

特許 & 技術レポート

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

2017-09

.....
 ハイライト :

特許法院2017. 7. 21. 宣告2016HE08414 登録無効(特)	1
LG電子、ミーレ(Miele)とのスチーム技術の特許紛争終結	2
光素子分野で未来素材の研究開発が堰を切る	3
放射性物質の吸着剤の特許出願↑…セシウム吸着剤の技術開発が「活発」	4
慶尚南道、マツ材線虫病拡散を阻止するITシステム特許出願	5
サムスン電子、世界初の量産「8GB HBM2 DRAM」シェア拡張に拍車かかる	6



特許判例

特許法院2017. 7. 21. 宣告2016HE08414 登録無効(特)

[判示事項]

医薬の用途発明として明細書に薬理データなどが示された試験例として記載されたり、これに代わる程度に具体的に記載されておらず、特許発明の優先日前に薬理効果を示す薬理機序が明確に表示されている場合に該当しないため、記載要件を満たしていないとする事例

[判決の要旨]

本事件の特許発明が旧特許法第42条第3項で定めた明細書の記載要件を満たすためには、双極性障害

患者に対してAripiprazoleがD2受容体拮抗剤であると共に5-HT1A受容体アゴニストとしてこれを投与した場合、躁病エピソード/憂鬱エピソード/混在エピソードに対する治療効果があるという点、及び上記の各エピソードの治療と共に他の症状への転換または他の症状の発現を抑制するための効果があるということが、その明細書の薬理データなどが示された試験例として記載されたり、これに代わる程度に具体的に記載されなければならないが、本事件の特許発明の詳細な説明の記載だけでは投与量の範囲、具体的な投与方法、投与の対象となった患者の全体数、投与前と投与後の状態を比較して双極性障害の治療効果を得たと判断した根拠などが分からず、薬理データなどが示された試験例またはこれに代わる程度に具体的な記載があるとは見られない。

ただし、本事件の特許発明の優先日前に、上記各々の場合に上記のような薬理効果を示す薬理機序が明確に示された場合と同じような特別な事情

があるならば、上記のような薬理効果があることが具体的に記載されていないと、明細書の記載要件を満たしていないとはいえないため、これを見ると、本事件の特許発明の優先日前に5-HT1A受容体アゴニストのうつ病の治療効果に対する薬理機序およびD2受容体拮抗剤の躁病(単極性)の治療効果に対する薬理機序は、それぞれ明確に示されていたと見る事ができるが、薬物の「双極性障害の治療効果」に対する薬理機序が明確に示されていたと見ることは困難である。さらに、薬理機序とは薬物が生体内でどのような酵素または受容体と結合して、どのような生化学作用を起こすのかに関する生理活性作用をあらわすものであるため、薬理機序は、疾病の診断や処方または治療効果の達成と区分される概念であって、たとえ単極性うつ病と双極性うつ病に対して共通の治療手段を適用して治療効果を得たとしても、「単極性(主要)うつ病の治療効果に対する薬理機序」が「双極性うつ病の治療効果に対する薬理機序」と同じで明確に示されていると見るには充分でなく、他にこれを認定する証拠がない。それだけでなくAripiprazole の双極性障害の治療または維持という薬理効果が明確に示されていたと見ることも困難で、本事件の特許発明は、医薬の用途発明として旧特許法第42条第3項に定めた明細書の記載要件を満たしていないと言える。

紛争

LG電子、ミーレ(Miele)とのスチーム技術の特許紛争終結

LG電子とミーレとのスチーム技術の特許紛争が終結する。

業界によると、LG電子とミーレは最近、洗濯機と乾燥機に用いるスチーム技術に関する特許紛争を終結することに合意した。

合意によってミーレはLG電子の特許を尊重し、LG電子のスチーム特許の有効性についてこれ以上争わないこととした。LG電子もまたスチーム技術の特許に関して、ミーレの洗濯機と乾燥機を対象としたクレームを提起しないこととした。

業界では、ミーレがライセンス費用の支払いなどを通じてLG電子のスチーム特許使用に合意したものと見ている。

これに先立って、LG電子は昨年10月、ドイツの家電メーカーであるミーレがLG電子のスチーム特許の中で数十件を主なドラム式洗濯機に適用しており、これを直ちに中断し円満な解決に臨んでほしいという内容の書簡を送った。

LG電子は2005年3月に世界初のスチーム技術を適用したプレミアムドラム式洗濯機を発売し、その後、該当の製品群を持続的に拡大してきた。本スチーム技術は、LG電子が米国のドラム洗濯機市場はもちろん、洗濯機市場をグローバルにリードすることができた原動力の一つだと評価されている。LG電子は、欧州や米国、韓国、中国などで独自の技術である「デュアル噴射スチームシステム」をはじめとしたスチーム関連の特許を数百件保有している。

LG電子の関係者は「両社は特許紛争を終結することで合意したが、具体的な合意内容については発表しないこととしている」と述べた。

SGゴルフ、ゴルフゾーン「仮想キャディ」などを相手に特許侵害訴訟を提起

スクリーンゴルフの会社であるSGゴルフが、ゴルフゾーンとマウムゴルフを相手にした特許侵害訴訟を最近、法院に提起した。ゴルフゾーンの場合は今年7月14日付で大田中央地方法院に、マウムゴルフは21日付でソウル中央地方法院にそれぞれ提出した。

SGゴルフの関係者は「法院に提出した訴状で明らかにした特許に対する侵害の内容は、両社とも類似している。現在両社がサービス中のいわゆるキャディ案内機能は、我が社が登録特許として保有している『人工知能キャディ』の原理をそのまま模倣して適用しているものだ」と伝えた。

さらに、「現在、当該技術が適用されて販売されているゴルフゾーンの『ビジョン』、『ビジョンプラス』、『トゥビジョン』、『GDR』と、マウムゴルフの『ティアップビジョン』に対する譲渡等のための展示、あるいは契約の申し込みを禁止する判決を訴状を通じて求めた状態」だと語った。

市場シェアで確固たる1位の座を維持しながらも、少しずつその割合が縮小しているゴルフゾーンと、SGゴルフとは2位の座を争っているマウムゴルフに対して、今回の訴訟がどのような影響を与えるかが注目される。

一方、SGゴルフがゴルフゾーンを相手に、昨年6月に特許審判院に申請した二件の特許権無効請求で、最近、特許審判院がSGゴルフの請求を受け入れて当該特許権について無効審判したことが確認された。当該特許は、スクリーンゴルフでの音声案内提供システムと、スクリーンで提供するミニマップ関連の特許だが、全て2009年に出願され翌年に特許登録されたものだ。

元々はゴルフゾーンが、SGゴルフを相手に当該特許権に対する特許侵害訴訟を提起していた。これに対抗して、SGゴルフ側が特許無効審判を提起したものだったが、特許審判院がSGゴルフの請求を受け入れることで、ゴルフゾーンの立場としては体面を失うこととなった。

出願動向

光素子分野で未来素材の研究開発が 堰を切る

遷移金属カルコゲン化合物関連の特許出願が急増

遷移金属カルコゲン化合物は、グラフェンのような優れた光学的透明性と機械的柔軟性を有しており、ウェアラブルデバイス、フレキシブルディスプレイ、電子皮膚のような次世代のフレキシブル電子素子として大きく注目されている。特に、グラフェンにはない1~2eV帯のバンドギャップ（バンドギャップは、電子が存在できない領域で物質ごとに異なり、バンドギャップがなければ導体、小さければ半導体、大きくなると不導体の特性を見せる）を有しているため、韓国内で研究開発が活発に進められており、最近ではグラフェンなどの異種間の接合を通じて新しい半導体素子を開発しようとする分野も大きく増加している。

特許庁によると、最近5年間（2012~2016年）の遷移金属カルコゲン化合物に関する出願件数は214件で、それ以前の5年間（2007~2011年）55件に比べて約4倍増え、

年毎の出願件数が大幅に増加している。

これまで、グラフェンにバンドギャップを形成するためのナノリボン形成とドーピングに関する研究が活発に行われてきたが、バンドギャップの形成に制限があって、バンドギャップが形成されるとしても電荷移動度が急激に減少するという問題点があった。

しかし、金属カルコゲン化合物は、グラフェンと類似した構造を有するナノ材料でありながら柔軟で透明な特性に加えて電気的には1~2eV帯のバンドギャップが存在するので、論理回路の製作が困難なグラフェンの短所を完璧に補完してくれる。

特許出願の現況（2012~2016年）をみると、大半が韓国人であることが分かり（187件、87.4%）、調査によると外国人（27件、12.6%）では米国（10）、欧州（9）、台湾（5）、日本（3）の順になっている。

これは、半導体大国である韓国が、グラフェンに続いて金属カルコゲン化合物を利用したフォトセンサー、ソーラーセルなどの光素子分野の研究開発にも積極的に乗り出しているためだと分析される。

出願人はサムスン電子（23件、10.7%）が最も多く、慶熙大（21件、9.8%）、延世大（18件、8.4%）、SKハイニックス（16件、7.5%）、成均館大（11件、5.1%）などが後に続いている。

製造技術別の出願動向を見ると、グラフェンと構造が同じであるため、グラフェンを合成する方法がそのまま用いられている。特に高品質・大面積合成のため、主に化学気相蒸着法（39.7%）を用いる。これは機械的剥離法に比べ、費用が安くて制御が可能なので大量生産できるためだ。

最近ではグラフェンが持つ優れた性質を金属カルコゲン化合物に結合する技術等、相互の長所を融合して新しい未来素子を開発しようとする試みが大きく増えている。

特許庁のバン・ヨンビョン精密化学審査課長は、「原子層単位の厚みを有する半導体素材である遷移金属カルコゲン化合物は、従来の電子素子だけでなく、優れた透明性、機械的柔軟性を有しており、ウェアラブルデバイス、フレキシブルディスプレイ、電子皮膚のような次世代電子素材としての活用性が高い」とし、「第四次産業に備えた未来の新素材として持続的な投資と研究開発が必要だ」と述べた。

放射性物質の吸着剤の特許出願↑…セシウム吸着剤の技術開発が「活発」

2011年の日本の福島原発事故以来、放射性物質に対する関心が高まり、放射性物質除去のための吸着剤に関する特許出願が急増していることが分かった。

特許庁の放射性物質の吸着剤に関する特許出願動向資料によると、去る2010年には1件だった出願件数が原発事故が起きた2011年には4件、2012年に5件、2013～2014年に各11件、2015年に8件、昨年は15件と急激に上昇している。

今年も4月を基準に6件出願され、2010年から今年の4月までに61件が出願された。

特許出願の主体別には、韓国原子力研究院が13件、慶北大学7件、カトリック関東大学4件、韓国科学技術院・仁荷大学・安東大学が各3件などで研究院と教育機関が大部分を占めている。

これは、主に上記機関が蔚珍、月城などの原子力発電所が位置した地域にあって、関連技術に対する関心が高く、研究開発が活発なためだと特許庁では見ている。

また、この期間には外国企業・機関の出願件数は全体の出願件数の10%レベルに留まっており、韓国人が放射性物質の特許出願をリードしていることが分かる。

吸着対象である放射性物質別の特許動向では、セシウムに関する吸着技術の出願が全体の56% (34件) で最も多く、続いて単純混合放射性元素の吸着技術が26% (16件)、ヨウ素が8% (5件) の順となっている。

二重セシウム吸着剤に関する技術は、過去には天然の無機物質を吸着剤として使用するための方法など、主にセシウム吸着剤を構成する材料に対する研究が進められていたが、最近では、既存の研究に吸着物質の性能を改良するための研究が活発になされていることが把握された。

特許庁は、セシウムのような半減期が長い放射性元素は、微量でも人体に吸収されると長期間体内に残存して有害な影響を与えるので、極少量であっても完璧に吸着できる技術が重要であるため、研究開発が活発になされていると説明した。

特許庁のバン・ヨンビョン精密化学審査課長は、

「2011年以降、原子力安全法の改正など原子力エネルギーの安全な使用に向けた政府の努力と、大学や研究所の関心が技術開発に繋がっている」としながら、「開発された技術は、先に権利を得る為に知財権で保護されるようすべきだ」と語った。

電子・半導体

サムスン電子、Bixby AIスピーカー「隙間まで埋め尽くす」

マルチプロジェクションシステム、スマートホームをトータル支援

サムスン電子が来年人工知能 (AI) スピーカーを発売することが期待される中で、同社がこれに関する特許を出願して注目を集めている。これまで販売されていたAIスピーカーとは異なるコンセプトだ。ロボットの顔形をしたメインデバイスにそれぞれの補助デバイスを連結して、家庭の隅々に滞りなく行き渡る。

米国IT特許サイト (特許専門メディア) のフェートントリーモバイルでは最近、サムスンが獲得した家庭用スマートスピーカーシステムに関する特許を紹介した。サムスンの特許内容には、メインデバイスとしての対話型スマートスピーカー以外にもデジタル補助装置が連結されているのがうかがえる。サムスンでは昨年第四半期にスマートスピーカーに関する最新特許の申請書を出した経緯がある。

メインデバイスは、ロボットの頭や顔に似た形で、装置が物理的に動くように設計されている。下段にスピーカーが位置していて、そのすぐ上で回転するようにデザインされた。頭部にはディスプレイパネルが装着されて、上下左右に回転するようになっている。

サムスンでは、これにもう一つの装置としてプロジェクターを加えた。近距離では頭部の画面で出入力の状態を確認できるが、遠く離れているときには、プロジェクターで現在の状態を壁面などに投射させる。これらの切り替えは、手動もしくは自動で可能だ。カメラや赤外線センサー、レーザーセンサーなどがユーザーの位置を把握して、画面やプロジェクター使用の有無を決める方式だ。

メインと繋がる補助装置は、幾つも連結することができる。補助装置は台所や浴室、子供部屋、研究室、寝室などの多様な場所に配置しておき、メインデバイスと疎通させる。連結方法はWi-FiまたはBluetoothで行われる。補助装置にはカメラやマイク、スピーカーなどが搭載される。

スマートホームを構築する上で重要なインフラは、人工知能のための使用パターンとビッグデータだけでなく、様々な機器と連結してコントロールするプラットフォームや全体をカバーできるクラウド基盤の外部エコシステム、多様な付加サービス等が支えにならない。単純なスマートスピーカーともいえるが、サムスン電子の総力を挙げて取り組んだモデルだ。

サムスンでは音声認識基盤のAIプラットフォームBixbyと家電製品（完成品）を生産するとともに、これを繋ぐサムスンコネクト、セキュリティプラットフォームであるノックス、ペイメントサービスであるサムスンペイなどを保有している。同社のAIスピーカーがこれを一つに結ぶ役割を果たすことが期待される。

ギャラクシーS8とギャラクシーノート8で裾野を広げているBixbyが適用され、自然言語処理が可能な音声認識サービスは、サムスンの代表的なスマート家電のファミリーハブにも使われている。

各家電との連結はサムスンコネクトが担う。サムスンコネクトは機器の種類、運営体制とは関係なく、クラウド基盤に連結された全製品を一つの統合アプリでコントロールできるようにした。サムスンコネクトはBixbyでもコントロールできる。サムスンでは今後アフター管理まで遠隔で可能なサービスにアップグレードする計画だ。

外部機器との連動も可能だ。サムスンはIoT規格を先導しているOCFの主要メンバーだ。アマゾンのアレクサ、グーグルのグーグルホームなどと共に他社と連動したサービスを提供するなど、外部との協業を持続的に強化している。

OCFは390社余りの会員を確保したグローバルで最大のIoT標準化団体であり、今年の6月末に事物間の連動が可能なるよう、各企業の技術規格を統一したOCF1.0規格を発表している。サムスンでは、来年発売されるスマート家電の全製品にOCF規格を適用する。

サムスンのパトリック・ショメ無線事業部商品戦略チーム長（副社長）は、「保有しているプラットフォーム資産を通じて安全な方法で新たなチャンスを開きつつあり」としながら、「大規模なハードウェアとソフトウェア、サービスが有機的に調和をなしたオープン形の連結エコシステムを造るつもりだ」と語った。

慶尚南道、マツ材線虫病拡散を阻止するITシステム特許出願

マツ材線虫病の燻蒸に照度センサー、GPS設置技術の実用化を推進

慶尚南道がマツ材線虫病の拡散を防ぐため、情報技術(IT)システムの導入を推進する。

金猿山森林資源管理所は、「照度センサーや位置情報システム(GPS)を利用したマツ材線虫病の燻蒸の管理方法及びシステム」に関する特許を出願、来年から実用化を推進すると明らかにした。

今回出願の特許は、エコ物質とIT開発に注力するBNS社との共同研究で開発された。

マツ材線虫の病気に感染した木を伐採してターポリン(密封した緑のテント)に処理した燻蒸がダメージを受けて、マツ材線虫病が二次的に拡散するのを防ぐためだ。

ターポリンの中に照度センサーとGPS、バッテリー機能が装着された小型機機を取り付けるのが核心だ。

誰かがターポリンを破ったりかき回したら、真っ暗だった内部に光が入ったことを照度センサーが感知して、GPSで燻蒸の管理者のスマートフォンなどにアラームで知らせるという原理だ。

金猿山森林資源管理所では、こうした特許はマツ材線虫病の拡散防止のために物のインターネット(IoT)技術を融合させたもので、実用化されれば効果的な事後履歴管理が可能だと説明した。

慶尚南道では今年下半期の人事で、山林病虫害分野に専門官制度を施行して、今回の特許出願という可視的な成果につなげたと付け加えた。

金猿山森林資源管理所では、慶尚南道の山林緑地課と協議してこのようなITシステムを現場に適用するための試験研究事業を進め、来年から実用化するという

計画だ。

オ・ソンユン金猿山森林資源管理所長は、「今年の下
半期から、松材線虫病の燻蒸の事後履歴制度導入に関
して、このようなITシステムを融合した特許を出願し
た」とし、「今後、燻蒸のダメージによるマツ材線虫病
の拡散を遮断することで、効果的な燻蒸の管理ができ
るだろう」と語った。

化学・金属・生命工学

サムスン電子、世界初の量産「8GB HBM2 DRAM」シェア拡張に拍車かかる

サムスン電子が、8GB HBM2RAMの生産規模を急速に拡
大し、ネットワーク、グラフィックカード市場まで本格的
に供給を拡大することを明らかにした。

サムスンでは2016年6月に8GB HBM2 DRAMの量産を始
めて、人工知能サービスに活用されるスーパーコン
ピュータ用メモリの市場を開拓した。最近では、ハイエ
ンドグラフィックカードの市場までプレミアムDRAMの
活用場所を拡大してきた。

8GB HBM2 DRAMは、既存のグラフィックDRAM(8Gb
GDDR5、8Gbps)の伝送速度(32GB/s)よりも8倍速く、秒当
り256GBの速度によりデータ送信が可能だ。

新製品には、サムスンの超高集積TSV設計や発熱制御

技術など850件余りの中核特許が適用された。ユーザー
の次世代システムに高容量、超高速、超節電などの最適
なソリューションを提供する。

これには1つのバッファチップ上に8Gb HBM2 DRAM
チップ8個を積層した構造で、各チップに5000個以上の
微細な穴を開けて、合計四万個以上のTSV接合ボールに
垂直に連結した超高集積TSVの設計技術が適用された。

特に大容量の情報処理時に一部のTSVでデータ伝達
に遅れがでる場合、性能が低下しないように切り替え
て、最適な性能を維持できるようにした。

また、高速動作の際にチップの特定領域が制限温度
以上に上昇しないよう、発熱制御技術を適用して高い
信頼性を確保した。

さらに4GB HBM2 DRAMと同じ大きさで2倍の容量を提
供し、人工知能システムの性能における限界への克服
にも貢献した。次世代システムの消費電力効率も約2倍
引き上げた。

一方、サムスンではグローバルなITユーザーの要求
に合わせて、HBM2製品群のうち8GB HBM2製品の量産規
模を拡大し、来年上半期の割合を50%以上に増やす計
画だ。

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