

PATENT ASSIGNMENT COVER SHEET

Electronic Version v1.1
 Stylesheet Version v1.2

EPAS ID: PAT5813772

SUBMISSION TYPE:	NEW ASSIGNMENT
NATURE OF CONVEYANCE:	ASSIGNMENT
CONVEYING PARTY DATA	
Name	Execution Date
KEISUKE KUBOYAMA	05/15/2015
RECEIVING PARTY DATA	
Name:	FUTABA INDUSTRIAL CO., LTD.
Street Address:	1, AZA-OCHAYA, HASHIME-CHO, OKAZAKI-SHI
City:	AICHI
State/Country:	JAPAN
Postal Code:	444-8558
PROPERTY NUMBERS Total: 1	
Property Type	Number
Application Number:	15762358
CORRESPONDENCE DATA	
Fax Number:	(612)334-3312
<i>Correspondence will be sent to the e-mail address first; if that is unsuccessful, it will be sent using a fax number, if provided; if that is unsuccessful, it will be sent via US Mail.</i>	
Phone:	6123343222
Email:	dedminster@wck.com
Correspondent Name:	DAVID BRUSH
Address Line 1:	121 SOUTH EIGHTH STREET
Address Line 2:	SUITE 1100
Address Line 4:	MINNEAPOLIS, MINNESOTA 55402
ATTORNEY DOCKET NUMBER:	F107.0019US1
NAME OF SUBMITTER:	DAVID D. BRUSH
SIGNATURE:	/David D. Brush/
DATE SIGNED:	11/11/2019
Total Attachments: 3	
source=2019-11-11_Assignment_FUT-137-PCTUS#page1.tif	
source=2019-11-11_Assignment_FUT-137-PCTUS#page2.tif	
source=2019-11-11_Assignment_FUT-137-PCTUS#page3.tif	

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

U.S. Patent Application No.: 15/762,358

National Phase of PCT/JP2016/087594

International Filing Date: December 16, 2016

U.S. Filing Date: March 22, 2018

Applicant: Futaba Industrial Co., Ltd.

For: EVAPORATED FUEL TREATMENT DEVICE

STATEMENT

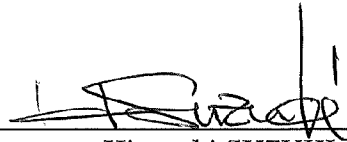
Honorable Commissioner for Patents
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

I, Hiroyuki SUZUKI, am a General Manager of Legal & Intellectual Property Division of Futaba Industrial Co. Ltd. I am familiar with the Japanese and English languages. I hereby certify that the attached is a true and correct, redacted, English translation of the Written Notice of Creation of Invention dated May 15, 2015. The reference number of Futaba Industrial Co. Ltd. for U.S. Patent Application Number 15/762,358 is "FSN2015-0015-US" and that of the Japanese priority application is "FSN2015-0015-JP". As shown in the attached Written Notice of Creation of Invention, the common reference number "2015-0015" is indicated in the upper right portion of the notice. The subject matter of the Written Notice of Creation of Invention therefore corresponds to the subject matter of U.S. Application Number 15/762,358.

November 7, 2019

Date


Hiroyuki SUZUKI

Written Notice on Creation of Invention

Highly Confidential
-FUTABA-

2015-0015

Judgement of IP Directionality File • Conceal	Notification Date	May 15, 2015	Department	Fuel Parts Development Section Body & Chassis System Development Division
--	-------------------	--------------	------------	--

(Translation of this part is omitted.)

Summary on Creation of Invention and Outline Drawing

(Translation of this part is omitted.)

I (We) hereby transfer the right to obtain a patent or a utility model registration, or the right of a patent or a utility model registration pertaining to the aforementioned invention or creation (inclusive of the right(s) equivalent thereto that is effective outside Japan) to Futaba Industrial Co., Ltd. in Japan and other countries in accordance with the provision(s) for Employee's Invention set forth in the Written Notice on Creation of Invention or the Rules of Employment.

Signature/ Seal	Department (Abbreviation is allowed.) Name Code	Name (Signature)	Seal	Department (Abbreviation is allowed.) Name Code	Name (Signature)	Seal
	(Translation of this part is omitted.)	(Signature) Keisuke KUBOYAMA		(Translation of this part is omitted.)		
	(Translation of this part is omitted.)	(Signature) Koji IWAMOTO				
	(Translation of this part is omitted.)	(Signature) Takuya NAKAGAWA				

Circular Route: Inventor (Issuance of Notice) → Assistant Manager → Manager → Person in charge of Patent → (IP Department (Judgement of Directionality))

発明考案届出書

Highly Confidential

極 秘

- FUTABA -

(発明) 受付番号 1 / 4 page

2015 - 0015

出願 秘 密	届 出 日	2015年5月15日		申請部署	ホデー・シャシー系開発部 燃料部品開発課		
発明等の名称	リークトラップキャニスターの構造			(発明) 受付番号	取得申請押印欄		
発明種別	☒ 基本発明 ☐ 改良発明 ☐ 派生発明			特許担当	課長	係長	発明者
				技術本部 15.5.15 望月	技術 15.5.15 中川	技術 15.5.15 中川	久保山

発明考案概要および略図

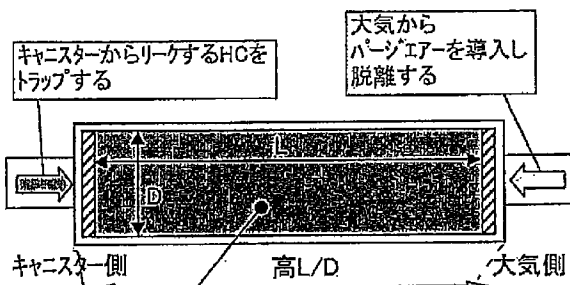
法規対応製品

・本発明は、キャニスターの第3室以降に使用するトラップキャニスターについて、2種類以上の活性炭を組み合わせた構造を持つキャニスターシステムである。

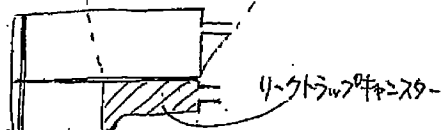
圧力、吸着量のバランス!

<従来構造>

リークトラップキャニスター
(キャニスターの第3室以降に設置)



低吹き抜け活性炭を高いL/Dで設定することで脱離性の向上と、リークHCのトラップに有効に機能する。ただし、パージの少ない車両に搭載する場合は、よりLを伸ばす必要があり通気抵抗が高くなる。通気抵抗が高くなることで、給油時の抵抗上昇に繋がりが不利となる。

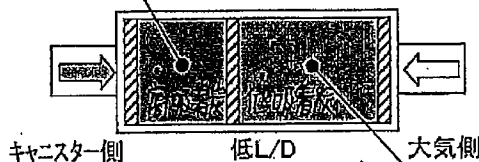


<開発構造>

2種類以上の活性炭を組み合わせたリークトラップキャニスター
のバージ(再生工程)ではキレイにした

活性炭(増) = 吸着量(増) = 圧力(増)

- ①高吸着の活性炭を、キャニスター側に(大気から最も遠い位置)にパージで十分に脱離出来る量でL/D1未満で設定する。
*キャニスター側からのリークHCの吸着と拡散の抑制をする。



- ②低吹き抜け or スタンダード活性炭(①以下のBWC)を①より大気側に①を含む2種類以上でパージで十分に脱離出来る量で設定する。
*高吸着炭はL/Dが小さいため、洩れ出てくるHCを②で吸着させ大気へのHC放出を防ぐ

トラップ効率向上と拡散の抑制により、パージの少ない場合でのリークHCのトラップと、従来品より低L/D化による通気抵抗の低減が可能となり、小型化も可能となる。

《発明者チェックリスト = Yes or No の"☑"を選択》

- 本発明の開発に社外者が関与していますか? ⇒ ☐ Yes (別紙①/2page記載) ☒ No
- ① 説明に使用した図面または略図は、取引先のもの転写していませんか? ⇒ ☒ Yes ☐ No
- ② 説明に用いた数値は、取引先から提示されたものから転写していませんか? ⇒ ☒ Yes ☐ No

私(達)は、フタバ産業株式会社に対し、本発明考案届出書又は特許規則に定める職務発明に関する規定に基づき、上記発明又は考案に係る特許もしくは実用新案登録を受ける権利又は特許権もしくは実用新案権(他国におけるこれらの権利に相当する権利を含みます)を日本及び他国において譲渡致します。

自署・押印	所属 (略称可)	氏名 (自筆)	印	所属 (略称可)	氏名 (自筆)	印
	氏名コード			氏名コード		
BCSD部 FPD課 90153474 20101190 BCSD部 FPD課 19961082	久保山 幸祐	(印)				
	若本 光司	(印)				
	中川 卓也	(印)				

回覧ルート: 発明者 (起草) → 係長 → 課長 → 特許担当者 (IPI付与) (→ 知財課 (方向性判断))

PATENT

RECORDED: 11/11/2019

REEL: 050972 FRAME: 0543