

# 特許 & 技術レポート

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

2019-07

.....

ハイライト：

未来の新成長エンジンの特許審査、より速く！	1
特許法院2019. 4. 4宣告2018HE06832の判決[拒絶決定(特)]	2
「青年農夫」誰でも使える訳ではない？… 商標権論争	3
半導体の不確実性高まる、でも「3Dメモリ半導体」特許出願は増加	4
模倣品は手を挙げる … オンラインで一ヶ月に18,105件摘発	5
UNIST研究チーム、10億分の1メートル「ナノパターン」製造の新技术を開発	6



## 未来の新成長エンジンの特許審査 より速く！

- 第4次産業革命関連技術分野の優先審査を拡大  
施行 -

特許庁は最近、政府がシステム半導体、未来型自動車及びバイオヘルスなどの3大分野を重点育成産業として選定したことを受け、行政改革の一環として、第4次産業革命関連の技術分野における優先審査の対象を拡大し、6月10日から施行している。

優先審査は、産業構造の変化や技術の進歩に応じて迅速な権利化を必要とする分野の出願など

について、他の出願より優先的に速く審査する制度である。

1981年に初めて実施され、その後、優先審査の対象は持続的に拡大されてきた。優先審査を通じて特許登録までにかかる期間は平均5.5ヶ月で、一般よりも10ヶ月以上速く権利の確保ができる。

特許庁は、人工知能、モノのインターネットなど、これまで第4次産業革命の技術分野で注目されてきた7分野については、昨年4月から既に新特許分類体系を設けており、該当分類が付与されれば優先審査を受けることができる。

さらに、今回の改編によって、7大技術分野に限定されていた第4次産業革命の新特許分類体系を16大技術分野まで拡大し、追加された9分野についても優先審査の申請ができる対象とした。

\* 第4次産業革命の16大技術分野：既存 ①人工知能、②モノのインターネット、③3Dプリント、

④自律走行車、⑤ビッグデータ、⑥クラウドコンピューティング、⑦知能型ロボット)+追加(⑧スマートシティ、⑨仮想・拡張現実、⑩革新新薬、⑪新・再生可能エネルギー、⑫オーダーメイド型ヘルスケア、⑬ドローン、⑭次世代通信、⑮知能型半導体、⑯先端素材)

拡大される技術分野の選定は、政府が次世代主力産業として位置づけ注力している3大重点育成産業と、国のレベルで第4次産業革命をリードし、雇用創出効果も高いとされる13大革新成長エンジンの分野\*を包括する形で行われた。

\* 科学技術情報通信部選定の13大分野：ビッグデータ、次世代通信、人工知能、自律走行車、ドローン、オーダーメイド型ヘルスケア、スマートシティ、仮想・拡張現実、知能型ロボット、知能型半導体、先端素材、革新新薬、新・再生可能エネルギー

既存の優先審査の対象であった7大技術分野は、人工知能、ビッグデータ、モノのインターネットなど情報通信技術（ICT）分野が中心だったが、今回追加された9つの技術分野には、革新新薬、新・再生可能エネルギー、先端素材が含まれ、製薬、エネルギー、化学など多様な先端産業分野においても、優先審査の恵沢を受けることができるようになった。

特許庁の特許審査企画局長は、「優先審査制度は、国の産業発展や、公益上、緊急の処理を要する分野に迅速な審査を提供して、技術競争力の早期確保及び関連分野の成長を支えてきた」とし、「今回の優先審査制度の改編で、バイオヘルスや新・再生可能エネルギーなど、未来の国家競争力確保のため必要な分野の産業発展及び知的財産権確保に大きく貢献すると期待される。」と述べた。



## 特許判例

特許法院2019. 4. 4宣告2018HE06832の  
判決[拒絶決定(特)]

### 【事件の概要と判示要旨】

本事件請求項1の発明と先行発明1を比較すると、両発明はグリコシアミンを主成分として含有するグリコシアミン含有成形体という点で同一である（構成要素3、4）。ただし、請求項1の発明は、最終的に生成された成形体の体積密度を「350～850 kg/m<sup>3</sup>」に、粒子サイズを「32～1000μm」に各々限定し、粒子分布に関して、「前記粒子の10重量%未満は100μm未満であり、前記粒子の10重量%未満は850μmよりも大きい」と追加限定しているのに比べ、先行発明1にはかかる記載がないという点で差がある（構成要素1、2、5）。一方、先行発明2は、飼料添加剤として用いられるメチオニン含有成形体に関するものであって、最終的に生成された成形体の体積密度と粒子サイズを一定範囲にそれぞれ限定することにより、飼料添加剤用成形体の耐摩耗性及び自由流動性を改善する効果を開示している（構成要素1、2）。かかる対比内容によると、請求項1の発明は、①先行発明1の限定された含量のグリコシアミンを含む成形体に、先行発明2の限定された粒子サイズ及び体積密度を結合し、これに②限定された粒子分布が付加された発明であると言える。

請求項1の発明の構成要素1～4を導出するために結合されたものは、先行発明1の構成要素3、4と先行発明2の構成要素1、2であるので、請求項1の発明の成形体に顕著な効果が認められるためには、出願発明の明細書に記載された効果である「耐摩耗性及び流動性の改善」の側面で、先行発明1の構成要素3、4と先行発明2の構成要素1、2の単純結合から、通常予測される効果以上のより優れた新たな作用効果がなければならない。しかし、すでに先行発明1に一定量のグリコシアミン含有成形体が開示されており、先行発明2に成形体の体積密度及び粒子サイズを各一定範囲に限定している。具体的には、先行発明2の実施例1及び3において、押出成形物の粒子サイズがそれぞれ「400～1,000μm」、「600～1,000μm」を開示しており、これらの粒子サイズは、本事件請求項1の発明の粒子サイズの範囲内に完全に含まれている。一方、出願発明の明細書で上記数値限定の技術的意味に関する記載を見つけることができず、出願発明の各実施例による表を見ても、各数値限定

の臨界的意義や顕著な効果を見つけることも難しい。

さらに、最終的な成形体の粒子サイズ分布を再度数値で限定した構成要素5の付加により、請求項1の発明に進歩性が認められるか否かを見ても、その数値限定範囲を境に効果の顕著な変化を客観的に確認することはできない。したがって、これは、通常の技術者が通常の繰り返し実験を通じて適切に選択できる程度の単純な数値限定に過ぎないといえる。

結果、請求項1の発明は、先行発明1に開示された一定量のグリコシアミン含有成形体に、先行発明2に開示された最終的な成形体の体積密度及び粒子サイズの範囲を単純に結合し、これに技術的意義が認められない粒子の分布範囲を付加したものにすぎず、通常の技術者が先行発明1、2の単純結合及び単純な数値限定を通じて容易に発明することができるので、その進歩性が否定される。

## 紛争

### 「青年農夫」誰でも使える訳ではない?… 商標権論争

「青年農夫」という名称の使用をめぐる、若い農家の間で争いが起きている。江原道原州市の青年農夫協同組合が青年農夫という名称の商標権を獲得してからだ。彼らは他の農家が青年農夫という名称を用いて製品を販売することに、相次いでブレーキをかけている。

青年農夫協同組合は、最近オンラインショッピングモールの「11番街」側に、農業を営むシン某氏が農産物を販売する際に青年農夫という用語を用いて宣伝した点を挙げ、商標権侵害であると問題提起した。

青年農夫協同組合は、昨年から今年初めまでに合わせて45の商品分類項目のうち、農食品流通に関する殆どの項目で青年農夫という商標権を登録した。11番街はこの要求を受け入れ、「商標法違反及び不正競争行為に該当し得る」という点を挙げて、シン氏が販売している農産物の商品情報から青年農夫という

用語を削除するよう要請した。

このような青年農夫協同組合のやり方に対して、他の青年農家では一斉に反発している。若い農業従事者という意味で普遍的に用いられる「青年農夫」という特定の単語に対して、青年農夫協同組合が排他的権利を主張するのは行き過ぎているというものだ。

青年農夫という用語を使ったために、オンラインでの商品販売制裁を受けた農業者は、「青年農夫協同組合のロゴを使用した訳でもなく、似たような字体を使った訳でもない」とし、「30代の若い農夫が生産した製品だということを強調する過程で、青年農夫という言葉を使っただけなのに制裁を受けた」と語った。

商標権の紛争が、青年農業者間の訴訟戦のような形に広がるかもという見方も出ている。青年農業者連合の会長は、「青年農夫という名称を独占的に使用することは、政府の青年農業者育成政策に反するもの」とし、「円満な合意がなされなければ、訴訟などによって対応する計画」と述べた。

特許庁は、商標の権利主張に関しては解釈の余地があると説明した。青年農夫という商標が登録されたとしても、単純に製品を説明するために用いられた場合、効力が及ばないこともあり得るというものだ。

特許庁の関係者は、「商標紛争は特許審判所や裁判部などの訴訟の領域」だとし、「該当機関で問題があると判断した場合、商標登録が無効となることもあり得る」と述べた。

## 出願動向

### 大容量リアルタイムサービスの中核技術「MEC」… 特許出願が急増

事故地域に位置する車両や道路沿いのセンサーから危険な状況が即時に提供され、V2X (Vehicle to Everything) 端末やスマートフォンからも警告メッ



セージが即時に出されれば、二次事故の発生を防ぐことができる。

モノのインターネット時代、5G基盤の環境で自律走行や実感型メディアをきちんと機能させるためには、大量の情報が遅延なくリアルタイムで提供されねばならない。これらのサービスを可能にする中核技術がMEC (Mobile Edge Computing) である。

MEC技術は、モバイル環境におけるトラフィック量の爆発的な増加、モノのインターネット端末機及び個人ユーザのニーズ (個人向けサービス、高性能、超低遅延) 増加に伴うモバイルコア網のトラフィックの負担を減らし、応答時間 (端末とサーバ間の物理的な距離に起因するサービスの遅延時間) を減らすために、ユーザに近い位置からサービスを提供することで、情報伝達速度を全般的に高める「エッジコンピューティング」技術を利用する概念である。MECは、無線基地局に大容量サーバを適切に配置することで、データ伝送区間が短くなる分、遅延時間も少なくなる。

特許庁によると、2015年以前は49件のみだったMECの特許出願が、2016年206件、2017年274件、2018年345件と最近3年間に急騰している。

MECに関するグローバルなエッジコンピューティング市場もやはり、2025年までに平均41%ずつ成長することが予測され、今後、5Gの本格的サービスを控えて超低遅延、大容量のリアルタイムサービスを提供するMEC関連の特許出願は、増え続けることが予想される。

出願件数を見ると、ファーウェイ98件、インテル95件、ノキア82件、日本電気44件など、全体の30%以上は通信関連企業が占めており、国別には米国264件、中国245件、EU114件、日本90件、韓国44件で、韓国の特許出願は主要国に比べ相対的に少ないことが分かった。

また、ネットワーク通信プロトコルが20%、資源管理、管理装置、ネットワークサービスがそれぞれ15%、制御装置に関する出願が11%、移動性及び接続制御が10%を占めており、主に、従来のコア網装備に代わるMECサーバ及びMEC運営に関する技術が出願されているものと解釈される。

特許庁の移動通信審査課長は、「MECは実感型メディア、自律走行、スマートファクトリーなど、次世代産業の中核技術として浮上しており、これに合わせて移動通信会社 (韓国の通信大手3社 : SKテレコム、KT、LGユープラス) では、MECの導入計画を公開し、グローバル企業との協力でMEC基盤のサービスを構築しようとしている」とし、「これに伴う関連技術の開発及び知的財産権の確保は、着実に増えてゆくだろう」と述べた。

一方、SKテレコムは、ドイツのMobileEdgeXとの業務協約を締結してMEC技術の共同開発、プラットフォームの具現化、ビジネスモデルの開発などを推進する。KTは、韓国で初めて開発したCUPS (Control & User Plane Separation) 構造の5Gコア装備とネットワーク仮想化技術を適用してエッジ通信センターを構築し、LGユープラスは、5G移動通信とMEC技術を活用して、自律走行やスマートファクトリー分野での市場確保戦略を推進する計画である。

### 半導体の不確実性高まる、でも「3Dメモリ半導体」特許出願は増加

最近、メモリ半導体価格の下落と米・中貿易摩擦の深刻化により、半導体産業の不確実性が高まる中、これを打開するための方法として3次元 (3D) メモリ関連の技術開発が活発に行われており、特許出願も増加していることが分かった。

特許庁によると、2013年以前は年間150件以下に過ぎなかった3Dメモリ関連の特許出願は、2014年を基点に急増し始め、毎年約300件出願されている。

3Dメモリ技術は、半導体素子を複数層積層して単位面積当たりの保存容量を最大化する半導体の製造工法である。代表的な製品は、不揮発性メモリ分野では3D NANDフラッシュ、揮発性メモリ分野では光帯域幅メモリ (HBM) がある。

3D NANDフラッシュは、既存の2D半導体の製造で脚光を浴びてきた微細プロセス技術が限界に至り、これを克服するためのもので、2次元に配列された半導体素子を垂直に積層したメモリ半導体である。現在、96層の3D NANDフラッシュが量産されている。

3D NANDフラッシュに関する最近5年間の出願人別出願動向では、韓国人が78.6%、外国人が21.4%を占めている。

特許庁では、サムスン電子とSKハイニックスが、メモリ半導体分野における後発メーカーとの技術超格差を維持するために、技術開発を続けてきた結果であると分析している。

光帯域幅メモリは、DRAMを複数層重ねた後、シリコン貫通電極（TSV）を用いて相互に接続した多層メモリ半導体だ。消費電力が低く、データ処理能力が高いだけでなく、GPUなどのシステム半導体との接続が容易であるという利点から、次世代半導体技術として注目されている。

3D NANDフラッシュと同様に、光帯域幅メモリ分野でも、韓国企業が特許出願をリードしていることが分かった。

過去5年間、光帯域幅メモリの出願113件のうち、81.4%(92件)がサムスン電子とSKハイニックスによる出願だった。外国の企業ではTSMC、インテル、マイクロロンなどがある。

特許庁の電子部品審査チーム長は、「メモリ半導体の需要減少による価格の下落で半導体危機論が台頭しているが、今後、第4次産業革命が本格化すれば、人工知能、ビッグデータ、モノのインターネットなどに必要とされる高性能メモリの需要は増加せざるを得ないと予想する」とし、「ライバル国の熾烈な追撃をかわし、メモリ半導体世界1位を固守するためには、3D半導体など関連の研究開発を継続する必要がある」と述べた。

3D NANDフラッシュは、大容量、高速処理を要求する人工知能、バーチャルリアリティ、ビッグデータの分野で広く使用されており、市場規模は急速に拡大する傾向にある。世界の市場規模は、2016年の371億ドルから2021年には500億ドル以上に急成長することが見込まれている。

模倣品は手を挙げろ…オンラインで  
一ヶ月に18,105件摘発

特許庁は、去る4月の一ヶ月間、オンライン模倣品在宅モニタリング団（以下、在宅モニタリング団）」が、インターネットモール、ポータルサイト、SNSなどのオンライン上で、模倣品流通掲載物を摘発し販売中止となった件数が、18,105件であると発表した。

昨年、韓国のオンラインショッピングの取引額は111兆8,939億ウォン（約10兆4,456億円）であり、2017年比22.6%も急増する中、模倣品がオンラインに流通する頻度も増加している。2018年に特許庁に情報提供された模倣品申告件数5,557件のうち、オンライン上の模倣品流通を申告した件数は5,426件と、全体の97.6%に達している。

特許庁は、オンライン模倣品の流通防止のために、今年4月1日から新たに在宅モニタリング団110名を選抜して運営している。在宅モニタリング団は、すべて女性で構成されているが、これは有名商標やオンラインショッピングに慣れている女性のノウハウを活用して、模倣品の摘発率を上げようというものだ。

4月初めから一ヶ月のモニタリングで、模倣品取引掲載物が確認され、オンライン事業者により販売停止となった18,105件の商品を種類別に見てみると、バッグが5,624件で最も多く、靴4,609件、衣類4,121件、財布1,220件、時計1,161件の順となっている。

模倣品の流通が多い商標は、グッチ2,548件、ルイヴィトン1971件、シャネル1,759件、ナイキ927件、バレンシアガ861件などであり、侵害を受けた商標数は合わせて210に達している。

特許庁の産業財産保護協力局長は、「今年は10万件以上の模倣品掲載物を取り締まる予定であり、モニタリングの企画を通じて、国民の健康と安全に深刻な影響を与えないとも限らないオンライン模倣品への取締りを強化する計画」としながら、「商標権侵害だけでなく、今年3月に発足した産業財産特別司法警察を通じて、特許・営業秘密・デザインなどの産業財産権の侵害全般でも積極的に対応していく」と述べた。

最新技術

## UNIST研究チーム、10億分の1メートル 「ナノパターン」製造の新技术を開発

UNIST（蔚山科学技術院）は、エネルギー及び化学工学部のキム・ソヨン教授チームが、KIST（韓国科学技術研究所）のクォン・ソクジュン責任研究員、全南大のホ・スミ教授チームとの共同で「ブロック共重合体」を用いて効果的に大面積ナノパターンを製造する方法を開発したと発表した。

半導体・光電素子の製造の中核技術であるナノメートルの微細なナノパターンを、より安価で手軽に実現できる製造方法を見出した。

「ブロック共重合体」は、高分子鎖間の反発力と引力が作用して、自らナノ構造を作る特性（自己集合・self-assembly）がある。このような特性によりブロック共重合体からナノパターンを作ると、他の工程よりも安価で速く結果を得ることができる。しかし、パターン方向を整列してパターン内に生じた構造的欠陥を除去するリソグラフィのような工程は、高価で複雑であるため、実際の適用には限界があった。

キム教授チームは、パターン方向の整列とパターン内の欠陥を順に征服していく「分割征服」方法を用いてこの問題を解決した。まず、ストライプパターンを形成するブロック共重合体薄膜の上に、せん断応力を加えてパターン整列の方向性を作った。次に残

りの欠陥の除去は、溶媒蒸気処理方法を用いた。溶媒蒸気が高分子薄膜の内部に浸透して薄膜が膨らむと、膨らんだ空間で高分子鎖が動けるようになり、不安定な欠陥構造を自ら取り除くことになる。

また、共同研究チームは、「ストライプパターンの均一度」という概念を開発し、二段階（せん断－溶媒蒸気処理）を経た後、パターンの品質がどの程度向上したかを分析して品質の向上を立証した。研究陣はさらに、せん断－溶媒蒸気処理の過程で欠陥が効果的に除去される原理をシミュレーションを通じて提示し、同工程の応用性も高めた。

研究に参加したUNISTのキム研究員は「今回の研究で考案されたナノパターン作製法は非常に単純なプロセスだが、様々なイメージ分析及び光学測定の結果、大面積内での優れたパターンが形成された」と明らかにした。

キム教授は、「ブロック共重合体を用いたナノパターンニングに関する研究は多いが、大面積のナノパターンで配向問題と欠陥の除去を一度に解決した研究は珍しい」とし、「半導体だけでなく、光電素子、プラズモニク素子など、多様な素子のナノパターンニングにも適用が可能であると期待される」と伝えた。

同研究結果は、米国科学振興協会（AAAS）発行の総合科学分野誌「Science Advances」に掲載されている。

### 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