

**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>M1710473</b>  | <b>FOR FURTHER ACTION</b>  |  | See item 4 below |
| International application No.<br><b>PCT/JP2018/007820</b>   | International filing date ( <i>day/month/year</i> )<br><b>01 March 2018 (01.03.2018)</b> | Priority date ( <i>day/month/year</i> )<br><b>30 March 2017 (30.03.2017)</b> |                  |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated)<br><b>See relevant information in Form PCT/ISA/237</b> |  |  |                  |
| Applicant<br><b>MURATA MANUFACTURING CO., LTD.</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> <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>01 October 2019 (01.10.2019)</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>吉川 修一<br><br>様   |                             | PCT<br>国際調査機関の見解書<br>(法施行規則第40条の2)<br>[PCT規則43の2.1] |  |
| あて名<br>〒532-0011<br>日本国大阪府大阪市淀川区西中島5丁目3番10号<br>タナカ・イトーピア新大阪ビル6階新居国際特許事務所内   |                             | 発送日<br>(日.月.年) 24.04.2018                           |  |
| 出願人又は代理人<br>の書類記号 M1710473  |                             | 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>PCT/JP2018/007820   | 国際出願日<br>(日.月.年) 01.03.2018 | 優先日<br>(日.月.年) 30.03.2017                           |  |
| 国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01L23/12(2006.01)i, H01F27/06(2006.01)i, H01F27/29(2006.01)i, H01G2/06(2006.01)i, H01L25/00(2006.01)n |                             |   |  |
| 出願人 (氏名又は名称)<br>株式会社村田製作所   |                             |   |  |

|   |
|---|
| <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 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<br>09.04.2018   |  |                           |         |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁 (ISA/JP)<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>多賀 和宏 | 5D 4451 |
|   |  | 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 | 3, 5, 7, 10        | 有 |
|                 | 請求項 | 1-2, 4, 6, 8-9, 11 | 無 |
| 進歩性 (I S)       | 請求項 |                    | 有 |
|                 | 請求項 | 1-11               | 無 |
| 産業上の利用可能性 (I A) | 請求項 | 1-11               | 有 |
|                 | 請求項 |                    | 無 |

## 2. 文献及び説明

文献1：JP 2007-305740 A (株式会社村田製作所) 2007. 11. 22,  
段落[0027]-[0030], 図1 (ファミリーなし)

文献2：JP 10-065338 A (株式会社村田製作所) 1998. 03. 06,  
図1 (ファミリーなし)

文献3：JP 8-241827 A (株式会社村田製作所) 1996. 09. 17,  
図11 (ファミリーなし)

文献4：JP 2007-048844 A (株式会社村田製作所) 2007. 02. 22,  
段落[0038], 図1 (ファミリーなし)

文献5：WO 2011/021364 A1 (パナソニック株式会社) 2011. 02. 24,  
段落[0050]-[0053], [0087]-[0093], 図1-3, 9 (ファミリーなし)

(1) 請求項1-2, 4, 6, 8-9に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1から新規性及び進歩性を有しない。

(請求項1について)

文献1には、セラミック積層体11の上面に表面実装部品30A、30Bが実装され、下面にキャビティCが形成された構成が開示されており、ここでいう「セラミック積層体11」、「キャビティC」はそれぞれ、本願でいう「基板」、「凹部」に相当するものと認められる。また、キャビティC内部の底面には第2の端子電極13Bが、キャビティCの周縁部には第1の端子電極13Aが形成される旨の記載もあることから、文献1に記載の「第2の端子電極13B」、「第1の端子電極13A」はそれぞれ、本願でいう「第1の電極」、「第2の電極」に相当するものと認められる。さらに、第1の端子電極13AとキャビティCとの間に、周縁部が露出した部分(本願でいう「第1の分離部」)が存在することは、図1より明らかである。

(請求項2, 8について)

第2の端子電極13Bの下面が、第1の端子電極13Aの下面よりもセラミック積層体11の上面に近いことは、図1より明らかである。

(補充欄参照)

## 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 4, 9 について)

第 2 の端子電極 1 3 B とキャビティ C の側面との間に、底面が露出した部分（本願でいう「第 2 の分離部」）が存在することは、図 1 より明らかである。

(請求項 6 について)

文献 1 の段落 [0030] には、セラミック積層体 1 1 を構成する材料として L T C C を採用し得る旨の記載もある。

(2) 請求項 3 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 から進歩性を有しない。

第 2 の端子電極 1 3 B と第 1 の端子電極 1 3 A の厚みをそれぞれの程度とするかは単なる設計変更に過ぎず、略同一の厚みとすることは、当業者が容易に為し得ることである。

(3) 請求項 5, 1 0 に係る発明は、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。

実装面である周辺部を外側に向けて傾斜させる構成は、例えば文献 2 や文献 3 に記載のとおり周知の構成に過ぎず、文献 1 に記載の発明においても斯かる周知の構成を採用することは、当業者が必要に応じて適宜為し得ることである。

(4) 請求項 7 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 1 - 4 から進歩性を有しない。

実装部品及び基板の側面の一部を覆うケースをさらに備えた構成は、例えば文献 4 に記載のとおり周知の構成に過ぎず、文献 1 に記載の発明においても斯かる周知の構成を採用することは、当業者が必要に応じて適宜為し得ることである。

(補充欄参照)

## 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

(5) 請求項 1 1 に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 5 から新規性及び進歩性を有しない。

文献 5 に記載の図 9 を参酌するに、「配線電極 4 7 5」、「配線電極 8」、「回路基板 7」、はそれぞれ、本願発明における「第 1 のパッド電極」、「第 2 のパッド電極」、「実装基板」に相当するものと認められる。また、基板 4 0 1 の凸表面 4 0 4 に電極 4 0 5 (本願でいう「第 2 の電極」) を備え、凸表面 4 0 4 よりも凹んだ表面 4 7 2 に電極 4 7 3 (本願でいう「第 1 の電極」) を備えた構成が開示されている。さらに、基板の凸部と凹部の凹凸形状はいろいろな配置を採用することが出来る旨の記載があると共に、図 2 の例では、中央に凹部、周辺部に凸部を有する構成が開示されている。

なお、配線電極 8 と電極 4 0 5、配線電極 4 7 5 と電極 4 7 3 がそれぞれ突起電極 9、4 7 4 により接合されていることも、図 9 より明らかである。