

特許 & 技術レポート

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

2022-2

ハイライト：

| | |
|---|---|
| 商標法改正案が国会本会議を通過 | 1 |
| 特許法院2022. 1. 14. 宣告 2021HU10589 [権利範囲確認(特許) 上告棄却] | 2 |
| 「アルビスDのどんでん返し」… 大熊製薬、特許庁に無効審判で勝訴 | 3 |
| ノバルティスの「ガブス」、ジェネリックへの反撃始まる | 5 |
| 愛犬の補助食品『犬官庄』、KGC人参公社『正官庄』の商標権を侵害 | 6 |
| 2021年の知的財産出願、史上最高値(59.3万)を記録 | 7 |



IP制度

商標法改正案が国会本会議を通過

特許庁は、部分拒絶制度、再審査請求制度の導入、商標使用行為の類型拡大のための商標法一部改正案が1月11日に国会の本会議を通過した*と発表した。

*2月中に改正法律案の公布予定→「部分拒絶制度・再審査請求制度」は公布後1年が経過した日から、「商標使用行為類型の拡大」は公布後6ヶ月が経過した日から施行

-部分拒絶制度の導入：現在は、商標登録出願の一部の指定商品のみ拒絶理由があったとして

も、出願人が拒絶理由のある商品を削除又は補正しない限り、拒絶理由がない商品まで拒絶決定されている。

しかし、改正案では、一部の指定商品だけに拒絶理由がある場合、出願人が商品の削除等別途の措置を取らなくとも拒絶理由のない商品は商標登録できるようにすることで、商標登録の出願手続き・制度に慣れておらず、拒絶理由通知に時間・費用等の問題で適切に対応できない個人・中小企業の出願人が商標権を確保する上で役立つようにした。

また、拒絶決定に対する不服審判請求の際、全商品に対する審判請求のみ可能であったものを、拒絶決定された商品の一部のみを対象に不服審判請求ができるようにし、審判請求対象の一部に対する審判請求取下げも可能にして出願人の便宜を図った。

-再審査請求制度の導入：現在は、審査官の商標

登録拒絶決定については、拒絶決定不服審判請求のみが規定されており、拒絶決定理由を容易に解消できる場合でも、必ず審判を通さなければならないが、商品補正等で容易に拒絶理由を解消できる場合は、不服審判請求以外にも審査官に再審査請求できる手続きを新設することで、出願人が拒絶決定を解消できる機会を増やした。

-**商標使用行為の類型拡大**：既存の商標の「使用」は、通常の商品の占有・移転を前提とした譲渡・引渡し等に限定されており、オンライン上で提供されるデジタル商品の流通行為に適していなかった。

そのため、今回の商標法改正案において、「商標が表示されているものを電気通信回線を通じて提供する行為又はこれを目的として展示・輸入・輸出する行為を商標法上の商標の「使用」に含めることにより、これら問題を解消した。

*例)「ソフトウェア」、「コンピュータプログラム」、「電子ブック」、「絵文字、スタンプ」等のデジタル商品に商標を表示して利用権を販売(購読サービス)・アップロードすること等

特許庁長は、「今回の商標法改正により部分拒絶制度及び再審査請求制度が導入されて、個人や中小企業の出願人の商標権確保に役立つことが期待され、また、オンライン上のデジタル商品流通行為が商標使用類型に含まれて、デジタル商品の取引環境の変化が法律に反映された」と述べた。

デザイン保護法の手続き改善法案が 国会を通過

審判請求人の便宜と利益のために審判手続きを改善するデザイン保護法改正案が1月11日に国会の本会議を通過した(2月中旬に改正法律案を公布し、公布日から施行)。

まず、改正案は、デザイン登録出願に対する拒絶決定等審査官の処分を不服としてデザイン審判を請求する際、その請求期間の延長の可否については特許庁長が決定するという点を明確にした。

従来は、特許庁長だけでなく特許審判院長も審判

請求期間の延長について決定する権限があり、審判請求人は期間延長申請をどこにすべきか手続き上の不便さを感じるが多かったが、今回の改正によりこのような混乱は解消される。

次に、デザイン関連の審判請求において一部の手続きに問題があった場合、審判請求全体を却下する代わりに、問題のある一部の手続きのみ却下されるように却下制度も改善された。

従来は、代理人選任の申請等審判請求で一部の手続きに問題があると、審判請求全体が却下されて審判請求人にとっては過酷な面があったが、今回の改正で審判請求は維持されて、問題のある一部の手続きのみを再度行えばよくなり、審判請求人の利益が保護されることになった。

特許審判院長は、「デザイン審判関連のデザイン保護法改正案が国会を通過して、国民の立場で不便さを解消できることになった」とし、「今回改善された制度が滞りなく施行されるように準備し、今後も国民の便宜を図ることのできる制度改善のため努力していく」と語った。



特許判例

特許法院2022. 1. 14. 宣告2021HU10589
[権利範囲確認(特許)上告棄却]

[均等な関係にあるか問題になった事件]

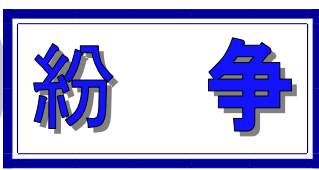
1. 均等な関係を判断するにあたり、作用効果が実質的に同一であるか判断する方法

作用効果が実質的に同一であるか否かは、先行技術で解決されなかった技術課題において、特許発明が解決した課題を確認対象発明も解決しているかを中心に判断すべきである。したがって、発明の詳細な説明の記載と出願当時の公知技術等を参酌して把握される、特許発明に特有の解決手段が基礎となっている技術思想の中核が、確認対象発明において実現されていれば、作用効果が実質的に同一であ

ると見るのが原則である。しかし、上記のような技術思想の中核が、特許発明の出願当時に既に公知となっているか、又はそれにほかならない場合は、かかる技術思想の中核が特許発明に特有であると見ることはできず、特許発明が先行技術で解決されなかった技術課題を解決したとも言えない。かかる場合、特許発明の技術思想の中核が確認対象発明で実現されているか否かにより作用効果が実質的に同一か否かを判断することはできず、均等か否かが問題となる構成要素の個別的機能や役割等を比較して判断しなければならない（大法院 2019.1.31. 宣告 2018DA267252判決参照）。

2. 事件の概要

「蓄電池極板コンベアシステムの極板集束体移送装置」という名称の本事件特許発明の技術思想の中核は、本事件特許発明の出願当時に公知となっておらず、確認対象発明に本事件特許発明の技術思想の中核がそのまま実現されており、油圧シリンダーの配置方法等の差異にもかかわらず実質的に同一の作用効果を示し、油圧シリンダーの配置方法等の変更は、通常の技術者であれば誰でも容易に考え出せる程度に過ぎないので、確認対象発明は特許発明と均等な関係にあるとみて、確認対象発明が本事件特許発明の権利範囲に属すると判断した原審を首肯する事例である。



「アルビスDのどんでん返し」… 大熊製薬、特許庁に無効審判で勝訴

大熊製薬の抗潰瘍剤「アルビスD」の特許資料捏造事件がどんでん返しとなった。特許庁が職権で大熊製薬に特許無効審判を請求したが、大熊製薬が勝訴してアルビスDの特許は維持されることとなった。

但し、今回の勝利にもかかわらず、大熊製薬が得る実益はさほど多くないと見られる。アルビスDの場合、2019年に生じたラニチジン問題（海外でラニチジ

ンの原薬から発がん性物質であるN-ニトロソジメチルアミン（NDMA）が検出された問題）により販売が中断され、2021年には食品医薬品安全処（食薬処）が品目許可取消し処分まで出している状態だからだ。

◆公取委が「資料捏造」と判断した後、特許庁が特許無効審判を請求

特許審判院は、最近、特許庁が大熊製薬を相手取って提起した「アルビスD特許」（胃腸疾患治療用医薬組成物）の無効審判において、一部棄却・一部却下審決を下した。

特許庁は、2021年4月にこの審判を請求した。その一ヶ月前に公正取引委員会がアルビスDの特許資料捏造に関して是正命令及び課徴金処分を下したことから、後続措置として特許の無効化に出た。

当時公取委は、大熊製薬がアルビスDの特許登録当初、資料を捏造してジェネリックの進入を故意的に妨害したと判断した。公取委は、大熊製薬に課徴金22億9700万ウォン（約2億2100万円）を課した。さらに、特許庁にはアルビスDの特許を無効化するよう是正命令を下した。

これを受けて、特許庁は自主的な調査を行い、大熊製薬が実験データを偽って特許を取得したことを確認した。さらに職権でアルビスDに対する特許無効審判を請求し、大熊製薬を特許法上詐欺行為の罪で検察に捜査を依頼した。

◆大熊製薬の勝利で「アルビスD」の特許は維持されるも…実益は↓

8ヵ月余り経過した後、特許審判院は大熊製薬に軍配を上げる審決を下した。

但し、大熊製薬は今回の審判で勝っても得られる実益は余りない。アルビスDの場合、2019年に発生したラニチジン問題以降、全面的に販売が中断されているためだ。また、食薬処では、2021年8月に公取委の処分の後続措置としてアルビスDの品目許可を取消している状況だ。

アルビスDは、2014年12月に許可を受けたラニチジン-ビスマス-スクラルファートの3つの成分が結合された製品だ。当時、市場ではアルビスのジェネリックが次々と参入してきたため、大熊製薬は牽制

の目的でアルビスDを開発した。

しかし、アルビスDの市場独占は長続きしなかった。発売から1年足らずでジェネリックが登場した。生産を主導した安国薬品等は、アルビスDの組成物特許(被覆されたラニチジン、ビスマスサブシトレート及びスクラルファートを含有する経口用胃腸疾患治療用薬剤組成物)を回避する審判を請求して勝訴した。

すると、大熊製薬は、2016年1月に新たなアルビスDの組成物特許(胃腸疾患治療用医薬組成物)を登録した。特許庁が問題視している特許は、この時に登録されたものだ。

大熊製薬はこの特許を盾にして、2016年2月に安国薬品に特許侵害訴訟を提起した。安国薬品は同年5月、特許無効審判を請求して対抗したが、2017年1月に敗訴した。

特許庁はこの時、安国薬品が提起した無効審判において、大熊製薬が捏造データを真実であるかのように陳述したため勝利したものとみた。安国薬品は退かずに控訴した。2審判決が出る前の2017年10月、特許法院は和解を勧告し、その後、大熊製薬と安国薬品は勧告を受け入れて、両社の特許紛争は一段落することとなった。

SDバイオセンサー、実用新案侵害で 702億ウォンの訴訟

仮処分申請が棄却されたレピゼン、「損害賠償」を主張… SD「法的対応」

新型コロナのパンデミック以降、爆発的な成長を遂げた体外診断医療機器企業であるSDバイオセンサーが、年明けから訴訟に巻き込まれて困惑している。

業界によると、ライバル会社のレピゼンは2021年12月29日、SDバイオセンサーを相手取って損害賠償訴訟を起こした。

主な骨子は、SDバイオセンサーが自社の実用新案を侵害したという内容であり、損害賠償請求金額は702億ウォン(約67億4900万円)である。これはSDバイオセンサーの自己資本5.55%に達する。

今年1月4日、法院が仮処分申請を棄却して紛争が一段落するかのように見えたが、レピゼンは、その後の対応に乗り出している状況だ。

SD側も、「法的手続きに乗っ取って対応する」との立場を表明し、今後、激しい法廷争いは避けられない見通しだ。

今回の訴訟は、体外診断検体フィルター用ケースの実用新案を巡って起きた。レピゼンが侵害を受けたと主張する実用新案は、検体フィルターケースの上段に穴が空いているものだ。体外診断を実施する間、希釈液チューブをケースに据え置くことができるように作られているのが特徴である。

レピゼンが実用新案の侵害を主張したのは、今回が初めてではない。レピゼンは、2020年11月、SDバイオセンサーが自社の実用新案を侵害しているとみて、警告状を出した。SDバイオセンサーの子会社「バイオノート」にも同じ警告状を送った。

レピゼンは、2021年8月まで二社が依然として実用新案を侵害していると判断し、実用新案権侵害差止め等の仮処分申請をした。

レピゼン側は、特に「SDバイオセンサーが世界保健機関(WHO)から緊急使用の承認を受けた迅速抗原診断キット等にこの技術が活用されている」と主張した。

しかし1月4日、法院は、レピゼンが提起した仮処分申請を棄却した。

SDバイオセンサーが、WHOに変更承認を申請して、実用新案権の侵害が生ずる可能性は低いと判断したためだ。バイオノートが製品の構成を変更した点も参酌された。

但し、法院は、訴訟費用はSDバイオセンサー及びバイオノートが負担するように指示した。

レピゼン側は、「SDバイオセンサーがWHOの変更承認を条件付きでしているため、実用新案の侵害を中断したと見ることはできない」と明らかにした。

特に、損害賠償の請求額702億ウォンは最小限に算定した金額で、SDバイオセンサーが実用新案の侵害を止めなければ、請求額を増やさざるを得ないという立場だ。

現在、SDも、「虚偽事実を流布して会社の名誉を毀損するならば、法的手続きに沿って対応する」という立場を明らかにした。

ノバルティスの「ガブス」、 ジェネリックへの反撃始まる

キオンボ製薬等5社に審判請求…勝敗によっては 損害賠償等の可能性も

2022年3月に展開される糖尿病治療薬「ガブス」とジェネリックとの対決を前にして、オリジナルを保有しているノバルティスが反撃し始めた。製品を出す予定の韓国の製薬会社を相手に特許審判を請求したためだ。

今後、審判で勝利した場合、損害賠償等を請求する可能性もあるため、今回の審判が注目されている。

ノバルティスは、特許審判院にキオンボ製薬等5社を相手取って、「N-置換2-シアノピロリジン」特許の積極的権利範囲確認審判を請求した。

積極的権利範囲確認審判は、特許権者又は特許を使用できる者が提起するものだが、製薬バイオの場合は、ジェネリックや改良新薬、バイオシミラー等を開発した会社の技術が、自らの特許範囲に該当するという内容で提起される審判とみることができる。

当該特許のある医薬品は、韓国ノバルティスのジペプチルペプチダーゼ-4(DPP-4)阻害剤系列の糖尿治療剤「ガブス」(成分名ビルダグリプチン)及びメトホルミン複合剤「ガブスメット」で、同特許は2022年3月4日に満了する物質関連の内容を扱っている。

キオンボ製薬と共に挙げられた会社は、韓国ユナイテッド製薬、安国薬品、安国ニューファーム、サムジン製薬等だ。

ガブスとガブスメットについては、業界でも様々な逸話があるほど長く有名な紛争として知られている。

事はノバルティスの特許満了期限が延びたことから始まる。特許は出願日から20年間保護されるが、医薬品の場合、許可等の理由で特許期間が短縮される場合が多い。これを解決するために特許期間を延長

する訳だが、ノバルティスはこの過程で物質特許の満了期限を1068日延長した。

しかし、安国薬品と韓美薬品は、ジェネリックの発売を早めるため、延長された特許期間のうちの187日は無効として審判を提起し、特許審判院がこれら主張を受け入れたことから紛争に火がついた。

その後、特許法院はこのうち無効期間を55日に短縮する判決を下した。2審以降、ノバルティスは大法院に上告したが、大法院はノバルティスの主張を受け入れずに訴訟は終わった。

その後、安国薬品及び韓美薬品は製品を発売する為に力を注いだ。優先販売権とは関係なく販売できるようになったため、韓美薬品は特に唯一、ガブス及びガブスメットが保有している全容量に当たる製品を発売することとした。

こうした中、ノバルティスが特許審判を提起して反撃し始めている状況である。

ノバルティスの特許審判が重要な訳は、今後の勝敗の如何によっては韓国の会社とまた別の紛争が起きる可能性があるためだ。権利範囲確認審判は、今後、結果に応じて侵害差止め仮処分、刑事告発、損害賠償請求等の可能性が含まれているためだ。

製薬業界で起きてきた事件を見てみると、韓国の会社が勝訴した場合とは異なり、ノバルティスが勝訴した場合、今後、売上等によって損害賠償等を請求することができる。そうなれば、韓国の製薬業界の立場が厳しくなるのも事実である。

ジェネリックの許可後に起きたオリジナル社の反撃により、今後、製薬会社の動向にどのような影響を及ぼすか注目される。

中国の「コピー商品」、 またも幅を利かせている… ブルダック炒め麺の包装紙も模倣

中国で韓国の食品を模倣した「ニセモノ」製品が堂々と流通しており、業界が共同で対応に乗り出した。



三養食品のブルダック炒め麺(左)と、中国業者が生産したブルダック炒め麺の模造品(右)

食品業界によると、韓国食品産業協会は、韓国の食品メーカーと協議体を構成し、中国最大のK(Korean)フードの模造品生産・流通企業である青島太陽草食品等を相手取って、知的財産権訴訟を起こした。協議体には三養食品、CJ第一製糖、大象、オットウギ等が参加している。

中国青島太陽草食品等は、現地で人気の韓国食品の商標・デザインを盗用した製品の包装に「サナイ(韓国語で男の意)」というハンゲルのブランドを付けた類似製品を生産している。

当該製品は、三養食品の「ブルダック炒め麺」をはじめ、CJ第一製糖の「ダシダ・白い砂糖・花塩」、大象の「味元・イワシの魚醤・清浄ワカメ」、オットウギの「昔ながらの春雨」等がある。

特にブルダック炒め麺の場合、包装紙が一見すると本物とコピー品を区分できないほど似ている。黒地に調理された料理の写真、キャラクターまで類似しており、右下にはハンゲルで「ブルダック炒め麺」と書かれている。

これまで、個別の企業が中国の模造品に対する行政取締まりを試みたことはあったが、業界が共同で商標権侵害訴訟に対応するのは今回が初めてだ。韓国食品の人気が高まるにつれ、中国で韓国企業の商標を無断盗用するケースが増えており、「これ以上放っておけない」という意見が集ったものとみられる。

これに先立ち、韓国のサンドイッチブランド「エッグドロップ」は、最近、中国で商標権を無断盗用して、商標権の使用許可を受けたという偽造書類で加盟店を募集していた現地企業を相手に訴訟を起こし、勝訴した。

デザートカフェ「雪氷(ソルビン)」もまた昨年、メ

ニューや商標等をそのままコピーして販売していた中国のかき氷メーカーに対し、中国商標評審委員会(特許庁)に商標権無効訴訟を起こして勝訴した。

業界は、今回の訴訟が韓国食品のIP価値を引き上げると共に、模倣業者に警戒心を植え付けるものと期待している。韓国食品産業協会長は、「今回の訴訟は、食品業界の主要企業が自発的に団結して共同対応を推進したという点でその意味が大」とし、「IP侵害対応の成功事例が創出されるよう、訴訟勝訴のために最善を尽くすつもり」と明らかにした。

愛犬の補助食品『犬官庄』、KGC人参公社『正官庄』の商標権を侵害

-法院、「『犬官庄』の製造・販売は、『正官庄』に対する商品主体混同行為に該当」と判決

-「犬官庄の製品を購入した消費者のうち、人参公社の商品と混同する事例も生ず」



L社の『犬官庄』 KGC人参公社の『正官庄』

法院が、KGC人参公社の製品である『正官庄』の商標と類似した愛犬の健康補助食品『犬官庄』に対して、商標権侵害に該当するという判決を下した。

ソウル中央地方法院民事合議63-2部は、KGC人参公社がペット用品の製造・販売会社であるL社を相手に提起した商標権侵害差止め等に関する訴訟で、原告である人参公社の一部勝訴判決を下した。

裁判部は、人参公社側が提起した賠償額のうち一部のみを認めたが、残りの商標権侵害差止めに関する主な請求事項の大半は人参公社側勝訴の判決を下した。

これに先立ち、2020年10月にL社は、『犬官庄』という名のペット用健康補助食品2種を製造し、オンラ

イン・オフラインを通じて販売及び流通した。

当該製品は、その名称からして人蔘公社の健康補助食品である『正官庄』と類似しており、包装や容器のデザイン及び形態も同一製品と疑われるほど似ていた。しかし、これは人蔘公社との商標権使用に対する同意が全くなされていなかったため、人蔘公社はL社を相手に今回の訴訟を提起するに至った。

裁判部は、犬官庄の製造及び販売行為は、不正競争防止法第2条第1号イ目の商品主体混同行為に該当し、正官庄の商標権を侵害したことが明白と判断した。これにより、犬官庄に関する製造や販売等の行為をしてはならず、関連標章を使用した譲渡、引渡し、輸出行為等もできないと説明した。

裁判部は、「『正官庄』は、一般消費者にKGC人蔘公社の商品を表示するものと顕著に認識されるほど知られており、無形的価値が蓄積された周知著名な商品の表紙に該当する」として、「犬官庄の製品の標章は、正官庄と全体的な色彩、背景、モチーフ等が相当に類似しており、一般需要者は犬官庄が人蔘公社の製品と同一の出所の商品と認識し、又は少なくとも二つの商品の営業者間に関連があると認識する可能性が十分にある」と明らかにした。

さらに、「甚だしくは、犬官庄の製品を購入した消費者の中には、これを人蔘公社が製造・販売している商品と混同する事例も発生している」とし、「犬官庄の標章が正官庄のものと同様でいて問題があると異議を提起する事例も起きている」と指摘した。

出願動向

2021年の知的財産出願、史上最高値
(59.3万)を記録

—中小・ベンチャー企業の出願増加率11%で増加傾向をリード—

特許庁は、2021年の韓国の知的財産(特許、実用新案、デザイン、商標)出願が合計592,615件と、前年比

6.3%増加したと発表した。

新型コロナの流行が長期化しているにもかかわらず、新型コロナの流行期間であった2020～2021年の出願の平均増加率(7.7%)は、過去10年間(2010～2019年)の平均増加率3.6%を大きく上回っている。

特許出願増加率は、2019年4.3%、2020年3.6%、2021年5.0%のように増えて、最近最も高い成長率を示している。

出願者の類型別では、昨年、中小・ベンチャー企業が知的財産全体の出願増加を主導してきたことが分かった。2021年の中小・ベンチャー企業の出願は、前年に比べ11%増えたが、同期間の大企業(-0.8%)、大学・公共研究所(-6.1%)、個人(4.3%)と比べても明らかに高かった。特許出願においてもベンチャー企業は毎年増加傾向にあり、技術を基盤とした創業の増大に伴い、初期の成長エンジン確保に向けた特許創出への取り組みが出願増加に影響をもたらしたものと見られる。

外国人の特許出願は、2018年以降減少傾向にあったが、2021年度に大きく反転(前年比11.7%増)し、全体の出願増加を後押しした。

分野別に見ると、特許の場合、デジタルトランスフォーメーションの加速化に伴い、人工知能、モバイルショッピング及び画像通信等の技術分野で高い増加傾向を示した。

2021年の特許出願増加率におけるトップ5は、①人工知能+14.4%、②モバイルショッピング+13.9%、③画像通信+9.5%、④エレベーター・包装機械+7.9%、⑤生命工学+7.3%、である(WIPOの35の技術分野基準)。

特許庁は、「最近の持続的増加傾向にある知的財産の出願動向は、韓国経済の主体となるところが新型コロナの状況でも落ちこまず、技術取得(特許)活動を積極的に推進しているという点で肯定的」としながら、「特に、中小・ベンチャー企業及び個人が出願全体の65.2%を占めて着実に増えており、中小・ベンチャー企業が中心となって出願成長率をリードしているのは、韓国の知的財産活動の底辺が次第に堅固になってきたからと見ることができる。」と明らかにした。

コロナ関連-顔、虹彩等を利用した 非接触生体認証の特許出願が増加

サラリーマンが毎日出入りするセキュリティゲートの市場において、コロナウイルスとの接触が心配される指紋認証機よりも、マスクをつけたまま顔を認証する技術、顔認証と共に体温を測定する技術等、多様な新技術を取り入れた「顔認証ゲート」が脚光を浴びている。

特許庁によると、顔、虹彩、音声等を利用した非接触生体認証に関する特許出願は、2015年の431件から2019年には792件に増加して二倍近くとなった。これは、人工知能及びビッグデータ処理技術の発展により、顔や虹彩等を認証する速度及び正確度が急激に高まったことによるものと見られる。

生体認証は、指紋、顔、虹彩、音声等、身体の特徴を抽出して個人を識別する情報化技術で、身体の一部を認証機に直接接触させる「接触式生体認証」と、一定距離において顔、虹彩等を撮影して識別する「非接触式生体認証」に分けられる。

非接触式生体認証技術には、以下のような種類がある。

-顔認証：顔全体よりは鼻、口、あご、眉毛、骨格等を分析して認証する技術で、生体情報の提供に対する拒否感が低い。

-虹彩認証：虹彩の高解像度イメージパターンを赤外線を利用して撮影し、デジタル変換を通じて個人の固有の特徴を抽出する技術

-音声認証：音声から抽出した独特な特性を利用する認証技術で、音声経路、鼻腔や口腔の形等による音声学的特性を利用

直近5年間の生体認証に関する特許出願を見ると、接触式及び非接触式技術の全てを含む特許出願は、2015年の1,031件から2019年には1,295件と25.6%近く増加しているが、そのうち接触式生体認証出願は、2015年の600件から2019年には503件に減少している一方、同期間の非接触式生体認証出願は、毎年増え続けていることが分かった。

近年急増している非接触生体認証の特許出願を出

願人の国別にみると、韓国人74.1%、アメリカ人11.5%、中国人4.1%、日本人1.8%等となっている。韓国全体の特許出願で中国人が占める割合(1.84%)と比較すると、非接触生体認証分野における中国人の出願率が目立っているが、これは、中国政府が2015年から人工知能と顔認証技術を中心とした治安維持プロジェクトである「天旺」を積極的に推進しており、中国企業もこれに合わせて顔認証技術の研究開発を加速化しているためと考えられる。

特許庁は、「広く利用されている指紋認証機が新型コロナウイルス拡散の媒介となる可能性があるという懸念から、ウィズコロナ時代にも非接触式生体認証産業は、持続的な成長が予想される」と述べた。

最新技術

人の脳に近づく…サムスン、画期的な コンピューティング技術を開発

サムスン電子が、次世代メモリ半導体で「人の脳」のようにデータ保存と演算処理を一カ所で行える情報処理(コンピューティング)技術を開発した。メモリ半導体部門でグローバルトップのサムスン電子が、システム半導体の競争力を高めることのできるオリジナル技術を確認したと評価されている。

サムスン電子は1月13日、サムスン総合技術院及びファウンドリー事業部の「磁気抵抗メモリ(MRAM)基盤のイン(in)メモリコンピューティング」の研究結果が、国際学術誌「ネイチャー」に掲載されたと発表した。

一般にコンピューティングは、中央処理装置(CPU)から命令が下されると、メモリからデータを取り込まなければならない。その後、データを処理(演算)した後、その結果値を再びメモリに送って保存する過程を経る。現在、コンピュータやスマートフォン、スマートテレビ等、大半のデジタル機器がこのような形態をとっている。

インメモリコンピューティングは、データを保存しているメモリが、自ら演算できる点で一段階進歩

した技術である。CPUの命令を受けたメモリが、自ら内部データを演算してそのままその場所に保存すれば良いためデータの移動を要さない。CPUが要する場合には、結果値だけをCPUに送れば良い。メモリ及びCPU間のデータ伝送回数が減り、電力使用量が少なく速度も速くなる。メモリ半導体でありながら、演算が可能なシステム半導体の性能まで有するので、活用度はさらに高くならざるを得ない。

インメモリコンピューティング技術は、NAND型フラッシュやPラム、Rラム等電源が切れても資料が残る非揮発性メモリ半導体で開発された。サムスン電子の今回の成果は、Mラムにおける世界初の技術が実現されたものだ。Mラムとは、磁石の性質を帯びた磁気方式のメモリだ。データを安定的に保存し、伝送速度が速く、必要電力もまた少ないため、次世代メモリ半導体として挙げられる。Mラムでのインメモリコンピューティング技術が産業界から注目されているのもその為である。

Mラム基盤のインメモリコンピューティング技術は、究極的には3世代人工知能（AI）半導体として挙げられる「ニューロモルフィック」の実現の可能性に一步近づいたものと評価される。ニューロモルフィックは、人の脳神経網のように、認知、推論等高次元の機能を再現することを目標とし、世界の半導体業界がこの開発に取り組んでいる。人の脳には、約100兆個の神経細胞（ニューロン）が集まっている。このように複雑な脳に似た半導体を実現するためには、メモリ集積度（1つの半導体チップに入るトラン

ジスタ等の素子の数）を飛躍的に上げなければならない。Mラム基盤のインメモリコンピューティング技術は、有力な案の一つとして取り上げられる。

サムスン電子としてもこのような新技術を通じて、これまでメモリ半導体に集中していた競争力を、AI及び演算機能のあるシステム半導体分野に拡大していくことが目標である。AI半導体市場は、2025年までに売上レベルで毎年30%成長することが予想される。システム半導体市場をリードしている米インテル及びIBM等もインメモリコンピューティング技術を開発している中、サムスン電子がMラム基盤技術を先に確保すれば格差が縮められることも期待できる。

サムスンの専門研究員は、「インメモリコンピューティングは、メモリと演算を融合した技術であり、記憶や計算が混在している人の脳と類似する点がある」とし、「今回の研究は、ニューロモルフィック技術の研究開発及び商用化の上でも役立つだろう」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