

**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 0249SP364872	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See item 4 below
International application No. PCT/JP2016/083476	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 11 November 2016 (11.11.2016)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 27 November 2015 (27.11.2015)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant SONY CORPORATION			

<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 7 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 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 29 May 2018 (29.05.2018)
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  Mineko Mohri
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pct.team8@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 西川 孝  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 〒160-0023 日本国東京都新宿区西新宿7丁目5番25号 西新宿木村屋ビルディング9階		発送日 (日.月.年) 13.12.2016	
出願人又は代理人 の書類記号 0249SP364872		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/J P 2016/083476	国際出願日 (日.月.年) 11.11.2016	優先日 (日.月.年) 27.11.2015	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H05K1/14(2006.01)i			
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社			

<p>1. この見解書は次の内容を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎</li><li><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</li><li><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</li><li><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</li><li><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</li><li><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</li><li><input checked="" type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥</li><li><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見</li></ul>
<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 30.11.2016			
名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 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) 齊藤 健一	5 D 9742
		電話番号 03-3581-1101 内線 3551	

## 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	<u>4, 7-11</u>	有
	請求項	<u>1, 2, 3, 5, 6</u>	無
進歩性 (IS)	請求項	<u>1-11</u>	有
	請求項	<u>1-11</u>	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	<u>1-11</u>	有
	請求項	<u>1-11</u>	無

2. 文献及び説明

〔国際調査報告C欄の文献〕

- 文献1 DE 10 2007 046 493 A1 (Continental Automotive GmbH) 2009. 04. 09, 段落0027, 図2, 図3, 図7, &WO 2009/043649 A2.  
 文献2 JP 8-195540 A (日立電子株式会社) 1996. 07. 30, 段落003から0007, 図1から図4. (ファミリーなし)  
 文献3 US 7005584 B2 (LEVI, Robert W. et al.) 2006. 02. 28, 図3から図7. (ファミリーなし)  
 文献4 JP 2005-5092 A (ソニー株式会社) 2005. 01. 06, 段落0016から0019, 段落0025から0030, 図1, 図2, 図4. (ファミリーなし)  
 文献5 日本国実用新案登録出願第55-4670号 (日本国実用新案登録出願公開第56-106471号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (富士通株式会社) 1981. 08. 19, 第4図, 第5図. (ファミリーなし)

〔新規性及び進歩性についての見解〕

請求項1, 2, 3, 5, 6

文献: 1

文献1には基板を図2のようにとり, 図3や図7にみられるように組合せてなるものが記載されている。

文献1の図7において, 垂直方向に存する基板(2) (本願の「個片基板」に相当) 上の部品14の存する面と, 水平方向に存する基板(1, 4) (本願「基板」と「他の基板」に相当) との接続面が異なることは明らかである。

文献1には基板として多層基板を用い得ることも記載されている (段落0027) とし、多層基板は一般に複数の層を形成するシートからなるものであり, 文献1の図2のような基板のとり方からすると, 基板(2)と基板(1, 4)の積層方向は垂直方向に異なるものとなる。よって, 請求項1, 2, 3, 5, 6の発明に, 新規性・進歩性はない。

請求項7

文献: 1

多層基板は一般的に複数の導体パターンを積層することで内部及び外部に必要な配線を形成するものであることはいうまでもなく, 多層基板を用いる場合に適宜採用することができるものである。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって, 請求項7の発明に, 進歩性はない。

《補充欄に続く》

## 第Ⅶ欄 国際出願の欠陥

この国際出願の形式又は内容について、次の欠陥を発見した。

請求項 4 は請求項 1 を引用する従属請求の範囲であるが、請求項 1 を引用する他の従属請求の範囲である請求項 2 ととりまとめて記載することができることが明らかであるにもかかわらず、とりまとめて記載されていないものである。

請求項 5 は請求項 2 を引用する従属請求の範囲であるが、請求項 2 を引用する他の従属請求の範囲である請求項 3 ととりまとめて記載することができることが明らかであるにもかかわらず、とりまとめて記載されていないものである。

以上の点で、この出願は、PCT規則 6. 4 (c) に規定する要件を満たしていないものである。

## 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

## 請求項 1, 2, 3

文献：2

文献2には基板(1, 1)に対し垂直に部品実装基板(4, 4)を組合せてなる電気回路装置が記載されている。

文献2の図4において、部品実装基板(4, 4)(本願の「個片基板」に相当)上の部品2の存する面と、水平方向に存する基板(1, 1)(本願「基板」と「他の基板」に相当。)との接続面が異なることは明らかである。

よって、請求項1, 2, 3の発明に、新規性・進歩性はない。

## 請求項 1, 2, 3

文献：3

文献3には基板を図3のようにとり、図4から図7の各図にみられるように組合せてなるものが記載されている。

文献3の図7において、基板(404, 408)(本願の「個片基板」に相当)上の部品の存する面と、水平方向に存する基板(402, 406)(本願「基板」と「他の基板」に相当。)との接続面が異なることは明らかである。

よって、請求項1, 2, 3の発明に、新規性・進歩性はない。

## 請求項 1

文献：4, 1, 2, 3

文献4には図4にあるように基板(19A)を切断したものを回転させて部分基板(21A)とし、かかる部分基板の断面が回路基板(11, 11)に突き合わせるように配した電子回路装置が記載されている。

文献4の部分基板には部品は搭載されていないが、文献4の部分基板にあたる箇所に部品を配置することは、文献1, 文献2, 文献3がいずれも例示するよう、周知であり、適宜採用することができる程度のことにはすぎない。

よって、請求項1の発明に、進歩性はない。

## 請求項 2

文献：4, 1, 2, 3

文献4の部分基板は回路基板(11, 11)を電氣的に接続しているものである。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項2の発明に、進歩性はない。

## 請求項 3

文献：4, 1, 2, 3

文献4の部分基板にあたる箇所に部品を配置することは、文献1, 文献2, 文献3がいずれも例示するよう周知であるが、そのいずれもが部品を文献4のいう回路基板(11, 11)とは異なる方向に実装しており、適宜採用することができる程度のことにはすぎない。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項3の発明に、進歩性はない。

## 請求項 4

文献：4, 1, 2, 3, 5

文献4のものは部分配線(22A)をそのまま電極としているものである。

しかしながら、部品や基板の角部に電極を設ける場合、角に面する3面に電極を施すことは、文献5(パッド(14, 16))を例示するまでもなくよく知られていることであり、適宜採用することができる程度のことにはすぎない。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項4の発明に、進歩性はない。

## 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

## 請求項 5, 6

文献: 4, 1, 2, 3

文献 4 には部分基板 (21A) を構成する基板 (19A) について、多層基板を用いることができる旨記載されている (段落 0029) とおり、文献 4 の部分基板 (21A) は切断した断面を回路基板 (11, 11) に突き合わせるものであるから、基板 (19A) を多層基板とした場合、その積層面が回路基板 (11, 11) に垂直に突き合わされることとなることは明らかである。

そして、多層基板を複数のシート様基板で形成することは普通のことである。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項 5, 6 の発明に、進歩性はない。

## 請求項 7

文献: 4, 1, 2, 3

多層基板は一般的に複数の導体パターンと絶縁層を積層することで内部及び外部に必要な配線を形成するものであることはいうまでもなく、多層基板を用いる場合、このような内部配線をもつ基板は当然に想定される程度のものである。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項 7 の発明に、進歩性はない。

## 請求項 8

文献: 4, 1, 2, 3

基板を文献 4 の示すように大判のものを切断して個別のものとするか、当初から最終的な外形をもたせて個々のものとして製造するかは、適宜定め得る程度の事項にすぎない。

その余の事項は引用する請求項 7 で検討したとおり。

よって、請求項 8 の発明に、進歩性はない。

## 請求項 9

文献: 4

文献 4 には図 4 にあるように基板 (19A) を切断したものを回転させて部分基板 (21A) とし、かかる部分基板の断面が回路基板 (11, 11) に突き合わせるように配した電子回路装置が記載されている。

そして、文献 4 には部分基板 (21A) を構成する基板 (19A) について、多層基板を用いることができる旨記載されている (段落 0029) とおり、文献 4 の部分基板 (21A) は切断した断面を回路基板 (11, 11) に突き合わせるものであるから、基板 (19A) を多層基板とした場合、その積層面が回路基板 (11, 11) に垂直に突き合わされることとなることは明らかである。

文献 4 にはかかる多層基板がいわゆるバイアホール・スルーホールのような「貫通電極」を備えることまでは記載されていない。

しかしながら、多層基板における異なる層の接続手段としてのバイアホール・スルーホールのような「貫通電極」は、必要に応じ適宜設けることができる程度のものにすぎない。

よって、請求項 9 の発明に、進歩性はない。

## 請求項 10

文献: 4

文献 4 の部分配線 (22A) の端部は回路基板 (11, 11) への電氣的接続電極を構成していることは明らかである。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項 10 の発明に、進歩性はない。

## 請求項 11

文献: 4

請求項 9 で検討したような「貫通電極」を設けることで普通になされる接続をいうにすぎない。

その余の事項は引用する請求項で検討したとおり。

よって、請求項 11 の発明に、進歩性はない。