

特許 & 技術レポート

河 合同特許法律事務所/SEOUL TECHNO R&C CO., LTD.

2023-02

ハイライト：

「人工知能も発明者になれるのか？」…鍵を握るは法院	1
韓国で商標登録間際の「Supreme」、偽物市場の撤退なるか	2
大法院2023. 1. 12. 宣告2020HU11813[権利範囲確認(特)]	3
ハフニウム前駆体、戦国時代の幕開けか？2月の特許審判に集まる視線	4
RE100時代…主要化学企業の特許出願現況は？	6
高麗大・成均館大、DNAを用いた癌の診断技術を開発	10



IP制度

「人工知能も発明者になれるのか？」
…鍵を握るは法院

—人工知能発明者を否定した特許庁の無効処分に対する行政訴訟を提起—

特許庁は、人工知能(AI)を発明者として記載した特許出願を無効処分した決定(出願が無効処分された場合、当該出願は最初からなかったものとみなす

「2022. 9. 28. 無効処分」)に対して、出願人(ステューブン・テイラー、人工知能専門家)が、人工知能も発明者になりうると主張して、行政訴訟を提起(「2022. 12. 20.」)したことを明らかにした。

人工知能を発明者として認定しないという処分を不服とする訴訟は、米国・欧州・ドイツ・英国・豪州など知的財産分野の主要国に続きアジアでは初めて韓国で提起され、その帰趨が注目されている。

韓国をはじめとする米国・欧州・英国など主要国の特許庁及び法院(裁判所)は、特許法又は判例を通じて発明者として自然人のみを認めており、人工知能は認めていない。

〈主要国におけるDABUSの特許出願関連訴訟の進行経過〉

国	AI発明者の認否	進行状況	国	AI発明者の認否	進行状況
韓国	(特許庁)不認定	行政訴訟の提起	英国	(控訴裁判所)不認定	最高裁判所に係属中
米国	(控訴裁判所)不認定	最高裁判所に係属中	ドイツ	(控訴裁判所)不認定	最高裁判所に係属中
欧州	(最終裁判所)不認定	不認定の確定	豪州	(最高裁判所)不認定	不認定の確定

ただし、2022年3月にドイツ連邦特許裁判所では、自然人のみを発明者と認定するものの、発明者を記載する際に人工知能に関する情報を共に記載（[発明者]人工知能である「DABUS」を活用して発明したステーブン・テイラー）することは許容するという判決もあった。

一方、韓国特許庁は、2022年9月にWIPOで人工知能発明者の争点に関する主題討論をリードしながら、12月にドイツ・英国・フランスの特許庁と今後の人工知能に関する知的財産制度定着のために緊密に協力することで合意した。

主要国は、人が介入せずに人工知能単独で発明する技術レベルにはまだ達しておらず、法制度を改善する際に国家間で一致しなかった場合、人工知能産業の発展の上で障害要因となり得ることから、国際的調和が必須ということで意見が一致した。

英国・ドイツでは、DABUSの特許出願に対して最高裁で審理が行われる予定であり、韓国特許庁は、今後、国別に最高裁の判決が出た場合、当該国の特許庁と共に判決に対する対応方案を協議することとした。

特許庁長は、「現在の人工知能技術の急速な発展を考慮すると、人工知能の発明者などに関する知的財産の争点に対して先行した備えが必要な状況」としながら、「今後、韓国の行政訴訟及び主要国の最高裁判決の結果などをまとめて、国際的に調和するように人工知能関連の知的財産制度を確立していきたい」と語った。

2023年からデザインの物品分類が変わりました

-飛沫遮断用マスク、一部化粧品容器などのデザインの物品分類基準を変更-

特許庁は、2023年1月1日からデザイン登録出願の際に飛沫遮断用マスクなど、一部物品のデザイン物品分類基準が変更されたことから、出願人に注意を促している。

これは、産業デザイン物品分類の国際的な基準を設ける「第15回ロカルノ国際分類専門家会議」の結果が反映されて、ロカルノ分類第14版が2023年1月1日から公式に施行されたことによる。一部の物品は、基準が

変更されたことで、デザイン一部審査登録出願の対象（第1類、第2類、第3類、第5類、第9類、第11類及び第19類に属する物品）も変更されており、出願時には格別の注意が要される。

飛沫遮断用マスクは、2類（一部審査）から29類（審査）に変更され、審査期間が約7～8ヶ月と長くなった一方、包装容器用口紅チューブは28類（審査）から9類（一部審査）に変更されて、審査期間が約1ヶ月に短縮されるため、デザイン出願の戦略をたてる際に支障がないよう備えが必要だ。

万一、変更後の物品分類通りに出願書に記載しなければ、物品類の補正に関する意見提出通知書が送達されるなど、追加の手続きが生じ得る。

変更後の分類基準は、2023年1月1日以降の出願から適用されており、ロカルノ分類第14版とこれを反映した「物品類別物品目録」の告示は、特許庁のホームページ（www.kipo.go.kr）にて確認できる。

また、今回の改正でデザイン一部審査登録出願の対象が変更となった物品リストは、特許路（www.patent.go.kr）の公示事項に掲示されている。

特許庁デザイン審査政策課長は、「物品分類の変更により、出願の準備をしている個人及び企業は、デザイン戦略の策定に際して注意が必要」としながら、「これら出願人が不便に感じないように、広報及びシステム改善などの積極的な行政サービスを提供していくつもり」と語った。

韓国で商標登録間際の「Supreme」、偽物市場の撤退なるか

「Supreme」がまもなく韓国でも商標登録を受ける見込みだ。Supremeという商標は、これまで韓国において識別力がないという理由で商標登録は許可されなかった。米国や欧州で既に登録されていることと比較すると差がある。識別力とは、自分の商品と他人の商品を区別させることのできる力を意味する。通常、特定人に独占排他的な権利を与えることが、公益上適しているか否かを含む概念として使われる。



米国「Supreme」のロゴ

辞書で「Supreme」の意味を調べると、『最高の、非常に、この上ない』などの観念であって、衣類などに使う場合は、『性質や品質が非常に良い、最高に良い』などの意味に解釈できる。しかし、製品の性質や品質を直接説明又は表示することには識別力がないため、商標登録は拒絶される。かかる理由から、Supremeは韓国では商標登録できなかったが、最近、使用による識別力の取得が認められて商標登録が目前となっている。

使用による識別力の取得とは、本来識別力が存在しない商標であっても、使用を続けることによって一般の需要者が出所を認識できるまでに達し、商標登録が可能となったレベルを指す。Supremeも、長い間衣類やカバンなどに使用してきたことで、韓国の消費者もSupremeの商標を見て、米国の知名なアパレルブランド製品であると認識する段階になったと認められたものだ。

これまで商標権が登録されていなかったため、韓国では多くの「偽Supreme」が販売されていた。「Supreme」が商標登録されれば、商標法による民・刑事上の制止が可能となり、それと共に偽造品や模造品の相当部分が整理されると見られる。

一方で、カバンや衣類などには、現在商標登録済みのSupremeが存在している。これは登録当時、米国のSupremeの商標が、一般需要者の間で広く知られていなかったためと思われる。このような場合、Supremeに識別力のある図形を結合したり、Supremeを識別力のあるように図案化すれば商標登録が可能である。



衣類などを指定商品として登録された「Supreme」の商標

米国ブランドのSupremeが商標登録された場合、先に登録されている商標との間で如何なる問題が生じるだろうか。米国ブランドSupremeの商標登録より先に、既に商標登録されていたとしても、商標の使用には制限が加わる。

商標法では、登録された商標であったとしても、故意に登録商標と類似した商標を使用して需要者に商品の品質を誤認させたり、他人の業務に関連する商品に混

同を引き起こした場合、商標の不正使用で取り消されることがある。したがって、米国ブランドのSupremeよりも先に登録したシュプリームの商標権者であったとしても、意図的に米国ブランドのSupremeと類似させて使用した場合、商標法上の不正使用による取り消し事由となるため、商標の使用の上で注意を払う必要がある。



特許判例

大法院2023. 1. 12. 宣告2020HU11813 [権利範囲確認(特)]

【消極的権利範囲確認審判事件の確認対象発明の特定可否などが問題となった事案】

◇1. 原審の請求範囲の解釈及び出願経過禁反言の原則の適用が適正であったか否か(積極)、2. 消極的権利範囲確認審判事件の確認対象発明の特定の有無(積極)、3. 確認対象発明の権利範囲の属否(消極)◇

1. 特許発明の請求範囲は、特許出願人が特許発明で保護を受けようとする事項を記載したものであるため、特許発明の確定は請求範囲に記載された事項によらなければならない。発明の説明や図面など他の記載により請求範囲を制限したり、拡張して解釈することは許容されないが、請求範囲に記載された事項は、発明の説明や図面などを参酌しなければ、その技術的な意味を正確に理解することができないため、請求範囲に記載された事項は、その文言の一般的な意味に基づきながらも、発明の説明及び図面などを参酌してその文言によって表現しようとする技術的意義を考察した後、客観的・合理的に解釈しなければならない(大法院2007. 10. 25. 宣告2006HU3625判決、大法院2018. 4. 10. 宣告2015HU1195判決など参照)。

2. 権利範囲確認審判は、権利の効力が及ぶ範囲を対象物との関係で具体的に確定するものであり、特許権の権利範囲確認審判請求の審判対象は、審判請求人がその請求で審判の対象とした具体的な発明である。消極的権利範囲確認審判においては、審判請求人が現実的に実施する技術が審判請求において審判の対象とした

具体的な発明と異なるとしても、審判請求人が特定した発明が実施の可能性がない場合、その請求の適法の可否が問題となるのみであり、依然として審判の対象は、審判請求人が特定した確認対象発明であるので、これを基準に特許発明と対比してその権利範囲に属するか否かを判断しなければならない(大法院2010.8.19.宣告 2007HU2735 判決、大法院 2019.9.9.宣告 2019HU10081判決など参照)。

☞本件は、骨盤底筋強化練習用デバイス特許に関する消極的権利範囲確認審判事件であり、関連事件[2020HU11820号(A)]は、同一特許、同一争点に関する積極的権利範囲確認審判事件で、同じ日に宣告された。

☞本事件特許発明は、会陰部に直接接触して電気刺激を伝達するための突出部を有する先行技術の問題点を克服するために肛門周囲に2つ以上の電極パッドを配列するようにする発明で、出願過程で「使用者の肛門が接触せず」という記載(☞電極パッドを修飾する)が本事件請求項1の発明に追加されたが、上記追加された部分に対する請求範囲の解釈及び出願経過禁反言の原則の適用可否が争点となり、これと共に確認対象発明を特定ないし把握するにおいて説明書に記載された対比表まで考慮できるかが問題となった。

☞これに対し大法院は、「『デバイスボディ(B)に使用者の肛門が接触せずに使用者の肛門に対応する位置の周りを囲んで配列される2つ以上の低周波パルス印加用電極パッド(P)』という部分は、使用者の肛門がデバイスボディに位置する上記のような2つ以上の電極パッドに接触しないと解釈され、確認対象発明は、確認対象発明の説明書及び図面によって特定されるため、その説明書の一部とみなすことができる特許発明と確認対象発明の対比表の記載もまた考慮し、その特定の可否を判断してこれを把握しなければならないという前提において、確認対象発明は、本事件請求項1の発明の「使用者の肛門が接触しない」構成に欠きその権利範囲に属さないため、これと結論を同じくした本事件の審決は適法である」として本原審を支持した。



紛争

ハフニウム前駆体、戦国時代の幕開けか？2月の特許審判に集まる視線

-VERSUM社が提起したハフニウム前駆体の特許無効審判、2月に結論

-現在、サムスン電子はADEKA、SKハイニックスはSKトリケムが供給

-VERSUMが勝訴すれば、国内3,000億ウォン規模のハフニウム前駆体の市場が再編

VERSUMマテリアルズコリア(現Merck社)が日本のトリケムカル研究所(TCLC)を相手に提起した「ハフニウム前駆体の特許無効審判」の結果に、半導体業界の関心が集まっている。特許審判の結果によっては韓国のハフニウム前駆体産業はもちろん、半導体サプライチェーンの生態系に少なからぬ波紋が予想されるためだ。もし特許審判院がVERSUM側の主張を受け入れた場合、約3,000億ウォン(約317億円)規模のハフニウム前駆体市場において大きな変動が起きそうだ。

業界によると、VERSUMが韓国特許審判院に提起した「ハフニウム前駆体の特許無効審判」の結果が、早ければ2月に出る見通しだ。

VERSUMが無効を主張しているTCLCの特許は、「ハフニウム系化合物、ハフニウム系薄膜形成材料及びハフニウム系薄膜形成方法」に関するものだ。

前駆体は、化学反応で特定物質となる前段階の溶媒形態の物質をいう。DRAM用High-K(高誘電率)前駆体は、DRAMの中核要素であるキャパシタの上に原子層単位で薄く蒸着される。DRAMは、キャパシタへの電荷保存の有無により0と1を判別する。線幅が狭くなるほどキャパシタ間の干渉の問題を解決するために誘電率の高いHigh-K物質を蒸着しなければならない。

ハフニウムは、DRAMキャパシタやメタルゲートの端に絶縁膜を形成する代表的なHigh-K材料だ。従来はジルコニウム(Zr)系列が多く使われていたが、最近、微細工程が高度化し、ハフニウムの比重が高まる傾向にある。

ハフニウム前駆体市場は、数年前から本格的な成長を遂げている。今年、サムスン電子・SKハイニックスが購入するハフニウム前駆体の物量は、金額にすると約3000億ウォンに達すると予想される。このような状況で提起された今回の特許無効審判は、その結果次第では少なからぬ影響を及ぼしそうだ。

現在、サムスン電子のハフニウム前駆体は、ADEKAコリアが全量供給している。ADEKAコリアは1991年、東部韓農化学・精密化学と日本の朝日電化工業・日商岩井が合併で設立した「韓農ADEKA」の後身だ。2000年代初め、当時の東部グループが持分を整理し、今は日本のADEKAが持分を全て保有する子会社となった。サムスン電子は、ADEKAコリアと2023年までハフニウム前駆体の独占供給契約を締結している。

SKハイニックスにおいては、SKトリケムがLAKEマテリアルズ、UPケミカルなどから材料の供給を受け、再加工してSKハイニックスに納品している。SKトリケムは、SKマテリアルズとハフニウム前駆体の特許を保有する日本のTCLCが投資して設立した合併会社だ。SKトリケムは、TCLCから受け取った特許実施権を基に、SKハイニックスにハフニウム前駆体を供給している。すなわち、ADEKAコリアとSKトリケムが、それぞれサムスン電子とSKハイニックスのハフニウム前駆体の供給を主導している構造だ。

特許審判の結果によって今後予想されるシナリオは、大きく3つに分けられる。

まず、特許審判院がVERSUMに軍配をあげた場合だ。日本のTCLCの特許を認めずに無効審判の判決を下したなら、それこそハフニウム前駆体市場は熾烈な競争となるだろう。VERSUMコリア、即ちメルク (Merck) 社は2022年8月にメカロ (MECARO) 社の前駆体事業部を買収した。メカロはハフニウム前駆体の開発に成功している。無効審判を契機に、VERSUMはより積極的な営業に出るものと思われる。

サムスン電子とSKハイニックスは、ハフニウム前駆体の供給網の二元化を着実に進めてきた。VERSUMが勝訴した場合、LAKEマテリアルズがSKトリケムを経ずに直接取引してSKハイニックスに供給する可能性もある。サムスン電子もまたADEKAコリアの他に、VERSUM、DNF社などに供給網を拡大し得る。

2番目のシナリオは、TCLCの特許が認められた場合だ。特許審判院がTCLCに軍配をあげたならば、状況は

もっと複雑になる。一旦、SKハイニックスは、従来通りSKトリケムからハフニウム前駆体の供給を受けると予想される。問題はサムスン電子だ。TCLCの特許が公式に認められたならば、ADEKAコリアはTCLCとライセンス契約を結ぶか、他の案を模索しなければならない。サムスン電子がSKトリケムに手を広げる可能性もある。サムスン電子が、今回の特許審判の結果を鋭意注視しているのはこの為だ。

3番目に仮定し得るシナリオは、TCLCがVERSUMにライセンスを与えて和解に向かう可能性だ。最後まで特許防御し続けて、もし無効審判が出た場合には、VERSUM以外の企業にも特許がオープンとなる可能性があるためだ。

現在、TCLCの特許は2026年11月まで有効だという。特許審判院の決定によって、双方は一般の裁判と同様に特許法院に審決取り消し訴訟 (2審) を、大法院に上告審 (3審) を提起することができる。2~3審までいくなれば少なくとも2~3年以上かかり得る。

業界の関係者は、「今回の特許審判は外見上、VERSUM (Merck) とTCLCの攻防だが、SKトリケムを皮切りにLAKEマテリアルズ、UPケミカル、DNFはもちろんサムスン電子とSKハイニックスのサプライチェーンにまで影響を及ぼしかねない事案」としながら、「審判の結果によっては、国内のハフニウム前駆体市場が再編される可能性がある」と語った。

チキン争いの2審は逆転、BHC会長の損害賠償責任を認定

BHCの売却過程で買収者に被害を与えたことで浮き彫りになったチキンブランドのBBQとBHCの争いにおける責任が、2審で覆された。1審で敗訴したジェネシスBBQが、BHCグループの朴会長との損害賠償訴訟における2審で勝訴した。BHCの売却過程で店舗数を水増しして買収者に被害を与え、その責任が当時BBQグローバル代表であった朴会長にあるという主張が、今回の判決で相当部分認められた。

ソウル高等法院第18民事部は、1月13日、2021年1月にBBQがBHCの朴会長を相手に提起した約72億ウォン (約7.6億円) の損害賠償請求訴訟の控訴審判決で朴会長の善管注意義務違反行為及び損害賠償責任を認め、朴会長がBBQなどの原告に約28億ウォン (約3億円) 全額を賠

償する判決を下した。

BBQは2013年6月、当時子会社だったBHCを米国系私募基金CVCI(現The Rohathyn Group・TRG)に1,130億ウォン(約120億円)で売却したが、売却直後にCVCIは契約の欠陥を主張し、約100億ウォン(約11億円)に当たる残金の支払いを拒否した。翌年2014年9月、国際商工会議所(ICC)傘下の国際仲裁裁判所に200億ウォン規模の損害賠償紛争を申請した経緯がある。

当時、CVCI側は、BBQが陳述保証したBHCの店舗数などが事実と異なるとし、契約書の陳述保証条項を根拠に巨額の損害賠償訴訟を起こした。

BBQ側は2013年6月当時、BHCの売却業務を担当した朴会長に損害賠償責任があると見て、求償権の性格を持つ今回の損害賠償訴訟を提起した。朴会長はICC仲裁訴訟当時、CVCI側の証人として出席し、「BHCの売却契約を主導又は総括したことがない」と否認した。しかし、BBQが内部電算サーバーに対するデジタルフォレンジックを行い、ICC仲裁訴訟期間中に内部電算網に無断で接続したことを確認し、当時の業務記録も復旧させた。

これに対し、法院は、善管注意義務違反行為及び損害賠償責任を認め、「朴会長がBBQなどに対して28億ウォンの賠償金を支払うよう命ずる」判決を言い渡した。

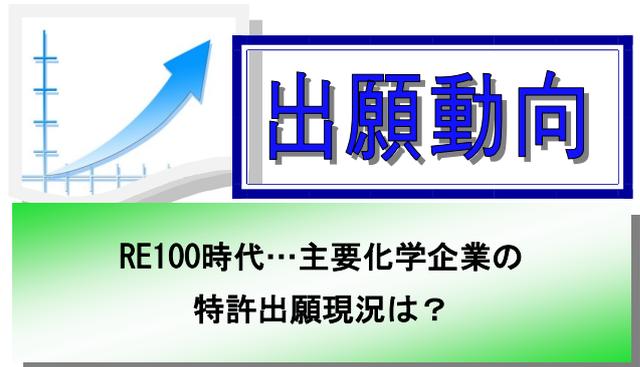
BBQ側は今回の判決に対して、「充分納得した訳ではないが、朴会長の損害賠償責任を認めた裁判所の判決を尊重する」とし、「この10年間、BHCの契約違反と背信的行為によって、BBQは正常な経営に困難をきたしてきたが、すべての訴訟で事実関係を一日も早く正し、回復していけるように上告審でもベストを尽くすつもり」と述べた。

一方、同日、商標権侵害訴訟の1審判決も下された。ソウル中央地方法院の第62民事部は、BHCの製品である「ブラックオリーブチキン」の標章の使用行為が自身の商標権侵害と不正競争行為に該当すると提起したBBQの主張について全く理由がないとし、原告の請求を全て棄却する判決をした。

裁判部は、オリーブチキンは、特定人が独占できない識別力のない単語であって、実際の製品でも明確に異なる製品特性によって消費者の混同が生ずることはなく、商標権侵害行為又は不正競争行為に該当すると全く見ることができないとした。BHCの「ブラックオリーブチキン」は、その原料が実際に「ブラックオリーブ」

であるためであって他の意図がないというBHCの主張を受け入れた。

BHCの関係者は、「BBQは、これまで数多くの訴訟で強引な主張をしてきたが、今回の訴訟に関しても、判決宣告日を2日後に控えた時点で、BHCがブラックオリーブを使用したのはBBQを苦しめるためだという根拠もない一方的な主張を裁判部に伝えた」とし、「今回の判決で再度BBQの主張が無理な荒唐無稽なものだということが確認され、今後も、BHCはライバル会社のいかなる強引な主張に対しても断固として対処していく」と語った。

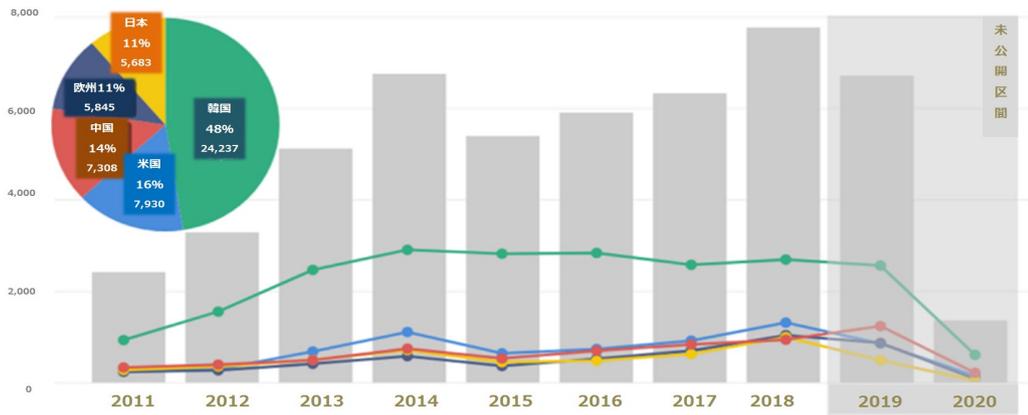


世界主要国のRE100参加など地球環境のための脱石油時代を迎えているにもかかわらず、石油化学産業を基盤とする化学メーカーは、勢いが衰えない。生活用品、自動車、建設、衣類などの需要が多角化しているため、当分の間は成長が続くという見方が主流だ。このように、国内産業の一端を担う化学産業が再びスーパーサイクルを迎えており、化学企業に対する関心も非常に高まっている。2022年5月、韓国企業評価研究所によると、ブランド評価の調査では、1位；LG化学、2位；Hanwhaソリューション、3位；ロッテケミカルの順だった。では、これら企業の特許出願の流れはどうか。特許の動向として、化学分野のブランド評価でTop10とされている企業の特許出願の流れを見てみる。



▲化学企業ブランド評価Top10(出典=韓国企業評価研究所)

過去10年間の特許出願の推移



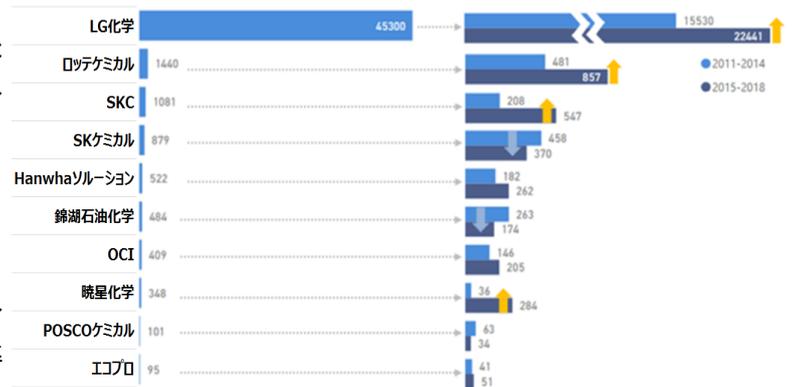
2010年代の初めから特許出願が急増し、2015年には停滞していることが分かる。2010年代の半ばに入って原油価格の下落と各種の環境規制で、業界における景気の流れを見ると、短期的には展望がよくなかったためだ。ただし、国内出願では大きな変化がなく、主に海外への出願が減少したものと見られる。後半期は徐々に回復して、2018年には2014年のレベルを超えている。

国別の出願傾向は？

企業毎に国内/海外の出願率が異なることが分かった。LG化学とSKケミカルは、海外への出願率が約55%で、国内出願よりも多い。全般的に米国、中国、欧州、日本に均等にしている。一方、Hanwhaソリューションと暁星(HYOSUNG)化学は、国内に集中し90%を越えている。半導体及び太陽光発電関連事業に注力しているOCIは、海外出願のうち日本への出願が相対的に多く、大気環境事業及び二次電池素材メーカーであるエコプロ(EGOPRO)は、中国への出願が多い方だ。エコプロは、中国にバッテリー中核素材の合弁会社を推進するなど積極的な動きを見せている。

特許を最も多く出願した企業は？

LG化学の出願が圧倒的に多い状況だが、2020年末にLG化学の二次電池部門がLGエネルギーソリューションと

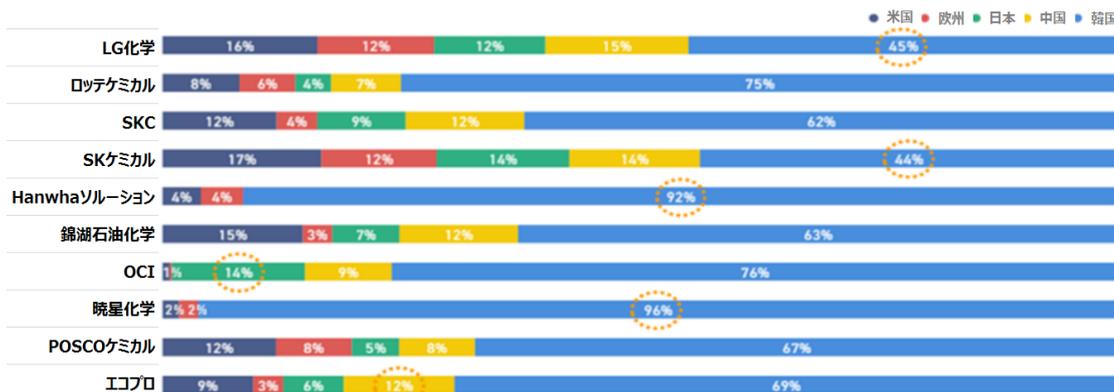


して分離したため、今後は変化が生じ得る。2位と3位は、ロッテケミカル及びSKCであることが分かった。

年度区間別に見ると、最上位のLG化学、ロッテケミカル及びSKCが、2015年以降に出願が大きく増加している中で、8位の暁星化学も目にとまる。暁星化学は、2013年に世界で初めて夢の新素材と呼ばれる「ポリケトン(polyketone)」を商用化した。ポリケトンは環境にやさしい新素材であり、衝撃や腐食にも強く自動車及び

電気電子部品の素材などに活用できるため、関連の出願が増えたものと思われる。

主要出願分野の国際特許分類(IPC)でLG化学、ロッテケミカル及びSKCの3





大出願分野を見てみると、LG化学は、バッテリー関連分野のH01Mが出願全体の36%を占めている。ロッテケミカルは、高分子化合物の組成物(C08L)が24%で最も多い。一方、SKCは3つの分野が類似している。有機高分子化合物関連の08GとC08Jがほぼ等しく出願されており、B32B(積層体、ex. 細胞状またはハニカム構造の層で組み立てられた製品)も出願全体の12%を占めている。

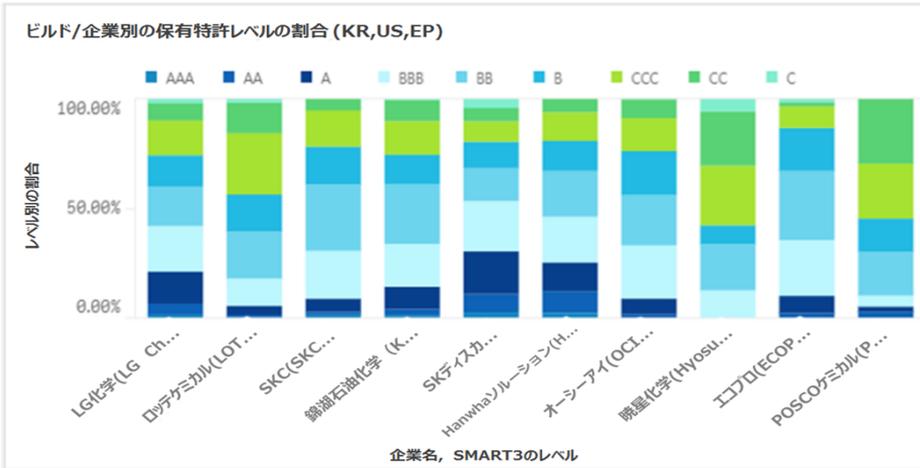
共同出願では、LG化学は、東レグループ(東レバッテリーセパレータフィルム及び東レインダストリーズ)との共同出願が最も多いことが分かった。東レバッテリーセパレータフィルムは、LG化学に分離膜を供給している。LG化学は2015年、保有している二次電池分離膜工場を東レに一部売却した。しかし最近、LG電子の分離膜コーティング事業の買収や合併会社の設立など、再投資を推めているという。また、学校(韓国科学技術院、ソウル大学、漢陽大学)との共同研究も活発に行っている。

ロッテケミカルは、現代自動車グループとの共同出願が最も多い。車両用素材に関する共同研究を行っているが、最近電気自動車、水素自動車など未来の自動車の内/外装材に適用できる先端素材を中心に協力を模索している。

SKCは、相対的に共同出願の規模は大きくないが、系列会社で光学フィルムメーカーのSKCハイテク&マーケティングとの共同出願が最も多く、次に中小企業のDNF、エスエナジー、ヨンチャンケミカルとの共同出願がある。実際に、SKCは2015年から半導体素材の輸入に代わるものとして国内企業との協業を進めてきたが、DNF、ヨンチャンケミカルとは半導体素材に関する特許を、太陽光モジュール専門企業のエスエナジーとは太陽電池バックシートに関する特許を共同出願している。

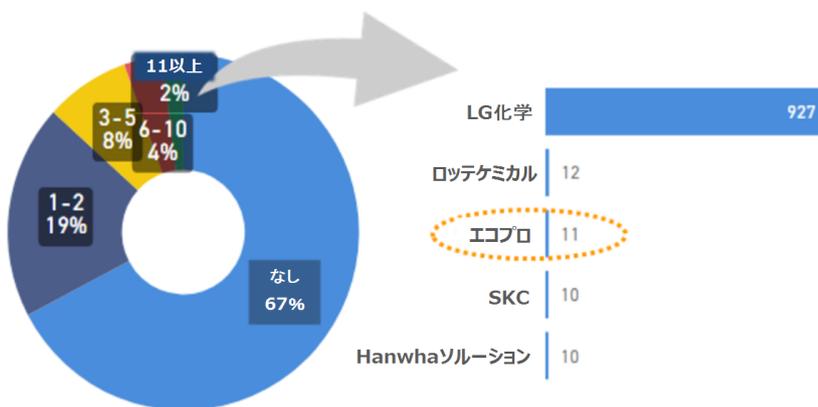
それでは、優れた特許を多く保有している出願人は誰であろうか。知財専門企業WIPSのIPベース融合情報探索サービス(ビルドBI)で企業別優秀特許を調べた。特許庁(発明振興会)のSMART3(特許分析評価システム)により生成された特許評価レベルを用いてレベル別特許の割合を見てみると、LG化学、SKケミカル及びHanwhaソリューションにAレベルが多いことが分かる(次頁表)。





引用数の多い特許を保有している企業は？

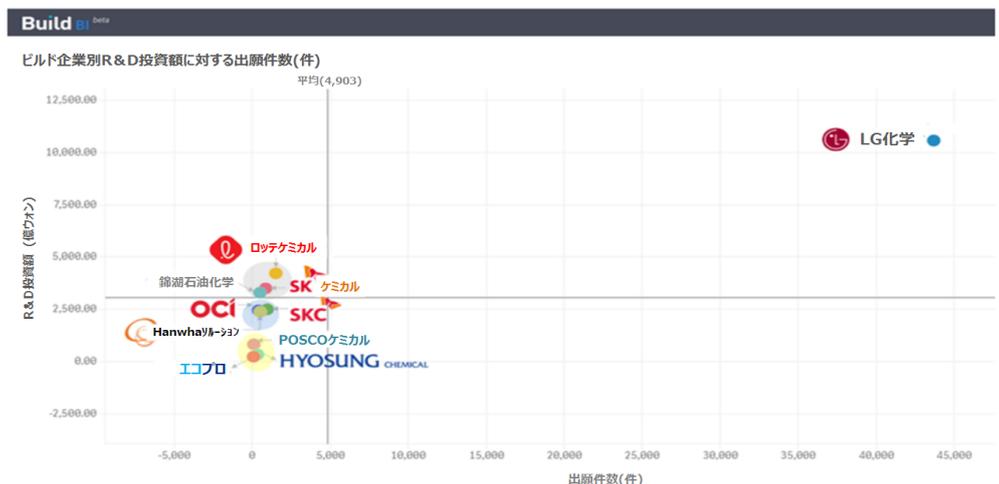
出願された特許のうち、33%が他の文献に引用されており、このうち11件以上の文献に引用された特許は、約



2%であった。相対的に出願件数の少ないエコプロが上位に属している。これは、リチウム二次電池関連の特許 (H01M) 及び空気浄化フィルタ (B01D) に関する特許だ。

エコプロは、LG化学のように二次電池素材事業を物的分割した企業だ。2016年にエコプロから二次電池素材部門の事業を分割し、「エコプロBM」を設立した。2020年5月には人的分割を行って、「エコプロHN」を設立した。エコプロHNは、化学フィルタ (半導体/ディスプレイ工程中に発生する有害ガス除去) 及び温室効果ガス/粒子状物質 (PM10、PM2.5) 関連の環境事業を担っている。

また、ビルドBIで企業別R&D投資現況を確認してみると、LG化学が投資額-出願件数において圧倒的に多く、投資額が同等のグループでは、エコプロ、曉星化学及びSKCが相対的に出願件数が多いことが分かる (下表)。





最新技術

高麗大・成均館大、DNAを用いた 癌の診断技術を開発

高麗大と成均館大の研究陣が、遺伝子はさみ技術と核酸増幅技術を結合し、変異癌遺伝子 (DNA) を検出することに成功した。

高麗大は、機械工学科のナ・ソンス教授チームが成均館大のバイオメカトロニクス学科のパク・ジンソン教授チームとの共同研究でこのような成果を得たと明らかにした。今回の研究は、韓国研究財団の先導研究事業の支援で行われ、研究結果は、著名な国際学術誌「Biosensors and Bioelectronics」のオンライン版1月10日号に掲載されている。

研究陣は、癌の早期診断のために患者の血液中に存在する循環腫瘍DNAを検出するセンサーの開発研究を行ってきた。既存のがん検査法 (NGS技術) は分析費用が多くかかり、検査時間も長いという短所があったためだ。特に変異が生じた癌では単一塩基変異が生ずるが、一般の遺伝子増幅 (PCR) 検査では、これを区別しにくいという問題があった。

研究陣は、DNA増幅後に遺伝子はさみを用いる従来の方式ではなく、国内初のハイパーブランチ型回転環増

幅 (HRCA) 技術と遺伝子はさみを結合し、単一塩基変異を区別するDNA増幅技法を開発した。高麗大のナ教授は、「今回の研究成果は、DNAを用いた癌診断の一般化を早められる技術であり、今後、一般の病院や保健所でも活用されることを期待している」と語った。



韓国における知的財産問題でお悩みですか 新しい選択、HA & HAにお任せ下さい。

(調査、特許・実用新案・デザイン・商標の出願及び登録、著作権、電子商取引、
インターネット上の権利、コンピュータープログラム、侵害訴訟及び各種紛争)

河 合同特許法律事務所

ソウル市瑞草区Juheung 3-Gil 1 栄和B/D(盤浦洞)
Tel : +82-2-548-1609
Fax : +82-2-548-9555, 511-3405
E-mail : haandha@haandha.co.kr
Website : <http://haandha.co.kr>

SEOUL TECHNO R&C CO., LTD.

ソウル市瑞草区Juheung 3-Gil 1 栄和B/D(盤浦洞)
Tel : +82-2-3443-8434
Fax : +82-2-3443-8436
E-mail : st@stpat.co.kr