

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人 株式会社 オハラ 様		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]	
あて名 〒252-5286 日本国神奈川県相模原市中央区小山一丁目15番30号		発送日 (日.月.年) 12.02.2019	
出願人又は代理人 の書類記号 F1334PCJ		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 PCT/JP2018/047163	国際出願日 (日.月.年) 21.12.2018	優先日 (日.月.年)	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. C03C21/00(2006.01)i, C03C10/02(2006.01)i			
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 オハラ			

<p>1. この見解書は次の内容を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎<input type="checkbox"/> 第II欄 優先権<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<input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如<input checked="" type="checkbox"/> 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<input checked="" type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献<input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥<input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見 <p>2. 今後の手続</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。</p>

見解書を作成した日 29.01.2019			
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) 永田 史泰	4T 3029
		電話番号 03-3581-1101 内線 3465	

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	1-6	有
	請求項		無
進歩性 (I S)	請求項		有
	請求項	1-6	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求項	1-6	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

文献1: WO 2018/154973 A1 (株式会社オハラ) 2018. 08. 30, [0039]-[0049]

文献2: WO 2017/126605 A1 (旭硝子株式会社) 2017. 07. 27, [0151]

& US 2018/0319706 A1, [0213]

& CN 108473369 A & KR 10-2018-0098472 A

文献3: JP 2017-506207 A (コーニング インコーポレイテッド) 2017. 03. 02, [0036], [0062]-[0071], 図6, 8, 10

& WO 2015/127483 A2, [0048], [0074]-[0083], 図6, 8, 10

& US 2015/0030834 A1 & CN 106232541 A & KR 10-2017-0015876 A

請求項1-6に係る本願発明は、国際調査報告で引用された文献1-3から進歩性を有しない。

文献1には、SiO₂成分を55重量%、Al₂O₃成分を18重量%、Na₂O成分を12重量%、K₂O成分を2重量%、MgO成分を8重量%、CaO成分を1重量%、TiO₂成分を5重量%、Sb₂O₃成分を0.1重量%とした原ガラスを結晶化して得られた、結晶相としてMgAl₂O₄、MgTi₂O₄を有する結晶化ガラス母材が記載され、該結晶化ガラス母材を化学強化したことも記載されている。

ここで、請求項1に係る本願発明と、上記文献1に記載された発明とを対比すると、下記(1)、(2)の点で相違する。

(補充欄に続く)

第VI欄 ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書(PCT規則43の2.1及び70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
WO 2019/003565 A1 [E, X]	03. 01. 2019	10. 04. 2018	26. 06. 2017

2. 書面による開示以外の開示(PCT規則43の2.1及び70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	----------------------------------------

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

相違点(1) 本願発明は、「圧縮応力層の表面圧縮応力が 0MPa となるときの深さを応力深さ DOLzero とするとき、前記圧縮応力層において、最表面から $6\mu\text{m}$ までの深さの表面圧縮応力の勾配 A が $50.0\sim 110.0\text{MPa}/\mu\text{m}$ であり、(前記応力深さ DOLzero- $10\mu\text{m}$)の深さから前記応力深さ DOLzero までの表面圧縮応力の勾配 B が $2.5\sim 15.0\text{MPa}/\mu\text{m}$ であるのに対し、上記文献 1 に記載された発明は、表面圧縮応力の勾配 A, B を特定するものではない点。

相違点(2) 本願発明は、「最表面の押し込み深さ 20nm の硬さが、 $7.50\sim 9.50\text{GPa}$ である」のに対し、上記文献 1 に記載された発明は、最表面の押し込み深さ 20nm の硬さが不明である点。

まず、相違点(1)について検討するに、文献 2, 3 は、いずれもガラス板の化学強化に関する文献であって、文献 2 の[0151]には、「1 段階目の化学強化処理として、CS が相対的に低くなる条件で化学強化処理を行った後に、2 段階目の化学強化処理として、CS が相対的に高くなる条件で化学強化処理を行うと、化学強化ガラスの最表面の CS を高めつつ、圧縮応力層に生じる圧縮応力の積算値を低めに抑えることができ、結果として内部引張応力(CT)を低めに抑えることができる」ことが記載されている。

また、文献 3 の[0036]には、ガラスの粉碎挙動の差は、中央張力 CT の差に起因し得るものであることが記載され、同[0062]-[0071], 図 6, 8 には、第 1 のイオン交換ステップと第 2 のイオン交換ステップとを有する二重イオン交換によって、ガラスの表面付近に圧縮応力のスパイクを有し、圧縮応力の低下率が大きい「領域 1」と、圧縮応力の低下率が小さい「領域 2」とを有する応力プロファイルとし得ることも記載されている。

してみれば、上記文献 1 に記載された発明において、内部引張応力(CT)を低減するため、上記文献 2, 3 に記載された 2 段階の化学強化処理を採用し、表面付近を圧縮応力の低下率が大きい領域、内部を圧縮応力の低下率が小さい領域とすることは、当業者であれば容易になし得ることである。

そして、上記圧縮応力の低下率は、本願発明における「表面圧縮応力の勾配 A, B」に相当するものであって、その数値を最適化することは、当業者であれば適宜なし得る設計事項の範囲である。

相違点(2)について、文献 1 の[0048], [0049]([表 1], [表 2])には、上記文献 1 に記載された化学強化結晶化ガラスが、本願発明の実施例と同程度の水準である、 1000MPa 程度の表面圧縮応力(CS)を得ていることが記載されており、この点が実質的な相違点になるとはいえない。

上記のとおりであるから、請求項 1 に係る本願発明は、文献 1 に記載された発明及び文献 1-3 に記載された技術事項に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

(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

請求項 2 に係る本願発明は、「最表面の押し込み深さ 20nm の硬さ」にかえて、「最表面の押し込み深さ 100nm の硬さ」を特定事項とするものであるが、上記相違点(2)の検討と同様の理由により、実質的な相違点であるとはいえない。

請求項 3 について、「圧縮応力層の最表面の表面圧縮応力 CS」を特定事項としても、新たな相違点を生じるものではない。

請求項 4 について、文献 1 の [0048], [0049] ([表 1], [表 2]) からみて、応力深さ D0Lzero は実質的な相違点ではない。

また、「中心圧縮応力 CT」についてみても、上記文献 2, 3 に記載の知見に基づいて内部引張応力(CT)を低下させた結果、実質的な相違点にはならないか、少なくとも当業者であれば適宜設定し得る設計事項の範囲である。

なお、技術常識に照らし、本願発明の「中心圧縮応力 CT」は、「中心引張応力 CT」の誤記と解した。

請求項 5, 6 について、新たな相違点を生じるものではない。