

特許 & 技術レポート

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

2014-05

.....

ハイライト :

映像口述審理システム開始…商標分野で試験実施後、デザイン・特許に拡大	1
スマートフォンの次はスマートカー、熾烈な特許紛争	3
運転者の健康診断技術に対する特許出願急増	3
全北大研究チーム、次世代半導体基板製作の中核技術を開発	4
次世代半導体・ディスプレイの新素材、「グラフェン・量子ドット」融合の研究開発	5
LG化学、特許経営システムの差別化	6



特許制度

映像口述審理システム開始…商標分野で試験実施後、デザイン・特許に拡大

特許審判院は4月24日、大田庁舎とソウル事務所とを連結する「映像口述審理システム」を開始し、初めての映像口述審理を開催した。

*特許審判の口述審理：審判事件の当事者が審判廷に出席し、審判部に自らの主張を直接述べる手続きで、法院の弁論に該当

これまでの口述審理は、首都圏の審判当事者が大田へ来るか、審判部と関係職員がソウルへ行かなければならなかったが、映像口述審理システムの開始によりこのような不便さがかなりの部分解消できることになった。

特許審判の口述審理は、2006年から本格的に始まったが、事件の争点に関する把握が容易で、十分な説明の機会

が与えられるというメリットがある。最近5年間で一日平均3件以上の口述審理が行われ、昨年は879件が開催された。

映像口述審理システムは、審判当事者の不便さを軽減し、「需要者のオーダーメイド型サービス創出」という政府の政策に応じて推進されたもので、2013年6月に映像口述審理システムの導入決定後、10ヶ月余りの準備過程を経て今回開始された。

映像システムは、実質的に従来の対面口述審理と大きな差がなく、リアルタイムで質疑応答が可能であり、事件の争点を説明するために当事者が準備した資料や証拠物品を拡大して見ることができるよう、実物投影機、TVモニター等の先端装備を備えている。また、当事者両方とも首都圏に居住する場合はもちろん、一方の当事者は首都圏に、他方の当事者は大田に居住する場合の審判事件にも映像システムを用いた口述審理が可能になった。

*2013年の審判当事者の居住地分布(計1,560名)：ソウル(85.3%)、京畿道(3.5%)、大田(5.1%)等

特許審判院は、今年10月までは当事者間の争点把握が相対的に容易な商標分野の口述審理を中心に試験実施した

後、デザインと特許分野にまで拡大していく計画である。また、審判当事者の要請がある場合は、試験実施の期間中でも特許・実用新案分野の「技術説明会」や「面談」、また業務協議のためのソウル-大田間の映像会議にも幅広く活用する計画である。

ホン・ジョンピョ特許審判院長は、「映像口述審理が可能になったことで、絶対多数を占める首都圏の審判当事者にとっては口述審理が受けやすくなった」とし、「今後も国民が体感できるオーダーメイド型審判行政サービスを提供し、現場の不便な点を持続的に改善していくつもりである」と述べた。

一方、この日開催された初めての映像口述審理は、特許庁長、弁理士会会長、審判院長が見守る中、アン・ジェヒョン審判長が行った。この中で、商標不使用取消審判の両当事者は飲食店の商号に関する商標を3年以上使用したかどうかに対して攻防を繰り広げた。商標が登録されていたとしても、3年以上国内で使用し続けていなければ、その商標は審判を通じて取消することができるが、「使用している」という事実を立証しようとする権利者の主張と、「使用していない」という請求人の主張が真っ向から対立した。



特許判例

大法院2014. 3. 13. 宣告2013HU2859判決[登録無効(商)](公2014上、874)

【判示事項】

英文字「LOUIS CASTEL」や図形「

【判決要旨】

英文字「LOUIS CASTEL」や図形「

し続けられた点、先使用商標の製品の売上げ額がかなりの額になる点、先使用商標の製品の代理店数が20余りに至り、殆どが100㎡以上の規模で、全国の主要商圏に開設されている点等に鑑みて、先使用商標は、指定商品を「メガネ、メガネレンズ、コンタクトレンズ」等とする登録商標の出願日頃にゴルフ衣類等に関して国内需要者の間に特定人の商標として認識されていたにもかかわらず、これと異にした原審判決に法理誤解の違法があったとした事例。

【参照条文】

商標法第7条第1項第12号

大法院2014. 2. 13. 宣告2012HU627判決[訂正(特)](公2014上、627)

【判示事項】

[1]旧特許法第136条第1項、第47条第3項第2号により、特許発明の明細書または図面に対して訂正審判を請求することができる誤った記載を訂正する場合の意味

[2]旧特許法第136条第1項、第3項で定めた特許請求範囲の訂正が特許請求範囲を実質的に拡張したり変更する場合に該当するかを判断する基準

【判決要旨】

[1]旧特許法(2009. 1. 30. 法律第9381号で改定される前のもの)第136条第1項、第47条第3項第2号により、特許発明の明細書または図面に対して訂正審判を請求することができる誤った記載を訂正する場合とは、明細書及び図面全体の記載と当該技術分野の技術常識等に鑑みて、明白に誤って記載されたものを本来の正しい記載に正す場合を意味する。

[2]旧特許法(2009. 1. 30. 法律第9381号で改定される前のもの)第136条第1項、第3項は、特許権者は、特許請求範囲を実質的に拡張又は変更しない範囲内で明細書または図面に対して訂正を請求することができる」と規定している。ここで、特許請求範囲を実質的に拡張したり変更する場合に該当するかどうかは、特許請求範囲自体の形式的な記載だけでなく、発明の詳細な説明を含めて明細書と図面全体により把握される特許請求範囲の実質的な内容を対比して判断しなければならないが、訂正後の特許請求範囲によっても、発明の目的や効果にいかなる変更もなく、発明の詳細な説明及び図面に記載されている内容をそのまま反映したものであって、訂正前の特許請求範囲を信頼した第三者に予期できない損害を与える恐れがなければ、その訂正請求は特許請求範囲を実質的に拡張したり変更することに該当しない。

【参照条文】

[1]旧特許法(2009. 1. 30. 法律第9381号で改定される前のもの)第47条第3項第2号、第136条第1項

[2]旧特許法(2009.1.30.法律第9381号で改定される前のもの)第136条第1項、第3項

【参照判例】

[1]大法院2005.9.30.宣告2004HU2451判決(公2005下、1728)

[2]大法院2010.4.29.宣告2008HU1081判決

紛争

スマートフォンの次はスマートカー、 熾烈な特許紛争

グーグルは、知能型自動車と呼ばれるスマートカー市場で、体の動作のみで自動車を制御する技術等、米国だけで多数のスマートカーに関する特許を保有している。サムスンも、スマートカーに適用できるバッテリー運営システム等の知能型自動車に関する技術を確保している。これだけではない。アップル・LG電子・ソニー・ブラックベリー等大手のIT企業が未来の自動車市場を占めるために、スマートカー特許市場で熾烈な競争を繰り広げている。専門家らは、電気自動車・水素燃料電池車等多数の自動車が今後ITと結合したスマートカーに進化するであろうと見ている。

関連業界や外信等によると、昨年末を規準に米国特許商標庁のスマートカーに関する特許保有現況を調査した結果、グーグルが抜きん出ている中で、サムスンとLGがその後に続いており、ソニー・ブラックベリー・ノキア・アップル等が上位グループを追走し、熾烈な競争を繰り広げている。

無人自動車の商用化を推進しているグーグルは、昨年末を規準に米国で310件のスマートカー関連の特許を保有している。このうち、大半が無人自動車に関する技術と把握されている。サムスンも速度を加えている。バッテリーシステムその他に、スマートフォンと連動して車両をコントロールすることができる技術等、計234件の特許を確保している。LGもやはり電気自動車の運行・コントロールシステムやナビゲーション等で161件の特許を有する。アップルも最近になってスマートカーに関する特許の確保に乗り出し、米国特許商標庁で35件の登録を終えた。相対的に取り残されたアップルは、一気に上位グループへ進入するために、自動車メーカーとの協力、スマートカーに関するM&A等も積極的に検討している。

ポスコ経営研究所のチョン・ジェホ首席研究員は、「スマートカー市場が今後IT企業の自動車技術開発の拡大により、伝統的な自動車メーカーを超え、IT企業との広範囲な協力を通じ、既存と異なる競争構造になる可能性が大きい」と述べた。

出願動向

運転者の健康診断技術に対する 特許出願急増

運転者の異常兆候を判断して自動車を自動制御する運転者の健康診断技術に関する特許出願が増加している。

特許庁によると、運転者の健康診断技術に関する特許出願は、2009年までは一年に4件内外と微々たるものだったが、その後急増し始めて、2013年には8.5倍増加の34件に至った。出願人を見ると、現代自動車が約18%、韓国電子通信研究院(ETRI)が約10%、現代モービスが約5%、サムスン電子が約4%の順となる。

多出願人の順位には自動車メーカー以外に韓国電子通信研究院やサムスン電子のような情報通信業界も含まれており、注目を集めている。これは、運転者の健康診断技術も、他のスマート技術と同様に自動車と情報通信とが融合する技術に進化していることを示す。

運転者の健康診断技術は、運転者の異常兆候による安全事故を事前に防止するためのもので、無人自律走行自動車の具現において必ず必要な技術である。

この技術は、カメラ映像を分析する方法、センサ信号を分析する方法またはこれらを組み合わせる方法を通じて具現され、運行中にも運転者を拘束しない状態で正確な健康診断を行うことが重要である。

運転者の健康診断のための従来の方法は、カメラ映像を通じて目のふるえや視線を分析したり、ステアリング・ホイールに設けられたセンサに手が触れたときの脈拍、体温等の生体信号を検出することであった。

最近では、カメラ映像を通じて運転者の表情までも分析する技術が出願されており、また、無線周波数を用いて運転者の呼吸及び心拍信号を測定する方法、心臓の血流拍出による運転者の微細なふるえを測定する方法、運転者が前方車両の尾灯の点灯を凝視する時に発生する脳波を測定する方法等、多様な非接触式生体信号の検出方法を活用する技術が出願されている。

運転者の健康診断の結果に応じて、室内の照明や温度を調節するだけでなく、目的地までの案内経路を変え、さらに、運転者に深刻な異常兆候が現れると、警告音を発生して車両を減速させたり路肩や安全地点に停車させる技術も出願されている。

特許庁の関係者は、「運転者の健康診断技術が適用されたスマートカーが実際に市販されれば、他のスマート機器で見られるように特許紛争が予想されるため、自動車メーカーは事前に自社固有の技術を開発してこれを特許として権利化し、特許紛争に備えるべきである」と述べた。

女性用バイアグラの開発

「可愛いピンクの錠剤」と呼ばれる「女性用バイアグラ」が本格的な発売前に製薬市場にシナジー効果を生み出すことを期待している。

既に市販中の「男性用バイアグラ」の開発とは異なり、女性用は女性の性的欲求が単純な肉体的要因より精神的な要因がさらに大きいという点のため、薬品としての開発が難しかった。

しかし、女性用バイアグラも市販されれば「夢の市場」が予想され、外資系製薬会社は女性の精神的・肉体的な問題を解決するために開発に力を入れてきた。

その結果、女性用バイアグラとして「Flibanserin (Boeringer Ingelheim)」、「Lybrido (Emotionalbrain)」、「Orlibid (Orlibid)」等を開発し、アメリカ食品医薬品局 (FDA) の承認を待機中であつたり、承認のための臨床試験を進めている。

このような流れは、韓国でも同様である。

特許庁によると、女性の性機能障害治療剤に関する特許出願件数は1998年から2013年まで計135件で、このうち国内の出願人は7%であり、外国人の場合、米国44%、欧州15%となる。

上位10位までの出願人のうち、バイアグラの開発会社である「ファイザー」が1位となった。

しかし、韓国出願人の発明の内容は、朝鮮人参のサポニンを用いた女性の性機能改善剤であつて、既存の健康増進天然物を単純に利用したに過ぎないというのが特許庁の説明である。

このため、「Flibanserin」、「Lybrido」、「Orlibid」のように活性物質を開発したり、既存の活性物質を利用した女性用バイアグラを開発するための努力が必要となる。

しかし、現在開発されている「Orlibid」等の薬物はFDA承認のための臨床試験でその効果と安全性に優れるという報道が相次いでおり、発売に対する期待感を高めている。

特に、性機能障害治療剤を使用するという女性のプライバシーの問題も、服用事実を隠す等の目的で既に開発されたフィルム剤形の薬物を利用すれば容易に解決できるため、女性用バイアグラ市場に対する期待感を高めている。

特許庁薬品化学課のキム・ヨンジョン審査課長は、「『可愛いピンクの錠剤』と呼ばれる女性用バイアグラが韓国の製薬市場で新薬開発だけでなく、複製薬と改良新薬の開発競争及び特許出願も増加させ、製薬産業にシナジー効果を生み出すことを期待する」と述べた。

電子・半導体

全北大研究チーム、次世代半導体基板製作の中核技術を開発

全北大学校の研究陣は、従来よりも抵抗均一度に優れ、電子移動が良い次世代の半導体基板を製作することができる中核技術を開発した。

全北大半導体科学技術学課のチェ・チョルジョン、シム・ギュファン教授の研究チームは、既存のシリコンの代わりにゲルマニウムのエピ層を用いたエピ基板の製作に成功したことを明らかにした。

エピは、半導体素子の製造時に基板上に単一結晶の半導体薄膜を形成したものをいう。

「GOS(Ge-on-Si)エピ基板」という名称が付けられたこの新技術は、既存のシリコン基板にゲルマニウム基板の優劣性まで加えた技術であつて、電子の移動度が非常に高いながらも、表面と抵抗の均一度が非常に良い。

今回開発された「GOSエピ基板」は、サブ(Sub)-10nm台の技術でゲルマニウムを中心に用いる次世代半導体の中核要素である。ゲルマニウムを基盤に半導体素子を製作する「Ge Fin-FET」や「Ge Wire-FET」のような次世代半導体の基礎を提供することになるであろうと研究陣は見込んでいる。

また、研究陣は、直接製作したエピ装置(RTCVD)を用いてこの技術を開発した。このため、GOSエピ基板の工程技術は勿論、次世代半導体の中心であるエピ装置の国産化と共に高付加価値の技術開発も可能になることが期待される。

チェ教授は、「外国はIBMやインテル、TSMC、IMEC、MIT等主要企業及び研究機関でゲルマニウムを基盤とする次世代CMOSの技術開発が非常に活発であるが、国内はまだシリコン半導体のみ主力している状況である」とし、「今回の新技術開発を通じ、現在4件の特許出願と12件のSCI論文発表が行われた状態であるため、GOSエピ基板の国産化及び輸出等が期待され、韓国が半導体産業強国のステータスをさらに高めることができるであろう」と述べた。

次世代半導体・ディスプレイの新素材、「グラフェン・量子ドット」融合の研究開発活発

韓国の主力産業である半導体とディスプレイ分野でそれぞれ次世代の新素材と呼ばれるグラフェンと量子ドット(QD)間の融合研究開発が活発に推進されている。まだ商用化の段階には至っていないが、最近関連の特許及び論文が多く出されており、2~3年内に商用化が可能になることが予想される。グラフェン量子ドット(GQD)が登場すれば、カドミウム基盤のQDに代わることができる。

業界及び学界によると、最近KAIST(韓国科学技術院)・ソウル大・慶北大・POSTECH(浦項工科大)・KIST(韓国科学技術研究院)等を中心にGQD開発の研究が集中的に行われている。過去2年間で関連の論文だけで50件以上あり、特許も増え続けている。グラフェン素材の特許は国内だけでも350件余りに至る。

QDは自ら光を発する数ナノメートル(nm)の大きさの半導体結晶で、色再現性が有機発光ダイオード176(OLED)より10%以上高く、光学的特性に優れる。しかし、これまでQDは主に有害な鉛化合物であるカドミウム系化合物で作られてきた。カドミウムの使用が厳しく制限されている上、製造工程もややこしく新たな代替素材の必要性が提起され続けてきた。リン化インジウム(InP)が代案として注目されているが、インジウムもやはり希少物質であり、効率性もまた低い。

グラフェンは、毒性がなく手に入れやすい黒鉛を使用するため経済的であるというメリットがある。電気伝導性・熱伝導性・伸縮性もよいため、フレキシブルディスプレイの透明電極やタッチ素材等として注目されている。KISTのファン・ドギョン博士は、「2年前から優れた物性を有するグラフェンと量子ドットとを合成する研究が活発に行われている」とし、「技術的困難性が多いため、まだ研究開発の段階に留まっているが、最近になり学界でGQDを用いた発光ダイオード(LED)の開発に成功したことで、新たな局面を迎えている」と述べた。

現在国内ではソウル大がGQDで白色光を発するOLEDを開発し、KISTも酸化亜鉛(ZnO)半導体とグラフェンとが結合されたQD素材を発光層に用いたLEDを作り出した。商用化の可能性が確認されたわけだ。

二つの素材の結合方式は大きく二種類に分けられる。炭素を含む大きな物質を小さな物質に分けていくトップダウン方式と、分子単位の炭素溶液を大きく成長させていくボトムアップ方式である。トップダウン方式は天然状態の黒鉛をそのまま使用できるため物理的な特性をよく維持できるが、合成時に強酸・アルカリ等を使用するため危険であり、生産性も低い。

反面、ボトムアップ方式は、合成時に水を使用し、相対的に容易かつ安全に生産できるだけでなく、生産性も高い。しかし、純水なGQDの抽出には限界がある。事実、ボトムアップ方式で生成した物質は、GQDよりカーボンQDに近いというのが専門家らの説明である。今後、GQDが商用化されれば、相対的に工程が単純なボトムアップ方式が有力であると予想される。

しかし、GQDの生成物はいまだ赤緑青(RGB)の色相を全て具現できていない。青色と緑色のみ可能である。この他にも、純水GQDの抽出、性能の向上等、商用化するためには技術的課題が多く残っている。

業界のある専門家は、「GQDにまた別の素材を追加して『ハイブリッドGQD』の開発を試みる等、技術的課題を克服するための多様な研究が行われている」とし、「近いうちに商用化されれば、光センサ、バイオイメージング等多様な分野に応用できるであろう」と語った。

化学・金属・生命工学

Sewoncellontech、骨再生用骨髄細胞の分離技術をインドで特許登録

SewoncellontechのRMS(Regenerative Medical System)が、骨髄幹細胞が含まれた骨組織再生用有核細胞の分離技術についてインド特許登録を終えたことを明らかにした。

今回の特許技術は、「骨髄由来の骨生成用有核細胞の分離方法」に関するもので、骨組織の損傷及び欠損部位を再建するために注入される骨組織生成用有核細胞を患者の骨髄から早く簡便に分離できるようにした。

同社の説明では、この特許技術を用いれば、少量の骨髄から骨組織生成用の有核細胞のみを分離、濃縮した骨髄幹細胞を確保することができるため、より効果的な骨組織の再生を誘導することができる。

また、施術場所で短時間に最小限の工程のみで骨髄幹細胞が含まれた有核細胞を準備でき、骨組織の再生が必要な応急患者の迅速な治療が可能であり、再手術の患者及び高齢患者等手術の負担が大きい患者には簡単な施術で根本的な骨組織の再生効果を提供することができる。

Sewoncellontech RMS本部のソ・ドンサム常務は、「効率的で効果的な骨再生のための細胞分離技術の特許権をグローバル医療観光国として急成長しているインド市場で得たということに意義がある」と説明した後、「幹細胞システムの技術移転により、2009年からインド現地で稼働中のRMSインド、幹細胞及びコラーゲンの相互作用を具現するRMSの研究

開発の成果は、インド市場の活性化に重要な足がかりになるであろうと期待される」と強調した。

Sewoncellontech RMSは、有効な骨再生用骨髄細胞を確保する今回の特許技術とバイオコラーゲン(RMS BioCollagen、再生医療産業分野の最も重要な生体材料として評価されている医療用コラーゲン原料)の相互作用に関する研究を基盤に骨組織補充材「OssFill」を開発した。

「OssFill」は、Sewoncellontech RMSのRegenGraft(バイオコラーゲンを基盤に多様な人体組織を代替・補強する先端再生治療材料の品目群)製品の一つで、現在韓国と欧州で市販され、患者の効果的な骨組織再生を図って供給中である。

LG化学、特許経営システムの差別化

グローバル企業間の特許紛争が続けられる中、LG化学の差別化特許経営が注目されている。

LG化学の特許競争力は、出願件数からもよく分かる。LG化学は昨年国内外に3,289件の特許を出願、素材企業としては異例の年間特許出願3000件を超えた。

これは、技術競争が熾烈なグローバル電子企業の特許出願の水準であって、化学業界では非常に珍しい。LG化学は、今年3月に特許庁から発表された2011年「国際特許出願に関する特許協力条約(PCT)」を通じた出願件数の順位では、韓国企業中、LG電子、サムスン電子に続いて3位を占めた。

また、米国の特許評価機関である「The Patent Board」がウォール・ストリート・ジャーナルを通じて発表した米国内特許競争力の世界企業の順位のうち、化学分野で7位を達成した。

2007年の順位が75位に過ぎなかったことを勘案すると、わ

ずか6年で驚くべきことである。

LG化学の特許競争力は、グローバル化学企業ダウ・ケミカルとの「エラストマー」訴訟で勝訴した点からもよく分かる。グローバル企業との特許紛争でも優位を占める程の競争力を備えているということを証明したわけである。

「エラストマー」は、特許の取得が難しく、LG化学を含めて世界4社のみ生産可能な技術である。LG化学は、今回の勝訴で海外市場の攻略に拍車をかけることができる足がかりを設けただけでなく、輸入に依存していた韓国の中小企業にもさらに安定的な製品供給が可能になった。

LG化学のこのような特許競争力確保には、事業部門の戦略と密接に連係して製品開発の初期から事業化段階までリアルタイムで特許 이슈に対応することができる「特許経営システム」が大きな役割を担っている。

このシステムは、特許担当者が技術開発の初期からプロジェクトに参加して、各開発段階で具現される新たな技術の特許侵害可否をリアルタイムで判断し、新技術はすぐに特許出願手続きを行うというものである。

この特許経営システムを通じてこれまで約32万件のライバル企業の特許を分析し、特許リスクを事前に除去して、新技術の開発の特許権として確保する活動をしている。

これを通じて同社は、約2万5000件の特許(国内外登録・出願件数)を保有している。特に、電気自動車のバッテリーや化学素材、FPR(フィルムパターン偏光)方式の3Dメガネ、有機発光ダイオード(OLED)物質、OLED照明等の基幹レベルの特許技術を確保する等、素材技術及び製品に対する強力な特許ポートフォリオを構築している。

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