塗料・塗装領域における特許情報について

西 田 滋*

1. 緒 言

1.1 化学情報¹⁾

日本化学会：化学情報委員会によると、Chemical Abstracts (CA) を解析し、CA は 1907 年より 100 万件ずつふえるのに要した年数が 31 年、18 年、7 年、4.7 年と急激に減少している。すなわち化学情報が、第一次大戦前は 11 年で倍増し第二次大戦後は 8 年で倍増し、情報化時代に突入した事が感じさせられる。研究者は 15 年で倍増、人口が 40 年で倍増している事から考えて、情報爆発に近いことが云われている。この急激な情報の流通をよくするため、わが国において、科学技術会議第四部会²⁾ が科学技術情報の全国流通システム (NIST) 構想が打ち出され (国内の科学情報の整備)、たとえば、日本科学技術情報センターなどが設立され、抄録誌の発行などが行なわれた。また国際的情報流通システムとの協力が行なわれている。

1.2 特許情報^{3,4)}

図-1 に見られるように昭和 43 年における世界の出願は 96.8 万件で、同年日本の出願は 21.1 万件であった。

図-1 世界と日本の特許

昭和 48.2.7 受理
Patent Information for Coatings
Shigeru NISHIDA

* 大日本塗料株式会社開発部特許課
東京都千代田区丸の内 3 丁目 3 番 1 号
新東京ビル 9 階

各国別の出願状況は表-1 に示す。日本は世界の 22% を占め第 1 位である。また各国別の出願の増加動向を図-2 に示す。日本の特許・実用新案の出願及び処理件数を図-3、4 及び表-2 に示す。日本の昭和 47 年の特許出願

表-1 各国特許・実用新案比較 (昭和 43 年)

出 願 国	出 願	登 録
日 本	211,495	50,309
イ ギ リ ス	61,995	43,038
イ タ リ ア	36,953	39,854
ス イ ス	19,537	17,450
ソ ビ エ ッ ト	110,428	25,453
西 ド イ ツ	117,631	43,920
フ ラ ン ス	53,656	47,990
ベ ル ギ ー	17,534	17,456

図-2 主要国の特許出願動向

図-3 日本特許

図-4 日本実用新案

表-2 日本特許・実用新案出願および処理の状況

年度	出 願	対前年度比 %	処理(A)	年度末処理 (B)	平均要処理期間 B/A
36	115,603	109.4	104,824	246,309	2年4ヵ月
37	152,733	132.1	104,577	294,465	2年10ヵ月
38	174,654	114.4	104,460	364,659	3年6ヵ月
39	179,239	102.6	119,182	424,716	3年7ヵ月
40	195,561	109.1	145,368	474,909	3年3ヵ月
41	203,121	103.1	132,567	545,463	4年1ヵ月
42	193,842	96.4	132,760	606,545	4年7ヵ月
44	234,329	107.5	149,920	765,057	5年1ヵ月
45	257,788	110.0	159,062	832,480	5年3ヵ月
46	256,297	99.4	171,591	738,417	4年4ヵ月
47	141,317	115.0 前年度 同期比	83,537		

13 万件, 実用新案出願 14 万件以上と予測されている。技術の高度化・複雑化・情報量の増加をもたらすと共に, 国際経済の活動化に伴い, 出願量の増加が目立っている。世界の特許のうち約半数が対応特許であるといわれている。同一内容のものが平均して 2 カ国に登録されていることになる。CA 収録文献 24.4 万件中 (1967), 3.7 万件 (対応特許がほかに 3.5 万件) の化学特許があるといわれている。すなわち 7 万件で化学関係は 14% を占めている。日本の場合も昭和 43 年 17.3% 3.7 万件 (全体 21.1 万件) が化学関係と推定されている。出願増と審査の困難の点から審査の遅れを生じ, 昭和 36 年平均処理期間が 2 年 4 カ月, 昭和 42 年が 4 年 7 カ月となってきた。特許庁資料館の昭和 33 年日本公報 65 万件主要外国公報 500 万件に対し, 昭和 43 年日本公報 115 万件 (対 10 年前 180%) 主要外国公報 700 万件 (対 10 年前 140%) の情報量となり, 審査負担を増加し, 昭和 46 年に早期公開制度が導入され, 毎年 20 万件程度の公開公報が発行されることになり, この膨大な発行量に対し, 特許公害という言葉もいわれている。これらの増

大する特許の情報を処理するため電子計算機を利用して検索を行なうことを主として, 日本特許情報センター¹⁰⁾が設立されて活動している。科学情報の NIST の専門機関として活動するものである。

2. 特許制度の動向^{3,4)}

2.1 WIPO (世界知的所有機関)

1970 年に誕生した。知的所有権保護国際合同事務局 (BIRPI) の後継機関で全世界の知的所有権保護の促進を計る。工業所有権保護のためのパリ条約, 1883 年 3 月 20 日, 1971 年現在 79 カ国が加盟し, 日本もはいつている。本条約にもとづいて一定期間 (6 カ月ないし 12 カ月) 外国へ出願する場合「優先権」が認められる。国内出願日に外国出願されたように扱われる。その他同盟国が守るべきいくつかの共通の規制を定めている。

2.2 ICIREPAT (審査主義特許局間の情報検索に関する国際協力委員会)

膨大な人手と費用を要する情報検索の推進を国際的な協力によって行なう。昭和 36 年設立された。日本も加盟しており, 21 カ国と 4 機関が加入している。

2.3 PCT (特許協力条約)

昭和 46 年 6 月日本を含め 36 カ国の調印が行なわれた。世界的な特許出願増加および多数国出願による各国特許庁の重複した審査に対処し, 出願人および特許庁の負担の軽減を図るものである。出願ルートについては表-3 に示す。普通自国へ出願した発明をもとに, 外国へ出願する場合いちいち各国別に出願しなければならない。出願人にとっては煩雑な外国出願を繰り返す特許庁

表-3 PCT 出願手続のフローチャート

間では重複した審査が問題とされていた。特許出願審査の国際協力である。PCT にした特許出願のメリットは国際出願に日本の特許庁へ一定の書式で日本語で出願できることになる。各国別に異なった記載を要求されない。特許庁としては、外国からの国際出願に国際サーチレポートが添付され、先行調査の手間が節約される。各国の批准が済んでいないため、まだ発効していないが昭和 50 年に発効する。PCT 審査体制の一環として IN-PADOC (世界特許情報センター) の設立が WIPO により提唱され 47 年オーストリーに設立された。特許庁もこれに協力の方向とのことである。

2.4 広域特許法

EEC 特許法

EEC 加盟国 (ドイツ, フランス, イタリア, オランダ, ベルギー, ルクセンブルグ) ヨーロッパ特許庁の設置, 1962 年草案が公表されている。

ノルディック共通特許法

1968 年 1 月施行, ノールウェー, スウェーデン, デンマーク, フィンランドが加盟している。

アフリカ, マダカスカル協定

1963 年 7 月制定, アフリカ諸国により無審査審議を採用している。

以上のように特許の国際化が大きく進展する傾向があり今回の日本の新特許法もこれらの国際制度への接近として理解されている。

現在, 化学物質自体に特許を認める物質特許の導入の可否が検討され, 先進諸国と同様に, わが国もこれを認める方向に進んでいる。またわが国は特許の請求範囲が発明を単項性で表現する方式であるが, 多くの国で採用されている。多項性の請求範囲表現がわが国でも諸外国との様式を統一する点より検討が進められている。

米国特許庁ではテクノロジー, アセスメント法案にもとづき技術予測部が 1971 年 5 月に設置された。急激な技術変化と拡大に伴い, 自然環境および社会環境に対する有益なインパクトと加害的なインパクトの大規模, 拡散的, 忍限度をこえるまでの増大をもたらしている。出来るだけ広範な立場から技術の利用に伴う種々の結果を予測, 理解し, 国家的諸問題に対する政策決定に役立っている。

日本の特許庁においても, これが検討され公害防止技術の審査優先, 公害を生ずる技術の取り扱いが問題となっている。経済の自由化, 資本の自由化など, 経済国の拡大にもとづき, 特許の国際化もさけられないものと考えられる。佐藤¹²⁾によると, 表-4 に示すように, 特許出願と技術導入及び製品輸出の間に大きな相関がある。

表-4 特許取得と工業製品輸出 (%)

	日本における 特許取得の シェア	日本の工業製品 輸入シェア	技術導入 甲種
米 国	49.5	48.3	56.1
西 独	19.1	15.2	11.0
英 国	7.5	10.1	8.3
ス イ ス	6.3	4.7	6.2
オ ラ ン ダ	5.5	1.3	2.7
フ ラ ン ス	3.7	3.6	5.5
イ タ リ ア	2.1	2.5	0.7
スウェーデン	1.8	2.1	0.8
カ ナ ダ	0.9	2.3	1.7

海外からの特許出願の増加に対応し, 国内からの外国出願の増加できる技術の育成が必要であろう。また新しい技術を開発した場合, 公害防止など十分の配慮を必要とする時代になってきた。

3. 企業の特許取得動向

米国の法人企業は米国でおよそ 50 万件, 全体の 60% の有効特許を保有している。米国のビックビジネスを例にとると G. E. (ゼネラルエレクトリック社) は 1970 年の決算報告で, ローヤリティーおよび技術提携からの収入は 2,440 万ドルであり, 米国で最大の特許保有者とされている。G. E. は 1892 年創立, 総数 42,000 件の米国特許を取得し, 1972 年 14,666 件の特許が有効であり, 1 年に約 1,000 件の米国特許を取得している。他の代表的な米国ビックビジネス企業動向については表-5 に示す。

日本の日本特許取得レベルは昭和 45 年度のものを表-6 に示す。保有件数では表-6 に昭和 44 年日経ビジネス調査のものを示す。やや古いので最近の動向を示すものではない。日本におけるおもな外国企業の戦後の特許権取得件数を表-7 に示す。昭和 45 年版科学技術白書によれば, 国内企業 (資本金 5 億円以上を対象) の特許調

表-5 米国ビックビジネスの特許動向

米国ビックビジネス	米国特許保有件数	年間増加
I B M	6,250	約 550 件
G M	11,000	約 390 件
Bell System 社	9,690	約 800 件
デュボン 社	8,854	約 600 件
イーストマンコダック		約 480 件
フィリップス石油	6,056	約 400 件
R C A	5,695	約 300 件
Standard Oil	5,192	約 300 件

表-6 日本主要企業特許取得及び保有動向 (件数)

主 要 企 業	特 許 取 得	特 許 保 有
松下電器産業	1,320	4,512
日立製作所	1,244	7,308
東京芝浦電気	1,096	3,665
東 電	806	
日本電信電話公社	467	
日 本 電 気	440	2,371
旭化成工業	421	1,778
住友化学工業	385	1,556
帝 人	352	890
三 菱 電 機	349	
三菱レーヨン	346	761
富 士 通	318	1,626
三菱重工業	309	1,568
武田薬品工業	291	1,153
ソ ニ ー	279	1,265
新日本製鉄	244	636
ク ラ レ	238	812
ジャパックス	191	
塩野義製薬	183	
住友電気工業	169	1,067
石川島播磨重工	164	519
富士フィルム	158	
三井東圧化学	156	
協和醗酵工業	151	
東 洋 紡 績	150	
田 辺 製 薬	149	952
三 洋 電 機	145	558
藤沢薬品工業	132	
工業技術院	131	
沖 電 気	129	555
古 河 電 気	127	
三 共	123	
味の素	122	682
三菱化成	122	850
松下電工	120	527
横 河 電 気	102	
日 本 電 池	102	
鐘 淵 紡 績	100	
ユ ニ チ カ	96	
リ コ ー	94	
湯 浅 電 気		1,043
早 川 電 気		527

表-7 外国企業の日本における戦後の特許権取得件数

1	Siemens (西ドイツ)	4,618
2	Philips (オランダ)	2,485
3	Westinghouse Electric (アメリカ)	2,244
4	General Electric (アメリカ)	1,969
5	Ciba (スイス)	1,825
6	Farben Fabrik Bayer (西ドイツ)	1,714
7	デュボン社 (アメリカ)	1,376
8	I. C. I (イギリス)	1,363
9	I. B. M (アメリカ)	1,170
10	Union Carbide (アメリカ)	1,049(41年)

表-8 国内企業出願割合 (昭和 45 年)

資本金 (億円)	1社当り国内 特許申請 (件数)	1社当り国内 特許保有 (件数)	1社当り国外 特許申請 (件数)	1社当り国外 特許保有 (件数)
1~5	3	8	1	1
5~10	7	13	2	1
10~20	15	28	7	4
20~50	37	76	12	20
50以上	234	388	87	127

表-9 日本人の外国出願 (昭和 46 年)

出 願 国	特 許	実 用	合 計 (意匠商標含む)
ア メ リ カ	7,386	1,559	9,472
イ ギ リ ス	5,025	640	5,826
ド イ ツ	4,920	795	5,859
フ ラ ン ス	3,718	598	4,420
イ タ リ ア	1,829	234	2,173
オーストラリア	1,312	168	1,550
オ ラ ン ダ	1,785	144	1,956
台 湾	736	185	972
カ ナ ダ	1,257	174	1,642
ス イ ス	1,071	94	1,223
合 計	35,449	5,050	43,731

備考：合計はその外の国への出願を含む

金 50 億円以上の企業が 74% の出願件数を占めている。外国への特許出願状況についても昭和 44 年の出願件数は 11,918 件で前年度比 28% 増加となり、国内の増加率より高くなっている。昭和 45 年度のものを表-8 に示す。日本よりの外国出願件数を表-9 に示す。

4. 塗料・塗装の特許動向

昭和 44 年業種別国内出願動向は表-10 によると、油脂、塗料は 478 件の出願件数で、全出願に対し 1.4% で一社当たりの出願件数は 32 件である。また海外出願に

査を行なったところ、回答 582 社のうち 437 社 75% の国内企業が国内特許を出願している。また出願件数は、33,627 件で、昭和 43 年対比 12% の増加となり、資本

表-10 業種別国内特許出願状況 (昭和 44 年度)

業 種 名	出願件数 (件)	全出願件数 に対する割合 (%)	1 社当 たりの出願件 数 (件)
化 学 製 品	3,711	11.0	51
化 学 織 維	3,179	9.4	353
油 脂・塗 料	478	1.4	32
医 薬 品	3,153	9.4	197
窯 業・土 石 製 品	653	1.9	19
鉄 鋼	1,443	4.3	45
非 鉄 金 属	2,038	6.1	64
金 属 製 品	262	0.8	10
一 般 機 械	2,474	7.4	43
電 気 機 械 器 具	5,275	15.7	229
通信・電子・電気計測機器	2,174	6.5	99
家 庭 電 器	1,450	4.3	121
自 動 車	1,848	5.5	54
船 舶	1,517	4.5	138
航 空 機	54	0.2	18
車両その他の輸送機械	73	0.2	9
精 密 機 械	1,819	5.4	165
石 油・石 炭 製 品	135	0.4	9
ゴ ム 製 品	148	0.4	15
そ の 他	1,744	5.2	12
計	33,627	100.0	58

についても表-11 よりとると、油脂・塗料は 229 件、全出願に対し 1.9% で一社当たりの出願件数は 15 件である。技術革新の進んでいる業種と比較して、相当差があることが分かる。日本への外国人の塗料・塗装の傾向をみるために表-12 を示す。特許分類をとっているため、正確なものではない。最近の 47 年 9 月の 1 カ月の出願公告動向を表-13 (1), (2) に示す。

高分子化合物と比較すると、顔料・塗料・塗装については、内国人出願が活発化していることが分かる。外国ビックビジネス企業の塗料・顔料・接着剤と高分子への日本の特許公告動向を表-14 に示す。高分子化合物に比較して、塗料関係への特許公告はあまり多くはない。

中本⁷⁾による「特許にみるファインケミカル」より、特許庁分類 24 類：顔料・塗料・塗装・接着の出願動向部分を表-15 に示す。() は外国人による出願件数である。塗料原料に関係のある 26 類、高分子もあわせて表示する。顔料・塗料・接着剤について、昭和 42 年 932 件 (外国人 283 件)、昭和 43 年 1,074 件 (外国人 248 件)、昭和 44 年 1,261 件 (外国人 347 件) と増加を示し、内国人の出願の割合が多くなってきている。この分類の特長として塗装に実用新案が多いことがわかる。

表-11 国外特許出願状況 (昭和 44 年度)

業 種 名	出願件数 (件)	全出願件数 に対する割合 (%)	1 社当 たりの出願件 数 (件)
化 学 製 品	3,084	25.9	42
化 学 織 維	1,227	10.3	136
油 脂・塗 料	229	1.9	15
医 薬 品	1,758	14.8	110
窯 業・土 石 製 品	252	2.1	7
鉄 鋼	894	7.5	28
非 鉄 金 属	272	2.3	9
金 属 製 品	14	0.1	1
一 般 機 械	363	3.0	6
電 気 機 械 器 具	996	8.4	43
通信・電子・電気計測機器	253	2.1	12
家 庭 電 器	176	1.5	15
自 動 車	682	5.7	20
船 舶	567	4.8	52
航 空 機	18	0.1	2
車両その他の輸送機械	18	0.1	2
精 密 機 械	426	3.6	39
石 油・石 炭 製 品	157	1.3	110
ゴ ム 製 品	5	0.0	10
そ の 他	545	4.6	4
計	11,918	100.0	20

表-12 24 類、顔料、塗料、塗装、接着の外国人の出願動向

補 助 類	昭和 32年	昭和 34年	昭和 39年	昭和 40年	昭和 41年
A 顔 料	12	5	14	31	36
C ペイント, ワニス, エナメル	8 (24)	16 34	34 92	36 103	69 141
F 特殊の性質, 用途 の塗料	3	5	11	5	14
H 塗 装	18	34	48	58	90

26 類、高分子化合物、外国人出願動向

補 助 類	昭和 32年	昭和 34年	昭和 39年	昭和 40年	昭和 41年
C 環状化合物の重合 物	13 (21)	7 14	117 351	149 341	96 251
D 縮合的重合物	60 (171)	109 213	259 730	293 779	302 802

() は内国人, 外国人を含む件数

5. 日本特許制度^{3,4,5)}

昭和 46 年 1 月 1 日施行の特許法の改正により第 1 回出願後、1 年 6 カ月も出願公開され公開公報が出される。出願後、特許については 7 年以内に、実用新案は 4

表-13(1) 第 24 類 顔料・塗料・塗装・接着

	内国人	外国人	計
顔 料	2	6	(8)
塗 料 一 般	0	2	(2)
ペイント・ワニス・エナメル	7	5	(12)
ラ ッ カ ー	0	1	(1)
そ の 他 の 塗 料	2	0	(2)
特殊の性質・用途を持つ塗料	6	4	(10)
漆 ・ 漆 器	1	0	(1)
塗 装	21	7	(28)
接 着	14	6	(20)
計	(53)	(31)	(84)

表-13(2) 第 26 類(1) 高分子化合物の組成物

	内国人	外国人	計
高分子化合物の組成物一般	24	27	(51)
ゴ ム の 組 成 物	3	4	(7)
付加重合成物の組成成分	24	20	(44)
重縮合及び重付加生成物の組成物	13	18	(31)
多 糖 類 の 組 成 物	0	3	(3)
その他の高分子化合物の組成物	1	1	(2)
計	(65)	(73)	(138)

年以内に審査請求をすることにより、審査が行なわれて拒絶されないものは出願公告される。但し昭和 46 年以前に出願されたものには公開がなく、審査後公告になる。公開公報は知った時点、すなわち警告を受けてから公告までは補償金請求権が生じる。但し公開中は、侵害者を差し止めることができない。公告になってからは、侵害者を差し止めることができるようになった。従来公告公報が出願より 4 年位後に公告になっていたが、公開公報は 1 年半にて早期に公開されるため、特許情報としてはダブリの研究や投資が防げる点特長があるが、反面特許庁の審査を受けていないため、権利として成立するかどうか、またどんな内容の権利になるかが、不確定なことに問題がある。従来特許庁の審査官により、審査され約 1/3 ぐらいが公告になったことから考えると、玉石混合のものが 3 倍ぐらい量が増加する。また出願人の明細書 4 枚を 1 枚に写真印刷するため、タイプ字のつぶれなど読みにくい問題がある。第三者はこの公開公報に、公知資料の情報提供が出来また審査料を支払い審査請求もすることができる。但し従来の公告公報に対する異議申し立てと違って、特許庁内で処理することになり、対立構造をとらない。情報提供した場合、成立した時警告を

表-14 外国企業の塗料・顔料等への出願公告動向

企 業 名	第24類 塗料・ 顔料など		第26類 高分子		全 体	
	23~	37~	23~	37~	23~	37~
	36	40	36	40	36	40
デ ュ ポ ン 社	17	17	117	119	81	636
ユニオンカーバイド社	4	5	117	71	502	496
ダウケミカル社	11	2	60	53	409	266
アメリカンサイアナミド社	2	6	4	19	429	239
ローム・アンド・ハース社	20	8	70	33	300	190
モンサント社	6	3	60	46	156	305
3 M 社	35	19	11	17	133	198
イーストマン・コダック社	2	4	0	3	66	267
グリデノン社	2	—	1	1	3	7
インターケミカル社	—	—	—	—	20	6
フッカーケミカル社	—	3	1	12	12	67
シャウインウィリアムズ社	—	—	—	—	5	0
米 国 22 社 合 計	99	78	533	496	2,888	3,291
バ イ エ ル 社	6	14	88	137	603	841
ヘ キ ス ト 社	3	2	40	91	304	489
B A S F 社	—	1	15	24	161	278
独 4 社 合 計	9	17	143	252	1,105	1,609
ス イ ス						
チ バ 社	16	11	43	16	743	808
ガ イ ギ ー 社	—	—	2	5	344	420
サ ン ド ー ズ 社	—	1	1	—	107	174
イギリス						
I. C. I. 社	—	12	73	77	607	523

受けなくても知っていたことになり、確実に拒絶されるものでないとやや問題がある。公開制度の採用により、審査請求により後の出願が先に審査されることがあるため、先願の出願明細書全体が、他者の後願に対し有利になるようになった。従来は公告にならない場合主として特許請求範囲だけで、先願と後願の相違が見られていた。今回の改正では出願が権利を請求しなくても明細書に書いてあれば、他人の後願は公開により、なんら社会に貢献しているとは考えられないため、特許として成立しない。

企業にとってよい特許出願をさせるためには創造活動を活発化する必要がある。表-16 に条件を示す。

6. 特許一次資料

6.1 日本特許の分類

日本特許公報、実用新案・公開公報はいずれも、表-17 により分類され更に細かく、補助類により分けられ

表-15 第 24 類 顔料, 塗料, 塗装, 接着

補助類	名 称	特 許			実 用 新 案		
		42 年	43 年	44 年	42 年	43 年	44 年
A	顔 料	(24) 51	(39) 79	(32) 76	(—) 4	(—) 2	(—) 1
B	塗 料 一 般	(2) 10	(2) 12	(1) 9	(—) 2	(—) 2	(—) 1
C	ペイント・ワニス・エナメル	(51) 121	(35) 131	(48) 135	(—) —	(—) —	(—) —
D	ラ ッ カ ー	(1) 1	(—) 3	(1) 2	(—) —	(—) —	(—) —
E	そ の 他 の 塗 料	(2) 6	(—) 6	(—) 9	(—) —	(—) —	(—) —
F	特殊の性質, 用途を持つ塗料	(19) 129	(20) 152	(34) 204	(—) 10	(—) 4	(—) 6
G	漆 器	(—) 2	(—) 4	(—) 2	(—) 1	(—) 1	(—) —
H	塗 装	(98) 309	(82) 375	(125) 514	(9) 179	(—) 181	(9) 257
J	接 着	(86) 303	(70) 312	(106) 310	(1) 203	(8) 150	(1) 154
計		(283) 932	(248) 1,074	(347) 1,261	(10) 399	(8) 340	(10) 419
II 部門合計に対する %		(3.0) 3.6	(2.8) 3.9	(3.6) 4.4	(7.1) 8.8	(6.0) 7.7	(6.0) 8.7

第 26 類 高分子化合物

A	高分子化合物一般	(13) 24	(12) 27	(6) 29	(—) —	(—) 2	(—) 5
B	不飽和化合物の重合物	(415) 1,067	(380) 1,095	(391) 1,112	(—) —	(—) 1	(—) —
C	環状化合物の重合物	(119) 276	(84) 245	(91) 291	(—) —	(—) 2	(—) —
D	縮 合 的 重 合 物	(289) 820	(306) 880	(299) 886	(—) 1	(—) 2	(—) 1
E	ゴム, その他の炭化水素の誘導体	(2) 2	(2) 2	(—) —	(—) —	(—) 0	(—) —
F	纖維素その他の炭水化物の誘導体	(12) 41	(4) 18	(15) 34	(—) —	(—) 1	(—) 3
計		(850) 2,230	(788) 2,267	(802) 2,352	(—) 1	(—) 8	(—) 9
II 部門合計に対する %		(9.6) 8.6	(8.8) 8.3	(8.2) 8.1	(—) 0.0	(—) 0.2	(—) 0.2

表-16 創造活動を活発化する方法

企業の基本姿勢と制度		7. 思索を中断させる雑務の減少
1. アイデアの発掘並びに提案の奨励		個別管理原則
2. 発明補償制度の整備		1. 研究方針を明確にする
3. 業績褒章制度の整備		2. 具体的な研究目標を設定する
4. 能力本位の人事の原則の確立		3. 研究者の能力に合ったテーマを選ぶ
5. 業績評価システムの整備		4. 能力と性格を考えてチームを編成する
一般的管理方法		5. テーマの目的および意義を徹底させる
1. 研究費用, 研究設備の効率配分		6. 研究指導者との接触を密にする
2. 管理部門によるサービスの充実		7. 研究成果の応用効果を迅速にフィードバックする
3. 研究補助部門によるサービスの充実		8. 研究結果に関する討論集会の頻度を増加する
4. 管理組織の機動性を高める		9. きめ細い研究指導及び研究管理, 特に方向づけに際して十分な討論する
5. 形式的管理の極小化		
6. 自由なコミュニケーションができる組織および配置		

ている。塗料・塗装に関係あるものは相当広い範囲にわたっているが、主として関係あるものとしては表-17 中より

6.1.1 第 12 類: 金属加工

12A 金属の表面処理, 12B 金属の冶金的接合, 切

断, 12C 金属の形成, に分かれており, 12A が塗料の表面処理が含まれている。

6.1.2 第 24 類 顔料・塗料・塗装・接着

24A 顔料, 24B 塗料一般, 24C ペイント・ワニス・エナメル, 24D ラッカー, 24E その他の塗料,

表-17(1) 日本特許分類

第 1 類 農業	第 48 類 漂白, 染色, 布はく処理	第 94 類 治療, 衛生
2 山林, 園芸	49 蒸気缶	95 防護, 武器
3 穀類の調整加工	50 蒸気原加動機	96 電信, 電話
4 肥料	51 内燃機関	97 写真, 書画等の電送, テレ ビジョン
5 捕獲, 防除	52 水力原動機, 風力原動機そ の他の原動機, 原動所設備	98 高周波電気通信
6 動物飼育	53 機械要素	99 電子管
7 養蚕	54 機構, 伝動	100 電氣的諸装置
8 水産	55 発電, 電動	101 信号, 表示
9 探鉱, 採掘, 選鉱	56 変電	102 音響装置
10 冶金, 合金, 金属の熱処理	57 電池	103 写真, 映画
11 鑄造	58 送電, 配電	104 光学装置
12 金属の加工	59 一般的電気部品	105 測定検査一般
13 化学一般	60 電線, ケーブル, 配線	106 長さ, 角度, 形の測定
14 非金属元素	61 電気絶縁	107 距離, 方向, 位置の測定
15 無機化合物	62 電気材料	108 体積, 水位, 重量, 比重の 測定
16 有機化合物	63 ポンプ	109 時間の測定
17 固体燃料, 気体燃料	64 揚水, 噴霧, 貯槽(タンク)	110 電気, 磁気量の測定
18 鉱油, 液体燃料	65 管, とい	111 速度, 力, 熱, 光, 気象, その他の測定
19 油脂, 洗淨剤	66 弁, コック	112 材料の強さの試験
20 陶磁器, 耐火物	67 加熱	113 材料の分析, 試験
21 ガラス, ほうろう	68 冷却, 製氷	114 計算
22 セメント, 人造石, 壓青質物	69 熱交換	115 貨幣, 札類の取扱い, 制御
23 染料	70 恒温	116 印刷, 謄写, タイプライタ ー, 刻印
24 顔料, 塗料, 塗装, 接着	71 乾燥	117 製本, 書類整理, 紙せん
25 ゴム, 可塑物	72 破砕, 混合, 分離	118 文房具
26 高分子化合物	73 つち打ち, 圧搾	119 教習具
27 皮革, 擬革	74 切削, 研削	120 運動具, 娛樂具
28 木竹類処理	75 木材切削	121 履き物
29 マッチ, 火薬	76 工具	123 裁縫, 手芸
30 医薬, 毒薬	77 車両一般	124 傘, つえ
31 化粧品, 香料	78 鉄道	125 美粧, 理髪, 身体的清淨
32 糖, 澱粉, 炭水化物	79 鉄道車両	126 家具, 家庭用雑貨
33 製塩	80 自動車	127 調理用手道具
34 飲食品, 栄養剤	81 自転車	128 火用具, こんろ, 火ばち類
35 飲食品製造機	82 雑運搬	129 飲食具, 食卓用具
36 発酵	83 移送, 扛重	130 喫煙用具
37 製茶	84 船舶, 潜水	131 儀礼, 装飾
38 たばこ	85 航空	132 容器
39 紙, パルプ	86 構築一般	133 びん, 缶, たる
40 蚕糸	87 道路, トンネル, 橋	134 包装
41 繊維の採取, 加工	88 土工	135 鎖錠, 封かん
42 人造繊維	89 建築	136 原子力
43 紡績, ねん成, 糸条処理	90 暖房, 冷房, 換気, 温度調整	
44 糸, なわ, 綱, ひも	91 上水, 下水	
45 編組	92 清掃, 洗たく, 汚物処理	
46 織成	93 照明	
47 布はく, 綱		

表-17(2)

第 13 類	化学一般 (昭 45.1.1 以降廃止)	第 54(8) 類	流体的制御, 調整
13(7)	化学工業における処理操作	54(9)	機械的制御, 操作
13(9)	物質, 物質の性質, 用途	63	ポンプ (昭 44.1.1 以降廃止)
20	陶磁器, 耐火物 (昭 47.1.1 以降廃止)	63(3)	流体ポンプ
20(3)	セラミックス	63(5)	気体ポンプ
22	セメント, 人造石, 歴青物質	92	清掃, 洗たく, 汚物処理 (昭46.1.1以降廃止)
22(3)	セメント, セメント混合材料	92(3)	清掃
25	ゴム, 可塑物 (昭 47.1.1 以降廃止)	92(5)	洗淨, 洗たく
25(1)	高分子化合物の組成物	92(7)	汚物処理
25(5)	可塑物の成形加工	96	電信, 電話 (昭 42.7.1 以降廃止)
25(7)	ゴムの成形加工	96(1)	電気通信
25(9)	可塑物層を含む積層体	96(2)	電信通信
26	高分子化合物 (昭 47.1.1 以降廃止)	96(3)	電話通信
26(1)	高分子化合物	96(4)	電話交換
26(3)	不飽和化合物の重合物	96(7)	伝送
26(5)	重縮合生物と重付加生成物	96(8)	多重伝送
36	発酵 (昭 41.1.1 以降廃止)	98	高周波電気通信 (昭 47.7.1 以降廃止)
36(2)	微生物工業	98(3)	伝送回路, 空中線
36(5)	醸造	98(5)	基本電子回路
54	機構, 伝導	98(9)	計数
54(3)	流体的伝送, 操作	99	電子管
54(7)	制御, 調整	99(5)	半導体装置およびそれに使用する半導体

24 F 特殊の性質・用途を持つ塗料, 24 G 漆・漆器,
24 J 接着・24 類は最も塗料, 塗装に関係した項目である。

6.1.3 第 26 類¹⁾: 高分子化合物

26⁽¹⁾A 高分子化合物一般, 26⁽¹⁾B 不飽和化合物の重合物, 26C 環状化合物の重合物, 26⁽¹⁾D 縮合的重合物, 26⁽¹⁾E ゴム・その他の炭水化合物の誘導体, 26⁽¹⁾ 類の A, B, C, D が塗料用樹脂に関係がある。

6.1.4 第 28 類 木・竹類処理

28A 木・竹類処理一般, 28B 木・竹材の化学的処理, 28C 木・竹材の機械的処理, 28D 木・竹材の積層, 28E 樹皮・つる・茎・葉等の処理, 合板処理に関係する。

6.1.5 第 71 類 乾燥

71A 乾燥一般, 71B 自然乾燥, 71C 加熱式間断操作乾燥, 71D 加熱式連続操作乾燥, 71E その他の乾燥, 71F 乾燥補助装置。

6.1.6 第 72 類 破碎・混合・分離

72A 破碎, 72B 混合・かきまぜ・こねまぜ, 72C 分離, 71 類は塗料の乾燥に関係があり, 72 類は塗料の製造装置に関係がある。

分類には更に補助類の下に種目が分かれており, 全体で, 47 年1月 類 (大分類) 174, 補助類 (中分類)

1,092, 種目 (小分類) 23,466 に分かれている。詳細については, 特許庁編: 特許実用新案分類表, B5 判, 768 頁を見られたい。該当事項の特許調査をする場合など, かかすことが出来ないものである。

6.2 日本の特許公報・公開公報

財団法人 発明協会

特許公報・公開公報は表-18 の区分により 47 年8月以降は合本して発行されている。昭和 47 年7月より 48 年3月までの特許公開公報の全部を購入すると概算 82 万円 (855 冊) かかる。保管にも問題を生じよう。

前に説明した ICIREPAT の合議で, 特許公報・公開公報の書誌事項を示す。統一符号が表示されている。これは外国特許明細書を見る場合も, 便利である。以下主要なものを示す。

①文書番号 (公告番号・公開番号・特許番号等), ②出願番号, ③出願日, ④優先権・出願の番号, ⑤同・日付, ⑥同・国籍, ⑦審査していない出願について印刷, 又は類似の方法で発行された日 (公開日), ⑧上記 43 以外の出願で印刷または類似の方法で発行された日 (公告日), ⑨特許又は同様の認可された文書について印刷あるいは類似の方法で発行された日 (特許日), ⑩技術的情報, ⑪国際特許分類, ⑫自国特許分類, ⑬発明の名称, ⑭先方技術文献一覧表 (文書の本文から分離している場

表-18 日本公告公報, 公開公報合本の発行区分

部門	パート	名 称	分 類
特許	1	農水産	1~8
	2	I 採鉱, 金属, 物理化学, 化学工業, 無機化学	9~15
		II 有機化合物	16
		III 製造化学工業, 高分子化合物	17~26(5)
		IV 薬品, 食品, 微生物工業	27~38
	3	繊維	39~48
	4	I 原動機, 機械要素, 原子力	49~54(9), 136
		II 電気	55~62
		III 工作機械, 産業機械	63(3)~76
	5	I 運輸	77~85
		II 建設, 衛生	86~95
実用新案	6	I 電子, 通信	96(1)~101
		II 光学, 計測	102~115
	7	事務, 家庭用品	116~135
	1	農水産	1~8
	2	採鉱, 金属, 化学	9~38
	3	繊維	39~48
	4	I 原動機, 機械要素, 原子力	49~54(9), 136
		II 電気	55~62
		III 工作機械, 産業機械	63(3)~76
	5	I 運輸	77~85
		II 建設, 衛生	86~95
	6	I 電子, 通信	96(1)~101
		II 光学, 計測	102~115
	7	I 印刷, 事務用品, 娯楽具	116~120
		II 被服, 身の回り品	121~125
		III 家庭用品	126~131
		IV 包装, 容器	132~135

合), ⑩出願人名, ⑪発明者名, ⑫譲受人名, 日本・英国は昭和 45 年 4 月, 米国は 46 年 1 月から採用している。実用新案の公開公報については, 請求範囲及び図面が公開公報として発行されている(特許公報・公開公報の目次のみも部門別に発売されている)。特許公報及び公開公報は 1 件ごとの購入や類指定, 出願人指定, 代理人指定などの購入も可能であるが, やや割高になる。公開公報の審査の有無などの特許審査請求リストも発行されている。特許公告は公告日より 2 カ月間の縦覧期間があり, 何人でも異議申立が行なえる。異議申立がないと, 特許になるため, この公告公報の監視は企業として

は, おろそかにできない。

6.3 外国の特許公報・公開公報

6.3.1 アメリカ¹⁹⁾

アメリカは先発明主義(先に発明した者に特許権を付与する)をとっており, 日本やドイツなどの他の国が先願主義(先に特許庁に出願したものに特許権を付与する)と異なっている。また公開や公告制度を採用せず, アメリカ特許庁の審査のみで, 許特としては登録される。特許には

Specification and Drawing Patent

" " Reissue Patent

" " of US Plant Patent

の三種があり, 防衛公告として, 他人に特許をとらせないためのものできた。米国特許は最近の日本の公告公報と同様に, 参考引例として米国特許・外国特許・文献などが引用されている。1 件ごとに書誌事項と全文が印刷され, クラスや出願人指定で予約購入することができる。1969 年より国際特許分類が併記されている。アメリカ特許分類では 106 組成(コーティングプラスチック) 117 コーティング工程各種装置がある。

6.3.2 イギリス¹⁵⁾

イギリスはまず内容を簡単に説明した仮明細書が提出され, 1 年以内に完全明細書を提出する。但し, 外国人が, 優先権を主張して出願する場合は完全明細書の提出が義務づけられている。Specification and Drawings が 1 件ごとに発行される。異義申立制度も存在する。最初の特許公報 [Official Journal [Patent]] に発明の名称・出願人・出願番号・優先権主張日・国名が公示され, その後に特許公報が発行される。イギリスの特許分類では B 2 E コーティング製品 B 2 L コーティング装置がある。

6.3.3 西ドイツ¹⁴⁾

Patentblatt は 1968 年 10 月 1 日より表紙はねずみ色誌名が大きくなり, 下に目次がかかげられている。内容は, Offengelegte Patentanmeldungen (出願公開), Bekanntgemachte Patentanmeldungen (特許公告), Erteilte Patente (査定済み特許), Gebrauchsmuster (実用新案)に分かれている。出願公開は自動植字機械を使用している。書誌的事項が発行される。

1968 年の公開状況を示すと, 表-19 になる。22 染料・塗料・接着剤の分類を参考に示す。Offenlegungsschrift (公開明細書) は出版後 1 年 6 カ月で写真製版で全文明細書が発行される。Auslegeschrift (公告明細書) は審査の結果, 緑色の紙に印刷発行される。通称 DAS である Patent Schrift (特許明細書) は異議申立がなければ, 公告発行後 6 カ月後に発行される。ドイツは 1968

表-19 22. 塗料, 染料, 接着剤

月/日	10/3	10/10	10/17	10/24	10/31	11/7	11/14	11/21	11/28	12/5	12/12	12/19	1/2
22類 染料, 塗料, 接着剤	3	6	12	8	1	1	2	22	8	15	8	16	14
計	132	137	136	131	188	135	110	240	225	256	373	478	245

年より公開公報が発行され, 日本と異なり旧法分についても公開が行なわれている。西ドイツの特許分類では 22 (a-i) 染料, 塗料, 接着剤がある。

6.3.4 ベルギー

ベルギーは国内出願より外国からの出願が多く出願明細書の公開が最も早い。情報源として重要な存在である。ベルギー特許明細書は出願後約半月で自動的に特許となり特許許可後 3 カ月後に公開される。ブラッセルの特許庁で見られるが, 復写はやや高い。印刷されるのは出願後 2 年 6 カ月で出されていた。ベルギー特許の抄録は (Receuil des brevets d'invention) 15 カ月目に出されるがフランス語が主であり, 主クレームのみである。

6.3.5 フランス¹⁷⁾

無審査主制度を採用していたが, 1969 年から 1 部に予備審査を行ない, また実用新案制度を取り入れた。1 年 6 カ月後に出願が公開され, 明細書が印刷発行される。異議申立制度も取り入れられた。改正前には出願後 12 カ月後には公報 (BOPI) に抄録が出され, 全文が公開され 4 カ月後に特許明細書が発行されていた。

6.3.6 オランダ¹⁶⁾

日本, ドイツなど公開公報を採用したのはオランダがパイオニアの役割を果たした。オランダには IIB という強力な特許調査機関があることも強みであった。オランダもベルギー同様外国出願の方が自国出願より多い。外国出願が全体の 87.7% になっている。出願後 1 年 6 カ月で公開される。審査請求・新規性調査 (IIB) 特許付与, 公告・異議申立 (4 カ月) と進む, 特許明細書と公開公報の二種類がある。

6.4 国際特許分類 (IPC)

日本は昭和 46 年 9 月特許分類を国際的に統一することにより, 各国における外国特許分類の整理を容易にするため IPC 協定に調印したが, IPC の採用は文献整理のみでなく, PCT 加入に関連して必要となる。特許庁では, 既に公報には 45 年 10 月より中分類 (サグクラス) まで IPC が付与されている。48 年 10 月に公告公報に 49 年 10 月に公開公報に IPC を付与することである。アメリカ・イギリス・西ドイツ・スイス・ソ連等は既に特許文献に IPC をつけている。

表-20

	区 分	化学工業	全 体
国 内	部 門 別 公 報	49	75
	類 別 公 報	22	52
	そ の 他	3	8
外 国	ア メ リ カ	46	92
	イ ギ リ ス	34	64
	ド イ ツ	33	50
	フ ラ ン ス	17	25
	ベ ル ギ ー	32	40
	ソ 連	13	18
	そ の 他	6	11
	Officialgazette	21	62
	特 許 抄 録	37	66

国際分類中塗料に関連する分類は下記であろう。
Section C は化学・金属にある。

C08 高分子化合物

C09 染料・塗料・研磨剤・天然樹脂・接着剤・その他の物質及び組成物

日本特許分類との対照表なども国際特許分類については, 日本技術貿易 (株) より英文訳が市販されている。

6.5 国内企業の一次資料¹⁶⁾

表-20 に公報購入状況会社数を示す。

7. 特許二次資料⁵⁾

特許の一次資料を購入すると金額, 置き場所又は読むのに大変なため, 直接関連部門以外は二次資料が役立つ。二次資料には公告・公開公報の本文を見る代りに抄録を早く見るものと, さっきゅう検索をするためのものがある。日本特許に関連するものと, 外国特許に関連するものとに分けて説明する。

7.1 日本特許二次資料

7.1.1 日本特許情報センター^{21,22,23)}

公開特許出願抄録

7 部門 14 区分に分けて発行され, 1 冊に 100 件の抄録がのっている。1 冊 2,000 円, 全部門につき 47 年 7 月より 48 年 3 月までをとると, 855 冊 175 万 3,000 円と推算されている。塗料に関係する 24 類の含まれてい

る第Ⅱ部門3区分のみで、47年7月～48年3月、77冊約16万円と推算されている。発行は遅れが2～3カ月であり、公告公報などと違って異議申立制度がないので、保管スペース、読みやすさなどより便利である。

日本特許出願人総索引

昭23～昭36年までに発行された特許公報の公告番号を特許分類と共に、出願人別に一冊にまとめている。

日本特許索引

昭和37年以降につき日本特許索引と改正され、出た人別と特許分類別に分かれていて、1年ごとに発行されている。前のものは特許分類の主分類のみであったが、本題のものは副分類についても選出しており詳しい調査が可能である。

公開特許実用新案索引

年2回で、期間終了後2カ月で発行される。3,500円で上記と関係している。出願人別・立分類・別分類いずれからでも検索できる。

日本化学総覧

化学関係について、一般科学技術文献の抄録と共に、特許の抄録が掲載されている。公告されてから3カ月くらい遅れる。昭和40年より日本化学研究会より引き続き発行している、日本化学総覧総合索引については1877～1940年の分の事物索引が技報堂から発行され、特許番号1～140,781をカバーしている。1941年～1955年の分は日本科学情報センターより発行され、昭和16年～32年8月までが含まれている。日本科学情報センターは財団法人として設立され、日本のPCT加入などに伴う特許庁のための国際サーチ機関として発足した。電子計算機を使用し、検索サービスも行っている。第一検索システムとして、特許の書誌等事項を入れ、第二検索システムとして特定の分野につき、技術調査が行なえる様に開発を行ない、一部検索サービスも行っている。また電子計算機を利用し、月刊にて各種の分類索引を行なっている。

7.1.2 その他の索引誌

(イ) 特許(実用新案)対照表、特許庁・公告番号から登録番号を調べる。異議申立されているかどうか分かる。

(ロ) 特許(実用新案)目録、特許庁発明協会・特許番号(特許登録番号)から公告番号を調べる。特許庁公報に載るものと、発明協会からのものがあり、特許庁は2,000件を1冊に発明協会は400件を1冊にまとめている。登録後2カ月で発行される。登録年月日・公告番号・出願日・特許権者等が記載されている。

(ハ) 特許(新案)出願処分検索表、特許(実用新案)

出願後の状況を出願年度ごとに1冊にまとめて発行される。出願中・公告中のものは空欄になり、拒絶・取り下げ・放棄・出願変更などの区別が記されている。出願番号から特許(登録)番号を知るには上記以外に特許庁資料館に行き、係員に聞く方法もある。

(ニ) 日本特許総合索引・実用新案総合索引、特許資料センター、昭和37年より出願人別・索引と分類別索引があり、速報版と年間索引がある。公開公報も行なっている。

(ホ) 特許・実用新案分類別総目録、年間に発行の公告番号のみを特許分類ごとに集めたもの。

(ヘ) 出願公告目次(特許・実用新案)発明協会、公報の目次だけを集めたもの、内容確認には公告公報をとる必要がある。新しく発行されたもので年間目録が出ない間には調査に役立つ。公開公報にも行なっている。

(ト) L-O News(株)、秀央よりの出願番号から公開番号を引き出す対照表が1カ月分まとめて発行、6カ月ごとに合本として出される。

(チ) 特定会社別公開番号順リスト、(株)情報管理研究社より会社別に1シートにまとめてリストを出す。会社名を指定し、日本50社、外国80社から選ぶ。

(リ) 公開公報目次、(株)発明通信社。

(ヌ) TPI出願別索引、(株)リコーが独自の分類を行ない、TPI全分類の特許を出願人別に記述。

(ル) 日本特許目次索引、日本内外特許調査会。

(オ) 特・実・意・商公告目次20カ年フィッシュ版、(株)三創。

(ワ) 公開公報における審査請求一覧、特許タイムズ。

(カ) 特許・実用分類別出願人別索引案内、(株)日本特許開発研究所。

(コ) 発明及び実用新案の索引、技報堂、調査テーマの分類を知るための索引。

(タ) 発明及び実用新案分類の定義、発明協会、各分類ごとに包含する技術分野を定義したもの。

(レ) 特許及び実用新案の分類表、技報堂。

(ソ) 特許・実用新案分類表、発明協会、分類の所で説明を行なったもの。

7.1.3 抄録カード

(イ) 日本特許公報抄録カード、発明協会、昭和37～45年まで主要な68類の特許公報につき、ハンドソートカードに印刷されている。

(ロ) 日本特許(実用)コンバートカード、日本技術貿易(株)が昭和44年10月からIBM80欄のパンチカードに書誌事項と請求範囲を印刷し、特殊なコードを使用し、日本特許分類・国際特許分類・国籍・出願日(又

は優先権日)・出願人・出願番号をパンチしてある。自社コードが 40 欄ある。公告、公開のものがある。浅沼商会やタナック(株)で販売しているカードセレクトターを用いれば、1 度に 2,000 枚くらいを 3 分くらいで検索できる。また必要なら磁気テープにインプットもすることが出来る。特定の分野のものが購入できる。塗料に関係のある 24 類も販売されている。

(ハ) 8-up Patent Card. 発明通信社で発売。IBM カードにフィルムの入ったアパチュアカードがある。先に述べた IBM カードの半分にマイクロフィルムで、全文が入っている。マイクロリーダーにかければ全文が読める。但し自社分類は 8 欄しか使えない。公告・公開両方がある。公報発行後 15~20 日遅れる。前述の ICR EPAT で定めた規格に準じている。

(ニ) 公開公報抄録カード、睦美マイクロ(株)で 7 産業部門と 14 区分の編集と類別編集がある。書誌事項と全請求範囲・全図面を掲載しているため、1 枚のカードに入らない場合は 2 枚となる。B6 判・片面印刷・公報発行後 7~10 日、同社が発行しているマイクロフィッシュと関連をとったフィルムシート番号が入っている。

(ホ) ニップ集約システム公開カード、日本発明資料(株)発売。IBM カード使用。類又は補助類・種目を指定して購入できる。公開日より 3~4 週間後に発行。また「公開公報(実用)ゲラ刷りカード」(179 mm×82 mm 片面印刷)は専門フォルダーにファイルできる。種目指定して購入できる。特許(実用新案)イメージカードは昭和 40 年より IBM カードにマーク式に上記と同時に実施。

(ヘ) SHU-O Information, (株)秀央発行、1 件 1 シート B5 両面刷、クレームと全図面をのせている。

(ト) 公開特許(実用新案)抄録シート、通商産業調査会発行。A4 片面、3 件を 1 頁にする。クレームと図面をのせている。

(チ) 公開特許(実用新案)公報ダイジェスト、日本発明資料(株)発行、B5 片面、3 件を 1 頁、クレームと図面が印刷、公開公報、合本単位で編集されている。

7.1.4 マイクロフィルム

特許塗料の増加と保管場所の増大により特許公報類のマイクロフィルム化が実施され、発売されるものがでてきた。(3)の抄録カードと併用すると検索に役立つ。

(イ) 公開特許(実用)公報マイクロフィルム、中央光学工業(株)。

(ロ) NGB 公開特許、16 ミリロールフィルム、日本技術貿易(株)。

(ハ) 公開特許(実用)公報マイクロフィルム、発明

協会(財)。

(ニ) 公開公報マイクロフィッシュ版、睦美マイクロ(株)。

(ホ) リコーパテントファイル、リコー(発明協会と共同)、ロールフィルムとマイクロフィルムの種類がある。いずれも公告・公開の両方を出している。

7.1.5 自社分類

特許公報を目次又は部門別に購入し、自社分類別に公報をファイルに分けて、複数必要なものをコピーに取り原本で分けてしまう方法がある。最近の公開公報の増大人件費の上昇など、製作価格が高くなるが非常に役立つ。最も進んだ方法に電子計算機に入れる方法がある²³⁾。昭和 39~44 年度 24 類の顔料、塗料、接着剤の全部及び副分類に 24 類の含むもの全部、その他 4,169 件を電子計算機に入れて試験を行なった塗料会社がある。一般に自社分類方式のみで実施する事は、今後の情報量の拡大からみて困難と考える。研究者が個人的にはよく整理を行なっているが、企業のトータルシステムと個人のサブシステムとの調和をとる必要があり、特許情報以外の一般技術情報との調和も必要としよう。

7.2 外国特許二次資料

7.2.1 アメリカ^{5,19,20)}

アメリカの特許庁より Manual of Classification により特許分類が分かる。

(イ) Official Gazette が毎週火曜日に発行され、アブストラクトを図面を書誌事項と共に、一般・機械・化学・電気の 3 部門に分けて発行される。1 冊 1,200 円、1,300 件が集録される。公告後 4 週間後に発行される。権利者索引クラス別索引がついており、後 1 年分まとめて発行される。外国資料として、わが国の企業が最も多く利用している。

(ロ) 日本科学技術情報センターが「外国特許速報」としてアメリカ、イギリス、西ドイツの化学関係特許の週報サービスを行なっており、アメリカについては Official Gazette を和訳している。他の 2 国はタイトルのみを和訳である。

(ハ) 米国特許抄録、発明協会が 1962 年以降の米国特許について、広い範囲で明細書から日本語抄録を作った。10 カ所に分けて発行され A4 判片面印刷で 1 頁に 2 件である。発行後、1~2 年遅れるが日本特許分類や参考文献も付記されている。

(ニ) 分類別米国特許総目録、技報堂が Patent Classification Microfilm (米国商務省)より PB 144504 として出版され日本で復刻版を作った。

(ホ) 米国のものとして Index of patents (米国特許

表-21

年	CA に抄録した 全 文 献 数	論文, 単行本及び レ ポ ー ト	特 許 抄 録	特 許 索 引	全 特 許
1955	84, 590	74, 664 (88. 3%)	8, 726 (10. 3%)	1, 200 (1. 4%)	9, 926 (11. 7%)
1960	132, 159	104, 484 (79. 1%)	24, 412 (18. 5%)	3, 263 (2. 4%)	27, 675 (20. 9%)
1965	214, 307	165, 770 (77. 4%)	29, 225 (13. 6%)	19, 312 (9. 0%)	48, 537 (22. 6%)
1970	309, 742	233, 630 (75. 4%)	43, 044 (13. 9%)	33, 068 (10. 7%)	76, 112 (24. 6%)

庁) がある。米国特許 No. 1 から No. 3, 419, 996 まで (1968), 米国特許分類に再編集した形で収録してあるものである。マイクロフィルムで主分類 7 本, クロスレファレンス 9 本計 16 本のリールに収録され, 1 セット約 4 万円である。

(ヘ) Chemical Patent Index, Chemical Catalog Co.

(ト) Uniterm Index to Chemical Patents, Information for Industry, Inc. 1955 年米国化学特許の調査のために考案された新しい方式の Index である。磁気テープが三洋貿易 (株) より発売されている。

(チ) U. S. Chemical Patents on Microfiche, Microcard Edition, Inc. 化学関係全文明細書 (1962 年より)。

7. 2. 2 イギリス^{15, 20)}

完全明細書 Patent Specification, 発行後 6 カ月くらいに。

(イ) Abridgement of Specification が抄録誌として発行される。発行区分ごとに分類別索引, 出願人索引がある。イギリスの特許分類は,

(ロ) Classification Key。

(ハ) Reference Index to the Classification Key。

(ニ) Index to Names of Applicants in Connection with Published Complete Specifications 等利用できる。

7. 3 外国特許抄録

アメリカ, イギリス以外の国にも抄録誌があるが, 言語の関係で利用度も少ないと思うので, 今回は省略する。オランダ関係の特許は黒沢¹⁶⁾, 同じくフランスは小泉¹⁷⁾・ドイツは神明¹⁴⁾・玉井²⁴⁾の各氏の資料を検討されたい。

(イ) Chemical Abstracts (CA)

米国のアメリカ化学会により発行されている。一般文献と共に特許も抄録されている。CA 中にしめる特許の割合を表-21²⁷⁾に示す。1955 年には CA の全抄録の 11. 7% が特許を占め, 1970 年には 24. 6% まで増加している。CA が特許に対する網羅性を改善した事もあるが, 特許認定国の増加にも寄因する。1963 年に Con-

cordance 索引を発行し, 2 カ国以上で特許を取得している発明が確認できる。CA は英, 仏, 独, 南ア, 及び米国の化学・化学工業関連情報は網羅されている。またその他 21 カ国の特許についても載せている。電算機の磁気テープも貸出されている。Patent Concordance on Magnetic tape また Polymer Science & Technology Patents [Post-P] には 26 カ国の特許を入れてあり, 磁気テープが貸出されている。

(ロ) Central Patent Index (CPI)²⁵⁾, Derwent Publication Ltd.

Derwent 社はイギリスの特許情報専門の調査機関である。日本においても多くの企業が加入している。本誌は, 米, 英, 東ドイツ, 西ドイツ, フランス, 日本, ソ連, スイス, ベルギー, オランダ, 南ア, カナダ, オーストラリア, イタリア, スウェーデンの 15 カ国の範囲であり, CA より収録国数が少ないが特許情報源としては満足できる。分類として表-22 に分かれ, およその収録件数を示す。Derwent 社からは他にイギリス, ドイツ, ソ連, フランス, ベルギー, 日本, オランダ, 米国の各種の英文抄録誌が出されている。

1973 年には World Patents Index (WPI) と変更され Pt 1, Cp 1, Pt 2. General Patents Index (電気と機械) が補足された。Alerting Bulletins Basic Abstracts Journal (B. A. J.) からなり他にカード磁気テ

表-22 CIP の分類と件数

A Polymers, Plastics	580件/週
B Pharmareuties	146
C Agricaultural Chemicals Cbenicals	90
D Food	190
E General Cbenical	350
F Textiles, Paper	250
G Printing, Photographic	120
H Petroleum	120
J Chemical Engineering	240
K Nucleonics, Explosives	80
L Refractories, Ceramies	200
M Metallurgy	340
計	2, 350

ープ、索引誌などからなる。日本技術貿易(株)が代理店をしており、詳細な説明資料が入手できる。

(ハ) World Surface Coating Abstracts (W. S. C. A.) は Patent Research Association 発行で塗料関係では欠かせない抄録誌であり、特許についても相当抄録されている。最近これを Computer に入れて、SDI サービス及びさっさと検索を行ない始めている。

(ニ) その他の二次資料

ドイツの特許出願公開抄録(化学編)は(株)ティステクで日本語に訳したものを出し始めている。ベルギー特許速報, International Technical Information Services (ITIS) も日本語に翻訳して8部門に分け年12回出版を

表-23 国内企業の外国特許二次資料入手状況(会社数)

雑 誌 名	総計	化 学
Official Gazette	121	45(2)
Index of Patents	86	40(3)
外国特許抄録	62	23(7)
Belgian Patents Reports	61	53(1)
Abridgements of Specifications	59	16(10)
German Patents Abstracts	44	25(5)
French Patents Abstracts	31	28(4)
Bulletin officiel de la Propriété Industrielle	28	5(15)
Soviet Inventions Illustrated	28	16(10)
Netherland Patents Report	26	25(5)
British Patents Abstracts	25	21(8)
Auszüge aus den Patentanmeldungen	19	4
外国特許速報	18	16(9)
Table des Brevetes par ordre Alphabétique	16	8(12)
Table des Brevetes par ordre Matieres	16	8(12)
Patentblatt	13	5(15)
Vierteljährliches Namenverzeichnis	13	5(15)
Jahresverzeichnis der Auslegeschrift und Erteilten Patents	12	5(15)
Official Journal (Patents)	9	3
Auszüge aus den Gebrauchsmustern	9	2
Recueil des Brevets d'Invention	7	3
Name Index to Complete Specifications	6	2
German Patents Journal	6	2
Metallurgical Patents Journal	6	2
Petrochemicals Patents Journal	6	6(14)
Plastics Patents Journal	6	5(15)
U. S. Chemical Patent on Microfiche	5	5(15)
Uniterm Index to Chemical Patents	4	4
Manual of Classification	4	0
Divisional Alletment Index to Abridgement Specification	4	2

() は順位

予定している。ドイツ特許出願公告抄録を日本内外パテント調査会、米国化学特許要約速報をエースパテント協会、日本語に週刊にて1971年から発刊の予定。ソ連化学特許速報を化学技術コンサルタントの個人が日本語訳の題名と出願人、出願日、公告日を記載出版している。ベルリナーマンスリーパテントアブストラクトサービスを米国ベルリナーアンドスタッフ社が出版し日本では海外市場調査(株)が取り扱いしている。紀伊国屋書店文献情報検索サービス(ASK)は各種のテープCAやPolymer Science & Technology Journal (Past-J)-Patent (Post-P) 等を利用して年間予約でリストをサービスする業務を始めた。Uniterm Index World Patents, IFI Plenum Data Co. (アメリカ)を(株)リコーで取り扱いを検討中である。これは雑誌と磁気テープがある。3M社によるマイクロフィルム外国特許速報集(米国)を北屋書籍(株)にて取り扱っている。

7.4 国内企業の外国二次資料²⁶⁾

表-23 に国内企業の外国特許二次資料の入手状況を示す。

7.5 国際特許情報機構(IIB)

Institute International Des Brevets 前述の国際特許情報機構であり、オランダのヘーグにある。東京にIIB極東日本連絡事務所を置いている。昭和30~35年における日本より外国出願の特許庁で補助金交付したもので約40%の拒絶を受けている。これらの調査機関で出願前に調査すれば、減少すると思う。IIBはドイツ(1877以後)、フランス(1902以後)、イギリス(1909以後)、オランダ(1912以後)、アメリカ(1921以後)、ベルギー(1926以後)、スイス(1940以後)、ルクセンブルグ(1947以後)の特許明細書をそろえ、イタリー、オーストラリア、スカンジナビア三国、アイルランドなどの特許を整備中である。また技術文献も準備しており、日本企業で利用している所が多い。

7.6 国内調査機関

塗料塗装については日本、米国などの特許をまとめて発売している国内調査機関がある。また合成樹脂、塗料などのみまとめたのも発売されている。米国でもNoyes社など米国特許の電着や粉体などの技術を紹介し、特許を紹介しているので出版されている。海外のものは、外国書籍の取扱店より購入が可能であり、国内のものは直接か国内書店から購入できる。また国内の調査機関で、特許の調査を実施する機関が多くある。自社の企業に関係するものは、社内で体制を作り自社で蓄積のない場合には利用する事が得策であろう。代表的な機関として海外特許情報センター(OSPIC)がある。ドイツ公開特許

及び実用新案速報も販売して、外国の特許調査のみでなく、外国特許出願業務も引き受けている。また翻訳業務もしている。

7.7 国会図書館, 特許庁, 日本科学情報センター

東京に所在しているが、近い企業の場合には、上記の官公庁の資料室を利用し購入資料を少なくして調査の効率化を進めることが出来る。また各地区の国公立図書館にも、特許公報などそろえている所が多い。

8. 塗料・塗装の特許

最近塗料関係の特許をまとめて紹介しているのが雑誌に連載されている。都合で今回は実際の特許面にふれなかったもので下記資料を参照されたい。

(1) 渡辺秀夫, 市川信郷, 中野修身: 「石油と石油化学」に特許からみた新しい技術「防錆塗料」を連載され 197 件の日本特許を 24 類中心に紹介している。

(2) 渡辺秀夫, 中野 修: 塗装技術, 1971 年 7 月号, p. 68~83, 特許面からみた絶縁塗料の最近の進歩。

(3) 渡辺秀夫: 塗装技術, 1970 年 2 月号, p. 48~55, 塗料塗装に関する最近の特許と特許面から見た要望。

(4) 渡辺秀夫: 塗装技術, 1973 年 1 月号, p. 155~164, 1972 年の特許面からみた新技術の動向。

(5) 渡辺秀夫: 塗装技術, 1971 年 6 月号, p. 55~59, 特許面から見た耐熱塗料最近の進歩。

(6) 特許材料出版社(株), 特許建築材料, 工法集成の中に「塗料及び塗装と工法」がある。

9. 結 論

特許情報について一般的な紹介を行なったが、特に塗料塗装関係の特殊性は見いださなかった。日本の国際化の波は特許にも及び、今や物質特許・多項性などの導入が検討され始めている。今後技術革新の波が一層強くなり、塗料塗装関係にも特許が問題となる時期が近づいて来ている。一般の塗料塗装のレベルは外国企業に負けない水準になったと考えられるが、創意工夫には今一步の不足がある。最近の塗装技術の新しいものはすべて外国特許の方が先に出願されており、今後の独自技術の確立こそ一層の重要な課題と考えられる。製品研究の結果

を保護するものは特許であり、海外企業と対抗する上には、海外特許の出願増加を検討しなければならない。技術導入が困難になり、クロスライセンスが多くなって来ていることは、今後の塗料、塗装が国際化が進むと、また海外への進出を考えると、独自技術のない場合は技術導入も困難になろう。工業所有権を有効に生かすためには、研究開発の当初より、特許調査、特許確保などの対策が研究と平行して進む必要がある。

引用文献

- 1) 小寺明編: 化学情報一問題点の現状と将来, 南江堂 (1971)
- 2) 科学技術会議編: 科学技術情報の流通, 大蔵省印刷局 (1969)
- 3) 特許庁編: 明日をひらく特許, 通商産業調査会 (1968)
- 4) 荒玉義人編: 企業戦略と特許, 野田経済社 (1971)
- 5) 深沢敏男: 特許情報管理の知識, 日本経済新聞社 (1971)
- 6) 情報管理実務講座編集委員会: 情報管理実務講座—7, 研究開発と情報管理, 4 章 研究者のための特許情報活動, 日刊工業新聞 (1965)
- 7) 中本 宏: 化学と工業, 16 [2], 41~48 (1963)
- 8) 研究開発, [11], R & D と特許, 開発社 (1972)
- 9) 情報管理便覧編集委員会: 情報管理便覧, 日刊工業新聞社 (1963)
- 10) 特許庁: 日本特許情報センター説明書 (1970)
- 11) 科学技術白書, 科学技術庁編 (1970)
- 12) 佐藤文男: 自然, 23 [11], 36~40 (1968)
- 13) 稲葉安養子: 情報管理, 12 [1], 39~53 (1969)
- 14) 神明康郎: 情報管理, 15 [3], 172~185 (1971)
- 15) 松田 実: 情報管理, 15 [7], 457~474 (1971)
- 16) 黒沢正彦: 情報管理, 15 [6], 390~399 (1971)
- 17) 小泉光昭: 情報管理, 15 [5], 331~348 (1971)
- 18) 国武詰雄・金子雅英: ドクメンテーション研究, 22 [5], 143~148 (1972)
- 19) 河原陽子: 情報管理, 15 [8], 545~558 (1972)
- 20) 植木英吉: 情報管理, 15 [8], 529~538 (1972)
- 21) 特許庁: 情報センター説明書 (1970—12)
- 22) 大川 晃: 特許管理, 20 [2], 155~164 (1970)
- 23) 原達郎他: 特許管理, 20 [5], 477~482 (1970)
- 24) 玉井鉄夫: 情報管理, 11 [11], 573~576 (1969)
- 25) 吉田文紀: 特許管理, 22 [11], 1155~1170 (1970)
- 26) 今堀菊治: ドクメンテーション研究, 21 [5], 153~160 (1971)
- 27) 情報管理, 15 [6], 408 (1971)