

# 特許 & 技術レポート

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

2024-03

ハイライト：

技術を奪取したら最大5倍の懲罰賠償	1
特許法院2023. 11. 23. 宣告2022HE04796判決	2
コーヒーは以前「YANG TANG GUK」と呼ばれていたため識別力がないと主張したが…	5
米パテント・トロール、LGグループに猛攻撃…「ディスプレイ技術から流通まで不法」	6
韓国「ユジンテック」-日本「KOKUSAI」の特許訴訟の争点は…バッチALD装備	7



## IP制度

### 技術を奪取したら最大5倍の懲罰賠償

2024年8月から、技術奪取の3種と呼ばれる▲特許権侵害、▲営業秘密侵害、▲アイデア奪取の行為があった場合、賠償額は損害額の最大5倍まで引き上げられる(2024年2月公布、8月施行予定)。

特許庁は、上記内容が盛り込まれた「特許法」、  
「不正競争防止及び営業秘密保護に関する法律(以下「不正競争防止法」)」改正案が2月13日、国務会議において成立したと発表した。

現行法では、企業の技術競争力を保護するために、特許権及び営業秘密侵害行為、技術取引過程のアイデア奪取行為\*を禁止し、違反時には民事上の損害賠償訴訟を通じて救済を受けられる。(\*事業提案、入札、公募など取引過程で経済的価値を持つ技術的又は営業上のアイデアが含まれた情報を無断で使用する行為)

それにもかかわらず、特許権、営業秘密侵害や中小企業に対するアイデア奪取事件が生じた場合、侵害事実の立証が容易ではなく、侵害を立証したとしても被害額の算定が難しいため、侵害者から十分な損害賠償を受けられない点が問題として指摘されてきた。

### 特許権侵害の損害賠償認容額の間接値、1億ウォン…米国の7分の1の水準

特許庁が実施した研究結果によると、2016～2020年の特許権侵害損害賠償請求訴訟において、原告は平均6億2,829万ウォン(約7000万円)請求したが、認容額の間接値は1億ウォン(約1100万円)程度で

あることが分かった。これは米国での中間値65.7億ウォン(1997～2016年)と比べても非常に少ない額で、この数値は両国の経済規模(2018年基準)を鑑みても7分の1に過ぎない。

そのため、技術を開発して特許や営業秘密などを保有するよりは「技術を真似した方が利益」という認識が広がっており、被害を受けた企業は訴訟で勝っても損害賠償額が十分でないため、訴訟を放棄するケースが多くなるなど、悪循環が続いている状況だ。

### 懲罰的損害賠償の限度を3倍→5倍に引き上げ…国内外と比べても最も高い水準

今回の改正は、懲罰的損害賠償の限度を従来の3倍から5倍まで引き上げ、悪意のある技術流出を防止し、被害救済の実効性を確立するための措置である。

5倍の懲罰賠償は、世界の主要国と比較しても最も高い水準だ。

①海外の主要国の懲罰賠償の場合、技術を強力に保護している米国も、特許侵害は最大で3倍、営業秘密侵害は最大2倍の懲罰賠償を定めている。最大5倍まで損害賠償が可能な国は、現在まで中国が唯一である。

②韓国国内でも、重大災害処罰法など社会的に大きな 이슈となった一部の分野だけが、最大5倍の懲罰対象を導入している。今回の改正は、最近、技術奪取の深刻性が特に高まっているという社会的共感が形成された結果、とられた措置だ。

特許庁は、「今回の改正により、技術侵害に対する実質的な賠償がなされるよう期待する」としながら、懲罰的損害賠償制度がより効果的に運用されるためには、損害額の算定に必要な証拠をより簡単に収集する必要があるため、後続措置として特許侵害訴訟における韓国式の証拠収集制度の導入など、制度改善に積極的に取り組んでいく」と述べた。

一方、特許権侵害、営業秘密侵害及びアイデア奪取などで困難を抱えている場合は、特許庁の「知識財産侵害ワンストップ申告相談センター」を通じて不正競争調査チームの行政調査、技術・商標警察による捜査を依頼できる。



## 特許判例

### 特許法院2023. 11. 23. 宣告 2022HE04796判決

閉じ込めた含有量の増加、アマチャヅル抽出物に関する3回目の特許登録無効事件

#### □ 権利内容

[特許権]閉じ込めたAとBの含有量が増加した新規アマチャヅル抽出物の製造方法及びこれを用いた代謝疾患治療用薬学組成物(第930580号)

□ 審決 特許審判院2022. 8. 1. 付2021DANG1647審決

□ 事件名 登録無効(特)

#### □ 判示事項

[1]抽出物の発明における請求範囲の解釈

[2]請求項2～8の発明の新規性、請求項1～8の発明の進歩性が否定されず、請求項2～8の発明は明確に記載されており、請求項7、8の発明の成立性と明細書記載の実施可能性及び裏付け要件が満たされたと判断した事例

#### □ 事案の概要及び争点

原告は、2013年12月10日に原告の社内理事が別途に設立した会社が、2017年4月5日に本事件特許発明の登録無効審判を請求したのに続き、2021年5月28日に再び登録無効審判を請求した。特許審判院は、2022年8月1日に上記審判請求を棄却した。原告は、「請求項2～8の発明は新規性がなく記載が不明確である。請求項1～8の発明は進歩性がない。請求項7、8の発明は成立性が否定され、薬理効果が明確に記載されていない」と主張する。

#### □ 判決の要旨[請求棄却]

##### 1. 抽出物発明の請求範囲の解釈

生薬や天然物の抽出物は、含有する化合物の構造と特性をいずれも究明できない場合が多く、各成分と活性との相関関係が明確でない場合も多い。生薬などの薬効は、特定のいずれかの成分や共通の薬理活性を有

するいくつかの成分から発現されるというよりも、互いに異なる薬理活性を持ち得る全体の活性成分間における相加、上昇、相殺など相互作用の総和によるものと解釈するのが妥当である。

請求項2の発明は、「アマチャヅル抽出物」、すなわち「物の発明」であって、「アマチャヅルの葉のエタノール抽出物濃縮液を100～125℃、1.2～690気圧、0.5～24時間(中略)高温高圧反応処理」という「製造方法」、「閉じ込めたA 0.7～7%、閉じ込めたB 0.5～6%を有効成分として含む」という「組成」、「肥満等の治療」という「用途」に関する記載を含んでいる。抽出物は製造方法によって成分や含有量が変わるため、「製造方法」は発明の構造と性質を特定する要素に該当する。「組成」も物の構成を特定する要素ではあるが、上記「製造方法」によって変化した幾つかの化合物のうち、閉じ込めたA、Bの(増加した)含有量を組成上の特徴として取り上げたものと見るのが妥当である。しかし「用途」の限定では、アマチャヅル抽出物の組成と含有量は変わらない。したがって、請求項2の発明は「製造方法」と「組成」で限定された物の発明と見て先行発明と対比しなければならない。

## 2. 請求項2～8の発明の新規性、請求項1～8の発明の進歩性

先行発明は、請求項2の発明のような「濃縮液の高温高圧反応処理」を含まないが、その製造方法によって製造されたアマチャヅル抽出物が必然的に請求項2の発明のような組成を有するという点が認められないので、請求項2の発明の新規性は否定されない(以下省略)。

## 3. 明細書の記載要件等に関する判断

天然物の抽出物は、①物理的、定性・定量的な性質、②抽出物を分離するための具体的な製法、③具体的な組成成分に限定したり、④上記形式のうち2つ以上を混合する方法で特定するのが一般的である。請求項2の発明は、アマチャヅル抽出物の製造方法と組成成分を限定して明確性の要件を満たし、請求項3～6の発明も同様である。医薬用途発明である請求項7、8の発明の特定物質と医薬用途も明確に記載されている。

一方、本事件特許発明の出願当時、AMPK活性化にともなう抗肥満などの効果を示す薬理機序が明確に示されていたので、通常の技術者は特殊な知識を付加しなくとも請求項7、8の発明を正確に理解すると同時に再現

することができ、発明の説明に開示された薬理効果を請求項7、8の発明の医薬用途発明にまで拡張又は一般化できると見るのが妥当である。請求項7、8の発明は、明細書記載の実施可能性及び裏付け要件を満たしている。

原告は、「閉じ込めたA、Bが自然の産物であるため、請求項7、8の発明の成立性が否定される」との主張もしているが、請求項7、8の発明は、医薬用途発明であって閉じ込めたA、Bという化合物自体の保護を受けようとするものではないので、閉じ込めたA、Bが自然の産物であるかどうかは関係なく、上記主張には理由がない。さらに、本事件特許発明の明細書には、有効成分として閉じ込めたA、Bの構造が明確に提示されており、その化合物が示す薬理効果も記載されている。

## 特許法院2023. 11. 30. 宣告 2023HE011593

### 室外機の風の温度に依存した形状記憶ばねのアクチュエータ装置事件

#### □ 権利内容

[特許権] 複数のルーバー連動式自動開閉換気窓における室外機の風の温度に依存した形状記憶ばねのアクチュエータ装置(第2122644号)

□ 審決 特許審判院2023. 3. 23. 付2022DANG3652審決

□ 事件名 権利範囲確認(特)

#### □ 判示事項

特許権の保護範囲に関して、特許無効事件における主張と異なる主張を権利範囲確認事件において行うことが禁反言の原則に違反するか否か(限定消極)

#### □ 事案の概要及び争点

特許審判院は、確認対象発明が、請求項1及び2の発明の権利範囲に含まれないと判断し、これに対して特許権者である原告が、本事件の訴を提起した。本事件特許発明に関する登録無効審判当時、原告は請求項1の発明の「リンクが係部流動的に締結」という構成が、「リンクが長孔状の係部の内側を往復しながら動く構成」と説明し、長孔状でない円形の係部を意図的に排除して解釈した経緯がある。また、上記無効審判の審決取り消し訴訟当時、原告は、「リンク直線往復運動の作

動過程でばね力が駆動体に垂直方向にのみ伝達される」という点を技術的特徴として強調し、円形である連係部は請求範囲に含まれないと明確に主張した経緯がある。それにもかかわらず原告は、本事件で円形の連係部まで本事件特許発明の権利範囲に含まれるという趣旨で主張しているため、かかる主張が禁反言の原則に違反して許容されないものであるかが争点となった。

## □ 判決の要旨[審決取り消し]

1. 民事訴訟手続においても、信義則が適用されなければならない(民事訴訟法第1条第2項)。訴訟手続上、当事者の一方が一定の主張を提出するなど訴訟行為を行い、相手方の当事者がかかる行為を信頼し、これを前提にその訴訟上の法的地位を決定した後、信頼を提供した当事者が従前の態度と矛盾する挙動をした場合、そのような挙動を容認すれば相手方の訴訟上の地位が不当に不利になり得るため、訴訟手続において、当事者の矛盾した主張が手続の安定性を損ねて訴訟手続を濫用していると判断される場合には、信義則が適用される。

しかし、民事訴訟において、当事者は自身の利益を守るために可能なすべての法的主張を提出できるのが原則であり、特に証拠調査の結果に合わせて主張を変更する必要性が生じることもあるため、当事者が自ら行った訴訟行為を後に取り消し・変更することを許容する必要があり、自白の拘束力(民事訴訟法第288条)又は時期に遅れた攻撃・防御方法(民事訴訟法第149条)に該当しない限り、弁論終結時まで争点に対する立場を変更することもあり得るので、実体的真実発見という民事訴訟の目標と調和させるためには、訴訟上の矛盾した主張に関して信義則を適用することは、できるだけ慎重である必要がある。

したがって、信義誠実の原則に反するという理由で当事者の訴訟上の主張を許容しないためには、その主張に関して相手方に信義を供与したり、客観的に見て相手方が信義を持つことが正当な状態でなければならず、かかる相手方の信義に反して矛盾した主張をすることが正義観念に鑑みて容認されない程度の状態にならないといけない。かかる法理は、民事訴訟法を準用する行政訴訟手続においてもそのまま適用される。

2. 原告が、同一の特許に関する従前の無効事件で行った請求範囲の解釈の主張と内容及び範囲を異にする主張を、後続の権利範囲確認事件で行ったという事情のみで禁反言の原則又は信義則に違反する行為と見ることはできない。具体的な理由は、以下の通りである。

イ. 従前の無効事件において、両当事者は、それぞれ自身の立場において、請求範囲の解釈に関して自身に有利な法律的主張をしたにすぎず、原告が行った請求範囲の解釈に関する主張が、今後その解釈を超える範囲については、権利を行使しない旨の信義を相手方に供与したものとみただけの事情がない。また、原告の主張が正当なものとして被告が信頼したり、原告が請求範囲の解釈に関して立場を変えないという点について、被告が正当な信頼を有するようになったとみる根拠もない。

ロ. 同一の当事者が同一の特許権に関する無効事件及び権利範囲事件において、請求範囲の解釈を異なって主張することが適切でないという点は明らかである。しかし、法院はそれに関する当事者の主張に拘束されないが、特許権者が無効事件と侵害事件で請求範囲の解釈に関して異なる主張をすることが、信義則違反により許容されないとするならば、従前の訴訟における原告の主張に事実上拘束力を認める結果になり得るため妥当でない。

ハ. 特許権者が侵害訴訟等において、出願過程における請求範囲の補正や意見陳述、特許登録後の訂正等により意識的に除外する意思を表示したと矛盾して広い権利範囲を主張することが禁反言の原則により許容されない場合があるが、訴訟過程において当事者の特定の請求範囲の解釈の主張が、その主張を超える部分を特許権の権利範囲から意識的に除外しようとする一般的な意思表示と断定することはできないのみならず、出願経過の禁反言の重要な理論的根拠の一つとして、審査過程及び訂正手続きなどが特許権の保護範囲を公示しているため、特許侵害回避のために審査経過などを信頼する者の信頼を保護しなければならないという点があるが、訴訟過程で特許権者の主張にこのような信頼が付与されたり、特許権者の主張が特許権の保護範囲を公示する役割をするとみる根拠もないので、訴訟手続きでの当事者の主張に出願経過の禁反言の原則をそのまま適用することはできない。

## コーヒーは以前「YANG TANG GUK」と呼ばれていたため識別力がないと主張したが…大法院「商標登録認定」

ある時期、コーヒーが「YANG TANG GUK」と呼ばれていたため、YANG TANG GUKという登録商標は識別力がないという主張は、大法院で受け入れられなかった。商標がある時期使用されていた商品の名称として使われていたとしても、直ちに商標登録の無効理由に該当すると断定することはできない、という趣旨である。大法院はさらに、商標登録無効審判を請求する当事者に対して、これを裏付ける具体的事実を証明する責任がある旨を今回初めて判示した。

大法院特別1部は、2024年1月11日、A氏がB社を相手取って起こした登録無効事件(2023HU11074)において、原告勝訴の判決を下した原審を確定した。

A氏は、「YANG TANG GUK」という標章で、指定サービス業をカフェ業・コーヒー専門店業などとする登録商標の商標権者である。B氏は2022年5月、A氏を相手に「登録商標は指定サービス業の性質や内容などを普通に表示する方法で表示されたに過ぎず、特定人に独占的に使用できるようにすることは、公益上妥当ではない」とし、登録無効審判を請求した。同年11月、特許審判院はB社の審判請求を認容する決定を下し、A氏はその審決取り消しを求める訴訟を起こした。その後、特許法院は、商標登録が無効ではないとして審決を取り消した。

本事件の争点は、「YANG TANG GUK」という登録商標の登録決定日である2015年6月当時、一般需要者が、これをサービスとして提供される物であるコーヒーの旧名称として認識していたり、指定サービス業の性質を直ちに感じられる程度に認識していたかであった。

大法院も特許法院の判断を維持した。

裁判部は、「商標が商標法上の識別力の要件を備えているかを基準とする時点は、原則として商標に対する登録可否を決定する時点」とし、「商標が一時使用されていた商品の名称などで構成されているという事情のみで、直ちに一般需要者が登録決定日当時を基準にその商標を商品の性質を表示するものと認識したり、公益上特定人にその商標を独占させることが不当であると断定するものではなく、商標登録無効審判を請求する当事者が、旧商標法第6条第1項第3号又は同項第7号の事由に該当する具体的事実を主張・証明する責任を

負う」と判示した。

それと共に、「『YANG TANG GUK』という用語が、登録商標の登録決定日を基準に一般需要者にコーヒーの旧名称として認識されていたり、指定サービス業の性質が、コーヒーに関するものと直ちに感じられる程度に認識されていた点が証明されているとみるのは困難である。従って、公益上特定人にその表示を独占させることが不当であるとみることもできない」と説明した。

## 「DEAR SKIN vs NEAR SKIN」 クリーンナラ、生理用ナプキンの 商標権紛争で敗訴

ライバル会社の類似商標に問題を提起した生活用品の中堅企業「クリーンナラ」が、法廷攻防の末に敗訴した。クリーンナラは、ライバル会社の商標「NEAR SKIN」が自社ブランドの「DEAR SKIN」と類似しているとして登録無効を主張したが受け入れられなかった。呼称の一部が似ていても外観が違うため、消費者が混同を起こす程度ではないと判断された。

特許法院3部は、クリーンナラが幼児・女性用ビューティ企業「ザ・ファーストタッチ」を相手取って提起した商標登録無効訴訟で、原告敗訴の判決を下した。裁判部は、「呼称の一部が類似しているものの、全体的に見ると外観が顕著に異なり観念に差がある」とし、商標が類似しているとは見難いと明らかにした。

クリーンナラは、2020年にダーマコスメ(皮膚科学化粧品)の一環としてダーマ生理用ナプキン「DEAR SKIN」を発売した。同年3月には「DEAR SKIN」という商標を出願し、翌年8月に登録を済ませた。ある製品群の生理用ナプキンは、発売10カ月で累積在庫量1100万枚を突破し、「主力商品」として位置づけられた。一方、ザ・ファーストタッチは、2021年4月に「NEAR SKIN」商品を出願して同年10月に登録手続きを終えた。その後、知名度のあるモデル出身の俳優を起用して「リバティNEAR SKIN」という生理用ナプキンの宣伝をした。

クリーンナラは、2022年特許審判院に「NEAR SKIN」が自社ブランド「DEAR SKIN」と標章が類似しており生理用ナプキンという商品群も同じなので、商標法により登録は無効となるべきと主張して無効審判を請求した。特許審判院は2023年3月、呼称は類似しておらず、類似した発音があったとしても外観に差があるので全

体的に類似していない、との結論を出して審判請求を棄却した。

1審に当たる特許審判院で満足できる結果を得られなかったクリーンナラは、特許法院に特許審判の決定取り消しを求める訴訟を提起した。クリーンナラは、「先使用商標(DEAR SKIN)は国内消費者に特定人の商品を表示するものと認識されていた」とし、「ザ・ファーストタッチは、先使用商標の信用に便乗したり営業を妨害する目的で類似商標を用いた製品を発売した」と主張した。

しかし、法院の判断では、この主張を受け入れなかった。DEAR SKINとNEAR SKINはいずれも4音節であるが、「DE」と「NE」のみ異なり3音節が同じで全体的な聴感が類似していても、商標の外観が異なっているため、これを混同する可能性は小さいと見た。

裁判部は、「視聴覚媒体を通じた広告や商品の注文、販売が増加していることを考慮すると、二つ以上の文字や図形の組み合わせで構成された結合商標において類似するか否かを判断する場合、呼称に劣ることなく外観も重要な要素として評価しなければならない」と判示した。

「DEAR SKIN」の商標は青緑色の英語で、またその下には金色のハングルで「あなたの大切な肌のために」と書かれている。これに対して「NEAR SKIN」は、黄土色の英語を用い、その下には黄土色の図形に「ニアスキン」と白で表記された構成の標章である。単語の結合及び意味が異なり、比較的容易な英単語で構成されているため、消費者がこれを混同して認識する可能性は小さいというのが裁判部の判断だ。



クリーンナラの「DEAR SKIN」(上)  
ザ・ファーストタッチの「NEAR SKIN」(下)

裁判部は、「外観・呼称・観念のいずれかが類似していても、全体の商標に対して消費者が感じる直観的認識を基準にして出所の誤認及び混同が明確に避けられる場合には、類似するとは言えない」とし、「インターネットショッピングモールで『NEAR SKIN』又は『DEAR SKIN』を入力すると、検索結果に相手の製品が同時に出てきたり、自動的に相手の商標の呼称が変わるといったような事情のみで、消費者の誤認を引き起こしているとは見ることができない」と加えた。



## 紛争

### 米パテント・トロール、LGグループに 猛攻撃…「ディスプレイ技術から 流通まで不法」

米国の特許不実施主体(NPE)が、LGの電子系列会社に訴訟を起こした。被告として名指されている会社には、LG電子の故ク・ボンム会長の弟2人が分離・設立したヒソン(HEESUNG)電子も含まれている。

米テキサス州東部地方裁判所によると、最近「Bishop Display Tech」というNPEが、LG電子とヒソン電子を相手取ってそれぞれ2件の訴訟を提起した。LG電子を対象とした訴訟には、LGディスプレイとの流通協力会社であるNew Opticsも被告に入っている。

Bishop Displayが問題視する特許は合わせて6件で、LCDディスプレイの技術と直・間接的に関連している。いずれも日本のパナソニック(旧松下電子)が2000年代初めに出願した特許だ。

訴状の骨子は、LGディスプレイが生産する薄膜トランジスタ(TFT)液晶ディスプレイ(LCD)と、これを再びパッケージングしたLGディスプレイ及びヒソン電子のLCDモジュール(LCM)が、Bishop Displayの特許を侵害したというものだ。TFTは、LCDのピクセルの制御に用いられる技術で、解像度と反応速度に直結する。

Bishop Displayは、既に2020年7月からLG電子及びLGディスプレイなどに特許侵害の事実を伝えてきたが、正当なロイヤリティを支払わず使い続けてきたため、意図的な面が多いと主張している。

また、訴状を通じ、「原告は被告の侵害行為で直接又は間接的な損害を被った」とし、「被告は、利子及びロイヤルティ等を含め法的にこれに相応する額を補償すべきだ」と要求している。

Bishop Displayが韓国のディスプレイメーカを攻撃するのは、今回が初めてではない。2021年にも、サムスン電子及びサムスンディスプレイを相手に大規模な訴訟を起こした経緯がある。両者は1年間の法廷攻防の末、訴訟は合意により締めくくられた。

## 韓国「ユジンテック」-日本「KOKUSAI」の特許訴訟の争点は…バッチALD装備

日本の「KOKUSAI ELECTRIC」が韓国のライバル会社「ユジンテック (Eugene Technology)」に提起した特許訴訟に、業界の注目が集まっている。今回、KOKUSAIが侵害を主張している装備は、原子層蒸着 (ALD) 装備であり、ユジンテックが事業領域を積極的に拡張している分野と伝えられている。

業界によると、ユジンテック及びKOKUSAIの両社は、ALDバッチ装備に関する特許訴訟を行う予定だ。

これに先立って、日本の半導体装備企業であるKOKUSAIは、韓国のライバル会社ユジンテックを相手取って特許侵害訴訟を提起した。当時、KOKUSAIは「KOKUSAI ELECTRICグループの基板処理装置などに関する4件の特許技術が含まれている」とし、「訴訟前に知的財産権侵害行為であることをユジンテックに伝えて円満に解決しようとしたが、うまくいかなかったため訴訟を提起することとなった」と主張している。

これに対し、ユジンテックは直ちに「ライバル会社の提訴の根拠が何なのかは、まだ法院から訴状が送達されておらず把握できていない」とし、「法律機関から正確な提訴の根拠などに対する公文書を受けとり次第、当該分野における専門の代理人を選任して積極的に対応する予定」と明らかにした。

KOKUSAIが侵害行為を提起した特許は、韓国登録基準第101037961号、第101969277号、第102149644号及び第102472052号の4件であり、いずれも基板処理装置、半導体装置の製造方法に関するものだ。主な骨子は、半導体蒸着工程で用いられるガス供給及び処理方式である。

KOKUSAIは、ユジンテックの装備の中で「Harrier-L」

及び「Harrier-M」を代表的な特許侵害製品として提示した。両装備はいずれもバッチALD装備に該当する。Harrier-Lは、大量製造に特化した装備であり、Harrier-Mは、蒸着性能を高めたミニバッチALD装備だ。

ALDは、原子層を一層ずつ積み上げて薄膜を形成する技術だ。従来の蒸着方式であるPVD (物理気相蒸着)、CVD (化学気相蒸着) に比べて膜をさらに薄くすることができ、先端工程を中心に需要が増えている。

同時に、ALDは既存の方式に比べて生産性が低いというデメリットがあるが、バッチ型システムでこのような問題を相殺することができる。バッチ型は50~150のウェハーを一度に処理する技術だ。ウェハーを1枚ずつ処理するシングル型よりも生産性が高い。

業界では、ALDバッチ装備がユジンテックの新たな成長動力であるだけに、今後積極的な対応に乗り出すものと予想している。

既存のCVD及びプラズマ分野に注力してきたユジンテックは、2021年にALD装備を商用化することに成功した。当時、サムスン電子のメモリー工程にALD装備の大半を供給していたKOKUSAIのシェアを一部吸収し、最近では最先端DRAM用メタルALD装備、パウンドリー用ミニバッチALD装備など、事業領域の拡張を図っている。

半導体業界の関係者は、「ユジンテックがALD市場に参入した当時、特許に関する問題が生じ得るとの判断の下、様々に検討してきたと理解している」とし、「今後の事業戦略において大きな変化の要因となる可能性があるため、会社としても綿密に準備するはず」と語った。



## 最新技術

航空機・建物の欠陥を一度に発見…  
韓国の研究陣、世界初の  
「超音波メタ物質」を開発

老朽化した建物や航空機、鉄橋など、古い構造物に発生するクラックや欠陥を一度に発見できるように超音波を生成するメタ物質が、世界で初めて開発された。同技術は、今後、産業用非破壊検査や医療用超音波技術など、多様な分野で基盤技術として活用されることが期

待される。

韓国機械研究院ナノ融合装備研究部のクォン・ミヌ博士とソウル大学機械工学部のキム・ユンヨン碩座教授の研究チームは、老朽化した建築物や航空機の亀裂など構造物の欠陥を一度に発見できる円形偏光超音波を生成するメタ物質を開発したと明らかにした。

今回の研究成果は、国際学術誌「Nature Communications」2月12日号に掲載されている。

韓国機械研究院とソウル大学の共同研究チームが開発したメタ物質は、大面積のアルミニウム金属に連続した孔を開けて製作するが、研究チームは、メタ物質の孔の形と間隔を調節して直線形態の超音波をメタ物質に通過させ、円形振動の超音波に変換させた。

既存の非破壊検査は、直線状で振動する超音波を構造物に送って構造物の欠陥を発見する方式であったが、当該検査は構造物内部のすべての領域を調査することが難しく、少なくとも2回以上の検査を要する。同技術は検査に時間がかかり、結果物に対する精度も低いため使用が制限される。

研究陣は、メタ物質を活用して円形の超音波を世界で初めて生成することに成功した。この技術は一度だけの検査で、既存の技術に比べて12倍高い精度で検査時間を大幅に短縮させ、構造物の欠陥を発見できるため、今後、非破壊検査など産業生産性が向上することが期待できる。

クォン博士は、「既存の超音波検査技術における欠陥探知性能のレベルを高めることのできる新概念の技術」とし、「今後、画像診断への活用だけでなく、ディ

スプレイや薬物の微細粒子制御などの産業用非破壊検査に留まらず、医療用超音波技術のパラダイムも変えていけるだろう」と語った。



## 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)