

中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と 知的財産評価

3社のケーススタディを通じた検証

境 新 一

1. はじめに

21世紀に入り技術革新や市場の変化、さらにデジタル・ネットワーク化は想定を大幅に上回るスピードと規模で進展している。不断かつ動的、劇的な世界の環境変化の中で、企業は対応に苦慮している。従来の、建物・製造設備などの設備投資を要する有形財産から、ブランドや特許権という企業の価値を生み出す無形資産としての知的財産（知財ともいう）に、企業経営の力点が移りつつある。企業経営における知的財産の位置づけが高まり、企業経営のコンセプトの転換が進んでいるといえよう。

知的財産が注目される背景には、経済活動のグローバル化が進展する中で、「企業経営のあるべき姿」「企業価値の意味」が問い直されていることがあげられる。我が国における近年の構造改革は、国際性ある自己責任原則と市場原理に立脚する自由な経済社会を目指したが、欧米流の短期的利益重視の風潮により、企業は様々な部分でスリム化を余儀なくされた結果、企業の社会性はゆらぎ、信頼や理解という社会的資本（social capital）の欠如が指摘されている¹⁾。その後、日本型経営に対する再評価が進められる過程で、持続的な価値創造の源泉となる知的財産の重要性が認識されるようになった。

今日、「知識経済」や国家の魅力を競う時代にあって我が国が国際経済社会の中で競争力を維持し発展を続けていくためには、イノベーションや

コンテンツ・ブランドを経済成長の原動力とし「魅力ある日本」を実現していくことが必要である²⁾。

我が国として、世界に先んじた知的財産戦略を基礎に新たなビジネスモデルを主導的に構築し、内外のリソースを積極的に活用しつつ海外では真似のできない基礎技術やコンテンツの創出拠点としての地位を確立し、グローバルな事業展開を通じてアジアを始め世界のイノベーションにつなげ、また国際的な課題への取組に中心的役割を果たして世界をリードしていかなければならない。

コンテンツの分野においても、ネット上でのコンテンツの創造や流通を促進するための法制度や契約ルールが確立していないことや知的財産制度が急激な技術革新に柔軟に対応できるものになっていないこと等を背景に、デジタル・ネットワーク環境の利点をいかしたビジネスモデルの構築に遅れをとっている。また、マンガ、アニメーションを始めとする日本のコンテンツが海外で高い評価を得ているにもかかわらず、海外売上高に占める割合が我が国は2%にとどまっており、海賊版として出回っているコンテンツを正規のビジネスに転換できていない。知的財産立国を目指す日本において、私たちはクール・ジャパン (Cool Japan) として世界で評価される自国の文化、商品、サービスを再発見する必要があり、今後、アートとビジネスの両面を備えたプロデューサーの活躍と育成が一層期待されよう。

本研究では上記の環境を踏まえ、企業の知的財産戦略および知的財産評価の意義と課題について、東京都、神奈川県に拠点をもち創造的な成果をあげている中小・ベンチャー企業に焦点をあて、インタビューを含む調査を行う。そして、これら中小・ベンチャー企業のうち、特に3社に関するケーススタディを通して、大企業との差異をふまえながら中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と知的財産評価の検証を試みるものである。

2. 我が国の知的財産政策

我が国の内閣官房・知的財産戦略本部では「知的財産推進計画」を通して、最先端の研究開発（創造）、制度構築（保護）、市場開拓（活用）の実現に向けた「知的財産フロンティアの開拓」への取組を強調している³⁾。

我が国の知的財産政策は、まず、フェーズ として、知的財産の保護と発明等の奨励を掲げている。そして、フェーズ として、創造・保護・活用という一連の知的創造サイクル、及び知的財産戦略・事業戦略・研究開発戦略の連携からなる三位一体の経営の確立を掲げている。そのうえで、フェーズ として、人材・顧客ネットワーク・組織力・知的財産・ブランドなどの知的財産と資金・設備などの財務資産が有機的に結びついた知的財産経営による持続的利益と企業価値の創造を意図した知的財産経営報告を掲げている。

政府による知的財産経営に関する比較的最近の取り組みとしては、2005年5月に閣議報告された「基本方針2005」の中で、知的財産経営の開示と管理の方針を策定し知的財産経営報告書としての開示を促すことが示されている。2005年6月には経済産業省により「新産業創造戦略2005」を策定され、また、内閣官房・知的財産戦略本部により「知的財産推進計画2005」が決定され、これ以降に知的財産経営の促進等につき検討を行うこと、知的財産経営開示ガイドラインの策定を行うことが示された。

そして、これ以降、世界最先端の知的財産立国を目指すことを目標に知的財産戦略本部により「知的財産推進計画」が決定され、毎年更新されて今日に至っている。知的財産の推進は、まず国家レベルで、次に企業レベルで検討することになる⁴⁾。

3. 戦略経営の登場

上記の環境を背景に、従来の競争戦略の理論をさらにダイナミズムを有

する戦略論へと発展させるには、M. ポーターの静態的なポジショニング戦略を、ダイナミックなポジショニング戦略に組み替えること、そして、J. バーニーをはじめとする資源論 (RBV) が指摘する組織能力をダイナミック・ケイパビリティ (Dynamic Organizational Capability) へと転換させることの2点を再構成する必要があると考えられる⁵⁾。不確実な環境下でも見いだされ得る法則性を捉えて対処する「ダイナミック戦略論」、ダイナミック・ポジショニング論が新たに提起されている。BCG (ボストンコンサルティンググループ) マトリックスと BP (ビジネス・ポートフォリオ) マトリックスを組み込み、最も適合的なポジショニングをダイナミックに行っていく考え方等である。

これらを踏まえると、我が国の企業は環境変化への適応ないし先取りのために3つの適切な戦略を選択・転換する。第1に、企業成長のための全社的資源配分である企業戦略 (corporate strategy) である。第2に、産業部門内での競争優位 (competitive advantage) を獲得するための事業戦略 (business strategy) である。第3に、組織、人材開発、研究開発、マーケティング、金融・財務、管理会計、法務等々の経営機能に関わる機能戦略 (functional strategy) である。この3つの戦略は総合的に展開することによって企業の存続・成長が実現してゆくのであり、この総合的な戦略展開、すなわち戦略経営 (strategic management) が今日求められている。今日、企業の進出、撤退、合併・買収 (M&A) などによるビジネスの組み替えが好業績をもたらすためには、戦略経営は不可欠であり、要件となろう⁶⁾。

企業家はイノベーションを行うことによって、資源を創造する。企業家は価値と満足を創造し、新しいビジョンのもとに既存の資源を組み合わせる。イノベーションの体系は、変化に関する方法論である。ドラッカーによれば、イノベーションには様々な機会があり、それは予期しない成功・失敗の生起、ギャップの存在、ニーズの存在、産業構造の変化、人口構造の変化、認識の変化、新たな知識の出現であるという⁷⁾。

優れた特色を持つ商品 を 売る 巨大企業 も イノベーション の ジレンマ (innovator's dilemma) は 起こる⁸⁾。イノベーションには従来製品の改良を進める持続的イノベーションと、従来製品の価値と異なる全く新しい価値を生み出す破壊的イノベーションがあるが、優良企業は持続的イノベーションのプロセスで自社の事業を成り立たせており、破壊的イノベーションを軽視する。優良企業の持続的イノベーションの成果はある段階で顧客のニーズを超えてしまい、顧客はそれ以降においてそうした成果以外の側面に目を向け始め、破壊的イノベーションの存在感が無視できない力を持つようになる。他社の破壊的イノベーションの価値が市場で広く認められた結果、優良企業の提供してきた従来製品の価値は毀損してしまい、優良企業は自社の地位を失う。

4. 知的財産戦略の位置づけ

企業における知的財産戦略は、すでに述べた企業戦略、事業戦略、機能戦略の全てにつながるものである。すなわち、知的財産戦略は、事業戦略、研究開発戦略とあわせて三位一体の戦略による経営、戦略経営が必要である(図1)。知的財産は、技術、事業と一体であることを意味し、その価値は事業の価値でもある。知的財産戦略には、技術と事業を第一に尊重する姿勢が不可欠である。ライセンスを実施する場合であっても、財務的に査定する場合であっても、基本的に事業収益が評価の基礎となる。知的財産

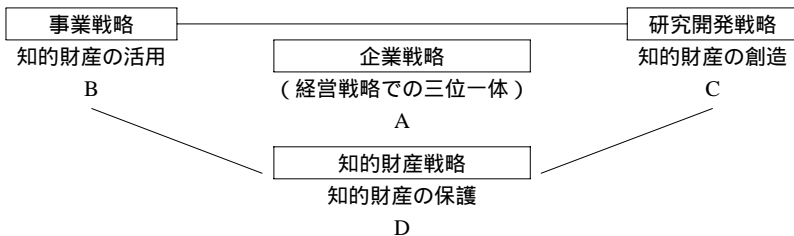


図1 事業戦略・研究開発戦略・知的財産戦略の三位一体

部門の責務は、事業推進という共通目標に向かって、研究開発部門、事業部門と三位一体で協調・連携することである⁹⁾。

近年、デジタル分野を中心とした世界レベルの研究開発、中国・韓国・台湾といった東アジア諸国・地域の急速な追い上げ等を背景として、我が国企業における知的財産戦略にも変革が生じている。その結果、企業の知的財産部門も、従来の出願・管理重視から経営戦略そのものに沿った活動（特に事業部門、研究開発部門との連携）に機能強化されている。またバブル経済崩壊以降、事業の選択と集中が加速する中、知的財産権を核とした新たな研究開発テーマの選定、事業活動の方向性の決定がなされる企業も増えている。さらに、従来の「守り」から「攻め」への転換により、エンフォースメント（enforcement、法適用による犯罪取締まり）強化策として、知的財産部門と法務部門との連携も強化されてきた。

知的財産戦略の中核は長期的視点に立った「協調と競争」ともいえよう。技術と特許が複雑・複合化する中では、包括的なクロスライセンス（cross license、相互使用特許権）は合理的な選択と言える。技術の活用の点では協調し、技術の創造・革新、事業展開では競争する。この本質は、知的財産を創造、保護、活用する環境が変化しても不変である。「協調と競争」という考え方は、企業間だけでなく産学公連携にも当てはまる。企業と教育機関の間の連携には大きな可能性がある¹⁰⁾。

最後に、知的財産に関するマネジメントは、MBA (management of business administration)、MOT (management of technology)、MIP (management of intellectual property) と展開している。すなわち、戦略経営の解決すべき課題は、事業から技術へ、そして技術からその中核にある価値・知的財産へと深化している。この3つのマネジメントの関係を十分に理解しなければならない。

国による知的財産戦略が進展する一方で、企業の知的財産戦略は遅れている。例えば、研究開発投資などのための特許マップは、自社のものは持

っているものの、事業戦略と絡めて他社の特許を分析している会社はごく少数である。成長戦略として M&A が急増しているが、その成功には知的財産戦略が極めて重要になっている。

研究開発や事業化の効率化をめくって、企業内の知識を中心として社外の知識を利用しない従来の閉鎖的なイノベーションに対して、積極的に社外に働きかける開放的なイノベーションが重要とみなすオープン・イノベーション (open innovation) の概念が注目されている¹¹⁾。M&A などのオープン・イノベーションを成功につなげるには、その意義や目的、位置づけを戦略策定時まで明確にしておくことが不可欠である。しかし、多くの企業がこれらを明確にしないまま M&A や技術導入した結果、失敗に終わる。国の示す創造、保護、活用に検証・企画の過程も加え、MBA/MOT/MIP の3つのマネジメントの理解と実践とあわせて、知的財産の戦略における位置づけを明らかにすることは、企業にとって重要な課題であろう¹²⁾。

5. 知的財産評価の意義と課題

5-1 発明と特許

特許とは、特許法により特許権という排他的独占権を与えるものであり、特許を受けるためには、特許法で定める「特許を受けることができる発明」の条件を満たさなければならない。その意味で、全ての発明が特許を受けられるわけではない。特許を受けることができる「発明」であるためには、いくつかの要件を満たさなければならない。

第一に、産業として実施できなければならない(特許法第29条柱書き)。これは、ただ単に学術的・実験的にしか利用できない発明では「産業の発達」を図る特許法の目的が達成せられず、保護する価値がないことになる。特許法における「産業」は、工業、鉱業、農業などの生産業だけでなく、運輸業などの生産を伴わない産業も含む広義の産業を意味する。

第二に、特許を受けることができる「発明」は、従来にない「新しいも

の」でなければならない（同法第29条第1項）。

第三に、従来技術を少し改良しただけの発明のように、誰でも簡単にできる発明については、特許を受けることができない（同法第29条第2項）。

第四に、我が国では、先に発明を完成した者にはではなく、先に特許庁に出願した者に特許を与える先願主義の立場をとる（同法第39条、第29条の2）。この点では、先に発明した者に特許を与える先発明主義の米国とは事情が異なる。

最後に、特許を受けるためには、他の人が理解できる程度に、発明の内容を具体的かつ簡潔に明細書を作成する必要がある。また、特許を受けようとする発明について、権利を求める技術的な内容を簡潔かつ明瞭に定義しなければならない（同法第36条、第37条）。

なお、この他にも、国家社会の一般的な道徳や倫理に反する発明や、国民の健康に害をあたえるおそれのある発明は、その他の要件を満たしていても、特許を受けることができない（同法第32条）。

5-2 知的財産評価の経済的側面とその意義

経済学の理論では、同一の財が多数存在し、完全競争が成立している場合には、市場において1つの財に対して1つの価格が決定する。しかし、個別性の強い財や情報に偏りがある財の場合には、価格は1つには決まらない。市場相場がない多くの財（無形の財を含む）は、評価目的などを考慮して初めて経済的な評価が可能になる前提が整う。これは土地、非公開株式だけでなく知的財産においても同様である。

また、このほかにも職務発明の対価、売買・ライセンス、研究開発、知的財産担保融資、IR（投資家向け広報）活動などに関して、知的財産の評価がなされる場面が多々存在する。

最近では、次世代（新）エネルギー開発の技術についての評価も行われている。太陽光発電、燃料電池などは次世代の省エネルギー型自動車の動力

源や家庭向けコージェネレーション (cogeneration) 用途に実用化が期待され、1998 年以降、特許出願が急激に増加している。次世代エネルギー、燃料電池システムの知的財産の側面に注目し、その技術的、経済的な価値評価を試みることになる¹³⁾。評価対象別に、知的財産の経済的評価の方法と基準が確立することは急がれる課題となろう。

特許の価値は、基礎となる技術の商品化が決め手であり、発明はこれを具現化し、実現可能となり販売できる製品に統合されてはじめて利益を期待できる。特許の価値判断、評価法は従来から研究されている。チルキーに従えば大きく 5 つの方法があるとされる¹⁴⁾。

(1) ディスカウント・キャッシュフロー (割引現在価値法: DCF) アプローチ

比較的簡単な評価方法であり、企業の特許ポートフォリオ価値を示し、広く受け入れられている。

(2) 取得原価アプローチ

伝統的な方法であるが、コストは潜在的な価値を反映しないので問題が多いとされる。

(3) 市場原理アプローチ

客観的な方法であるが、現実には特許に関する市場がない。

(4) 特許マネジメント・アプローチ

特許の更新データに焦点を合わせたアプローチであるが、事後分析が基本になっているので、事前に特許価値を予測することができない。

(5) リアルオプション・アプローチ

最新の技術を駆使している。一般に認められて適用される段階にはまだ時間を要すると思われる。

知的財産評価は、一般の資産評価の手法と同様の手法が基本である。ただし、評価の場面、評価者の立場によってさまざまな変数、条件が加わり詳細な手法は多様化することに留意しなければならない¹⁵⁾。例えば、上記

のうち最も現実的手法とされる DCF 法では、金融、研究・技術、マーケティングの各分野の関係者が参加して評価することになる。

5-3 知的財産評価の課題

（1）評価の相対性

知的財産評価は知的財産戦略と表裏一体のものである。知的財産評価の難しさの原因としては、技術の変化、権利範囲の変化、特許件数と価値の不一致、特許対象による変動、特許の不確定性、オープン・イノベーションの影響などがあげられる。

知的財産は評価者の立場によって、知的財産の価値は大きく異なる。例えば、特許権の発明者、特許権を担保として融資する金融機関、特許権の使用に代価を支払うライセンサー、彼らの立場や置かれている場面が多様である。その結果、全員の評価額は異なると予想される。異なる立場の人々が合意して取引が成立した価格が客観的な価値といえるが、知的財産については取引のための市場が未発達であり、取引が成立してもその内容が公開される機会が少ないため、現状において価値評価の完成は困難である。

（2）CIPO の育成

知的財産が経営上の重要課題になることにともない、先進企業では最高知的財産責任者 (Chief IP Officer: CIPO) という役職を設けて、知的財産経営を強化する傾向にある。知的財産経営を統括すべき CIPO に必要な能力としては、以下があげられる。

第1は、知的財産を事業の観点から見る能力である。他の部門と密接に協調して事業の成功を最優先目標にしなくてはならない。事業が成功した場合や事業化がスムーズに進展した場合、そのうちの一定の割合を知的財産部門の貢献として評価すべきである。また、この貢献に基づいて発揮される競争力こそが、企業にとって真の知的財産の価値である。ロイヤルテ

イ収入，訴訟で勝ち取る賠償金などは一時的な収益であるのに対し，知的財産部門は，長期的にその企業が持つ技術・事業の発展に寄与する。

第2は，知的財産創造サイクルにおける研究開発～権利取得～活用の3段階すべてに対応する能力である。協働する研究開発部門，事業部門の業務を理解し，各部門と考え方や目標を共有できなければならない。技術の現場から営業活動まで，見渡せる目が必要である。知的財産については高い専門性を持たねばならないことは言うまでもない。

第3は，知的財産創造サイクルの中核になりそのサイクルを回す能力である。第2の能力を発展させる形で，知的財産戦略を構築し，自らが率先して部門間の折衝・調整を図る姿勢が必要である。

労力，費用を要するが，CIPOの育成は企業にとって急がれる課題であろう。

(3) 権利利化していない知的財産（営業秘密）の管理・保護

企業の中から生み出される無形の「知」を保護し，これを経営に十分かつ効率的に活かすには，経営戦略に沿った明確なポートフォリオを組むことが必要となる。研究開発の開始段階や研究成果が生まれた段階で，他社特許や論文等の先行技術調査を必要とすることは言うまでもないが，合わせて特許権，意匠権，営業秘密，著作権等として形式化（知的財産権化）した「知」の本質を理解することが，経営にとって最も重要な作業となる。

企業には営業秘密 (trade secret) など，「権利化していない知的財産」が数多くある。その中には，機密性を優先して敢えて権利化していない技術や事業要素が含まれ，概して中核技術に関わることが多い。営業秘密の管理と保護は知的財産権のポートフォリオ構築にとって重要な要素であり，各企業は知的財産戦略の中で十分に配慮し，これを徹底すべきである。特にデジタル家電分野の場合，工場をブラックボックス化する，あるいは，製造装置や製造方法に関する技術も極力特許出願しないことも一つの戦略

となる。

営業秘密は、現在の法制度では主に不正競争防止法によって保護されている。保護強化を求める企業の声も強まり、経済産業省は不正競争防止法小委員会を設けて法改正を検討している。

欧米は、営業秘密の海外流出を防ぐ施策をすでに設けている。米国には、輸出管理法、経済スパイ防止法などを通じて厳格な規定がある。国際競争力を強化・保護する観点から、我が国においても同様の取り組みが必要である。法の整備によって営業秘密の重要性を認識し、かつ尊重する企業姿勢や従業員の意識を創り出すことは重要な課題となろう。

(4) 無形資産に関する会計基準の国際的収斂

米国では、2000 年に FASB (Financial Accounting Standards Board : 財務会計基準審議会) が SFAS (Statement of Financial Accounting Standards ; 米国財務会計基準書) 140, 141 号, 142 号を公表し、無形資産 (intangible asset) に関する会計基準を変更した。これに伴い、技術など知的財産を対象とした企業結合が実施された際には、その価値を算定して開示する¹⁶⁾。

AICPA (米国公認会計士協会) は、研究開発活動のための企業結合の結果、獲得した資産をどのように評価するかを示した best practice を、実際に企業結合会計を適用する企業に向けて公表している。この公表資料は、主にソフトウェア、電子デバイス、薬品産業を対象にしているがその他の産業にも応用できるとしている。なお、この資料は AICPA の Web サイトから購入可能である。

我が国においても、2003 年 10 月に企業結合に係る会計基準が公表され、2006 年 4 月 1 日以降開始する事業年度から適用されることになった。この基準では、企業結合により「取得した資産に法律上の権利又は分離して譲渡可能な無形資産が含まれる場合には、取得原価を当該無形資産等に配分することができる」と規定されている。

M&A を成功させる知的財産戦略を考える場合、M&A における無形資産評価に目を向ける必要がある。近年、各国の会計基準を一つにまとめる国際的収斂 (convergence) の流れが加速しており、M&A によって取得した無形資産の会計基準も、今後、大きく変わる可能性がある。取得した無形資産に関する日本の会計基準と国際財務報告基準・米国会計基準の主な違いは、無形資産計上の強制性、のれんの償却、仕掛かり研究開発プロジェクトの資産計上である。このため、国際的収斂によって無形資産で計上要因を満たすものは「計上できる」(容認規定)から「計上しなくてはならない」(強制適用)に、のれんは「償却」から「非償却・毎期の減損確認」に、仕掛かり研究開発プロジェクトは「費用処理」から「無形資産計上」に、それぞれ変更される可能性がある。

M&A で取得した無形資産の計上が強制適用になると、無形資産の評価が M&A の課題としてクローズアップされる。取得企業は、被買収企業が知的財産を含めてどのような無形資産を持ち、それらがどの程度、損益に影響を与えるかを把握しておくことが、経営判断上、非常に重要な課題となる¹⁷⁾。

5 - 4 知的財産評価の実践例 - Ultra-Patent 特許検索の場合 -

本研究では、Web サイトに掲載されている特許検索において算出・表示される特許評価についてとりあげる。今日、特許検索はクリエイティブワーカー (技術者・研究者、デザイナー等) の知的創造活動を支援するために必要不可欠な基盤といえる。ここでとりあげるのは、Ultra-Patent (ウルトラ・パテント) サイトである。特許検索にはこれ以外に特許庁、astamuse (アスタミューゼ) のサイト等も存在する¹⁸⁾。

Ultra-Patent サイトの特許評価ではすでに公開されている特許情報を用いて、8つの評価項目により全ての同種技術分野の特許と相対比較して当該特許の順位を算出し、その等級基準により当該特許の評価等級 (ランキ

ングに相当)を決める。8つの評価項目とは以下の通りである。

(1) 参加発明者水準

特許の開発に参加した発明者の水準を評価する。発明者の水準が高いほど特許の技術的価値が高い評価を得る。

評価数値：Ultra-Patent で提供する発明者評価から算出された各発明者の等級平均

(2) 技術影響力

他の特許に比べて被引用度が高いほどその以後の技術に多くの影響を与えたと判断することができる。技術影響力が高いほど権利範囲が広く、ライセンスアウトの可能性が高くなる。

評価数値：被引用度 = (被引用回数) / (同年に出願された特許の平均被引用回数)

(3) 技術持続性

特許がどの程度長い期間にかけて引用されたかを評価する。引用された期間が長いほど技術の影響力が長く続いており、技術的価値の高い特許と判断することができる。

評価数値：当該特許と被引用特許の出願年差の平均

(4) 市場性

ファミリー特許の数が多いほど広い市場を確保していると判断することができる。

評価数値：ファミリー特許数

(5) 技術集中度

技術集中度は、特許の併合出願、分割出願、継続出願などで関連のある特許群の規模を評価する。関連特許が多いほどその技術に対する研究活動が多かったということと、当該企業がその技術に対して集中していることを意味する。特許が属している特許群の規模が大きいかほど当該特許は戦略的に集中している技術分野に属していると判断することができる。

評価数値：関連特許群の特許件数

(6) 新規性

引用した特許件数が多いほど類似の技術が多いと判断することができる。
引用特許が少ないほど新しい技術である確率が高くなる。

評価数値：引用した特許件数

(7) 出願人の権利獲得努力値

特許の審査過程での拒絶査定不服審判，審判請求及び早期審査など，出願人が特許を登録するために傾けた努力の程度を判断する。

評価数値：拒絶査定不服審判，審判請求，早期審査可否

(8) 競合他社牽制レベル

登録過程で登録以後に競合他社または他の関連業界からの牽制レベルを判断する。牽制が多いほど市場での影響力が高いと予想することができる。

評価数値：経過情報閲覧回数，提供情報，無効審判請求可否

各評価項目の等級は評点に換算され，各項目の加重値を掛けた結果を合計して総合点を算出する。この総合点を全ての同種分野特許の分布から順位を算出して等級が付与される。

評価等級はA A～Cの8段階とし，以下の順位比率（上位%）等級で表される。

また，各項目別の加重値は以下の通りである。

知的財産評価の相対性を考慮すれば，この評価方法はひじょうに意義があるといえよう。ただし，問題点もないわけではない。第1に，特許評価が当該8項目で必要十分といえるか，また総合点を算出する場合の加重値は妥当といえるか，などの指摘である。第2に，特許評価は同種同分野の特許が一定数に達しなければ評価等級の算出ができないため，評価するのに時間を要する欠点があることを了解しなければならない。第3に，当該評価には特許権利者または関連企業及び個人の特殊な状況や市場現況など

表1 特許の評価等級

順位比率（上位％）	評価等級
上位 1%以内	A A
上位 1%超過～3%以内	A +
上位 3%超過～5%以内	A 0
上位 5%超過～10%以内	A -
上位 10%超過～20%以内	B +
上位 20%超過～50%以内	B 0
上位 50%超過～60%以内	B -
上位 60%超過	C

表2 評価項目の加重値

評価項目	加重値
参加発明者水準	7
技術影響力	6
技術持続性	5
市場性	4
技術集中度	3
新規性	2
出願人の権利獲得努力値	4
競合他社牽制レベル	4

が顧慮されないため、場合によっては評価結果が使用者の予想とは異なる危険性も否定できない。

6. 中小・ベンチャー企業の知的財産に関するケーススタディ

本研究では、2009年から2011年にかけて東京都、神奈川県に拠点を置く中小・ベンチャー企業5社に関して知的財産戦略の現状および保有する知的財産の評価（本研究では特許の評価等級）を調査した¹⁹⁾。以下に調査対象、調査方法から順に述べる。

6-1 調査対象・調査方法

以下、5つの企業について調査およびインタビューを行った。

(1) 対象企業

(株)オプトデザイン、サンコースプリング(株)、英弘精機(株)、(株)三晃製作所、福島電機(株)

(2) インタビュー実施時期

2009年8月～2011年1月

(3) 調査方法

- (a) 特許庁、帝国データバンク、その他 Web サイト等から基礎的な各企業の会社概要、事業内容、発明・特許等の情報を収集する。
- (b) 上記をもとに最初に用意した質問事項をもとにインタビュー調査を行い、補足的に追加インタビューを行う、という各社で原則2回実施する。

その結果、情報開示の制約や経営の繁忙等の理由から、(株)三晃製作所、福島電機(株)については追加のインタビュー等の協力を得られなかったため、本稿では、(株)オプトデザイン、サンコースプリング(株)、英弘精機(株)の3社についてとりあげることとする²⁰⁾

6-2 3社のケーススタディ

(1) (株)オプトデザイン

オプトデザインは、1991年3月に東京都八王子市に創業し、それ以来、“光を通して豊かな社会づくり”をめざし、エレクトロニクス商品の設計・製造・販売に取り組んできた。小さな企業の大きな夢の挑戦のスローガンのもと、最先端のテクノロジーの創設とクリーンな住みよい地球と豊かな社会づくりに努力するとしている。

従来 LED の点発光を直近で面発光に変換することが要望され続け、

表3 (株)オプトデザイン 企業概要

2011.1 現在

設立	1991(平成3)年3月
所在地	本社：〒192 0364 東京都八王子市南大沢3-2-6-108 相模原オフィス：〒252 0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 さがみはら産業創造センター 608
資本金	1000万円
代表取締役	佐藤栄一
取引銀行	三菱東京UFJ銀行
事業内容	光学機器の設計・開発・試作, 光学レンズ設計の請負, 光学機器の技術コンサルタント, 各種「光工学」関連の開発
主要取引先	小糸製作所, 小糸工業, クラリオン, アルプス電気, アルパイン本田技術研究 オムロン, パイオニア, PIAA, 富士通研究所, ナイルス, ミツバ, ユーシン, デンソー, スズキ, SUNX, ウシオライティング, オリンパス, シャープ, 日本ライツ, 日本精機, 日本電気, ソニー, リコー, 日本板硝子, コマツエンジニアリング, コニカミノルタオプト, 日立製作所, 東レエンジニアリング, 日本電信電話, 東京工業大学, 首都大学東京, 東北大学, 北海道大学

(注) 同社 Web サイト情報, インタビュー情報より作成(以下, 同様)。

様々な試行錯誤が行われてきた。弊社 UniBrite (ユニブライト) は、直下型 LED フラット照明であり、フラッタと名づけた全く新しい革新的な技術を開発し高輝度 LED との組み合わせにより、最小限の LED で均一な光を実現した。フラッタとは、同社により開発された点光源を面光源に変換する新光學部品の呼称である。その特徴は、フラッタをアレイ状に並べることにより、高均一(90%以上を実現/オプトデザインによる実測)な面照明を実現したものである。

UniBrite の特徴は以下の通りである。

メンテナンス不要な長寿命

LED 光源を使用しているため長寿命である。光源の交換の手間が不要である。手の届かない高所の光源などに最適である。

省エネルギー

LED の点光源を高効率で面光源に変換することにより、LED を最小限

に減らし明るさを保持することで、蛍光灯に比べ省エネルギーを実現した。

多様な LED に対応

配光角、波長、色温度などの異なる LED にも対応が可能である。

自由なサイズ設定

大きさも自由自在であり、200 インチ以上にも対応が可能である。

軽量

LED の個数、拡散板、プリズムシートなどの部品点数を減らせるため非常に軽い。

広範囲の用途

以下のように、用途は広範囲に及ぶ。

- a. フラットパネル
- b. ディスプレイ（液晶ディスプレイ、車載機器用ディスプレイ、屋外向け大型ディスプレイ）
- c. 広告宣伝・レジャー（透過型看板、舞台用照明、アミューズメント機器）
- d. 自動車（自動車用テールランプ、自動車室内用照明）
- e. 交通（交通標識、案内板、駅名表示板・時刻表示、電車行き先表示車両内／航空機内用照明）
- f. 建築・一般照明（壁照明、室内照明、卓上用照明、デザイン照明）
- g. 医療（手術用无影灯、シャーカステン）
- h. 流通（冷蔵ケース用照明、ショーケース用照明）
- i. 農業・工業（野菜栽培用、工場内目視検査用）

オプトデザインの経営トップは大手光学メーカー、オリンパス(株)の出身であり、必須特許の複数取得と参入障壁の形成と第一投資者としての地位保全に注力されている。また経営トップのネットワークを生かして知的財産戦略、知的財産経営コンサルティングを積極的に推進している。

オプトデザインの保有する特許は、Ultra-Patent によれば 31 件が確認

できる。詳細は以下の通りである。

上記31件の特許のうち、Ultra-Patent による評価等級が付与されているものは6件あり、内訳は以下の通りである。

表4 (株)オプトデザインの保有する特許

2011.1 現在

特許 31件	登録番号
面照明光源装置及びその面照明光源装置を複数配置した面照明装置	特開2010 282852
照明装置	特開2010 277728
照明装置	特開2010 277727
照明装置	特開2010 272448
LED 基板, LED 照明ユニット及び LED 照明装置	特開2010 205859
面照明ユニット及びこの面照明ユニットを用いた面照明装置	特開2010 205515
箱組立体形成部材, 箱組立体, この箱組立体を用いた面照明光源装置及び面照明装置	特開2010 153370
光源装置およびこの光源装置を用いた照明装置	特開2010 114065
光源装置およびこの光源装置を用いた照明装置	特開2010 067600
光源装置, 照明装置および表示装置	特開2010 062138
固体レーザー装置	特開2009 290151
レーザー発振装置	特開2009 218446
面照明光源装置及びこれを用いた面照明装置	特開2009 110977
面照明ユニット, 面照明光源装置, および面照明装置	特開2009 110696
面照明光源装置及びこれを用いた面照明装置	特開2009 094087
面照明ユニット, 面照明光源装置, および面照明装置	特開2009 032525
光学反射板, 面照明光源装置, および面照明装置	特開2009 026709
光学反射ユニット及びこれを用いた面照明光源装置	特開2009 004249
面照明光源装置及び面照明装置	特開2009 004248
面照明光源装置及び面照明装置	特開2008 300298
プリント基板構造	特開2008 282830
小型レンズ	特開2008 180870
面照明光源装置及びこれを用いた面照明装置	特開2008 027886
ズームレンズ	特開2007 187737
撮像装置	特開2007 156377
小型レンズ	特開2006 308847
小型レンズ	特開2006 301230
照明器具	特開2006 134707
広角レンズ	特開2006 119331
干渉測定装置	特開2003 083710
照明装置	特開2002 056706

(注) Ultra-Patent 情報により作成(以下, 同様)。

表5 (株)オプトデザイン 特許・評価等級

評価等級	件数
A A	1
A +	
A 0	1
A -	
B +	1
B 0	3
B -	
C	

(2011年1月時点)

ここでは、3つの特許事例を紹介する。当該特許が解決を目指した課題、当該特許が実際に工夫した解決手段、評価等級の順に述べる（以下、他のケーススタディでも同様である）。

面照明光源装置及びその面照明光源装置を複数配置した面照明装置
 (特開 2010 282852)

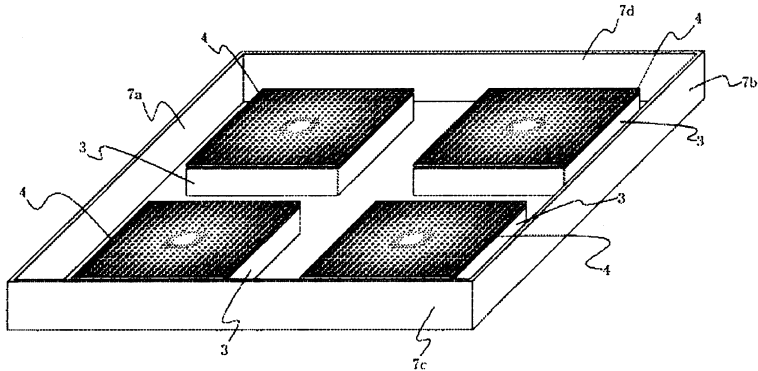


図2 出典：Ultra-Patent 情報（以下、同様）

【課題】 輝度の低下を最低限に抑えつつ、大画面で均一な照明光を得ることのできる面照明装置を安価で提供すること。

【解決手段】 点光源 5 と、点光源 5 が固定された内面側が反射性を有する底板部 2 及び底板部 2 の周囲に立設された内外面側が反射性を有する所定高さの側板部 3 を備え、前記底板部 2 と対向する側が開口された箱型のハウジングと、ハウジングの開口を覆い、点光源からの光を反射及び導通させる光導通反射部材 4 とを備えた面照明光源装置 1 と、開口を有し、面照明光源装置 1 を複数個収容した内面側が反射性を有する収容ケースと、収容ケースの開口を被覆する光拡散部材 8 と、を備えた面照明装置であって、隣接する面照明光源装置 1 はそれぞれ互いに所定の距離 (L1) を隔てて配置され、光拡散部材 8 は、複数個の面照明光源装置 1 のそれぞれの前記光導通反射部材 4 から所定の間隔 (L2) を隔てて配置されている (図 2)。

【評価等級】 等級は付与されていない。

光源装置およびこの光源装置を用いた照明装置（特開 2010 114065）

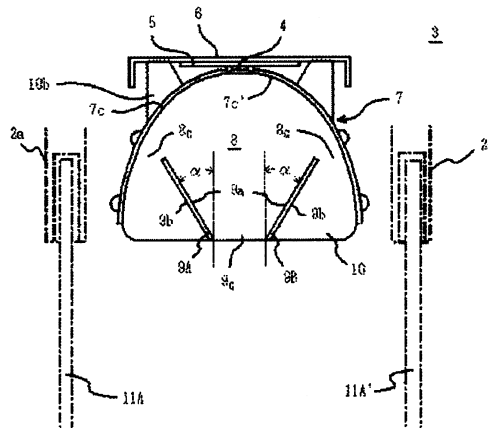


図 3

出典：Ultra-Patent 情報

【課題】 指向性の強い光源を用いても、照明範囲を集中させることなく、適度に分散させて所望の照明エリアを設定して照明ができる光源装置を提

供すること。

【解決手段】 光源装置 3 は、指向性の強い LED4 と、この光源からの照射光を反射させる反射面を内部に有する反射フード 7 と、LED4 からの照射光を所定の方向へ偏向させる一対の第 1、第 2 の光偏向反射板 9A、9B とを備え、第 1、第 2 の光偏向反射板 9A、9B は、所定の長さおよび幅長を有し表裏面が高反射率の板状体で形成されたものからなり、光源 4 は、反射フード 7 に固定されて、第 1、第 2 の光偏向反射板 9A、9B は、反射フード 7 の反射面と所定の隙間をあけ、且つ光源 4 の指向角零度を通る光軸を間に挟んで互いに所定の隙間をあけ、すなわち光源に近接した隙間が大きく、離れた方の隙間が小さくなるようにして、前記光軸に対してそれぞれ所定の傾斜角度 α をなして配設されている（図 3）。

【評価等級】 A 0

面照明光源装置及びこれを用いた面照明装置（特開 2008 027886）

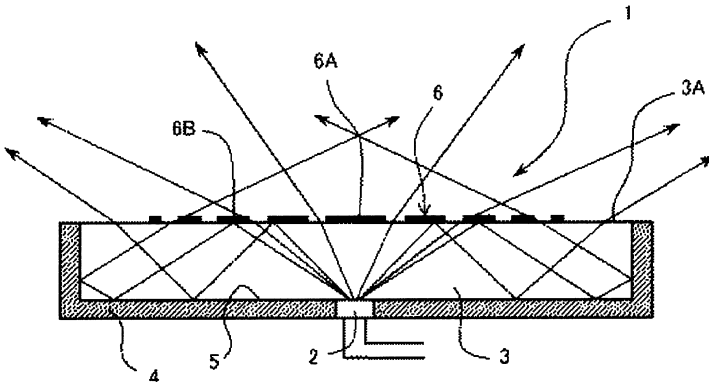


図 4

出典：Ultra-Patent 情報

【課題】 この発明は、LED のような指向性の強い光源を用いても、LED

の放射方向の厚みを増大させることなく広い面積で均一な照明光を得ることのできる面照明光源装置及びこれを用いた面照明装置を提供する。

【解決手段】 この発明は、指向性の強い発光源と、該発光源の放射方向に放射面を有する導光体と、前記発光源に囲設されると共に前記導光体の放射面以外の面を閉鎖するケーシングとによって構成される面照明光源装置において、前記ケーシングと前記導光体の間の全体に設けられた内側反射手段と、前記放射面に設けられ、前記発光源からの光を所定の割合で反射させる放射側反射手段とを具備することにある。前記指向性の強い発光源としては、一つの発光ダイオード若しくは複数の発光ダイオードからなる発光ダイオード群である（図4）。

【評価等級】 AA

（2） サンコースプリング(株)

サンコースプリングは、1960年11月に神奈川県横浜市に設立されている。事業内容は、コンストンを主力製品として、ばね応用機器を設計製作する他、電子機器用部品を開発生産している。これは、国内では自動車をはじめコンピューターなどあらゆる分野に利用されている他、海外各国へも輸出され、躍進を続けている。

定荷重ばね「コンストン」とは、同社が開発した定荷重ばねの商品名である。コンストンは、引き出しても、押ししても、またそのストロークが長くても、常に一定の力で往復するスプリングである。コンストンには大きく、C型（ばねを引き出して使用する。ガイドレールがある用途に最適である。）、N型（回転力を発生し、ワイヤ等を巻き取ることができ、その張力を利用できる。ワイヤで取り回しができるので、ガイドレールが無い用途に最適である。）の2つに分類される。

表 6 サンコースプリング(株) 企業概要 2011.1 現在

設立	1960 (昭和 35) 年 11 月
所在地	本社・工場：〒223 8540 横浜市港北区綱島東 5 - 10 - 41
資本金	4500万円
代表取締役	戸室安史
取引銀行	みずほ銀行，りそな銀行
事業内容	ばね応用機器の設計製作。電子機器用部品の開発生産。 精密機器製造
主要取引先	日本電気，富士通，日立，東芝，松下，三菱電機，セイコー 韓国・中国・香港他各国へ輸出

(注) 同社 Web サイト情報，インタビュー情報より作成

コンストンは，予め設定された寿命に達するまで，出力の低下はない。設定寿命を超えると材料に微細なクラックが発生し，そのまま使用を続けるとクラックが次第に成長し，遂に破断する。使用中に出力が低下した時は，寿命を迎えたことになる。

- a. コンストン規格品
規格品，特注仕様品
- b. ぜんまいユニット
- c. 防塵安全カバー製品
- d. ディスペンサー関連製品，たばこ前出しケース (16 アイテム用)，4F × 4 段たばこケース，ジョイント式ケース (たばこ用)，ドリンク剤前出しケース
- e. パナー・ポスターリール関連製品
- f. POP 関連その他の製品
ラインプッシャー，シングルフック用商品前出しばね，まいテル II 型，ID カードホルダー落下防止用，まきとリール 4 型，ぜんまい式ワイヤ巻き取り装置，コンベックス・コンストン，ラッピング・ポリッシン

グキャリア、両面加工研磨マシン専用治具

g. 金属，非金属

サンコースプリングのラッピング・ポリッシングキャリアは現代の高度情報化社会を支えている。携帯電話，パソコン，デジタルカメラなどの電子機器に組み込まれる素材（人工水晶，石英，半導体，セラミック，磁気素材，ガラス等）のラッピング，ポリッシング加工に適したラッピングキャリアを各種製造販売している。

同社では特許担当者1名が一手に全社の知的財産事務を行い，経営トップは知的財産戦略にはあまり意欲的でなく，今後は知的財産戦略の推進，知的財産経営コンサルティングが必要であろう。

サンコースプリングの保有する特許は，Ultra-Patentによれば43件が確認できる。詳細は以下の通りである。

表7 サンコースプリング(株)の保有する特許

2011.1 現在

特許 43件	登録番号
サンバイザー	特開平07 252713
物品押出装置	特開平07 250744
陳列商品押出機構	特開平07 246137
テープ付商品押出機構	特開平07 241227
定荷重ばね装置	特開平07 069590
全輪駆動式遊戯走行車	特開平07 059898
ラッピング用キャリア	特開平06 126614
引戸自閉装置	特開2009 041178
商品前出し陳列装置	特開2007 135875
商品前出し器具及びこれを用いた商品前出し陳列装置研磨用キャリア	特開2005 237566
	特開2005 125454
昇降装置と昇降操作方法	特開2004 141517
自動巻込押具	特開2003 225874
変形率の大きな密着巻バネ式アクチュエータ	特開2002 340072
密着巻癖筒バネ装置	特開2002 323195
テレスコピックパイプ伸縮装置	特開2002 211886
テレスコピックパイプ装置	特開2002 195488

表7 サンコースプリング㈱の保有する特許(つづき)

	登録番号
密着巻バネ式伸縮アクチュエータ	特開2001 165217
テレスコピックパイプ装置	特開2001 163588
コード巻き取り装置	特開2001 089037
ぜんまい装置	特開2001 010771
帯状シート掲示装置	特開2000 310962
ラッピング用キャリヤ	特開2000 271858
ばね駆動装置	特開2000 247582
速度調整式ぜんまいユニット	特開2000 130004
取替式帯リボン収納器	特開2000 112364
定荷重バネ昇降装置	特開平11 268889
巻バネユニット	特開平11 257399
出力調節式ゼンマイユニット	特開平11 241558
吊下商品押出器具	特開平11 192140
たるみ防止機構付巻取装置	特開平11 171408
物品押出具	特開平10 033320
筒バネ伸縮押出装置	特開平09 301688
物品押出装置	特開平09 224789
長尺体引出巻取装置	特開平09 202591
テープ巻取装置	特開平09 196602
吊下商品押出具	特開平09 065956
ワンタッチ結束具	特開平09 032812
筒状体伸縮装置	特開平09 281574
商品押出型陳列器具	特開平08 215000
商品吊下型陳列器具	特開平08 140790
商品吊下型陳列器具	特開平08 131302
陳列商品押出装置	特開平08 038315
サンバイザー	特開平07 252713
物品押出装置	特開平07 250744
陳列商品押出機構	特開平07 246137
テープ付商品押出機構	特開平07 241227
定荷重ばね装置	特開平07 069590
全輪駆動式遊戯走行車	特開平07 059898
ラッピング用キャリヤ	特開平06 126614

(注) Ultra-Patent 情報により作成。

上記43件の特許のうち、Ultra-Patent による評価等級が付与されているものは18件あり、内訳は以下の通りである。

本稿では、任意に以下3つの特許事例を紹介する。

表 8 サンコースプリング(株) 特許・評価等級

評価等級	件数
A A	1
A +	
A 0	
A -	
B +	1
B 0	8
B -	1
C	7

(2011年1月時点)

商品前出し陳列装置 (特開 2007 135875)

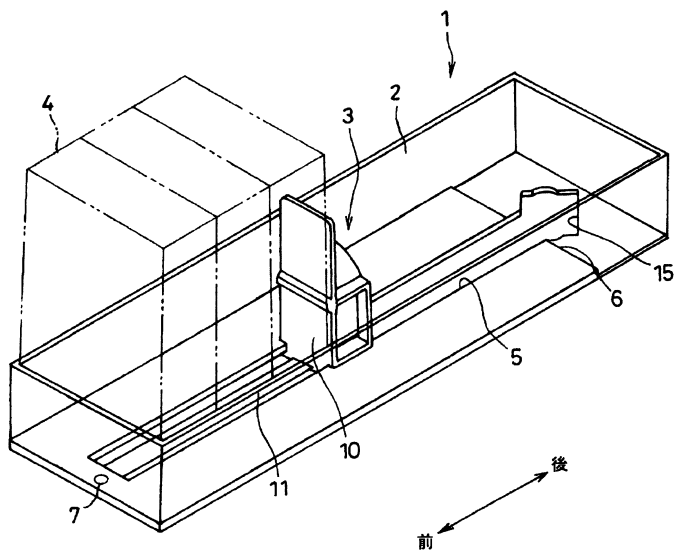


図 5

出典: Ultra-Patent 情報

【課題】 押し板とレール部との摩擦抵抗の軽減を図る。

【解決手段】 商品 4 の押し出し方向に沿って形成されるレール部 2 と、

レール部 2 に摺動可能に係合する押し板 10 と、巻きぐせが付けられた渦巻状の巻回部を有するばね 11 であって押し板 10 をレール部 5 に沿って商品 4 の押し出し方向へ付勢するばね 11 とを有し、ばね 11 の巻回部が押し板 10 の商品 4 と対面する側とは反対側の部分に配置されると共に、巻回部から引き出されたばねの一端部がレール部 5 の商品 4 の押し出し方向の端部又はその近傍部に固定されてなる商品前出し陳列装置 1 であって、ばね 11 のレール部 5 に対して上方に向かって働く圧力を利用して、押し板 10 を上方へ押し上げる手段を具備する（図 5）。

【評価等級】 C

商品前出し器具及びこれを用いた商品前出し陳列装置（特開 2005 237566）

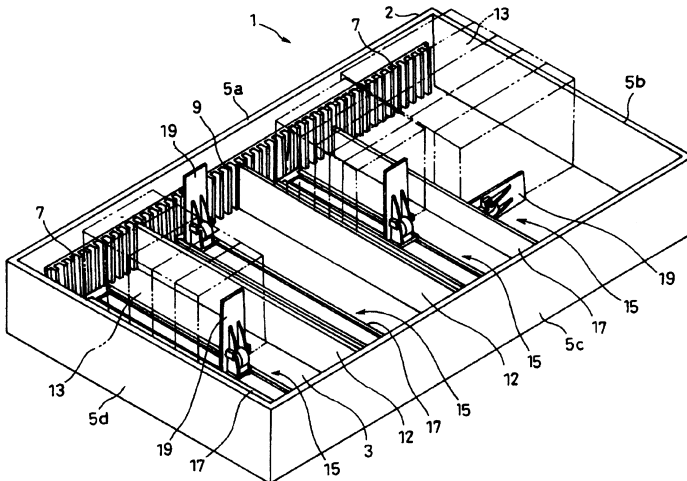


図 6

出典：Ultra-Patent 情報

【課題】 商品の中により使用が制限されない商品前出し陳列装置及びこれに用いられる商品前出し器具を提供すること。

【解決手段】 ケースの対向する側壁の内面に縦方向に溝部を多数設ける。レール上を摺動する押し板とバネとより成る商品前出し器具を作り、前記レールの両端に一对の係止ピンを取付ける。この商品前出し器具の係止ピンを前記ケースの溝部に挿入して該商品前出し器具をケース内に取付けて巾変更可能型の商品前出し陳列装置を構成する（図6）。

【評価等級】 等級は付与されていない。

商品吊下型陳列器具（特開平08 131302）

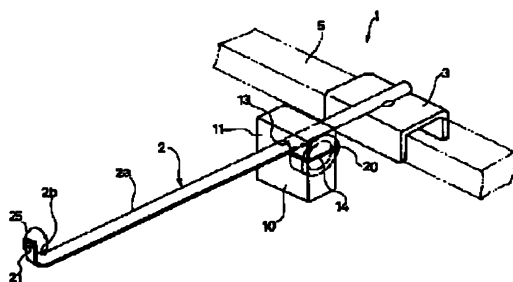


図7

出典：Ultra-Patent 情報

【目的】 商品をシングルフックから抜き出すときに異音が発生せず、また商品数が少なくなっても商品の取り出しが容易で、その見栄えも良く、更には長いシングルフックにも対応できるバネ利用の商品吊下型陳列器具を提供する。

【構成】 シングルフック2は、水平部2a先端側に商品落下防止部2bを有している。

商品押出器具10は、前記シングルフック2に外挿することで、摺動自在に取付けられている。板状バネ20は、いわゆる定荷重バネで、基部が商品押

出具 10 に収納されていると共に、その先端が商品落下防止部 2b の腹部側に固定されている。これにより、商品押出具 10 は、板状バネ 20 の収縮力にて先端側に移動可能となっており、シングルフック 2 に吊り下げられた商品を前方に押し出すことができる。また、板状バネ 20 は、シングルフック 2 の下側に沿うように設けられるので、見栄えが良い(図 7)。

【評価等級】 AA

(3) 英弘精機(株)

英弘精機は 1927(昭和 2)年に創業し、東京都渋谷区に本社をもつ。2007 年で 80 周年となった。事業は、「気象・環境」の科学的な計測から始まった。今日ではリモートセンシング、太陽光発電性能評価測定、放射・分光計測を柱に、産業に密着した製品開発へと発展。「物性・分析」では、先進的かつ信頼性の高い海外製品はもとより、自社製品の開発にも力を注い

表 9 英弘精機(株) 企業概要

2011.1 現在

設立	創業：1927(昭和 2)年 設立：1940(昭和 15)年 5 月
所在地	本社：〒151 0073 東京都渋谷区笹塚 2 - 1 - 6 笹塚センタービル 関西営業所：〒532 0012 大阪市淀川区木川東 3 - 1 - 31(大桜ビル) 海外事業所：EKO INSTRUMENTS USA INC. 95 South Market Street, Suite 300 San Jose, CA 95113 EKO INSTRUMENTS EUROPE B.V. Middelstegegracht 87H, 2312 TT Leiden, The Netherlands
資本金	4000万円
代表取締役	長谷川壽一
取引銀行	三菱東京 UFJ 銀行、みずほ銀行
事業内容	理化学機器、計測機器、光学機器の製造および輸出入販売
主要取引先	仕入先：チノー、江藤電気、SII ナノテクノロジー、PC テクノロジー、HAAKE、Lasercomp 販売先：気象庁、日本気象協会、産業技術総合研究所、東京大学、千葉大学、豊田通商、本田技術研究所、住友化学、三菱化学

(注) 同社 Web サイト情報、インタビュー情報より作成。

でいる。現在の事業内容は、理化学機器、計測機器、光学機器の製造および輸出入販売である。

今後は、光計測を核として、飛躍的な技術革新が期待できる太陽光発電に携わることで光と電気が結びついた技術を高め、さらにほかの分野への技術転用を図り、新たな市場を創出すること、そして自社製品の輸出を強化し、次の成長ステップを目標にしている。2007年には米国に EKO USA 社、さらに 2008 年 4 月、オランダに EKO EUROPE 社を設立した。そして、「気象・環境・新エネルギー」「物性・分析」とサービス・ソリューションを担う「TC・CS センター」の総合力を活かして、“地球環境保全と温暖化防止”活動に貢献できる企業を目指している。

表 10 英弘精機㈱の保有する特許

2011.1 現在

特許 52件	登録番号
磁場印加型レオメーター	特開2011 007509
光照射装置	特開2009 302104
光照射装置	特開2009 231384
太陽電池の特性計測装置、太陽電池の特性計測方法	特開2009 218298
光量制御装置、ソーラーシミュレータ	特開2009 218009
日射計	特開2009 162508
太陽光発電システムの異常検出装置	特開2009 032743
センサーユニット、太陽電池の特性評価システム	特開2008 202962
太陽電池の特性評価用の情報処理装置、太陽電池の特性評価用プログラム、太陽電池の特性評価システム	特開2008 098252
光学調整装置、光源装置、太陽電池の特性計測システム	特開2008 032549
分光ユニット、気象観測ライダーシステム	特開2008 026127
日射計測システム、日射計測用のプログラム	特開2008 014939
シャドウバンドを備える気象観測装置による改良された散乱気象量の測定方法	特開2008 003040
太陽電池の特性評価装置	特開2007 311487
樹脂粘弾性測定装置及び樹脂粘弾性測定方法	特開2007 225302
光触媒層を設けた日射計	特開2007 132730
日照検出装置及び該日照検出装置を用いた電動ブラインドの制御装置	特開2007 101501
複数の光学的特性を有する光学フィルタと気象観測への応用	特開2006 023330

表 10 英弘精機㈱の保有する特許（つづき）

	登録番号
分光装置を備える暴露試験装置システムおよび携帯型分光装置	特開2005 207909
熱電堆パターンを備える気体センサ	特開2005 183795
熱流センサー及びその製造方法	特開2004 037097
複数の量子型センサーを利用した日射計，当該日射計を用いた日射強度の算出方法，並びに当該算出方法を実行するためのプログラム	特開2003 254823
気象観測ライダーシステム	再公表03 073127
気象観測装置	特開2002 174685
熱伝導率測定方法，測定装置及び断熱材の製造方法	特開2002 131257
自然光の分光放射量の測定方法及びその分光放射計	特開平08 278201
UV-B 放射量の測定方法及びその放射計	特開平08 219879
表皮材でラップした断熱材の熱伝導率測定装置及びその方法	特開平07 209222
自己校正式日射計	特開平05 231932
屋外赤外放射測定方法及びその放射計	特開平04 113234
コンデンサー負荷方式太陽電池 I・V カーブトレーサー	特開平02 159588
紫外線計	特開平02 061524
平板直接法に依る熱伝導率測定装置	特開平01 169346
高速応答グロ - プ温度計	特開昭63 225133
熱環境測定方法及び熱環境指数計測器	特開昭63 173989
大気混濁度計の検定方法	特開昭62 203045
熱流計センサー及びその製法	特開昭62 096831
太陽電池等の効率，特性の測定方式	特開昭61 118671
プロセス制御用熱流測定方法及びその装置	特開昭60 122335
実装されたプリント配線板の検査方法およびその装置	特開昭59 225370
直達日射量測定方法及びその装置	特開昭59 051313
連続分光測定方式	特開昭58 028652
熱抵抗の測定方法	特開昭57 050647
分光型全天日射計	特開昭56 150373
保温材の熱伝導率測定装置	特開昭56 135146
熱電堆の製造法	特開昭56 072321
高感度日射計	特開昭56 018782
太陽電池を利用した日射計	特開昭56 018731
厚い試料の熱伝導率の測定法	特開昭54 084780
放射熱量監視装置	特開昭54 061586
放射熱量計測方法およびその装置	特開昭54 061585
大気安定度演算装置	特開昭53 108486

（注） Ultra-Patent 情報により作成。

同社の品質方針は自社の製品が世界に通用し、一流の製品として認められるよう、以下のように定めている。

1. 顧客の満足

それぞれの顧客の満足する品質を維持し、納期を守ることを第一に優先し、品質管理を徹底します。

2. 新しい技術の開発

進取の気風を重んじ、常に意欲的に新しい技術開発に取り組み、品質向上の為に改善、改良を実行します。

なお、同社は1998年7月にISO9001（品質マネジメントシステム）、2006年9月にISO14001（環境マネジメントシステム）の認証をそれぞれ取得した。

従業員は圧倒的多数が理系大学の出身者であり、社内で知的財産管理も行われている。英弘精機の保有する特許は、Ultra-Patentによれば52件が確認できる。詳細は表10の通りである。

上記52件の特許のうち、Ultra-Patentによる評価等級が付与されているものは25件あり、内訳は表11の通りである。

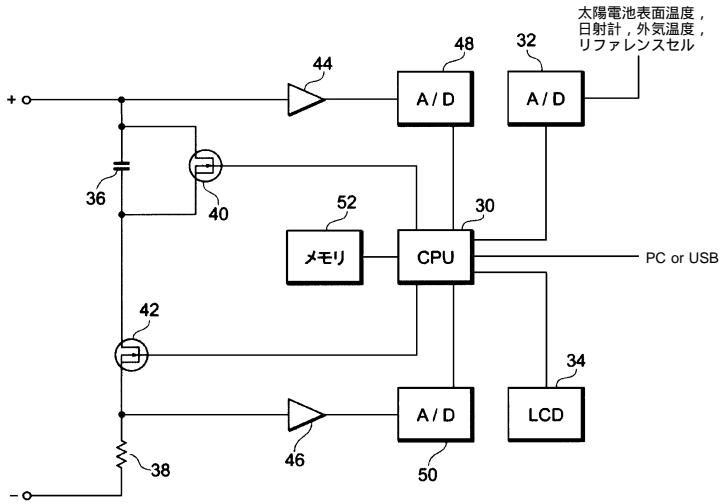
表11 英弘精機(株) 特許・評価等級

評価等級	件数
A A	
A +	
A 0	
A -	
B +	
B 0	7
B -	4
C	14

（2011年1月時点）

ここでは、任意に以下3つの特許事例を紹介する。

太陽電池の特性評価装置 (特開 2007 - 311487)



10

図 8

出典：Ultra-Patent 情報

【課題】 太陽電池の故障診断をより詳細に行うこと。

【解決手段】 本発明の太陽電池の特性評価装置は、太陽電池の電流 - 電圧特性を計測する計測部 (30, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50) と、上記計測部によって計測された上記電流 - 電圧特性を所定の基準状態に換算する換算部 (30) と、複数の基準特性を記憶するメモリ (52) と、上記基準状態に換算された上記電流 - 電圧特性と、上記記憶部から読み出した上記基準特性のそれぞれとを比較し、上記 I - V 特性がいずれの上記基準特性に最も近似するかを判定する判定部 (30) と、を備える。上記判定部による上記判定の内容を表示する表示部 (34) を更に備えることも好ましい (図 8)。

【評価等級】 等級は付与されていない。

太陽電池の特性計測装置, 太陽電池の特性計測方法 (特開 2009 218298)

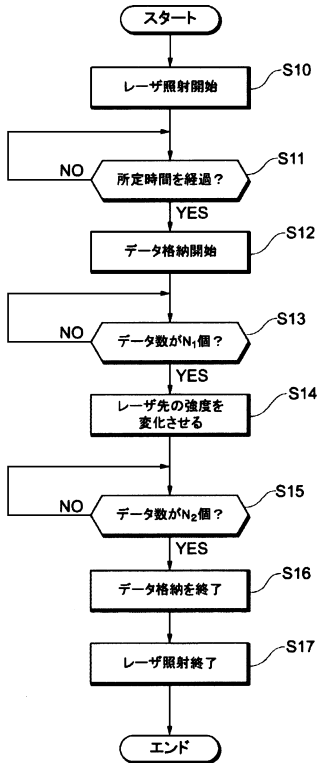


図 9

出典: Ultra-Patent 情報

【課題】 ステップ法を用いた太陽電池の特性計測に適した計測技術を提供すること。

【解決手段】 光源と計測ユニットとを用いた太陽電池の特性計測方法であって、(a) 光源を制御することによって前記レーザー光の照射を開始させ、(b) 太陽電池から複数の計測データを取得する処理を開始し、(c) レーザ光の照射が開始してから一定時間が経過した後に、計測データをメモリに格

納する処理を開始し、(d) 一定時間の経過後に取得した計測データの数
が一定値に達したか否かを判定し、(e) 計測データの数
が一定値に達したことに
対応して、光源を制御してレーザ光の強度をステップ状に
変化させ、(f) レーザ光の強度の変化後に取得した計測
データの数
が一定値に達したか否かを判定し、(g) 計測データの数
が一定値に達したときに、計測データをメモリに格納する
処理を終了する、太陽電池の特性計測方法である
(図9)。

【評価等級】 付与されていない。

分光装置を備える暴露試験装置システムおよび携帯型 (特開 2005
207909)

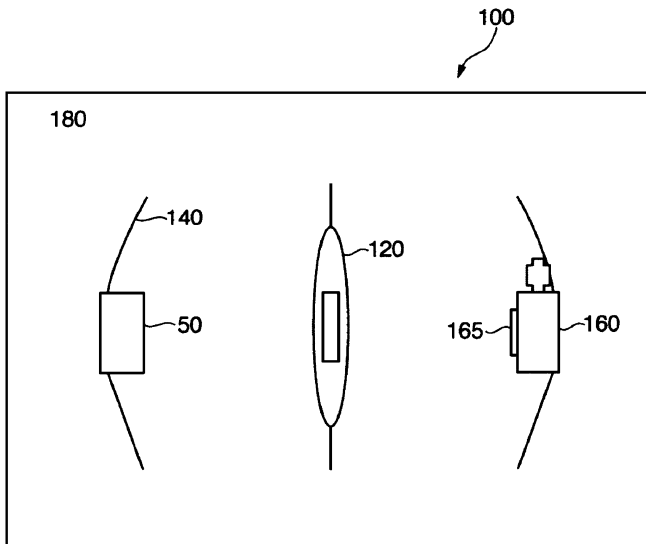


図 10

出典：Ultra-Patent 情報

【課題】 暴露試験装置に利用される光源の劣化をより精度よく監視でき

ようにした暴露試験装置システムを提供することである。

【解決手段】光源を備える暴露試験装置と、前記光源の劣化を監視する分光装置と、を備える暴露試験装置システムであって、前記分光装置が、前記光源からの光を取り込む入射窓と、前記入射窓に光学的に接続された、多波長分解機能を有する分光ユニットと、を備え、前記分光装置が、前記暴露試験装置内に配設される、暴露試験装置システムを開示する（図10）。

【評価等級】 B -

7. 中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と知的財産評価

我が国産業の国際競争力強化と経済の活性化の観点から、知的財産の重要性が高まり、政府としても「知的財産立国」の実現に向け各種取り組みを実施している。

しかし、中小・ベンチャー企業の特許出願件数は年間約4万件程度（特許行政年次報告書2007年版）と全体の約1割であり、中小・ベンチャー企業における知的財産戦略は十分とは言えない。多くの中小・ベンチャー企業は、その保有する技術を大企業の下請け生産のためにのみ用いるのではなく、将来は独自の開発製品を市場に出し、重要な知的財産を事業に独占的に活用して成長することが本来の姿である²¹⁾。

（1）大企業と中小・ベンチャー企業の知的財産戦略の比較

前節6「中小・ベンチャー企業の知的財産に関するケーススタディ」における調査をふまえ、大企業と中小・ベンチャー企業の両者の知的財産戦略等の比較を行った結果は表12の通りである。大企業と中小・ベンチャー企業の両者の特許戦略を比較した場合、あらゆる面で両者の差異は大き

中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と知的財産評価

表 12 大企業と中小・ベンチャー企業の知的財産戦略の比較

	大企業	中小・ベンチャー企業
知財戦略	総合的，包括的な知財戦略 特許マップの作成 他社の動向の調査・分析	人員不足（技術者，特許担当者） 特許マップの未整備 経営者（社長）の嗜好性が優先
出願地域	国内，国外	国内中心，国外
出願の特徴	開発進度に応じた出願，権利化 アイデア～製品直結 発明発掘に注力 ノウハウ～大発明 計画的，効率的 1つの技術に複数件の特許出願 多面的な特許取得 （理由：技術の細分化，複雑化 異分野の複合化の傾向）	権利を守る為の費用小 包括的技術の中の位置付けなし 計画性欠如，非効率的 1つの技術に1件の特許出願で満足 発明が単発的 発明が即物的，現実的
出願計画	継続的計画，3年計画，10年計画	継続的な出願せず，計画性の欠如
出願件数	ノルマ制，報奨金制度の活用 防衛出願 利益推定に基づく権利化 アウトソーシングの活用・省力化	出願件数は確保できず
出願管理	均一性（年間にムラがない） テーマの設定 （例：地球環境に優しい 省エネ，健康指向，安全性） 企業／ブランドイメージ維持・向上 重要度ランク付（手間費用の軽減）	出願は後回し （製品の完成，販売が優先 公知化 後で出願しても拒絶） 高額な外国出願は困難

（独自に作成）

い。その原因としては，以下の項目があげられる²²⁾。

- a．特許に対する経営者，従業員の認識・意欲の差
- b．発明発掘の可能性・チャンスの差
- c．発明の質の差（技術開発力，異なる技術分野のリンク）
- d．発明の出願化（実行力の差，会社規模に対する出願数の過小性）
- e．発明の特許性，権利化の可能性の差（技術力，明細書の良悪，先行技術
や他社特許の動向の調査能力，事業の継続性，資金力等）

- f. 取得した権利の広さの差（発明の価値判断，明細書の良悪，特許件数等）
- g. 取得した権利バランスの差（特定分野，時期に集中する傾向）
- h. 継続性の差（企業の持続性）
- i. 資金の有効活用（大企業における知的財産関連費用は売上高の3～6％に相当）

（2）中小・ベンチャー企業の知的財産アライアンス

中小・ベンチャー企業は，知的財産を活用した経営，すなわち知的財産経営を行うことにより，同業他社の市場参入を阻止し，結果として，製品利益率の向上や大企業を含む他の企業に対する交渉力の強化が可能になる。知的財産に関する提携（知的財産アライアンス）では，新しい知的財産創出の提携（研究開発ステージ），既出の知的財産を活用・事業化するための提携（生産・販売ステージ）に分類される。特に，後者ステージにおけるアライアンス形態は，権利譲渡型，ライセンスアウト型，地域ライセンス型（権利のエリア限定行使），クロスライセンス型に分類される。アライアンスの型は知的財産評価に影響を与えたと考えられる。

知的財産経営は複数の特許権（特許ポートフォリオ），特に必須特許（必須不可欠に実施せざるを得ない特許）を複数取得することによって参入障壁（自社技術による独自障壁）を形成し，有望マーケットに対して最初に投資して得た地位を保全する経営手法である。ただし，参入障壁には独自障壁だけでなく移動障壁も存在することに留意すべきである。知的財産経営が実践されれば，マーケットの伸張期に同業他社や大企業の参入を許すことはない。

日本の中小・ベンチャー企業経営の問題点は，知的財産経営の連鎖の重要性に対して理解が不足しているため，特許出願費用を単なるコストと考え，可能な限りこれを節約する傾向にあることである。本来，特許ポートフォリオの形成のための特許出願費用は，将来のビジネスを守るための参

入障壁を築くための設備投資と考えるべきであり、この投資をすることによって、ビジネスの規模・収益性ともに根底から変わると認識すべきである。そして、中小・ベンチャー企業では、外部専門家による知的財産経営コンサルティングが必要となる。

本研究のケーススタディとしてとりあげた3社については、1つの特許権の周囲を含む複数の特許権、必須特許を複数取得することによって参入障壁を形成しており、知的財産経営を目指して発展を続けているといえよう。

8. 結び

中小・ベンチャー企業の知的財産に関わる戦略と評価は必ずしも十分とはいえない。例えば、研究開発投資などのための特許マップは、自社のものは持っているものの、事業戦略と絡めて他社の特許を分析している会社はごく少数である。M&Aなどのオープン・イノベーションを成功に上げるには、その意義や目的、位置づけを戦略策定時までには明確にすることが不可欠である。しかし、多くの企業がこれらを明確にせずにアライアンス、M&Aや技術導入した結果、失敗に終わる。

中小・ベンチャー企業は、MBA/MOT/MIPの3つのマネジメントの深化、必須特許の複数取得（必須特許ポートフォリオ）と参入障壁の形成と第一投資者としての地位保全、知的財産経営の連鎖への理解、外部の専門家による知的財産経営コンサルティングの取り組みに注力し、常に知的財産戦略と知的財産評価の一体的な推進と課題を明らかにする努力が必要となる。

（注）本稿は成城大学特別研究助成による研究成果である。

[注・参考文献]

- 1) 内閣府政策統括官(经济社会システム担当)編『日本の社会』2007年
- 2) 河野俊明「知的財産の評価とマネジメント」『知的財産創造』2002年4・5月号
- 3) 内閣府知的財産戦略本部『知的財産推進計画2008』2008年
- 4) Sakai, S., "The Significance of Intellectual Property in Strategic Management - Issues and Prospects", Vol. 1 No. 1, pp33-pp42, *Journal of Strategic Management Studies*, 2009.
- 5) 境新一『現代企業論 - 経営と法律の視点 - 第4版』文眞堂, 2010年, ジェイ・ビー・バーニー著, 岡田正大訳『企業戦略論: 競争優位の構築と持続・上・中・下』ダイヤモンド社, 2003年
- 6) 林昇一・高橋宏幸編『戦略経営ハンドブック』中央経済社, 2003年, 河合忠彦『ダイナミック戦略論』有斐閣, 2004年, ガース・サローナー, アンドレア・シェパード, ジョエル・ポドルニー, 石倉洋子訳『戦略経営論』東洋経済新報社, 2002年, Morden, T., "Principles of Strategic Management", 3rd ed., Ashgate Pub., 2007.
- 7) P. F. ドラッカー, 上田惇生訳『イノベーションと企業家精神』ダイヤモンド社, 2007年
- 8) クレイトン・クリステンセン著, 玉田俊平太監修, 伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ 技術革新が巨大企業を滅ぼすとき』翔泳社, 増補改訂版, 2001年
- 9) 山崎忠史・関大地「M&Aで効率的にイノベーションを実現させる知的財産戦略策定上の留意点」『旬刊経理情報 - 研究開発をめぐる財務戦略』2008. 5. 10・20, 35 - 40頁, 山崎忠史「オープンイノベーションのための知的財産戦略アプローチ」『日本知的財産学会第6回年次学術研究発表会要旨集』2008. 6, 山崎忠史・中村基治「市場競争における知的財産戦略の分析とデュエリジェンス・アプローチ」『日本知的財産学会第6回年次学術研究発表会要旨集』2008. 6
- 10) 丸島儀一『知財, この人にきく v. 1』発明協会, 2008年
- 11) Chesbrough, H., "Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology". Harvard Business School Press, 2003, Chesbrough, H., "Open business models: How to thrive in the new innovation landscape". Harvard Business School Press, 2006.
- 12) 注9)
- 13) 境新一「知的財産としての燃料電池システムの価値評価 - 課題と展望 - 」

中小・ベンチャー企業の知的財産戦略と知的財産評価

- 『FC EXPO2009～第5回[国際]水素・燃料電池展[東京ビッグサイト]～大学・国公立研究所による研究成果発表フォーラム要旨』2009.2.27, 同「太陽電池システムの意義と課題 - 自然要因と経済要因による検証 - 」『第3回[国際]太陽電池展[東京ビッグサイト]～大学・国公立研究所による研究成果発表フォーラム要旨』2010.3.5
- 14) ヒューゴ・チルキー編, 亀岡秋男監訳『科学経営のための実践的 MOT : 技術主導型企業からイノベーション主導型企業へ』日経 BP 社, 2005 年
- 15) 渡辺俊輔ほか『知的財産 - 戦略・評価・会計 - 』東洋経済新報社, 2002, 境新一「特許訴訟に関する実証研究 経営と法律の視点から」『東京家政学院大学紀要人文・社会科学系』第44号, 15-32頁, 2004年
- 16) デロイト・トーマツ FAS 編『M&A 無形資産評価の実務』清文社, 2006年
- 17) 注9)
- 18) Ultra-Patent 特許検索 <https://www.ultra-patent.jp/Search/Search+.aspx>
- 19) 境新一「中小・ベンチャー企業の知財戦略と知財評価 - その意義と課題 - 」『国際戦略経営研究会第2回全国大会[青山学院大学]報告要旨集』2009.9
- 20) 境新一「中小・ベンチャー企業の知財評価・調査資料[成城大学]」2010.11
- 21) 鮫島正洋「知財経営理論と知財経営コンサルティング - 弁理士が主役となる中小ベンチャー企業向けの新しいサービス - 」『パテント 2008』vol. 61, No. 10, 62-70頁, 2008年, 特許庁『中小・ベンチャー企業知財戦略マニュアル』2006年, 近畿経済産業局『ベンチャー企業のための知財を活用した大企業とのアライアンス戦略ガイドブック』2009年
- 22) 国際戦略経営研究会/戦略と知財・法務研究会資料, 加藤寛昭「知財と地域ブランドの事例研究～地域団体商標制度」(2008.5.22), 増田達哉「知的財産権とは何か 基礎概念および手続き」(同7.16, 8.25), 山北浩史「農産物の海外ブランド戦略の展開」(同10.31), 山崎忠史「事業戦略に即した知財戦略と知財評価の考え方」(同11.20)

[URL]

経済産業省

<http://www.meti.go.jp/> (最新参照2011年1月)

内閣府・知的財産戦略本部

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/index.html> (最新参照2011年1月)

IP ウェブサイト

<http://www.ipweb.jp/ip/index.php> (最新参照 2011 年 1 月)

日本知財学会

<http://www.ipaj.org/index-j.html> (最新参照 2011 年 1 月)

Ultra-Patent サイト

<https://www.ultra-patent.jp/Search/Search+.aspx> (最新参照 2011 年 1 月)

astamuse (アスタミューゼ) サイト

<http://astamuse.com/> (最新参照 2011 年 1 月)