

# 特 許 協 力 条 約

発信人：日本国特許庁（国際調査機関）

あて先  
 寺 菌 健 一 様  
 〒530-0055  
 日本国  
 大阪府大阪市北区野崎町9番13号 梅田扇町通  
 ビル

## 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 ]

出願人又は代理人の書類記号 19-013PCT		発送日 (日.月.年) <span style="float: right;">18.02.2020</span>	
国際出願番号 PCT/JP2019/046162		国際出願日 (日.月.年) 26.11.2019	優先日 (日.月.年) 30.11.2018
国際特許分類 ( I P C ) F16K 24/04(2006.01)i; F16K 31/18(2006.01)i FI: F16K24/04 M; F16K31/18 C			
出願人 (氏名又は名称) 株式会社テイエルブイ			

<p>1. この見解書は次の内容を含む。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 見解の基礎</p> <p><input type="checkbox"/> 第II欄 優先権</p> <p><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</p> <p><input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献</p> <p><input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の欠陥</p> <p><input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願についての意見</p> <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。</p> <p>さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。</p>	
--	--

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  05.02.2020	権限のある職員（特許庁審査官）  角田 貴章 30 3622  電話番号 03-3581-1101 内線 3358
--	-----------------------------	---

## 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	4-7	有
	請求項	1-3	無
進歩性 (IS)	請求項		有
	請求項	1-7	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求項	1-7	有
	請求項		無

2. 文献及び説明:

文献1 : JP 2007-138988 A (株式会社ティエルブイ) 07.06.2007(2007-06-07)  
段落0003, 0008-0011; 図1  
(ファミリーなし)

文献2 : 日本国実用新案登録出願57-180714号(日本国実用新案登録出願公開59-85470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 (松下電工株式会社) 09.06.1984(1984-06-09)  
明細書の第2ページ第10-20行, 第3ページ第18行-第5ページ第4行; 図2-3  
(ファミリーなし)

文献3 : JP 2004-108411 A (株式会社ティエルブイ) 08.04.2004(2004-04-08)  
段落0004, 0007-0011; 図1  
(ファミリーなし)

文献4 : 日本国実用新案登録出願5-39870号(日本国実用新案登録出願公開7-2683号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (畠山 忠) 13.01.1995(1995-01-13)  
段落0011-0013; 図1  
(ファミリーなし)

文献5 : 日本国実用新案登録出願59-80044号(日本国実用新案登録出願公開60-191774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 (石川島播磨重工業株式会社) 19.12.1985(1985-12-19)  
明細書の第4ページ第4行-第5ページ第5行; 図1  
(ファミリーなし)

文献6 : 日本国実用新案登録出願3-7658号(日本国実用新案登録出願公開6-8793号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (日本ドライケミカル株式会社) 04.02.1994(1994-02-04)  
段落0006-0009; 図1  
(ファミリーなし)

文献7 : JP 59-201983 A (三菱重工業株式会社) 15.11.1984(1984-11-15)  
第1ページ左下欄第14行-第1ページ右下欄第2行, 第1ページ右下欄第19行-第2ページ左下欄第6行, 第2ページ右下欄第10-15行; 図  
(ファミリーなし)

文献1-7は、国際調査報告で引用された文献である。

1. 請求項1-2について (1)

請求項1-2に係る発明は、文献1により新規性及び進歩性を有しない。

文献1に記載された発明の「流入口6」は請求項1-2に係る発明の「流入口」に、以下同様に「流出口7」は「流出口」に、「弁室4」は「弁室」に、「本体1」及び「蓋2」は「ケーシング」に、「弁座8」は「弁座」に、「フロート14」は「フロート」にそれぞれ相当する。

## 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

また、文献1には、「取付部材9」を設けることによって、流入口（流入口6）から流入した水が該「取付部材9」の「傾斜壁9a」に沿って流出口（流出口7）へ流れるようになり、弁室（弁室4）の上壁に衝突して跳ね返る空気や水が少なくなることが、記載されている（特に、段落0003, 0011を参照されたい。）。当該記載によれば、前記流入口から空気が流入した場合も、前記空気が前記「傾斜壁9a」に沿って前記流出口へ流れるようになり、前記弁室の上壁に衝突して跳ね返る空気が少なくなると認められる。してみると、前記「取付部材9」を設けることにより、前記弁室における前記弁座の周囲で発生する渦が低減されると認められる。よって、前記「取付部材9」は請求項1-2に係る発明の「整流部」に、前記「傾斜壁9a」は請求項2に係る発明の「傾斜壁」にそれぞれ相当する。

してみると、請求項1-2に係る発明と文献1に記載された発明とは、発明特定事項に差異がない。

## 2. 請求項1-2について（2）

請求項1-2に係る発明は、文献2により新規性及び進歩性を有しない。

文献2に記載された発明の「接続部6」は請求項1-2に係る発明の「流入口」に、以下同様に「通気管3」は「流出口」に、「器体1内」は「弁室」に、「器体1」は「ケーシング」に、「パッキン5」は「弁座」に、「フロート2」は「フロート」に、「空気抜き弁」は「排気弁」にそれぞれ相当する。

また、文献2には、流出口が非常に小さいため、空気の排出がスムーズではないという排気弁の課題を解決するべく、前記流出口に向かって流路断面積が小さくなるように傾斜した「テーパ面4」を形成し、空気の排出をスムーズにすることが、記載されている（特に、明細書の第2ページ第11-13行を参照されたい。）。してみると、前記「テーパ面4」を形成することにより、弁室における弁座の周囲で発生する渦が低減されると認められる。よって、前記「テーパ面4」は請求項1-2に係る発明の「整流部」及び請求項2に係る発明の「傾斜壁」に相当する。

してみると、請求項1-2に係る発明と文献2に記載された発明とは、発明特定事項に差異がない。

## 3. 請求項3について

請求項3に係る発明は、文献1により新規性及び進歩性を有しない。

文献1に記載された発明の「本体1」は請求項3に係る発明の「周壁」に、同様に「蓋2」は「天井」にそれぞれ相当する。

また、文献1の記載からは（特に、図1を参照されたい。）、前記整流部（取付部材9）が、気体及び液体を、周壁（本体1）と天井（蓋2）とによって形成される隅部の方ではなく、前記天井に設けられた弁座（弁座8）の弁口の方に向かうように案内する点が、看取される。

してみると、請求項3に係る発明と文献1に記載された発明とは、発明特定事項に差異がない。

## 4. 請求項4について

請求項4に係る発明は、文献1, 3又は文献2-3により進歩性を有しない。

文献3には、流入口（流入口4）から気体が流入する時には弁座（弁座6）の弁口を開いた状態で前記弁口から気体の流出を許容する一方、前記流入口から液体が流入する時には液体の浮力によって浮上して前記弁口を閉じて前記弁口からの液体の流出を阻止するフロート（フロート12）を備えた排気弁において、上方に開口する有底筒状又は腕状に形成され、内部に前記フロートを収容して、前記流入口から流入する流体のうち前記フロートに接触する流体を低減するフロートカバー（外フロート受け10、内フロート受け15）をさらに備え、前記フロートカバーが、弁室（弁室3）の一部を区画する筒状の周壁との間に流体の流路となる隙間（流路16）を有した状態で前記弁室に配置されている点が、記載されている。さらに、文献3には、前記フロートカバーを備えることにより、排気が完了していない時点で前記フロートが前記弁口を閉じることを防ぐという課題を解決することが、記載されている（特に、段落0004, 0010-0011を参照されたい。）。そして、文献3に記載された前記課題は、文献1に記載された発明又は文献2に記載された発明においても想定し得た課題である。

してみると、文献1に記載された発明又は文献2に記載された発明に、文献3に記載された前記フロートカバーを適用することは、当業者にとって容易である。このとき、整流部の傾斜壁のうち流体の流れ方向における上流端部を、ケーシングの周壁と該フロートカバーとの間の隙間に位置することは、フロートの変位量、該フロートカバーの高さ、整流部の長さ等に応じて、当業者が適宜なし得た設計的事項にすぎない。実際、文献3の記載からは（特に、図1を参照されたい。）、周壁とフロートカバーとの間の隙間（流路16）において、前記周壁が弁座（弁座6）の弁口に向かって傾斜している点が、看取される。さらに、文献1の記載からも（特に、図1を参照されたい。）、

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

整流部の傾斜壁（傾斜壁9a）に連続する傾斜が周壁（本体1）にも形成されている点が、看取される。

5. 請求項5について

請求項5に係る発明は、文献1, 3-5又は文献2-5により進歩性を有しない。

流入口から気体が流入する時には弁座の弁口を開いた状態で前記弁口から流出口への気体の流出を許容する一方、前記流入口から液体が流入する時には液体の浮力によって浮上して前記弁口を閉じて前記弁口から前記流出口への液体の流出を阻止するフロートを備えた排気弁において、ケーシング内において前記弁座と前記流出口との間に配置され、前記流出口から流入する流体が前記弁座の方へ流れるのを阻止する逆止弁をさらに備えることは、例えば文献4-5に記載されているように、従来周知である。

そして、文献1に記載された発明又は文献2に記載された発明において、ケーシング内に、流出口から流入する流体が弁座の方へ流れるのを阻止する逆止弁を設けることは、上述の周知技術の単なる付加にすぎず、この点に格別の困難性はない。

6. 請求項6-7について

請求項6-7に係る発明は、文献1, 3-7又は文献2-7により進歩性を有しない。

フロートによって、気体が流入する時には流出口への気体の流出を許容する一方、液体が流入する時には前記流出口への液体の流出を阻止する排気弁が、給水ポンプの吸水側から排気して該給水ポンプへ呼び水を導くための排気管に設置され、前記流出口が真空ポンプに接続されることは、例えば文献6-7に記載されているように、従来周知である。

そして、文献1に記載された発明又は文献2に記載された発明の排気弁を、上述の周知技術のように、給水ポンプの吸水側から排気して該給水ポンプへ呼び水を導くための排気弁として用いることに、格別の困難性はない。