

# 合金発明のサポート要件

——無鉛はんだ合金事件判決を契機として——

知的財産高等裁判所 平成21年 9月29日判決  
平成20年(行ケ)第10484号 審決取消請求事件

山 田 勇 毅\*

**抄 録** 本稿は、無鉛はんだ合金の発明について、サポート要件が争われた事例の考察である。知財高裁は、訂正により特許請求の範囲に限定された「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」について、本件発明は数値範囲に臨界的な意義がある発明ではないとした上で、具体的実験結果がなくても、明細書の記載及び技術常識を考慮すれば、NiがCuのSnに対する反応を抑制する作用があることが裏付けられているからサポート要件を満たすと判決した。一般に、合金発明については、組成及び性質（又は用途）が構成要件として特定されるが、組成が重複し、性質の新規性のみで特許性が認められた発明について、その性質に関する明細書の記載がどの程度必要であるといえるだろうか。特に、組成が重複し用途も共通する先願発明に対して、上記の作用的構成要件により新規性が認められた発明について、どこまで明細書の記載のサポートが必要とすべきなのか、合金発明のサポート要件について考察してみた。

## 目 次

1. はじめに
2. 事件の概要
3. 本件事件に至る経緯
4. 本件審決の判断
5. 本件判決の要旨
6. 本件判決の検討
7. 実務上の留意点
8. おわりに

## 1. はじめに

化学分野、とりわけ合金に関する発明においては、実務上、その組成と効果に関連して、サポート要件が厳格に要求される場合が多く見受けられる。また、最近の裁判例においても、こ

のような実務の傾向と呼応してサポート要件が厳格に要求されることが多かった<sup>1)</sup>。本事件は、このような最近の傾向に反して、裁判所において、具体的実験データによる明細書の記載のサポートが必要ないと判示された事例である。本事件の特殊性も踏まえて、あらためて、化学分野、特に合金発明のサポート要件について考察してみたい。

## 2. 事件の概要

本件は、特許権者である原告（X）が審判請求人である被告（Y1）、審判参加人である（Y2）に対して、特許無効審決の取消を求めた

\* 青和特許法律事務所 弁理士  
Yuki YAMADA

事件である。Y1らは、本件に先立ち、特許第3152945号（本件特許）は構成の一部に実証する開示がなく、特許法第36条第6項第1号に規定するサポート要件に違反するとの特許無効審判を請求し、特許庁は、本件特許はサポート要件に違反するから、無効であるとの審決をした。

知財高裁は、本件審決取消訴訟において、本件特許は特許法第36条第6項第1号に適合するとして、特許庁の無効審決を取り消した。

### 3. 本件事件に至る経緯

本件発明は、原告により、平成11年3月15日、特願平10-100141号、特願平10-324482号、特願平10-324483号に基づく優先権が主張されて、PCT出願を経由し、日本特許庁へ特許出願（特願平11-548053号）され、平成13年1月26日、特許第3152945号として設定登録された。

登録時の特許請求の範囲の記載は次のとおりである。

【請求項1】 Cu0.1~2重量%、Ni0.002~1重量%、残部Snからなることを特徴とする無鉛はんだ合金。

【請求項2】 好ましくはCuが0.3~0.7重量%の範囲である請求項1記載の無鉛はんだ合金。

【請求項3】 好ましくは、Cu0.3~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%の範囲である請求項2記載の無鉛はんだ合金。

【請求項4】 Sn-Cu溶解母合金に対してNiを添加した請求項1~3の何れか記載の無鉛はんだ合金。

【請求項5】 Sn-Niの溶解母合金に対してCuを添加した請求項1~3の何れか記載の無鉛はんだ合金。

【請求項6】 請求項1~3の何れかに対して、さらにGe0.001~1重量%を加えた無鉛はんだ合金。

本件特許をめぐることは、その後、以下のとおり、多くの無効審判、訴訟が繰り返し提起され

ており、その前半期の訴訟においては特許は有効と判断されたが、後半期では、サポート要件に違反し無効であると判断されてきた。

#### (1) 異議2001-72269号事件

平成13年8月17日、本件特許に対して、異議申立人らは、本件特許は、先願の願書に最初に添付した明細書（以下、先願明細書）（特開平11-277290号）に記載された発明と同一であるから、特許法第29条の2の規定に反し取り消されるべきであるとして、異議申立を行った。

特許庁は、異議申立人らの主張を認め、該特許の一部を取り消すとの決定をしたため、異議決定取消請求訴訟が提訴され、東京高裁係属中、平成16年6月10日付けで訂正審判（訂正2004-39071号）が請求され、平成16年6月10日付けで訂正を容認する審決がなされ確定した。当該訂正によって、本件発明の請求項1は「Cu0.3~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%、残部Snからなる、金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上したことを特徴とする無鉛はんだ合金」とされた。

東京高裁が訂正審判の確定を理由に特許取消決定の取消判決を行ったため、特許庁に審理が差し戻され、特許庁は先願明細書には、「Cu0.3~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%、残部Snからなる無鉛はんだ合金」は記載されているが、訂正された請求項1に記載される「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」は記載がなく、作用効果も異なるため、特許を維持する旨の決定をした。

訂正後の特許請求の範囲の記載は次のとおりである（下線は訂正部分）。

【請求項1】 Cu0.3~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%、残部Snからなる、金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上したことを特徴とする無鉛はんだ合金。

【請求項2】 Sn-Cu溶解母合金に対してNiを

添加した請求項1記載の無鉛はんだ合金。

【請求項3】Sn-Niの溶解母合金に対してCuを添加した請求項1記載の無鉛はんだ合金。

【請求項4】請求項1に対して、さらにGe0.001~1重量%を加えた無鉛はんだ合金。

## (2) 無効2004-80275号事件（第一次無効審判）

平成16年12月24日付けで、本件特許の訂正後の請求項1~4について無効審判請求（無効2004-80275号）が請求された。特許庁は、上記異議2001-72269号事件とほぼ同様の判断をして、本件特許は記載要件を充足し、有効である旨の審決をした。

この審決に対しては、審決取消訴訟が提起されたが、東京高裁は、特許庁の審決を維持する判決をした<sup>2)</sup>。

## (3) 無効2006-80224号事件（第二次無効審判）

平成18年10月30日付けで、本件特許の訂正後の請求項1~4における「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」なる事項は明確ではないから、特許法第36条第6項第2号の規定に適合しないとして、無効審判（無効2006-80224号）が請求された。特許庁は、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」なる事項はサポート要件を充足し、本件特許は有効である旨の審決をした。

この審決に対しては、審決取消訴訟が提起されたが、知財高裁は、

『(ア) 特許請求の範囲の記載が特許法36条6項1号が規定するいわゆるサポート要件に適合するものであるか否かについては、特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、発明の詳細な説明の記載が、当業者において当該発明の課題が解決されるものと認識することができる程度のものであるか否か、又は、

その程度の記載や示唆がなくても、特許出願時の技術常識に照らし、当業者において当該発明の課題が解決されるものと認識することができる程度のものであるか否かを検討して判断すべきものと解するのが相当である。

(イ) また、発明の詳細な説明の記載が、当業者において当該発明の課題が解決されるものと認識することができる程度のものでなく、かつ、特許出願時の技術常識に照らしても、当業者において当該発明の課題が解決されるものと認識することができる程度のものでない場合に、特許出願後に実験データ等を提出し、発明の詳細な説明の記載内容を記載外において補足することによって、その内容を補充ないし拡張し、これにより、特許請求の範囲の記載がサポート要件に適合するようにすることは、発明の公開を前提に特許を付与するという特許制度に趣旨に反し許されないと解すべきである。』

として、特許を無効とする判決<sup>3)</sup>をした。

しかしながら、上記判決に対しては上告が提起され、上告中に和解が成立し、訴えが取り下げられたため、訴訟がはじめから係属していなかったものたものとみなされ、原審決が確定した<sup>4)</sup>。

## (4) 特許権侵害差止等請求事件

特許権者(X)は、大阪地裁に対して、はんだ製造販売会社が販売する無鉛はんだ合金製品は本件特許(請求項1及び4)の技術的範囲に属すると主張して、製品販売の差止め及び損害賠償請求を求める訴訟を提起した。

これに対して、大阪地裁は、本件特許の請求項1に記載される「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」ことは、『先願発明に対する本件発明の進歩性を基礎付けるものとして構成要件となっている』とした上で、『発明の詳細な説明に、当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる程度に、具体例を開示せ

ず、本件出願時の当業者の技術常識を参酌してもそのように認識することができないのに、特許出願後に実験データを提出して発明の詳細な説明の記載内容を記載外で補足することによって、明細書のサポート要件に適合させることは、発明の公開を前提に特許を付与するという特許制度の趣旨に反して許されないというべきである。』として、明細書にサポートがなく、特許無効審判において無効とすべきものであると認定し、特許権者の請求を棄却した。

#### (5) 無効2007-800071号事件（第三次無効審判）

本件判決の取消し対象となった審判事件であり、平成19年4月6日に、本件事件の被告である請求人Y1が本件特許の無効審判請求を行った<sup>5)</sup>（以下、事件の概要を参照）。

### 4. 本件審決の判断

本件の判決の取消しの対象となった審決（無効2007-800071号事件）の概要は以下のとおりである。

『(1)「本発明では、NiがCuと全固溶し、かつCuとSnの合金によるブリッジの発生などを抑制できることに着目している」との記載、すなわち、無鉛はんだ合金が本件発明1の組成を有することにより、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という性質が得られたとの結果の記載並びにその理由として「CuとNiは互いにあらゆる割合でとけ合う全固溶の関係にあるため、NiはSn-Cu金属間化合物の発生を抑制する作用をする」との趣旨の記載があるにすぎず、本件発明1が有する性質である「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」が達成されたことを裏付ける具体例の開示はおろか、当該性質が達成されたか否かを確認するための具体的な方法（測定方法）についての開示すらない。

そうすると、本件明細書の「発明の詳細な説明」が、当業者において、無鉛はんだ合金が本件組成を有することにより、本件発明1が有する「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という性質が得られるものと認識することができる程度に記載されたものとはいえないから、本件発明1に係る特許請求の範囲の記載は特許法第36条第6項第1号に規定する要件に適合するものということができない。』

### 5. 本件判決の要旨

上記の審決の取消訴訟の判決である本件判決の概要は以下のとおりである。

『(1) 特許請求の範囲の記載が、特許法第36条第6項第1号に適合するか否かは、特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、特許請求の範囲に記載された発明が、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な説明の記載により、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）が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべきものである。

(2) もっとも、本件訂正後の明細書の「発明の詳細な説明」には、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」ことについての具体的な測定結果は記載されていない。

確かに、数値限定に臨界的な意義がある発明など、数値範囲に特徴がある発明であれば、その数値に臨界的な意義があることを示す具体的な測定結果がなければ、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できない場合があり得る。しかし、本件全証拠によるも、本件優先権主張日前に「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」発明（又はそのような発明を容易に想到し得る発明）が存したとは認められ

ないから、本件発明1の特徴的部分は、「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことにあり、CuとNiの数値限定は、望ましい数値範囲を示したものにすぎないから、上記で述べたような意味において具体的な測定結果をもって裏付けられている必要はないというべきである。』

## 6. 本件判決の検討

### (1) 合金発明のサポート要件

明細書のサポート要件について、知財高裁大合議にて審理された「偏光フィルムの製造法取消決定取消請求事件」判決<sup>6)</sup>は次のように述べている。

『特許請求の範囲の記載が、明細書のサポート要件に適合するか否かは、特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、特許請求の範囲に記載された発明が、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否か、また、その記載や示唆がなくても当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべき』

『発明の詳細な説明に、当業者が発明の課題を解決できると認識できる程度に、具体例を開示せず、本件出願時の当業者の技術常識を参酌しても、特許請求の範囲に記載された発明の範囲まで、発明の詳細な説明に開示された内容を拡張ないし一般化できるとはいえないのに、特許出願後に実験データを提出して発明の詳細な説明の記載内容を記載外で補足することによって、その内容を特許請求の範囲に記載された発明まで拡張ないし一般化し、明細書のサポート要件に適合させることは、発明の公開を前提に特許を付与するという特許制度の趣旨に反し許

されないというべきである。』

一般に、合金や化学分野の組成物にかかる発明は、組成とその合金・配合物により得られる性質（用途）によって構成されている。したがって、組成が新規であれば、その新規な組成範囲について一定の効果が得られることが明細書に開示されていれば、「発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものである」といえる。また、組成が公知発明と重複していても、新規な性質を見出した場合には、その新規な性質が得られることが具体的効果（異質な効果）として示されていれば、「発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる範囲のものである」といえるだろう。さらに、公知発明又は先願発明に対して、組成が重複するものの、その一部範囲において特に顕著な効果が得られるとして特許性が認められる発明、いわゆる選択発明については、その選択された組成範囲についての臨界的意義が具体的実験データによって示されている必要があるといえる。

### (2) 成分組成の臨界的意義とサポート要件

本件判決は、明細書のサポート要件が要求される一つの目安として、『確かに、数値限定に臨界的な意義がある発明など、数値範囲に特徴がある発明であれば、その数値に臨界的な意義があることを示す具体的な測定結果がなければ、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識できない場合があり得る。』と述べている。

ここで、「数値限定に臨界的な意義がある発明」とは、どのような発明であるかは、判決では具体的には述べていないが、例えば、公知技術に対して、数値範囲を選択的に特定することにより臨界的な効果を見出したことを特徴とする、いわゆる選択発明がこれに当たると考えら

れる。実際に、判決は、これに続けて、本件の優先日前に「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」発明（又はそのような発明を容易に想到し得る発明）が存したかどうかについて言及している。すなわち、判決は、数値限定に臨界的な意義がある発明とは、その発明の出願日前に数値限定以外の構成要件を有する発明が公知であるか、又は出願されている場合を想定しているものと思われる。そして、そのような場合には、数値に臨界的な意義があることを示す具体的な測定結果が要求されるとしているのである。これは、従来からの選択発明に関する臨界的意義についてのサポート要件を確認したものといえ、至極当然の見解といえる。

しかしながら、数値範囲に臨界的意義を有しない発明であったとしても、直ちにサポート要件が緩和されることにはならないはずである。本件判決は、必ずしも、そのように述べているわけではないが、臨界的意義を有しない点に重きをおいているようである。

### (3) 本件発明の臨界的意義

次に、本件判決は、本件発明が数値範囲に臨界的意義を有する発明でないとしている。判決は、その理由として次のように述べている。『本件発明が臨界的意義を有するかについては、本件全証拠によるも、本件優先権主張日前に「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」発明（又はそのような発明を容易に想到し得る発明）が存したとは認められないから、本件発明1の特徴的部分は、「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことにあるとして、本件発明の「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことにより「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことが新規であるから、数

値限定に臨界的な意義がある発明ではない』としている。

### (4) 本件判決の結論

また、本件判決は上述したように、『本件全証拠によるも、本件優先権主張日前に「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」発明（又はそのような発明を容易に想到し得る発明）が存したとは認められないから、本件発明1の特徴的部分は、「Snを主として、これに、CuとNiを加える」ことによって「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことにあり、CuとNiの数値限定は、望ましい数値範囲を示したものにすぎないから、上記で述べたような意味において具体的測定結果をもって裏付けられている必要はないというべきである。』と述べている。

すなわち、本件判決は、本件発明が臨界的意義を有する発明ではないから、合金の成分組成について具体的測定結果をもって裏付けられている必要はないと判断している。成分組成が重複する発明において、その作用効果が同一の種類のものであるならば、成分組成の限定によってその効果が臨界的に顕著になる点について具体的実験結果によって示す必要があるといえる。

では、成分組成が重複する発明において、その作用効果が異なる場合には、その異なる効果についてどの程度評価結果が必要とされるのだろうか。すなわち、本件発明について言えば、CuとNiの数値限定が臨界的であることが先願発明の組成との関係で示される必要がないとしても、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」点について、すなわち、本件発明の無鉛はんだの流動性が向上した点について、どの程度の評価結果により効果の相違が示されている必要があるのだろうか。

侵害訴訟ではあるが、前述の大阪地裁事件に

て裁判所は、本件発明のサポート要件に関連して次のように述べている<sup>7)</sup>。

『一般に合金の成分組成を特定しただけでは、それがどのような性質を有しているかを予測することは困難であることからすると、このような発明において、特許請求の範囲の記載が、明細書のサポート要件に適合するためには、発明の詳細な説明は、当該成分組成のはんだ合金が当該性質を有することが、特許出願時において、具体例の開示がなくとも当業者に理解できる程度に記載するか、又は、特許出願時の技術常識を参酌して、当該成分であれば当該性質を有すると当業者において認識できる程度に、具体例を開示して記載することを要するものと解するのが相当である。』

#### (5) 判決の検討（新規な効果についてのサポート要件）

本件判決は、結論として、上記のように、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことにあり、CuとNiの数値限定は、望ましい数値範囲を示したものにすぎないから、上記で述べたような意味において具体的測定結果をもって裏付けられている必要はないとした。

では、本件判決は、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことについては、明細書の記載に何を求めているのであろうか。本件判決が、考慮した明細書の記載は以下の点である。

a) 『本発明において重要な構成は、Snを主としてこれに少量のCuを加えるだけでなく、Niを0.04～0.1重量%添加したことである。NiはSnとCuが反応してできるCu<sub>6</sub>Sn<sub>5</sub>あるいはCu<sub>3</sub>Snのような金属間化合物の発生を抑制する作用を行う。・・・そこで、これを回避するためにNiを添加したが、Ni自身もSnと反応して化合物を発生させるが、CuとNiは互いにあらゆる

割合で溶け合う全固溶の関係にあるため、NiはSn-Cu金属間化合物の発生に相互作用をする。本発明では、SnにCuを加えることによってはんだ接合材としての特性を期待するものであるから、合金中にSn-Cu金属間化合物が大量に形成されることは好ましくないものといえることができる。そこで、Cuと全固溶の関係にあるNiを採用し、CuのSnに対する反応を抑制する作用を行わしめるものである。』

b) 『SnにNiを単独で徐々に添加した場合には融点の上昇と共に、Sn-Ni化合物の発生によって溶解時に流動性が低下するが、Cuを投入することによって粘性はあるものの流動性が改善され、さらさらの状態になる。』

c) 『・・・本発明では、NiがCuと全固溶し、かつCuとSnの合金によるブリッジの発生などを抑制することに注目しているが、Ni独自の効果を阻害する金属が合金中に存在することは好ましくない。言い換えると、Cu以外の金属でNiと容易に相互作用する金属の添加については、本発明の意図するところではない。』

本件判決は、上記の記載に基づいて、『無鉛はんだ合金の構成を「Snを主とし、これに、Cuを0.3～0.7重量%、Niを0.04～0.1重量%加えた」ものとすることによって、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことが記載されており、その理由として、CuとNiは互いにあらゆる割合で溶け合う全固溶の関係にあることが記載されているから、特許請求の範囲に記載された「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」発明は、発明の詳細な説明に記載された発明であって、かつ発明の詳細な説明の記載より当業者が上記の本件発明1の課題を解決できると認識できるものであると認める』と結論付けている。

すなわち、本件判決は、本件発明は、合金成分のミクロ構造性質により流動性が改善されるという新規な効果を見出しているから、その点

の技術的な説明をもって明細書の記載は足りていると判断しているようである。

しかしながら、発明特定事項として、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」点を記載しているのであれば、評価方法の客観性はともかくとして、この点が従来のはんだと比較して、どの程度流動性が向上したのかについて、何らかの検証が必要であったのではないかと疑念が残る。

なお、本件判決は、金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上することの裏づけについて、『NiとCuは互いにあらゆる割合で溶け合う全固溶の関係にあることは広く知られていたと認められる（横山亨「図解合金状態図読本」63頁オーム社昭和49年6月25日第1版第1刷発行）から、・・・NiとCuの全固溶関係という上記技術常識及びCuSn金属間化合物が生じた場合は流動性に問題が生じるという上記技術常識を考慮すれば、NiがCuのSnに対する反応を抑制する作用を行わせることの裏づけとしてはなされているというべきである。』と述べている。

しかしながら、上記技術常識は、金属間化合物の抑制が推測される裏づけとなるかもしれないが、はんだとして使用する際に流動性が向上することの裏づけになるとはいえない。

この点については、本件事件の取消し対象となった第3次無効審判事件の第1次審決<sup>8)</sup>は、次のように述べている。

『(1)「本発明では、NiがCuと全固溶し、かつCuとSnの合金によるブリッジの発生などを抑制できることに着目している」との記載、すなわち、無鉛はんだ合金が本件発明1の組成を有することにより、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という性質が得られたとの結果の記載並びにその理由として「CuとNiは互いにあらゆる割合でとけ合う全固溶の関係にあるため、NiはSn-Cu金属間化合物

の発生を抑制する作用をする」との趣旨の記載があるにすぎず、本件発明1が有する性質である「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」が達成されたことを裏付ける具体例の開示はおろか、当該性質が達成されたか否かを確認するための具体的な方法（測定方法）についての開示すらない。』

すなわち、審決は、本件発明の特徴である「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という性質については、当該性質が達成されたか否かを確認するための具体的な方法を開示した上で、その効果についても具体的に明細書に記載すべきとしている。

私見では、組成が重複する合金の発明において、先願発明または公知発明に対して、新規な作用効果を見出したとして新規性または進歩性が肯定される場合、その作用効果について最低限の評価結果が必要ではないかと思う。まして、本件発明においては、先願発明と無鉛はんだという同じ用途において、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という作用を見出して、その点について特許性があるとされた事例である。そうであれば、流動性の向上についての、評価結果による効果の確認がなければ、合金の新規性や進歩性について明細書の記載に基づいて十分に示したことはないのではないだろうか。

この点、原告は、『そもそも液体の「流動性」については、間接的に数量的に測定する方法として、ラゴーン法やスパイラル法があるのみで、これを直接正確に測定する手法は現在でも存在しない』と述べて、評価手法の困難性を主張している。しかしながら、客観的に確立された方法でなくても、何らかの評価手法が考えられるのではないだろうか。

例えば、サポート要件が争われた事例ではないが、公知文献に対して組成（有効成分）が同じで、作用効果が違うと判断された「シワ形成

抑制剤事件<sup>9)</sup>の対象となった特許の明細書には、実施例において、ヘアレスマウスによるシワ形成抑制試験によって、シワの程度を4段階の「シワ指数」を用いた評価による結果が記載されている。

この事件では、『引用発明の「美白化粧品組成物」を皮膚に適用すれば、「美白作用」と同時に「シワ形成抑制作用」を奏しているとしても、本願の出願までにその旨を記載した文献が認められないことからすると、「シワ形成抑制作用」を奏しているとしても、本願の出願までにその旨を記載した文献が認められないことからすると、「シワ形成抑制作用」を奏していることが知られていたと認めることはできない。』として、特許性が認められた。

上記の事例は、サポート要件が争われた事件ではないので、この点についての裁判所の見解も明らかではないが、「皮膚外用組成物」という同一の範疇に属する化学物質について、作用効果の相違により特許性が認められた点で、本件事件に類似している。そして、その特許の明細書には、「シワ抑制作用」を奏することの化学的な理由が説明されているだけでなく、実施例において、シワ形成抑制試験を行って評価結果が示されていることは参考になるであろう。

最後に、前述した侵害訴訟における大阪地裁の判決<sup>10)</sup>を紹介する。化学分野の発明について、明細書の記載、特に実施例を具体的に検討している点で、受け入れやすい見解ではないかと思う。

『本件発明においては、Snを主としてこれに少量のCuを加えるだけでなく、Niを所定量添加することにより、Sn-Cu金属間化合物の発生を抑制し、合金熔融時の溶湯の流動性が阻害されることを回避したとの趣旨が記載されている。しかし、その成分組成を採用することにより得られる合金の性質を確認した具体例としては、①Cu0.6%、Ni0.1%、残部Snの合金のサン

プルについての、熔融温度、比重、室温25℃雰囲気における引張強度、JIS-Z3197による広がり率、ヌレ性、接合強度、電気抵抗、クリープ強度、ヒートショック耐久性、マイグレーション及び銅食われなど、②その他、Snに加え、Cu、Ni及びGeを種々組み合わせた成分組成の5つのサンプルについての、融点（固相点及び液相点）、強度及び伸び率が記載されているにすぎず、これらの試験はいずれも本件発明1の構成要件Aの成分組成を充足するはんだ合金が、構成要件B所定の「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という性質を有することを認識したのではなく、その他に流動性が向上したことを確認した実施例の開示はない（本件において、流動性が向上したことの意味及びそれを確認するために採るべき試験方法には当事者間に争いがあるが、そのいずれかの意味及び方法によるものも本件明細書に記載がない、なお、本件において流動性を確認するための試験方法が争点になっている原因には、このような実施例の記載が全く存しないこともあると思われる。）そうすると、本件明細書においては、本件発明1の成分組成であれば構成要件Bの性質を有すると当業者において認識できる程度に、具体例を開示して記載されているとはいえない。』

#### (6) 追加実験データの提出とサポート要件

追加実験データの提出については、本件事件をめぐって裁判所の判断が揺れているように見える。

すなわち、第二次無効審判の審決取消訴訟<sup>11)</sup>においては、『B甲9実験報告書に上記見解を示した記載があるからといって、本件出願当時は本件出願に係る優先日（平成10年3月26日、同年10月28日）当時、「CuとNiは互いにあらゆる割合で溶け合う全固溶の関係にあるため、NiはSn-Cu金属間化合物の発生を抑制する

作用をする」ことが当業者の技術常識であったものとは到底認められず、その他、そのような事実を認めるに足る証拠はない。』として、追加実験データが出願時の技術常識のレベルのものであるとはいえないとして、追加実験データにより明細書の記載を補足してサポート要件を充足することを否定している。

また、上述の侵害訴訟<sup>12)</sup>において、大阪地裁は、『本件発明の特許出願時ないし優先日当時において、Sn-Cu合金にNiを添加したときに、CuとNiが全固溶の関係にあることからSn-Cu金属間化合物の生成が抑制されることが技術常識として一般的に承認されていなかったことからすると、本件明細書においてそのような理論が一般的に記載されたのみでは、本件発明1の成分組成であれば構成要件Bの性質を有すると、具体例の開示が全くなくとも当業者に理解できる程度に明細書に記載されているとはいえない。』と述べた上で、『発明の詳細な説明に、当業者が当該発明の課題を解決できると認識できる程度に、具体例を開示せず、本件出願時の当業者の技術常識を参酌してもそのように認識することができないのに、特許出願後に実験データを提出して発明の詳細な説明の記載内容を記載外で補足することによって、明細書のサポート要件に適合させることは、発明の公開を前提に特許を付与するという特許制度の趣旨に反して許されないというべきである。』と判示して、本件発明は明細書にサポートがなく、特許無効審判において無効とすべきものであると判決している。

これに対して、第一次無効審判の審決取消訴訟<sup>13)</sup>においては、先願発明との特許法29条の2の同一性の判断において、追加実験データを採用して、本件発明は「Niの添加により金属間化合物の生成が抑制され、流動性が向上する」ものであることを認めた。これは、先願発明と本件発明の効果の相違について、特にNiの添

加量の相違による作用効果の相違について、実験データ補足による検証を採用したものであり、追加実験データにより明細書の記載の補足をしてサポート要件の充足を認めたわけではないとの見解であろう。

そして、本件判決においては、追加実験データによるサポート要件の補強を検討したわけではなく、そもそも「具体的な測定結果をもって裏づけられている必要はないというべきである。」と述べて、明細書の記載でサポート要件は足りるとしている。

以上からすると、明細書に記載されていない事項又は技術常識でない事項について追加実験データを提出することにより、明細書の記載を補足してサポート要件を充足させることは、裁判所は許されないと判断しているようである。ただし、追加実験データによる開示事項が出願時の技術常識のレベルのものであるかどうかの問題とされ、技術常識であると言えれば、採用される可能性があるといえる。

#### (7) 特許法29条の2の判断について

本件判決の直接の争点ではないが、異議2001-72269号事件において証拠とされた、特願平11-20044号（特開平11-277290号）に記載された発明（以下、先願発明という）との相違（29条の2の判断）についての判断は、サポート要件の判断にも影響すると考えられる。

そこで、先願発明との関係における特許法29条の2の判断について、補足しておきたい。

##### (ア) 異議審決の立場

異議2001-72269号事件の異議決定は次のように述べている。

『本件発明1の無鉛はんだ合金は、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」無鉛はんだ合金であり、錫基の無鉛はんだ合金において、Niの添加量の下限を0.04重量%に限定することにより、SnとCuが反応してできる

Cu<sub>6</sub>Sn<sub>5</sub>, Cu<sub>3</sub>Snのようなはんだの流動性を阻害する金属間化合物の発生を抑制し、はんだの流動性を向上させ、更に、Cuの添加量の下限を0.3重量%と限定することにより、Sn-Ni化合物の発生によりはんだの流動性が低下するのを阻止して流動性を改善したというものである。

これに対して、先願明細書発明は、半田付き性、接合強度を維持しつつ電極喰われを防ぐことのできるPbフリー半田であるから、先願明細書発明は、本件発明1と性質が全く相違する。

更に、甲第1号証の先願明細書発明のPbフリー半田においてNiを0.01重量%以上添加するのは、耐電極喰われ性を改善するためのものであって、Niの添加による金属間化合物の発生を抑制するためのものではなく、また、先願明細書のPbフリー半田においてCuを0.5重量%以上添加するのは、Pbフリー半田の接合強度を改善するためのものであって、Cuの添加による金属間化合物の発生を抑制するためのものではないから、先願明細書発明は、Ni及びCuの作用が本件発明1と相違する。

してみれば、先願明細書発明は、「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」無鉛はんだ合金であると云えないから、本件発明1は、上記相違点で、先願明細書発明と相違するといわざるをえない。』

以上のように、異議決定は、本件発明は先願発明と組成は重複するが、本発明は「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」という新規な性質を有する点で相違を認めている。

#### (イ) 第一次無効審判事件の審決取消訴訟の判決の立場

第一次無効審判事件（無効2004-80275号）の審決取消訴訟<sup>14)</sup>の判決において、原告は、本件発明と先願発明との相違点は数値限定した点にあり、臨界的意義がなければならぬと主張したのに対し、知財高裁は次のように述べて、原告の主張を退けている。

『(ア) 本件発明1における「Cu0.3~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%、残部Sn」という数値限定は、無鉛はんだ合金の組成を特定したものにすぎず、そのような無鉛はんだ合金を用いてはんだ付け作業を行っている間におけるはんだ浴内の組成まで規定しているものではないから、本件発明1は、半田付け中に銅食われにより銅濃度が上昇する場合に作用効果を発揮するものであると認定することができないものではない。

(イ) また、後記(3)のとおり、甲1明細書発明と本件発明1とが同一でないのは、本件発明1が「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した」ものであるのに対し、甲1明細書発明はそうでないところにあり、本件発明1の数値限定に臨界的意義があるからではない。したがって、本件発明1の数値限定に臨界的意義があるとはいえないとしても、本件発明1と甲1明細書発明とを区別することができるから、原告の上記主張は前提を欠くもので、採用することはできない。』

#### (ウ) 私見

私見では、本件発明は、先願発明と実質的に合金の組成および性質が異なるものであると考えられる。したがって、本発明は、選択発明の要件は必要とされない発明であると考えられる。

本件発明と先願発明とを比較すると、両者の成分は形式上、「Cu0.5~0.7重量%、Ni0.04~0.1重量%、残部Snからなる無鉛はんだ合金」である点で一致しているように見える。しかしながら、先願発明の実施例には、具体的にCu0.7重量%以下、Ni0.1重量%以下を満たし残部Snからなる無鉛はんだ合金は記載されていない。

また、両者は、本件発明が、金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上した無鉛はんだ合金であるのに対し、先願発明の無鉛はんだ合金がこのような性質を有していない点で相違する。

すなわち、本件発明の組成は、形式上先願発明と重複するが、本件発明が「金属間化合物の発生を抑制し、流動性が向上する」組成範囲を見出したのに対し、先願の明細書には、そのような作用が得ることができる組成範囲（合金元素の組み合わせ）が実質的に記載されていない。

したがって、本件発明は先願発明と実質的な成分組成が異なり、作用効果も異なるため、先願発明と同一ではなく、また、成分組成に臨界的意義を有する発明であるといえないといえるのである。

なお、合金発明ではないが、東京高裁は、審決取消請求事件<sup>15)</sup>において、訂正後に構成要件とされた「融点が $-5^{\circ}\text{C}$ 以下の」中鎖脂肪酸トリグリセライドについて、「物として特定されれば、それに応じて、その範囲内である属性である融点も特定されるものである」として、組成に依存する「融点が $-5^{\circ}\text{C}$ 以下」という属性は発明の構成要件として評価しないと説示している。

#### (エ) まとめ

本件発明の先願発明との相違の判断について整理すると、次のとおりである。

(i) 本件判決は、「金属間化合物の発生が抑制され、流動性が向上した」ことが新規であるから、数値限定に臨界的な意義がある発明ではないとしている。

異議決定及び第二次無効審判事件の審決取消訴訟判決もほぼ本件判決と同様の立場と思われる。

この様な立場では、組成については、重複を認めているようであり、そうであるならば、同じ組成における新たな性質（作用）を見出した点について、選択発明としての要件（その特異な性質についての具体的な効果の開示）が必要とされるように思える。

詳細は、上記(5)判決の検討で述べたとおりである。

(ii) 私見では、上述したように、本件発明は先願発明と実質的な成分組成が異なり、作用効果も異なるため、先願発明と同一ではない。したがって、選択発明としての臨界的意義は必要ない。

この様な立場に立てば、明細書の記載（サポート要件）としては、その異なる組成範囲について流動性が向上したはんだとしての有用性が示されていれば、臨界性まで示されていなくてもサポート要件は充足するものと思われる。

## 7. 実務上の留意点

本件判決並びに本件判事件に至るまでの判決及び審決を勘案すると、化学分野のサポート要件については、次の点を留意することが必要と思われる。

(1) 少なくとも、臨界的意義を有する発明においては、その臨界性について実験結果による十分なサポート要件が必要とされる。

(2) 新規な性質（作用効果）を有する化学物質（特に、合金等組成物）については、測定方法が確立されていないなどの事情により、実験データによる効果の確認が困難な場合もあり得る。検証結果は何らかの工夫により記載すべきであるが、どうしても困難な場合には、その新規な性質（作用効果）がなぜ得られるかについて、技術常識に照らして十分に説得的な技術的説明を記載すべきである。ただし、矛盾した説明は裁判において不利になる恐れがあるため、技術常識に反しないように留意する必要がある。

本件判決においては、実験データこそ不足していたが、この点について一応合理的説明がなされていたと考えられる。

(3) 実験結果の後出しによるサポート要件の補充については、原則裁判所は認めていないと考えられる。本件とは異なる事件においても、特許出願後に実験データを提出して発明の詳細

な説明の記載内容を補足することは許されないと判示されている<sup>16)</sup>。

したがって、あくまで明細書の記載が重要であるが、出願時の技術常識に整合する実験データの追加は有効であると思われる。

(4) 無効審判により記載不備を争う場合には、サポート要件と明確性の要件のどちらか一方を主張するのではなく、両者を別理由として主張すべきである。

## 8. おわりに

本件判決は、これまでの裁判所の見解からすれば、やや違和感を覚えるとはいえ、合金分野や化学分野の発明について、現状のプラクティスに一石を投じているものとも思える。すなわち、合金や化学組成物などの新規な作用効果を見出した発明については、形式的に厳格なサポート要件を要求すべきではないとの見方である。筆者は、本論で述べたように、本件発明がこのような場合に相当するものとは思わないが、実務において示唆されている点はあると言える。今後の裁判所の判断の動向に注視する必要がある。

## 注 記

- 1) 例えば、平成20年(行ケ)第10272号 審決取消請求事件、平成17年(行ケ)第10042号 特許取消決定取消請求事件など。
- 2) 平成17年(行ケ)第10860号 審決取消請求事件
- 3) 平成19年(行ケ)第10307号 審決取消請求事件
- 4) 民事訴訟法第262条第1項  
「訴訟は、訴えの取下げがあった部分については、初めから係属していなかったものとみなす。」
- 5) 第2次・第3次無効審判は、第1次無効審判の確定前に請求されており、特許法167条による一事不再理の効力は発生しない(最高裁第1小法廷判決、平成7年(行ツ)第105号事件参照)。
- 6) 平成17年(行ケ)第10042号 特許取消決定取消請求事件
- 7) 平成18年(ワ)第6162号 特許権侵害差止等請求事件
- 8) 無効2007-800071号事件
- 9) 平成18年(行ケ)第10227号 審決取消請求事件
- 10) 前掲注7)
- 11) 前掲注3)
- 12) 前掲注6)
- 13) 前掲注2)
- 14) 前掲注2)
- 15) 平成13年(行ケ)第242号 審決取消請求事件(平成12年(行ケ)第198号事件も同旨)。
- 16) 前掲注3), 注6)

(原稿受領日 2010年4月1日)