特許＆技術レポート

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

2026-11

ハイライト：

IPの壁を築くグローバル装備、韓国製部品との特許争い	1
K-半導体の台頭に「米国のパテントトロール」が動き出す	3
全個体電池および再使用型宇宙ロケットの特許増加率で世界2位	4
原子を置換して2D半導体素材を自由自在に…次世代高性能素子を実現	5
荷役用協働ロボットなど、メガプロジェクト関連の新規商品名称72件を公開	7
[判決]「コムピョ(熊印)」をめぐる大韓製粉と永東食品の商標紛争、大韓製粉が勝訴	8



紛　争

IPの壁を築くグローバル装備
韓国製部品との特許争い

－ラムリサーチ、6社と「相次ぐ訴訟」

－韓国製部品、メーカーのサプライチェーンに参入

－海外製品の代替が進み、利害対立が深刻化

－政府によるIP戦略策定と支援策が必要

グローバル半導体装備メーカーと韓国部品メーカーとの特許・デザイン権紛争が激化している。装備メーカーを介さず、部品メーカーが半導体メーカーと直接取引するアフターマーケットが拡大する中、知的財産権(IP)の競争力確保が、韓国の素材・部品・装備業界の新たな課題として浮上している。

業界によると、ソウル中央地方法院は、米国の半導体装備メーカーであるラムリサーチ社がBCNC社を相手取って提起したエッジリングのデザイン権侵害訴訟について、近く一審の判決を下す見通しである。特許審判院が進めているデザイン登録無効審判とは別に、BCNCの製品がラムリサーチの登録デザインを実際に侵害したか否かを法院が判断する案件である。

こうした知的財産権をめぐる争いは、BCNCだけにとどまらない。

韓国の半導体部品メーカーとラムリサーチとの特許審判現況

紛争対象	審決結果	関連する韓国メーカー	審決取消訴訟(不服)提起
下部リング・中間エッジリングの特許　2件	無効	BCNC	ラムリサーチ
RF接地復帰装置(Cリング)の特許　2件	無効	CMTX、SHM、Worldex	ラムリサーチ
移動式エッジリングの特許　1件	有効	BCNC	BCNC
エッジリングのデザイン　2件	有効	BCNC	BCNC
カム固定電極クランプの特許　1件	有効	Platech、Willbe S&T	Platech

CMTX、SHM、Worldex、Platech、Willbe S&Tなど、韓国国内の半導体部品メーカーが、ラムリサーチと特許・デザイン権をめぐって紛争を繰り広げている。CMTX、SHM、Worldexは、無線周波数(RF)接地技術が適用されたCリングに関する同一特許をめぐり、また、PlatechとWillbe S&T は、電極を固定するクランプに関する特許をめぐって、ラムリサーチと紛争中である。

ラムリサーチと韓国企業6社との間で争われている8件の特許・デザイン紛争のうち、特許審判院は4件について無効審決を下し、残る4件については無効審判請求棄却の審決を下した。無効審決を受けた特許についてはラムリサーチが、権利が維持された一部の案件については韓国企業側が不服を申し立て、特許法院で審決取消訴訟を行っている。

これらの部品は、一度販売すれば終わりとなる装備とは異なり、工程の稼働過程で、交換需要が繰り返し発生する。安定した売上が見込める市場であるだけに、グローバル装備メーカーと韓国部品メーカー間で利害関係が直接交錯する領域である。

相次ぐ訴訟の背景には、韓国国内のアフターマーケットの急速な成長がある。これまでエッチング装備の交換部品は、グローバル装備メーカーの純正品(ビフォアマーケット)への依存度が高かった。しかし、韓国企業が代替品を開発し、サムスン電子やSKハイニックスなどの主要半導体メーカーのサプライチェーンに参入したことで、市場の構図が変化した。顧客企業もまた、部品単価の引き下げや、調達先の多様化を目的に、韓国産部品の採択を増やす傾向にある。

交換部品市場における韓国企業の存在感が高まることは、グローバル装備メーカーにとっては歓迎すべきことではない。特にエッチング装備用シリコン部品は、ラムリサーチなどのグローバル装備メーカーが掌握していた市場である。ここ数年、韓国部品メーカーによるファブへの直接供給が増加し、アフターマーケットの割合は約30%まで上昇した。既存の装備メーカーと韓国部品メーカーとの競争が激化している背景である。

特許紛争が数年にわたって続くと、訴訟費用そのものが韓国の中小・中堅の素材・部品・装備メーカーにとって負担となる可能性がある。敗訴すれば、当該製品の販売中断や回避設計に加え、顧客企業による再承認手続きまで経なければならない場合もある。業界では、IP競争力が、技術力や顧客企業の認証に劣らず重要な事業競争力として台頭しているとの評価が出ている。

韓国科学技術院(KAIST)の素材・部品・装備の技術諮問団長は、「中小・中堅の素材・部品・装備メーカーは、資金と専門の人材が限られているため、開発初期から十分な知的財産(IP)分析に費用を投じることは容易ではない」とし、「現在、中小企業を対象としたIP-R&D支援制度があるものの、実際に企業が開発過程で特許侵害予防調査(FTO)およびIP戦略を十分に実施できるよう、支援の範囲と規模を拡大する必要がある」と述べた。

さらに、「特に政府や自治体からの税制・インフラなどの公的支援を受けている大企業であれば、それに見合う形で、韓国国内の中小・中堅の素材・部品・装備企業との協力拡大や、IPクロスライセンスなど、韓国産業のエコシス

テムに貢献できる方策等についても議論する必要がある」と付け加えた。

K-半導体の台頭に「米国のパテントトロール」が動き出す

－ 韓国企業を相手取った特許訴訟、過去最多

－ トランプ政権の「米国第一主義」政策の影響

2026年10月初め、SKハイニックスはマーゴ・バルカIPから、米テキサス州東部連邦裁判所に特許訴訟を提起された。マーゴ・バルカIPは、いわゆる「パテントトロール」と呼ばれる特許管理専門会社(NPE)であるロングホーンIPの子会社である。訴訟内容は、同社が保有する高帯域幅メモリ(HBM3)とDDR4のシリコン貫通電極(TSV)、および製造・パッケージに関する特許をSKハイニックスが侵害したというものである。

SKハイニックスは、他のNPEである「バーベイン」や「モノリシック3D」などとも、NANDフラッシュの構造やデータ管理技術などをめぐる特許紛争に巻き込まれている。

サムスン電子も、次世代メモリモジュールと積層技術を狙ったNPEの標的となっている。8月には、ネットリストとの長年にわたる紛争の末、大規模なライセンス契約を締結して和解したが、ステラ・セミコンダクター・テクノロジーズなどとはテキサス州の裁判所で攻防を続けている。

韓国半導体の存在感と業績が急上昇するにつれ、米国のパテントトロールによる攻撃が激化している。

2026年に米国で進行中の韓国半導体特許関連訴訟が、過去最多を記録した。韓国知識財産保護院(知識財産処傘下)によると、2026年7月までに18件となり、2024年(10件)と2025年(8件)をすでに上回った。

半導体を含め、韓国企業が当事者となっている米国内の特許紛争も、2022年の103件(被訴86件)から2025年には140件(被訴87件)へと増加した。今年は7月までに95件(被訴67件)を記録しており、こちらも過去最多記録を更新する可能性が高い。

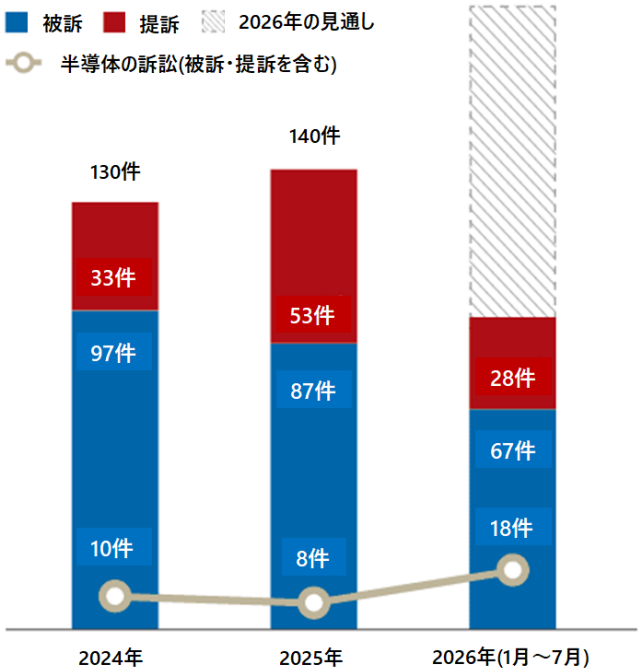
その原因として、「AIブーム」に乗った半導体の好況が真っ先に挙げられる。買収した特許権を武器に収益を狙う米国系のNPEが、韓国半導体企業に積み上がる天文学的な現金に目を付けたのである。

米国における企業環境の変化がこの流れに拍車をかけている。2025年11月、米国法務部は米国特許商標庁(USPTO)とともに、ネットリストがサムスン電子を相手取って提起したDRAM特許紛争に関するITC(米国国際貿易委員会)の調査において、「特許を侵害した企業の技術が国家的に重要であっても、その重要性が公益と同一視されたり、輸入禁止決定を阻むことはできない」とする意見書を提出した。トランプ第2次政権の発足後、さらに強化された自国第一主義の姿勢を示す代表的な事例である。

特許訴訟で訴えられた企業が防御手段として活用する、米国特許庁の無効化手続きのハードルも高まった。トランプ大統領が任命したジョン・スクワイアーズ長官体制の発足以降、防御側が請求する「当事者系無効審判」(IPR)の却下率が急増したという。

IPRとは、「相手方の特許がそもそも誤って登録されたものであるため、無効にすべきだ」とする特許審判手続きである。韓国企業は訴訟費用の負担などを勘案し、裁判所に訴える前に特許庁の審判手続きを多く活用していたが、特

米国における韓国企業の特許紛争現況



出典：知識財産処、韓国知識財産保護院

「特許権者の保護」米国　VS　「攻撃型の対抗策」韓国



許庁が却下事由を拡大したことで、韓国企業の立場が弱まったとしている。

さらに、裁判に先立ち、訴えられた企業の営業秘密を含む内部文書および通信記録をくまなく確認できる米国の「ディスカバリー(証拠開示制度)」も、韓国企業の立場からは厄介な要素である。半導体工程や通信技術のように、中核技術が含まれた資料がディスカバリーの対象となれば、技術流出による甚大な打撃を受けるおそれがある。米国のパテントトロールは、特許防衛を試みる中、技術が流出することを懸念して積極的な反撃に踏み切りづらい企業の弱みにつけこんでいる。

特許専門家は、韓国企業が守りの姿勢から脱却し、「攻撃的な対応」へと転換できるよう、保有特許群を拡大し、紛争で活用する戦略を提示している。

パテントトロールの訴訟には「対抗訴訟(Counter-assert)」というカードを切ることで紛争抑止力を高めることができ、クロスライセンスや特許売却を通じて和解費用を抑えるなど、柔軟な対応が必要である。





出願動向

全固体電池および再使用型宇宙ロケットの特許増加率で世界2位

全個体電池の特許出願、世界2位のサムスンSDIなど、トップ10に韓国企業4社がランクイン

国家戦略技術である全固体電池および再使用型宇宙ロケットの分野において、韓国は最近10年間(2015～2024年)の特許出願における年平均増加率で世界2位を記録した。特に全固体電池分野では、出願件数トップ10に韓国企業4社(2位のサムスンSDI、3位のLGエナジーソリューションなど)がランクインしており、同分野の技術開発を主導していることが明らかになった。

知識財産処は、次世代電池などの国家戦略技術に関する主要国(韓国・米国・中国・日本・欧州)における政策・技術・特許動向の情報をまとめた「国家戦略技術のグローバル技術動向と特許」10月号を発刊したと発表した。本資料は、特許動向分析などの情報を企業や研究機関など研

究開発現場の研究者などに提供し、研究開発の企画・実施における戦略策定を支援するとともに、最新技術に関する特許情報を容易に活用できるようにすることを目的としている。

全固体電池の特許：韓国、年平均増加率で世界2位(29.5%)

全個体電池は、可燃性の液体電解質を固体電解質に置き換えることで、火災・爆発のリスクを低減し、エネルギー密度を高めて航続距離を延ばすことができるため、次世代電池市場のゲームチェンジャーとして注目されている。世界的に実用化に向けた競争が本格化する中、関連する特許出願を分析した結果、主要国における特許出願件数は2015年の340件から2024年には2,573件へと増加し、10年間で約7.6倍に拡大したことが明らかになった。2015～2024年の累計件数では、韓国は2,631件を出願し、中国(4,447件)および日本(3,691件)に次いで世界3位となり、米国(1,022件)がこれに続いた。韓国の年平均増加率(CAGR)は29.5%で、中国(42.4%)に次いで世界2位となり、日本(13.2%)および米国(11.1%)を上回る高い成長率を示した。

海外市場への進出および権利確保を示す海外特許の比重において、韓国は63.8%を記録した。米国(75.3%)、日本(65.6%)とともに、主要な国際市場における権利確保に積極的に取り組んでいることが明らかになった。一方、中国は5.7%にとどまり、自国の内需市場を中心とする特許出願戦略を示した。

世界の特許出願上位10機関のうち、1位は日本のトヨタ(1,996件)であった。一方、韓国企業4社が上位圏(2位のサムスンSDI/712件、3位のLGエナジーソリューション/525件、5位のサムスン電子/327件、6位の現代自動車/284件)にランクインし、同分野の技術開発を主導していることが明らかになった。

再使用型宇宙ロケットの特許：韓国、年平均増加率で世界2位(21.3%)

衛生打上げコストを画期的に削減する再使用型宇宙ロケット技術は、民間主導の宇宙時代を牽引する中核技術である。主要国における関連特許出願を分析した結果、特許出願件数は2015年の166件から2024年には433件へと増加し、最近10年間で約2.6倍に拡大したことが明らかになった。2015～2024年の累計件数では、中国(1,310件)、米国(618件)、フランス(414件)に次いで、韓国は235件を出願し、世界4位となった。韓国の年平均増加率は21.3%で、世界2位(1位中国/32.1%)を記録した。米国(13.7%)を上回るペースで技術の蓄積を進めていることが分析によって明らかになった。

世界の特許出願上位10機関のうち、1位はフランスのアリアングループ(448件)であり、韓国の韓国航空宇宙研究院(KARI)が計121件を出願し、2位となった。上位10機関には含まれていないものの、韓国企業のイノスペース(30件)、ペリジ・エアロスペース(14件)、国防科学研究所(13件)、ハンファ・エアロスペース(11件)なども特許活動を展開しており、民間企業の参入により、宇宙輸送技術のエコシステムが徐々に拡大していることが明らかになった。

知識財産処の知識財産政策局長は、「全固体電池などの中核技術における特許競争力は、将来の国家産業の主導権に直結する」とし、「韓国が特許出願の急速な成長を維持し、将来の市場における優位性を確固たるものにできるよう、研究者などに対して特許分析情報を適時に提供していく」と語った。



最新技術

原子を置換して2D半導体素材を自由自在に…次世代高性能素子を実現

－ IBS、選択的な原子置換により半導体・絶縁膜・準金属を実現

－ モジュール型トランジスタの製作技術で新たな工程を提示…サイエンス誌に掲載

次世代半導体の中核素材である「2次元半導体」を原

子層単位で精巧に加工する技術が開発された。複雑な物質積層工程を経ることなく、超微細・低電力の半導体を開発することへの寄与が期待される。

原子の選択的置換により2D半導体・絶縁体・準金属を実現

科学技術情報通信部は、基礎科学研究院(IBS)ファンデルワールス量子物質研究団の研究チームが、2次元半導体を構成する原子を選択的に置換し、薄膜上の所望の層および位置に半導体・絶縁体・準金属領域を実現する「モジュール型トランジスタ製作技術」を開発したと発表した。

今回の研究成果は、世界最高権威の国際学術誌「サイエンス」に掲載された。

原子層の厚さで電流を制御できる2次元半導体は、従来のシリコン半導体が抱える微細化の限界を克服する材料として注目されている。

しかし、実際の電子素子として実現するには、互いに異なる物質を精巧に集積させなければならないことが技術的な難題となっている。

トランジスタには、電流が流れる半導体、これを制御するための絶縁膜、電流の出入り口となる金属電極が必要だが、2次元半導体は他の物質と化学的に結合しにくいため、絶縁膜を均一に形成することが難しい。

金属電極を直接接合すると、接触面が損傷したり抵抗が大きくなったりして性能が低下する。また、互いに異なる薄い物質を1枚ずつ積み重ねる方法は、工程が複雑で大量生産には限界があった。

研究チームはこれを克服するために、2次元半導体を構成する原子を選択的に置換し、必要な物質を所望の位置に直接形成する手法を開発した。

p型半導体である二セレン化タングステンについて、中心にあるタングステン原子はそのままに、周囲のセレン原子のみを置換することで、物質の電気的性質を変化させたのである。

セレン原子を酸素、硫黄、テルルに置換することで、絶縁体である酸化タングステン、n型半導体である二硫化タングステン、電気伝導性の高い準金属である二テルル化タングステンへと変換した。

この過程で、薄膜の層と層の間の微細な隙間が、反応原子の移動を阻む障壁として作用する点を利用し、化学反応が次の層へ進むことを制御した。

これにより、厚さ0.7nmの原子層単位で物質を変換するとともに、半導体工程用のマスクを活用して、平面上の所望の位置のみを選択的に変換することにも成功した。

超微細トランジスタの性能を実証…低電力・積層型半導体への拡大に期待

研究チームはこの技術を適用し、1つの薄膜に半導体と絶縁膜、準金属電極接合層を備えたモジュール型トランジスタを実現した。

分析の結果、金属電極から半導体へ電荷が移動する際に乗り越えるべきエネルギー障壁が、電極を直接接合した場合に比べて約3分の1である35.5meVまで低下した。

また、電流のオン・オフ性能も理論上の限界に近づいた。

電流を10倍に変えるのに必要なゲート電圧の変化量は61.3mVで、常温において従来方式のトランジスタが到達し得る理論上の最小値である約60mVに近かった。

また、オン状態とオフ状態の電流比も1,000万倍以上の差があり、少しの電圧変化でも電流を安定的に制御した。

酸化タングステンの絶縁膜についても、電気的性能を厚さに換算した等価酸化膜厚(EOT)が1nmとなり、国際半導体ロードマップの超微細素子性能の目標を達成したと研究チームは説明した。

研究チームは、p型とn型のトランジスタを垂直に積層した相補型インバータも製作し、積層型集積回路への拡張の可能性も確認した。

研究チームは、「原子レベルの物質操作という基礎物質科学の手法を現代の半導体技術に融合させ、未来の半導体技術の質的飛躍に向けた突破口を開いたことに意義がある」とし、「超低電力・超微細半導体はもとより、次世代の積層型半導体素子技術にも拡張できるだろう」と述べた。

商　標

荷役用協働ロボットなど、メガプロジェクト関連の新規商品名称72件を公開

－ 3大メガプロジェクト関連の商標出願、今年8月時点で昨年の水準を上回る

－ 知識財産処、業界で一般的に使用される新規名称72件を先行公開、2027年1月の告示に反映

荷役用協働ロボット、ペロブスカイト太陽電池など、3大メガプロジェクト関連の商品名称が新たに追加され、来年1月1日から商品分類に正式に反映される。

新規商品名称72件を先行公開(10月)後、2027年の告示に反映

知識財産処は、半導体・フィジカルAI・AIデータセンターなど3大メガプロジェクト関連産業の成長に伴い、新たな商品名称も増加していることから、業界で一般的に使用されている新規商品の名称72件*を選定し、告示に反映すると発表した。出願人が実際に使用している名称のまま商標を出願できるよう、利便性を高め、より簡単かつ迅速に商標権を確保できるようにするための措置である。

*　(半導体)特定用途向け集積回路、ウェハー用半導体素子検査装置、(フィジカルAI)LiDARセンサー、塗装用協働ロボット、(AIデータセンター)仮想発電所用双方向コンピューターシステム、データセンター用液浸冷却装置など

商標を出願する際は、どの商品に使用するのか名称を必ず指定しなければならない。しかし近年、人工知能(AI)などの新技術分野で新たな商品が次々と登場し、業界で実際に使用されている名称が告示名称に反映されておらず、登録に支障をきたしているという現場の声が寄せられている。

メガプロジェクト関連の商標出願が増加傾向…新規商品の名称も着実に増加

知識財産処によると、3大メガプロジェクト関連の商標出願は2024年以降、着実に増加傾向にあり、今年8月までに既に7,016件が出願され、昨年の年間出願件数(6,791件)を上回った*。

＊ 商標出願総数現況：(2024年)5,635件→(2025年)6,791件→(2026年8月)7,016件

このうち、商標分野の告示にまだ反映されていない新規商品の名称も、毎年着実に増加している。特に今年は8月までに142件が出願され、前年の年間件数(159件)に迫っている。

＊ 新規名称の出願：(2024年)139件→(2025年)159件→(2026年8月)142件

今回選定された新規名称は、10月5日からウェブサイトで公開され、2027年1月1日の告示施行に合わせて正式に反映される。また、代表的な名称を選定し、ニース国際商品分類に反映されるよう積極的に推進する計画である。

3大メガプロジェクトをはじめ、新産業分野で新たに登場した商品やサービスの名称があれば、知識財産処のウェブサイト*を通じて提案することができる。提案された名称は、適合性の審査を経て、告示に順次反映していく予定である。

＊ ウェブサイト＞知識財産制度＞分類コード照会＞商品分類コード＞商品照会(新規商品の名称提案)

知識財産処の商標デザイン審査局長は、「新規商品の名称を先行導入することで、出願の利便性を高め、迅速な商標権の確保を支援する制度的な裏付けとなる」とし、「今後も変化する産業環境に合わせ、出願人が円滑に商標権を確保できるよう、継続的に支援していく」と述べた。



[判決]「コムピョ(熊印)」をめぐる大韓製粉と永東食品の商標紛争、大韓製粉が勝訴

大韓製粉と永東食品が「コムピョ」の商標権を争った訴訟で、法院は大韓製粉の主張を認めた。特許法院特許5部は2026年9月15日、永東食品の代表理事が特許審判院の登録取消審決に不服を申し立て、大韓製粉を相手取って提起した4件の訴訟において、いずれも原告敗訴の判決を下した。

[事実関係]

大韓製粉は1955年に「コムピョ」の商標を登録し、小麦粉製品に使用してきた。2018年3月頃からはビール、ポップコーン、ナチョスなどへと「コムピョ」ブランドの製品群を拡大し、製品パッケージや広告に黄色い帯と緑色の背景に白文字、笑顔で食べるクマのキャラクターを配置したデザインを採用していた。

一方、永東食品も1983年に「コムピョ」の商標登録を行い、麺類などの自社製品に使用してきた。2022年11月からは、餃子、ブリトー、トルティーヤなどを製造する業者と商標使用契約を結び、製品を生産してきた。

大韓製粉は2024年4月、「永東食品と契約した企業が、大韓製粉のコムピョ商標と類似したデザインを使用し、消費者に混乱を与えている」として、特許審判院に永東食品側の商標登録を取り消すよう請求した。特許審判院が2025年11月に大韓製粉側の請求を認めたことを受け、永東食品側が特許法院に訴訟を提起していた。

[特許法院の判断(要旨)]

特許法院の裁判部は、以下の理由を述べるとともに、永東食品の商標登録を取り消した特許審判院の決定が妥当であると判決を下した。

－ 永東食品と契約を結んだ食品業者が使用した商標は、△クマが片腕で商品を抱え、もう片方で食べ物を食べながら微笑む姿、△白・緑・黄色の配色構成、△「コムピョ」の書体などが、大韓製粉の商標と類似している。

－ 消費者にとって、黄色と緑色の配色、クマのイラストを活用した「コムピョ」のデザインは、大韓製粉の製品を示す表示として広く認識されている。

－ 両社の製品が混同されないように永東食品側がどのような努力をしたのか確認できる資料がない。また、大韓製粉が永東食品側に問題を提起した後も、永東食品は契約企業に対して商標の使用を中断させるなどの措置を講じなかった。



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.com
Website : http://haandha.com

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