

第2章

企業等における知的財産活動

企業活動の高度化・グローバル化の進展等に伴い、我が国企業の知的財産活動を取り巻く環境は大きく変化しており、また、企業規模や技術分野の違いによって、知的財産戦略は多様化しているといえる。これらの状況について、本章では、出願件数等の動向からみた知的財産活動の実態、知財担当者数・活動費等からみた知的財産活動の状況、知的財産権の活用状況等を紹介する。

1

知的財産活動の状況

(1) 特許、実用新案の出願件数

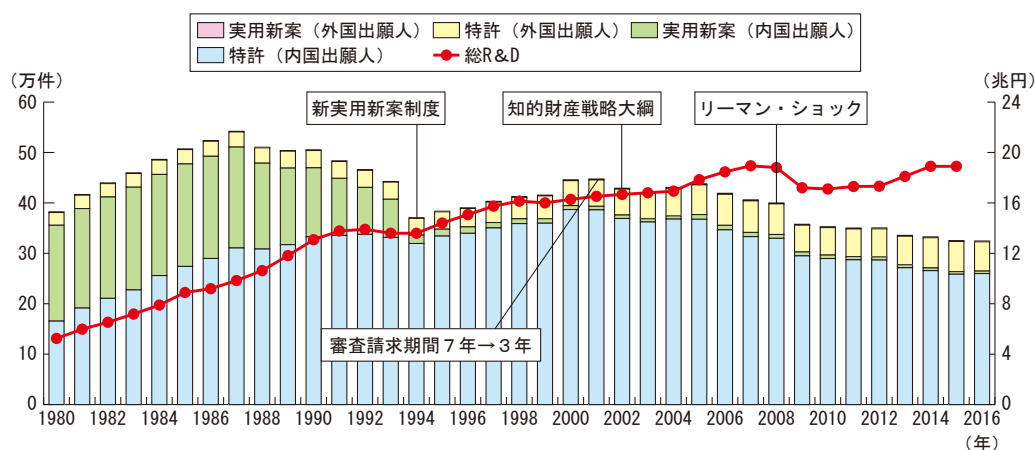
内国出願人による特許出願件数の推移を中長期で見ると、1980年から1987年までは総R&D費の推移に同調するように漸増している。1988年に改善多項制¹が導入された後は、伸びは鈍化した。引き続き漸増し、2000年にピークに達した（38.7万件）。その後は漸減傾向となったものの、2016年には再び増加に転じ、26.0万件となった。なお、2008年から2009年にかけての大きな減少は、2008年9

月に発生したリーマン・ショックの影響を受けたものと考えられる。

外国出願人による特許出願件数の推移を見ると、1980年から2007年までは堅調に漸増している。2007年にピーク（6.3万件）に達した後、2008年9月に発生したリーマン・ショックの影響を受けて、2009年には5.3万件にまで減少した。その後は漸増傾向となったものの、2014年を境に再び減少に転じ、2016年には5.8万件となった。

1-2-1図

内外国出願人による特許出願件数、実用新案登録出願件数及び総R&D費の推移



(備考)「実用新案」には、旧実用新案、及び新実用新案のいずれも含む。

(資料)特許庁作成

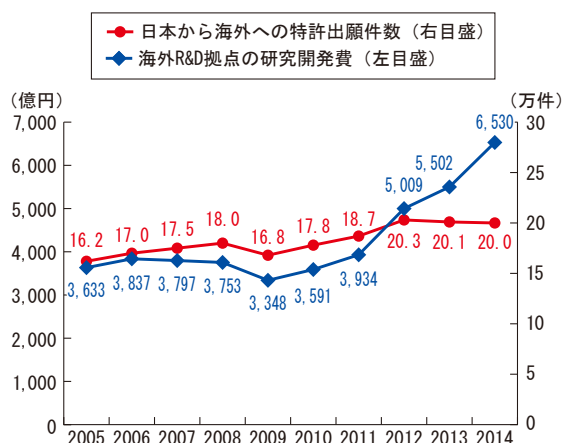
総R&D費については科学技術研究調査報告書（総務省統計）に基づく

1 出願の単一性を満たす複数の請求項を特許請求の範囲に記載できるようにした制度。

また、我が国企業のグローバル化が進展する中、製造業における海外研究開発費は2009年度以降漸増しており、2014年度は6,530億円と過去最高水準となっている。他方で、日本から海外への特許出願件数は、2012年以降横ばいで推移している。

1-2-2図

日本から海外への特許出願件数と海外R&D拠点の研究開発費の推移



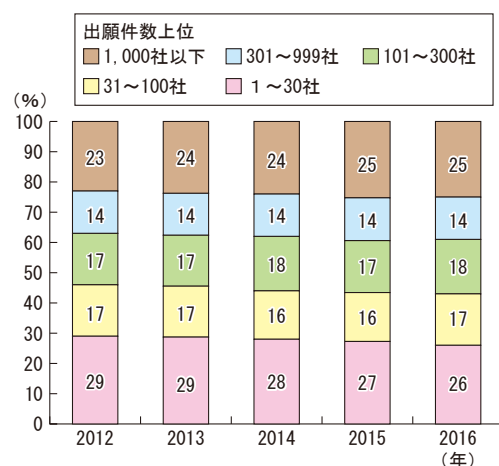
(備考) 出願件数は年単位、研究開発費は年度単位で示す。

(資料) WIPO Intellectual Property Statistics 及び経済産業省「海外事業活動基本調査」を基に特許庁作成

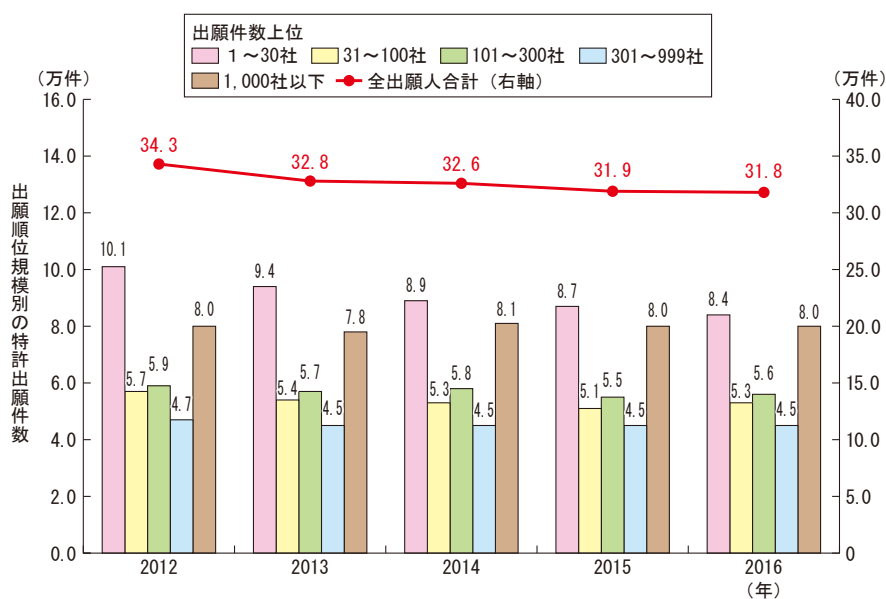
出願順位規模別¹で見ると、出願件数上位30社で全出願件数の25%程度、出願件数上位300社で全出願件数の60%以上を占めている。そして、2012年から2016年にかけて、出願件数上位30社が大きく出願を減少させている(2012年10.1万件→2016年8.4万件)のに対し、それ以外の企業の出願件数はほぼ横ばいとなっていることが分かる。

1-2-3図

特許出願件数に占める出願順位規模別企業の割合²



1-2-4図 出願順位規模別にみた特許出願件数の推移



(資料) 特許庁作成

1 出願順位規模別にみた特許出願件数の動向は、各年の出願上位企業を1~30位、31~100位、101~300位、301~999位、1000位以下の5つに分類し、それぞれについて、2012年から2016年までの各年の特許出願件数を計数したものである。

2 2013年の出願順位規模別企業の割合の合計が101%、2015年の出願順位規模別企業の割合の合計が99%であるのは、四捨五入の関係である。

(2)企業別登録件数ランキング

＜特許＞

2016年の特許登録件数を企業別に見ると、第1位はキャノン株式会社で4,095件、第2位はパナソニックIPマネジメント株式会社で4,046件、第3位は三菱電機株式会社で4,042件であり、電機と自動車関連企業がトップ10の大部分を占めた。

1-2-5図

【上位10社】2016年特許登録件数

順位		前年 2015	出願人	登録件数
1	↗	2	キャノン株式会社	4,095 (3,717)
2	↗	7	パナソニック IP マネ ジメント株式会社	4,046 (2,198)
3	→	3	三菱電機株式会社	4,042 (3,364)
4	↘	1	トヨタ自動車株式会社	3,717 (4,614)
5	→	5	富士通株式会社	2,399 (2,339)
6	↗	9	株式会社デンソー	2,374 (2,024)
7	↘	6	セイコーエプソン株式会社	2,281 (2,264)
8	↗	10	本田技研工業株式会社	2,144 (1,934)
9	↘	8	株式会社リコー	2,142 (2,053)
10	↗	20	JFE スチール株式会社	1,787 (1,206)

(備考)表中括弧内は2015年。

共同出願については、それぞれの出願人でカウントしている。

＜意匠＞

2016年の意匠登録件数を企業別に見ると、第1位はパナソニックIPマネジメント株式会社で430件、第2位は三菱電機株式会社で415件、第3位は株式会社岡村製作所で335件であった。上位4社に変化はなかったものの、自動車関連企業が順位を上げている。

1-2-6図

【上位10社】2016年意匠登録件数

順位		前年 2015	出願人	登録件数
1	→	1	パナソニック IP マネ ジメント株式会社	430 (529)
2	→	2	三菱電機株式会社	415 (447)
3	→	3	株式会社岡村製作所	335 (368)
4	→	4	株式会社 LIXIL	316 (293)
5	↗	6	本田技研工業株式会社	233 (209)
6	↘	5	シャープ株式会社	215 (281)
7	↗	13	トヨタ自動車株式会社	169 (135)
8	↗	12	日産自動車株式会社	157 (136)
9	↗	52	株式会社イトーキ	146 (66)
10	↗	14	大日本印刷株式会社	141 (132)

(備考)表中括弧内は2015年。

共同出願については、それぞれの出願人でカウントしている。

＜商標＞

2016年の商標登録件数を企業別に見ると、第1位は株式会社サンリオで939件、第2位は株式会社資生堂で539件、第3位は株式会社コーセーで331件であった。上位10社は前年とほぼ同じ顔ぶれであったが、順位を大きく上げた企業も存在する。

1-2-7図

【上位10社】2016年商標登録件数

順位		前年 2015	出願人	登録件数
1	↗	2	株式会社サンリオ	939 (370)
2	↘	1	株式会社資生堂	539 (445)
3	↗	15	株式会社コーセー	331 (147)
4	→	4	花王株式会社	330 (272)
5	↘	3	富士通株式会社	309 (283)
6	↗	38	エルジー エレクトロ ニクス インコーポレ イティド	234 (87)
7	↗	11	株式会社明治	206 (168)
8	↘	5	森永乳業株式会社	197 (264)
9	↘	7	小林製薬株式会社	181 (219)
10	↘	8	パナソニック株式会社	173 (189)

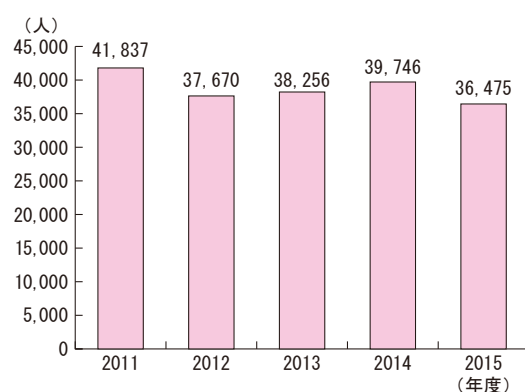
(備考)表中括弧内は2015年。

共同出願については、それぞれの出願人でカウントしている。

(3)我が国企業等における知財担当者数

2016年度の知的財産活動調査¹の結果によると、我が国全体の知財担当者数²は、2012年度から2014年度にかけて微増傾向であったが、2015年度には微減となった。なお、全体推計値については、調査票の回答結果を基に我が国全体について推計を行った数値³であることに留意する必要がある。

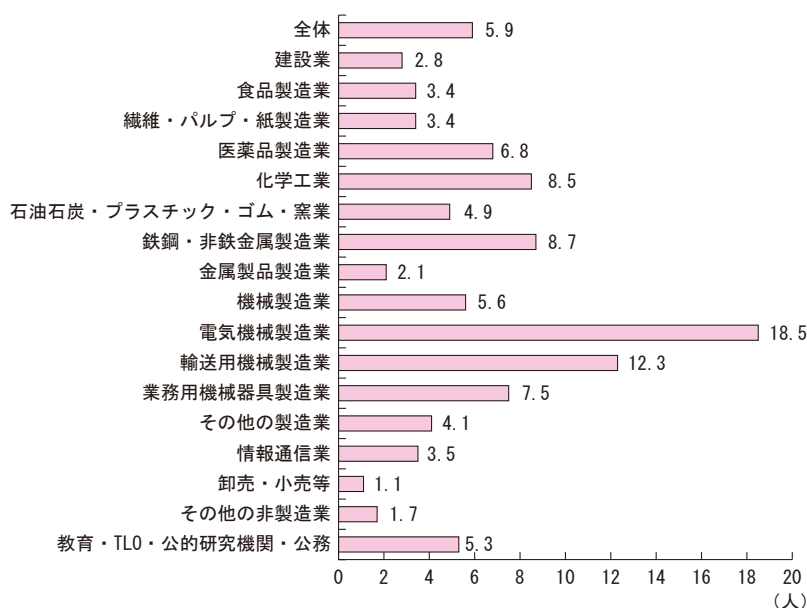
1-2-8図 知財担当者数の推移(全体推計値)



(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

業種別1者あたりの知財担当者数では、「電気機械製造業」が18.5人と最も多く、全体平均5.9人を大きく上回った。

1-2-9図 業種別の知財担当者数(1者当たりの平均値)



(備考)産業財産権(特許、実用新案、意匠、商標)のいずれかの出願件数が5件以上であった出願人の回答を集計した。
(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1 知的財産活動調査は、統計法に基づく一般統計調査である。2016年は、9月1日～9月30日の間に実施した。本調査は2014年に出願実績のあった我が国の個人、法人、大学等公的研究機関のうち、産業財産権(特許、実用新案、意匠、商標)のいずれかの出願件数が5件以上であった出願人(6,003件)及び産業財産権(特許、実用新案、意匠、商標)のいずれも5件未満の出願に該当する上記以外の出願人(51,621件から抽出率約1/11で抽出:4,701件)を対象に行った(母数は57,624件)(調査票回収率50.5%)。

知的財産活動調査結果 URL: http://www.jpo.go.jp/shiryou/toukei/tizai_katsudou_list.htm

2 企業等において、産業財産権の発掘から権利取得、権利の維持に係る業務に従事する者のみならず、知的財産権の管理、評価、取引、実施許諾、係争に係る業務に従事する者、知財に関する企画、調査、教育、会計、庶務等、知財活動を支えるために必要な業務に従事している者も含む。なお、本調査は、出願の実績があった者を対象に調査を実施しているため、調査対象となっていない弁理士、弁護士等の法曹界の人材、特許庁の審査官、登録調査機関等における先行技術文献調査人材、知財法学者等の人材は含まない。

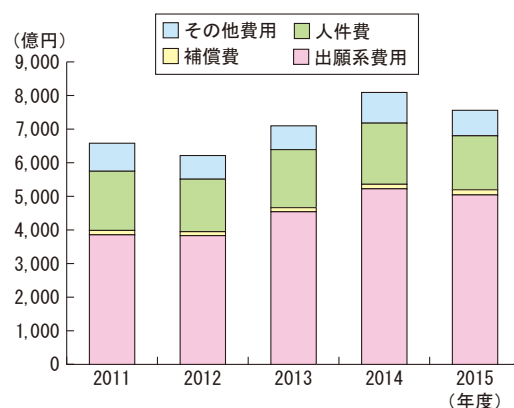
3 全体推計値は、母集団を業種別・出願件数階級に層化し、各層の推計元標本についての集計結果を標本数で除し、母集団数を乗じることによって算出した。

(4)我が国企業等における知財活動費の現状

2015年度の我が国企業等の知財活動に要する費用¹の平均は、図に示すとおりであった。

内訳を見ると、ほとんどの業種において出願系費用の占める割合が最も多く、知財活動費全体に与える影響が大きいことが分かる。

1-2-10図 知財活動費の推移（全体推計値）



（資料）特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

業 種	標本数	平均知的財産活動費（百万円）				
		うち出願系費用	うち補償費	うち人件費	うちその他費用	
全体	2,991	165.9	113.2	3.6	33.8	17.2
建設業	106	48.8	26.1	1.6	17.9	3.2
食品製造業	164	60.2	29.7	0.4	19.8	8.8
繊維・パルプ・紙製造業	62	99.3	69.2	0.8	23.3	6.0
医薬品製造業	83	231.0	114.4	1.7	53.4	51.5
化学工業	220	317.8	233.8	4.2	65.9	30.2
石油石炭・プラスチック・ゴム・窯業	215	145.8	97.2	2.4	35.2	10.6
鉄鋼・非鉄金属製造業	74	281.8	199.1	4.2	65.3	13.4
金属製品製造業	118	41.3	29.4	0.9	9.6	1.4
機械製造業	191	169.6	123.4	2.7	35.1	12.7
電気機械製造業	294	623.4	430.5	17.5	97.2	79.4
輸送用機械製造業	126	302.9	227.6	5.1	55.3	18.1
業務用機械器具製造業	94	331.1	223.9	6.1	67.9	33.1
その他の製造業	181	65.3	51.9	0.7	15.2	5.8
情報通信業	139	42.7	18.1	1.7	14.2	7.4
卸売・小売等	315	10.1	6.0	0.1	3.2	1.0
その他の非製造業	283	20.6	11.6	0.3	6.9	1.9
教育・TLO・公的研究機関・公務	242	70.2	40.3	4.6	23.4	3.5
個人・その他	84	1.2	0.6	0.0	0.0	0.6

（備考）出願系費用：産業財産権の発掘、発明届書の評価、明細書の作成（外注を含む）、明細書チェック、出願手続、審査請求手続、技術評価請求手続、拒絶理由通知対応（意見書、補正書作成）等の中間処理業務及び拒絶査定不服審判等に要する費用、権利存続要否問い合わせ、登録手続、年金納付手続等の権利維持業務に要する費用（弁理士費用等の外注費を含む。他者からの譲受は除く）。

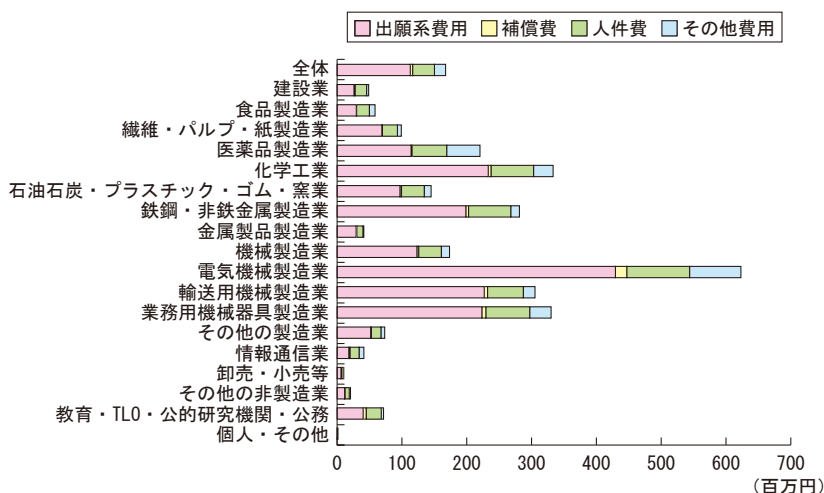
補 償 費：企業等の定める補償制度（職務発明規定等）に基づいて発明者、創作者等に支払った補償費。

人 件 費：企業等において知財業務を担当する者の雇用にかかる費用の直近の会計年度総額。

その他費用：上記の3分類に含まれない費用（企画、調査、教育等のその他の経費、業務遂行に必要な固定資産の減価償却費及びリース料）。

（資料）特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1-2-11図 業種別の知財活動費（1者当たりの平均値）



（備考）産業財産権（特許、実用新案、意匠、商標）のいずれかの出願件数が5件以上であった出願人の回答を集計した。

（資料）特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1 係争の和解金、損害賠償金、ロイヤリティ、産業財産権の購入に要した費用は含まない。

2

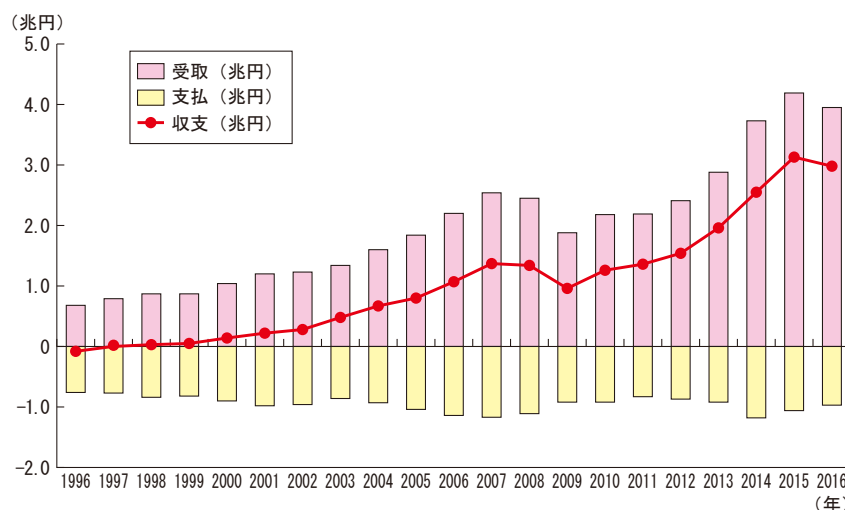
知的財産権の利活用の状況

(1) 産業財産権等使用料の国際収支

我が国企業のグローバル化が進展する中で、知的財産の国際取引も活発化している。財務省が公表している国際収支統計によると、我

が国の産業財産権等使用料¹の国際収支は、2015年には過去最大の3.1兆円の黒字となった。

1-2-12図 産業財産権等使用料（受取・支払）の推移



(資料)財務省「国際収支統計」を基に特許庁作成

(2) 特許権の利用状況

知的財産活動調査では、知的財産権の利用状況についても明らかにしている。なお、全体推計値については、調査票の回答結果を基に我が国全体について推計を行った数値²であることに留意する必要がある。

国内での利用状況としては、2014年から2015年にかけて特許権所有件数³は約8,000件増加している。

2015年度における利用率（利用件数⁴／所有件数）は47.8%となり、2008年度から50%前後で推移している。また、防衛目的⁵件数の割合は32.6%となっている。

特許権の利用率は業種によって異なっている。「電気機械製造業」において利用割合が高く、「繊維・パルプ・紙製造業」が続いた。

外国での利用状況としては、2015年度は47.2%となっている。

1 産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の使用料のほか、ノウハウ（技術情報）の使用料やフランチャイズ加盟に伴う各種費用、販売権の許諾・設定に伴う受払等を計上している。また、これらの権利に関する技術、経営指導料も含む。

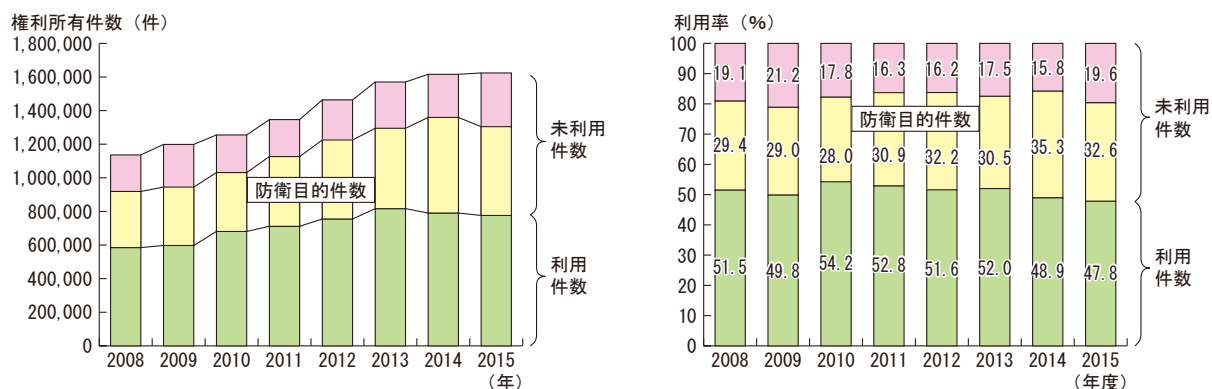
2 全体推計値は、母集団を業種別・出願件数階級に層化し、各層の推計元標本についての集計結果を標本数で除し、母集団数を乗じることによって算出した。

3 特許権所有件数は、内国人現存権利数の確定値である。「うち利用件数」及び「うち未利用件数」は、知的財産活動調査における全体推計結果より権利利用率を算出し、確定値に乘じることで得ている。

4 利用件数とは、権利所有件数のうち「自社実施件数」及び、「他社への実施許諾件数」のいわゆる積極的な利用件数の合計である。なお、未利用件数とは自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であり、防衛目的権利及び開放可能な権利（相手先企業を問わず、ライセンス契約により他社へ実施許諾が可能な権利）を含む。

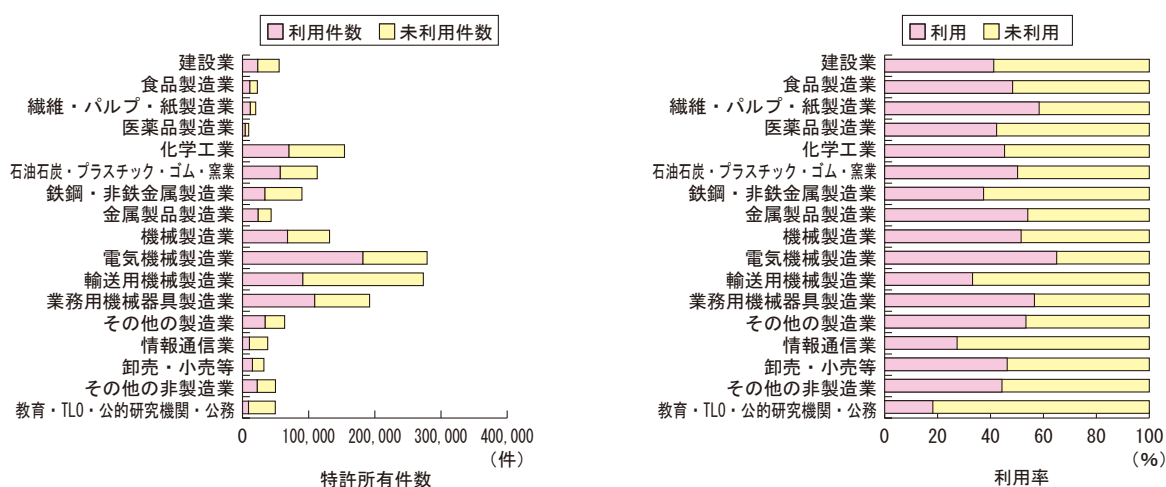
5 自社実施も他社への実施許諾も行っていない権利であって、自社事業を防衛するために他社に実施させないことを目的として所有している権利。

1-2-13図 国内における特許権所有件数及びその利用率の推移（全体推計値）



(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1-2-14図 国内における業種別の特許権所有件数及びその利用率（全体推計値）



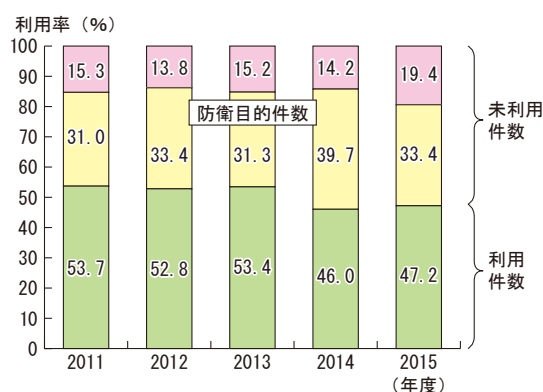
業 種	対象数	国内権利保有件数（件）			
		うち利用件数	うち未利用件数	利用率	
全体	57,455	1,624,596	776,358	848,238	47.8%
建設業	2,225	55,454	22,911	32,543	41.3%
食品製造業	2,765	22,490	10,899	11,592	48.5%
繊維・パルプ・紙製造業	1,265	19,957	11,677	8,280	58.5%
医薬品製造業	376	9,365	3,971	5,394	42.4%
化学工業	1,103	154,340	70,080	84,260	45.4%
石油石炭・プラスチック・ゴム・窯業	1,805	113,084	56,930	56,154	50.3%
鉄鋼・非鉄金属製造業	383	89,943	33,694	56,249	37.5%
金属製品製造業	1,367	43,304	23,476	19,828	54.2%
機械製造業	2,274	131,722	68,093	63,629	51.7%
電気機械製造業	1,906	279,389	182,023	97,366	65.2%
輸送用機械製造業	620	273,673	91,092	182,581	33.3%
業務用機械器具製造業	839	192,334	109,113	83,221	56.7%
その他の製造業	1,911	63,746	34,114	29,632	53.5%
情報通信業	2,856	38,116	10,462	27,654	27.4%
卸売・小売等	11,775	32,379	15,029	17,350	46.4%
その他の非製造業	7,761	49,893	22,170	27,723	44.4%
教育・ILO・公的研究機関・公務	853	49,625	9,057	40,568	18.3%

(備考)「個人・その他」は表示していない。

(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1-2-15図

外国における特許権利用率の推移(全体推計値)



(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

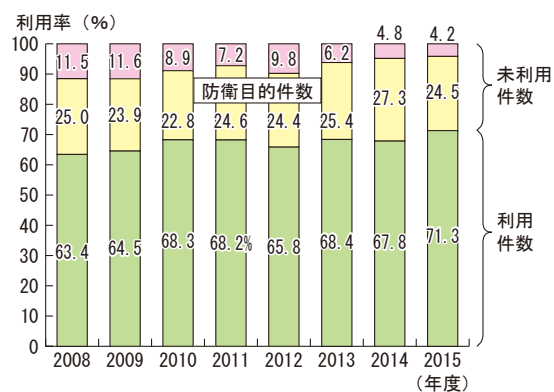
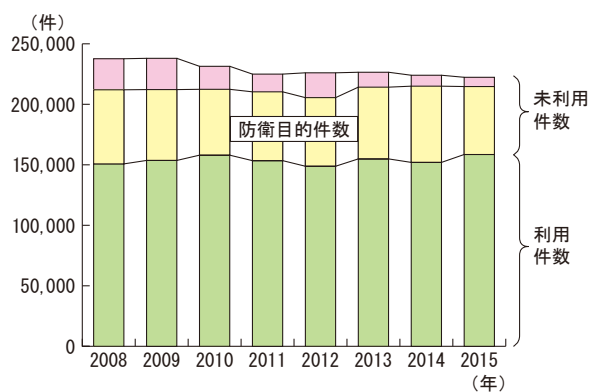
(3)意匠権の利用状況

国内での利用状況としては、2014年から2015年にかけて意匠権所有件数は約1,701件減少している。内訳を見ると、2008年度から2014年度まで利用率は60%台となっていたが、2015年度には71.3%に増加している。

防衛目的件数の割合は20%台で推移している。

外国での利用状況としては、2013年度から増加しており、2015年度は72.3%となっている。

1-2-16図 国内における意匠権所有件数及びその利用率の推移(全体推計値)

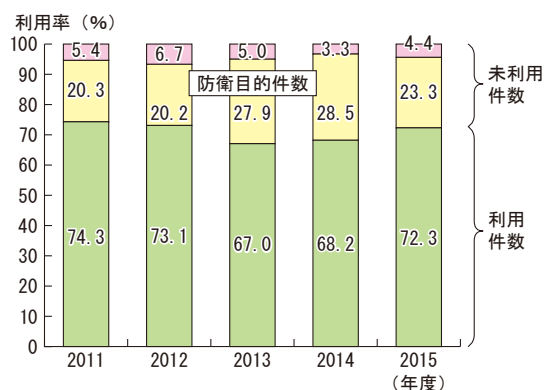


	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
国内意匠権所有件数(件)	238,136	238,473	231,861	225,402	226,483	226,939	224,464	222,763
うち利用件数	151,062	153,913	158,277	153,738	149,119	155,184	152,291	158,833
うち未利用件数	87,074	84,560	73,584	71,664	77,364	71,755	72,173	63,930
うち防衛目的件数	59,596	56,994	52,976	55,358	55,185	57,710	61,319	54,663

(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1-2-17図

外国における意匠権利用率の推移(全体推計値)



(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

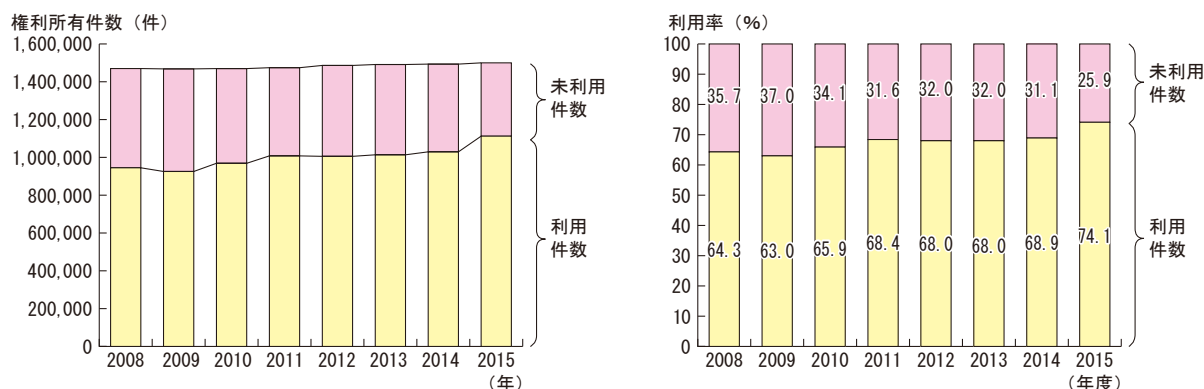
(4)商標権の利用状況

国内での利用状況としては、2014年から2015年にかけて商標権所有件数は約6,600件増加し、利用件数は約83,000件増加して

いる。

外国での利用状況としては、2011年以降微増傾向にあり、2015年度は76.5%となっている。

1-2-18図 国内における商標権所有件数及びその利用率の推移(全体推計値)

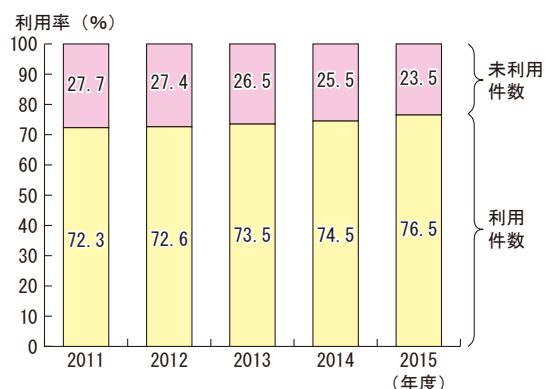


	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
国内商標所有件数(件)	1,475,855	1,474,062	1,475,649	1,480,363	1,492,366	1,497,283	1,499,475	1,506,109
うち利用件数	948,700	929,219	972,645	1,011,983	1,009,603	1,017,728	1,033,468	1,116,691
うち未利用件数	527,155	544,843	503,004	468,380	482,763	479,555	466,007	389,418

(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

1-2-19図

外国における商標権利用率の推移(全体推計値)



(資料)特許庁「平成28年知的財産活動調査報告書」

半導体分野のグローバルな知的財産活動における課題とその対応

1980年代の世界の半導体市場において、日本企業は高いシェアを誇っていましたが、近年そのシェアは低下しています。その一方で、世界の半導体市場は、IoTの進展に伴うセンサー需要の増加等を受け、今後成長を続けていくものと予測されています。

特許庁では、こうしたIoT時代を見据え、日本の半導体メーカーがグローバルに事業活動を行うために必要な知的財産戦略について、国内外企業の知財担当者を中心とした有識者の方々と意見交換を行いました。

意見交換では、国内外の半導体メーカーから、例えば以下のような形で、ソリューション・サービスへの対応等のビジネスモデルの転換を検討していくとの意見が寄せられました。

- ・半導体単品を売るだけでなく、ある程度ラインナップを揃えたソリューションを用意して、市場を開拓していく。
- ・半導体のチップ販売では利益を上げられないため、センサー等の半導体でデータを収集し、それをクラウドにあげ、サービスを提供するビジネスに移行していく。
- ・産業機器の故障予知やヘルスケア等のIoTによって実現するサービス市場を、自社の製品や技術を活用しながら取り込んでいく。
- ・車載半導体について、今後は通信や画像処理など新たな機能が求められるようになる。自動運転が実用化されるようになると、サービス提供のビジネスが大きくなる。
- ・産業機器、ドローン、ロボティクス、物流等の分野で、IoTビジネスのチャンスがあり、画像認識や動画処理のGPUを組み込んだサービスを提供する企業との連携を拡大していく。
- ・半導体自体を単品で販売するのではなく、異業種企業との連携によってサービスを提供していくことで、エンドユーザから得られる対価を川上の半導体メーカーとしても確保していく。
- ・他社を巻き込んで、自らIoTを推進するオープンなプラットフォームを構築する。その中で、自社に強みのある半導体製造を中心としたビジネスを行う。
- ・半導体デバイスメーカーもIoTに関するビジネスをデザインすることが必要となる。その中で、半導体デバイスの権利化だけではなく、ビジネス全体において権利化のあり方を考える必要がある。

上記意見を踏まえると、半導体メーカーにおいては、今後、従来の半導体チップの売り切りモデルから転換し、IoTを活用したソリューション・サービスへの展開や、それに伴う異業種との連携が進み、いわゆる「自前主義」ではまかないきれない部分について、自社の技術だけで完結させるのではなく、他者との提携や買収を視野に入れ、必要な知的財産権を確保すること、具体的には、他者の所有する知的財産権等の評価や分析について、競合する同業他社のみならずソリューション・サービスにおいて提携・買収先として想定される異業種に広げて行うことや、半導体製品や製造方法だけでなく、ソリューション・サービスに対応する新たなビジネスモデルについて自ら、もしくは提携先と共同で特許を取得することの重要性が高まることが考えられます。

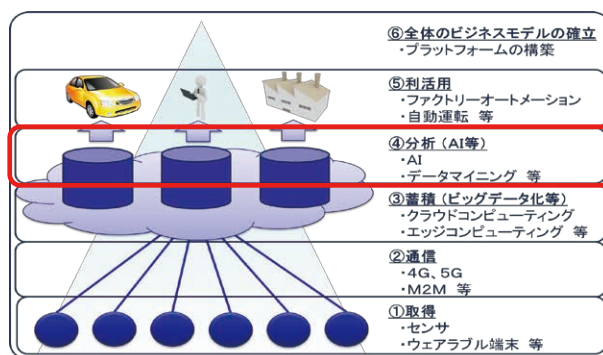
特許庁は、今後も、企業の知財担当者との意見交換の機会等を活用して、企業の最新の知的財産戦略について調査分析を行うとともに、特許庁の施策の検討に役立てていきたいと考えています。

AI と知的財産

第四次産業革命の進展にともないAI（Artificial Intelligence）の利活用が注目を集めています。ここでは、まず、第四次産業革命の中心的技術であるIoT（Internet of Things）におけるAIの位置付けを俯瞰し、その後、AIから創出される知的財産と、創出される知的財産の一例であるデータ構造に関する特許出願動向について紹介します。

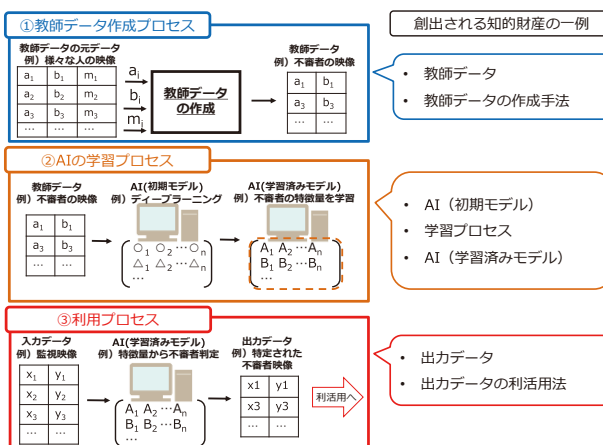
1. IoTにおけるAIの位置付け

IoTの一つのモデルとして、①様々なセンサ等からデータを取得、②取得されたデータを通信、③通信されたデータをビッグデータ化しクラウド等に蓄積、④蓄積されたデータをAI等によって分析、⑤分析によって生まれた新たなデータを、何らかのサービスへ利活用、⑥IoTにおけるビジネスモデルの確立、という①～⑥からなるモデルが想定されます。このモデルにおいてAIは、「④分析」フェーズの主要技術に位置付けられ、蓄積されたデータから新たなデータを生み出す技術として用いられます。



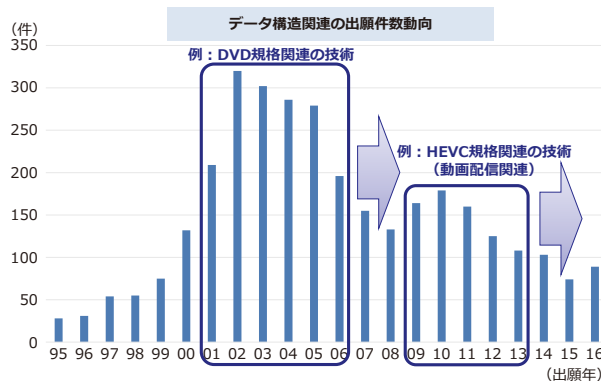
2. AIから創出される知的財産

AIの利活用の一例として、①AIの学習に用いる教師データの作成プロセス、②教師データを用いたAIの学習プロセス、③学習済みAIを用いたAIの利用プロセス、の3つのプロセスを想定した場合、各プロセスにおいて、様々な知的財産が創出されます。創出される知的財産の中には、「データ構造」として、特許により保護されるものがあります。



3. データ構造に関する特許出願動向

データ構造に関する特許出願動向は、2001年頃にはDVDにおけるデータ配置等に関するデータ構造の出願が盛んでした。その後、2009年頃からはHEVC等の動画配信技術に関するデータ構造の出願が多くみられました。今後、IoT、AI等の発展にともない、新たなデータ構造に関する特許出願が期待されます。



（備考）ここでは、「データ構造関連の出願」とは、クレームの末尾が「データ。」又は「データ構造。」のクレームを有する出願。2016年の値は推定値。

知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その1—

特許ポートフォリオを構築して特許を戦略的に取得。世界に向けて事業展開すべく世界各国で特許網の構築を図る 興研株式会社

興研株式会社（東京都）は、労働安全衛生保護具の製造・販売（防じん・防毒マスク、空気呼吸器など）、オープンクリーンシステム「KOACH」、LAMIKOACH」などの製造・販売等を行っており、防じん・防毒マスク分野におけるリーディングカンパニーである。

同社では、知的財産に関する会議体として「知財会議」と「発明審査委員会」を設けて、経営層を含めて出願方針の決定や職務発明の評価を実施。また、知的財産に関する規程類として、「知的財産権管理規程」、「知的財産権査定基準」、「機密情報管理規程」の他、開発段階で自社が既に保有する特許技術等を活用できないか検討するステップなどを定めた「製品開発業務規程」を整備している。

技術本部内に知的財産の専任スタッフを配置し、開発段階から関与して、特許の先行調査や他社の特許動向調査などの情報提供及び職務発明の受付から権利の維持管理までの知財活動を実施。また実際に事業化した自社技術の発明を例に研修教材を作成して知財教育を実施している。

特許出願時は、基本特許だけでなく周辺特許を出願し、特許ポートフォリオを構築して特許を戦略的に取得。基幹技術であるフィルタ技術や気流コントロール技術を応用して、ISO クラス 1 のスーパークリーン空間を建屋を建設せずに形成する装置「KOACH」を新たに開発して製品化し、クリーン分野の事業展開を本格化。現在、同製品の特許を日本及び世界各国（アメリカ、欧州、中国、韓国、ASEAN、インド、オーストラリア、ロシア等）に出願。世界に向けて事業展開すべく同製品の特許網構築を図っている。



電動ファン付き呼吸用保護具「BL-321S」



全自動内視鏡洗浄消毒装置「鏡内侍」



スーパークリーン生成装置「KOACH」

Case 2

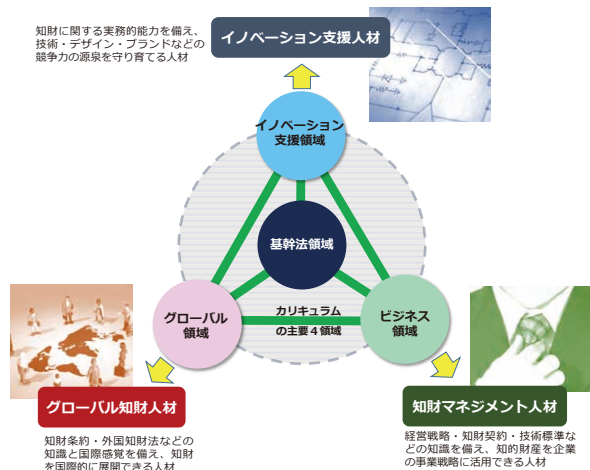
知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その2 —

国内唯一の知的財産学部をもつ大学として、知財人材の育成に向けた各種取組を推進 学校法人常翔学園大阪工業大学

学校法人常翔学園大阪工業大学（大阪府）は、工学部、情報科学部、ロボティクス&デザイン工学部、知的財産学部の4つの学部と、工学研究科、情報科学研究科、ロボティクス&デザイン工学研究科、知的財産研究科の4つの研究科がある。知的財産学部を2003年に設置し、知的財産研究科を2005年に設置して、国内唯一の知的財産学部として、これまでに10期生約1400名、また、知的財産研究科（大学院）は、10期生約340名を社会に送り出している。アカデミックな観点だけでなく、産業界の要請に応える知財人材を養成するのに適したカリキュラムポリシーを策定している。また、研究機関として、知的財産に関する各種規程を整備し、中小企業と連携して新技術の実用化に向けた活動をしている。

2008年度より海外研修員の受入事業に参画し、英語での知的財産分野の長期研修を実施。また、多くの方々に知財への関心を持ってもらうため、2015年に外部機関と協力して、国内社会人を対象に知的財産に関する基礎的な知識を教える無料のオンライン講座を開設。これまでに数千人の視聴者に授業を提供している。

知的財産学部の学生で組織する「知財PR隊」という活動があり、特許技術などの知的財産を新たなビジネス開拓に繋げることを目的に、中小企業などと実際に連携を図りながら企業の知的財産活動を支援する取組を実施。また、地域の各機関と共催で「知的財産研究会」や「モノづくり企業のための知的財産入門セミナー」を定期的に開催。関西地区の企業や弁護士・弁理士及びものづくりに関わる中小企業経営者が知的財産に関する先端知識等を得る場となっており、入門セミナーは知的財産に関する個別相談の場としても機能している。



多様なニーズに応える人材の育成



知財活用アイデアコンテスト関西大会で「最優秀賞」と「優秀賞」をダブル受賞。2016 全国大会に出場し、健闘。



JICA・WIPOからの海外研修生（メキシコ、フィリピン等）を受入れ、インバウンドでのダイバーシティ教育。

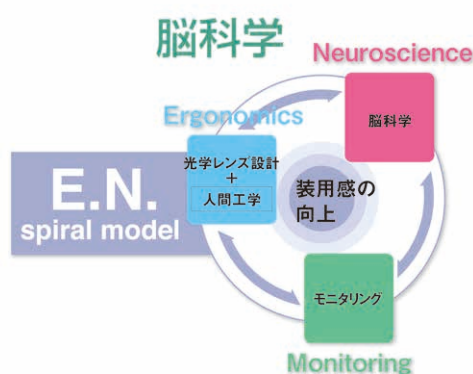
知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その3 —

製品開発に連動した特許出願目標などを会社の中期経営計画に盛り込み、会社全体で知財活用を取組を推進 東海光学株式会社

東海光学株式会社（愛知県）は、眼鏡レンズの製造販売、光学薄膜加工及び光学薄膜製品の製造販売を行っている眼鏡レンズ専門メーカーである。

同社では 2004 年に経営層主導で知的財産部として独立させて専任担当者を配置し、知的財産を統括する職務発明審査会を組織して、知財状況の報告、報奨制度の運用管理等を実施している。また、国内外の特許、意匠、商標等の出願管理に加えて、ノウハウ管理や知財に関する契約内容の確認、開発部門のアイデアの汲み上げ、先行調査・他社特許動向分析などを実施。また、特に重要な他社特許約 3 千件について、内容の重要度をランク付けして社内データベースとして整備している。眼鏡の商品サイクルを踏まえて、3 年間で主力販売製品が一新できるように毎年新商品の販売比率を毎年 30% 維持すること及び製品開発に連動した特許出願目標などを会社の中期経営計画に盛り込み、会社全体で知財活用を取組を推進している。また、海外市場への参入を見据えて米国、欧州（イギリス、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、ベルギー）や、中国など海外に多数特許を出願している。

高品質なレンズの開発・製造だけでなく、脳科学の観点からアプローチした設計の商品開発にも取り組んでいる。また、女性だけの商品開発チーム「女子開」が開発して、内閣府革新的研究開発推進プログラム「脳情報の可視化と制御による活力溢れる生活の実現」の「Healthcare Brain チャレンジ」優秀入選アイデアに選定された、女性の悩みを軽減する新しいコンセプトのメガネ「美美 Pink」を特許出願して商品化している。



脳科学を活用した「脳まで心地いい」眼鏡レンズ設計



女性だけの商品開発チーム「女子開」が開発した女性の悩みを軽減するメガネ「美美 Pink」



世界初、世界 No1（※1）の屈折率 1.76 超薄型プラスチックレンズ

（眼鏡レンズ縁厚比較）

左）一般のプラスチックレンズ

右）屈折率 1.76 超薄型プラスチックレンズ

※1 2014 年 6 月 1 日現在 東海光学調べ

Case 4

知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その4 —

基幹事業の鉄鋼事業や新たな異業種新規分野の開発商品の特許を取得するなど、創業以来特許取得を重視 株式会社フジコー

株式会社フジコー（福岡県）は、複合金属製品（ロール製品等）・環境プラント向け製品の製造・販売・補修、操業関連作業、光触媒製品の製造・販売等を行っており、高度な鉄鋼溶接・溶射技術をもつ。

同社の経営層の知財意識は高く、新規事業の立ち上げに伴い、2011年に技術開発センター内に「知財法務班」を組織して社内の知財体制を強化。毎週開催される「研究進捗状況報告会」に知財法務班も参加してアイデアの汲み上げを行い、毎週先行調査・他社特許動向をウォッチングして開発担当者へ提供。また、自社の事例を用いたオリジナルの知財テキストを作成して社内知財教育を実施している。

創業以来技術や特許取得を重視し、基幹事業の鉄鋼事業はロール製造技術、金属表面処理技術、接合技術などで世界最高レベルの技術を開発して多数の特許を取得。近年開発した自社技術を生かし、新たに海外への鉄鋼事業進出を見据えて、世界各国（米国・欧州・ロシア・中国・韓国・インド）へ特許を出願している。

基盤技術である金属表面処理技術で培った高い溶射技術を用いて、大学などと連携して光触媒を製品基材に溶射成膜させることに取り組み、異業種新規分野となるライフサイエンス商品の超高機能ハイブリッド光触媒を開発。多数の特許を取得して商品化し、新たな環境事業（新規事業）をスタートさせている。近年では、JAXA との有人宇宙船内の殺菌・消臭に向けた共同プロジェクトや、養鶏場等での鳥インフルエンザ対策としての利用が期待されている。



代表的なロール製品
鋼板圧延用大型ワークロール



超高機能ハイブリッド光触媒搭載空気清浄機「MC-T101」



JAXA の依頼で飼育ゲージ専用の消臭・殺菌・有毒ガス除去の光触媒を開発。「きぼう」実験棟でマウス 12 匹を長期飼育。全数初めて無事帰還した。

知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その5 —

はかりの専門メーカーとしてニッチな製品を多数開発し、同社の主力製品は国内外で特許を取得。世界的にも高いシェアを持つ 大和製衡株式会社

大和製衡株式会社（兵庫県）は、産機製品（工業用はかり、トラックスケール等）、自動機器製品（データウェイ、オートチェッカ等）、一般機器製品（汎用はかり等）の製造・販売を行っている「はかり」の専門メーカーである。

「稼ぐ特許」の実現を目指すなど経営層の知財意識は高く、弁理士資格者を含む9名体制の知財担当部門を設置。各事業部から提出されたアイデアは知財部門が技術内容を確認して先行調査を実施し、製品化を意識して権利範囲が狭くならないか、ノウハウとして秘匿するものはないか等、経営の目線を含めて確認。他社の上手な請求項の表現ぶりなどを参考にし明細書の記載文言の技術向上にも取り組んでいる。また、国内外の競合企業の出願情報を漏れなく入手するため、過去10年分以上の特許情報を自社の製品分類コードに体系化した社内データベースを整備している。

時速80Kmの速度で走行するトラックの重量や重心の高さを一瞬で測定する世界初の重心測定器「トラックスケール」などニッチな製品が多数存在。主力製品である「組合せはかり」は、国内及びアメリカやヨーロッパなどで特許を取得し、世界的にも高いシェアを持つ。

計量の新たなコンセプトを創出するため、大学等と共同で自社の体脂肪率の測定技術を転用して魚のおいしさの指標の1つである脂質の含量を非破壊で測定する魚用品質状態判別装置「フィッシュアナライザ」を開発。特許出願して商品化。本商品で魚の旨みや鮮度を客観的に測定することが可能となり、全国の漁協などで魚のブランド力強化や漁価低下を止めるための有効策として期待されている。



安全面・効率面・コスト面、すべてにおいて、社会の要求を満たすオールインワンのトラックスケール



魚の脂肪を簡便・迅速・高精度に測定できる
魚用品質状態判別装置「フィッシュアナライザ」



計量システムの革新技術により、超高速・高精度の計量を実現した組合せはかり「データウェイ」

Case 6

知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その6 —

デザイン戦略を企業理念の上位概念として位置付け、製品全体を意匠権で保護して模倣品対策を実施 タイガー魔法瓶株式会社

タイガー魔法瓶株式会社（大阪府）は、魔法瓶、炊飯ジャー、電気ポット、電気調理機器、アウトドア用品、環境快適製品など生活用品の総合メーカーである。

同社ではデザイン戦略を企業理念の上位概念として位置付け、デザインの統一化や品質向上を図っている。自社製品の印象を集約するために基本色を制定した「カラーレギュレーション」、どの製品でも均質な操作性を確保するために文字やボタンの色・大きさを制定した「操作系レギュレーション」などを設定して、より強固なブランディングを構築。全体意匠で製品全体を保護し、これに加えて操作部や各パーツ等を部分意匠で抑え、多様な用途に応じた形状で商品展開するものはバリエーションを関連意匠で保護。また、1つの製品を特許・意匠・商標の複数の権利で保護する知財ミックスも実施している。

各技術部門毎に特許審査員を配置して、デザイン部門と定期的に意匠会議を開催し、アイデアの共有や出願方法の検討などをスピーディに行う体制としており、国内意匠は原則自社で出願手続を実施している。

また、海外のオンラインサイトで発見された同社製魔法瓶のデッドコピー品製造業者に対して、模倣品対策を実施。定期的に海外オンラインサイトを監視して模倣品販売業者のリンク削除や、現地代理人を使って市場における模倣品の流通調査や行政摘発などを実施し、模倣行為に立ち向かう姿勢を示すことで、模倣行為に立ち向かう会社姿勢を広く認知されるようにしている。



極力シンプルにすることで、心地よくたたくようなデザインの JPX-102X。2014 年度グッドデザイン賞を受賞。



蒸気レスを備えた、インテリア性の高いスクエアフォルムの PIM-A300, PIJ-A300。



海外で模倣品が製造されている MJA-A036。製造業者を突き止め、行政摘発等の対応を進めている。

知的財産活用企業 — 2017 年度知財功労賞受賞企業より その7 —

ブランド価値の育成を経営戦略の中心に据えて、地域に密着した
ブランド展開を推進 フォーモストブルーシール株式会社

フォーモストブルーシール株式会社（沖縄県）は、アイスクリームの販売、アイスクリーム関連商品の販売、冷菓と乳製品の販売、アイスクリームパラーの経営等を行っており、同社製アイスクリームは、沖縄県内を中心に広く親しまれている。

同社では、ブランド価値の育成を経営戦略の中心に据えており、ブランドの活性化のために、2013 年にブランドマークから「フォーモスト」の頭文字「f」を外して、地域でよく親しまれている名前の「ブルーシール」を強調したデザインへと一新。また、国内外からの観光客へのアピールとして、「ブルーシール」の名を使用した各種グッズを開発・製造・販売している。他企業とブルーシールとのコラボレーションなどにも取り組んでおり、2014 年に沖縄県内の企業と同社が監修して、温度を気にせず常温で持ち運ぶことができ、凍らせるとアイスクリームのような食感になる「ブルーシールクールクールプリン」を商品化している。

知財に関する業務は、自社内で特許情報プラットフォーム（J-PlatPat）による先行調査を行い、その他の出願手続や権利取得後の更新管理、ライセンス契約手続については、特許事務所と連携をしながら実施している。

アイスと相性の良い沖縄県産素材を生かした商品開発にも取り組み、「塩ちんすこう」や「紅イモ」などのアイスを商品化。2016 年にオープンしたブルーシール「アイスパーク」は、県内初のアイスバーデコレーション体験が出来る施設として、観光客の誘致効果にも繋がり、地域活性化の一端を担っている。



(上) BLUE SEAL ロゴマーク
(下) 110ml 塩ちんすこう



クールクールプリン



(上) アイスパーク外観
(下) アイスパーク体験