

## 知的財産報告書

2005年3月期

# Contents

ごあいさつ .....	1
旭化成グループの知的財産に関連する方針と実績 .....	2
持株会社(コーポレートR&D)の知的財産 .....	9
ケミカルズ・セグメントの概況(旭化成ケミカルズ) .....	11
ホームズ・セグメントの概況(旭化成ホームズ) .....	13
ファーマ・セグメントの概況(旭化成ファーマ) .....	15
せんい・セグメントの概況(旭化成せんい) .....	18
エレクトロニクス・セグメントの概況(旭化成エレクトロニクス) .....	20
建材・セグメントの概況(旭化成建材) .....	23
ライフ&リビング・セグメントの概況(旭化成ライフ&リビング) .....	25
サービス・エンジニアリング等・セグメントの概況 .....	27
リスク対応情報 .....	29

## 注意事項

知的財産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。当社グループを取り巻く事業環境の変化、技術革新の進展、知的財産訴訟の動向等によっては、計画を見直すことがあります。従って、将来に亘ってこの知的財産報告書に記載した内容の確かさを保証するものではありません。また、知的財産報告書に記載されているシェア情報につきましては、当社推定値もしくは外部調査会社などの資料を参考にして作成されています。

注記が無く「特許出願」と記載した項目は、2004年12月末日時点で登録済みまたは特許庁に係属中の特許件数を示しています。また、保有特許および保有商標の把握は2004年12月末日時点です。

## ごあいさつ

“知的財産報告書”を公表するにあたり、一言ごあいさつを申し上げます。

昨今の知的財産立国に向けた国家的取組みとともに、知財経営への関心が一段と高まってきています。特に産業構造の知価産業型へのシフト、国際競争の激化、情報のボーダーレス化、対アジア(特に中国)戦略の重要性など当社グループを取り巻く事業環境も大きく変わってきています。このような中において当社グループは、とりわけ高付加価値を生み出す分野で事業創出を図る「開発経営」を目指しております。この「開発経営」を実現するための最大の武器は、技術開発力であり、それを支える「知財力」です。

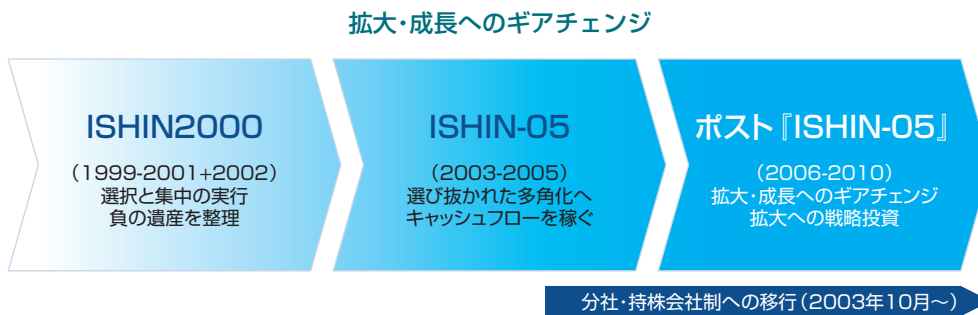
当社グループの「知財力」の一端を示す知的財産に関連する各種資料とともに知的財産戦略と知的財産戦略に関連する事業戦略、研究開発戦略の概略について説明させて頂き、「開発経営」を柱とする旭化成グループの持続的成長の可能性についてご理解を賜りたく第二回目となります“知的財産報告書”を作成させて頂きました。



代表取締役社長  
蛭田 史郎

## 旭化成グループの知的財産に関連する方針と実績

1999年からスタートした中期経営計画『ISHIN2000』の経営戦略は、「選択と集中」を確実に実行することであり、それに続く『ISHIN-05』では、2003年10月の「分社・持株会社制」でその意志が具現化されました。さらに、その戦略は「選び抜かれた多角化」として受け継がれ、キャッシュフローを稼ぐ体質が出来上がってきました。このような着実な成果を背景に2006年度からはポスト『ISHIN-05』として成行き  
の成長カーブを上方に引き上げるため「拡大・成長へのギアチェンジ」を推進していきます。そして、この「拡大・成長へのギアチェンジ」を支える強力な知的財産権群の構築を進めます。

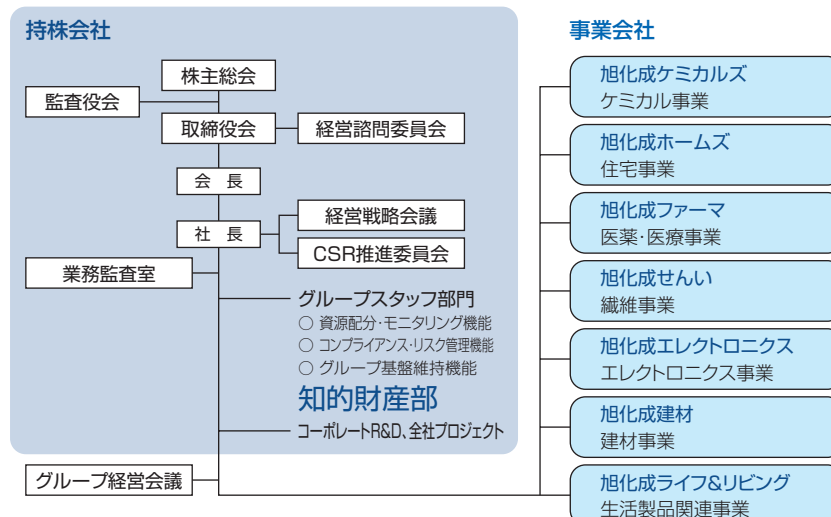


## 旭化成グループの研究開発・知的財産組織と研究開発協力・提携

### 知的財産組織

パテントリエゾン(特許担当)は組織横断的に持株会社に属する一方で、各事業会社の知財担当を兼務し知的財産実務を行っています。

旭化成グループの組織(2005年4月1日現在)



## 研究開発組織

持株会社では、当社グループのシナジーを最大限に活かす柔軟な組織運営を推進しています。一方、各事業会社では、これと併行してそれぞれの事業の高収益化を目指して研究開発を行っています。

### (例)持株会社の研究開発

#### 早期の大型事業化を目指して実装・表示材料マーケティングセンターを設立

成長が見込めるエレクトロニクス分野で実装・表示材料マーケティングセンターを設立し、戦略的な集中投資を行っています。同センターは、持株会社、事業会社のコア技術のみならず強力なマーケティング力までも有していて、単なる研究開発組織ではなくスピーディーな新規事業の創出という使命を持っています。

#### 成長分野機能材料事業の育成加速

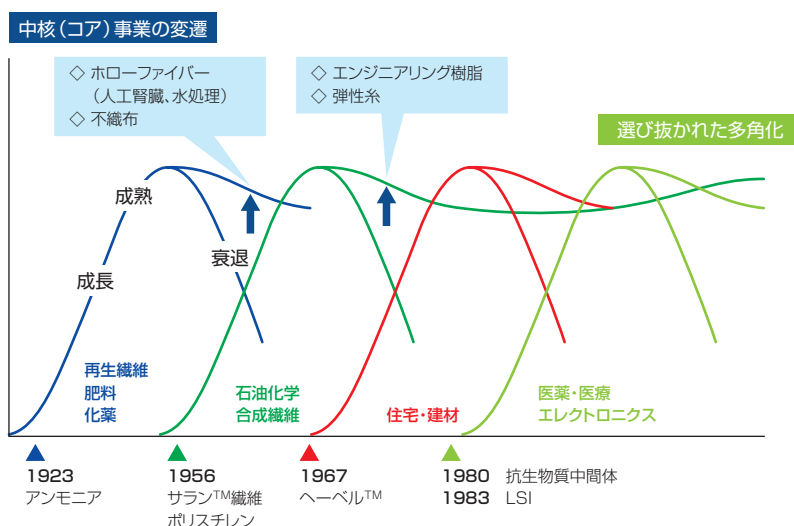
#### 実装・表示材料マーケティングセンターの設立(2004年10月)

<b>【目的】</b> 実装・表示材料事業開発加速	<b>【強み】</b> > 幅広いエレクトロニクス分野の材料科学の知見
<b>【当面のターゲット】</b> > FPC用2層FCCL > FPD用機能材料	<b>【技術優位性】</b> > 感光性樹脂・微細加工等
<b>【展開手法】</b> > エレクトロニクス・ケミカルズ・コーポレートR&Dの資源を集中 > 研究開発拠点を整備、試作用にクリーンルームを活用 > M&A・提携等の活用によりコア技術を補強 > 技術マーケティングを活用したビジネスモデルを構築	<b>【市場の知見】</b> > ドライフィルムレジスト、感光性ポリイミド、導光板

(注)  
 FPC: フレキシブルプリント配線板  
 FPD: フラットパネルディスプレイ  
 FCCL: フレキシブル銅張積層板

## 【ご参考】

旭化成グループは、創業以来既存事業および新規事業の中から新たなコア事業を次々に立ち上げてきました。今後も当社グループが今まで蓄積してきたコア技術と新たに獲得する新規技術を融合し、選び抜かれた多角化を実現していきます。



## 研究開発協力・提携

持株会社に所属する基盤技術研究所は、解析技術、コンピューター・シミュレーション技術に関し、グループ全体をサポートする機能をもっています。また、旭化成グループは、グループ外への技術アウトソーシングに積極的に取組み、国内外の企業、大学、研究機関との間で数々の共同研究を行っています。

### (例)旭化成せんい

- ・化学技術戦略推進機構 (JCII) → 高強力繊維開発プロジェクトへの参加
- ・新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) → ポリケトン繊維開発での受託研究開発

## 旭化成グループの知的財産の取得・管理、営業秘密管理、技術流出防止に関する方針

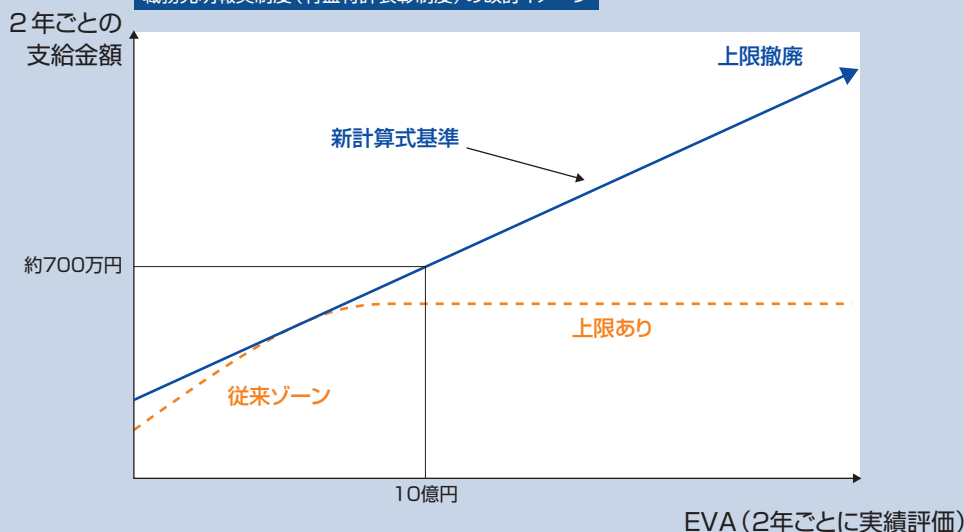
当社グループは、「旭化成グループ知的財産管理規程」によって全体の知的財産取得、管理、活用に関する枠組みを定めています。また、各事業会社はそれぞれの事業に応じた「知的財産管理規程」を定め運用しています。さらに、グループの「企業倫理に関する方針・行動基準」の中で、自他の知的財産権を尊重すべきことを謳っています。

営業秘密管理につきましては、グループ規程とより詳細な事業会社の「機密管理規程」を定め、運用することによって機密管理に万全を期しています。

### 新事業創出を加速する新発明報奨制度

このたび、特許法第35条の改正を契機に発明奨励を促す新職務発明制度を制定しました。既に多大な利益を上げた発明に対して報奨する有益特許表彰制度がありましたが、この金額を計算式で算出し、支給金の上限を撤廃しました。新製品・新プロセスに特許が使われた場合は直ちに手厚く実施時支給金を支払うこととしました。この新制度によって、発明の質と数のレベルアップを期待しています。

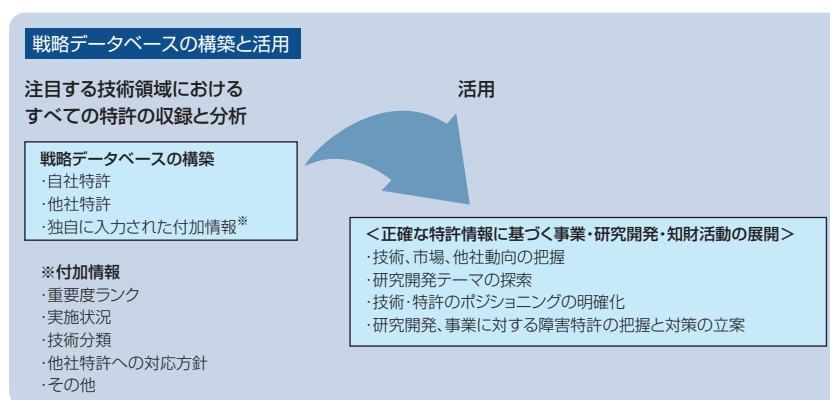
#### 職務発明報奨制度(有益特許表彰制度)の改訂イメージ



(注) EVA: 経済付加価値

## 旭化成グループにおける知的財産ポートフォリオに対する方針

当社グループでは、知財管理システムの標準ツールを準備し、特許マップ・パテントポートフォリオに関する議論が開発現場から経営責任者に至るまで活用できる状況となっています。さらに、戦略的な特許情報分析が可能な特許データベース（戦略データベース）の構築を推進しています。



## 旭化成グループにおけるライセンス関連活動の事業への貢献

当社グループでは、原則として自社事業実施のために知的財産権の確保、蓄積を進めています。したがって、自社実施中の知的財産権については通例積極的なライセンス活動を行っていません。

ただし、戦略的にライセンス活動を推進すべきであると判断したものについては積極的に活動を実施しています。

### [ライセンスの例]

#### 環境に優しい技術のライセンス

- ・ノンホスゲン法のポリカーボネート樹脂製造技術

台湾の合弁会社旭美化成において実証化を完了したのに伴い、全世界に積極的なライセンス活動を進め、昨年ロシアのカザンオルグシンテツ社と技術ライセンス契約を締結しました。

- ・イオン交換膜法食塩水電解システム

#### 自社単独では市場開拓が困難な事業のライセンス（事業提携、合弁事業の展開を含む）

- ・ポリスチレン（国内企業との合弁事業）
- ・ポリオキシメチレン（外国企業との合弁事業）
- ・ポリフェニレンエーテル（国内企業との合弁事業）
- ・PTT繊維（国内企業との合弁事業）

## 自社実施を行わないと判断した事業のライセンス

### ・リチウムイオン二次電池

強固かつ網羅的な特許群156件(国内特許101件、外国特許55件)を保有しております。これらの特許群に基づき、日本におけるほとんどの電池メーカーとライセンス契約を締結しており、その使用料収入は貴重な収益源となっています。

### [事業会社独自のライセンス活動方針について]

旭化成ファーマは、医薬の開発品目については積極的なライセンスアウト方針を採っています。創薬研究によって見出された薬理活性物質の有効性と安全性を臨床試験によって短時間で証明し、新規医薬品として全世界に販売するために、臨床試験に着手する前の段階で、特許出願を済ませた薬理活性物質をいち早く欧米の有力製薬企業に紹介し、当該企業が臨床開発し欧米で医薬品として販売する権利のライセンスアウトを目指しています。

一方で、得意事業領域に特化するために、他社の臨床試験途上の薬理活性物質を国内で医薬品化する権利を旭化成ファーマへ導入する、ライセンスイン活動も積極的に行っています。さらに、旭化成メディカル(旭化成ファーマの100%子会社)では、血液用フィルター「セパセル™」関連の基本特許をライセンスすることにより、ライセンス収入を得るとともに、世界的に市場を拡大してきました。

## 旭化成グループの知的財産の事業への貢献

当社グループは、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。各事業区分の2004年12月末現在における特許取得状況は別表の通りです。国内の取得特許全体に対する「実施中」の特許の割合は、グループ全体で約40%(前期36%)、これに「将来実施予定」の特許を加えると約73%(前期68%)に上り、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、国内の取得特許全体に対して約27%を占める「防衛特許・その他」の中には、競合他社の参入を牽制する事業戦略上、不可欠な特許が数多く含まれています。なお、これらの特許については毎年、維持・放棄の判断、ライセンスの可能性の検討を行い、活用率の向上に努めています。

さらに、商標につきましては、現状は国内登録件数が外国登録件数を上回っていますが、外国出願件数が増加傾向にあります。

また、事業への貢献があった特許群および発明者につきましては数々の公的表彰を受賞しております。最近3か年の受賞歴と関連事業のご紹介を別表(8ページ)に掲載させて頂きました。



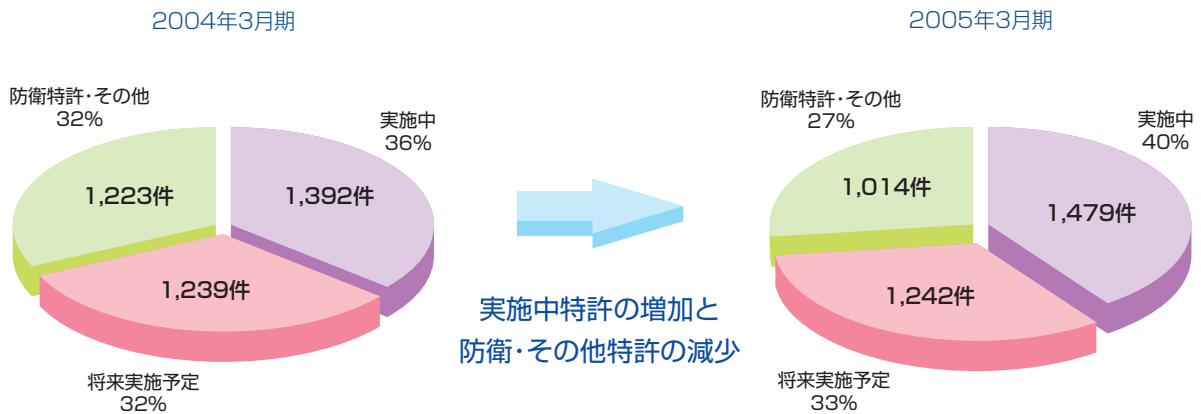
旭化成グループの事業区分(セグメント)別保有特許(国内、外国)、および保有商標(国内、外国) (単位:件)

事業区分		ケミカルズ	ホームズ	ファーマ	せんい	エレクトロニクス	建材	ライフ&リビング	S&E等 AEC	持株会社 コーポレート R&D、その他	総合計
国内特許	実施中	807	75	90	100	155	106	71	75	0	1,479
	将来実施予定	393	6	66	227	217	8	34	2	289	1,242
	防衛特許・その他	579	40	129	100	52	42	68	2	2	1,014
	合計	1,779	121	285	427	424	156	173	79	291	3,735
外国特許	米国	479	0	125	99	82	1	26	9	97	918
	EPC*	844	0	436	173	60	1	61	3	95	1,673
	アジア	720	0	52	158	99	17	47	4	74	1,171
	その他	149	0	57	31	13	2	21	3	39	315
	合計	2,192	0	670	461	254	21	155	19	305	4,077
商標	国内	436	359	721	2,716	34	255	382	71	413	5,387
	外国	500	0	305	873	67	7	275	1	166	2,194
	合計	936	359	1,026	3,589	101	262	657	72	579	7,581

(注)S&E等とは、サービス・エンジニアリング等の略称です。また、AECとは、旭化成エンジニアリングの略称です。

\*EPCの特許件数は、ヨーロッパ特許条約(EPC)加盟国の国別登録件数を示しています。

国内特許の推移



【ご参考】2004年3月期

(単位:件)

事業区分		ケミカルズ	ホームズ	ファーマ	せんい	エレクトロニクス	建材	ライフ&リビング	S&E等 AEC	持株会社 コーポレート R&D、その他	総合計
国内特許	実施中	776	55	109	107	146	90	74	35	0	1,392
	将来実施予定	427	3	44	218	170	20	36	1	320	1,239
	防衛特許・その他	676	38	154	120	76	68	85	4	2	1,223
	合計	1,879	96	307	445	392	178	195	40	322	3,854
外国特許	合計	2,114	0	757	329	226	17	181	5	322	3,951

## 発明の公的表彰(2002年～2004年度)

### 紫綬褒章

2003年度

件名	受賞者	関連事業のご紹介
高感度薄膜ホール素子技術の開発	柴崎 一郎 (旭化成グループフェロー)	ホール素子製造に関する特許の発明者で、当該特許を用いたホール素子事業は世界シェアの70%以上となっています。(エレクトロニクス)

2004年度

件名	受賞者	関連事業のご紹介
リチウムイオン二次電池の開発	吉野 彰 (旭化成グループフェロー)	リチウムイオン二次電池の基本特許の発明者であり、当該特許は同電池を製造する日本のほとんどの電池メーカーとライセンス契約を締結しています。(エレクトロニクス)

### 文部科学省 文部科学大臣賞(科学技術功労者)

2003年度

件名	受賞者	関連事業のご紹介
リチウムイオン二次電池の開発	吉野 彰 (旭化成グループフェロー)	リチウムイオン二次電池の基本特許の発明者であり、当該特許は同電池を製造する日本のほとんどの電池メーカーとライセンス契約を締結しています。(エレクトロニクス)

### 全国発明表彰(発明協会)

2002年度

件名	地区	賞	関連事業のご紹介
アルミ箔を正極集電体とするリチウムイオン電池	全国	文部科学大臣発明賞	リチウムイオン電池を製造する日本のほとんどの電池メーカーとライセンス契約を締結しています。(エレクトロニクス)

### 地方発明表彰(発明協会)

2002年度

件名	地区	賞	関連事業のご紹介
アンモ酸化触媒の開発	中国	発明協会会長奨励賞	アクリロニトリル事業に活用されています。(ケミカルズ)
透明・高衝撃性スチレン・ブタジエンブロック共重合体	関東	関東経済産業局長賞	合成ゴム事業に活用されています。(ケミカルズ)
多翼小径鋼管杭	関東	発明奨励賞	軟弱地盤に建設する「ヘーベルハウス™」の基礎に活用されています。(ホームズ)
高耐候性シリコーン変性ラテックス	近畿	発明奨励賞	アクリルラテックス事業に活用されています。(ケミカルズ)
高強度、高速包装適性付与延伸熱伸縮性フィルム	中部	発明奨励賞	「サンテック™Sフィルム」の事業に活用されています。(ライフ&リビング)

2003年度

件名	地区	賞	関連事業のご紹介
SmFeN系磁性材料の発明	関東	文部科学大臣発明奨励賞	ライセンス先で、希土類磁石製造に利用されています。(持株会社)
耐震パネル	関東	発明奨励賞	「ヘーベルハウス™」の主要躯体DXの耐震壁に活用されています。(ホームズ)
高成形性付与延伸ポリスチレンシート	中部	発明協会三重県支部長賞	「OPS™シート」の事業に活用されています。(ライフ&リビング)
白血球除去用極細繊維不織布フィルター	九州	特許庁長官奨励賞	「セバセル™」の事業に活用されています。(ファーマ(旭化成メディカル))

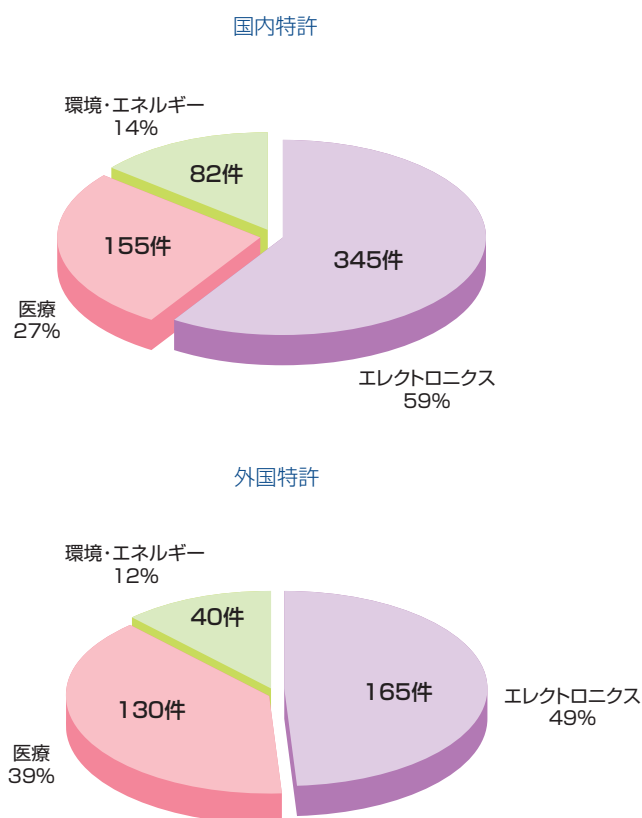
2004年度

件名	地区	賞	関連事業のご紹介
ウイルス除去フィルターの発明	九州	文部科学大臣発明奨励賞	「プラノバ™」の事業に活用されています。(ファーマ)
ラミネート用ハイバリアー塩化ビニリデン系樹脂延伸フィルム	中部	発明奨励賞	「サラン™UB」の事業に活用されています。(ライフ&リビング)
親水性多孔質焼結体	関東	発明奨励賞	「サンファイン™」の事業に活用されています。(ケミカルズ)

## 持株会社(コーポレートR&D)の知的財産

持株会社(コーポレートR&D)においては、重点領域であるエレクトロニクス、医療、環境・エネルギーの3事業分野に関する特許出願件数はそれぞれ、エレクトロニクスが国内345件、外国165件、医療が国内155件、外国130件、環境・エネルギーが国内82件、外国40件となっています。

### 持株会社(コーポレートR&D)における3事業分野の特許出願件数



## 持株会社の主要知的財産関連データ

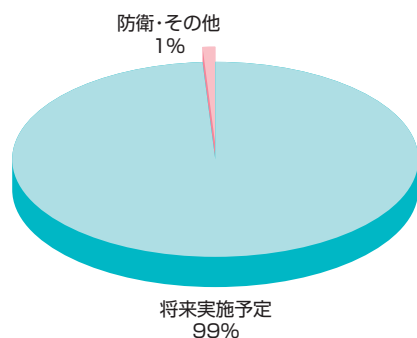
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

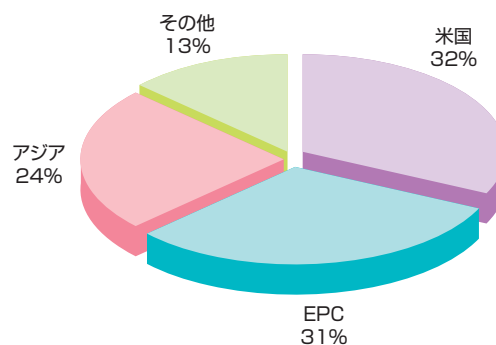
	国内特許				外国特許					商標		
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国	
2005年3月期	0	289	2	291	97	95	74	39	305	413	166	
(参考) 2004年3月期	0	320	2	322	未公表					322	未公表	
前期対比の増減	0	-31	0	-31						-17		

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	6,690	—	2,354	832
(参考) 2004年3月期	6,674	—	4,823	979
前期対比の増減	16	—	-2,469	-147

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	159	25	42	0
(参考) 2004年3月期	153	16	22	0
前期対比の増減	6	9	20	0

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## ケミカルズ・セグメントの概況(旭化成ケミカルズ)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成ケミカルズはコア技術として、触媒技術、有機合成技術、重合・ポリマー設計技術、ポリマー加工・変性技術、膜技術、光増感反応技術、セルロース加工・応用技術を有しており、これらの技術をベースにそれぞれの技術領域において多彩な事業群を構築しています。その中で特に膜関連の新規技術開発については、成長産業に結びつく重点領域をより明確にし、集中的に研究開発投資を行い、早い時期の製品化・事業化を目指します。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成ケミカルズは、新規事業の創出、既存事業の強化・拡大を積極的に進めます。新規事業では、旭化成ケミカルズの得意技術をベースとした成長市場において競争優位な高付加価値の新技术・新製品、新事業の創出を目指します。成長産業に結びつく重点領域として(1)電子・光学、(2)環境・エネルギー、(3)ヘルスケアへの集中を図ります。

既存事業の強化拡大では、技術の世界No.1を目指し競争力を高めるとともに、製品の高付加価値化とソリューション提供型への変革をさらに推し進めていきます。これらの基本戦略を短期間の内に推進するため、昨年度設置した研究4センターと各事業部門が連携を深め柔軟で有機的な組織運営を行っていきます。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成ケミカルズは、事業戦略、研究開発戦略、知財戦略の三位一体での運用を目指し、その実現に努力しています。特に、重要テーマについては持株会社の知的財産部と連携をとり、当社知的財産部が適切な先行技術調査に基づく知財ポートフォリオ管理を徹底し、事業、研究開発へのサポートを行っています。また、研究開発の各段階に応じた知財戦略を積極的に進め、より広く強固な知財網の構築に努める一方で、構築した特許網の有効活用を図っています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成ケミカルズは、触媒技術、有機合成技術において高い優位性を有しており、例えばアクリロニトリルでは、世界第2位、スチレンモノマーでは、アジア第2位のサプライヤーとなっています。シクロヘキサノールやメチルメタクリレートの製造技術は、旭化成ケミカルズ独自の技術であり、収率、コスト競争力において世界最高峰の技術です。

また、合成樹脂の分野においてもポリフェニレンエーテル樹脂「ザイロン™」、ポリオキシメチレン樹脂「テナック™(ホモポリマー)」では世界第2位、ポリスチレン樹脂\*ではアジア第2位の生産能力を有しています。ホスゲンを使わない旭化成ケミカルズ独自のポリカーボネート樹脂の製造技術は、グリーン・ケミストリーとして諸外国でも高い評価を得て、技術輸出されています。

また、旭化成ケミカルズの機能性製品や化学品には、世界で圧倒的なシェアを誇る製品が少なくありません。例えば、イオン交換膜は世界第1位、微結晶セルローズ「セオラス™」、機能膜モジュールは世界第2位、感光性樹脂「APR™」は世界第3位の生産能力を有しています。旭化成ケミカルズの優れた膜技術から得られる製品は、例えば、大量水処理用の精密ろ過膜「マイクロザ™」、リチウムイオン二次電池用セパレーター「ハイポア™」など市場で高い評価を得ています。

\*当社の関連会社であるPSジャパンが生産しています。

### ケミカルズ・セグメントの主要知的財産関連データ

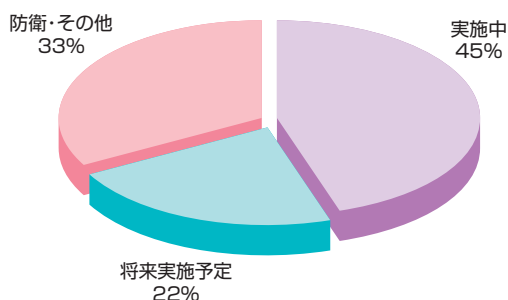
#### 保有特許および保有商標

(単位:件)

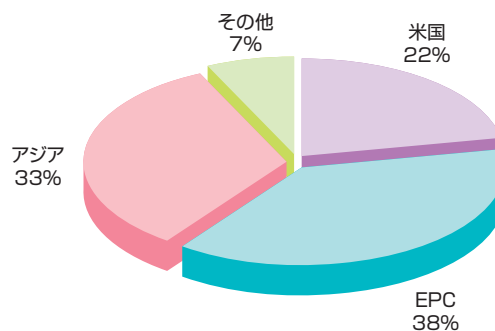
	国内特許				外国特許					商標	
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国
2005年3月期	807	393	579	1,779	479	844	720	149	2,192	436	500
(参考) 2004年3月期	776	427	676	1,879	未公表				2,114	未公表	
前期対比の増減	31	-34	-97	-100					78		

(注) 2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分 (2005年3月期)



外国特許の地域区分 (2005年3月期)



#### (参考)財務データ等(一部抜粋)

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	14,599	2.6	24,829	5,432
(参考) 2004年3月期	13,250	2.9	32,442	5,521
前期対比の増減	1,349	-0.3	-7,613	-89

(注)・\*各期末(3月31日)現在

#### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	589	64	29	46
(参考) 2004年3月期	604	51	24	26
前期対比の増減	-15	13	5	20

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## ホームズ・セグメントの概況(旭化成ホームズ)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成ホームズは、半世紀を越えて顧客の満足を維持する「ロングライフ住宅の実現」を事業戦略の中核に位置付けており、ロングライフ住宅を支えるコア技術として、シェルター技術(基礎躯体及び屋根外壁などの安全性、耐久性、快適性などに関する技術)、住ソフト技術(快適な住空間を創り出す設計技術など)、評価・シミュレーション技術を有しています。さらに、これらの技術に加えて、メンテナンスプログラム、60年点検システム、自社中古住宅流通システム「ストックヘーベルハウス™」、住み替え型リバースモーゲージなど、60年にわたり住まいの価値を保つための多様なサービスを開発しています。旭化成ホームズは、これらの技術とサービスの融合によりロングライフ住宅の普及を進め良質な住宅のストック社会の実現に貢献しています。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成ホームズは、「ロングライフ住宅の実現」を支えるコア技術について重点的な研究開発を続けています。具体的には、シェルター技術については、安全性(耐震・制震・免震技術、火災時の安全性向上技術)、耐久性(耐久性向上・評価技術、維持管理技術、リフォーム技術)に加えて、居住性(温熱・空気環境技術、遮音技術)、環境対応性(リサイクル技術、緑化技術)の開発を、住ソフト技術については快適性向上技術の開発を、評価・シミュレーション技術についてはIT等の活用により直感的に理解可能な環境シミュレーションシステムの構築を、それぞれ進めています。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成ホームズは、特にコア技術に関する研究開発の成果について、優先的な特許出願を進めています。例えば、シェルター技術については安全性、耐久性、居住性、環境対応性について196件の特許出願、住ソフト技術については114件の特許出願の他、住宅の外観に関する意匠登録出願、評価・シミュレーション技術については30件の特許出願をそれぞれ行っています。さらに、「ロングライフ住宅の実現」をサポートする各種の仕組み(メンテナンスプログラム、60年点検システム、自社中古住宅流通システム「ストックヘーベルハウス™」等)についてはビジネスモデル特許の出願を進めています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成ホームズが進めているロングライフ住宅戦略は、成熟社会における住宅のあり方や環境問題への関心の高まりにより、社会的な評価を受けつつあり、このコンセプトを受け入れる顧客層も益々拡大しています。シェルター技術は安全性、耐久性、居住性、環境対応性等の技術の統合により初めて価値を有するものであり、旭化成ホームズの技術はこの点で他社を凌駕しています。住ソフト技術は旭化成ホームズが他社に先駆けて手がけてきた二世帯住宅「ヘーベルハウス 二世帯™」、3階建住宅、共働き家族住宅「デュークス™」、



ペット共生住宅「ぷらすわん・ぷらすにゃん<sup>TM</sup>」などにおいて蓄積した技術をベースとするもので社会的にも高く評価されています。評価・シミュレーション技術は総合化学企業としての旭化成グループの技術力に裏打ちされた旭化成ホームズ独自の技術であり、先行者利益を十分に享受できる領域です。

### ホームズ・セグメントの主要知的財産関連データ

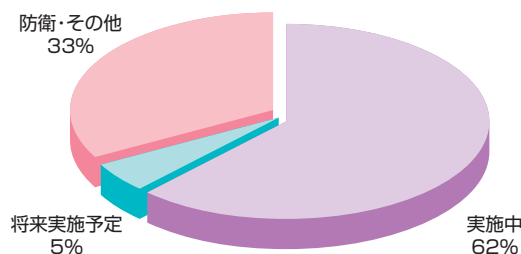
#### 保有特許および保有商標

(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	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国
2005年3月期	75	6	40	121	0	0	0	0	0	359	0
(参考)2004年3月期	55	3	38	96	未公表					0	未公表
前期対比の増減	20	3	2	25						0	

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



#### (参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	1,404	0.4	3,447	4,624
(参考)2004年3月期	1,251	0.3	2,873	4,460
前期対比の増減	153	0.1	574	164

(注)・\*各期末(3月31日)現在

#### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	71	0	99	0
(参考)2004年3月期	78	0	61	0
前期対比の増減	-7	0	38	0

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)



## ファーマ・セグメントの概況(旭化成ファーマ)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成ファーマのコア技術は、化学合成あるいはバイオ技術による新薬の創製と臨床開発技術です。具体的には新規構造の医薬品候補物質を見出し、動物実験により安全性と有効性を確かめた上で臨床試験に移し、医療用医薬品としての有効性と安全性を確認し、製造承認の申請を実施するまでの一連の新薬開発技術です。

旭化成ファーマが創製した新薬候補物質は、積極的に海外へ導出することを基本方針とし、海外導出先での臨床試験の結果をもとに国内で臨床試験を追加し新薬申請する方法により、新薬申請までの期間の短縮を目指しています。

また、旭化成ファーマは子会社として医療機器の製造販売会社である旭化成メディカルおよびコンタクトレンズの製造販売会社である旭化成アイミーの株式を100%保有しているほか、医薬品の製造工程に用いるウイルス除去フィルター「プラノバ™」の製造販売事業を手がけるなど、医療関連ビジネスにも多面的に取り組んでいます。この中で旭化成メディカルのコア技術は膜および吸着材による分離技術です。このコア技術を用いた医療分野への応用研究および製造技術の開発により、様々な製品を生み出し、この分野の代表的な企業に成長しました。

医療機器分野の基本的な事業モデルは、国内においては旭化成メディカルもしくは関連の販売代理店による顧客である医療機関への人工腎臓などの販売です。また、海外では、地域ごとに医療機器専門の販売代理店を選定し、販売を進めています。


### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成ファーマの医薬事業戦略の基本は、主力製品があり、かつ得意事業領域である(1)整形外科領域、(2)中枢神経領域、(3)泌尿器科領域における収益力を強化・拡充していくことです。そのために研究開発セグメントが担う役割は、得意事業領域の創薬研究と医薬品寿命の延長につながる製品形態の改良研究になります。そこで高齢化あるいは生活様式の変化にともなう疾病構成の変化、あるいは新たな疾病の台頭に伴う市場の創出を見越した研究開発を実施しており、医薬事業だけで2004年度の研究開発投資額は97億円となっています。

また、旭化成メディカルの研究開発セグメントは事業領域に対応して、(1)人工透析分野、(2)血液浄化治療分野、(3)輸血関連分野からなっています。さらに、今後の発展が期待されている細胞治療の領域について研究開発に注力しています。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

医薬分野における知的財産権の役割は、優位性のある事業構築のための必須要件と位置付けられており、1件の物質特許で巨大事業を創出することも可能な事業領域です。旭化成ファーマは、前述の3領域を研究開発の対象領域と位置付け、有効化合物の発明を追求し、得られた成果については前述の戦略のもとに特許出願を積極的に進めています。



旭化成メディカルも、前述の3分野においてさらに優位な事業ポジションの獲得を目標にして、特許出願・権利化を積極的に進めています。また同社の知財組織では専任者による特許リエゾン活動を強化し、若手研究者の特許教育、発明の発掘、特許明細書指導などの支援活動に努めています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成ファーマの医薬分野における国内の売上規模は中堅に位置しますが、売上のほとんどは研究開発重視の経営方針に基づき、当社の手で開発した製品から構成されています。新規骨格の血管拡張剤「エリル™」、あるいは骨粗しょう症に伴う疼痛緩和作用を有するウナギカルシトニン誘導体制剤を創薬から新薬承認まで一貫して進めてきた経験があり、医薬品開発のノウハウの蓄積は進んでいます。今後、ターゲット市場を絞り込んで優位性の確保を目指す局面にあります。

また、旭化成メディカルの人工腎臓は国内第1位のシェア(36%)を占め、全世界においても第2位(18%)のシェアを確保しています。人工腎臓用ポリスルホン中空糸膜工場の増強および中国における組立工場の新設により、さらなるシェアアップを図っています。さらに、血液浄化治療分野でも、業界をリードしており、安定した収益を上げています。中でも、吸着型血液浄化器「セルソーバ™」は、潰瘍性大腸炎から関節リウマチへの適応拡大により、売上をさらに伸ばしています。輸血用フィルター「セパセル™」は、米国バクスター社との連携により海外では40%を超える高いシェアを保持しています。日本においては保存前白血球除去システムの近い将来の導入に向けて研究開発および知的財産の蓄積を進めています。

### 知的財産ポートフォリオに対する方針

旭化成ファーマは、収益性の高い自社開発品の品目ごとに構成技術を多面的に捉え、発明が成立しうる余地を見定めつつ、集中的な特許出願を目指しています。また、当該分野における他社の重要特許出願については、審査動向を常時監視する体制を構築し、当社研究陣への迅速な情報提供により、紛争の予防と研究方向策定の判断材料を提供しています。

旭化成メディカルは、研究開発セグメントごとにポートフォリオ管理を行っています。それぞれの研究開発セグメントにおけるコアとなる技術に関し、自社・他社特許を分析し、パテントマップを作成し、管理しています。分析された特許情報を蓄積し、特許データベース化し、特許管理および今後の出願のための技術情報として活用していく計画です。

## ファーマ・セグメントの主要知的財産関連データ

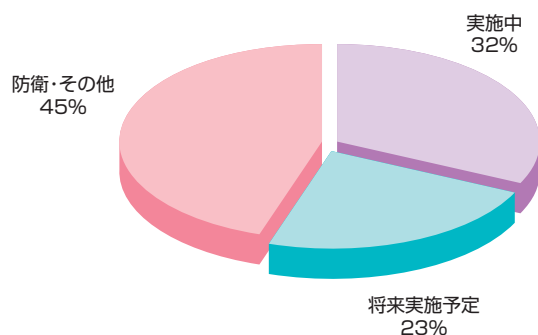
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

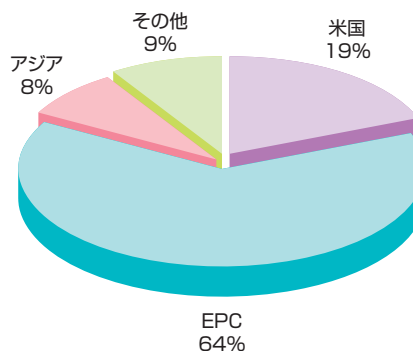
	国内特許				外国特許					商標		
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国	
2005年3月期	90	66	129	285	125	436	52	57	670	721	305	
(参考) 2004年3月期	109	44	154	307	未公表					757	未公表	
前期対比の増減	-19	22	-25	-22						-87		

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	14,220	13.7	8,260	3,690
(参考) 2004年3月期	13,792	13	7,618	3,719
前期対比の増減	428	0.7	642	-29

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	86	19	16	28
(参考) 2004年3月期	89	35	22	8
前期対比の増減	-3	-16	-6	20

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## せんい・セグメントの概況(旭化成せんい)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成せんいのコア技術は、高機能を有する繊維を形成する技術にあります。即ち、高機能高分子の重合技術と、これらを繊維化する紡糸技術です。

そして、これらの技術をベースに、既存事業の繊維素材を改善して市場の要求に応えるとともに、新規素材からなる特徴ある繊維を開発して新たな市場を創出することを目指しています。また、当社では各種繊維素材の後加工技術(仮撚、編み、織り、染め、縫製等)と、繊維製品の性能および評価に関する研究開発機能も有しており、高機能繊維素材の特徴を活かすための加工と製品化の技術も提供しています。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成せんいの研究開発組織は、「研究開発センター」所管のもとに、「技術研究所」(新規繊維素材の開発)、「商品科学研究所」および「ライニング研究所」(各種後加工技術および製品評価技術の開発)があり、各工場の所管のもとに、「技術開発室」(現在製造中の原糸・原反の改質・改善)があります。

当社における現在の研究開発活動は、研究開発費比率で、新規素材:既存素材=40:60ですが、今後、新規素材の比率を上げていくことに努めていきます。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成せんいは、研究開発成果の積極的な特許出願を方針としています。特に、「研究開発センター」で開発する新規素材においては、特許網を戦略的に構築する方針です。ちなみに、近年開発に注力したPTT繊維(帝人(株)との合弁でソロテックス(株)を設立して事業強化)は、国内特許出願件数が400件以上にのぼりました。また、これに続いて開発進捗中の新規スーパー繊維(ポリケトン繊維)も、国内特許出願件数は70件を超しており、今後の新規市場での優位性確保に寄与することを期待しています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

技術的特徴があり、市場における優位性を発揮できる素材として、ポリウレタン弾性繊維「ロイカ™」、再生セルロース繊維「ベンベルグ™」、そして各種の不織布(合繊長繊維不織布「エルタス™」、ベンベルグ長繊維不織布「ベンリーゼ™」、人工皮革「ラムース™」、メルトブロー不織布「マイクロウェブ™」等)があります。

また、汎用素材であるナイロン66繊維「レオナ™」は産業資材分野に特化、ポリエステル繊維は特殊糸(「テクノファイン™」、「テック™」等)に特化しており、それぞれ独自の市場を形成しています。

## せんい・セグメントの主要知的財産関連データ

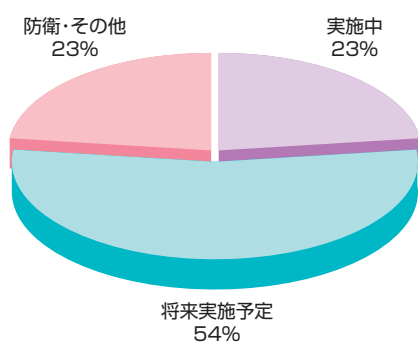
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

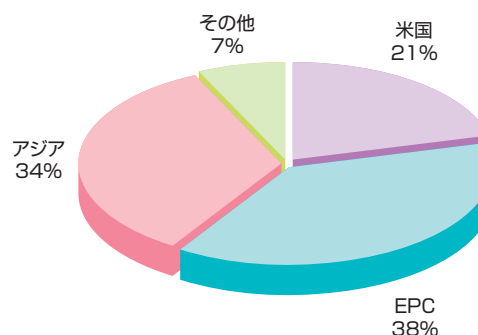
	国内特許				外国特許					商標	
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国
2005年3月期	100	227	100	427	99	173	158	31	461	2,716	873
(参考) 2004年3月期	107	218	120	445	未公表				329	未公表	
前期対比の増減	-7	9	-20	-18					132		

(注) 2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	2,156	2.1	5,182	2,503
(参考) 2004年3月期	2,094	2.1	7,721	3,909
前期対比の増減	62	0	-2,539	-1,406

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	95	7	63	83
(参考) 2004年3月期	125	9	89	66
前期対比の増減	-30	-2	-26	17

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## エレクトロニクス・セグメントの概況(旭化成エレクトロニクス)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成エレクトロニクスが扱うエレクトロニクス製品は、電子デバイスと電子材料です。電子デバイスの技術領域は、LSI技術と半導体センサ技術とに大きく分けられます。

LSI技術では、アナログ・デジタル混載回路の設計技術と、アナログLSI用製造プロセス技術をコアとし、これらを組み合わせることによりユニークな製品展開を可能としています。また、半導体センサ技術では、高感度磁気センサ技術をコアとしています。

電子材料の技術領域は、半導体材料、基板材料、およびその他電子材料の三つに大きく分けられます。半導体材料の技術では、感光性ポリイミド樹脂の組成開発技術をコアとし、長年の研究実績および優良なテクニカルサービスが高く評価されています。

また、基板材料の技術では、感光性レジストの組成開発技術およびコーティング技術をコアとしています。その他電子材料としては、プラスチック光ファイバーや、LSI・液晶ディスプレイ製造用ペリクルなどの製品群を有しており、各々、当社の技術に裏づけされた信頼性が高く評価されています。特に、液晶ディスプレイ製造用大型ペリクルの製造技術は、当社で開発された独自技術とノウハウの結晶であり、市場において事業展開を優位に進めています。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成エレクトロニクスは、各事業ユニットに技術開発部門を置くとともに全社的立場からの研究開発を進めるために、将来の事業につながる基礎研究および各事業ユニットの開発サポートを行う機関として研究開発センター(電子部品研究所、電子材料研究所)を置いています。

電子デバイスの領域では、さらなる付加価値(+α)を確保するために、顧客密着型の開発を行い、顧客との交流を通じ、新たなニーズを掘り起こし、あるいは課題を解決することで、製品の開発に結び付けていく手法を用いています。

上記のコア技術である高感度磁気センサ技術と、LSIにおけるアナログ・デジタル混載技術とを融合することによって、電子コンパスなどのセンサ領域を中心に、新しいアルゴリズム(ソフトウェア技術)を開発し、ハードウェアの付加価値の増大を図ってきましたが、電子コンパスにさらに、加速度センサを付加することによって、より高度な携帯ナビゲーションシステムの提供を推進しています。

電子材料の領域では、最先端の市場における顧客の要望を実現するために、顧客と同じ目線で議論できる体制を構築し、基礎から応用まで重点的に研究開発を行っています。

特に、現在注目している領域は、フラットパネルディスプレイ分野および半導体パッケージ基板分野です。フラットパネルディスプレイ分野では、感光性材料の設計技術、半導体材料の設計技術を活かして、液晶ディスプレイ(LCD)用高機能構造材料、有機ELディスプレイ材料などの開発に取り組んでいます。また、半導体パッケージ基板分野では、次世代実装材料に対応するために、高速伝送対応、高機能性、高信頼性を有した基板材料の研究開発を推進しています。



## 研究開発セグメントと知的財産の概略

電子デバイスの分野では、例えば、要素技術である磁気センサ自体の発明や、LSIに搭載される基本回路から、LSI上で動作するアルゴリズムに関する発明までを広く特許出願し、権利化を図っています。また、電子材料の分野では、当社製品(材料)のみではなく、周辺材料、用途(使用方法)を含めた総合的な特許ポートフォリオを築くための特許出願、権利化活動を精力的に進めています。

## 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成エレクトロニクスでは、個々の事業規模としては小粒でも、ソリューション提供型で付加価値を高め、特定の分野(ニッチ市場)でのサプライヤーとして指定席を確保できる事業、すなわち、市場占有率が高く、高収益の事業を目指しています。

電子デバイスにおいては、オーディオ用デジタルアナログコンバーター(DAC)、アナログデジタルコンバーター(ADC)、両方を一チップ化したコーデックなどでは、国内シェア50%以上に達しています。また、磁気センサであるホール素子の市場占有率は、世界の70%以上を占めています。さらに、開閉センサや電子コンパスなどのLSIとホール素子を複合させた電子部品や高周波(RF)用LSIが、携帯電話に広く採用されています。

電子材料においては、感光性ポリイミド樹脂およびドライフィルムレジスト(DFR)の製造・販売を行っており、それぞれの分野において、高い市場占有率を維持しています。特に、バッファコートの主とする半導体材料の分野では、感光性ポリイミド樹脂「パイメル™」の性能は高く評価されており、上記以外の分野においても、さらなる用途展開が期待され、評価も進んでいます。

また、電子材料のもう一つの有力製品であるDFR「サンフォート™」については、当社は業界をリードできる製品開発力を有しています。また、このDFRに関しては、プリント配線板製造用という汎用分野に加え、半導体パッケージ基板材料、ディスプレイ製造用材料など高付加価値用途への展開も進めています。

さらに、ガラスクロスの領域においても、新規構造ガラスクロス「MSクロス™」やフィルム型の超極薄地クロスを上市しており、世界のガラスクロスの技術開発をリードしています。

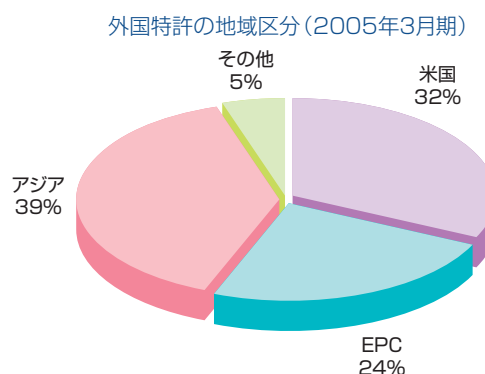
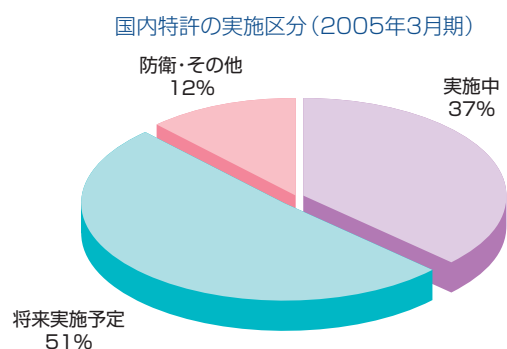
## エレクトロニクス・セグメントの主要知的財産関連データ

### 保有特許および保有商標

(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	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国
2005年3月期	155	217	52	424	82	60	99	13	254	34	67
(参考) 2004年3月期	146	170	76	392	未公表				226	未公表	
前期対比の増減	9	47	-24	32					28		

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。



### (参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究 開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	8,523	9.2	16,446	2,663
(参考) 2004年3月期	7,731	9.4	15,689	2,582
前期対比の増減	792	-0.2	757	81

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	149	18	15	62
(参考) 2004年3月期	168	16	3	2
前期対比の増減	-19	2	12	60

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)



## 建材・セグメントの概況(旭化成建材)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成建材は、コンクリート系建材(軽量気泡コンクリート(ALC)パネル「ヘーベル<sup>TM</sup>」、パイル「AHSパイル<sup>TM</sup>」・「ACCSパイル<sup>TM</sup>」等)の成型・施工技術、およびフェノール樹脂発泡断熱材「ネオマ<sup>TM</sup>フォーム」の成型・施工技術をコア技術としており、また、高機能建材・土木海洋資材の開発にも力を入れています。今後、これらのコア技術を活かした高付加価値分野、特に、断熱材分野で事業開拓を進めるとともに新規事業創造を積極的に推進する方針です。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成建材の研究開発体制は、各事業に設けた技術部、将来的研究を行う建材研究所で構成されています。旭化成建材は、事業の高付加価値化のために、特に断熱材分野での事業拡大を目指してフェノール樹脂発泡断熱材「ネオマ<sup>TM</sup>フォーム」の不燃性向上技術、生産性向上技術、リサイクル技術の確立のための開発を進めています。また、各種の新デザインパネル、さらには調湿、蓄熱を目的とした高機能建材、無廃土パイル工法および人工藻場礁等の環境対応技術の開発を進めています。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成建材は、競争優位な事業の構築を目標にして、特許出願、権利化を積極的に進めています。特にフェノール樹脂発泡断熱材に関し、材料・プロセスから用途・施工方法に至る幅広い特許出願を行っており、同事業の将来的な優位性確保を目指しています。

さらには、ALCパネルの高機能化技術、外壁リフォーム技術のほか、住宅関連資材や鉄骨構造部品に関する材料、施工技術の開発も手がけています。これらに関する幅広い特許出願を行って、建材事業の将来的な優位性確保を目指しています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成建材は、住宅用のALCパネルにおいては国内でトップシェアを有し、高機能パイルもかなりのシェアを占めています。いずれの素材も技術的に一般化が進行しているため、それらのサポート技術の開発と併行して、新デザインパネル、高機能建材、無廃土パイル工法および人工藻場礁等環境対応技術の開発により事業の優位性確保を図る方針です。一方、フェノール樹脂発泡断熱材は、その高断熱性能のために新たな市場が形成されつつあり、しかも旭化成グループの有機材料に関する技術基盤と旭化成建材の販売力を大いに活かすことのできる有望な事業と考えています。

## 建材・セグメントの主要知的財産関連データ

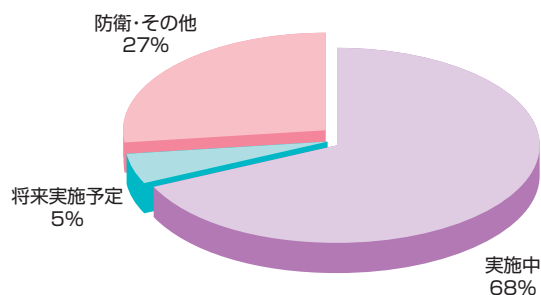
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

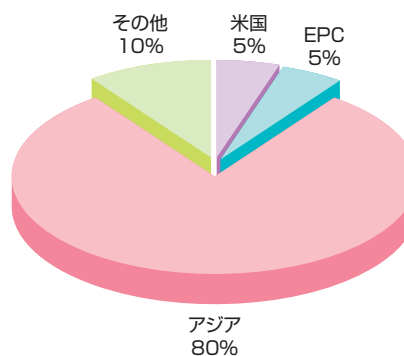
	国内特許				外国特許					商標		
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国	
2005年3月期	106	8	42	156	1	1	17	2	21	255	7	
(参考) 2004年3月期	90	20	68	178	未公表					17	未公表	
前期対比の増減	16	-12	-26	-22						4		

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	911	1.5	2,210	1,423
(参考) 2004年3月期	1,221	2	5,659	1,531
前期対比の増減	-310	-0.5	-3,449	-108

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	34	0	27	0
(参考) 2004年3月期	47	0	29	0
前期対比の増減	-13	0	-2	0

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## ライフ&リビング・セグメントの概況(旭化成ライフ&リビング)

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成ライフ&リビングは、従来の樹脂製品加工事業から、消費材・包装材・緩衝材・容器等の分野におけるソリューション提供型事業へ転換を図っていますが、ベースとなるコア技術は、製膜、発泡、紡糸、およびシート成形などに関するポリマー成形加工技術です。保有するナンバーワン技術でソリューション型の付加価値製品を創出し、高収益事業構造を作り上げていきます。

加えて、真のカスタマーソリューションといえる事業展開を行うために、新素材の適用、ナノテクノロジー、包装システム、食品評価技術、機能性包装関連技術などの研究・開発を加速し、より満足度の高い商品を提案していくことを目指します。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

研究開発組織は、旭化成ライフ&リビングの研究拠点である技術開発センターと、事業部ごとに置かれた技術部および新事業・新商品の企画・開発を行うグループから構成されています。また、関連会社の旭化成ボックスは、独自の研究拠点として社内に商品開発本部を設置しています。

既存主要事業である「サランラップ™」、食品包装用フィルム、緩衝材、「サラン™繊維」、プラスチック容器については、さらなる市場拡大を目指し、差別化グレード、生産性の向上を重点視した開発を行っています。

また、新規事業創出を目指し、下記のような研究開発を行っています。

- (1) 消費者に安全、安心、より便利な食品・医薬品等を提供するためのアクティブ&インテリジェントパッケージ事業を目指し、そのために新規機能性フィルム、包装システム、機能性包装関連技術、易開封技術などの研究開発を行っています。
- (2) 環境問題に対する関心が高まっている現在、大きな市場拡大が期待されているバイオベースポリマー、生分解性ポリマーについても、これまで当社で培ってきたポリマー加工技術、フィルム設計技術、容器成形技術を駆使し、広く用途開発、性能改良に取り組んでいます。
- (3) 「清鮮健美」をキーワードとした、より快適な暮らしを実現する新規消費材の開発にも精力的に取り組んでいます。
- (4) 緩衝材事業では、ITを駆使した緩衝設計技術「PAOSS™」の展開を開始しました。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成ライフ&リビングにおいては、社長、事業部長出席のもとで知的財産戦略会議を年に4回実施し、さらに、研究テーマチェック&レビュー(TCR)シートや研究ステージごとの特許チェックシートを利用したチェックシステムを活用することにより、事業戦略、研究開発戦略、知財戦略の一体化に努めています。

## 技術の市場性、市場優位性の分析

旭化成ライフ&リビングは家庭用ラップフィルム「サランラップ<sup>TM</sup>」、弁当包装用シュリンクフィルム「サンテック<sup>TM</sup>Sフィルム」では、国内トップシェアにあります。特に弁当包装分野は、それを主力製品とする包装材のコンビニエンスストアへの浸透に伴い市場の拡大が期待されることから高機能フィルム包装材に留まらず、弁当自動包装システムまで広く特許出願を行っています。

## ライフ&リビング・セグメントの主要知的財産関連データ

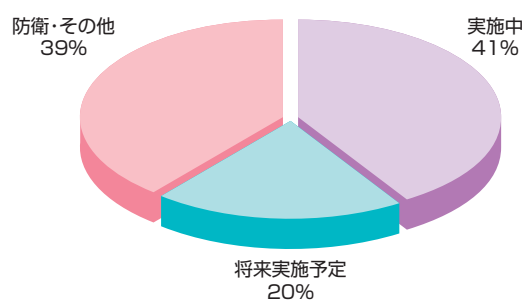
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

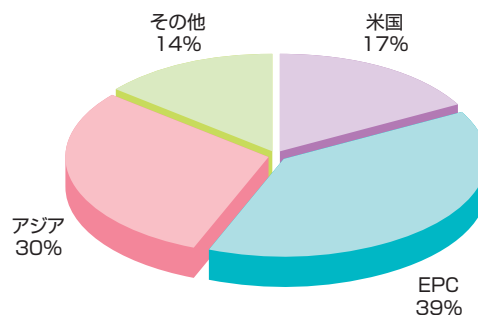
	国内特許				外国特許					商標		
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国	
2005年3月期	71	34	68	173	26	61	47	21	155	382	275	
(参考) 2004年3月期	74	36	85	195	未公表					181	未公表	
前期対比の増減	-3	-2	-17	-22						-26		

(注) 2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	2,123	3.6	4,329	1,215
(参考) 2004年3月期	1,928	3.2	7,359	1,191
前期対比の増減	195	0.4	-3,030	24

(注)・\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	64	11	73	33
(参考) 2004年3月期	66	10	83	0
前期対比の増減	-2	1	-10	33

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## サービス・エンジニアリング等・セグメントの概況

### 中核(コア)技術と事業モデル

旭化成エンジニアリングは、(1)プラント・エンジニアリング技術、(2)メンテナンス技術、(3)情報制御技術、(4)機器・システムの設計・製作技術をコア技術とし、これらに旭化成グループのフィールドで培ってきた知識、ノウハウ、経験を加味して、お客様に最適なエンジニアリング・サービスを提供することをミッションとしています。

また、最近では、コンピューターを駆使した応用シミュレーション技術、画像解析技術、ネットワーク技術など専門技術・サービス分野にも力を入れています。

### 研究開発セグメントと事業戦略の方向性

旭化成エンジニアリングの事業は、五つの事業部(プラント事業部、プラントライフ事業部、EICソリューション事業部、システム機器事業部、エンジニアリング事業部)および新事業開発センターから成っており、それぞれの部門で研究開発を行っています。

旭化成エンジニアリングは、「ユーザー系エンジニアリング企業」として、現場を熟知し、現場の目で考え、これにエンジニアリング的な視点で危険予知を加えた提案により、当社ならではの付加価値を提供することを目指しています。

### 研究開発セグメントと知的財産の概略

旭化成エンジニアリングは、機器・装置・システムとして市場に上市しているものについては、積極的に特許出願を行っており、特に、重要商品については戦略的な特許網の構築を図っています。

### 技術の市場性、市場優位性の分析

現在、市場において高い評価を得ているものは次のような商品群です。

移動槽式パイプレスバッチ生産システム「AIBOS<sup>TM</sup>」、バイオリクター式排水処理装置「バイオリゼ<sup>TM</sup>」、廃液燃焼分解装置、排ガス処理装置(CCS、EGI)、排水再利用システム「Aqua Value<sup>TM</sup>」、計画保全システム(TMQ)、オンライン設備診断システム「LEONEX<sup>TM</sup>」、リモート診断システム(e-メンテサービス)、タンク底板高速全面検査サービス「B-Map<sup>TM</sup>」、中空成形支援装置(AGI)、ドライフィルム・オートカットラミネーター(ACL)、欠陥検査装置(AK2100シリーズ)等々です。

これらの商品の多くはニッチ市場を対象としたものですが、いずれも差別化技術による競争優位性を有しています。

(注) サービス・エンジニアリング等・セグメントにつきましては、旭化成エンジニアリングのみを記載しています。

## 旭化成エンジニアリングの主要知的財産関連データ

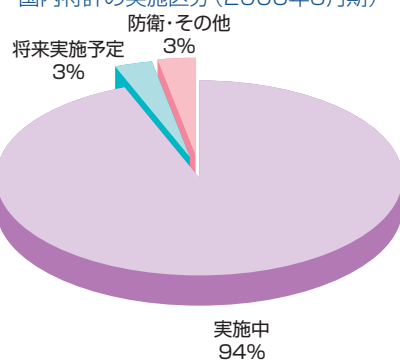
### 保有特許および保有商標

(単位:件)

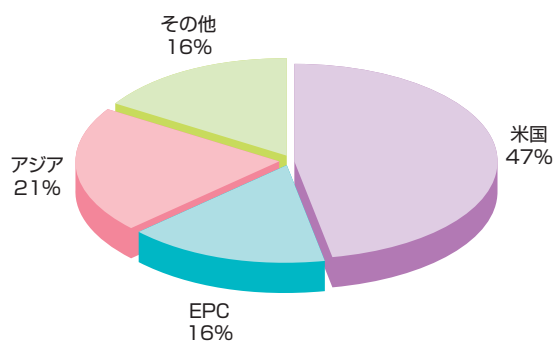
	国内特許				外国特許					商標		
	実施中	将来実施予定	防衛・その他	合計	米国	EPC	アジア	その他	合計	国内	外国	
2005年3月期	75	2	2	79	9	3	4	3	19	71	1	
(参考) 2004年3月期	35	1	4	40	未公表					5	未公表	
前期対比の増減	40	1	-2	39						14		

(注)2004年3月期の集計は、2004年3月末時点で行っています。

国内特許の実施区分(2005年3月期)



外国特許の地域区分(2005年3月期)



(参考:財務データ等(一部抜粋))

	研究開発費 (百万円)	売上高 研究開発 費比率(%)	設備投資 等 (百万円)	従業員数※ (名)
2005年3月期	89	0.4	1,423	1,438
(参考) 2004年3月期	479	1.7	2,204	1,119
前期対比の増減	-390	-1.3	-781	319

(注)1左記「財務データ等」は、旭化成エンジニアリングを含むサービス・エンジニアリング等・セグメントのデータを示しています。  
2\*各期末(3月31日)現在

### 特許および商標の出願状況

(単位:件)

	国内特許	外国特許※	国内商標 (新規)	外国商標 (新規)
2005年3月期	15	4	14	0
(参考) 2004年3月期	24	1	0	0
前期対比の増減	-9	3	14	0

(注)・\*外国特許出願の内、国際出願(PCT)は対象国数に関わらず1件としています。  
また、外国特許出願のデータ集計時期は、当社グループ内の手続き日を基本としています。  
(集計期間は国内特許出願と同一設定です)  
・国内特許出願および商標データの集計時期  
…2005年3月期(2004年1月~12月出願)  
…2004年3月期(2003年1月~12月出願)

## リスク対応情報

旭化成ケミカルズの製品であるエンジニアリング樹脂の一部のグレードに対し、日本、フランスにおいて侵害訴訟を提起された件で、日本において、原告特許を無効とする特許庁審判部の決定を得ました。フランスにおいても、旭化成ケミカルズ有利に進められるものと期待されます。いずれにしても、上記製品の売上は僅かであり、旭化成ケミカルズ全体への影響は軽微であると判断されます。

一方、旭化成メディカルが保有する「セパセル<sup>TM</sup>」関連欧州特許をマコファルマ社(仏)が侵害しているとして、旭化成メディカルがフランスの裁判所に起こした訴訟(一審敗訴)については、現在控訴審に係属中です。

## この報告書に関するお問い合わせ先

旭化成株式会社

知的財産部

〒100-8440 東京都千代田区有楽町1-1-2(日比谷三井ビル)

Tel.03(3507)7650 Fax.03(3507)2350

[www.asahi-kasei.co.jp](http://www.asahi-kasei.co.jp)

※™は日本国内における商標または、登録商標を示します。



Printed in Japan