

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 669536	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/JP2009/070974	International filing date (<i>day/month/year</i>) 16 December 2009 (16.12.2009)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 18 December 2008 (18.12.2008)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO			

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																						
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																						
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																						

	Date of issuance of this report 21 June 2011 (21.06.2011)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer Masashi Honda
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pt08.pct@wipo.int

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人 田中 光雄 様 であて名 〒540-0001 日本国大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号IM Pビル 青山特許事務所	PCT 国際調査機関の見解書 (法施行規則第40条の2) [PCT規則43の2.1]
発送日 (日.月.年) 02.03.2010	

出願人又は代理人 の書類記号 669536	今後の手続きについては、下記2を参照すること。
--------------------------	-------------------------

国際出願番号 PCT/JP2009/070974	国際出願日 (日.月.年) 16.12.2009	優先日 (日.月.年) 18.12.2008
-----------------------------	-----------------------------	---------------------------

国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B32B15/08(2006.01)i, B05D5/06(2006.01)i, B05D7/14(2006.01)i, B32B15/09(2006.01)i

出願人 (氏名又は名称)
 株式会社神戸製鋼所

1. この見解書は次の内容を含む。

- 第I欄 見解の基礎
- 第II欄 優先権
- 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- 第IV欄 発明の単一性の欠如
- 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- 第VI欄 ある種の引用文献
- 第VII欄 国際出願の不備
- 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き
 国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日
 22.02.2010

名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 山本 晋也 電話番号 03-3581-1101 内線 3474	4S	4518
---	--	----	------

第 I 欄 見解の基礎

1. 言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。
- 出願時の言語による国際出願
 - 出願時の言語から国際調査のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
2. この見解書は、PCT規則 91 の規定により国際調査機関が認めた又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した (PCT規則 43 の 2.1(b))。
3. この国際出願で開示されたヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。
- a. タイプ
 - 配列表
 - 配列表に関連するテーブル
 - b. フォーマット
 - 紙形式
 - 電子形式
 - c. 提出時期
 - 出願時の国際出願に含まれていたもの
 - この国際出願と共に電子形式により提出されたもの
 - 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの
4. さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
5. 補足意見：

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 追加手数料の納付命令書（様式PCT/ISA/206）に対して、出願人は、規定期間内に、
- 追加手数料を納付した。
 - 追加手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、異議を申し立てた。
 - 追加手数料の納付と共に異議を申し立てたが、規定の異議申立手数料を支払わなかった。
 - 追加手数料を納付しなかった。
2. 国際調査機関は、発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際調査機関は、PCT規則 13.1、13.2 及び 13.3 に規定する発明の単一性を次のように判断する。
- 満足する。
 - 以下の理由により満足しない。

請求項 1 に係る発明の特別な技術的特徴は、「前記プレコート皮膜は、分子間架橋されたベース樹脂と、微粒子とからなり、前記プレコート皮膜は、ゲル分率が 50%以上であり、かつ、表面粗さが、算術平均粗さ（Ra）で、 $0.25\mu\text{m}$ 以上であること」に関し、請求項 10 に係る発明の特別な技術的特徴は、「前記プレコート皮膜は、エポキシ系樹脂と無黄変タイプのイソシアネート系硬化剤とが分子間架橋された熱硬化性樹脂とからなり、前記プレコート皮膜のゲル分率が、70%以上92%以下であること」に関するものである。

これらの発明は、一又は二以上の同一又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係にないから、単一の一般的発明概念を形成するように連関しているものとは認められない。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この見解書を作成した。

すべての部分

請求項 _____ に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求項	1-15	有
	請求項		無
進歩性 (I S)	請求項		有
	請求項	1-15	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求項	1-15	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

文献 1: JP 2004-17454 A (古河電気工業株式会社) 2004. 01. 22,
特許請求の範囲, 段落【0009】, 【0012】, 【0026】, 【0043】, 【図 1】
文献 2: JP 7-166125 A (株式会社神戸製鋼所) 1995. 06. 27, 特許請求の範囲
文献 3: JP 10-44305 A (株式会社神戸製鋼所) 1998. 02. 17,
特許請求の範囲, 段落【0009】, 【0013】, 【0014】, 実施例
文献 4: JP 2006-305841 A (株式会社神戸製鋼所) 2006. 11. 09,
特許請求の範囲, 段落【0046】, 【0049】, 【図 1】, 【図 3】
文献 5: JP 2007-290358 A (株式会社神戸製鋼所) 2007. 11. 08, 段落【0025】, 【0059】
文献 6: JP 10-204656 A (株式会社神戸製鋼所) 1998. 08. 04, 段落【0016】, 【0028】
文献 7: JP 2006-35842 A (株式会社神戸製鋼所) 2006. 02. 09,
特許請求の範囲, 段落【0067】, 実施例の【表 1】 - 【表 3】の符号 4
文献 8: JP 2004-330703 A (株式会社神戸製鋼所) 2004. 11. 25,
特許請求の範囲, 段落【0036】, 【0037】, 【0053】, 実施例 1-7, 14-19
文献 9: JP 2002-97408 A (住友金属工業株式会社, 住友金属建材株式会社) 2002. 04. 02,
段落【0011】, 【0029】

A. 請求項 1-3 又は 7-9 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1-4 より進歩性を有しない。

文献 1 には、アルミニウム板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板が、記載されている。

文献 1 には、(1) 上記プレコート皮膜が分子間架橋されたベース樹脂と微粒子とからなること、(2) 上記プレコート皮膜のゲル分率が 50% 以上であること、及び(3) 上記プレコート皮膜の表面粗さが算術平均粗さ (R a) で 0.25 μ m 以上であることは、記載されていない。

上記(1)について検討すると、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記プレコート皮膜に分子間架橋されたベース樹脂を含むもの(文献 2 に記載)及び前記プレコート皮膜に微粒子を含むもの(文献 3 に記載)は、それぞれ公知である。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜を分子間架橋されたベース樹脂と微粒子とからなるものとするとは、当業者が容易になし得ることである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2. 欄の続き

また、上記(2)について検討すると、文献 1 には、上記プレコートアルミニウム板がプレコート皮膜の耐溶剤性の向上を課題とすることが、記載されている。一方、文献 4 の【0049】に記載されているように、アルミニウム板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板において、前記プレコート皮膜のゲル分率が大きくなると、前記プレコート皮膜の耐溶剤性が向上することは、公知である。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜の耐溶剤性を向上させるために、プレコート皮膜のゲル分率を大きくし、50%以上とすることは、当業者が容易になし得ることである。

さらに、上記(3)について検討すると、文献 3 に記載されているように、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記プレコート皮膜の耐ブロッキング性の向上という課題は、自明なものであり、また、文献 3 の【0009】に記載されているように、前記プレコート皮膜の表面粗さが大きくなると、前記プレコート皮膜の耐ブロッキング性が向上することは、公知である。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜の耐ブロッキング性を向上させるために、プレコート皮膜の表面粗さを大きくし、算術平均粗さ (Ra) で $0.25 \mu\text{m}$ 以上とすることは、当業者が容易になし得ることである。

また、文献 3 には、上記プレコート皮膜に含まれる微粒子が有機微粒子であることが、記載されている。さらに、文献 3 の【0013】には、上記プレコート皮膜へ微粒子を添加してプレコート皮膜へ表面粗さを付与する際に、微粒子の軟化点を大きくするとより大きな表面粗さを付与できることが、記載されている。そして、架橋された微粒子は、架橋されていない微粒子に比べて軟化点が高いものと認められるから、架橋された微粒子は、架橋されていない微粒子に比べてプレコート皮膜へより大きな表面粗さを付与できるものと認められる。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート被膜に含まれる微粒子を有機微粒子とし、さらに、微粒子の軟化点を大きくしプレコート皮膜の表面粗さをより大きくするために、微粒子を架橋されたものとするとは、当業者が容易になし得ることである。

さらに、文献 1 には上記プレコート皮膜の膜厚が $1 \sim 20 \mu\text{m}$ であることが記載されており、また、文献 3 の【0014】及び実施例には上記プレコート皮膜に含まれる微粒子が球状のものであること、及びその粒子径が $1 \sim 50 \mu\text{m}$ であることが、それぞれ記載されているから、本願請求項 3, 8 又は 9 に係る発明は、当業者が容易に想到し得るものである。

加えて、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜の表面粗さを調整するために、プレコート皮膜に含まれる微粒子の含有比率を実験的に最適化し、本願請求項 7 の規定を満たすものとするとは、当業者が容易になし得ることである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2. 欄の続き

B. 請求項 4 又は 5 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1-5 より進歩性を有しない。

文献 1 には、上記プレコートアルミニウム板が絞り成形性の向上を課題とすることが、記載されている。また、文献 5 の【0059】に記載されているように、アルミニウム板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板において、前記プレコート皮膜の疵付き防止性の向上という課題は、自明なものである。一方、アルミニウム板の表面に分子間架橋されたベース樹脂を含むプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板において、前記ベース樹脂のガラス転移温度が大きくなると、絞り成形性は低下するものと認められ(文献 4 の【0046】の記載参照)、また、前記ベース樹脂のガラス転移温度が大きくなると、前記分子間架橋されたベース樹脂の硬度が上がるから、プレコート皮膜の疵付き防止性は向上するものと認められる。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、絞り成形性とプレコート皮膜の疵付き防止性とのバランスを図るために、プレコート皮膜に含まれるベース樹脂のガラス転移温度を実験的に最適化し、本願請求項 4 又は 5 の規定を満たすものとするのは、当業者が容易になし得ることである。

また、文献 1 の【0026】に記載されているように、ポリエステル樹脂からなる皮膜が他の樹脂からなるものに比べて成形性に優れることは、公知である。さらに、文献 2 に記載されているように、アルミニウム板の表面に分子間架橋されたベース樹脂を含むプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板において、前記ベース樹脂がポリエステル樹脂をメラミン系硬化剤またはイソシアネート系硬化剤にて架橋反応させた架橋ポリエステル樹脂であるものは、公知である。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜に含まれるベース樹脂を、文献 2 に記載の上記架橋ポリエステル樹脂とするのは、当業者が容易になし得ることである。

C. 請求項 6 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1-4 及び 6 より進歩性を有しない。

文献 6 の【0016】の記載からみて、アルミニウム板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコートアルミニウム板には、プレコート皮膜の光沢性が求められ得るものと認められ、また、文献 6 の【0016】には、プレコート皮膜の表面粗さが大きくなると、プレコート皮膜の光沢性が低下することが、記載されている。したがって、文献 1 に記載の上記プレコートアルミニウム板において、プレコート皮膜の耐ブロッキング性と光沢性とのバランスを図るために、プレコート皮膜の表面粗さを実験的に最適化し、本願請求項 6 の規定を満たすものとするのは、当業者が容易になし得ることである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2. 欄の続き

D. 請求項 10-12 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1, 2, 4 及び 7-9 より進歩性を有しない。

文献 7 及び 8 には、金属板の表面に、プレコート皮膜が形成されたプレコート金属板であって、前記プレコート皮膜は、エポキシ系樹脂とイソシアネート系硬化剤とが分子間架橋された熱硬化性樹脂からなるプレコート金属板が、記載されている。

文献 7 及び 8 には、(4) 上記金属板がアルミニウム板であること、(5) 上記イソシアネート系硬化剤が無黄変タイプのものであること、及び(6) 上記プレコート皮膜のゲル分率が 70%以上 92%以下であることは、記載されていない。

上記(4)について検討すると、文献 2 に記載されているように、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記金属板がアルミニウム板であるものは、公知であるから、文献 7 又は 8 に記載の上記プレコート金属板において、金属板をアルミニウム板とすることは、当業者が容易になし得ることである。

また、上記(5)について検討すると、文献 9 の【0011】に記載されているように、金属板の表面に樹脂とイソシアネート系硬化剤とが分子間架橋された熱硬化性樹脂からなるプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、プレコート皮膜の耐変色性の向上という課題は、自明なものであり、また、文献 9 の【0029】には前記課題の解決手段として、前記イソシアネート系硬化剤を無黄変タイプのものですることが、記載されている。したがって、文献 7 又は 8 に記載の上記プレコート金属板において、プレコート皮膜の耐変色性を向上させるために、プレコート皮膜に含まれるイソシアネート系硬化剤を無黄変タイプのものですることは、当業者が容易になし得ることである。

さらに、上記(6)について検討すると、文献 7 及び 8 には、上記プレコート金属板が絞り加工性の向上を課題とすることが、記載されている。また、文献 1 に記載されているように、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、プレコート皮膜の耐溶剤性の向上という課題は、自明なものである。

一方、文献 4 の【0046】の記載からみて、金属板の表面に樹脂と硬化剤とが分子間架橋された熱硬化性樹脂からなるプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記熱硬化性樹脂のガラス転移温度が大きくなると、絞り加工性は低下するものと認められる。そして、上記熱硬化性樹脂の分子間架橋度を大きくし、熱硬化性樹脂のゲル分率を大きくすれば、熱硬化性樹脂のガラス転移温度は大きくなるものと認められる。したがって、上記プレコート金属板において、熱硬化性樹脂のゲル分率を大きくすると、絞り加工性は低下するものと認められる。また、文献 4 の【0049】に記載されているように、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記プレコート皮膜のゲル分率が大きくなると、前記プレコート皮膜の耐溶剤性が向上することは、公知である。

したがって、文献 7 又は 8 に記載の上記プレコート金属板において、プレコート皮膜の絞り加工性と耐溶剤性とをバランスを図るために、プレコート皮膜のゲル分率を実験的に最適化し、本願請求項 10 又は 11 の規定を満たすものとするのは、当業者が容易になし得ることである。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V.2. 欄の続き

また、文献 7 及び 8 には、上記イソシアネート系硬化剤がブロック型のものであることも、記載されている。

E. 請求項 13 又は 14 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1-4 及び 7-9 より進歩性を有しない。

文献 3 に記載されているように、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板において、前記プレコート皮膜の耐ブロッキング性の向上という課題は、自明なものであり、また、文献 3 の【0009】及び【0014】に記載されているように、前記プレコート皮膜に架橋された球状の有機微粒子を添加して、表面粗さを大きくすると、前記プレコート皮膜の耐ブロッキング性が向上することは、公知である。したがって、文献 7 又は 8 に記載の上記プレコート金属板において、プレコート皮膜の耐ブロッキング性を向上させるために、プレコート皮膜に、無機微粒子または架橋された球状の有機微粒子を添加して、プレコート皮膜の表面粗さを大きくし、算術平均粗さ (Ra) で $0.25\mu\text{m}$ 以上とすることは、当業者が容易になし得ることである。

F. 請求項 15 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1-4 及び 6-9 より進歩性を有しない。

文献 6 の【0016】の記載からみて、金属板の表面にプレコート皮膜が形成されたプレコート金属板には、プレコート皮膜の光沢性が求められ得るものと認められ、また、文献 6 の【0016】には、プレコート皮膜の表面粗さが大きくなると、プレコート皮膜の光沢性が低下することが、記載されている。したがって、文献 7 又は 8 に記載の上記プレコート金属板において、プレコート皮膜の耐ブロッキング性と光沢性とのバランスを図るために、プレコート皮膜の表面粗さを実験的に最適化し、本願請求項 15 の規定を満たすものとするとは、当業者が容易になし得ることである。