

特許 & 技術レポート

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

2023-04

ハイライト：

トルコ・シリア地震の影響を受けた特許手続における救済案	1
3D Fin FETの特許訴訟が終わったと思いきや、子会社の社長を告訴したKAIST	3
農心、ホームプラスの「メガ」商標権による葛藤	5
3次元仮想空間、メタバースの中核技術 … 「ホログラム」の特許出願動向	7
「ナノロボットで脳疾患部位まで到達」 … 映像・ナビゲーション技術の開発	9



IP制度

トルコ・シリア地震の影響を受けた 特許手続における救済案

韓国特許庁は、2023年2月6日にトルコ・シリア
一帯で発生した地震により、特許・実用新案、商
標、デザインに関する手続き関連の期間を守るこ
とが難しい、又は守ることのできない出願人を対
象に、下記の期間延長及び救済対策を設けてい
る。

① 指定期間の延長(特許法第15条第2項、商標法
第17条第2項、デザイン保護法第17条第2項)

-対象：実体審査又は方式審査に関する指定期間

-手続：請求人(又は代理人)が特許法施行規則別
紙第10号書式(期間延長申請書)に指定期間延長
の趣旨及び理由を記載して申請

-内容：意見書提出、補正命令に対する指定期間
の延長可能期間(通算4ヶ月)から追加の延長が可
能

② 法定期間の延長(特許法第15条第1項、商標法
第17条第1項、デザイン保護法第17条第1項)

-対象：拒絶決定不服審判の請求期間

-手続：請求人(又は代理人)が特許法施行規則別
紙第10号書式(期間延長申請書)に法定期間延長
の趣旨及び理由を記載して申請

-内容：1回に限り30日以内の申請

③ 付加期間の付与(特許法第186条第5項、商標法
第162条第4項、デザイン保護法第166条第5項)

-対象：審決/却下決定に対する提訴期間

-手続：請求人(又は代理人)が特許法院提訴付加期間の指定に関する指針(特許審判例規第93号)別紙1号書式(付加期間指定申請書)に付加期間指定申請の趣旨及び理由を記載して申請

-内容：30日以内で付加期間を設定

④ 当事者が責任を負うことのできない事由又は正当な事由による期間未遵守に対する救済

④-1 拒絶決定不服審判の請求期間又は再審の請求期間の未遵守(特許法第17条、商標法第19条、デザイン保護法第19条)

-手続：当事者が責任を負うことのできない事由により期間を経過した場合、その事由が消滅した日から2ヶ月以内、期間の満了日から1年以内に特許法施行規則別紙第10号書式(期間経過救済申請書)に期間経過理由を証明する書類を添付して提出し、拒絶決定不服審判又は再審を請求

④-2 手続の補正命令に対する補正期間の未遵守(特許法第16条第2項、商標法第18条第2項、デザイン保護法第18条第2項)

-手続：当事者の正当な事由により期間を経過した場合、その事由が消滅した日から2ヶ月以内、期間の満了日から1年以内に特許法施行規則別紙第10号書式(期間経過救済申請書)に期間経過理由を証明する書類を添付して提出

④-3 特許料納付期間の未遵守(特許法第81条の3第1項、商標法第77条第1項、デザイン保護法第84条第1項)

-手続：当事者の正当な事由により期間を経過した場合、その事由が消滅した日から2ヶ月以内、期間の満了日から1年以内に特許権等の登録令施行規則別紙第25号書式(納付書)に設定登録を受けようとする者等が正当な事由により特許料を納付又は保全できなかったことを証明する書類を添付・提出して特許料を納付又は保全

④-4 審査請求期間又は再審査請求期間の未遵守(特許法第67条の3第1項)

-手続：当事者の正当な事由により期間を経過した場合、その事由が消滅した日から2ヶ月以内、期間の

満了日から1年以内に特許法施行規則別紙第10号書式(期間経過救済申請書)に期間経過理由を証明する書類を添付して提出し、審査又は再審査を請求

⑤ 特許協力条約に定める期間の未遵守(特許法施行規則第88条の2第1項)

-手続：出願人又はその代理人は、その住所若しくは営業所の属する地域又は滞在地における天災地変により条約規則に基づく手続を定められた期間内に行えなかったことを証明する証拠書類を提出

⑥ 手続継続の申請(商標法第55条3項)

-手続：出願人は、意見書提出期間を経過した場合、その期間満了の日から2ヶ月以内に特許法施行規則別紙第10号書式(手続継続申請書)を提出



特許判例

大法院2023. 3. 13. 宣告2019HU11800

[拒絶決定(特)]

[結晶形発明の進歩性が問題となった事件]

◇結晶形発明の進歩性判断の基準◇

医薬化合物の製剤設計のために、その化合物が多様な結晶形態、すなわち結晶多形(polymorph)を有するかなどを検討する多形体スクリーニング(polymorph screening)は通常行われていることである。医薬化合物分野において先行発明で公知となっている化合物と化学構造は同一だが、結晶形態が異なる特定の結晶形の化合物を請求範囲とするいわゆる結晶形発明の進歩性を判断する際には、このような特殊性を考慮する必要がある。しかし、それだけで結晶形発明の構成の困難性が否定されると断定することはできない。多形体スクリーニングが通常行われる実験であるということと、これを通じて結晶形発明の特定の結晶形に容易に到達できるかは別問題であるためである。一方、結晶形発明のように医薬化合物分野に属する発明は、構成だけ

では効果の予測が容易でないため、構成の困難性を判断する際に発明の効果を参酌する必要があり、発明の効果が先行発明に比べて顕著であれば、構成の困難性を推論する有力な資料となり得る。

結晶形発明の構成の困難性を判断する際には、結晶形発明の技術的意義と特有の効果、その発明で請求した特定の結晶形の構造と製造方法、先行発明の内容と特徴、通常の技術者の技術水準と出願当時の通常の多形体スクリーニング方式などを記録に示した資料に基づいて把握した上で、先行発明の化合物の結晶多形性が分かたり予想されたか、結晶形発明で請求する特定の結晶形に至ることのできる教示や暗示、動機などが先行発明又は先行技術文献に示されているか、結晶形発明の特定の結晶形が先行発明の化合物に対する通常の多形体スクリーニングを通じて検討し得る結晶多形の範囲に含まれるか、その特定の結晶形が予測できない有利な効果を有するか等を総合的に考慮して、通常の技術者が先行発明から結晶形発明の構成を容易に導き出すことができるか見なければならない。

結晶型発明の効果が先行発明の化合物の効果と質的に異なったり、量的に顕著な差がある場合には、進歩性が否定されない。結晶形発明の効果の顕著性は、その発明の明細書に記載され、通常の技術者が認識又は推論することのできる効果を中心に判断しなければならない。仮にその効果が疑わしいときには、その記載内容の範囲を超えない範囲で出願日以降に追加の実験資料を提出する等の方法により、その効果を具体的に主張・証明することが許容される(大法院 2022. 3. 31. 宣告2018HU10923判決参照)。

☞大法院は、先行発明の化合物である「セレキシパグ」と化学構造は同じだが、粉末X線回折度が $2\theta:9.4$ 度、 9.8 度、 17.2 度及び 19.4 度で回折ピークを示すことが特定された構成を有するセレキシパグ第I型結晶に関する本事件の請求項1の発明の進歩性が問題となった事案において、被告が提出した出願当時の通常の多形体スクリーニング方式に関する資料だけでは、通常の技術者が結晶化工程の変数を適切に調節したり、通常の多形体スクリーニングを通じて先行発明から本事件請求項1の発明を容易に導き出すことができるか明らかでないという理由で、本事件

請求項1の発明が先行発明によって進歩性が否定されるとは断定できないと見て、これとは異なる判断をした原審を破棄・差し戻した。



紛争

3D Fin FETの特許訴訟が終わったと思いきや、子会社の社長を告訴したKAIST

- KAIST、子会社KIPの社長を相手取って刑事告訴
- 訴訟は相次いで棄却されたが、子会社の訴訟は強行
- 特許訴訟に対する理解不足との指摘も…

韓国科学技術院 (KAIST) と KAIST の子会社である KIP が、3D 半導体技術「バルク Fin FET」特許の収益配分を巡り訴訟を起こしている。KAIST は KIP を相手に民事はもちろん刑事訴訟まで辞さないようだ。

科学技術業界及び特許業界によると、KAIST は 2022 年 10 月、知的財産権運用の子会社である KIP 社長のカン某氏を特定経済犯罪加重処罰などに関する法律上横領の疑いで大田市の警察署に告訴した。

Fin FET 特許は、科学技術情報通信部のイ・ジョンホ長官が円光大学の教授であった当時開発した技術であり、グローバル企業が半導体の小型化のために使用した。国内の特許権は KAIST が、米国の特許権はイ長官がそれぞれ所有している。イ長官は、財産公開の際に 160 億ウォン (約 16 億円) を超える財産を公開し、現在のユン内閣でトップであったが、この財産の大半が特許収入である。KAIST の子会社として設立された KIP は、韓国及び米国特許の専用実施権を受けて、サムスン電子 (61,600 ウォン ▲ 500 0.82%) とインテル、アップルを対象にした特許侵害訴訟を行ってきた。

運命を共にする KAIST と KIP の間の葛藤は、KIP とサムスン電子が特許使用料に対する韓国及び米国の特許比率を算定したところから始まった。KIP は

2016年、米国の特許訴訟専門投資会社であるポリナ (Paulina) とFin FET特許訴訟に関する資金の支援を受ける契約を締結した。米国では、特許訴訟に多くの費用がかかるため、ポリナのような特許訴訟専門投資会社から投資を受けて訴訟を行うケースが多い。

KIPは当時、ポリナから600万ドルを受け取り、35%の収益を返す契約を結んだ。KIPはKAISTにポリナとの契約の事実を知らせ、KAISTもKIPとポリナの契約を認知した状態だった。しかし、サムスン電子からFin FETの特許使用料を受け取る過程で問題が発生した。Fin FET特許は、韓国と米国の特許権者が異なるため、各国における使用料の割合を決めなければならないが、KIPは、KAISTの要求により36 (韓国) 対64 (米国) の割合で使用料を受け取ることで合意した。

韓国特許の使用料の割合が低く策定されたのは、半導体市場における規模の差による。インテルとアップルから使用料を受け取る際には、20 (韓国) 対80 (米国) に策定されたことを考えると、サムスン電子との合意では、韓国特許の割合は相対的に高く定められた。

サムスン電子との合意で韓国特許の割合が高いことを認知したポリナは、2020年8月、米国の仲裁裁判所に緊急救済命令を申し立て、KIPが保有している韓国特許分2100万ドルをエスクロー口座に凍結させた。KIPとポリナの裁判は、現在も行われている。

KAISTとKIPは、ポリナとの裁判において初期は協力していた。KIPは、ポリナの裁判に関して、当時KAISTの副総長だったイ・グァンヒョン総長と対面会

議を行うなど、解決策を模索していた。KAISTは、2021年2月にポリナとの米国での仲裁訴訟の結果によっては、韓国の特許使用料が変動する可能性があるという内容を受け入れた。

特許使用料分配裁判に協力していたKAISTであったが、突然KIPに矛先を向けるようになった。KIPが業務協約書、基本協約書、特許収益配分合意書に違反したとして、2021年3月に米国に訴訟を提起した。KAISTとKIPは、業務協約を結んで紛争が生じた場合、大韓商事仲裁院 (KCAB) で仲裁することになっていたが、KAISTはこの契約を破り米国で提訴した。

特許業界では、このようなKAISTの米国提訴に対して、無理な措置だという指摘も出ている。国会の科学技術情報放送通信委員会所属「共に民主党」のチャン議員は、昨年 の 国政 監査 で「協約書を破って子会社を相手とした提訴は、『パワー濫用』に当たる」として、「公信力のある国家機関が自ら信頼を崩すこと」として批判した。米国ウイスコンシン東部連邦裁判所も、2022年10月にKAISTが提起した訴訟を「管轄権なし」で棄却した。

KAISTはその後も、韓国内で民事・刑事訴訟を提起している。KAISTは2022年10月、KIPの特許訴訟資料及び支出資料の閲覧を求める趣旨の仮処分訴訟を起こした。しかし、裁判部は「すでにKIPがKAISTに損益計算書及び資本変動表、訴訟費用関連契約書並びに国内特許のロイヤリティ関連賃金書類など重要資料の全てを提供している」として、今年1月にKAIST側の請求を棄却した。

KIST-KIPにおける「Fin FET」特許収益に関する訴訟の経過

2020年	サムスン電子「Fin FET」特許使用料、約1億ドルを支払う
2020年8月	ポリナファンディング、サムスン電子の特許使用料において韓国の特許分の割合が高いとし、米国仲裁裁判所に緊急救済命令を申し立てる
2021年2月	KAIST-KIP、米国の仲裁訴訟の結果により韓国の特許使用料の策定が変わり得ることを協議
2021年3月	KAIST、業務協約・基本協約・収益配分合意の違反で米国ウイスコンシン州東部連邦裁判所にKIPを提訴
2022年10月	米国ウイスコンシン州東部連邦裁判所、KAISTが提起した訴訟を棄却
2022年10月	KAIST、韓国でKIP相手に会計帳簿等の閲覧仮処分訴訟を提起 KIP社長を特許法上横領の疑いで告訴
2023年1月	大田地方法院、KAISTが提起した会計帳簿の閲覧仮処分訴訟を棄却
2023年3月	KAIST-KIP、大韓商事仲裁院で仲裁裁判が始まる

KAISTは、米国での訴訟が棄却された後に、去る3月7日から大韓商事仲裁院で仲裁裁判を行っている。これとは別に、KAISTはKIPを相手に刑事告訴状まで出している状態だ。KAISTの関係者は、民事・刑事訴訟を提起した趣旨に関する質問に対し、「KIPとの訴訟に影響を及ぼしかねないため立場を明らかにするのは困難」としている。

KAISTは現在、米国でポリナとサムスン電子及びアップルの特許使用料の分配をめぐる訴訟を起こしている。KIPが勝利しなければKAISTの特許収益も保障されない訳だが、KIPを相手にした相次ぐ訴訟は、いわゆる「パワー濫用」が続くとも言われており、罪のないKIPを相手に訴訟を強行しているというものだ。

特許業界の関係者は、「KAISTが米国特許訴訟の特性を考えずに、KIPが特許収益を支払わなければならない子会社であるという単純な論理で訴訟を行っている」とし、「特許訴訟に対する理解不足でないか疑わしい」と指摘している。

農心、ホームプラスの「メガ」 商標権による葛藤

農心グループ(韓国の食品大手)の流通業者であるメガマートが、ホームプラス(大型ディスカウントストア)を対象に「メガフードマーケット」の商標権の使用差止め訴訟を提起した。ホームプラスのメガフードマーケットが、自社の「メガマーケット」の商標権を侵害したという理由からだ。

流通業界によると、メガマートは最近、特許法院に「メガフードマーケットの権利範囲確認」に関する訴訟を提起した。原告は、メガマートのシン・ドンイク副会長、被告は、ホームプラスのイ・ジェフン社長だ。ホームプラスには、訴訟案内書が送達されている。

メガマートは、1975年に農心グループが東洋チェーンを買収して設立され、1981年に農心家としてスーパーマーケット事業に初めて進出した流通会社だ。1995年に釜山に大型ディスカウントストアを出して「メガマーケット」という名前を使用し、その

後商号をメガマートに変更して社名として使用している。

農心とホームプラスの葛藤は、2022年2月にオープンした「ホームプラスメガフードマーケット」1号店から始まった。当時メガマートは、ホームプラスに商標の使用を中止するよう要求したが、ホームプラスはメガマートの要求を拒絶した。

メガマートは、2022年4月に「メガフードマーケット」の商標を出願し、同年6月にホームプラスは、「ホームプラスメガフードマーケット」商標を出願した。ホームプラスはその後、7月に特許審判院に権利範囲確認審判請求を出し、2023年1月に特許審判院から権利侵害ではないという判断を受けた。現在、メガマートは、特許審判院の判断を不服として再度特許法院に訴訟を提起している。

メガマートは、ホームプラスのメガフードマーケットは、過去数十年間培ってきた生鮮食品部門や売り場のスローガンに用いてきた「メガフードマーケット」のブランドと同じであり、「メガマート」、「メガマーケット」という固有名詞と混同を引き起こすおそれがあると主張した。また流通業界において「メガ」は、国内の一般の消費者に広く知られている商標であり、同じリテールの競合社が、メガフードマーケットを会社の商号として使用しているにもかかわらず、単純名詞と呼ぶことは知的財産権に対する権利保護の根本を揺るがす事案だという立場を主張した。

一方、ホームプラスは、「メガ」は単純に大きいという意味に過ぎないと主張した。最近、成長の伸び悩みから抜け出して自信を取り戻してきたホームプラスとしては、困難な危機に瀕することとなった。

これに先立ちホームプラスのイ・ジェフン社長は、本社での「2023年経営戦略の報告」を通じて、「昨年我々が決意した通り、12年間続いた伸び悩み成長からついに脱却した」と評価している。このような発言の裏には、ホームプラスメガフードマーケットも関連している。ホームプラスメガフードマーケットは、イ社長が就任初期から強調してきた顧客中心の経営哲学を盛り込んだプロジェクトだ。ホームプラスの目標どおり、17店舗をメガフードマーケットにリ

ニューアルした状態だ。

流通業界では、今回の農心とホームプラスの訴訟の結果と共に、どちらが「メガフードマーケット」の商標権を得るかに注目している。商標出願時期だけを見た場合、メガマートが有利だが、まだ両社が出願した「メガフードマーケット」商標は登録されていない状態だ。

なお、ホームプラスメガフードマーケットは全国で17カ所、メガマートは15カ所運営している。もし「メガフードマーケット」の商標がより知られていると認められた企業が商標権を得た場合、不正競争防止法により商標権を得た企業が当該商標を使わないよう問題を提起することができる。

バターのないバタービールに論議… 「たい焼きにたいが入るのか」vs「原則」

「バタービール」と呼ばれ、最近人気のあるビール製品に対して、食品医薬品安全処が製造停止1ヶ月の通知と共に警察に告発したことで物議を醸している。消費者がビールにバターが入っていると誤認する可能性があるというものだ。

最近、ソウル地方食品医薬品安全庁は、ビールメーカー「BREWGURU」のブランジェリーブル ブールビールに対する1ヵ月間の製造停止を事前通知した。

当該製品には、フランス語でバターを意味する「BEURRE(ブル)」という単語が大きく表記されている。



ブランジェリーブルのバタービール4種

これに先立って販売元では、ビールからバターの香りがする、いわゆる「バタービール」とのマーケティングも行ってた。

食品医薬品安全処の告発に対して、メーカーとしては遺憾という立場だ。「BEURRE」は「ブランジェリー BEURRE」という衣類ブランドの商標の一部であり、「熊印ビール(2020年に発売し人気のクラフトビール)」のように、ビールと他業界のブランドとのコラボによる事例とのことだ。

また、フランス語の「BEURRE」を見てバターを思い浮かべる人は殆どいない、と主張した。

流通業界の関係者は、「たい焼きにたいが入らないのと同様に、この程度のレベルのマーケティングが違法と判断されるならば、事実上マーケティングを行うなということに他ならない」として、「こうなると、中・小製造メーカーとのコラボ製品を作っても、積極的なマーケティングができない状況が生じ得る」と語った。

これに関して食品医薬品安全処では、「バナナ牛乳も『バナナ味』と表記している」とし、「僅かな誤認や混同の可能性であっても制裁するのが原則」と説明した。『バター味やバターの香りのビール』のように表示・宣伝すべきということだ。

2002年には、フランス語で良い赤ワインを意味する「ボンルージュ」という商標が品質に対する誤解を招きかねないとして特許庁が商標出願を拒絶したが、特許法院が覆した事例もある。

通常の国内の外国語教育水準に照らして、「ボンルージュ」を読んで良い赤ワインと認識しにくいという理由からだ。

現在、ビールメーカーでは、食品医薬品安全処の措置を不服とする行政訴訟を検討しているとのことだ。



出願動向

3次元仮想空間、メタバースの中核技術...「ホログラム」の特許出願動向

クロスリアリティ(XR)、人工知能(AI)、ビッグデータ、5Gネットワーク、ブロックチェーンなどの技術複合体で現実世界のような活動をなすことのできる3次元の仮想空間である「メタバース」。

1992年、米国のSF作家ニール・スティーヴンソンの小説「スノウ・クラッシュ」に初めて登場した概念であるメタバースは、5Gの商用化による情報通信技術の発達と新型コロナウイルス感染症のパンデミックによる非対面の加速化で、徐々に注目されている。

このうちXRに関する技術は、大きく分けて、AR(拡張現実)、VR(仮想現実)、MR(複合現実)である。ARとは、実際の世界での経験を向上させるために、実際の世界にデジタル情報を加える技術で、漫画「ドラゴンボール」の戦闘力測定器と映画「アイアンマン」から出てくるスーツをその例として挙げることができ、特殊眼鏡をかけると必要な全ての情報を目の前で確認することができるデジタル上の現実をいう。

VRは、現実と完全に分離されたデジタル空間で、実際の世界とは異なる経験ができる技術だ。スティーヴン・スピルバーグ監督の映画「レディプレイヤー1」で背景となる暗鬱な現実世界とは異なり、VRヘッドセットを着用すれば、誰もが望むキャラクターとなって想像上の全てのことを可能とする。このように、現実世界でない仮想世界を経験できるようにするのがVR技術だ。

ARやVRとは異なり、現実の画面に実際の個体がスキャンされた3Dイメージを出力し、これを自由に操作するのがまさにMRだ。AR分野の有望企業であるマジックリープは、実際のバスケットボールのコートにクジラが飛び出すホログラム映像を演出したことがあるが、このように現実と仮想とを混合した技術をいう。

XR技術の一つであるホログラムは、VRヘッドセットをつけてアバターに変わった相手に会うのとは異なり、着用機器がなくても、目の前に職場の同僚の姿が現れて疎通できる遠隔勤務や、自身が直接作業した文書や製品などを指先一つでコントロール及び把握して修正できる作業ツール、現実世界の殆どを代替できるのが、まさにこのホログラムディスプレイ技術だ。

ホログラムディスプレイ特許出願の現状は -

ホログラムディスプレイ関連の特許出願は、2010年から次第に増加傾向を見せ、2016年以後に急増した。AR技術が脚光を浴びるにつれ、特許出願も共に増加してきたものと思われる。

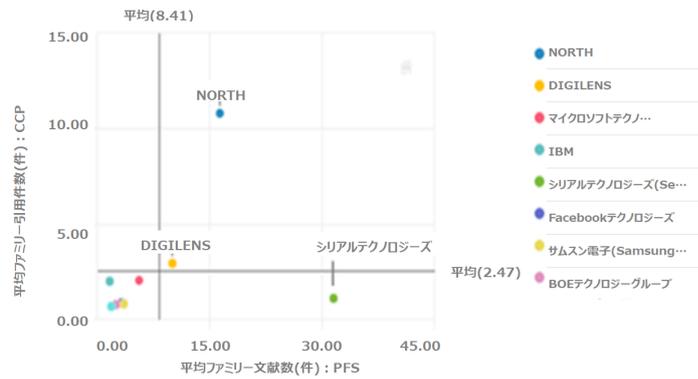
特許出願の1位はサムスン電子、次に米国マイクロソフト(MS)と中国のBOEテクノロジーが続き、韓国電子通信研究院(ETRI)も4位を占めている。しかし、特許の技術的優位が判断される引用度指数では、

過去10年間におけるホログラムディスプレイ特許出願現況 ▼(出典=ビルド(Build BI))



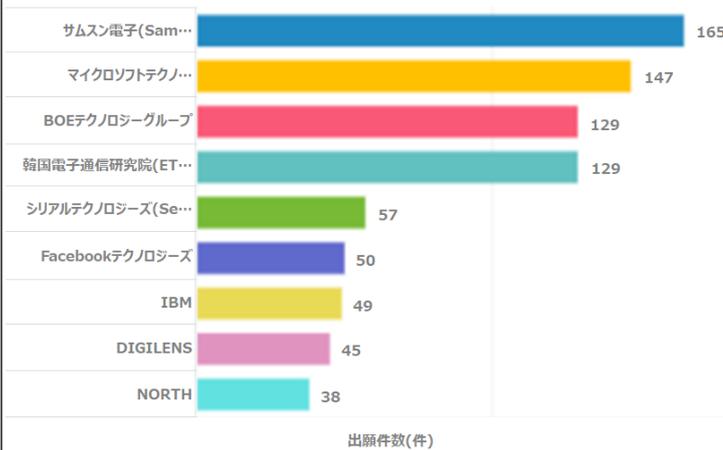
North、Digilens、マイクロソフト(MS)などに上位の座を明け渡している。中でも、平均被引用件数(CPP)が最も高いNorthと平均ファミリー文献数(PFS)の高いシリアルテクノロジーズ(Sereal Technologies)が未来を先導する技術力のある企業と見ることができる。

ビルド企業別・特許競争力(CPP/PFS)



▲出典=ビルド(Build BI)

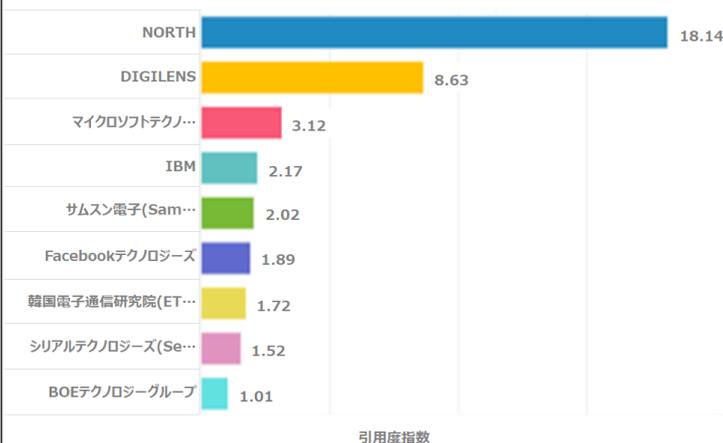
ビルド企業別出願/登録件数



ビルド企業・年度別出願/登録件数



ビルド企業別引用度指数



期待されるホログラム技術は？

カナダのNorthは、2012年にスタートアップのThalnic Labsから始まった企業で、モーショ認識ウェアラブルデバイス「Myo」を開発した。インテル、アマゾンなどの大型投資家から資金を調達し、ブランド名を Northに変更してスマートグラス事業を始めた。

2018年に初めてスマートグラスの「Focals」を発売したが、高価で面倒なオーダーメイド制作等の理由から、市場では失敗もあった。

グーグルも2012年に「グーグルグラス」を公開したが、Focalsと同様に価格と個人情報保護に対する懸念から消費者には歓迎されなかった。しかし、グーグルは企業用グーグルグラスの生産及び事業を持続させて、2020年7月にはARグラスに関する技術力を確保するためにNorthを買収した。

マイクロソフトも、自社の中核となる人材が参与して、2015年にMR基盤ウェアラブル機器の「ホロレンズ」を初公開した。当時、グーグルグラスに比べて圧倒的な性能及びパフォーマンスを見せ、脚光を浴びた。

このように、グーグル、マイクロソフトのような大手グローバル企業は、ARグラスを通じた3次元ホログラムを実現する技術を先取りするために多くの努力を傾けている。完全な商用化も近い技術であるだけに、日常生活との融合も期待されている。

2002年に設立されたドイツの3Dディスプレイソリューションの開発会社であるシリアルテクノロジーは、ARグラスのような着用機器がなくとも、現実空間に3Dホログラム映像を実現できる技術を有している。

シリアルテクノロジーは、3D映像を実現させるだけでなく、手でハンドリングしながら移動/回転などの作業をリアルタイムで実現しており、さらに発展した技術を見せている。

2019年、フォルクスワーゲングループは、シリアルテクノロジーの持分の一部を買収し、自動車分野の3Dホログラム技術を確保した。シリアルテクノロジーは、開発を続けながら今後成長する市場に備えて多くのファミリー文献を確保していると思われる。

それでは、韓国を代表する企業サムスン電子は？

サムスン電子は、2020年11月に国際学術誌「ネイチャー・コミュニケーションズ」にタブレットPCやスマートフォンなどモバイル機器に適用できるホログラムディスプレイ技術を発表した。眼球追跡センサーを順に積み上げて作った薄いフラットディスプレイを通じて、10インチ4K解像度画面で視野角を従来よりも約30倍広くした技術だ。

業界では同年、サムスン電子とサムスン電気が持分を投資した米国のARスマートグラス企業であるデジレンズ社の中核技術が活用されていると予測して、多くの関心を集めた。

前面に道路情報とナビゲーションが同時に表示されるため、ドライバーにとって非常に有用になると期待されている。

一方、ホログラムに関するCESイベントを主管する全米民生技術協会(CTA)は、「思ったより実用化が近づいており、今後、現実と相互作用しながら実際に切り離せない関係となってゆくだろう」と説明し、今後20年に亘って進化していく重要な技術であることを強調している。実際、CESイベントにおいても、AR、VR機器は毎年観覧客の注目を引き、関心を集めている。



最新技術

「ナノロボットで脳疾患部位まで到達」 …映像・ナビゲーション技術の開発

ナノロボットにより脳疾患部位まで到達させる、薬物標的化技術が開発された。

GIST(光州科学技術院)は、融合技術学際学部のユン教授(脳ナノロボット研究センター長)の研究チームが、「脳疾患治療用薬物担持マイクロナノロボットナビゲーションシステムの技術開発に成功した」と明らかにした。

研究チームは、薬物を入れた磁性ナノ粒子の3次元位置と濃度をリアルタイムで測定できる磁気粒子イメージング装置(Magnetic Particle Imaging, MPI)を利用したナノロボット脳部位ナビゲーション基盤技術を開発した。

これを通じて、脳腫瘍・脳卒中疾患モデルに磁場薬物標的化技術を適用することに成功した。

これまで、米国、ドイツなど一部の企業によって小動物用のみに開発されてきた数十億ウォン(数億円)に達する磁気粒子イメージング装置を、同じ解像度で中動物(犬猫など)に適用できるように国内の独自技術で開発し、その成果が認められた。

また、ジョイスティック(操縦桿)を活用して操作が容易になり、ナノ粒子のロボットナビゲーション技術を適用して、人体内で薬物の標的化技術が可能となるようにした。

人体内の標的化のための自動制御が難しい医療分野で、次世代映像システムとの統合で新概念の脳部位薬物標的システムの医療機器開発に貢献できるものと期待される。

研究結果は、産業通商資源部の「機械・装備・ロボット分野」の研究開発(R&D)において、優秀な成果に選定された。

また、関連の結果として、SCI (科学技術論文引用索引) レベルの国際論文21編、特許出願14件、特許登録3件など注目に値する研究成果を上げている。

今回の研究課題には、HANMI TECHWIN、和順全南大学病院、延世大学が共に参与した。

ユン教授は、「薬物市場で優れた位置を占めることを目指して、磁気粒子イメージング装置および薬物送達システムを人体に適用できるレベルまで技術的な完成度を高める為に尽力している」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