

## ～ 裁判例の紹介～

### 「UVA含有熱可塑性樹脂組成物」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 2024年9月25日)

#### 判決のポイント

本件特許請求の範囲には、紫外線吸収剤(UVA)の分子量が「700以上」と記載されており、本件明細書には、UVAの分子量がいずれも整数値で記載されているが、分子量の計算方法や整数値とする根拠は記載されていない。裁判所は、国際原子量を基準として被告UVAの分子量は699.91848であると計算され、かつ、この計算値は小数点以下4位又は5位を丸めるべきであるから、被告UVAの分子量は700以上ではないと認定した。

事件の表示 大阪地裁 令和6年2月26日判決言渡  
令和4年(ワ)第9521号 特許権侵害差止等請求事件  
参照条文 特許法70条2項、同100条1項・2項、民法709条  
Key Word 数値限定、物性値、有効数字、均等論

#### <<目次>>

#### 第1章 事案の概要

1. 背景
2. 本件特許発明の構成
  - (1) 本件発明1(請求項1)
  - (2) 本件発明6(請求項6)
3. 被告製品・被告方法の構成
4. 争点

#### 第2章 当事者の主張

1. 原告の主張
2. 被告の主張

#### 第3章 裁判所の判断

1. 争点1(要件「分子量700以上の紫外線吸収剤」を充足するか)
2. 争点2(均等論)

#### 第4章 実務上の指針

1. 判決の注目すべき点
2. 分子量に関する定義の記載方法
3. 有効数字に関する包括的定義の提案
4. 裁判所の判断に対する反論の余地について

## 第1章 事案の概要

### 1. 背景

原告は、熱可塑性樹脂組成物及びその製造方法に関する本件特許（特許第 4974971 号）の特許権者である。

被告は、遅くとも平成 25 年以降、被告製品（光学用アクリル樹脂）の製造、販売、輸出及び販売の申し出を行った。

原告は、被告が被告製品を製造販売等する行為が本件特許権を侵害する旨を主張し、当該行為の差止及び損害賠償の支払いを求めて訴えた。

### 2. 本件特許発明の構成

#### (1) 本件発明 1（請求項 1）

- 1A：ラクトン環構造、無水グルタル酸構造、グルタルイミド構造、N-置換マレイミド構造および無水マレイン酸構造から選ばれる少なくとも 1 種の環構造を主鎖に有する熱可塑性アクリル樹脂と、
- 1B：ヒドロキシフェニルtriaジン骨格を有する、分子量が 700 以上の紫外線吸収剤と、
- 1C：を含み、
- 1D：110°C以上のガラス転移温度を有する
- 1E：熱可塑性樹脂組成物。
- 1F：ここで、前記ヒドロキシフェニルtriaジン骨格は、triaジンと、triaジンに結合した 3 つのヒドロキシフェニル基とからなる骨格（(2-ヒドロキシフェニル)-1, 3, 5-triaジン骨格）である。

#### (2) 本件発明 6（請求項 6）

- 6A：ラクトン環構造、無水グルタル酸構造、グルタルイミド構造、N-置換マレイミド構造および無水マレイン酸構造から選ばれる少なくとも 1 種の環構造を主鎖に有する熱可塑性アクリル樹脂と、
- 6B：ヒドロキシフェニルtriaジン骨格を有する、分子量が 700 以上の紫外線吸収剤と、
- 6C：を熔融混合して、
- 6D：110°C以上のガラス転移温度を有する熱可塑性樹脂組成物を得る、
- 6E：熱可塑性樹脂組成物の製造方法。
- 6F：ここで、前記ヒドロキシフェニルtriaジン骨格は、triaジンと、triaジンに結合した 3 つのヒドロキシフェニル基とからなる骨格（(2-ヒドロキシフェニル)-1, 3, 5-triaジン骨格）である。

### 3. 被告製品・被告方法の構成

- (1) 被告製品は、構成要件1B以外の本件発明1の構成要件を、いずれも充足する。
- (2) 被告方法は、構成要件6B以外の本件発明6の構成要件を、いずれも充足する。
- (3) 被告製品に含有される紫外線吸収剤(被告UVA)の分子式は「 $C_{42}H_{57}N_3O_6$ 」である。被告UVAは、本件発明の構成要件1B及び6Bに対応する。

### 4. 争点

- (1) 争点1：被告製品・被告方法が「分子量が700以上の紫外線吸収剤」を使用したものとして、構成要件1B・構成要件6Bを充足するか
- (2) 争点2：被告製品及び被告方法が、本件各発明と均等なものとして侵害となるか
- (3) 争点3：進歩性欠如の無効理由 ⇒判断されなかった。
- (4) 争点4：原告の被った損害の額 ⇒判断されなかった。

## 第2章 当事者の主張

### 1. 原告の主張

JISハンドブック49化学分析 2007、及び、理化学辞典(第5版)に記載された原子量を基準として被告UVAの分子量を計算し、四捨五入して整数値とすると、被告UVAの分子量は700となる。

### 2. 被告の主張

本件の特許請求の範囲及び明細書において、紫外線吸収剤(UVA)の分子量は全て整数値で記載されているから、本件発明の「分子量が700以上」とは、整数値である原子量の概数値を用いて計算したときに、分子量が700以上となることを指すものである。被告UVAの分子量は、当該整数値(原子量の概数値)に原子の個数を乗じた数の和である699となるから、700以上ではない。

## 第3章 裁判所の判断

### 1. 争点1(要件「分子量が700以上の紫外線吸収剤」を充足するか)

- (1) 本件明細書には、UVAの分子量がいずれも整数値で記載されているが、分子量の計算方法や整数値(小数点以下1位を四捨五入)とする根拠について明らかにされていない。したがって、UVAの分子量については、当業者の技術常識をもって解釈することとなる。

## (2) 分子量の意義

ある化学物質の分子量は、その分子を構成する原子の原子量の和に等しい。

国際原子量委員会で討議した国際原子量が、日本では隔年の日本化学会会誌“化学と工業”に発表される。本件優先日当時に近い原子量表(2003) [「化学と工業」V o 1. 57 (2004) 日本化学会]によれば、被告UVAの分子を構成する元素の原子量は、次のとおりとされる。数値末尾の括弧内の数字は、原子量の不確かさを表しており、有効数字の最後の桁に対応する。

炭素 12. 0107 (8)

窒素 14. 0067 (2)

水素 1. 00794 (7)

酸素 15. 9994 (3)

## (3) 被告UVAの分子量

上記原子量表(2003)を基準とし、不確かさを考慮しない場合、分子式 $C_4H_5N_3O_6$ で表される化合物の分子量は、699. 91848となる。不確かさを考慮すると、小数点以下4位又は5位をJIS等に示される方法により丸めることになる。

被告UVAは、分子量が699. 91848であって、「分子量が700以上」であるUVAではないから、被告製品及び被告方法は、構成要件1B・同6Bを充足しない。

## (4) 分子量に関する原告の主張について

基準とする原子量を小数点以下2桁に丸めて分子量を計算し、更に分子量を整数に丸めるという計算方法は、誤差の原因となり技術常識にもそぐわない。

また、原告は、被告UVAと同じ分子式で表されるUVAについて、カタログや他の特許公報等において、その分子量が700と表記されることがあることを指摘するものの、「699. 9」とか、「699. 92」とかと表記される例もあることからすると、当業者において、UVAの分子量を、算出された分子量を丸めて整数値とすることが技術常識であると認めることもできない(原告自身、有効数字は整数値をとるか、小数点以下あるいは整数値でも10の位、100の位とするかは、分野や使用目的によってまちまちであることは自認している。)

## 2. 争点2 (均等論)

(1) 被告UVAの分子量が「700以上」ではないとの相違点は、本件各発明の本質的部分に係る差異であるというべきであるから、被告製品及び被告方法について、均等の第1要件が成立すると認めることはできず、均等侵害は成立しない。

(2) 数値をもって技術的範囲を限定し(数値限定発明)、その数値に設定することに意

義がある発明は、特段の事情のない限り、その数値による技術的範囲の限定は特許発明の本質的部分に当たると解すべきである。

## 第4章 実務上の指針

### 1. 判決の注目すべき点

(1) 本件裁判所は、国際原子量を基準として被告UVAの分子量を計算し、被告UVAの分子量の計算値は、699.91848であると認定した。

一方、原告は、JISハンドブックに記載された分子量（小数点以下2桁に丸めた数値）を基準とした場合には被告UVAの分子量の計算値が700.02となり、理化学辞典（第5版）に記載された分子量を基準とした場合には被告UVAの分子量の計算値が699.9186となる旨を主張した。

上記3つの計算値いずれについても、仮に小数点以下1位を四捨五入するのであれば、丸められた分子量の数値は700となるから、あくまでも仮定の話とはいえ原告側に有利な結論に至る可能性もあった。

しかし本件裁判所は、国際原子量を基準とした被告UVAの分子量の計算値（699.91848）を丸める場合、国際原子量の不確からしさを考慮すると、小数点以下4位又は5位を丸めるべきであるから、被告UVAの分子量は「700以上」ではないと認定したため、被告側に有利な判決となった。

(2) 本件においては、独立項に記載された発明を特定するための分子量の意義、特に、分子量の有効数字についての解釈が、判決を決定づけた。

請求項に記載された発明、特に出願時から独立項に記載された発明が、分子量又はその他の物性値の数値限定を含む場合、明細書に記載すべき定義的記載には、物性値を特定する方法だけでなく、特定した物性値の有効数字に関する説明を含めることを検討すべきである。

### 2. 分子量に関する定義の記載方法

本件裁判所は、分子量を定義するために、下記2つの要素を特定した。分子量の定義を明細書に記載したい場合に、参考となる。

- ①第一の要素：計算の基準となる原子量の根拠
- ②第二の要素：有効数字