

特許 & 技術レポート

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

2016-10

ハイライト：

特許移転等登録申請の提出書類の簡素化	1
LG電子、ドイツのSECOPと特許紛争	2
ドローン・電気自動車に搭載の「金属空気電池」が脚光を浴びる	3
量子ドット適用のLCD特許出願が急増	4
KAIST、高性能の融合メモリ半導体素子を開発	4
「人間の脳」を模倣した高性能シナプストランジスタ、世界初の開発	5



特許制度

特許移転等登録申請の提出書類の簡素化

□9月13日から特許・商標等産業財産権の権利移転等登録申請に関する書類の提出が簡単になった。

□今回の「特許権等の登録令」の改正案は、登録申請する際の不便の最小限化及び便宜の強化等に重点を置いて設けられた。

まず、これまでは共同権利者の承諾書が添付された場合に、登録申請を行うことができたが、今後は、登録原因書類（譲渡証）に特許権を移転する者の登録を承諾するという意思表示が記載さ

れた場合にも、登録申請を行うことができる。

また、これまで特許権等の権利を抹消する場合、本人の意思確認のために印鑑証明書を提出していたが、今後は、権利のうち一部の請求項或いは一部の指定商品を抹消する等の内容で権利を一部抹消する場合は、印鑑証明書を提出しなくてもよい。

最後に、銀行等の金融機関を対象に特許権を担保としてローンを受けた特許権者が一定期間貸出金を返すことができない場合は、当該権利を銀行等の金融機関が単独で処分できるようにするために、質権が設定された特許権等の権利移転手続きを簡素化した。

○従来は、特許権等の質権実行による権利移転の際、銀行と特許権者は特許権者の印鑑証明書（発行日から6ヶ月以内）等の譲渡書類を添付して申請しなければならないのが困難であったが、「貸出金を返済できない場合は特許権を譲渡す

る」等の特約事項が設定され、処分承諾書を添付すれば、今後の権利移転時には債務不履行事実証明書のみ提出すれば登録申請できる。

□特許庁のシン・ジュンホ登録課長は、「今回の改正案は、知的財産権を最大限活用できるように登録申請の敷居を下げつつ、登録制度の安定性を確保したことが特徴である」とし、今後も、「出願人が不便だと感じる登録制度を持続的に改善していくつもりである」と述べた。



特許判例

大法院2016. 4. 28. 宣告2015HU161判決

[権利範囲確認(特)]

【判示内容】

1. 後出願により登録された発明を確認対象発明として先出願による登録発明の権利範囲に属するという確認を求める積極的権利範囲確認審判は、後登録された権利に対する無効審判の確定前にその権利の効力を否定する結果となるため、原則として許容されない。但し、例外として、二つの発明が特許法第98条で規定する利用関係において、確認対象発明の登録の効力を否定せず、権利範囲の確認を求めることができる場合には、権利対権利間の積極的権利範囲確認審判の請求が許容される(大法院2002. 6. 28. 宣告99HU2433判決参照)。

一方、先特許発明と後発明が利用関係にある場合には、後発明は先特許発明の権利範囲に属することになる。ここで、二つの発明が利用関係にある場合とは、後発明が先特許発明の技術的構成に新たな技術的要素を付加するものであって、後発明が先特許発明の要旨を全て含み、これをそのまま利用するが、後発明内で先特許発明が発明としての一体性を維持する場合を言う(大法院2001. 8. 21. 宣告98HU522判決参照)。

【参照条文】

[1] 特許法第98条、第135条

[2] 特許法第98条

特許法院2016. 7. 8. 宣告2016HE0229判決

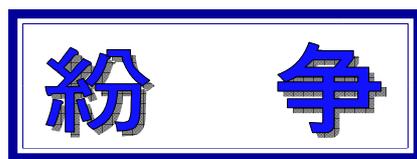
[拒絶決定(特)] 上告[各公2016HA、537]

【判決要旨】

発明の名称が「機能性キムチの製造方法及びそれによる機能性キムチ」であり、発明の主要内容が「銀ナノ粒子(又は銀イオン)を用いてキムチの熟成を遅らせて、キムチの賞味期限を伸ばし、抗菌効果がある機能性キムチの製造方法及びそれによる機能性キムチ」である甲の出願発明に対して公衆の衛生を害する恐れがある発明に該当するという理由で、特許庁審査官が特許法第32条によって特許拒絶決定を下し、甲が不服審判を請求したが、特許審判院が棄却する審決を下した事案で、銀(Ag)は、長期間多量に摂取する場合、銀沈着症(argyria)などの疾病の原因となる物質であって、現在まで銀沈着症に対する効果的な治療法はない点、食品衛生法第7条第1項によって食品医薬品安全処で告示した「食品の基準及び規格」において、「銀(Silver, Ag)」は「食品に使用できない原料」に指定されており、「銀」は含有量と関係ない国内法上、食品の製造・加工・調理の原料として使用できない点等に鑑みて、出願発明は公衆の衛生を害する恐れがある発明に該当するので、審決が適法であるとした事例。

【参照条文】

特許法第32条



LG電子、ドイツのSECOPと特許紛争

LG電子が昌原工場の主力生産製品であると共にLG家電の中核部品であるコンプレッサーに対して、ドイツのSECOP社を相手にイタリアのトリノ裁判所に特許無効訴訟を提起して注目を集めている。SECOPはコンプレッサメーカーであって、小型コンプレッサ市場での占有率が最も高い。

LG電子側は、「自社技術を積極的に保護し、競争会社の不当な主張には強く対応するという方針に

よって、今回の訴訟を提起した」と訴提起の理由を明らかにした。

同社が特許無効訴訟を提起した特許は、SECOPが保有している欧州特許2件である。小型コンプレッサと冷媒配管を固定するための圧縮管連結構造、小型コンプレッサの消音を減らす吐出マフラー構造等に関する特許である。

LG電子は、SECOPの技術が業界で一般的に使用されている点を考慮し、SECOPの特許が無効であることを積極的に明らかにする計画である。米国商標特許庁（USPTO）も、2012年に続いて今年もSECOPの特許登録を拒絶した。また、SECOPのコンプレッサ技術がLG電子独自の技術とは異なるため、LG電子がSECOPの特許を侵害していないということも立証する計画である。

SECOPは、今年7月にLG電子が該当特許を侵害したとし、小型コンプレッサの生産・販売等の中止と損害賠償を要求した。小型コンプレッサは、主に小型冷蔵庫や浄水器等に使用される。

LG電子側は、「当社は世界最高水準のコンプレッサ技術力を確保している。コンプレッサに関して、国内でのみ約2700件の特許を登録しており、米国と欧州で登録した特許も各々526件、121件となる」と述べた。

LG電子は、コンプレッサの外部販売を増やし、生活家電事業を完成品中心から中核部品に拡大している。また、今年上半期を基準に全体のコンプレッサ生産量のうち40%以上を外部のメーカーに販売し、外部販売の比率を増やし続ける計画である。

さらに、9月初めにドイツ・ベルリンで開かれた「IFA 2016」の展示会に参加し、LG生活家電の中核製品の競争力を紹介した。

LG電子C&M事業部のキム・クァンホ常務は、「知的財産権を尊重する企業として、正当な権利保護のために競争会社の不当な主張に断固として対応する」と述べた。

外国人の特許訴訟、米国人が最多

韓国で1審を基準に特許訴訟を行った外国人は、米国国籍者が最も多いことが分かった。

法院行政処が発刊した「2016司法年鑑」によると、昨年1審の特許訴訟にかかわった外国人225名のうち、68名（30.2%）が米国国籍者であった。

次に、日本人が46名（20.4%）となり、韓国で行われている特許訴訟で米国人が多数を占めていることが分かる。

特に、外国人の訴訟の種類を見ると、特許権に関する訴訟が111名で、全体の49.3%を占めている。

特許訴訟の外国人225名のうち、訴訟を提起した（原告）外国人は157名（69.8%）、訴訟を訴えられた（被告）外国人は68名（30.2%）となる。

一方、1審の特許訴訟は、判決が下されるまでの平均処理期間が225.5日、上告審は159.2日かかっている。

出願動向

ドローン・電気自動車に搭載の「金属空気電池」が脚光を浴びる

ドローンや電気自動車等に使用される次世代の大容量電池として「金属空気電池」が脚光を浴びており、それに伴って関連技術に関する特許出願も増加している。

この電池は、リチウム、亜鉛、アルミニウム等の金属を空気中の酸素と結合させて電気を発生させる構造で用いられる。特に、リチウム空気電池の容量は、既存のリチウムイオン電池よりも5倍～10倍程高いため、利用の幅が広がることが予想される。

特許庁によると、2006年～2015年の金属空気電池に関する特許出願は、計370件であった。年度別特許出願の現況では、2006年の4件から昨年は86件と増加（21.5倍）、業界内の金属空気電池に対する注目度を証明する結果となった。

同期間の出願人別では、▲サムスン電子64件

(17.3%) ▲現代自動車26件 (7.0%) ▲LG化学22件 (6.0%) ▲(株) LEOMOTORS19件 (5.1%) ▲(株) EMWエネルギー16件 (4.3%) の順となる。

このうち、外国人の出願は61件で、全体の出願の16.5%を占め、出願人別の割合は、▲トヨタ自動車8件 (2.2%) ▲Electricite de France7件 (1.9%) ▲住友電気工業4件 (1.1%) の順となる。

最近特許出願された金属空気電池技術(負極素材基準)は、リチウム空気電池(167件・60%)や亜鉛空気電池(93件・33.5%)、アルミニウム空気電池(10件・3.6%)、マグネシウム空気電池(8件・2.9%)となる。このうち、リチウム空気電池は大容量、亜鉛空気電池は安全性及び経済性等のメリットのため市場で注目されている。

出願された技術内容は、大半がエネルギー効率を高めて金属空気電池を商用化することを目的とする。

特許庁自動車融合審査課のユ・ジュン課長は、「リチウムイオン電池の代わりにリチウム空気電池を商用化するには、依然として技術的な困難が残っている」とし、「しかし、電気自動車、ドローン等に使用できる大容量二次電池の必要性により、リチウム空気電池に対する技術開発は続くであろう」と述べた。

量子ドット適用のLCD特許出願が急増

量子ドットを適用した液晶表示装置(LCD)に関する特許出願が急増している。

特許庁が発表した「量子ドットを適用したLCDの特許出願動向」によると、最近10年(2006~2015年)間で268件が出願された。このうち、2014年(63件)から2015年(84件)までの2年間で出願量が急増、最近10年間の出願量の54.8%(147件)にもなった。

量子ドットは、光を照らしたり電流を供給したとき、同じ物質であっても、粒子のサイズによって異なる長さの光の波長を発生させて、多様な色を出すことができる半導体ナノ粒子である。

全体の出願のうち、内国人(258件)が96.3%を占め、最近、国内企業が量子ドットをLCDに適用するた

めの技術開発を続けていることが分かった。

多出願企業は、サムスンディスプレイ(82件、30.2%)、LGディスプレイ(40件、4.9%)、サムスン電子(38件14.2%)、LGイノテック(29件、10.8%)、LG電子(25件、9.3%)等となる。

量子ドットがLCDに具現される方法に応じて技術を分類した結果、フィルム型が159件(59.3%)と最も多い。次に、チューブ型62件(23.1%)、パッケージ型26件(9.8%)、カラーフィルタ型21件(7.8%)等となる。

出願が最も多いフィルム型は、導光板上に量子ドットのフィルムを配置する方式である。既存のLCD工程の適用において簡単で多様なサイズの画面の具現に適するため、ディスプレイメーカーが好む方法である。

ディスプレイ機器課のキム・ジュンチーム長は、「量子ドットを利用すると、色純度と光安定性の高い光を得るだけでなく、LCD以外に有機発光ダイオード(OLED)にも適用できるため、最近、ディスプレイ業界に活力を与えている」としている。

電子・半導体

KAIST、高性能の融合メモリ半導体素子を開発

KAIST(韓国科学技術院)は、チェ・ヤング教授とイ・ビョンヒョン博士過程の研究チームがDRAMとフラッシュメモリの機能を同時に有する「融合メモリ(URAM)」半導体素子を開発したことを明らかにした。

メモリ半導体は、大きくDRAMとフラッシュメモリとに分けられる。

DRAMは、動作速度が速いが、揮発性メモリであるため、情報の格納に電力が多く必要となる。フラッシュメモリは、DRAMよりも長期間安定的に情報を格納することができるが、速度が遅いというデメリットがある。

研究チームは、二つのメモリのメリットを結合し、電力消費が少なく、動作速度が高い融合メモリを開発した。

一つのトランジスタ内に二つのメモリの機能を具現するためには、トランジスタのサイズを小さくしなければならないが、メモリの性能が劣るという問題があった。

研究チームは、シリコンナノワイヤを垂直に5層重ねて、チップのサイズは小さく、性能は単一のナノワイヤに比べて5倍高い融合メモリの作製に成功した。

昨年開発したプラズマエッチング工程を用いてナノワイヤを集積した。

システム内のチップ間の干渉が少ないため動作速度が高く、電力効率が高く、パッケージ工程も単純で、コストを減らすことができると期待される。

今回の研究結果は、ナノ分野の学術誌「Nano Letters」の8月31日付オンライン版に掲載された。

チェ・ヤングユ教授は、「今回の研究を通じ、メモリ半導体の作製工程と性能を改善することができると期待される」とし、「今後も、メモリ半導体を小型化するための研究を続けるつもりである」と述べた。

「人間の脳」を模倣した高性能シナプストランジスタ、世界初の開発

GIST（光州科学技術院）新素材工学部のユン・ミョンハン教授チームは、極超薄膜ナノシートを活用し、電荷の移動度がこれまでより10倍向上したフレキシブルシナプストランジスタ素子を世界で初めて開発したことを明らかにした。

既存のナノ粒子ベースの素子の短所を画期的に改善することによって、神経細胞、即ち、ニューロン（Neuron）の短期適応効果の具現が可能になることが期待される。短期適応効果とは、神経細胞の活性が時間によって弱化または強化する現象で、脳の記憶・学習効果の基本メカニズムを言う。

研究チームによると、人間の頭脳が作動する方式を模倣するニューロモーフィック（Neuromorphic）システムは高エネルギー効率のコンピューティングの

応用に大きく脚光を浴びている。このためには、シナプスの信号伝達特性を再現する電子素子が必須である。

最近、金属ナノ粒子及び有機半導体ハイブリッドチャンネルを活用したシナプストランジスタが報告され、大きな関心を集めているが、ナノ粒子層の表面が粗く、半導体の電荷輸送能力が顕著に低下するという問題点があった。

ユン教授の研究チームは、極超薄膜の金属構造である金属ナノシートを真空蒸着法で形成した後、自然酸化させて高い電荷移動度が維持されると共に、優れた短期メモリの特性を有する高性能シナプストランジスタを開発した。

有機半導体の材料を有機溶媒に溶かした「DNIT」を採択し、透明で柔軟なプラスチック基板上に素子を製作、既存のナノ粒子の素子に対する電荷移動度10倍の向上と駆動電圧70%減少の成果を導出した。

また、粗さが非常に低く、厚さが一定のナノシートの特性により性能の均一性と再現性が確保され、大面積の集積回路適用の道も提示した。

特に、人間の脳のニューロンが生成する刺激信号と類似する電氣的スパイクを素子に印加したとき、高い周波数で電流信号が減少し、低い周波数で回復するシナプスの短期適応効果の具現に成功した。

ユン教授は、「有機半導体の炭素結合構造は生物体の基本構成単位に似ている」とし、「今回の研究で提示した『シナプストランジスタ』は、単純なニューロモーフィックコンピューティングを超えて、生体親和性を有する有機素子と実際の神経細胞が両方向に信号のやり取りをするハイブリッド神経ネットワークの可能性を示している」と述べた。

今回の研究は、教育部が支援するリサーチフェロー事業の支援を受けて行われ、論文は融合科学分野の権威誌「Scientific Reports」に掲載された。

化学・金属・生命工学

サムスンバイオ、「ハーセプチン」に 特許訴訟提起

サムスン・バイオエピスが国内で1000億ウォン規模のオリジナルバイオ新薬「ハーセプチン」に対して特許訴訟を提起した。

特許審判院によると、サムスン・バイオエピスはハーセプチンの特許権者である米国系グローバル製薬会社Genentechを相手に権利範囲確認（消極的）特許訴訟を請求した。乳がん、転移性胃がんの治療に処方されるハーセプチンは、グローバルで6兆ウォン以上売れているブロックバスター薬物である。国内ではRocheが販売している。

サムスン・バイオエピスが訴訟を提起した該当特許は、「タンパク質の錠剤方法」に関する組成物特許であって、2019年5月までの登録である。組成物特許とは、薬物成分の配合方法等に関する発明である。バイオ医薬品は、生きている細胞を用いてタンパク質を抽出して作られる。ハーセプチンのタンパク質抽出方法に関する中核特許であるわけだ。

権利範囲確認（消極的）訴訟は、自社が開発した後発医薬品（バイオシミラー）がオリジナル薬の特許範囲を侵害していないというのが主な内容である。サムスン・バイオエピスは、ハーセプチンのバイオシミラーを開発している。

同社が勝訴する場合、来年国内でのバイオシミラーの商用化が可能になることが予想される。ハーセプチンの特許は組成物特許1つのみであるからである。

また、市場獲得の効果も期待される。最終的に勝訴すれば、サムスン・バイオエピスはジェネリックの独占権を受ける。昨年3月に施行されたジェネリックの独占権は、オリジナル医薬品を相手に特許を回避した後発医薬品（バイオシミラー）に9ヶ月間独占販売の地位を与える政策である。資格条件は、最初に審判請求することと最初に品目許可を申請することである。

残りの競争会社は、該当期間の市場参入が制限される。ハーセプチンのバイオシミラーを開発中のメーカーは、CELLTRION、ALTEOGEN、APROGEN、DMB（DONGA ST）、ISU ABXIS等である。但し、最初の審判請求日から14日以内に申請した製薬会社も、独占権の対象に併合される。

業界の関係者は、「バイオシミラーで先進市場への進出を狙っているサムスン・バイオエピスが、国内でも市場獲得のために特許訴訟を提起している」とし、「1審で勝訴した場合、大抵は製品の発売に着手するが、敗訴したり特許権者が2～3審を提起すると、バイオシミラーの商用化が遅れることもある」としている。

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