

# 特 許 協 力 条 約

発信人：日本国特許庁（国際調査機関）

あて先 金本 哲男 様 〒162-0065 日本国 東京都新宿区住吉町1-20 角張ビル 曙国際 特許事務所	<h2 style="margin: 0;">P C T</h2> <p style="margin: 5px 0;">国際調査機関の見解書</p> <p style="margin: 5px 0;">(法施行規則第40条の2) [ P C T 規則43の2.1 ]</p>
出願人又は代理人の書類記号 PCT19036TKL	発送日 (日.月.年) <span style="float: right;">04.02.2020</span>
国際出願番号 PCT/JP2019/048091	国際出願日 (日.月.年) 09.12.2019
国際特許分類 ( I P C ) B23K 26/53(2014.01)i; H01L 21/02(2006.01)i; H01L 21/304(2006.01)i FI: H01L21/304 611Z; H01L21/02 B; H01L21/304 601B; B23K26/53	優先日 (日.月.年) 21.12.2018
出願人 (氏名又は名称) 東京エレクトロン株式会社	

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 新規性、進歩性及び産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に基づく見解並びにその見解を裏付ける文献及び説明
- 第VI欄 ある種の引用文献
- 第VII欄 国際出願の欠陥
- 第VIII欄 国際出願についての意見

2. 今後の手続

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。

名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	見解書を作成した日 20.01.2020	権限のある職員（特許庁審査官） 杵 哲次 50 3952 電話番号 03-3581-1101 内線 3516
--	-------------------------	--

## 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、進歩性及び産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に基づく見解並びにその見解を裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求項	1-18	有
	請求項		無
進歩性 (IS)	請求項	2-11, 16-18	有
	請求項	1, 12-15	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	1-18	有
	請求項		無

2. 文献及び説明:

- 文献1 : JP 2006-108532 A (株式会社ディスコ) 20.04.2006(2006-04-20)  
 [0012] - [0030]、図1-12  
 & US 2006/0079155 A1, [0027] - [0066]、図1-12
- 文献2 : JP 2016-043401 A (信越ポリマー株式会社) 04.04.2016(2016-04-04)  
 [0019] - [0065]、図1-10 (ファミリーなし)
- 文献3 : JP 2012-109341 A (濫谷工業株式会社) 07.06.2012(2012-06-07)  
 [0008] - [0031]、図1-7 (ファミリーなし)
- 文献4 : JP 2017-204626 A (国立大学法人埼玉大学) 16.11.2017(2017-11-16)  
 全文、全図 (ファミリーなし)
- 文献5 : JP 2012-028646 A (浜松ホトニクス株式会社) 09.02.2012(2012-02-09)  
 全文、全図  
 & US 2012/0135585 A1, 全文、全図  
 & EP 2600390 A1 & TW 201220378 A & CN 103026468 A & KR 10-2013-0088746 A
- 文献6 : JP 2017-195244 A (株式会社ディスコ) 26.10.2017(2017-10-26)  
 全文、全図 (ファミリーなし)
- 文献7 : JP 2004-111606 A (株式会社東京精密) 08.04.2004(2004-04-08)  
 全文、全図 (ファミリーなし)

・請求項1, 12-15について  
 請求項1, 12-15に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1-3より進歩性を有しない。

請求項1, 15について、文献1の段落[0021]～[0023]、図7～9等には、2枚のウエーハ20A、20Bを接合したSOIウエーハ20の外周部を除去した後に、当該SOIウエーハ20を所定の厚みに研削する基板処理装置が開示されている。また、文献1の段落[0015]、[0021]、図5等には、環状の変質層210 (本願発明の「周縁改質層」に相当) をレーザーで形成して、当該外周部を除去してもよいことが記載されている。

一方、文献1の上記レーザーは「内部面改質層」を形成するものではないが、半導体材料の厚み方向の一部を除去する手法として、該半導体材料の内部においてレーザーで形成した内部面改質層から該一部を除去する手法が周知技術 (例えば、文献2, 3等を参照) であることを鑑みれば、文献1において、上記研削でウエーハの一部を除去する手法に代えて、当該周知技術により該一部を除去することは当業者であれば容易に想到し得たものである。

請求項12について、文献1において、周縁改質層を形成するためのレーザー照射部と、周知の当該内部面改質層のためのレーザー照射部とを共通化する程度のことは、当業者が適宜なし得る単なる設計変更である。

請求項13について、レーザー光で基板に改質層を形成する基板処理装置において、複数のレーザー照射部を設けることは、周知技術 (例えば、文献2の図2等を参照) である。

第V欄

新規性、進歩性及び産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に基づく見解並びにその見解を裏付ける文献及び説明

請求項14について、レーザー光により基板に改質層を形成する基板処理装置において、該レーザー光を照射するレーザー照射部を鉛直方向に昇降自在且つ水平方向に移動自在とすることは周知技術（文献3の段落[0011]、図1等を参照）であって、文献1において、上記レーザーの照射部を、鉛直方向に昇降自在且つ水平方向に移動自在とすることは、当業者にとって容易である。

・請求項2-11, 16-18について

請求項2-11, 16-18に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、また、当業者といえども容易に想到し得ないものであるから、新規性・進歩性を有する。

特に、請求項2, 16の「内部面改質層を形成した後、第1の基板において周縁改質層を基点に周縁部を除去する周縁除去部と、周縁除去部で周縁部を除去した後、内部面改質層を基点に第1の基板を分離する基板分離部と、を有する」との構成、請求項5, 17の「第1の基板において周縁改質層を基点にした周縁部の除去と、部面改質層を基点にした第1の基板の分離とを同時に行う除去分離部を有する」との構成、及び、請求項10, 18の「周縁改質部で周縁改質層を形成した後であって内部面改質部で内部面改質層を形成する前に、第1の基板において周縁改質層を基点に周縁部を除去する周縁除去部と、内部面改質部で前記内部面改質層を形成した後、内部面改質層を基点に第1の基板を分離する基板分離部と、を有する」との構成については、何れの文献にも記載も示唆もされていない。