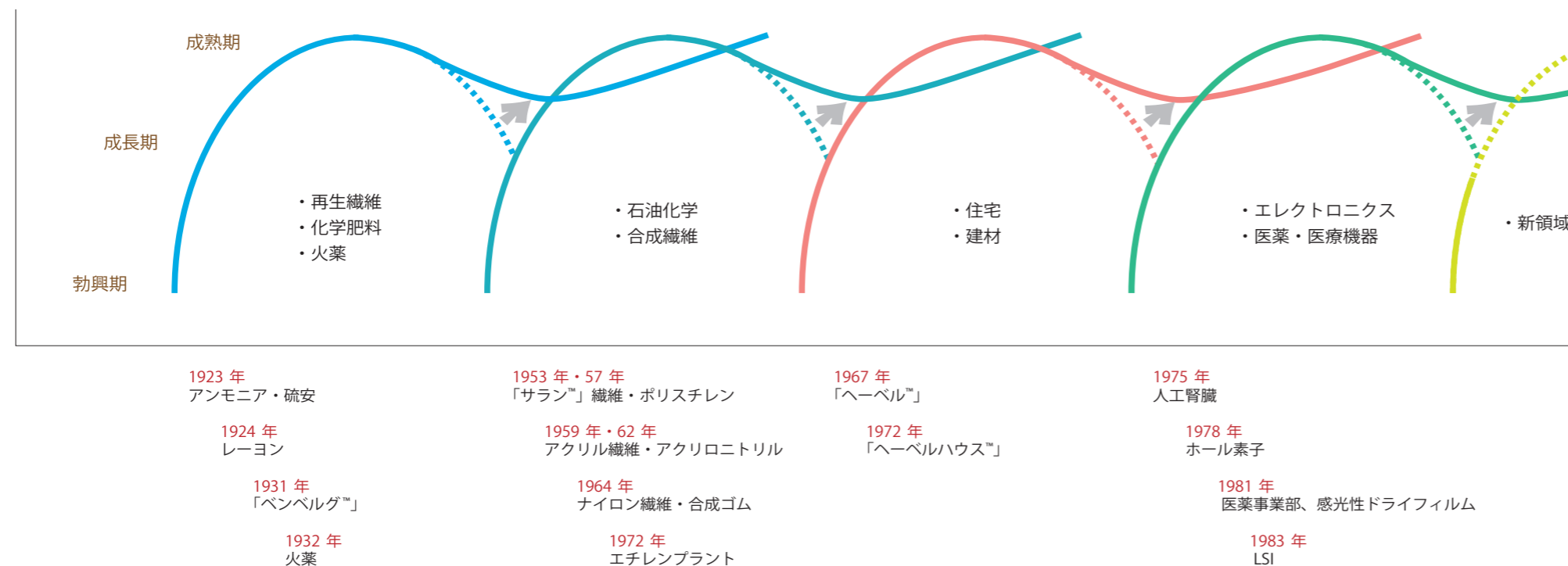


野口 遵

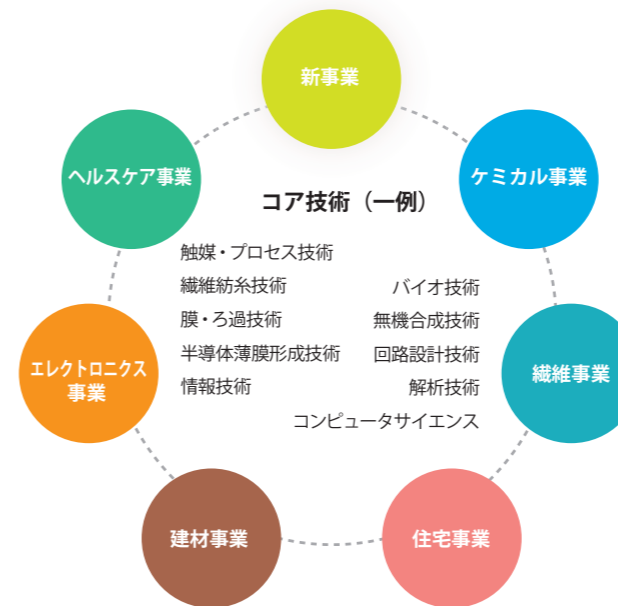
多角化と高度化による成長の歴史

旭化成グループは創業以来、既存事業が成熟期に達する前に、既存技術と新技術を融合し、新たなコア技術、コア事業を立ち上げることを繰り返してきました。これが当社の多角化の基本的なスタンスであり、持続的な成長を支えてきた構図です。

今後も当社が今まで蓄積してきたコア技術・事業と新たに獲得する新技術・事業を融合して、新しい成長ステージでの企業価値増大とブランド力の向上に取り組んでいきたいと考えています。



旭化成グループの事業構造



コア技術から生まれた世界に誇る製品

【代表例】

- リチウムイオン二次電池の基本発明
- リチウムイオン二次電池用セパレータ
- 電子コンパス
- 天然ガスを原料にしたアクリロニトリルの製造プロセス
- CO₂を使用した非ホスゲン法ポリカーボネート樹脂製造法
- 酸化エステル化法による MMA の製造プロセス
- フェノールフォーム断熱材
- ウイルス除去フィルター
- 骨粗鬆症治療剤
- 蘇生システム

コア技術と事業展開

ケミカル・テクノロジーを基礎に積極的に新領域へ挑戦

旭化成グループの強みは、多様な技術に基づく多面的なビジネスモデルを展開しているところにあります。ベースとなっているのは、ケミカル・テクノロジーであり、多角化の歴史の中で独自に発展させた幅広い技術を融合させ、数々のコア・テクノロジーを確立してきました。

触媒・プロセス技術は建築材料、衛生材料を含めた様々な素材の生産を支え、化学工業で培った技術から派生した半導体薄膜技術はエレクトロニクス事業を担っています。また、膜や繊維の技術にバイオ技術を融合させた血液透析用人工腎臓、携帯端末を始めとする様々な電子機器に使用される LSI や磁気センサなど、

先進的な技術から高付加価値型の製品を生み出しています。

今後も、「健康で快適な生活」「環境との共生」の視点で事業を推進し、「私たち旭化成グループは、世界の人びとの「いのち」と「くらし」に貢献します。」というグループ理念を実現していきます。

事業戦略

旭化成グループの新中期経営計画「Cs[※] for Tomorrow 2018」

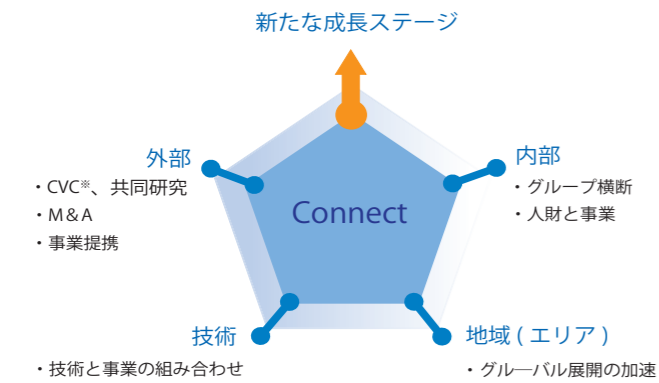
旭化成グループでは、2016年4月より2018年度を最終年度とする新中期経営計画「Cs[※] for Tomorrow 2018」をスタートさせました。

2018年度には、売上高2兆2,000億円、営業利益1,800億円を計画しています。多角的な事業を通じて「クリーンな環境 エネルギー社会」「健康・快適で安心な長寿社会」の実現に貢献していく考えです。

今後の10年で「収益性の高い付加価値型事業の集合体」となることを目指し、当初3年間にあたる新中期経営計画では「成長・収益性の追求」「新事業の創出」「グローバル展開の加速」の基本戦略を掲げ、多角的な事業と多様な人材を結束(Connect)させることで将来に向けた飛躍の基盤を固めていく方針です。

※「Cs」は、当社グループスローガンである「Creating for Tomorrow」(昨日まで世界になかったものを。)を表す「C」、新市場の創出に向けて当社グループがさまざまな方面(外部、地域、技術など)と結合(Connect)していくことを表す「C」、また、当社グループが実践していく3つの「C」(Compliance, Communication, Challenge)の集合体を表しています。

● 結合 (Connect) により、新市場を創出



※CVC = Corporate Venture Capital

● 当社が実践していく3つの「C」

Compliance

コンプライアンスの意識向上、三現主義

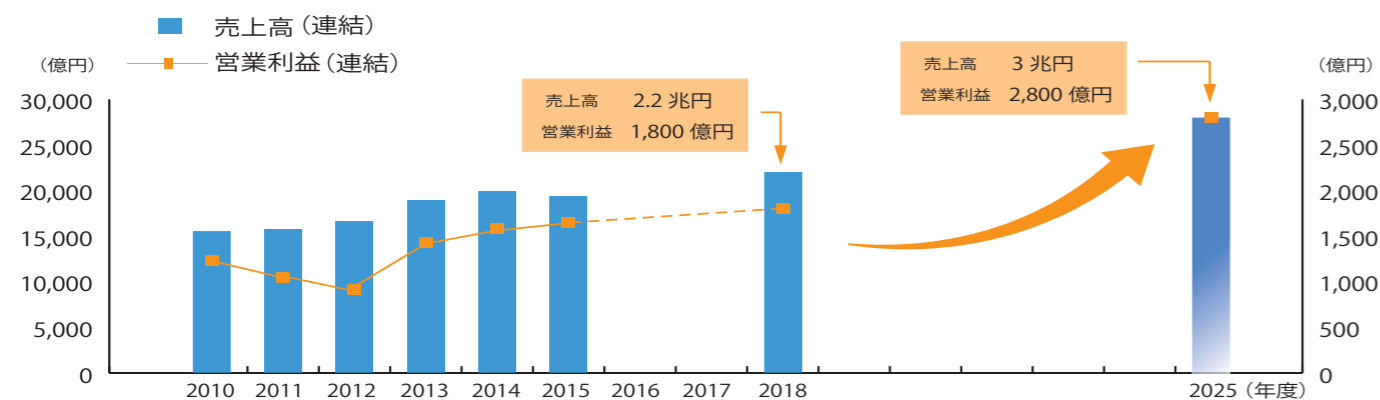
Communication

相互理解や信頼回復につながるコミュニケーション

Challenge

新しいことや変化することへのチャレンジ

● 「Cs[※] for Tomorrow 2018」の計画と展望 (売上高 及び 営業利益)



(2016.4.1現在)

グローバル展開の加速

「グローバル展開の加速」では、世界で競争力を有する低燃費タイヤ向け合成ゴムやスパンボンド不織布、ポリウレタン繊維「ロイカ[™]」などの能力増強を進めました。

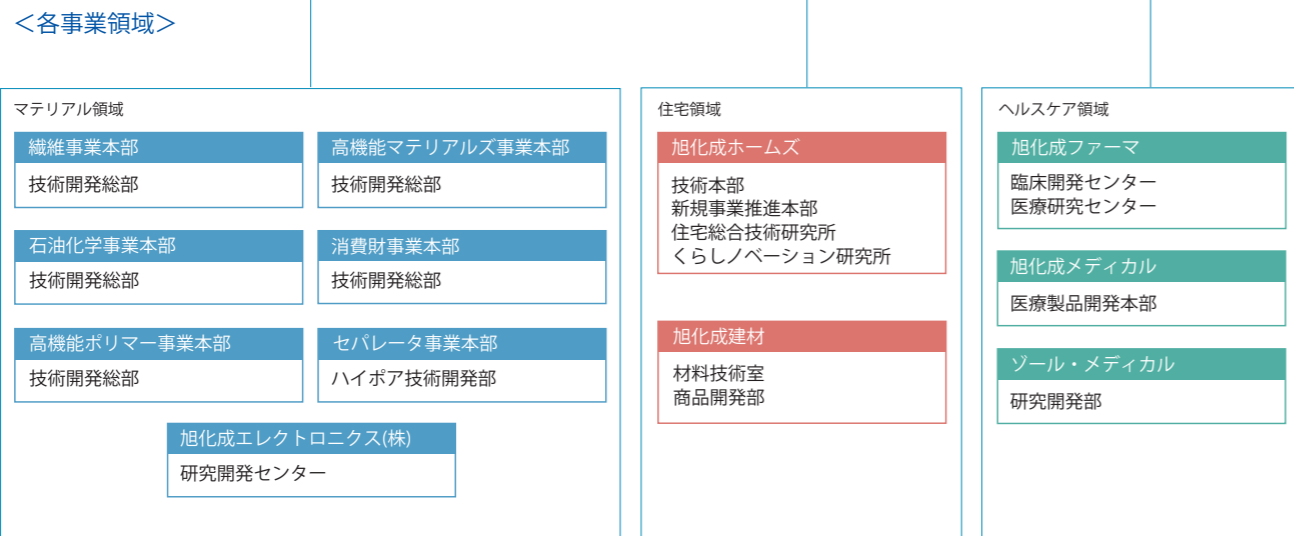
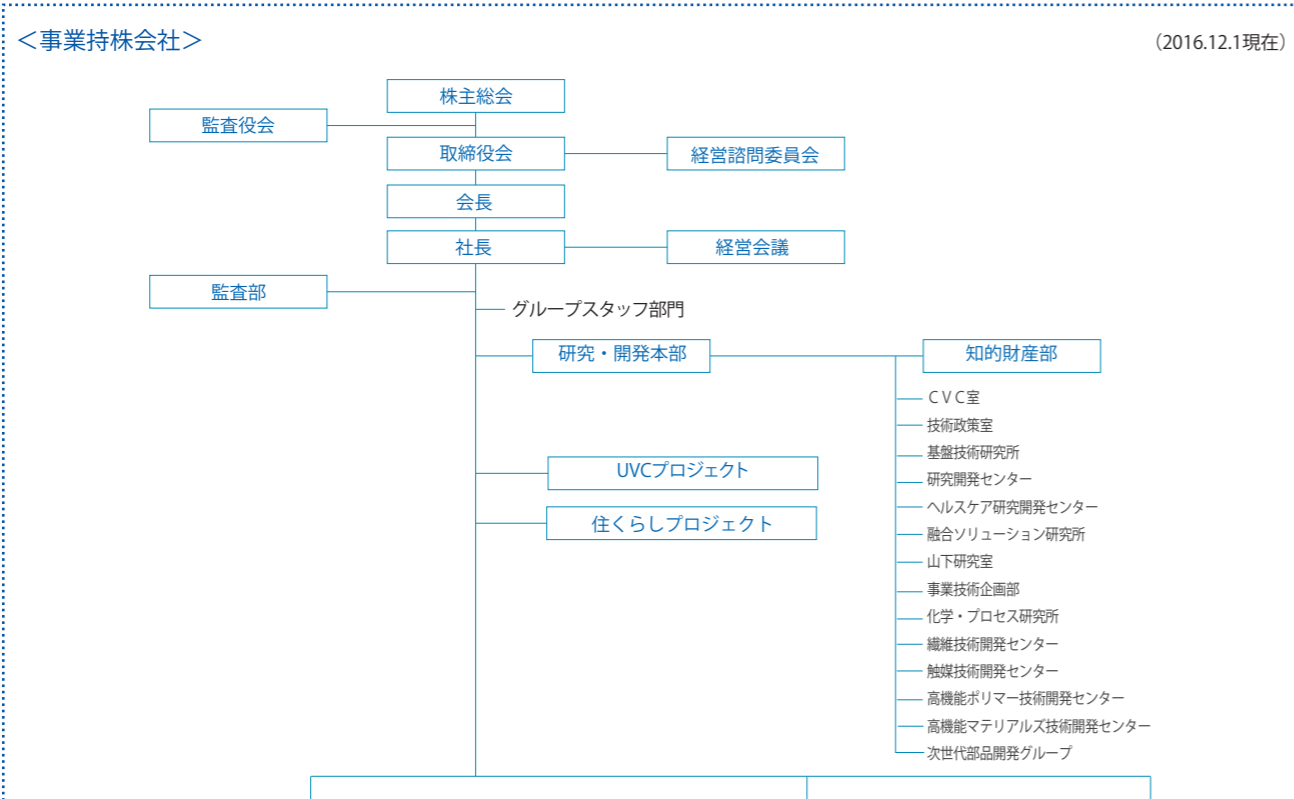
新事業の創出

「新事業の創出」では、2012年米国大手救命救急医療機器メーカーであるゾール・メディカルを買収し、クリティカルケア事業への本格参入を果たしました。また、2012年には、米国のベンチャー企業であるクリスタルISを買収し、深紫外発光ダイオード(UV CLED)の製品開発を進め、殺菌用途等で販売

を開始しました。さらに2015年米国の大手バッテリーセパレーターメーカーであるポリポアを買収し、新たな製品を獲得することでバッテリーセパレーター事業の拡大を図りました。ゾール・メディカルについては、前中期経営計画期間中に、のれんの償却費等を含めた連結営業利益で黒字転

換しました。ポリポアでは、買収後の統合作業が順調に進んでおり、両社のシナジーを追求した新たな製品開発にも着手しています。

旭化成グループの研究開発



研究開発組織

旭化成株式会社は、子会社3社(旭化成ケミカルズ、旭化成せんい、旭化成イーマテリアルズ)を吸収合併(2016年4月)することで、純粋持株会社から事業持株会社に移行しました。

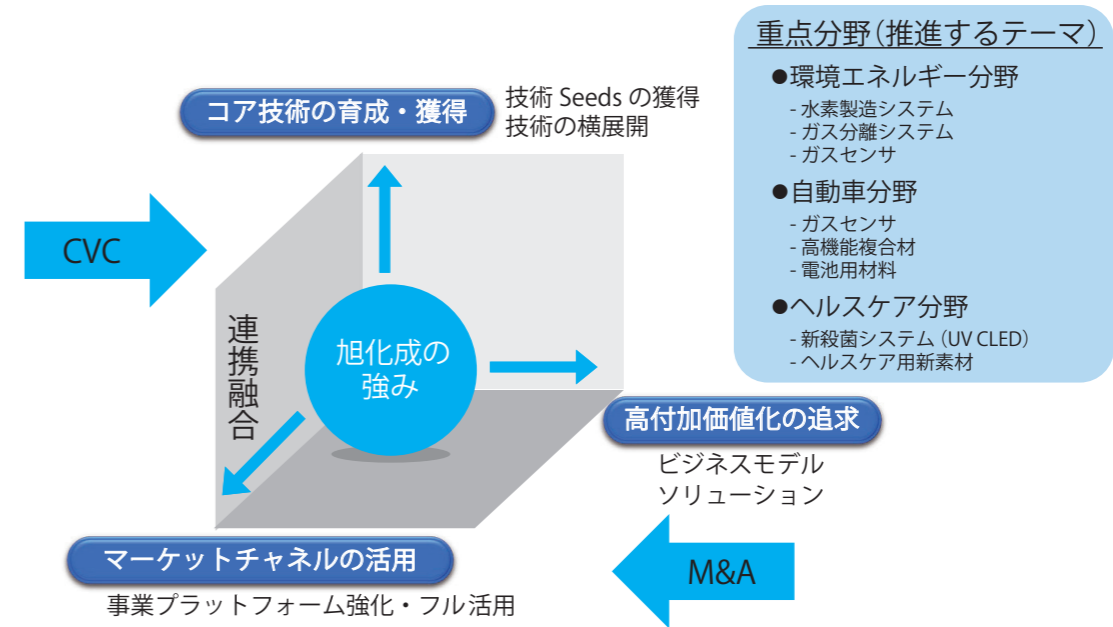
研究・開発本部に素材系の研究開発組織を統合し、かつそれらの組織と事業本部の技術開発部門とを連携させる体制にすることで、将来を見据えた研究

開発と事業周辺の製品開発までシームレスに繋がれる仕組みに変えています。

研究開発戦略

事業領域を「マテリアル(繊維、ケミカル、及びエレクトロニクス事業からなる領域)」「住宅」「ヘルスケア」の3つに再編し、より効率的かつ戦略的に経営資源を投入します。自社での研究開発に加えて、社外との連携やM&Aなどを通じ大胆かつ柔軟に外部から良い技術などを取り入れて付加価値型の新事業創出を目指します。

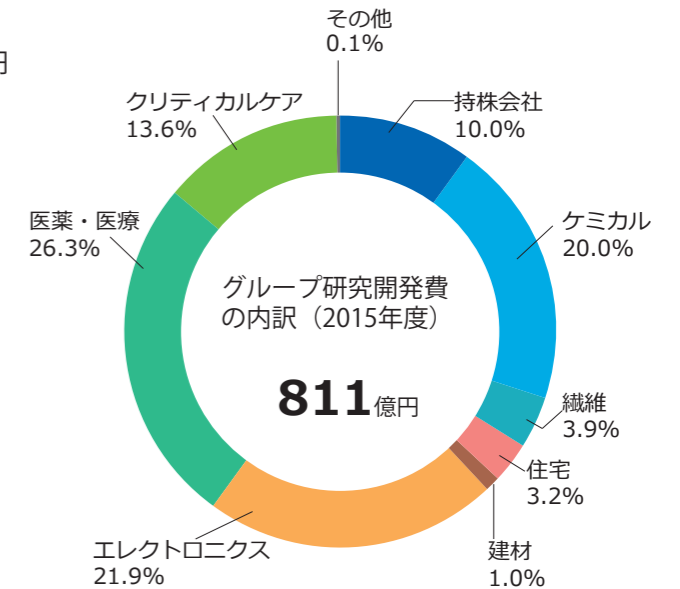
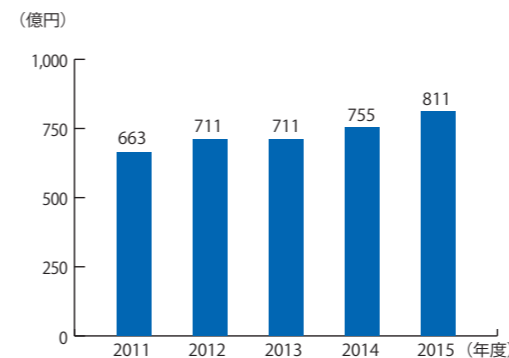
● 新事業の創出



研究開発投資

2015年度の旭化成グループ全体の研究開発費は811億円であり、対前年度で56億円の増加となりました。

● 研究開発費の推移



産官学連携

当社グループでは、国内外の大学、公的研究機関、企業などと重点領域を設定して、具体的で短期的なテーマや中長期的なテーマ、あるいは新たな基盤技術プラットフォームの構築に関して、オープンイノベーションの観点

から共同研究、技術導入、技術導出などに取り組んでいます。オープンイノベーションを図る上では、当該分野の先行技術調査、双方の知的財産権に関する権利関係の整理、あるいは業界動向をにらんだ標準化の

あり方など積極的な知的財産戦略の構築が重要です。当社グループでは産官学連携を支えるため、知的財産活動をグループ一体運営で進めています。

旭化成グループの知的財産

知的財産部門の組織体制

当社グループの知的財産部門の組織は、事業持株会社の研究・開発本部に属する「知的財産部」であり、当社グループを統括する位置付けとなっています。この「知的財産部」は、グループ全体の知的財産業務の戦略立案と推進を担うとともに、グループ全体の知的財産業務共通のインフラ機能を担っています。

各事業部門(事業本部・事業会社)を担当する知的財産部員、いわゆる「知財リエゾン」は、事業持株会社の知的財産部員でありながら、各事業部門

(事業本部・事業会社)の経営・技術戦略と一体となって活動し、発明者との連携、知的財産戦略の立案、知的財産権の権利化・権利行使を行っています。また知的財産部として強化すべき特定の機能は、知財交渉グループ、技術情報グループ、企画管理グループを設け、部内共通の専門スタッフが各々のミッションに応じて知的財産サービスを提供しています。

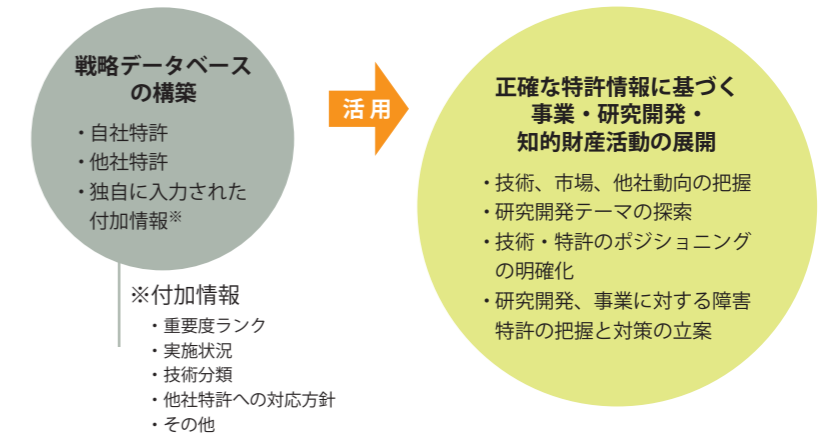
なお、2012年から当社グループに加わった米国のゾール・メディカルや2015年に加わった米国のポリボア・

インターナショナルに関しては、米国の両社内に知的財産スタッフがおり、両社の方針に沿った知的財産の発掘・権利化及び活用を行っています。

旭化成グループの知的財産機能組織



注目する技術領域におけるすべての特許の収録と分析



戦略データベースの構築と活用

知的財産戦略

基本方針

当社グループは、経営課題のひとつでもある新事業創出に向け、事業戦略、知的財産戦略、研究開発戦略の一体化を図っています。研究開発や知的財産活動が新事業や事業収益に貢献できるよう、研究開発の成果を着実に権利化することで他社に対する事業の優位性を確保し、事業経営に直結した知的財産活動を推進しています。

事業ごとの戦略は、それぞれの事業部門(事業本部・事業会社)が中心となって事業形態に対応した知的財産戦略を立案していますが、特許の数と同様に個々の特許の質を重視し、事業を強化することに注力しており、有効な場合は戦略的なライセンス活動を行うことで、当社グループ事業への貢献度を高めています。

事業を強化するという目標を達成していくための知的財産活動の過程で、知的財産部門と研究開発部門の信頼関係が醸成され、結果として両者間の連携が構築される、そのような開発活動に溶け込んだ知的財産活動を目指しています。

情報調査の徹底

当社グループは特許調査を重要視しています。「特許調査は知的財産管理の要諦」を合言葉に知的財産活動の要所要所において必要な調査を実施することを徹底してきました。

その目的に従い、調査の実施主体

の住み分けを徹底しています。事業に大きく影響を与える重要な調査は知的財産部内の専任サーチャーが実施し、簡易な調査は研究者自らがを行い、これらを通して研究者の調査に関するモラルやスキルの向上を図っています。

また、テーマに関する継続的な特許のウォッチング(SDI: Selective Dissemination of Information)に力を入れています。これらの調査結果を以下の知的財産ポートフォリオの項で述べているように戦略データベースとして構築、活用しています。

最近では、開発戦略、知的財産戦略にこれら調査結果の有効活用を促すべく、知的財産解析の強化を行っています。

海外知的財産戦略

2016年4月よりスタートした新中期経営計画「Cs for Tomorrow 2018」において、グローバル展開の加速は基本戦略の一つです。知的財産戦略もこれに沿い、グローバル型事業の世界各地への展開や事業拡大を後押しするため、強い権利の確保と活用に重点を置いて活動をしています。具体的には米国、中国、欧州、東アジア、東南アジア、他の新興国における知的財産活動を積極的に進めています。当社グループの海外展開の中で、製造拠点としても市場としても中国の存在感が着実に増えています。一方、M&Aも含め新事業の創出に関して米国の重要性が高まっています。そのため、米国と中国における知財力の一層の強化を推進しております。

知的財産ポートフォリオ

知的財産ポートフォリオの構築にあたっては、戦略的な特許情報分析が可能な戦略データベース(SDB: Strategic Database)の構築を行い、これらの特許情報を活用しての事業・研究開発・知的財産活動の展開を推進しています。

戦略データベースは、各事業の開発テーマに合わせて絞り込んだ特許情報(自社及び他社特許情報)と、これら情報の1件ごとに独自の付加情報(重要度ランク、実施状況、技術分類、他社特許への対応方針など)に関するキーワードや記号)を登録したものです。

戦略データベースは、①技術・市場・他社動向の把握、②研究開発テーマの探索、③技術・特許のポジショニングの明確化、④研究開発・事業に対する障害特許の把握と対策の立案などの知的財産ポートフォリオマネジメントに活用されています。

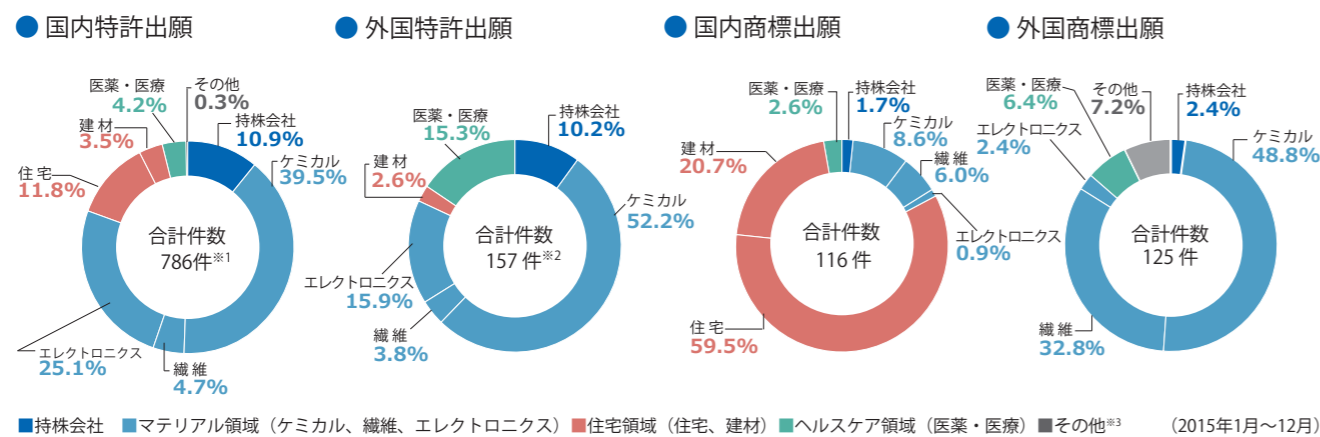
戦略データベースの構築やその活用を通して、知財リエゾングループ、技術情報グループと研究開発組織は、三位一体の体制で他社特許対策や自社出願計画の構築を行っています。

知的財産権出願件数と保有件数

当社グループでは、事業の市場優位性確保のため、特許群の構築と維持を継続的に進めています。出願の可否や維持・放棄、ライセンスの可能性の検討を毎年実施し、2015年の知的財産ポートフォリオを作り直しています。国内の保有特許全体に対する「実施中」の特許の割合は、グループ全体で

約38%（前年約37%）、これに「将来実施予定」の特許を加えると約61%（前年約61%）となり、グループの事業に対して大きな役割を果たしています。一方、国内の保有特許全体に対して約39%を占める「防衛・その他」の中には、競合他社の参入を牽制するなど、事業戦略上不可欠な特許が数

多く含まれています。海外の保有特許件数も増加しており、グローバルな事業展開を進める上で特許取得が重要な位置付けとなっています。



出願件数

2015年1月～12月 (単位:件)

特許	国内	持株	ケミカル	繊維	エレクトロニクス	住宅	建材	医療・医療	その他 ^{※3}	グループ合計
		86	312	37	198	93	28	33	2	786 ^{※1}
商標(新規)	国内	2	10	7	1	69	24	3	0	116
	外国	3	61	41	3	0	0	8	9	125

知的財産権保有件数

2015年12月末 (単位:件)

国内特許	実施中	持株	ケミカル	繊維	エレクトロニクス	住宅	建材	医療・医療	その他 ^{※3}	グループ合計
		76	1,059	231	785	372	142	174	20	2,859
国内特許	将来実施予定	297	595	114	441	158	56	98	7	1,766
	防衛・その他	104	1,311	158	849	206	112	70	13	2,823
	合計	477	2,965	503	2,075	736	310	342	40	7,378 ^{※1}
外国特許	米国	90	584	49	294	0	3	117	9	1,146
	欧州	92	827	165	242	0	14	399	7	1,746
	アジア	133	1,650	185	713	0	14	209	8	2,912
	その他	23	215	21	24	0	11	99	0	393
外国特許	合計	338	3,276	420	1,273	0	42	824	24	6,194 ^{※1}
商標	国内	207	496	1,333	129	627	260	377	35	3,462 ^{※1}
	外国	439	1,061	806	309	16	43	473	0	3,147

※1 グループ内の事業の間で、共同出願、権利の共有がある場合、事業の合計件数と、グループ合計の件数が一致しない場合があります。
 ※2 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。
 ※3 その他：旭化成エンジニアリング株式会社

知的財産管理

知的財産は事業利益を生み出す根幹であるとの認識のもと、「旭化成グループ知的財産管理規程」を基準とし、知的財産権の取得・管理・行使を進めています。

知的財産は研究開発から生み出された後、研究者、知財リエゾン及び技術情報担当者の三位一体で権利化しています。グループ内における特許出願手続き、特許情報の保存・管理はほぼ電子化しており、国内外各地の研究者や代理人と、迅速な情報交換をしています。また、国内外の特許及び商標の代理人はきわめて重要な戦略的パートナーと考えており、連携強化を進めています。

機密管理、技術流出防止対策

当社グループでは「機密管理規程」を制定し、営業秘密などの情報管理の徹底を図っています。更に電子媒体については「情報システム基本規程」、個人情報については「個人情報の取扱いに係るガイドライン」を策定して、その基準に従った取扱いをしています。また、国内外における技術情報やノウハウの流出についての対策を強化しています。重要技術情報が意図せずにグループ外に流出することを防止するために「技術流出防止に関する基本方針」及び「管理の基準」を制定するとともに、海外進出時に留意すべき点をまとめたガイドラインの発行や中国工場における「先使用権保全手続き」及び国内における「技術情報流出防止の施策」を実施しています。また、従業員に対しても、社内広報等での注意喚起、研修会での教育など教育啓蒙活動に取り組んでいます。

コーポレートブランド戦略

コーポレートブランド（「旭化成」、「ASAHI KASEI」）は、世界76カ国で商標登録しており、現在のグループブランドロゴ「AsahiKASEI」は、2007年から使用しています。グループブランドロゴを小文字「Asahi」と大文字「KASEI」の組み合わせで表記することで、新鮮で革新的なイメージを表現し、同時に「アサヒカセイ」を海外でちゃんと発音してもらうことを考慮しています。なお、成長市場である中国では、ブランドの浸透を図るため、中国文字の「旭化成」を併記したロゴを使用しています。

グループブランドロゴや社名ロゴは、旭化成グループの認知度や信頼感に大きく影響を与えるため、「ブランドデザインガイドライン」を制定して、適用範囲や表示方法・表示対象などを規定することで、グローバルに統一感のある使用を推進しています。また統一した旭化成ブランドをグローバルに構築し、当社グループのブランドイメージを保持するために「情報開示に関する基本方針」及び「情報開示規程」を策定し、「ブランドデザインガイドライン」の遵守を定めています。その中で、広告・宣伝活動、販売促進活動として実施する展示会・イベントへの参加などについては、事前に広報室のチェックを受けた上で実施することとするなど、ブランド管理の徹底を図っています。

グループブランドロゴ

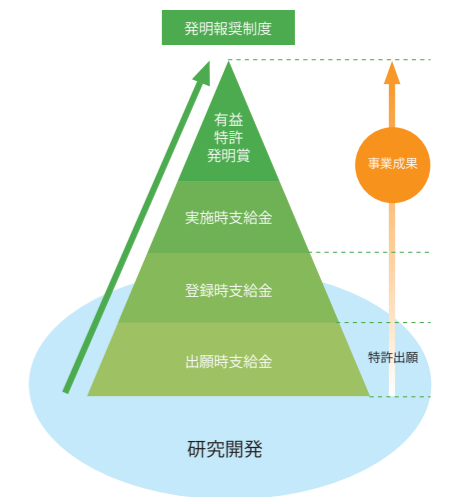
AsahiKASEI

中国用グループブランドロゴ

AsahiKASEI
旭化成

発明報奨制度

当社グループでは、発明報奨制度を設け運用しています。2005年4月に報奨金の上限撤廃や実施時にも報奨金を支給するなどの大幅な制度改定を行い、権利化につながる発明（実施される発明）の促進、若手技術者の知的財産マインドの醸成を図りました。その後も時代の変化に対応して、技術者の知的財産マインドを向上させ、発明意欲を高めてより多くの優れた発明が生まれるような公平な制度となるように努めています。



旭化成グループの報奨制度

人財の育成

知的財産戦略を遂行していくためには、人財が重要であると考えています。そのため、新入社員教育の一環として事業推進には特許などの知的財産が重要であることを認識させるためのマインド研修を実施しています。その後は、グループ横断で技術部門や営業部門の部員に対し、体系的に知的財産関連の知識が学べるよう教育研修を企画・実施し、知的財産マインド及び実務能力向上に努めています。

また、社員が個人ごとに研修できるように社内イントラネットに知的財産の概要や実務に関するe-ラーニングを設置するなどして、常に学習できる環境も提供しています。

主な社外表彰

表彰年度	表彰名	授与機関	件名
2016年度	NIMS Award	物質・材料研究機構 (NIMS)	リチウムイオン二次電池の実現に関する業績
2015年度	紫綬褒章	日本国	電子コンパスとオフセット自動調整方法の開発
	全国発明表彰 発明協会会長賞	(公社) 発明協会	金一酸化ニッケルコアシェル型ナノ粒子触媒の発明
2014年度	Heroes of Chemistry Award	米国化学会	CO ₂ を原料とする非ホスゲン法ポリカーボネート樹脂製造プロセス
	文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省	電子コンパスとオフセット自動調整方法の開発
2013年度	大河内記念技術賞	(公財) 大河内記念会	ウイルス除去フィルターの生産技術と市場の開発
	日本化学会 化学技術賞	(公社) 日本化学会	メタクリル酸メチル製造用 金一酸化ニッケルコアシェル型ナノ粒子触媒の開発と実用化
	The Charles Stark Draper Prize	全米技術アカデミー	小型で軽量のモバイル電子機器を可能にしたリチウムイオン二次電池 (LIB) の設計
	The Global Energy Prize	"Global Energy"	モバイル機器や電気自動車、ハイブリッドカーなどの基幹部品である充電可能なリチウムイオン電池 (LIB) の発明
2012年度	全国発明表彰 恩賜発明賞	(公社) 発明協会	電子コンパスの自動調整技術の発明
	大河内記念技術賞	(公財) 大河内記念会	汎発性血管内血液凝固症治療薬 遺伝子組換え型トロンボモジュリンの開発
2011年度	全国発明表彰 発明賞	(社) 発明協会	ポリスルホン膜人工透析器の発明
2010年度	文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省	血管内皮の抗血栓分子トロンボモジュリンに関する総合的研究
2009年度	全国発明表彰 発明賞	(社) 発明協会	ノンフロン型高性能フェノールフォームの発明
	大河内記念生産賞	(財) 大河内記念会	高安全性・高性能リチウムイオン二次電池用セパレータの開発

※ 1 授与機関名は、当時の名称を記載しております。
 ※ 2 (公社) は公益社団法人の略称です。
 ※ 3 (公財) は公益財団法人の略称です。

地方発明表彰 (公益社団法人 発明協会)

表彰年度	表彰名	地方	件名
2016年度	発明奨励賞	関東	ポリプロピレン改質用ブロック共重合体
	発明奨励賞	九州	高機能セルロース複合体
	発明奨励賞	九州	中空糸膜型流体処理器
2015年度	九州産業技術センター会長賞	九州	血液流れ性、血液回収性、耐剥離性に優れたソフトハウジング白血球除去フィルター
	三重県発明協会会長賞	中部	重ねシール性、ガスバリア性、熱収縮性に優れたシュリンク包装用フィルム及びバッグ
	発明奨励賞	関東	高安全性、高生分解性である酸性アミノ酸系界面活性剤の製造方法
	発明奨励賞	関東	ロングライフコート用シーリング材
	発明奨励賞	関東	中古住宅の建物査定システム
	発明奨励賞	関東	高成形性結晶セルロース
2014年度	文部科学大臣発明奨励賞	九州	高成形性結晶セルロース
	岡山県知事賞	中国	プロピレンの新規製造プロセス
	日本弁理士会会長奨励賞	関東	高耐久性高分子電解質膜
	発明奨励賞	関東	難燃性芳香族ポリカーボネート樹脂組成物
	発明奨励賞	関東	精密成形用ポリフェニレンスルフィド組成物
2013年度	発明奨励賞	関東	タイヤトレッド用変性共役ジエン系重合体
	岡山県知事賞	中国	オキシメチレン共重合体の安定化方法
2012年度	発明奨励賞	関東	デルタ形状を有するイオン交換膜
	岡山県知事賞	中国	直メタ法 MMA 後段反応革新触媒

国際賞「NIMS Award」受賞

— リチウムイオン二次電池の実現に関する業績 —

旭化成株式会社顧問の吉野彰が「リチウムイオン二次電池の実現に関する業績」を評価されて NIMS Award 2016 を受賞しました。

NIMS Award とは

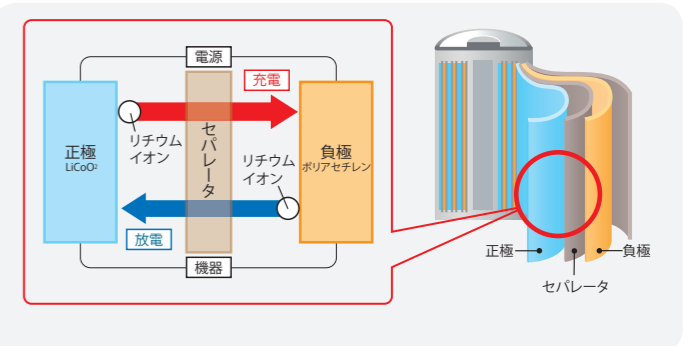
NIMS Award は、物質・材料に関わる科学技術において優れた業績を残した国内外の研究者に対して、国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS) が、毎年、厳正な選考の上、授与しており、2007 年から今年度までに 4 か国 15 名に授与されています。

受賞技術について

吉野は正極に LiCoO₂、負極にポリアセチレン、電解液にプロピレンカーボネートを組み合わせた、現在のリチウムイオン二次電池の原型となる二次電池を発明しました。その後も容量密度の飛躍的向上の達成、セパレータのヒューズ機能や正温度特性デバイス (PTC) の発明などにより、リチウムイオン二次電池の実用化に大きく貢献したことが評価されました。

この発明により、携帯電話、デジタルカメラ、ノートパソコンなど様々な可搬型電子機器の市場拡大が進み、産業界に大きな影響を与えています。

● リチウムイオン二次電池のしくみ



2016年10月20日 NIMS Award 受賞記念講演中の吉野 (演題「リチウムイオン電池 現在・過去・未来」)

2015年度 事業領域別データ

■ マテリアル領域

■ 旭化成せんい

旭化成せんい（現繊維事業本部）では、独自性・差別性を有する事業の安定的収益基盤の構築と、グローバルリーディング領域での成長・拡大を基本戦略とし、強みを活かせる繊維素材の研究開発や、次の成長のために次代を担う新規事業につながる研究開発に重点を置いています。

保有特許及び保有商標 (単位: 件)

2015年12月末

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
231	114	158	503	49	165	185	21	420	1,333	806

■ 旭化成ケミカルズ

旭化成ケミカルズ（現石油化学事業本部、高性能ポリマー事業本部、高性能マテリアルズ事業本部の一部、消費財事業本部）では、革新的な触媒・プロセス開発、自動車の軽量化・省燃費化に貢献する材料の開発など、数多くの研究開発を行っています。

2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
1,059	595	1,311	2,965	584	827	1,650	215	3,276	496	1,061

■ 旭化成エレクトロニクス ■ 旭化成イーマテリアルズ

旭化成エレクトロニクスでは、高感度磁気センサの開発を通して蓄積した化合物半導体プロセス技術と、市場で定評のあるミクスドシングナルLSI技術を基盤とする高機能電子部品の開発を積極的に進めています。
旭化成イーマテリアルズ（現セパレータ事業本部、高性能マテリアルズ事業本部の一部）ではリチウムイオン電池関連・燃料電池関連の研究開発を行っています。

2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
785	441	849	2,075	294	242	713	24	1,273	129	309

■ 住宅領域

■ 旭化成ホームズ

旭化成ホームズでは、ロングライフ住宅戦略・ナンバーワン戦略を支えるコア技術について、重点的な研究開発を行っています。

2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
372	158	206	736	0	0	0	0	0	627	16

■ 旭化成建材

旭化成建材では、ALC、基礎、断熱材、構造資材の各分野において、高付加価値な製品と施工技術を確立することを事業戦略とし、研究開発を進めています。

2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
142	56	112	310	3	14	14	11	42	260	43

■ ヘルスケア領域

■ 旭化成ファーマ ■ 旭化成メディカル

旭化成ファーマは、「人びとの健康で快適な生活」を実現するために、整形外科領域や泌尿器領域を中心に研究開発を進めています。
旭化成メディカルは、人工腎臓を含めた血液浄化領域、輸血関連領域、医薬品プロセスフィルター領域、新規医療領域の研究開発を進めています。

2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
174	98	70	342	117	399	209	99	824	377	473

■ 持株会社

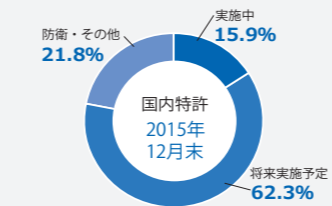
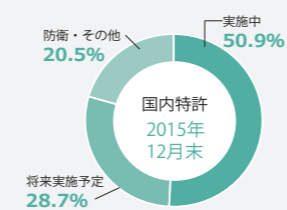
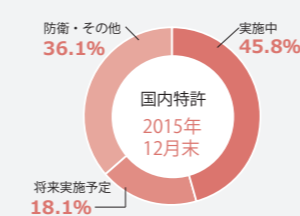
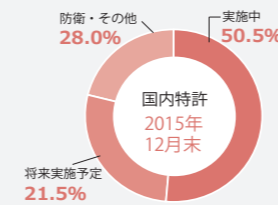
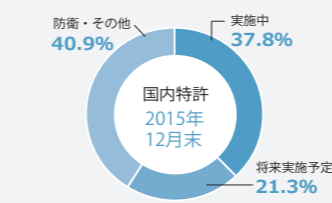
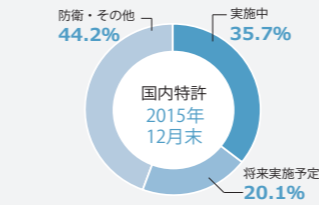
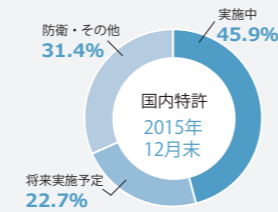
■ 旭化成

研究・開発本部が中心となるコーポレートR&Dでは中期的な研究テーマを行い、各事業領域の研究テーマとシームレスにつながっています。またCVC (Corporate Venture Capital) などを中心に、社外リソースとも積極的な連携を図っています。

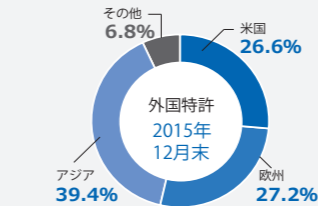
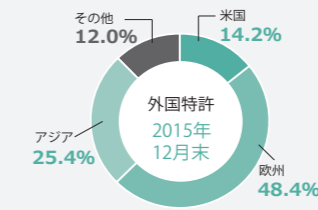
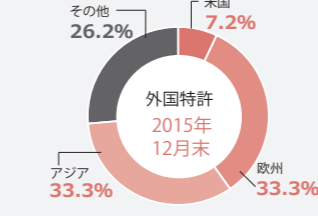
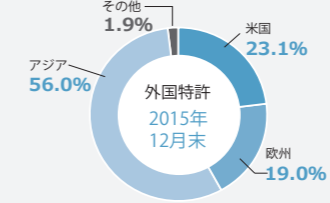
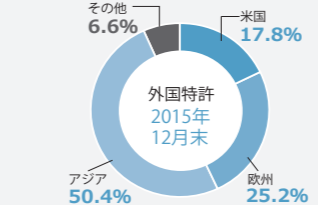
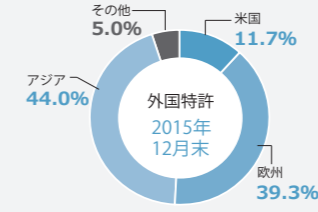
2015年12月末 (単位: 件)

国内特許				外国特許				商標		
実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	欧州	アジア	その他	合計	国内	外国
76	297	104	477	90	92	133	23	338	207	439

国内保有特許の実施区分



外国保有特許の実施区分



特許及び商標の出願状況

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
37	6	7	41

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
312	82	10	61

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
198	25	1	3

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
93	0	69	0

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
28	4	24	0

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
33	24	3	8

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。

2015年1月～12月 (単位: 件)

国内特許	外国特許 ^{※1}	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
86	16	2	3

※1 外国特許出願件数は特許ファミリー件数を記載しています。