

中国特許審決取消訴訟判例紹介（第17回）

大野総合法律事務所

金杜律師事務所（KING & WOOD PRC LAWYERS）

弁理士 加藤 真司[※]

「煙管式熱交換器」事件（（2008）高行終字第337号）

1. 関連規定

特許法第22条第3項

創造性とは、出願日以前に既にある技術と比べて、当該発明が際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有しており、当該実用新案が実質的特徴及び進歩を有していることをいう。

特許審査指南第二部第四章4.6.3節

4.6.3 要素省略の発明

要素省略の発明とは、既知の製品又は方法において、一又は複数の要素を省略した発明をいう。

(1) 発明が一又は複数の要素を省いた後に、その機能もそれに対応して消失している場合は、当該発明は創造性を具備しない。

【例】

塗料組成物の発明において、先行技術との相違は凍結防止剤を含まないことにあるとする。凍結防止剤の使用をやめた後に、当該塗料組成物の凍結防止の効果もそれに対応して消失しているため、当該発明は創造性を具備しない。

(2) 発明を先行技術と比較して、発明が一又は複数の要素を省いた（例えば、ある製品発明が一又は複数の部品を省き、又はある方法の発明が一又は複数の工程を省いた）後にも、依然として元のすべての機能を保持しており、又は予期し得ない技術的效果がもたらされている場合には、当該発明は際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有し、創造性を具備する。

特許審査指南第二部第四章5.3節

5.3 発明が商業的成功を収めている場合

発明の製品が商業上の成功を収めている場合において、このような成功が発明の構成要件によって直接導かれたものであるならば、それは発明が有益な効果を有することを反映していると同時に発明が非自明であることも意味しているため、このような発明は際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有しており、創造性を具備する。但し、商業上の成功が、販売技術の改善や広告宣伝によってもたらされたものであるというように、その他の原因によって得られたものであるな

※ 大野総合法律事務所からの派遣により北京の金杜律師事務所（KING & WOOD PRC LAWYERS）に駐在

中国北京市朝陽区東三環路39号建外SOHO A座31層（100022）

（直通） +8610-5878-5496

（FAX） +8610-5878-5588

（E-mail） shinji_kato@kingandwood.com

らば、創造性を判断する根拠とすることはできない。

2. 事件の概要

「煙管式熱交換器」の実用新案特許権（第03222630.6号、出願日は2003年6月12日）に対して無効審判が請求され、同特許が新規性及び創造性の要件（特許法第22条第2項及び第3項）を満たすか否かが争われた。

国家知識産権局専利復審委員会（以下、単に「専利復審委員会」という）は、本件特許がその出願日前に公開使用されたことを理由として、本件特許のすべての請求項を無効とする審決をした（2005年12月12日第8021号無効宣告審査決定、以下「第8021号審決」）。実用新案特許権者は、専利復審委員会の第8021号審決を不服として、北京市第一中級人民法院（以下、単に「中級法院」という）に審決の取消しを求める訴訟を提起した。

中級法院は、専利復審委員会の第8021号審決を取り消す判決をした（2006年10月12日（2006）一中行初字第573号行政判決、以下「第573号判決」）。無効審判請求人は、この第573号判決を不服として、北京市高級人民法院（以下、単に「高級法院」）に控訴した。高級法院は第573号判決を維持して案件を専利復審委員会に差し戻す判決をした（2007年2月16日（2007）高行終字第4号行政判決、以下「第4号判決」）。

専利復審委員会では、証拠3（CN2216198Y中国実用新案特許明細書）及び証拠4（CN2199519Y中国実用新案特許明細書）に基づいて、本件実用新案特許のすべての請求項を無効とする審決をした（2007年10月18日第10572号無効宣告審査決定、以下「第10572号審決」）。実用新案特許権者は、第10572号審決を不服として、中級法院に審決の取消しを求める訴訟を提起した。

中級法院は、専利復審委員会の第10572号審決を維持する判決をした（2008年6月10日（2008）一中行初字第253号行政判決、以下「第253号判決」）。実用新案特許権者は、この第253号判決を不服として、高級法院に控訴した。

3. 本件特許の内容

本件実用新案は熱交換器に関し、具体的には、熱交換管の中に高温の煙気を通して、熱交換管の外に低温の空気を通すことで低温の空気に対して加熱を行う煙管式熱交換器に関する。従来の煙管式熱交換器では、各熱交換管の温度が異なることから、各熱交換管において膨張伸張量が異なっていた。膨張伸張量が大きい熱交換管は管板を外に押し出し、膨張伸張量の小さい熱交換管は管板を後ろに引くことになる。その結果、温度が高い熱交換管は湾曲変形し、温度の低い熱交換管と管板との間の溶接線が引き裂かれる現象が生じ、このような煙気式熱交換器の寿命は短くなっていた。本実用新案は、熱交換管が湾曲変形することなく、熱交換管と管板との間の溶接線が引き裂かれることがなく、寿命の長い煙気式熱交換器を提供することを目的とするものである。本実用新案の特許請求の範囲は具体的には以下の通りである。

1.ハウジング(6)を含み、ハウジング(6)の両端には管板(2)があり、管板(2)の端とハウジング(6)の端部とは互いに密着し、

ハウジング(6)内には、管板(2)と平行な仕切り板(9)があり、該仕切り板と管板上には対応して管通孔が設けられており、仕切り板(9)の貫通孔内には、熱交換管(7)があり、

ハウジング(6)の両端には、それぞれ吸煙口(8)及び排煙口(1)が接続されており、該吸煙口と排煙口はいずれも管板(2)の各貫通孔と互いに連通しており、

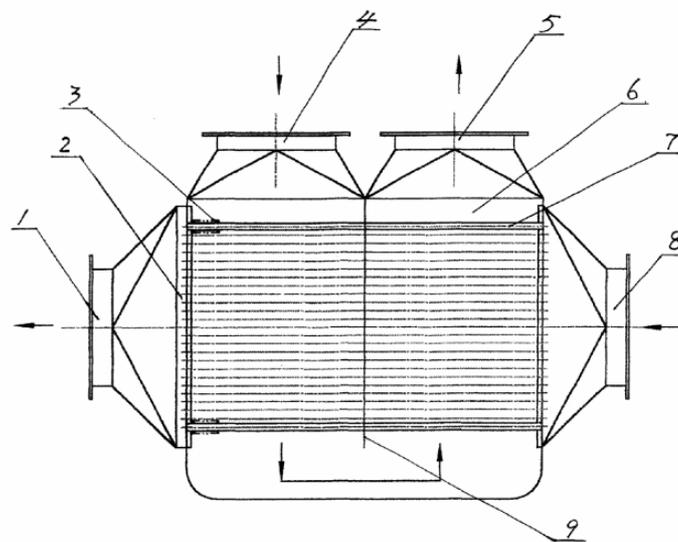
ハウジング両端の壁には空気の吸入口(4)と排気口(5)があり、該空気の吸入口と排気口はそれぞれ対応する管板(2)及び仕切り板(9)によって構成されるユニットチャンバと互いに連通しており、

空気の吸入口(4)又は排気口(5)と隣接しない仕切り板(9)の一边とハウジングとの間に距離が残されることで、各ユニットチャンバ間が互いに連通し、

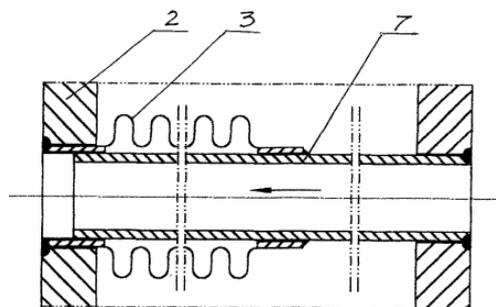
熱交換管(7)の一端と吸煙口(8)側の管板とが互いに固定接続されている煙気式熱交換器において、

熱交換管(7)の他端の排煙口(1)に近い一端には膨張補償器(3)が被せられており、該膨張補償器の外端は管板(2)に固定され、その内端はこれに対応する熱交換管(7)の外表面に固定接続されており、

前記膨張補償器(3)は、波形管であることを特徴とする煙気式熱交換器。



[本件実用新案の図2]



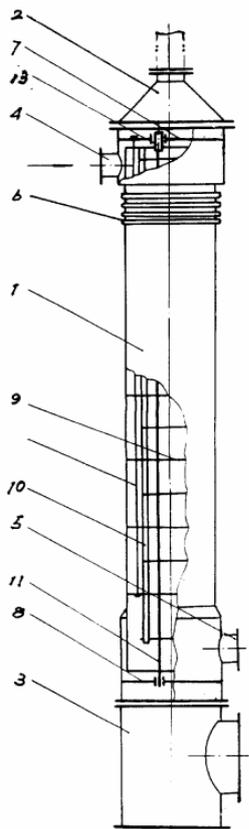
[本件実用新案の図3]

4. 先行技術の内容

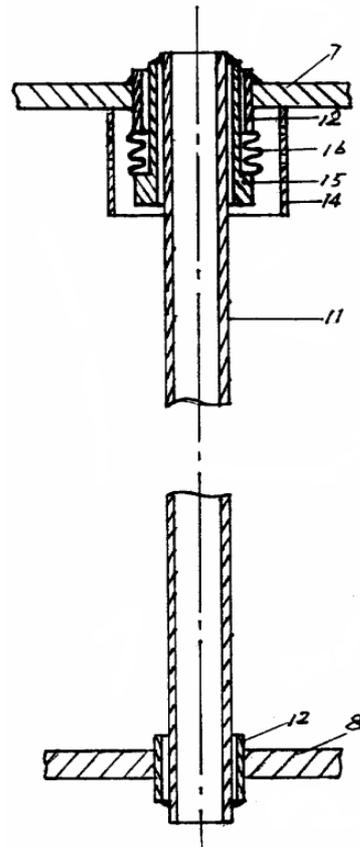
(1) 証拠3 (CN2216198Y)

証拠3は、ダブルベース熱補償管板式高温空気予熱器を開示している。証拠3が解決しようとする課題は、熱交換管の各部位の熱膨張量が異なることにより生じる温度差応力によって装置が破壊することを防止することである。証拠3では次のような空気予熱器を開示している。即ち、

空気予熱器は、ハウジング1を含み、該ハウジング1内の両端には、上下の管板7、8が取り付けられており、管板7、8とハウジングは互いに密着している。ハウジング1内には管板7、8と平行なバッフル板9があり、バッフル板9と管板7、8には対応して貫通孔が設けられ、貫通孔内には熱交換管11がある。ハウジング1の両端には、それぞれ排気ボックス2及び吸気ボックス3を介して吸気口4及び排気口5が連通している。吸気ボックス3と排気ボックス2はいずれも各熱交換管と互いに連通している。ハウジング1の両端の壁には吸気口4と排気口5があり、吸気口4と排気口5はいずれも管板7、8及びバッフル板9とバッフル板9との間に構成される各ユニットチャンバと連通している。吸気口4又は排気口5と隣接しないバッフル板、即ち最も吸気口4及び排気口5に近いバッフル板を除く中間の各バッフル板の一辺はいずれもハウジング1と距離を保っており、これにより各ユニットチャンバを連通している。熱交換管11の一端と吸煙口側の下管板8とは中間ブッシュ12を介して固定接続されている。熱交換管11の他端、即ち排煙口に近い一端には単管補償器13が被せられている。単管補償器13は、熱交換管11に接続された波形管座15と、両端がそれぞれ波形管座15及び上管板7に接続された波形管16とからなる。単管補償器13の外端は中間ブッシュ12を介して管板7に固定されている。明細書では、防護キャップ14が、熱空気が波形管に吹きかかるのを防止するために用いられ、同時に波形管16を冷却することができる」と記載されている。



〔証拠3の図1〕

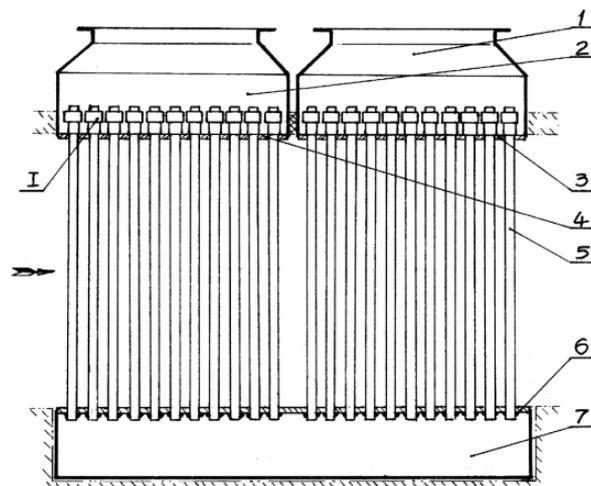


〔証拠3の図2〕

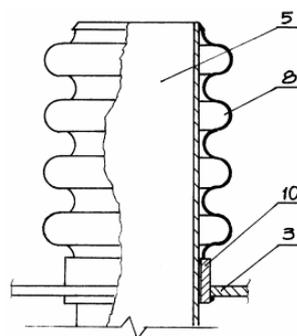
(2) 証拠4 (CN2199519Y)

証拠4は、熱交換器の熱交換管補償器を開示している。証拠4の特許が解決しようとする課題

は、熱交換管間で温度が異なることで、異なる熱線膨張量が生じ、それによって熱交換管が熱状態動作条件下で大きな熱線膨張を受けることにより熱応力が生じるという課題である。このために、証拠4では、各熱交換管5に熱交換管補償器として伸縮節を設け、一本の熱交換管の一端をグリッド板3、4の貫通孔内に溶接方式で密封して固定し、熱交換管の他端は他のグリッド板3、4の貫通孔にはめ込むようにする。延出した管部分の外には伸縮節が嵌められる。伸縮節の一端は熱交換管5の外円端と溶接方式で密接して接続し、他端は前記の熱交換管が差し込まれる貫通孔と密接して接続する。このような接続は、直接行われてもよいし、伸縮節の他端に保護管10を溶接するようにしてもよい。保護管10の内円と熱交換管5の外円はスライド可能に合わせられ、保護管10の外円端部には、熱交換管5が差し込まれるグリッド板3、4の貫通孔内に挿入され、溶接方式によって保護管10と貫通孔の縁とが密着する。



[証拠4の図1]



[証拠4の図2]

5. 専利復審委員会の判断

差し戻し後の専利復審委員会の審理では本件実用新案の創造性について、次のように判断された。

証拠3には、補償器の外端が上管板7に固定されることが開示されている。本件特許を証拠3と比較すると、相違点は次の2点である。(1)本件特許では、熱交換管の一端と吸煙口側の管板とが互いに固定接続されることが限定されているのに対して、証拠3では熱交換管と吸煙口側の下

管板8とは、中間ブッシュ12を介して固定接続されている。(2)本件特許では、膨張補償器の内端がこれに対応する熱交換管の外表面と互いに固定接続されることが限定されているのに対して、証拠3の単管補償器の内端は、波形管座15を介して熱管に接続されている。

一方、証拠4は、熱交換器の熱交換管補償器を開示しており、それが解決しようとする課題は、熱交換管間で温度が異なることで異なる熱線膨張量が生じ、それによって熱交換管が熱状態動作条件下で大きな熱線膨張を受けることにより熱応力が生じるという課題である。このために、証拠4では、各熱交換管に熱交換管補償器として伸縮節を設けるとともに、一本の熱交換管の一端をグリッド板の貫通孔内に溶接方式で密着させている。よって、証拠4は、熱交換管を管板に直接固定する技術的示唆を与えている。熱交換管の他端は他方のグリッド板の貫通孔を貫通し、延出した管部分の外には、伸縮節が嵌められ、伸縮節の一端は熱交換管の外円端に溶接方式で密封接続され、他端には保護管10が溶接されている。保護管の内円は熱交換管の外円とスライド可能に合わせられ、その外円端部は熱交換管が差し込まれるグリッド板の貫通孔に挿入され、溶接方式で保護管と貫通孔の縁とが密着している。よって、証拠4では、さらに伸縮節膨張補償器の一端を熱交換管に直接固定接続する技術的示唆が与えられている。当該技術分野の技術者は、証拠3を基に、証拠4における膨張補償器と熱交換管との接続方式を組み合わせることで、容易に本件特許の請求項1の考案を得ることができ、これによって予期し得ない技術的効果も得られない。よって、本件特許の請求項1は証拠3と証拠4との組合せに対して創造性を有しない。

6. 特許権者の主張

特許権者は上記の判断に対して、次のように主張した。

本件特許は、証拠3と比較して、次の4つの相違点を有する。(A)本件特許の膨張補償器の外端は管板に固定されているのに対して、証拠3の補償器の外端は中間ブッシュ12を介して上管板7に固定されている。(B)本件特許では熱交換管の一端と吸煙口側の管板とが互いに固定接続されるのに対して、証拠3の熱交換管と吸煙口側の下管板8とは中間ブッシュ12を介して互いに固定接続される。(C)本件特許では膨張補償器の内端とこれに対応する熱交換管の外表面とが互いに固定接続されるのに対して、証拠3の単管補償器の内端は、波形管座15を介して熱交換管に接続される。(D)本件特許では、証拠3における防護キャップが省略されている。

即ち、専利復審委員会が本件特許と証拠3との相違点は、上記の(B)、(C)であると認定したのに対して、特許権者は、さらに(A)、(D)の点も相違すると主張した。

7. 高級法院の判断

(1) 本件特許と証拠3との相違点について

(i) 相違点(A)について

証拠3の補償器の外端は、中間ブッシュ12を介して上管板7に固定されている。これに対して、本件特許の請求項が限定しているのは「膨張補償器の外端が管板に固定される」であり、膨張補償器の外端と管板を固定する具体的な接続の方式及び手段については限定されていない。証拠3が採用する中間ブッシュを介した固定は、本件特許の当該構成要件を実現する一種の具体的な方式及び手段である。よって、証拠3は上記の構成要件を開示している。

(ii) 相違点(D)について

特許権者は相違点(D)、即ち防護キャップという相違点があると主張するが、本件特許では、防護キャップを採用するか否かが限定されているわけではない。また、証拠3の明細書の記載によ

れば、防護キャップの機能は、波形管を保護することにあり、本件特許において防護キャップを使用しないとすれば、保護キャップの証拠3における機能もこれに応じて消失する。従って、相違点(D)が存在するという特許権者の主張は成り立たない。

(2) 本件特許が要素省略の発明に該当するか否かについて

特許権者は、本件特許は証拠3と比較すると、「波形管座、中間ブッシュ、防護キャップ」の三つの部品を省略しているにもかかわらず、依然としてもとの機能を保持しており、要素省略の発明に該当すると主張する。しかしながら、本件特許では、証拠3の波形管座を介した接続の方式に替えて、補償器の内端と熱交換管の外表面とを互いに固定接続するという方式を採用している。両者は、異なる接続方式であり、技術手段の置換であり、単純に「波形管座」を省略したものではない。本件特許が「防護キャップ」を省略すれば、それが証拠3において有する、波形管を保護するという機能もそれに対応して消失する。本件特許は、「中間ブッシュ」を介する方式での接続を排除していない。よって、本件特許は要素省略発明には該当せず、本件特許の請求項が要素省略の発明であるという特許権者の主張は事実及び法律の根拠に欠け、採用できない。

(3) 証拠4を証拠3と組み合わせて本件特許の創造性を否定できるかについて

証拠4は、熱交換器の熱交換管補償器を開示しており、まさに特許権者がいうように、証拠4は、煙気を管外で流通させ、空気を管内で流通させる熱交換器であるのに対して、本件特許は、煙気を管内で流通させ、空気を管外で流通させる熱交換器である。しかしながら、証拠4においても、それが解決しようとする課題は、熱交換管の間で温度の違いにより異なる熱線膨張量が生じ、それによって熱交換管が熱状態動作中に大きな熱線膨張を受けることにより熱応力が生じるという課題である。よって、証拠4は、本件特許とは同一の技術分野に属し、同一の技術的課題を解決するものであり、証拠3と組み合わせて本件特許の請求項の創造性を評価できるものである。

(4) 本件特許が商業上で成功を取めたことを理由として創造性を具備するか否かについて

商業的成功を取めたことは、特許が創造性を有するか否かを判断する際に考慮すべき要素である。しかしながら、当該特許が引用文献に対して実質的特徴及び進歩を有しない場合には、当該特許に従って製造された製品が確かに商業的成功を取っていたとしても、当該特許は依然として創造性を有しないこととなる。本件では、特許権者は、本件特許の考案は、訴外会社の製品における技術的課題を解決しており、当該訴外会社は本件特許の考案を導入して使用しており、かつ審判請求人も本件特許の考案を使用しており、これらのことは本件特許が商業上の成功を取めていることを証明しており、本件特許は創造性を有すると主張する。しかしながら、まず、明らかになった事実関係によれば、特許権者と審判請求人とが締結した『協議書』では、特許権者が審判請求人に対して前記訴外会社の2#下塗り熱交換器について技術及び製造の総責任を負うことしか約定されておらず、この『協議書』によって審判請求人が使用しているのが即ち本件特許の考案であることを証明できるわけではない。また、審判請求人が使用しているのが本件特許の考案であるとしても、特許権者は、前記訴外会社が特許権者の製品を採用しているのが、本件特許の考案を考慮したことのみによるものであることを証明する証拠を提出していない。さらに、本件特許は証拠3と証拠4との組合せに対して自明であり、予期し得ない技術的効果は得られていない。従って、特許権者の製品が前記訴外会社によって使用されているという状況を考慮したとしても、本件特許が創造性を具備するという結論は得られない。よって、本件特許は商業的成功

を収めているため創造性を有するという特許権者の主張は、成り立たない。

高級法院は、以上のように認定して、本件特許を無効とする第10572号審決を維持する判決をした。

8. 考察および実務上の注意点

(1) 本件特許と引用文献3との相違点について

本件特許では、請求項で「熱交換管(7)の一端と吸煙口(8)側の管板とが互いに固定接続され」及び「膨張補償器の外端は管板(2)に固定され」と限定されているのに対して、証拠3では、熱交換管11は中間ブッシュ12を介して吸煙口側の下管板8に固定され、補償器の外端は中間ブッシュ12を介して上管板7に固定されている。

特許権者は、本件特許は熱交換管(7)の一端と吸煙口(8)側の管板とが直接接続され、膨張補償器(3)の外端と管板(2)とが直接接続されることを限定しているという解釈の下、本件特許と証拠3とは異なると主張した。これに対して、高級法院の判決では、本件特許における熱交換管(7)の一端と吸煙口(8)側の管板との接続については、中間ブッシュ12を介して接続される証拠3の技術とは異なる（相違点(B)）と認定する一方で、膨張補償器(3)の外端と管板(2)との接続については、「証拠3の補償器の外端は、中間ブッシュ12を介して上管板7に固定されている」と認めつつも、「本件特許の請求項が限定しているのは『膨張補償器の外端が管板に固定される』であり、膨張補償器の外端と管板を固定する具体的な接続の方式及び手段については限定されていない」ことを理由として、「証拠3が採用する中間ブッシュを介した固定は、本件特許の当該構成要件を実現する一種の具体的な方式及び手段」であるとして、本件特許と証拠3との相違（相違点(A)）を認めなかった。

判決では、同様に規定されているように見える二つの構成要件が、一方は証拠3に開示されており、一方は証拠3には開示されていないと判断された。これは、本件特許の請求項において、熱交換管(7)の一端と吸煙口(8)側の管板については「固定接続」（中国語では「固接」）と限定されているのに対して、膨張補償器（30の外端と管板(2)については「固定」（中国語も「固定」）と限定されているという相違によるものではないかと考えられる。「固定接続」は「直接」接続していることを限定しており、「固定」は単に二つの物体の位置関係が一定であるということを限定しているにすぎないと理解されたのではないであろうか。

「固定接続」という用語は、日本語ではあまり使用されない用語である。日本では、二つの物体が互いに接触した状態で固定されている場合も、二つの物体の間に他の物体が介在して当該二つの物体の位置関係が不変である場合も、特に区別せずに「固定」という用語を用いることが多いのではないと思われる。若しくは、「固定」という用語は即ち二つの物体が接触した状態で互いの位置関係が不変であることをいうと理解してこの用語を用いている場合もあるのではなかろうか。中国語には、「固定接続」という用語があり、この用語は機械分野の特許出願では常用される。二つの物体が互いに接触した状態で固定されることを特に限定したい場合には、「固定接続」という用語を用いることも検討してよい。

(2) 要素省略の発明の創造性判断について

要素省略の発明とは、既知の製品又は方法中の一又は複数の要素を省略した発明をいう。冒頭で引用した審査指南でも規定され、判決中でも指摘されているように、要素を省略した後にその要素に相応する機能まで消失してしまったのでは、要素省略の発明として創造性が認められることはない。あくまでも、ある要素を省略した後も、要素を省略する前の機能を保持しており、

又は予期し得ない効果をもたらしている場合に限り、創造性が認められる。

但し、ここで注意しなければならないのは、開放式で記載された請求項において、ある要素が請求項中で限定されていないからといって、当該発明がその要素を省略していることにはならないということである。換言すれば、そのように記載された請求項の保護範囲には、当該要素を有する場合と当該要素を有しない場合との両方が含まれることになる。この場合には、そもそも要素省略の発明とはいえず、従って当該要素に対応する機能が消失しているか否かを論ずる必要がないということになる。

(3) 商業的成功と創造性判断について

判決で示されているように、発明に係る製品や方法の商業的成功が当該発明の創造性を肯定できる場合がある。商業的成功によって創造性が認められるためには、その商業的成功が発明の構成要件によって「直接」導かれたものであることが要件となる。商業的成功が販売技術の改善や広告宣伝等によってもたらされたものであり、発明の構成要件によって「直接」導かれたものではない場合には、そのような商業的成功をもって発明の創造性を肯定することはできない。

本件において、特許権者は、ある製品が他人によって使用されていることを証明する証拠は提出していたが、その製品が特許権者の考案を採用したものであることは証明できず、また、そのような他人による使用が当該考案を考慮したものであるということを証明することはできなかった。そのため、判決では商業的成功を理由とする創造性は認められなかった。

なお、冒頭で引用したように、審査指南では「発明の製品が商業上の成功を収めている場合において、このような成功が発明の構成要件によって直接導かれたものであるならば、それは発明が有益な効果を有することを反映していると同時に発明が非自明であることも意味しているため、このような発明は際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有しており、創造性を具備する」として、発明の商業的成功が認められれば、その発明は「際立った実質的特徴及び顕著な進歩」（実用新案の場合は「実質的特徴及び進歩」）という法定の創造性の要件を満たすと認定されることが規定されている。これに対して、判決では、「商業的成功を収めたことは、特許が創造性を有するか否かを判断する際に考慮すべき要素である」としながらも、「しかしながら、当該特許が引用文献に対して実質的特徴及び進歩を有しない場合には、当該特許に従って製造された製品が確かに商業的成功を収めていたとしても、当該特許は依然として創造性を有しないこととなる」として、商業的成功が認められても、あくまでも「実質的特徴及び進歩」（発明の場合には「際立った実質的特徴及び顕著な進歩」）が認められない限り、創造性は認められないとしている。

この判決のロジックは明らかに誤りである。「実質的特徴及び進歩」という法定の創造性の要件が認められたならば、もはや商業的成功の有無を論ずる必要はなく、直接「創造性あり」と結論できるからである。この判決は、ある法定の要件を解釈して具体的な判断の方法なしの基準を設定し、当該判断方法ないし基準によって当該法定の要件を充足しているか否かを判断するという、法律要件判断の基本的なロジックを理解できていないといわざるを得ない。

（ここに掲載した内容は、個人的な見解を含み、大野総合法律事務所又は金杜律師事務所の意見を反映するものではありません。）