

平成１７年（行ケ）第１０５６４号 審決取消請求事件

平成１８年５月２３日口頭弁論終結

判 決	
原 告	エ ス ケ ー ケ ミ カ ル ズ カンパニー リミテッド
訴訟代理人弁理士	萼 経 夫
同	中 村 壽 夫
同	加 藤 勉
被 告	特許庁長官 中 嶋 誠
指 定 代 理 人	石 井 あ き 子
同	井 出 隆 一
同	唐 木 以 知 良
同	大 場 義 則

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。
- 3 この判決に対する上告及び上告受理申立てのための付加期間を３０日と定める。

事 実 及 び 理 由

第１ 当事者の求めた裁判

1 原告

- (1) 特許庁が訂正２００４－３９２４５号事件について平成１７年３月１日にした審決を取り消す。
- (2) 訴訟費用は被告の負担とする。

2 被告

主文１，２項と同旨

第2 当事者間に争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯

原告は、発明の名称を「1, 4-シクロヘキサンジメタノールが共重合されたポリエステル樹脂の製造方法」とする特許第3209336号（平成12年12月28日出願（優先日：2000年5月17日，同年9月29日，韓国），平成13年7月13日設定登録。以下「本件特許」という。登録時の請求項の数は6である。）の特許権者である。

本件特許の請求項1～6について特許異議の申立てがなされ，異議2002-70693号事件として特許庁に係属した。その審理の過程において，原告は，平成15年4月11日，本件特許に係る明細書（以下「本件明細書」という。）を訂正（特許請求の範囲の記載の訂正（この訂正により請求項の数は4となった。）を含む。）する請求をした。特許庁は，審理の結果，平成16年3月26日，「訂正を認める。特許第3209336号の請求項1ないし4に係る特許を取り消す。」との決定をし，同年4月12日，その謄本を原告に送達した。原告は，この決定中，「特許第3209336号の請求項1ないし4に係る特許を取り消す。」との部分を不服として，平成16年8月5日，その取消を求める訴訟を提起し，現在当庁に係属中である（平成17年（行ケ）第10209号）。

原告は，平成16年10月29日，本件明細書を訂正（特許請求の範囲の記載の訂正（この訂正により請求項の数は1となった。）を含む。以下「本件訂正」という。）する審判請求をした。特許庁は，これを訂正2004-39245号事件として審理し，平成17年3月1日，「本件審判の請求は，成り立たない。」との審決（以下「本件審決」という。）をし，同年3月11日，その謄本を原告に送達した。

2 特許請求の範囲の記載

本件訂正後の本件明細書（以下「訂正明細書」という。）における特許請求

の範囲（請求項１）の記載は、次のとおりである。（以下、本件訂正後の請求項１に係る発明を「本件訂正発明」という。）

「テレフタル酸に、エチレングリコールと全グリコール成分の１０～９０モル％範囲の１，４－シクロヘキサンジメタノールを、前記テレフタル酸に対し全グリコール成分がモル比で１．１～３．０となるように投入して２３０～２７０℃の加熱条件下及び０．１～３．０ｋｇ／ｃｍ^２の圧力条件下で、触媒を使用せずに、エステル化反応させる段階と、

前記エステル化反応の生成物に、触媒としてテトラプロピルチタネート、テトラブチルチタネート及びチタニウムジオキサイドとシリコンジオキサイド共重合体からなるグループから選ばれたチタニウム系化合物を含有するチタニウムの重量が最終ポリマーの重量に対し５～１００ｐｐｍとなるように使用し、かつ、安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを含むリンの重量が最終ポリマーの重量に対し１０～１５０ｐｐｍとなるように使用して、２５０～２９０℃の加熱条件下及び４００～０．１ｍｍＨｇの減圧条件下で重縮合させる段階とを含むことを特徴とする１，４－シクロヘキサンジメタノールが共重合されたポリエステル樹脂の製造方法。」

３ 本件審決の理由

(1) 別紙審決書の写しのとおりである。要するに、本件訂正発明は、米国特許第５，６８１，９１８号明細書（１９９７年１０月２８日発行、以下「刊行物１」という。甲３）に記載された発明（以下「引用発明」という。）、及び、特開昭５３－１０６７５１号公報（以下「刊行物２」という。甲４）に記載された発明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２９条２項の規定により、特許出願の際独立して特許を受けることができない、としたものである。

(2) なお、本件審決は、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、
「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」との各用語は、

それぞれ、狭義には「 n －プロピル」，「 n －ブチル」を表し、広義には「 n －プロピルと i －プロピルの上位概念」，「 n －ブチル， i －ブチル， s －ブチル，及び， t －ブチルの上位概念」を表わすところ（以下，「プロピル」又は「ブチル」を狭義に解した場合の「テトラプロピルチタネート」，「テトラブチルチタネート」を，それぞれ「狭義のテトラプロピルチタネート」，「狭義のテトラブチルチタネート」といい，「プロピル」又は「ブチル」を広義に解した場合の「テトラプロピルチタネート」，「テトラブチルチタネート」を，それぞれ「広義のテトラプロピルチタネート」，「広義のテトラブチルチタネート」という。），訂正明細書にはいずれの意味に解すべきかを示す記載はなく，これらの用語は狭義とも広義とも確定することができないとし，これらの用語を両者ともに狭義と仮定した本件訂正発明（以下「狭義訂正発明」という。）と，いずれか一方もしくは両者を広義と仮定した本件訂正発明（以下「広義訂正発明」という。）のいずれについても，上記(1)のとおり判断した。

- (3) 本件審決が上記(1)の判断をするに当たり認定した引用発明の内容，及び，狭義訂正発明と引用発明との一致点・相違点は，次のとおりである。

ア 引用発明

「テレフタル酸に，エチレングリコールと全グリコール成分の約 10 ～ 70 モル%範囲の 1，4－シクロヘキサンジメタノールを，前記テレフタル酸に対し全グリコール成分がモル比で 1.7 ～ 6.0 となるように投入して 240 ～ 280℃の加熱条件下及び 15 ～ 80 p s i g の圧力条件下で，触媒を使用せずに，エステル化反応させる段階と，前記エステル化反応の生成物に，触媒としてテトライソプロピルチタネート，テトライソブチルチタネート等のチタンアルコキシドを使用し，かつ，安定剤としてより好ましくはリン酸などのリン系化合物を使用して，260 ～ 290℃の加熱条件下及び 400 ～ 0.1 mmH g の減圧条件下で重縮合させる段階

とを含む1，4－シクロヘキサンジメタノールが共重合されたポリエステル樹脂の製造方法」

イ 一致点

「テレフタル酸に，エチレングリコールと全グリコール成分の約10～70モル％範囲の1，4－シクロヘキサンジメタノールを，前記テレフタル酸に対し全グリコール成分がモル比で1.7～3.0となるように投入し，240～270℃の加熱条件下及び約2.1～3.0 kg/cm²の圧力条件下で，触媒を使用せずに，エステル化反応させる段階と，前記エステル化反応の生成物に，触媒としてチタンアルコキシドを使用し，かつ，安定剤としてリン系化合物を使用して260～290℃加熱条件下及び400～0.1 mmHgの減圧条件下で重縮合させる段階とを含む1，4－シクロヘキサンジメタノールが共重合されたポリエステル樹脂の製造方法」である点。

ウ 相違点

- (ア) 狭義訂正発明における触媒は，狭義のテトラプロピルチタネート，狭義のテトラブチルチタネートから選ばれたチタニウム化合物であるのに対して，引用発明では，そのような特定がなされていない点（以下「相違点1」という。）。
- (イ) 狭義訂正発明における触媒の使用量が，チタニウムの重量が最終ポリマーの重量に対し5～100 ppmとなるものであるのに対して，引用発明ではそのような特定がなされていない点（以下「相違点2」という。）。
- (ウ) 狭義訂正発明においては，安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを，含有するリンの重量が最終ポリマーの重量に対し10～150 ppmとなるように使用するのに対して，引用発明では安定剤としてのリン系化合物にそのような特定がなされていない点（以下「相違点3」

という。) 。

第3 原告主張の取消事由の要点

本件審決は、狭義訂正発明と引用発明との一致点の認定を誤って相違点を看過するとともに、相違点1ないし3の判断を誤ったものであり、また、仮に広義訂正発明を前提としても、同様にその認定判断を誤ったものであるから、違法として、取り消されるべきである。なお、引用発明の内容、狭義訂正発明と引用発明との相違点についての本件審決の認定は認める。

1 本件訂正発明における用語の意味

本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」との各用語は、いずれも有機化学命名法に従って記載されたものであり、狭義に解すべきである。

すなわち、有機化学命名法によれば、「プロピル」は式 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-$ で表される基を意味し、「ブチル」は式 $\text{CH}_3[\text{CH}_2]_2\text{CH}_2-$ で表される基を意味する(甲8)。

特許法施行規則様式29備考8の「用語は、その有する普通の意味で使用し、かつ、明細書全体を通じて統一的に使用する。ただし、特定の意味で使用するようとする場合において、その意味を定義して使用するときは、この限りでない。」との規定に照らせば、「プロピル」、「ブチル」との各用語が広義に用いられている場合には、明細書にその旨の説明がなされるはずであるところ、訂正明細書にはそのような記載はないから、本件訂正発明において、「プロピル」、「ブチル」との各用語は狭義に用いられているもの、すなわち、有機化学命名法に従って記載されているものと解すべきである。

したがって、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」は、それぞれ、狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネートと解すべきであり、本件訂正発明は狭義訂正発明を要旨とするものであって、広義訂正発明を含まないものというべきである。

2 狭義訂正発明についての判断の誤り

本件審決は、下記(1)ないし(5)のとおり、狭義訂正発明と引用発明との一致点の認定、相違点及び作用効果の各判断を誤ったものである。

(1) 一致点認定の誤り・相違点の看過

本件審決は、狭義訂正発明と引用発明の個々の反応条件の範囲を比較し、重複部分があることを理由に、前記第2, 3(3)イのとおり、一致点を認定したが、誤りである。

本件訂正発明の反応条件は、触媒として特定のチタニウム化合物を使用し、安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを使用する場合の条件であるところ、刊行物1には、上記の触媒及び安定剤が開示されていないのであるから、結果的に反応条件の範囲に重複部分があるからといって、反応条件に相違がないとすることはできない。

本件訂正発明の反応条件の範囲は、引用発明の反応条件の範囲とは相違しているというべきであり、本件審決はこの相違点を看過したものである。

(2) 相違点1の判断の誤り

本件審決は、引用発明における触媒として、狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネートからなるグループから選ばれたチタニウム系化合物を使用することは容易である旨判断したが、誤りである。

刊行物1の「重縮合触媒濃度は、所望の生成物の色並びに黄色を抑制又はマスクするために使用される安定剤及びトナーの種類及び量に関係する。」

(3欄49行～51行、訳文3頁12行～13行)との記載にも示されるように、重縮合触媒の作用効果は重縮合系の内容と密接に関係するところ、本件訂正発明の重縮合系は、少なくとも安定剤としてトリエチルホスホノアセテートが存在する点において、引用発明の重縮合系と相違する。

また、本件訂正発明において使用する狭義のテトラプロピルチタネート及び狭義のテトラブチルチタネートは、それぞれ、刊行物1に記載されている

テトライソプロピルチタネート及びテトライソブチルチタネートとは、化学構造を異にするところ、訂正明細書の実施例 2 及び 3 の記載は、刊行物 1 に開示のない狭義のテトラプロピルチタネート及び狭義のテトラブチルチタネートをトリエチルホスホノアセテートと組み合わせた場合、色相（C o l o r - b 値）が顕著に優れたコポリエステルが得られることを明らかにしている。

したがって、刊行物 1 からは、トリエチルホスホノアセテートと組み合わせて適切な作用効果を発揮する重縮合触媒である狭義のテトラプロピルチタネート及び狭義のテトラブチルチタネートを導き出すことはできないものというべきである。

(3) 相違点 2 の判断の誤り

本件審決は、狭義訂正発明における触媒の使用量は容易に採用できる旨判断したが、誤りである。

ア 狭義訂正発明の触媒は、上記(2)のとおり、刊行物 1 からは導きだせないから、その使用量を導き出すこともできない。

また、触媒量は、最終ポリマーの色相に影響を与え、安定剤をはじめとする、他の工程変数を考慮した上で決定されるので、実験により容易に決定できるものではない。

イ 刊行物 2 には、チタン触媒は、好ましい重縮合触媒としては挙げられておらず、実施例にも用いられていない。しかも、実施例における重縮合触媒の使用量は 3 5 0 p p m ないし 4 0 0 p p m であり、本件訂正発明における重縮合触媒の使用量を遥かに超えている。また、刊行物 2 記載の発明は、透明性及び色相の向上とは無関係である。

したがって、刊行物 2 における重縮合触媒量は、本件訂正発明における重縮合触媒の量を示唆するものではない。

(4) 相違点 3 の判断の誤り

本件審決は、引用発明に刊行物２記載の発明を適用し、トリエチルホスホノアセテートの使用量を最終ポリマーの重量に対し１０～１５０ｐｐｍとなるようにすることは容易であり、トリエチルホスホノアセテートがリン酸に比較して黄変現象をよりよく改善することは予測できることにすぎない旨判断したが、誤りである。

ア 下記(ア)ないし(エ)のとおり、引用発明に刊行物２記載の発明を適用することは、困難であったというべきである。

(ア) 刊行物１は、エステル交換法の問題点として、中性色相を持つ生成物を製造することが困難であるとし、エステル化反応させる段階について、エステル交換触媒の使用を排除している。これに対し、刊行物２記載の発明は、刊行物１が排除したエステル交換法に関するものである。したがって、引用発明に刊行物２記載の発明を適用することには、無理があるというべきである。

(イ) 刊行物２記載の発明は、エステル交換触媒を使用するポリエステル製造において、リン酸等の熱安定剤がエステル交換触媒と粗分散性の沈殿を生じてフィルター装置を閉塞する欠点を解決することを課題としており、特定のコポリエステルの透明性及び色相の改善を課題とする本件訂正発明とは、課題を異にするものである。

(ウ) 刊行物２は、ポリエステル一般の技術を開示するにすぎず、本件訂正発明における特定のコポリエステルに関する技術を示唆するものではない。

(エ) 刊行物２には、本件審決がいう「刊行物２の熱安定剤」（審決書８頁下から３行～末行）について、熱安定性及びわずかな揮発性を有する旨の一般的な特性が記載されているにとどまり、リン酸との比較において、高い変色防止効果を有していることは記載されておらず（８頁右上欄下から７行～下から２行は「エタンー、プロパンーおよびブタンホス

ホン酸誘導体の場合」との比較にすぎず、６頁左下欄１０行～右下欄９行もリン酸の場合との比較ではない。）、むしろ白色度の確保に関しては実質的な差異がないことを示している（７頁下欄の第１表及び第２表は、刊行物２の熱安定剤が、リン酸との比較において、圧力増大試験において優れていることを示すものの、白色度については、同一のリン含量でトリエチルホスホノアセテートとリン酸とに実質的な違いがないこと、トリエチルホスホノアセテートの使用量が白色度と無関係であることを示している。）から、引用発明において、コポリエステルの色相改善のために、リン酸に代えてトリエチルホスホノアセテートを使用する動機付けを与えるものではない。

イ 刊行物２の熱安定剤の使用量は、刊行物２記載の発明における特有の問題（エステル交換触媒の沈殿防止）に基づいて決定されているものであるから、エステル交換触媒を使用しない本件訂正発明におけるトリエチルホスホノアセテートの使用量の範囲を教示するものではない。

したがって、トリエチルホスホノアセテートの使用量をリンの重量が最終ポリマーの重量に対し１０～１５０ｐｐｍとなるようにすることは、困難であったというべきである。

ウ(ア) 訂正明細書の【表１】～【表４】の「color-b値」に示されるとおり、本件訂正発明は、安定剤として、トリエチルホスホノアセテートを用いることにより、リン酸を用いる場合に比べ、黄色現象の改善に対して、顕著に優れた作用効果を奏する。

一方、刊行物２には、前記ア(エ)のとおり、トリエチルホスホノアセテートが、リン酸に比べ、変色阻止の効果が優れていることは記載されておらず、むしろ、同一のリン含量では、トリエチルホスホノアセテートとリン酸とは、白色度の水準に実質的な違いがなく、また、トリエチルホスホノアセテートの使用量は白色度と無関係であることを示してい

るから、トリエチルホスホノアセテートがリン酸に比較して黄変現象をよりよく改善することは予測できるとはいえない。

なお、訂正明細書においては、実施例、比較例の安定剤化合物の分子数を一致させ、安定剤分子そのものの安定化効果を比較しているのであるから、訂正明細書に記載された黄変現象の改善を、安定剤の使用量の増大によるものとして、予測可能であるということとはできない。

(イ) 本件訂正発明は、成形材料として要求される特性である固有粘度も十分確保している。

3 広義訂正発明についての判断の誤り

前記1のとおり、本件訂正発明は、狭義訂正発明を要旨とするものであって、広義訂正発明を含むものではないから、本件審決の広義訂正発明についての判断は、本件訂正発明の要旨認定を誤ったものであるが、仮に本件訂正発明を広義訂正発明としてとらえたとしても、本件審決の広義訂正発明についての判断には、前記2（狭義訂正発明についての判断の誤り）と同様の誤りがある。

すなわち、本件審決は、広義訂正発明は狭義訂正発明を含んでいるから、狭義訂正発明が引用発明及び刊行物2記載の発明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と認められる以上、広義訂正発明も引用発明及び刊行物2記載の発明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と認められるとしたものであり、前記2で挙げた狭義訂正発明についての判断の誤りがそのまま広義訂正発明についても当てはまるものである。

第4 被告の反論の要点

本件審決の認定、判断は正当であって、原告主張の取消事由は理由がない。

1 本件訂正発明における用語の意味について

例えば、乙1（玉虫文一外7名編集「岩波理化学辞典 第3版増補版」株式会社岩波書店・1981年10月20日第2刷発行、1149頁、1192頁）では、「プロピル」も、「ブチル」も、広義に説明されている。乙1は、

化学の分野で汎用される辞典であり、これに記載されている用語の意味が、「普通の意味」に該当しないとはいえない。したがって、本件訂正発明が狭義訂正発明を要旨とするもので、広義訂正発明を含まないものということとはできない。

2 狭義訂正発明についての判断の誤りについて

(1) 一致点認定の誤り・相違点の看過について

本件審決における狭義訂正発明と引用発明との一致点の認定は正当であり、原告主張の誤りは存しない。

(2) 相違点1の判断の誤りについて

狭義のテトラプロピルチタネート及び狭義のテトラブチルチタネートは、それぞれ、刊行物1に記載されたテトライソプロピルチタネート及びテトライソブチルチタネートとは、化学構造を異にする化合物ではあるが、これらはいずれもチタンアルコキシドの一種であり、類似の構造を有しているから、その採用は容易である。

原告が指摘する刊行物1の記載は、重縮合触媒の「濃度」について述べたものであり、触媒となる化合物について述べたものではない。したがって、重縮合触媒の作用効果は、それが使用される重縮合系の内容と密接に関係しているとの原告の主張には根拠がない。

原告は、トリエチルホスホノアセテートと組み合わせて適切な作用効果を発揮する重縮合触媒は刊行物1からは導き出せないものである旨述べ、狭義訂正発明の重縮合触媒（狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネート）が、トリエチルホスホノアセテートとの組み合わせで特に採用されたものであるかのように主張するが、訂正明細書にそのような記載はないから、原告の主張は失当である。

なお、原告は、実施例2、3で得られた色相を主張しているが、実施例2、3の色相が得られたことが、狭義訂正発明における重縮合触媒（狭義のテト

ラプロピルチタネート，狭義のテトラブチルチタネート）の採用が困難である理由とはならない。

(3) 相違点 2 の判断の誤りについて

ア 原告は，触媒量は最終ポリマーの色相に影響を与え，安定剤をはじめとする，他の工程変数を考慮した上で決定されるので，実験により容易に決定できるものではない旨主張するが，これは，本件訂正発明における触媒量が，安定剤をはじめとする他の工程変数や色相を考慮して，決定された量である旨の主張にほかならない。

しかし，触媒量が最終ポリマーの色相に影響を与えることは訂正明細書に記載がなく，触媒量が安定剤をはじめとする他の工程変数を考慮した上で色相を考慮して決定されたものであることも，訂正明細書に記載がない。このように，訂正明細書に記載がない事項を理由として進歩性を主張することは，それ自体失当である。

触媒は，反応の進行を早めるために使用されるものであるから，その本来の使用目的に合致した量を，実験的に決定することは容易である。訂正明細書をみても，本件訂正発明における触媒の使用量にそれ以上の技術的意味を認めることはできない。

本件審決が説示するとおり，刊行物 1，2 に記載された触媒の使用量も参考にできるのであるから，当業者にとって触媒の使用量の決定は，容易である。

イ 原告は，刊行物 2 には，チタン触媒の使用量に関する実施例がない旨の主張しているが，実施例だけが刊行物の記載事項ではないから，実施例がないことは，刊行物 2 に記載されたチタン触媒の使用量を参考にできない理由とはならない。

(4) 相違点 3 の判断の誤りについて

ア(ア) 刊行物 1 には，「エステル化反応に触媒は必要ではない。」（3 欄

20行～21行、訳文3頁3行）との記載があるが、使用してはならないといった表現はないし、従来技術の記載が「排除」を意味するものでもないから、触媒の使用が意図的に排除されているとはいえない。

刊行物2には、特許請求の範囲第1項にエステル交換触媒を必須としない発明が記載されており、また、特許請求の範囲第3項に、エステル交換法のみでなく、直接エステル化法も記載されているから、刊行物2記載の発明がエステル交換法についてのものに限られる旨の原告の主張は誤りである。

刊行物2には、トリエチルホスホノアセテートをコポリエステルの熱安定剤とする発明が記載されているのであり、トリエチルホスホノアセテートは、それ自体を熱安定剤として使用できるものであるから、エステル交換触媒と共に使用しなければならない理由はない。

(イ) 本件審決は、刊行物2の「反応の第1段階でエステル交換触媒を使用するエステル交換法の技術」（請求項3に記載されたもの。）を根拠とする判断は示していない。

なお、刊行物2の「熱安定剤が有する課題は、重縮合中の重縮合混合物の変色を阻止することである。」（2頁右上欄16行～17行）、

「本発明の課題は、前述の欠点を有せずかつ、それを使用して大きい白色度を有する線状ポリエステルを、前述の作業障害を受けずに製造することを可能にする新規な燐化合物を熱安定剤として使用することである。」（4頁右上欄4行～8行）、「本発明による方法により得られるポリエステルは、0.14～0.15にすぎない範囲内のわずかな黄色度を有し、従って大きい白色度を有する。エタノー、プロパンーおよびブタンホスホン酸誘導体の場合、黄色度は0.16よりも大きい。」

（8頁右上欄12行～17行）との各記載に照らせば、本件訂正発明と刊行物2記載の発明とは、課題において相違するものとはいえない。

(ウ) 引用発明のコポリエステルは、刊行物 2 記載の発明のコポリエステルの下位概念化合物であることは自明であり、また、刊行物 2 には、
「ジカルボン酸・・・の例は、・・・テレフタル酸、・・・である。このホモおよびコポリエステルを製造するのに適当な代表的なジオール・・・は：エチレングリコール、・・・1, 4-シクロヘキサジメタノール・・・である。」(4 頁左下欄 14 行～5 頁左上欄 1 行)との記載があり、トリエチルホスホノアセテートを引用発明において使用することは容易である。

(エ) リン酸と比較したトリエチルホスホノアセテートの変色防止効果は、刊行物 2 の 6 頁左下欄 10 行～6 頁右下欄 9 行及び 7 頁の第 1 表、第 2 表の各記載から予測できる。

イ 刊行物 2 では、ホスホネートが安定剤として使用されているところ、刊行物 2 には、ホスホン酸エステル(ホスホネートと同義)の量が、熱安定剤に常用の量であることが記載されており(5 頁右下欄 1 行～5 行)、刊行物 2 のホスホネートの量が安定剤としての効果を示す量であることが示されているから、トリエチルホスホノアセテートの使用量を刊行物 2 記載の使用量に基づいて決定することは容易である。

ウ(ア) 訂正明細書の【表 1】～【表 4】においては、安定剤がトリエチルホスホノアセテートの場合、他の安定剤の場合と比較して、多量の安定剤が使用されており、多量に使用して改善効果が見られたとしても、効果が顕著であるとはいえない(なお、刊行物 1, 2 には、安定剤の効果を比較するに当たり、リン元素の重量を同一にすべき根拠は示されておらず、むしろ、刊行物 2 の第 1 表、第 2 表は、安定剤の重量に基づいて、安定剤同士の効果を比較すべきことを示している。)

一方、刊行物 2 (甲 4) の 6 頁左下欄 10 行～6 頁右下欄 9 行の記載によれば、トリエチルホスホノアセテートがリン酸に比べ、大きな熱安

定性、わずかな揮発性を有することが理解できる。大きな熱安定性、わずかな揮発性を有するということは、熱によって失われる量が少ないということであり、それは少量で熱安定剤としての効果を発揮することにつながるから、トリエチルホスホノアセテートがリン酸に比較して黄変現象をよりよく改善することは、当業者が予測できることにすぎない。

また、刊行物 2 の第 2 表の例 8 ～ 11 のトリエチルホスホノアセテート（10 ppm ～ 100 ppm）及び比較例 2 のリン酸（50 ppm）の RG 値は、トリエチルホスホノアセテートがリン酸よりも RG 値を有利にあげること（少量で有効であること）を示している。すなわち、例 8 ～ 11 の使用量は、本来の安定剤としての効果を達成する量であるところ、その RG 値は、リン酸を用いた比較例 2 よりも高い。そして、変色が白色度を下げることが明らかであるから、RG 値を有利に上げる安定剤は、変色を有利に阻止できる安定剤と考えられる。すると、トリエチルホスホノアセテートがリン酸よりも安定化効果、すなわち、変色阻止効果に優れていることが推測できる。

（イ）訂正明細書の【表 1】～【表 4】によれば、固有粘度は、トリエチルホスホノアセテートを用いる場合も、リン酸を用いる場合と同等であり、有意な改善は確認できないし、仮に改善が確認できるとしても、その程度はわずかであり、格別顕著なものではない。

3 広義訂正発明についての判断の誤りについて

前記 1 のとおり、本件訂正発明は広義訂正発明を含むものであり、本件訂正発明の要旨認定に誤りはない。広義訂正発明と引用発明を対比すると、両者は、本件審決が認定した狭義訂正発明と引用発明との相違点 2、3 において相違し、その余の構成において一致するところ、一致点の認定及び上記相違点 2、3 の判断に誤りがないことは前記のとおりであるから、本件審決の広義訂正発明についての判断に誤りはない。

第5 当裁判所の判断

1 本件訂正発明における用語の意味について

原告は、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」との各用語は、有機化学命名法に従って記載されたものであり、いずれも狭義に解釈すべきであるから、本件訂正発明は狭義訂正発明を要旨とするものであって、広義訂正発明を含むものでない旨主張するので、まず、この点について検討する。

(1) 本件訂正発明の特許請求の範囲（請求項1）には、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」との各用語の技術的意義を示す格別の記載はない。そこで、「プロピル」、「ブチル」との各用語の一般的な意味について、検討する。

ア 乙1（玉虫文一外7名編集「岩波理化学辞典 第3版増補版」株式会社岩波書店・1981年10月20日第2刷発行）には、次の記載がある。

「ブチル・・・1価のアルキル基 C_4H_9- 。略号Bu。次の4種がある。
 n -ブチル $CH_3CH_2CH_2CH_2-$ 、イソブチル $(CH_3)_2CHCH_2-$ 、
第二ブチル $CH_3CH_2CH(CH_3)-$ 、第三ブチル $(CH_3)_3C-$ 。」
(1149頁左欄10行～14行)

「プロピル・・・1価のアルキル基 C_3H_7- をいう。略号Prで示されることがある。 n -プロピル $CH_3CH_2CH_2-$ とイソプロピル $(CH_3)_2CH-$ の2種がある。」(1192頁右欄29行～32行)

イ 甲8（漆原義之著「有機化学命名法要説（3版）」株式会社朝倉書店・昭和48年10月25日発行）には、次の記載がある。

「基名表 この表は、I. U. P. A. C. 有機化学命名法1965年規則に添付された、A、BおよびCの部から集成した、“List of Radical Names” 全部を日本語名の五十音順に並べたものである。置換されていないときのみ使用する名称にはアステリスク（*）

がつけてある。」

「イソブチル* $(\text{CH}_3)_2\text{CH} \cdot \text{CH}_2-$ 」

「イソプロピル* $(\text{CH}_3)_2\text{CH}-$ 」

「ブチル $\text{CH}_3 \cdot [\text{CH}_2]_2 \cdot \text{CH}_2-$ 」

「プロピル $\text{CH}_3 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2-$ 」

ウ 甲 1 1 (大木道則ほか編集「化学大辞典」株式会社東京化学同人・1989年10月20日第1版第1刷発行) には、次の記載がある。

「ブチル・・・有機化合物中の基 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2-$ の名称. n -ブチルということもある。・・・ブチル, イソブチル, s -ブチル, t -ブチルを総称してブチルということもある。」 (1997 頁左欄下から3行～右欄1行)

「 s -ブチル・・・有機化合物中の基 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)-$ の名称.」 (1997 頁右欄8行～9行)

「 t -ブチル・・・有機化合物中の基 $(\text{CH}_3)_3\text{C}-$ の名称.」 (1997 頁右欄11行～12行)

「プロピル・・・有機化合物中の基 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2-$ の名称」 (2071 頁右欄24行～25行)

乙 1 及び甲 8, 1 1 の上記各記載によれば, 「プロピル」, 「ブチル」との各用語は, 有機化学命名法に従い, 狭義 (n -プロピル, n -ブチル) に用いられることもあるが, 広義 (n -プロピルと i -プロピルの上位概念, n -ブチル, i -ブチル, s -ブチル, 及び, t -ブチルの上位概念) に用いることも, ごく普通に行われていることであると認められる。

そうすると, 本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」, 「テトラブチルチタネート」については, 特許請求の範囲の記載からは, 直ちにその技術的意義を, 狭義のテトラプロピルチタネート, 狭義のテトラブチルチタネートとも, 広義のテトラプロピルチタネート, 広義のテトラブチルチ

タネートとも、一義的に明確に理解することができないものというべきである（なお、本件記録を精査しても、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」との各用語が、一般に、もっぱら狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネートを意味すると認めるに足る証拠は見当たらない。）。

- (2) 訂正明細書（甲 2）における発明の詳細な説明の欄には、「ここで使用可能なチタニウム系触媒には、テトラプロピルチタネート、テトラブチルチタネート、チタニウムジオキサイドとシリコンジオキサイド共重合体が挙げられ、このチタニウム系触媒は単独又は 2 種以上を混合して使用することもできる。」（4 頁 19 行～22 行）との記載があるが、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」について格別の定義はなく、「テトラプロピルチタネート」の「プロピル」、「テトラブチルチタネート」の「ブチル」を狭義のものとする旨の記載も認められないし、また、化合物名が有機化学命名法に従ったものであることを示す記載は、見当たらない。

- (3) 登録時の本件明細書（以下「登録時明細書」という。甲 1）には、チタニウム系触媒に関し、次の記載がある。

「ここで使用可能なチタニウム系触媒には、例えば、テトラエチルチタネート、アセチルトリプロピルチタネート、テトラプロピルチタネート、テトラブチルチタネート、ポリブチルチタネート、2-エチルヘキシルチタネート、オクチレングリコールチタネート、ラクテートチタネート、トリエタノールアミンチタネート、アセチルアセトネートチタネート、エチルアセトアセチックエステルチタネート、イソステアリルチタネート、チタニウムジオキサイド、チタニウムジオキサイドとシリコンジオキサイド共重合体、チタニウムジオキサイドとジルコニウムジオキサイド共重合体などが挙げられ、このチタニウム系触媒は単独又は 2 種以上を混合して使用することもできる。」（3 頁 5 欄 40 行～6 欄 2 行）

「【請求項5】前記チタニウム系化合物は、テトラエチルチタネート、アセチルトリプロピルチタネート、テトラプロピルチタネート、テトラブチルチタネート、ポリブチルチタネート、2-エチルヘキシルチタネート、オクチレングリコールチタネート、ラクテートチタネート、トリエタノールアミンチタネート、アセチルアセトネートチタネート、エチルアセトアセチックエステルチタネート、イソステアリルチタネート、チタニウムジオキサイド、チタニウムジオキサイドとシリコンジオキサイド共重合体、チタニウムジオキサイドとジルコニウムジオキサイド共重合体からなるグループから少なくとも1又は2以上を用いたものであることを特徴とする請求項1に記載の1,4-シクロヘキサジメタノールが共重合されたポリエステル樹脂の製造方法。」（2頁3欄10行～23行）

登録時明細書の上記記載は、「イソステアリルチタネート」なる用語を含むところ、有機化学命名法に従った名称を記載した甲8には、「プロピル」や「ブチル」のほか、「イソプロピル」や「イソブチル」が挙げられているにも関わらず、「イソステアリル」は挙げられていないことに照らせば、

「イソステアリル」は必ずしも有機化学命名法に従ったものとは認められず、したがって、登録時明細書に記載されたチタニウム系化合物に関する記載が全体として有機化学命名法に従ったものとは認められないというべきである。

そうすると、化合物名の記載を有機化学命名法に従わせるか否かが、本件訂正の前後で異なると解すべき根拠はないから、訂正明細書における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」を含むチタニウム系化合物の名称も、厳密に有機化学命名法に従ったものとはいえないとみるのが相当である（なお、登録時明細書には、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」以外に、使用可能なチタニウム系触媒として、多数のチタニウム系化合物が列記されており、これらの化合物には、狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネートとは化学構造を

大きく異にするものが少なくないことがうかがわれるから、狭義のテトラプロピルチタネート、狭義のテトラブチルチタネートに限定する趣旨で、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」との文言が用いられたとも認められない。))。

- (4) 上記によれば、訂正明細書の発明の詳細な説明の記載を参酌しても、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」については、狭義とも広義とも確定することができないものというべきである。

原告は、「プロピル」、「ブチル」との各用語について、訂正明細書に広義に用いる旨の記載がないから、狭義に用いられているもの、すなわち有機化学命名法に従って記載されているものと解すべきである旨主張する。しかし、前記のとおり、「プロピル」、「ブチル」との各用語は、広義に用いることもごく普通に行われているものであるから、原告主張のように解することはできず、訂正明細書の発明の詳細な説明の記載を参酌しても、有機化学命名法に従って記載されていると一義的に理解することができない以上、これを広義のものとして理解することを排除することはできないといわざるをえない。

このように、特許請求の範囲に記載された用語の技術的意義が、発明の詳細な説明の記載を参酌しても、一義的に明確に理解することができず、広義にも狭義にも解しうる場合には、当該特許発明の新規性及び進歩性について判断するに当たっては、当該用語を広義に解釈して判断するのが相当である。広義に解した場合の特許発明について、新規性及び進歩性が肯定されれば、狭義に解した場合には当然にこれらが肯定されるし、逆に、広義に解した場合の特許発明について、新規性又は進歩性が否定されるならば、もはや狭義に解した場合にそれらが肯定されるかどうかを検討するまでもなく、当該特許発明の新規性又は進歩性を認める余地はないからである（仮に狭義に解し

た場合に新規性及び進歩性が認められるとしても、それが広義にも解しうるものである以上、狭義に解した場合のみを前提に当該特許発明の特許性を肯定することができないことはいうまでもない。）。

そうすると、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」は、それぞれ、「*n*－プロピルと*i*－プロピルの上位概念」、「*n*－ブチル、*i*－ブチル、*s*－ブチル、及び、*t*－ブチルの上位概念」と解すべきであり、したがって、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」は、広義のテトラプロピルチタネート、広義のテトラブチルチタネートを意味するものというべきであるから、原告の主張は採用することができない。

2 狭義訂正発明についての判断の誤りについて

上記に説示したところによれば、本件訂正発明は、その要旨を狭義訂正発明としてとらえるべきものではなく、「テトラプロピルチタネート」、「テトラブチルチタネート」に係る「プロピル」、「ブチル」の両者とも広義と解釈した発明（広義訂正発明）であるというべきである。

したがって、本件審決の狭義訂正発明についての判断は、本件訂正発明の要旨でない発明を対象として判断したことに帰するものであり、本件訂正の適否とは関係しないというべきである。

そして、狭義訂正発明についての本件審決の判断に誤りがあることをいう原告の主張は、本件訂正発明の要旨を狭義訂正発明としてとらえることを前提にするものであるから、その前提を欠き、採用することができない。

3 広義訂正発明についての判断の誤りについて

上記のとおり、本件訂正発明は広義訂正発明としてとらえるべきものであるから、本件審決が、本件訂正発明について広義訂正発明を対象としてその進歩性を判断したことは、本件訂正発明の要旨の認定を誤ったものではない。

原告は、本件訂正発明を広義訂正発明としてとらえたとしても、本件審決の広義訂正発明についての判断には、狭義訂正発明についての判断の誤りと同様の誤りがある旨主張するので、検討する（以下、本件訂正発明というときは、広義訂正発明を意味する。）。

(1) 一致点認定の誤り・相違点の看過について

原告は、刊行物 1 には、本件訂正発明において使用される触媒及び安定剤が開示されていないから、反応条件の範囲に重複部分があるからといって、反応条件に相違がないとすることはできない旨主張する。

しかし、本件訂正発明と引用発明を比較すると、前者の全グリコール成分の 1, 4-シクロヘキサジメタノールの割合 10～90 モル%は後者の約 10～70 モル%と約 10～70 モル%の範囲で重複し、前者のテレフタル酸に対する全グリコール成分のモル比 1.1～3.0 は、後者のモル比 1.7～6.0 と、1.7～3.0 の範囲で重複し、前者におけるエステル化反応時の加熱条件 230～270℃は、後者の加熱条件 240～280℃と、240～270℃の範囲で重複し、前者におけるエステル化反応時の圧力条件 0.1～3.0 kg/cm²は、後者の圧力条件 15～80 psi が約 2.1～6.7 kg/cm²と換算されることから約 2.1～3.0 kg/cm²の範囲で重複し、前者における重縮合段階の加熱条件 250～290℃は、後者の加熱条件 260～290℃と、260～290℃の範囲で重複するものであり（これらの点は原告も争っていない。）、また、前記 1 において説示したところによれば、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、 「テトラブチルチタネート」は、引用発明における触媒である「テトライソプロピルチタネート」、 「テトライソブチルチタネート」を包含する。そして、安定剤について、本件審決は、相違点 3 として検討している。

したがって、本件審決に原告主張の誤りがあるということとはできない。

(2) 相違点 1 の判断の誤りについて

上記のとおり、本件訂正発明における「テトラプロピルチタネート」、
「テトラブチルチタネート」は、引用発明における触媒である「テトライソ
プロピルチタネート」、「テトライソブチルチタネート」を包含するもので
あるから、本件審決が狭義訂正発明と引用発明との相違点の一つとした相違
点 1 は、本件訂正発明と引用発明との相違点とはならない。

(3) 相違点 2 の判断の誤りについて

ア 原告は、触媒の使用量は実験により容易に決定できるものではない旨主
張する。

(ア) 刊行物 1 (甲 3) には、重縮合触媒に関し、次の記載がある。

「重縮合触媒は、チタン、ゲルマニウム及びアンチモンから選択され
る。これらの重縮合触媒は組合わせて使用することもできる。チタンは
普通、アルコキシドの形態で添加する。使用することのできるチタン化
合物の例は、チタン酸アセチルトリイソプロピル、チタン酸テトライソ
プロピル及びチタン酸テトライソブチルである。ゲルマニウム及びアン
チモンは、酸化物、有機塩及びグリコラートの形態であってよい。好ま
しい重縮合触媒はチタンであり、これはアルコキシドの形態で 10～6
0 p p m の量で添加する。重縮合触媒濃度は、所望の生成物の色並びに
黄色を抑制又はマスクするために使用される安定剤及びトナーの種類及
び量に関係する。最適色相、透明度及び明るさのために、チタンを 12
～25 p p m の量で添加する。」(3 欄 39 行～53 行、訳文 3 頁 6 行
～14 行)

上記記載によれば、刊行物 1 には、仕込み原料に対する量ではあるが、
テトライソプロピルチタネート(チタン酸テトライソプロピル)、テト
ライソブチルチタネート(チタン酸テトライソブチル)を含む、チタニ
ウム系重縮合触媒の使用量の目安が示され、また、その濃度は、安定剤
やトナー(整色剤)の種類及び量に関係することが示されているものと

認められる。

(イ) 刊行物 2 (甲 4) には、重縮合触媒に関し、次の記載がある。

「本発明のもう 1 つの目的は、1 種またはそれ以上の飽和脂肪族、芳香族または脂環式のジカルボン酸またはそのエステル形成性誘導体と、1 種またはそれ以上の脂肪族、脂環式、芳香族またはアル脂肪族のジヒドロキシ化合物とをエステル交換触媒の存在において反応させ、かつ引き続き該ビスエステルを重縮合触媒および熱安定剤の存在において重縮合させることにより、線状のホモまたはコポリエステルの組成物を製造する方法に関する。」(6 頁左上欄 1 行～10 行)

「・・・重縮合触媒としては、常用の化合物ないしは混合物が使用される。・・・適当な重縮合触媒の例は、酸化アンチモン、酸化ゲルマニウム、チタンメチレートおよび他の常用のチタン触媒である。・・・使用すべき・・・重縮合触媒の量は、一般に、ポリエステルに対し 50～400 ppm の範囲内である。」(6 頁右上欄 1 行～15 行)

上記記載によれば、刊行物 2 には、ポリエステルの製造一般についてはあるが、チタニウム系重縮合触媒の最終ポリマーに対する量が示されているものと認められる。

(ウ) ところで、触媒は、反応の進行を速めるために使用されるものであるから、一般に、触媒の本来の使用目的に合致した量を実験的に決定することが困難であるとは認められない。

そして、訂正明細書 (甲 2) には、重縮合触媒の使用量に関して、
「チタニウム系触媒は、含有するチタニウムの重さが最終ポリマーの重量に対し 5～100 ppm となる量を使用する。使用される触媒は最終ポリマーの色相に影響を与え、また、使用される安定剤及び整色剤も色相に影響する。」(段落【0012】)との記載があるが、刊行物 1 における前記(ア)の記載は、おおむねこれと対応している。

また、本件訂正発明における触媒の使用量（チタニウムの重量が最終ポリマーの重量に対し5～100ppm）は、刊行物1及び2に記載された重縮合触媒量の範囲と同程度のものにすぎない。

そうすると、刊行物1の前記(ア)の記載及び刊行物2の前記(イ)の記載に示された、チタニウム系重縮合触媒の使用量を参考としつつ、刊行物1の教示に従い、安定剤やトナー（整色剤）の種類及び量をも考慮して、チタニウム系重縮合触媒の最終ポリマーに対する量の適当な範囲を実験により決定することは、当業者が容易に行いうる程度のことと認めるのが相当である。

イ 原告は、刊行物2の実施例において、チタン触媒は用いられておらず、重縮合触媒の使用量も本件訂正発明におけるそれを遙かに超えているなどとして、刊行物2における重縮合触媒量は、本件訂正発明における重縮合触媒量を示唆するものでない旨主張する。

原告の主張は、刊行物2の記載内容としては、実施例を参酌すべきであるとの趣旨と理解されるが、当業者は、公知刊行物に記載された発明を把握するに際しては、当該刊行物の特定箇所の記載のみをもっぱら参酌するのではなく、これと関連する記載を含め、参酌するものであり、特に公知刊行物が公開特許公報である場合、そこに実施例として具体的に記載された事項はもとより、これを包含する特許出願に係る発明に共通して記載されている事項をも参酌するものである。したがって、刊行物2の記載内容を実施例に限定して採用しなければならない理由はない。

また、刊行物2に透明性や色相の向上に関する記載がないとしても、そこに記載された重縮合触媒の量を参考にできないとはいえない。

したがって、原告の主張は採用できない。

(4) 相違点3の判断の誤りについて

ア 安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを用いることについて

原告は、引用発明に刊行物 2 記載の発明を適用することは困難である旨主張する。

(ア) a 刊行物 1 (甲 3) には、安定剤に関し、次の記載がある。

「重縮合触媒濃度は、所望の生成物の色並びに黄色を抑制又はマスクするために使用される安定剤及びトナーの種類及び量に関する。」 (3 欄 4 9 行～5 1 行, 訳文 3 頁 1 2 行～1 3 行)

「リン系安定剤は、工程 (2) で又は工程 (3) での重縮合の間に添加する。このリン系安定剤は 1 0 ～1 0 0 p p m, 好ましくは 4 0 ～7 0 p p m の量で添加する。好ましいリン系安定剤は、リン酸又はそのアルキルエステル, 酸性リン酸ジエチル及びリン酸トリオクチルである。より好ましくは、リン系安定剤はリン酸である。」 (3 欄 5 4 行～6 0 行, 訳文 3 頁 1 5 行～1 8 行)

引用発明は、安定剤としてリン系化合物を使用するものであるところ、刊行物 1 の上記記載によれば、安定剤は、所望の生成物の色並びに黄色を抑制又はマスクするために使用されるものであり、また、好ましいリン系安定剤として、リン酸のアルキルエステル, 酸性リン酸ジエチル及びリン酸トリオクチルが掲げられていることから明らかなとおり、引用発明におけるリン系安定剤はリン酸に限られるものではなく、有機化合物を含むリン系化合物であればよいことが認められる (なお、本件訂正発明に用いられるトリエチルホスホノアセテートも、リン系化合物という概念に包含される。) 。

b 刊行物 2 (甲 4) には、安定剤に関し、次の記載がある。

「1. 1 種またはそれ以上のジカルボン酸および 1 種またはそれ以上のジヒドロキシ化合物より成る線状のホモまたはコポリエステルの組成物において、熱安定剤として、一般式：・・・のホスホネートを、ポリエステルに対し 1 0 ～4 0 0 p p m に相応する量で、遊離

せるおよび／または化学的に結合せる形で含有することを特徴とする線状ホモまたはコポリエステル組成物」(1頁左下欄6行～末行)

「3. 1種またはそれ以上のジカルボン酸および1種またはそれ以上のジヒドロキシ化合物より成る線状のホモまたはコポリエステルの組成物を、1種またはそれ以上の飽和脂肪族、芳香族または脂環式のジカルボン酸もしくはそのエステル形成性誘導体と、1種またはそれ以上の脂肪族、脂環式、芳香族またはアル脂肪族のジヒドロキシ化合物とをエステル交換触媒の存在において反応させ、引続きビスエステルを、重縮合触媒および熱安定剤の存在において重縮合させることにより製造するに当り、熱安定剤として、一般式：・・・のホスホネートを使用することを特徴とする線状ホモまたはコポリエステルの組成物の製造法」(1頁右下欄5行～2頁左上欄4行、但し、請求項3における一般式は誤記であり、正しくは請求項1に記載された一般式のとおりと認められることについては、争いがない。)

「4. 熱安定剤をポリエステルに対し $10 \sim 400 \text{ ppm}$ に相応する量で使用することを特徴とする、特許請求の範囲第3項記載の線状ホモまたはコポリエステルの組成物の製造法」(2頁左上欄5行～8行)

「熱安定剤が有する課題は、重縮合中の重縮合混合物の変色を阻止することである。久しく使用された、例えば燐酸、燐酸アンモニウムまたは、亜燐酸トリエチルとグリコールより成る反応生成物のような燐化合物は、十分に重縮合物の変色を阻止する能力があるが、しかしながらこれらは、常用のエステル交換触媒と自動的に粗分散性の沈殿を生じ、これが重縮合体のためのフィルタ装置を閉塞するという大きい欠点を有する。」(2頁右上欄16行～左下欄5行)

「本発明の課題は、前述の欠点を有せずかつ、それを使用して大き

い白色度を有する線状ポリエステルを、前述の作業障害を受けずに製造することを可能にする新規な燐化合物を熱安定剤として使用することである。」（４頁右上欄４行～８行）

「本発明により使用されるべき安定剤の例は、以下のホスホン酸：
・・・カルボエトキシメタンホスホン酸・・・の・・・ジエチルー・・・エステルである。」（５頁左上欄５行～１６行）

「本発明によるポリエステル組成物は、ホスホン酸エステルを、ポリエステルに対し燐１０～４００ｐｐｍ，有利に３０～１５０ｐｐｍに相応する，熱安定剤に常用の量で含有する。」（５頁右下欄１行～４行）

「本発明により使用されるべき熱安定剤は、一連の有用な特性を特徴とする。これは大きい熱安定性を有し、従って分解反応する傾向がない。さらにこれはわずかな揮発性を特徴とし、その結果、・・・ポリエステル中の大きい保留性を有する。・・・これらは二酸化チタンおよび他のポリエステル添加物に対し不活性であり、さらに非腐食性である。しかしながら本発明による熱安定剤の主な利点は、これが、フィルタ装置中でのおよびノズルへの沈殿を阻止することであり、その結果著るしく長いノズル寿命が得られる。さらに、本発明によるホスホン酸塩を含有するポリエステルは、正の可視特性（大きい拡散反射率）を特徴とする。前述の利点は、燐酸・・・のような公知の酸性熱安定剤を使用した場合には得られない。」（６頁左下欄１０行～右下欄９行）」

なお、刊行物２（甲４）において、カルボエトキシメタンホスホン酸のジエチルエステルは、カルボエトキシメタンホスホン酸ジエチルエステルとしても記載され（７頁右上欄９行～１０行），実施例３，６，７，８，９，１０，１１において使用されており（７頁第１表，

第2表)、カルボエトキシメタンホスホン酸のジエチルエステル(カルボエトキシメタン-ホスホン酸ジエチルエステル)は、本件訂正発明において安定剤として使用されるトリエチルホスホノアセテートの別称である(別称であることについては、争いがない。)。

刊行物2の上記各記載に照らせば、刊行物2には、熱安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを使用する発明が具体的に開示され、また、トリエチルホスホノアセテートを含む刊行物2の熱安定剤が、リン酸では得られない一連の有用な特性(大きい熱安定性を有し分解反応する傾向がないこと、わずかな揮発性のためにポリエステル中の大きい保留性を有すること、二酸化チタン及び他のポリエステル添加物に対し不活性であること、非腐食性であること、フィルタ装置中の及びノズルへの沈殿を阻止すること、得られるポリエステルの正の可視特性(大きい拡散反射率))を有することが記載されていると認められる。

c 刊行物1に具体的に例示されていなくても、公知のリン系安定剤であれば、引用発明に適用を試みることは通常の研究活動の中で適宜行いうることであるというべきであるところ、刊行物2には、上記bのとおり、トリエチルホスホノアセテートが、熱安定剤として、リン酸よりも優れていることが示唆されているから、引用発明におけるリン系安定剤として、トリエチルホスホノアセテートを選択することは、当業者が容易に想到することができたものというべきである。

(イ) 原告は、刊行物2記載の発明は、刊行物1が排除したエステル交換法に関するものであるから、引用発明に刊行物2記載の発明を適用することには、無理がある旨主張する。

しかし、刊行物2記載の発明が、ポリエステル樹脂の製造における(重縮合させる段階に先立つ)エステル化反応させる段階において、エ

エステル交換触媒を使用するものであり、用いられる熱安定剤がエステル交換触媒の沈殿を阻止する作用を有するものであるとしても、当該熱安定剤は、当然、その本来の作用である変色防止作用を有するものであり、また、前記(ア) a のとおり、引用発明におけるリン系安定剤にはトリエチルホスホノアセテートも包含されるから、刊行物 2 記載の発明における熱安定剤であるトリエチルホスホノアセテートは、エステル交換触媒が存在する系でしか使用できないというものとは認められず、原告の主張は採用することができない。

(ウ) 原告は、刊行物 2 記載の技術はポリエステル一般に関するもので、本件訂正発明のような特定のコポリエステルに関する技術を示唆するものではなく、本件訂正発明とは、その解決すべき課題を異にし、また、刊行物 2 の熱安定剤がリン酸に比べて高い変色防止効果を有していることは記載されていないから、刊行物 2 は、引用発明において、コポリエステルの色相改善のために、リン酸に代えてトリエチルホスホノアセテートを使用する動機付けを与えるものではない旨主張する。

しかし、安定剤の添加目的の一つは、ポリエステルの色相が黄色になったり変色したりするのを防ぐことであり、このことは、引用発明及び刊行物 2 記載の発明に共通する課題ないし目的であって、特定のコポリエステルについての課題ないし目的ということはできない。また、前記(ア) b のとおり、刊行物 2 には、トリエチルホスホノアセテートを含む刊行物 2 の熱安定剤が、リン酸では得られない一連の有用な特性を有することが記載されているから、引用発明に適用する動機付けとなるものがないということとはできない。

したがって、原告の主張は採用の限りでない。

イ 安定剤の使用量について

原告は、刊行物 2 の熱安定剤の使用量は、本件訂正発明のトリエチルホ

スホノアセテートの使用量範囲を教示するものではなく、トリエチルホスホノアセテートの使用量を最終ポリマーの重量に対し10～150ppmとなるようにすることは困難であった旨主張する。

しかし、トリエチルホスホノアセテートを含む刊行物2の熱安定剤の使用量については、前記のとおり、刊行物2に「ポリエステルに対し燐10～400ppm、有利に30～150ppmに相応する、熱安定剤に常用の量」というように、常用の量の目安が記載されているのであるから、まずその範囲から始めて、所望の変色防止効果が得られる量の適当な範囲を実験により決定することは、当業者が容易に行いうる程度のことと認められる。そして、本件訂正発明が規定する「10～150ppm」は、刊行物2に「有利に」として記載された熱安定剤量の範囲と同程度のものである。そうすると、引用発明における安定剤として、トリエチルホスホノアセテートを用いるに際し、その使用量を最終ポリマーの重量に対し10～150ppmとなるようにすることは、当業者が容易になしえたものと認めるのが相当である。

ウ 本件訂正発明の作用効果について

(ア) a 原告は、訂正明細書の【表1】～【表4】のcolor-b値から、トリエチルホスホノアセテートは、黄色現象の改善に対して顕著に優れたものであると主張し、本件訂正発明は、刊行物2からは予測できない効果を奏する旨主張する。

しかし、訂正明細書（甲2）に記載された実験条件の下では、安定剤としてトリエチルホスホノアセテートを用いる実施例は、他の安定剤を用いる比較例と比較し、安定剤を多量に使用するものであるから、黄色現象の改善効果が認められるとしても、直ちにその効果が顕著であるとはいうことはできない。

原告は、安定剤化合物の分子の数を一致させて比較した安定剤分子

そのものの安定化効果が、リン酸に比較して顕著に優れる旨主張するが、採用することができない。

- b 訂正明細書（甲 2）には、トリエチルホスホノアセテートの利点及び黄色現象の改善に関し、「本発明では、トリエチルホスホノアセテートを使用することにより、反応性を高め、かつ、明るい色相を得ることができる。・・・本発明の安定剤は、既存の安定剤より触媒及び熱に対する安定性に優れ、また、従来から使用されている安定剤よりも揮発性が低いといった利点がある。さらに、低腐食性及び低毒性であると言った利点も有する。なお、安定剤の添加量が 10 ppm 未満であると、安定化効果が足りなくて色相が黄色く変わる問題がある・・・る。」（段落【0013】）との記載があるが、刊行物 2 には、前記ア(ア) b のとおり、トリエチルホスホノアセテートを含む刊行物 2 の熱安定剤が、熱安定性で分解反応する傾向がないこと、揮発性が小さいこと、不活性で非腐食性であること、可視特性がよい（拡散反射率が大きい）ことが記載されているから、訂正明細書において、トリエチルホスホノアセテートの利点として捉えられている特性は、既知のものであったことが認められ、特に、熱安定性や、揮発性が小さいことは、安定剤の本来の効果である変色防止の効果が高いことを十分に予測させるものである。

したがって、本件訂正発明が予測しがたい顕著な効果を奏するものであるということとはできない。

- c 原告は、刊行物 2（甲 4）の第 1 表及び第 2 表には、トリエチルホスホノアセテートがリン酸に比べて変色防止の効果が優れている点は記載されていないと主張し、被告は、RG 値について、トリエチルホスホノアセテートとリン酸の比較から前者が少量で有効であり、RG 値を有利に上げる安定剤は変色を有利に阻止できると考えられる旨主

張する。

刊行物 2（甲 4）には、R G 値（拡散反射率）と黄色度について、次の記載がある。

「拡散反射率は試料から反射せる光量であり、（粗面化せる酸化マグネシウムの）高白色面から反射される光量のパーセンテージとして表わされる。」（8 頁右上欄 3 行～7 行）

「黄色度を測定するため、差当りそれぞれフィルタ R I 6 2，R 4 6 および R 5 7 の使用下に試料の平均拡散反射率を測定し、その後に黄色度の大きさとして、価：

$$\frac{R\ I\ 6\ 2 - R\ 4\ 6}{R\ 5\ 7}$$

が得られた。」（8 頁右上欄 7 行～12 行）

上記によれば、R G が色調を考慮しない全可視光波長範囲の反射率であることから、R G と黄色度とは直接関連づけられるものとは認められない。

このことは、刊行物 2（甲 4）に、「本発明による方法により得られるポリエステルは、0.14～0.15 にすぎない範囲内のわずかな黄色度を有し、従って大きい白色度を有する。エタン-，プロパン-およびブタンホスホン酸誘導体の場合、黄色度は 0.16 よりも大きい。」（8 頁 12 行～17 行）の記載がある一方、第 1 表及び第 2 表において、トリエチルホスホノアセテートを用いた例 3，6，7，8，9，10，11 では、R G が 75～83，エタン-，プロパン-又はブタンホスホン酸誘導体を用いた例 12，13，14 では、R G が 82，81，82 であり、R G の点で劣るわけではない後者のものが、黄色度の点で劣ることをみても、明らかである。

以上によれば、刊行物 2 の第 1 表及び第 2 表にはトリエチルホスホ

ノアセテートがリン酸に比べて変色防止の効果が優れている点は記載されていないとする原告の主張は、首肯できるものである。

しかし、刊行物 2 には、すでに検討したとおり、トリエチルホスホノアセテートも含めた刊行物 2 の熱安定剤が、熱安定性で、揮発性が小さいこと等、変色防止の効果が高いことを予測させる記載があるから、本件審決が、効果を予測可能であるとしたことが誤りであるとはいえない。

(イ) 原告は、本件訂正発明は、成形材料として要求される特性である固有粘度も十分確保している旨主張するが、訂正明細書（甲 2）の実施例と、リン酸を使用した比較例を対比しても、固有粘度について有意な改善があるとまでは認められない。仮に、改善があるとしても、上記(ア) a で説示したところに照らせば、直ちにその効果が顕著であるとはいえない。

(5) 小括

上記(1)ないし(4)に説示したところによれば、本件審決の広義訂正発明についての判断の誤りをいう原告の主張は理由がない。

4 結論

以上のとおりであるから、原告主張の取消事由は理由がなく、その他、本件審決にこれを取り消すべき誤りは認められない。

したがって、原告の本訴請求は理由がないから、これを棄却することとし、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第 3 部

裁 判 長 裁 判 官 佐 藤 久 夫

裁 判 官 大 鷹 一 郎

裁 判 官 嶋 末 和 秀