

平成21年度 S 研究会研究報告書

— ある発明の進歩性の研究 (No.3) —

平成22年11月

名城大学法務研究科
S 研究会

目 次

I.	はじめに	95
II.	進歩性の考え方	95
1.	特許庁「特許実用新案審査基準」	95
2.	数値限定の進歩性の審査基準	95
3.	容易想到性判断の留意事項	96
4.	海外の主な取扱い	97
5.	数値限定をもつ発明に関する知的財産高等裁判所の最近の判決	106
III.	研究対象事例の説明	111
1.	研究対象発明	111
2.	研究対象発明の内容	111
3.	特許出願の経緯と最終決着	113
4.	発明の実施、活用状況	113
5.	本研究の進歩性検討対象とする引用発明	113
IV.	本件発明の拒絶査定不服の審判及び当該審決取消請求事件における進歩性の判断について	114
1.	拒絶査定不服の審判	114
2.	審決取消請求事件	118
V.	実務専門家の見解について	122
1.	見解A	122
2.	見解B	128
VI.	進歩性に関する主要論点	137
1.	本発明の認定について	137
2.	引用発明1の認定について	138
3.	引用発明2の認定について	138
4.	組合せ容易性の論理展開	139
VII.	主要論点の詳細検討	139
1.	本発明の過冷却部の技術的意義	139
2.	引用発明1の認定について	142
3.	引用発明2の認定について	144
4.	技術思想相違の看過	145
5.	引用発明組合せの容易性について	145
6.	「進歩性判断に関する運用」についての考察	151
7.	数値限定に関する知財高裁判決に基づく数値限定の技術的意義	154
8.	裁判所の審理方式、判断について	154
9.	引用発明2を主引用発明とした進歩性論理について	158
VIII.	本件における注目点	160
1.	明細書記載上の注意	160
2.	裁判での自認と戦術上の注意	163
IX.	あとがき	165

I. はじめに

本報告書は、平成21年度名城大学法科大学院法務研究科 S 研究会の研究結果を報告するものである。

本研究会は、「理論と実務の架橋」を実現した研究会として平成19年度に開始したものである。この研究会の構成は、法律専門家である研究者、知的財産に精通し、かつ実務家である弁護士および企業内で知的財産実務に長年従事しているベテラン実務家からなる¹⁾。また、幅広い観点からの研究の実を挙げるために、実務経験豊富な弁護士や弁理士²⁾の協力を得て、見解書の提供と研究会への参加と議論もいただいた。研究会では、具体的な事例を取り上げて、その発明の進歩性の有無について多面的な分析を試みて、実践的で説得性のある論理展開を提示してきた。今までの研究成果は、名城大学法務研究科紀要「名城ロースクール・レビュー」第10号³⁾ および第14号⁴⁾に掲載されている。

昨年度までは、いわゆる組合せ発明を対象にその進歩性を研究してきたが、今年度は組合せ発明ではあるが、加えて数値限定を発明の構成要件の一つとした発明を研究対象とした。従って今年度の研究では、引用発明組合せの容易性についての研究は当然として、数値限定の意義についても多くの議論がなされ、その上で、進歩性を如何に論ずるかが議論となった。特に、引用発明が本件発明における数値限定の技術を開示又は示唆していると判断できるか、または引用発明が開示している技術は、数値限定を要件とする本件発明にとっては阻害要件となるのではないかという議論もされた。

この機会に、海外主要国での数値限定発明の特許性判断についても調査分析して、日本のそれとの比較研究を行った。

また近年、知的財産高等裁判所が進歩性、容易想到性の判断について注目される判決を出しているので、こうした判決についても分析研究を行った。

II. 進歩性の考え方

1. 特許庁発行「特許・実用新案審査基準」⁵⁾

発明の進歩性の判断の仕方については、特許庁発行の「特許・実用新案審査基準」に規定されている。この項の進歩性の考え方の概要については、本研究会の「平成19年度S研究会研究報告書」⁶⁾の1～3頁で解説したので、参照していただきたい。

なお、本年度の研究では、数値限定をした発明の進歩性が対象になっているので、数値限定を発明の要件に持つ発明の進歩性の考え方について関係する特許庁の審査基準を解説する。併せて、数値限定をした発明の進歩性が審議された判例を紹介する。

2. 「特許・実用新案審査基準」の数値限定に関する進歩性判断

この審査基準の「2. 進歩性」の「2.5 論理づけの具体例」という項がある。そこには、次の3つの種類の具体例が解説されている。

- (1) 最適材料の選択・設計変更、単なる寄せ集め
- (2) 動機づけとなり得るもの
- (3) 引用発明と比較した有利な効果

上記(3)の引用発明と比較した有利な効果の項の中に

- ①引用発明と比較した有利な効果の参酌
- ②意見書等で主張された効果の参酌
- ③選択発明における考え方
- ④数値限定を伴った発明における考え方

として、数値限定のある発明の進歩性について解説がされているので、その概要を以下に紹介す

る。

「発明を特定するための事項を、数値範囲により数量的に表現した、いわゆる数値限定の発明については、

(i) 実験的に数値範囲を最適化又は好適化することは、当業者の通常の創作能力の発揮であって、通常はここに進歩性はないものと考えられる。しかし、

(ii) 請求項に係る発明が、限定された数値の範囲内で刊行物に記載されていない有利な効果であって、刊行物に記載された発明が有する効果とは異質なものの、又は同質であるが際立って優れた効果を有し、これらが技術水準から当業者が予測できたものでないときは、進歩性を有する。

なお、有利な効果の顕著性は、数値範囲内のすべての部分で満たされる必要がある。

さらに、いわゆる数値限定の臨界的意義について、次の点に留意する。

請求項に係る発明が引用発明の延長線上にあるとき、すなわち、両者の相違が数値限定の有無のみで、課題が共通する場合は、有利な効果について、その数値限定の内と外で量的に顕著な差異があることが要求される。

しかし、課題が異なり、有利な効果が異質である場合は、数値限定を除いて両者が同じ発明を特定するための事項を有していたとしても、数値限定に臨界的意義を要しない。」

3. 容易想到性判断についての留意点

容易相当性判断についての留意点として、知的財産高等裁判所において、近時、注目を浴びた判決がある。

それは、平成20年（行ケ）10096号事件外⁷⁾、⁸⁾、⁹⁾、¹⁰⁾である（判例時報2043号117頁等）。

この知的財産高等裁判所判決においては、以下の判示部分がある。

「特許法29条2項が定める要件の充足性、すなわち、当業者が、先行技術に基づいて出願に係る発明を容易に想到することができたか否かは、先行技術から出発して、出願に係る発明の先行技術に対する特徴点（先行技術と相違する構成）に到達することが容易であったか否かを基準として判断される。ところで、出願に係る発明の特徴点（先行技術と相違する構成）は、当該発明が目的とした課題を解決するためのものであるから、容易想到性の有無を客観的に判断するためには、当該発明の特徴点を的確に把握すること、すなわち、当該発明が目的とする課題を的確に把握することが必要不可欠である。そして、容易想到性の判断の過程においては、事後分析的かつ非論理的思考は排除されなければならないが、そのためには、当該発明が目的とする「課題」の把握に当たって、その中に無意識的に「解決手段」ないし「解決結果」の要素が入り込むことがないよう留意することが必要となる。

さらに、当該発明が容易想到であると判断するためには、先行技術の内容の検討に当たっても、当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測が成り立つのみでは十分ではなく、当該発明の特徴点に到達するためにしたはずであるという示唆等が存在することが必要であるというべきであるのは当然である。」

これは、発明の課題の把握の重要性を強調すると共に、容易想到性の判断について、単に、「当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測」、換言すれば、単に本件特許発明の各構成を寄せ集めることができれば足りるというのではなく、「本願発明の特徴点に到達するため、その組合せをしたはずであるという示唆等が存在する必要がある」と判示しているものである。

この組合せのための動機付けが必要であるということ自体は、一般論としては正しいものであ

るが、この動機付けの認定が、単なる同一分野、同一技術ということで足りるのか、あるいはそれを超えて何らかの動機付けが必要なのか、また、その同一分野という範囲についてもどれだけ広くとらえるのかなど議論が残るところである。

本件の場合、同一の技術分野ではあるものの、このような組合せについての動機付けが本当にあったのか、阻害要因はなかったのか、更に慎重な検討が必要と思われる。

4. 海外の主な取り扱い—日本、米国、欧州と比較して—

(1) 審査便覧等での取り扱い

ここでは、海外での数値限定発明の取り扱いについて、米国での審査実務を中心に、日本の場合と比較して検証し、必要に応じて欧州の場合にも言及する。

まず、米国では、米国特許審査便覧 (MPEP) において、数値限定発明の進歩性 (非自明性) について、以下の通り記載されている。

I. 数値範囲の重複

クレームの数値範囲が先行技術と重複したり含まれたりした場合、「一応の自明 (a prima facie case of obviousness)」が存在する。同様に、クレームの (数値) 範囲と引例の範囲が重複していなくても、当業者が同様の特性を有するものと期待する程近接している場合は、「一応の自明」が存在する。

先行技術がクレームの数値範囲を含む広い数値範囲を開示している場合、この先行技術は「一応の自明」が存在しうる。しかし、先行技術が多くの異なった組成も含むような広い数値範囲を開示している場合は、先行技術が広い化合物の属を開示している場合の化合物の種に関する自明性と似た状態となる (MPEP 2144.08)。

数値範囲は特別な事情があれば一つの先行資料でなく複数の先行資料によって開示される場合がある。

II. 数値範囲の最適化

A. 先行技術条件内またはルーチン実験による最適化

一般に、濃度や温度は臨界性 (critical) を示さない限り、先行技術との温度や濃度の違いは、先行技術に包含される主題の特許性を裏付けない。先行技術に一般的な条件が開示されている場合は、ルーチン実験により最適で有効な範囲に最適化しても進歩性はない。

B. 有効変数 (Result-Effective Variables) のみが最適化され得る

ルーチン実験で明らかにされるかもしれない変数の最適範囲であると定義される前に、特定のパラメータは最初に有効変数 (すなわち重要な結果を達成する変数) であると認識されなければならない。

(MPEP 2144.05 Obviousness of Ranges -2100 Patentability)

(2) 主な特徴点

① 一応の自明

1 の特徴点として、米国においては、数値限定発明の取扱いが独立して記載されており、まず先行技術との関係において判断される点が挙げられる。具体的には、先行技術との関係で重複や近接する場合に、「一応の自明」が存在、即ち、反論がない限り進歩性が否定される

ことが明記されている点が特徴的である。

日本においては、引用発明（審査/審判で摘出される先行技術）に基づく容易想到性の論理付けの具体例として、数値範囲の最適化又は好適化が記載されており、数値限定発明自体の取扱いとしては、引用発明と比較した有利な効果の一項目として、考え方が示されている。これらの記載によると、日本においては、数値範囲の最適化又は好適化については、先行技術に依ることなく、原則として進歩性なしと判断される可能性が高い。例外的に、限定された数値範囲の有利な効果を主張する場合に先行技術との対比が必要とされる点、進歩性が認められる条件を記載している点が米国と異なる。

以下に、日本の特許・実用新案審査基準の関係する部分を抜粋する。

2.5 論理づけの具体例

論理づけは、種々の観点、広範な観点から行うことが可能である。以下にそれらの具体例を示す。

(1) 最適材料の選択・設計変更、単なる寄せ集め

① 最適材料の選択・設計変更など

一定の課題を解決するために公知材料の中からの最適材料の選択、数値範囲の最適化又は好適化、均等物による置換、技術の具体的適用に伴う設計変更などは、当業者の通常の創作能力の発揮であり、相違点がこれらの点にのみある場合は、他に進歩性の存在を推認できる根拠がない限り、通常は、その発明は当業者が容易に想到することができたものと考えられる。

(3) 引用発明と比較した有利な効果

引用発明と比較した有利な効果が明細書等の記載から明確に把握される場合には、進歩性の存在を肯定的に推認するのに役立つ事実として、これを参酌する。ここで、引用発明と比較した有利な効果とは、発明を特定するための事項によって奏される効果（特有の効果）のうち、引用発明の効果と比較して有利なものをいう。

④ 数値限定を伴った発明における考え方

発明を特定するための事項を、数値範囲により数量的に表現した、いわゆる数値限定の発明については、

(i) 実験的に数値範囲を最適化又は好適化することは、当業者の通常の創作能力の発揮であって、通常はここに進歩性はないものと考えられる。

しかし、

(ii) 請求項に係る発明が、限定された数値の範囲内で、刊行物に記載されていない有利な効果であって、刊行物に記載された発明が有する効果とは異質なものの、又は同質であるが際だって優れた効果を有し、これらが技術水準から当業者が予測できなかったときは、進歩性を有する。なお、有利な効果の顕著性は、数値範囲内のすべての部分で満たされる必要がある。

（特許・実用新案審査基準 第Ⅰ部 特許要件 第2章 新規性・進歩性 2.進歩性）

欧州においては、数値限定発明は主として、新規性についてその取扱いが明記されている。

進歩性について、数値限定発明は選択発明の一類型として位置付けられており、化学式やパラメータと同等の発明として扱われている。これらの記載によると、欧州においては、先行技術との関係を記載している点で米国と共通し、進歩性が認められる条件を記載している点で米国と異なる。

以下に、欧州特許庁審査便覧の関係する部分を抜粋する。

9.8 選択発明

- (ii) 先行技術の広範な数値範囲から選択された副次的範囲は、次の3つの判断基準をそれぞれ充足していれば、新規性があるものとみなされる。
 - (a) 選択された副次的範囲が、公知の範囲と比較して狭い。
 - (b) 選択された副次的範囲が、先行技術で開示された特別の例の何れからとも非常に乖離し、更に公知範囲の限界点からとも非常に乖離している。
 - (c) 選択された副次的範囲が、先行技術の任意による用例に該当していない、すなわち、先行技術の単なる実施態様ではなく、他の発明（目的のある選択、新たな技術の教示）に該当している。
- (iii) クレームされた主題と先行技術との間に一部重複する範囲（たとえば、数値範囲又は化学式）が存在している場合であっても、新規性の判断には、他のケース（たとえば選択発明）と同じ原則が適用される。」

（欧州特許庁審査便覧 C部 実体審査のための便覧 第IV章 特許性 9.新規性
9.8 選択発明）

11.11 選択発明

選択発明の主題は、選択された副次的組又は副次的範囲を示すという点で最も近接する先行技術から異なっている。この選択が特定の技術的效果と結合しており、かつ、当該技術の熟練者が選択に至るであろう着想が含まれていなければ、進歩性が認められる（選択された範囲内で生じるこの技術的效果は、更に広い公知範囲であるが、予測することができない程度まで達成されるのと同じ効果を有していてもよい）。一部重複する範囲の新規性を判断するための考査に使用される「真摯に企図する」という判断基準を、進歩性の判断基準と混同すべきではない。進歩性を判断するときは、当該技術の熟練者が、根底となる技術的課題を解決しようと望んで、又は何らかの改良若しくは利点を期待して、一部重複する範囲を選択又は選別したであろうか否かを考慮しなければならない。この答えが否定的なものであれば、クレームされた主題には進歩性が含まれている。

（欧州特許庁審査便覧 C部 実体審査のための便覧 第IV章 特許性 11.進歩性
11.11 選択発明）

② 予期せぬ効果

第2の特徴点として、米国においては、進歩性を判断する際に、「予期せぬ効果」の重要性を考量しなければならないとされているものの、「予期せぬ効果」は、二次的考慮事項の一つに過ぎない点が挙げられる。

日本においては、引用発明と比較した有利な効果が明細書等の記載から明確に把握される場合には、進歩性の存在を肯定的に推認するのに役立つ事実として、これを参酌する（審査

基準第Ⅱ部第2章2.5(3))ことに言及しており、この点が米国と異なる。

更に、引用発明と比較した上で、効果が異質なものの、又は同質であるが際だって優れた効果を有し、これらが技術水準から当業者が予測できたものでないときは、進歩性を有する、と効果の異質性を考慮される点も米国と異なる(審査基準第Ⅱ部第2章2.5(3)④(ii))。

以下に、米国特許審査便覧(MPEP)の関係する部分を抜粋する。

716.02 予測されていなかった結果の主張

クレームされた発明と先行技術とが相違しているときは、それらの特性が何らか相違していることが予測される。争点は、特性が、実際に予測できない程度まで相違するか否かである。

716.02 (a) 証拠は予測していなかった結果を証明しなければならない

予測した以上の結果、非自明性の証拠

「予測を上回る結果は、争点となっているクレームの... 自明性の法的結論に関連する証拠要因である。

先行技術と共有される特性の優越性は非自明性の証拠

クレームされた化合物がその先行技術と共有する特性において優れていることのように、非自明性又は予測されなかった優れた特性の証拠は、一応の自明性を反証することができる。

予測されなかった特性の存在は、非自明性の証拠であること

先行資料が有さない特性が存在することは、非自明性の証拠である。

716.02 (c) 予測された及び予測されていなかった結果の証拠の考量

予測されていなかった及び予測されていた特性の証拠は考量されなければならない。

予測されていなかった結果の証拠は、クレームされた発明の自明性を最終決定する際に、一応有利な自明性を裏付ける証拠に対抗して、重要性を考量しなければならない。

予測されていた有益な結果は自明性の証明である

「予測されていなかった結果が、クレームされた発明が有する非自明性の証拠であるのと同じく、予測されていた有益な結果は、クレームされた発明が有する自明性の証拠である。

716.02 (d) クレームされた発明と範囲が一致する予測されていなかった結果

予測されていなかった結果が、予測されていなかったより良い結果としての結果か又は先行技術に教示されていなかった特性としての結果であるかに拘らず、「非自明性の客観的証拠は、裏付けるための証拠が提出されているクレームと範囲が一致しなければならない。」言いかえれば、予測されていなかった結果であることの証明は、検討して、クレームされた範囲全体に対してその結果が生じるか否かを調べなければならない。

欧州においては、「予期せぬ効果」は明示的又は黙示的に要求されておらず、進歩性の判断に

際しその重要となるものの、二次的考慮事項の一つに過ぎない点で米国と共通する。より詳細には、予期しないボーナス効果は、自明な解決に進歩性を付与するものではないとされている（欧州特許庁技術審判合議体審決T365/86、T350/87、T231/97）。

以下に、欧州特許庁審査便覧の関係する部分を抜粋する。

1.3技術的進歩、有用な効果

欧州特許条約は、発明が特許性を有するためには、何らかの技術的進歩又は有用な効果を伴わなければならないことを、明示的又は黙示的に要求していない。ただし、技術水準に関する有利な効果があればそれを明細書に記載すべきであり（規則42（1）（c））、この効果は、しばしば「進歩性」を決定するに際し重要となる。

（欧州特許庁審査便覧 C部 実体審査のための便覧 第IV章 特許性）

③ 臨界性

第3の特徴点として、米国においては、濃度や温度につき、臨界性（critical）を示さない限り、先行技術との温度や濃度の違いは、先行技術に包含される主題の特許性を裏付けないと、特に濃度や温度の臨界性につき明記されている点が挙げられる。

（前述： MPEP 2144.05 Obviousness of Ranges -2100 Patentability）

日本においては、引用発明と課題と共通するか否か、引用発明との相違が数値限定の有無のみか否か、で臨界的意義が要求されるか否かが判断される点で米国と異なる。

即ち、両者の相違が数値限定の有無のみで、課題が共通する場合は、数値限定に臨界的意義が要求され、課題が異なり、有利な効果が異質である場合は、数値限定に臨界的意義は要求されない（審査基準第「部」第2章2.5（3）④）。

以下に、日本の特許・実用新案審査基準の関係する部分を抜粋する。

さらに、いわゆる数値限定の臨界的意義について、次の点に留意する。

請求項に係る発明が引用発明の延長線上にあるとき、すなわち、両者の相違が数値限定の有無のみで、課題が共通する場合は、有利な効果について、その数値限定の内と外で量的に顕著な差異があることが要求される。

例：本願発明において「100メッシュないし14メッシュの範囲内にある粒度のものを90%以上含んでいる」とした点は、引用発明における望ましい粒度範囲50～12メッシュのものと数値的に極めて近似し、作用効果において、格別の差がないから、引用発明に基づき粒度範囲を本願発明のように限定することが、当業者が格別の創意を要せずになし得る程度といえる場合、本願発明は引用発明及び周知技術に基づき当業者が容易に発明できたというべきである。

（参考：東京高判平1.10.12（昭和63（行ケ）107））

しかし、課題が異なり、有利な効果が異質である場合は、数値限定を除いて両者が同じ発明を特定するための事項を有していたとしても、数値限定に臨界的意義を要しない。（参考：東京高判昭62.7.21（昭和59（行ケ）180））

（特許・実用新案審査基準 第「部」 特許要件 第2章 新規性・進歩性 2.進歩性 2.5（3） ④数値限定を伴った発明における考え方）

欧州においては、前述したとおり、数値限定発明は選択発明の一類型として位置付けられており、限定された数値の臨界的意義についての直接的な記載は見当たらない。

従って、欧州においては、通常の発明と同様、当業者が、根底となる技術的課題を解決するために選択したか否かが考慮される（前述： 欧州特許庁審査便覧 C部 実体審査のための便覧 第IV章 特許性 11.進歩性 11.11選択発明）。

④ 一応の自明に対する反論

第4の特徴点として、米国においては、出願後であっても、出願人がクレームの数範囲が臨界的であることを示すことにより、重複に基づく「一応の自明」に対し反論することができる点が挙げられる。具体的には、先行技術と比較して特定の数値範囲が臨界的であることを、出願人の主張や実験データ等の信憑性を高める反論手段として 宣誓書又は宣誓供述書提出（MPEP 716.02 (g)）により反論できる点が特徴的である。

日本においては、原則として、明細書に記載がなく、明細書等の記載から当業者が推論できない主張等は参酌すべきでないとされている点で米国と異なる。

以下に、米国特許審査便覧（MPEP）と日本の特許・実用新案審査基準の関係する部分を抜粋する。

Ⅲ. 「一応の自明」に対する反論

出願人はクレームの数値範囲が臨界的であることを示すことにより、重複に基づく「一応の自明」に対し反論することができる。出願人は、先行技術と比較して予期せぬ結果が得られるクレームの数値範囲を示すことにより、特定の数値範囲が臨界的であることを示さなければならない。臨界性と予期しない結果についてはMPEP716. 02 (g) 参照。

先行技術がどんな点においても、クレーム発明を教示していないことを示すことによって「一応の自明」に対して反論できる。

(MPEP 2144.05 Obviousness of Ranges -2100 Patentability)

② 意見書等で主張された効果の参酌

明細書に引用発明と比較した有利な効果が記載されているとき、及び引用発明と比較した有利な効果は明記されていないが明細書又は図面の記載から当業者がその引用発明と比較した有利な効果を推論できるときは、意見書等において主張・立証（例えば実験結果）された効果を参酌する。しかし、明細書に記載されてなく、かつ、明細書又は図面の記載から当業者が推論できない意見書等で主張・立証された効果は参酌すべきでない。

（参考：東京高判平10.10.27（平成9（行ケ）198））

（特許・実用新案審査基準 第Ⅱ部 特許要件 第2章 新規性・進歩性 2.進歩性 2.5 (3)）

欧州においては、明細書に記載がない主張等が参酌されるか否かについての直接的な記載は見当たらない。しかし、前述したとおり、技術水準に関する有利な効果があればそれを明細書に記載すべき（規則42 (1) (c)）とあることから類推すると、日本と同様、原則として、参酌されないと判断することが妥当であろう。但し、審判においては、先行技術と比較した顕著な効果等を示す証拠として比較試験の結果を提出することも実務上はあり、進歩性を有

することの指標とされうる。

（欧州特許庁技術審判合議体審決T197/86、T181/82、T292/92、T412/94、T819/96）。

（3）審判決の傾向

前述のように、数値限定発明の進歩性（非自明性）についての審査実務を検証した。

ここでは、より理解を深めるため、米国、日本、欧州における審決・判決の傾向を検証する。

① 米国

まず、米国においては、数値限定発明の進歩性（非自明性）について、米国特許審査便覧（MPEP）及び基本となる判決で考え方が確立されており、最近でもこの考え方に影響を与える判決はなく、原則通りの判決が出されている状況である。

以下に、米国における主な判決を挙げる。

i) クレームの数値範囲が先行技術と重複したり含まれたりした場合、「一応の自明（a prima facie case of obviousness）」が存在する。

・ Woodruff事件（CCPA 1976）

本件クレーム：「一酸化炭素の濃度を5%よりも多く」

先行技術：「一酸化炭素の濃度を約1～5%」

結論：「約1～5%」は5%よりも少し高い濃度も含むとし、2つの範囲は重複。

・ Geisler事件（Fed. Cir.1997）

本件クレーム：「保護層の厚さが50～100 Å」

先行技術：「好ましくは、保護層の厚さは10nm（100 Å）未満でない方がよい」

結論：「一応の自明」がある。保護層を約100 Åの厚さにすることにより好ましい保護層が得られるため、先行技術は本件クレームの（数値）範囲を直接的に教示している。

ii) 最近の関連する判決

・ Ormco Corp. v. Align Tech., Inc., 463 F.3d 1299, 1311 （Fed. Cir. 2006）

・ In re Kumar, 418 F.3d 1361, 1366 （Fed. Cir. 2005）

・ In re Harris, 409 F.3d 1339, 1341-1343 （Fed. Cir. 2005）

・ In re Peterson, 315 F.3d 1325, 1329 （Fed. Cir 2003）

iii) クレームの（数値）範囲と引例の範囲が重複していなくても、当業者が同様の特性を有するものと期待する程近接している場合は、「一応の自明」が存在する。

・ Titanium事件（Fed.Cir 1985）

本件クレーム：「ニッケル0.8%、モリブデン0.3%、鉄～0.1%、残りチタンの合金」

先行技術：「ニッケル0.75%、モリブデン0.25%、残りチタンの合金」、「ニッケル0.94%、モリブデン0.31%、残りチタンの合金」

結論：拒絶を支持。

iv) 最近の関連する判決

- ・ In re Peterson, 315 F.3d 1325, 1329 (Fed. Cir 2003)
- ・ In re Geisler, 116 F.3d 1465, 1469 (Fed. Cir. 1997)

v) 先行技術がどんな点においても、クレーム発明を教示していないことを示すことによって「一応の自明」に対して反論できる。

- ・ Geisler事件 (Fed. Cir.1997)

本件クレーム：「保護層の厚さが50～100 Å」

先行技術：「好ましくは、保護層の厚さは10nm (100 Å) 未満でない方がよい」、「好ましい範囲は200～300 Å」

結論：先行技術は当業者が下限の100 Åに着目し下限以下の値を調査する動機付けがある。先行技術には「好ましくは、保護層の厚さは10nm (100 Å) 未満でない方がよい」とあるが、当業者が100 Å以下を試すのを思いとどませる教示には程遠い。

- ・ Iron Grip Barbell事件 (Fed. Cir.2004)

出願人は(1) 先行技術がクレーム発明を開示していない、もしくは(2) 従来技術に対し新規で予期せぬ結果が得られることを示すことにより、先行技術の範囲に含まれるクレーム発明の自明性の推定に対して反論することができる。特許権者が上記を示していないと裁判所が判断した場合は、裁判所は特許性に関し商業的成功、長期間要望されていた未解決の課題 (a long-felt need)、他人による模倣について検討する。

② 日本

i) 次に、日本においては、数値限定発明の進歩性自体が争われた事例は少ない。一般的には、課題が異なり、引用発明と比較した有利な効果が異質でない場合、限定された数値の臨界的意義が要求され、この要求を満たさない限り、進歩性が認められない。

審査基準では、前述した2つの判決(東京高判平1.10.12(昭和63(行ケ)107)、及び東京高判昭62.7.21(昭和59(行ケ)180))に加えて、以下の判決が記載されている。

本願発明が、その要件とする350度ないし1200度の反応温度の内、少なくとも350ないし500度付近までの反応条件については顕著な効果があるとは認められない。
(参考：東京高判昭55.12.8(昭和54(行ケ)114))

ii) 最近の判決で進歩性が認められた判決を見ると、数値限定の臨界的意義を考慮された判決は極めて稀であり、類型的には、課題の異質性が考慮されたもの、数値限定以外の構成要件の技術的意義が考慮されたもの、数値限定以外の構成要件との結合が考慮されたもの、が挙げられる。従って、数値限定以外の構成要件の技術的意義に乏しく、数値限定以外の構成要件との結合に評価すべき点に乏しい発明においては、進歩性が認められ難い傾向にある。

以下に、日本における最近の主な判決を挙げる。

ア．課題の異質性が考慮されて進歩性を認められた事例：

- ・ 重合体延伸成形容器事件(知財高判平17.6.2(平成17(行ケ)10112))

仮に、被告の上記①の主張のとおり、引用発明に刊行物4発明を適用して、「容器の外表面における分子配向が緩和された環状オレフィン系共重合体から成る延伸成形容器」を得ることが、当業者にとって容易であったといい得るとしても、指紋付着による白濁の発生という課題が新規の課題である以上、当該新規の課題との関係において、本件石油混合物を用いた塗布試験時のヘーズ値の数値範囲を最適化したものである構成要件bを備えるよう、分子配向の緩和の程度を加減する動機付けが存在しないというほかはないから、被告の上記②の主張は採用の限りではない。

イ．数値限定以外の構成要件の技術的意義が考慮されて進歩性を認められた事例：

- ・静電荷像現像用トナー事件（知財高判平17.7.12（平成17（行ケ）10109））

光沢度の変化を少なくすることが従来周知の技術課題であるとしても、定着画像の光沢度が高い場合においてかかる課題を解決する手段が示されていないのであるから、「入射角45度のGmが20%以上」であるトナーにおいて、「変化率Gsの最大値が1.8%/℃以下」という要件を満たすようにすることが当業者にとって容易であるとすることはできない。

- ・電磁弁用ソレノイド事件（知財高判平20.3.26（平成19（行ケ）10298））

この点に関し上記引用例には記載も示唆もされていないことからして、上記周知技術の内容から本願発明の相違点1に係る構成を容易に想到できたとすることはできないというべきである。…いずれの数値限定についても、それなりの技術的意義を有するものであるから、単に臨界的意義を見出すことができないとのみすることは妥当ではない。

ウ．数値限定以外の構成要件との結合が考慮されて進歩性を認められた事例：

- ・繊維強化成形体事件（知財高判平21.4.15（平成20（行ケ）10300））

耐久性、耐圧性向上という課題を達成するために内管の100℃ M50を3.0Mpa以上と設定することは、脂肪族ポリケトン繊維をホースの繊維補強層に採用する場合に初めて必要となることである。…本願発明の課題は、本願の出願当時、当業者に広く知られていたとは認められない。

- ・自動車排ガス触媒担体事件（知財高判平21.1.26（平成20（行ケ）10210））

甲13と甲12と併せて検討しても、「表面粗度」（数値限定）と「ろう付け構造」（用途限定）との関係については、何らの示唆もされていない。本願発明1における数値範囲の限定には、それまでセラミックス担体触媒の独壇場であったという自動車触媒の市場において、これに代わり得るものとして期待され（甲13）、…単なる数値範囲の最適化又は好適化を超えた重要な意義を有する。甲12及び13に技術常識を参酌しても、本件発明1を容易に発明することができたとはいえない。

③ 欧州

最後に、欧州においては、特筆すべき審決は出されていない。関連する項目として、パラメータについて、進歩性が認められたものと、認められなかったものがある。

以下に、欧州における主な審決を挙げる。

i) パラメータの最適化についての審決：

・欧州特許庁技術審判合議体審決T36/82

ある特定の装置において、2つのパラメータの同時最適化を、装置の特定の仕様に対する関数で各パラメータを表す公知の2つの方程式を同時に解くことで行う努力に基づいて、進歩性が生じるものではない。問題の使用の数値範囲として、2つのパラメータを許容可能に妥当させるような当該使用の数値範囲が見出されたことは、その計算方法を用いれば好ましい結果が得られることが先行技術中に指摘されている場合には、格別のこととは認められない。

・欧州特許庁技術審判合議体審決T263/86

発明は単に多くのレンズ特性を同時に最適化した結果にすぎず、当業者が適宜なしうる範囲内の調整に帰着する。パラメータの最適化に関するこのような調整は顕著なものとは見なせないから、その発見には進歩性がない。

・欧州特許庁技術審判合議体審決T500/89

採用された個々のパラメータ領域自体が既知であるからといって、本件特許が提示する課題を解決するために、それらを組み合わせることが自明であるとはいえない。

5. 数値限定を持つ発明に関する知的財産高等裁判所の最近の判決

知的財産高等裁判所が最近判決した数値限定を伴った発明の進歩性の事例について、前項でも紹介したが、本事例の進歩性に関係すると思われるので、さらに詳細に紹介する。

(1) 電磁用ソレノイド事件（知財高裁判決平成20年3月26日）¹¹⁾

① この事件で争われた本願発明（特許第4247314号）

本願発明の構成要件は

「A：コイルを巻いたボビンと、外ボビンの中心孔に装着した固定鉄心と、該ボビンの中心孔に摺動可能に挿入され該ボビンの中心孔内に吸引力作用面を有し該コイルへの通電により吸引される稼動鉄心と、これらを囲む磁気枠とを有し、ボディ奥行より短い電磁弁用ソレノイドにおいて、

B：上記固定鉄心、稼動鉄心およびボビンの中心孔の断面計上を長円または略長方形にすると共に、

C：（相違点1）該ボビンに巻かれた断面が長円または略長方形のコイルの短軸側または短辺側の巻外径Wと、コイルの内側の断面積Sと同じ断面積の仮想円柱鉄心の直径dとの間に、 $d = (0.4 \sim 0.8) W$ の関係を持たせ、

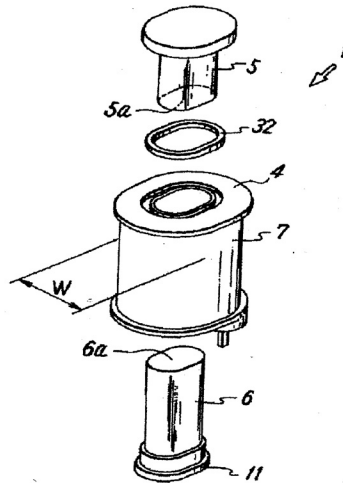
D：（相違点2）上記固定鉄心および稼動鉄心の断面における長軸または長辺の長さaと短軸または短辺の長さbとの比率を、 $1.3 \leq a/b \leq 3.0$ としたことを特徴とする電磁用ソレノイド。」に分説される。（A～D著者追加）

この発明の効果は、小型でありながら吸引力が大きく、コストの低い電磁弁用ソレノイドを提供することができるとしている。

[発明の実施例図面]

図2は、発明の実施例における電磁用ソレノイドの固定鉄心、可動鉄心、ボビンの分解斜視図である。

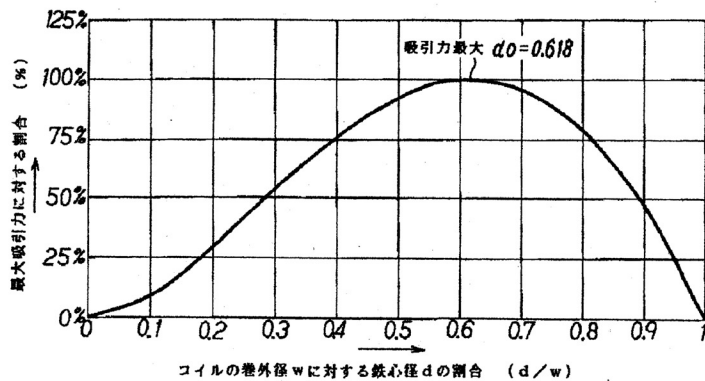
【図 2】



1：電磁用ソレノイド、4：ボビン、5：固定鉄心、6：可動鉄心、7：コイル、11：キャップ、
 32：シール材、 d ：コイル内側の断面積 S と同じ断面積を持つ仮想円柱鉄心の直径

[図6 d/W と吸引力の関係図]

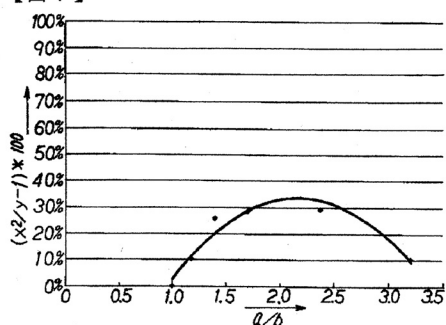
【図 6】



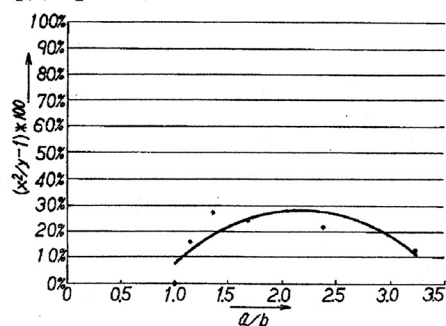
注：「最大級引力に対する吸引力 F の割合が75%以上を適正範囲とすると、 d/W は、0.4～0.8の範囲が設計に適した範囲といえる。」(本件特許公報5頁左欄21～24行目)

[図7、図8 低コスト化と吸引力向上のためのコイル形状パラメータ図]

【図7】



【図8】



a:長円の長径、 b:長円の短径

注：「投下コストの割に大きな吸引力を得るためには a/b が $1.3 < a/b < 3.0$ の範囲になるように設計するのが適している。」(本件特許公報7頁左欄38～40行目)

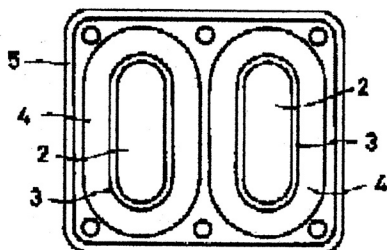
② 主たる引用例

実開平4-97179が引用例として引用されている。

[引用例発明開示のソレノイド断面図]

図10は、ソレノイドの断面を示す。

【図10】



2：可動鉄心、3：ボビン、4：コイル、5：ヨーク

③ 本願発明と引用例の相違点

前記本願発明の構成要件 A および B は一致点であり、構成要件 C（相違点 1）および D（相違点 2）が相違点である。

④ 裁判所の進歩性判断

判決では、進歩性について以下のように判示している。

(i) 相違点 1 について

「本願発明は、…固定鉄心及び可動鉄心の断面形状は円より長円または略長方形にした方が同じ鉄心断面積であっても吸引力が大きくなる点に着目し、その観点から相違点①にかかる $d = (0.4 \sim 0.8) W$ との式を求めたものであるから、この点に関し上記引用例には記載も示唆もされていないことから、上記周知技術の内容から本願発明の相違点 1 にかかる構成を容易に想到できたとすることはできないというべきである。」(判決38頁18行目)

(ii) 数値限定の臨界的意義について

「本願発明は、長円にした際に、単に吸引力を發揮することを目的としたものでなく、…
① $d = (0.4 \sim 0.8) W$ との点、② $1.3 \leq a/b \leq 3.0$ との点のいずれの数値限定についても、すでに検討した通りでそれなりの技術的意義を有するものであるから、単に臨界的意義を見出すことができないとのみすることは妥当ではない。」(判決39頁14行目)

(iii) 相違点 2 について

「コイル巻外径 W が一定のもとで、鉄心断面積を変更せずに、投下コストを増大させることなく吸引力を増大させるものである。」(判決43頁25行目)

「 $1.3 \leq a/b \leq 3.0$ の数値はコイル巻外径Wが一定の下で鉄心断面積を変更しないことを前提に投下コストを増大させることなく吸引力を増大させる範囲を定めるための数値であり、これらは、その数値範囲の内外における臨界的現象から数値を規定したものではない。」(判決44頁3行目)

⑤ 数値限定の臨界性について

このように、本判決では、引用発明には開示されていない本願発明の新たな知見に基づいた数値限定であり、「それなりの技術的意義」があり、臨界性までは要求しないことを示したものと見える。

(2) プローブ事件（知財高裁判決平成18年3月1日）¹²⁾

図1 本件特許発明図



r1:先端部の等高線が密となっている場所の曲率半径、r2:等高線が疎になっている場所の曲率半径

① 進歩性を争われた本件特許発明について

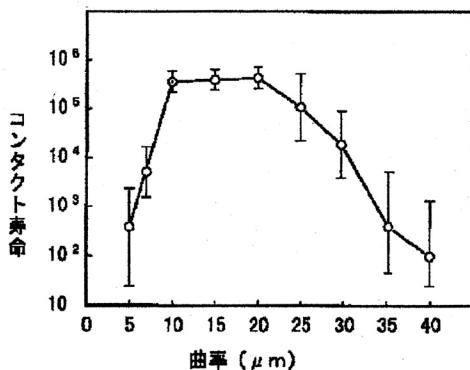
(i) 本件特許発明請求項2は、

「先端部を半導体装置の電極パッドに押圧し、上記先端部と上記電極パッドを電氣的接触させて、半導体装置の動作をテストする半導体装置のテスト用プローブ針において、上記プローブ針は側面部と先端部から構成され、上記先端部は球状の曲面であり、上記曲面の曲率半径 r を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 、表面粗さを $0.4 \mu\text{m}$ 以下としたことを特徴とする半導体装置のテスト用プローブ針。」判決では、「曲面の曲率半径 r を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 、表面粗さを $0.4 \mu\text{m}$ 以下とした」要点を、構成Aという。

(ii) 曲率とコンタクト寿命の関係 (明細書添付図 図7)

7~30 μm の曲率半径がコンタクト寿命において良好な結果が得られており、好ましくは10~20 μm である。(明細書第12欄4~9行目)

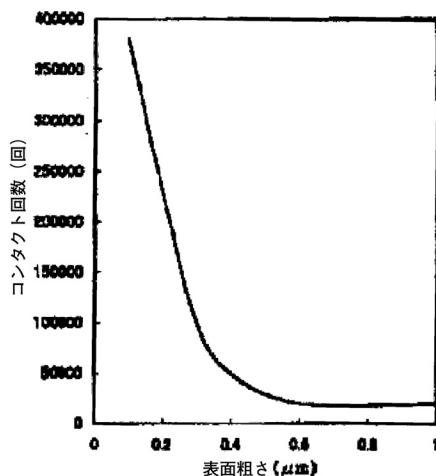
図 7



(iii) 表面粗さと抵抗接触が1オームを超えるコンタクト回数 (明細書添付図 図8)

図8は本発明の実施の形態2によるプローブ針の表面粗さと接触抵抗が1オームを超えるコンタクト回数の関係を示すもので、 $\cdots 0.4 \mu\text{m}$ 程度以下で急激にコンタクト回数を増やすことができることがわかった。」(明細書第12欄26~34行目)

図 8



② 甲3～6号証の開示内容

	プローブ先端	曲率半径（ μm ）	表面粗さ（ μm ）
甲3号証	球面状	記載なし	記載なし
甲4号証	球面状	15～25	記載なし
甲5号証	球面状	30～200	最大0.6～0.9
甲6号証	平坦	記載なし	小さくて良好な表面性状
（本件発明）	（球面状）	（10～20）	（0.4以下）

③ 裁判所の進歩性判断

「本件第2発明の構成Aは、『曲面の曲率半径 r を $10 \leq r \leq 20 \mu\text{m}$ 、表面粗さを $0.4 \mu\text{m}$ 以下にした』というものであるが、甲3ないし6には、この構成Aについて、記載がない。そして上記1のとおり、本件第2発明は、構成Aを備えることによって、急激にコンタクト回数を増やすことができるという格別の作用効果を奏するから、本件第2発明は、甲3ないし6に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたということとはできない。」（判決10頁47行、裁判所の判断2 取消理由2 について）

④ 臨界性について

この判決では、先行技術がプローブの先端を球面状であり、個々の先行技術では、本件発明の特定する曲率半径と同一の数値を示しており、また表面粗さも同一ではなくとも近い数値を示しているにもかかわらず、特定範囲の曲率半径と特定範囲の表面粗さを組合せた要件を、一つの「構成」としてとらえ、先行技術にはかかる「構成」は記載されていないこと、そして格別の作用効果を奏することを挙げて、進歩性があると判示している。

従って、ここは顕著な作用効果（臨界性）を示す数値限定が進歩性を認める判断になっていると解される。

Ⅲ 研究対象事例の説明

1. 研究対象発明

本研究会で研究対象とした発明は、平成3年4月26日に出願され、その後分割されて、その後平成12年2月7日に手続き補正されて平成12年5月26日に特許出願公開（特開2000 - 146311号）13）された特許出願発明の請求項1とする。

2. 研究対象発明の内容

（1）【発明の属する技術分野】

本発明には、空調装置としての捉えと、空調装置に用いる熱交換器の捉えがあるが、何れにせよ自動車用空調装置に用いられる熱交換器に主な特徴がある。そして、本発明の熱交換器は、自動車用空調装置において圧縮機から吐出された高温高压の気冷媒の凝縮を行う凝縮部と凝縮した液冷媒の更なる冷却を行う過冷却部を一つの熱交換器に併せ持つことを特徴としている。

（2）【発明が解決しようとする課題】

本発明は凝縮部と過冷却部とを備える熱交換器に関するため、放熱面積が一定の条件の下では、過冷却部の面積を増すことは、凝縮部の面積の減少を来すことになる。そのため、過冷却部の面積を必要以上に大きくすると凝縮部では放熱面積の少ない状態で液化させることが要求され、凝縮部の冷媒圧力は上昇する。そして、この凝縮部内の冷媒圧力上昇に伴い圧縮機の駆動動力は逆に増大してしまう。

そこで、本発明は冷房能力と冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れ

た、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合とすることを、解決しようとする課題としている。

また、自動車用空調装置に適用される場合、圧縮機は走行用エンジンによって駆動されるため、その駆動動力は冷房負荷の大小にかかわらず変動する。そのため、車両の走行状態によっては、過冷却部を有していない凝縮器よりも、冷房能力と動力との比が悪化してしまう可能性があった。そこで、本発明は、さらに、このように車両の走行状態が変動しても、冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスを取れるようにすることも目的としている。

(3) 【課題を解決するための手段】

① この目的を達成するために、熱交換器の前提として、「内部を冷媒が流れ、並列に配される複数の偏平チューブと、これらの偏平チューブと熱的に結合されたコルゲート形状のフィンと、偏平チューブの両側に配される第1タンクおよび第2タンクと、上下方向に伸びる受液器とを備え、受液器の上流側を凝縮部、受液器の下流側を過冷却部とする」ことを特定し、更に、「熱交換器全体の放熱面積に対して、過冷却部の放熱面積が占める割合が0.1以上、かつ0.3以下」であるという構成を採用する。特に、本発明では、複数の偏平チューブのうち、過冷却部に配される偏平チューブの数を2本以上としている。なお、本発明における放熱面積の比は、単に偏平チューブの本数によって求めるのではなく、偏平チューブと熱的に結合したコルゲート形状のフィンの放熱面と偏平チューブの放熱面との総和によって比を求めるようにしている。

② 過冷却部の放熱面積の割合を0.1以上とする理由

一般的に過冷却部を有する凝縮器は、過冷却部の占める放熱面積の割合に応じて冷房能力を保つのに必要とされる圧縮機の駆動動力は変動する。そこで、冷房能力を増大させつつ、所定の冷房能力を得るのに必要な圧縮機の駆動動力を減少させるよう、本発明の熱交換器は、熱交換器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積の割合を0.1以上としている。

③ 過冷却部の放熱面積の割合を0.3以下とする理由

自動車用空調装置の場合、圧縮機の駆動動力は車両の走行状態によって変動する。そのため、車両の走行状態によっては、過冷却部の放熱面積が占める割合が大きいと、過冷却部を有していない凝縮器を用いた場合に比べて、冷房能力と圧縮機の駆動動力の能力比が低下する場合もあった。そこで、車両の走行状態にかかわらず、過冷却部を有さない熱交換器を用いた場合に比べて、冷房能力と圧縮機の駆動動力の能力比を向上させるよう、本発明の熱交換器は、熱交換器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積の割合を0.3以下としている。

尚、本発明で、過冷却部に配される偏平チューブの数を2本以上としたのは、過冷却部全体の放熱面積が熱交換器全体の0.3以下とするため偏平チューブの本数が少なからざるを得ない熱交換器であっても、熱交換器の流通抵抗を徒に高くすることがないようにするためである。2本以上とすることで、液冷媒が過冷却部を良好に通過することとなる。

(4) 【特許請求の範囲】

本発明は独立クレームとして請求項1および4、請求項1に従属するクレームとして請求項2および3の四クレームを有する。一番特徴的なクレームとして請求項1を挙げる。

【請求項1】

冷媒の圧縮を行う圧縮機と、圧縮された冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器と、

凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段と、減圧膨張された冷媒を蒸発させる蒸発器と、前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、

前記凝縮部および前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと平行に配置されるとともに前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第2タンクと有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板が設けられており、この第1の仕切板によって区画された前記第1タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第2タンクを介して前記過冷却部へと流入させる冷凍装置であって、

前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続され、前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、

前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィンおよび前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする冷凍装置。

3. 特許出願の経緯と最終決着

基礎出願：	特願平2-267893号	(1990年10月04日)
親出願：	特願平3-96962号	(1991年04月26日)
出願：	特願平11-205416号	(1999年07月19日)
公開：	特開2000-146311号	(2000年05月26日)
拒絶査定：		
審判請求：	不服2000-12138号	(2000年08月03日)
拒絶審決：		(2002年10月16日)
審決取消訴訟：平成14年(行ケ)587号		(2002年
判決：		(2005年12月24日)

4. 発明の実施、活用状況

凝縮部と過冷却部とを併せ持つ「サブクールコンデンサ」は本件出願人により1996年に実用化され、その後自動車空調装置の省スペース、高効率化に伴い、生産は着実に増えてきている。現状では略半数が従来の凝縮器からサブクールコンデンサに置き換わってきている。

このように、サブクールコンデンサは、本件出願人のみでなく世界の多くのメーカーによって製造販売されており、いずれのメーカーのものも、その構造は過冷却部の放熱部が全体の放熱面積の10%以上30%以下となっている。

5. 本発明の進歩性検討対象とする引用発明

ここでの研究は、本研究対象の発明が審判及び審決取消訴訟で判断されたと同一条件で進歩性を議論するために、前記審判、取消訴訟で引用された先行技術及び周知技術に基づいて、進歩性の有無を論ずる。

特開昭63-34466号公報（本件審判では刊行物1、審決取消訴訟では引用発明1と称された）を、引用発明1とし、特開平3-87572号公報（審判では刊行物2、審決取消訴訟では引用発明2と称されている）を、引用発明2とする。

IV. 本件発明の拒絶査定不服の審判および当該審決取消請求事件における進歩性の判断

1. 拒絶査定不服の審判（不服2000-12138）の審決¹⁴⁾（以下本審決という）

本件発明には請求項1ないし4が記載されているが、主要な進歩性の判断は請求項1の発明の判断と同一であるので、ここでは請求項1の発明に係る審理について取り上げる。

(1) 本件発明と刊行物との対比において

審決では、刊行物記載の発明と以下のように対比、分析している。

「イ. 請求項1に係る発明と、刊行物Iに記載された発明とを対比すると、刊行物Iに記載された『凝縮器』が熱交換機的一种であることは自明である。

したがって、刊行物1に記載された

- ・凝縮器
- ・入口通路群（A）、中間通路群（B）
（上記引用箇所3.（2）f.の後半の『凝縮部に相当する入口側通路群（A）さらには中間通路群（B）』を特に参照。）
- ・出口側通路群（C）（上記引用箇所3.（2）f. 中程の『出口側通路群（C）を通過するときには冷媒はすでに液体状態を呈し』及び同f. 後半の『過冷却部に相当する出口側通路群（C）』を特に参照。）
- ・チューブ（1）
- ・コルゲートフィン（2）
- ・右ヘッダー（4）
- ・左ヘッダー（3）
- ・仕切板（11）
- ・カークーラー（上記引用箇所3.（2）a. を特に参照）は、

請求項1に係る発明における

- ・熱交換器、
- ・凝縮部、
- ・過冷却部、
- ・チューブ、
- ・コルゲート形状を有するフィン、
- ・第1タンク、
- ・第2タンク、
- ・第1の仕切板、
- ・自動車用冷凍装置、

にそれぞれ相当すると認められる。」

と主な一致点を掲げた後、「コルゲートフィン」の構成や「第1タンク」及び「第2タンク」と「過冷却部」の関係についても、刊行物。に記載された内容と対比して、いずれも「同様な内容が記載

されている」(本審決6頁33行目および同頁43行目)と判断している。

その上で、過冷却部の放熱面積の比率について、

「二、本件請求項1には『前記過冷却部には、前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下である。』

と記載されている。

これに対して、刊行物1の上記引用箇所3.(2) f. 前半には

『而して、入口側通路群(A)を通過する冷媒はいまだ体積の大きいガス化状態にあるが、入口側通路群(A)の通路面積を大きく設定してあるので、伝熱面積が大きいものとなされており効率よく冷媒の凝縮が行われる。中間通路群(B)を通過する冷媒は入口側通路群(A)で一部が液化されるため気液混合状態を呈している。…出口側通路群(C)を通過するときには冷媒はすでに液体状態を呈し体積も小さくなっているから…各通路群の通路断面積を入口側から出口側に向かって減少する手段として各通路群に含まれるチューブ(1)の本数を変える方法を採用した…。』

と記載されている。さらに、刊行物1の上記引用箇所3.(2) j.によれば、

『チューブ1(冷媒通路12)の本数が

入口側通路群(A)では 8本、

中間通路群(B)では 6本

出口側通路群(C)では 5本である。』

…

全体のチューブ本数の

$$5 / (8 + 6 + 5) = 26.3\%$$

である。

また、刊行物1第1. 3～5図の記載から見て、凝縮器全体にわたりチューブ(1)及びコルゲートフィン(2)はそれぞれ等間隔に設けられているので、各通路群の放熱面積はチューブの本数にほぼ比例すると認められる。

したがって…過冷却部に相当する出口側通路群(C)には、…同群の放熱面積は、…

$$5 / (8 + 6 + 5) = 26.3\% \text{である。}$$

ただ、コルゲートフィン(2)について検討すると、…中間通路群(B)と出口側通路群(C)の中間のコルゲートフィン(2)は、その1/2が凝縮部に属し、1/2が過冷却部に属するものと考えられる。そこで、コルゲートフィン(2)について補正計算すると、… $5.5 / 20 = 27.5\%$ となる。

これらの数値は、いずれも、本件請求項1に記載された『熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下』の範囲内である。」(本審決7頁12行目～8ページ10行)

と、分析している。

(2) 本件発明請求項1と刊行物1記載発明の一致点、相違点

① 一致点については

「したがって、両発明は、

『冷媒を凝縮する凝縮器と、…自動車用冷却装置であって、前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、…前記過冷却部の放熱面積は、…前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする車両用冷凍装置。』で一致する。」(本審決8頁14行)

と、過冷却部の放熱面積の熱交換器全体に対する比率は、10～30%であることは、刊行物①記載の発明と一致していると判断している。

② 相違点については

「≪相違点A≫

本件請求項1には、

- ・『走行用エンジンによって駆動され、冷媒の圧縮を行う圧縮機と、』
- ・『圧縮された』冷媒を凝縮する凝縮部とを備え、
- ・『凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段と、』
- ・『減圧膨張された冷媒を蒸発させる蒸発器と、』を備え

と記載されている。

これに対し、刊行物1には、同刊行物記載の『凝縮部に相当する入口側通路群（A）さらには中間通路群（B）』が、圧縮された冷媒を凝縮するかどうか明記されておらず、また、上記のような『圧縮機』、『減圧手段』、『蒸発器』も記載されていない。」（本審決8頁32行）

さらに

「≪相違点B≫

本件請求項1には、

『前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液部とを備え、』しかも

『前記受液部は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、

前記第2タンクと接続されて、前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と、前記過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し、前記凝縮部は、前記熱交換器のうち、前記受液部との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記熱交換器のうち、前記受液部との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、』と記載されている。

刊行物1には、このような効制は記載されていない。」（本審決8頁44行～9頁3行）

と分析した上で、相違点の検討を以下のとおりに展開している。

(3) 相違点の検討については

① 相違点Aについての検討

相違点に関する請求項1に記載されている構成は、「すべて周知の技術に過ぎない。」（本審決9頁～12行）と断じている。「周知技術が必要であれば、」と断りながら5件¹⁵⁾の公開公報を列挙している。

その上で、容易想到性については、

「したがって、相違点Aは、当業者が容易に想到できたものの程度のものである。」（審判決9頁21行目）

と判断している。

② 相違点Bについての検討

相違点Bについては、刊行物2を引用して、特にその明細書の第3図及び第4図に開示された発明の第2実施例の構成とその作用の説明を引用して、相違点Bに関する請求項1の上記の構成は、刊行物2に記載されていると述べている。（本審決9頁24行目～10頁1行目）

(4) 刊行物2の記載事項を刊行物1の「凝縮器」に組み合わせることの容易性について

① 用途について

「刊行物2の上記引用箇所…には『自動車用冷却装置』と記載されており、これは刊行物1の上記引用箇所に『カークーラー用』と記載されている用途と同一である。」（本審決10頁21

行）と、用途の同一性を述べている。

② 課題について

「一般的に冷凍装置において凝縮器を出た冷媒を受液器に流入させ、ここで気液分離を行った後、過冷却器に送ることにより、効率の向上や安定した運転を達成できることは、
・実公昭53-35331号公報（特に、第2欄29～31行、第3欄19～23行、第4欄23～27行）
…等にも記載されるように、周知の事項である。」（本審決10頁23行～）

と判断した上で、「そうすると、刊行物2の自動車用冷房装置の熱交換器でも、これらの周知事項と同様に、受液器で気液分離を行った後、過冷却器に送り、過冷却を行っているのであるから、上記の『効率の向上』、『安定した運転の達成』という課題の達成が、受液器をこのような刊行物2記載の位置関係に設けることにより、なされるであろうことと予想するのは自然である。」（本審決10頁34行～）

と述べた上で、

「他方、刊行物。に記載されているカークーラーは冷凍装置の一種であり、これらの課題の達成が要求されるのは当然である。」（本審決10頁38行～）と課題の共通性を論じている。その上で、

③ 組合せの容易性について

「したがって刊行物1のカークーラー用凝縮器に、これらの課題を達成するため刊行物2の上記記載事項を組み合わせることは容易であると認められる。」（本審決10頁39行）と判断している。

④ 相違点Bの想到の容易性

「このように、上記の周知事項を考慮すれば、相違点Bは、刊行物2に記載された発明より当業者が容易に想到できた程度のものである。」（本審決10頁42行）と判断している。

⑤ 請求項1の進歩性について

「以上のように、刊行物1に記載された発明に、へ。《相違点Aについての検討》の項で述べた周知技術を組み合わせ、また、へ。《相違点Bについての検討》の項で述べたように、上記周知事項を考慮しつつ刊行物2の記載事項を組み合わせ、請求項。にかかる発明の構成に到達することは容易である。したがって、請求項。に係る発明は、国内において頒布された刊行物1、2に記載された各発明及び上記周知技術に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。」（本審決11ページ1～5行）と判断している。

進歩性の論理構成は、他の請求項についても同様であるので、この報告書に紹介することは割愛する。

(5) 考察

本審決の進歩性の判断について、以下の点について検討の余地があると思われる。詳細は、以下の「Ⅶ. 主要論点の詳細検討」の項で論ずることとする。

① 刊行物1に開示の技術の認定について

刊行物1に開示された技術は、過冷却部の放熱面積が熱交換器全体の放熱面積の10～30%の範囲内であるということは、本願発明との一致点であると判断することは妥当であろうか。

第1に、特許明細書に添付された図面から、定量的な技術の開示と認めることができるであろうか。

第2には、本願発明は、冷房能力と冷房能力を得るのに必要な駆動動力とのバランスを取るために最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を見出し、そのために物理的に特定できる受液器を設けたものである。そうした技術的要求に合致した冷却装置において過冷却部の放熱面積割合を特定したものである。しかるに、刊行物1に記載の技術は、出口側通路群Cの放熱面積が、よしんば添付図面から放熱面積が本願発明に含まれる領域にあるとしても、それが本願発明のように物理的に特定された過冷却部ではない以上、発明としての技術が一致点ということとはできないと考える。

② 刊行物1記載の技術と刊行物2記載の技術の組合せることの妥当性

刊行物1は、「高い熱交換効率を得ることのできる凝縮器を提供することを目的とするものである。」(刊行物1 公開公報2頁左上欄12行)と記載されている。刊行物2は、「接続の配管をなくすことにより、冷凍サイクルの設置スペースを従来に比較して小さくすることが可能となる。…また製造コストを低く抑えることができる。」(刊行物公開公報2頁右上欄14行)と記載されている。

さらに、刊行物1記載の発明は、「過冷却部に相当する出口側通路群(C)」(刊行物1公開公報3頁右上欄8行)とは記述されているが、凝縮部の領域を物理的に固定、確定しているわけではない。

したがって、技術的課題又は目的を異にすること、さらには一方は固定された凝縮部を持ち、他方は固定されていない凝縮部を持つ構成となっている場合に、双方を単純に組み合わせる根拠もそれを容易とする積極的な開示や示唆もない。

③ 刊行物1(引用発明1)と刊行物2(引用発明2)を組合せることは容易であると認められるとしているが、「効率の向上」、「安定した運転の達成」という課題が共通だから組合せが容易であるというように理解できる。

一般に「効率の向上」や「安定した運転の達成」という課題は、駆動部分をもつ如何なる装置や道具においても、当然に要求されるか期待される課題であって、当業者でなくても周知の事項であるのに、このような理由で課題が共通であり、組み合わせが容易であると判断するのであれば、ほとんどの装置類の発明は進歩性を有しないことになる。

2. 審決取消請求事件

本請求事件判決¹⁶⁾では、裁判所は、原告(特許出願人)が訴訟で訴えた取消事由1(相違点の看過)および取消事由2(進歩性判断の誤り)について審議し、結論を導いているので、それらについて、以下に紹介する。

なお、本判決文を引用するときのページ数は、判決文テキストにより異なることがあることに注意してほしい。

(1) 取消事由1(相違点の看過)について

① 「本願発明では、熱交換機のうち過冷却部の占める部位を一義的に特定することができる。一方、引用発明1における『過冷却部に相当する出口通路群(C)』は、凝縮器の出口で冷媒が液化することを持って『過冷却部』と表現したに過ぎない」という原告の主張を採用していない。」(本件判決5頁46行)と特許出願人は主張している。

② それに対して、裁判所は、本願出願明細書の記載を引用して

「…『…結果として過冷却部405では、まず気液混合流の気相部分を凝縮し、その後はじめてか冷却がえられることになる。第12図では、D点で初めて飽和状態となり、過冷却を得ることができる部分はD点以降の過冷却部405となる。』

との記載から、本願発明1及び4において、受液器としてモジュレータを使用する場合には、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合があり、過冷却状態を得られるD点で、過冷却部内でその位置を移動することが認められる。したがって、本願発明1及び4において、過冷却が行われる位置が車輛の走行状態にかかわらず変化しないということはない。…

そうすると、本願発明1及び4における『過冷却部』とは、必ずしも液冷媒のみが存在する部位を特定したものではなく、冷媒の流れ方向上流側に存在する『凝縮器』に対して、前記『受液器』の存在を介して下流側に設置されている主に過冷却機能を担う部位と解釈することが妥当と認められる。」（本判決6頁20行）

と「過冷却部」の技術的意義を認定している。その上で

- ③ 引用発明1開示の技術については、その明細書記載を引用して

「『入口側通路群（A）を通過する冷媒はいまだ体積の大きいガス化状態にあるが、…中間通路群（B）を通過する冷媒は入口側通路群（A）で一部が液化されるため気液混合状態を呈している。…出口側通路群（C）を通過する時には冷媒はすでに液体状態を呈し体積も小さくなっているから通路断面積も小さくて良い。…

…このように凝縮部相当する入口側通路群（A）さらには中間通路群（B）から過冷却部に相当する出口側通路群（C）へと至る。…

…ガス化状態の冷媒を凝縮する凝縮部および液体状態の冷媒を冷却する過冷却のそれぞれに応じた必要十分な通路面積を確保した・・・』との記載があり、…

以上の記載によれば、引用発明1における『出口側通路群（C）』は、主に過冷却機能を担う部位であることが明らかである。」（本判決6頁43行～7頁6行）

と、判断している。

- ④ さらに、放熱面積については、判決は

「第1図及び第5図に、各通路群を8本、6本、5本とすることが記載されている。」（本判決7頁3行）

と、出口側通路群（C）は、「過冷却部」を示していることは明確としている。

- ⑤ 放熱面積割合については、本判決では、過冷却部の通路本数は5本であると述べているが、放熱面積はその本数に比例するという判断を示すことなく、

「上記（1）及び（2）認定の事実によると、本願発明1及び4における『過冷却部』と引用発明における『出口側通路群（C）』とは一致するというべきであるから、本願発明1及び4と引用発明とが『凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器』において一致すると認定した本件審決の判断は相当である。」（本判決7頁7行）

と、一致点について、本審決の判断が相当であるとしている。

- ⑥ 原告の自白について

上記一致点であることの判断については、判決では以下のように原告（特許出願人）自身が認めているものであると述べている。この事実は何の時点で発生しているのか、特許出願人自身に確かめても定かではない。

「そして、原告自身、引用発明における『出口側通路群（C）』が本願発明1及び4における『過冷却部』に相当すると判断された場合には、『前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されて』いること、『前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換機全体の前記フィン及び前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換

器全体の放熱面積の10%以上かつ30%以下である』ことが一致点になることは認めるものであるから、結局、これらの点が一致すると認定した本件審決の判断は相当であり、原告の取消事由1の主張は理由がない。」(本判決7頁11行)と判断している。

(2) 取消事由2 (進歩性判断の誤り) について

① 本発明の特徴の示唆について

原告の「引用発明1には、本願発明1及び4の『過冷却部』の開示は全くないから、引用発明1には本願発明1及び4の特徴についての示唆はない」(本判決7頁21行～22行)とする主張に対して以下のように判示している。

上記判決取消事由1の項における認定から

「引用発明1における『出口側通路群(C)』は、本願発明1及び4における『過冷却部』と一致するものであるばかりでなく、上記1の(2)記載の事実によると、刊行物1には、伝熱面積を大きく確保すると、凝縮部及び過冷却部双方の通路面積が大きくなる結果、凝縮器全体が大型化して不都合であるという問題を解決すべく、各通路群A-Cの必要十分な通路面積(8本、6本、5本)を確保する技術思想が開示されており、原告主張の本発明1及び4の特徴は十分に示唆されているというべきである」(本判決7頁24～30行)と判示している。

このように、引用発明1及び2の組合せを論ずる前に、引用発明1は本願発明の特徴が十分に示唆されていると断じている。

② 組合せの論理

本判決は、組合せの論理展開については、

「冷房能力と圧縮機の駆動動力の能力比を向上させるべく熱交換器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積割合を考察するという課題、構成が示唆されていないということ、及び引用発明2に基づいて上記課題の解決方法を容易に想到することができない」という原告(特許出願人)の主張に対して

「本願発明1及び4において…過冷却部の放熱面積割合を10%以上30%以下とした点は、上記両発明と引用発明1との一致点として既に認定したとおりであるから、引用発明2において…過冷却部の放熱面積割合という課題、構成が開示されてなくとも、相違点B及びEにかかる進歩性判断に影響を与えることはない」(本判決7頁37行)

と課題の認定をするまでもなく、引用発明2を組合せることにより容易に想到できる発明であると判示している。

③ 更なる進歩性の論理展開

本判決はさらに、

「引用発明1のカークーラー用凝縮器と引用発明2の自動車用冷房装置の熱交換機とは同一の技術分野に属すること、及び冷凍装置においては、効率の向上や安定した運転の確保という課題を凝縮器を出た冷媒を受液器に流入させて気液分離を行った後に過冷却器に送ることにより解決していることは周知であることのほか、引用発明2において、…『受液器』に相当する『貯蓄室21』や、本願発明1および4の『凝縮器』、『受液器』及び『過冷却部』相互の配設位置関係が開示されていることを勘案すると、引用発明1及び2の技術を組み合わせると本願発明1及び4の上記相違点に係る構成を想到することは当業者にとって容易であるというべきであり、」(本判決7頁42行～50行)

と判示している。

(3) 考察

① 過冷却部の特定について

本判決は、

過冷却部405では、まず気液混合流中の気相部分が凝縮し、その後はじめて過冷却が得られることになる。第12図では、D点ではじめて飽和状態となり、過冷却を得ることができる部分はD点以降の過冷却部405となる。過冷却部が行われる位置が車輛の走行状態にかかわらず変化しないということとはできない」(本判決6頁23行)

と、特定しているが、本願発明の技術内容を精査すると、特に本願発明の解決した課題や作用効果を考慮すると、本来は受液器が物理的に固定された位置に配されて、その上で受液器より下流側の過冷却(と称される領域)の放熱面積が、全体の10～30%である冷却装置と理解できる。

本願発明の特許請求の範囲も、そのように物理的に位置が固定された受液器を特定していると理解することができないであろうか。

② 本願発明の特徴の刊行物1への開示について

本判決では、「本願発明1および4の特徴は十分に示唆されている」と述べている。ここでいう「特徴」とは何を意味するか

③ 原告の自白について

原告の特許出願人自身が、このような事実を認めた記憶がないにもかかわらず、引用発明と本願発明の一致点が認定されることは、特許出願人の利益が著しく損なわれているといえる。

また、本判決では原告(特許出願人)の自白を前提として構成された進歩性判断の論理となっているが、仮にこの自白がなされていなかった場合、またはこの自白が証拠として認められないとした場合には、高等裁判所は如何なる判断を下したであろうか、興味のあるところである。

④ 引用発明1及び2の技術を組み合わせることの妥当性

本判決では、その組合せについて

ア. 同一の技術分野に属する、

イ. 効率向上や安定した運転確保のために、気液分離した後過冷却器に送ることは周知である

ウ. 受液器、凝縮器、過冷却部の配設位置関係が引用発明2に開示されているので、引用発明1及び2の技術を組み合わせて本願発明1および4の相違点にかかる構成を想到することは当業者にとって容易であると断じている。

しかし、本願発明の解決した課題は、冷房能力と必要な駆動動力のバランスの取れた熱交換器を得るために、本来物理的に固定された位置に凝縮器が配されて、かつその放熱面積が全体の10～30%とすることを特徴としている。

とすると、過冷却部が変動しうる構成の引用発明1には、そもそも本願発明の解決しようとする課題はまったく示唆されていない。一方引用発明2は、物理的に固定された受液器を開示しているが、まったく異なる課題を解決しようとするものである。このようにまったく異なる課題である二つの引用発明の技術を組み合わせる動機やその必然性がまったく説示されていないといわざるを得ない。

V. 実務専門家の見解について

実務専門家には、研究対象の本願発明の出願明細書、審査に引用された先行技術、審決、審決取消訴訟判決及びその関係資料のみを提供して、本願発明の進歩性の有無についての見解を示していただいた。したがって、本願発明の実施態様やその他発明の技術背景等に関わる事項については、ここでは十分に反映されていないと理解していただきたい。

1. 見解A

見解Aは、結論として、本願発明の請求項1～5はいずれも論理的、実務的に進歩性を認めうるものであると考える結論を最初に述べている。進歩性の判断については、本発明と引用発明の構成の比較において、各構成の作用効果を忠実に分析し、その技術的意義を重視した論理展開をされている。

本願発明の請求項すべてについて進歩性の検討と判断について述べているが、主要な論点となる事項は共通しているので、ここでは主に請求項1に関する進歩性の論理展開を紹介する。

(1) 進歩性判断の論理構成

進歩性判断の論理構成については、

- ①本願発明の認定
- ②引用発明1について
- ③本願発明と引用発明1との対比
- ④容易想到性判断について

という基本的な手法を用いて、進歩性判断の論理を展開している。

(2) 本願発明について

本願発明1を請求項に記載された構成をそのまま採用して、以下のようにA～Lの構成要件に分説している。(A～Lは見解者の付した記号)

A：走行用エンジンによって駆動され、冷媒の圧縮を行う圧縮機と、

B：圧縮された冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器と、

C：凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段と、

D：減圧膨張された冷媒を蒸発させる蒸発器と、

E：前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、

F：前記凝縮部および前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと平行に配置されるとともに前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する。及び1または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第2タンクと有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板が設けられており、この第1の仕切板によって区画された前記第1タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第2タンクを介して前記過冷却部へと流入させる自動車用冷凍装置であって、

G：前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続されて、

H：前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と、前記過冷却部への冷媒が流出する流出部とを有

し、

- I：前記凝縮部は、前記熱交換器のうち、前記受液器との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記熱交換器のうち、前記受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ
 - J：前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、
 - K：前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィンおよび前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを
 - L：特徴とする車両用冷凍装置。
- (3) 引用発明1の認定について

- ① 引用発明1の開示している内容を本願発明1の構成要件に対応させて、まとめているが、相違する構成要件e,f,g,i,jだけをここでは紹介する。なお、構成要件の記号(a~l)は、見解提供者Aによって、本発明の構成要件A~Lにそれぞれ対応して付されている。すなわち、本発明の分説された構成要件A,B,C,D,H,K及びLの構成要件は、引用発明の構成要件a,b,c,d,h,k及びlにそれぞれ対応して、同一の技術要件に分説されている。

e：前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過して一部が液化されて気液混合状態においてさらに熱交換を継続する中間通路部とを備え、

f：前記凝縮部、前記中間通路部および前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと平行に配置されるとともに前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／又は前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの多端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／又は前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第2タンクとを有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板が設けられており、この第1の仕切板によって区画された前記第1タンクを介して前記過冷却部へと流入させる自動車用冷凍装置であって、

g：前記中間通路部は、前記凝縮部と前記過冷却部とは同一区画の空間を有し、前記第2タンクと接続されて、

i：前記凝縮部は、前記熱交換器のうち、前記中間通路部との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記熱交換器のうち、前記中間通路部との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ

j：前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、かつ、前記中間通路部は前記過冷却部よりも多くのチューブが配されており

- ② 引用例1に明示されていない発明の構成について

次のような補足説明をしている。

ア. 引用例1には、「冷媒の圧縮を行う圧縮機」、「凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段」、「減圧膨張された冷媒を蒸発させる蒸発器」についての明示はないとしても、以下の理由により、それが開示されていることは、当業者に自明のこととされると思われると述べている。

すなわち、

- i) 引用例1には、「凝縮器内の冷媒通路は、冷媒がいまだガス化状態にある入口側に近

- い冷媒凝縮部と、冷媒が液化状態となっている出口側に近い過冷却部とに大別され、熱交換効率を大きくするためには一般に凝縮部での伝熱面積を大きく確保する必要があり、過冷却の伝熱面積は比較的小さくともかまわない。と記載されていること、
- ii) 上記記載によると、凝縮部において熱交換が行われていること、冷媒は凝縮器に至る前は「いまだガス状態」であり過冷却部を出るときには、「液化状態」となっていることが認められるが、これは、正に熱交換器の冷凍サイクルにおける冷媒の圧縮、凝縮、膨張、蒸発の工程の「凝縮」にかかる技術であると認められること、
- iii) こうした熱交換器の冷凍サイクルは、審決が挙げた周知文献（実願平2-48765号のマイクロフィルム、実願平1-180309号のマイクロフィルム、特開平64-63410号公報、特開昭64-6660号公報、特開昭57-182517号公報）で示されるとおり、周知であることを理由に挙げている。
- iv) さらに、この判断の参考判例として、
「最高裁平成5年3月30日判決（判例時報1461号150頁）を上げることができる。」としている。
- イ、引用例1から中間通路部を除外した構成を引用発明1として把握することはできないと判断している。

その理由を以下のように述べている。

先ず、引用例1の明細書2頁右下欄4行目～3頁右上欄11行目の記載を引用した上で、
「入口側通路群（A）を通過する冷媒は入口側通路群（A）で一部が液化されるため気液混合状態を呈しており、出口側通路群（C）を通過するときには冷媒はすでに液化状態を呈していることが認められ、当該発明は、全冷媒通路を三つの通路群に区分したところに技術的意義があるものと認められる。入口側通路群（A）を通過する冷媒はいまだ体積の大きいガス化状態にあるのに、出口側通路群（C）を通過するときには冷媒はすでに液化状態を呈しているのであった、両者の間に不可欠の中間通路群（B）を欠いた引用発明1を考えることはできない。

このように、…引用例1に接する当業者が、中間通路群（B）を除外し、全冷媒通路が入口側通路群（A）と出口側通路群（C）との2つの通路群からのみなる技術を把握することは困難であるというべきである。と述べている。

(4) 本願発明と引用発明1との対比として

① 一致点としては

引用発明1の認定でも述べられているが、

「本願発明。と引用発明1とを対比すると、両者は、構成要件Aとa、構成要件Bとb、構成要件Cとc、構成要件Dとd、構成要件Eとe、構成要件Hとh、構成要件Kとk、構成要件Lとlにおいて、それぞれ一致する。」

と説明している。

② 相違点については

先の引用例1の認定の項で解説されたとおり、本願発明の構成要件E、G、I、及びJと引用発明1の構成要件egi及びjである点が相違すると述べている。

③ その他

(5) 容易想到性の判断について

以下のように、組合せの容易性について以下のように論理展開をしている。

① 本願発明と引用発明の特徴的相違

本願発明1と引用発明1とが特徴的に相違するのは、本願発明が「冷媒を気液分離するとともに貯留する受液器」（構成要件E）であり、この受液器は、「前記第2タンクとは区画された空間を有し」（構成要件G）ているのに対し、引用発明1には、受液器のようなものではなく、逆に、凝縮部と過冷却部と同一の空間に、両者の間に配され、前記凝縮部を通過して一部が液化されて気液混合状態においてさらに熱交換器を継続する中間通路部であることであり、その余の相違点は、この構成の相違から派生する二次的な相違点である。

② 本願発明にかかる「受液器」は公知技術かについて

見解Aでは、本願発明の「受液器」は、本発明明細書の第12図や第15図に示された実施例を代表的な構成と把握して

「前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器であることは、引用発明2の『貯留室21』と同一である。」

と、認定した上で、

「本願発明1の受液器が第2タンクとは区画されて空間を有して」
いることに対して、引用発明2の「貯留室21」は、第2タンク5の中の「筒体16」の内部にあるから、所在する場所が異なると判断している。

③ 「第2タンクとは区画された空間」に所在する「受液器」の技術的意義

見解Aは、本願発明の特許請求の範囲を改めて引用して、解説をしたあと、明細書に開示された実施例の詳細な説明の随所を引用して、本願発明の全体構成や各構成の働き、冷媒の気液状態とその流れ、さらに受液器の詳細な作用を説明した上で、

「したがって『第2タンクとは区画された空間』において『前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過して冷媒を気液分離するとともに冷媒を潮流する受液器』とは、『第2タンクとは区画された空間』とあいまって凝縮部を通過した冷媒を気液分離することを必須の構成要素とするものであって、気冷媒の一部が過冷却部に流入してもかまわないといういい加減なものではないものというべきである。」

と判断している。

さらに本判決の受液器の上下流における冷媒の状態に関する以下の認定

「本願発明1および4における『過冷却部』とは、必ずしも液冷媒のみが存在する部位を特定しているものではなく、冷媒の流れ方向上流側に存在する『凝縮器』に対して、前記『受液器』の存在を介して下流側に設置されている主に過冷却機能を担う部位と解釈することが妥当と認められる。」

に対して、次のように判断している。

「しかし、上記のとおり、本願発明1の構成上、受液器において、冷媒は気液分離し、同所で貯留された後、液冷媒のみが下流の過冷却部に流れるのであるから、クレーム上、受液器から過冷却部に流入するのは、液体の状態の冷媒のみである。そして、実施例『段落【0036】～【0038】』において、受液器としてモジュレータを使用する場合に、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合が記載されているとしても、それは、『モジュレータ100にも冷却風が当たるため、モジュレータ100内部で気冷媒の凝縮が生じる』場合で、本願発明1が正しく機能していない状態にあるというべきであって、それゆえに、段落【0039】において、その対策についての記載があり、段落【0042】や図15に具体的対策の例が記載されているのである。

したがって、…『受液器』の技術的意義として、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合があるとしているのは、誤りである。」

④ 引用発明1に引用発明2を組み合わせたことの想到困難性について

ア.「組合せの動機付けは見出せない」という説明

- i) 引用発明2の「貯蓄室」は、その明細書に記載された構成から、「第2タンク5」の中の「筒体16」の内部にあるが、
- ii) 引用発明1の「中間通路部」は、凝縮部と過冷却部と同一区画の空間を有しており、凝縮部と過冷却部とはまったく同様に冷却されるものであるので、
- iii) このように、引用発明2の「貯蓄室21」は、引用発明1の「中間通路部」とは、技術的意義、技術的思想をまったく異とするものであると分析した上で、
- iv) 「引用発明1の『中間通路部』を引用発明2の『貯蓄室21』に置換しても、所在場所も、機能や効果も異なる本願発明1の『受液器』となるものではない。

また、引用発明2から、『貯蓄室21』にかかる技術事項を抽出することは可能であるとしても、『第2タンクとは区画された空間を有し』という構成を欠いている。」と述べて、

「引用発明1の『中間通路部』と引用発明2の『貯蓄室21』とは、技術的意義、技術的思想をまったく異にするのであるから、引用発明1の『中間通路部』を引用発明2の『貯蓄室21』に置換するためには、当業者において新たな発想の転換と知見を必要とするものであって、十分な動機づけが必要になるべきところ、そのような動機づけを見出すことができないものというべきである。」

と判断している。

イ. 気液分離による過冷却器の利用による熱効率の向上は周知の技術事項とすることは困難であると判断している。

- i) 「審決で周知文献であると引用された実開昭50-55653公報によると、『受液器5』に入るのは液冷媒であって、本願発明のような気液分離前の冷媒ではないから、そもそも、受液器による気液分離を利用した熱効率の向上の技術ではない。」と述べて、
- ii) 「また、実開昭63-104955公報の記載によると、『液溜8』に流入する冷媒は、液の状態になっているのが通常である。『万一飽和ガスが液溜8内に流入しても、液溜8で飽和状態の液冷媒とガス冷媒が分離され液冷媒のみが過冷却部7bに導入される。』とされているように、本願発明1のような気液分離前の冷媒が流入するのは例外的である。」

「そうすると、当該周知文献の『液溜8』に流入する冷媒が本願発明1のような気液分離前の冷媒とはいえない以上、そもそも、受液器による気液分離を利用した熱効率の向上の技術とはいえない。」

と分析している。

- iii) また、周知文献である実公昭53-35331の記載を引用して、

「当該周知文献記載の技術は、一応、受液器による気液分離による過冷却部の利用による熱効率の向上を目的としているものといえる。」

「しかし、この周知文献一つをもって、受液器による気液分離と過冷却器の利用による熱効率の向上が周知の技術事項とすることは困難である。」

と判断している。

- iv) さらに、上記実公昭53-35331公報では、

「受液器は、凝縮部、過冷却部と空間的に区画されているものではないから、仮にこれを引用発明1の中間通路群と置換し得るものとしても、『前記第2タンクとは区画さ

れた空間を有し』ている、本願発明の受液器とは異なるものである。」と判断している。

vi) その上で、以下のように判断をしている。

「そうすると、実公昭53-35331公報によっては、抽象的なレベルで熱効率の向上といっても、本願発明1のような、この過冷却部の放熱面積を調整し、駆動動力とのバランスをとることによって、冷房能力と圧縮機の駆動能力を向上させるという形態で熱効率の向上を図るという発想には結びつかないものというべきである。」と判断している。

⑤ 技術課題の相違により組合せの想到は困難であると判断

ア. 本発明の課題

本発明の明細書記載に基づき、発明が解決しようとする課題は

「冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスのとれた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する熱交換器の提供を目的とする。」と、判断している。

イ. 引用発明1の技術課題については

引用発明の実施例の構成を紹介、解説した上で、

「凝縮部と中間通路部と過冷却部とが連続して配置され、全冷媒通路が同時に冷却されるが、入口の部位においては気相が中心の状態、中間の部位においては気液混合の状態、出口の部位においては液相が中心の状態になるという熱交換器において、各通路群の通路面積を次第に減少させることで熱交換の効率を上げ、また、コルゲートフィンとを交互配置に積層させ、コルゲートフィンの数を増やすことで、フィン効率ひいては熱交換効率を向上させるというものである。」

と述べている。

ウ. 上記の認定の上で本発明と引用発明1の比較をして

i) 「本発明は、熱交換器の凝縮器において、いわば、通常であれば気液混合の状態で冷媒が通過する中間通路部を除いて、凝縮部と過冷却部のみにした上で、両者を結ぶものとして『受液器』を採用し、この受液器を『前記第2タンクとは区画された空間を有』するところに配置することにより、過冷却部の放熱面積を調整するというものであるのに対し、引用発明1は、凝縮部と中間通路部とを過冷却部が存在する状態において冷媒の気液の状態を利用し各部の通路断面面積を減少させることにより、過冷却部の放熱面積を調整するというものであるから構成も、技術課題、作用効果も異なるものである。」と、判断して、その上で

ii) 「仮に、外形上、引用発明1に引用発明2を組み合わせることが可能であるとしても、そもそも、本願発明1とで、凝縮部の利用に関する技術的意義がまったく異なっていると、そのような技術的意義については、引用発明1に開示されておらず、その他引用文献や周知文献にも開示されていないのであるから、本願発明1に想到することが当業者にとって容易であるといえない。」と結論している。

(6) 結論

以上の考察の上で、

「引用発明1と引用発明2あるいは周知技術とを組み合わせることで本願発明1とするための契機がないという他ない。本願発明1には、進歩性が認められる。」と結論している。

なお、本発明の他の請求項発明の進歩性についても、見解書は述べているが、進歩性の考え方、判断について基本的に同様であるので、ここでは紹介を割愛する。

2. 見解B

見解の提示に先立ち、進歩性の判断手法や、論理づけの根拠について解説されている。その上で、進歩性の理論については、発明の技術思想とは何かを論じ、特に本発明の技術課題と引用発明の課題との相違を明確にし、さらに構成要件の技術的意義について詳細に論じられており、引用発明の組み合わせの容易性、困難性の理由付けにもその考え方を反映した論理が展開されている。また、進歩性の論理展開については考えられる全てのアプローチについても論じて判断を提示されている。

(1) 進歩性判断の基本構想

基本構想については、特許庁発行「特許・実用新案審査基準」で示された手法（手順）を採用している。すなわち

- ① 本願発明の要旨認定
- ② （論理づけに最も適した）引用発明の特定事項の認定
- ③ 本願発明と引用発明の一致点・相違点の確定
- ④ 相違点における容易想到の判断（論理づけ）
- ⑤ 結論

(2) 「論理づけ」については

本研究会の対象発明が数値限定を構成要件としていることもあり、具体的な判断事項として、以下のように提示されている。

- ① 発明類型の確認
 - (ア) 数値範囲の最適化または好適化（数値限定発明）
 - (イ) 単なる寄せ集め（組み合わせ発明）
- ② 「動機づけ」の根拠の確認
 - (ア) 技術分野の関連性
 - (イ) 課題の共通性
 - (ウ) 作用機能の共通性
 - (エ) 引用発明の内容中の示唆
- ③ 引用発明と比較した有利な効果の確認
- ④ 進歩性の判断における留意事項
 - (ア) 阻害要因「特段の事情」(teach away)
 - (イ) 周知・慣用技術の開示
 - (ウ) 後知恵（事後的分析）の排除

(3) 本願発明の認定について

見解Bでは、発明の認定について、その構成とその特許請求の範囲の解釈の詳細な分析を行っている。

特許請求の範囲の分析については、物の発明に着目して請求項4の分析を紹介する。

- ① 初めに、請求項4を前段部分と後段部分とに分け、さらに後段部分をさらに再分類している。この分析については見解Bにも紹介されているとおり、「工業所有権関係民事事件の処理に関する諸問題」17)の考え方に沿って、本発明における技術的思想の特徴部分ないしは中核的部分を反映した構成要件の部分（B）とそうでない部分（A）とに分類して以下のよう

に分析している。

また、この構成要件の分析については、単なる文言による分析ではなく、個々の構成要件の技術的意義を加味して分析している。（注：構成要件の分類符号は、本論文の全体構成の都合上提示いただいた見解書のものとは異なっている。）

(A) 前段部分

A① 走行用エンジンによって駆動される圧縮機によって圧縮された冷房を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部と

A② 前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器を備え、

A③ 前記凝縮部および前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブ間に配され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状のフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を集める第2タンクとを有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板がもうけられており、この第1の仕切り板によって区画された前記第1タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第2タンクを介して前記過冷却部へと流入させる熱交換器であって、

(B) 後段部分

B① 前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続されて、

B② 前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と、前記過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し、

B③ 前記凝縮部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ

B④ 前記過冷却部には、前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、

B⑤ 前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする熱交換器。と分類している。

② また、後段部分Bをさらに分説して、本発明の技術課題と構成要件の意義から解説している。

α) (B<①, ②>) (前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液部とを備え、) 前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続されて、前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と前記過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し、

β i) (B<③>) 前記凝縮部は、前記受液器との接続部位により冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ、

β ii) (B<⑤>) 前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下にされ、

γ) (B④、⑤) 前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、前記過冷却部の放熱面積は前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成されることを特徴とする熱交換器。

上記の構成要件において

特徴部分 $\alpha \sim \gamma$ を規定する構成要件B<①, ②><③, ⑤><④>の部分は相互に有機的に結合していること、および

- ・ β i) 及び β ii) は相互に密接不可分な関係に立つものと理解しなければならない、
- ・ これ以上の細分化・極小化は、一体構成される全体としての「特徴部分 β を規定するB<③, ⑤>の構成要件の意義をもはや減却させることになるから、本発明にかかわる技術的思想の特徴的部分ないしは中核的部分を維持する上において、更なる分解は不可能というべきである。

と、発明の技術的特徴から構成要件の細分化できる限界について言及している。

③ 本発明の「技術分野」について

冷凍装置に関し、例えば自動車用空調装置に用いて有効である。また、当該冷凍装置に用いて有効な、過冷却部を有する熱交換器にも関すると述べている。

④ 「技術課題」については、

本願発明の明細書記載の内容に基づき詳細な分析と論述を行っている。

ア. 技術課題の定義

「本見解書における発明の『技術課題』は、明細書の『解決課題』と異なる概念であって、『解決課題』(発明の目的)・『解決手段』(発明の構成)・『解決効果』(発明の作用・効果)の各要素を統合からなっており、(カール・シュラム『特許侵害訴訟』¹⁸⁾ [第4章 課題—作用効果・目的・利点]信山社47頁以下参照)、いわゆる一つにまとめた『発明思想』ないしは『技術思想』に近い概念である。」

と述べている。

また、

「ここでいう『客観的な技術的課題』とは、当該発明が最も近接する先行技術を超えて提供する技術的效果を与えるため、もっとも近接する先行技術を変更し又は適応させる目的及び役割を意味するとされる(飯村・設楽編著『知的財産関係訴訟』19) 青林書院449頁)」

と述べている。

イ. 「解決課題 (発明の目的)」については

本願発明の明細書の記載【0007】及び【0008】の記載を引用して、

「冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する熱交換器の提供を目的とする。」、

さらに、

「車輛の走行状態が変動しても、冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスが取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する熱交換器の提供についても目的とする。」

と、認定している。

ウ. 「解決手段」について

本願明細書の記載【0009】欄をそのまま引用している。

エ. 「作用・機能」について

本願明細書【0011】欄の記載から

「…過冷却部の放熱面積の割合を0.1以上とすることにより、冷房能力を増大させつつ、所定の冷房能力を得るのに必要な圧縮機の駆動動力を減少させることができる。」

明細書【0012】欄の記載から

「…過冷却部の放熱面積の割合を0.3以下とすることにより、車輛の走行状態にかかわらず、過冷却部を有さない熱交換器を用いた場合に比べて、冷房能力と圧縮機の駆動動力の能力比を向上させることができる。」

さらに、明細書【0013】欄記載から

「…扁平チューブの数を2本以上としたため、…変形チューブの本数が少なくなる熱交換器であっても、液冷媒を良好に通過させることができ、熱交換器の流通抵抗を徒に高くすることがない。」

と認定している。

オ、「本発明の効果」について

本願明細書【0072】欄の記載を引用して

「本願発明の冷凍装置、および熱交換器では、凝縮器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積の割合を0.1以上、0.3以下に設定することにより、圧縮機の駆動動力を実質的に増大させることなく、所定の冷房能力を得ることができ、冷房能力に対する駆動動力の能力比を向上させることができる。また、車両の走行状態にかかわらず、効率よく冷凍装置を運転することができる。」

と認定している。

(4) 引用発明の認定

引用発明1（特開昭63-34466号）及び引用発明2（特開平3-87572号）について、いずれもその技術分野、技術課題、実施例、効果に着目して明細書の記載をほぼそのまま引用して認定しているので、その内容を改めて紹介することは割愛する。

(5) 本願発明と引用発明との対比・判断

ここでは請求項4についての見解を紹介する。

(5 A) 一致点について

① 構成要件のうち前段部分（A）については、

「要件A②、『前記凝縮部と前記前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、』を除くその他の要件A①、③の構成については、主引用発明1および上記周知技術で特定される事項と一致している。」

と分析している。そして、この認定については、本審決の認定《一致点》、《相違点》と同じであると、見解Bは述べている。

② 構成要件（B）の部分について

「構成要件Bのうち要件B④（過冷却のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、）を除くその他の要件<B①（受液器は、第2タンクと区画された空間を有し、第2タンクと接続され）、B②（凝縮部から冷媒が流入する流入部と、過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し）><B③（凝縮部は、受液器との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、過冷却部は受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され）、B⑤（過冷却部に配されるフィン及び2本以上のチューブの放熱面によって構成される過冷却部の放熱面積は熱交換器全体のフィン及び複数のチューブの放熱面によって構成される熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする熱交換器）>は、主引用発明1及び周知技

術には何ら開示されていない。」

と分析している。

- ③ さらに、上記分析により構成要件を再構成して以下の構成は、主引用発明1及び周知技術には一切開示されていないと述べている。すなわち、

「 α) 前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、(要件A②) 前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続されて、前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と前記過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し、

β i) 前記凝縮部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ、

β ii) 前記第2過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする熱交換器」

- ④ なお、見解Bは、審決の一致点、相違点についての認定について、審判は事実誤認の疑いが極めて大きいと述べている。

ここで、その要旨を以下に紹介する。

(i) 「審判段階における進歩性の判断方法は、本発明において一体不可分の関係にある「特徴部分 β 」を、要素 β i)、 β ii) に分離した上で、要素 β ii) と別異の要件 γ) を機械的に組み合わせて、引用発明1との対比判断を行っている。」

(ii) 審決の論旨、「要するに、刊行物1(引用発明1)において、過冷却部に相当する出口側通路群(C)にはチューブが5本(2本以上)存在する事実に着眼することにより、『過冷却部の放熱面積は凝縮器全体の放熱面積の $5 / (8 + 6 + 5) = 26.3\%$ に相当する』との計算結果を求めたうえで、引用発明1における『過冷却部の放熱面積比 26.3% 』も、本発明における過冷却部のサブクール面積比『10%以上、かつ30%以下』の範囲内にあるとして、結局、本発明の引用発明1は相互に一致するとの帰結を求める判断を行っている。」が、かかる論旨が不適切であるとする根拠を以下のとおり列挙している。

ア. 引用発明1の解決課題である「高い熱交換効率を得る」という凝縮器が、「過冷却部の放熱面積比却部の放熱面積比 26.3% 」の抽出部分における数値特性により、如何にして「高い熱交換効率の実現」を達成し得るのか、その技術的意義・関連性はなんら記載されていない。また、「過冷却部の放熱面積比 26.3% 」の抽出部分は、本願発明におけるサブクール面積比の技術思想とは異質のものであり、本願発明における過冷却部のサブクール面積比「10%以上、かつ30%以下」の全範囲を充足・満足し得るものとして対比・判断の対象たりえるのか、その根拠がまったく不明である。

ここで、飯村・設楽編著「知的財産関係訴訟」²⁰⁾を引用して、「発明は各構成要素の単なる寄せ集めではないから、引用例から引用発明を抽出するにあたって、引用例に本件発明と類似する各構成要素(例えば、『過冷却部の放熱面積比 26.3% 』)が記載されていても、ひとまとまりの技術的思想として把握することができない場合には各構成要素の全体を一つの発明と認めることができず、引用発明と認定することはできない」と述べている。

さらに、これは「偶然一致」に基づいて、本願発明における過冷却部のサブクール面積比「10%以上、かつ30%以下」の事後的分析を行ったものに他ならないと付言している。

イ. また、本願発明の課題(目的)と本願発明の特有の作用・効果に着目して、

「受液器の『接続部位』(すなわち、位置関係)を基準にして、その上流側の凝縮面積とその下流側の過冷却部面積とを区分確定し、その上で熱交換器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積比の割合(いわゆるサブクール面積比)を『10%以上、かつ30%以下』の範囲に設定した構成、すなわち、要素 β i)、 β ii)の有機結合により立体的に形成される特徴部分 β 全体の構成」を採用することにより、「圧縮機の駆動動力を実質的に増大させることなく、所定の冷房能力を得ることができ、冷房能力に対する駆動動力の能力比を向上させることができる。』という本願発明特有の作用・効果を奏するものである。…

したがって、かかる技術的特徴・意義を維持する上においても、要素 β i)、 β ii)によって構成される「特徴部分 β 」は一体不可分のものとして解釈されるべきであり、これに反する審判段階における進歩性判断の前記手法は本願発明の構成要件の意義を看過したものであって、明らかに失当というべきである。」

と解説している。

(5 B) 相違点について

相違点Bについては以下のように分析解説している。

① 本願発明は、副引用発明2と比較して次の相違点があると述べている。

② 本発明の「特徴部分 α 」について

本発明の「特徴部分 α 」を規定する構成要件B<B①、B②>「前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続されて、前記凝縮部から冷媒が流入する流入部と前記過冷却部へと冷媒が流出する流出部とを有し、」引用発明2には何ら開示も示唆もない。

③ 本発明の「特徴部分 β 」について

本発明の「特徴部分 β 」を規定する構成要件B<B①、B②>「 β i) 前記凝縮部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの上流側に配置され、前記過冷却部は、前記受液器との接続部位より冷媒流れの下流側に配置され、かつ、 β ii) 前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下になされ」も引用発明2および他の周知技術(審判段階で引用された第二群の周知技術、例えば、実公昭53-35331号公報他2件、以下同じ)には何ら開示も示唆もない。

④ 相違点Bについては、

「結局、本願発明に係わる技術思想の技術的特徴・意義を維持する上において、要素 β i)、 β ii)によって形成される「特徴部分 β 」を規定する構成要件B<B③、B⑤>は一体不可分なものとして解釈されるべきであること、および、これに反する進歩性の判断手法が許されないことはすでに述べたとおりである。」

と、解説している。

(6) 相違点Bにおける容易想到の判断(論理づけ)

以下に紹介する通り、進歩性の理論に関する典型的な複数のアプローチに則り分析した上で、本願発明の進歩性を肯定した判断を提示・解説している。

① 技術分野の関連性

本発明の技術分野と引用発明1、2の各技術分野は、それぞれ、「冷凍装置、熱交換器(自動車用空調装置)」「凝縮器(カーラー)」「熱交換器(自動車用冷蔵装置)」に属しており、その分野(用途)を共通にしている。

② 課題の共通性

ア、課題の共通性に関しては、「緩和された動機づけアプローチ」、「純化された課題解決ア

プローチ」の二つの立場がある（早田尚貴「審決取消訴訟における無効理由と進歩性」牧野利秋他編・知的財産法の論理と実務2「特許法Ⅱ」²¹⁾）ことを述べ、

「前者は、問題とされるべき[技術課題]は、本件発明の課題、あるいは各引用発明が記載された技術文献における課題と基本的に同質のものであることが（暗黙の）前提にされていたとみられるのに対し、後者は、解決すべき[技術課題]は、当業者にとって公知または周知のものであれば足り、本件発明の課題等との異同は問題にならないとされる。」と解説している。

その上で、本審判段階では後者の「純化された課題解決アプローチ」の立場に依拠しているがごとくに解されるとしながら、

「解釈論として、なるべく多様な考慮要素を確保しておくことが望ましいとの考え方も成り立ち得るところであり…、そのような観点からすれば、前者の「緩和された動機づけアプローチ」の立場の方に十分な理由があるものと解される」と述べている。

イ. 引用発明の認定時の上位概念化について

「tokugikon 2007.5. 22 no.245」²²⁾「進歩性判断における上位概念化の上限」の記載、すなわち、「引用発明の認定は、本願発明との一致点・相違点認定のため…であるので、引用文献の記載から認定可能な…本願発明の進歩性を否定することの根拠となる部分だけが抽出される。このような抽出過程においては、引用文献に記載の…一部のみを抽出することによる上位概念化が行われる。」を引用しながら、本審決の課題認定の手法の正当性を以下のように否定している。

「熱交換器の技術分野にあっては、技術常識として、「高い熱交換効率の達成」や「冷凍サイクルの冷却能力の向上」の実現をその課題とするのが一般的であることから、この一般的・普遍的な課題レベルに至るまでの上位概念化を許容すれば、すべての事案において「課題の共通性」が認められることになって、ほとんどの発明の進歩性が否定されてしまうという重大な問題を生ずる。『これは極端な後知恵の例といえる』（前掲tokugikon）ものであって到底許されない。

本事案における引用発明2について課題認定の手法（『コンパクト化、コスト低減』の課題から『冷凍サイクルの冷却力の向上』の課題への変質）は、まさにその正当性を是認できないケースというべきである。」

ウ. 課題の共通性については、引用発明1、2相互間に「課題の共通性」を認めることはできず、刊行物2の記載事項を、刊行物1の「凝縮器」に組み合わせることは容易とはいえないと判断している。

結局、相違点Bは、刊行物2に記載された発明より当業者が容易に想到できないものという他ないと判断している。

③ 作用・効果の共通性

本願発明における構成要件B（特に「特徴部分β」）を規定する部分）は、引用発明1、2には見出し得ない次の特有な作用・機能を営む点において、格別な構成要件的意義を有する。

本発明の熱交換器では、熱交換器全体の放熱面積に対する過冷却部の放熱面積の割合を0.1以上とすることにより、冷媒能力を増大させつつ、所定の冷房能力を得るに必要な圧縮機の駆動動力を減少させることができる。また、放熱面積の割合を0.3以下とすることにより、車両の走行状態にかかわらず、過冷却部を有さない熱交換器を用いた場合に比べて冷房

能力と圧縮機の駆動動力の能力比を向上させることができる。

したがって、刊行物 2 に記載された発明より当業者が容易に想到できないものといえと判断している。

④ 引用発明中の示唆

引用発明 1、2 はいずれも、本発明の課題及び作用・効果（特に、「冷房能力と圧縮器の駆動動力の能力比の向上」の観点）について何ら教示、示唆もしていないとして、結局各引用発明に基づいて本発明の先の課題及び作用・効果に着眼・到達することはできないと判断している。

⑤ 引用発明と比較した有利な効果

現行審査基準「数値限定をともなった発明における考え方」に基づいた進歩性の判断についても以下のように示している。

ア．本願発明は、引用発明 1、2 に記載されていない有利な効果を奏するものであって、引用発明 1、2 が有する効果とは異質なものを有するから、進歩性を有すると判断している。

本願発明は引用発明 1、2 の延長線上にない（すなわち、課題が異なり、有利な効果である）ので、仮に数値限定を除いて両者が同じ発明を特定するための事項を共有していたとしても、数値限定に臨界的意義を要しない。

イ．本願発明の有する有利な効果

本願発明の構成、作用・効果を詳しく説明した上で、改めて以下の3点の効果を上げている。

(i) 請求項1、請求項4の記載の構成要件に着目して

「『前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有するとともに当該第2タンクとは離間して配置されていて、かつ（分岐管を介して）前記第2タンクと接続されている』技術的事項を意味していることは明らかである。

従って、分岐管面積比を所定の範囲（12%以上かつ36%以下）に設定した場合には、有効サブクール面積比が良好に得られという技術的特徴は何ら損なわれることはない。」

(ii) 「過冷却部の放熱面積の割合を『0.1以上、0.3以下』に設定することにより圧縮機の駆動動力を実質的に増大させることなく、所定の冷房能力を得ることができ、冷房能力に対する駆動動力の能力比を向上させることができる。また、車輛の走行状態にかかわらず、効率よく冷凍装置を運転することができる。」

(iii) 「さらに、本願発明にあっては、『熱交換器全体のうち、受液器よりも冷媒流れ下流側の部位が『過冷却部』として特定されるので、冷媒を冷却する空気温度、すなわち外気温度や、凝縮部に流入する際の冷媒圧力、冷媒の封入量といった諸条件により過冷却部の位置が変化することがない。つまり、車輛の走行状態によらず、過冷却部の放熱面積を熱交換器全体の放熱面積の10～30%とすることができ、上述した本件発明特有の作用・効果を奏する。』

(7) 審決に対する評価

見解Bは、本審決に対する評価をしているので、ここに紹介する。

① 本願発明の認定の誤り

「本発明における構成要件（特に、構成要件B）の意義を看過し、元来、本発明において一体不可分の関係にある『特徴部分 α 』『特徴部分 β 』を規定する要件B<B①、B②><B③、B⑤>を必要以上に機械的に分解した上で、引用発明1、2 と形式的に対比・判断する誤りを

犯している。」

② 引用発明の認定の誤り

「引用発明2の課題を上位概念化あるいは抽象化して、その課題を実質的に変更（要するに、『コンパクト化、コスト低減』から『冷凍サイクルの冷却能力の向上』への変質）する解釈を施し、結果的に引用発明2の技術内容に実質的変更を加える誤りを犯している。」

③ 相違点の判断の誤り

ア．後知恵の排除について、

(i) 審査基準や各種文献、判例を引用して、本事案においても後知恵の排除をすべきであると解説している。

「現行の審査基準（平成12年度改訂）においても、依然として『後知恵（事後的分析）』は排除されるべきものと解される（日本弁理士会『平成18年度特許委員会研究報告』・『後知恵又は事後分析について』53頁以下参照）。また、EPOにおける『could-wouldアプローチ』も事後的分析を排除する手法として理解されている（欧州特許庁審判部編『欧州特許庁審決の動向（第3版）』130頁以下参照）。

…『後知恵（事後的分析）』『could-wouldアプローチ』の原則に関しては、例えば知財高判平成21年1月28日・平成20年（行ケ）第10096号『回路用接続部材事件』は次のように判示する。

…容易想到性の判断の過程においては、事後分析的かつ非論理的思考は排除されなければならないが、そのためには、当該発明が目的とする『課題』の把握に当たって、その中に無意識的に『解決手段』ないし、『解決結果』の要素が入り込むことがないように留意することが必要となる。さらに当該発明が容易想到であると判断するためには、先行技術の内容の検討に当たっても、当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測が成り立つだけでは十分ではなく、当該発明の特徴点に到達するためにしたはずであるという示唆等が存在することが必要であるのは当然である。」（アンダーラインは見解Bの作成者が加筆したもの）

(ii) 「本件事案において、『後知恵（事後的分析）』が問題とされるべきところは、本願発明と引用発明1との対比判断における「一致点」の結論部分にある。」と指摘している。

「刊行物1（引用発明1）の認定に関し、審判官は、『過冷却部に相当する出口側通路群（C）にはチューブが5本（2本以上）存在する事実に着眼することにより、『過冷却部の放熱面積は凝縮器全体の放熱面積の $5 / (8 + 6 + 5) = 26.3\%$ に相当する』との計算結果を求めた上で、引用発明1における『過冷却部の放熱面積比 26.3% 』も、本発明における過冷却部のサブクール面積比『 10% 以上、かつ 30% 以下』内にあると位置づけて、結局、本発明と引用発明1は相互に一致する』とする帰結部分にある。」

と述べた上で

「引用発明1において、その課題および作用・効果（すなわち、サーペント型に比して、高い熱交換効率を得ることのできるマルチフロー型の凝縮器を提供すること）の観点からすると、『過冷却部の放熱面積比 26.3% 』（しかも、特定の一致点における数値『 26% 』のみ）を求めなければならない必然性も技術的意義も何ら認められない。」と断じている。

イ．技術思想の相違の看過

さらに、カール・シュラム「特許侵害訴訟」（47頁以下参照）や司法研修所編「工業所

有権関係民事事件の処理に関する諸問題」(107頁以下)を引用して、

「一つのまとまった『発明思想』ないし『技術思想』の視点から考察する態度こそが発明保護の理念からして合目的的であると考えられる。」

と述べて、審決の判断を以下のとおり評価している。

「本発明と引用発明とを対比判断する前提事項としての本発明の認定と引用発明の認定を行うに際しても、一つの発明思想ないしは技術思想のレベル、すなわち『解決課題』(発明の目的)『解決手段』(発明の構成)『解決効果』(発明の作用・効果)の各要素を統合して総合的に考察すべきであると解される。

然るに、先の審判段階における判断手法は、『本発明の認定』『本発明と引用発明の一致点・相違点の判断』『相違点における判断』のいずれの局面においても、一つのまとまった『発明思想』ないしは『技術思想』の視点から考察する態度を忘れ、結果として本発明における技術思想の特徴的部分ないし中核的部分を看過し、両者の対比判断を行うという誤りを犯している。」

(8) 審決取消訴訟における当事者の主張(自白)について

見解Bでは、当事者(特許出願人)の主張(自白)に関する裁判所の判断について以下のよう

に述べている。
「i) 裁判所は、その判決理由(『取消事由1(相違点の看過)について)の項において、原告の主張に対する下記の判断を下している。すなわち、

『原告自身、引用発明における『出口側通路群(C)』が本願発明1および4における『過冷却部』に想到すると判断された場合には、『前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されて』いること、『前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィンおよび前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上かつ30%以下である』ことが一致点になることは認めるものである。』

ii) 判決理由中における判断の当否は兎も角、過冷却部のサブクール面積比『10%以上、かつ30%以下』(解決手段)は本発明における技術的思想の特徴部分ないしは中核部分の重要部分を占める技術的事項であるから、行政事件訴訟法の特殊性(行政処分)『明白違法』の存否)に鑑みると、例えば条件付(停止条件付)であろうとも、一切の承認(自白)(すなわち、『本発明と引用発明の一致点』として認める)は許されないはずである。」と。

VI. 進歩性に関する主な論点

上記に紹介した審判決や外部専門家の見解、さらに当研究会の研究から、本事例の進歩性判断において、議論の対象となった主な論点の概要を以下に掲げる。

1. 本発明の認定について

本発明の認定については、当然特許請求の範囲記載の請求項記載の発明として把握されているが、その文言の技術的意義の解釈により、進歩性の判断に大きな隔たりを生み出している。

ここでは、その主な事項の概要を紹介する。詳細な議論は次項VII. 主要論点の詳細検討で述べる。

- (1) 特に大きな論点としては、本発明の過冷却部の定義と受液器との技術的關係、意義である。極端には、過冷却部の物理的位置は、車両の運転状況に応じて変動するものであるとする理解と本発明は物理的に固定された領域であるとする考え方に分かれる。
- (2) 発明の課題の理解では、本発明明細書に記載された「冷房能力と駆動動力との最適バランスを奏する」こととするか、本発明の課題そのものに厳密に着目せず、引用発明1及び2に開示の発明を組み合わせることにより、本発明に想到できるか否かの判断によっている考え方がある。
- (3) 本発明の構成要件として、「10%以上、かつ30%以下」という数値限定がある。一般に数値限定についてはその数値で限定された発明の奏する作用効果の顕著性が議論の対象になるが、本事例では数値の臨界性については、ほとんど争われてはいない。
単に引用発明がかかる数値限定の要件と一致する技術を開示しているか否かの議論で納まっている。
- (4) なお、本審決取消訴訟では、本発明の特許出願人が発明のある構成要件は引用発明と一致していることを認めていることを前提にした発明の特定をしているが、その是非については議論が分かれている。

2. 引用発明1（特開昭63 - 34466号）の認定について

- (1) 技術の同一性について「目的、作用効果が相違していても、構成が同一であれば発明は同一性が認められる」（東京高裁平成3年12月26日判決）23）という判決があるが、構成の同一の解釈の問題となるが、本発明の過冷却部と引用発明1の過冷却部を構成上同一と解することができるか否かに議論がある。
- (2) 引用発明開示の実施例の構成から、過冷却部の放熱面積と冷却装置全体の放熱面積の比率を計算によって求めて、本発明の数値限定条件とその数値が一致するとの分析手法は、本発明の存在を知った後の推量に過ぎないという議論がある。また言葉を換えれば「阻害要因」との指摘もある。
近年、知的財産高等裁判所がこの種引用発明の認定に関する判決について考察する価値がある。

3. 引用発明2（特開平3 - 87572号）の認定について

- (1) 引用発明2の明細書及び添付図面には、本発明の受液器に相当する貯蓄室21が開示されており、かつ冷却用チューブ10本のうち1本が過冷却用チューブであることが開示されていると理解できる。とすれば、過冷却部の放熱面積が全放熱面積の約10%であることが開示されていると理解できる。
本発明は、過冷却部は少なくとも2本以上のチューブを有することを要件としているが、その技術的意義は明確ではない。
- (2) しかし、本審判においても引用発明2に記載の発明については、「受液器で気液分離を行った後、過冷却器に送り、過冷却を行っているのであるから、…受液器をこのような刊行物2（引用発明2）記載の位置関係に設けることにより」（審決10頁）と、受液器は単に過冷却部の上流に配置されていることを示す資料として採用しているに過ぎない。
- (3) 容易想到性の観点からすれば、引用発明2を主とする引用発明として本発明の進歩性を論ずると、本発明は引用発明2及び当時の技術水準を考慮すれば、当業者が容易に想到できた発明と判断することができるという議論がある。

4. 組合せ容易性の論理展開

- (1) 本判決では、「効率の向上や安定した運転の確保という課題を解決するために、受液器に冷媒を流入させて気液分離を行った後に過冷却器に送ることにより解決していることは周知である。」と判示しているが、見解Aの指摘の通り、この技術は周知といえるかどうかについては議論がある。
- (2) 引用発明1及び2の組合せの容易性、進歩性の論理展開については、特に審決及び判決に対して異論が多い。
 - ① 本判決では、
 - ア. 引用発明1及び2の用途または技術分野が同一であること、
 - イ. 冷凍装置においては、気液分離した後の冷媒を過冷却器に送ることにより、「効率の向上」や「安定した運転」を達成できるということは、周知であると判断した上で、
 - ウ. 過冷却を行っている引用発明2も、この課題の達成がなされるであろうこと、カークーラーは冷凍装置の一種であり、これらの課題達成が要求されるのは当然であるとして、(課題の共通性を認めて)、組合わせることは容易であると判断している。(本審決10頁、本判決「取消事由2」の項)
 - ② しかし、本願発明の課題は、「冷房能力と冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力のバランスのとれた熱交換器を提供することを目的としており、引用発明1及び2の共通の「効率の向上」や「安定した運転」という課題とは異なる。したがって組合せを容易と判断する動機づけは見当たらないという主張がある。
 - ③ また、本審判は、引用発明の認定においてその課題を上位概念化あるいは抽象化しており、後知恵の例といえるという見解もある。

VII. 主要論点の詳細検討

1. 本発明の過冷却部の技術的意義について

- (1) この議論には、本願発明の明細書及び特許出願人が審決取消訴訟で平成15年4月21日付けで提出した原告技術説明資料24)を参酌する必要がある。特に、本願発明の解決しようとした課題やその課題を達成するための解決手段の構成要件としての過冷却部の構成、機能、作用効果を検討する必要がある。

(2) 「過冷却部」の意義について

本願特許明細書及び技術説明資料を含めて分析を進める。

- ① 従来技術の問題は、本願明細書【0005】の項に記載される通り、

「過冷却部の放熱面積を多くすれば、冷媒の過冷却部を大きくすれば、冷媒の過冷却度を大きくすることができ、第7図図示モリエル線図より明らかなようにエンタルピ差を大きくとることができ、冷媒能力は増大する。…その結果、同一の能力を得るのに必要な駆動動力は減少する。」

と、冷房能力と駆動動力の関係を示している。さらに、

「特に自動車用空調装置に用いられる場合、凝縮器はエンジンルームに配されるため、凝縮器の放熱面積は一定範囲内の大きさとなるよう設計される。このように熱交換器400の放熱面積が一定の条件の下で、過冷却部405の面積を増すことは、凝縮部402の面積の減少を来すことになる。その為、放熱面積の少ない状態で液化させることが要求され、凝縮部402の冷媒圧力は上昇する。そして、この凝縮部402内の冷媒圧力上昇に伴い圧縮機200の駆動動力は逆に増大してしまう。」

と、従来技術の問題を指摘している。

- ② 本発明の解決しようとする課題は、本願明細書の【0007】に記載される通り、
「冷媒能力を、冷媒能力と得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する熱交換器の提供を目的とする。」
と記されている。
- ③ ところで、本発明でいう過冷却部とは、モリエル線図で示された通り、冷媒がすべて液相状態であるので冷媒が熱を奪われるとさらに温度が低下する、過冷却が生ずる部分である。そうした過冷却により冷房能力が向上するものである。したがって本発明が着目している過冷却は冷媒がすべて液相状態になっていることが前提である。逆に気相が混在する以上は、冷媒が熱を奪われても気相冷媒が液相に相遷移するだけであり、冷媒の原則として温度は一定に保たれることになる。

本発明は、こうした特性を生かして全放熱面積に対する過冷却部の放熱面積の比率を最適に維持しようとするもので、冷媒が液相状態となる過冷却部領域を物理的に確保することが解決手段の要素として必須である。その為に本発明では、「受液器」を必然的に配することが発明の構成要件となっている。さらに「受液器」により過冷却部位が固定されるからこそ、本発明が解決した放熱面積の比率を特定することが可能となる。したがって過冷却部の部位が固定特定されない構成では、本発明が特徴とする過冷却部の放熱面積が全放熱面積に対して10～30%であることの技術的意義は全く存しないと理解する。

また、この技術的意義については、本願発明の特許出願人が本件取消請求事件で提出した「原告技術説明資料」25)の10～23頁にわたって詳細に説明を繰り返している。

なお、本願発明の明細書の添付図面図12に示される実施例では、モジュレータ100（受液器）の下流側にも気相状態の冷媒が存在することを示しているが、これは現実の自動車用熱交換器においては種類の運転条件があり、常に理想状態だけで装置が作動していないことを、技術者が素直に表現したもの過ぎない。事実、本発明の明細書にも

「気冷媒をモジュレータ100側に積極的に導き、過冷却部405へは流入させないようにすることが望まれる。」（本発明明細書【0039】）

と明示されている。

本発明の解決しようとしている課題では、過冷却部は液冷媒で満たされている場合に成立する冷房能力と駆動動力のバランスを最適するための放熱面積比を見出そうとしたものであり、発明の前提としている条件を外れた領域の技術と混同してはならない。

- ④ 本判決では、過冷却部の部位について、
「との記載から、本願発明1及び4において、受液器としてモジュレータを使用する場合には、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合があり、過冷却状態を得られるD点が、過冷却部内でその位置を移動することが認められる。したがって、本願発明1及び4において、過冷却が行われる位置が車両の走行状態にかかわらず変化しないということとはできない。

そうすると、本願発明1及び4における『過冷却部』とは、必ずしも液冷媒のみが存在する部位を特定してものではなく、冷媒の流れ方向上流側に存在する『凝縮器』に対して、前記『受液器』の存在を介して下流側に設置されている主に過冷却機能を担う部位と解釈することが妥当と認められる。」（本判決第5当裁判所の判断1取消事由1の項）

と、判断しているが、本発明が着目している技術的課題である過冷却の機能が正しく認定されているかどうか疑問があると言わざるを得ない。

(3) 本発明請求項の数値限定の意義について

本審決及び本判決においても、また外部専門家の見解においても、本発明請求項記載の数値限定「10以上かつ30%以下」の数値の臨界性についての議論はない。しかし、本発明の進歩性の議論の中では、発明を特徴とする構成要件であるという認識では一致しているが、その数値限定の技術的意義については大きな差がみられる。

① 本発明の特許出願人の主張

本発明の明細書によれば、

「熱交換器400の放熱面積を一定の条件の下に過冷却部405の面積を増すことは凝縮部402の面積の減少を来すことになる、その為、放熱面積の少ない状態で液化させることが要求され、凝縮部402の冷媒圧力は上昇する。そして、この凝縮部402内の冷媒圧力上昇に伴い圧縮機200の駆動動力は逆に増大することになる。」(【0030】)

「第10図図示結果は、この相反する条件を示したもので、一般的傾向としては面積比 r を大きくする方が望ましいが、この面積比が0.1以上となれば、もはや圧縮機200の駆動動力はほとんど減少しなくなることを示している。」(【0031】)

「第11図はその観点でなされた実験結果を示すのもので、…冷房能力は一般的にサブクール面積を大きくするほど上昇する。それに対し、動力は凝縮部での冷媒圧力上昇の結果、サブクール面積を大きくすれば、それに伴い、動力は大きくなる傾向にある。従って、冷房能力と動力とより最適な能力比 (Q/L) を定める必要がある。本例では、低速低負荷時には、サブクール面積を0.3以上とした時、かえって能力比が落ちてしまうことになる。」(【0033】)

「従って、すべての運転状態において、効率よく冷凍装置を運転するためには、サブクール面積は0.1以上、かつ0.3以下に設定することが望ましい。」(【0034】)

と説明している。

このように、本発明での過冷却部の放熱面積を全放熱面積比0.1～0.3に設定することは、受液器により過冷却部位が固定された過冷却機能を備えた熱交換器において初めて認識される冷房能力と駆動動力のバランスを最適にするために技術的に導き出されたものであると考えられる。

② 判決では、本件発明と引用発明の対比において

「原告自身、引用発明における『出口側通路群 (C)』が本願発明1及び4における『過冷却部』に相当すると判断された場合には、『前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されて』いること、『前記過冷却部の配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィン及び前記複数のチューブの放熱面に要って構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上かつ30%以下である』ことが一致点になることを認めるものであるから、」(本判決取消事由1の項)

と、この数値限定についての技術的意義については格別の解説をすることなく、刊行物1(特開昭63-34466号)開示の発明から機械的に計算上求めた放熱面積が本願発明の数値限定の範囲に含まれるので一致するという審決の判断に依存している。

③ 外部専門家の見解では、

本発明の解決しようとした課題やその解決手段、作用効果に基づいて分析した上で、これらの数値限定は、本発明の特徴部分を規定する他の構成要件と相互に密接不可分な関係にあると理解されなければならないと述べている。

2. 引用発明 1（特開昭63 - 34466号）の認定について

(1) 本発明との一致点について

① 構成が同一であれば発明の同一性が認められるという議論

東京高裁の判決²⁶⁾によれば、「目的、作用効果が相違しても、構成が同一であれば発明の同一性が認められる」と判示しているが、本事例の場合、本発明と引用発明 1 との一致点について分析する。

② 審決が判断した両発明の一致点は、

「従って、両発明は『冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器を備え、

前記凝縮部及び前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと並行に配置されるとともに前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第2タンクと有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板が設けられており、この第1の仕切板によって区画された前記第1タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第2タンクを介して前記過冷却部へと流入させる自動車用冷凍相装置であって、前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする車両用冷凍装置。』で一致する。」（本審決7頁）

と分析している。

上記分析のうち「過冷却部の放熱面積が10%以上かつ30%以下」という要件については、引用発明 1 に開示されている実施例図に基づき、

「入口側通路群（A）では8本、

中間通路群（B）では6本、

出口側通路群（C）では5本である。

…過冷却部に相当する出口側通路群（C）には、チューブ 1 が5本存在し、その本数の割合は、凝縮器全体のチューブ本数の $5 / (8 + 6 + 5) = 26.3\%$ である。

ただ、コルゲートフィン（2）について検討すると、…中間通路群（B）と出口側通路群（C）の中間のコルゲートフィン（2）は、その $1 / 2$ が過冷却部に属すると考えられる。そこで、コルゲートフィン（2）について補正計算すると、過冷却部に相当する出口側通路群（C）にはコルゲートフィン（2）が5.5本存在し、その本数の割合は、凝縮器全体のコルゲートフィン（2）本数20本の $5.5 / 20 = 27.5\%$ となる。

これらの数値は、いずれも本件請求項 1 に記載された『熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下』の範囲内である。」（審決7～8頁）

と認定している。

なお、出口側通路群（C）は、引用発明 1 の明細書にも記載される通り、

「出口側通路群（C）を通過するときには冷媒はすでに液体状態を呈し体積も小さくなっているから、通路断面積も小さくてもよいが、…。このように凝縮部に相当する入口側通路群

(A) さらには中間通路群 (B) から過冷却部に相当する出口側通路群 (C) へと至るに従って、各通路群の通路面積を小さくことによって、効率のよい熱交換が行われる。」(明細書 3 頁)

と述べているにすぎず、冷媒を確実に気液分離するための受液器は一切開示されていない。よって、車両の運転条件によっては過冷却部に相当すると説明される出口側通路群 (C) の一部の冷媒が気液混合になっていることは容易に推定される。

すなわち、引用発明 1 の出口側通路群 (C) は過冷却部の機能を有することもあるが、部分的にはその機能を果たしていない場合もあり得る。換言すれば、「受液器」等により物理的に気液分離が確実に行われることがなく、過冷却部として確保されているものではない。

これに対しては、本判決は、本発明の明細書記載に基づいて

「『ところで、第 12 図に示すように…、結果として過冷却部 405 には上記を含む気液流が供給されることになる、従って、過冷却部 405 では、まず気液混合流中の気相部分が凝縮し、その後初めて過冷却が得られることになる。第 12 図では、D 点で初めて飽和状態となり、過冷却を得ることができる部分は D 点以降の過冷却部 405 となる。』

との記載から、本願発明 1 及び 4 において、受液器としてモジュレータを使用する場合には、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合があり、過冷却状態を得られる D 点が、過冷却部内でその位置を移動することが認められる。したがって、本願発明 1 及び 4 において、過冷却が行われる位置が車両の走行状態にかかわらず変化しないということとはできない。』

と判断して、過冷却部とは、冷媒が必ずしも液相状態でもなく、またその部位も物理的に固定されたものでなく、変化してもかまわない部位と認定している。

本判決では、本発明の過冷却部の部位が変動してもよいとの認定をしているので、引用発明 1 の過冷却部の部位が変動する可能性があるものの、両者の過冷却部の存在と機能は一致すると判断している。

③ 本発明で特定される過冷却部とは、その部位は変動することが許容されるか

本発明の特定の項でも論じたとおり、本発明は、理論的にはモリエル線図の過冷却部と凝縮部における熱交換の原理にもとづいて、冷房に必要な駆動動力、冷房能力の特性に鑑みてなされたものである。すなわち過冷却部とは液相状態の冷媒で満たされていることが前提であり、また実際に自動車用冷凍装置として搭載されるための搭載条件から限られた空間の中で、過冷却部及び凝縮部を物理的にある所定の放熱面積比になるように併存させたものである。

繰り返すことになるが、本判決が述べたように本願明細書にも過冷却部に気液混合冷媒流が存在するという、発明で特定された技術思想の領域から外れた、しかし現実には発生する状況だけに着目して、本発明を認定し、それと比較分析した引用発明の認定は、認められないというべきではないか。

④ 前掲の東京高裁平成 3 年 12 月 26 日判決では、「構成が同一であれば発明の同一性が認められる。」と判示されているが、本発明と引用発明 1 との対比においては、「過冷却部」の要件は、両発明の一致点の一つとして、審判決では分析されているが、前述のとおり、本発明が受液器により物理的に固定されたことを前提とした過冷却部と、物理的に固定されていないまたはそのような示唆もされていない引用発明の過冷却部とが一致するとする判断には無理があると言わざるを得ない。

ここでは東京高裁の判決は適用できないと考える。

(2) 引用発明 1 開示の過冷却部の放熱面積は全放熱面積に比して 26.3% という要件の技術的意義

① 審判において、引用発明1の熱交換器では過冷却部の放熱面積は全放熱面積の26.3%であることを認めたことは、すでに紹介した。

② 外部専門家の見解Bでは、

「引用発明1において、その解決課題に鑑みて、『過冷却部の放熱面積比26.3%』の抽出部分における数値特性により、如何にして『高い熱効率の実現』を達成し得るのか、その技術的意義・関連性は何ら記載されていない。

加うるに、かかる技術的意義が不明確な『過冷却部の放熱面積比26.3%』の抽出部分は本発明における過冷却部のサブクール面積比の技術思想（端的に言えば、冷房能力に対する駆動動力比の向上）とは異質なものであると解するほかなく、しかも、なぜに特定の一地点における『26%のみをもって、本発明における過冷却部のサブクール面積比『10%以上、かつ30%以下』の全範囲を充足・満足し得るものとして対比・判断の対象足り得るのか、その根拠がまったく不明である。」

と判断、解説している。

さらに、

「一般に、本件発明と対比すべき引用発明の認定に当たっては、引用例の中からひとまとまりの技術的思想を有する発明を抽出することができる…。発明は各構成要素の単なる寄せ集めではないから、引用例から引用発明を抽出するに当たっては、引用例に本件発明と類似する各構成要素（例えば、『過冷却部の放熱面積比26.3%』）が記載されていても、これらをひとまとまりの技術的思想として把握することができない場合には各構成要素の全体を一つの発明と認めることはできず、引用発明と認定することはできない。」（飯村・設楽編著『知的財産関係訴訟』426頁）

「付言するに、審判段階における先の＜一致点＞の判断は、チューブ（本数）の配置関係（割合）における『偶然の一致』に基づいて、本願発明における過冷却部のサブクール面積比『10%以上、かつ30%以下』の事後的分析を行ったものに他ならない。」

という解説はよく理解できる。

3. 引用発明2特開平3-87572号の認定について

(1) 引用発明2の明細書に開示された第2実施例の説明によれば、「本実施例には、10本の円筒状チューブ2を備え、下方より、4本の第1凝縮チューブ6と3本の第2凝縮チューブと、2本の第3凝縮チューブ8と、冷媒に過冷却度を付与する1本の過冷却チューブ26に分類される。」（明細書4頁）と説明されて、かつその作用については、「流入管12より流入室13へ流入した冷媒は、第1凝縮チューブ6、第1リターン室24、第2凝縮チューブ8を通して、液化凝縮され、貯蓄室21の内部に流入する。貯蓄室21の内部に流入した冷媒は、気液分離され、液相冷媒のみが送出管19を介して過冷却流入室29へ流入する。」と説明されている。

すなわち、この実施例に拠れば、9本の凝縮チューブを冷媒が通り、貯蓄室21で初めて気液分離が十分になされ、よって貯蓄室21の内部に流入した冷媒は、液層冷媒のみが送出管19を介して過冷却流入室29へ流入する。よって9本の凝縮チューブと1本の過冷却チューブが配されていることになる。

なお、この実施例の図面第3図によれば、冷却フィン、コルゲートタイプではなく、薄い板状である（明細書4頁右上欄）ので、各凝縮チューブと過冷却チューブでの熱交換比率は、チューブの本数に比例すると考えられる。

したがって、引用発明2には、過冷却部の放熱面積は熱交換器全体に対して、

1 本 / (1 + 2 + 7 本) = 10% となる。

すなわち、引用発明 2 は過冷却部の放熱面積は、熱交換器全体 10% である技術を開示していることになる。

(2) 審決では、引用発明 2 の開示技術については、

「本実施例は、10 本の円筒状チューブ 2 を備え、下方より、4 本の第 1 凝縮チューブ 6 と、3 本の第 2 凝縮チューブ 7 と、2 本の第 3 凝縮チューブ 8 と、冷媒に過冷却度を付与する 1 本の過冷却チューブ 26 とに分類される。」…

「貯蓄室 21 の内部に流入した冷媒は、気液分離され、液相冷媒のみが送出管 19 を介して過冷却流入室 29 へ流入する。」(審決 5 頁) と引用しているが、この過冷却部チューブの放熱面積については、一切議論をせず、「刊行物 2 (引用発明 2) の自動車用冷房装置の熱交換器でも、これらの周知事項と同様に、受液器で気液分離を行った後、過冷却器に送り、過冷却を行っているのであるから、上記の『効率の向上』、『安定した運転の達成』という課題の達成が、受液器をこのような刊行物 2 記載の位置関係に設けることにより、なされるであろうと予想するのは自然である。」というように、受液器が配置されている位置を示すために引用されているに過ぎない。

4. 技術思想相違の看過－ひとまとまりの技術思想－

前項までに本発明や引用発明の認定について述べたが、本発明と引用発明の比較において、見解 B の考えを紹介する。

「本見解書にいう発明の『技術課題』は、既述の如く、明細書の『解決課題』と異なる概念であり、『解決課題』(発明の目的)『解決手段』(発明の構成)『解決効果』(発明の作用・効果)の各要素からなっており(前掲カール・シュラム『特許侵害訴訟』47 頁以下参照)、いわゆる一つにまとまった『発明思想』ないしは『技術思想』に近い概念である。

『特許発明は、何らかの技術上の課題を解決することを目的とし、その発明の構成が有機的に結合することによって特有の作用効果を奏することに特徴がある。』(前掲司法研修所編『工業所有権関係民事事件の処理に関する諸問題』107 頁) とされ、このことからすると、一つにまとまった『発明思想』ないしは『技術思想』の視点から考察する態度こそが発明保護の理念からして合目的的であると考えられる。

したがって、本発明と引用発明とを対比判断する前提事項として本発明の限定と引用発明の認定を行うに際しても、一つの発明思想ないし技術思想のレベル、すなわち『解決課題』(発明の目的)『解決手段』(発明の構成)『解決効果』(発明の作用・効果)を総合的に考察すべきであると解される。

然るに、先の審判段階における判断手法は、『本発明の認定』『本発明と引用発明の一致点・相違点の判断』『相違点における判断』のいずれの局面においても、一つのまとまった『発明思想』ないしは『技術思想』の視点から考察することを忘れ、結果として本発明における技術思想の特徴的部分ないし中核的部分を看過し、両者の対比判断を行うという誤りを犯している。

結局のところ、本発明は、各引用発明とその発明思想ないし技術思想を異にするものであるから、当業者がこれ等の引用発明に基づいて容易に推考できないものというべきである。」

5. 引用発明組合せの容易性について

(1) 容易想到の論理づけについて

改めて論理づけの考え方を紹介すると、請求項にかかる発明が、引用発明からの最適材料の

選択あるいは設計変更や単なる寄せ集めであるかどうか、又は引用発明のないよう内容に動機づけとなりえるものがあるかどうかを検討することになる。そして、動機づけとなり得るものとして、

- ① 技術分野の関連性
- ② 課題の共通性
- ③ 作用、機能の共通性
- ④ 引用発明の内容中の示唆

が挙げられる。

上記論理づけの考え方については、異論のないところである。

本件事例における容易性判断に差異が生じている観点について考察をする。

(2) 課題の定義とその共通性の判断

- ① 本審決では、凝縮器や受液器を備えて過冷却機能を持つ冷房装置や冷凍装置を開示する3点の公知刊行物²⁷⁾を引用して

i) 過冷却技術構成の周知技術の判断

「一般的に冷凍装置においては、凝縮器を出た冷媒を受液器に流入させ、ここで気液分離を行った後、過冷却器に送ることにより、効率の向上や安定した運転を達成できることは、…周知の事項である。

そうすると、刊行物2（引用発明2）の自動車用冷房装置でも、これらの周知事項と同様に、受液器で気液分離を行った後、過冷却器に送り、過冷却を行っているのであるから、上記の『効率の向上』、『安定した運転の達成』という課題の達成が、受液器をこのような刊行物2（引用発明2）記載の位置関係に設けることにより、なされるであろうと予想するのは自然である。」

と判断している。

ii) 「効率の向上」、「安定した運転の達成」という課題

その上で、

「刊行物1（引用発明1）に記載されているカークーラーは冷凍装置の一種であり、これらの課題の達成が要求されるのは当然である。したがって、刊行物1のカークーラー用凝縮器に、これらの課題を達成するため、刊行物2（引用発明2）の上記記載事項を組み合わせることは容易であると認められる。」

と結論している。

すなわち、刊行物1（引用発明1）と刊行物2（引用発明2）は、「効率の向上」及び「安定した運転の達成」という課題においてに共通であるので、組み合わせることは容易であると判断していると理解する。

ところで、引用発明1の明細書には

「凝縮器の大型化を派生することなく、…高い熱交換効率を得ることのできる凝縮器を提供する。」（明細書2頁左上欄）と記載されている。また、引用発明2の明細書には、「レシーバやアキュムレータを、冷媒凝縮器や冷媒蒸発器に接続するための冷媒配管をなくして冷凍サイクルのコンパクト化を図るとともに、冷凍サイクルの製造コストを安価にする熱交換器の提供にある。」（明細書2頁左上欄）

と具体的、明確に掲げられている。

にもかかわらず、審決では、突然「効率の向上」と「安定した運転の達成」という表現で課題を定義しているが、この定義された課題はあまりにも抽象的、広い概念であり、何を

意味するか不明であり、理解に苦しむ。さらに「効率の向上」「安定した運転の達成」という課題は、駆動部分を有するどんな装置にでも要求される課題であって、特許されるか否かを論ずる具体的な発明技術に特に要求されるその技術固有の課題ではない。

このように抽象的で広い概念の一般的な課題の表現が共通であるからという理由をもって複数の引用発明組合せの動機づけになるといえるかどうか疑問を感じる。

そもそも組合せが当業者にとって容易かどうかであるので、当該発明の技術に着目して組み合わせようとしている引用発明のそれぞれの固有の技術的課題を正確に理解し、その上でその共通性、組合せの動機づけになるかどうかを明確に示す必要があると考える。

iii) 課題の上位概念化についての見解Bの指摘

見解Bは、課題の上位概念化の行き過ぎに対して、以下のように懸念を表している。

「審査・審判段階において、『引用発明の認定は、本願発明との一致点・相違点認定のため…であるので、引用文献の記載から認定可能な…本願発明の進歩性を否定することの根拠となる部分だけが抽出される。このような抽出過程においては、引用文献に記載の…一部のみを抽出することによる上位概念化が行われる。』とされる (tokugikon 28) 2007.5.22 no.245 『進歩性判断における上位概念化の上限』62頁以下)。

本事案の審査・審判段階にあっても、引用発明の認定(「課題の共通性」の認定)に際しては、その課題を上位概念化あるいは抽象化する手法が採用されており、各引用発明の課題としてそれぞれ「高い熱交換効率の達成」(引用発明1)および「冷凍サイクルの冷却能力の向上」(引用発明2)が認定されている。

しかしながら、上記の一部抽出に伴う上位概念化が際限なく認められるとすると、例えば、引用発明2について課題の変質(すなわち、『コンパクト化、コスト低減』から『冷凍サイクルの冷却能力の向上』への課題の変質)に至るまで上位概念化が許容されるとすると、『技術分野の関連性』(本事案にあつては、両者共に『熱交換器(自動車用冷房装置)』で共通する。)が認められる限り、ほとんどの発明の進歩性が否定されてしまうという重大な問題が生じる。」

iv) 引用発明2開示の「受液器を組合せる」ことは「単なる付加」ではないか

冷凍装置で過冷却部を設けるものにおいて、凝縮器及び受液器を設けて受液器に気液分離を行った後、過冷却部へ冷媒を流入させる構成が周知であると判断できるのであれば、引用発明1には、受液器(又は貯蓄室)が開示されていなくても、この発明は明らかに過冷却機能を有すると開示しているので、過冷却機能を確実にするために、受液器(又は貯蓄室)を設けることは、極く当然または設計事項とも考えられる。又は、当業者にとっては特に創造的発想を要するものではないので、引用発明1に引用発明2の貯蓄室(又は受液器)を組み合わせることは、貯蓄室の「単なる付加」に過ぎないという判断があってもよいと考える。

② 審決取消訴訟では、

進歩性の論理展開の中で、「本発明の特徴は、引用発明1に十分に示唆されている」(本判決取消事由2の項)と判断している。しかし、この判断には以下のような疑問を覚える。

i) 本発明の特徴について

本発明の特徴については、本判決ではその取消事由1の項で原告(特許出願人)の自白(したと考えられている)に基づいて特定しているが(この自白については以下の項で改めて議論を提示する)、今一度その明細書記載の発明から考察したい。

本願発明者が着目した従来技術の問題は、この課題の理解には重要であるのであえて改め

て、引用して議論を進める。

「【0005】過冷却部を有する熱交換器において、過冷却部の放熱面積を多くすれば、冷媒の過冷却度を大きくすることができ、第7図図示モリエル線図より明らかなようにエンタルピー差は増大する。そのために基本的には、過冷却部の放熱面積を大きくするほど冷房能力が増大し、その結果同一の能力を得るのに必要な駆動動力は減少することになる。」

「【0006】しかしながら、特に自動車用空調装置に用いられる場合、凝縮器はエンジンルームに配されるため、凝縮器の放熱面積は一定範囲の大きさになるよう設計される。このように熱交換器400の放熱面積を増すことは、凝縮器402の面積の減少を来たすことになる。そのため、放熱面積の少ない状態で液化させることが要求され、凝縮部402の冷媒圧力は上昇する。そしてこの凝縮部402内の冷媒圧力上昇に伴い圧縮機200の駆動動力は逆に増大してしまう。」

こうした従来技術の問題点に着目した上で、本発明が解決しようとする課題については、「【0007】本発明は上記に鑑みて案出されたものであり、冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する熱交換器の提供を目的とする。」

としている。

そして、その解決手段としての発明の特徴とされる部分として

「過冷却部の放熱面積は、熱交換器全体のフィン及び複数のチューブの放熱面によって構成される熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下である」

ことを構成要件としている。このことは、本願明細書添付の図7及び原告（本件特許出願人）が本裁判で平成15年4月21日に提出した「原告技術説明資料」19頁にも記載されているとおり、モリエル線図上の飽和液線で区画される、気相及び気液混合領域と液相領域が、それぞれ凝縮部と過冷却部とに対応していることを認識する必要がある。その上で、このように液相に満ちた過冷却部の放熱面積と凝縮器を含めた全体の放熱面積の比率がある一定領域で、はじめて冷房能力と駆動動力との好ましいバランスを生み出すことを本件発明者が発明したものであると認定すべきである。

すなわち、繰り返しになるが、本発明における過冷却部は、冷媒が液相状態になっていることが大前提であることを見過ごしてはならない。

明細書の説明では、現実の熱交換器では受液器より下流側においても、運転条件によっては気液混合の冷媒が発生することがありえることを述べたものに過ぎず、発明の本質部分ではないと理解すべきである。

にもかかわらず、本判決では

「引用発明1における『出口側通路群（C）』は、本願発明1及び4における『過冷却部』と一致するものであるばかりでなく、上記1の（2）の記載の事実によると、刊行物1（引用発明1）には、伝熱面積を大きく確保すると、凝縮部及び過冷却部双方の通路面積が大きくなる結果、凝縮器全体が大型化して不都合であるという問題を解決すべく、各通路群A-Cの必要十分な通路面積（8本、6本、5本）を確保する技術思想が開示されており、原告主張の本願発明1及び4の特徴は十分に示唆されているというべきである…」

と認定している。

重ねて述べるが、受液器などにより気液分離がされてその下流側に物理的に確保されるか冷却部が存在することが、本願発明の課題解決の重要な要件であること、そして、本願発明が解決した課題は、冷房能力と、冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を見出したことにある。

本判決では、引用発明1では冷媒が液相であることを前提にした過冷却部であるかどうかをあいまいなままにしている。さらに、引用発明1の課題が単に「凝縮器全体が大型化して不都合であるという問題を解決すべく」にあると認定して、本発明の「冷房能力と、冷房能力を得るのに必要な駆動動力とのバランスを取る」という課題とは、まったくかけ離れた課題認定をしている。

見解Aも、この点に関しては、「気冷媒の一部が過冷却部に流入してもかまわないといういい加減なものではないというべきである。」と述べている。

以上のように、引用発明1は、本願発明1及び4の特徴を十分に示唆されているというべきであるという判断は、理解に苦しむ。

ii) 自白に依存する問題

本判決で、原告（本件特許出願人）が、認めたとされる事項については、原告が審理段階で判決に影響する主要な争点として認識していたどうか疑わしく、かかる重要な事項を審理段階で当事者に確認を十分しないまま、判決の主要な根拠とすることは、精緻な審理を尽くしたとは考えられない。

なお、この自白の問題については、「Ⅶ. 7. 当事者が主張していない争点を裁判所が任意に判断することの妥当性について」の項で、改めて詳細に論ずる。

(3) 後知恵の排除

- ① 今年、知的財産高等裁判所が示した一連の判決、平成20（行ケ）第101096号²⁹⁾、平成20（行ケ）10153号³⁰⁾、平成20（行ケ）10261号³¹⁾、及び平成20（行ケ）10121号³²⁾によれば、「特許法29条2項が定める要件の充足性、すなわち、当業者が、先行技術に基づいて出願にかかる発明を容易に想到することができたか否かは、先行技術から出発して、出願にかかる発明の先行技術に対する特徴点（先行技術と相違する構成）に想到することが容易であったか否かを基準として判断される。ところで、出願にかかる発明の特徴点（先行技術と相違する構成）は、当該発明が目的とした課題を解決するためのものであるから、容易想到性の有無を客観的に判断するためには、当該発明の特徴点を的確に把握すること、すなわち、当該発明が目的とする課題を的確に把握することが必要不可欠である、そして、容易想到性の判断の課程においては、事後分析的かつ非論理的思想は排除されなければならないが、そのためには、当該発明が目的とする『課題』の把握に当たって、その中に無意識的に『解決手段』ないし『解決結果』の要素が入り込むことがないよう留意することが必要となる。

さらに、当該発明が容易想到であると判断するためには、先行技術の内容の検討に当たっても、当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測が成り立つのみでは十分ではなく、当該発明の特徴点に到達するためにしたはずであるという示唆が存在することが必要であるというべきであるのは当然である。」とされている。

この議論については、見解Bも同趣旨の見解を披露している。

- ② また、見解Bによれば、

「現行の審査基準（平成12年度改定）においても、依然として『後知恵（事後的分析）』は排除されるべきものと解される（日本弁理士会『平成18年度特許委員会研究報告』・『後知恵または事後分析について』33）53頁以下参照）。またEPOにおける『could-wouldアプローチ』も事後的分析を排除する手法として理解されている（欧州特許庁審判部編『欧州特許庁審決の動向（第3版）』34）130頁参照）

と述べられている。

③ ところが、本審決では、本発明と引用発明1の一致点に関する項で

「したがって、両発明は、『冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器を備え、前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されており、前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィン及び前記複数のチューブ及び前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下であることを特徴とする車両用冷凍装置。』で一致する。」(本審決8頁)

と判断している。

しかし、引用発明1の課題とその解決手段は、その明細書にも記載されている通り、「伝熱面積を大きく確保すべく凝縮部の通路面積を大きくすると、必ず過冷却分の通路面積も大きくなって凝縮部全体が大型化する。従って凝縮器の大型化を派生することなく熱交換効率を向上するには限界があった。…

問題点を解決するための手段

各通路群の通路面積が入口側から出口側に向かって減少されてなることを特徴とする…」(明細書2頁)

であって、冷房能力と冷房能力を得るのに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合を有する課題とは、まったく無縁の課題と解決手段である。しかも前項で議論した通り、本願発明が液相冷媒を確保するために受液器を配して過冷却部を設けたことを前提とする冷凍装置であるのに比して、引用発明は過冷却部という機能を有していることは記載されているが、液相冷媒の過冷却部が物理的に確保されているわけではない。

このように本願発明の着目した従来技術の問題、解決しようとした課題が、引用発明1にはまったく開示されておらず、またその示唆もない。さらには当時の技術水準において、本願発明の解決しようとした冷房能力と駆動動力とバランスを得るという課題が周知であるという説明もない中で、引用発明1の添付図面に従って、放熱面積と思われる割合を求めて、本願発明と一致していると判断できるのか理解に苦しむ。

察するに、本願発明の解決しようとした課題やその解決手段であるいは発明の構成を知った後、技術的に冷房能力と駆動動力のバランスを得るという技術的意義を何ら考慮することなく、引用発明1の図面から過冷却部の放熱面積割合と考えられる数値を機械的に求めたに過ぎない。

また、本願発明が存在しなければ、当業者は、引用発明1から本願発明の特徴である「過冷却部の放熱面積を全放熱面積の10~30%とする」という技術を想定しえたであろうか。見解Bも同趣旨の見解を展開されている。

④ 阻害要因の考察

前述したとおり、本願発明はモリエル線図で説明されるように、液相冷媒で特定される過冷却部を有する、換言すれば過冷却部領域が物理的に固定された冷凍装置において初めて発明が、冷房能力とその駆動動力の最適のバランスをもたらすという効果を奏するものである。

引用発明1は、確かに過冷却機能を有することは記載されているが、過冷却部を物理的に固定、画定することを示しておらず、しかも当業者においては車輛の運転状況に応じて、過

冷却部の位置が変動すると理解されるものである。

このように、過冷却部の位置が変動することが許容される引用発明 1 によれば、物理的に固定された過冷却部の放熱面積と凝縮部の全放熱面積の比率をある特定の数値範囲において、初めて本願発明が達成した課題を想定することは、指向性がまったく逆と言わざるを得ない。

したがって、引用発明1の技術は、本願発明の発想送に対してむしろ阻害要因というべきであると考ええる。

6. 「進歩性判断に関する運用」についての考察

前項で知的財産高等裁判所の最近の判決を引用して、本件事例の進歩性を論じてきた。しかし、後知恵の問題も含めて進歩性判断については、現在流動的であると思われるところ、知財高裁第3部裁判長の飯村判事の解説を主に、「進歩性判断に関する運用」について、見解Aとして考察をいただいたので、原文をそのまま以下に紹介する。

- (1) 最近、知財高裁 3 部が、平成21年1月28日判決・平成20（行ケ）第10096号〔回路用接続部材事件〕、平成21年3月25日判決・平20（行ケ）10153号〔任意の側縁箇所から横裂き容易なエアセラー緩衝シート事件〕、同日判決・平20（行ケ）10261号〔上気道状態を治療するためのキシリトール調合物事件〕において、後知恵排除に関する判断をしたことが、話題を呼んでいる。

これらの進歩性判断では、「出願にかかる発明の特徴点（先行技術と相違する構成）は、当該発明が目的とした課題を解決するためのものであるから、容易想到性の有無を客観的に判断するためには、当該発明の特徴点を的確に把握すること、すなわち、当該発明が目的とする課題を的確に把握することが必要不可欠である。そして、容易想到性の判断の課程においては、事後分析的かつ非論理的思想は排除されなければならないが、そのためには、当該発明が目的とする『課題』の把握に当たって、その中に無意識的に『解決手段』ないし『解決結果』の要素が入り込むことがないよう留意することが必要となる。さらに、当該発明が容易想到であると判断するためには、先行技術の内容の検討に当たっても、当該発明の特徴点に到達できる試みをしたであろうという推測が成り立つのみでは十分ではなく、当該発明の特徴点に到達するためにしたはずであるという示唆が存在することが必要であるというべきであるのは当然である。」として、先行技術との比較における出願にかかる発明の特徴として、当該発明が目的とする課題が重視されており、その課題の示唆が先行技術の中に存在する必要があることを強調している。

- (2) 審査・審判が採用する判断手法について

知財高裁第3部の裁判長である知的財産高等裁判所飯村判事は、知財ぶりずむ2009年11月の「特許権侵害訴訟における一回的な解決と進歩性の判断」の中で、

「技術は、特別の政策を推進しなくても自然と進歩していきます。その中で、一定のレベルを超えた優れた技術を公開した者に対して、その公開の代償として、一定の期間の独占権を与えることによって、技術革新にインセンティブを与えて、私益と公益の両者に資することを目的としているのが特許制度です。この特許制度をうまく機能させるに当たっては、優れた技術を開発した特許権者側が受ける独占の利益と、一般第三者が自由に技術を使用する利益とのバランスを図ることが重要です。このバランスを図るために機能させるツールが、進歩性です。」

として、どのようにして、優れた技術を開発した特許権者側が受ける独占の利益と、一般第三者が自由に技術を使用する利益とのバランスを図るかということに腐心していることを述べており、また、

「(3) 審査・審判が採用する判断手法のメリット・デメリット現在の進歩性の判断手法に関する運用は、一方では、保護に値しない特許権の排除という面でのメリットがあります。

進歩性を否定する判断基準（フォーミュラ）が、「要件」（それがなければ進歩性を否定できない要素）として組み立てられているか、「例示」（進歩性を否定できる要素の一例）として組み立てられているかの違いは、後知恵排除機能について大きな違いが生じます。日本の判断手法には、後知恵排除機能はないといえます。日本の判断手法は、あまりにも、多様であり、柔軟に結論を導き出す論理構成を許していますので、後知恵排除として機能させることはできません。包括的で多元的な進歩性否定の事例を示す手法を、同時に、後知恵排除装置としても機能させることは困難です。

したがって、審査、審判において、判断権者が、日本の判断手法のこの点の弱点をよほど注意した上で、運用しない限り、後知恵によって進歩性を否定する危険を排除できないかと思われます。」

とも述べ、現在の審査・審判が採用する判断手法が後知恵排除装置としての機能を有していないと指摘している。

(3) 従来の判断手法における後知恵排除

① 知財高裁平成17年4月12日判決・平17年（行ケ）第10091号

「本件発明1については、上記…のとおり、本件接着剤の接着剤の弾性率を大きすぎないものとするにより、信頼性試験後の接続抵抗の増大や接着剤の剥離を回避し得るという上記の作用効果のみならず、本件接着剤の接着後の弾性率を小さすぎないものとするにより、熔融粘度の上昇に起因する接着剤の排除性低下のために電氣的導通の不良が生じるという課題を解決するとの作用効果をも有するものと認められる。…当業者が相違点に係る本件発明1の構成を容易に想到し得たというためには、本件接着剤の接着後における弾性率が、本件発明1における特定の課題の解決や効果の発現と関連性を有することを、当業者が容易に想到し得たことが必要であるというべきところ、決定の引用する刊行物A及び周知例1に加え、本訴において被告の援用する…記載を考慮しても、そうした関連性の存在が、本件出願当時、当業者にとって周知の事項であったと認めるに足りない」

② 知財高裁平成17年6月2日判決・平17年（行ケ）第10112号

「そうすると、環状オレフィン系共重合体の延伸成形容器における指紋付着による白濁の発生という課題が、本件特許出願当時、新規の課題であったと認められる以上、当該新規の課題及び効果との関係において本件石油混合物を用いた塗布試験時のヘーズ値の数値範囲を最適化したものである構成要件bにつき、他に特段の事情のない本件において、当業者（その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者）が、これを容易に想到し得たものとは認められないというべきである。」（下線はいずれも筆者が付したものである。）

これらの事例では、審決が引用発明から出願にかかる発明に容易に想到しえたとしたのに対し、発明の技術的課題の解決と作用効果に言及するとともに、当業者が当該発明の出願の時点において、これを容易に想到し得たものであるか否かの判断を行っている。審決が構成のみから形式的に容易想到性の判断をしたため、後知恵の問題を含むことになったのに対し、知財高裁は、発明の技術的課題の解決と作用効果などから実質的に発明を評価して、容易想

到性を否定している。後知恵の問題は、上記のような判断のプロセスにより実質的に後知恵が排除されているものと考えられる。

なお、課題が新規である場合、それ自体で進歩性が認められるものとしている。

(3) EPOの「Problem-and-solution approach」

ところで、発明が目的とする課題の解決についての後知恵の排除の手法としては、EPOの「Problem-and-solution approach」が参考になる（発明協会発行「欧州特許庁審決の動向（第5版対応）」46～49頁）。

① 最も近い先行技術の決定、②解決すべき「客観的な技術的課題」の決定、③「したかもしれないーしたであろうアプローチ」と事後的な解析の順に、進歩性の判断を行うものである。

ところで、①の最も近い先行技術の決定において、EPOは、「進歩性を評価するための最も近い先行技術は、通常は、クレーム発明と同じ目的を指向するか同じ成果を狙った主題事項を開示するものであって、関連する技術的特徴が最も多く共有しているもの、すなわち構成の変更が最小で済むようなものである。」「発明の進歩性を評価するための出発点とされる文献は、本件特許と同一か類似の技術課題に関連するものであるか、あるいは少なくとも同一か近接した技術分野に属するものであるべきである」などとしている。

また、②の解決すべき「客観的な技術的課題」の決定において、「技術的課題の確定には客観的な基準が用いられなければならない。…客観的な基準は、出願発明の主題事項が、最も近い先行技術に対してなした技術的前進を評価することによって具体的に規定される」などとしている。

さらに、③の「したかもしれないーしたであろうアプローチ」と事後的な解析において、EPOは、「最も近い先行技術の開示を、本願発明から得た後知恵に基づいて、検討中のクレームが有する技術的特徴に一致するようにその適切な技術的教示を歪曲し、または誤って解釈しようとする試みは、それゆえに必ず失敗である。」などとしている。

このように、EPOの「Problem-and-solution approach」は、進歩性判断の手法が我が国の従来の進歩性判断手法とかなり類似しているが、先行技術が「クレーム発明と同じ目的を指向するか同じ成果を狙った主題事項を開示するものであって、関連する技術的特徴が最も多く共有しているもの、すなわち構成の変更が最小で済むようなもの」を選択している点、出願にかかる発明の「客観的な技術的課題」を重視している点などにおいて、若干の相違がある。

知財高裁3部の上記判決では、先行技術との比較における出願にかかる発明の特徴として、当該発明が目的とする客観的な課題を協調している点で、類似しているものといえる。

(4) 今後の進歩性判断の動向

前記知財高裁平成17年4月12日判決では、「本件接着剤の接着剤の弾性率を大きくしないものとするにより、信頼性試験後の接続抵抗の増大や接着剤の剥離を回避し得るという上記の作用効果のみならず、本件接着剤の接着後の弾性率を小さくしないものとするにより、溶融粘度の上昇に起因する接着剤の排除性低下のために電氣的導通の不良が生じるという課題を解決するとの作用効果」により、前記知財高裁平成17年6月2日判決では、「環状オレフィン系共重合体の延伸成形容器における指紋付着による白濁の発生という課題」を解決するという作用効果により、当業者が容易に想到し得たものとは認められないとしている。

進歩性判断の手法は、構成重視から次第に課題を重視する方向へ向かっている。ところで、課題や作用効果は、特許請求の範囲には記載されていないのが通常であり、解決すべき客観的な技術的課題を探索するためには、出願にかかる発明の明細書と対比される引用発明にかかる文献を精査しなければならない。

進歩性判断は、日米欧のいずれにおいても特許実務上、最大の難問であるとされている。「進歩性判断手法に関する運用」は、今後とも、より適切な進歩性判断を模索して流動的であろうが、進歩性判断手法に関する運用においてどのようなアプローチを採用するにせよ、進歩性の究極の目標は、優れた技術を有する特許発明を保護し、優れているといえない場合には一般第三者の利益を保護するということである。

したがって、明細書等に基づく当該発明の実質的な判断がなされることになる。それに耐える明細書の作成が必要となろう。

7. 数値限定に関する知財高裁判決に基づく数値限定の意義

(1) 前記Ⅱ. 5で紹介した判例による分析

電磁ソレノイド事件³⁵⁾では、裁判所は本発明の効果について

「コイル巻外径Wが一定の下で、鉄心断面積を変更せずに投下コストを増大させることなく、吸引力を増大させるものであり、このような作用効果は引用発明には開示されておらず、本発明の新たな知見に基づいた数値限定である。」

と、引用発明には開示されていない、または示唆されていない新たな知見に基づいた数値限定に着目して進歩性を認める判断をしている。

また、プローブ事件³⁶⁾においては、「先行技術がプローブの先端を球面状であり、個々の先行技術では本件発明の特定する曲率半径と同一の数値を示しており、また表面粗さも同一でなくとも近い数値を示しているにも関わらず、特定範囲の曲率半径と特定範囲の表面粗さを組み合わせた数値を、一つの「構成」としてとらえ、先行技術にはかかる構成が記載されていないこと、そして格別の作用効果を奏することを挙げて進歩性があると判示している。」

(2) 本件事例にあてはめて考察すると

- ① 本発明の特徴とする「冷房能力と、冷房能力に必要とされる駆動動力とのバランスの取れた最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合」を提供することは、引用発明には一切開示されていない、また示唆もされていない。
- ② また、本発明の特徴とする構成は、固定された過冷却部を確保するための受液器を配し、受液器の下流には過冷却部を確保して、過冷却部の放熱面積を凝縮器及び過冷却部を含む熱交換器全体の放熱面積の10%～30%とする構成は、個々の構成に分割できる構成要件ではなく、ひとまとまりの技術思想または一つの「構成」としてとらえるべきのものである。
- (3) 上記のとおり、発明の技術思想を認定すれば、本発明は引用発明1及び2から容易に想到できるものとはいえないと考えられる。

8. 当事者が主張していない争点を、裁判所が任意に判断することの妥当性について

- (1) 本願発明の過冷却部と引用発明における過冷却部が一致するか否かについて、原告は引用発明における過冷却部なるものは、事実上、生ずるものに過ぎず、設定条件によってその範囲が大幅に変動し固定的なものではないのに対し、本願発明における過冷却部は、受液器によって、気液混合層と隔絶した液体のみの過冷却部が明確に画されていて技術的に異なる旨主張している。

ところが判決は、上記の相違点を否定する論拠として上記判決6頁において以下のとおり述べている。

「【0037】ところで、第12図に示すようにモジュレータ100にも冷却風があたるため、モジュレータ100内部で気冷媒の凝縮が生じることがある。ここで、モジュレータ100の気液界面100aは飽和液状態となるが、この飽和液状態はモジュレータ100による放熱冷却の結果として達成されることになる。換言すれば、モジュレータ100へ流入される状態が多少の乾き度を有する気液混合流であったとしても、モジュレータ100自身の冷却放熱効果によって、気液界面100aが保持されることになる。すなわち、第12図中100bの領域においては、多少気冷媒を含む気液混合流であっても、モジュレータ100内では均衡が得られることになる。このことは、過冷却部405の入口部405aでの冷媒状態が、上述のモジュレータ100の入口部100bの冷媒状態と同一となることを示し、結果として過冷却部405には蒸気を含む気液流が供給されることになる。従って、過冷却部405では、まず気液混合流中の気相部分が凝縮し、その後はじめて過冷却が得られることになる。第12図では、D点ではじめて飽和状態となり、過冷却を得ることができる部分はD点以降の過冷却部405となる。」との記載から、本願発明1及び4において、受液器としてモジュレータを使用する場合には、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に侵入してくる場合があり、過冷却状態を得られるD点が、過冷却部内でその位置を移動することが認められる。したがって、本願発明1及び4において、過冷却が行われる位置が車両の走行状態にかかわらず変化しないということとはできない。

そうすると、本願発明1及び4における「過冷却部」とは、必ずしも液冷媒のみが存在する部位を特定したものではなく、冷媒の流れ方向上流側に存在する「凝縮器」に対して、前記「受液器」の存在を介して下流側に設置されている主に過冷却機能を担う部位と解釈することが妥当と認められる。

他方、引用発明1について、刊行物1には、「産業上の利用分野」として「この発明はカークーラー用等に用いられる凝縮器に関する」（1頁左下欄19～20行）と、また、「従来の技術」について、「凝縮器内の冷媒通路は、冷媒がまだガス化状態にある入口側に近い冷媒凝縮部と、冷媒が液化状態となっている出口側に近い過冷却部とに大別され、熱交換効率を大きくするには一般に凝縮部での伝熱面積を大きく確保する必要がある、過冷却部の伝熱面積は比較的小さくともかまわない。」（1頁右下欄8～14行）とそれぞれ記載され、この認識の下で、「発明が解決しようとする問題点」について、「従来のサーペンタイン型の凝縮器では、冷媒通路が1本の偏平押出チューブにより形成されているため、伝熱面積を大きく確保すべく凝縮部の通路面積を大きくすると、必然的に過冷却部の通路面積も大きくなって、凝縮器全体が大型化する。従って凝縮器の大型化を派生することなく熱交換効率を向上するには限界があった。」（1頁右下欄16行～2頁左上欄3行）と記載されている。

そして、このような課題認識の下で、「実施例」に関して、「入口側通路群（A）を通過する冷媒はいまだ体積の大きいガス化状態にあるが、入口側通路群（A）の通路断面積を大きく設定してあるので、伝熱面積が大きいものとなされており効率良く冷媒の凝縮が行われる。中間通路群（B）を通過する冷媒は入口側通路群（A）で一部が液化されるため気液混合状態を呈している。従って伝熱面積は少なくても良いが、これに応じて中間通路群（B）の通路断面積は入口側通路群（A）よりも小に設定してあるので、必要かつ充分な熱交換を行わせつつ冷媒を通過させることができる。出口側通路群（C）を通過する時には冷媒はすでに液体状態を呈し

体積も小さくなっているから通路断面積も小さくて良い」(3頁左上欄8行～右上欄2行), 「このように凝縮部に相当する入口側通路群(A)さらには中間通路群(B)から過冷却部に相当する出口側通路群(C)へと至る」(3頁右上欄6～8行), 「ガス化状態の冷媒を凝縮する凝縮部および液体状態の冷媒を冷却する過冷却部のそれぞれに応じた必要十分な通路面積を確保した」(3頁右下欄17～20行)との記載があり, さらに, 第1図及び第5図に, 各通路群を8本, 6本, 5本とすることが記載されている。

以上の記載によれば, 引用発明1における「出口側通路群(C)」は, 主に過冷却機能を担う部位であることが明らかである。

そして, この判断を基礎として,

そして, 原告自身, 引用発明における「出口側通路群(C)」が本願発明1及び4における「過冷却部」に相当すると判断された場合には, 「前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されて」いること, 「前記過冷却部に配される前記フィンおよび前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は, 前記熱交換器全体の前記フィンおよび前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上かつ30%以下である」ことが一致点になることは認めるものであるから, 結局, これらの点が一致すると認定した本件審決の判断は相当であり, 原告の取消事由1の主張は理由がない。

と判断し, 取消事由1及び2共に排斥している。

- (2) ところで, この「自白」の点については後述のとおりであるが, 更に, 事案の審理において, 被告は, 判決で指摘されたような, 明細書図面の第12図の内容と【0037】段落の記述内容を根拠として過冷却状態を得られるD点が過冷却部内でその位置を移動するから, 引用発明の過冷却部と異なるものではない旨の主張はしていなかった。

したがって, 原告も, 当然ながら, この点について何も反論はしていなかった。

他方, 判決段階では, 上記の指摘がなされ原告敗訴の主要な論拠の1つとされたのであるが, 原告としては, 審理段階でこの点が争点となりうることが示されていれば, 当然, 技術的な反論をしたと推測される。

- (3) ここで, 審理範囲とそれに対する意見聴取の機会の問題が顕在化する。

一般に, 何人も自己に不利益な判断がなされるときには, 法律に定められた適正手続が遵守されるべきことが一般に要請されており, 裁判手続においては, 当然のこととして要求されている。

主な内容は, 告知聴聞の機会の確保である。

すなわち, 何人も自己が不利益な処分を受けるときには, その理由を示され, それに対する意見を述べる機会が与えられ, その意見を踏まえて判断がなされるという機会の確保が要請されている。

例えば, 行政手続法13条1項は, 以下の通り定める。

「行政庁は, 不利益処分をしようとする場合には, 次の各号の区分に従い, この章の定めるところにより, 当該不利益処分の名あて人となるべき者について, 当該各号に定める意見陳述のための手続を執らなければならない。

一 次のいずれかに該当するとき 聴聞

- イ 許認可等を取り消す不利益処分をしようとするとき。
- ロ イに規定するもののほか、名あて人の資格又は地位を直接にはく奪する不利益処分をしようとするとき。
- ハ 名あて人が法人である場合におけるその役員の解任を命ずる不利益処分、名あて人の業務に従事する者の解任を命ずる不利益処分又は名あて人の会員である者の除名を命ずる不利益処分をしようとするとき。
- ニ イからハまでに掲げる場合以外の場合であって行政庁が相当と認めるとき。
- ホ 前号イからニまでのいずれにも該当しないとき 弁明の機会の付与」

同時に、特許法 50 条も、拒絶理由の通知について、同趣旨を定めている。

「審査官は、拒絶をすべき旨の査定をしようとするときは、特許出願人に対し、拒絶の理由を通知し、相当の期間を指定して、意見書を提出する機会を与えなければならない。」

そしてこのような手続は行政手続において今日、広く保持されており、その結果、このような不利益処分を行うに際し、その理由を示し、弁解を聞かない手続は一般的に公正なものとは判断されないとある。

- (4) このような観点からすれば、仮に、裁判所において当事者が議論していないが、裁判所としては事案についての重要な判断点であると考えたとき、少なくとも、それによって不利益を受ける当事者に対し、考えられる争点を示して意見を述べる機会を与えることが望まれるところである。
- (5) 他方、このような訴訟手続についての問題があったとしても、それが裁判手続においてどのように扱われ、判断されるかについては、裁判の審級によって違いが生じうる。

すなわち、現在の日本の裁判制度では、一般の民事事件については、一審（地方裁判所）、二審（高等裁判所）、三審（最高裁判所）の三審制が取られているが、この場合、事実についての判断を扱う「事実審」は、一審（地方裁判所）及び二審（高等裁判所）とされ、三審（最高裁判所）は、事実についての判断を扱わない「法律審」とされている。

その結果、事実の認定は二審までの審理で終了し、最高裁（三審）においては事実の認定について争うことはできず、憲法解釈、その他の重要な法律問題についてのみ不服を述べるができるものとされている（民事訴訟法 312 条・上告理由、318 条・上告受理の申立）。

他方、二審は、続審とされている。これは二審は、一審における手続を前提とした上で（民事訴訟法 298 条）、更に審理を続行して二審で判断するという制度である。

この場合、一審の事実認定についての判断に不服のある当事者は、二審において、一審に引き続いて主張立証をすることができる。

その結果、仮に、一審判決において、審理段階で議論がなされなかった点に基づいて判決がなされたとしても（これ自体は、前述のところから好ましいことではないが）、二審において反論し、その点についての裁判所の判断を改めて受けることができる。

- (6) 対して、二審において、このような判断がなされた場合には、最高裁は、基本的に事実認定についての不服申立は受け付けないので、（最高裁への上告理由は、憲法違反か、裁判の公開原則違反など重大な法令手続違反の場合に限定されている。最高裁判所が裁量的に事件を受理する上告受理申立事件においても、従前の最高裁判例違反もしくは重要な法律についての解釈の問題を含む場合に限られている。）当事者の不服申立の機会、すなわち不服申立の権利は著

しく制約を受けることになる。

- (7) 特許庁の審決に対する取消訴訟の場合、東京高裁（東京高等裁判所中の特別の支部である知的財産高等裁判所）の専属管轄とされ、それに対する不服申立は、法律審である最高裁についてしか行うことができない。

実質、一審が省略されており（特許庁の審判が実質的にそれに該当するとされている）、仮にこの知的財産高等裁判所における訴訟手続について、法令手続の違反が実質的にあったとしても、これに対する不服申立をする機会は、事実上皆無に近い状態になるのが現状と言わざるを得ない。

- (8) 対応策としては、相手が主張していないことでも、ある程度争点になりうる可能性がある点については、予防的に何らかの反論をしておくことが考えられる。

もちろん、裁判所の訴訟指揮についても、このような点の配慮が求められるところとは思われるが、当事者としては、審理の早期進行の傾向に照らしても、これらの点も含めた配慮が必要と思われる。

9. 引用発明2（特開平3-87572号）を主引例とした進歩性の議論

(1) 本発明と引用発明2の一致点

本発明請求項1の発明と引用発明2の構成を比較検討する。

本発明請求項1には、「走行用エンジンによって駆動され」としているが、引用発明2には自動車用冷房装置…などあらゆる用途の冷媒蒸発器に使用することができる」（明細書7頁）と記載されていること、引用発明2の明細書に図示はされていないが「図示しない冷媒圧縮機より送られてきた」（明細書2頁左下欄）と記載されていること、「第2タンク5流出した冷媒は、図示しない冷媒配管を介して図示しない減圧装置に送られる」（明細書3頁右下欄）と説明されていること、引用発明2開示の「貯蓄室21」は本発明請求項1の「受液器」に相当していること及び引用発明2の明細書全体の記述と本発明請求項1を比較検討すれば、以下の構成で両者は一致していると判断できる。

「走行用エンジンによって駆動され、冷媒の圧縮を行う圧縮機と、圧縮された冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部とからなる熱交換器と、凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段と、前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、前記凝縮部及び前記過冷却部は、平行に配置され、内部に冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと平行に配置されるとともに前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、及び／または前記復讐のチューブを通過した冷媒を集める第1タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第2タンクとを有し、前記第1タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第1の仕切板が設けられており、この第1の仕切板によって区画された前記第1タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第2タンクを介して前記過冷却部へと流入させる自動車用冷房装置であって、前記受液器は、前記第2タンクとは区画された空間を有し、前記第2タンクと接続され、ことを特徴とする車両用冷凍装置。」

(2) 本発明と引用発明2の相違点

一方、本発明請求項1の構成のうち、引用発明2に開示されていない構成を以下に掲げる。「減圧された冷媒を蒸発させる蒸発器と、前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上

のチューブが配されており、前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィン及び前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上、かつ30%以下である」

(3) 当時の技術水準、周知技術

当時の技術水準を考察すると、冷凍サイクルにおいて「減圧器」において冷媒が気化することは周知であり、この構成要件の相違点について進歩性を論ずる要素として検討する必要はないと考える。

(4) 相違点は設計事項か

① 過冷却部のチューブを2本以上配置すること

本発明請求項1では、過冷却部には2本以上のチューブが配されており」とされているが、2本以上のチューブが本発明の課題解決の解決手段として如何なる技術的意義を有するのかの説明はされていない。またその特別な意義を示唆する記載もない。引用発明2には、過冷却部のチューブは1本の実施例が開示されている。しかし、引用発明2には、過冷却部のチューブを2本以上配することを否定する記述はない。また、過冷却部用のチューブの本数を決めるのは、当該冷凍装置の冷凍能力をいくつにするかという仕様によって、設計者が随時選択決定する要素であって、特別な困難性を有するものではない。従って、過冷却部のチューブを2本以上とすることは、いわゆる単なる設計事項というべきである。

② 「過冷却部の放熱面積が熱交換器全体の放熱面積の10～30%であること」

ア. 過冷却部を設けた熱交換器の当時の技術水準

当時の熱交換器に関しては、過冷却部を設けることが周知の技術であって、凝縮部、過冷却部、さらに過冷却を促進するために貯蓄室（受液器）を配することも周知である。すなわち、凝縮部や過冷却部に熱交換をするためのチューブ及び放熱フィンを以下に配置するかは、設計上求められる条件であった。

イ. 設計上の条件とは

熱交換器、特に自動車用の冷凍装置においては、車両の限られた空間に搭載できるようにできるだけコンパクトな構成が要求されること、さらに車両の大きさ用途に応じて必要とされる冷凍装置の仕様条件が決定されることになる。

ここで冷凍装置の仕様条件とは、車両のすべての運転状況に応じて車両乗員の快適性を確保するための冷房能力と、車両に備える冷凍装置を駆動する動力源の性能から要求される冷房効率（または冷凍装置の性能）である。これらの仕様条件が決まると、冷凍装置の設計者はその仕様を満足する冷凍装置の設計のために、冷凍装置を搭載する車両のサイズ、冷凍装置駆動動力源の性能、熱交換器の熱交換率を考慮して凝縮部の放熱面積、過冷却部の放熱面積を設計上決めることとなる。

しかも、本発明明細書【0005】及び【0006】に記載されているとおり、過冷却部と凝縮部の放熱面積の関係から冷房能力の向上と駆動動力の負荷の関係についても、当業者には公知の事実であるので、かかる放熱面積の設計に当たっては、搭載される車両の要求仕様に合わせて望ましい放熱面積を設計することになる。したがって、過冷却部の放熱面積の全体の放熱面積に対する比率は、個々の車両によって設計的に決められるものである。

ウ. 放熱面積10～30%の数値限定の意義

数値10%以上の技術的意義については、本発明の図10及び明細書【0031】に説明されているが、サブクール面積 r が大きくなるにつれてその動力が減少し、0.1付近でその傾向が

緩やかになっていることは分かるが、性能上大幅に変化するという臨界性を示すほどではない。

また、数値30%以下については、本発明図11及び明細書【0033】で説明されているが、能力比 (Q/L) はサブクール面積 r が30%を超えると高速、中速領域では依然としてかなり高い数値を維持しているが、低速領域での効率は1以下になることが示されている。しかし、その変化率は臨界性を示すような顕著な変化ではない。

従って、「10~30%」という数値限定は、車両搭載の冷凍装置の設計においては、絶対的な臨界条件ではなく、設計上望ましい領域を示すものと理解できる。

エ. 以上のように理解すると、数値限定10~30%は、当業者が搭載しようとする車両の性能に応じて、その都度それにふさわしい凝縮部の放熱面積と過冷却部の放熱面積を計算上求めて決定する要素と判断する。

オ. 従って、数値限定10~30%の要件は、引用発明2に開示された発明に基づき、当業者が随時設計的に選ぶことができる単なる設計事項と判断する。

(5) 結論として

本発明請求項1と引用発明2の発明の相違点は、単なる設計事項の差異に過ぎないので、本発明請求項2の発明は引用発明2に開示の技術に基づいて、当業者が容易に想到できたものと判断する。

VIII. 本件における注目点

1. 明細書記載上の注意

(1) 発明の特定と現実的な現象の区別

① 「過冷却部」の説明に関する明細書の記載

【0037】ところで、第12図に示すようにモジュレータ100にも冷却風が当たるため、モジュレータ100内部で気冷媒の凝縮が生じることがある。ここで、モジュレータ100の気液界面100aは飽和液状態となるが、この飽和液状態はモジュレータ100による放熱冷却の結果として達成されることになる。換言すれば、モジュレータ100へ流入される状態が多少の乾き度を有する気液混合流であったとしても、モジュレータ100自身の冷却放熱効果によって、気液界面100aが保持されることになる。すなわち、第12図中100bの領域においては、多少気冷媒を含む気液混合流であっても、モジュレータ100内では均衡が得られることになる。このことは、過冷却部405の入口部405aでの冷媒状態が、上述のモジュレータ100の入口部100bの冷媒状態と同一となることを示し、結果として過冷却部405には蒸気を含む気液流が供給されることになる。従って、過冷却部405では、まず気液混合流中の気相部分が凝縮し、その後はじめて過冷却が得られることになる。第12図では、D点ではじめて飽和状態となり、過冷却を得ることができる部分はD点以降の過冷却部405となる。

② 判決での判断

明細書の記載から、本願発明において、受液器としてモジュレータを使用する場合には、受液器の上流側からガス冷媒が下流側に浸入してくる場合があり、過冷却状態を得られるD点が、過冷却部内でその位置を移動することが認められる。従って、本願発明において、過冷却が行われる位置が車両の走行状態に拘らず変化しないということとはできない。

そうすると、本願発明における「過冷却部」とは、必ずしも液冷媒のみが存在する部位を

特定したものでなく、冷媒の流れ方向上流側に存在する「凝縮器」に対して、「受液器」の存在を介して下流側に設置されている主に過冷却機能を担う部位と解釈することが妥当と認められる。

他方、引用発明1も実施例の記載及び第1図・第5図より、「出口側通路群（C）」は主に過冷却機能を担う部位であることが明らかである。

③ 訴訟中での扱い

過冷却状態を得られるD点が、過冷却部内でその位置を移動することに関して被告（特許庁）は訴訟の中では争っていない。従って、D点が移動することに関して、明細書の記載と現実的な現象との関係に関しては、訴訟の中では説明されていない。

④ 過冷却状態を得られる点の現実的な現象

明細書の記載は以下の現象を説明している。

- ア. モジュールタ内部で気冷媒の凝縮が生じることがある。
- イ. モジュールタへ流入される状態が多少の乾き度を有する気液混合流であったとしても、モジュールタ自身の冷却放熱効果によって、気液界面が保持される。
- ウ. 結果として過冷却部には蒸気を含む気液流が供給される。
- エ. 従って、過冷却部では先ず気液混合流中の気相部分が凝縮し、その後始めて過冷却が得られることになる。

この現象は技術的には勿論正しい。

ただ、技術的により正確には、モジュールタ自身の冷却放熱と過冷却部での気相部分の凝縮とは等価となるのである。即ち、モジュールタへ流入する気液混合冷媒と過冷却部へ流入する気液混合冷媒とが同じ状態であるため、モジュールタへ流入した気液混合冷媒の凝縮に必要な熱量と、過冷却部へ流入した気液混合冷媒の凝縮に必要な熱量とは等しくなるのである。

そして、モジュールタ自体は（冷却放熱は行うが）放熱を主目的としたものでない為、モジュールタからの放熱熱量はさほど大きなものではない。それに対し、過冷却部は放熱を本来の目的としており、チューブ間にコルゲート形状のフィンを配置させている。その為、過冷却部での放熱量は、モジュールタで放熱する熱量に比べて格段に大きくなっている。このことを換言すれば、モジュールタで放熱する程度の熱量は過冷却部では直ちに放熱できるのである。従って、モジュールタでの放熱量にバラツキが生じたとしても、そのバラツキが過冷却部で大きな変動になることはない。即ち、放熱終了のD点は実際には過冷却部の入り口近傍で、且つ、D点の位置のバラツキは殆どないのである。

図12は、過冷却開始点Dを境としてその上流に気冷媒が存在し下流には気冷媒が存在しないという技術内容の説明を容易にするため、D点の位置を下流側に記載しているが、実際の熱交換器にあっては、D点は過冷却部の最上流部となり、D点の位置が大きく変動することはない。

結果的に判決は明細書の記載に基づいた判断ではあるものの、技術的には正確でない理解に基づいて判断を行ったこととなる。判決で採用する考えを事前に当事者に確かめなかった点は残念である。

(2) では、明細書の記載はどうあるべきであったのであろうか。

本件の明細書はサブクールコンデンサの開発初期に作成されたものであり、当時の仮説に基づく実験をできる限り多く記載したものである。実験途中の技術に関しては出願後国内優先権主張をした出願で追加している。このようにサブクールコンデンサに関する多くの知見を盛り込んだ為、結果的には、本件発明とあまり直接的関係が深くない事項も記載している。

判決から振り返った結果論であるが、過冷却部での気冷媒凝縮に関する本件明細書の記載は仮説に基づく実験途中の内容ではなく技術的により正確を期したものとすべきであった。

(3) 望ましい特許請求の範囲の記載

本件発明と引用発明 1 とでは、本件発明の過冷却部が受液器下流で確実に過冷却の行える部位であるのに対し、引用発明 1 では受液器の記載が無くその点で過冷却の考えが大きく異なっている。それにも拘らず判決では引用発明 1 に本件発明と同様過冷却部が開示されているとして容易性の判断を行っている。これは、技術的な相違に拘らず本件発明も「過冷却部」という用語を用い、引用発明 1 も「過冷却部」という用語を用いていることに判決の判断の原因があると思われる。

従って、特許庁で拒絶査定が出た段階で、特許請求の範囲の補正を行い、「過冷却部」を「熱交換器の内受液器下流部」とすれば引用発明 1 との差が用語の上でより明確になったと思われる。以下に特許請求範囲の補正案を記載する。

【請求項 1】

冷媒の圧縮を行う圧縮機と、
 圧縮された冷媒を凝縮する凝縮部と、この凝縮部を通過した冷媒を過冷却させる過冷却部と
 からなる熱交換器と、
 凝縮された冷媒を減圧膨張する減圧手段と、
 減圧膨張された冷媒を蒸発させる蒸発器と、
 前記凝縮部と前記過冷却部との間に配され、前記凝縮部を通過した冷媒を気液分離するとともに冷媒を貯留する受液器とを備え、

前記熱交換器の前記凝縮部および前記過冷却部は、平行に配置され、内部を冷媒が流れる複数のチューブと、これらのチューブと平行に配置されるときにも前記チューブに熱的に結合され、冷媒と通過空気との熱交換を促進させるコルゲート形状を有するフィンと、前記チューブの一端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第 1 タンクと、前記チューブの他端に配され、前記複数のチューブへと冷媒を分配する、および／または前記複数のチューブを通過した冷媒を集める第 2 タンクと有し、

前記第 1 タンクには内部を上流側空間と下流側空間とに区画する第 1 の仕切板が設けられており、この第 1 の仕切板によって区画された前記第 1 タンク内の上流側空間に導入された冷媒を前記第 2 タンクを介して前記過冷却部へと流入させる冷凍装置であって、

前記受液器は、前記第 2 タンクとは区画された空間を有し、前記第 2 タンクと接続され、前記熱交換器の内前記受液器の下流（過冷却）部には前記複数のチューブのうち 2 本以上のチューブが配されており、

前記熱交換器の内前記受液器の下流（過冷却）部に配される前記フィンおよび前記 2 本以上のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器の内前記受液器の下流（過冷却）部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィンおよび前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の 10% 以上、かつ 30% 以下であることを特徴とする冷凍装置。

2. 裁判での自認と戦術上の注意

(1) 裁判手続きからの一考察

- ① ここで、平成 14 年（行ケ）第 587 号東京高等裁判所第 3 民事部判決の 5 頁 1 行ないし 3 行（この部分は引用判決の出典によって位置が変わってくる可能性があります）において、「なお、引用発明における「出口側通路群（C）」が本願発明 1 及び 4 における「過冷却部」に相当すると判断された場合には、上記（b）、（c）の点が一致点になることは認める。」と摘示されていることが注目される。

② 争点整理

これは、原告（出願人）が引用発明において過冷却部と本願発明 1 及び 4 における「過冷却部」が相違するとする主張を中心としていたのに、「これがもし一致すると判断された場合には」、（b）（「過冷却部」に複数のチューブのうち、2 本以上のチューブが配されていること）及び（c）（過冷却部に配される前記フィン及び前記 2 本以上のチューブの放熱面によって構成される過冷却部の放熱面積が熱交換機全体のフィンおよび複数のチューブの放熱面によって構成される熱交換器全体の放熱面積の 10% 以上かつ 30% 以下であること）が一致点になることは認める旨、判決上、出願人（原告）の主張が整理されているものである。

しかし、本件の原告は、およそ引用発明における「過冷却部」と本願発明における「過冷却部」とはもって非なるものであると強く主張していたところであるから、裁判手続において、このような書面上の認否はしていなかったであろう。

そうしてみると、このような自認（裁判手続上は、「自白」とされる）がなされたということは、裁判所における弁論準備手続期日など裁判手続上の期日において、裁判所からの、「引用発明における「出口側通路群（C）」が本願発明における「過冷却部」に相当すると判断された場合には、（b）、（c）の点は一致点になるのではないか。」という釈明を受け、これに対し、原告が、肯定的な発言をしたものと推測される。

- ③ 同時に、従前の書面で主張されていない事柄を判決で摘示するためには、事件記録中の期日調書（裁判所が期日の経過を記録したもの。民事訴訟法 160 条、民事訴訟規則 66 条、67 条）にその旨の記載がなされるのが通常である。そうでないと、上訴審において、当事者から「自らが主張していないことが判決で摘示されている」との上訴理由が主張される可能性があるからである。
- ④ ところで、裁判所側が上記釈明を仮にしていたとしたとき、振り返ってみれば、その趣旨は、争点を上記の点、すなわち、「引用発明の「出口側通路群（C）」が本願発明における「過冷却部」に相当する」かどうかの点に絞ろうとしていたものと考えられる。

他方、原告の意図としては、「引用発明の「出口側通路群（C）」と本願発明における「過冷却部」は相違するとともに、その結果、当然ながら、放熱面積の割合の技術的意味も違う」ということになると思われるが、これらはすべて捨象されて判断されることになり、このような争点についての理解は、本来、本件出願人の意図するところではないと考えられる。

訴訟手続における裁判所のさりげない釈明については、思わぬ意図が含まれていることがありうることの実例ではないかと思われる。

⑤ 記録閲覧

なお、裁判手続における期日調書は、当事者において閲覧謄写が可能であるので（民事訴訟法 91 条。第 3 者でも閲覧だけならば可能である。同条 1 項）、裁判所との口頭でのやり取りにおいて疑念のあるやり取りがあった場合には、後日、期日調書などの記録を閲覧し、確認しておくことが望ましい。

(2) 原告側から見た一考察

裁判での自認と戦術上の注意

① 判決では、原告の認否として次のように認定している。

「なお、引用発明における「出口側通路群 (C)」が本願発明における「過冷却部」に相当すると判断された場合には、相違点 b（過冷却部には 2 本以上のチューブ）、相違点 c（過冷却部の放熱面積が 10 % 以上 30 % 以下）が一致点となることは認める。」

② 争点整理と原告の主張

しかし、そもそも原告は、引用発明の「出口側通路群 (C)」は本願発明における「過冷却部」とは全く異なるとして争っていたのである。本件発明の「過冷却部」は受液器下流の部分でそのように考えれば引用発明の「出口側通路群 (C)」とは異なり、その結果相違点 b（過冷却部には 2 本以上のチューブ）や、相違点 c（過冷却部の放熱面積が 10 % 以上 30 % 以下）が存在するとして争っていたのである。

その様な争点の中で、裁判所は、『仮に「出口側通路群 (C)」が本願発明における「過冷却部」に相当すると判断された場合には、』という、原告の主張に全く反する仮定の質問を行ったのである。

この仮定に従えば、「出口側通路群 (C)」にも 2 本以上のチューブがあり、その放熱面積は 10 % 以上 30 % 以下となることは、当業者ならずとも図面から読取ることが出来る事実である。従って、原告ならずとも「出口側通路群 (C)」に 2 本以上のチューブがあり、その放熱面積は 10 % 以上 30 % 以下となることは認めざるを得ない。

ここで、このように原告の主張と真っ向から反する仮定に基づく質問を裁判所が行うことの是非は、それなりに問われるべきであるが、原告の対応もやはり当を得たものではないと思われる。確かに訴訟対応は日常業務ではなかったことを考えると、釈明を受けて、即座に裁判所の真意を読み取り対応することは、現実問題としてはなかなかむづかしいのではないかと思われるが、原告は自らの主張と反する仮定に基づく質問を受けた時に、その質問に関する裁判所の真意を汲み取る努力をもう少しすべきであった。裁判所の意図が読み取れば、「出口側通路群 (C)」に 2 本以上のチューブがあることを事実として認めることは無かったと思われる。

③ 注意事項

結果論になるが、裁判所から質問を受けた時点では、「仮定に基づく質問には答えることが出来ない。」とするのが妥当であったと思われる。その上で、裁判所の質問の真意を良く考え、準備書面で「引用発明における「出口側通路群 (C)」が本願発明における「過冷却部」に相当すると判断」することの、その判断の不当性を今一度主張すべきであったと考える。

(3) 外部専門家の見解

見解Bでは、裁判手続き上の問題として以下のように指摘している。

「審決取消訴訟における当事者の主張

- ① 裁判所は、その判決理由（『取消事由1（相違点の看過）について』の項）において、原告の主張に対する下記の判断を下している。すなわち、

『原告自身、引用発明における『出口側通路群（C）』が本願発明1及び4における『過冷却部』に相当すると判断された場合には、『前記過冷却部には前記複数のチューブのうち2本以上のチューブが配されて』いること、『前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部に配される前記フィン及び前記2本以上のチューブの放熱面によって構成される前記過冷却部の放熱面積は、前記熱交換器全体の前記フィン及び前記複数のチューブの放熱面によって構成される前記熱交換器全体の放熱面積の10%以上かつ30%以下である』ことが一致点になることは認めるものである。』

- ② 判決理由中における判断の可否は兎も角、過冷却部のサブクール面積比『10%以上、かつ30%以下』（解決手段）は本発明における技術的思想の特徴的部分ないしは中核的部分のうちの重要部分を占める技術的事項であるから、行政事件訴訟法の特殊性（行政処分の『明白違法』の存否）に鑑みると、例えば条件付（停止条件付）であろうとも、一切の承認（自白）（すなわち、『本発明と引用発明の一致点』として認めること）は許されないはずである。」

と述べている。

IX. あとがき

本年度の研究会では、幅のある数値限定を構成要件とする発明を事例として取り上げたので、数値限定に関する審判決例についても研究が及んだ。一般に化学物質など数値限定の発明の場合には、その数値の持つ技術的意義や限界値の臨界性が進歩性の議論では大きな比重を占める。

本研究事例の発明は、冷凍装置という機械要素の発明に数値限定が含まれるものであるが、発明の構成要件で特定された数値の臨界性の技術的意義について議論となることはなく、むしろ発明が解決しようとした課題と関係して、初めて数値限定に意義があると考えられるところから、本発明の課題、その解決手段、及びその解決手段の奏する効果と比較して、引用発明の課題やその作用効果の関連性が大きな議論となった。その議論中で、発明の数値限定が引用発明に開示されているといえるか否かが議論された。

また、数値限定の進歩性が裁判で争われた事例は日本では少ないところ、本事例に直接的に適用できる判例は見当たらなかった。

しかし、本事例では、数値限定の技術的意義が、発明の技術課題、「冷房能力と、冷房能力を得るに必要とされる駆動動力とのバランスの取れた、最も望ましい過冷却部の放熱面積の割合」を達成することにあるとの認定に立脚するか否かが、論点の分岐点となる。従って、この課題を達成するために放熱面積のある割合が必須であるにもかかわらず、こうした技術課題が引用発明に開示されているか、示唆されているかが大きな議論となり、数値限定そのものの臨界性が問題になることはなかった。その意味では特に数値限定のない発明の進歩性の研究と特に変わった視点での議論はあまり見られなかった。その意味では、基本的な事項であるが、本発明の技術思想を正確に理解し、認定することの重要性が改めて認識された。

また、裁判における当事者の自白の扱いについて議論がなされた。本判決で原告、すなわち本発明

特許出願人が意図した自白ではないと主張していたにもかかわらず、自白が採用されて、結果的に本発明は進歩性がないという判決に至ったが、この自白の取り扱いについても批判的な見解や議論がされた。同時に、このような裁判において、当事者が裁判手続き上留意しなければならない戦術についても、裁判経験のある方々の助言もいただけた。

本研究会においても、長年研究をされている理論家、実践経験豊富な実務家及び知財分野でも裁判官として豊富な裁判履歴を持たれた方が研究会メンバや外部専門家に加わっていただき、裁判所の実情を加味した多面的な議論ができたことに感謝している。

注

1) 研究会構成（注：職位は、研究会当時のもの）

代表者：名城大学法務研究科長 教授 篠田四郎

メンバ：櫻林法律事務所 弁護士・弁理士 櫻林正己

株式会社デンソー 知的財産部長 碓氷裕彦

豊田合成株式会社 知的財産部長 中山克彦

日本ガイシ株式会社 法務部知的財産担当部長 福田雄一

トヨタ自動車株式会社 知的財産部第3権利化グループ長 佐野夏茂

名城大学法務研究科 教授・弁護士・弁理士 宮島元子

名城大学法務研究科 教授 青山高美

2) 協力外部専門家

西村あさひ法律事務所 弁護士 宍戸充

秀和特許事務所 弁理士 世良和信

3) 名城大学大学院法務研究科「名城ロースクール・レビュー」第10号1頁

4) 名城大学大学院法務研究科「名城ロースクール・レビュー」第14号1頁

5) 特許庁発行「特許・実用新案審査基準」（平成12年12月改訂）第Ⅱ部第2章新規性・進歩性、「2. 進歩性」の項

6) 名城大学大学院法務研究科発行「名城ロースクール・レビュー第10号」1頁

7) 平成20（行ケ）10096号、知財高裁判決平成21年1月28日

8) 平成20（行ケ）10153号、知財高裁判決平成21年3月25日

9) 平成20（行ケ）10261号、知財高裁判決平成21年3月25日

10) 平成20（行ケ）10121号、知財高裁判決平成21年4月27日

11) 平成19年（行ケ）第10298号審決取消請求事件

12) 平成17年（行ケ）第10503号審決取消請求事件

13) 特開2000 - 146311号公開公報

14) 不服2000 - 12138（P2000 - 12138/J1）

15) 実開平2 - 48765号、実開平1 - 180309号、特開昭64 - 63410号公報、特開昭64 - 6660号公報および特開昭57 - 182517号公報

16) 平成14年（行ケ）第587号審決取消請求事件

17) 司法研修所編「工業所有権関係民事事件の処理に関する諸問題」法曹会107頁以下

18) カール・シュラム著「特許侵害訴訟」信山社47頁

19) 飯村・設楽編著「知的財産関係訴訟」449頁

20) 飯村・設楽編著「知的財産関係訴訟」426頁

21) 牧野利秋他編「知的財産法の論理と実務[特許法Ⅱ]」403頁

22) Tokugikon 2007.5.2 no.245「進歩性判断における上位概念化の上限」62頁

23) 東京高裁判決平成3年12月26日判決・判時1421号106頁

24) 平成14年（行ケ）第587号審決取消請求事件「原告技術説明資料」平成15年4月21日提出

25) 同上

26) 東京高裁判決平成3年12月26日判決・判時1421号106頁

27) 実公昭53 - 35331号公報、実開昭50 - 55653号、実開昭63 - 104955号

- 28) tokugikon 2007.5.22 no. 245 「進歩性判断における上位概念化の上限」62頁
- 29) 平成20年（行ケ）10096号、知財高裁平成21年1月28日判決
- 30) 平成20年（行ケ）10153号、知財高裁平成21年3月25日判決
- 31) 平成20年（行ケ）10261号、知財高裁平成21年3月25日判決
- 32) 平成20年（行ケ）10121号、知財高裁平成21年4月27日判決
- 33) 日本弁理士会「平成18年度特許委員会研究報告」・「後智恵または事後分析について」53頁以下
- 34) 欧州特許庁審判部編「欧州特許庁審決の動向（祭3版）」130頁以下
- 35) 平成19年（行ケ）10298号
- 36) 平成17年（行ケ）10503号

添付資料

- 1) 本件特許出願特開2000 - 146311号
- 2) 拒絶査定不服の審判不服2000 - 12138審決
- 3) 審判での引用刊行物「刊行物 1」特開昭63－34466号公報
- 4) 審判での引用刊行物「刊行物 2」特開平3－87572号公報
- 5) 平成14年（行ケ）第587号審決取消請求事件判決
- 6) 平成14年（行ケ）第587号審決取消請求事件「原告技術説明資料」
- 7) 実開平2－48765号公報
- 8) 実開平1－180309号公報
- 9) 特開昭64－63410号公報
- 10) 特開昭64－6660号公報
- 11) 特開昭57－182517号公報

以上

