

# 特許 & 技術レポート

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

2022-7

ハイライト：

デザイン権・実用新案権の侵害に対し、告訴期間の制限なく救済可能に	1
「BTS、ソン・フンミンなど有名人の顔・名前などの無断使用に法的制裁」	2
「大法院2022. 1. 13. 宣告2021HU10732[登録無効(特許)]	3
「デュカブ(Dukarb)」特許紛争、ヒュオンスの引用審決の内情	5
「量子ドット」の特許訴訟、本格化…悪材料のついたサムスンQLEDテレビ	6
先進運転支援システムに関する特許出願、6年間で3倍の増加	7



## IP制度

**デザイン権・実用新案権の侵害に対し、告訴期間(6ヵ月)の制限なく救済可能に**

—デザイン保護法・実用新案法の改正案が6月10日から公布・施行—

中小企業「a」社は、自社の食品容器のデザイン権を侵害して模倣品を生産した「b」を、デザイン保護法違反として特許庁特別司法警察に告訴した。特許庁特別司法警察は、捜査の結果「b」の模倣品が「a」社のデザインと類似しており、数億ウォンの被害が生じたことを明らかにした。しかし、「b」が侵害した事実を知ってから6ヶ月経過

後に告訴したことが確認されたため、「b」に対する刑事処罰が行われることはなかった。今回の法改正により、今後は「a」社のような無念な事例はなくなる見通しだ。

これまで、デザイン権・実用新案権侵害罪は親告罪<sup>1)</sup>に規定されており、被害者が所定の告訴期間(6ヶ月)内に告訴した場合にのみ刑事処罰が可能だった。

そのため、法知識に長けていない「a」社のような中小企業や個人等は、権利の侵害があったにもかかわらず適時に対応できず、告訴期間の経過後に告訴したことで刑事的救済を受けられないケースがしばしば生じていた。

かかる問題を解決するために、デザイン権・実用新案権の侵害罪に対する親告罪を反意思不罰罪<sup>2)</sup>に切り替えたデザイン保護法・実用新案法の改正案が2021年9月に発議、今年5月29日の国会本会議で議決されて6月10日の公布と同時に施行さ

れた。

今後、被害者は告訴期間の制限なく侵害者を告訴することができ、捜査機関も被害者の告訴がなくても職権で認知した事件について捜査できるようになった。

ただし、当事者間の合意により十分な損害賠償がなされるなど、被害者がそれ以上の処罰を望まない場合には当事者の意見が尊重されるようにし、権利の保護と処罰の均衡がとれるようにした。

特許庁の産業財産保護協力局長は、「今後、全ての『産業財産権(特許/実用新案/デザイン権侵害罪:反意思不罰罪、商標権侵害罪:非親告罪)』の侵害行為に対して、被害者は告訴期間の制限なく被害の事実を主張して告訴できるようになったため、権利救済が一層強化された」としつつ、「特許庁では、今後も韓国企業の知的財産がきちんと保護される環境を積極的に整えていく」と語った。

<sup>1)</sup> 被害者等の告訴がなければ公訴を提起することができない犯罪であり、刑事訴訟法により犯人を知った日から6ヶ月経過後は告訴することができない

<sup>2)</sup> 被害者の意思表示がなくとも公訴を提起できるが、被害者が加害者の処罰を望まない場合処罰することのできない犯罪で、6ヶ月という告訴期間の制限がない

## 特許審判の敗訴者、証拠調査費用も負担することに

### -産業財産権の審判費用の決定に関する告示改正、6月1日から施行-

特許庁では、正確且つ公正な審判を進行する上で必要となる証拠調査を活性化するために、敗訴者が証拠調査費用を負担する内容の「産業財産権の審判費用の決定に関する告示」を6月1日から施行している。

これまで、審判手続き中に偽・変造有無の確認、デジタルフォレンジック鑑定などの証拠調査を行っても、その費用を敗訴者に請求することができ

なかった。

しかし、6月1日以降に請求される審判からは、審判当事者の申立てにより証拠調査を行った場合、その費用を敗訴者に請求することができ、勝訴した場合に、審判当事者は証拠調査費用の負担が軽くなる。

加えて、敗訴者に請求する審判費用のうち、代理人の報酬は審判請求料以上は請求できないため、当事者が審判請求料を減免(免除)された場合<sup>3)</sup>、代理人報酬請求の上限額までも引き下げられてしまうという問題もあった。

今回の改正により、審判当事者が審判請求料を減免(免除)された場合には、減免(免除)前の審判請求料の範囲内で代理人報酬が請求できるように変更した。審判請求料の減免(免除)を受けたとしても、敗訴者に請求する代理人報酬の上限額が引き下げられることはなくなり、既存の不合理な点が解消された。

特許審判院長は、「今回の改正により、証拠調査が活性化して正確且つ公正な審判がなされることを願い、敗訴者に請求される代理人報酬の計算基準についての不合理な部分が解消されたように、今後も国民の立場に立って、不合理な点は積極的に解消していく。」と語った。

<sup>3)</sup> 特許料等の徴収規則：個人、中小企業による積極的権利範囲確認審判請求料の減免

特許法第83条、デザイン保護法第86条：審査官による無効審判請求料の免除

## 特許庁「BTS、ソン・フンミンなど有名人の顔・名前などの無断使用に法的制裁」

今後、有名人の肖像や氏名などを同意なく無断で使用した場合には、不正競争行為に該当し、制裁を受けるようになる。

特許庁は、かかる内容を盛り込んだ「不正競争防止及び営業秘密保護に関する法律」(以下、不正競争

防止法)を6月8日より施行している。これに伴い、有名人が自身の氏名や肖像を商業的に利用できる権利である「パブリシティ権」が法的に保護されるようになった。

特許庁によると、△国内で広く知られており、△経済的価値を有し、△氏名・肖像・音声・署名など特定の人物が識別できる表示については法的に保護の対象となる。また、無断使用により経済的被害が生じた場合、被害者は損害賠償及び不正競争行為差止め等を請求することができ、特許庁に行政調査を申請してその結果に沿った是正勧告及び公表も可能となる。

当該法の改正理由について、特許庁は、最近、韓国の文化コンテンツが世界市場に広がっている状況にあって、エンターテインメント業界の従事者による投資や努力の結果である有名人の肖像などを保護すべき必要性が認知されているため、と明らかにした。

また、特許庁は、無断使用行為及びグッズ市場における不法製品の販売などに対する抑制はもちろん、実効性のある制裁を期待している。

特許庁では、不正競争防止法に対する理解度を高めるために説明会を開催し、今後は法律を早期に定着させるために、主な質疑応答及び具体的な不正競争行為の事例などを載せた解説書を作成して配布する方針だ。

特許庁長は、「いわゆる『パブリシティ権』の保護が明記された規定が初めて設けられたという点で、この不正競争防止法は特別なもので、新法により、世界に広がる韓国のエンターテインメント産業が、大きく跳躍する契機になることを願う」と語った。



## 特許判例

大法院2022. 1. 13. 宣告2021HU10732

【登録無効(特許)】

-特許発明に対する新規性否定の先行技術が公然

## と実施されたか否かが争点となった事件-

◇特許発明出願前の契約に基づいて納品し、試運転した製品について秘密保持の義務が認められるか否か(積極)◇

特許法第29条第1項第1号は、産業上利用できる発明であっても、その発明が特許出願前に国内または国外で公知となり、または公然と実施された発明に該当する場合には、特許を受けることができないと規定している。ここで「公知となった」とは、必ずしも不特定多数に認識される必要はないとしても、少なくとも不特定多数が認識できる状態に置かれていることを意味し(大法院2002. 6. 14. 宣告2000HU1238判決等参照)、「公然と実施された」とは、発明の内容が秘密保持約定等の制限のない状態で譲渡等の方法で使用され、不特定多数が認識できる状態に置かれていることを意味する(大法院2012. 4. 26. 宣告2011HU4011判決参照)。

☞原審は、原告の補助参加人と訴外会社との間で先行発明4の秘密保持に関する約定が締結されていたり、又は訴外会社に信義則上の秘密保持義務が存在すると見るだけの事情がないため、先行発明4は本事件特許発明の出願前に訴外会社に納品され、その事業場において設置・試運転されることにより公然と実施されたという理由により、本事件特許発明の請求項1~4は先行発明4によって新規性が否定され、その特許登録が無効になるべきと判断した。

☞大法院は、「最初に納品した先行発明4は試作品としての意味を有するのみで、その後の打ち合わせによる製品改良を経て最終納品がなされた時にはじめて本事件契約の履行が完了したと見ることができる。また、訴外会社と原告の補助参加人は、かかる契約履行の完了という共同の目的のもと、互いに協力する関係で第三者に対する契約履行事項の漏洩禁止義務を負っており、ひいては本事件の試運転当時、訴外会社により制限された人員のみ出席するなど、実際に秘密保持のための措置がとられたといえる状況も伺える点を考慮すると、先行発明4は、本事件特許発明の出願前に国内または国外で公然と実施されたものでないとする余地がある」として、原審判決を破棄差戻しとした。

## 「DBグループの商標権、他業種の系列会社に使用料を賦課してはならない」

「グループの商標権の効力が及ばない他業種の系列会社に対する使用料まで法人税に含ませた、税務当局の処分は違法」という法院の判断が出された。

ソウル行政法院行政2部は、DBグループ(旧東部グループ)の系列会社であるDB貯蓄銀行が南大門税務署長を相手取った法人税賦課処分取り消し訴訟で、原告勝訴の判決を下したと明らかにした。

DB貯蓄銀行は、東部建設など10の系列会社と共同でグループ商標権を登録したが、商標権を保有していない系列会社から別途商標権使用に対する使用料を受け取っていないことが明らかになった。

ソウル地方国税庁長は、2015年の東部建設に対する税務調査の結果、商標権使用の代価を受け取っていないことは、所得に対する租税負担を不当に減少させる法人税法上の不当行為に該当するとし、東部建設が受け取っていない2010年～2014年の各事業年度の商標権使用料を含む課税資料を龍山税務署長に通知した。

南大門税務署長も、商標権の共同登録権者の一人であるDB貯蓄銀行に、商標権者が受け取るべき総使用料の1/10に相当する額に対する法人税を賦課した。

DB貯蓄銀行は、これを不服として法人税賦課処分取り消し訴訟を提起した。それと共に、「2015年までに東部グループの多くの系列会社がワークアウトを申請し、上記期間にグループの商標を使用した他の系列会社には『不誠実なグループの系列会社』という否定的なイメージが付き、これにより売上や利益増加の効果が生じることはなく、商標権使用料を受け取らなかったことが、経済的合理性のない行為として不当行為に該当することはない」と主張した。

裁判部は、「商標の使用に伴う使用料を受け取るのが一般的であり、何の代価もなく商標の使用を許可することは、正常でない取引行為に該当するとみる余地が大きい」として、グループの商標権を無償で使用させたことは、不当行為に該当すると判断した。

さらに、「2013年～2015年当時、DBグループの製造部門の主な系列会社が流動性の不足など経営上の危機に瀕したことはあったが、DBグループは依然として財界27位の企業集団であったため、本事件の商標権が経済的に全く価値がなかったと見ることはできない」と付け加えた。

その一方で、税務当局が全体の商標権の保有数や範囲などを全く考慮せず、全体の商標権の使用料を1/10と均等に分割して按分したことは違法なので、全ての法人税を取り消すべきとした。

裁判部は、「本事件の商標権使用料を受け取るべき特殊関係法人は、商標権の効力の及ぶ保険・証券・銀行分野の系列会社である金融法人に限る」とし、「本事件の商標権を共同保有している4つの法人に均等な割合で按分する方法で計算するのが妥当であり、原告が本事件の商標権を保有しているという理由だけで効力の及ばない他の業種を営む法人に対する商標権の使用料部分まで按分するのは不当だ」と説明した。



# 紛争

## ファイザー対SKバイオサイエンス「肺炎球菌ワクチン」特許侵害訴訟の再開…

### 7月5日が弁論準備期日

韓国ファイザー製薬・ワイスLLCと、SKバイオサイエンス(以下、SKバイオ)の肺炎球菌ワクチンの特許侵害差止め訴訟が再開された。ソウル中央地方法院第63-1民事部は、7月5日を双方の争点を整理する弁論準備期日に定めた。

肺炎球菌は、気道上部が細菌に感染して肺炎を起こす病気で、ワクチンを接種すれば予防できる。13価タンパクワクチンと23価多糖ワクチンの2種があり、13価は1回の接種で抗体が維持されるため、保健福祉部では、小児を対象に国の必須予防接種事業を行っている。13価タンパクワクチンのうち、多国籍製薬会社であるワイス(品目権者)・ファイザー(販売会社)

のプリベナー13が2010年3月に、食品医薬品安全処の品目許可を得て韓国市場を事実上占有している。

これに対し、SKバイオは、2016年7月に13価タンパクワクチンであるSkypheumo Prefilled Syringe(以下、SPS)の品目許可を受けた。しかし、ワイス・ファイザーから特許侵害訴訟が提起され、結局、2019年に大法院が和解勧告を通じてワイス・ファイザーに軍配をあげた。翌年、SKバイオは、SPSの品目許可を自ら取り下げた。

しかし、SKバイオは、同年5月にSPS(輸出用)、2021年6月にSPS(肺炎球菌・ジフテリアCRM197タンパク接合ワクチン)に対する食品医薬品安全処の品目許可を取得した。これに対し、ワイス・ファイザーは、2020年10月にSKバイオを相手取り、法院に特許権侵害差止め等で3億ウォン(約3,200万円)の損害賠償請求訴訟を提起して再び法廷での争いが始まった。ワイス・ファイザーのプリベナー13ワクチンの組成物特許は、2026年4月までだ。

現在、双方は激しい攻防を繰り返している。多国籍製薬会社のワクチンであるため、特許審判院及びソウル税関等からも関連資料が提出されているが、特許侵害の有無を争うため、幾度かに亘り関連する専門資料の提出が続いている。裁判部は3月に弁論を終結し4月14日を1審の判決宣告期日と定めたが、双方の立場が食い違うため弁論を続開することとし、5月12日に一度弁論期日を設け、7月5日を双方の争点を整理する弁論準備期日と定めた。年内に1審の宣告が出たとしても大法院まで行く可能性が高く、訴訟の長期化は避けられない見通しだ。SKバイオは、本事件を重要な訴訟事件として事業報告書に記載している。

業界の関係者は、「特許侵害の有無は法院で判断する問題だが、多国籍企業のプリベナー13と国産ワクチンの訴訟を多くの製薬会社が注視している」と語った。

## 「デュカブ(Dukarb)」特許紛争、 ヒュオンスの引用審決の内情

保寧(ポリオン)製薬の高血圧複合剤「デュカブ(フィマサルタン+アムロジピン)」を巡る特許紛争に変化が起きている。これまでは、保寧製薬の勝訴が確実と思われていたところ、ヒュオンス(Huons Global Co., Ltd.)によって小さな亀裂が入った。

デュカブの特許回避は、多くの製薬会社が挑んできたが、その度に棄却審決を受け、特許紛争は事実上保寧製薬が防御して勝利する流れだった。しかし、ヒュオンスが5月31日に初めて消極的権利範囲確認審判で認容審決を引き出し、業界の関心が高まっている。

デュカブは、保寧製薬が独自に開発した高血圧治療剤で、フィマサルタン(製品名:カナブ)にアムロジピンを結合した複合剤だ。カナブベースの複合剤の中では処方実績が最も多い主力製品であるうえ成長性が注目されており、保寧製薬の稼ぎ頭とも言える薬剤だ。

高血圧薬の市場で相当な収益をもたらすとみられて期待を集めるデュカブは、国内の製薬会社が、我先にと特許回避を利用してジェネリックの発売に乗り出した。2021年3月からアリコ製薬、シンブン製薬、HLB製薬及び韓国ヒューテックス製薬に続いて40余社に及ぶ企業がデュカブの特許回避に挑んでいる。

デュカブの複合組成物特許に対する消極的権利範囲確認審判で、今年3月、アリコ製薬等4社が請求棄却の審決を受けて敗北を喫した。続いて4月、ファンイン製薬等3社が棄却審決を受けたことにより、合計7社が苦杯をなめる結果となった。加えてナビファーム等8社は、自ら審判請求を取り下げて特許紛争から退いた。

しかし、5月31日に初めて、特許審判院でこれまでにない結果が出た。ヒュオンスが、デュカブに対する消極的権利範囲確認審判請求で「認容」審決を受けたのだ。

製薬業界では、ヒュオンスはデュカブの主容量である30/5mgではなく、60/5mgに変更したためこのよ

うな結果になったと見ている。ヒュオンスも、30/5mgではなく60/5mgの大容量で認容審決を受けたと認めている。

これにより、ヒュオンスの事例を見て他の製薬会社も異なる容量で攻略するのではないかと、または、主容量で認容審決が出た訳ではないため依然として保寧製薬が優勢なのは事実だと見解が分かれている。

特に、1審で敗訴したアリコ製薬等の4社が控訴した上、製薬会社28社が特許無効審判を請求しており、デュカブを巡るライバル会社の圧迫は日増しに激しくなっているのが実情であり、内部戦略を多少見直すべきだという声も出ている。

このような状況を、保寧製薬側は全く問題にしていない。

保寧製薬の関係者は、「デュカブの主容量は30/5mgで、60/5mgは主力ではない。既存の容量で調節できない患者を対象に使用する場合もあるが、そのような患者層をターゲットにしたデュカブプラスを発売している」と説明した。さらに、「デュカブ複合組成物の特許では30/5mgのみを保護しており、60/5mgは当初から特許で保護されない領域だ」と付け加えた。特許侵害とは言えない領域であるため、特許審判院がヒュオンスに軍配をあげたというよりは、ヒュオンスがニッチな市場を狙って攻略したというわけだ。

現在、保寧製薬はカナブの特許満了を前に、高血圧複合剤の市場における足場を固めるために、多数の改良新薬の発売計画を立てている。7月から発売するデュカブプラスの場合、第3相臨床結果で、デュカブで調節できない高血圧患者を対象にした効果が出ているため、カナブ-デュカブ-デュカブプラスで優位に立とうという戦略だ。

## 「量子ドット」の特許訴訟、本格化… 悪材料のついたサムスンQLEDテレビ

サムスン電子が、英国の量子ドットの製造業者「ナノコ・テクノロジーズ」（以下、ナノコ）と技術特許をめぐって本格的な訴訟に突入する。裁判の結果によっては、サムスン電子がプレミアム製品群である

「QLEDテレビ事業」を継続するために、ナノコに巨額のライセンス料を支払う可能性がある、との見方も出ている。

特許情報分析業者によると、最近、米国の特許審判院は、サムスン電子がナノコを相手取って提起した特許無効審判でナノコに軍配をあげた。ナノコは、2020年にサムスン電子、サムスン電子映像ディスプレイ（VD）事業部、サムスン電子米国法人、サムスン総合技術院及びサムスンディスプレイ等を相手取り、テキサス東部地裁に特許侵害訴訟を提起した。サムスン電子が自社の量子ドットの特許5件を侵害して、QLEDテレビを製作したという主張だ。

両社は、2010年にLCDモジュール素材の開発に協力し、ナノコは、当時サムスン電子に量子ドットのサンプルを提供した。サムスン電子が特許無効審判を提起したが、米国特許審判院は、5月17日に特許5件による異議申立て47件の全てでナノコの勝訴という判決を下した。

これに対し、サムスン電子は5月27日、特許審判院に控訴状を提出した。よって、第4四半期からテキサス東部地裁で弁論が始まる見通しだ。米国特許審判院が行う特許無効審判及び裁判所が担当する特許侵害訴訟は、同時に進められるケースが多い。

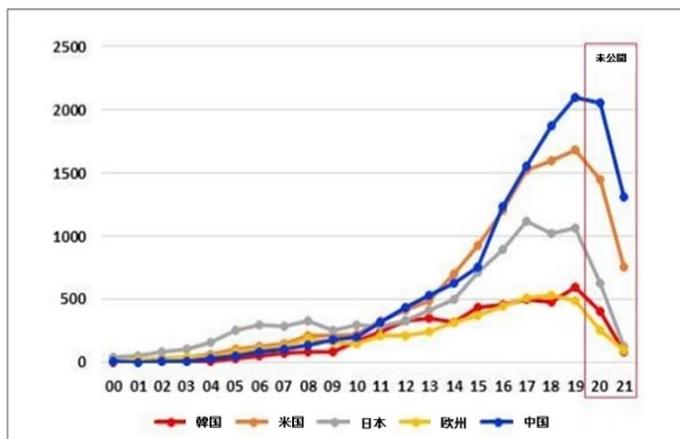
今回の特許審判院の判決は、サムスン電子側の弁論に不利という見方が出ており、サムスン電子が敗訴した場合、ナノコに巨額の損害賠償金を支払って特許ライセンスを購入しなければならない。ナノコの経営陣は、「サムスン電子が、弊社の知的財産権を使用した価値を公正に補償すれば、合意のための交渉も可能」と語っているが、これに対してサムスン電子側は、「現在、訴訟を進めている過程なので立場を明らかにすることはできない」と一線を引いた。

今回の訴訟は、サムスン電子VD事業部の「量子」戦略上、リスクの要因ともなりかねない。プレミアムテレビの市場戦略を量子及びマイクロLEDの二つの軸で構成してきたサムスン電子は、2017年からLCD基盤に量子ドットを設けた「サムスンQLEDテレビ」を発売している。市場調査会社によると、2022年の第1四半期までのQLEDテレビの累積販売台数は、2,800万台を突破した。

サムスン電子は、今年4月に初めて量子ドットOLEDテレビを米国で発売した。現在、英国・フランス・ドイツなど西欧8カ国及びスロバキア・ルーマニアなどの東欧でも市場を広げている。



韓国、米国、日本、中国、欧州に出願された先進運転支援システム (ADAS) に関する特許は、2013年の2,000余件から年平均で約20%ずつ増加して、2019年には6,000余件に達していることが特許庁の調査で分かった。



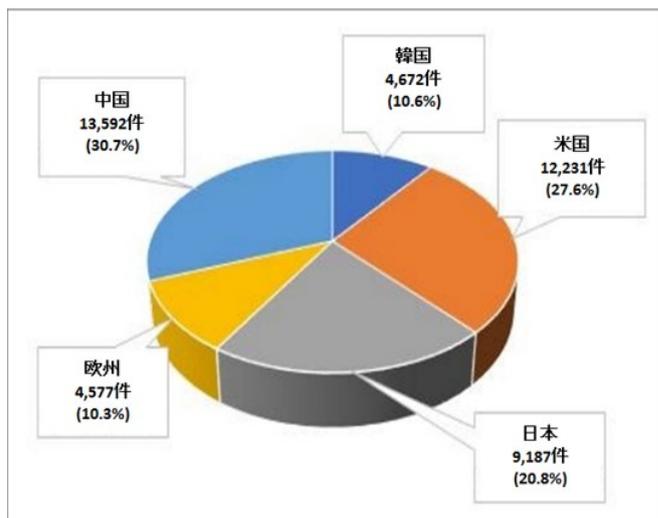
▲国別特許出願件数 (出処: 特許庁)

国別では中国 (30.7%)、米国 (27.6%)、日本 (20.8%)、韓国 (10.6%)、欧州 (10.3%) の順に特許が出願されており、出願人の国籍別では、日本が38.4%を占めていて最も多く、中国 (16.5%)、欧州 (15.9%)、韓国 (14.9%)、米国 (11.8%) の順となっている。

企業の出願を見ると、トヨタ、現代、ホンダ、日産の順で日本及び韓国の完成車メーカーの出願が多く、ボッシュ、デンソー、マンド、日立などの自動車部品メーカーがその後が続いている。

韓国企業の場合、自動車メーカー以外にLG、サムスンなど電子メーカーの出願が増加しており、特にス

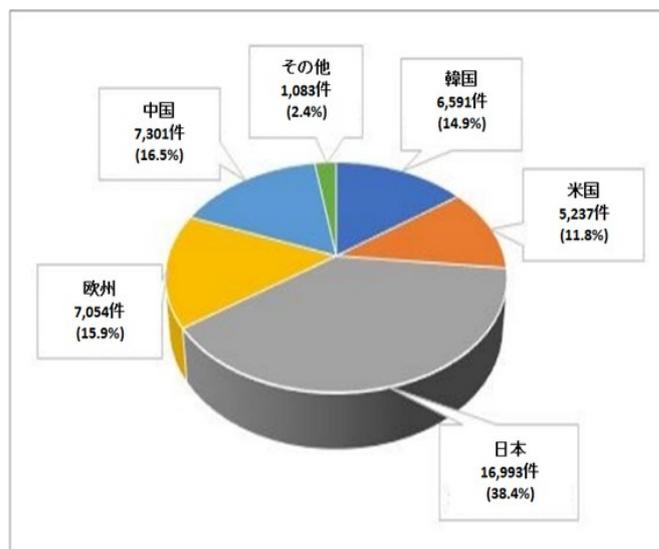
トラドビジョン、シンクウェアのような中小企業による特許出願も着実になされている。



▲国別シェア (出処: 特許庁)

米国の登録特許を基準に特許競争力を見てみると、米国は技術影響指数が高いことが分かり、完全自律走行車の開発技術でリードしている。日本は市場確保指数が高く、利便性及び安全性の向上を通じた市場の先取りに、より焦点が当てられていると分析される。

韓国は、市場確保指数で平均的なレベルを示しているが、技術影響指数の評価は相対的に低いため、自律走行車時代に備えた技術力向上のため、より一層の研究及び投資が必要と見られる。



▲出願人の国籍別シェア (出処: 特許庁)

特許庁長は、「先端運転支援システム (ADAS) の市場が成長するにつれ、関連の出願は増加し続けるだろ

う。迅速かつ正確な審査を通じて、関連の技術開発を積極的に後押しする。」と述べた。

## 新型コロナウイルス感染症の影響で、 室内空気の管理装置に関する 特許出願が急増

新型コロナウイルス感染症の影響で室内空気質 (IAQ) 管理装置に関する特許出願が急増している。

特許庁によると、室内空気質管理装置に関する特許出願は、2012年から2021年までの10年間で年平均15%増加している。



室内空気質管理装置 (空気清浄機+換気システム) の出願件数

2012年の338件から、新型コロナの感染が広まった2020年及び2021年には、それぞれ1,080件及び1,232件となり、年間で千件を超えている。

室内空気質管理装置は、空気清浄機及び換気システムに区分される。空気清浄機の出願件数は最近5年間 (2017~2021年) で年平均18%、換気システムの出願は32%増加した。

出願人別では、中小企業1,901件、個人1,567件、大企業586件、及び研究所・学校203件の順となっている。

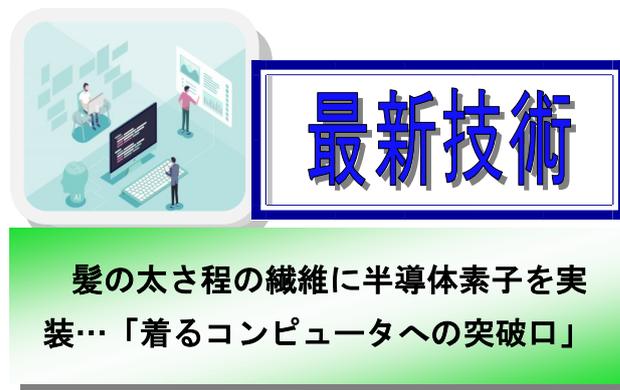
多出願人では、LG電子372件、コーウェイ72件、サムスン電子52件、慶東ナビエン44件、及びウィニア42件の順となっている。

単純に空気清浄機能だけのものから、室内外の空気を入れ換えて、温度や湿度まで管理する融合型の

空気質管理装置の出願が増えている。

密閉空間の空気を繰り返し循環させる空気清浄機やエアコンなどの限界が、克服できるものと期待される。

特許庁の建設技術審査課の審査官は、「室内空気質の管理は、ポストコロナ時代の健康な日常生活を取り戻すための重要な要素」としつつ、「政府の科学防疫体系に歩調を合わせて、韓国企業が強い特許を確保し、グローバル競争力を高められるようにしていきたい」と語った。



髪の毛の太さ程の光ファイバーに半導体素子を実装する新技术を国内研究陣が開発し、ウェアラブルコンピュータ開発のための突破口になるものと期待される。

全北大は6月21日、柔軟印刷電子専門大学院のキム・テウク教授の研究チームが、次世代ウェアラブル電子機器の中核プラットフォーム技術として活用し得る、高集積電子繊維技術を開発したと発表した。

この研究には、KIST全北分院、釜山大、全南大、ソウル大及び高麗大の研究チームが参加した。

研究チームは、髪の毛の毛程の太さの光ファイバーコアを基板として使用し、その表面に半導体素子を作製した。

毛細管現象を利用して「フォトレジスタ」をコーティングする方法であり、長さ10cmの繊維表面にトランジスタ、インバータ、UVセンサ及び温度センサを実装することに成功した。

これを衣類に適用して、最高の電子繊維集積度と共に多様な折り曲げ、温度、洗濯前後、及び汗と接触

した状況で正常に動作する安定性を確認することができた。

研究結果は、『多重電子回路の集積化を通じた次世代電子繊維プラットフォーム』のタイトルで、「ネイチャーコミュニケーションズ」誌の6月8日付オンライン版に掲載された。

キム教授は、「現存する半導体工程を適用して高集積・高性能電子繊維を開発し得る新たな電子繊維プラットフォーム技術であり、この技術を適用すれば、紡績工場で糸を紡ぐように、連続工程が可能な新たな概念の高性能電子繊維を作ることができる」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](mailto:st@stpat.co.kr)