

SAMPLE

特許・技術調査レポート

Patent & Technology Research Report

特定技術分野の競合分析

エレクトロルミネッセンス光源

2011.8





CONTENTS



| | |
|--|-----------|
| 第1章【全体俯瞰】 | 2 |
| 分析対象特許群について | 2 |
| 1-1 特許出願のトレンドは？ 出願件数の推移 | 3 |
| 1-2 現状の権利状況は？ ステータスの状況 | 4 |
| 第2章【競合分析】 | 5 |
| 2-1 質の高い特許群及び特許を保有している企業は？ パテントスコアの観点から見た権利者スコアマップ | 5 |
| 2-2 主要各社の特許戦略の特徴は？ 注力時期・領域、経過情報から見た主要企業比較 | 8 |
| 2-3 影響度の高い企業・公報は？ 引用情報から見た注目企業・公報 | 11 |
| 2-4 質の高い特許を生み出している発明者は？ 発明者分析 | 13 |
| 第3章【参考資料】 | 14 |
| 3-1 パテントスコアについて | 14 |
| 3-2 権利者スコアマップについて | 15 |
| 3-3 引用分析について | 16 |
| 3-4 分析に用いたツール「Biz Cruncher」について | 17 |

第1章 全体俯瞰 統計分析

◆分析対象の特許群について

今回の分析にあたって1993年から2011年6月までに公開された「有機EL関連」の公報群を抽出した。特許群については、主要技術要素として特許庁の分類(テーマコード)より「3K107:エレクトロルミネッセンス光源」を選定し、22,861件を抽出。これらの特許母集団として分析を行った。

エレクトロルミネッセンス光源

電極間に挟持された発光体の層が、交流または直流の電圧を電極に印加することによって発光する(EL素子)。発光体の組成には有機物と無機物があり、無機物の場合は主に電極間に絶縁体(誘電体)の層を設けており、有機物の場合は発光層への電荷の注入を良くするための電荷注入輸送層を設けることが多い。本分類では、これらEL素子に関して、下記の技術項目を取り扱う。

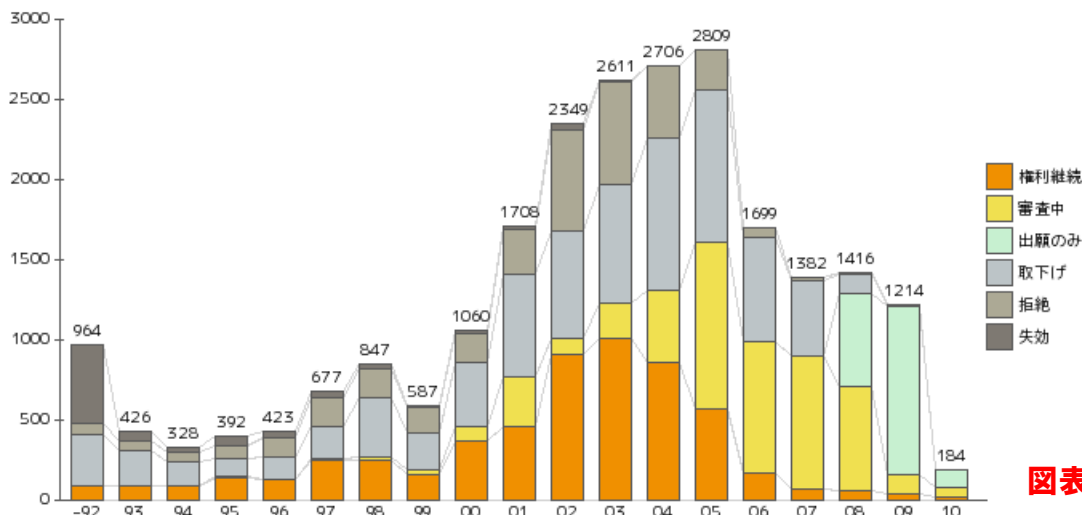
素子の構造 / 素子各部の材料 (基板、電極、端子、配線、発光層、電荷注入輸送層、絶縁体等)
/ EL素子を表示装置(ディスプレイ)として応用するための技術 / 素子および表示装置の製造方法、製造装置 / 電源および駆動回路

1-1 出願件数の推移

2004年にピークとなるが、以降は大きく減少傾向

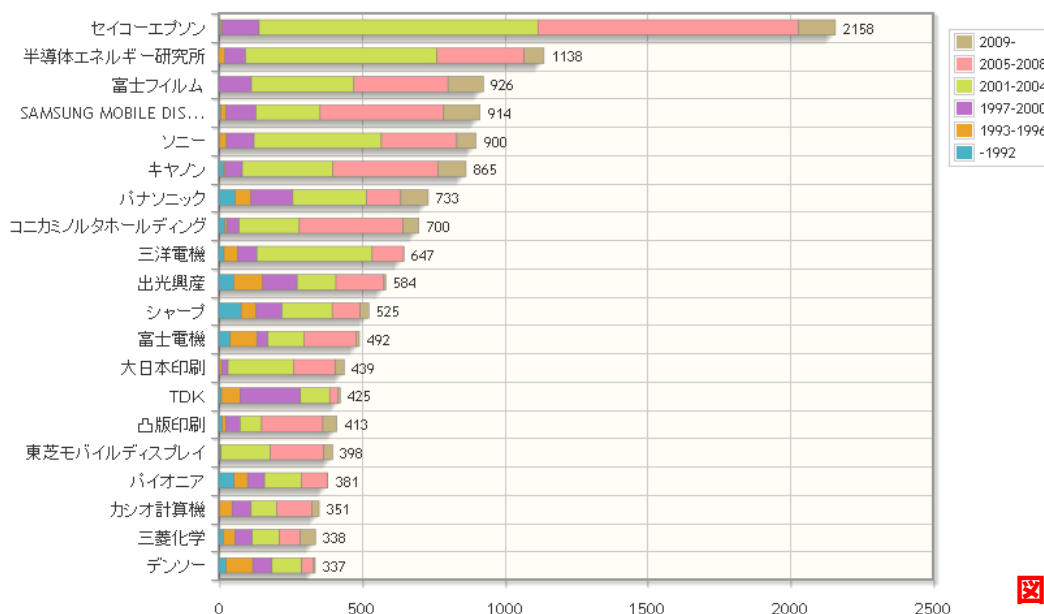
特許出願件数の推移を**図表1**に示す。

2000年から2004年にかけて出願件数は増加傾向が続き、2005年にピークを迎えた。その後は減少傾向に転じ、特に06年には大きく減少した。



図表1

図表2は内訳に出願期間を取った出願件数ランキングである。多くの企業が2001年以降に件数を増やしており、最も件数の多いセイコーエプソン、3位の富士フィルムは2005年以降もコンスタントに出願されている。2位の半導体エネルギー研究所、5位のソニーは2000年代初頭の件数が多く、4位のSAMSUNG MOBILE DISPLAYは2005年以降の件数が多い。



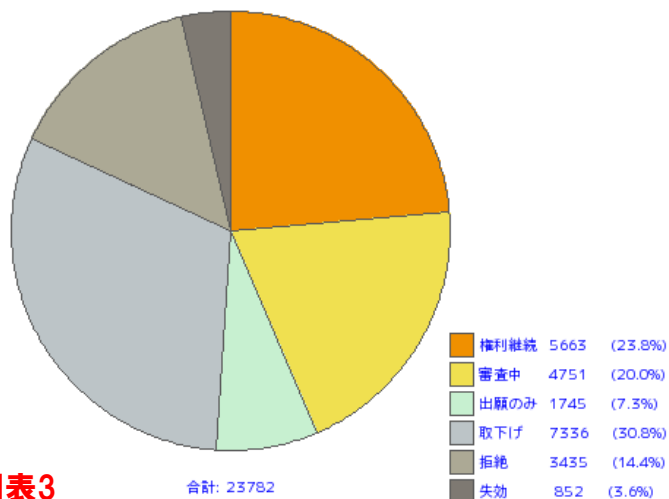
図表2

1-2 ステータス状況

権利継続中は5,663件(23.8%)、出願中(審査中含む)の公報は6,496件(27.3%)

図表3は全公報におけるステータスの状態を現したものである。

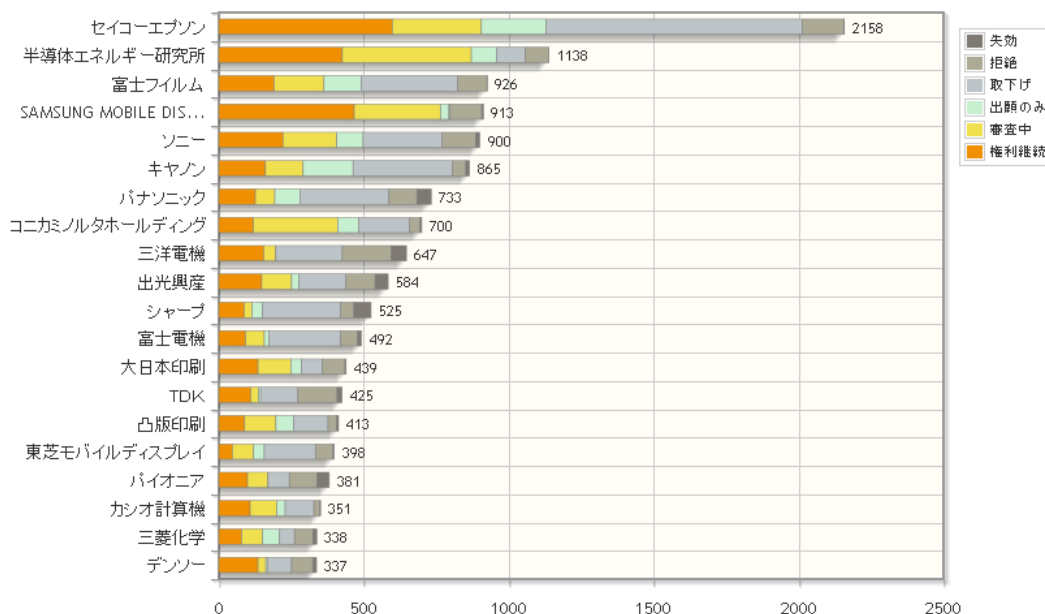
全公報22,861件のうち、1,745件(7.3%)が出願のみの状態、4,751件(20.0%)が審査請求済の段階、5,663件(23.8%)が権利継続中となっている。



図表3

| ステータス | 摘要 |
|-------|---|
| 出願のみ | 特許出願後、審査請求されていないもの。ただし、審査請求の期限を過ぎたものは見なし取下げと判断します。 |
| 審査中 | 特許出願後、審査請求され審査中のもの。(審判中も含む。) |
| 権利継続 | 審査で特許査定を受けたもので、まだ失効していない。 |
| 取下げ | 出願人による出願取下げ、または、特許出願後、審査請求されずに審査請求期間が過ぎたもの。出願却下・出願無効なども含む。 |
| 拒絶 | 特許出願後、審査請求され拒絶査定が確定したもの。(確定していると類推できるものも含む。) |
| 失効 | 特許登録後、権利満了や年金の不払いなどで失効したもの。無効審判や異議申立成立などで、特許登録後無効となったものも含む。 |

図表4は内訳にステータスを取った出願件数ランキングである。有効特許(ステータスが出願のみ、審査中、権利継続のいずれか)の件数で見ても1位、2位は変わらないが、3位にSAMSUNG MOBILE DISPLAY、4位にソニーとなり、全体では3位であった富士フィルムは有効特許数で見ると少ない。

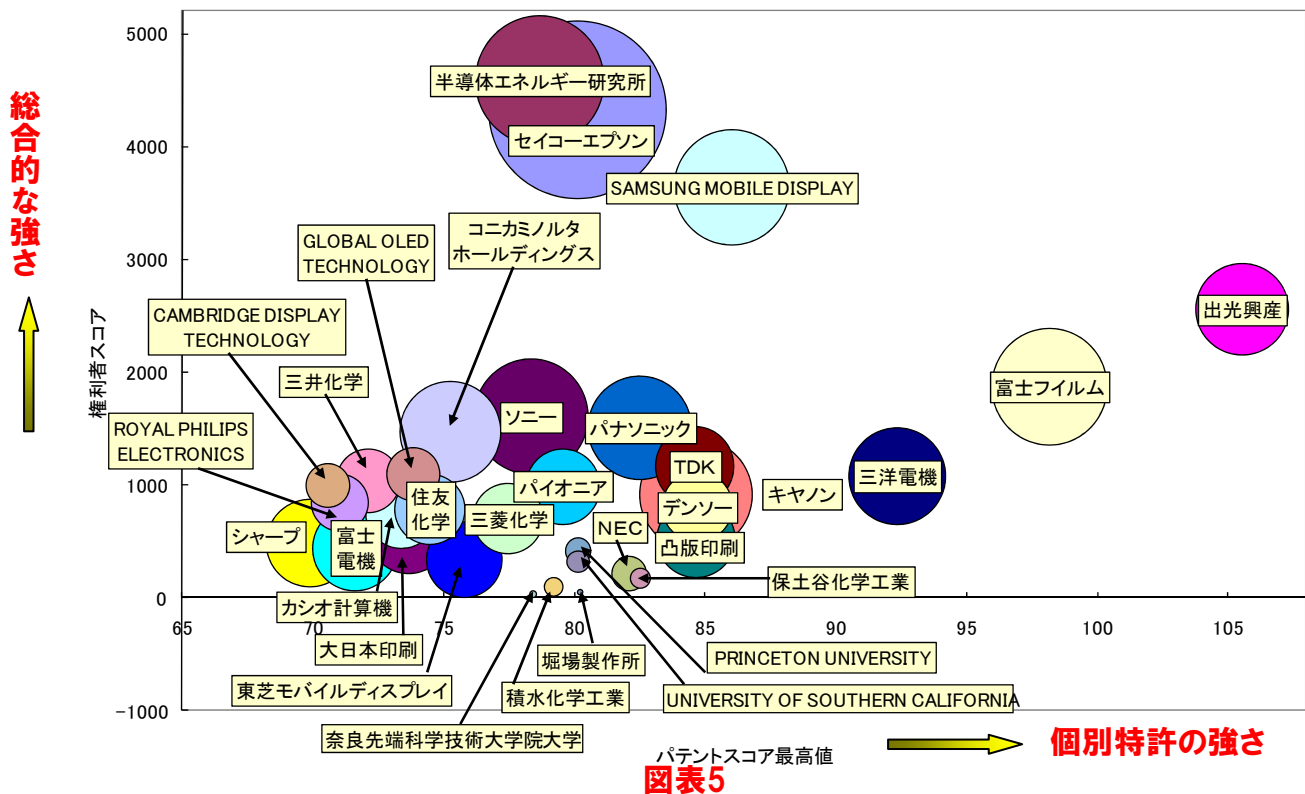


図表4

第2章 競合分析

2-1 パテントスコアの観点から見た権利者スコアマップ

図表5は、パテントスコアの観点から見た権利者スコアマップである。



円の大きさ: 有効特許件数
 横軸(個別特許の強さ): 各権利者の特許群の中で最高値の特許のスコア=パテントスコア最高値
 縦軸(総合的な強さ): 各権利者の特許群のスコアを合算した値=権利者スコア
 分析対象の公報数: 12,120件、権利者の数: 1,199
 ※本マップは有効特許件数、権利者スコア、パテントスコア最高値のいずれか上位20社をマッピング)

特許総合力は半導体エネルギー研究所が第1位

各企業の特許総合力を反映した権利者スコア(縦軸)では、第1位半導体エネルギー研究所で、続いてセイコーエプソンとなっている。

3位以降は、SAMSUNG MOBILE DISPLAY、出光興産、富士フイルム、ソニーと続いている。

(権利者スコアマップについてはP15をご参照ください)

| 権利者 | 権利者スコア | 有効件数 |
|---------------------------------|--------|------|
| 1 半導体エネルギー研究所 | 4582.5 | 1138 |
| 2 セイコーエプソン | 4324.8 | 2158 |
| 3 SAMSUNG MOBILE DISPLAY | 3635.5 | 914 |
| 4 出光興産 | 2557.0 | 584 |
| 5 富士フイルム | 1870.0 | 926 |
| 6 ソニー | 1606.1 | 900 |
| 7 パナソニック | 1506.0 | 733 |
| 8 コニカミノルタホールディングス | 1469.6 | 700 |
| 9 TDK | 1166.1 | 425 |
| 10 GLOBAL OLED TECHNOLOGY | 1101.1 | 191 |
| 11 三洋電機 | 1078.7 | 647 |
| 12 三井化学 | 1041.6 | 277 |
| 13 CAMBRIDGE DISPLAY TECHNOLOGY | 995.6 | 124 |
| 14 パイオニア | 985.5 | 381 |
| 15 キヤノン | 917.6 | 865 |

特許個別力は出光興産の特許が第1位

各企業の特許個別力を反映したパテントスコア最高値(横軸)において、第1位は出光興産の「アントラセン誘導体、有機エレクトロルミネッセンス素子用発光材料及び有機エレクトロルミネッセンス素子」が最高スコアを獲得、続いて富士フィルムの「有機電界発光素子並びに新規な白金錯体化合物及びその配位子となり得る新規化合物」、三洋電機の「表示装置」が、高スコアを獲得している。

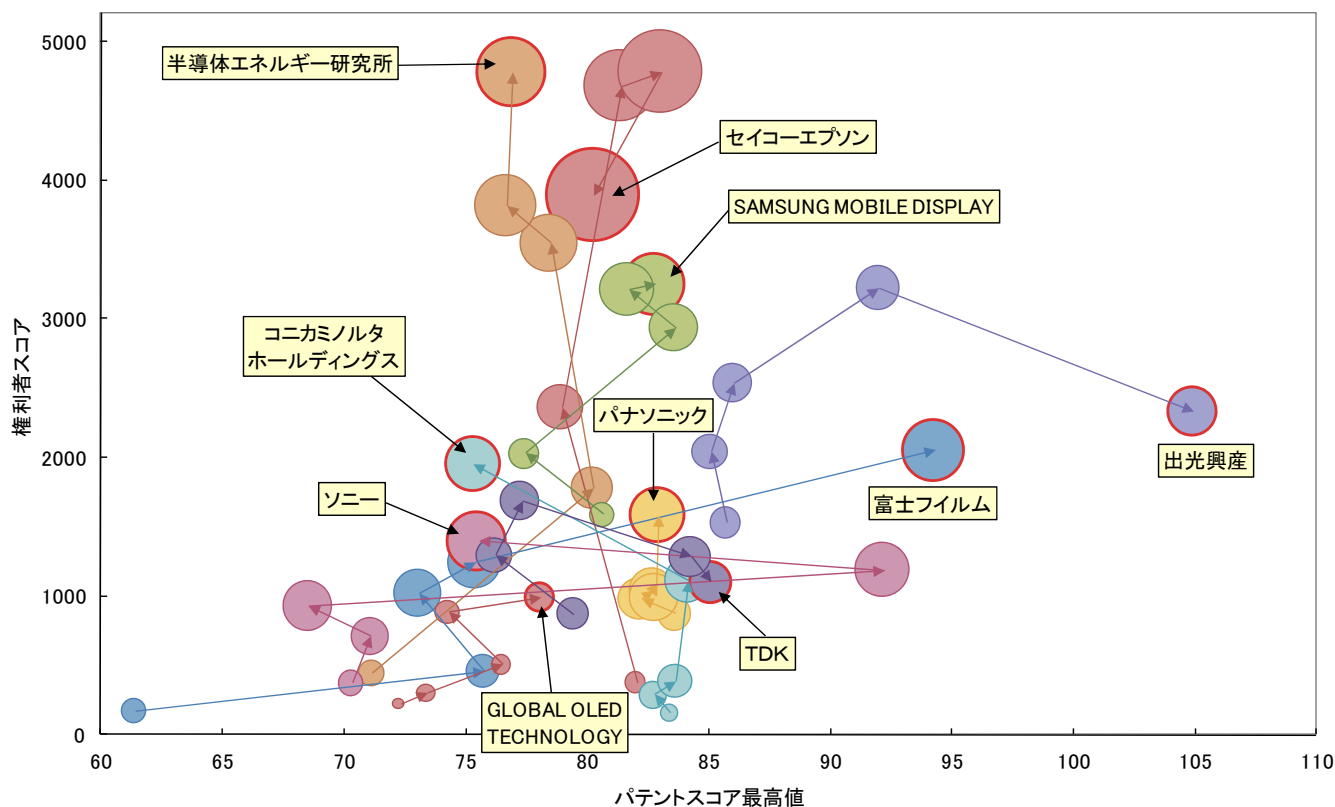
【パテントスコア上位10位】

| 公報種別 | 出願番号 | 国際公開番号 | 登録番号 | 発明名称 | 権利者 | パテントスコア | レイティング |
|------|-------------|---------------|---------|---|------------------------|---------|--------|
| B | 2002-222990 | | 4025136 | アントラセン誘導体、有機エレクトロルミネッセンス素子用発光材料及び有機エレクトロルミネッセンス | 出光興産 | 105.5 | A+++ |
| B | 2010-007524 | | 4613249 | 有機電界発光素子並びに新規な白金錯体化合物及びその配位子となり得る新規化合物 | 富士フィルム | 98.2 | A++ |
| B | 2001-084408 | | 3374133 | 表示装置 | 三洋電機 | 92.4 | A+ |
| B | 2010-007525 | | 4562805 | 白金錯体 | 富士フィルム | 90.1 | A+ |
| B | 1995-510209 | WO1995/009147 | 3295088 | 有機エレクトロルミネッセンス素子 | 出光興産 | 87.4 | A+ |
| B | 1998-010566 | | 3206646 | 多色発光有機ELパネルおよびその製造方法 | SAMSUNG MOBILE DISPLAY | 86.0 | A+ |
| B | 2010-123588 | | 4682264 | 有機電界発光素子 | 富士フィルム | 84.8 | A |
| B | 2002-004748 | | 3405349 | 有機EL表示装置 | デンソー | 84.7 | A |
| B | 2007-027942 | | 4654207 | 表示装置 | キヤノン | 84.7 | A |
| B | 1993-090210 | | 3063453 | 有機薄膜EL素子の駆動方法 | 凸版印刷 | 84.7 | A |

図表6

◆権利者スコアマップ経時変化

図表7は図表5における権利者スコア上位10社について、2002年末、2004年末、2006年末、2008年末時点及び直近における経過情報を用いて算出した権利者スコアを用い、その推移を表したグラフである。本分析によって、経時的な勢力の変化を見ることができる。2002年末時点では出光興産、SAMSUNG MOBILE DISPLAY(出願時はNEC、またはSAMSUNG SDI)の2社の権利者スコアが高かったが、2004年にセイコーエプソンが1位に、2006年には半導体エネルギー研究所が2位となり、現在のスコアマップに近いポジションとなっている。



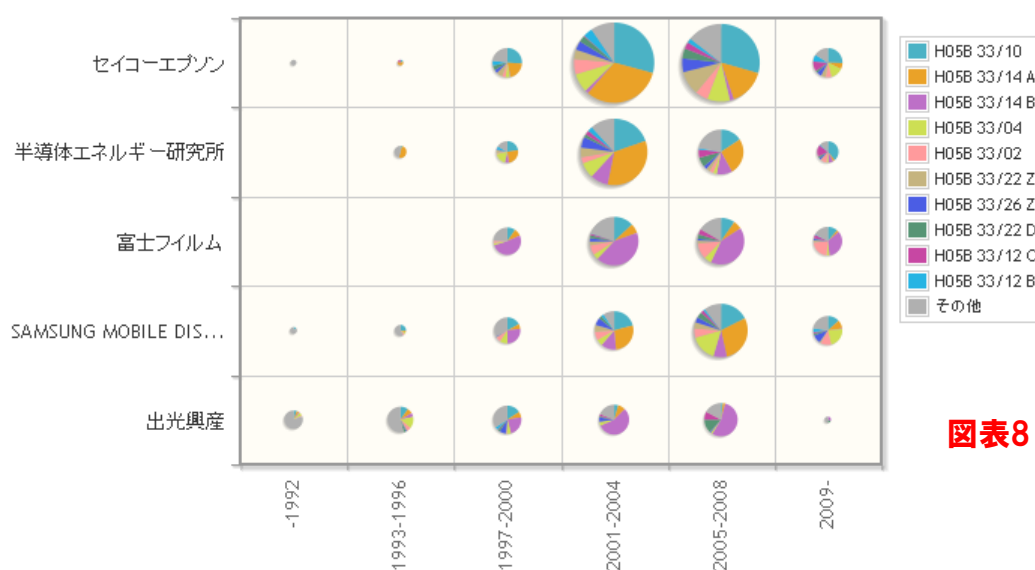
図表7

2-2 主要企業(総合力上位5社)比較

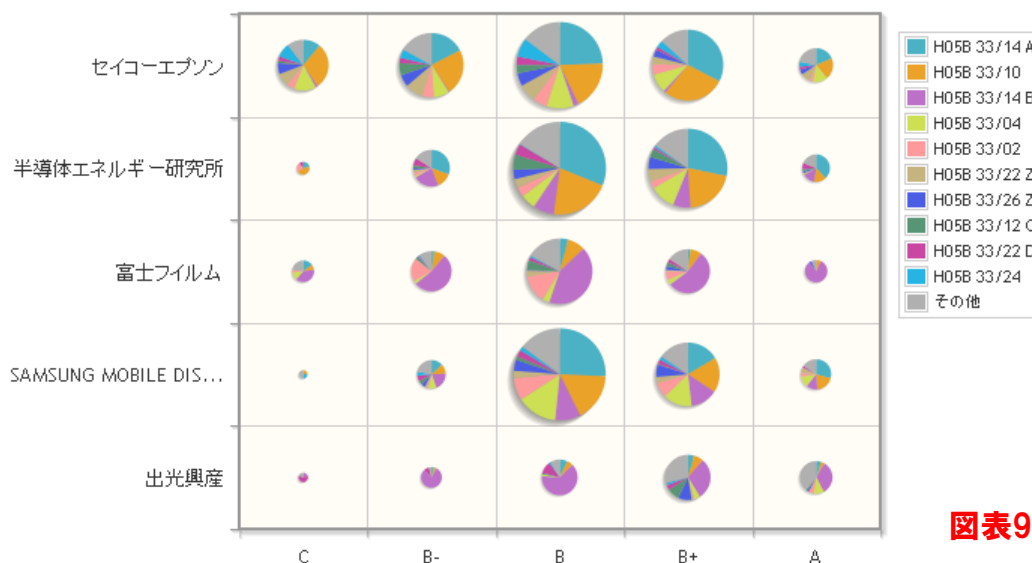
◆注力技術領域(FI)分析

図表11は総合力上位5社の出願期間別筆頭FI分布である(FIは全体における件数上位10分類)。大きくH05B33/10,H05B33/14Aが多いセイコーエプソン、半導体エネルギー研究所、SAMSUNG MOBILE DIPLAY、H05B33/14Bが多い富士フィルム、出光興産に分けられる。

図表12は総合力上位5社のパテントスコアレーティング別筆頭FI分布である(有効特許のみが集計対象)。富士フィルムを除き、各社ともFI付与率の高い領域と高スコア(レーティングA-)が多い領域は似た傾向となっているが、富士フィルムはH05B33/14Bが付与された特許に高スコアが集中している。(各社の詳細はコース2:個別企業分析を参照)



図表8



図表9

※円の大きさは件数に比例

※図表12において、レーティングA-以上は「A」に、C+以下は「C」にまとめている

【筆頭FI上位10分類】

| | | |
|--------------|----|---|
| H05B 33/14 A | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 14 | ・電場発光物質の配置あるいは化学的または物理的組成によって特徴づけられたもの A 発光物質が有機物 |
| H05B 33/10 | 00 | 電場発光光源 |
| | 10 | ・電場発光光源の製造に特に適用する装置または工程 |
| H05B 33/14 B | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 14 | ・電場発光物質の配置あるいは化学的または物理的組成によって特徴づけられたもの A 発光物質が有機物 |
| | | B 材料に特徴のあるもの |
| H05B 33/04 | 00 | 電場発光光源 |
| | 02 | ・細部 |
| | 04 | ・封止装置 |
| H05B 33/02 | 00 | 電場発光光源 |
| | 02 | ・細部 |
| H05B 33/22 Z | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 22 | ・補助的な誘電体または反射層の配置あるいは化学的または物理的組成によって特徴づけられたもの Z その他のもの |
| H05B 33/26 Z | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 26 | ・電極として使用される導電物質の配置あるいは組成によって特徴づけられたもの Z その他のもの |
| H05B 33/12 C | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | | A カラー化方式 C 積層方式 |
| H05B 33/22 D | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 22 | ・補助的な誘電体または反射層の配置あるいは化学的または物理的組成によって特徴づけられたもの C 正孔注入・輸送層 |
| | | D 材料が有機物 |
| H05B 33/24 | 00 | 電場発光光源 |
| | 12 | ・実質的に2次元放射面をもつ光源 |
| | 22 | ・補助的な誘電体または反射層の配置あるいは化学的または物理的組成によって特徴づけられたもの |
| | 24 | ・金属反射層(33/26が優先) |

図表10

◆主要企業別経過情報の集計

図表14は総合力上位5社による出願特許群に付与される経過情報を集計したものである。各社の特徴は以下のようになっている。

- ・セイコーエプソン:有効特許件数が多い。外国出願件数が多いが、その多くがパリルート。
- ・半導体エネルギー研究所:国内優先権主張数が極めて多く、また分割出願件数も多い。
- ・富士フイルム:早期審査請求の割合が高い。
- ・SAMUSUNG MOBILE DISPLAY:不服審判件数が非常に多い。
- ・出光興産:引用や他社によるアクションが非常に多い。他の企業と比べPCTルートによる外国出願が多い。

| 分類 | 審査経過情報項目 | 全体 | セイコーエプソン | 半導体エネルギー研究所 | 富士フイルム | SAMSUNG MOBILE DISPLAY | 出光興産 | |
|-----------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| 基本情報 | 総特許数 | 23782 | 2158 | 1138 | 926 | 914 | 584 | |
| | 審査請求件数 | 15988 | 1267 | 1023 | 497 | 883 | 464 | |
| | 審査請求率 | (67.23%) | (58.71%) | (89.89%) | (53.67%) | (96.61%) | (79.45%) | |
| | 登録件数 | 6529 | 600 | 426 | 191 | 474 | 194 | |
| | 登録率* | (58.10%) | (62.57%) | (73.70%) | (58.95%) | (81.03%) | (53.74%) | |
| | 有効特許件数 | 12159 | 1129 | 959 | 491 | 795 | 276 | |
| | 有効特許(審査中)件数 | 4751 | 308 | 445 | 173 | 298 | 103 | |
| 自社権利化意欲 | 審査官引用【自社】回数 (件数当たり) | 1299 (0.055回/件数) | 91 (0.042回/件数) | 75 (0.066回/件数) | 34 (0.037回/件数) | 92 (0.101回/件数) | 130 (0.223回/件数) | |
| | 国際出願件数 (割合) | 2169 (9.12%) | 34 (1.58%) | 59 (5.18%) | 28 (3.02%) | 11 (1.20%) | 149 (25.51%) | |
| | 優先権証明書(海外→日本) 回数 (件数当たり) | 2082 (0.088回/件数) | 5 (0.002回/件数) | 0 (0.000回/件数) | 0 (0.000回/件数) | 809 (0.885回/件数) | 1 (0.002回/件数) | |
| | 優先権証明書(日本→海外) 回数 (件数当たり) | 7041 (0.296回/件数) | 1048 (0.486回/件数) | 209 (0.184回/件数) | 358 (0.387回/件数) | 143 (0.156回/件数) | 195 (0.334回/件数) | |
| | 国内優先権主張件数 (割合) | 3829 (16.10%) | 339 (15.71%) | 901 (79.17%) | 256 (27.65%) | 18 (1.97%) | 218 (37.33%) | |
| | 早期審査請求件数 (割合) | 300 (1.26%) | 48 (2.22%) | 14 (1.23%) | 35 (3.78%) | 0 (0.00%) | 16 (2.74%) | |
| | 分割件数 (割合) | 969 (4.07%) | 185 (8.57%) | 188 (16.52%) | 24 (2.59%) | 29 (3.17%) | 70 (11.99%) | |
| | 不服審判件数 (割合) | 1459 (6.13%) | 144 (6.67%) | 97 (8.52%) | 36 (3.89%) | 195 (21.33%) | 68 (11.64%) | |
| | 他社牽制力 | 審査官引用【他社】回数 (件数当たり) | 13547 (0.570回/件数) | 559 (0.259回/件数) | 786 (0.691回/件数) | 213 (0.230回/件数) | 346 (0.379回/件数) | 1052 (1.801回/件数) |
| | | 情報提供回数 (件数当たり) | 210 (0.009回/件数) | 1 (0.000回/件数) | 6 (0.005回/件数) | 12 (0.013回/件数) | 8 (0.009回/件数) | 20 (0.034回/件数) |
| 閲覧回数 (件数当たり) | | 3614 (0.152回/件数) | 168 (0.078回/件数) | 109 (0.096回/件数) | 76 (0.082回/件数) | 135 (0.148回/件数) | 448 (0.767回/件数) | |
| 異議審判件数 (割合) | | 86 (0.36%) | 0 (0.00%) | 0 (0.00%) | 0 (0.00%) | 10 (1.09%) | 16 (2.74%) | |
| 無効審判件数 (割合) | | 7 (0.03%) | 0 (0.00%) | 0 (0.00%) | 0 (0.00%) | 1 (0.11%) | 2 (0.34%) | |

図表11

※赤字は割合が最も大きい企業
 ※登録率=登録件数/(審査請求件数-有効特許(審査中)件数)

2-3 引用情報から見た注目企業・公報

被引用件数第1位は出光興産で677件 (引用情報分析の詳細についてはP16をご参照ください)

図表15は分析対象としている各特許のなかで、拒絶査定に引用された特許を持つ企業の件数ランキングである。本分析対象特許群においては、出光興産の特許が最も拒絶査定の引用に利用されており、出光興産の283件の特許により、本分析対象特許群677件が拒絶査定を受けている。

図表16は図表11とは逆に、本分析対象特許群の特許により、拒絶査定を受けた企業の件数ランキングである。最も件数が多いのはSAMSUNG MOBILE DISPLAYで、本分析対象特許群の573件により、SAMUSUNG MOBILE DISPLYA218件の特許が拒絶査定を受けている。

| 先行企業(引用数ランキング) | | |
|------------------------|---------|----------|
| | 先行企業公報数 | 拒絶された公報数 |
| 全社合計 | 9654 | 3901 |
| 出光興産 | 283 | 677 |
| パナソニック | 487 | 648 |
| セイコーエプソン | 480 | 607 |
| 半導体エネルギー研究所 | 377 | 574 |
| シャープ | 359 | 461 |
| ソニー | 302 | 459 |
| T D K | 229 | 430 |
| パイオニア | 186 | 423 |
| 三洋電機 | 263 | 403 |
| キャノン | 292 | 325 |
| SAMSUNG MOBILE DISPLAY | 160 | 286 |
| N E C | 144 | 248 |
| 日立製作所 | 207 | 246 |
| 三菱化学 | 128 | 244 |
| 富士電機 | 152 | 232 |
| カシオ計算機 | 135 | 230 |
| 東芝 | 186 | 229 |
| 富士フイルム | 203 | 220 |
| 東レ | 140 | 217 |
| 凸版印刷 | 109 | 215 |
| リコー | 150 | 173 |

図表12

| 追随企業(被引用数ランキング) | | |
|------------------------|----------|---------|
| | 引用された公報数 | 追随企業公報数 |
| 全社合計 | 5621 | 4966 |
| SAMSUNG MOBILE DISPLAY | 573 | 218 |
| セイコーエプソン | 403 | 191 |
| 三洋電機 | 378 | 181 |
| ソニー | 422 | 179 |
| パナソニック | 357 | 154 |
| T D K | 332 | 135 |
| 出光興産 | 330 | 132 |
| 富士フイルム | 327 | 131 |
| 半導体エネルギー研究所 | 274 | 118 |
| パイオニア | 225 | 115 |
| 大日本印刷 | 238 | 113 |
| コニカミノルタホールディングス | 219 | 92 |
| リコー | 105 | 87 |
| 東芝モバイルディスプレイ | 138 | 86 |
| 東北パイオニア | 178 | 84 |
| シャープ | 173 | 76 |
| 豊田自動織機 | 208 | 76 |
| 三菱化学 | 177 | 71 |
| 富士電機 | 190 | 70 |
| デンソー | 164 | 69 |
| SAMSUNG SDI | 145 | 62 |

図表13

※引用情報には、自社引用も含む

個別特許における引用件数第1位は出光興産特許

図表17は本分析対象特許群特許における被引用件数ランキング上位10公報である。

第1位は出光興産の「有機EL素子」であり、37件に引用されている。以下、出光興産「有機エレクトロルミネッセンス素子」の35件、パイオニアの「有機エレクトロルミネッセンスディスプレイパネルの製造方法」の32件と続く。

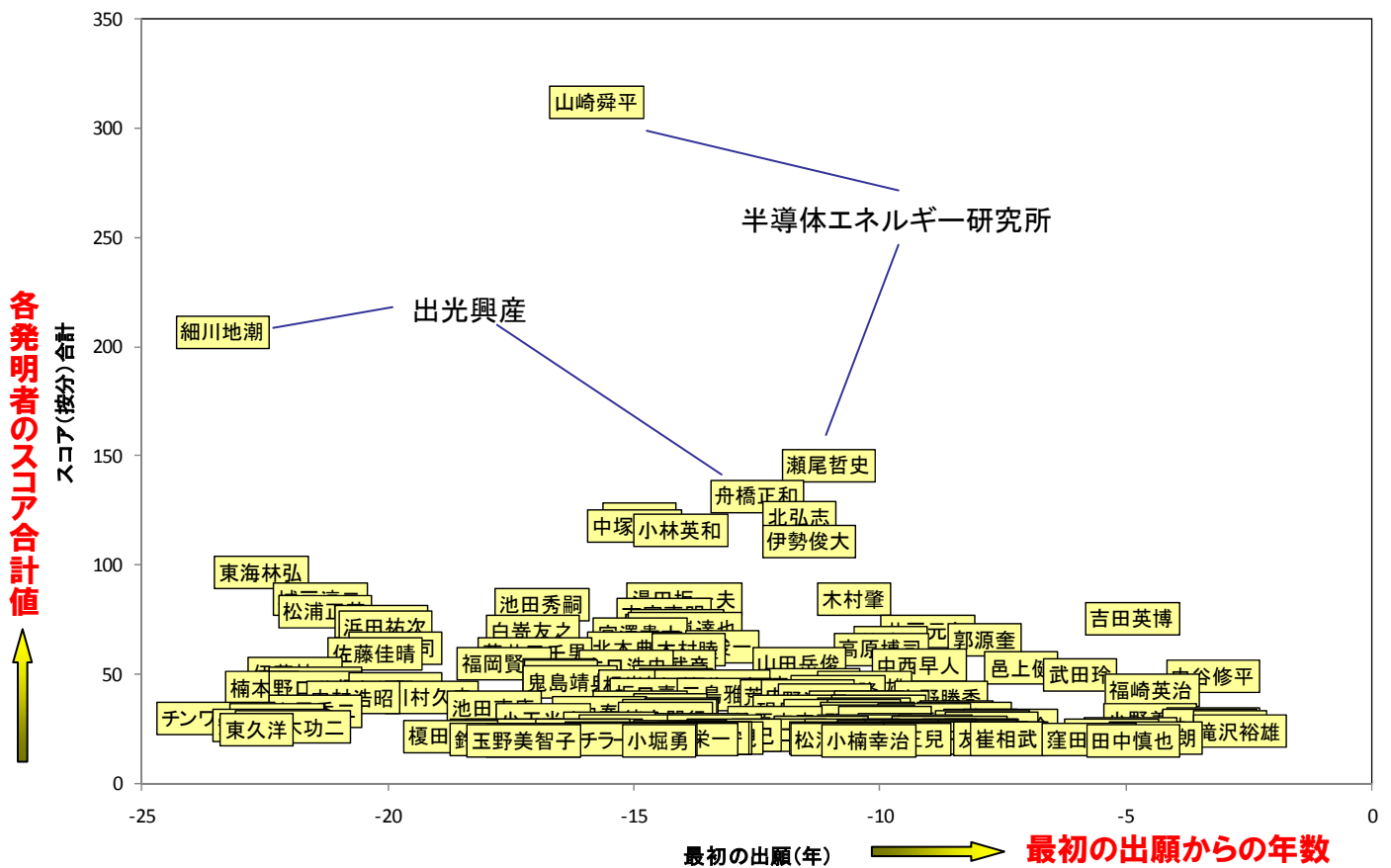
| 【分析中公報群公報】 | 公報数(のべ回数) | 【分析中公報群公報】 | 公報数(のべ回数) |
|--|---------------------|--|---------------------|
| 発明名称:有機EL素子 ステータス:取下げ 出願番号:1993-343635 権利者:出光興産 | 公報数:37 (のべ回数:43) | 発明名称:有機EL素子 ステータス:権利継続 出願番号:1991-252114 権利者:出光興産 | 公報数:19 (のべ回数:21) |
| 発明名称:有機エレクトロルミネッセンス素子 ステータス:失効 出願番号:1992-051955 権利者:出光興産 | 公報数:35 (のべ回数:38) | 発明名称:エレクトロルミネッセンス装置 ステータス:取下げ 出願番号:1994-260391 権利者:日本アイ・ピー・エム、アイメス | 公報数:19 (のべ回数:24) |
| 発明名称:有機エレクトロルミネッセンスディスプレイパネルの製造方法 ステータス:権利継続 出願番号:1995-293107 権利者:パイオニア | 公報数:32 (のべ回数:35) | 発明名称:分散型電界発光素子 ステータス:失効 出願番号:1991-051106 権利者:旭化成 | 公報数:19 (のべ回数:22) |
| 発明名称:表示装置及び電子機器 ステータス:権利継続 出願番号:1998-531361 権利者:セイコーエプソン | 公報数:31 (のべ回数:41) | 発明名称:波長変換注型材料及びその製造方法並びに発光素子 ステータス:権利継続 出願番号:1998-514190 権利者:SIEMENS | 公報数:19 (のべ回数:21) |
| 発明名称:改良薄膜発光帯をもつ電場発光デバイス ステータス:失効 出願番号:1988-049450 権利者:EASTMAN KODAK | 公報数:27 (のべ回数:31) | 発明名称:EL表示装置の駆動方法及びEL表示装置およびその製造方法 ステータス:取下げ 出願番号:2001-347015 権利者:パナソニック | 公報数:18 (のべ回数:25) |
| 発明名称:エレクトロルミネッセンス素子及び装置、並びにその製造方法 ステータス:拒絶 出願番号:1997-152309 権利者:キヤノン | 公報数:24 (のべ回数:29) | 発明名称:透明導電膜の製造方法 ステータス:権利継続 出願番号:1994-310452 権利者:凸版印刷 | 公報数:18 (のべ回数:23) |
| 発明名称:有機電界発光素子 ステータス:取下げ 出願番号:1997-095424 権利者:三菱化学 | 公報数:23 (のべ回数:27) | 発明名称:EL表示装置 ステータス:失効 出願番号:1990-248533 権利者:東芝 | 公報数:18 (のべ回数:23) |
| 発明名称:有機エレクトロルミネッセンスディスプレイパネルとその製造方法 ステータス:権利継続 出願番号:1995-032043 権利者:パイオニア | 公報数:22 (のべ回数:27) | 発明名称:有機デバイスのパッシベーション ステータス:権利継続 出願番号:1996-321079 権利者:MOTOROLA | 公報数:18 (のべ回数:22) |
| 発明名称:有機エレクトロルミネッセンス素子 ステータス:権利継続 出願番号:1995-107973 権利者:三洋電機 | 公報数:21 (のべ回数:25) | 発明名称:薄膜型EL素子 ステータス:権利継続 出願番号:1994-166110 権利者:凸版印刷 | 公報数:18 (のべ回数:22) |
| 発明名称:EL素子 ステータス:拒絶 出願番号:1996-331389 権利者:カシオ計算機 | 公報数:20 (のべ回数:24) | 発明名称:有機エレクトロルミネッセンス表示装置 ステータス:拒絶 出願番号:1996-192224 権利者:三菱電機、出光興産 | 公報数:18 (のべ回数:21) |
| | | 発明名称:有機電界発光素子 ステータス:権利継続 出願番号:1993-285218 権利者:三菱化学 | 公報数:18 (のべ回数:19) |

図14

2-4 発明者分析

発明者スコア合計トップは「山崎舜平氏(半導体エネルギー研究所)」

各発明者をスコア合計値×最初出願からの年数でプロットした発明者マップを図表18に示す。各発明者のスコア合計値(縦軸)では、第1位は「山崎舜平氏(半導体エネルギー研究所)」、第2位は「細川地潮氏(出光興産)」、第3位は「瀬尾哲史氏(半導体エネルギー研究所)」となっている。



図表15

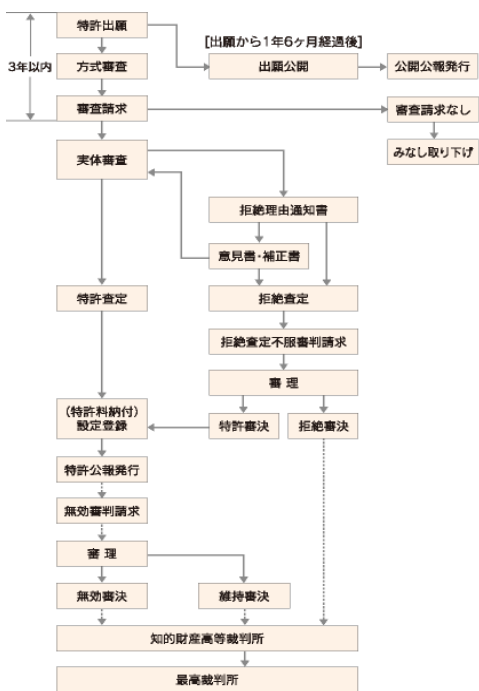
縦軸: 各発明者ごとのパテントスコア合計値(発明者が複数の公報の場合、発明者数でパテントスコアを按分)。発明者の総合力を表す。

横軸: 本分析対象特許群に対する最初の出願年。発明者の当該領域におけるキャリアを表す。

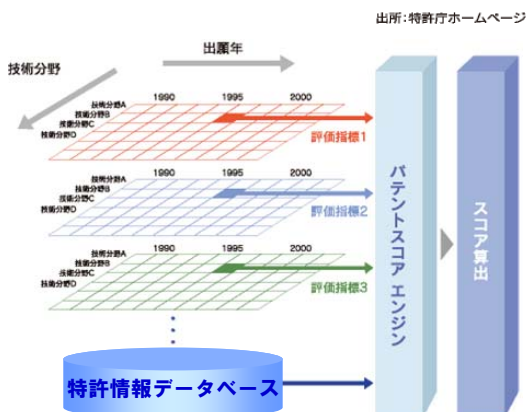
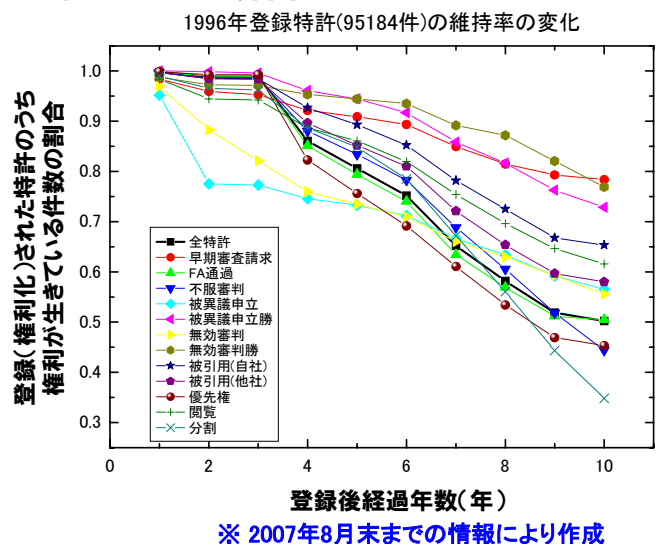
第3章 参考資料

3-1 パテントスコアについて

パテントスコアは、特許自動評価システムにより特許1件ごとに算出された値であり、計算には特許の審査経過情報や書誌情報といった公知情報のみを利用することで、客観的な評価を実現しました。評価対象は国内の権利化された特許および権利化の可能性のある特許全て(約300万件以上)で、自社特許の棚卸し分析や、他社保有の膨大な特許ポートフォリオのマクロ分析はもちろん、注目する各個別特許の予備評価として人的評価前のスクリーニングにも活用することができます。



パテントスコアは、特許出願後査定に至るまでの出願人・審査官・競合他社のアクション(経過情報)を同一技術分野及び出願年の特許群の中で相对比较し、相対的な偏差値として算出した値です。



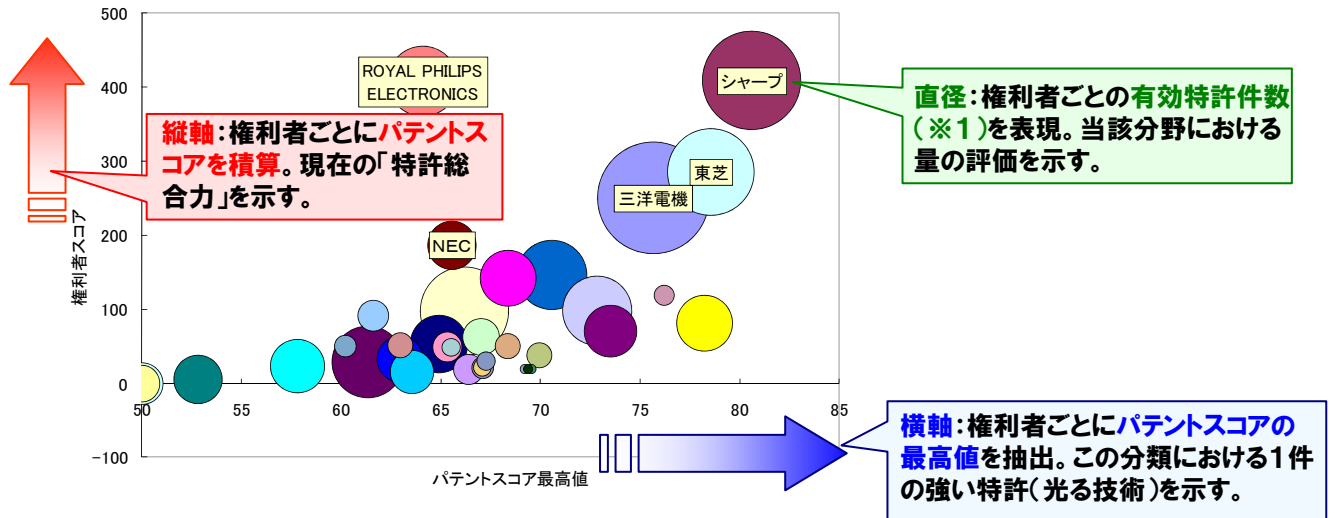
各経過情報について、特許の維持率との相関を算出し、維持率が高い審査経過情報が付与された特許ほど、よりパテントスコアが高評価となるように自動算出することで客観的な特許評価を実現しています。

また、相対評価は同一技術分野かつ同一出願年の特許群内で行うことにより、技術分野別の権利化難易度や、古い特許ほど経過情報が付与される傾向、特許審査制度の変更などの影響を緩和しています。

| レーティング | C- | C | C+ | B- | B | B+ | A- | A | A+ | A++ | A+++ |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| パテントスコア | 5未満 | 5~15 | 15~25 | 25~35 | 35~45 | 45~55 | 55~65 | 65~75 | 75~85 | 85~95 | 95~105 |
| 出現率 | 0.0003 | 0.023 | 0.6 | 6.06 | 24.17 | 38.29 | 24.17 | 6.06 | 0.6 | 0.023 | 0.00003 |

3-2 権利者スコアマップについて

権利者スコアマップについて



本分析では、パテントスコアをベースとして、権利者(※2)ごとの相対的な強みや特徴を、「円の大きさ」と、その「ポジション」によって可視化する「権利者ポジションマップ」を使って評価しています。権利者ポジションマップの円の大きさは「有効特許件数(※1)」を、横軸は各企業の特許群の中で最も得点が高い特許のスコア(「権利者最高スコア」)を、縦軸は各企業が出願した特許群のスコアを合算した値(「権利者スコア」)を表しています。

権利者最高スコアは、主に各企業が出願した個別特許の強さ(注目度)を反映した指標であり、出願件数が少なく、権利者スコアが低い企業でも、注目度の高い特許を出願していれば、横軸の高スコア領域に表示されます。また、権利者スコアは、各企業が出願した特許群の総合的な強さを反映した指標であり、出願件数が少なくても、注目度の高い特許を多く保有していれば、縦軸の高スコア領域に表示されます。

なお、パテントスコアの集計に際しては、パテントスコア50未満の特許は集計対象外としています。このようにすることで、単純に件数が多いければ総合力(縦軸)が上がる、という効果を緩和しています。(パテントスコア50未満であっても、件数の集計には反映されます。)

※1:「有効特許件数」について

失効や拒絶、取下げされていない、未審査の出願や審査中、権利継続中の”生きている特許”の件数を示します。

※2:「権利者」について

本分析では、企業(および大学・研究機関等)に関する分析をする際に、権利者の情報を用いております。これは、公報に記載されている出願人の情報から、発行後の権利移転を反映したものです。権利移転が全くない場合は、「権利者」と「出願人」は一致します。出願・審査中で特許として未登録(=特許査定を受けていない)の特許出願に対しても、「権利者」として扱います。また、失効した特許に関しては、失効時点での権利者になります。

3-3 引用情報分析について

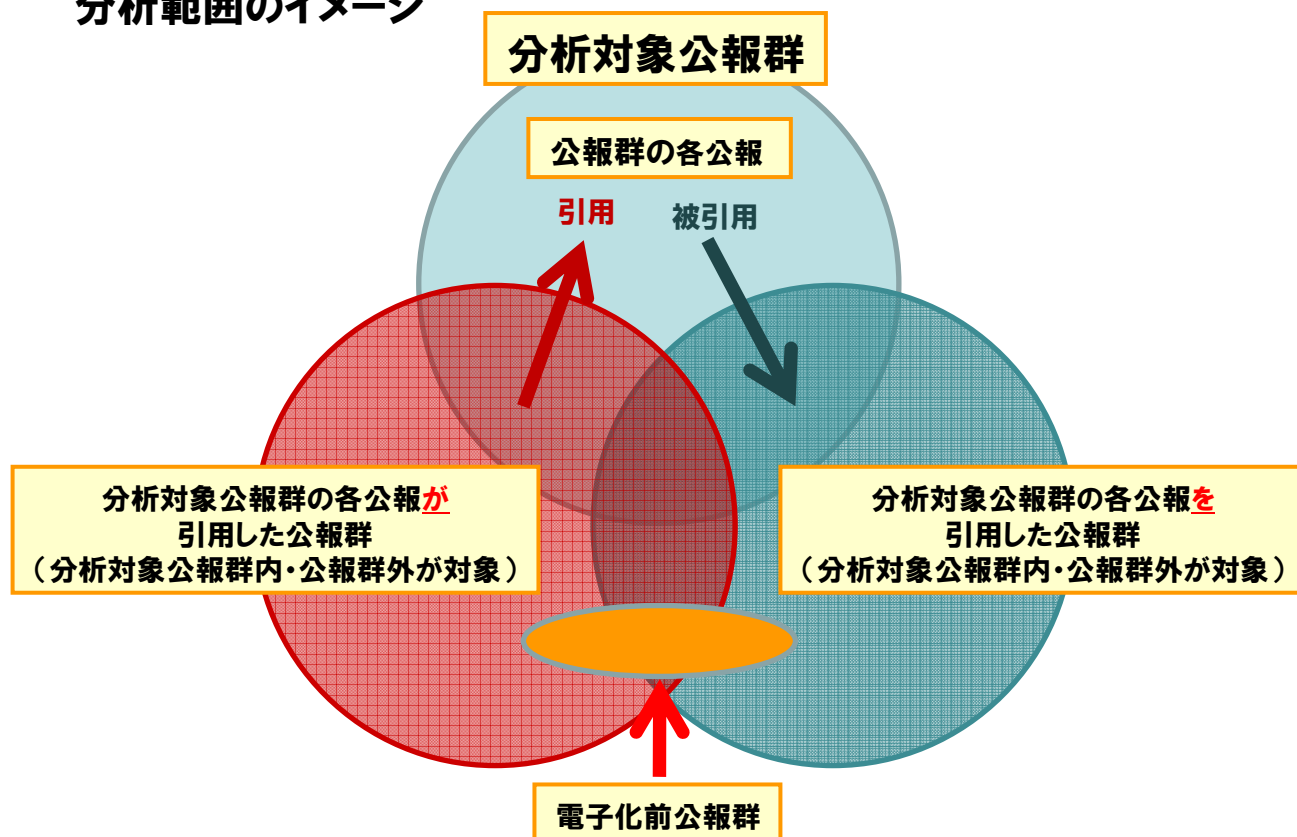
○引用情報について

- ・当分析では引用情報として、「拒絶査定となった特許の拒絶理由通知書に記載された文献番号」を用いています。
- ・引用回数等の集計は他の分析と同様に、全て最新の権利保持者=「権利者」で集計しています。

○分析対象データの範囲について

当分析で基点となる公報は公報群内にある公報ですが、“公報群内の公報が引用した公報”、及び、“公報群内の公報を引用した公報”については、**公報群外の公報も分析の対象**としています。また、電子化前の公報も分析対象としています。

分析範囲のイメージ



○各ランキングについて

- ・先行企業(引用数ランキング)・・・公報の権利化を**阻害している**企業ランキング
 先行企業公報数:引用元となっている特許件数。分析対象特許以外の特許も含む。
 拒絶された公報数:「先行企業公報」を引用元として拒絶された特許件数。分析対象特許のみが対象。
- ・追随企業(被引用数ランキング)・・・公報の権利化を**阻害されている**企業ランキング
 引用された公報数:「追随企業公報」を拒絶査定に至らせた引用元となる特許件数。
 分析対象特許以外の特許も含む。
 追随企業公報数:拒絶された特許件数。分析対象特許のみが対象。

3-4 分析に用いたツール「BizCruncher」について

BizCruncher

BizCruncherは、特許の検索・閲覧・分析までの一連の作業を簡易な操作で可能にすることで、ユーザーの特許情報へのアクセスを容易にし、さらに特許情報の戦略的活用を支援するWebサービス(ASPサービス)です。



特徴

- ① 簡単 専門的知識が無くても**高度な分析**が可能
 - ・お使いのブラウザからアクセスするだけで始められます
- ② 快適 思考の流れを止めない**優れた操作性**を実現
 - ・クリックするだけで分析を進められます
- ③ 多彩な分析 ユーザーの目的に応える**各種分析機能**を搭載

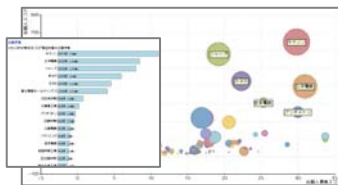
本レポートは全てBizCruncherを用いて行っております

<http://www.bizcruncher.com>

◆分析コンテンツ

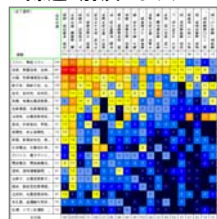
検索・閲覧・分析をシームレスに連携させることで、**精度の高い特許分析をストレスなく実行**できます。

➢ 権利者/出願人スコアマップ・技術分類マップ



分析対象特許群における権利者・出願人別または技術分類別ポジションを明らかにします。

➢ 課題・解決マトリクス



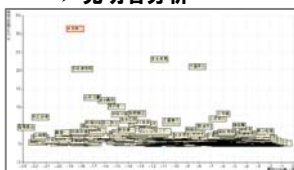
課題と解決手段から、調査対象の出願傾向を把握します。

➢ 引用分析



拒絶査定に至った特許公報の引用情報から、重要特許・競合企業の把握ができます。

➢ 発明者分析



特定技術・企業におけるキーマンを明らかにします。

➢ ステータス分析



現在のステータス状況や、ステータス別件数の推移を把握できます。

- その他各種分析
 - ・アライアンス分析
 - ・スコア分布
 - ・製品分類
 - など

- 検索機能
 - ・類似特許検索
 - ・類似特許マップ
- 公報閲覧機能
 - ・請求項構造図
 - ・請求項概要図
 - ・キーワード自動ハイライト

—取扱規程—

1. 本レポートは、日本国特許庁より公開された特許情報のみを情報源としますが、記載内容には当該公開情報をもとに弊社独自の手法により数学的・統計的に処理された秘密情報を含んでおり、当該情報に関する一切の権利は弊社に帰属します。したがって、貴社(殿)の内部資料としてのみご利用いただくこととし、本レポートの内容を第三者に漏洩することを禁止します。
2. 本レポートの著作権は弊社に帰属します。本レポートの全部もしくは一部を引用または複製、貸与、翻訳、転載・転用その他弊社の著作権を侵害する行為は一切禁止します。
3. 万一、貴社(殿)が前各項の定め違反して本レポートの内容を第三者に漏洩したため、弊社に対し何らかの紛議が生じ、もしくは貴社(殿)が弊社の著作権を侵害し、これによって弊社が損害を被ったときは、その損害は貴社(殿)に賠償していただきます。
4. 前項の損害賠償に関して貴社(殿)と弊社の間には訴訟の必要が生じたときは東京地方裁判所を管轄裁判所とします。
5. 弊社は、本レポートの内容について損害賠償の責を負いません。

—確認事項—

本レポートに記載された企業・団体または個人及び特許に関する情報は、後述の日本国特許庁により発行された公開済みの各種公報等より得られる情報ならびに当該情報を所定の方法によって数学的・統計的に処理することによって得られる情報のみに限定していること、また、直接間接を問わず本レポートに係わる特定の企業・団体または個人などから、当該情報記載の対価としていかなる報酬も受領していないことを確認します。

—留意事項—

1. 本レポートの作成に用いた特許情報は、日本国特許庁により発行された下記の電子化された公報にのみ準拠しています。したがって、対象期間外に発行された公報及び電子化されていない公報に関する情報は一切考慮しておりません。(例えば、調査対象の企業・団体または個人の特許出願について 1992 年 12 月以前に発行された公開特許公報が存在している場合も本レポートには反映されません。)

| | |
|----------|------------------------------|
| 公開特許公報 | : 1993年1月～2011年6月 |
| 特許公告公報 | : 1994年1月～1996年6月 |
| 特許公報 | : 1996年5月～2011年6月 |
| 再公表特許公報 | : 1996年1月～2011年6月 |
| 公表特許公報 | : 1996年1月～2011年6月 |
| 整理標準化データ | : ~2011年6月15日 (特許庁データ作成日) |

2. 本レポートは、弊社が利用契約者様への情報提供のみを目的として作成したものであり、特定の有価証券等の取引および特定の企業・団体または個人との取引を推奨または勧誘する目的で提供されるものではありません。
3. 本レポートに記載されているデータ、情報等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したものではありませんが、弊社はその正確性、完全性、情報の妥当性等を保証するものではなく、また、当該データ、情報等を使用した結果についてもなんら補償するものではありません。また、ここに記載された内容は事前の予告なく変更されることがあります。
4. 弊社は、本レポートにおいて、利用契約者様に対して、特定の投融資等取引の妥当性の評価や、特定の投融資等取引についての潜在的な価値またはリスクの判断等を行うものではありません。
5. 弊社はいかなる場合においても、本レポートを提供した利用契約者様(本レポートの第三者への提供は取扱規則により禁止されておりますが、当該規則にかかわらず故意または過失により本レポートを受け取った第三者を含む)に対して、本レポートの使用に直接または間接的に起因したと思われる損害等(本レポートの使用上の誤り、あるいは本レポートの内容の脱落または誤りによるものを含む)について、損害賠償を負うものではなく、利用契約者様の弊社に対する賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。

特許・技術調査レポート
Patent & Technology Research Report
特許の質と量から見る競合企業分析
「エレクトロルミネッセンス光源」
2011.8

◆お問い合わせ先: 株式会社パテント・リザルト

E-mail: info@patentresult.co.jp

tel 03-5835-5644 fax 03-5835-5699

◎本誌の全ての部分に関する一切の権利は、株式会社パテント・リザルトに帰属しており、方法の如何に関わらず、いかなる目的においても、無断での転用または転載、複製、抄録、翻訳載、磁気媒体または光ディスク等への入力等を禁止致します。

株式会社パテント・リザルト

〒111-0053

東京都台東区浅草橋 5-3-2 秋葉原スクエアビル 4 階 <http://www.patentresult.co.jp/>