審決

無効2012-800177

大阪府大阪市中央区南本町1丁目6番7号
請求人 帝人株式会社

東京都新宿区新宿1丁目17番11号 BN御苑ビル 大島特許事務所
代理人弁理士 大島 正孝

東京都新宿区新宿1丁目17番11号 BN御苑ビル 大島特許事務所
代理人弁理士 白石 泰三

東京都千代田区霞が関3-2-1 霞が関コモンゲート西館 株式会社帝人知的
財産センター特許開発室
代理人弁理士 鈴木 美緒子

東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号
被請求人 東レ株式会社

東京都千代田区飯田橋一丁目7番10号山京別館801
代理人弁理士 特許業務法人谷川国際特許事務所

滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社知的財産部特許室
代理人弁理士 皆川 量之

上記当事者間の特許第3593817号発明「白色ポリエステルフィルム」の特許無効審判事件について、次のとおり審決する。

結 論

請求のとおりに訂正を認める。

特許第3593817号の請求項1ないし6に係る発明についての特許を無効とする。

審判費用は、被請求人の負担とする。

理 由

第1. 手続の経緯

本件特許第3593817号の請求項1～6に係る発明についての出願は、平成8年9月27日を出願日として、特願平8-255935号として出願され、平成16年9月10日に特許権の設定登録（請求項の数6）がなされた。

これに対して、平成24年10月26日付けで、本件特許第3593817号の請求項1～6に係る発明の特許について、審判請求人帝人株式会社から本件特許無効審判の請求がなされ、平成25年1月29日付けで審判被請求人東レ株式会社から答弁書が提出され、同年3月13日付けで審理事項が通知され、同年5月2日付けで審判請求人及び審判被請求人から口頭審理陳述要領書が提出され、同年同月13日付けで審判請求人及び審判被請求人から上申書が提出され、同年同月17日に第1回口頭審理が行われ、同年6月3日付けで審決の予告が通知され、同年8月6日付けで審判被請求人から訂正請求書及び上申書が提出されたものである。

第2. 訂正の可否

被請求人より平成25年8月6日付で提出された訂正請求書の訂正（以下、「本件訂正」という。）の請求の趣旨、及び訂正の内容は、当該訂正請求書の記載によれば、それぞれ以下のとおりのものである。

2-1. 請求の趣旨

特許第3593817号の明細書及び特許請求の範囲（以下、これらをあわせて「本件特許明細書等」という。）を訂正請求書に添付した訂正明細書、訂正特許請求の範囲（以下、これらをあわせて「本件訂正明細書等」という。）のとおり一群の請求項ごとに訂正することを求める。

2-2. 訂正の内容

訂正事項1

特許請求の範囲の請求項1に「白色ポリエステルフィルム」とあるのを、「白色二軸延伸ポリエステルフィルム」に訂正する（請求項1の記載を引用する請求項2、請求項3、請求項4、請求項5及び請求項6も同様に訂正する）。

訂正事項2

願書に添付した明細書の段落【0007】に記載された「白色ポリエステルフィルム」とあるのを、「白色二軸延伸ポリエステルフィルム」に訂正する。

2-3. 本件訂正に対する当審の判断

（1）一群の請求項ごとに訂正の請求をするものであることについて

訂正請求書の「6 請求の理由」によれば、本件訂正は、「請求項1～6からなる一群の請求項に係る訂正」とされているところ、本件訂正明細書等によれば、その特許請求の範囲の請求項2～6は、請求項1を直接又は間接に引用するものであるから、本件訂正は、一群の請求項ごとに訂正の請求をするものである。

したがって、本件訂正は、特許法第134条の2第3項の規定に適合するものである。

（2）訂正事項1について

訂正事項1は、訂正前の請求項1に記載された「白色ポリエステルフィルム」を、「白色二軸延伸ポリエステルフィルム」に限定しようとするものであるから、特許法第134条の2第1項ただし書第1号に掲げる特許請求の範囲の減縮を目的とするものであると認められる。

そして、本件特許明細書等には、段落【0034】に「本発明のポリエステル組成物からなるフィルムの具体的な製造方法を説明するとポリエステル組成物を乾燥後、熔融押出しして、未延伸シートとし、続いて二軸延伸、熱処理し、フィルムにする。」と記載されているから、訂正事項1は、本件特許明細書等に記載した事項の範囲内の訂正であり、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものでもないから、特許法第134条の2第9項において準用する同法第126条第5項及び第6項の規定に適合するものである。

さらに、請求項1の記載を引用する請求項2、請求項3、請求項4、請求項5及び請求項6における「白色ポリエステルフィルム」を「白色二軸延伸ポリエステルフィルム」とする訂正事項についても、上記請求項1における訂正事項と同様、特許請求の範囲の減縮を目的とするものであり、本件特許明細書等に記載した事項の範囲内の訂正であり、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものでもない。

（3）訂正事項2について

訂正事項 2 は、訂正事項 1 の訂正に伴って必要となった、発明の詳細な説明の記載を特許請求の範囲の記載と整合させるためのものであるから、特許法第 134 条の 2 第 1 項ただし書第 3 号に規定する明瞭でない記載の釈明を目的とするものである。

また、この訂正が実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものには該当せず、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内のものであることは明らかであるから、訂正事項 2 についての訂正は、特許法第 134 条の 2 第 9 項で準用する同法第 126 条第 5 項及び第 6 項に規定する要件に適合するものである。

(4) むすび

(1) ~ (3) に述べたとおり、上記訂正請求書による訂正は、特許法第 134 条の 2 第 1 項ただし書第 1 号又は第 3 号に掲げる事項を目的とするものであり、かつ、同法同条第 9 項において準用する同法第 126 条第 4 ~ 7 項に規定する要件に適合するものであるので、当該訂正を認める。

第 3. 本件特許発明

本件訂正の結果、本件特許の請求項 1 ~ 6 に係る発明（以下、「本件特許発明 1」 ~ 「本件特許発明 6」という。）は、本件訂正明細書等の特許請求の範囲の請求項 1 ~ 6 に記載された事項により特定される、次のとおりのものである。

「【請求項 1】

無機粒子を 5 重量%以上含有するポリエステル組成物であって、該ポリエステル組成物のカルボキシル末端基濃度が 35 当量/ポリエステル 10⁶g 以下であり、かつ昇温結晶化温度 (T_{cc}) とガラス転移温度 (T_g) との差が下記式を満足してなることを特徴とするポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。

$$30 \leq T_{cc} - T_g \leq 60$$

【請求項 2】

無機粒子が炭酸金属塩、ケイ酸化合物、硫酸バリウム、硫化亜鉛よりなる群から選ばれた少なくとも一種の粒子であることを特徴とする請求項 1 に記載のポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。

【請求項 3】

ポリエステルが共重合ポリエステルであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。

【請求項 4】

共重合ポリエステルが、芳香族ジカルボン酸、脂肪族ジカルボン酸、脂環式ジカルボン酸、および脂肪族ジオール、脂環式ジオールよりなる群の中から選ばれた少なくとも一種の成分を共重合してなることを特徴とする請求項 3 に記載のポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。

【請求項 5】

ポリエステルの融点が 240℃以上であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。

【請求項 6】

ポリエステル組成物がリン元素を 50ppm 以上含有してなることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のポリエステル組成物からなる白色二軸延伸ポリエステルフィルム。」

第 4. 請求人の主張及び証拠方法

4-1. 請求人の主張の概要

請求人は、「特許第3593817号の特許を無効とする。審判費用は被請求人の負担とする。との審決を求める。」ことを請求の趣旨とし、その証拠方法として以下の甲第1～11号証及び参考資料1を提出し、本件特許発明1～6に係る特許は無効とされるべきものであると主張しているところ、無効理由は、以下のとおりである。

(1) 無効理由1

本件特許発明1～6は、甲第1号証に記載された発明であるから、特許法第29条第1項第3号の規定に該当し、特許を受けることができない（以下、「無効理由1-1」という。）。

または、本件特許発明1～6は、甲第5号証に記載された発明であるから、特許法第29条第1項第3号の規定に該当し、特許を受けることができない（以下、「無効理由1-2」という。）。

(2) 無効理由2

本件特許発明1～6は、甲第1乃至4号証の少なくともいずれかと甲第5乃至7号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定に違反し、特許を受けることができない。

または、本件特許発明1～6は、甲第7号証と、甲第5号証又は甲第6号証及び甲第8号証又は甲第9号証に記載された発明に基いて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定に違反し、特許を受けることができない。

(3) 無効理由3

本件特許に係る出願は、明細書の特許請求の範囲の記載が不備であるため、特許法第36条第6項第1号に規定する要件を満たしていない。

(4) 無効理由4

本件特許に係る出願は、明細書の発明の詳細な説明の記載が不備であるため、特許法第36条第4項に規定する要件を満たしていない。

(5) 無効理由5

本件特許に係る出願は、明細書の特許請求の範囲の記載が不備であるため、特許法第36条第6項第2号に規定する要件を満たしていない。

4-2. 証拠方法

甲第1号証：特開平7-331038号公報

甲第2号証：特開平7-316404号公報

甲第3号証：特開平8-143756号公報

甲第4号証：特開昭62-207337号公報

甲第5号証：特開平6-157877号公報

甲第6号証：特開平4-1224号公報

甲第7号証：特開平6-210720号公報

甲第8号証：湯木和男編「飽和ポリエステル樹脂ハンドブック」初版1刷、日刊工業新聞社、1989年12月22日、第676～677頁

甲第9号証：特開平8-245771号公報

甲第10号証：実験成績証明書（平成24年10月24日付け 実験者：帝人株式会社 原料重合技術開発部 重合技術開発課 亀岡晃）

参考資料1：特開平9-272793号公報

以上、審判請求書に添付。

甲第11号証：実験成績証明書（その2）（平成25年4月23日付け 実験者：帝人株式会社 原料重合技術開発部 重合技術開発課 亀岡晃）

以上、口頭審理陳述要領書に添付。

第5. 被請求人の主張及び証拠方法

5-1. 被請求人の主張の概要

被請求人は、平成25年1月29日付けで答弁書を提出し、「本件無効審判の請求は成り立たない。審判費用は請求人の負担とするとの審決を求める。」ことを答弁の趣旨とし、その証拠方法として以下の乙第1～9号証を提出し、本件特許発明1～6に係るいずれの特許も無効にすべきものではないと主張している。

5-2. 証拠方法

乙第1号証：特開平9-165501号公報

乙第2号証：特開平9-52335号公報

乙第3号証：特開平9-85918号公報

以上、口頭審理陳述要領書に添付。

乙第4号証：実験成績証明書（平成25年5月9日付け 東レ株式会社 フィルム研究所 研究主幹 青山雅俊作成）

以上、平成25年5月13日付け上申書に添付。

乙第5号証：実験成績証明書（平成25年8月2日付け 東レ株式会社 フィルム研究所 研究主幹 青山雅俊作成）

乙第6号証：特開2010-254779号公報

乙第7号証：特開昭62-235353号公報

乙第8号証：実験成績証明書（平成25年7月31日付け 東レ株式会社 フィルム研究所 主任研究員 東大路卓司作成）

乙第9号証：実験成績証明書（平成25年8月2日付け 東レ株式会社 フィルム研究所 研究主幹 青山雅俊作成）

以上、平成25年8月6日付け上申書に添付。

第6. 無効理由1-1についての当審の判断

本件特許発明1～6が、甲第1号証に記載された発明であるかどうかについて検討する。

6-1. 甲第1号証及び甲第10号証の記載事項

(1) 甲1号証の記載事項

甲第1号証には、以下の記載が認められる。

(摘示1a)

「【請求項1】 リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤。
...

【請求項3】 リン元素を100～30000ppm含むことを特徴とする請求項1または2記載のポリエステル系樹脂用改質剤。

【請求項4】 請求項1～3のいずれか1項に記載のポリエステル系樹脂用改質剤を含有してなることを特徴とするポリエステル組成物。

【請求項5】 改質剤の含有量が5重量%を越え、80重量%以下であることを特徴とする請求項4記載のポリエステル組成物。
...

【請求項8】 請求項4～6のいずれか1項に記載のポリエステル組成物からなるフィルム。

【請求項9】 請求項8に記載のフィルムが白色であることを特徴とする白

色フィルム。」（特許請求の範囲の請求項 1、請求項 3～5、及び請求項 8～9）

（摘示 1 b）

「本発明のポリエステルとはジカルボン酸もしくはエステル形成性誘導体とジオールとのエステル化もしくはエステル交換反応ならびに引続く重縮合反応によって製造される。ポリエステルの種類については繊維、フィルム、その他の成形品に成形しうるものであれば特に限定されない。繊維、フィルム、その他の成形品に成形しうる好適なポリエステルとしてはジカルボン酸成分として芳香族ジカルボン酸を使用したものがよく、例えば、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレン-p-オキシベンゾエート、ポリエチレン-1, 2-ビス(2-クロロフェノキシ)エタン-4, 4'-ジカルボキシレート、ポリエチレン-1, 2-ビス(フェノキシ)エタン-4, 4'-ジカルボキシレート、ポリエチレン-2, 6-ナフタリンカルボキシレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリシクロヘキサンジメチレンテレフタレート等が挙げられ、中でもポリエチレンテレフタレートが好ましい。もちろんこれらのポリエステルはホモポリエステルであっても、コポリエステルであってもよく、共重合する成分としては、例えば、アジピン酸、セバシン酸、ダイマー酸、フタル酸、イソフタル酸、2, 6-ナフタリンジカルボン酸、5-ナトリウムスルホイソフタル酸、ジフェニルジカルボン酸、4, 4'-スルホニルジ安息香酸等のジカルボン酸またはそのエステル形成性誘導体、トリメリット酸、ピロメリット酸等の多官能カルボン酸またはそのエステル形成性誘導体、p-オキシエトキシ安息香酸等のオキシカルボン酸またはそのエステル形成性誘導体等、さらには、エチレングリコール、ブタンジオール、プロピレングリコール、ジエチレングリコール、ネオペンチルグリコール、p-キシリレングリコール、1, 4-シクロヘキサンジメタノール、1, 3-シクロヘキサンジメタノール、平均分子量 200～20000 のポリアルキレングリコール等が挙げられる。」（段落【0012】）

（摘示 1 c）

「本発明のポリエステル組成物からなるフィルムの具体的な製造方法を説明するとポリエステル組成物を乾燥後、溶融押し出して、未延伸シートとし、続いて二軸延伸、熱処理し、フィルムにする。二軸延伸は縦、横逐次延伸あるいは二軸同時延伸のいずれでもよく、延伸倍率は特に限定されるものではないが通常は縦、横それぞれ 2.0～5.0 倍が適当である。また、二軸延伸後、さらに縦、横方向のいずれかに再延伸してもよい。この際本発明のポリエステル組成物と各種のポリエステルと混合して炭酸カルシウムからなる改質剤の含有量を目的に応じて適宜変更することができる。また、混合する各種のポリエステルは本発明のポリエステル組成物のベースとなるポリエステルと同一であっても、異なってもよい。」（段落【0026】）

（摘示 1 d）

「上述の方法でポリエステル組成物から本発明のフィルムを得ることができる。本発明のフィルムは特に限定されないが、白色性、光沢性、隠蔽性に優れた二軸延伸フィルムを得るためには、フィルム中の炭酸カルシウムからなる改質剤の含有量を 5 重量% を越え、40 重量% 以下とすることが好ましく、さらには 7～30 重量%、特に 10～20 重量% とすることが好ましい。改質剤の含有量が 5 重量% 以下であると白色性、隠蔽性に劣り好ましくない場合がある。改質剤の含有量が 40 重量% を越えるとフィルムの機械特性に劣り好ましくない場合がある。またフィルムの密度は $0.80 \sim 1.38 \text{ g/cm}^3$ が好ましい。密度が 0.80 g/cm^3 未満の場合はフィルムの生産性や機械特性に劣り、密度が 1.38 g/cm^3 を越える場合は白色性、隠蔽性に劣り好ましくない場合がある。」（段落【0027】）

(摘示 1 e)

「実施例 1

平均粒子径 $1.2 \mu\text{m}$ 、比表面積 $8.0 \text{m}^2/\text{g}$ の炭酸カルシウムの粉体を容器固定型混合機であるヘンシェルミキサー内に仕込み、回転翼の回転数 1500rpm で攪拌しながら昇温し、缶内温度が 90°C に達した時点で、リン化合物としてリン酸トリメチルを炭酸カルシウムに対して 5 重量% となるように噴霧させながら添加した。その後 10 分間混合し、表面処理した。得られた改質剤のリン元素量を比色法によって測定したところ 7700ppm 含まれていた。

得られた改質剤 30 重量部と固有粘度 0.65dl/g のポリエチレンテレフタレート 70 重量部とを混合した後、ベント式二軸押し機に供給して温度 290°C 、滞留時間 5 分で混練し、改質剤を 30 重量% 含有するポリエチレンテレフタレートを得た。混練時に異物の発生もなく、発泡も見受けられなかった。また、得られた組成物中の炭酸カルシウムの粒子分散性も良好であった。さらに組成物中のリン元素量は比色法によって測定したところ 1350ppm であった。

得られた改質剤を 30 重量% 含有するポリエチレンテレフタレートと改質剤が 15 重量% になるように固有粘度 0.65dl/g のポリエチレンテレフタレートを混合し、さらに全ポリエステル 100 重量部に対して蛍光増白剤“OB-1” (イーストマン社製) 0.02 重量部配合し、十分乾燥した後、押し機に供給して 290°C で熔融し、T 型口金よりシート状に押し出し、 30°C の冷却ドラムで冷却固化せしめ未延伸フィルムを得た。次いで未延伸フィルムを 95°C に加熱して縦方向に 3.3 倍延伸し、さらに 100°C に加熱して横方向に 3.3 倍延伸し、 200°C で加熱処理して、厚さ $50 \mu\text{m}$ のフィルムを得た。得られたフィルムの特長結果を表 1 に示す。密度は 1.25g/cm^3 で白色性、隠蔽性、光沢性ともに優れていた。

比較例 1

炭酸カルシウムをリン化合物によって表面処理しない以外は、実施例 1 と同様の方法で、ベント式二軸押し機を用いて炭酸カルシウム 30 重量% 含有するポリエチレンテレフタレートおよびフィルムを得た。ベント式二軸押し機を用いて炭酸カルシウム 30 重量% 含有するポリエチレンテレフタレートを製造する際に、ポリマ中に発泡が生じたり、炭酸カルシウムの粒子分散性に劣るものであった。また、フィルム製造時に発泡による破れがひどく、得られたフィルムは白色性、隠蔽性、光沢性に劣るものであった。

実施例 2 ~ 11

表 1, 2 に記載した如く、実施例 1 と同様の方法で炭酸カルシウムの種類、リン化合物の種類、量を変更して改質剤、また該改質剤を使用してポリエステル組成物およびフィルムを得た。表 1, 2 に各種特長結果を示した。実施例 2 ~ 11 は本発明の範囲内のものであり、得られたポリエステル中の炭酸カルシウムの粒子分散性は良好であり、また、フィルムは白色性、隠蔽性ともに優れていた。

【表 1】

	炭酸カルシウム		表面処理のリン化合物		改質剤	ポリエステル組成物		
	平均粒子径 (μm)	比表面積 (m^2/g)	種 類	添加量 (重量%炭酸カルシウム)	リン元素量 (ppm)	改質剤含有量 (重量%)	粒子分散性	リン元素量 (ppm)
実施例 1	1.2	8.0	TMPA	5.0	7700	30	○	1350
" 2	1.2	8.0	TMPA	1.0	1300	30	○	330
" 3	1.2	8.0	TMPA	10.0	15000	30	○	2200
" 4	1.2	8.0	PA	5.0	12500	30	○	3600
" 5	3.0	4.5	TMPA	2.5	2300	30	○	560
" 6	0.8	13.0	MMPA	5.0	11200	6	○	570
" 7	2.0	7.0	TMPA	5.0	6600	15	○	630
" 8	1.2	8.0	TMPA	5.0	7700	50	○	2700
" 9	1.2	8.0	TMPA	5.0	7700	70	○~△	3600
" 10	1.2	8.0	TMPA	21.0	38000	30	△	10800
" 11	1.2	8.0	TMPA	5.0	7700	85	△	5800
比較例 1	1.2	8.0	-	-	-	30	×	-

TMPA : リン酸トリメチル
 PA : リン酸
 MMPA : リン酸モノメチル

【表 2】

	フィルム				
	改質剤含有量 (重量%)	密度 (g/cm ³)	白度 (%)	O・D (-)	光沢度 (%)
実施例 1	15.0	1.25	95	0.8	26
" 2	15.0	1.20	93	0.7	26
" 3	15.0	1.20	97	0.8	27
" 4	15.0	1.26	96	0.8	23
" 5	15.0	1.28	91	0.5	11
" 6	6.0	1.35	75	0.2	88
" 7	15.0	1.21	92	0.6	14
" 8	15.0	1.28	96	0.8	26
" 9	30.0	1.18	99	1.1	13
" 10	15.0	1.37	88	0.4	15
" 11	15.0	1.38	87	0.4	13
比較例 1	15.0	1.39	79	0.3	<10

」(段落【0038】～【0044】)

(摘示1f)

「実施例12

テレフタル酸ジメチル70重量部、エチレングリコール60重量部とを酢酸カルシウム0.09重量部を触媒として常法に従いエステル交換反応せしめたのち、実施例1で製造した改質剤を50重量%含有するエチレングリコールスラリー60重量部を添加し、次いで重合触媒として三酸化アンチモン0.04重量部を添加した。

【0045】その後、高温減圧下にて常法に従い重縮合反応を行ないポリエステル組成物を得た。ポリエステル組成物中のリン元素量は1850ppmで、炭酸カルシウムの粒子分散状態を観察した結果、凝集粒子および粗大粒子ともに観察されなかった。

【0046】得られた改質剤を30重量%含有するポリエチレンテレフタレートと改質剤が15重量%になるように固有粘度0.65dl/gのポリエチレンテレフタレートを混合し、さらに全ポリエステル100重量部に対して蛍光増白剤“OB-1”(イーストマン社製)0.02重量部配合し、十分乾燥した後、押し出し機に供給して290°Cで熔融し、T型口金よりシート状に押し出し、30°Cの冷却ドラムで冷却固化せしめ未延伸フィルムを得た。次いで未延伸フィルムを95°Cに加熱して縦方向に3.3倍延伸し、さらに100°Cに加熱して横方向に3.3倍延伸し、200°Cで加熱処理して、厚さ50μmのフィルムを得た。得られたフィルムの特性は密度

1.23g/cm³で、白度97%、O・D 0.9、光沢度28%と白色性、隠蔽性、光沢性ともに優れていた。」(段落【0044】～

【0046】)

(2) 甲第10号証の記載事項

甲第10号証には、以下の記載が認められる。

(摘示2a)

「2. 実験対象

(1) 実験1：特開平7-331038号公報の実施例12の追試

...

3. 実験内容および実験結果

(1) 実験1

(1-1) 実験内容

平均粒子径1.2 μm 、比表面積8.0 m^2/g の炭酸カルシウムの粉体を容器固定型混合機であるヘンシェルミキサー内に仕込み、回転翼の回転数1500rpmで攪拌しながら昇温し、缶内温度が90°Cに達した時点で、リン酸トリメチルを炭酸カルシウムに対して5重量%となるように噴霧させながら添加した。その後10分間混合し、表面処理して改質剤を得た。

テレフタル酸ジメチル70重量部、エチレングリコール60重量部とを酢酸カルシウム0.09重量部を触媒として常法に従いエステル交換反応せしめたのち、上記改質剤を50重量%含有するエチレングリコールスラリー60重量部を添加し、次いで重合触媒として三酸化アンチモン0.04重量部を添加した。

その後、高温減圧下にて常法に従い重縮合反応を行ないポリエステル組成物を得た。重縮合反応温度としては、常法で用いられる275°C(実験1-1)、285°C(実験1-2)および295°C(実験1-3)の3水準を採用した。

(1-2) 測定

測定は、以下の通り、特許3593817号公報に記載の方法あるいはそれに準じて行った。

A. 無機粒子の粒子径

粒子径は堀場製作所製超遠心式粒度分布測定装置CAPA-500を用いて測定した。

B. リン元素量

無機粒子を酸で湿式分解し、リンモリブデンブルー比色法で測定した。

C. ポリエステルの固有粘度

o-クロロフェノール溶媒を用い、25°Cで測定した。

D. ポリエステル組成物のカルボキシル末端基濃度

Mauriceの方法に準じた。ポリエステル組成物2gをo-クレゾール/クロロホルム(重量比7/3)50mlに溶解し、N/20-NaOHメタノール溶液によって滴定し、カルボキシル末端基濃度を測定し、当量/ポリエステル 10^6 gの値で示した。

E. ポリエステル組成物の熱特性

(i) 示差走査熱量計(パーキン・エルマー社製Diamond DSC)を使用し、16°C/minの昇温速度で、300°Cまで昇温・溶融し、次いで急冷後、再度300°Cまで昇温し、ガラス転移温度(Tg)、昇温結晶化温度(Tcc)、融点(Tm)を測定した。

(ii) 示差走査熱量計(パーキン・エルマー社製Diamond DSC)を使用し、試料10mgを窒素気流下で室温より20°C/minの昇温速度で昇温し、290°Cで5分間溶融保持し、直ちに液体窒素を用いて急冷後、再度20°C/minで昇温し、ガラス転移温度(Tg)、昇温結晶化温度(Tcc)、融点(Tm)を測定した。

なお、この(ii)の方法は特開平6-210720号公報、段落

[0030]に記載の方法に準じたものである。

(1-3) 実験結果

得られたポリエステル組成物の結果を、表1に示す。

表 1

測定項目		実験 1-1		実験 1-2		実験 1-3		
重縮合温度	℃	275		285		295		
粒子含有量	重量%	30		30		30		
固有粘度	dl/g	0.55		0.50		0.50		
末端カルボキシル基量	当量/10 ⁶ g	14		24		30		
※熱特性	ガラス転移温度	℃	75	78	76	77	75	75
	昇温結晶化温度	℃	132	137	130	133	127	132
	融点	℃	251	253	250	252	248	249
	(T _c c - T _g)	℃	57	59	54	56	52	57

※各実験について、左列の数値は、E. (i) の方法（昇温速度 16℃/min）、右列の数値は、E. (ii) の方法（昇温速度 20℃/min）で測定した値である。」

6-2. 甲第1号証に記載された発明

当審は、甲第1号証には、「リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤の含有量が5重量%を越え、80重量%以下であるポリエステル組成物からなる白色フィルム」（摘示1a）が記載されており、当該ポリエステル組成物からなる白色フィルムの具体的な実施の態様として、甲第1号証の発明の詳細な説明の実施例のポリエステル組成物（実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物を含む）からなる白色ポリエステルフィルムが記載されているものと認定する（摘示1e、1f）。

したがって、甲第1号証には、「リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤の含有量が5重量%を越え、80重量%以下であるポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムであって、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムの態様を包含する、白色ポリエステルフィルム」なる発明（以下、「引用発明」という。）が記載されているものと認められる。

かかる認定については、下記のとおり、甲第10号証の実験1が甲第1号証の実施例12の追試にあたるかどうかについて、被請求人の反論、請求人の再反論があり、以下、検討する。

甲1号証には、摘示1e及び1fからみて、実施例12の段落【0045】には、リン化合物で表面処理された炭酸カルシウムを30重量%含有するポリエステル組成物が記載されており、この実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物は、前記「リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤の含有量が5重量%を越え、80重量%以下であるポリエステル組成物」の要件を満たすものである。

そこで、甲第1号証には、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムが記載されているか、あるいは記載されているに等しいものであるかについて検討するに、被請求人は、答弁書において、以下の主張をしている。（答弁書の「7 理由」中の

「(2) 本件特許発明」、 「(3) 甲号証の記載」及び「(4) 審判請求人の主張に対する反論 (4-1) 請求理由(i) (新規性欠如) に対して」。

「本件特許の請求項1に係る発明を構成要件ごとに分けて記載すると、次の通りである。

構成要件(a) 無機粒子を5重量%以上含有するポリエステル組成物

構成要件(b) ポリエステル組成物のカルボキシル末端基濃度が35当量／ポリエステル10⁶g以下

構成要件(c) $30 \leq T_{cc} - T_g \leq 60$ を満足してなるポリエステル組成物

構成要件(d) 上記ポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルム」(第4頁第2～7行)

「甲第10号証(実験成績証明書)

実験成績証明書は、甲第1号証の実施例12の追試(実験1)及び甲第5号証の実施例4の追試(実験2)を記載しているとのことである。

しかしながら、甲第10号証の実験1は、甲第1号証の実施例12の追試にはなっていない。すなわち、甲第1号証の【0045】で得られたポリエステル組成物について評価を行っているが、このポリエステル組成物は中間体であり、実施例12における白色フィルムは、引き続き【0046】記載の第2工程、すなわち、「得られた改質剤を30重量%含有するポリエチレンテレフタレートと改質剤が15重量%になるように固有粘度

0.65 dl/gのポリエチレンテレフタレートを混合し、さらに全ポリエステル100重量部に対して蛍光増白剤“OB-1”(イーストマン社製)0.02重量部配合し、十分乾燥した後、・・・」(下線強調)という工程を行って、フィルム作成に供したポリエステル組成物を製造している。同量添加する「固有粘度0.65 dl/gのポリエチレンテレフタレート」によってカルボキシル基末端濃度、昇温結晶化温度(T_{cc})及びガラス転移温度(T_g)が影響を受けることは明らかである。本件特許発明は、請求項1や【0030】に「無機粒子を含有するポリエステル組成物であつて、・・・それからなるフィルム」と記載された通り、構成要件(a)～

(c)を充足するポリエステル組成物からなる白色フィルムであるところ、これとの対比において最終的なポリエステル組成物ではない、中間体を評価しても意味がないことは言うまでもない。」(第10頁第1～19行)

「(4) 審判請求人の主張に対する反論

(4-1) 請求理由(i) (新規性欠如) に対して

審判請求人は、甲第1号証の実施例12が本件特許発明と同一である旨を主張する。審判請求人は、甲第1号証に本件特許発明の構成要件(b)及び(c)が記載されていないことを認めているが、甲第10号証の実験成績証明書の実験1に記載された追試実験により、甲第1号証の実施例12に記載のフィルムが構成要件(b)及び(c)をも満足すると主張している。

しかしながら、上記の通り、甲第10号証の実験1は、甲第1号証の実施例12における中間体を評価したものであり、フィルム形成に供される最終のポリエステル組成物について測定したのではないので実験1は甲第1号証の実施例12の追試ではない。よって、甲第10号証によっては、甲第1号証の実施例12に記載のフィルムが構成要件(b)及び(c)をも満足すると認めることはできない。」(第11頁第19行～第12頁第1行)

これに対して、請求人は、口頭審理陳述要領書において、以下の主張をしている。(口頭審理陳述要領書の「5. 陳述の要領」中の「1. 無効理由1について」。)

「(1) 被請求人は、甲第10号証の実験1は、甲第1号証、実施例12の【0046】記載の第2工程つまり改質剤を30重量%含有するポリエチ

レンテレフタレートと改質剤を含有しないポリエチレンテレフタレートとを改質剤が15重量%になるように混合する工程を行っていないので、甲第1号証、実施例12の追試実験にはなっていない、と主張している。

しかしながら、請求人が[0046]記載の第2工程を行わなかったのは[0046]記載の第2工程は、本件特許明細書の[0034]に、この第2工程と同じ操作を含む内容が任意になしうることで記載されているためである。

すなわち、本件特許明細書の[0034]には、「本発明のポリエステル組成物と各種のポリエステルと混合して無機粒子の含有量を目的に応じて適宜変更することができる。」と記載されている。

従って、甲第10号証の実験1で、甲第1号証、実施例12の[0046]記載の第2工程を行っていないけれども、甲第10号証の実験1は本件特許発明との対比を目的とする限りにおいて、十分な追試実験である。」(第2頁第10～23行)

そこで、上記被請求人の主張について検討するに、たしかに被請求人の主張のとおり、甲第1号証の実実施例12には、段落【0045】で得られたポリエステル組成物に対して、実施例12の【0046】記載の第2工程、すなわち、改質剤を含有しないポリエチレンテレフタレートと混合することによって改質剤の含有量を15重量%に調整したポリエステル組成物についてフィルム成形したものが記載されており、当該フィルムの成形に供されるポリエステル組成物は、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物ではなく、段落【0046】で得られたポリエステル組成物である。

しかしながら、甲第1号証には、「ポリエステル組成物から本発明のフィルムを得ることができる。本発明のフィルムは特に限定されないが、白色性、光沢性、隠蔽性に優れた二軸延伸フィルムを得るためには、フィルム中の炭酸カルシウムからなる改質剤の含有量を5重量%を越え、40重量%以下とすることが好ましく、・・・改質剤の含有量が5重量%以下であると白色性、隠蔽性に劣り好ましくない場合がある。改質剤の含有量が40重量%を越えるとフィルムの機械特性に劣り好ましくない場合がある。」(摘示1d)と記載され、甲第1号証の実実施例6及び7にはポリエステル組成物中の改質剤含有量とフィルム中の改質剤の含有量が一致していることから、ポリエステル組成物を「改質剤を含有しないポリエチレンテレフタレートと混合」することなくフィルムにしたと認められる実施例が具体的に記載されている。

ここで、段落【0046】に記載されたポリエステルの添加による改質剤の含有量の調整工程について、甲第1号証には、「この際本発明のポリエステル組成物と各種のポリエステルと混合して炭酸カルシウムからなる改質剤の含有量を目的に応じて適宜変更することができる。」(摘示1c)ことが記載されており、実施例6及び7のようにポリエステル組成物中の改質剤の含有量とフィルム中の改質剤の含有量が変更されていない、すなわち、ポリエステルの添加による改質剤の含有量の調整工程を行わずに白色ポリエステルフィルムを成形する実施例も記載されている(摘示1e)ことから、ポリエステルの添加による改質剤の含有量の調整工程は、甲第1号証におけるフィルム成形に供されるポリエステル組成物の必須の工程ではなく、ポリエステル組成物中の改質剤の含有量をフィルム成形に好適な範囲内とするべく任意に調整することができるものであるといえる。

そして、段落【0045】で得られたポリエステル組成物はその改質剤の含有量が30重量%であり、この含有量は、ポリエステル組成物からなる本発明フィルムにおいて、白色性、隠蔽性、機械特性が好ましいフィルムが得られるためのフィルム中の改質剤の含有量の範囲内のものに該当しており、改質剤の含有量が同じ30重量%であるポリエステル組成物からなるフィルムが好ましい物性を有するものであることが実施例9に示されている(摘示1e)。してみれば、改質剤を30重量%含有している実施例12の段落

【0045】についても、好ましい物性を有するフィルムを得るために供されるポリエステル組成物であるといえることから、甲第1号証には、実施例

12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムが記載されているに等しいといえることができる。

なお、本件特許の明細書には「この際本発明のポリエステル組成物と各種のポリエステルと混合して無機粒子の含有量を目的に応じて適宜変更することができる。」（段落【0034】）と記載されていることから、本件特許発明1においても同様に、ポリエステルの添加による無機粒子の含有量の調整工程は任意の工程である。してみると、段落【0046】の工程の任意性の観点からも、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムが実質記載されているとすることは妥当であるといえる。

よって、甲10号証の実験1は甲第1号証の実施例12における中間体を評価したものであり、フィルム形成に供される最終のポリエステル組成物について測定したものではないし、甲第1号証の実施例12の追試でもないの、甲第10号証によっては、甲第1号証の実施例12に記載のフィルムが構成要件(b)及び(c)をも満足すると認めることはできない、とする被請求人の主張は採用することができない。

してみると、甲第1号証には、「リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤の含有量が5重量%を越え、80重量%以下であるポリエステル組成物」の要件を満たす、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなるフィルムの態様が実質記載されているといえる。よって、上記引用発明の認定は妥当である。

6-3. 引用発明に基づく無効理由の検討

6-3-1. 本件特許発明1について

(1) 対比

本件特許発明1と引用発明とを対比する。

引用発明における「リン酸、亜リン酸、ホスフィン酸、ホスホン酸およびそれらの炭素数3以下のアルキルエステル化合物よりなる群の中から選ばれた少なくとも一種のリン化合物で表面処理した炭酸カルシウム粉体からなるポリエステル系樹脂用改質剤」は本件特許発明1における「無機粒子」に相当する。

また、引用発明におけるポリエステル系樹脂用改質剤の含有量については、ポリエステル組成物中に「5重量%を越え、80重量%以下」含有していることから、本件特許発明1における無機粒子のポリエステル組成物中の含有量である「5重量%以上」と重複一致している。

したがって、両発明は、「無機粒子を5重量%以上含有するポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルム。」の点で一致し、以下の相違点で一応相違するものと認められる。

相違点(1)

ポリエステル組成物について、本件特許発明1においては、カルボキシル末端基濃度が35当量/ポリエステル10⁶g以下であるのに対し、引用発明においては、カルボキシル末端基濃度について格別特定していない点

相違点(2)

ポリエステル組成物について、本件特許発明1においては、昇温結晶化温度(Tcc)とガラス転移温度(Tg)との差が30 ≤ Tcc - Tg ≤ 60であるのに対し、引用発明においては、昇温結晶化温度(Tcc)とガラス

転移温度（ T_g ）との差について格別特定していない点

相違点（3）

白色ポリエステルフィルムについて、本件特許発明1においては、二軸延伸フィルムであるのに対し、引用発明においては、フィルムの成形手段について格別特定していない点

（2）相違点についての検討

上記相違点について検討する。

相違点（1）及び（2）について

引用発明は、上記5-2. 甲第1号証に記載された発明での検討のとおり、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物からなる白色ポリエステルフィルムの態様を包含するものである。そこで、この実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物が「カルボキシル末端基濃度が35当量/ポリエステル 10^6 g以下」及び「昇温結晶化温度（ T_{cc} ）とガラス転移温度（ T_g ）との差が $30 \leq T_{cc} - T_g \leq 60$ 」の要件を満たすものかについて検討する。

甲第10号証には、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物の追試（実験1）が記載されており、摘示2aからみて、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物はカルボキシル末端基濃度が14~30当量/ポリエステル 10^6 g、昇温結晶化温度（ T_{cc} ）とガラス転移温度（ T_g ）との差が52~59であるとしている。

この実験成績証明書を送付するとともに意見を求めたところ、被請求人は、上記5-2. 甲第1号証に記載された発明において記載した被請求人の主張に加えて、答弁書において、以下の主張をしている。（答弁書の「7 理由」中の「（3） 甲号証の記載」。）

「また、甲第1号証の実施例12には、【0045】に「リン元素量は1850ppm」であったことが記載されているが甲第10号証実験1には、リン元素量に関する記載が無く、得られた組成物の確認がされていないし、さらにはフィルムも作製されていないので、正確に追試されていたのか否かこれらの点において不明である。」（第10頁第20~23行）

そこで、上記被請求人の主張を検討するに、たしかに被請求人の主張のとおり、甲第10号証にはリン元素量の測定結果が記載されていないが、摘示2aからみて、甲第10号証の実験1が甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物の追試した実験である点について何も疑わしい点はないので、同じ方法で製造されたポリエステル組成物は当然同じ量のリン元素含量を示すことは明らかである。また、甲第10号証の実験1においてフィルムが成形されていない点についても、上記5-2. 甲第1号証に記載された発明での検討のとおり、実験1で追試された甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物を白色ポリエステルフィルムの形態にしうることは明らかである。

よって、甲第10号証の実験1のポリエステル組成物のリン元素量に関する記載が無く、得られた組成物の確認がされていないし、さらにはフィルムも作製されていないので、正確に追試されていたのか否かこれらの点において不明である、とする被請求人の主張は採用することができない。

また、被請求人は、平成25年8月6日付け上申書において、乙第5号証、及び乙第6号証を示すとともに、以下の主張をしている。

「さらにまた、乙第5号証に記載された通り、被請求人が行った甲第1号

証段落【0045】記載のポリエステル組成物において、固有粘度を 0.55 dl/g 程度とした追試結果（実験2-1）、固有粘度を 0.50 dl/g 程度とした追試結果（実験2-2）ではそれぞれカルボキシル基末端基濃度が $62、49 \text{ 当量/} 10^6 \text{ g}$ となり本件要件bを充足していないことが明らかとなった。なお、炭酸カルシウム粒子の比表面積については、甲第1号証の実施例12の記載が $8.0 \text{ m}^2/\text{g}$ であるところ、乙第5号証では比表面積が $10.2 \text{ m}^2/\text{g}$ のものを用いているが比表面積はカルボキシル末端基濃度には影響しないものである。これは、乙第9号証として提出する実験成績証明書で、粒子の添加量を変更しポリエステル組成物中の炭酸カルシウム粒子の総被表面積を変更してもカルボキシル末端基濃度が変化しないことから明らかである。なお、比表面積については、甲第1号証【0018】に特に好ましい範囲として $3\sim 60 \text{ m}^2/\text{g}$ が記載され、実施例においても $4.5\sim 13.0 \text{ m}^2/\text{g}$ が記載されており、 $10.2 \text{ m}^2/\text{g}$ はこれらの範囲に含まれるものである。したがって、甲第1号証記載の発明として比表面積が 8.0 と $10.2 \text{ m}^2/\text{g}$ の炭酸カルシウムを用いた発明とでは発明としての実態に影響はなく、このことから乙第5号証実験2-1、2-2が、甲第1号証【0045】に記載のポリエステルの組成物の追試結果であることに影響はない。」（第4頁第21行～第5頁第3行）

そこで、被請求人の主張を検討するに、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステルの組成物の製造において用いられた炭酸カルシウム粒子の被表面積は $8.0 \text{ m}^2/\text{g}$ であり、乙第5号証に記載された実験では、比表面積が $10.2 \text{ m}^2/\text{g}$ のものが用いられており、同じ原料が用いられていないことは明らかである。原料の相違の点について、被請求人は乙第9号証に記載された実験に基づき、粒子の添加量を変更しポリエステル組成物中の炭酸カルシウム粒子の総比表面積を変更してもカルボキシル末端基濃度が変化しないことから、炭酸カルシウムの比表面積の相違は発明としての実態に影響がない旨主張している。しかしながら、乙第9号証には、カルボキシル末端基濃度が実験4-1では $51 \text{ 当量/} 10^6$ であるのに対し実験4-2、実験4-3ではそれぞれ $52、47 \text{ 当量/} 10^6$ である実験結果が記載されており、カルボキシル末端基濃度が変化しないとはいえない。そして、ポリエステル組成物における炭酸カルシウムの含有量が異なる場合、ポリエステル組成物中での混合状態が異なることは明らかであることから、乙第9号証に記載された総比表面積を計算上同程度とする比較実験をもって、比表面積の相違が発明（特にカルボキシル末端基濃度）に影響を及ぼさないことはできないと解することが妥当であり、本願出願時に総比表面積により比表面積の相違の発明への影響を評価できるとの技術常識があったともいえない。

したがって、乙第5号証に記載された実験は、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステルの組成物の追試とはいえず、上記請求人の主張は採用できない。

そして、甲第10号証の実験成績証明書について検討したが、カルボキシル末端基濃度が $14\sim 30 \text{ 当量/}$ ポリエステル 10^6 g であり、昇温結晶化温度（ T_{cc} ）とガラス転移温度（ T_g ）との差が $52\sim 59$ であるとする実験結果に何も疑わしい点はないので、請求人の主張のとおり、カルボキシル末端基濃度が $14\sim 30 \text{ 当量/}$ ポリエステル 10^6 g であり、昇温結晶化温度（ T_{cc} ）とガラス転移温度（ T_g ）との差が $52\sim 59$ であると認めることが相当である。

してみれば、上記実施例12の段落【0045】で得られたポリエステルの

組成物からなる白色ポリエステルフィルムは、当該白色ポリエステルフィルムを構成するポリエステル組成物のカルボキシル末端基濃度が14～30当量/ポリエステル10⁶gであり、昇温結晶化温度（T_{cc}）とガラス転移温度（T_g）との差が52～59であるといえる。したがって、引用発明の白色ポリエステルフィルムは、当該白色ポリエステルフィルムを構成するポリエステル組成物のカルボキシル末端基濃度及び昇温結晶化温度（T_{cc}）とガラス転移温度（T_g）との差がそれぞれ、本件特許発明1におけるポリエステル組成物の「カルボキシル末端基濃度が35当量/ポリエステル10⁶g以下」、及び「昇温結晶化温度（T_{cc}）とガラス転移温度（T_g）との差が30 ≤ T_{cc} - T_g ≤ 60」と重複する部分を包含しているといえることができる。よって、相違点（1）及び（2）は実質上の相違点ではない。

相違点（3）について

甲第1号証には、摘示1cからみて、ポリエステル組成物からなるフィルムの具体的な製造方法として二軸延伸が記載されている。してみれば、引用発明の白色ポリエステルフィルムは二軸延伸により製造された白色二軸延伸ポリエステルフィルムを包含しているといえる。

この点に関して、被請求人は、上記相違点（1）及び（2）についてでの平成25年8月6付け上申書において記載した主張に加えて、当該上申書において、乙第5号証、及び乙第9号証を示すとともに、以下の主張をしている。

「しかしながら、甲第10号証に記載の甲第1号証の実施例12の段落【0045】の記載に従って得られたとされるポリエステル組成物は、二軸延伸フィルムに成形できないことが強く推認され、また、実際に被請求人が実験により確認したところ、該ポリエステル組成物は、甲第1号証に記載された条件では二軸延伸できないものであった。以下、詳細に説明する。

甲第10号証実験1で得られたポリエステル組成物の固有粘度は実験1-1が0.55dl/g、実験1-2、実験1-3が0.50dl/gであったことが記載されている。二軸延伸ポリエステルフィルム、特に無機粒子を高充填した二軸延伸ポリエステルフィルムにおいて固有粘度が製膜性に大きく寄与することは明らかな事実であるところ（後で述べる乙第6号証からもこの事実は明らかである）、甲第1号証に記載された実施例においては、実施例1～11においては、段落【0039】、【0040】に記載されたように固有粘度が0.65dl/gのポリエチレンテレフタレート（PET）が用いられている。実施例12においては、【0045】に記載された組成物については固有粘度の記載がないものの、【0046】には、固有粘度0.65のPETと混合して製膜を行ったことが記載されている。つまり、上記の通り、実施例1～11においては、固有粘度0.65dl/gのPETを製膜しているところ、甲第10号証実験1で得られたポリエステル組成物の固有粘度は高々0.55dl/gである（炭酸カルシウム含有量は30重量%と実施例6、7などに比べて非常に高い）。この点、本書に添付の、乙第5号証として提出する実験成績証明書は、被請求人が甲第1号証【0045】記載の組成物において、固有粘度を0.55dl/g程度とした場合の追試（実験2-1）を行い、甲第1号証に記載された延伸条件で製膜を試みたものであるが、結果として、二軸延伸できないものであることが分かった（乙第5号証実験2-3）。すなわち、甲第10号証実験1-1に記載された組成物は乙第5号証実験2-1に記載の組成物と同等のものであるが、これは、甲第1号証の記載を基にして二軸延伸フィルムとすることができないものであることが事実として明らかとなった。さらに本書に添付の乙第6号証（特開2010-254779号公報）には、【0032】に『PET-AとPET-Bとを、混合物での二酸化チタン粒子含有量が7重量%となるように混合し・・・未延伸フィルムとし、これを100℃にて長手方向（縦方向）に3.0倍延伸し、・・・（横

方向)に3.7倍延伸した・・・白色ポリエステルフィルムを得た』と記載され、表1において、各実施例についてポリマー固有粘度、二酸化チタン粒子添加量、延伸性が記載されている。実施例3では、ポリマー固有粘度が0.55 dl/gであり、二酸化チタン添加量が10重量%、延伸性が〇であることが記載され、比較例1において、同様に固有粘度0.48 dl/g、二酸化チタン粒子添加量10重量%、延伸性×、比較例6において固有粘度0.55 dl/g、二酸化チタン粒子添加量20重量%、延伸性×であることが記載されている。乙第6号証は、甲第1号証【0045】と同じくPETに無機粒子を添加し、その後、二軸延伸を行ったものであるところ、上記の記載から、固有粘度が低い場合、粒子添加量が高くなる場合には延伸性が悪くなることが分かり、固有粘度0.55、添加量20重量%（比較例6）では、添加量が10重量%（実施例3）では延伸性において1時間以上延伸できた（〇）と記載されているのに対して、10分未満で切断が発生する（×）という極めて延伸性が悪いものであったことが分かる。ここで、延伸条件については、甲第1号証に記載の延伸条件は、【0040】、【0046】に記載されたように未延伸フィルムを95℃に加熱して縦方向に3.3倍延伸し、さらに100℃に加熱して横方向に3.3倍延伸、と記載されているので、乙第6号証における延伸条件と同等である。甲第1号証明細書【0045】の追試とされる甲第10号証実験1に記載のポリエステル組成物は固有粘度が高々0.55 dl/g、無機粒子含有量が20重量%を遙かに超える30重量%であるため、乙第6号証の記載からも甲第1号証の記載の延伸条件では二軸延伸フィルムとすることができないことが強く推認される。なお、乙第6号証は本件特許出願後の文献であるが、このことが記載されている事実と甲第10号証に記載のポリエステル組成物の延伸性に関する推論に影響するものではない。

したがって、審決予告第19頁8行目～12行目に『甲第10号証の実験1においてフィルムが成形されていない点についても、上記5-2. 甲第1号証に記載された発明での検討の通り、実験1で追試された甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物を白色ポリエステルフィルムの形態にしうることは明らかである』という認定は、白色二軸延伸ポリエステルフィルムについては成り立たないことが明らかである。」（第2頁第23行～第4頁第9行）

そこで、被請求人の主張を検討するに、上記相違点（1）及び（2）についてでの検討のとおり、そもそも乙第5号証に記載された実験は、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物の追試とはいえず、上記請求人の主張は採用できない。

また、ポリエステル組成物の固有粘度及び無機粒子含有量と延伸成形性について、ポリエステル組成物の固有粘度が0.55 dl/g、無機粒子含有量が30重量%であるポリエステル組成物について、乙第6号証の記載から甲第1号証の記載の延伸条件では二軸延伸フィルムとすることができないことが強く推認されるとの主張の点について検討するに、たしかに被請求人の主張のとおり、甲第1号証には、二軸延伸の延伸条件について、「延伸倍率は特に限定されるものではないが通常は縦、横それぞれ2.0～5.0倍が適当である」（摘示1c）旨記載され、実施例では「未延伸フィルムを95℃に加熱して縦方向に3.3倍延伸し、さらに100℃に加熱して横方向に3.3倍延伸し、200℃で加熱処理」（摘示1e、1f）した旨記載されている。

しかしながら、乙第6号証記載のポリエステルフィルムに供するポリエステル組成物はそもそも甲第1号証記載のポリエステル組成物と異なる無機粒子を含有する異なる組成物であり、二軸延伸フィルム成形性について、異なる組成物の固有粘度及び異なる無機粒子の含有量に基づいて直接比較しうる根拠は何ら示されておらず、これらの組成物の二軸延伸フィルム成形性を直接比較することはできないといえる。

また、乙第6号証では、実施例のフィルムの延伸性について、「長手方向3.0倍、横方向3.7倍に延伸してフィルムを製膜」（段落【0028】）した際の製膜性を観察したものであり、特定の倍率で延伸し

た際の延伸性を評価したものである。なお、実施例のフィルムの延伸温度条件について記載されていないが、段落【0021】の記載を参酌すると長手方向の延伸の際には70～120℃、横方向の延伸の際には90～150℃の範囲内の特定の温度である蓋然性が高いといえる。

これに対し、甲第1号証記載のポリエステルフィルムの二軸延伸条件について、摘示1cには、延伸倍率は特に限定されるものではない旨記載されていることから、実施例の縦方向・横方向ともに「3.3倍」とする延伸倍率とする記載、及び「通常は縦、横それぞれ2.0～5.0倍が適当」とする記載のみから、甲第1号証記載のポリエステルフィルムの二軸延伸の延伸倍率条件としてこれらの範囲に限定的に解釈することは妥当ではなく、限定的に解釈する根拠となる他の直接的な記載はない。さらに、延伸温度について、甲第1号証において一般的な記載はなく、実施例では延伸温度条件の一例が記載されているにすぎず、実施例に記載された延伸温度条件に限定的に解釈することは妥当ではない。そして、本願出願時の技術常識を参酌すると、当業者であればポリエステル組成物の組成に応じて、必要な延伸温度条件でフィルム破れの生じない延伸倍率で二軸延伸フィルムを製膜しうるものといえる。

してみれば、乙第6号証における異なる無機粒子を含有する異なるポリエステル組成物であって、しかも特定の延伸倍率及び延伸温度条件におけるフィルムの延伸性の評価をもって、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物について二軸延伸フィルムが製膜できないと解することは妥当ではない。

なお、乙第4号証記載の実験2-3について、上述のとおり、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物の追試とはいえず、そもそも当該実験に基づいた被請求人の主張は認められないが、仮に当該ポリエステル組成物を再現したものであったとしても、上記検討のとおり、二軸延伸条件として、「未延伸フィルムを95℃に加熱して縦方向に3.3倍延伸し、さらに100℃に加熱して横方向に3.3倍延伸し、200℃で加熱処理」に限定する根拠はなく、実験2-3の結果をもって、甲第1号証の実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物について二軸延伸フィルムが製膜できないと解することは妥当ではない。

よって、上記請求人の主張は採用できない。

したがって、相違点(3)は実質上の相違点ではなく、本件特許発明1は、甲第1号証に記載された発明と同一である。

6-3-2. 本件特許発明2について

本件特許発明2は、上記第3. 本件特許発明に記載したとおりのものであり、本件特許発明1において、さらに「無機粒子が炭酸金属塩、ケイ酸化合物、硫酸バリウム、硫化亜鉛よりなる群から選ばれた少なくとも一種の粒子であるものである」なる事項を備えるものである。

本件特許発明2と引用発明とを対比すると、引用発明における「炭酸カルシウム」は本件特許発明2における「炭酸金属塩」に相当すると認められる。

したがって、本件特許発明2と甲第1号証に記載された発明とは同一である。

6-3-3. 本件特許発明3について

本件特許発明3は、上記第3. 本件特許発明に記載したとおりのものであり、本件特許発明1において、さらに「ポリエステルが共重合ポリエステルである」なる事項を備えるものである。

本件特許発明3と引用発明とを対比すると、甲第1号証には、引用発明のポリエステルが「ホモポリエステルであっても、コポリエステルであってもよく」(摘示1b)と記載されており、引用発明は、本件特許発明3における「共重合ポリエステル」に相当する態様を含むものと認められる。

したがって、本件特許発明3と甲第1号証に記載された発明とは同一である。

6-3-4. 本件特許発明4について

本件特許発明4は、上記第3. 本件特許発明に記載したとおりのものであり、本件特許発明3において、さらに「共重合ポリエステルが、芳香族ジカルボン酸、脂肪族ジカルボン酸、脂環式ジカルボン酸、および脂肪族ジオール、脂環式ジオールよりなる群の中から選ばれた少なくとも一種の成分を共重合してなる」なる事項を備えるものである。

本件特許発明4と引用発明とを対比すると、甲第1号証には、摘示1bからみて、引用発明のポリエステルの共重合成分として、イソフタル酸等のジカルボン酸やジエチレングリコール等のジオールが例示されているから、引用発明は、本件特許発明4における「芳香族ジカルボン酸、脂肪族ジカルボン酸、脂環式ジカルボン酸、および脂肪族ジオール、脂環式ジオールよりなる群の中から選ばれた少なくとも一種の成分を共重合してなる共重合ポリエステル」に相当する態様を含むことは明らかである。

したがって、本件特許発明4と甲第1号証に記載された発明とは同一である。

6-3-5. 本件特許発明5について

本件特許発明5は、上記第3. 本件特許発明に記載したとおりのものであり、本件特許発明1において、さらに「ポリエステルの融点が240℃以上である」なる事項を備えるものである。

本件特許発明5と引用発明とを対比すると、引用発明がポリエステルの融点について格別特定していない点で一応相違する。

しかしながら、上記6-3-1. (2) 相違点についての検討において述べたとおり、甲第10号証の実験1は、甲第1号証の実施例12の段落

【0045】で得られたポリエステル組成物を追試した実験であり、この追試実験により当該ポリエステル組成物が248～253℃の融点を有することが立証されている。よって、この相違点は実質上の相違点ではない。

したがって、本件特許発明5は、甲第1号証に記載された発明と同一である。

6-3-6. 本件特許発明6について

本件特許発明6は、上記第3. 本件特許発明に記載したとおりのものであり、本件特許発明1において、さらに「ポリエステル組成物がリン元素を50ppm以上含有してなる」なる事項を備えるものである。

本件特許発明6と引用発明とを対比すると、甲第1号証の特許請求の範囲には引用発明のポリエステル系樹脂用改質剤は「リン元素を100～30000ppm含む」（摘示1a）ことが記載されており、実施例12の段落【0045】で得られたポリエステル組成物についても「ポリエステル組成物中のリン元素量は1850ppm」であることが記載されており、本件特許発明6におけるリン元素量と重複一致している。

したがって、本件特許発明6は、甲第1号証に記載された発明と同一である。

第7. むすび

以上のとおりであるから、無効理由1-2及び無効理由2乃至無効理由5について検討するまでもなく、本件特許発明1～6に係る特許は、特許発明1～6が特許法第29条第1項第3号に掲げる発明に該当することから、同法第123条第1項第2号に該当し、無効とすべきものである。

審判に関する費用については、特許法第169条第2項の規定で準用する民事訴訟法第61条の規定により、審判被請求人が負担すべきものとする。

よって、結論のとおり審決する。

平成25年10月 3日

審判長	特許庁審判官	田口 昌浩
	特許庁審判官	塩見 篤史
	特許庁審判官	蔵野 雅昭

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)
この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日
(附加期間がある場合は、その日数を附加します。)以内に、この審決に係る相手方当事者を被告として、提起することができます。

[審決分類] P1113. 113-ZAA (C08L)

審判長	特許庁審判官	田口 昌浩	8521
	特許庁審判官	蔵野 雅昭	8721
	特許庁審判官	塩見 篤史	9629