

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅3-13-24

第一はせ川ビル6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



作成：平成27年2月4日

作成者：弁理士 松田 洋

【事件名】 太陽電池のバックシート事件
【事件種別】 審決取消訴訟
【事件番号】 平成26年（行ケ）第10020号
【裁判所部名】 知財高裁1部
【判決日】 平成26年12月18日判決
【キーワード】 進歩性（引用発明の認定，相違点の認定，相違点の判断）

*以下は、本件判決文を抜粋して整理したものである（下線は筆者が付した）。

【主文】特許庁が無効2013-800052号事件について平成25年12月10日にした審決（無効審判不成立審決）を取り消す。

【事案の概要】

（1）特許庁における手続の経緯等（争いが無い）

被告は、平成17年7月22日、発明の名称を「太陽電池のバックシート」とする特許出願（特願2005-212550号）をし、平成24年11月9日、設定の登録（特許第5127123号）を受けた（以下、この特許を「本件特許」という。）。

原告は、平成25年3月29日、特許庁に対し、本件特許の請求項1ないし3及び5に記載された発明についての特許を無効にすることを求めて審判の請求をした。特許庁は、上記請求を無効2013-800052号事件として審理をし、被告が同年6月18日、訂正請求をしたところ、特許庁は、同年12月10日、「訂正を認める。本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、その謄本を、同月19日、原告に送達した。

（2）特許請求の範囲の記載

前記訂正後の本件特許の特許請求の範囲の請求項1の記載は、以下のとおりである（以下、請求項1に記載された発明を「本件発明1」という。また、前記訂正後の本件特許の明細書及び図面をまとめて「本件明細書」という。）。

【請求項1】

太陽電池モジュールの封止剤層と反対側の水不透過性シート上に硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜が形成されてなる太陽電池モジュールのバックシートであって、水不透過性シートと硬化塗膜とは直接接着しており、該硬化塗膜中に白色顔料又は黒色顔料が分散している太陽電池モジュールのバックシート。

（3）審決の理由の要旨

*ここでは、審決取消にかかわった理由のみを取り上げる。

(i) 審決の理由は、要するに、本件発明1は、②刊行物1（特開2001-196614号公報）の実施例2として記載された発明（以下「甲1発明2」）又は／及び本件特許の出願前に頒布された特開平6-350117号公報に記載された発明並びに周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものではないというものである。

(ii) 甲1発明2の内容

「表面保護層／充填剤層からなる積層体、アモルファスシリコンからなる太陽電池素子を並列に配置した厚さ50 μ mのポリアラミドフィルム、および、膜厚400 μ mの線状低密度ポリエチレン樹脂層／アンカーコート剤層／プライマー層／膜厚800 \AA の酸化アルミニウムの蒸着膜・膜厚200 μ mの環状ポリオレフィン系樹脂シートからなる積層体／紫外線遮蔽層／耐候性層／防汚層（充填剤層／裏面保護層からなる積層体）を、その太陽電池素子面を上に向けて、順次に積層し、・・・一体化成形した太陽電池モジュールの裏面保護層において、紫外線遮蔽層が0.03 μ mの酸化チタン超微粒子5重量部とエチレンービニルアルコール共重合体液（固形分20%溶液）9.5重量部とからなる紫外線吸収剤組成物から構成されている裏面保護層」

(iii) 本件発明1との一致点

「太陽電池モジュールの封止剤層と反対側の水不透過性シート上に塗膜が形成されてなる太陽電池モジュールのバックシートであって、水不透過性シートと塗膜とは直接接触している太陽電池モジュールのバックシート」である点。

(iv) 本件発明1との相違点（相違点2）

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



「本件発明1では、塗膜が硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜であり、さらに該硬化塗膜中に白色顔料又は黒色顔料が分散しているのに対し、甲1発明2では、塗膜が0.03 μ mの酸化チタン超微粒子5重量部とエチレンービニルアルコール共重合体液（固形分20%溶液）95重量部とからなる点。」

【当事者の主張】

(1) 原告（旭硝子株式会社）の主張

*ここでは、理由があると判示された事由のみを取り上げる。

(i) 甲1発明1（刊行物1に記載された発明）の塗膜はルミフロンからなる透明フッ素樹脂の樹脂組成物による塗布膜によって構成される塗膜であるところ、ルミフロンは通常、硬化させて使用されるもので、甲1発明1は、任意に架橋剤を添加することが記載されているものであるから、当業者は、当然に硬化塗膜として使用することを理解する。

取消事由3（甲1発明2の認定の誤り及び相違点の認定判断の誤り）について

(ii) 刊行物1記載によれば、甲1発明2は、「太陽電池モジュールの封止剤層と反対側の水不透過性シート上に、紫外線遮蔽層を介して硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の塗膜が形成されてなる太陽電池モジュールのバックシート」と認定されるべきである。

(iii) また、上記認定からすれば、本件発明1と甲1発明2との相違点については、

①本件発明1では、塗膜が硬化塗膜であるのに対し、甲1発明2では塗膜が硬化塗膜とは記載されていない点（相違点2-1）

②本件発明1では、水不透過性シートと硬化塗膜とは直接接触しているのに対し、甲1発明2では、水不透過性シートと塗膜とは紫外線遮蔽層を介して積層されている点（相違点2-2）

③本件発明1では、塗膜中に白色顔料又は黒色顔料が分散しているのに対し、甲1発明2では塗膜中に顔料が分散しているとは記載されていない点（相違点2-3）と認定されるべきである。

(iv) 前記(i)からすれば、当業者であれば、甲1発明2のルミフロンの塗膜を硬化塗膜として相違点2-1に係る構成を容易に想到することができ、甲1発明2の塗膜に白色や黒色の顔料を添加して相違点2-3に係る構成を容易に想到することもできる。

また、相違点2-2に係る構成についても、刊行物1には、裏面保護層（本件発明1の水不透過性シートに相当する）上に防汚層、紫外線遮蔽層、又は耐候性層の1層あるいはそれ以上を積層されると記載され、実施例としても、バックシートを水不透過性シートである裏面保護層及び該裏面保護層に直接接着させた防汚層のみにより構成したものが記載され、ルミフロンからなる透明フッ素樹脂の樹脂組成物による塗布膜により構成される耐候性層を防汚層として使用できることも記載されていることによれば、刊行物1には、太陽電池モジュールのバックシートとして、水不透過性シートである裏面保護層上にルミフロンからなる透明フッ素樹脂の樹脂組成物による塗布膜により構成される耐候性層を直接接着させて形成する構成が示唆されているといえる。そうすると、当業者であれば、甲1発明2の紫外線遮蔽層を介して形成された硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の塗膜を、紫外線遮蔽層を省略して、水不透過性シートに直接接触させて相違点2-2に係る構成を容易に想到することができる。

(iv) 以上によれば、審決の甲1発明2の認定及びこれに基づく相違点2の認定判断は誤りであって、本件発明1は、甲1発明2及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

(2) 被告（ダイキン工業株式会社）の反論

*ここでは、上記事由3に対する反論のみを取り上げる。

(i) 刊行物1の実施例2に記載された耐候性層は、フッ素樹脂塗布液を使用した塗布膜からなるものであって、硬化性官能基含有含フッ素ポリマーの塗膜とはいえないから、原告が主張する甲1発明2は明らかに誤りであり、審決の甲1発明2の認定に誤りはない。

(ii) 刊行物1の比較例1のとおり、非硬化性のフッ素樹脂の塗布液の塗布膜では、水不透過性シートと塗布膜との密着性は十分ではないところ、本件発明1では、水不透過性シートと硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜の密着性は十分であって、両者が直接接着していることは、本件発明1の重要な特徴の一つであるから、水透過性シートに直接接着させる層に関する検討が重要である。そこで、審決は、甲1発明2において、紫外線遮蔽層が充填剤層（封止材層）と直接接触していることを確認した上で、甲1発明2との一致点として「水不透過性シートと塗膜とは直接接触している」点を認定し、その一致点を前提に相違点2を認定したものであって、審決の相違点2の認定に誤りはない。

(iii) 黒色顔料では太陽光を反射させることができず、白色顔料についても、刊行物1には「太陽光の透過に影

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



響しない範囲で任意に添加（【0044】）することが記載されているから塗膜は透明性が担保される必要があり、耐候性層を白色顔料が分散している構成とすることには阻害要因がある。また、甲1発明2は、表面保護層としても、裏面保護層としても、同じ層構成の積層体を使用するものであって、表面と裏面とで別個の積層体を適用することも、耐候性層を別個の構成とすることも記載されておらず、裏面保護層に設ける耐候性層としては、実施例2として記載されている白色顔料又は黒色顔料が分散していない構成しか記載されていない。

したがって、塗膜を白色顔料又は黒色顔料が分散しているという構成とすることは、当業者が容易に想到することができるものではない。

(iv) 以上によれば、審決の甲1発明2の認定及び相違点2の認定判断に誤りはなく、原告の主張は理由がない。

【裁判所の判断】

(1) 甲1発明2の「膜厚400 μ mの線状低密度ポリエチレン樹脂層からなる積層体」は、本件発明1の「封止剤層」に相当する。

また、甲1発明2の「裏面保護層」は、本件発明1の「バックシート」に相当し、甲1発明2の「膜厚800Åの酸化アルミニウムの蒸着膜・膜厚200 μ mの環状ポリオレフィン系樹脂シートからなる積層体」は、本件発明1の「水不透過性シート」に相当する。

さらに、甲1発明2の「紫外線遮蔽層」、「耐候性層」、「プライマー層」及び「防汚層」は、「塗膜」である点において、本件発明1の「硬化塗膜」と共通する。

(i) 一致点

太陽電池モジュールの封止剤層と反対側の水不透過性シート上に塗膜が形成されてなる太陽電池モジュールのバックシート。

(ii) 相違点

(相違点2-1') 本件発明1では、塗膜が硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜であるのに対し、甲1発明2は、耐候性層（フッ素樹脂塗布液（商品名、ルミフロン、旭硝子株式会社製）の塗布膜）である点

(相違点2-2') 本件発明1では、水不透過性シートと硬化塗膜とが直接接着している構成であるのに対し、甲1発明2では、水不透過性シートと耐候性層（フッ素樹脂塗布液の塗布膜）との間に紫外線遮蔽層が存在し、その反対側にプライマー層／防汚層が積層されている点

(相違点2-3') 本件発明1では、硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜中に白色顔料又は黒色顔料が分散しているのに対し、甲1発明2では、フッ素樹脂塗布液の塗布膜に白色顔料又は黒色顔料が分散しているか不明である点

(2) 相違点に係る構成の容易想到性について

(i) 相違点2-1'について

ルミフロンについてのユーザー用技術説明資料である「LUMIFLON 溶剤可溶型フッ素樹脂ルミフロン 技術資料NO. 1」（以下「技術説明資料」という。）には、「このフッ素樹脂は、反応性基を有しており、メラミンやイソシアネートを硬化剤として常温から250℃までの広い範囲で硬化させることができます。」（3枚目2行ないし4行）と記載され、「表-1 ルミフロンの基本物性」の「OH価（mg KOH/g r）」欄（4枚目）に「47」又は「52」と記載されていること、・・・本件明細書に「含フッ素ポリマーに硬化性を与える官能基としては、たとえば水酸基、・・・などがあげられ（【0027】）と記載されていることなどからすると、ルミフロンはOH基（ヒドロキシ基、水酸基。以下「OH基」という。）を有しており、このOH基は本件発明1の「硬化性官能基」に相当すると認められるから、ルミフロンは硬化性官能基含有含フッ素ポリマーであると認められる。

「新規な塗料用フッ素樹脂」（防錆管理27巻8号237頁表8。乙2）及び「塗料用フッ素樹脂“ルミフロン”の特性と応用」（工業材料31巻5号100頁表6。乙3）のいずれの文献にも、ルミフロンを硬化（メラミン硬化）させると、硬化剤なしの場合と比べて、サンシャインウェザーメーターを用いた促進耐候性試験における力学的性質（破断強度、伸び）が向上することが記載されていること、・・・などによれば、ルミフロンを硬化させて使用すると各性質の向上が期待できることは、当業者にとって周知の事項であるといえる。そして、技術説明資料の配合処方例（5枚目の表-2）についてもルミフロンを硬化させた例しか記載されていないことを含めて考慮すれば、当業者は、甲1発明2のルミフロンを硬化して用いることを容易に想到することができると思われる。

以上によれば、当業者であれば、甲1発明2の耐候性層である「フッ素樹脂塗布液（商品名、ルミフロン、旭硝子株式会社製）の塗布膜」を、本件発明1の硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜として、相違

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24
第一はせ川ビル 6階
TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



点 2-1'に係る構成を容易に想到することができる」と認められる。

(ii) 相違点 2-2'について

刊行物 1 の記載によれば、防汚層、紫外線遮蔽層、又は耐候性層の 1 層あるいはそれ以上を任意に設けることができる旨の記載がされている一方で（請求項 1，【0008】，【0049】，【0051】，【0069】），これらの任意の 1 層を設けるに際して特段の条件があることは記載されていない。

したがって、刊行物 1 に接した当業者であれば、甲 1 発明 2 において、紫外線遮蔽層、防汚層を省略し（これに伴って必然的にプライマー層も省略される）、「裏面保護層」について、「膜厚 800 Å の酸化アルミニウムの蒸着膜・膜厚 200 μm の環状ポリオレフィン系樹脂シートからなる積層体」に直接接着して「耐候性層」のみを設けること、すなわち水不透過性シートに耐候性層を直接接着している構成を容易に想到することができる」と認められる。

(iii) 相違点 2-3'について

確かに、刊行物 1 には、耐候性層に着色剤を任意に添加できることについて、「太陽光の透過に影響しない範囲内で任意に添加し・・・塗布ないし印刷し、乾燥して塗布膜を形成することができる。」（【0044】）と記載されており、同記載自体は、透明性を害さない限度でのみ耐候性層に着色剤を添加できるという趣旨であると理解される。

しかし、同記載は、太陽電池の素子の表側にある層として用いる場合の耐候性層に関する記載であって、太陽電池素子の裏側にある層として用いる場合に関するものではない。そして、刊行物 1 には、表面保護層について、「表面保護層としては、太陽光の透過性を有し・・・が必要である。」（【0009】）、「透明性を有し、太陽光の透過性等の観点から好ましい」（【0013】）・・・と記載されている一方で、裏面保護層については、太陽光の透光性が必要である旨の記載はされておらず、むしろ裏面充填剤については、「表面保護層の下に積層する充填剤層と異なり、必ずも（ママ）、透明性を有することを必要としない」（【0033】）、「太陽電池素子の下に使用することから、必ずしも、透明性を有することを要するものではない」（【0035】）と記載されていること、・・・などからすると、当業者であれば、刊行物 1 の耐候性層を、太陽電池素子の裏側に配置する場合には、耐候性層における着色剤の添加量について「太陽光の透過に影響しない範囲内で」という制約は受けないと理解する。

したがって、刊行物 1 の「太陽光の透過に影響しない範囲で任意に添加」（【0044】）との記載は、裏面保護層としての耐候性層に白色顔料又は黒色顔料が分散している構成とすることの阻害要因にはならないものと認められる。そして、太陽電池のバックシートに意匠性を付与したり、透過した太陽光を光反射あるいは光拡散させて再利用したりするために、白色や黒色等の顔料を添加することは、本件特許の出願当時、当業者にとって周知の事項であると認められる。

(iv) 以上によれば、本件発明 1 は、甲 1 発明 2 及び周知の事項に基づいて当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法 29 条 2 項の規定により特許を受けることができないものである。

(3) 審決について

審決は、甲 1 発明 2 の認定にあたり、各層の形成材料について、紫外線遮蔽層のもののみを認定し、耐候性層、防汚層のものは認定しなかった。ところ、その内容は、刊行物 1 【0054】に記載されている事項であるから、内容として誤りがあるわけではない。

しかし、刊行物 1 には、防汚層、紫外線遮蔽層、又は耐候性層のうちいずれか 1 層のみを設けて他の 2 層を省略することが記載されているのであるから、上記の「いずれか 1 層」を本件発明 1 の「硬化塗膜」とすることが容易想到であると判断することができれば、当該層が本件発明 1 の「膜厚 800 Å の酸化アルミニウムの蒸着膜・膜厚 200 μm の環状ポリオレフィン系樹脂シート」に「直接接着」されることになって、容易想到性が認められることになる。

したがって、甲 1 発明 2 を認定する際には、紫外線遮蔽層のみならず、検討対象となり得る耐候性層の形成材料等についても認定すべきであり、この点において、過不足のないように認定をしていない審決の認定は誤りであり、その結果、審決は相違点の認定判断を誤ったものである。

【考察】

審決は、「水不透過性シートと塗膜とは直接接触している」という本件発明と引用発明との一致点を認定する際に、水不透過性シートに直接接触している層である紫外線遮蔽層を塗膜と認定することにとらわれ過ぎ、耐候性層を塗膜と認定する視点が欠けていたと考える。なお、本件発明 1 は、水不透過性シートに直接接着している塗膜を、硬化性官能基含有含フッ素ポリマー塗料の硬化塗膜とすることで、水不透過性シートと塗膜との接着性を向上させることができるという、甲 1 発明 2 及び周知技術からは予期し得ない顕著な効果を奏する点で、進歩

REPORT

あいぎ特許事務所

〒450-0002 名古屋市中村区名駅 3-13-24

第一はせ川ビル 6階

TEL(052)588-5225 FAX(052)588-5226



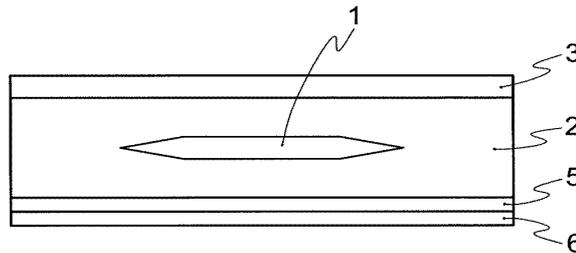
性を有するとの主張が考えられる。

【実務上の指針】

本件発明の特定事項に引用発明を当てはめる際に、1つの特定事項にとらわれて他の特定事項の当てはめを行うことなく、引用発明を異なる視点から解釈して本件発明の特定事項に当てはめる可能性がないかを検討すべきである。

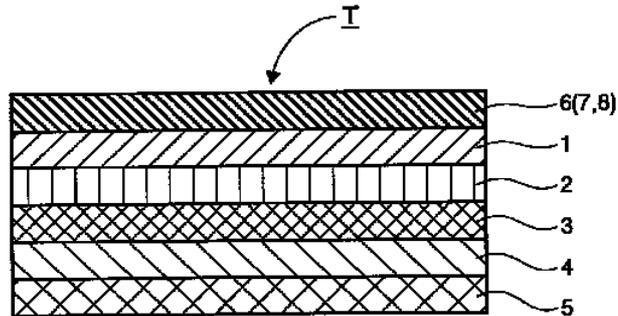
【本件明細書 図2】

- 1…太陽電池セル
- 2…封止剤層
- 3…表面層
- 5…水不透過性シート
- 6…含フッ素硬化塗膜
- 4 (5, 6) …バックシート



【刊行物1 図1】

- T…太陽電池モジュール
- 1…表面保護層
- 2…充填剤層
- 3…太陽電池素子
- 4…充填剤層
- 5…裏面保護層
- 6…防汚層
- 7…紫外線遮蔽層
- 8…耐候性層



以上