

川崎製鉄技報

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol. 32(2000) No.3

プロパテント時代に応える知的財産部門

Intellectual Property Department Being Active in "Pro-Patent" Era

中野 善文(Yoshifumi Nakano)

要旨：

知的財産活動は、知的財産部が川鉄テクノリサーチ（株）知的財産・技術情報事業部と共同して、主として特許を対象になされており、1996 年にはプロパテント時代に対応できる体制になっている。その活動では、(1) 自社技術の権利化、(2) 他社特許の尊重および (3) 自社特許の有効活用に焦点を当てている。当社の特許出願は年とともに増加し、1993 年にはピークの 2 400 件に、最近では 1 300 件／年で推移している。そのほとんどは鉄関連である。国内保有特許は約 4 400 件、外国特許延べ数は約 2 800 件である。米国での登録特許件数は、他の鉄鋼会社に比べると粗鋼生産規模の割には多い。川崎製鉄の技術収支は 1979 年から黒字に転じ、それ以降黒字幅は大きくなっている。また、成立した特許の社内での実施は、毎年 2～300 件あり、その効果は 30～40 億円である

Synopsis：

The activity related to intellectual properties such as patents has been done by Intellectual Property Dept. of Kawasaki Steel and Patent & Technical Information Business Div. of Kawasaki Steel Techno-research Corp. (KTEC). Kawasaki Steel established a system in 1996 that meets all kinds of requirements made in the so called "pro-patent" era. Main focus is placed on (1) patenting its own technologies, (2) respecting patents of other companies and (3) effective use of its own patents. The number of patents annually filed increased to reach a maximum of about 2 400 in 1993 and now remains at a level of about 1 300. Most of them are in the field of steel as a matter of fact for a steel company. The number of patents granted and maintained in Japan is about 4 400, while it is about 2 800 abroad. The number of patents granted to Kawasaki Steel in the USA is one of the greatest among the steel companies in the world. The income made on the basis of technology has begun surpassing the expenditure since 1979. The balance between them has increased since then. The annual internal use of patents granted and its benefit have reached about 300 in number and about four billion yen, respectively.

本文は次のページから閲覧できます。

Intellectual Property Department Being Active in "Pro-Patent" Era



中野 善文
Yoshifumi Nakano
知的財産部長・Ph. D.

要旨

知的財産活動は、知的財産部が川鉄テクノロジー(株)知的財産・技術情報事業部と共同して、主として特許を対象になされており、1996年にはプロパテント時代に対応できる体制になっている。その活動では、(1) 自社技術の権利化、(2) 他社特許の尊重および(3) 自社特許の有効活用に焦点を当てている。当社の特許出願は年とともに増加し、1993年にはピークの2400件に、最近では1300件/年で推移している。そのほとんどは鉄関連である。国内保有特許は約4400件、外国特許延べ数は約2800件である。米国での登録特許件数は、他の鉄鋼会社に比べると粗鋼生産規模の割には多い。川崎製鉄の技術収支は1979年から黒字に転じ、それ以降黒字幅は大きくなっている。また、成立した特許の社内での実施は、毎年2~300件あり、その効果は30~40億円である。

Synopsis:

The activity related to intellectual properties such as patents has been done by Intellectual Property Dept. of Kawasaki Steel and Patent & Technical Information Business Div. of Kawasaki Steel Techno-research Corp. (KTEC). Kawasaki Steel established a system in 1996 that meets all kinds of requirements made in the so called "pro-patent" era. Main focus is placed on (1) patenting its own technologies, (2) respecting patents of other companies and (3) effective use of its own patents. The number of patents annually filed increased to reach a maximum of about 2400 in 1993 and now remains at a level of about 1300. Most of them are in the field of steel as a matter of fact for a steel company. The number of patents granted and maintained in Japan is about 4400, while it is about 2800 abroad. The number of patents granted to Kawasaki Steel in the USA is one of the greatest among the steel companies in the world. The income made on the basis of technology has begun surpassing the expenditure since 1979. The balance between them has increased since then. The annual internal use of patents granted and its benefit have reached about 300 in number and about four billion yen, respectively.

1 緒 言

知的財産の保有者の権利を強く尊重・保護する「プロパテント」政策は、今日の米国の経済発展に大きく貢献していると言われている。その流れに沿って我が国においても、ここ数年、知的財産に関する制度や法律が整備され、「早い、強い、広い」知的財産の保護が推進されて来た。これは、「知恵の時代」と言われる21世紀に向けての基本となるものであり、従来の有形財に基づく経済から、知的財産としての無形財に基づく経済への移行を意味する。

プロパテント政策は、国レベルにおいては国富の源泉として知的財産を活用し、そのために適切な保護と利用の促進を図るものであるが、企業レベルにおいてもまったく同じことが言える。

当社においては、このような「プロパテント」時代を迎え、知的財産部を中心とした知的財産部門において、従来以上に知的財産尊重の政策を進めている。知的財産としては、特許、実用新案、商標、

意匠などがあるが、その代表的なものが特許である。以下においては、特許を中心とした知的財産に関する当社の活動の一端を紹介する。

2 知的財産部門の体制と役割

2.1 体制

Fig. 1に、現在の知的財産部門の体制を示す。知的財産部門は、知的財産部を核に、川鉄テクノロジー(株)(KTEC)知的財産・技術情報事業部との一体となった運営により、当社の知的財産に係わる業務を遂行している。知的財産部では、知的財産に関する戦略マネジメント、知的財産の有効活用、契約および係争対応などの業務に特化し、出願およびその権利化ならびに特許調査に係わる業務をKTEC知的財産・技術情報事業部の知的財産創生支援部門および特許調査グループに委託している。

知的財産部門の最近約30年間の主な変遷を特許出願件数の推移とともにFig. 2に示す。それは、当社の業容の変化と世の中の動

*平成12年5月24日原稿受付

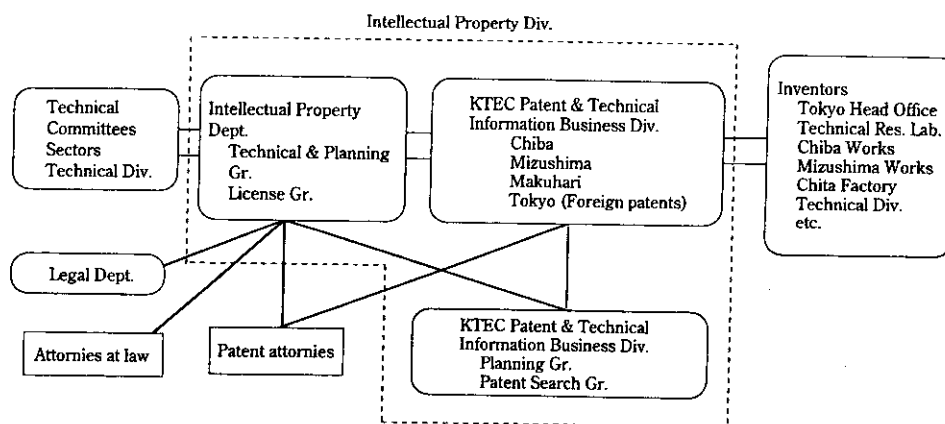


Fig. 1 System of Intellectual Property Division

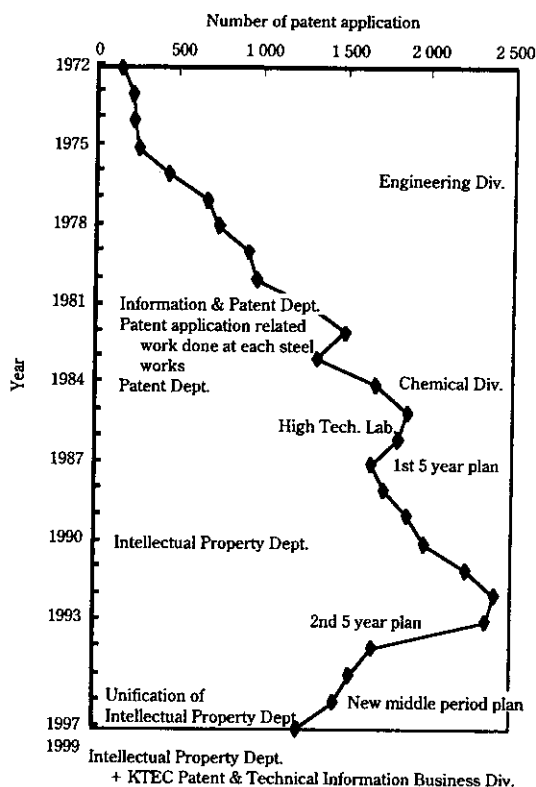


Fig. 2 Changes of Intellectual Property Department and number of patent application

きに対応するとともに、当部門の主要管理項目である特許出願件数の推移とも関連している。知的財産部門は、1950年の会社創立以降、1959年に全社の特許出願および技術契約を担当する専門部署として東京支店に技術部技術調査課特許掛および同業務掛が設立されたことに始まる。その後当社の業容拡大、研究開発の進展とともに順調に発展したが、1976年に製鉄関連のノウハウ供与を担当する製鉄プラント事業部の前身組織が設立されたので、同業務が同事業部に移管された。1981年には情報特許部として部レベルの知的財産の専門組織が編成され、1982年の全社特許管理システムの稼働を機に、国内出願業務を各製鉄所さらには技術研究所に移管し、技術開発に基づく特許出願をより一層推進するとともに、発明者の便宜を図った。1984年には特許部として名実ともに知的財産の専門部署となり、1990年には現在の名称である知的財産部に改称す

るとともに、それまでの特許管理室、技術契約グループを廃して、部止めの機動的な体制とした。さらに、1996年には、技術研究所、千葉および水島製鉄所に属していた国内出願の組織を知的財産部の駐在組織とし、再び全社の知的財産業務を一元化した。その後、1999年1月に国内外での出願を中心とする業務を、知的財産部よりKTEC 知的財産・技術情報事業部に委託する現在の組織となった。

このように、当社の知的財産部門は基本的には、1996年にはいわゆる「プロパテント」時代に対応できる体制を整えた。

2.2 役割

プロパテント時代の知的財産部門の役割は、自社特許出願を早期に権利化し（早く）、特許が無効とならず（強く）、また他社が回避できない（広い）ものとするを目的として活動することはもちろんであるが、他社特許についても出願時だけでなく、研究開発の計画段階、推進段階、開発技術の工程化、商業化の段階において当然考慮が必要であり、種々の制度を整備している。

2.2.1 自社技術の権利化

各技術分野の研究開発でのテーマの設定、推進ならびにその成果の特許化にあたっては、「特許重点テーマ」活動により技術者の便宜を図っている。この活動は全社的立場から特に重要な研究開発テーマを年度ごとに設定し、出願件数のみならず出願内容について特別に経営戦略上の観点から管理するものである。国内のみならず海外への技術供与、製品輸出の案件もこのテーマから抽出される場合が多いので、外国出願の候補となることが多い。

特許明細書作成に当たっては、将来の有効活用を念頭に置いて行うことが重要である。そのためには、知的財産の専門家の特許作成段階での積極的な関与が大切であり、知的財産部門ではそのメンバーと発明者との日頃からの密接な情報交換やコミュニケーションを心がけて活動している。重要な研究開発に基づく特許出願にあたっては、自社および他社の既出願特許の実体を踏まえて作成した「特許マップ」を利用した、漏れのない特許出願を行う体制を取っている。特許マップは自社の出願のみならず、他社特許の尊重にも有効である。特許出願に際しては、重要技術の基本特許の取得、また点ではなく面としての特許の取得を推進しており、この観点からも発明者と連携した知的財産部門の特許専門家としての貢献は重要である。

さらに特許法の要請および技術者などの発明活動を奨励するため、出願時および登録時に金銭的な補償をし、さらに発明が実際に社内外で実施されている場合には貢献度に応じて発明者に補償金を

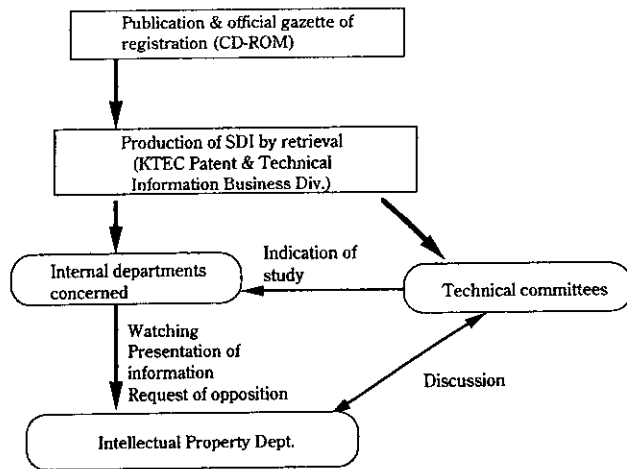


Fig. 3 System of watching publication of patent application and registered patents of other companies

支払う実施補償制度も設けている。また、発明を特許出願し、さらに権利化するに当たっては、納期管理を厳密に行い、最短期間で行う体制を取っている。

技術の権利化に当たっては、受付管理システム、国内出願管理システム、外国出願管理システムおよび他社管理システムの4システムからなるオンラインの特許管理システムを整備し、出願案件の受付から特許の権利消滅までの手続きを、法律、社内規程に従って正確に遅滞なく進めることを可能にしている。

2.2.2 他社特許の尊重

大規模な設備投資や研究開発の成果が他社の特許の存在を理由に実施できなくなる場合は、企業活動に危機をもたらすこともあるので、事前に他社の特許を調査して未然に侵害を予防し、これらを尊重することが必要である。「PKY活動」は、このような経緯から生まれた。この際、他社特許調査においては、KTEC 知的財産・技術情報事業部の調査専門グループも事案に応じて協力している。当社実施予定技術が PKY 活動により発見された他社の特許と同一であれば、ライセンスを受けるかあるいは回避のために別技術の開発または特許異議申立などの手続きが必要となる。このための鑑定やライセンス契約、異議申立などは、知的財産部が技術者などと協力して行っている。

また、日常的な他社特許の監視活動としては、Fig. 3 に示す他社特許情報管理システムを整備し、公開公報、特許掲載公報などを定期的に関連部署へ配布し、問題があれば知的財産部門へ連絡する仕組みも定着している。異議申立で不成功となった場合には、実施状況を再度確認して、実施技術が特許に抵触しないことを徹底するよう対策を求めている。「プロパテント」時代を反映して、1998、1999 年の特許法の改正も権利保護の観点で行われており、他社特許に対する監視活動がさらに重要になる。

2.2.3 自社特許の有効活用

特許権は経営資源の一つであるとの認識から、従来のように自社実施技術の特許化して確保することのみならず、他社が実施していれば、それを停止させまたはライセンスの許諾により収益を得る活動を展開している。

自社特許の有効活用においては、他社による自社特許侵害に対する社員一人ひとりの感受性の向上およびその情報に基づく技術調査が重要である。当社ではそのための啓蒙活動を行うとともに、自社特許の被侵害発見に対するインセンティブとしての報奨、またその

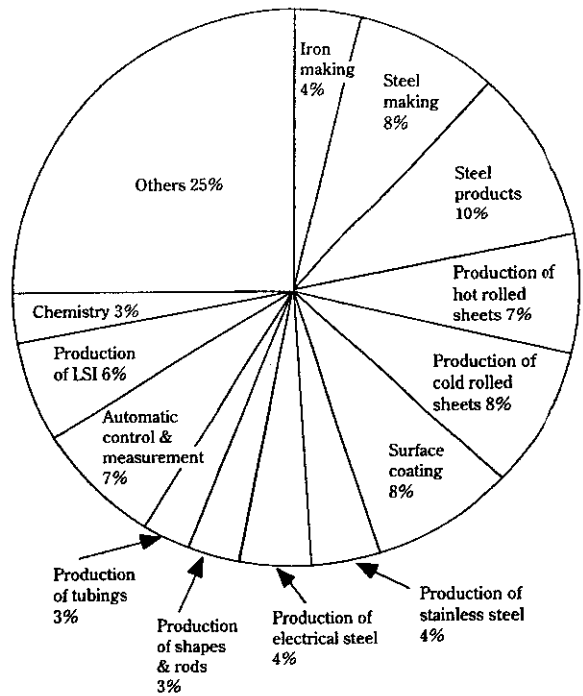


Fig. 4 Patent application in different technical fields (1993-1997 years)

特許の発明者への補償の制度も設けている。

現時点および将来において製品販売、技術供与、ライセンス許諾、その他ビジネスの活用はいずれかの面での有効活用ができない単なる防衛的な特許は、保有していても特許維持年金の無駄となる場合が多い。したがって、単なる件数ではなく、何がしかの形で有効活用が可能な特許の保有が大切であり、その観点から特許の期間満了前に処分するため、特許維持の見直しを定期的に行っている。

3 知的財産の取得

Fig. 2 に、1972 年からの国内での特許出願件数の推移を示した。技術研究所の千葉集約の翌年の 1969 年から増加していた出願は 1975 年からさらに増加傾向が著しくなり、1993 年にはピークの約 2400 の出願となった。この間、1985 年には新素材、化学および LSI の研究開発を担うハイテク研究所が設立されたが、内容的には主として鉄鋼分野での出願増加に起因している。その後は出願費用、特許維持年金の値上げや、発明人口の減少を反映して、出願件数は漸減し、ここ数年は約 1300 件/年で推移している。

Fig. 4 に、1993 年から 1997 年に提出された国内特許の技術分野別の比率を示す。鉄鋼会社としては当然のことながら、大部分は鉄鋼材料およびその製造に関する分野に分類されるものであるが、LSI、化学などの分野の特許出願も全体の 10% 程度ある。

Fig. 5 に、国内外での特許および国内での実用新案、意匠の保有件数の最近の推移を示す。国内特許保有数は約 4400、外国特許延べ数は約 2800、国内での実用新案および意匠はそれぞれ約 450 および約 80 である。これらの権利については、質の向上を進め、有効活用が図れる必要最少の権利数に留める努力をしている。外国出願の大部分は欧米諸国へのそれであり、アジア諸国への出願はまだ少ない。しかしアジア諸国の特許制度も整備されつつあり、今後ビジネス活動との関係で出願が増加するものと思われる。

Fig. 6 に、1997 年における鉄鋼各社の米国特許登録件数を鉄鋼

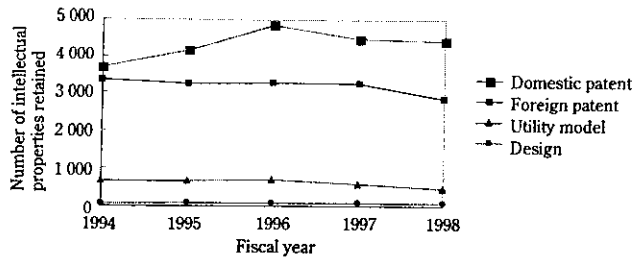


Fig. 5 Change in number of intellectual properties retained

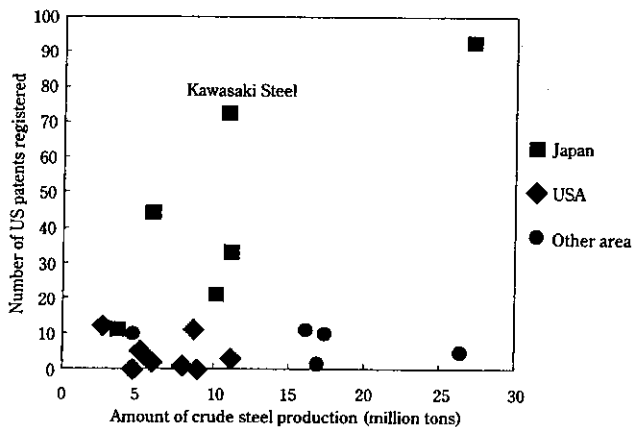


Fig. 6 Relation between number of US patents registered and amount of crude steel production

生産量との関連で示す。日本の鉄鋼会社が特許件数の点で他を大きく凌駕している。当社の米国特許件数は、その鉄鋼生産量を勘案すると著しく多く、技術開発およびその成果としての特許取得に力を入れていることを示している。

4 知的財産の経営への寄与

当社の技術収支は、Fig. 7 に示すように、1979 年から黒字に転換し、それ以降黒字幅は順調に増加している。供与に基づく収入は知的財産部においてなされる特許ライセンス契約によるものと、特許・ノウハウを含めた技術供与契約によるものの合計である。1976 年にはエンジニアリング事業部が設立され、技術供与を積極的に進めた成果が反映されている。ちなみに、収入の内、知的財産部が契約したものは、全体の約 1/4 である。一方、技術導入に基づく支払いは、鉄鋼のみならず、LSI や環境事業での技術導入を含んだもので、近年は後者がほとんどである。技術導入にあたっては、優れた自社特許を保有していることは重要であり、相手の特許とのクロスライセンスによる支払いの減額効果に貢献している。

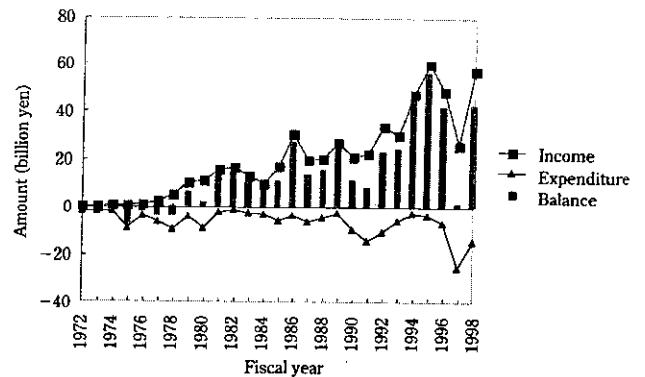


Fig. 7 Income, expenditure and their balance related to technologies

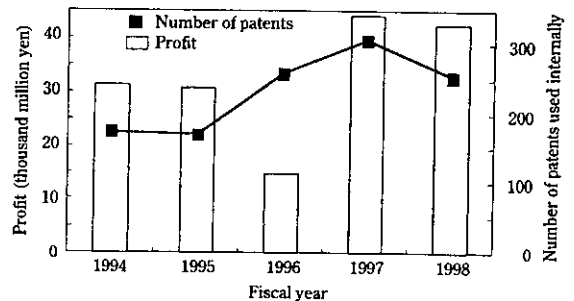


Fig. 8 Number of patents used internally and their profit

技術開発に基づいて取得された特許の技術内容は、基本的にはまず社内でも実施される。Fig. 8 に、社内実施件数および実施率の推移を示す。社内実施の特許件数は毎年 200～300 件であり、実施率は約 25% である。実施効果を金額で見ると、全特許件数の 60% 以上を占める定額補償案件（メリット金額 1 億円以下）を除いて約 30～40 億円になっている。

5 今後の展望

「プロパテント」の意識が浸透するにつれ、鉄鋼業界においても特許で代表される知的財産に対する関心が高まり、それにつれ係争案件も増加の傾向にある。これは知的財産が経営資源として大きな意味を有するという認識に基づく。したがって、他社との差別化を目指した研究開発が重要であり、そのためにも知的財産を意識した研究開発テーマを選定し、得られた成果を一刻も早く、強くかつ広い特許とすることが重要である。そのための体制は整えられており、発明者と知的財産部門の担当者を両輪とした知的財産の取得活動およびその有効活用を力強く進めて行くことが期待されている。