

## ～裁判例の紹介～

### 「光学ガラス」事件

東京セントラル特許事務所  
パートナー弁理士 岸本達人  
(作成日 2023年12月25日)

#### 判決のポイント

本件発明は、組成及び物性を特定した光学ガラスの発明であるところ、訂正後の本件発明の構成要件をすべて充足する実施例は明細書に記載されていないが、明細書の発明の詳細な説明の記載又は出願時の技術常識、明細書に記載された実験例、及び、実験成績証明書に記載された追加実験の結果を参酌することにより、発明の課題を解決できる範囲のものであるから、サポート要件を充足すると認定された事例である。

事件の表示 知財高裁 令和5年6月15日 判決言渡  
令和4年(行ケ)第10059号 審決取消請求事件  
参照条文 特許法36条6項1号  
Key Word サポート要件、実施例による裏付け

<<目次>>

#### 第1章 事案の概要

1. 特許庁における手続の経緯等
2. 本件発明
3. 本件異議
4. 本件審判

#### 第2章 裁判所の判断

1. 取消事由
2. 判決
3. 判示事項
  - (1) サポート要件の判断基準
  - (2) 本件発明の課題
  - (3) 判断基準のあてはめ

#### 第3章 考察

## 第1章 事案の概要

### 1. 特許庁における手続の経緯等

被告（特許出願人）は、平成28年1月13日、その名称を「ガラス、プレス成形用ガラス素材、光学素子ブランク、および光学素子」とする発明について、2件の優先権主張を伴う国際出願（国際出願日：平成28（2016）年1月13日、優先権主張：平成27（2015）年1月13日）をし、日本へ移行し、特許請求の範囲を自発補正し、拒絶理由通知は発行されることなく、本件特許の設定登録を受けた（特許第6291598号、特願2016-569368号）。

原告は、平成30年4月13日、本件特許について特許異議（異議2018-700308号）を申し立てた。被告が訂正請求書と意見書を提出したところ、本件訂正が認容され、本件特許を維持する旨の決定（本件異議決定）がされた。

原告は、令和2年12月1日付で本件特許に係る発明について無効審判請求（無効2020-800117号）をした。特許庁は、令和4年2月8日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決（本件審決）をした。

原告は、令和4年6月17日、本件審決の取消しを求めて本件訴えを提起した。

### 2. 本件発明

本件発明1（本件訂正後の請求項1に係る発明）は、次のとおりである。分説された各構成要件に付したA①等の符号は、本件判決文で用いられたものと同じである。下線部は、訂正された部分であり、本解説者が付した。

[請求項1]

質量%表示にて、

- A①B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とSiO<sub>2</sub>との合計含有量が21～32質量%、
- A②La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>およびYb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の合計含有量が50～63質量%、但し、Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含有量が1.0質量%以下であり、
- A③ZrO<sub>2</sub>含有量が4～10質量%、
- A④Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>含有量が2質量%以下、
- A⑤Li<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>OおよびK<sub>2</sub>Oの合計含有量が0～2.0質量%、
- A⑥Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、TiO<sub>2</sub>、Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>およびWO<sub>3</sub>の合計含有量が4～11質量%、
- A⑦B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とSiO<sub>2</sub>との合計含有量に対するB<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含有量の質量比（B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + SiO<sub>2</sub>)) が0.6～0.828、
- A⑧La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>およびYb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の合計含有量に対するB<sub>2</sub>O<sub>3</sub>およびSiO<sub>2</sub>の合計含有量の質量比（(B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + SiO<sub>2</sub>) / (La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)) が0.42～0.53、
- A⑨La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>およびYb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の合計含有量に対するY<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含有量の質量比（Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / (La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)) が0.10～0.30、
- A⑩La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>およびYb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の合計含有量に対するGd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含有量の質量比（Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / (La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)) が0～0.05、
- A⑪Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、TiO<sub>2</sub>、Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>およびWO<sub>3</sub>の合計含有量に対するNb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>含有量の質量比（Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> / (Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + TiO<sub>2</sub> + Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + WO<sub>3</sub>)) が0.95～1、
- A⑫Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、TiO<sub>2</sub>、Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>およびWO<sub>3</sub>の合計含有量に対するZnO含有量の質量

比  $(ZnO / (Nb_2O_5 + TiO_2 + Ta_2O_5 + WO_3))$  が  $0.20 \sim 0.500$ 、であり、

- B 液相温度が  $1140^{\circ}C$ 以下であり、
- C ガラス転移温度が  $672^{\circ}C$ 以上であり、
- D 屈折率  $n_d$  が  $1.825 \sim 1.850$  の範囲であり、
- E かつアッベ数  $\nu_d$  が  $41.5 \sim 44$  である酸化物ガラスであるガラス（但し、 $B_2O_3$  含有量が  $22.380$  質量%であり、 $La_2O_3$  含有量が  $45.680$  質量%であり、 $Y_2O_3$  含有量が  $8.780$  質量%であり、 $ZnO$  含有量が  $4.250$  質量%であり、 $SiO_2$  含有量が  $4.680$  質量%であり、 $Nb_2O_5$  含有量が  $7.880$  質量%であり、かつ  $ZrO_2$  含有量が  $6.350$  質量%であるガラスを除く）。

### 3. 本件異議

#### (1) 取消事由

甲1（特開 2002-284542）に基づく進歩性欠如（特 29 条 2 項）

#### (2) 本件異議決定

訂正認容、特許維持、申立て却下

#### (3) 進歩性を認めた理由

本件訂正により、本件発明 1 の構成要件 C 「ガラス転移温度  $672^{\circ}C$ 以上」が追加されたのに対し、甲 1 発明（甲 1 の実施例 9）はガラス転移温度が  $663^{\circ}C$ である（相違点 4）。甲 1 には、請求項 5 として「ガラス転移温度が  $670^{\circ}C$ 以下である請求項 1 の光学ガラス」が記載されており、「ガラス転移温度が  $670^{\circ}C$ 以下である場合の利点が記載されており、ガラス転移温度が  $670^{\circ}C$ 以下である実施例のみ記載されている。

相違点 4 を解消することは、当業者が容易になし得たことではないと判断された。本件発明 1 と甲 1 発明との相違点は 4 つあったが、他の相違点（構成要件 A ⑦、A ⑩、A ⑫の数値範囲）は甲 1 の記載に基づき容易になし得た変更であると判断された。

### 4. 本件審判

#### (1) 無効事由

サポート要件違反（36 条 6 項 1 号）

#### (2) 本件審決

特許維持、請求棄却

## 第 2 章 裁判所の判断

### 1. 取消事由

サポート要件の充足に関する判断の誤り

### 2. 判決

サポート要件を充足する。取消事由は理由がない。

### 3. 判示事項

#### (1) サポート要件の判断基準

特許請求の範囲の記載が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、

ア 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あり、また、

イ 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、あるいは、その記載や示唆がなくと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ものである。

#### (2) 本件発明の課題

本件発明の課題は、(i) 色収差の補正、光学系の高機能化、コンパクト化のために有用な光学素子用の材料となる、屈折率 $n_d$ が1.800~1.850の範囲であり、かつアッベ数 $\nu_d$ が41.5~44の範囲であり、(ii) 安定供給可能とするために、希少価値の高い $G_d$ 、 $T_a$ のガラス組成に占める割合が低減されており、(iii) 近赤外域に吸収を有し、ガラスの比重を増大させる成分である $Y_b$ のガラス組成において占める割合が低減されており、(iv) 熱的安定性に優れていてガラスを製造する過程での失透が抑制され、(v) 機械加工に適するガラスを提供することである。

本件発明1の構成要件のうち構成要件A①~A⑫及び構成要件Eのうちアッベ数 $\nu_d$ の数値範囲を除く部分は「本件組成要件」であり、構成要件B(液相温度)、構成要件C(ガラス転移温度)、構成要件D(屈折率 $n_d$ )及び構成要件Eのうちアッベ数 $\nu_d$ の数値範囲は「本件物性要件」である。当審において、ガラス転移温度の数値範囲も本件物性要件に含まれる(解説者注釈: 前審である本件審判では、ガラス転移温度の数値範囲は本件物性要件に含まれないと判断された。)

#### (3) 判断基準のあてはめ

ア 発明の詳細な説明に記載された発明であること

本件発明1の各構成要件(本件組成要件及び本件物性要件)の数値範囲は、いずれも発明の詳細な説明に記載されたものである。

イ 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こと

(ア) 本件明細書には、訂正後の本件発明1の本件組成要件及び本件物性要件の全部を満たす実施例が記載されていない。さらに、本件発明の光学ガラスは多数の成分で構成されており、その相互作用の結果として特定の物性が実現されるものであるから、個々の成分の含有量と物性との間に直接の因果関係を措定するのが困難である。そうすると、好ましい数値範囲等の開示事項から直ちに、本件組成要件と本件物性要件とを満たすガラスが製造可能であると当業者が認識できるものではなく、具体例により示される試験結果による裏付けを要するものというべきである。

(イ) 参考例1、5、16、21~24、27、28、30~32はガラス転移温度以外の全ての構成要件を充足しているから、成分調整を図る対象として選択し、成分調整を図るこ

とは自然である。

本件明細書には、各成分と作用についての説明を基に、要件A①及び要件A⑦のSiO<sub>2</sub>を増量し、又は要件A⑫のZnOを減量する成分調整することにより、上記各参考例のガラス転移温度（ガラス転移温度を高くすることで機械加工性が改善する）を本件物性要件を充足する範囲内に調整できることが説明されている。

実際に、甲11実験成績証明書（本件審判の乙5実験成績証明書）、乙1実験成績証明書には、参考例5、16、24（以上は甲11実験成績証明書）、参考例22、30、31、32（以上は乙1実験成績証明書）を基本として、ZnOを減量してSiO<sub>2</sub>を増量する改変において、本件組成要件と本件物性要件を全て満たすガラスが得られたことが示されている。

(ウ) 屈折率やアッベ数は、ガラス組成が決まれば計算により算出することが可能な物性であって分量からその結果がかなりの確度で見込める。

#### ウ サポート要件の結論

本件明細書で説明された成分調整の方法をもとに、光学ガラス分野の当業者が通常行う試行錯誤により参考例を起点として本件発明1の各構成要件を満たす具体的組成に到達可能であると理解できるから、本件発明1は、発明の詳細な説明の記載若しくは示唆又は出願時の技術常識に照らし課題を解決できると認識できる範囲のものといえる。

### 第3章 考察

(1) 本件発明1は、構成要件として(i)複数の組成要件（成分の種類と量を特定する構成要件）と、(ii)複数の物性要件（組成物全体としての物性項目と定量値を特定する構成要件）の組み合わせからなるガラスに関する発明である。一般的に、組成の特徴を有する「物」の発明については、サポート要件の充足性を示すために、当該発明の実施例が発明の課題を達成できたことを出願時明細書に記載しておくことが求められる。

本件においては、進歩性欠如の拒絶理由を回避するために請求項1に係る特許発明に構成要件を付加する訂正をしたところ、進歩性は認められた反面、訂正後の請求項1に係る発明の構成要件をすべて充足する実施例相当の実験例が明細書に一つも記載されていない状況に至った。しかるに本件は、発明の詳細な説明の記載及び明細書に記載された実験例、又は出願時の技術常識を参酌することにより、訂正後の請求項1に係る発明が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ことを理解することができ、かつ、訂正後の請求項1に係る発明が発明の課題を解決できることが実験成績証明書に記載された追加実験の結果によって証明されたため、サポート要件を充足することが認められた事例であり、実務上の参考になる。

(2) 組成要件と物性要件との関係

本件発明1において、組成要件と物性要件は、どちらも発明の構成要件（課題を解決するための手段の一部）であるから、組成要件と物性要件とが「課題と解決手段の関係にある」ということはできない。しかし、組成要件と物性要件を含む発明においては、組成要件の数値（成分の含有割合）が物性要件の数値（物性のパラメータ値）に影響を与えることも事実である。

この点に関し、前審である本件審判では、請求人（原告）が引用する光学ガラスの裁

判例（本件審判の甲7：知財高裁平成28年（行ケ）10189）に示されたサポート要件の判断基準が採用され、サポート要件の充足性を認めるための条件の一つとして、「本件発明1の組成要件で特定される光学ガラスが高い蓋然性をもって本件発明1の物性要件を満たし得るものであることを、発明の詳細な説明や示唆又はその出願時の技術常識から当業者が認識できること」が必要であると判示された。

これに対し、本件訴訟では、本件発明1の本件物性要件は、(i) 課題そのものではないこと、(ii) 課題を達成するための解決手段の一部であること、及び、(iii) したがって、本件組成要件で特定されるガラスが高い蓋然性をもってガラス転移温度を含む全ての物性要件を満たすという関係を有することが認識されるまでの必要はないこと、を判示した。

例えば、本件発明1における課題「機械加工適性」と構成要件C「ガラス転移温度」との間には、優れた機械加工適性を実現するための解決手段としてガラス転移温度の数値範囲を特定したものであるという関係性があると考えられることができる。

また裁判官は、本件審判において引用する光学ガラスの裁判例は、本件発明とは事情が異なるとも述べている。本件審判で引用された光学ガラスの裁判例においては、発明の課題と、発明の構成要件の一部である物性要件とが実質的に同じものである、と考えて良い事情があるかもしれない（本解説においては検討していない）。

組成物、化合物、材料といった類の「物」の発明において、発明の課題の一部として定性的に定義された物性が含まれ、発明の構成要件の一部として前記物性を直接定量化した物性パラメータが含まれる場合、発明の構成要件の一部として含まれる物性パラメータについては、発明の課題を解決するための手段としてとらえるべきか、それとも、発明の課題と実質的に同じものとしてとらえるべきか、柔軟に判断する必要があると考えられる。