



# 特許&技術レポート

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

2023-09

#### ハイライト:

「日·米進出企業、特許審査ハイウェイで早ければ3ヶ月以内に特許取得	I
商標部分拒絶制度の導入、何を準備すべきか	3
下請け業者の技術を奪ったら最大5倍の損害賠償…下請法を変える	4
[化粧品の最新特許情報]2023年3月に公開された韓国化粧品の最新特許出願現況	5
原子力研究院「量子コンピュータ素子に使われる候補の物質を確認」	7



## 日·米進出企業、特許審査ハイウェイで 早ければ3ヶ月以内に特許取得

-特許庁、日·米と協力して「特許審査ハイウェイ改善政策」を施行(8月1日~)

-特許審査ハイウェイの各審査段階での平均処 理期間を3ヶ月に設定

-効果的な知財権戦略の樹立及び海外市場進出 の手助けに

特許庁は、8月1日から米国・日本との協力の下、 特許審査ハイウェイ(PPH)出願時の各審査段階で の処理期間を平均3ヶ月に設定する「特許審査ハイウェイ改善政策」を施行している。

PPH優先審査決定の後、早ければ3ヶ月以内に特 許取得が可能となり、韓国企業の効果的な知的財 産権戦略の樹立および海外市場への進出に役立 つと期待される。

<「特許審査ハイウェイ(PPH)改善政策」の主な内容>

従来は、PPHで優先審査する場合、最初の審査通知の発送を4ヶ月以内としていたが、この期間を3ヶ月以内に繰り上げて管理することとした。また、出願人が答弁書を提出した後、次の審査通知を行う期間も3ヶ月以内にするよう規定を整備した。今後、日・米・韓にPPHの申請をした出願人は、早ければ優先審査決定後3ヶ月以内の特許登録も可能になることが期待される。

<「PPH改善政策」の概要 >

目標	変更前	変更後
期間(1)	4ヶ月になる最後の日 [特許実用新案審査事務取扱規定第66条]	3ヶ月以内
期間(2)	規定なし(無)	3ヶ月以内

期間(1):PPH優先審査決定後、1次審査通知(Office Action)\*までの平均期間(\*一次審査通知は、最初の拒絶理由通知、登録決定を含む)

期間(2):1次審査通知に対する出願人の答弁書提出 期間以後、次の審査通知(登録/拒絶など最終処分を 含む)までの平均期間

#### < 推進の背景及び期待される効果 >

PPH出願の審査時期への予測性を高めるために、 これまでIP5の間で議論されてきたが、昨年日・米に

おいて「PPH改善政策」を施行し、各審査段階での処理期間を3ヶ月以内に設定した。韓国特許庁も今年6月、韓米知的財産権分野の深化協力業務協定(MOU)をきっかけに同政策に積極的に参加することを決定し、相互主義によって同等のサービスが提供されることが予想される。

日・米・韓以外にも諸外国が改善政策

に加わった場合、グローバル市場を目指す企業は、 各国の審査時期を予測しやすくなる。これにより企 業は、自社の知的財産を体系的に管理して、グロー バル市場への進出もより戦略的に行えるものと思 われる。

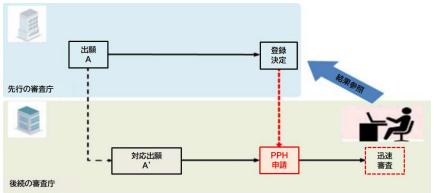
特許庁長は、「今回の改善政策は、韓国に入って

くる外国企業に特許 登録までに予想され る期間を正確に提供 することで信頼を与 え、このような恵沢

が米国や日本に出願する韓国企業にそのまま適用 されるものと思われる」とし、「今後も韓国企業の グローバル市場進出に役立つよう、特許分野の国際 協力を強化していく」と明らかにした。

#### < 特許審査ハイウェイ(PPH)制度の現況 >

• 内容: 先行庁において国内審査(PPH)·PCT国際調査(PCT-PPH)を通じて特許可能と判断した出願に対して後続庁が参照し、審査を早める



・効果: ①迅速審査、②登録の可能性が高い、③審 香手続きの簡素化による費用削減

•対象国家:韓国特許庁は、37か国の特許庁(特許機構含む)とPPHを施行中



### 商標部分拒絶制度の導入、 何を準備すべきか

既存の韓国商標法は、一つの商標登録出願に対する指定商品が複数あった場合、一部の指定商品のみに拒絶理由があったとしても、当該商品に対する削除補正·分割出願がない場合、「出願一体の原則」に従って商標出願全体に対して拒絶決定をしてきた。これに対し特許庁は、出願人が感じる不便さを解消し権利確保の機会を拡大するため、2022年2月に改正商標法を通じ、指定商品の一部のみに拒絶理由があった場合、別途の措置を取らなくても残りの指定商品は商標登録を受けられる「部分拒絶制度」を導入し、2023年2月から施行している。

かかる韓国の商標法上、部分拒絶制度の導入に伴い、審査手続きの変化だけでなく拒絶決定不服審判 及び審決取消訴訟の手続きに対しても大きな変化が 予想される。

旧商標法では、拒絶決定不服審判の請求の際、出願 全体に対する審判請求のみ可能であったが、部分拒 絶制度の導入によって、改正法では拒絶決定された 商品の一部のみを対象に不服審判請求が可能とな り、審判請求対象の一部に対する審判請求取下げも 可能である。

このように、従来は「出願一体の原則」の理論に基づき、商標出願全体を一つの訴訟物とみなして審判及び訴訟の段階を進めていたが、改正法の下では、指定商品別に審判請求を行うことができ、拒絶決定不服審判及び審決取消訴訟の訴訟物、審理範囲及び審判・訴訟手続(一部請求、一部取下げ、一部の審判決の可否)等の検討を要する。

また、改正商標法では、商標登録出願に関して一部 指定商品に対する拒絶決定が可能となり、一部に対 する拒絶決定不服審判請求が可能なことを規定して いるが、審決取消訴訟については、一部請求の可否に 関する規定がない。特に、決定系(査定系)審決取消訴 訟の法的性質に対する大法院の判例は、「審判は特許 審判院における行政手続きであり、審決は行政処分 に該当し、それに対する不服訴訟である審決取消訴 訟は抗告訴訟に該当するので、その訴訟物は審決の 実体的·手続的違法の可否」で見ている。

韓国知識財産研究院のシム博士は、「商標部分拒 絶制度の導入は、これまでの出願一体の原則を超え て商標手続き及び制度全般に亘って大きな変化で あり、審査手続きだけでなく、審判及び審決取消訴 訟手続きにまで及ぼす影響が大きいと予想される」 とし、「審判手続において、一部認容・一部棄却の審 決が可能か否か、指定商品別に審判が提起された場 合の併合審理の可否、一部指定商品に関して多数の 審判を請求する場合の重複審判の可否を問うべき であり、審決取消訴訟において、一部提訴、一部認 容・一部棄却の可否、審決で認容された指定商品に 対する審理可能の可否、審決で認容された指定商品 の登録可否の確定時期等を見なければならない」と 強調した。



## 「ナイキ・リユーザブルエコバッグ」を 中古販売してもいいか?

特許庁は、他人の商標が表示された製品をリフォームまたはアップサイクルして販売又は流通する場合、商標権侵害や不正競争行為に該当する可能性があるため、注意を要すると指摘した。

最近、「ナイキ・リユーザブルエコバッグ」をクロスバック、バックパック、財布、ポーチ等多様な形にリフォーム又はアップサイクルした製品がオンラインで販売されて人気を得ている。

「リフォーム」は、服やバッグ等のデザインやカラーを変えて新たな形態を作ること、「アップサイクル」は、使わなくなった製品にデザインを加味して新たな価値ある製品として再生産することだ。

しかし、ナイキのリフォーム製品は商標権を侵害 しているのではないか、との疑問が提起され、論議 が生じている。「正規品を変形したものなので中古 製品を販売することと変わりなく、リフォーム製品であることを明らかにして販売しているので問題にならない」との意見の一方、「ナイキ側の同意なく商標を使用して収益を得るものなので、商標権侵害に該当する」との意見に分かれて対立している。

リフォームやアップサイクル製品は、数年前から エコ消費文化の一環として注目されている。見栄え が悪くなったブランドバッグや衣類を全く新しいデ ザインに変えたり、有名商標のロゴによる装飾品を イヤリングやネックレス等の新たな形に変えた製品 として販売するものだ。このような製品を購入する ことにより自身の個性を表現することができ、環境 保護はもちろん過度な消費を減らすことができると いう趣旨だ。

しかし、オンライン上で販売されているリフォーム及びアップサイクル製品の多くが、商標権者の同意なしに本来の製品の外形を全く異なる形態に変え、商標やロゴは、ほぼそのまま表示する形で製作されている。これは、本来の商品の品質や形状を保持・補修するために、その一部を単純に加工したり修繕する程度のものではない。

大法院の判例によると、このように本来の商品との同一性を損なうほどの加工や修繕を行う場合、実質的に生産行為を行うのと変わらないため、商標権侵害(商標法第108条第1項第1号)に該当する。

リフォームの過程を経た製品の外観が、本来の商品と極めて類似していても同一性は認められ難い。 リフォーム製品に使われた生地、部品、製造技術等が本来の商品のものと同一でないため、リフォームという行為によって商標の品質保証機能が毀損されたと見られる可能性がある。

たとえ、商標権者がリフォーム製品の販売を問題 視しなくとも、商標権侵害は非親告罪であるため、被 害を受けた購入者が販売者を申告して商標法違反が 認められれば、販売者は処罰される。

また、最初の購入者は、リフォーム製品であると知って購入したとしても、再びリフォーム製品が中古製品として流通した場合、これを正規品と誤認・混同して購入する善意の被害者が生ずるおそれがあるため、注意しなければならない。

特に韓国内で広く認識されている他人の商標及び ロゴと同一・類似のものを用いた製品を販売し、他人 の商品と混同させるような行為は、不正競争行為に 該当し得る。

特許庁の商標特別司法警察課長は、「環境を守るという良い意味での消費文化の拡散が、ともすれば、商標権侵害や知的財産権紛争のタネになるとも限らない」として、「個人がリフォームやアップサイクル製品を作って使うことは問題にならないが、これを販売したり流通・譲渡することは、商標法違反に該当し得るため留意すべき」と語った。



## 下請け業者の技術を奪ったら最大5倍の 損害賠償…下請法を変える

親事業者が下請け事業者の技術資料を流用した場合、最大で5倍の損害賠償責任を負う法改正が進められている。

国会及び官公庁によると、「国民の力」党(与党)は、 技術流用による賠償責任の範囲を損害額の3倍から5 倍に引き上げる下請法改正案を出している。

改正案には、特許法に規定された損害額推定規定 を下請法にも導入する内容が盛り込まれている。

現行制度の下では、有・無形の技術やノウハウ等を 奪われても十分な賠償を受けることができないため だ。

公正取引委員会も、かかる法改正が必要という立場だ。公取委の関係者は、「政府の国政課題に沿って、公取委も損害賠償の限度を3倍から5倍に上方修正するよう進めている」とし、「限度が上がれば、法院でももっと積極的に懲罰的な損害賠償判決ができるはず」と語った。

現在、国会には「共に民主党」(野党)が発議した下請法改正案も係属中だ。この案と同様に技術流用に

対する賠償限度を5倍に増やし、特許法上の損害額推 定規定を下請法に導入するという内容だ。与・野党の 多数の議員や政府の間でも同調しているだけに、法 改正が行われる可能性は高い。

これに先立ち、中小ベンチャー企業部も、中小企業の技術侵害行為に対する懲罰的損害賠償の限度を被害金額の3倍から5倍に増やす、相生協力法の改正を行うと明らかにした。

相生協力法は委託取引に、下請法は下請け取引に 適用される。相生協力法の適用範囲の方がより広く なっている。

公取委が2017年以降、今年5月まで技術流用行為を 摘発して課徴金を賦課した事例は、合わせて18件あ る。しかし、技術を流用した企業に課された課徴金 は、最大で13億8千600万ウォン(約1億5300万円)にと どまっている。

技術流用がもたらす莫大な被害に比べて課徴金が 少ないのは、法違反額の算定が難しく、定額の課徴金 が賦課される場合が大半であるからだ。

公取委が大企業の技術流用行為を認めたにもかかわらず、法院が証拠不足を理由に損害賠償請求を棄却する事例もあった。

公正委は、技術流用定額課徴金の上限を10億ウォンから20億ウォンに上方修正し、技術保護のガイドラインを制定する等制度改善を推進しているが、いまだに技術の奪取を根絶するには十分でないとの評価も出ている。

「共に民主党」の議員は、「中小企業の技術奪取根 絶のために政府全体が努力しているにもかかわら ず、技術奪取犯罪が減っていない」とし、「技術奪取 犯罪に対する警戒心を高めて、技術奪取によって被 害を受けている中小企業を救済するために、損害賠 償の限度を上げる下請法の改正が必要」と語った。



## [化粧品の最新特許情報] 2023年3月に公開された韓国化粧品の 最新特許出願現況

-163件の特許情報を公開、海外特許は32件で19%、 「抗菌剤、抗ウイルス剤」が13件で「最多」

2023年3月に公開された化粧品に関する韓国特許は計163件であり、前月の129件に比べて34件増加した。このうち海外特許は32件で、前月の30件と似た傾向にあるが、割合は19%で前月の23%よりも若干下がっている。2023年3月の韓国特許は、全体的に公開件数が前月に比べ増加したが、海外特許が占める割合は若干下がる傾向を見せた。

3月に公開された特許を分野別に見ると、「抗菌剤、抗ウイルス剤」分野が13件で最も多く、続いて「複合効能」、「抗炎症、アトピー性」、「発毛、育毛、脱毛防止」が各10件、「しわの改善」8件、「口腔ケア」も7件の特許が公開された。

また、「紫外線遮断」、「抗老化、抗酸化」、「肌の鎮静、肌の改善」、「シャンプー、洗浄剤、デリケートゾーン洗浄剤、石鹸、リムーバー」分野が各6件、「エマルジョン、界面活性剤」、「マスクパック」が各5件であった。全体的に見ると、前月最上位だった「抗菌剤、抗ウイルス剤」分野は今回も最上位を維持しているが、「抗老化、抗酸化」は中位圏に下がった。

前月上位圏内の「抗炎症、アトピー性」、「複合効能」分野は引続き上位を維持しているが、「保湿」、「乳化物、エマルジョン、界面活性剤」は中・下位圏に下がった。一方、前月中位圏だった「発毛、育毛、脱毛防止」、「しわ改善」は上位圏に入り、下位だった「口腔ケア」分野も中位圏まで上がっている。

内容的に見ると、「肌の美白」分野では、「化粧原料」の分野で食用コラーゲンの製造法特許及び海藻類の抽出物を用いたヒアルロン酸の製造法、そして物理的に架橋された高分子ヒアルロン酸の特許が公

開され、高麗人参と桑の混合抽出物、キサンタチンが 有効成分として報告された。

「しわ改善」分野では、エルダーフラワー発酵抽出物、アネモプシス・カリフォルニカ抽出物、ホンダワラ亜臨界水抽出物、プラズマ処理されたキャビアの亜臨界水抽出物、アロエ超臨界抽出オイル、ウニ卵加水分解発酵物が有効成分として報告され、ボツリヌス神経毒素代替の新規素材の製造法特許も公開された。

「紫外線遮断」分野では、超高含有量の二酸化チタン粒子を含む分散液特許と、もみ殻から抽出されたリグニンを含む紫外線遮断用の組成物特許が発表された。「抗老化、抗酸化」分野では、コーヒーの木の葉の粉末抽出物、キキョウとチョウセンノギクの抽出物、ヒトの扁桃幹細胞由来の小胞体、小さなポリポーラス・ヴァリウスの培養分画物が有効成分として報告された。

「複合効能」分野でも、籐の花、アンジェリカの花、椿の葉と花の混合発酵抽出物、緑のシュロソウ抽出物、イノバラの組織培養苗の抽出物が有効成分として発表され、高分子多糖体を含むアロエの液汁に関する特許も公開された。

「抗炎症、アトピー性」分野では、アイスランドモス (Cetraria islandica)抽出物、三角キャベツの抽出物、複合ジンセノサイド組成物、AKTシグナル経路阻害剤、炎症複合体阻害剤が有効成分として報告された。抗炎症効能を有する昆虫由来のProtaetiamycine-9peptideの用途特許、及びトキワマンサクの葉と虫癭抽出物の生物変換特許も発表された。

「抗菌剤」分野では、シラホシハナムグリ(朝鮮半島亜種)由来の抗菌ペプチドであるProtaetiamycine の抗菌用途の特許3件と、にきびの原因菌プロピオニバクテリウム・アクネスまたはポルフィロモナス・ジンジバリス菌に対する抗菌用組成物の特許が公開された。また、ブドウカルス培養液、胆八樹(ホルトノキ)抽出物、分画物またはこれら由来のフェノール化合物、テッセンレン抽出物、スクロース、トレハロースとヒアルロン酸の混合物が有効成分として報告された。

新規菌株としてタラロマイセスクァンジュエンシス(Talaromyces gwang juensis)、バチルスベレゼンシス(Bacillus Velezensis)、タラロマイセスコリアナとタラロマイセステレオモルフ、バチルスインファンティスHB2菌株、ビフィドバクテリウム・アニマリス・サブスペシス・ラクティス菌株が発表された。「ナノ粒子」分野では、イソフラボンが封入されたナノ粒子、アセチルヘキサペプチド-8を含むナノバブル化粧料、フィトンチッド含有ポリビニルピロリドンマイセルに関する特許が公開された。

針状骨片パウダーを含有する化粧料組成物、マットな使用感を有するエタノールフリー化粧料組成物、ポリフェノール系有効成分安定化用組成物、カルシウムナノクラスターを有効成分として含む化粧料用蛍光素材特許が公開された。

「肌の改善」分野では、コリアナ化粧品でバチルス・サブチリス等の菌株や、オオヤマレンゲの発酵抽出物等の発酵抽出物を有効成分とする皮膚保護用化粧料組成物の特許3件を発表し、ヤマヨモギの葉の抽出物、ロイシン誘導体も有効成分として報告された。

「発毛、育毛、脱毛防止」分野では、テクトリゲニンまたはモリンを含む女性型脱毛改善用組成物の特許が発表され、頭皮マイクロバイオーム複合体の頭皮状態改善の用途特許も公開された。また、高麗人参、丹参、苦参(クララ)と玄参(ゴマノハグサ)の4種の複合抽出物、マンゴー抽出物が有効成分として報告され、脱毛防止用マイクロニードルパッチに関する特許も公開された。

松葉抽出物及びサンゴのミネラル成分を含む毛染め剤の特許、脱毛ケア用ヘアシャンプー組成物の特許、人体の幹細胞培養液を含むデリケートゾーン清浄剤組成物の特許、復元力の優れた形状記憶弾力クリーム化粧料の組成物特許が発表され、粉体を含むスティック型油分散化粧料組成物、ワックスフリー化粧料組成物、オールインワン入浴剤、ココナッツオイル含有化粧石鹸に関する特許も公開されている。

また、大量のパールを含有する低粘度可溶化化粧料組成物、乾式圧縮粉末化粧料組成物、皮膚トーンを変更させるメイクアップ組成物、バイオ茶の担持体を活用した機能性化粧料組成物、エルカルニチンと

抗炎症ペプチドを有効成分として含む輪郭注射の組成物に関する特許が発表され、無毒化された蛇毒ペプチドの製造法特許も公開された。

「ハイドロゲル」分野では、保護フィルムとの分離が容易なクリームハイドロゲルマスクパック製造法、ハイドロゲルパッチ製造装置、オイルドロップハイドロゲル組成物に関する特許が発表され、「口腔ケア」分野では、バイオフィルム生成抑制用組成物の特許2件と、リン酸が過飽和されたキレート剤を含む歯磨剤組成物、口腔有益菌増進用組成物、石硫黄及びよもぎエキスを有効成分として含有する機能性歯磨剤組成物の特許が発表された。

抗肥満効果を有するメロシラ (melosila nummuloides) 抽出物または緑茶カテキン組成物の特許が公開され、ラクトバチルス・プランタラムまたはラクトバチルス・ラムノサスを含む膣炎に有用な組成物特許、パルス電場を利用したり、ミネラルと酵素複合工程を利用したナタマメのさや抽出物の新規製造法に関する特許も発表された。

一方、2023年3月に公開された海外特許は計32件で、米国が9件で最も多く、続いてフランス7件、ドイツ5件、日本4件、スイスが3件の特許を公開し、ポーランドが2件、そしてイタリアとポルトガルが各1件の特許を公開した。

海外の特許の内容を見ると、米国では金属酸化物の日焼け止め製剤、ポリフェノール系の微粒子分散液、老化皮膚に関する組成物、組換えシルク組成物の製造特許と炎症及び傷の治癒を調節するための組成物、及び色素の沈着に関する組成物特許が発表された。また、ポリエーテルリン酸エステル化合物の特許とエステル変性架橋シリコーン組成物の特許、並びにアミン、プロトン化アミンまたは第四級アンモニウム化合物を含有する固形組成物に関する特許が公開された。

フランスでは、スキンタイトニング化粧料組成物、 化粧用日焼け止め組成物、脂溶性化合物を水相に分 散させるための組成物、生態生物学的脂質-アルコー ル性組成物の特許が公開され、唇用化粧料組成物の 特許2件と多糖類が豊富なボンバックス・コススター タムの花の抽出物の特許も報告された。ドイツでは、 マイクロカプセル製造法の特許2件と泡クリームでの真皮膜構造に関する特許、そして生分解性UV吸収剤に関する特許とセイヨウノコギリソウの新鮮な植物の圧搾ジュース濃縮物に関する特許が公開された。

日本では、紫外線防御能の評価のための皮膚用貼付シート及び抗菌用皮膚外用剤組成物、アイメイクアップ化粧料の特許および、爪または人工爪用の光硬化性樹脂組成物の特許が発表された。スイスでは、大麻抽出物の用途特許、ピッカリングエマルション、オイル含有洗浄組成物の特許、ポーランドでは、電着法を用いた活性タンパク質のカプセル化方法と用途に関する特許2件が発表され、芳香剤の放出メカニズム(ポルトガル)、スティック状の化粧品製造法(イタリア)に関する特許も公開された。



原子力研究院「量子コンピュータ素子に 使われる候補の物質を確認」

国内研究陣が、常温で大規模な量子もつれ現象を 実現できる量子素材の候補物質を確認した。

韓国原子力研究院先端量子素材研究室のキム・ジェウク博士らが参加した国際共同研究陣は、8月23日、テルビウムインジウム酸化物(TbInO<sub>3</sub>)が量子コンピュータ素子等に使われる量子スピン液体(QSL)物質になりうることを実験的に証明したと明らかにした。

量子コンピュータは、量子力学の固有特性である 重ね合わせともつれを利用して一度に多くの情報を 同時に処理できる。また、特定の問題に対し既存の スーパーコンピュータよりも数百万倍以上の速さで 解くことができるため、量子技術は未来産業の勢力 図を変えるゲームチェンジャーとして注目を浴びて いる。

しかし、量子力学的な重ね合わせともつれの現象

は、実現が難しい。温度変化、不純物、外部電磁場等の微細な刺激にも様々なエラーが発生する。脆弱な量子の状態を安定した形にするためには、絶対零度(-273.15度)に近い極低温環境を実現しなければならない等、厳しい条件を要す。

現在まで数多くのQSL候補物質に対する検証が行われてきたが、不純物・無秩序な物質構成等により、 光学伝導度・周波数の二乗に比例する現象を実験で確認することができなかった。

しかし、共同研究陣は、QSL候補物質の一つである テルビウムインジウム酸化物(TbInO<sub>3</sub>)単結晶におい て、これを初めて実験で確認することに成功した。

同実験では、27度レベルの室温でも光学伝導度の 比例現象が現れ、これは、TbInO<sub>3</sub>が常温でもQSL特性 を実現できることを実際に確認した最初の事例だ と、研究陣は説明している。

キム博士は、「今回の研究結果は、量子スピン液状物質の長い間の理論的予測を、実験において検証できた初めての事例」としながら、「今後、量子コンピューティング及び量子センサー素子の設計に大きく役立つだろう」と語った。

今回の研究結果は、国際学術誌「ネイチャーフィジックス」オンライン(8.17号)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