

異議の決定

異議 2018-700579

(省略)

特許権者 積水フーラー株式会社

(省略)

代理人弁理士 山本 拓也

(省略)

特許異議申立人 佐藤 幸代

特許第6262585号発明「ホットメルト接着剤及び紙製包装用資材」の特許異議申立事件について、次のとおり決定する。

結論

特許第6262585号の請求項1ないし4に係る特許を取り消す。

理由

第1 手続の経緯

特許第6262585号の請求項1～4に係る特許についての出願は、平成26年3月27日〔優先権主張：平成25年3月29日（JP）日本国〕に特許出願されたものであって、平成29年12月22日に特許権の設定登録がされ、平成30年1月17日にその特許公報が発行され、その請求項1～4に係る発明の特許に対し、平成30年7月13日に佐藤幸代（以下「特許異議申立人」という。）により、特許異議の申立てがされたものである。

特許異議の申立て後の手続の経緯は次のとおりである。

平成30年	9月28日付け	取消理由通知
同年	11月30日	意見書・訂正請求書（特許権者）
同年	12月17日付け	訂正請求があった旨の通知
平成31年	1月17日	意見書（特許異議申立人）
同年	1月31日付け	訂正拒絶理由通知
同年	3月 7日	意見書・手続補正書（特許権者）
同年	3月19日付け	取消理由通知（決定の予告）
令和元年	5月21日	意見書・訂正請求書（特許権者）
同年	5月23日付け	訂正請求があった旨の通知
同年	6月18日	意見書（特許異議申立人）
同年	7月 4日付け	訂正拒絶理由通知
同年	8月 8日	意見書・手続補正書（特許権者）

第2 訂正の適否

1. 訂正の内容

平成30年11月30日付けの訂正請求は、特許法第120条の5第7項の規定により取り下げられたものとみなされるところ、

令和元年5月21日付けの訂正請求による訂正（以下「本件訂正」という。）の「請求の趣旨」は『特許第6262585号の明細書、特許請求の範囲を本請求書に添付した訂正明細書、特許請求の範囲のとおり、訂正後の請求項1～4からなる一群の請求項について訂正することを求める。』というものであり、その内容は、以下の訂正事項1～4からなるものである（なお、訂正箇所の下線を付す。）。

（1）訂正事項1

訂正前の請求項3において「ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体100重量部に対して、25～400重量部含むことを特徴とする請求項1に記載のホットメルト接着剤。」とあるのを、

訂正後の請求項3において「 α -オレフィンの炭素数が6～8であるエチレン- α -オレフィン共重合体と、軟化点が80～100℃であるポリプロピレンとを含み、且つ上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計100重量部に対して、軟化点が110～130℃である石油樹脂50～120重量部、及びフィシャートロプシュワックス25～75重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤であって、前記ポリプロピレンを、前記エチレン- α -オレフィン共重合体100重量部に対して、25～400重量部含むことを特徴とする、前記ホットメルト接着剤。」に訂正する。

（また、請求項3を直接的に引用する請求項4も同様に訂正する。）

（2）訂正事項2

特許請求の範囲の請求項1を削除する。

（3）訂正事項3

特許請求の範囲の請求項2を削除する。

（4）訂正事項4

明細書の段落0007の「本発明のホットメルト接着剤は、エチレン- α -オレフィン共重合体、軟化点が80～100℃であるポリプロピレン、軟化点が110～150℃である粘着付与剤、及びワックスを含むことを特徴とする。」との記載を、訂正後の「本発明のホットメルト接着剤は、 α -オレフィンの炭素数が6～8であるエチレン- α -オレフィン共重合体と、軟化点が80～100℃であるポリプロピレンとを含み、且つ上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計100重量部に対して、軟化点が110～130℃である石油樹脂50～120重量部、及びフィシャートロプシュワックス25～75重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤であって、前記ポリプロピレンを、前記エチレン- α -オレフィン共重合体100重量部に対して、25～400重量部含むことを特徴とする。」に訂正する。

なお、上記訂正事項１～４に含まれない事項として、本件訂正の訂正請求書に添付された訂正特許請求の範囲では、訂正前の請求項４の「請求項１～３の何れか１項に記載のホットメルト接着剤」との記載部分が、訂正後に「請求項３に記載のホットメルト接着剤」に変更されているところ、この点の不備を指摘した審尋（く）に対して、令和元年８月８日付けの補正では適切な補正がなされていない。

２．令和元年８月８日付けの補正について

（１）補正の内容

令和元年８月８日付けの補正（以下「変更補正」という。）は、令和元年５月２１日に提出された訂正請求書に添付した訂正特許請求の範囲の請求項３に

「 α -オレフィンの炭素数が６～８であるエチレン- α -オレフィン共重合体と、軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンとを含み、且つ上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、軟化点が１１０～１３０℃である石油樹脂５０～１２０重量部、及びフィシャートロプシュワックス２５～７５重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤であって、前記ポリプロピレンを、前記エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、２５～４００重量部含むことを特徴とする、前記ホットメルト接着剤。」とあるのを、

「 α -オレフィンの炭素数が６または８であるエチレン- α -オレフィン共重合体と、軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンとを含み、且つ上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、軟化点が１１０～１３０℃である粘着付与剤５０～１２０重量部、及びフィッシャートロプシュワックス２５～７５重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤であって、前記粘着付与剤が石油樹脂の水素添加物であり、前記ポリプロピレンを、前記エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、２５～４００重量部含むことを特徴とする、前記ホットメルト接着剤。」に補正することを含むものである（なお、補正箇所には下線を付した。）。

（２）変更補正の可否

特許法第１２０条の５第９項で準用する同法第１３１条の２第１項は「請求書の補正は、その要旨を変更するものであつてはならない。」と規定している。そして、要旨を変更するとは、訂正請求書の記載事項のうち、請求の趣旨（訂正事項）の記載を変更することによって、補正の前後で請求の基礎である「訂正を申し立てている事項」の同一性や範囲を変更することであるところ、訂正請求書に添付した「訂正特許請求の範囲」は、その「請求の趣旨」と一体不可分のものであるから、当該「訂正特許請求の範囲」を補正することも、その「請求の趣旨」を変更する補正として扱われることとなる。

この点を踏まえて変更補正をみると、変更補正は、補正前の訂正特許請求の範囲の請求項３に記載されている「石油樹脂」を、補正後の「石油樹脂の水素

添加物」の「粘着付与剤」に変更することを含むものであって、補正前の「石油樹脂」と、補正後の「石油樹脂の水素添加物」は、水素添加の有無において構造の異なる別の化合物であるから、この交換的変更は、補正の前後の「訂正を申し立てている事項」の範囲を実質的に変更するものである。

したがって、変更補正は、本件訂正の「請求の趣旨」を変更する補正を含むから、特許法第120条の5第9項で準用する同法第131条の2第1項の規定に違反しており、当該補正を許可することはできない。

3. 本件訂正による訂正の適否

(1) 訂正事項1について

ア. 訂正の目的

訂正事項1は、訂正前の請求項1のみを引用する請求項3において、訂正前の「軟化点が110～130℃である粘着付与剤50～120重量部」という発明特定事項に対応する事項を、訂正後の「軟化点が110～130℃である石油樹脂50～120重量部」という発明特定事項に改める訂正を含むものである。

すなわち、訂正事項1は、訂正前は「粘着付与」という「物質の特性」によって特定されていた「剤」を、訂正後は「石油樹脂」という「物質の特性」によって特定されていない「材料名」に「変更」する訂正を含むものといえる。

そして、特許異議申立人が令和元年6月18日付けで提出した意見書に添付された参考資料2（化学大辞典5）の第319頁の「せきゆじゅし石油樹脂」の項の「石油樹脂」が「石油系不飽和炭化水素を直接原料とする樹脂」であって「アルミニウムペイントなどの展色剤、ゴムの軟化剤、印刷インキ、布やコンクリートの防水、接着剤に使用される」との記載からみて、全ての「石油樹脂」が「粘着付与」の「物質の特性」を有するものと直ちに解することはできない。

してみると、訂正前の請求項1のみを引用する請求項3の「粘着付与剤」という事項を、訂正後の請求項3の「石油樹脂」という事項に変更する訂正は、訂正前の「粘着付与」という「物質の特性」による特定を「削除」している点において、訂正後の請求項3の範囲を減縮しているとは認められず、このような訂正を含む訂正事項1が、特許法第120条の5第2項ただし書第1号に掲げる「特許請求の範囲の減縮」を目的とするものに該当するとは認められない。

また、このような訂正を含む訂正事項1が、同項第2号に掲げる「誤記又は誤訳の訂正」、同項第3号に掲げる「明瞭でない記載の釈明」、又は同項第4号に掲げる「他の請求項の記載を引用する請求項の記載を当該他の請求項の記載を引用しないものとする」とのいずれかを目的とするものに該当するとも認められない。

加えて、訂正事項1は、訂正前の請求項3の記載において「ポリプロピレンを...25～400重量部含むことを特徴とする」としていた発明特定事項を、訂正後の請求項3において「軟化点が80～100℃であるポリプロピレンとを含み、...前記ポリプロピレンを...25～400重量部含むことを特徴とする」

という発明特定事項に改める訂正を含むものである。

すなわち、訂正事項１は、訂正前の請求項３において「軟化点が８０℃未満及び１００℃超のポリプロピレン」を含むポリプロピレンの量を「２５～４００重量部含む」としていたのに、訂正後の請求項３において「軟化点が８０℃未満及び１００℃超のポリプロピレン」を含まない「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」のポリプロピレンの量を「２５～４００重量部含む」ものとするにより、訂正後の「軟化点が８０℃未満及び１００℃超のポリプロピレン」を含めたポリプロピレンの量を、訂正前の「２５～４００重量部含む」よりも広い範囲に「拡張」する訂正を含むものといえる。

してみると、上記のような「拡張」を含む訂正事項１が、特許法第１２０条の５第２項ただし書第１号に掲げる「特許請求の範囲の減縮」を目的とするものに該当するとは認められない。

また、平成３１年３月１９日付けの取消理由通知書の第４２頁の『例えば「本発明のホットメルト接着剤は、ポリプロピレンとして軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンのみを含んでいる。」となっていないので、本件明細書の段落００１４～００１７の記載振りを含む明細書全体の記載を総合しても、本件特許の請求項３及び本件明細書の段落００１７に記載された「ポリプロピレン」が「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」を一義的に意味するとは解せない。』との指摘をしていたところ、上記「拡張」を含む訂正によって、訂正後の請求項３における「軟化点が８０℃未満及び１００℃超のポリプロピレン」を含めたポリプロピレンの含有量の範囲が尚更に不明確になったので、このような訂正を含む訂正事項１が、同項第３号に掲げる「明瞭でない記載の釈明」を目的とするものに該当するとは認められない。

さらに、このような訂正を含む訂正事項１が、同項第２号に掲げる「誤記又は誤訳の訂正」、又は同項第４号に掲げる「他の請求項の記載を引用する請求項の記載を当該他の請求項の記載を引用しないものとする」とのいずれかを目的とするものに該当するとも認められない。

したがって、訂正事項１は、特許法第１２０条の５第２項に掲げる事項を目的とするものに該当しない。

イ．特許請求の範囲の拡張又は変更の存否

上記ア．に示したように、訂正事項１は、訂正前の請求項３を「変更」及び／又は「拡張」するものであるから、当該訂正は実質上特許請求の範囲を拡張又は変更するものである。

したがって、訂正事項１は、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではないとはいえないから、特許法第１２０条の５第９項で準用する同法第１２６条第６項の規定に適合するものではない。

ウ．特許明細書等に記載した事項の範囲内

特許権者は、平成２９年１１月２７日付け意見書（甲第１３号証）において『本願請求項１では、「上記エチレンーαーオレフィン共重合体及び上記ポリ

プロピレンの合計１００重量部に対して、軟化点が１１０～１３０℃である粘着付与剤５０～１２０重量部」と記載する補正を行いました。粘着付与剤の軟化点の上限値（１３０℃）については明細書段落〔００４５〕の「粘着付与剤Ｂ（軟化点Ｓｐ：１３０℃）」に記載されており、粘着付与剤の含有量については明細書段落〔００２５〕に記載されており、これらの記載に基づいて上記補正を行っております。』との釈明をしている。

しかしながら、本件特許明細書の段落００４５には「粘着付与剤Ｂ（軟化点Ｓｐ：１３０℃、石油樹脂の水素添加物、イーストマンケミカル社製 製品名「イーストタックＨ１３０Ｗ）」と記載されており、一般に「石油樹脂」と「石油樹脂の水添物」は粘着付与剤の技術分野において同じ種類のものとして認識されていないので、本件特許の出願時の技術水準を考慮しても、訂正後の「軟化点が…１３０℃である石油樹脂」という事項の導入が当業者に自明であるといえる根拠は見当たらない。

このため、願書に添付した明細書及び特許請求の範囲の記載を総合しても、訂正後の請求項３に導入された「軟化点が１１０～１３０℃である石油樹脂５０～１２０重量部」という事項を導入することができるとは認められない。

また、特許権者は、令和元年５月２１日付けの訂正請求書の第５頁第６～１１行において『「フィシャートロプシュワックス」については、当初明細書の段落【００２７】に「なかでも、フィッシャートロプシュワックス及びパラフィンワックスが好ましく、フィッシャートロプシュワックスがより好ましい。」と記載されていることから、当該訂正事項１は、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訂正であり』との主張をしているが、本件特許明細書（誤記又は誤訳の訂正を目的とする訂正の場合にあっては本件当初明細書）の段落００２７の「フィッシャー」との記載に基づいて、訂正後の請求項３の「フィッシャー」という事項を導入することができるとはいえない。

このため、願書に添付した明細書及び特許請求の範囲の記載を総合しても、訂正後の請求項３に導入された「フィシャートロプシュワックス」という事項を導入することができるとは認められない。

したがって、訂正事項１は、願書に添付した明細書の、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものではなく、特許法第１２０条の５第９項で準用する同法第１２６条第５項の規定に適合しない。

（２）訂正事項４について

訂正事項４は、本件特許明細書の段落０００７の記載に「軟化点が１１０～１３０℃である石油樹脂５０～１２０重量部」という事項を導入する訂正を含むところ、上記（１）ウ．に示した理由と同様の理由により、願書に添付した明細書及び特許請求の範囲の記載を総合しても、訂正後の段落０００７に導入された「軟化点が１１０～１３０℃である石油樹脂５０～１２０重量部」という事項を導入することができるとは認められない

したがって、訂正事項４は、願書に添付した明細書の、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものではなく、特許法第１２０条の５第９項で準用する同法第１２６条第５項の規定に適合しない。

（３）一群の請求項について

訂正事項１に係る訂正前の請求項１～４について、その請求項２～４はいずれも請求項１を直接又は間接に引用しているものであるから、訂正前の請求項１～４に対応する訂正後の請求項１～４は特許法第１２０条の５第４項に規定される一群の請求項である。

したがって、訂正事項１による本件訂正は、特許法第１２０条の５第４項に規定する一群の請求項に対してなされたものである。

また、訂正事項４による明細書の訂正に係る請求項は、訂正前の請求項１～４であるから、訂正事項４と関係する一群の請求項が請求の対象とされている。

したがって、訂正事項４による本件訂正は、特許法第１２０条の５第９項で準用する第１２６条第４項に適合するものである。

３．まとめ

以上総括するに、訂正事項１は、特許法第１２０条の５第２項に掲げる事項を目的とするものに該当せず、また、訂正事項１は、同法第１２０条の５第９項において読み替えて準用する同法第１２６条第６項の規定に適合するものではなく、さらに、訂正事項１及び４は、同法第１２０条の５第９項において読み替えて準用する同法第１２６条第５項の規定に適合するものではないから、請求項１～４に係る一群の請求項の訂正を認めることができない。

第３ 本件発明

本件訂正は上記のとおり認められないところ、特許第６２６２５８５号の請求項１～４に係る発明（以下「本件発明１」～「本件発明４」ともいう。）は、その特許請求の範囲の請求項１～４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】エチレン- α -オレフィン共重合体と、軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンとを含み、且つ上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、軟化点が１１０～１３０℃である粘着付与剤５０～１２０重量部、及びワックス２５～７５重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤。

【請求項２】エチレン- α -オレフィン共重合体が、エチレン-１-オクテン共重合体を含むことを特徴とする請求項１に記載のホットメルト接着剤。

【請求項３】ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、２５～４００重量部含むことを特徴とする請求項１に記載のホットメルト接着剤。

【請求項４】請求項１～３の何れか１項に記載のホットメルト接着剤を用いて形成されてなることを特徴とする紙製包装用資材。」

第4 取消理由通知の概要

平成31年3月19日付けの取消理由通知（決定の予告）で通知された取消理由の概要は、次の理由1～5からなるものである。

理由1（拡大先願）：本件発明1～4は、甲第1号証に係る国際出願の当初明細書中に記載された発明と同一である。そして、甲第1号証に係る国際出願の優先日は、本件の優先日より前であり、本件出願後に国際公開がされており、しかも、本件出願の発明者が甲第1号証に記載された発明をした者と同じではなく、また本件出願の時において、その出願人が甲第1号証の出願人と同一でもないのので、特許法第29条の2の規定により特許を受けることができず、本件発明1～4に係る特許は取り消すべきものである。

理由2（進歩性）：本件発明1～4は、甲第2号証に記載された発明、又は、甲第2号証に記載された発明及び甲第3号証の記載に基いて、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項の規定により特許を受けることができず、本件発明1～4に係る特許は取り消すべきものである。

理由3（サポート要件）：本件発明1～4に係る特許の特許請求の範囲には、下記の点で不備があり、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特許出願に対してされたものであるから、本件発明1～4に係る特許は取り消すべきものである。

記

ア「ワックス」について

イ「粘着付与剤」について

ウ「エチレン- α -オレフィン共重合体」について

エ「ポリプロピレンの含有量」について

理由4（明確性要件）：本件発明1～4に係る特許の特許請求の範囲には、下記の点で不備があり、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特許出願に対してされたものであるから、本件発明1～4に係る特許は取り消すべきものである。

記

オ「ポリプロピレンの軟化点」について

理由5（拡大先願）：本件発明1～4は、その出願の日前の特許出願であって、その出願後に千九百七十年六月十九日にワシントンで作成された特許協力条約第二十一条に規定する国際公開がされた下記Xの特許出願の願書に最初に添付された明細書又は図面に記載された発明と同一であり、しかも、この出願の発明者がその出願前の特許出願に係る上記の発明をした者と同じではなく、またこの出願の時において、その出願人が上記特許出願の出願人と同一でもないの

で、特許法第29条の2の規定により特許を受けることができない（特許法第41条第3項、同法第184条の15第2項参照。）。

X：特願2013-33908号（国際公開第2014/077258号）

よって、本件発明1～4に係る特許は、同法第29条の2の規定に違反してなされたものであり、同法第113条第1項第2号の規定により取り消されるべきものである。

第5 当審の判断

1. 理由1及び5について

（1）甲第1号証（国際公開第2014/077258号）に係る国際出願の当初明細書中に記載された事項

「[請求項1]下記（a1）～（d1）を満たすプロピレン系重合体。

（a1）[mmmm] = 60～80モル%

（b1）重量平均分子量（Mw）= 10,000～55,000

（c1） $M_w/M_n \leq 2.5$

（d1）[rmrm] < 2.5モル%

[請求項2]下記（b1'）を満たす、請求項1に記載のプロピレン系重合体。

（b1'）重量平均分子量（Mw）= 10,000～51,000

[請求項3]エチレン系重合体（A）100質量部に対して、請求項1又は2に記載のプロピレン系重合体（B1）1～30質量部を含むホットメルト接着剤。

[請求項4]エチレン系重合体（A）100質量部に対して、下記（a2）及び（b2）を満たすプロピレン系重合体（B2）1～30質量部を含むホットメルト接着剤。

（a2）[mmmm] = 20～80モル%

（b2）重量平均分子量（Mw）= 1,000～150,000

[請求項5]前記エチレン系重合体（A）がエチレン- α -オレフィン共重合体である、請求項3又は4に記載のホットメルト接着剤。

[請求項6]前記エチレン系重合体（A）がエチレン-1-オクテン共重合体である、請求項3～5のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

[請求項7]前記エチレン系重合体（A）が、エチレンから導かれる構成単位を63～65質量%、1-オクテンから導かれる構成単位を35～37質量%含有するエチレン-1-オクテン共重合体である、請求項3～6のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

[請求項8]エチレン系重合体（A）100質量部に対して、粘着付与樹脂（C）50～200質量部及びワックス（D）50～200質量部を更に含む、請求項3～7のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

[請求項9]請求項3～8のいずれかに記載のホットメルト接着剤を溶融し、少なくとも1つの基材に塗布する工程、及び塗布されたホットメルト接着剤に他の基材を接着する工程を含む、基材と他の基材との接着方法。」

「[0018]（e1）融点（ T_m-D ）

本発明のプロピレン系重合体の融点（ T_m-D ）は、オープンタイム向上及

び耐熱クリープ性向上の観点から、好ましくは0～140℃、より好ましくは20～120℃、更に好ましくは90～120℃である。」

「[0057] (エチレン系重合体 (A))

本発明に用いられるエチレン系重合体 (A) は本発明のホットメルト接着剤のベースポリマーであり、具体的には、ポリエチレンや、エチレンと炭素数3～10のオレフィンとの共重合体が挙げられる。接着性の観点からは、好ましくはエチレン- α -オレフィン共重合体である。 α -オレフィンの具体例としては、プロピレン、1-ブテン、1-ペンテン、4-メチル-1-ペンテン、1-ヘキセン、1-オクテン、1-デセン、1-ドデセン、1-テトラデセン、1-ヘキサデセン、1-オクタデセン、1-エイコセン等が挙げられる。本発明においては、これらのうち一種又は二種以上を用いることができる。これらの α -オレフィンの中でも1-オクテンが好ましい。本発明に用いられるエチレン系重合体 (A) は、接着性の観点から、より好ましくはエチレン-1-オクテン共重合体であり、更に好ましくはエチレンから導かれる構成単位を63～65質量%、1-オクテンから導かれる構成単位を35～37質量%含有するエチレン-1-オクテン共重合体である。」

「[0059]本発明に用いられるエチレン系重合体 (A) の市販品としては、Exaactシリーズ (エクソン・モービル社製)、Affinity polymerシリーズ (ダウ・ケミカル社製) 等があり、より好ましくは、Affinity GA1950 (ダウ・ケミカル社製) が挙げられる (いずれも商品名) 。

[0060] (粘着付与樹脂 (C))

本発明のホットメルト接着剤は、粘着付与樹脂 (C) を含有してもよい。粘着付与樹脂 (C) としては、例えば、ロジン誘導体樹脂、ポリテルペン樹脂、石油樹脂、油溶性フェノール樹脂などからなる常温で固体、半固体あるいは液状のもの等を挙げることができる。これらは単独で又は二種以上を組み合わせ用いてもよい。本発明では、ベースポリマーとの相溶性を考慮して、水素添加物を用いることが好ましい。中でも、熱安定性に優れる石油樹脂の水素化物がより好ましい。

粘着付与樹脂 (C) の市販品としては、アイマープP-125、P-100、P-90 (以上、出光興産 (株) 製)、ユーメックス1001 (三洋化成工業 (株) 製)、ハイレッツT1115 (三井化学 (株) 製)、クリアロンK100 (ヤスハラケミカル (株) 製)、ECR227、エスコレッツ2101 (以上、トーネックス (株) 製)、アルコンP100 (荒川化学 (株) 製)、Regalrez 1078 (ハーキュレス(Hercules)社製)、Eastotac H-130R (イーストマン・ケミカル社製) 等を挙げることができる (いずれも商品名) 。

本発明のホットメルト接着剤における粘着付与樹脂 (C) の含有量は、粘着性向上及び粘度低下による被着体への濡れ性向上の観点から、エチレン系重合体 (A) 100質量部に対して、好ましくは50～200質量部、より好ましく

は70～150質量部、更に好ましくは80～120質量部である。

[0061] (ワックス (D))

本発明のホットメルト接着剤は、ワックス (D) を含有してもよい。

ワックス (D) としては、例えば、動物ワックス、植物ワックス、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、木蠟、蜜蠟、鉱物ワックス、石油ワックス、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、ペトロラタム、ポリエチレンワックス、酸化ポリエチレンワックス、ポリプロピレンワックス、酸化ポリプロピレンワックス、高級脂肪酸ワックス、高級脂肪酸エステルワックス、フィッシャー・トロプシュワックス等が挙げられる。

本発明のホットメルト接着剤におけるワックス (D) の含有量は、柔軟性向上、粘度低下による濡れ性の向上の観点から、エチレン系重合体 (A) 100質量部に対して、好ましくは50～200質量部、より好ましくは60～150質量部、更に好ましくは70～120質量部である。ワックスの添加量が多くなると、ホットメルト接着剤の粘度が低くなる。」

「[0063] [本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤]

本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤は、エチレン系重合体 (A) と下記 (a2) 及び (b2) を満たすプロピレン系重合体 (B2) を含有する。

(a2) [mmmm] = 20～80モル%

(b2) 重量平均分子量 (M_w) = 1,000～150,000

本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤では、良好な耐熱クリープ性と適度なオープンタイムとのバランスから、エチレン系重合体 (A) 100質量部に対して、上記の本発明のプロピレン系重合体 (B2) 1～30質量部、好ましくは5～25質量部、より好ましくは10～20質量部を含有する。ベースポリマーであるエチレン系重合体 (A) に対して本発明のプロピレン系重合体 (B2) を改質剤として配合することにより、本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤は、良好な耐熱クリープ性と適度なオープンタイムとのバランスに優れる。

[0064] 本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤におけるエチレン系重合体 (A)、粘着付与樹脂 (C)、ワックス (D) 及び各種添加剤については、本発明の第1の実施態様のホットメルト接着剤について説明したものと同様である。

[0065] (プロピレン系重合体 (B2))

本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤に用いられるプロピレン系重合体 (B2) は、下記 (a2) 及び (b2) を満たす。また、好ましくは更に下記 (c2) ～ (e2) を満たす。

(a2) [mmmm] = 20～80モル%

(b2) 重量平均分子量 (M_w) = 1,000～150,000

(c2) $M_w/M_n \leq 2.5$

(d2) [rmrm] ≥ 2.5 モル%

(e2) 融点 (T_m-D) = 0～140℃]

「[0073]なお、プロピレン系重合体（B2）の市販品としては、エルモーデュ S400（出光興産（株）製）等を挙げることができる。」

「[0084]製造例3
（ポリプロピレン3の製造）

攪拌機付き、内容積68m³のステンレス製反応器に、n-ヘプタンを5.2m³/h、トリイソブチルアルミニウムを0.6mol/h、さらに、ジメチルアニリニウムテトラキスペンタフルオロフェニルボレートと錯体Bとトリイソブチルアルミニウムとプロピレンを事前に接触させ得られた触媒成分をジルコニウムあたり0.7mmol/hで連続供給した。
重合温度85℃で気相部水素濃度を5.0mol%、反応器内の全圧を1.7MPa・Gに保つようプロピレンと水素を連続供給した。
得られた重合溶液に、イルガノックス1010（商品名、BASF社製）を、重合溶液中の含有量が1000ppmになるように添加し、溶媒を除去することにより、プロピレン単独重合体（ポリプロピレン3）を得た。」

「[0094][表1-1]

表1(a)

	製造例1	製造例2	製造例3	製造例4	製造例5	製造例6
	ポリプロピレン1	ポリプロピレン2	ポリプロピレン3	ポリプロピレン4	ポリプロピレン5	ポリプロピレン6
[mmmm] (モル%)	62	62	47	70	70	70
[rmm] (モル%)	1.5	1.4	3.0	0.9	0.9	1.0
極限粘度η (dl/g)	0.32	0.41	0.44	0.30	0.20	0.45
重量平均分子量Mw	38,000	51,000	51,000	32,000	14,000	51,000
分子量分布Mw/Mn	1.9	2.0	2.0	2.3	1.9	2.4
融点Tm-D (°C)	103	103	75	117	117	117

」

「[0096]以下のホットメルト接着剤の製造に用いた原料を示す。

<エチレン系重合体（A）（ベースポリマー）>

エチレン-1-オクテン共重合体（商品名：Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製、重量平均分子量：38000、1-オクテンの含有量：35～37重量%、メルトフローレート：500g/10min）

<プロピレン系重合体（B）>

（B-X）エチレン-プロピレン共重合体（商品名：Licocene PP2602、クラリアント社製、エチレン：プロピレン=15mol%：85mol%）

（B-Y）ポリプロピレン（商品名：ビスコール 660-P、三洋化成工業（株）製）

（B-Z）エチレン-プロピレン-ブテン共重合体（商品名：VESTOPLAST 708、Evonik社製、重量平均分子量（Mw）：75,000、分子量分布（Mw/Mn）：6.5）

<粘着付与樹脂（C）>

（C-1）脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名：Eastot

a c H-130R、イーストマン・ケミカル社製、軟化点：130℃）（C-2）水添石油樹脂（商品名：アイマーブP-125、出光興産（株）製、軟化点：125℃）

<ワックス（D）>

（D-1）フィッシャー・トロプシュワックス（商品名：Paraflint H1、サゾール・ワックス社製）

（D-2）ポリプロピレンワックス（商品名：ビスコール660-P、三洋化成工業（株）製）

[0097]比較例1～4、実施例1～14、参考例1～5

（包装用ホットメルト接着剤の製造）

表2及び3に記載の材料を、表2及び3に記載の配合比でSUS缶に入れ、180℃で30分加熱して熔融させた後、攪拌翼で15分混合・攪拌し、ホットメルト接着剤を作製した。得られたホットメルト接着剤について以下の評価を行った。」

「[0105][表 2-1]

表2-1		比較例	比較例	比較例	比較例	参考例	参考例	参考例	参考例	参考例
		1	2	3	4	1	2	3	4	5
(A) エチレン系共重合体 *1	ポリプロピレン1	35	40	35	35	35	35	35	35	30
	ポリプロピレン2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン3	—	—	—	—	5	10	5	5	5
	ポリプロピレン4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プロピレン系共重合体(B-X) *2	—	—	5	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン(B-Y) *3	—	—	—	5	—	—	—	—	—
	(C) 粘着付与樹脂(C-1) *4	35	30	35	35	35	35	30	35	35
	(D) ワックス(D-1) *5	30	30	25	25	30	30	30	25	30
オープンタイム (sec)		12	12	13	6	15	16	14	17	13
セットタイム (sec)		8	9	7	10	7	7	8	7	6
恒重クリーブ 80℃、30% (min)		59	20	29	49	37	15	17	38	65
オープンタイム評価		D	D	C	D	A	A	B	A	C
耐熱クリーブ性評価		D	E	E	E	E	E	E	E	O
総合評価		×	×	×	×	△	△	△	△	△

*1: エチレン-1-オクテン共重合体（商品名: Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製）

*2: エチレン-プロピレン共重合体（商品名: Liscocene PP 2602、クラリアント社製）

*3: ポリプロピレン（商品名: ビスコール 660-P、三洋化成工業（株）製）

*4: 脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名: Eastotac H-130R、イーストマン・ケミカル社製）

*5: フィッシャー・トロプシュワックス（商品名: Parafint H1、サゾール・ワックス社製）

[0106][表 2-2]

表2-2

	実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6	実施例 7	実施例 8	実施例 9	実施例 10
(A) エチレン系共重合体 *1	35	30	35	35	35	35	35	35	35	35
ポリプロピレン1	5	—	—	10	—	—	—	—	—	—
ポリプロピレン2	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—
ポリプロピレン3	—	—	—	—	—	2.5	—	1.25	2.5	3.75
ポリプロピレン4	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—
ポリプロピレン5	—	—	—	—	—	2.5	—	—	—	—
ポリプロピレン6	—	—	—	—	—	—	5	3.75	2.5	1.25
プロピレン系共重合体(B-X) *2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ポリプロピレン(B-Y) *3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(C) 粘着付与樹脂(D-1) *4	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
(D) ワックス(D-1) *5	25	30	25	20	25	25	25	25	25	25
オープンタイム (sec)	17	12	16	18	15	12	15	16	15	15
セットタイム (sec)	7	5	7	8	8	5	8	8	8	8
恒温クリーブ 80℃、30% (min)	83	122	87	128	52	88	59	83	77	55
オープンタイム評価	A	D	A	A	A	D	A	A	A	A
耐熱クリーブ性評価	A	AA	A	AA	D	A	D	A	B	C
総合評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*1: エチレン-1-オクテン共重合体 (商品名: Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製)

*2: エチレン-プロピレン共重合体 (商品名: Luccene PP 2802、クラリアント社製)

*3: ポリプロピレン (商品名: ビスコール 660-P、三洋化成工業(株)製)

*4: 脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体 (商品名: Eastotac H-130R、イーストマン・ケミカル社製)

*5: フィジシャートロブッシュワックス (商品名: Parafint H1、サゾール・ワックス社製)

」

「[0114]本発明のプロピレン系重合体は、ホットメルト接着剤の分野に好適に利用できる。また、本発明のホットメルト接着剤は、ダンボール等の包装用の接着剤や、衛生用品用、木工用、製本用、繊維用、電気材料用、製缶用、建築用及び製袋用等の接着剤として好適に利用できる。」

(2) 出願X (特願2013-33908号)の当初明細書中に記載された事項

摘記X1: 請求項1~9

「【請求項1】下記(a1)~(d1)を満たすプロピレン系重合体。

(a1) [mmmm] = 60~80モル%

(b1) 重量平均分子量(Mw) = 10,000~55,000

(c1) $Mw/Mn \leq 2.5$

(d1) [rmrm] < 2.5モル%

【請求項2】下記(b1')を満たす、請求項1に記載のプロピレン系重合体。

(b1') 重量平均分子量(Mw) = 10,000~51,000

【請求項3】エチレン系重合体(A) 100質量部に対して、請求項1又は2に記載のプロピレン系重合体(B1) 1~30質量部を含むホットメルト接着剤。

【請求項4】エチレン系重合体(A) 100質量部に対して、下記(a2)及び(b2)を満たすプロピレン系重合体(B2) 1~30質量部を含むホットメルト接着剤。

(a2) [mmmm] = 20~80モル%

(b2) 重量平均分子量(Mw) = 1,000~150,000

【請求項5】前記エチレン系重合体(A)がエチレン- α -オレフィン共重合体である、請求項3又は4に記載のホットメルト接着剤。

【請求項6】前記エチレン系重合体(A)がエチレン-1-オクテン共重合体である、請求項3~5のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

【請求項7】前記エチレン系重合体(A)が、エチレンから導かれる構成単位

を63～65質量%、1-オクテンから導かれる構成単位を35～37質量%含有するエチレン-1-オクテン共重合体である、請求項3～6のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

【請求項8】エチレン系重合体（A）100質量部に対して、粘着付与樹脂（C）50～200質量部及びワックス（D）50～200質量部を更に含む、請求項3～7のいずれかに記載のホットメルト接着剤。

【請求項9】請求項3～8のいずれかに記載のホットメルト接着剤を溶融し、少なくとも1つの基材に塗布する工程、及び塗布されたホットメルト接着剤に他の基材を接着する工程を含む、基材と他の基材との接着方法。」

摘記X2：段落0018及び0057

「【0018】（e1）融点（ T_m-D ）

本発明のプロピレン系重合体の融点（ T_m-D ）は、オープンタイム向上及び耐熱クリープ性向上の観点から、好ましくは0～140℃、より好ましくは20～120℃、更に好ましくは40～100℃である。・・・

【0057】（エチレン系重合体（A））

本発明に用いられるエチレン系重合体（A）は本発明のホットメルト接着剤のベースポリマーであり、具体的には、ポリエチレンや、エチレンと炭素数3～10のオレフィンとの共重合体が挙げられる。接着性の観点からは、好ましくはエチレン- α -オレフィン共重合体である。 α -オレフィンの具体例としては、プロピレン、1-ブテン、1-ペンテン、4-メチル-1-ペンテン、1-ヘキセン、1-オクテン、1-デセン、1-ドデセン、1-テトラデセン、1-ヘキサデセン、1-オクタデセン、1-エイコセン等が挙げられる。本発明においては、これらのうち一種又は二種以上を用いることができる。これらの α -オレフィンの中でも1-オクテンが好ましい。本発明に用いられるエチレン系重合体（A）は、接着性の観点から、より好ましくはエチレン-1-オクテン共重合体であり、更に好ましくはエチレンから導かれる構成単位を63～65質量%、1-オクテンから導かれる構成単位を35～37質量%含有するエチレン-1-オクテン共重合体である。」

摘記X3：段落0059～0061

「【0059】 本発明に用いられるエチレン系重合体（A）の市販品としては、Exactシリーズ（エクソン・モービル社製）、Affinity polymerシリーズ（ダウ・ケミカル社製）等があり、より好ましくは、Affinity GA1950（ダウ・ケミカル社製）が挙げられる（いずれも商品名）。

【0060】（粘着付与樹脂（C））

本発明のホットメルト接着剤は、粘着付与樹脂（C）を含有してもよい。

粘着付与樹脂（C）としては、例えば、ロジン誘導体樹脂、ポリテルペン樹脂、石油樹脂、油溶性フェノール樹脂などからなる常温で固体、半固体あるいは液状のもの等を挙げることができる。これらは単独で又は二種以上を組み合わせ用いてもよい。本発明では、ベースポリマーとの相溶性を考慮して、水

素添加物を用いることが好ましい。中でも、熱安定性に優れる石油樹脂の水素化物がより好ましい。

粘着付与樹脂（Ｃ）の市販品としては、アイマープＰ－１２５、Ｐ－１００、Ｐ－９０（以上、出光興産（株）製）、ユーメックス１００１（三洋化成工業（株）製）、ハイレッツＴ１１１５（三井化学（株）製）、クリアロンＫ１００（ヤスハラケミカル（株）製）、ＥＣＲ２２７、エスコレッツ２１０１（以上、トーネックス（株）製）、アルコンＰ１００（荒川化学（株）製）、Regalrez １０７８（ハーキュレス（Hercules）社製）等を挙げることができる（いずれも商品名）。

本発明のホットメルト接着剤における粘着付与樹脂（Ｃ）の含有量は、粘着性向上及び粘度低下による被着体への濡れ性向上の観点から、エチレン系重合体（Ａ）１００質量部に対して、好ましくは５０～２００質量部、より好ましくは７０～１５０質量部、更に好ましくは８０～１２０質量部である。

【００６１】（ワックス（Ｄ））

本発明のホットメルト接着剤は、ワックス（Ｄ）を含有してもよい。

ワックス（Ｄ）としては、例えば、動物ワックス、植物ワックス、カルナウバワックス、キャンデリラワックス、木蠟、蜜蠟、鉱物ワックス、石油ワックス、パラフィンワックス、マイクロクリスタリンワックス、ペトロラタム、ポリエチレンワックス、酸化ポリエチレンワックス、ポリプロピレンワックス、酸化ポリプロピレンワックス、高級脂肪酸ワックス、高級脂肪酸エステルワックス、フィッシャー・トロプシュワックス等が挙げられる。

本発明のホットメルト接着剤におけるワックス（Ｄ）の含有量は、柔軟性向上、粘度低下による濡れ性の向上の観点から、エチレン系重合体（Ａ）１００質量部に対して、好ましくは５０～２００質量部、より好ましくは６０～１５０質量部、更に好ましくは７０～１２０質量部である。ワックスの添加量が多くなると、ホットメルト接着剤の粘度が低くなる。」

摘記Ｘ４：段落００６３～００６５

「【００６３】〔本発明の第２の実施態様のホットメルト接着剤〕

本発明の第２の実施態様のホットメルト接着剤は、エチレン系重合体（Ａ）と下記（ａ２）及び（ｂ２）を満たすプロピレン系重合体（Ｂ２）を含有する。

（ａ２）[mmmm]＝２０～８０モル％

（ｂ２）重量平均分子量（ M_w ）＝１，０００～１５０，０００

本発明の第２の実施態様のホットメルト接着剤では、良好な耐熱クリープ性と適度なオープンタイムとのバランスから、エチレン系重合体（Ａ）１００質量部に対して、上記の本発明のプロピレン系重合体（Ｂ２）１～３０質量部、好ましくは５～２５質量部、より好ましくは１０～２０質量部を含有する。ベースポリマーであるエチレン系重合体（Ａ）に対して本発明のプロピレン系重合体（Ｂ２）を改質剤として配合することにより、本発明の第２の実施態様のホットメルト接着剤は、良好な耐熱クリープ性と適度なオープンタイムとのバランスに優れる。

【００６４】本発明の第２の実施態様のホットメルト接着剤におけるエチレン

系重合体（A）、粘着付与樹脂（C）、ワックス（D）及び各種添加剤については、本発明の第1の実施態様のホットメルト接着剤について説明したものと同様である。

【0065】（プロピレン系重合体（B2））

本発明の第2の実施態様のホットメルト接着剤に用いられるプロピレン系重合体（B2）は、下記（a2）及び（b2）を満たす。また、好ましくは更に下記（c2）～（e2）を満たす。

（a2）[mmmm] = 20～80モル%

（b2）重量平均分子量（Mw）= 1,000～150,000

（c2） $M_w/M_n \leq 2.5$

（d2）[rmrm] ≥ 2.5 モル%

（e2）融点（ T_m-D ）= 0～140℃

摘記X5：段落0073

「【0073】なお、プロピレン系重合体（B2）の市販品としては、エルモーデュ S400（出光興産（株）製）等を挙げることができる。」

摘記X6：段落0082

「【0082】製造例3

（ポリプロピレン3の製造）

攪拌機付き、内容積68m³のステンレス製反応器に、n-ヘプタンを5.2m³/h、トリイソブチルアルミニウムを0.6mol/h、さらに、ジメチルアニリニウムテトラキスペンタフルオロフェニルボレートと錯体Bとトリイソブチルアルミニウムとプロピレンを事前に接触させ得られた触媒成分をジルコニウムあたり0.7mmol/hで連続供給した。

重合温度85℃で気相部水素濃度を5.0mol%、反応器内の全圧を1.7MPa・Gに保つようプロピレンと水素を連続供給した。

得られた重合溶液に、イルガノックス1010（商品名、BASF社製）を、重合溶液中の含有量が1000ppmになるように添加し、溶媒を除去することにより、プロピレン単独重合体（ポリプロピレン3）を得た。」

摘記X7：段落0092

「【0092】【表1】

表1

	製造例1	製造例2	製造例3	製造例4	製造例5	製造例6
	ホ'リア'ロビ'レン1	ホ'リア'ロビ'レン2	ホ'リア'ロビ'レン3	ホ'リア'ロビ'レン4	ホ'リア'ロビ'レン5	ホ'リア'ロビ'レン6
[mmmm]（モル%）	62	62	47	70	70	70
[rmrm]（モル%）	1.5	1.4	3.0	0.9	0.9	1.0
極限粘度 η （dl/g）	0.32	0.41	0.44	0.30	0.20	0.45
重量平均分子量Mw	36,000	51,000	51,000	32,000	14,000	51,000
分子量分布Mw/Mn	1.9	2.0	2.0	2.3	1.9	2.4

」

摘記X8：段落0093～0094

「【0093】以下のホットメルト接着剤の製造に用いた原料を示す。

＜エチレン系重合体（A）（ベースポリマー）＞

エチレンー1ーオクテン共重合体（商品名：Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製、重量平均分子量：38000、1ーオクテンの含有量：35～37重量%、メルトフローレート：500g／10min）＜プロピレン系重合体（B）＞

エチレンープロピレン共重合体（商品名：Licocene PP 2602、クラリアント社製、エチレン：プロピレン＝15mol%：85mol%）ポリプロピレン（商品名：ビスコール 660-P、三洋化成工業（株）製）

＜粘着付与樹脂（C）＞

脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名：Eastotac H-130R、イーストマン・ケミカル社製、軟化点：130℃）

＜ワックス（D）＞

フィッシャー・トロプシュワックス（商品名：Paraflint H1、サゾール・ワックス社製）

【0094】比較例1～4、実施例1～8、参考例1～5
（ホットメルト接着剤の製造）

表2に記載の材料を表2に記載の配合比でサンプル瓶に入れ、180℃で30分加熱して熔融させた後、金属スプーンで十分に混合・攪拌し、ホットメルト接着剤を作製した。得られたホットメルト接着剤について以下の評価を行った。」

摘記X9：段落0101～0102

「【0101】【表2-1】

表2-1

		比較例1	比較例2	比較例3	比較例4	参考例1	参考例2	参考例3	参考例4	参考例5
組成（質量部）	(A) エチレン系重合体 *1	35	40	35	35	35	35	35	35	30
	ポリプロピレン1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン3	—	—	—	—	5	10	5	5	5
	ポリプロピレン4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	プロピレン系重合体 *2	—	—	5	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン *3	—	—	—	5	—	—	—	—	—
	(C) 粘着付与樹脂 *4	35	30	35	35	35	35	30	35	35
	(D) ワックス *5	30	30	25	25	30	30	30	25	30
オープンタイム (sec)		12	12	13	6	15	16	14	17	13
セットタイム (sec)		8	9	7	10	7	7	8	7	6
恒温クリープ 60℃、30% (min)		59	20	29	49	37	15	17	38	65
オープンタイム評価		D	D	C	D	A	A	B	A	C
耐熱クリープ性評価		D	E	E	E	E	E	E	E	C
総合評価		×	×	×	×	△	△	△	△	△

*1：エチレンー1ーオクテン共重合体（商品名：Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製）

*2：エチレンープロピレン共重合体（商品名：Licocene PP 2602、クラリアント社製）

*3：ポリプロピレン（商品名：ビスコール 660-P、三洋化成工業（株）製）

*4：脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名：Eastotac H-130R、イーストマン・ケミカル社製）

*5：フィッシャートロプシュワックス（商品名：Paraflint H1、サゾール・ワックス社製）

【0102】【表2-2】

表2-2

		実施例 1	実施例 2	実施例 3	実施例 4	実施例 5	実施例 6	実施例 7	実施例 8
組成(質量部)	(A) エチレン系共重合体 *1	35	30	35	35	35	35	35	35
	ポリプロピレン1	5	—	—	10	—	—	—	—
	ポリプロピレン2	—	5	5	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン3	—	—	—	—	—	2.5	—	2.5
	ポリプロピレン4	—	—	—	—	5	—	—	—
	ポリプロピレン5	—	—	—	—	—	2.5	—	—
	ポリプロピレン6	—	—	—	—	—	—	5	2.5
	プロピレン系共重合体 *2	—	—	—	—	—	—	—	—
	ポリプロピレン *3	—	—	—	—	—	—	—	—
	(C) 粘着付与樹脂 *4	35	35	35	35	35	35	35	35
	(D) ワックス *5	25	30	25	20	25	25	25	25
オープンタイム(sec)		17	12	16	18	15	12	15	15
セットタイム(sec)		7	5	7	8	8	5	8	8
恒温クリープ 60°C、30%(min)		83	122	87	128	52	88	59	77
オープンタイム評価		A	D	A	A	A	D	A	A
耐熱クリープ性評価		A	AA	A	AA	D	A	D	B
総合評価		○	○	○	○	○	○	○	○

*1: エチレン-1-オクテン共重合体 (商品名: Affinity GA1950、ダウ・ケミカル社製)

*2: エチレン-プロピレン共重合体 (商品名: Licocene PP 2602、クラリアント社製)

*3: ポリプロピレン (商品名: ビスコール 660-P、三洋化成工業(株)製)

*4: 脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体 (商品名: Eastotac H-130R、イーストマン・ケミカル社製)

*5: フィッシュヤートロブシュワックス (商品名: Paraflint H1、サゾール・ワックス社製)

」

摘記X10: 段落O104

「【O104】本発明のプロピレン系重合体は、ホットメルト接着剤の分野に好適に利用できる。また、本発明のホットメルト接着剤は、ダンボール等の包装用の接着剤として好適に利用できる。」

(3) 出願X及び甲第1号証の当初明細書中に記載された発明

ア. 甲1A発明

出願X及び甲第1号証の請求項8(請求項8は請求項6を引用し、請求項6は請求項4を引用している。)には、次の記載があるといえる。

「エチレン系重合体(A)としてのエチレン-1-オクテン共重合体100質量部に対して、下記(a2)及び(b2)を満たすプロピレン系重合体(B2)1~30質量部を含み、粘着付与樹脂(C)50~200質量部及びワックス(D)50~200質量部を更に含む、ホットメルト接着剤。

(a2) [mmmm] = 20~80モル%

(b2) 重量平均分子量(Mw) = 1,000~150,000」

ここで、エチレン系重合体(A)100質量部とプロピレン系重合体(B2)1~30質量部との合計は101~130質量部であるから、これを100質量部として換算すると、粘着付与樹脂(C)の配合量は、上記合計100質量部に対しては、38.5~198.0の範囲となり(合計が101質量部の場合、49.5~198.0、合計が130質量部の場合、38.5~153.8となる)、同様に、ワックス(D)の配合量も、38.5~198.0の範囲となる。

したがって、出願X及び甲第1号証の当初明細書中には、以下の発明が記載されていると認められる（以下「甲1A発明」という。）。なお、「質量部」は「重量部」と読み替えるものとする。

「エチレン系重合体（A）としてのエチレンー1ーオクテン共重合体100重量部に対して、下記（a2）及び（b2）を満たすプロピレン系重合体（B2）1～30重量部を含み、上記エチレン系重合体（A）とプロピレン系重合体100重量部に対して、粘着付与樹脂（C）38.5～198.0重量部及びワックス（D）38.5～198.0重量部を更に含む、ホットメルト接着剤。

（a2）[mmmm] = 20～80モル%

（b2）重量平均分子量（Mw）= 1,000～150,000」

イ. 甲1B発明

出願Xの【0104】及び甲第1号証の[0114]には、「本発明のホットメルト接着剤は、ダンボール等の包装用の接着剤・・・として好適に利用できる。」と記載されているから、出願X及び甲第1号証の当初明細書中には、以下の発明も記載されていると認められる（以下「甲1B発明」という。）。

「甲1A発明に係るホットメルト接着剤を用いて形成されたダンボール」

（4）本件発明1について

ア. 本件発明1と甲1A発明との対比

甲1A発明の「エチレン系重合体（A）としてのエチレンー1ーオクテン共重合体」、「プロピレン系重合体（B2）」、「粘着付与樹脂（C）」、及び、「ワックス（D）」はそれぞれ、本件発明1の「エチレンー α -オレフィン共重合体」、「ポリプロピレン」、「粘着付与剤」、及び、「ワックス」に相当している。

そして、甲1A発明において「上記エチレン系重合体（A）とプロピレン系重合体100重量部に対して、粘着付与樹脂（C）38.5～198.0重量部及びワックス（D）38.5～198.0重量部」含むことと、

本件発明1における「上記エチレンー α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計100重量部に対して、」「粘着付与剤50～120重量部、及びワックス25～75重量部を含む」ことを対比すると、

粘着付与剤の配合量は両者とも「50～120重量部」の範囲で共通し、同様に、ワックスの配合量は両者とも「38.5～75重量部」の範囲で共通している。

そうすると、本件発明1と甲1A発明とを対比したときの一致点及び相違点は以下のとおりである。

<一致点>

「エチレンー α -オレフィン共重合体と、ポリプロピレンとを含み、且つ上記

エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、粘着付与剤５０～１２０重量部、及びワックス３８．５～７５重量部を含むことを特徴とするホットメルト接着剤。」

<相違点１>

ポリプロピレンの軟化点に関し、本件発明１は、「８０～１００℃」であるのに対し、甲１Ａ発明は、それが明らかでない点。

<相違点２>

粘着付与剤の軟化点に関し、本件発明は、「１１０～１３０℃」であるのに対し、甲１Ａ発明は、それが明らかでない点。

イ．判断

(ア) 相違点１について

出願Ｘの【００７３】及び甲第１号証の[0073]には、甲１Ａ発明における「ポリプロピレン系重合体（Ｂ２）」に関し、「プロピレン系重合体（Ｂ２）の市販品としては、エルモーデュ Ｓ４００（出光興産（株）製）等を挙げることができる。」と記載されており、甲第４号証によれば、上記「エルモーデュ Ｓ４００」の軟化点は９３℃である。

したがって、甲１Ａ発明における「ポリプロピレン系重合体（Ｂ２）」は、軟化点が９３℃のものを含むから、相違点１は実質的には相違点とはならない。

(イ) 相違点２について

出願Ｘの【００６０】及び甲第１号証の[0060]には、「粘着付与樹脂（Ｃ）の市販品としては、アイマーブＰ－１２５、Ｐ－１００、Ｐ－９０（以上、出光興産（株）製）、ユーメックス１００１（三洋化成工業（株）製）、ハイレットＴ１１１５（三井化学（株）製）、クリアロンＫ１００（ヤスハラケミカル（株）製）、ＥＣＲ２２７、エスコレッツ２１０１（以上、トーネックス（株）製）、アルコンＰ１００（荒川化学（株）製）、Regalrez １０７８（ハーキュレス(Hercules)社製）、Eastotac H－１３０Ｒ（イーストマン・ケミカル社製）等を挙げることができる」と記載されている。なかでも、軟化点の低いものとして、軟化点が９０℃である「アイマーブＰ－９０」（甲第６号証）が挙げられ、軟化点の高いものとして、軟化点が１５３℃である「ユーメックス１００１」（甲第７号証第７９頁）が挙げられている。すなわち、出願Ｘ及び甲第１号証には、軟化点が９０℃～１５３℃である粘着付与剤が記載されているといえる。

そして、出願Ｘ及び甲第１号証の「実施例４」では、粘着付与樹脂として「脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名：Eastotac H－１３０Ｒ、イーストマン・ケミカル社製）」が用いられているところ、当該粘着付与樹脂は、甲第１号証の段落００９６の「脂肪族系炭化水素石油樹脂の水素化誘導体（商品名：Eastotac H－１３０Ｒ、イーストマン・ケミカル社製、軟化点：１３０℃）」との記載にあるように「軟化点が１３０℃

である粘着付与樹脂」に該当する。

したがって、甲１Ａ発明における「粘着付与樹脂（Ｃ）」の軟化点は９０℃～１５３℃である蓋然性が高く、その実施例４の具体例では軟化点が１３０℃の粘着付与樹脂が実際に使用されていることから、相違点２は実質的には相違点とはならない。

（ウ）対比・判断のまとめ

以上からすると、相違点１、２はいずれも実質的なものではないから、本件発明１は、甲１Ａ発明と実質的に同一である。

ウ．特許権者の主張について

（ア）平成３０年１１月３０日付けの意見書の第３頁において、特許権者は「訂正発明１および訂正発明１を直接的または間接的に引用する訂正発明２～４では、「エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対する、ポリプロピレンの配合量は３３～３００重量部であるので、上記甲１Ａ発明または上記甲１Ｂ発明と同一ではない。」と主張している。しかしながら、本件発明１は、ポリプロピレンを「２５～４００重量部含む」ものとして特定されているので、上記主張は採用できない。

（イ）令和元年５月２１日付けの意見書の第６頁において、特許権者は「訂正発明３および４のホットメルト接着剤のように、エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンを２５～４００重量部と多量に配合したものは、実施例４、実施例１４および参考例２だけであり（いずれも２９重量部）、しかも、これらにおいて用いられているポリプロピレン（それぞれ、ポリプロピレン１～３）の軟化点は８０～１００℃であるとはいえません。」と主張している。しかしながら、出願Ｘの【００１８】及び甲第１号証の【００１８】には「本発明のプロピレン系重合体の融点（ T_m-D ）は、オープンタイム向上及び耐熱クリープ性向上の観点から、好ましくは０～１４０℃、より好ましくは２０～１２０℃」と記載され、その「更に好まし」い範囲として出願Ｘでは「４０～１００℃」と記載され、甲第１号証では「９０～１２０℃」と記載され、出願Ｘの【００７３】及び甲第１号証の【００７３】には「プロピレン系重合体（Ｂ２）の市販品としては、エルモデューＳ４００（出光興産（株）製）等を挙げることができる。」と記載され、甲第４号証によれば、当該「エルモデューＳ４００」の軟化点は９３℃とされていることから、当該主張は採用できない。

（ウ）令和元年８月８日付けの意見書の第７～９頁において、特許権者は「出願Ｘの発明は、耐熱クリープ性と適度なオープンタイム（被着材に塗布したときから温度が下がって粘着性がなくなるまでの保持時間）とのバランスのとれたホットメルト接着剤を提供することを目的とするものであり・・・訂正発明３および４のホットメルト接着剤のように、特定の成分、配合比を選択して、耐熱接着性及び耐寒接着性の双方に優れているホットメルト接着剤を提供する

ことを目的とするものではありません。・・・このように、出願Xに記載された「エルモデューS400」の「軟化点」が「93℃」であるか否かにかかわらず、訂正発明3および4のホットメルト接着剤は、出願Xに記載されたものとはいえないものです。」と主張している。しかしながら、本件発明1と甲1A発明との構成に実質的な差異は認められないので、当該主張は採用できない。

(5) 本件発明2について

本件発明2は、本件発明1におけるエチレン- α -オレフィン共重合体について、「エチレン-1-オクテン共重合体」に特定するものである。

しかしながら、甲1A発明は、エチレン系重合体(A)として、エチレン-1-オクテン共重合体を用いるものであるから、本件発明2と甲1A発明とを対比しても、上記相違点1、2のほかに相違点は存在しない。

そして、上記(4)イ. で述べたとおり、相違点1、2は実質的なものではないから、本件発明2は、甲1A発明と実質的に同一である。

(6) 本件発明3について

本件発明3は、本件発明1において、「ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体100重量部に対して、25～400重量部含む」とするものである。

しかしながら、甲1A発明は、「エチレン系重合体(A)・・・100重量部に対して、・・・プロピレン系重合体(B2) 1～30重量部」含むものであるから、本件発明3と甲1A発明とを対比すると、両者は、「25～30重量部」という範囲で一致しているから、両者を対比しても、上記相違点1、2のほかに相違点は存在しない。

そして、上記(4)イ. で述べたとおり、相違点1、2は実質的なものではないから、本件発明3は、甲1A発明と実質的に同一である。

(7) 本件発明4について

本件発明4は、本件発明1のホットメルト接着剤を用いて形成されてなることを特徴とする紙製包装用資材である。

しかしながら、本件発明4の「紙製包装用資材」は甲1B発明の「ダンボール」に相当するから、本件発明4と甲1B発明とを対比しても、上記相違点1、2のほかに相違点は存在しない。

そして、上記(4)イ. で述べたとおり、相違点1、2は実質的なものではないから、本件発明4は、甲1B発明と実質的に同一である。

(8) 理由1及び5についてのまとめ

以上のとおり、本件発明1～4は、甲1A発明又は甲1B発明と実質的に同一である。

2. 理由2について

(1) 引用刊行物の記載事項

ア. 甲第2号証（国際公開第2013/039261号）には、和訳にして、次の記載がある。

摘記2a：請求項1～4

「1. (A) メタロセン触媒を用いて重合することによって得られた、融点が100℃以下のポリプロピレンポリマー、及び、(B) エチレン系共重合体を含むホットメルト接着剤。

2. 上記(B) エチレン系共重合体が、メタロセン触媒を用いて重合することによって得られた、エチレン- α -オレフィン共重合体である、請求項1に記載のホットメルト接着剤。

3. 上記エチレン- α -オレフィン共重合体が、エチレン-プロピレン共重合体、及び、エチレン-オクテン共重合体から少なくとも一つ選択されるものを含む、請求項2に記載のホットメルト接着剤。

4. 請求項1～3のいずれかに記載のホットメルト接着剤に用いることによって得られた、使い捨て製品。」

摘記2b：段落0009

「[0009]本発明は、高速塗工及び低温でのスパイラル塗工に優れ、ポリエチレンや不織布との接着性にも優れるホットメルト接着剤、及びそのホットメルト接着剤によって得られる使い捨て製品を提供することを目的とする。」

摘記2c：段落0022

「[0022]本発明において、(A) プロピレンホモポリマーは、プロピレンの単独重合体であって、重合触媒としてメタロセン触媒を用いて製造されたものをいう。(A) プロピレンホモポリマーの融点は、100℃以下であり、60～90℃であることがより好ましく、特に65～85℃であることが最も好ましい。」

摘記2d：段落0026及び0027

「[0026] (A) プロピレンホモポリマーとして、(A1) 重量平均分子量が60000以下のプロピレンホモポリマー、(A2) 重量平均分子量が60000より大きいプロピレンホモポリマーを例示できる。

(A1) プロピレンホモポリマーの重量平均分子量は、30000～60000であることが好ましく、特に重量平均分子量30000～55000であることが好ましい。

[0027] (A2) プロピレンホモポリマーは、重量平均分子量が60000より大きい、特に重量平均分子量が60000より大きく、90000以下であることが好ましく、重量平均分子量60000より大きく、80000以下であることがより好ましい。

(A1) プロピレンホモポリマーの市販品として出光興産社製のエルモーデュX400S（商品名）を例示でき、(A2) プロピレンホモポリマーの市販品として出光興産社製のエルモーデュX600S（商品名）を例示できる。」

摘記 2 e : 段落 0029

「[0029]本発明では、(A) プロピレンホモポリマーと (B) エチレン系共重合体の合計の重量 100 重量部に対し、(A) プロピレンホモポリマーは 60 ~ 95 重量部であることが好ましく、特に 70 ~ 90 重量部であることが好ましい。

(A) プロピレンホモポリマーが (A1) プロピレンホモポリマーおよび (A2) プロピレンホモポリマーの双方を含む場合、両ポリマーの重量比は 1 : 3 ~ 3 : 2 ((A1) : (A2)) であることが好ましい。」

摘記 2 f : 段落 0032 ~ 0033

「[0032]本発明において、(B) エチレン系共重合体というのは、エチレンと、エチレンと共重合し得る共重合性モノマーとの共重合体をいう。

[0033]共重合性モノマーとしては、
エチレン、プロピレン、オクテン、ブテン等の α -オレフィン；
酢酸ビニル、(メタ)アクリル酸、(メタ)アクリル酸エステル、マレイン酸、マレイン酸エステル等のカルボン酸(エステル)；
無水マレイン酸、無水フタル酸、無水コハク酸等のカルボン酸無水物；
等を例示できる。」

摘記 2 g : 段落 0037 ~ 0038

「[0037]本発明の (B) エチレン共重合体として、エチレン/ α -オレフィンコポリマーが好ましい。エチレン/ α -オレフィンコポリマーとして、特に、メタロセン触媒で重合して得られたエチレン/ α -オレフィンコポリマーが好ましい。

本発明のホットメルト接着剤は、メタロセン触媒で重合して得られたエチレン/ α -オレフィンコポリマーを含む場合、低温でのスパイラル塗工適正が向上し、ポリエチレンフィルムや不織布との接着性も更に優れる。

[0038]メタロセン触媒で重合して得られたエチレン/ α -オレフィンコポリマーとしては、エチレン/プロピレンコポリマー、エチレン/オクテンコポリマー、エチレン/ブテンコポリマー、エチレン/プロピレン/ブテンが挙げられるが、特にエチレン/プロピレンコポリマー、エチレン/オクテンが望ましい。本発明のホットメルト接着剤は、エチレン/プロピレンコポリマー及びエチレン/オクテンから選択される少なくとも一種を含む場合、低温でのスパイラル塗工適正がより向上する。」

摘記 2 h : 段落 0045

「[0045]本発明の使い捨て製品用ホットメルト接着剤は、更に (C) 粘着付与樹脂を含むことが好ましい。(C) 粘着付与樹脂は、(A) プロピレンホモポリマーおよび (B) ワックスの合計の重量 100 重量部に対し、20 ~ 180 重量配合されることが好ましく、特に 40 ~ 150 重量配合されることがより好ましく、60 ~ 150 重量部配合されることが特に好ましい。

(C) 粘着付与樹脂が上 k 割合で配合されることによって、ホットメルト接着

剤は、150℃以下の低温でのスパイラル塗工が可能となり、さらには、ポリエチレンフィルムや不織布へも均一に塗工でき、使い捨て製品の製造により適した接着剤となる。」

摘記2 i : 段落0047

「[0047] (C) 粘着付与樹脂として、市販品を用いることができる。そのような市販品として例えば、荒川化学社製のアルコンP100（商品名）、アルコンM100（商品名）、ヤスハラケミカル社製のクリアロンM105（商品名）、エクソン社製のECR5400（商品名）、ECR179EX（商品名）、日本ゼオン社製のクイントンDX390（商品名）を例示することができる。これらの市販の粘着付与樹脂は、単独で又は組み合わせて使用することができる。」

摘記2 j : 段落0050

「[0050] 本発明のホットメルト接着剤は、(E) ワックスを含んでいることが好ましい。尚、本明細書で「ワックス」とは、常温で固体、加熱すると液体となる重量平均分子量が10000未満の有機物であり、一般的に「ワックス」とされているものをいい、ワックス状の性質を有するものであれば、本発明に係るホットメルト接着剤を得ることができる限り、特に制限されるものではない。」

摘記2 k : 0066～0067及び0072

「[0066] 本発明に係る使い捨て製品用ホットメルト接着剤は、150℃の熔融粘度が7000mPa・s以下であることが好ましく、1000～6000mPa・sであることがより好ましく、2000～6000mPa・sであることが特に好ましい。「熔融粘度」とは、ホットメルト接着剤の熔融体の粘度であり、ブルックフィールドRV T型粘度計（スピンドルNo. 27）で測定される。

[0067] 熔融粘度が上記範囲に制御されることで、ホットメルト接着剤は、低温塗工により適し、更に不織布にも均一に塗工され、浸透しやすくなるので、使い捨て製品用により適する。

このように、本発明に係るホットメルト接着剤は、紙加工、製本、使い捨て製品等にも利用可能であるが、不織布やポリエチレンフィルムに対する接着性が優れているので、使い捨て製品に好適に利用される。・・・

[0072] ホットメルト接着剤を、スプレー塗工にて広い幅で塗工できることは、使い捨て製品を製造するために極めて有利である。」

摘記2 l : 段落0078～0081

「[0078] 以下、本発明を更に詳細に、より具体的に説明することを目的として、実施例を用いて本発明を説明する。これらの実施例は、本発明を説明するためのものであり、本発明を何ら制限するものではない。

ホットメルト接着剤を配合するための成分を、以下に示す。

[0079] (A) メタロセン触媒で重合して得られた融点 100℃以下のプロピレンホモポリマー

(A 1) 出光興産社製商品名「エルモーデュ X 400 S」

融点 75℃重量平均分子量 45000

(A 2) 出光興産社製商品名「エルモーデュ X 600 S」

融点 80℃重量平均分子量 70000

(A' 3) クラリアント社製商品名「リコセン PP 6102」

メタロセン触媒で重合して得られたプロピレンホモポリマー融点 145℃

(A' 4) イーストマンケミカル社製商品名「イーストフレックス P 1010」

チーグラナッタ触媒で重合して得られたプロピレンホモポリマー
融点 145℃

(A' 5) クラリアント社製商品名「リコセン PE 4201 GR」

メタロセン触媒で重合して得られたポリエチレンホモポリマー
融点 128℃

[0080] (B) エチレン系重合体

(B 1) エクソンモービル社製商品名「ビスタマックス 2330」

メタロセン触媒で重合して得られたプロピレン／エチレン共重合体
メルトインデックス 200 (g/10min: 230℃)

(B 2) エクソンモービル社製商品名「ビスタマックス 6202」

メタロセン触媒で重合して得られたプロピレン／エチレン共重合体
メルトインデックス 20 (g/10min: 230℃)

(B 3) ダウ社製商品名「バーシファイ 4301」

メタロセン触媒で重合して得られたプロピレン／エチレン共重合体
メルトインデックス 25 (g/10min: 230℃)

プロピレン／エチレンのランダム共重合体構造

(B 4) ダウ社製商品名「インヒューズ 9807」

メタロセン触媒で重合して得られたエチレン／オクテン共重合体
メルトインデックス 15 (g/10min: 190℃)

エチレン／オクテンでブロック構造を有する

(B 5) ダウ社製商品名「エンゲージ 8137」

メタロセン触媒で重合して得られたエチレン／オクテン共重合体
メルトインデックス 13 (g/10min: 190℃)

エチレン／オクテンのランダム共重合体構造

(B 6) ダウ社製商品名「アフィニティー GA 1950」

メタロセン触媒で重合して得られたエチレン／オクテン共重合体
メルトインデックス 500 (g/10min: 190℃)

エチレン／オクテンのランダム共重合体構造

(B 7) ハンツマン社製商品名「レキセンタック 2780 A」

チーグラナッタ触媒で重合して得られたプロピレン／エチレン共重合体

(B 8) エボニック社製商品名「ベストプラス 703」

チーグラナッタ触媒で重合して得られたプロピレン／エチレン／ブテン共重合体

(B9) 東ソー社製商品名「ウルトラセン722」
チーグラナッタ触媒で重合して得られたエチレン／酢酸ビニル共重合体
(B'10) ハンツマン社製商品名「レキセンタック2780A」
チーグラナッタ触媒で重合して得られたプロピレン／ブテン共重合体
(B'11) 三菱レーヨン社製商品名「BR-106」
アクリル系共重合体
[0081] (C) 粘着付与樹脂
(C1) 水素添加ジシクロペンタジエン系樹脂
エクソンモービル社製商品名「ECR179EX」
(C2) 水素添加ジシクロペンタジエン系樹脂
エクソンモービル社製商品名「ECR5400」
(C3) 水素添加環状脂肪族石油炭化水素樹脂
荒川化学社製商品名「アルコンM100」
(C4) 水素添加環状脂肪族石油炭化水素樹脂
荒川化学社製商品名「アルコンP100」
(C5) 未水素添加脂肪族芳香族共重合体系樹脂
日本ゼオン社製商品名「クイントンDX390N」
(C6) 水素添加テルペン系樹脂
ヤスハラケミカル社製商品名「クリアロンM105」」

摘記2m：段落0083

「[0083] (E) カルボン酸及び／又はカルボン酸無水物で修飾されたワックス
(E1) マレイン酸修飾ワックス
クラリアント社製商品名「リコセンMA6252TP」
(E2) フィッシャートロプシュワックス
サゾール社製商品名「サゾールワックスH-1」

摘記2n：段落0085及び0097

「[0085] (A) ～ (F) 成分を表1～3に示す割合で配合し、約150℃で2時間かけて万能攪拌機を用いて熔融混合し、実施例1～19および比較例1～9のホットメルト接着剤を調整した。表1～3に示されるホットメルト接着剤の組成（配合）に関する数値は、全て重量部である。
ホットメルト接着剤の各々（実施例および比較例）について、ホットメルト接着剤の熱安定性、塗工適性、高速塗工適性、剥離強度を評価した。以下、各評価の概要について説明する。」

「[0097][表3]

実施例	12	13	14	15	16	17	18	19
(A) (A1)	94	90	80	80	75	70	75	60
(A2)								
(A' 3)								
(A' 4)								
(A' 5)								
(B) (B1)								
(B2)								
(B3)								
(B4)	6	10	20	20	25	30		
(B5)							25	
(B6)								40
(B7)								
(B8)								
(B9)								
(B' 11)								
(B' 12)								
(C) (C1)	60			80				
(C2)			40					
(C3)		60						
(C4)					100		85	
(C5)			35					
(C6)						100		60
(D) (D1)			45					
(D2)				40			50	
(D3)	40							40
(D4)					50			
(D5)		40						
(D6)						50		
(E) (E1)			3	3				
(E2)							15	
(F) (F1)	2	2	4	2	2	2	2	2
熱安定性	○	○	○	○	○	○	○	○
塗工適性	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎
塗工幅 (mm)	20	20	15	15	15	14	16	17
150°C溶融粘度 (m・Pas)	3500	3630	4380	5560	3740	5990	3250	3210
高速塗工適性	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○
ホットメルトの飛散	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○
塗工幅 (mm)	20	20	17	16	17	19	19	18
剥離強度								
①貼り合せ 不織布	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○
剥離強度 (N)	2.88	3.29	3.05	3.98	2.48	4.53	3.90	0.80
剥離状態	材破	材破	材破	材破	材破	材破	材破	材破
①貼り合せ ポリエチレンフィルム	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○
剥離強度 (N)	0.10	0.13	0.22	0.40	0.58	0.34	0.40	0.41
剥離状態	界面剥離	界面剥離	界面剥離	界面剥離	界面剥離	界面剥離	界面剥離	界面剥離
外観	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

」

イ. 甲第3号証（特表2005-505679号公報）には、次の記載がある。
 摘記3a：段落0005

「【0005】本発明では、SPP および APAO のポリマーブレンド、粘着付与剤樹脂、可塑剤ならびに、場合により、合成ポリオレフィンワックスまたは石油ワックスを含む混合物が噴霧可能なホットメルト接着剤組成物を与えることが見いだされた。この組成物は、強靱性、低収縮性もしくは無収縮性、高粘着性強度、低粘度、優れた熱安定性および種々の支持体に対する良好な接着性を含む新規な組み合わせ特性を示す。本発明の組成物は、特に、ポリエチレンおよびポリプロピレンフィルムの結合のための使い捨て不織布物品、不織布ファブリックおよびエラストックストランドが互いにまたはそれら自身でアセンブリに有用である。」

摘記3b：段落0027

「【0027】発明の要約

本発明は SPP および APAO のポリマーブレンドをベースとしたホットメルト

接着剤組成物に関する。SPP/APAO ブレンドに加えて、接着剤は粘着付与剤樹脂、場合により、可塑剤および、場合により、ワックスを主要成分として含む。本発明の組成物は SPP および APAO 間で優れた特性の利点を与え、従来の APAO ブレンド接着剤および粘着付与した SPP の欠点を克服する。本発明の組成物は、引っ張り強度、強靱性、柔軟性および接着性のバランスのとれた特性を与える。それは、完全な相容性、優れた熱安定性、調節可能な開放時間、改良された粘着力、低粘度、凝固時の低収縮性、硬化時粘性が低いかまたはない、そして慣用の被覆装置を用いて良好な処理性を示す。特に、本発明は、種々のスプレーコーティング施用法、例えば、スパイラルスプレー、溶融吹き込み、コントロールコート、コントロールウエイブ等の施用法によく適した接着剤組成物をもたらす。これに対し、従来の APAO および SPP ベース接着剤はこのような広い処理性がない。」

摘記 3 c : 段落 0030

「【0030】本発明の別の目的は、ポリエチレン、ポリプロピレンフィルム、不織布等を互いにそしてそれら自身に結合する使い捨て不織布物品の構成のための噴霧可能なホットメルト接着剤に関する。この接着剤は優れた剥離強度およびこのような用途において結合耐久性を与える。」

摘記 3 d : 段落 0042

「【0042】ワックスは、ホットメルト接着剤組成物の溶融粘度を下げるために使用できる。約 0 重量%~35 重量%で変動する量を本発明の組成物で使用するが、好適な量は 0 重量%~18 重量%である。これらのワックスは接着剤の硬化時間および軟化点にも影響を与えることができる。有用なワックスの中には、

1. 低分子量、すなわち、数平均分子量(Mn)が 500~6000 に等しく、ASTM 法 D-1321 により測定して約 0.1~120 の硬度値を示し、約 65°C~140°Cの ASTM 軟化点を示すポリエチレン；
2. 約 50°C~80°Cの融点を示すパラフィンワックスおよび約 55°C~100°Cの融点を示すマイクロクリスタリンワックスのような石油ワックスであり、後者の融点は ASTM 法 D127-60 により測定した；
3. Fischer-Tropsch ワックスのような一酸化炭素と水素とを重合反応させることにより製造した合成ワックス；および
4. ポリオレフィンワックス。本明細書中で使用するように、「ポリオレフィンワックス」という用語は、オレフィンモノマー単位から構成されるようなポリマーまたは長鎖体を指す。この種の物質は、Eastman Chemical Co.から "Epolene"という販売名で商業的に入手できる。本発明の組成物に使用されるのに好適な物質は、約 100°C~170°Cの環球式軟化点を有する。これらのワックス希釈剤は室温で固形であることが理解されるべきである。」

摘記 3 e : 段落 0048 及び 0053

「【0048】次いで、得られたホットメルト接着剤を種々の施用技術を使用

して支持体に施用できる。それらの例には、ホットメルトグルーガン、ホットメルトスロットダイ、ホットメルトホイールコーティング、ホットメルトローラーコーティング、吹き込みコーティング、スパイラルスプレー等がある。・・・

【００５３】噴霧能力を Meltex CT225(Nordson)ホットメルトコーターで経験的に測定した。コーティング条件は接着剤サンプルに依存して変動する。Fina EOD 98-05 および EOD 99-19 は、米国特許第 5,476,914 号に開示されているシングルサイトメタロセン触媒系を使用することにより調製した SPP のプロピレン-エチレンコポリマー型である。このポリマーは、約 10 重量%のエチレンを含有し、Ato Fina Petrochemicals Inc,Houston,TX から商業的に入手できる。それら双方は約 95%の r 値、0.87g/cc の密度および 130°Cの DSC 融点を示す。Fina EOD 98-05 の溶融流量は、ASTM Method D-1238 を使用することにより決定して約 20g/10 分であり、Fina EOD 99-19 の溶融流量は 25g/10 分である。」

摘記 3 f : 段落 0055

「【００５５】Rexflex RT2180 はアタクチックホモポリプロピレン型の APAO であり、ブルックフィールド粘度が 190°Cで約 8,000cP であり、 T_g が-20°C、そして軟化点が約 157°Cである。Rexflex RT2180 は Huntsman Corporation から入手できる。」

摘記 3 g : 段落 0062 及び 0064

「【００６２】Eastman Chemical Company から入手できる Eastotac H130R は部分的に水素化した C5 炭化水素樹脂であり、130°Cの R&B 軟化点を示す。・・・

【００６４】Marcus Oil & Chemicals, Inc.から入手できる Marcus 300 は、約 240° Fの融点を示す合成ポリエチレンワックスである。

下記に示す実施例により、さらに本発明を例証する。」

摘記 3 g : 段落 0067

「【００６７】【表 1】

表 1 実施例 1～3

成 分	重量パーセント(%)		
	1	2	3
Fina EOD 98-05	10.0	-	-
Fina EOD 99-19	-	10.0	22.0
Eastoflex P1010	40.0	-	-
Rexflex RT2280	-	40.0	-
Rexflex RT2180	-	-	15.0
Pennznep 500	10.0	-	25.0
Kaydol Oil	-	10.0	-
Eastotac H130R	39.5	39.5	-
Sylvaros ZT105	-	-	25.0
Marcus 300	-	-	12.5
Antioxidant	0.5	0.5	0.5
室温粘着性	なし	なし	なし
ブルックフィールド粘度 (cP)	3350	9300	7000
R&B 軟化点 (°F.)	285	288	260
噴霧性	良好	良好	良好
Creep Retention (%)	66	80	72

」

ウ. 周知例 A（国際公開第 2 0 1 2 / 1 4 7 9 5 1 号）には、次の記載がある。
 摘記 A 1：請求項 1、4 及び 6

「[請求項 1] 軟化点が 1 0 5 ～ 1 6 5 °C のポリオレフィンワックスと、エラストマーと、粘着付与剤とを含み、

加熱時において粘度が 5 0 0 P a ・ s となる温度を X [°C] とし、冷却時において粘度が 5 0 0 P a ・ s となる温度を Y [°C] としたとき、 $X > Y$ かつ $X - Y$ が 5 以上であることを特徴とするホットメルト粘着剤。...

[請求項 4] さらに、軟化剤を含む請求項 1 に記載のホットメルト粘着剤。

...

[請求項 6] 前記ポリオレフィンワックスは、ポリエチレンワックスであり、その含有量が 1 0 ～ 3 0 重量%であり、前記エラストマーの含有量が 1 0 ～ 2 0 重量%、前記粘着付与剤の含有量が 2 5 ～ 4 0 重量%、前記軟化剤の含有量が 2 5 ～ 4 0 重量%である請求項 4 に記載のホットメルト粘着剤。」

エ. 周知例 B（特開 2 0 0 6 - 1 8 8 5 8 0 号公報）には、次の記載がある。
 摘記 B 1：請求項 1、1 2 及び 1 3

「【請求項 1】少なくとも 1 種のエチレン / C 3 ～ C 2 0 α -オレフィン共重合体を包含する第 1 の成分、

前記第 1 の成分 1 0 0 重量部につき約 6 ～ 約 1 2 重量部の量の、少なくとも 1 種のエチレン / (メタ) アクリル酸エステル共重合体を包含する第 2 の成分、

前記第 1 の成分 1 0 0 重量部につき約 5 0 ～ 約 2 0 0 重量部の量の、少なくとも 1 種の粘着付与樹脂を包含し、前記第 1 および前記第 2 の成分と相溶性の第 3 の成分

を含むホットメルト接着組成物。...

【請求項 1 2】少なくとも 1 種のワックスをさらに含有する請求項 1 ～ 1 1 の

いずれか１項に記載の組成物。

【請求項１３】前記ワックスが、第１の成分１００重量部につき約３０～約８０重量部の量で存在する請求項１２に記載の組成物。」

（２）甲第２号証に記載された発明

ア．甲２Ａ発明

甲第２号証の請求項３（請求項３は請求項２を引用し、請求項２は請求項１を引用している）によれば、次の発明が記載されているといえる（以下、「甲２Ａ発明」という。）。）。。

「（Ａ）メタロセン触媒を用いて重合することによって得られた、融点が１００℃以下のポリプロピレンホモポリマー、及び、（Ｂ）エチレンープロピレン共重合体、及び、エチレンーオクテン共重合体から少なくとも一つ選択されるものを含むエチレン系共重合体、を含むホットメルト接着剤」

イ．甲２Ｂ発明

甲第２号証の請求項４には「請求項１～３のいずれかに記載のホットメルト接着剤に用いることによって得られた、使い捨て製品」との記載があり、また、甲第２号証の[0067]には、「本発明に係るホットメルト接着剤は、紙加工、製本、使い捨て製品等にも利用可能」との記載があるから、甲第２号証には、ホットメルト接着剤を用いて紙加工することによって得られたものについての記載もあるといえ、甲第２号証には、以下の発明も記載されていると認められる（以下、「甲２Ｂ発明」という。）。）。。

「甲２Ａ発明に係るホットメルト接着剤を用いて紙加工することによって得られたもの」

（３）本件発明１と甲２Ａ発明との対比

ア．対比

本件発明１と甲２Ａ発明とを対比すると、甲２Ａ発明における「（Ａ）メタロセン触媒を用いて重合することによって得られた」、「ポリプロピレンホモポリマー」、「（Ｂ）エチレンープロピレン共重合体、及び、エチレンーオクテン共重合体から少なくとも一つ選択されるものを含むエチレン系共重合体」はそれぞれ、本件発明１における「ポリプロピレン」、「エチレンー α -オレフィン共重合体」に相当している。

したがって、本件発明１と甲２Ａ発明とを対比すると、一致点、相違点は以下のとおりである。

<一致点>

「エチレンー α -オレフィン共重合体と、ポリプロピレンとを含む、ホットメルト接着剤」

<相違点１'>

本件発明１は、「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」であるのに対し、甲２Ａ発明は、「融点が１００℃以下のポリプロピレンホモポリマー」である点。

<相違点２'>

本件発明１は、ホットメルト接着剤が「上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、軟化点が１１０～１３０℃である粘着付与剤５０～１２０重量部」を含むのに対して、甲２Ａ発明は、それが特定されていない点。

<相違点３'>

本件発明１は、ホットメルト接着剤が「上記エチレン- α -オレフィン共重合体及び上記ポリプロピレンの合計１００重量部に対して、」「ワックス２５～７５重量部を含む」のに対して、甲２Ａ発明は、それが特定されていない点。

イ. 判断

上記相違点１'～３'を検討する。

<相違点１'について>

甲第２号証の[0027]には、ポリプロピレンの１種であるプロピレンホモポリマーとして、「（Ａ１）プロピレンホモポリマーの市販品として出光興産社製のエルモーデュＸ４００Ｓ（商品名）を例示でき、（Ａ２）プロピレンホモポリマーの市販品として出光興産社製のエルモーデュＸ６００Ｓ（商品名）を例示できる。」と記載され、実際に、実施例において、「エルモーデュＸ４００Ｓ」及び「エルモーデュＸ６００Ｓ」を用いることが記載されている（[0079]、[0097]）。

そして、出光興産の資料である甲第８号証によれば、上記「エルモーデュＸ４００Ｓ」の軟化点は、９０℃であり、上記「エルモーデュＸ６００Ｓ」の軟化点は、１００℃である。

そうすると、甲２Ａ発明における「融点が１００℃以下のポリプロピレンホモポリマー」は、「エルモーデュＸ４００Ｓ」及び「エルモーデュＸ６００Ｓ」を含むといえるから、甲２Ａ発明における「融点が１００℃以下のポリプロピレンホモポリマー」は、軟化点が９０℃又は１００℃であるポリプロピレンホモポリマーを含むといえる。

よって、甲２Ａ発明における「融点が１００℃以下のポリプロピレンホモポリマー」と、本件発明１における「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」とを対比すると、両者は、軟化点が９０℃又は１００℃であるポリプロピレンを含む点で共通している。

したがって、該相違点１'は、実質的には相違点とはならないといえる。

<相違点２'について>

本件発明１における「粘着付与剤」について、本件明細書の【００２１】によれば、石油樹脂及びその水素添加物が好ましい旨記載されている。

他方、甲第2号証の[0045]には、「本発明の使い捨て製品用ホットメルト接着剤は、更に（C）粘着付与樹脂を含むことが好ましい。（C）粘着付与樹脂は、（A）プロピレンホモポリマーおよび（B）ワックスの合計の100重量部に対し、20～180重量配合されることが好ましく、特に40～150重量配合されることがより好ましく、60～150重量部配合されることが特に好ましい。」と記載されている（なお、上記では「（B）ワックス」となっているが、明細書の記載内容から「（B）エチレン系共重合体」の誤記であると認められる。）。

そして、上記「（C）粘着付与樹脂」は、本件発明1における「粘着付与剤」に相当する。

また、甲第2号証の実施例（[0081]、[0097]等）においても、（C）粘着付与樹脂を含むホットメルト接着剤が記載されており、例えば実施例12～19には、（A）プロピレンホモポリマーおよび（B）エチレン系共重合体の合計100重量部に対して、60～100重量部の（C）粘着付与樹脂を用いる例が記載されている。

よって、甲2A発明は、（A）プロピレンホモポリマーおよび（B）エチレン系共重合体に加え、（C）粘着付与樹脂を更に含むものを実質的に含むといえ、その含有量は、（A）プロピレンホモポリマーおよび（B）エチレン系共重合体の合計100重量部に対し、20～180重量配合される場合を含むといえる。

さらに、上記「（C）粘着付与樹脂」の具体例として、甲第2号証には、「荒川化学社製のアルコンP100（商品名）、アルコンM100（商品名）、ヤスハラケミカル社製のクリアロンM105（商品名）、エクソン社製のECR5400（商品名）、ECR179EX（商品名）、日本ゼオン社製のクイントンDX390（商品名）」（[0047]）が記載されており、これら列举された（C）粘着付与樹脂のうち、例えば「クリアロンM105」については、軟化点は $105\pm 5^{\circ}\text{C}$ であり（甲第9号証）、この軟化点の範囲は、本件発明1で特定された「軟化点が $110\sim 130^{\circ}\text{C}$ 」との範囲と対比すると、軟化点 110°C において重複している。そして、具体的には、甲第2号証の実施例17及び19において「クリアロンM105」を用いることが記載されている。

そうすると、甲第2号証には、（A）プロピレンホモポリマーおよび（B）エチレン系共重合体の合計100重量部に対して、軟化点が 110°C である粘着付与剤20～180重量部配合する場合についても記載されているといえ、甲2A発明はこの場合をも含むといえるから、該相違点2'は、実質的には相違点とはならないといえる。

仮に、実質的な相違点であるとしても、ホットメルト接着剤の技術分野では、接着剤の塗工性や温度に関する特性（溶融粘度、軟化点、融点等）について検討することは、当業者であれば通常考慮し得ることであるから、上記（C）粘着付与樹脂について種々検討し、その軟化点を本件発明1の範囲に重複するものとする程度のことは、当業者ならば容易に想到し得るといえる。

<相違点3'について>

甲第2号証の[0050]、[0083]には、ホットメルト接着剤において、フィッシャートロプシュワックスなどのワックスを更に含んでもよい旨記載されており、実施例においても用いる例が記載されている（実施例18等）。

ただ、甲第2号証には、ホットメルト接着剤におけるワックスの含有量について、どの程度の含有量が適量なのかについての記載はない。

しかしながら、ワックスの含有量を、エチレン- α -オレフィン共重合体及びポリプロピレンの合計100重量部に対して、25～75重量部程度含有させることは、周知技術である。

すなわち、甲第10号証（特開2005-290296号公報）には、非晶質エチレン・プロピレン共重合体と非晶質ポリプロピレンとの合計100重量部に対して、ワックスを33重量部含む樹脂組成物が開示されている（【0034】、【0035】、表1）。

また、甲第11号証（特開2009-35646号公報）には、エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂と結晶性ポリプロピレンとの合計100重量部に対して、低分子量エチレン-酢酸ビニル共重合ワックスを25重量部含むポリオレフィン用易剥離性接着剤が開示されている（【0036】、【0040】、【0042】、【0045】、【0047】、【0048】、表1、表2）。

さらに、甲第12号証（特表2003-533551号公報）には、ポリプロピレンモノマー単位からなるホモポリマーFPO（可撓性ポリオレフィン）100重量部に対して、合成ポリエチレンワックスを50重量部含むホットメルト接着剤（実施例1）、エチレンおよびプロピレンポリマー単位からなる共重合体FPO100重量部に対して、合成ポリエチレンワックスを75重量部を含むホットメルト接着剤（実施例5）、エチレンおよびプロピレンモノマー単位からなる共重合体FPO100重量部に対して、プロピレン由来合成ワックスを68重量部含むホットメルト接着剤（実施例8）が開示されている（【0043】、【0044】、【0045】、【0048】、【0049】、【0052】、表1）。

加えて、例えば、周知例A（国際公開第2012/147951号）の請求項1を間接的に引用する請求項6（摘記A1）には、ポリオレフィンワックスの含有量が10～30重量%であり、エラストマー（製品名：エルモーデュS400など）の含有量が10～20重量%、粘着付与剤（テルペン系樹脂など）の含有量が25～40重量%、軟化剤（パラフィン系プロセスオイルなど）の含有量が25～40重量%であるホットメルト接着剤の発明が記載されており、

同様に、周知例B（特開2006-188580号公報）の請求項1を間接的に引用する請求項13（摘記B1）には、第1の成分（商品名：アフィニティーGA1950など）100重量部につき、約50～200重量部の量の粘着付与樹脂（商品名：アイマーブP-125など）と、約30～80重量部の量のワックス（商品名：BARECO PX-100など）とを含有するホットメルト接着組成物についての発明が記載されている。

したがって、上記甲第10～12号証のみならず、周知例A～Bなどにも記載されているように、熱可塑性樹脂100重量部に対して、ワックスを25～75重量部とすることは、周知技術といえるから、甲2A発明において、熱可

塑性樹脂であるポリプロピレンホモポリマーとエチレン系共重合体１００重量部に対して、ワックスの含有量を２５～７５重量部とすることは、当業者ならば容易に想到し得たことである。

仮に、上記相違点３’について、ホットメルト接着剤において、熱可塑性樹脂１００重量部に対して、ワックスを２５～７５重量部とすることが周知技術でないとしても、下記のとおり、甲２発明及び甲第３号証に記載された事項をもとに、当業者が容易に想到し得たことである。

甲２Ａ発明及び甲２Ｂ発明が解決しようとする課題は、「高速塗工及び低温でのスパイラル塗工に優れ、ポリエチレンや不織布との接着性にも優れるホットメルト接着剤、及びそのホットメルト接着剤によって得られる使い捨て製品を提供すること」〔０００９〕であり、他方、甲第３号証に記載された発明は、「ポリエチレン、ポリプロピレンフィルム、不織布等を互いにそしてそれら自身に結合する使い捨て不織布物品の構成のための噴霧可能なホットメルト接着剤」に関し、「優れた剥離強度およびこのような用途において結合耐久性を与える」ことを解決しようとする課題としている。したがって、両者の課題は、使い捨て製品に用いる優れたホットメルト接着剤を提供するという点で共通している。

そして、甲第２号証には、ホットメルト接着剤に関し、１５０℃の熔融粘度が７０００ｍＰａ・ｓ以下であることが好ましく、熔融粘度を制御することで、ホットメルト接着剤は、低温塗工により適し、更に不織布にも均一に塗工され、浸透しやすくなるので、使い捨て製品用により適する旨記載されており〔００６６〕、〔００６７〕、他方、甲第３号証には、ワックスは、ホットメルト接着剤組成物の熔融粘度を下げるために使用できること（【００４２】）、また、甲第３号証の実施例３には、エチレン- α -オレフィン共重合体及びポリプロピレンの合計１００重量部に対して、ワックス３４重量部含むホットメルト接着剤が開示されている（【００６７】、表１）。

してみると、ホットメルト接着剤の熔融粘度を下げ、使い捨て製品により適するようにするために、甲第３号証に記載されたワックスの含有量を、甲２Ａ発明に適用することは、当業者にとって容易であり、本件発明１は進歩性を有しない。

また、本件発明に係るホットメルト接着剤が有する「－２０℃～５５℃と広い範囲の温度環境下であっても優れた接着性を維持することができる」（【００４２】）という効果は、熔融粘度を制御することで低温塗工に適したホットメルト接着剤を得ようとする当業者ならば、予測の範囲内であって、格別顕著なものではない。

ウ．小括

以上のとおり、本件発明１は、甲２Ａ発明、甲第３号証に記載された発明、及び、周知技術（甲第１０～１２号証や周知例Ａ～Ｂなど）をもとに、当業者が容易に想到し得たことである。

エ．特許権者の主張について

令和元年8月8日付けの意見書の第13頁において、特許権者は「甲第2号証のホットメルト接着剤は「高速塗工及びスパイラル塗工」（段落〔0009〕）といった対象物の表面に塗布されるものであるのに対し、甲第3号証のホットメルト接着剤は「噴霧可能なもの」（段落〔0005〕）といった対象物の表面に噴霧されるものですので、ホットメルト接着剤の粘度およびこれに影響を与えるワックスの配合量は異なってくると思慮いたします。このように、甲第2号証と甲第3号証との組み合わせに動機付けがあるとはいえず、訂正発明3および4のホットメルト接着剤は、甲第2号証に記載された発明および甲第3号証に記載された発明に基いて当業者が容易に想到し得たものではありません。」と主張している。

しかしながら、甲第2号証には「ホットメルト接着剤を、スプレー塗工にて広い幅で塗工できることは、使い捨て製品を製造するために極めて有利である。」（〔0072〕）と記載され、甲第3号証には「得られたホットメルト接着剤を種々の施用技術を使用して支持体に施用できる。それらの例には、ホットメルトグルーガン、ホットメルトスロットダイ、ホットメルトホイールコーティング、ホットメルトローラーコーティング、吹き込みコーティング、スパイラルスプレー等がある。」（〔0048〕）と記載されており、甲第2号証と甲第3号証が異なる塗工方法を前提にしているとはいえないので、上記主張は採用できない。

（4）本件発明2と甲2A発明との対比

本件発明2は、本件発明1におけるエチレン- α -オレフィン共重合体について、「エチレン-1-オクテン共重合体」に特定するものである。

しかしながら、甲2A発明は、エチレン系共重合体（B）として、エチレン-オクテン共重合体を用いる場合を含み、該「エチレン-オクテン共重合体」は、本件発明2における「エチレン-1-オクテン共重合体」に相当するものである。

したがって、本件発明2と甲2A発明とを対比しても、上記相違点1'～3'のほかに相違点は存在しない。

そして、上記相違点1'～3'については、上記（3）イ. で述べたとおりであるから、本件発明2は、甲2A発明、甲第3号証に記載された発明、及び、周知技術（甲第10～12号証など）に記載された発明をもとに、当業者が容易に想到し得たことであるか、または、甲2A発明、及び、甲第3号証に記載された発明をもとに、当業者が容易に想到し得たことである。

（5）本件発明3と甲2A発明との対比

本件発明3は、本件発明1において、「ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体100重量部に対して、25～400重量部含む」とするものである。

本件発明3と甲2A発明とを対比すると、両者は、上記相違点1'～3'に加え、以下の点で相違している。

<相違点 4'>

本件発明 3 は「ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体 100 重量部に対して、25～400 重量部含む」ことが特定されているのに対し、甲 2 A 発明は、それが特定されていない点

しかしながら、甲第 2 号証には、「(A) プロピレンホモポリマーと (B) エチレン系共重合体の合計の重量 100 重量部に対し、(A) プロピレンホモポリマーは 60～95 重量部」であることが好ましい旨と記載されており ([0029])、この記載から、(B) エチレン系重合体を 100 重量部とした場合の (A) プロピレンホモポリマーの好ましい含有量は、「150～1900 重量部」であると換算できる。

そうすると、本件発明 3 における「25～400 重量部」と、甲第 2 号証に記載された「150～1900 重量部」とを対比すると、両者は大部分において重複している。

よって、該相違点 4' は、実質的には相違点にはならない。

そして、上記相違点 1'～3' については、上記 (3) イ. で述べたとおりであるから、本件発明 3 は、甲 2 A 発明、甲第 3 号証に記載された発明、及び、周知技術 (甲第 10～12 号証など) に記載された発明をもとに、当業者が容易に想到し得たことである。

(6) 本件発明 4 と甲 2 B 発明との対比

本件発明 4 は、本件発明 1 のホットメルト接着剤を用いて形成されてなることを特徴とする紙製包装用資材である。

しかしながら、甲 2 B 発明は、「甲 2 A 発明に係るホットメルト接着剤を用いて紙加工することによって得られたもの」であって、本件発明 4 の「紙製包装用資材」は、甲 2 B 発明の「ホットメルト接着剤を用いて紙加工することによって得られたもの」に相当するから、本件発明 4 と甲 2 B 発明とを対比しても、上記相違点 1'～4' のほかに相違点は存在しない。

そして、上記相違点 1'～3' については、上記 (3) イ. で述べたとおりであり、上記相違点 4' については、上記 (5) で述べたとおりであるから、本件発明 4 は、甲 2 B 発明、甲第 3 号証に記載された発明、及び、周知技術 (甲第 10～12 号証など) に記載された発明をもとに、当業者が容易に想到し得たことである。

3. 理由 3 について

(1) 本件発明の課題、及び、効果について

本件明細書によると、「耐熱接着性及び耐寒接着性の双方に優れているホットメルト接着剤及びこれを用いて形成された紙製包装用資材を提供すること」(【0006】) を本件発明の解決すべき課題とし、そのホットメルト接着剤は、「エチレン- α -オレフィン共重合体、軟化点が 80～100℃であるポリプロピレン、軟化点が 110～150℃である粘着付与剤、及びワックスを含むこと」(【0007】) という構成をとることによってその課題を解決す

るもの（【０００７】）といえる。

（２）判断

ア．「ワックス」について

本件明細書の【００２６】には、「ワックスとしては、フィッシュートロブシュワックス、及びポリエチレンワックスなどの合成ワックス；パラフィンワックス、及びマイクロクリスタリンワックスなどの石油系ワックス；木ロウ、カルバナワックス、蜜ロウ、及び植物ワックスなどの天然系ワックスが挙げられる。植物ワックスとしては、例えば、ひまわりやコメなどの植物に由来するワックスなどが挙げられる。ワックスは、単独で用いられても二種以上が併用されてもよい。」と記載され、実施例で効果が確認されている「フィッシュートロブシュワックス」以外の様々な種類のワックスについても使用できる旨の記載がある。

しかしながら、ワックスの諸物性（融点、溶融粘度、他の成分との相溶性等）は、種類によって大きく異なるものであることは技術常識であるから、実際に実施例において唯一確認されている「フィッシュートロブシュワックス」以外のワックスを用いた場合でも、耐熱接着性及び耐寒接着性の双方に優れるという効果を奏するか否かは不明である。

また、明細書の【００３０】には、ワックスの含有量を特定範囲とすることで、塗工性や接着力が低下することがない旨記載されているものの、「フィッシュートロブシュワックス」以外の様々なワックスの場合であっても、含有量さえ特定の範囲とすればよいとする根拠が明らかでない。

したがって、出願時の技術常識に照らしても、「ワックス」とのみ特定することによって本件発明の課題が解決できるとは認められず、本件発明１の範囲まで、本件明細書において開示された内容を拡張ないし一般化することはできない。

また、本件発明１を引用する本件発明２～４についても同様である。

イ．「粘着付与剤」について

本件明細書の【００２０】には、「粘着付与剤としては、例えば、スチレン系ブロック共重合体、フェノール樹脂、変性フェノール樹脂、テルペンフェノール樹脂、キシレンーフェノール樹脂、シクロペンタジエンーフェノール樹脂、クマロンインデン樹脂、ロジン系樹脂、ロジンエステル樹脂、石油樹脂、テルペン系樹脂、及びこれらの水素添加物などが挙げられる。粘着付与剤は、単独で用いられても二種以上が併用されてもよい。」と記載され、実施例で効果が確認されている「石油樹脂の水素添加物」以外の様々な粘着付与剤についても使用できる旨の記載がある。

しかしながら、粘着付与剤の諸特性（軟化点、他の成分との相溶性等）は、種類によって大きく異なるものであることは技術常識であるから、実際に実施例において確認されている「石油樹脂の水素添加物」以外の粘着付与剤を用いた場合でも耐熱接着性及び耐寒接着性の双方に優れるという効果を奏するか否かは不明である。

また、明細書には、粘着付与剤の軟化点を特定範囲とすることで、「粘着付与剤と、エチレン- α -オレフィン共重合体及びワックスとは優れた相溶性を有している」（【００２２】）との記載はあるものの、「石油樹脂の水素添加物」以外の様々な粘着付与剤の場合であっても、軟化点さえ特定の範囲とすればよいとする根拠が明らかでない。

したがって、出願時の技術常識に照らしても、「粘着付与剤」とのみ特定することで本件発明の課題が解決できるとは認められず、本件発明１の範囲まで、本件明細書において開示された内容を拡張ないし一般化することはできない。

また、本件発明１を引用する本件発明２～４についても同様である。

ウ．「エチレン- α -オレフィン共重合体」について

本件明細書の【００２０】には、「エチレン- α -オレフィン共重合体は、エチレンと α -オレフィンとの共重合体である。 α -オレフィンの炭素数は、３～２０が好ましく、６～８がより好ましい。 α -オレフィンとしては、プロピレン、イソブチレン、１-ブテン、１-ペンテン、１-ヘキセン、４-メチル-１-ペンテン、及び１-オクテン等が挙げられる。」と記載され、 α -オレフィンとして実施例で効果が確認されている「１-オクテン」以外の様々な α -オレフィンを含む共重合体についても使用できる旨の記載がある。

しかしながら、一般に、エチレン- α -オレフィン共重合体といっても、エチレン- α -オレフィン共重合体中における α -オレフィン成分の種類や含有量によって、メルトフローレート等の物性が変化し得ることは技術常識である。

また、明細書には、エチレン- α -オレフィン共重合体中における α -オレフィン成分の含有量やメルトフローレートを特定範囲とすることで、耐熱接着性や接着力が低下することがない旨記載されている（【０００９】、【００１０】）ものの、「エチレン-１-オクテン」以外の様々なエチレン- α -オレフィン共重合体の場合であっても、 α -オレフィン成分の含有量やメルトフローレートさえ特定の範囲とすればよいとする根拠が明らかでない。

したがって、出願時の技術常識に照らしても、「エチレン- α -オレフィン共重合体」とのみ特定することで本件発明の課題が解決できるとは認められず、本件発明１の範囲まで、本件明細書において開示された内容を拡張ないし一般化することはできない。

また、本件発明１を引用する本件発明３、４についても同様である。

エ．エチレン- α -オレフィン共重合体に対するポリプロピレンの含有量について

本件明細書【００１７】には、「ホットメルト接着剤中におけるポリプロピレンの含有量は、エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、２５～４００重量部が好ましく、３０～３５０重量部がより好ましく、８０～１２０重量部が特に好ましい。」と記載され、実施例には、エチレン- α -オレフィン共重合体であるエチレン-１-オクテン共重合体１００重量部に対して、ポリプロピレンＡが３３～３００重量部である場合についての記載がある。

他方、本件発明１は、エチレン- α -オレフィン共重合体に対するポリプロ

ピレンの含有量についての特定はない。

しかしながら、本件発明の詳細な説明をみても、エチレン- α -オレフィン共重合体に対するポリプロピレンの含有量がどのような場合でも、上記本件発明の課題を解決し得るとの記載はなく、むしろ、【００１７】には、「ホットメルト接着剤におけるポリプロピレンの含有量が少な過ぎると、ホットメルト接着剤の耐熱クリープ性を低下させる虞れがある。また、ホットメルト接着剤におけるポリプロピレンの含有量が多過ぎると、ホットメルト接着剤の硬化物の柔軟性を低下させ、そのため低温環境下におけるホットメルト接着剤の硬化物の接着力を低下させる虞れがある。」との記載があり、ポリプロピレンの含有量によっては、本件発明の上記課題を解決できないといえる。

したがって、ポリプロピレンを含むとのみ特定することで本件発明の課題が解決できるとは認められず、本件発明１の範囲まで、本件明細書において開示された内容を拡張ないし一般化することはできない。

また、本件発明１を引用する本件発明２、４についても同様である。

４．理由４について

本件特許の請求項１に記載された「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」という発明特定事項と、当該請求項１を直接に引用する請求項３に記載された「ポリプロピレンを、エチレン- α -オレフィン共重合体１００重量部に対して、２５～４００重量部含む」という発明特定事項について、当該請求項３の記載は、例えば「前記ポリプロピレンを... ２５～４００重量部含む」のように特定されていないので、請求項１の「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」と、請求項３の「ポリプロピレン」との関係が明確ではない。

そして、本件特許の請求項３及び本件明細書の段落００１７に記載された「ポリプロピレン」については、上記請求項１に記載された「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」を専ら意味するのか、軟化点が限定されない全てのポリプロピレン（すなわち、軟化点が８０℃未満及び１０１℃以上のポリプロピレンをも含めて）を意味するのか明確ではない。

したがって、本件特許の請求項１及び３並びにその従属項の記載は、特許を受けようとする発明が明確ではないから、特許法第３６条第６項第２号に適合するものではない。

なお、平成３１年３月７日付けの意見書の第３～４頁では『本件特許明細書の段落【００１５】～【００１７】の「ポリプロピレン」は、前提である本件特許明細書の【００１４】の「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」であることは明らかであると思慮いたします。』との主張について、本件明細書の段落００１４の記載は「本発明のホットメルト接着剤は、軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンを含んでいる。」となっており、例えば「本発明のホットメルト接着剤は、ポリプロピレンとして軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレンのみを含んでいる。」となっていないので、本件明細書の段落００１４～００１７の記載振りを含む明細書全体の記載を総合しても、本件特許の請求項３及び本件明細書の段落００１７に記載された「ポリプロピレン」が「軟化点が８０～１００℃であるポリプロピレン」を一義的に意味する

とは解せない。

第7 　むすび

以上のとおり、本件発明１～４に係る特許は、特許法第２９条及び第２９条の２の規定に違反する特許出願に対してされたものであり、同法第１１３条第２号の規定により取り消されるべきものである。

また、本件発明１～４に係る特許は、特許法第３６条第６項に規定する要件を満たしていない特許出願に対してされたものであり、同法第１１３条第４号の規定により取り消されるべきものである。

よって、結論のとおり決定する。

令和１年１０月８日

審判長　特許庁審判官　富士　良宏
特許庁審判官　木村　敏康
特許庁審判官　天野　宏樹

（行政事件訴訟法第４６条に基づく教示）

この決定に対する訴えは、この決定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、特許庁長官を被告として、提起することができます。

〔決定分類〕 P 1 6 5 1 . 1 2 1 - Z B (C 0 9 J)

1 6 1

5 3 7

審判長　特許庁審判官　富士　良宏　8830
特許庁審判官　天野　宏樹　9272
特許庁審判官　木村　敏康　8910