

**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<br><b>160355WO01</b>  | <b>FOR FURTHER ACTION</b>   |   | See item 4 below |
| International application No.<br><b>PCT/JP2017/029817</b>   | International filing date ( <i>day/month/year</i> )<br><b>21 August 2017 (21.08.2017)</b> | Priority date ( <i>day/month/year</i> )<br><b>23 August 2016 (23.08.2016)</b> |                  |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated)<br><b>See relevant information in Form PCT/ISA/237</b> |   |   |                  |
| Applicant<br><b>AGC INC.</b>  |   |   |                  |

|  |                                     |   |                     |                          |            |          |                          |             |  |                          |            |                            |                                     |           |   |                          |            |                         |                          |             |  |                          |              |   |
|--|-------------------------------------|---|---------------------|--------------------------|------------|----------|--------------------------|-------------|--|--------------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------|---|--------------------------|------------|-------------------------|--------------------------|-------------|--|--------------------------|--------------|---|
| <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 6 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 border="0"> <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 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 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 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<br><b>26 February 2019 (26.02.2019)</b> |
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer<br><br><b>Yukari Nakamura</b>                        |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70  | e-mail: pct.team7@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<br>泉名 謙治<br>様<br>あて名<br>〒101-0035<br>日本国東京都千代田区神田紺屋町17番地 S I A<br>神田スクエア4階         |                             | P C T<br>国際調査機関の見解書<br>(法施行規則第40条の2)<br>[P C T規則43の2.1] |  |
|  |                             | 発送日<br>(日.月.年) 07.11.2017                               |  |
| 出願人又は代理人<br>の書類記号 160355W001   |                             | 今後の手続については、下記2を参照すること。                                  |  |
| 国際出願番号<br>P C T / J P 2 0 1 7 / 0 2 9 8 1 7  | 国際出願日<br>(日.月.年) 21.08.2017 | 優先日<br>(日.月.年) 23.08.2016                               |  |
| 国際特許分類 ( I P C ) Int.Cl. C03C3/087(2006.01)i, C03C3/091(2006.01)i, C03C3/093(2006.01)i |                             |   |  |
| 出願人 (氏名又は名称)<br>旭硝子株式会社  |                             |   |  |

|  |
|--|
| 1. この見解書は次の内容を含む。<br><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎<br><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権<br><input type="checkbox"/> 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<br><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如<br><input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 P C T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<br><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献<br><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥<br><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見<br>2. 今後の手続<br>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P C T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。<br>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P C T / I S A / 2 2 0を送付した日から3月又は優先日から2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。<br>さらなる選択肢は、様式P C T / I S A / 2 2 0を参照すること。 |
|--|

|  |  |   |             |
|--|--|---|-------------|
| 見解書を作成した日<br>20.10.2017  |  |   |             |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁 ( I S A / J P )<br>郵便番号100-8915<br>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)<br>原 和秀<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3465 | 4 T 4 0 3 9 |

## 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許可し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、以下の配列表に基づき見解書を作成した。
  - a.  出願時における国際出願の一部を構成する配列表
    - 附属書C/ST.25テキストファイル形式
    - 紙形式又はイメージファイル形式
  - b.  国際出願とともに、PCT規則13の3.1(a)に基づき国際調査のためにのみ提出された、附属書C/ST.25テキストファイル形式の配列表
  - c.  国際出願日後に、国際調査のためにのみ提出された配列表
    - 附属書C/ST.25テキストファイル形式 (PCT規則13の3.1(a))
    - 紙形式又はイメージファイル形式 (PCT規則13の3.1(b)及びPCT実施細則第713号)
4.  さらに、複数の版の配列表又は配列表の写しが提出され、変更後の配列表又は追加の写しに記載された情報が、出願時における配列表と同一である旨、又は出願時における国際出願の開示の範囲を超えない旨の陳述書の提出があった。
5. 補足意見：

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 | 2       | 有 |
|                | 請求項 | 1, 3-14 | 無 |
| 進歩性 (IS)       | 請求項 | 2       | 有 |
|                | 請求項 | 1, 3-14 | 無 |
| 産業上の利用可能性 (IA) | 請求項 | 1-14    | 有 |
|                | 請求項 |         | 無 |

## 2. 文献及び説明

文献1 : WO 2012/077609 A1 (旭硝子株式会社)

2012.06.14, 段落[0033], 表1-5

& US 2013/0274086 A1, 表1-5

& US 2016/0002095 A1 & EP 2650262 A1 & CN 103261109 A

& KR 10-2013-0129971 A & TW 201223910 A

文献2 : US 2013/0210962 A1 (OCV INTELLECTUAL CAPITAL, LLC.)

2013.08.15, 表4

& WO 2012/001656 A2 & CN 103038185 A

文献3 : JP 61-236631 A (小原光学硝子製造所)

1986.10.21, 表1

(ファミリーなし)

文献4 : JP 2014-500848 A (ショット アクチエンゲゼルシャフト)

2014.01.16, 表3-5

& US 2014/0005027 A1, 表3-5

& WO 2012/076289 A2 & DE 102010054967 A & CN 103249688 A

請求項1、3-14に係る発明は、国際調査報告において引用された文献1から新規性及び進歩性を有しない。

文献1 (段落[0033], 表1-5) には、酸化物基準のモル%表示でSiO<sub>2</sub>が65~75、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>が9~15、B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>が0~3、MgOが0~12、CaOが0~8、SrOが0~6、BaOが0~5、であり、かつMgO+CaO+SrO+BaOが12~22であり、4.84 [Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>] + 5.65 [Na<sub>2</sub>O] + 4.03 [K<sub>2</sub>O] + 4.55 [SnO<sub>2</sub>] が0.55以下であり、コンパクションが80ppm以下であることを特徴とする無アルカリガラスと判断する実施例 (例1-7, 9-13, 15, 17-25, 28, 30-31) が記載されている。

(補充欄に続く)

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

文献 1 にはコンパクションが 50 p p m 以下である点について明記されていないが、段落[0033]にコンパクションを抑制したい旨記載されているし、無アルカリガラスの組成が本願発明と同一であるから、文献 1 に記載の発明も 50 p p m 以下になっているものと認められる。

したがって、請求項 1、3-14 に係る発明は、文献 1 に記載の発明と同一である。

請求項 1、3-14 に係る発明は、国際調査報告において引用された文献 2 から新規性及び進歩性を有しない。

文献 2 (表 4) には、酸化物基準のモル%表示で  $\text{SiO}_2$  が 65~75、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  が 9~15、 $\text{B}_2\text{O}_3$  が 0~3、 $\text{MgO}$  が 0~12、 $\text{CaO}$  が 0~8、 $\text{SrO}$  が 0~6、 $\text{BaO}$  が 0~5、であり、かつ  $\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO}$  が 12~22 であり、 $4.84 [\text{Fe}_2\text{O}_3] + 5.65 [\text{Na}_2\text{O}] + 4.03 [\text{K}_2\text{O}] + 4.55 [\text{SnO}_2]$  が 0.55 以下であり、コンパクションが 80 p p m 以下であることを特徴とする無アルカリガラスと判断する実施例 (Ex. 2) が記載されている。

文献 2 にはコンパクションが 50 p p m 以下である点について明記されていないが、無アルカリガラスの組成が本願発明と同一であるから、文献 2 に記載の発明も 50 p p m 以下になっているものと認められる。

したがって、請求項 1、3-14 に係る発明は、文献 2 に記載の発明と同一である。

請求項 1、3-14 に係る発明は、国際調査報告において引用された文献 3 から新規性及び進歩性を有しない。

文献 3 (表 1) には、酸化物基準のモル%表示で  $\text{SiO}_2$  が 65~75、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  が 9~15、 $\text{B}_2\text{O}_3$  が 0~3、 $\text{MgO}$  が 0~12、 $\text{CaO}$  が 0~8、 $\text{SrO}$  が 0~6、 $\text{BaO}$  が 0~5、であり、かつ  $\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO}$  が 12~22 であり、 $4.84 [\text{Fe}_2\text{O}_3] + 5.65 [\text{Na}_2\text{O}] + 4.03 [\text{K}_2\text{O}] + 4.55 [\text{SnO}_2]$  が 0.55 以下であり、コンパクションが 80 p p m 以下であることを特徴とする無アルカリガラスと判断する実施例 (No 10、13) が記載されている。

文献 3 にはコンパクションが 50 p p m 以下である点について明記されていないが、無アルカリガラスの組成が本願発明と同一であるから、文献 3 に記載の発明も 50 p p m 以下になっているものと認められる。

したがって、請求項 1、3-14 に係る発明は、文献 3 に記載の発明と同一である。

請求項 1、3-11 に係る発明は、国際調査報告において引用された文献 4 から新規性及び進歩性を有しない。

(補充欄に続く)

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V 欄の続き

文献4 (表 3-5) には、酸化物基準のモル%表示で  $\text{SiO}_2$  が 65~75、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  が 9~15、 $\text{B}_2\text{O}_3$  が 0~3、 $\text{MgO}$  が 0~12、 $\text{CaO}$  が 0~8、 $\text{SrO}$  が 0~6、 $\text{BaO}$  が 0~5、であり、かつ  $\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO}$  が 12~22 であり、 $4.84 [\text{Fe}_2\text{O}_3] + 5.65 [\text{Na}_2\text{O}] + 4.03 [\text{K}_2\text{O}] + 4.55 [\text{SnO}_2]$  が 0.55 以下であり、コンパクションが 80 ppm 以下であることを特徴とする無アルカリガラスと判断する実施例 (表 3 の C5、表 4 の E1、E2、表 5 の C16) が記載されている。

文献4 にはコンパクションが 50 ppm 以下である点について明記されていないが、無アルカリガラスの組成が本願発明と同一であるから、文献4 に記載の発明も 50 ppm 以下になっているものと認められる。

したがって、請求項 1、3-14 に係る発明は、文献4 に記載の発明と同一である。

請求項 12-14 に係る発明は、国際調査報告において引用された文献4 より新規性を有しない。

文献4 (表 3-5) に記載の発明をディスプレイ用基板ガラスとして表面に金属ないし酸化物薄膜等を有したり、液晶表示装置用、有機 EL 装置、又は照明装置用に用いることは当業者が適宜なし得たことに過ぎない (必要であれば、文献 1-3 を参照)。

請求項 2 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献に対して新規性及び進歩性を有する。

国際調査報告で引用されたいずれの文献にも、酸化物基準のモル%表示で  $\text{SiO}_2$  が 65~70、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  が 9~15、 $\text{B}_2\text{O}_3$  が 0~3、 $\text{MgO}$  が 5~12、 $\text{CaO}$  が 3~8、 $\text{SrO}$  が 1~6、 $\text{BaO}$  が 0~4、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  が 0.001~0.03、 $\text{Na}_2\text{O}$  が 0.003~0.06、 $\text{K}_2\text{O}$  が 0~0.02、 $\text{SnO}_2$  が 0~0.12、 $\text{ZrO}_2$  が 0~2、であり、かつ、 $\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO}$  が 15~22 であり、 $\text{MgO} / (\text{MgO} + \text{CaO} + \text{SrO} + \text{BaO})$  が 0.33 以上であり、 $\text{MgO} / (\text{MgO} + \text{CaO})$  が 0.40 以上であり、 $\text{MgO} / (\text{MgO} + \text{SrO})$  が 0.45 以上であり、 $4.84 [\text{Fe}_2\text{O}_3] + 5.65 [\text{Na}_2\text{O}] + 4.03 [\text{K}_2\text{O}] + 4.55 [\text{SnO}_2]$  が 0.55 以下である無アルカリガラスは記載されていない。