

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 FP14-0636-00	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/JP2015/054852	International filing date (<i>day/month/year</i>) 20 February 2015 (20.02.2015)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 10 March 2014 (10.03.2014)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI			

<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 5 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																						

<p align="center">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 338 82 70</p>	<p>Date of issuance of this report 13 September 2016 (13.09.2016)</p>
	<p>Authorized officer</p> <p align="center">Mineko Mohri</p> <p>e-mail: pt08.pct@wipo.int</p>

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人 長谷川 芳樹 様 あて名 〒100-0005 日本国東京都千代田区丸の内二丁目1番1号丸の内 MY P L A Z A (明治安田生命ビル) 9階 創 英国際特許法律事務所		P C T 国際調査機関の見解書 (法施行規則第40条の2) [P C T規則43の2.1]	
		発送日 (日.月.年) 19.05.2015	
出願人又は代理人 の書類記号 FP14-0636-00		今後の手続きについては、下記2を参照すること。	
国際出願番号 P C T / J P 2 0 1 5 / 0 5 4 8 5 2	国際出願日 (日.月.年) 20.02.2015	優先日 (日.月.年) 10.03.2014	
国際特許分類 (I P C) Int.Cl. F28D20/00(2006.01)i, F28F19/06(2006.01)i			
出願人 (氏名又は名称) 株式会社豊田自動織機			

1. この見解書は次の内容を含む。 <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 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 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見 2. 今後の手続き 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。 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 07.05.2015			
名称及びあて先 日本国特許庁 (I S A / 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) ▲高▼藤 啓 電話番号 03-3581-1101 内線 3377	3M 4473

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認め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、提出された以下の配列表に基づき見解書を作成した。
 - a. 提出手段 紙形式
 電子形式
 - b. 提出時期 出願時の国際出願に含まれていたもの
 この国際出願と共に電子形式により提出されたもの
 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの
4. さらに、複数の版の配列表又は配列表の写しを提出した場合、出願後に提出した配列の写し若しくは追加して提出した配列の写しが、出願時に提出した配列と同一である旨又は出願時の開示を超える事項を含ま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	1-3	有
	請求項		無
進歩性 (I S)	請求項		有
	請求項	1-3	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求項	1-3	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

- 文献1 : JP 2011-58678 A (日本碍子株式会社) 2011. 03. 24, 段落【0007】～【0009】, 【0022】～【0027】, 【0039】～【0045】, 図6～8 (ファミリーなし)
- 文献2 : JP 2013-242053 A (株式会社豊田自動織機) 2013. 12. 05, 段落【0020】, 図1～2 & WO 2013/172422 A1 & CN 104303005 A
- 文献3 : JP 62-112995 A (松下電器産業株式会社) 1987. 05. 23, 第2頁右上欄第9行～同頁右下欄第9行, 第1～5図 (ファミリーなし)
- 文献4 : JP 62-9195 A (松下電器産業株式会社) 1987. 01. 17, 第2頁右上欄第2行～同頁左下欄第11行, 第1～4図 (ファミリーなし)
- 文献5 : JP 2008-64399 A (株式会社デンソー) 2008. 03. 21, 段落【0003】, 【0031】～【0034】, 図4 (ファミリーなし)

・請求項1に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1～4により進歩性を有しない。

文献1には、第1流体16A (例えば排ガス) が流通する第1流路18Aが形成された第1構造体22Aと、第2流体16Bが流通する第2流路18Bが形成された第2構造体22Bとが互い違いに積層され、第2構造体22Bの中空部36内に化学蓄熱体20が充填された、蓄熱構造体が記載されている。

請求項1に係る発明と文献1記載の発明を比較すると、以下の各点で相違する。

相違点1

請求項1に係る発明は、「反応媒体を貯蔵する貯蔵器」を有するとともに「貯蔵器」が「反応器」に接続されるのに対し、文献1記載の発明は、反応媒体を貯蔵する貯蔵器を有するか不明である点。

相違点2

請求項1に係る発明は、「前記反応器は、・・・金属製の熱交換部とを含」み、「前記発熱部は、・・・、前記蓄熱材を収容する金属ケースとを有し、前記金属ケース及び前記熱交換部が接合されている」ことを特定するのに対し、文献1記載の発明は、「第1構造体22A」および「第2構造体22B」の材質が不明であり、また「第1構造体22A」と「第2構造体22B」とが接合されているか否か不明である点。

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 について検討する。

文献 2 には、反応器 1 1 と、この反応器 1 1 と管路 1 2 を介して接続され、アンモニア (NH₃) を貯蔵するアンモニア貯蔵器 1 3 とを備えた、蓄熱装置 1 0 が記載されている。

文献 1 - 2 記載の発明は、何れも車両の排ガスの熱を蓄える蓄熱装置に係るものである。したがって、文献 1 記載の発明へ文献 2 記載の貯蔵器を適用することは、当業者が容易になし得ることである。

相違点 2 について検討する。

文献 3 には、伝熱媒体流路体壁板 1 1 と、第 1 の伝熱媒体流路体 1 2 と、作動物質を収容する作動物質収容体 1 6 と、第 2 の伝熱媒体流路体 1 8 とを有し、これらを順次積層し、ロー付けで個々に密接している面を面接合した、熱交換器が記載されている。

文献 4 には、伝熱媒体流路体 2 と、作動物質収容体と、伝熱媒体流路体の隔壁板 3 とを、交互に積層し、ロー付けで個々の密接している面を面接合する、積層式熱交換器が記載されている。

文献 1, 3 - 4 記載の発明は、何れも積層構造を有する蓄熱装置に係るものであり、また積層により当該装置を構成するにあたり、各部材間の熱伝達性能を高めることは当業者にとって周知の課題でもある。したがって、文献 1 記載の発明へ文献 3 または 4 記載の発明を適用し、文献 1 記載の「第 1 構造体 2 2 A」と「第 2 構造体 2 2 B」とをロー付けで接合することは、当業者が容易になし得ることである。この際、熱伝導性等も考慮して「第 1 構造体 2 2 A」と「第 2 構造体 2 2 B」を金属製とすることは、当業者が適宜なし得る設計的事項である。

以上より、請求項 1 に係る発明は、文献 1 記載の発明へ文献 2 - 4 記載の発明を適用し、当業者が容易に発明することができたものである。

・請求項 2 に係る発明は、上記文献 1 - 4 により進歩性を有しない。

文献 3 には、積層方向の最も外側に、第 2 の伝熱媒体流路体 1 8 が配置される点が記載されている (第 1 図参照。)

・請求項 3 に係る発明は、上記文献 1 - 4 および国際調査報告で引用された文献 5 により進歩性を有しない。

文献 5 には、排気ガス等の腐食性環境に用いられる熱交換器において、熱伝導性の高い純銅を心材 4 4 a とし、その両面に高耐食性のすずめっき層 4 4 b を施すことで、熱交換性能を確保しつつ耐食性を向上させた、熱交換器が記載されている。

文献 1, 5 記載の発明は、何れも排気ガスを流通させる装置に係るものである。したがって、文献 1 記載の発明へ文献 5 記載の発明を適用し、文献 1 記載の発明において排ガスが流通する第 1 流路 1 8 A に文献 5 記載の材料を用いることは、当業者が容易になし得ることである。