

# 特許 & 技術レポート

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

2024-04

ハイライト：

先端技術の専担審判、集中支援・・・二次電池・次世代通信まで拡大	1
特許庁、デザイン侵害を根絶・・・民間人の偽装購入による証拠収集・捜査を連携	2
ライバルの暁星-コーロン、米国で次世代タイヤ素材の特許紛争？	3
スクリーン(シミュレーション)スポーツの特許出願、韓国が世界でトップ	4
体温で柔らかくなる電子インク・・・KAIST、初の開発	6



## IP制度

### 先端技術の専担審判、集中支援・・・ 二次電池・次世代通信まで拡大

特許庁、高品質の審判行政サービスを提供することで企業の特許紛争対応への負担を軽減

-審判部の運営体系改編：二次電池・次世代通信まで先端技術の専担審判部を拡大

-審理手続きの改善：特許権の設定登録が遅れる可能性のある案件を選別して迅速処理

-社会・経済的弱者への支援：審判請求職権補正制度の導入、デジタル審判システムオープン

先端技術分野を支援する専担審判部が、半導体、モビリティ分野に続き、2024年は二次電池、次世代通信分野まで範囲を拡大する。国家戦略技術分野の特許紛争における審判が、迅速かつ正確に行われることで、企業競争力の強化及び経済安保に貢献できることが期待される。

特許審判院は、企業の要求を積極的に取りまとめ、より迅速で公正な審判行政サービスを提供するために、▲審判部の運営体系を需要者中心に改編、▲迅速な審理手続きを提供、▲社会・経済的弱者を支援、の3つの分野に注力する計画だ。

特許庁は、専担審判部を昨年の半導体、モビリティ分野(2023年10月)から、今年は二次電池(2024年3月)及び次世代通信分野(2024年5月)まで広げ、国家戦略技術分野を中心に拡大していく。

国家レベルで技術の確保が急がれる重要な審判事件は、審査・審判の経験豊富な審判官が担当

する専担審判部で一貫して正確に処理され、昨年から優先的に取り扱われている半導体、モビリティ分野を皮切りに、二次電池及び次世代通信分野まで拡大される。

分野毎で審判の量(件数)が異なることから、処理期間に不均衡が生じる問題を解消するために、審判部の人材を量の多い分野に優先して割り当てる(2024年1月)。これにより、バイオ技術分野や商標分野など、量が増えることで期間が長引くという問題が解消できると期待される。

審査処理に長期間要した後に審判が請求された事件は、首席審判長の指揮によって迅速に処理される(2024年1月)。特許出願日から4年又は審査請求日から3年のうち遅い方の日より遅く設定登録された場合、特許権存続期間を延長する必要があるが、延長対象の案件が増加しているため、迅速な審判を通じて延長期間を最小化しようというものだ。

特に、延長対象案件の60%は先端分野で基盤技術を多く有する外資系企業が占めており、これを放置した場合、韓国企業もロイヤリティの支払額が増加し、市場への参入が遅れるなど、知的財産権の活動に悪影響を及ぼしかねないため、この点を積極的に考慮した措置だ。

無効及び権利範囲確認審判など当事者間で争いがある事件は、不要な攻防の長期化を防ぐため、集中審理の手続を積極的に活用する(2024年3月)。迅速な審理手続きにより、企業の紛争対応への負担が減るものと思われる。

さらに、「審判参考人制度」を導入(2024年3月15日施行)し、産業界に及ぼす影響の大きい主要事件には、外部からの専門家の意見を積極的に聴取して、審理の信頼性を高めていく。

「審判請求職権補正制度」の導入(2024年3月15日施行)により、審判請求書の軽微且つ明確な欠陥は、審判長が職権で補正することになる。このような積極行政を通じて、審判に不慣れな審判請求人が審判書類を作成する上での負担が減り、手続き遅延の問題がある程度解消されるものと予想される。

また、デジタル審判システムのオープン(2023～

2025年の3ヶ年計画のうち1年が完了)により、審判書類作成の入力手続きが最小化され、人工知能技術で証拠書類の自動分類が可能となるなど、審判請求人の利便性が強化される。

国選代理人サービスにおいても、代理人の専門分野と審判事件の技術分野がマッチするよう強化するなど、新たな第3期体制として改編(2024年1月)された。ちなみに、第2期国選代理人の勝訴率は52.8%(2022年1月～2023年12月)であり、代理人なしで審判を行った事件の勝訴率21.0%よりも2.5倍以上高く、利用者の満足度は非常に高かった。

特許審判院長は、「特許審判院は、これまで企業と弁理士業界の意見に耳を傾けてきた」とし、「国民の目線で審判行政サービスを改善し続け、知財権紛争における1次解決機関としての役割を忠実に果たしていくつもり」と語った。

### 特許庁、デザイン侵害を根絶…民間人の偽装購入による証拠収集・捜査を連携

特許庁が、デザイン模倣品の韓国市場での被害を断切るため、民間人による代理購入を通じて、証拠収集及び捜査の連携に乗り出す。

特許庁は、今年、韓国知識財産保護院においてデザイン侵害の証拠を収集する「ミステリー捜査支援団(デザイン侵害取り締まり支援団)」の運営を開始すると発表した。

知的財産における知能犯罪や手口が多様化していることに対応し、デザイン侵害に対する取り締まりをサポートするためだ。

ミステリー捜査支援団は、技術警察の指揮のもと、小売業者または顧客を装って模倣品の代理購入及び侵害の証拠を確保する。

また、販売形態や手法を観察して、多数のチャンネルで販売者の情報を確保する役割を果たす。

このように集めた情報及び証拠は、技術警察が整理して侵害の内容を分析し、デザイン権者に通知して最終確認する。侵害の有無が確認された場合、技術警察が直接捜査に取りかかる。

ミステリー捜査支援団の運営により、申告などの既存の捜査技法では摘発が難しかったSNS上の超短期店舗による組織販売、ライブコマースや会員制・共同購入といった、死角地帯の取り締まりが解消されるものと期待できる。

特許庁の関係者は、「生計の為の小売業者よりも大量流通組織の取り締まりを目的とし、小売業者を装って販売組織へ接近することで、流通に関する証拠の確保が可能となる」とし、「民間人の代理購入によって収集した証拠を捜査に連携させ、デザイン模倣品による被害が生じないようにしていく」と語った。



## 特許判例

### 社名変更により出ずレゴケムバイオ

レゴケムバイオ (LegoChem Bio) は、定期株主総会の案件に自社の社名変更を上程し、今後レゴケムバイオの社名は、リーガ (Liga) ケムバイオに変更される。

レゴケムバイオサイエンス (以下、レゴケムバイオ) は、3月29日に自社の社名変更の案件を含む「第18期定期株主総会」を開いた。当該株主総会は、2024年1月にオリオンがレゴケムバイオを買収した後、初めて開催された。

特に、今回の定期株主総会を通じてレゴケムバイオは、「株式会社レゴケムバイオサイエンス」から「株式会社リーガケムバイオサイエンス」に社名を変更した。レゴケムバイオによると、これはグローバル企業への成長を目的としたもので、ブランドの信頼と法的安定性を確保するためとのこと。

今後の社名「リーガケムバイオサイエンス (LigaChem Biosciences)」は、既存の「レゴ (Lego)」を「結合、連合」を意味するスペイン語の「リーガ (Liga)」に変更したものであり、自社の中核事業であ

る「医薬化学 (Medicinal Chemistry)」及び「生命科学 (Bioscience)」のシナジーによって「ADC (Antibody-Drug Conjug Conjugates)」事業に注力するという意味を込めている。

先の社名変更上程の背景には、2018年から争われてきたデンマークの玩具企業「LEGO Juris A/S (以下、LEGO)」とレゴケムバイオとの商標権紛争がある。

当時、レゴケムバイオはレゴケム製薬を買収した後、「レゴケムファーマ (LEGOCHEMPHARMA)」という商標を特許庁に登録した。そして商標登録直後、LEGOが当該登録商標に対する登録無効審判請求を提起した。

また、2020年12月に特許法院は、当該商標が著名商標主であるLEGOの識別力を損傷させる恐れのある商標に該当するとし、登録無効の判決を下した。引続き裁判はレゴケムバイオの上告で大法院まで上げられたものの、2023年11月、大法院はレゴケムバイオの上告を棄却したため、LEGOの勝訴で終結している。



## 紛争

### ライバルの暁星-コーロン、米国で次世代タイヤ素材の特許紛争？

韓国の繊維化学業界においてライバルである暁星 (HYOSUNG) とコーロンが、米国で特許訴訟戦を開始した。両社の主力商品である「タイヤコード (タイヤ内部補強材)」事業の次世代製品である電気自動車用タイヤコードをめぐり、中核技術を侵害したか否かが争点となっている。

業界では、同特許紛争が米国で提起された点にも注目している。電気自動車の主要市場である北米市場の重要性とはまた別に、特許訴訟で当事者双方が有している情報及び証拠をできるだけ公開するよ

うにしている米国の「ディスカバリー(証拠開示)」制度によって、結論が出るのが早い点も考慮しているという評価だ。

#### ◇電気自動車の高重量に耐えるタイヤ素材の主導権争い

コーロングループの化学素材専門企業であるコーロンインダストリーは、今年2月末、次世代製品である「ハイブリッドタイヤコード(HTC)」の特許侵害を理由に、暁星先端素材及び暁星USAを相手取って、米国カリフォルニア連邦地方裁判所に特許侵害差止及び関連損害賠償請求訴訟を提起した。請求した損害賠償規模は公開していない。

コーロンインダストリーが特許侵害を主張しているハイブリッドタイヤコード(HTC)は、「スーパー繊維」と呼ばれるアラミド繊維とナイロンを混合した製品だ。現在、市場の主流商品であるポリエステル(PET)タイヤコードに比べ、支持力などの性能に優れている。現在はまだPETタイヤコードが使用される割合が高いが、電気自動車用タイヤを中心にタイヤコードにアラミドを適用するケースが増えている。数百kgに及ぶバッテリーを搭載しなければならない電気自動車の市場で、これまでと比べて高強度タイヤへの需要が増えているためだ。

コーロンインダストリーにとっては、暁星の市場シェアに追いつく新製品でもある。暁星先端素材とコーロンインダストリーは、グローバルタイヤコード市場においてそれぞれ約51%及び15%を占めている。コーロンインダストリーは米国裁判所の訴訟提起理由について、「数十年間の研究開発を通じて得た特許権が無断で侵害されていると判断した」とし、「タイヤコードの最大の需要先が北米であると共に今後集中すべき市場であるだけに、今回の訴訟は保護措置となるものでもある」と説明した。

暁星側は「現在、米国裁判所から訴状が送達されておらず、訴訟金額などの訴訟など具体的な内容については確認が必要」としながら、「今後、具体的な事項が確認された時点、あるいは1ヶ月以内に再度公示する」と明らかにした。

#### ◇米国のディスカバリー制度で争点を事前に確認

コーロン側は、裁判に入る前に特許訴訟当事者の双方が有している情報や証拠を公開するように定めた米国の「ディスカバリー」制度を通じ、できるだけ早期に結論を出そうとしていると伝えられた。当該技術は、主に電気自動車用タイヤに適用されるため、主要な需要先である北米で特許の認定を受け、市場を主導していく戦略だ。

「ディスカバリー」は英米の訴訟法制度であり、本裁判が始まる前に当事者が有する証拠や書類を提出して相互に公開し、予め争点を明確にまとめておく制度だ。相手の証拠を確認して訴訟を行い、或いは和解によって不要な訴訟を減らして訴訟期間を短縮させる効果もある。韓国では導入されていない制度だ。

特に、特許紛争では争点となる情報の大半が研究所や工場内で扱われているため、相手に関する証拠収集が事実上不可能であり、ディスカバリー制度による効果は大きいと言える。

これに先立って、LG化学とSKイノベーションとのバッテリー技術紛争においても、この制度を通じて早期に結論が出された経緯がある。



-韓国が20年間、出願全体の58.4%を占め技術開発をリード

-ゴルフゾーン1位、SGゴルフ2位など、10位までに韓国企業6社が布陣

世界のスクリーンスポーツ関連の特許出願が、過去20年間(2002~2021年)に年平均7.8%増加している中、韓国は出願全体の58.4%を占めており、最も多いことが分かった。

**<年度別動向:世界のスクリーンスポーツの特許出願、20年間に年平均7.8%増加>**

韓国特許庁が、IP5(韓国・米国・日本・欧州・中国)に出願されたスクリーンスポーツの特許を分析した結果、2002年の49件から2021年には203件と、スクリーンゴルフ・野球等の市場が成長するにつれ年平均7.8%増加していることが分かった。

2002年には49件に過ぎなかった出願件数が、スクリーンゴルフ市場の成長と共に、2010年220件、2011年191件、2012年には215件で3年間の年平均は200件を超え、「ゴルフゾーン」や「SGゴルフ」など、スクリーンゴルフ企業の成長が本格化した2016年以降には、一層活発となっている。

**<国別の動向:韓国、出願全体の58.4%を占め、技術開発をリード>**

出願人を国別に見ると、韓国(58.4%、1,715件)が最も多く、続いて米国(17.0%、500件)、日本(8.9%、262件)、中国(6.4%、188件)、デンマーク(4.1%、119件)の順となっている。

**<技術別の動向:ボールディスペンサー・スイングマットなどの周辺装置が半分以上占める>**

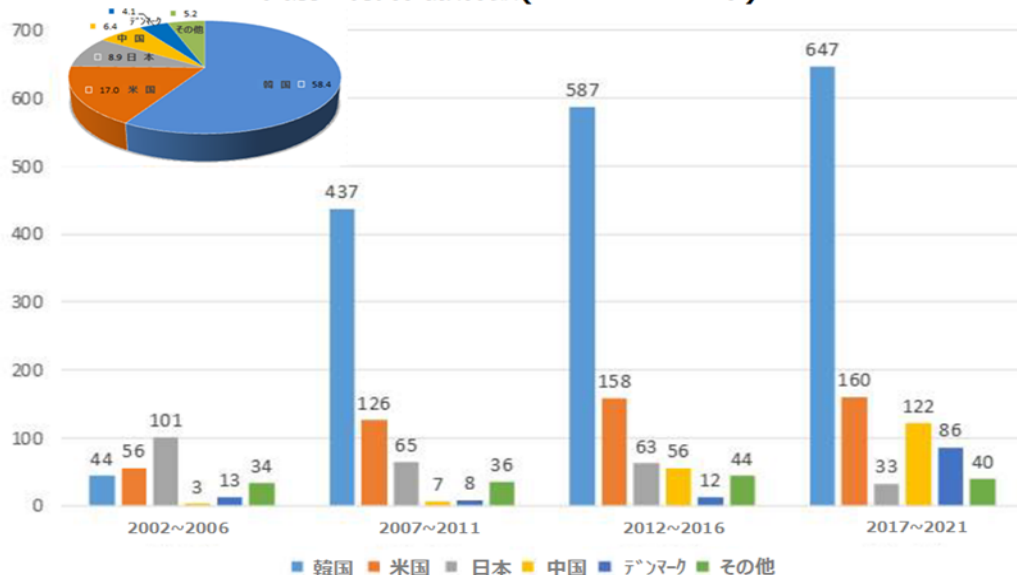
技術別出願動向(2002~2021年)を見ると、ボールディスペンサー・スイングマットなどの周辺装置(52.3%、1,536件)が出願全体の半分以上を占め、ゴルフ・野球の再現等のコンテンツ(30.0%、882件)、ボールの追跡・動作センサー等のセンシング(11.0%、324件)、動作の映像処理・ミニマップの提供等の視覚化(6.7%、196件)がその後続く。

特に、最近5年間(2017~2021年)の技術別動向を見ると、前年同期(2012~2016年)と比べ、センシング(94件→177件)及び視覚化(60件→89件)技術の出願が目立つが、これはスクリーンスポーツの臨場感を高める為の技術開発がなされたためと思われる。

**<出願人別の動向:1位「ゴルフゾーン」、2位「SGゴルフ」など10位内に韓国企業6社が布陣>**

多出願人の順位(2002~2021年)では、韓国企業のゴルフゾーン(15.8%、463件)とSGゴルフ(4.5%、132件)が1、2位を占め、デンマークのトラックマン

**国別の特許出願件数(2002~2021年)**



年度	'02~'06	'07~'11	'12~'16	'17~'21	総計 (2,938件)	占有率 (100%)
韓国	44	437	587	647	1,715	58.4%
米国	56	126	158	160	500	17.0%
日本	101	65	63	33	262	8.9%
中国	3	7	56	122	188	6.4%
デンマーク	13	8	12	86	119	4.1%
その他	34	36	44	40	154	5.2%

(4.1%、119件)がその後続く。

この他にも、5位:Xゴルフ(2.2%、66件)、6位:リアル野球ゾーン(1.7%、50件)、8位:韓国電子通信研究院(1.2%、36件)、10位:リアルデザインテック(1.0%、30件)など、10位までに6つの韓国企業及び研究機関が入っており、同分野の技術開発を韓国勢がリードしていることが分かる。

特許庁は、「スクリーンスポーツが仮想現実技術の発展に伴い、現場のスポーツの補完財・代替財という役割以上に、新たな文化として定着していくものと期待する」とし、「韓国企業が特許競争力を確保して市場を先取りできるよう、特許庁は高品質の特許審査サービスを提供し、特許分析情報を普及していくつもり」と語った。



### 体温で柔らかくなる電子インク… KAIST、初の開発

-体温によって柔らかくなり、高解像度の回路パターンニングが可能

-温度に伴い剛性を変化させる液体金属基盤の電子インクを開発

-次世代ウェアラブル及びインプラントブル機器、ロボティクスなど多様な分野の活用に期待

次世代ウェアラブル及びインプラントブル機器、医療機器、ロボティクスなど多様な分野で活用される、体温により柔らかく変化する電子インクが開発された。

KAISTは、電気及び電子工学部のチョン・ジェウン教授の研究チームが、新素材工学科のステイーブ・パク教授の研究チームとの共同研究で、小さなノズルを通して直接インクを使用する方法により、高解像度プリントが可能で、体温によって柔らかくなるため人体にやさしいバイオ電子素子の実現を可能にす

る、液体金属基盤の電子インクを開発したと発表した。



最近、ウェアラブル及びインプラントブル生体素子、並びにソフトロボティクス分野では、人の柔らかい皮膚や組織に適用して、健康状態をモニタリングし、疾患を治療する技術が活発に研究されている。既存の医療機器、例えば硬い形態の医療機器は、柔らかな皮膚との剛性の差から皮膚へ付着した際に違和感を感じたり、組織に挿入した時に炎症反応を誘発することがある。一方、皮膚のように柔らかく柔軟な医療機器は、皮膚や組織に適用した際、体の一部のように違和感なく使用できるが、柔らかい特性ゆえに精巧なハンドリングは難しい。

研究チームは、このような固定された剛性を有する既存のバイオ電子機器の問題を解消するために、常温では硬くて簡単なハンドリングで人体への適用を容易にし、皮膚への付着または組織内へ移植した後は、体温で柔らかくなって組織の一部のように動くことのできる電子回路の製作を可能とした、高解像度パターンニングが可能な液体金属ガリウム基盤の電子インクを開発した。

この電子インクの中核素材であるガリウムは、金属であるにもかかわらず微温(29.76°C)で溶ける特性があり、固体と液体間の状態変化が可能で、優れた電気伝導性と無毒性を有している。研究チームはまた、既存のガリウムの高い表面張力や低い粘度に対する問題を解決し、高解像度プリントが可能な電子インクを実現させた。

開発されたインクは、常用回路の導線程度の硬い状態と皮膚組織のように柔らかい状態において、優れた可変剛性率、速い剛性変化、高い熱伝導率、そして優れた電気伝導性を有する。この電子インクは、3Dプリントを活用してユーザーに合わせた電子素子の製作も可能である。

研究チームは、同技術を通じて超薄膜の光血流測定電子皮膚センサー及び無線光電子インプラントデバイスを作成した。同機器は、常温(25℃)では硬くて扱いやすい反面、体温(~36.7℃)に触れると柔らかく変化し、皮膚や組織に適用した際に機械的ストレスを与えず組織の変形に順応して、安定した動作が可能である。使用後、人体から取り除くと再び硬い形態に変形するので、再使用が容易である。上記のような特性は、多様なウェアラブル及びインプラントデバイスに幅広く活用できるものと期待される。

チョン教授は、「体温に反応して剛性を変換することができ、高解像度プリントが可能な電子インクは、機械的特性の変換を必要とする多目的電子機器、センサー、ロボット技術のみならず、医療機器分野において、固定された形態を有する既存の電子機器における問題を克服し、多様で新たな可能性を開くだろう」と語った。

今回の研究は、国際学術誌「Science Advances」2月28日号に掲載されている。

\*論文名 : Body-temperature Softening Electronic Ink for Additive Manufacturing of Transformative Bioelectronics via Direct Writing



## 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)