

平成17年(行ケ)第10070号 特許取消決定取消請求事件

(旧表示 東京高裁平成16年(行ケ)第235号)

口頭弁論終結日 平成18年7月24日

判	決
原告	セルガード・インコーポレーテッド
訴訟代理人弁理士	奥 山 尚 一
同	有 原 幸 一
同	松 島 鉄 男
同	河 村 英 文
被告	特許庁長官
指定代理人	中 嶋 誠
同	綿 谷 晶 廣
同	吉 水 純 子
同	唐 木 以 知 良
同	小 林 和 男

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 請求

特許庁が異議2002-71408号事件について平成16年1月8日にした決定を取り消す。

第2 事案の概要

本件は、原告が特許権者である後記特許に関し、東燃化学株式会社からの特許

異議の申立てに基づき特許庁が特許取消決定をしたので、原告がその決定の取消しを求めた事案である。

なお、本件訴訟係属中に原告は、本件特許の訂正審判請求を行い、特許庁から請求不成立の審決を受けたので、その取消訴訟を提起し（当庁平成17年(行ケ)第10616号事件）、本件訴訟と並行して審理されている。

第3 当事者の主張

1 請求原因

(1) 特許庁における手続の経緯

原告は、名称を「電池用セパレータおよびその製造方法」とする発明につき、平成4年1月17日（パリ条約による優先権主張平成3年12月20日、米国）に特許出願をし、平成13年9月28日に特許第3235669号として設定登録を受けた（請求項の数は25。甲2〔特許公報〕。以下「本件特許」という。）。

その後本件特許の請求項1～8、10～13、18～21に係る特許について東燃化学株式会社から特許異議の申立てがなされ、同事件は異議2002-71408号事件として特許庁に係属した。同事件の中で、原告は、本件特許の特許請求の範囲等について訂正請求をしたが、特許庁は、平成16年1月8日、訂正請求は認められないとした上、「特許第3235669号の請求項1ないし8、10ないし13、18ないし21に係る特許を取り消す。」旨の決定（以下「本件決定」という。）をし、その謄本は平成16年1月28日に原告に送達された。

(2) 発明の内容

本件特許の特許請求の範囲は別紙のとおりである（以下、請求項の番号順に「本件発明1」のようにいうことがある。）。このうち請求項1及び6は独立請求項であり、その余の請求項は請求項1又は6を直接又は間接に引用する従属請求項である。そして、請求項1及び6を再説すると、下記のとおりである。

記

【請求項1】

a) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005～50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第一層；

b) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005～50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第二層；

から成る少なくとも2つの層を有し；

上記第一および第二層の各々は互いに結合して、その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え、そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く、周囲温度から70℃の温度で本質的に同じである一方、80℃～150℃の変換温度で、上記第一ポリマー組成物は、シート(a)を本質的に非孔性にする流れを表すに十分な程の粘度減少を示すが、上記第二ポリマー組成物は、該変換温度を越える少なくとも10℃に渡ってその超高粘度を維持しているところの、電池用セパレータ。

【請求項6】

a) 不活性な第一ポリマーと、加工温度の該第一ポリマーに対して混和性を示す第一抽出可能材料と、から成る第一ポリマー組成物を生じさせ；

b) 不活性な第二ポリマーと、加工温度の該第二ポリマーに対して混和

- 性を示す第二抽出可能材料と、から成る第二ポリマー組成物を生じさせ；上記第一および第二抽出可能材料は共通の溶媒に混和性を示し；
- c) 該第一ポリマー組成物から成る少なくとも1つの層と、該第二ポリマー組成物から成る少なくとも1つの層と、を有する初期のシート状製品を生じさせ；
- d) 該初期シート状製品を該共通溶媒に接触させることで、そこから該第一および第二抽出可能材料を本質的に除去し；そして
- e) 1) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005~50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第一層；
- 2) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005~50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第二層；
- から成る少なくとも2つの層を有し；

上記第一および第二層の各々は互いに結合して、その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え、そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く、周囲温度から70°Cの温度で本質的に同じである一方、80°C~150°Cの変換温度で、上記第一ポリマー組成物は、シート(a)を本質的に非孔性にする流れを表すに十分な程の粘度減少を示すが、上記第二ポリマー組成物は、該変換温度を越える少なくとも10°Cに渡ってその超高粘度を維持しているところの、最終的シート状製品を回収する、ことから成

る微孔性多層シート状製品の製造方法。

(3) 決定の内容

ア 本件決定の内容は、別添「異議の決定」写しのとおりである。

その理由の要点は、

(ア) 本件発明 1, 6～8, 10, 18～20は、下記刊行物 1 に記載された発明であるから、本件発明 1, 6～8, 10, 18～20に係る特許は、特許法29条 1 項 3 号の規定に違反してなされたものであり、

(イ) 本件発明 1～8, 10～13, 18～21は、下記刊行物 1, 2 又は 1～3 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から、本件発明 1～8, 10～13, 18～21に係る特許は、特許法29条 2 項の規定に違反してなされたものであり、

(ウ) 本件発明 1, 3 は、下記先願明細書に記載された発明と同一であり、しかも、本件発明 1, 3 の発明者が上記先願に係る発明の発明者と同一であるとも、また、本件特許の出願の時に、その出願人が上記先願の出願人と同一であるとも認められないので、本件発明 1, 3 に係る特許は、特許法29条の 2 の規定に違反してなされたものである、

等としたものである。

記

刊行物 1：特開平 2－77108号公報（甲 3）

（これに記載された発明を以下「刊行物 1 記載発明」という。）

刊行物 2：特開昭62－10857号公報（甲 4）

（これに記載された発明を以下「刊行物 2 記載発明」という。）

刊行物 3：特開平 2－129238号公報（甲 5）

先願明細書：特願平 2－309571号（特開平 4－181651号公報（甲 6））

イ 本件決定は、本件発明 1 の進歩性を否定するに当たり、刊行物 1 を主引例とする論理付けにおいて、本件発明 1 と刊行物 1 記載発明との一致点及

び相違点を、次のとおり認定した。

(ア) 一致点

「a) 予め決められた長さおよび幅そして0.0002～0.0042cmの厚さを有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る）の形態の1つの第一層；b) 予め決められた長さおよび幅そして0.0004～0.0056cmの厚さを有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成る）の形態の1つの第二層；から成る2つの層を有し；上記第一および第二層の各々は互いに結合して、その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え、そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く、周囲温度から70℃の温度で本質的に同じである一方、所定の数値範囲の変換温度で、上記第一ポリマー組成物は、シート(a)を本質的に非孔性にする流れを表すに十分な程の粘度減少を示すが、上記第二ポリマー組成物は、該変換温度を越える少なくとも10℃に渡ってその超高粘度を維持しているところの、電池用セパレータ。」である点で一致し、また、変換温度の数値範囲で重複する。

(イ) 相違点

本件発明1においては、「微孔性シートの形態の第一層」と「微孔性シートの形態の第二層」が、どちらも、シートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005～50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有するのに対し、刊行物1記載の発明においては、各層の空孔率と平均孔サイズが明りょうでなく、全層の平均空孔率が50%から85%、全層の平均空孔径が0.01 μ mから5 μ mである点。

ウ また、本件決定は、刊行物2を主引例とする論理付けにおいて、本件発明1と刊行物2記載発明との一致点及び相違点を、次のとおり認定した。

(ア) 一致点

「a) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005～5ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは、本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第一層；b) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシートの少なくとも25容積%を占めるところの、直径が0.005～5ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シートの形態の少なくとも1つの第二層；から成る少なくとも2つの層を有し；上記第一および第二層の各々は互いに結合して、その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え、そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く、周囲温度から70℃の温度で本質的に同じである一方、80℃～150℃の変換温度で、上記第一ポリマー組成物は、シート(a)を本質的に非孔性にする流れを表すに十分な程の粘度減少を示すが、上記第二ポリマー組成物は、該変換温度を越える少なくとも10℃に渡ってその超高粘度を維持しているところの、電池用セパレータ。」である点。

(イ) 相違点

第二層の微孔性シートが、本件発明1においては、本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成るのに対し、刊行物2記載の発明においては、本質的に充填されていないポリマー組成物から成ることが規定されていない点。

(4) 決定の取消事由

しかしながら、本件決定は、以下の理由により、違法なものとして取消しを免れない。

ア 取消事由1（刊行物1を主引例とする新規性及び進歩性の論理付けのうち、一致点の認定の誤り）

(ア) 本件決定は、刊行物1を主引例として、本件発明1は新規性を欠くか（上記(3)ア(ア)）、少なくとも進歩性を欠く（上記(3)ア(イ)）、と判断し、その前提として、本件発明1と刊行物1記載発明との一致点を上記(3)イ(ア)のとおり認定した。

しかし、下記(イ)のとおり、本件発明1の構成要件のうち「『その長さ及び幅寸法を維持することができる』単一シート状製品」との点を、刊行物1記載発明は備えておらず、本件決定の一致点の認定には誤りがある。

(イ) 刊行物1の電池用セパレータは、「寸法的に安定して」いないものである。なぜなら、刊行物1記載の技術では、「熔融押出し可能」である低分子樹脂を使用し、この低分子樹脂及び固体抽出可能材料が「熔融押出し」されることを教示している。この刊行物1記載のポリマーは熔融押出し可能であり、したがって、本件発明1の第二ポリマー組成物のような150℃の使用温度でも寸法安定性を与えるような高分子ポリマーであるとは到底考えられない。

そもそも、高分子化合物あるいはポリマーは、たとえ基本的なモノマーが同じであっても、その重合度あるいは分子量によってその性質が極端に変化するものである。したがって、本件発明1の求める「寸法的に安定」しているシートを構成するような第二ポリマー組成物に対応するものが、刊行物1に記載または示唆されていたとすることは全くできない。

加えて、刊行物1における抽出可能材料は固体であり、熔融押出しの条件下でも固体であるので、ポリマーを流動可能にするのに使用されず、したがって、この刊行物1のジシクロヘキシルフタレート（DCHP）又はトリフェニルフォスフェイト（TPP）のような抽出可能材料を用いるポリマーは、本件発明1で用いられているような、「その長さ及び幅

寸法を維持する」高分子ポリマーではない。

刊行物 1 の全体を見て明らかであるのは、寸法的安定性に関して考慮されていない点である。したがって、本件発明 1 に係る電池用セパレータのように「その長さ及び幅寸法を維持する」ものではない。

イ 取消事由 2（刊行物 2 を主引例とする論理付けのうち、相違点に係る容易想到性の判断の誤り）

(ア) 本件決定は、本件発明 1 と刊行物 2 記載発明との相違点（上記(3)ウ

(イ)）について、「刊行物 2 記載の発明における重合体組成物は、実質的に均一に内部に分布した他の物質、たとえば可塑剤、酸化防止剤、固体粒状充填剤等を含有していてもよいものであり……、充填剤を含有することが必須であるとはいえない。

そして、刊行物 1、3 に記載される電池用セパレータの第一層及び第二層を構成するポリマー組成物は、どちらも充填剤を含まないものであるから、刊行物 2 記載の電池用セパレータの発明において、第二層の微孔性シートを構成する第二ポリマー組成物を本質的に充填されていないものとするのは、当業者が容易に想到し得たものといえる。」（21頁最終段落）と判断した。しかし、下記(イ)のとおり、刊行物 2 記載発明では、第二層を構成する第二ポリマー組成物が充填剤を含有することが必須の構成要件であるから、刊行物 2 記載の発明から、充填剤を本質的に含まない本件発明 1 に想到することは容易ではない。

(イ) 刊行物 2 の実施例 I～III では、実施例 I に開示されたように形成された第二層を使用する。実施例 I の第二層は、とりわけ、6% の高密度ポリエチレン（分子量 250000）及び 52.7% の酸化チタンを含む。酸化チタンは、粒子状の充填剤である。したがって、刊行物 2 の各実施例は、充填剤を含む第二層を有する。

刊行物 2（甲 4）には「第 2 種層は最も好ましくは、実質的に全ての可塑剤が除去された高充填ポリオレフィンである。通常は、抽出した第 2 種層は重量百分率が 7～35/50～93/0～15 の重合体/充填剤/可塑剤を有する」（14頁左上欄 3 行～7

行)と記載されており、明らかに、発明者は、第二層は充填剤を含まなければならないものとしている。

刊行物2(甲4)には、「第2種シートを形成するのに有用な好ましい組成は、10乃至20重量パーセントのポリオレフィン、……;20乃至40重量パーセントの石油;および45乃至65重量パーセントの……から選択した第1種の充填剤よりなる」(11頁左下欄下4行~右上欄8行)と記載されている。第二層をこのように事前抽出成形するには、少なくとも45重量%の充填剤が必要である。明らかに、第二層は充填剤を含まなければならない。

一般的組成としても、刊行物2記載の発明のセパレータの第二層は、充填剤を含むものと記載されている。刊行物2(甲4)には、「本件シート製品およびそれから作るセパレータの第2種層を形成するのに有用である重合体組成物は、5乃至30重量パーセントのポリオレフィン、10乃至60重量パーセントのポリオレフィン用可塑剤、および30乃至75重量パーセントの粒状充填剤の実質的に均一な混合物である」(9頁左下欄6行~11行)と記載されており、第二層のこの一般的構成は、充填剤を必要とする。明らかに、発明者は、第二層が充填剤を必要とするものとしている。

セパレータの一般的説明においても、第二層の組成は充填剤を含む。刊行物2(甲4)には「第2種層は、本明細書中で後に詳細に記述するような重合体を含有する重合体組成物より形成されるものであり、加えて、内部に可塑剤、安定剤、酸化防止剤等を均一に分布させていてもよく、かつ、好ましくは大量の(20重量パーセント以上の)固体の粒状充填剤を含有していてもよい。」(8頁左下欄10行~15行)と記載されている。

ここで、刊行物2の開示全体が検証されなければならない。実施例及び最終製品の詳細な説明及び好ましい一般的な第二層組成を含む開示全体を見ると、各説明の中で充填剤が必須であることが了解される。各説明の中で、充填剤が選択的であるとの示唆は記載されていない。すなわ

ち、この部分の記載は、まさに充填剤を必須とする前提の上で、さらに好ましくはそれを大量に含んでいてもよい記述となっている。

以上のことから、刊行物 2 記載の発明における重合体組成物は、充填剤を含有することが必須である。

ウ 取消事由 3 (本件発明 1 の顕著な効果を看過したことの誤り)

本件発明 1 は、第二層として非充填の超高分子量ポリエチレンを使用することにより、セパレータが、より高い耐穿孔性、寸法安定性を得ることができるという顕著な効果を奏するものである。本件決定は、かかる顕著な効果を見逃している点においても、誤りである。

エ 取消事由 4

刊行物 1 及び刊行物 2 を引用して本件発明 1 の新規性及び進歩性を否定した本件決定の判断は上記ア、イのとおり誤りであるから、方法の発明である点で異なるものの実質的に本件発明 1 と同一である本件発明 6 の新規性及び進歩性を否定した本件決定の判断も、同様に誤りである。

また、他の本件各発明は、本件発明 1 又は本件発明 6 に限定を加えた従属発明であるから、他の本件各発明の新規性及び進歩性を否定した本件決定の判断も当然に誤りである。

オ 取消事由 5

本件決定は、本件発明 1, 3 は先願明細書に記載された発明と同一であると判断したが、誤りである。

先願明細書(甲 6)は、微孔性多層電池セパレータを開示している。しかし、先願明細書は「寸法的安定性」に関する特徴を記載していない。さらに、先願明細書には「寸法的安定性」に関する特徴の開示も示唆もない。なぜなら、先願明細書に記載された発明では、「押出し可能」な低分子量樹脂を使用しているからである。ここでは、低分子量樹脂の使用を示す従来の溶融押出しプロセスが記載されている。また、抽出可能材料は、

使用されていない。したがって、先願明細書には、本件発明 1 は記載されていない。同様に、本件発明 3 も先願明細書には記載されていない。

2 請求原因に対する認否

請求原因(1)(2)(3)の各事実は認める。同(4)は争う。

3 被告の反論

(1) 取消事由 1 に対し

原告は、刊行物 1 に記載されたセパレータは「その長さ及び幅寸法を維持する」構成を有しないと主張するが、以下のとおり失当である。

ア 電池用セパレータは、いかなる時（通常使用時，異常時，等）においても正極と負極の直接接触を防いで，電池性能を維持し安全性を確保するように，温度等の周囲環境が変化しても破れたり変形したりしない形状保持性を具備することを要求されている。

したがって，刊行物 1 の電池用セパレータも，「その長さ及び幅寸法を維持する」特徴を備えていると解される。

イ 刊行物 1 に記載されたセパレータの A 層のポリマー材料は，本件発明 1 の第二層のポリマー材料と共通であるから，「その長さ及び幅寸法を維持する」特徴をも共通に備えているはずのものである。また，当該 A 層が，高い融点を有しており，融点の低い B 層（本件発明 1 の第一層に相当する。）を高温の下において支持する機能を有することは，刊行物 1 に記載されている。

これらの点からも，刊行物 1 の電池用セパレータも，「その長さ及び幅寸法を維持する」特徴を備えていると解される。

(2) 取消事由 2 に対し

原告は，刊行物 2 記載発明では，第二層に採用された超高分子量ポリエチレンは高充填のものであることが必須の要件であると主張する。

しかし，刊行物 2 には，第二層を構成する第二ポリマー組成物が充填剤を

含有する旨が記載されているが、これらはいくまで好ましい態様として記載されているにすぎず、充填剤は、含有しても含有しなくてもよい選択的な成分であることは明らかである。よって、刊行物2記載の発明では第二層が充填剤を本質的に含まなければならない、ということとはできない。

(3) 取消事由3に対し

原告は、本件発明1において第二層に非充填の超高分子量ポリエチレンを採用したことは、耐穿孔性及び寸法安定性という顕著な効果を奏すると主張する。

しかし、原告の主張する効果は、本件明細書（甲2参照）に全く記載されていないから、原告の主張は、明細書の記載に基づくものではなく、失当である。

(4) 取消事由4に対し

上記(1)～(3)のとおり、本件発明1が新規性又は進歩性を欠くという本件決定の判断に誤りはないから、他の本件各発明についての判断にも誤りはない。

(5) 取消事由5に対し

刊行物1について上記(1)に述べたところと同様に、先願明細書に記載された電池用セパレータも、電池用セパレータである以上、当然に寸法安定性を有しているはずのものである。そして、先願発明書の記載をみても、本件発明1の第二層に相当する「高融点樹脂層」が、セパレータの形状を保持する支持体として機能する旨の記載がある。

したがって、先願明細書に記載されたセパレータは寸法安定性を有しないことを前提とする原告の主張は、失当である。

第4 当裁判所の判断

- 1 請求原因(1)（特許庁における手続の経緯）、(2)（発明の内容）、(3)（決定の内容）の各事実は、いずれも当事者間に争いが無い。

そこで、以下、本件決定の当否を原告主張の取消事由ごとに判断する。

2 取消事由1について

- (1) 原告は、刊行物1記載発明は、本件発明1の「その長さ及び幅寸法を維持する」という構成要件を備えないから、本件決定が一致点の認定において当該構成要件を含めたことは誤りであると主張する。

しかし、以下に述べるとおり、原告の主張は採用することができない。

- (2) 刊行物1（甲3）には、下記の記載がある。

記

「融点が158℃以上の第1のポリオレフィン系多孔質層と、該第1のポリオレフィン系多孔質層に積層された融点が110℃から150℃の第2のポリオレフィン系多孔質層とを有し、……である、多孔質ポリオレフィン系積層体から成る電解液セパレータ。」（1頁「2.特許請求の範囲」(1)）

「A層の融点は158℃以上であり、好ましくは160℃以上である。A層の融点が158℃未満の場合には高温下においてB層を支持する機能が低下し、セパレータの耐熱性が低下する。」（2頁右上欄第11～14行）

刊行物1の上記記載によれば、刊行物1記載発明では、セパレータのA層（本件発明1の「第二層」に相当する。）の融点が158℃以上であり、A層がB層と積層されていることによって、融点が110℃～150℃と比較的低いB層が高温下で軟化溶解した場合においても、セパレータ全体として形状を保持するものと認められる。

したがって、刊行物1のセパレータも、「第一層及び第二層の各々は互いに結合して、その長さ及び幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え」という本件発明1の構成を備えているというべきである。

- (3) また、以下のとおり、第二層のポリマー材料の共通性からみても、「その長さ及び幅寸法を維持する」旨の構成要件を共通にすると認められる。

ア 本件明細書（甲2）には、第二層を形成するポリマーについて、下記の

記載がある。

記

「該第二層を形成する好適なポリマー類は、ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-ブテン共重合体、エチレン-ヘキセン共重合体、エチレン-メタアクリレート共重合体などから選択されるポリオレフィン類である。この第二ポリマーは、該第一ポリマーの変換温度よりも少なくとも10°C高い、好適には少なくとも20°C高い融点を有するように選択される。」（段落【0026】）

「第一ポリマーは、80°C～150°Cの範囲、好適には80°C～120°Cの範囲の所望温度で非孔性を示す第一層を与えるところの、低い融点を有するように選択される。」（段落【0025】）

イ 一方、刊行物1（甲3）には、下記の記載がある。

記

「A層の融点は158°C以上であり、好ましくは160°C以上である。A層の融点が158°C未満の場合には高温下においてB層を支持する機能が低下し、セパレータの耐熱性が低下する。……A層を構成するポリオレフィンとしてはポリプロピレン、……及びこれらの共重合体もしくはブレンド物等が好ましく、この中でも耐熱性、耐寒性がバランスしている点でポリプロピレンが特に好ましく、……」（2頁右上欄11行～左下欄2行）

ウ 上記各記載から明らかなように、刊行物1に記載された電池用セパレータのA層（第二層）のポリオレフィンとして好ましいものとされているポリプロピレンは、本件発明1の第二層の好適なポリマー類に含まれており、刊行物1のA層の融点である「158°C以上」は、本件発明の第二ポリマーの融点の数値範囲に含まれている。

このように、第二ポリマーを組成するポリオレフィンの種類及び融点において共通している以上、両者が、「その長さ及び寸法安定性を維持する」という機能においても一致していると解されることは当然である。

3 取消事由2について

(1) 原告は、刊行物2に記載されたポリオレフィン類は高充填（「充填剤を含有する」との意味で用いる。以下同じ）であることが必須であり、これを本件発明1のように非充填（「本質的に充填剤を含有しない」との意味で用いる。以下同じ）とすることは、当業者が容易に想到し得るものではないと主張する。

しかし、以下に述べるとおり、原告の上記主張は採用することができない。

(2) 刊行物2（甲4）には、下記の記載がある（下線はいずれも本判決が付した）。

記

- ①「第2種層（判決注：本件発明1の第二層に相当する。）は最も好ましくは、実質的に全ての可塑剤が除去された高充填ポリオレフィンである。通常は、抽出した第2種層は重量百分率7～35／50～93／0～15の重合体／充填剤／可塑剤を有する。」（14頁左上欄）
- ②「第2種シートを形成するのに有用な好ましい組成物は、10乃至20重量パーセントのポリオレフィン、特に、高度の結晶性、好ましくは少なくとも約30、最も好ましくは少なくとも約50パーセントの結晶化度を有する高密度ポリエチレンまたはポリプロピレン；20乃至40重量パーセントの石油；および45乃至65重量パーセントの炭素または金属酸化物もしくは水酸化物、たとえばケイ素、アルミニウム、カルシウム、マグネシウムおよびチタニウムの酸化物および水酸化物ならびにその混合物から選択した第1種の充填剤よりなる。」（11頁左上欄～右上欄）
- ③「本件シート製品およびそれから作るセパレータの第2種層を形成するのに有用である重合体組成物は、5乃至30重量パーセントのポリオレフィン、10乃至60重量パーセントのポリオレフィン用可塑剤、および30乃至75重量パーセントの粒状充填剤の実質的に均一な混合物である。各成分の好ましい範囲は、それぞれ10乃至20；20

乃至40；および45乃至65である。」（9頁左下欄）

④「第2種層は、本明細書中で後に詳細に記述するような重合体を含有する重合体組成物より形成されるものであり、加えて、内部に可塑剤、安定剤、酸化防止剤等を均一に分布させていてもよく、かつ、好ましくは大量の（20重量パーセント以上の）固体の粒状充填剤を含有していてもよい。」（8頁左下欄）

⑤「通常は長さおよび幅の収縮という望ましくない性質を示す非充填微細孔性ポリオレフィン組成物よりなる少なくとも1枚の第1種層を、高粘度特性のポリオレフィン組成物（最も好ましくは充填ポリオレフィン組成物）よりなる少なくとも1枚の第2種層と結合したものを有する製品を形成すると、予期し得なかつたことであるが、高度の安定性を示し、かつ保持しながら低い変成温度を有する製品が得られることが見出だされた。」（9頁右上欄～左下欄）

⑥「本発明を記述するために本件明細書および特許請求の範囲で用いるある種の用語を明確にする目的で以下に用語を定義する。…“重合体組成物”の語は、実質的に均一に内部に分布した他の物質、たとえば可塑剤、酸化防止剤、固体粒状充填剤等を含有していてもよい重合体を表わすのに用いる。」（6頁右下欄～7頁右上欄）

(3) 上記(2)に摘示した刊行物2の各記載においては、「好ましくは」又は「通常は」等の文言から明らかなおおりに、第二層の材料となるポリオレフィン類を高充填とすることは、推奨される構成として述べられているにとどまる。また、刊行物2には、ポリオレフィン類を高充填とすることの積極的な意義について述べた記載はない。

そうすると、刊行物2の記載によれば、刊行物2記載発明において、第二層の材料となるポリオレフィン類を高充填とすることが必須であるということとはできない。

(4) また、充填剤について、乙2文献（1989年5月20日新版第2版発行・桜内雄二郎著「新版 プラスチック材料読本」〔株式会社工業調査会刊〕）には、下記の各記載がある。

記

「充てん材を混合する目的は成形品の強度，外観などの物性を改良する目的として加える場合と，増量してコストの低下をはかる目的で加えられる場合（判決注：「加えられ場合れる」とあるのは誤記）とがある。」（270頁末行～271頁1行）

「一般に熱可塑性樹脂は充てん材を加えると（ガラス繊維など繊維質を除いて），性能は劣化する。」（67頁1～2行）

「熱可塑性樹脂は，繊維質以外の充てん材を加えると一般に機械強さが減少するので大量に加えることは望ましくない。」（271頁下2～1行）

上記の各記載からすれば，本件出願の優先日（平成3年12月20日）当時，ポリオレフィン等の熱可塑性樹脂組成物における充填剤は，コストの低下を図る等の目的で必要に応じて適宜含有されるものであること，及び，充填剤はポリオレフィン等の機械的強度等の性能を劣化させることが，当業者（その発明の属する技術の分野における通常知識を有する者）の技術常識であったと認められる。

そうすると，第二層の機能として寸法安定性等も求められる本件発明1において，充填剤の添加を排除して非充填のものとするのは，むしろ当業者が当然に思いつく構成であるというべきである。

(4) また，もし原告が主張するように，刊行物2に開示されたポリオレフィンは高充填であることが必須であるのに対して，本件発明1のポリマーは非充填のものである点において進歩性を有するというのであれば，非充填とすることの技術的意義が本件明細書の記載において明らかにされているのでなければならぬ。

しかし，本件明細書（甲2）には，非充填とすることの技術的意義に関する記載としては，「……各々のポリマー組成物は，薄い共押出しシート状製品を生じさせるその能力を増強させる目的で，本質的に充填されていない組成物である。」（段落【0033】）という抽象的な記載があるにとどまる以上，当該記載自体の意味す

るところもまた明確ではないといわざるを得ない。

(5) 以上のとおり、刊行物2に開示されたポリオレフィンが高充填であることが必須であることを前提とする原告の主張は、採用することはできない。

4 取消事由3について

原告は、本件発明1は、第二層に非充填のポリマー材料を使用することによって、耐穿孔性及び寸法安定性という顕著な効果を得たものであると主張し、その根拠として、本件発明1による非充填の超高分子量ポリエチレンから成る第二層を有するセパレータは、刊行物1及び刊行物2によるセパレータに比べて高い耐穿孔力を示す実験データがあることを挙げる。

しかし、かかる実験データは本件明細書に記載されていないから、原告の主張は明細書の記載に基づくものではない。また、本件発明1は、ポリマー材料を超高分子量ポリエチレンに限定するものではないから、仮に当該実験データを参酌するとしても、それはポリマー材料として超高分子量ポリエチレンを採用した場合の効果にすぎないのであって、本件発明1の効果であるとすることはできない。

5 取消事由4について

上記2～4のとおり、本件発明1は新規性又は進歩性を欠くという本件決定の判断に誤りはないから、その誤りを前提として他の本件各発明についての本件決定の判断の誤りをいう原告の主張も、採用することができない。

6 取消事由5について

原告は、先願明細書に記載された発明は、本件発明1の「その長さ及び幅寸法を維持する」という構成要件を備えないから、両発明が同一であることはあり得ないと主張する。

しかし、先願明細書（甲6）には、下記の記載がある。

記

「本発明によって得られるセパレータを組み込んだ電池はその使用時に異常電流により

内部温度が上昇すると、セパレータの低融点樹脂層が溶融して無孔状態となり、一方、高融点樹脂層はその融点までは溶融すること無くセパレータ形状を保持する支持体として機能する。」（4頁右上欄5行～10行）

先願明細書における「低融点樹脂層」は本件発明における「第一層」に相当し、「高融点樹脂層」は「第二層」に相当するから、上記記載は、先願明細書に記載された発明においても、高融点樹脂層（第二層）が寸法安定性を維持する機能を発揮し、セパレータ全体としては「その長さ及び幅寸法を維持する」ものであることを開示しているといえることができる。

したがって、原告の主張は、採用することができない。

7 結語

以上の次第で、原告が取消事由として主張するところは、いずれも理由がない。よって、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て、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所 第2部

裁判長裁判官 中 野 哲 弘

裁判官 岡 本 岳

裁判官 上 田 卓 哉

(別紙)

【請求項1】 a) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシート of の少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005~50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート(このシートは、本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る)の形態の少なくとも1つの第一層;

b) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し、そしてこのシート of の少なくとも20容積%を占めるところの、直径が0.005~50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート(このシートは、本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成る)の形態の少なくとも1つの第二層;

から成る少なくとも2つの層を有し;上記第一および第二層の各々は互いに結合して、その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え、そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く、周囲温度から70℃の温度で本質的に同じである一方、80℃~150℃の変換温度で、上記第一ポリマー組成物は、シート(a)を本質的に非孔性にする流れを表すに充分な程の粘度減少を示すが、上記第二ポリマー組成物は、該変換温度を越える少なくとも10℃に渡ってその超高粘度を維持しているところの、電池用セパレータ。

【請求項2】 該第一ポリマー組成物がエチレン-ブテンまたはエチレン-ヘキセンから選択される共重合体から成る請求項1の製品。

【請求項3】 該第二ポリマー組成物がポリエチレンまたはポリプロピレンから選択されるポリマーから成る請求項1の製品。

【請求項4】 該第二ポリマー組成物がポリエチレンまたはポリプロピレンから選択されるポリマーから成る請求項2の製品。

【請求項5】 各々の第一層および各々の第二層の該孔容積が少なくとも約50パーセントである請求項4の製品。

【請求項6】 a) 不活性な第一ポリマーと、加工温度の該第一ポリマーに対して混和性を示す第一抽出可能材料と、から成る第一ポリマー組成物を生じさせ;

b) 不活性な第二ポリマーと、加工温度の該第二ポリマーに対して混和性を示す第二抽出可能材料と、か

ら成る第二ポリマー組成物を生じさせ；上記第一および第二抽出可能材料は共通の溶媒に混和性を示し；

c) 該第一ポリマー組成物から成る少なくとも1つの層と，該第二ポリマー組成物から成る少なくとも1つの層と，を有する初期のシート状製品を生じさせ；

d) 該初期シート状製品を該共通溶媒に接触させることで，そこから該第一および第二抽出可能材料を本質的に除去し；そしてe) 1) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し，そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの，直径が0.005～50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは，本質的に充填されていない第一ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第一層；

2) 予め決められた長さおよび幅そして0.025cm未満の厚さを有し，そしてこのシートの少なくとも20容積%を占めるところの，直径が0.005～50ミクロンから成る平均孔サイズの孔を有する微孔性シート（このシートは，本質的に充填されていない第二ポリマー組成物から成る）の形態の少なくとも1つの第二層；

から成る少なくとも2つの層を有し；上記第一および第二層の各々は互いに結合して，その長さおよび幅寸法を維持することができる単一シート状製品を与え，そしてこの第一ポリマー組成物および第二ポリマー組成物の粘度は極めて高く，周囲温度から70℃の温度で本質的に同じである一方，80℃～150℃の変換温度で，上記第一ポリマー組成物は，シート（a）を本質的に非孔性にする流れを表すに充分な程の粘度減少を示すが，上記第二ポリマー組成物は，該変換温度を越える少なくとも10℃に渡ってその超高粘度を維持しているところの，最終的シート状製品を回収する，ことから成る微孔性多層シート状製品の製造方法。

【請求項7】 該段階c) が共押し成型段階である請求項6の方法。

【請求項8】 該押し成型段階で多岐管内部結合用ダイスを用いる請求項7の方法。

【請求項9】 該押し成型段階がブローンフィルムまたはキャストフィルム技術である請求項8の方法。

【請求項10】 該不活性第一ポリマーおよび不活性第二ポリマーが各々ポリオレフィンから選択される請求項6の方法。

【請求項11】 該不活性第一ポリマーが低密度ポリエチレン，エチレン/ブテンの共重合体，或はエチ

レン／ヘキセンの共重合体から選択される請求項10の方法。

【請求項12】 該不活性第二ポリマーが高密度ポリエチレン，超高分子量ポリエチレンまたはポリプロピレンから選択される請求項10の方法。

【請求項13】 該不活性第二ポリマーが高密度ポリエチレン，超高分子量ポリエチレンまたはポリプロピレンから選択される請求項11の方法。

【請求項14】 該抽出可能材料が芳香族ジカルボン酸の C_3-C_5 アルキルエステルまたは C_6-C_9 アルカニルジカルボン酸の C_3-C_5 アルキルエステルから選択される請求項10の方法。

【請求項15】 該抽出可能材料がセバシン酸の C_3-C_5 アルキルエステル，フタル酸の C_3-C_5 アルキルエステル，或はイソフタル酸の C_3-C_5 アルキルエステルから選択される請求項14の方法。

【請求項16】 該初期シート状製品がブローンフィルムもしくはキャストフィルム技術の共押し出し方法で製造され；該第一不活性ポリマーが低密度ポリエチレン，エチレン／ブテンの共重合体またはエチレン／ヘキセンの共重合体から選択され；該第二不活性ポリマーが高密度ポリエチレン，超高分子量ポリエチレン，ポリプロピレンから選択され；そして該抽出可能材料がフタル酸の C_3-C_5 アルキルエステル，イソフタル酸の C_3-C_5 アルキルエステルまたはセバシン酸の C_3-C_5 アルキルエステルから選択される請求項6の方法。

【請求項17】 該回収段階（e）が，そこに更に，微孔性を与えるための該シート状製品引き伸ばしを含む請求項16の方法。

【請求項18】 請求項6の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項19】 請求項7の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項20】 請求項10の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項21】 請求項13の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項22】 請求項14の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項23】 請求項15の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項24】 請求項16の方法に従って製造されたシート状製品。

【請求項25】 請求項17の方法に従って製造されたシート状製品。