

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 PQU15002	FOR FURTHER ACTION		See item 4 below
International application No. PCT/JP2015/057183	International filing date (<i>day/month/year</i>) 11 March 2015 (11.03.2015)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 12 March 2014 (12.03.2014)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant AQUATECHS CO., LTD.			

<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																						

<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 佐原 雅史 様 あて名 〒330-0854 日本国埼玉県さいたま市大宮区桜木町1丁目9番地 18 大宮三貴ビル5階 彩都総合特許事務所		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]	
		発送日 (日.月.年) 16.06.2015	
出願人又は代理人 の書類記号 PQU15002		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 PCT/JP2015/057183	国際出願日 (日.月.年) 11.03.2015	優先日 (日.月.年) 12.03.2014	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B01F7/32(2006.01)i, B01F7/16(2006.01)i			
出願人 (氏名又は名称) 株式会社アクアテックス			

1. この見解書は次の内容を含む。 <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 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。 さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。	

見解書を作成した日 05.06.2015			
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) ▲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	5-8, 10	有
	請求項	1-4, 9	無
進歩性 (IS)	請求項	5-8, 10	有
	請求項	1-4, 9	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	1-10	有
	請求項		無

2. 文献及び説明

文献1 : US 2004/0234435 A1 (David Robert Bickham) 2004.11.25, 段落 [0052] - [0055], [0062], Fig.2-4 & WO 2004/105935 A1 & CA 2525898 A & KR 10-2006-0024380 A & CN 1822900 A

文献2 : WO 2010/150656 A1 (株式会社エディプラス) 2010.12.29, 段落 [0200] - [0202], 図 37(b)-37(c) & JP 2011-5349 A & JP 2011-136274 A & JP 2011-255289 A & JP 2011-255290 A & JP 4418019 B & US 2012/0081990 A1 & EP 2386350 A1 & KR 10-2011-0112879 A & CA 2763226 A & CN 102387853 A & SG 176549 A & RU 2011148952 A & TW 201114480 A

文献3 : EP 1925358 A1 (BASF SE) 2008.05.28, 段落 [0013] - [0014], FIG.1-3 & AT 509687 T

文献4 : JP 51-008669 A (フィリップ エルフエグ デイヴィス ジュニア) 1976.01.23, 第3頁右上欄第11行-第5頁左下欄第6行, Fig.1-3 & US 3920227 A & GB 1467620 A

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

文献1には、攪拌要素3と攪拌要素4とを有し、下側の攪拌要素3が流体を径方向に移動させ、上側の攪拌要素4が流体を上方向に移動させる、混合装置が記載されている。

ここで、請求項1に係る発明の「流動抵抗体」について、本願の明細書には、「流動抵抗体20は、流体である被攪拌物内において攪拌用回転体10に向かう流動の抵抗となることで、この流動を変化させるものである。すなわち、流動抵抗体20は、攪拌用回転体10に向かう流動を適宜に乱すことによって攪拌力を向上させるものである。」(段落0035)等と記載されているように、攪拌用回転体10に向かう流動を適宜に乱すものであるから、文献1のFig. 4等の記載からみて、上側の攪拌要素4は、下側の攪拌要素3に対する「流動抵抗体」であるといえる。

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 1 に係る発明と文献 1 に記載された発明とを対比すると、両発明は次の点で相違する。

請求項 1 に係る発明においては、攪拌用回転体は「前記本体の表面に設けられる吸入口と、前記本体の表面において前記吸入口よりも前記回転軸から遠心方向外側の位置に設けられる吐出口と、前記吸入口と前記吐出口を繋ぐ流通路」を備えるのに対し、

文献 1 に記載された発明においては、攪拌用回転体（攪拌要素 3）は上下方向から吸い込んで遠心方向へ吐出するように構成されている点。

上記相違点について検討する。

上下方向から吸い込んで遠心方向から吐出するような攪拌用回転体として、「回転軸を中心に回転する本体と、本体の表面に設けられる吸入口と、本体の表面において吸入口よりも回転軸から遠心方向外側の位置に設けられる吐出口と、吸入口と吐出口を繋ぐ流通路」を備えるものは周知技術（例えば、文献 2 ないし 3 を参照。）である。文献 1 に記載された発明において、攪拌用回転体（攪拌要素 3）を周知技術のものとすることによって上記相違点に係る発明特定事項とすることは、当業者が格別の創意を要することなく想到できたことである。

そして、請求項 1 に係る発明を全体としてみても、その奏する効果は、文献 1 に記載された発明、周知技術から当業者が予測できた範囲内のものであり、格別に顕著な効果ではない。

・請求項 2－4 に係る発明は、上記文献 1－3 により進歩性を有しない。

請求項 2，4 に係る発明につき、文献 1 の Fig. 2－4 を参照されたい。

請求項 3 に係る発明につき、文献 1 の Fig. 4 には、流動抵抗体（攪拌要素 4）が攪拌用回転体（攪拌要素 3）の上側にあり、攪拌用回転体（攪拌要素 3）の上側から流体を吸入することが描かれている。

・請求項 9 に係る発明は、上記文献 1－3 により進歩性を有しない。

文献 1 の段落 0054 には、攪拌用回転体（攪拌要素 3）の直径 D_L とベッセルの直径 T との比を $0.4 \sim 0.6$ とすることが記載され、段落 0055 には流動抵抗体（攪拌要素 4）の直径 D_u とベッセルの直径 T との比を $0.4 \sim 0.6$ とすることが記載されている。このような数値の範囲内で両直径を如何なる値とするかは、当業者が適宜決め得る設計的事項であり、流動抵抗体（攪拌要素 4）の直径 D_u を攪拌用回転体（攪拌要素 3） D_L よりも小さくすることは、当業者にとって格別困難なことではない。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

・請求項 1－4, 9に係る発明は、国際調査報告で引用された文献 4 により新規性・進歩性を有しない。

文献 4 には、羽根車装置 1 とキャビテーション防止板 90 とを有し、羽根車装置 1 は流体を径方向に移動させ、キャビテーション防止板 90 は流体の渦巻を防ぐものであり、羽根車装置 1 は、上部円形板 63 に形成された軸開口 64 と、下部円形板 73 に形成された軸開口 74 と、上部円形板 63 および下部円形板 73 にそれぞれ付着された弓形駆動翼 62 および弓形駆動翼 72 とを有し、流体は、軸開口 64 および軸開口 74 から内方へ引っ張られ、弓形駆動翼 62 および弓形駆動翼 72 で形成された流路を介して径方向に移動する、流体混合装置が記載されている。文献 4 の Fig. 1 に矢印 T として図示される流体の流れも考慮すると、キャビテーション防止板 90 は「流動抵抗体」であるといえ、軸開口 64 および軸開口 74 は「吸入口」であるといえ、弓形駆動翼 62 および弓形駆動翼 72 で形成された流路は「流通路」であるといえ、上部円形板 63 および下部円形板 73 の外縁が「吐出口」であるといえる。

してみれば、請求項 1 に係る発明は、文献 1 に記載された発明であり、また文献 1 記載の発明から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 2－3, 9に係る発明につき、文献 1 の Fig. 1 を参照されたい。

請求項 4 に係る発明につき、キャビテーション防止板 90 は、Fig. 3 に図示される環状溶接 90a で接合されるものであるから、これが回転することは明らかである。

・請求項 5－8, 10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記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。