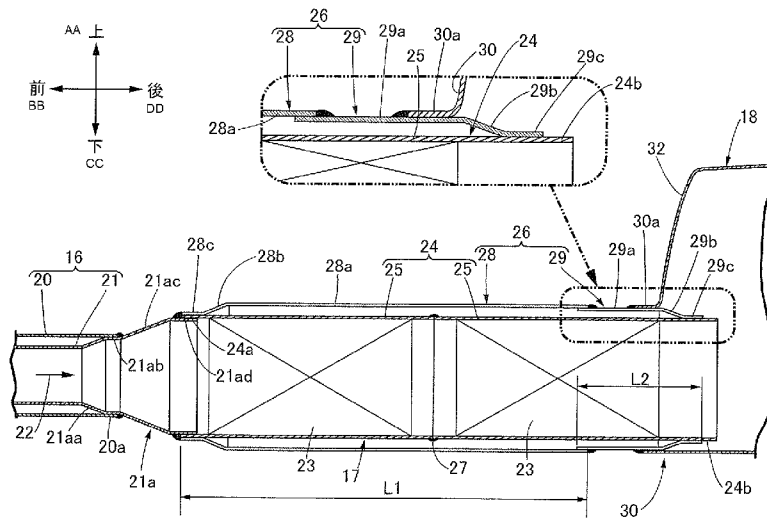




- (51) 国際特許分類 : **¥01^3/28** (2006.01)
- (21) 国際出願番号 : P(: 1712018/032895
- (22) 国際出願日 : 2018年9月5日(05.09.2018)
- (25) 国際出願の言語 : 日本語
- (26) 国際公開の言語 : 日本語
- (71) 出願人 : 本田技研工業株式会社 (110、0人肘 OT〇只 (: 0. ,1^0) [見/見]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (^),
- (72) 発明者 : 安田翔平 (Y八8110人 811〇1^); 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (見).
- (74) 代理人 : 特許業務法人落合特許事務所 (0011 人1 & 0 〇.); 〒1100016 東京都台東区台東2丁目6番3号 丁目ビル Tokyo (7 P).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能) : 处 ,人ら 人レ AM, 人〇, 人丁, 人11, 心 , 6 ん 66, 60, 611, BN, BR, 6 W, BY, 似 , 〇ん 〇 I, 〇., 。凡 00, Ch, 01, CZ, 0 ¾ 〇 I, 〇反, 0¾ I, 〇〇, ΣΣ, EC, EE, EG, ES, 21, 06, GD, GE, GH, 。¾ I, 。丁, HN, 1111, 1111, 0), 几, 取 , III, 取 X), 见, 现 , 反ら 101, 1〇 I, KP, 101, KW, ¥ Σ し人 1^, 1^, し11, 1^, 1.11, 1^, M[ん MD, 嫌 , MG, MK, 丽 , MW, MX, 證 , MZ, NA, NO, N1, NO, N2, 0¾ I, Pん P¾ 20, P11, Pレ P丁, (5人 110, 1« ,111, 11¥, 呂人 呂(: , 呂〇, 呂ら 呂反, 呂レ

(54) Title: EXHAUST DEVICE FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINE FOR SADDLE-TYPE VEHICLE

(54) 発明の名称 : 鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置



AA Up
 BB Front
 CC Down
 DD Rear

(57) Abstract: An exhaust device for an internal combustion engine for a saddle-type vehicle in which a catalytic converter is accommodated in a catalyst holding tube, the catalyst holding tube is covered with a cylindrical cover that supports the upstream end part and the downstream end part of the catalyst holding tube, and the catalyst holding tube is formed so as to have, on the upstream side of the downstream end part, an expanded-diameter section having a diameter larger than the downstream end part supported by the cover, wherein the cover (26) comprises: an upstream-side cover



81[^], ST, SV, SY, 111, 17, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
110, US, UZ, VC, VN, ΣA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能) : AR, 10, 田界, 011, 01[^], 反%, 1[^], 1[^],
M界, MZ, NA, 尺界, 80, SL, 81; SZ, TΣ, 110, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類 :

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

member 28) in which is formed an upstream-side support part 28c) that supports in a fixed manner, at the upstream end part of an upstream-side cover member main part 28a) which has a larger diameter than the expanded-diameter section 27) the upstream end part 24a) of the catalyst holding tube 24) and a downstream-side cover member 29) in which is formed a downstream-side support part 29c) that slideably supports, at the downstream end part of a downstream-side cover member main part 29a) the downstream end part 24b) of the catalyst holding tube, the upstream end part of the downstream-side cover member main part being joined to the downstream end part of the upstream-side cover member main part. The operation for assembling the catalytic converter into the cover is thereby simplified.

(57) 要約 : 触媒コンバータが触媒保持筒に触媒担体が収容されて成り、触媒保持筒が当該触媒保持筒の上流端部および下流端部を支持する円筒状のカバーで覆われ、触媒保持筒がカバーで支持される下流端部よりも大径の径大部を前記下流端部よりも上流側に有するように形成される鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置において、カバー(26)が径大部(27)よりも大径の上流側カバー部材主部(28a)の上流端部に触媒保持筒(24)の上流端部(24a)を固定的に支持する上流側支持部(28c)が形成されて成る上流側カバー部材(28)と、下流側カバー部材主部(29a)の下流端部に触媒保持筒の下流端部(24b)を摺動可能に支持する下流側支持部(29c)が形成されて成る下流側カバー部材(29)とから成り、上流側カバー部材主部の下流端部に下流側カバー部材主部の上流端部が接合される。これにより触媒コンバータのカバー内への組み付け作業を容易とする。

明 細 書

発明の名称 : 鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置

技術分野

[0001] 本発明は、車体フレームに搭載される機関本体の一部を構成するシリンダヘッドに接続される排気管の下流端部に、触媒保持筒に触媒担体が収容されて成る触媒コンバータの上流端部が接続され、前記触媒保持筒が当該触媒保持筒の上流端部および下流端部を支持する円筒状のカバーで覆われ、前記触媒コンバータの下流端部に排気チャンバーが接続され、前記触媒保持筒が、前記カバーで支持される前記下流端部よりも大径の径大部を前記下流端部よりも上流側に有するように形成される鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置に関する。

背景技術

[0002] 排気管の下流端部に接続される触媒コンバータが、触媒保持筒に触媒担体が収容されて成り、この触媒保持筒の上流端部および下流端部を支持する円筒状のカバーで前記触媒保持筒が覆われるようにした自動二輪車用内燃機関の排気装置が、特許文献1で知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本特開2017-214904号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、触媒コンバータが排気流通方向に間隔をあけて複数個の触媒担体を有するものであるときに、個別の触媒担体ごとに1つである保持筒を複数溶接して全体としての触媒保持筒が構成され、触媒保持筒の外周から溶接部が、触媒保持筒の下流端部よりも大径の径大部として外方に突出してしまう場合がある。この場合、触媒保持筒を覆うカバーが全体として一体の単一のものであると、上記特許文献1で開示されるように触媒保持筒の上流端部

および下流端部が外筒で支持される構成としたときには、触媒保持筒をカバー内に挿入することが難しく、組み付け作業が煩雑となる。

[0005] 本発明は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、触媒単体を収容する触媒保持筒の上流端部および下流端部が触媒保持筒を覆うカバーで支持される構成であっても、触媒コンバータのカバー内への組み付け作業を容易とした鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 上記目的を達成するために、本発明は、車体フレームに搭載される機関本体の一部を構成するシリンダヘッドに接続される排気管の下流端部に、触媒保持筒に触媒担体が収容されて成る触媒コンバータの上流端部が接続され、前記触媒保持筒が当該触媒保持筒の上流端部および下流端部を支持する円筒状のカバーで覆われ、前記触媒コンバータの下流端部に排気チャンバーが接続され、前記触媒保持筒が、前記カバーで支持される前記下流端部よりも大径の径大部を前記下流端部よりも上流側に有するように形成される鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置において、前記カバーが、前記径大部よりも大径の上流側カバー部材主部の上流端部に前記触媒保持筒の上流端部を固定的に支持する上流側支持部が形成されて成る上流側カバー部材と、下流側カバー部材主部の下流端部に前記触媒保持筒の下流端部を摺動可能に支持する下流側支持部が形成されて成る下流側カバー部材とから成り、上流側カバー部材主部の下流端部に前記下流側カバー部材主部の上流端部が接合されることを第1の特徴とする。

[0007] また本発明は、第1の特徴の構成に加えて、前記下流側カバー部材主部が前記上流側カバー部材主部よりも小径に形成されることを第2の特徴とする。

[0008] 本発明は、第2の特徴の構成に加えて、前記径大部よりも下流側で前記上流側カバー部材主部の下流端部に、前記下流側カバー部材主部の上流端部が相互に重なるように嵌合されることを第3の特徴とする。

[0009] 本発明は、第1～第3の特徴の構成のいずれかに加えて、前記下流側支持

部および前記触媒保持筒の下流端部が前記排気チャンバー内に突入されることを第4の特徴とする。

- [001 0] さらに本発明は、第1～第4の特徴の構成のいずれかに加えて、前記上流側カバー部材が、前記下流側カバー部材よりも軸方向に長く形成されることを第5の特徴とする。

発明の効果

- [001 1] 本発明の第1の特徴によれば、上流側カバー部材および下流側カバー部材でカバーが構成され、上流側カバー部材は触媒保持筒の径大部よりも大径の上流側カ/《一部材主部の上流端部に触媒保持筒の上流端部を固定的に支持する上流側支持部が形成されて成り、下流側カバー部材は下流側カバー部材主部の下流端部に触媒保持筒の下流端部を摺動可能に支持する下流側支持部が形成されて成り、上流側カバー部材主部の下流端部に下流側カバー部材主部の上流端部が接合されるので、触媒保持筒にその上流側から上流側カバー部材を嵌装して固定するとともに、触媒保持筒にその下流側から下流側カバー部材を嵌装して上流側カバー部材および下流側カバー部材を接合することで、触媒保持筒がその下流端部よりも大径の径大部を有するにもかかわらず、触媒コンバータのカバー内への組み付け作業を容易とすることができる。
- [001 2] また本発明の第2の特徴によれば、下流側カバー部材主部が上流側カバー部材主部よりも小径であるので、触媒保持筒の下流端部を摺動可能に支持する下流側支持部の近傍を比較的小径として下流側支持部の剛性を高めることができる。
- [001 3] 本発明の第3の特徴によれば、径大部よりも下流側で上流側カバー部材主部の下流端部に、下流側カバー部材主部の上流端部が相互に重なるように嵌合されるので、上流側カバー部材主部の下流端部と、下流側カバー部材主部の上流端部とを重ねることで接合部の剛性を高めることができる。
- [0014] 本発明の第4の特徴によれば、下流側支持部および触媒保持筒の下流端部が排気チャンバー内に突入されるので、排気流通方向で触媒コンバータを比較的長く構成しつつ、排気チャンバーおよび排気管間の距離を短くすること

ができる。

[0015] さらに本発明の第5の特徴によれば、上流側カバー部材が下流側カバー部材よりも軸方向に長いので、触媒保持筒の全長のうち多くの部分を上流側カバー部材で覆い、組み付け前の触媒コンバータの保護に寄与することができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]図1は自動二輪車の一部切欠き左側面図である。(第1の実施の形態)

[図2]図2は排気装置の要部縦断面図である。(第1の実施の形態)

[図3]図3は排気チャンバーの一部を切欠いて排気チャンパー付近を示す縦断側面図である。(第1の実施の形態)

[図4]図4は図3の4矢視方向から見た横断平面図である。(第1の実施の形態)

符号の説明

- [0017] 11 - ・ - 機関本体
- 12 - ・ ・ ・ シリンダヘッド
- 15 - ・ ・ - 排気装置
- 16 - ・ ・ - 排気管
- 17 - ・ ・ - 触媒コンバータ
- 18 - ・ ・ ・ 排気チャンパー
- 23 - ・ ・ ・ 触媒担体
- 24 - ・ ・ ・ 触媒保持筒
- 243 - ・ ・ ・ 触媒保持筒の上流端部
- 24b - ・ ・ ・ 触媒保持筒の下流端部
- 26 - ・ ・ ・ カバ _
- 27 - ・ ・ ・ 径大部
- 28 - ・ ・ ・ 上流側カバー部材
- 283 - ・ ・ ・ 上流側カバー部材主部
- 28○ - ・ - 上流側支持部

- 2 9 . . . 下流側カバー部材
- 2 9 3 . . . 下流側カバー部材主部
- 2 9 〇 . . . 下流側支持部
- 3 0 . . . ケーシング
- ド . . . 車体フレーム

発明を実施するための形態

[001 8] 本発明の実施の形態について添付の図 1～図 4 を参照しながら説明するが、以下の説明で前後、左右および上下は自動二輪車に乗車した乗員から見た方向を言うものとする。

第 1 の実施の形態

[001 9] 先ず図 1 において、鞍乗り型車両である自動二輪車の車体フレームドがその前端部に有するヘッドパイプ 5 には、前輪のドを軸支するフロントフォーク 6 および操向ハンドル 7 が操向可能に支持され、後輪 WR を後端部で軸支するスイングアーム 8 の前端部が前記車体フレームドの前後方向中間部に揺動可能に支持され、前記車体フレームドおよび前記スイングアーム 8 間にはリヤクッションユニット 10 が設けられる。

[0020] 前記後輪 WR を駆動する動力を発揮するようにして前記車体フレームドに搭載される内燃機関 11 の機関本体 11 は、前記前輪のドおよび前記後輪 WR 間で前記車体フレームドに支持されており、この機関本体 11 の上方に配置される燃料タンク 13 と、当該燃料タンク 13 の後方に配置される乗車用シート 14 とが前記車体フレームドに支持される。

[0021] 前記機関本体 11 の一部を構成するシリンダヘッド 12 の前壁 12₃ には排気装置 15 が接続されるものであり、この排気装置 15 は、前記シリンダヘッド 12 の前壁 12₃ から前記機関本体 11 の前方で下方に延びるとともに前記機関本体 11 の前部下方で後方に屈曲する排気管 16 と、前記機関本体 11 の後部下方から後方に延びるように配置されて前記排気管 16 に接続される触媒コンバータ 17 と、当該触媒コンバータ 17 に接続される排気チャンバ 18 と、前記後輪 WR の右側方に配置されるようにして前記排気チ

ヤンバ₁₈に接続される排気マフラー₁₉とを備える。

[0022] 図2を併せて参照して、前記排気管₁₆は、外管₂₀に所定間隙を介して内管₂₁が内挿されて成る二重管構造を有する。図2において矢印で示す排気流通方向₂₂に沿う前記内管₂₁の下流端部_{21₃}は、排気流通方向₂₂に沿う下流側に向かうにつれて大径となる第1テーパ部分_{21₃₃}と、前記外管₂₀の前記排気流通方向₂₂に沿う下流端部_{20₃}の内周に嵌合するようにして前記第1テーパ部分_{21₃₃}の大径端に同軸に連なる第1円筒部分_{21₃}ヒと、前記外管₂₀の前記下流端部_{20₃}から突出しつつ前記排気流通方向₂₂に沿う下流側に向かうにつれて大径となるようにして前記第1円筒部分_{21₃}ヒに同軸に連なる第2テーパ部分_{21_{ac}}と、その第2テーパ部分_{21₃}○の大径端に同軸に連なる第2円筒部分_{21₃}づとを一体に有するように形成され、前記第1円筒部分_{21₃}ヒおよび前記第2テーパ部分_{21_{ac}}の連設部が、前記外管₂₀の前記下流端部_{20₃}に溶接される。

[0023] 前記排気管₁₆における前記内管₂₁の前記下流端部_{21₃}に前記触媒コンバータ₁₇の上流端部が接続されるものであり、この触媒コンバータ₁₇は、前記排気流通方向₂₂に沿って並ぶ一対の触媒担体₂₃が触媒保持筒₂₄に收容されて成り、前記触媒保持筒₂₄は、当該触媒保持筒₂₄の上流端部_{24₃}および下流端部_{24₃}を支持するカバー₂₆で覆われる。

[0024] 前記触媒保持筒₂₄は、個別の触媒担体₂₃ごとに1つである一対の保持筒₂₅を溶接して構成されており、触媒保持筒₂₄の長手方向中央部の外周からは、前記保持筒₂₅の溶接によって生じる溶接部が、前記カバー₂₆で支持される前記下流端部_{24₃}ヒよりも上流側に配置されて前記下流端部_{24₃}ヒよりも大径となる径大部₂₇として外方に突出する。しかも前記保持筒₂₅すなわち触媒保持筒₂₄は、当該触媒保持筒₂₄の上流端部_{24₃}に前記排気管₁₆の前記内管₂₁における前記第2円筒部分_{21₃}づの一部を嵌合させ得る内径を有するように形成される。

[0025] 前記カバー₂₆は、前記径大部₂₇よりも大径の上流側カバー部材主部_{28₃}の上流端部に前記触媒保持筒₂₄の上流端部_{24₃}を固定的に支持する

上流側支持部 2 8 ○が形成されて成る上流側カバー部材 2 8 と、少なくとも前記触媒保持筒 2 4 よりも大径である下流側カバー部材主部 2 9 3 の下流端部に前記触媒保持筒 2 4 の下流端部 2 4 ヒを摺動可能に支持する下流側支持部 2 9 ○が形成されて成る下流側カバー部材 2 9 とから成り、上流側カバー部材主部 2 8 3 の下流端部に前記下流側カバー部材主部 2 9 3 の上流端部が接合されるものであり、この実施の形態では上流側カバー部材主部 2 8 3 の下流端部に前記下流側カバー部材主部 2 9 3 の上流端部が溶接される。

[0026] 前記上流側カバー部材 2 8 は、円筒状である前記上流側カバー部材主部 2 8 3 と、その上流側カバー部材主部 2 8 3 の前記排気流通方向 2 2 に沿う上流端に連なるとともに上流側に向かうにつれて小径となる上流側テーパ部 2 8 ヒと、前記触媒保持筒 2 4 の前記上流端部 2 4 3 を嵌合して支持するように円筒状に形成されて前記上流側テーパ部 2 8 ヒの小径端に同軸に連なる上流側支持部 2 8 ○とを一体に有するように形成され、前記上流側支持部 2 8 ○は前記触媒保持筒 2 4 の上流端部 2 4 3 とともに前記排気管 1 6 の前記内管 2 1 における前記第 2 円筒部分 2 1 3 づの外周に溶接される。

[0027] 前記下流側カバー部材 2 9 は、円筒状である前記下流側カバー部材主部 2 9 3 と、その下流側カバー部材主部 2 9 3 の前記排気流通方向 2 2 に沿う下流端に連なるとともに下流側に向かうにつれて小径となる下流側テーパ部 2 9 ヒと、前記触媒保持筒 2 4 の前記下流端部 2 4 ヒを摺動可能に嵌合して摺動支持するように円筒状に形成されて前記下流側テーパ部 2 9 ヒの小径端に同軸に連なる下流側支持部 2 9 ○とを一体に有するように形成される。

[0028] 前記下流側カバー部材主部 2 9 3 は前記上流側カバー部材主部 2 8 3 よりも小径に形成されており、前記径大部 2 7 よりも下流側で前記上流側カバー部材主部 2 8 3 の下流端部に、前記下流側カバー部材主部 2 9 3 の上流端部が相互に重なるように嵌合され、その嵌合状態で接合（この実施の形態では溶接）される。

[0029] また前記上流側カバー部材 2 8 の軸方向長さ L 1 は、前記下流側カバー部材 2 9 の軸方向長さ L 2 よりも大きく設定されており、前記上流側カバー部

材 2 8 は前記下流側カバー部材 2 9 よりも軸方向に長く形成される。

[0030] 図 3 および図 4 を併せて参照して、前記排気チャンバ 1 8 は、前記後輪 WR の前方に配置されるものであり、この排気チャンバ 1 8 のケーシング 3 0 の前側下部には、前記触媒コンバータ 1 7 と同軸の接続筒部 3 0₃ が一体に突設され、前記触媒コンバータ 1 7 の下流端部が前記排気チャンバ 1 8 における前記ケーシング 3 0 の前記接続筒部 3 0₃ に接続される。

[0031] しかも前記触媒コンバータ 1 7 の前記下流側カバー部材 2 9 における前記下流側カバー部材主部 2 9₃ の一部は、当該下流側カバー部材 2 9 の前記下流側テーパ部 2 9 ヒおよび前記下流側支持部 2 9 ○と、前記触媒保持筒 2 4 の下流端部 2 4 ヒとが、前記排気チャンバ 1 8 内に突入されるようにして前記接続筒部 3 0₃ 内に嵌入されており、排気チャンバ 1 8 のケーシング 3 0 が有する前記接続筒部 3 0₃ が前記下流側カバー部材主部 2 9₃ の外周に溶接される。

[0032] 前記排気チャンバ 1 8 における前記ケーシング 3 0 の車幅方向右側後部には、右側斜め後方に延びる接続管 3 1 が連設されており、この接続管 3 1 に前記排気マフラー 1 9 が接続される。

[0033] ところで前記排気チャンバ 1 8 の前記ケーシング 3 0 は、車両前後方向後方に向かって開放した椀状の前部ケース 3 2 の開口端部と、車両前後方向前方に向かって開放した椀状の後部ケース 3 3 の開口端部と結合されて成るものであり、前記接続筒部 3 0₃ は、前記前部ケース 3 2 に一体に形成される。

[0034] また前記後部ケース 3 3 の内面には、当該後部ケース 3 3 の内面との間にグラスウール 3 5 を挟むようにした板部材 3 6 が、前記触媒コンバータ 1 7 における触媒保持筒 2 4 の下流端部 2 4 ヒに対向するようにして溶接されており、この板部材 3 6 および前記グラスウール 3 5 は、前記触媒コンバータ 1 7 から前記排気チャンバ 1 8 内に排気が流入する際の音鳴りを防止する機能を果たす。

[0035] また前記接続管 3 1 は、その上流端部が排気チャンバ 1 8 内に開口する

ようにして前記後部ケース33に連設され、図1で示すように、排気チャンバ_18には、酸素センサ37が取付けられる。

[0036] 次にこの実施の形態の作用について説明すると、触媒コンバータ17の触媒保持筒24を当該触媒保持筒24の上流端部243および下流端部24ヒを支持しつつ覆う円筒状のカバー26が、上流側カバー部材主部28₃の上流端部に前記触媒保持筒24の上流端部243を固定的に支持する上流側支持部28○が形成されて成る上流側カバー部材28と、下流側カバー部材主部28₃の下流端部に前記触媒保持筒24の下流端部24ヒを摺動可能に支持する下流側支持部29○が形成されて成る下流側カバー部材29とから成り、上流側カバー部材主部28₃の下流端部に前記下流側カバー部材主部293の上流端部が接合（この実施の形態では溶接）されるので、前記触媒保持筒24が、前記カバー26で支持される前記下流端部24ヒよりも大径の径大部27を前記下流端部24ヒよりも上流側に有するように形成されていても、前記上流側カバー部材主部28₃を前記径大部27よりも大径としておくことにより、触媒保持筒24にその上流側から上流側カバー部材28を嵌装して固定するとともに、触媒保持筒24にその下流側から下流側カバー部材29を嵌装して上流側カバー部材28および下流側カバー部材29を接合することで、触媒コンバータ17のカバー26内への組み付け作業を容易とすることができる。

[0037] また前記下流側カバー部材主部293が前記上流側カバー部材主部28₃よりも小径に形成されるので、触媒保持筒24の下流端部24ヒを摺動可能に支持する下流側支持部29○の近傍を比較的小径として下流側支持部29○の剛性を高めることができる。

[0038] また前記径大部27よりも下流側で前記上流側カバー部材主部28₃の下流端部に、前記下流側カバー部材主部293の上流端部が相互に重なるように嵌合されるので、上流側カバー部材主部28₃の下流端部と、下流側カバー部材主部293の上流端部とを重ねることで接合部の剛性を高めることができる。

- [0039] また前記下流側支持部 29 ○および前記触媒保持筒 24 の下流端部が前記排気チャンバ 18 内に突入されるので、排気流通方向 22 で触媒コンバータ 17 を比較的長く構成しつつ、排気チャンバ 18 および排気管 16 間の距離を短くすることができる。
- [0040] さらに前記上流側カバー部材 28 が、前記下流側カバー部材 29 よりも軸方向に長く形成されるので、触媒保持筒 24 の全長のうち多くの部分を上流側カバー部材 28 で覆い、組み付け前の触媒コンバータ 17 の保護に寄与することができる。
- [0041] 以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱することなく種々の設計変更を行うことが可能である。

請求の範囲

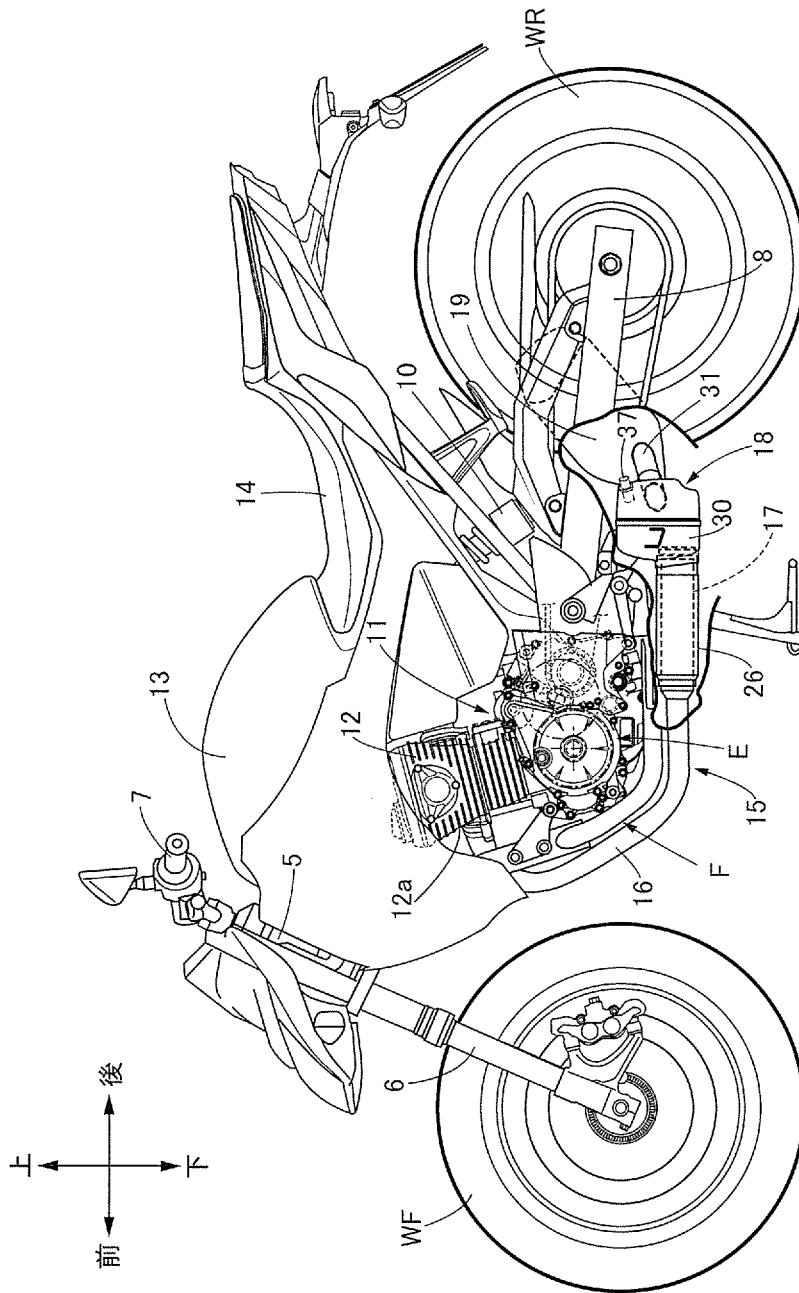
- [請求項1] 車体フレーム (ド) に搭載される機関本体 (11) の一部を構成するシリンダヘッド (12) に接続される排気管 (16) の下流端部に、触媒保持筒 (24) に触媒担体 (23) が收容されて成る触媒コンバータ (17) の上流端部が接続され、前記触媒保持筒 (24) が当該触媒保持筒 (24) の上流端部 (243) および下流端部 (24ヒ) を支持する円筒状のカバー (26) で覆われ、前記触媒コンバータ (17) の下流端部に排気チャンバー (18) が接続され、前記触媒保持筒 (24) が、前記カバー (26) で支持される前記下流端部 (24b) よりも大径の径大部 (27) を前記下流端部 (24ヒ) よりも上流側に有するように形成される鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置において、前記カバー (26) が、前記径大部 (27) よりも大径の上流側カバー部材主部 (283) の上流端部に前記触媒保持筒 (24) の上流端部 (243) を固定的に支持する上流側支持部 (280) が形成されて成る上流側カバー部材 (28) と、下流側カバー部材主部 (293) の下流端部に前記触媒保持筒 (24) の下流端部 (24ヒ) を摺動可能に支持する下流側支持部 (290) が形成されて成る下流側カバー部材 (29) とから成り、上流側カバー部材主部 (28a) の下流端部に前記下流側カバー部材主部 (293) の上流端部が接合されることを特徴とする鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置。
- [請求項2] 前記下流側カバー部材主部 (293) が、前記上流側カバー部材主部 (28a) よりも小径に形成されることを特徴とする請求項1に記載の鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置。
- [請求項3] 前記径大部 (27) よりも下流側で前記上流側カバー部材主部 (28a) の下流端部に、前記下流側カバー部材主部 (293) の上流端部が相互に重なるように嵌合されることを特徴とする請求項2に記載の鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置。
- [請求項4] 前記下流側支持部 (290) および前記触媒保持筒 (24) の下流

端部が、前記排気チャンバー（18）内に突入されることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置。

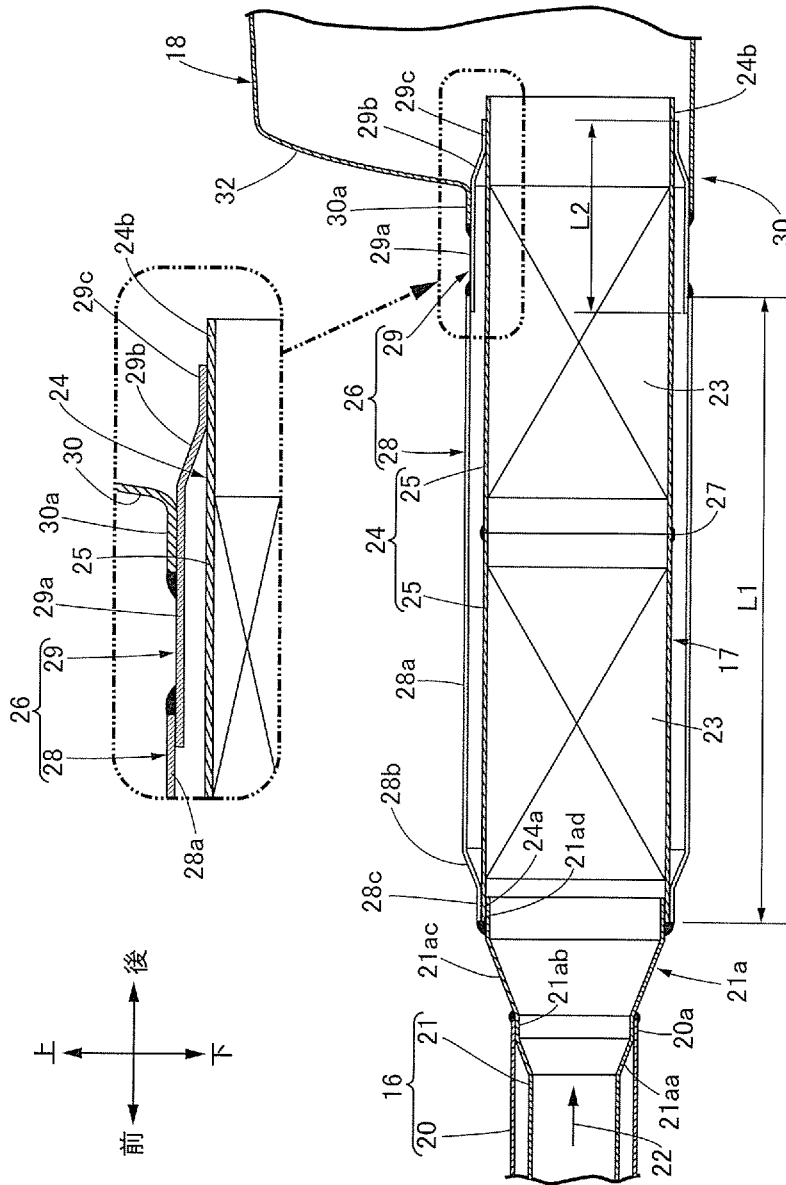
[請求項5]

前記上流側カバー部材（28）が、前記下流側カバー部材（29）よりも軸方向に長く形成されることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の鞍乗り型車両用内燃機関の排気装置。

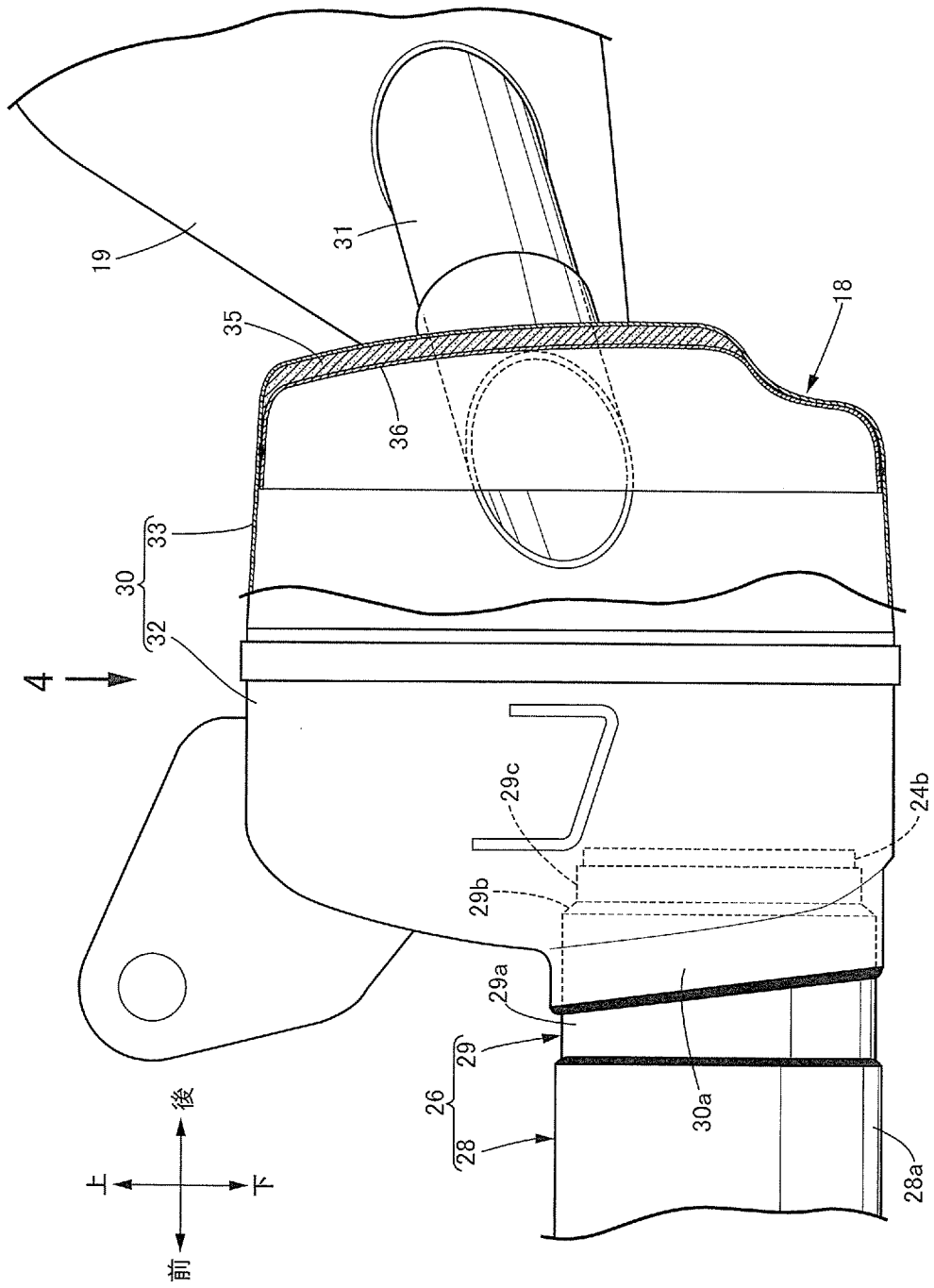
[図1]



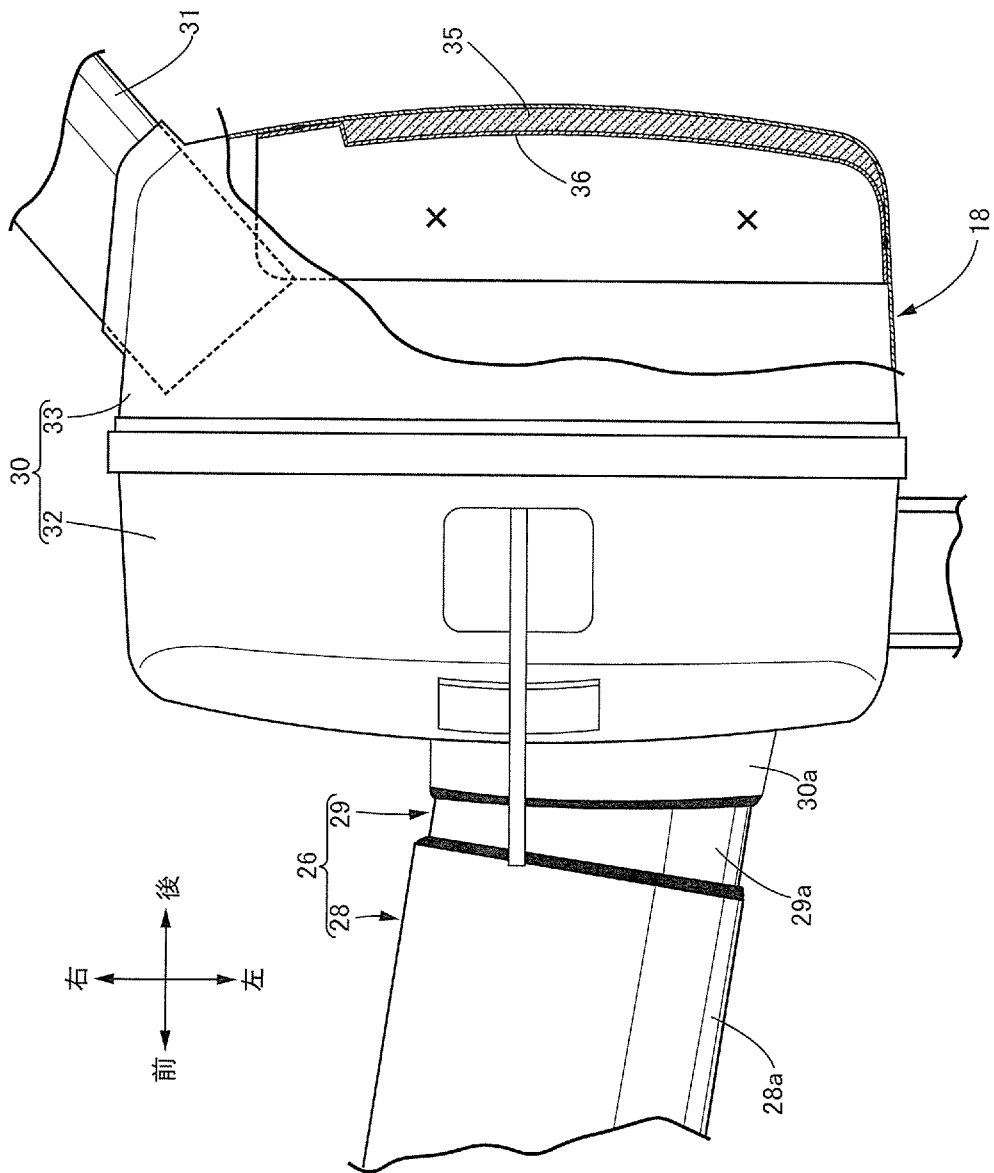
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/032895

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. F01N3/28 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl. F01N3/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2018
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-209815 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 24 September 2010, fig. 1-4 & CN 101907011 A	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 74293/1989 (Laid-open No. 13418/1991) (MAZDA MOTOR CORP.) 12 February 1991, fig. 2 (Family: none)	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 42263/1991 (Laid-open No. 89820/1992) (CALSONIC KANSEI CORP.) 05 August 1992, fig. 3 (Family: none)	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 28.11.2018	Date of mailing of the international search report 11.12.2018
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/JP2018/032895

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 9-108576 A (CALSONIC CORP.) 28 April 1997, fig. 1-4 (Family: none)	1-5
A	JP 2017-214904 A (SUZUKI MOTOR CORP.) 07 December 2017, fig. 9 & US 2017/0350335 A1, fig. 9 & DE 102017004376 A1	1-5
A	JP 2015-175241 A (HONDA MOTOR CO., LTD.) 05 October 2015, fig. 5, 6 (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. F01N3/28(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. F01N3/28

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2010-209815 A（本田技研工業株式会社）2010.09.24, 図 1-4 & CN 101907011 A	1-5
A	日本国実用新案登録出願 1-74293 号（日本国実用新案登録出願公開 3-13418 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（マツダ株式会社）1991.02.12, 図 2（ファミリーなし）	1-5

☑ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 28.11.2018	国際調査報告の発送日 11.12.2018
--------------------------	--------------------------

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/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） 堀内 亮吾 電話番号 03-3581-1101 内線 3355	3G	4651
---	---	----	------

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願 3-42263 号(日本国実用新案登録出願公開 4-89820 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 (カルソニックカンセイ株式会社) 1992. 08. 05, 図 3 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 9-108576 A (カルソニック株式会社) 1997. 04. 28, 図 1-4 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2017-214904 A (スズキ株式会社) 2017. 12. 07, 図 9 & US 2017/0350335 A1, 図 9 & DE 102017004376 A1	1-5
A	JP 2015-175241 A (本田技研工業株式会社) 2015. 10. 05, 図 5-6 (ファミリーなし)	1-5