

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6896603号
(P6896603)

(45) 発行日 令和3年6月30日 (2021.6.30)

(24) 登録日 令和3年6月11日 (2021.6.11)

(51) Int. Cl.

F I

E O 2 F 9/08 (2006.01)
B 6 2 D 21/18 (2006.01)E O 2 F 9/08 Z
B 6 2 D 21/18 E

請求項の数 8 (全 80 頁)

(21) 出願番号 特願2017-250809 (P2017-250809)
 (22) 出願日 平成29年12月27日 (2017.12.27)
 (65) 公開番号 特開2019-116751 (P2019-116751A)
 (43) 公開日 令和1年7月18日 (2019.7.18)
 審査請求日 令和1年12月25日 (2019.12.25)

(73) 特許権者 000001052
 株式会社クボタ
 大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号
 (74) 代理人 100120341
 弁理士 安田 幹雄
 (72) 発明者 吉田 大介
 大阪府堺市堺区石津北町64番地 株式会
 社クボタ 堺製造所内
 (72) 発明者 伊達 正光
 大阪府堺市堺区石津北町64番地 株式会
 社クボタ 堺製造所内
 審査官 深田 高義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 作業機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

後部に原動機が搭載された旋回基板と、
前記旋回基板に搭載されていて前記原動機を覆う原動機室と、
 前記旋回基板上に前部から後部に向けて設けられている補強リブと、
 を備え、
前記補強リブは、前記旋回基板の前部から前記原動機室の前部に至る板金製の前部リブ
と、前記原動機室に設けられていて前記前部リブの後部から後方に突出する鋳鋼製の後部
リブとを有する作業機。

【請求項2】

前記旋回基板の前部に固定され、ブームを支持するスイングブラケットが取り付けられ
る支持ブラケットと、
前記旋回基板の後部に固定されていてウエイトが取り付けられる第1ウエイト取付部と
、
 を備え、

前記補強リブは、前記支持ブラケットから前記第1ウエイト取付部にわたって設けられ
ている請求項1に記載の作業機。

【請求項3】

前記後部リブは、前記原動機を支持する原動機支持部を有する請求項1または2に記載
の作業機。

10

20

【請求項 4】

前記後部リブは、当該後部リブを水平方向に貫通する貫通穴を有する請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の作業機。

【請求項 5】

前記前部リブと前記後部リブとは側面視で一部がオーバーラップしており、

前記前部リブは、当該前部リブを水平方向に貫通し、且つ前記貫通穴と連通する第 2 貫通穴を有する請求項 4 に記載の作業機。

【請求項 6】

前記貫通穴は、配管類を通す管類通し穴である請求項 4 又は 5 に記載の作業機。

【請求項 7】

前記後部リブは、前部が側面視で前記前部リブとオーバーラップしており、後部は後方に行くに従って高さが低く形成されている請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の作業機。

【請求項 8】

前記補強リブは、前記旋回基板の左側に設けられた第 1 リブと、前記旋回基板の右側に設けられた第 2 リブとを含み、

前記第 1 リブと前記第 2 リブの少なくとも一方が、板金製の前記前部リブと鋳鋼製の前記後部リブとを有する請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の作業機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、バックホー等の作業機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献 1 に開示された作業機が知られている。

特許文献 1 に開示された作業機は、後端側に原動機を搭載した旋回基板を有する。旋回基板上には、旋回基板を補強する補強リブが旋回基板の前部から後部に向けて設けられている。原動機を搭載した旋回基板を有する。旋回基板上には、旋回基板を補強する補強リブが一端側から原動機に向けて設けられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2004 - 268801 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従来の補強リブは板金製なので、十分な強度を持たせるために高さを高くしなければならなかった。ところが、高さの高い補強リブを原動機室内に配置すると、原動機の位置が補強リブの制約を受けるため、原動機の配置の自由度が低いという問題があった。また、補強リブの高さが高いため、原動機の下側を流れる風の流れが阻害されるという問題もあった。

【0005】

そこで、本発明は、前記問題点に鑑み、高さを低くしても十分な強度を持たせることのできる補強リブを備えた作業機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】

本発明の一態様に係る作業機は、後部に原動機が搭載された旋回基板と、前記旋回基板に搭載されていて前記原動機を覆う原動機室と、前記旋回基板上に前部から後部に向けて設けられている補強リブと、を備え、前記補強リブは、前記旋回基板の前部から前記原動機室の前部に至る板金製の前部リブと、前記原動機室に設けられていて前記前部リブの後部から後方に突出する鋳鋼製の後部リブとを有する。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0007】

上記の構成によれば、補強リブの後部部分を鋳鋼で形成しているため、補強リブの後部部分を、横幅が広く且つ高さが低い形状に形成することができる。これにより、補強リブの高さを低くしても十分な強度を持たせることができると共に補強リブを低くすることにより原動機の配置の自由度を高くすることができる。また、高さを低くすることができるので、原動機の下側を流れる風が流れやすくなり、冷却性能を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】作業機の側面図である。

10

【図2】作業機の平面図である。

【図3】支持フレーム、隔壁部材等を組み付けた旋回フレームの斜視図である。

【図4】旋回フレームの平面図である。

【図5】旋回フレームの斜視図である。

【図6】機体、運転席及び原動機の組図の側面図である。

【図7】ボンネット及び側部カバーを取り付けた機体の斜視図である。

【図8】旋回基板に支持フレームが搭載された状態を示す斜視図である。

【図9】旋回基板と支持フレームとの分解斜視図である。

【図10】支持フレーム及び隔壁部材の正面図である。

【図11】支持フレーム及び隔壁部材の側面図である。

20

【図12】支持フレームを下側からみた斜視図である。

【図13】支持フレームを上側からみた斜視図である。

【図14】運転席周りの斜視図である。

【図15】運転席周りの側面図である。

【図16】運転席周りの背面図である。

【図17】第1スライドレールの斜視図である。

【図18】第1スライドレール、第2スライドレールの背面図である。

【図19】第1スライドレールの側面断面図である。

【図20】ロアレールの斜視図である。

【図21】第2スライドレールの斜視図である。

30

【図22】運転席の後部の側面拡大図である。

【図23】隔壁部材の側面断面図である。

【図24】キャビンフレームを斜め後方から見た斜視図である。

【図25】キャビンフレームを下方から見た斜視図である。

【図26】キャビンの前部支持部の背面断面図である。

【図27】キャビンの前部支持部の背面断面図である。

【図28】キャビンの左側シール構造の側面図である。

【図29】キャビンの右側シール構造の側面図である。

【図30】キャビンの底面図である。

【図31】シールが接着されたキャビンの底面図である。

40

【図32】ステップ、隔壁部材及び支持フレームの平面図である。

【図33】グロメット設置部の背面図である。

【図34】グロメット設置部の分解斜視図である。

【図35】グロメット設置部の側面断面図である。

【図36】グロメットの断面分解背面図である。

【図37】エアコン本体の配置部の側面断面図である。

【図38】キャビン内の空調装置の平面図である。

【図39】内層部材の側面図である。

【図40】中層部材を示す側面斜視図である。

【図41】図43のX1-X1線矢視断面図である。

50

- 【図 4 2】図 4 3 の X 2 - X 2 線矢視断面図である。
- 【図 4 3】外層部材を示す側面斜視図である。
- 【図 4 4】中層部材を下から見た斜視図である。
- 【図 4 5】キャビンの室内の側面図である。
- 【図 4 6】キャビンの室内の平面図である。
- 【図 4 7】接続ダクトの斜視図である。
- 【図 4 8】接続ダクトの平面図である。
- 【図 4 9】接続ダクトの平面断面図である。
- 【図 5 0】第 1 導風部と第 2 ダクト部材の背面断面図である。
- 【図 5 1】第 2 ダクト部材の接続部分の拡大断面図である。 10
- 【図 5 2】第 2 導風部と第 3 ダクト部材の側面断面図である。
- 【図 5 3】第 3 ダクト部材の接続部分の拡大断面図である。
- 【図 5 4】接続ダクトの着脱時の状態を示す平面図である。
- 【図 5 5】キャビン室内の右部の平面図である。
- 【図 5 6】キャビン室内の右部の側面図である。
- 【図 5 7】キャビン室内の右部の背面図である。
- 【図 5 8】表示装置の取付けを示す斜視図である。
- 【図 5 9】キャビン室内の右部の斜視図である。
- 【図 6 0】キャビン室内の右後部の斜視図である。
- 【図 6 1】コンソール支持部に第 2 コンソールを取付けた状態の斜視図である。 20
- 【図 6 2】第 1 分割体を分割した状態の斜視図である。
- 【図 6 3】コンソール支持部の斜視図である。
- 【図 6 4】第 2 カバー部材を取り外した状態の斜視図である。
- 【図 6 5】側部カバーの背面断面図である。
- 【図 6 6】フレーム部材を左から見た斜視図である。
- 【図 6 7】フレーム部材を右から見た斜視図である。
- 【図 6 8】ステップを上から見た斜視図である。
- 【図 6 9】ステップを下から見た斜視図である。
- 【図 7 0】ステップの平面図である。
- 【図 7 1】カバー板を外した状態のステップの平面図である。 30
- 【図 7 2】ステップの右側後部の側面断面図である。
- 【図 7 3】第 1 リブの後部の斜視図である。
- 【図 7 4】第 1 リブの後部の側面図である。
- 【図 7 5】第 2 リブの後部の斜視図である。
- 【図 7 6】第 2 リブの後部の側面図である。
- 【図 7 7】原動機室の背面断面図である。
- 【図 7 8】原動機室の上部の側面断面図である。
- 【図 7 9】排気装置の斜視図である。
- 【図 8 0】排気装置の背面図である。
- 【図 8 1】排気装置の一部断面側面図である。 40
- 【図 8 2】排気装置の背面断面図である。
- 【図 8 3】燃料タンク及び給油部の配置部の側面図である。
- 【図 8 4】燃料タンク及び給油部の配置部の斜視図である。
- 【図 8 5】燃料タンクと給油部との連結部分の側面断面図である。
- 【図 8 6】通し穴形成部分の背面図である。
- 【図 8 7】通し穴形成部分の背面分解図である。
- 【図 8 8】給油部の配置部分の平面断面図である。
- 【図 8 9】給油部の配置部分の側面図である。
- 【図 9 0】サブタンクをタンクカバーで覆った状態の斜視図である。
- 【図 9 1】サブタンク及びタンクカバーの正面断面図である。 50

【発明を実施するための形態】**【0009】**

以下、本発明の一実施形態について、図面を適宜参照しつつ説明する。

図1は、本実施形態に係る作業機1の全体構成を示す概略側面図である。図2は、作業機1の作業装置を省略した概略平面図である。本実施形態では、作業機1として旋回作業機であるバックホーが例示されている。

図1、図2に示すように、作業機1は、機体（旋回台）2と、走行装置3と、作業装置4とを備えている。機体2にはキャビン5が搭載されている。キャビン5の室内には、オペレータ（運転者）が着座する運転席（座席）6が設けられている。運転席6は、キャビン5によって包囲されている。

10

【0010】

本発明の実施形態においては、作業機1の運転席6に着座したオペレータの前側（図1、図2の矢印A1方向）を前方、オペレータの後側（図1、図2の矢印A2方向）を後方、オペレータの左側（図1の手前側、図2の矢印B1方向）を左方、オペレータの右側（図1の奥側、図2の矢印B2方向）を右方として説明する。

また、前後方向K1に直交する方向である水平方向を機体幅方向K2（図2参照）として説明する。機体2の幅方向の中央部から右部、或いは、左部へ向かう方向を機体外方として説明する。言い換えれば、機体外方とは、機体幅方向K2であって機体2の幅方向の中心から離れる方向のことである。機体外方とは反対の方向を、機体内方として説明する。言い換えれば、機体内方とは、機体幅方向K2であって機体2の幅方向の中心に近づく方向である。

20

【0011】

図1に示すように、走行装置3は、走行フレーム9と、走行機構10とを有する。走行機構10は、油圧モータで駆動されるクローラ式の走行機構によって構成されている。本実施形態では、走行装置3は、クローラ式の走行装置である。走行機構10は、走行フレーム9の左側と右側とに設けられている。走行装置3の前部には、ドーザ装置7が装着されている。ドーザ装置7は、油圧シリンダによって上げ下げ可能である。

【0012】

図1に示すように、作業装置4は、ブーム15と、アーム16と、バケット（作業具）17とを有する。ブーム15の基部は、スイングブラケット14に横軸（機体幅方向K2に延伸する軸心）回りに回動自在（上下に揺動自在）に枢着されている。スイングブラケット14は、機体2の前部に設けられた支持ブラケット18に縦軸（上下の方向に延伸する軸心）回りに回動可能に支持されている。アーム16は、ブーム15の先端側に横軸回りに回動自在（前後或いは上下に揺動自在）に枢着されている。バケット17は、アーム16の先端側にスクイ動作及びダンプ動作可能に設けられている。作業機1は、バケット17に代えて或いは加えて、油圧アクチュエータにより駆動可能な他の作業具（油圧アタッチメント）を装着することが可能である。この他の作業具としては、油圧ブレーカ、油圧圧砕機、アングルブルーム、アースオーガ、バレットフォーク、スパー、モア、スノウブロー等が例示できる。

30

【0013】

スイングブラケット14は、油圧シリンダの伸縮によって縦軸回りに揺動する。ブーム15は、ブームシリンダC3の伸縮によって揺動する。アーム16は、アームシリンダC4の伸縮によって揺動する。バケット17は、バケットシリンダ（作業具シリンダ）C5の伸縮によってスクイ動作及びダンプ動作する。ブームシリンダC3、アームシリンダC4、バケットシリンダC5は、油圧シリンダ（油圧アクチュエータ）によって構成されている。

40

【0014】

図1に示すように、機体2は、走行フレーム9上に旋回ベアリング8を介して縦軸回りに回転可能（左及び右に旋回可能）に支持されている。

図3～図6に示すように、機体2は、骨格となる旋回フレーム41を有する。旋回フレ

50

ーム 4 1 は、機体 2 の底部を構成する旋回基板 4 2 を有する。旋回基板 4 2 の後部には、原動機 E 1 が搭載されている（図 6 参照）。旋回基板 4 2 は、厚板によって形成され、図 4 に示すように、下面側が旋回ベアリング 8 のアウトレース 8 A にボルト固定されている。旋回ベアリング 8 のインナレース 8 B は、走行フレーム 9 にボルト固定されている。アウトレース 8 A とインナレース 8 B とはボールを介して相対回転自在に結合されている。

【 0 0 1 5 】

図 3 に示すように、旋回基板 4 2 の前部の機体幅方向 K 2 中央側には、旋回基板 4 2 を回転駆動する旋回モータ M 1 が取り付けられている。旋回基板 4 2 の前部には、支持ブラケット 1 8 が前方突出状に固定されている。支持ブラケット 1 8 は、旋回モータ M 1 の前方に配置されている。

10

図 4、図 5 に示すように、旋回基板 4 2 上には、補強リブ 4 3 が旋回基板 4 2 の前部（一端側）から後部に向けて（原動機 E 1 に向けて）設けられている。補強リブ 4 3 は、旋回基板 4 2 に溶接固定されており、旋回基板 4 2 を補強する。補強リブ 4 3 は、旋回基板 4 2 の左側に設けられた第 1 リブ 4 3 L と、旋回基板 4 2 の右側に設けられた第 2 リブ 4 3 R とを含む。旋回基板 4 2 の後部には、機体幅方向 K 2 に長いブロック状の第 1 ウェイト取付部 4 4 が固定されている。第 1 リブ 4 3 L（補強リブ 4 3）は、前部リブ 2 3 2 L と後部リブ 2 3 3 L とを有し、支持ブラケット 1 8 の後部の左部から第 1 ウェイト取付部 4 4 の左部にわたって設けられている。第 2 リブ 4 3 R（補強リブ 4 3）は、前部リブ 2 3 2 R と後部リブ 2 3 3 R とを有し、支持ブラケット 1 8 の後部の右部から第 1 ウェイト取付部 4 4 の右部にわたって設けられている。

20

【 0 0 1 6 】

第 1 ウェイト取付部 4 4 の機体幅方向 K 2 の中央部には、矩形柱状の第 2 ウェイト取付部 4 5 が立設されている。第 1 ウェイト取付部 4 4 及び第 2 ウェイト取付部 4 5 に、ウェイト 4 6 が取り付けられている（図 6 参照）。ウェイト 4 6 は、機体 2 の後部に設けられている。

図 4、図 5 に示すように、旋回基板 4 2 の前後中央部より後方寄りに仕切り板 4 7 が設けられている。仕切り板 4 7 は、主仕切り板 4 8 と、副仕切り板 4 9 とを有する。主仕切り板 4 8 は、第 2 リブ 4 3 R の左側面から第 1 リブ 4 3 L を横切って旋回基板 4 2 の左端部にわたって機体幅方向 K 2 に延在している。主仕切り板 4 8 は、旋回基板 4 2 上に溶接固定されて立設されている。副仕切り板 4 9 は、旋回基板 4 2 の左部において主仕切り板 4 8 の背面に重ね合わされて取り付けられている。

30

【 0 0 1 7 】

旋回基板 4 2 の後部には、該旋回基板 4 2 を貫通して形成された略矩形形状の縁部から構成される第 1 開口 3 1 及び第 2 開口 3 2 が形成されている。第 1 開口 3 1 及び第 2 開口 3 2 は、原動機 E 1 を冷却した後の冷却風を排出する。第 1 開口 3 1 は、主仕切り板 4 8 の後方で且つ第 1 リブ 4 3 L と第 2 リブ 4 3 R との間に形成されている。第 1 開口 3 1 には、開口部を覆うように多数の孔を有する多孔板で形成された第 1 蓋板 3 3 が配置されている。第 2 開口 3 2 は、第 1 開口 3 1 の左方で且つ第 1 リブ 4 3 L の左方に形成されている。第 2 開口 3 2 には、開口部を覆うように多数の孔を有する多孔板で形成された第 2 蓋板 3 4 が配置されている。

40

【 0 0 1 8 】

図 6 に示すように、旋回フレーム 4 1 の後方は、ウェイト 4 6 によって覆われている。図 7 に示すように、旋回フレーム 4 1 の左側方及び右側方並びに前方は、旋回フレーム 4 1 に取り付けられた旋回カバー（外装部材）5 1 によって覆われている。旋回フレーム 4 1 の左側後部に補助カバー（外装部材）5 4 が設けられている。補助カバー 5 4 は、旋回カバー 5 1 の左側部の後部上方からウェイト 4 6 の左部の上部にわたって、旋回フレーム 4 1 を覆っている。旋回カバー 5 1 の前面部には、支持ブラケット 1 8 を突出させる切欠きが形成されている。旋回フレーム 4 1 の前部の左側上方は、ステップ 5 2 によって覆われている。ステップ 5 2 は、旋回フレーム 4 1 に設けられた複数のステップ取付部 5 3 a ～ 5 3 g に取り付けられている（図 3、図 6 参照）。

50

【 0 0 1 9 】

図 2 に示すように、キャビン 5 は、機体 2 の左寄り且つ前部寄りに搭載されている。このキャビン 5 の前部の下面側は、ステップ 5 2 で覆われている。即ち、ステップ 5 2 は、キャビン 5 の床面を構成している（図 2 8、図 2 9 参照）。図 6 に示すように、原動機 E 1 の前方且つステップ 5 2 の後部に運転席 6 が搭載されている。

図 2 に示すように、原動機 E 1 は、機体 2 の後部に搭載されている。原動機 E 1 は、ディーゼルエンジンである。なお、原動機 E 1 は、ガソリンエンジン、L P G エンジン又は電動モータであってもよいし、エンジン及び電動モータを有するハイブリッド型であってもよい。原動機 E 1 は、キャビン 5 の後部側に配置されている。

【 0 0 2 0 】

原動機 E 1 の左側には、油圧ポンプ P 1 及び排気ガス浄化装置 D 1 が設けられている。油圧ポンプ P 1 は、原動機 E 1 の動力によって駆動される。この油圧ポンプ P 1 は、作業機 1 に装備された油圧モータ、油圧シリンダ等の油圧アクチュエータを駆動させる作動油（油圧）を吐出する。また、油圧ポンプ P 1 は、油圧バルブを作動させるパイロット圧や、信号用の油圧を吐出する。また、油圧ポンプ P 1 は、例えば、複数のポンプによって構成される。

【 0 0 2 1 】

排気ガス浄化装置 D 1 は、原動機 E 1 から排出される排気ガスを浄化する装置であり、例えば、D P F（Diesel particulate filter）である。

原動機 E 1 は、図 5 に示す複数の支持台（第 1 支持台 5 0 A、第 2 支持台 5 0 B、第 3 支持台 5 0 C、第 4 支持台 5 0 D）に、防振部材を介して支持される。第 1 支持台 5 0 A は、旋回基板 4 2 の左部且つ主仕切り板 4 8 の後方に設けられていて、原動機 E 1 の左前側を支持する。第 2 支持台 5 0 B は、旋回基板 4 2 の機体幅方向 K 2 の中央側且つ主仕切り板 4 8 の後方に設けられていて、原動機 E 1 の右前側を支持する。第 3 支持台 5 0 C は、第 1 ウェイト取付部 4 4 上の左部に固定されていて、原動機 E 1 の左後側を支持する。第 4 支持台 5 0 D は、第 2 ウェイト取付部 4 5 の右側に配置され且つ第 1 ウェイト取付部 4 4 上に固定されていて、原動機 E 1 の右後側を支持する。

【 0 0 2 2 】

図 6 に示すように、原動機 E 1 は、ボンネット 2 2 によって覆われている。ボンネット 2 2 は、原動機 E 1 を収容する原動機室 E 2 を形成する。原動機室 E 2 は、旋回基板 4 2 上に形成される。排気ガス浄化装置 D 1 は、原動機室 E 2 内に設けられている。ボンネット 2 2 は、原動機 E 1 の前方（上部前方）を覆う隔壁部材（隔壁板）2 2 A と、原動機 E 1 の後方を覆うボンネット後部 2 2 B とを有する。ボンネット 2 2 内には、ボンネット 2 2 を支持する支持フレーム 1 1 が設けられている。この支持フレーム 1 1 は、機体 2 に立設されている。隔壁部材 2 2 A は、原動機室 E 2 と運転席 6 の配置側（原動機室 E 2 よりも運転席 6 側の領域）とを隔てる部材である。言い換えると、隔壁部材 2 2 A は、原動機室 E 2 とキャビン 5 の室内とを隔てる部材である。隔壁部材 2 2 A は、例えば、板金製である。隔壁部材 2 2 A を板金によって形成することにより、樹脂製の隔壁部材に比べて遮音性が向上する。また、ハーネス等の配策部品を支持する支持ブラケットを溶接やネジ止め等によって隔壁部材 2 2 A に簡単に取り付けることができる。また、隔壁部材 2 2 A により機体 2 の強度を向上させることができる。隔壁部材 2 2 A は、支持フレーム 1 1 に固定されている。また、隔壁部材 2 2 A の下方に仕切り板 4 7 が設けられている。仕切り板 4 7 は、原動機室 E 2 の下部前方を仕切っている。ボンネット後部 2 2 B は、支持フレーム 1 1 に上下に揺動可能に支持され、上下に揺動することで原動機室 E 2 を開閉する。

【 0 0 2 3 】

図 6 に示すように、ボンネット後部 2 2 B の下方には、ウェイト 4 6 が配置され、ウェイト 4 6 によって原動機 E 1 の下部の後方が覆われている。

図 7 に示すように、隔壁部材 2 2 A とボンネット後部 2 2 B との左端部間は機体外方に向けて開放状とされ、この開放部分は、図 1 に示すように、キャビン 5 の左側部の後下部によって塞がれている。図 7 に示すように、原動機 E 1 の下部の左方は、旋回カバー 5 1

10

20

30

40

50

の左側部及び補助カバー 5 4 によって覆われている。

【 0 0 2 4 】

図 8、図 9 に示すように、支持フレーム 1 1 は、旋回基板 4 2 に設けられた複数のフレーム取付部（第 1 フレーム取付部 5 5 A、第 2 フレーム取付部 5 5 B、第 3 フレーム取付部 5 5 C、第 4 フレーム取付部 5 5 D）に取り付けられている。第 1 フレーム取付部 5 5 A は、主仕切り板 4 8 の上端の左部と旋回基板 4 2 に立設された補強板 5 6 A の上端とに固定されている。第 2 フレーム取付部 5 5 B は、主仕切り板 4 8 の上端の右部と旋回基板 4 2 に立設された補強板 5 6 B の上端とに固定されている。第 3 フレーム取付部 5 5 C は、第 1 ウェイト取付部 4 4 の左側に配置され、旋回基板 4 2 に立設されている。第 4 フレーム取付部 5 5 D は、第 1 ウェイト取付部 4 4 上の右部に立設されている。

10

【 0 0 2 5 】

図 1 0 ~ 図 1 3 に示すように、支持フレーム 1 1 は、複数の脚体（第 1 前脚 5 7 L、第 2 前脚 5 7 R、第 1 後脚 5 8 L、第 2 後脚 5 8 R）と、上部プレート 5 9 とを有する。複数の脚体及び上部プレート 5 9 は、板材によって形成されている。

図 6 に示すように、第 1 前脚 5 7 L と第 2 前脚 5 7 R は、原動機 E 1 の前部側に配置されている。図 1 0 に示すように、第 1 前脚 5 7 L と第 2 前脚 5 7 R は、機体幅方向 K 2 に間隔をあけて配置されている。また、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R は、板厚方向 S 1 を機体幅方向 K 2 に一致させて配置されている。

【 0 0 2 6 】

図 1 0、図 1 1 に示すように、第 1 前脚 5 7 L は、前面が隔壁部材 2 2 A の左部の背面に面当たりで当接して溶接等によって固定されている。隔壁部材 2 2 A の左部は、第 1 前脚 5 7 L より左方に突出している。第 1 前脚 5 7 L は、本体部 6 2 a と、上部 6 2 b とを有する。本体部 6 2 a は、縦方向に延伸していて下端に第 1 フレーム取付部 5 5 A にボルト固定される第 1 前取付板 6 0 L が固定されている。上部 6 2 b は、本体部 6 2 a の上部から後方に向けて延出している。上部 6 2 b の前部に切欠き部 6 2 c が形成されている。切欠き部 6 2 c は、上部 6 2 b の上面側に形成されている。

20

【 0 0 2 7 】

第 2 前脚 5 7 R は、隔壁部材 2 2 A の右側に配置されている。第 2 前脚 5 7 R は、第 1 前脚 5 7 L より前方寄りに配置されている。第 2 前脚 5 7 R の左側面に、隔壁部材 2 2 A の右端が溶接固定されている。第 2 前脚 5 7 R は、本体部 6 3 a と、上部 6 3 b とを有する。本体部 6 3 a は、縦方向に延伸していて下端に第 2 フレーム取付部 5 5 B にボルト固定される第 2 前取付板 6 0 R が固定されている。上部 6 3 b は、本体部 6 3 a の上部から後方に向けて延出している。

30

【 0 0 2 8 】

図 1 2 に示すように、第 1 前取付板 6 0 L と第 2 前取付板 6 0 R とは、連結板 6 4 によって連結されている。

図 1 3 に示すように、上部プレート 5 9 は、第 1 前脚 5 7 L の上部 6 2 b と第 2 前脚 5 7 R の上部 6 3 b とに固定されている。図 6 に示すように、上部プレート 5 9 と、該上部プレート 5 9 の後端側に上方突出状に設けられたカバープレート 2 0 とによって、隔壁部材 2 2 A とボンネット後部 2 2 B との上部間が塞がれている。上部プレート 5 9 の上部右側には、取付プレート 7 4 が固定されている。

40

【 0 0 2 9 】

図 6 に示すように、第 1 後脚 5 8 L と第 2 後脚 5 8 R は、原動機 E 1 の後部側に配置されている。図 1 0 に示すように、第 1 後脚 5 8 L と第 2 後脚 5 8 R は、機体幅方向 K 2 に間隔をあけて配置されている。第 1 後脚 5 8 L 及び第 2 後脚 5 7 R は、板幅方向 S 2 を機体幅方向 K 2 に一致させて配置されている。

図 1 2 に示すように、第 1 後脚 5 8 L の上部は、上部プレート 5 9 の左側に固定された取付部材 6 5 に取り付けられている。第 1 後脚 5 8 L の下端には、第 3 フレーム取付部 5 5 C にボルト固定される第 1 後取付板 6 1 L が固定されている。図 1 0 に示すように、第 1 後脚 5 8 L は、第 1 前脚 5 7 L より機体内方寄りに位置する。

50

【 0 0 3 0 】

図 1 2 に示すように、第 2 後脚 5 8 R の上部は、上部プレート 5 9 の下面に固定されている。第 2 後脚 5 8 R の下端には、第 4 フレーム取付部 5 5 D にボルト固定される第 2 後取付板 6 1 R が固定されている。図 1 0 に示すように、第 2 後脚 5 8 R は、第 2 前脚 5 7 R より機体外方寄りに位置する。

図 1 2 に示すように、第 2 後脚 5 8 R の上部と取付部材 6 5 とは、連結板 6 6 によって連結されている。

【 0 0 3 1 】

なお、支持フレーム 1 1 の後側の脚体は少なくとも 1 本設けられていればよい。

図 1 0 及び図 1 1 に示すように、第 1 前脚 5 7 L の板厚 t_1 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚 t_2 は、第 1 後脚 5 8 L の板厚 t_3 及び第 2 後脚 5 8 R の板厚 t_4 よりも薄い。これにより、支持フレーム 1 1 の軽量化が図られている。この支持フレーム 1 1 の軽量化は、板金製の隔壁部材 2 2 A を第 1 前脚 5 7 L と第 2 前脚 5 7 R とにわたって固定して機体幅方向 K 2 の強度を強くすること、及び、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚方向 S 1 を機体幅方向 K 2 に一致させて前後方向 K 1 の強度を強くすることにより実現できる。第 1 前脚 5 7 L の板厚 t_1 と第 2 前脚 5 7 R の板厚 t_2 は、同厚であってもよいし、異なってもよい。

【 0 0 3 2 】

図 1 1 に示すように、隔壁部材 2 2 A は、実質的にキャビン 5 の室内と原動機室 E 2 とを仕切る隔壁本体 6 7 と、隔壁本体 6 7 の上端から後方に延出する上部延出部 6 8 と、隔壁本体 6 7 の下端から前方に延出する下部延出部 6 9 とを有する。隔壁本体 6 7 は、上部側の第 1 部位 6 7 A と、下部側の第 2 部位 6 7 B とを有する。第 1 部位 6 7 A 及び第 2 部位 6 7 B は、上方に向かうに従って後方に移行する傾斜状に形成されている。第 1 部位 6 7 A 及び第 2 部位 6 7 B の上下方向に対する傾斜角度は、第 1 部位 6 7 A が第 2 部位 6 7 B に比べて大である。したがって、隔壁部材 2 2 A は中途部で屈曲されている。

【 0 0 3 3 】

上部延出部 6 8 の左部は、切欠き部 6 2 c に挿入されて第 1 前脚 5 7 L の上部 6 2 b 上に溶接固定されている。上部延出部 6 8 の左部上に左のシールブロック 7 0 L が設けられ、上部延出部 6 8 の右部上に右のシールブロック 7 0 R が設けられている。シールブロック 7 0 L, 7 0 R は、弾性部材で形成され、変形可能である。

第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R は、板材をレーザーカット等によってカットすることにより形成された加工品である。第 1 前脚 5 7 L を、レーザーカット等によって形成することにより、第 1 前脚 5 7 L の前面（カットされた面）の形状を隔壁部材 2 2 A の背面の形状に精度よく合わせることができ、第 1 前脚 5 7 L の前面を隔壁部材 2 2 A の背面に精度よく当接させることができる。

【 0 0 3 4 】

なお、本実施形態では第 2 前脚 5 7 R の側面に隔壁部材 2 2 A の端部を溶接固定しているが、これに限らず、例えば、第 2 前脚 5 7 R を隔壁部材 2 2 A の背面に溶接固定してもよい。

図 1 0 に示すように、隔壁部材 2 2 A は、原動機室 E 2 内にアクセスするための点検開口 7 1 を有すると共に、点検開口 7 1 を塞ぐ閉塞プレート 7 2 を有する。点検開口 7 1 は、第 1 部位 6 7 A を貫通して形成されている。閉塞プレート 7 2 は、第 1 部位 6 7 A に前面側からボルト固定されている。閉塞プレート 7 2 は、点検開口 7 1 の周囲に設けられたシール材を介して隔壁部材 2 2 A に当接している。閉塞プレート 7 2 には、取っ手部材 7 3 が設けられている。取っ手部材 7 3 は、閉塞プレート 7 2 の上部の機体幅方向 K 2 の中途部に設けられ、閉塞プレート 7 2 から上方に突出している。

【 0 0 3 5 】

図 1 4 に示すように、運転席 6 の左の側方には、左のコンソール 7 9 L が設けられている。コンソール 7 9 L には、アンロードレバー 7 6、左の操作レバー 7 7 L 及び左のアームレスト 7 8 L 等が設けられている。運転席 6 の右の側方には、右のコンソール 7 9 R が

設けられている。コンソール 7 9 R は、右の操作レバー 7 7 R、右のアームレスト 7 8 R、ドーザレバー（レバー）8 0、ジョグダイヤル 8 1 A を含む第 1 操作具 8 1 及び第 2 操作具 8 2 等が設けられている。

【 0 0 3 6 】

運転席 6 は、オペレータの臀部を支持する座部 6 A と、オペレータの背中を支持する背もたれ部 6 B とを有する。

アンロードレバー 7 6 は、図 1、図 1 4 に示す状態では、油圧機器（例えば、作業装置 4 を駆動する油圧シリンダや機体 2 を旋回させる旋回モータ M 1 等）に対して作動油の供給が許容される。アンロードレバー 7 6 は、図 1、図 1 4 に示す状態から上方に揺動可能である。アンロードレバー 7 6 を上方に揺動した状態では、油圧機器に対して作動油の供給ができなくなる。また、アンロードレバー 7 6 を上方に揺動すると、コンソール 7 9 L が、後部の下部を支点として上方に揺動する。これにより、操作レバー 7 7 L、コンソール 7 9 L がオペレータの乗り降りに邪魔にならず、オペレータの乗り降りがし易くなる。図 1 に示すように、キャビン 5 は、左側にオペレータが乗り降りするための乗降口 2 9 を有し、乗降口 2 9 はドア 2 8 によって開閉可能である。

【 0 0 3 7 】

操作レバー 7 7 L は、2 つの操作対象を操作可能であり、例えば、機体 2 の旋回操作及びアーム 1 6 の揺動操作が可能である。操作レバー 7 7 L は、アームレスト 7 8 L の前方に配置されている。

アームレスト 7 8 L は、運転席 6 の左側方に配置され、オペレータの左側の腕（前腕（肘から手首までの部分）の一部または全部）を載置可能である。例えば、オペレータは、アームレスト 7 8 L に前腕を載置した状態で操作レバー 7 7 L を操作可能である。

【 0 0 3 8 】

操作レバー 7 7 R も、2 つの操作対象を操作可能であり、例えば、ブーム 1 5 の揺動操作及びバケット 1 7 の揺動操作が可能である。操作レバー 7 7 R は、コンソール 7 9 R と運転席 6 との間であって、アームレスト 7 8 R の前方に配置されている。操作レバー 7 7 R は、ジョグダイヤル 8 1 A の運転席 6 側の側方に位置している。

アームレスト 7 8 R は、運転席 6 の右側方に配置され、オペレータの右側の腕（前腕）を載置可能である。例えば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に前腕を載置した状態で操作レバー 7 7 R を操作可能である。

【 0 0 3 9 】

ドーザレバー 8 0 は、ドーザ装置 7 を操作するレバーである。ドーザレバー 8 0 は、アームレスト 7 8 R の側方であって、運転席 6 側とは反対側の側方（右側方）に配置されている。ドーザレバー 8 0 の前方に、ジョグダイヤル 8 1 A が配置されている。即ち、ドーザレバー 8 0 は、ジョグダイヤル 8 1 A の後方且つアームレスト 7 8 R の側方に配置されている。

【 0 0 4 0 】

ジョグダイヤル（第 1 操作具）8 1 A は、オペレータが、後述する表示装置 1 9 1（図 5 6 参照）等の操作を行う操作具である。

第 2 操作具 8 2 は、作業機 1 に装備された空調装置を操作する操作具であって、電源を入り切りする電源スイッチ 8 2 a、温度を調節する温度ダイヤル 8 2 b、風量を調節する風量ダイヤル 8 3 c を含む。

【 0 0 4 1 】

図 1 5、図 1 6 に示すように、運転席 6 の下方には、支持台 8 3 が設けられている。支持台 8 3 は、ステップ 5 2（機体 2）に取り付けられている。支持台 8 3 には、第 1 レール装置（左の第 1 スライドレール 8 4 L 及び右の第 1 スライドレール 8 4 R を含む）を介して可動体 8 5 が前後位置調整可能に支持されている。可動体 8 5 には、第 2 レール装置（左の第 2 スライドレール 8 6 L 及び右の第 2 スライドレール 8 6 R を含む）を介して運転席 6 が前後位置調整可能に支持されている。

【 0 0 4 2 】

可動体 85 は、支持台 83 に第 1 スライドレール 84 L , 84 R を介して取り付けられたスライドフレーム 87 と、スライドフレーム 87 上に取り付けられたサスペンション 88 とを有する。スライドフレーム 87 は、サスペンション 88 が取り付けられた第 1 取付部 87 A と、第 1 取付部 87 A から左方に延出する第 2 取付部 87 L と、第 1 取付部 87 A から右方に延出する第 3 取付部 87 R とを有する。第 2 取付部 87 L にコンソール 79 L が取り付けられ、第 3 取付部 87 R にコンソール 79 R が取り付けられている。

【 0 0 4 3 】

サスペンション 88 に、第 2 スライドレール 86 L , 86 R を介して運転席 6 が取り付けられている。サスペンション 88 は、運転席 6 に作用するオペレータの荷重を支持すると共に、下方からの振動や衝撃が運転席 6 に伝わるのを緩和する緩衝装置である。また、

10

サスペンション 88 は、運転席 6 の高さを調整する高さ調整機構を有していてもよい。
図 17 に示すように、第 1 スライドレール 84 L , 84 R は、前後方向 K1 に長く形成され、ロアレール 89 と、アッパレール 90 とを有する。図 18 に示すように、ロアレール 89 は、支持台 83 に取り付けられている。アッパレール 90 は、ロアレール 89 に前後方向 K1 に移動可能に嵌められていると共にスライドフレーム 87 に取り付けられている。これにより、支持台 83 に対して可動体 85 が前後方向 K1 に移動可能とされている。

【 0 0 4 4 】

図 19 に示すように、アッパレール 90 の前部には、ロアレール 89 の前端に当接することによりロアレール 89 に対するアッパレール 90 の後方移動を規制する規制部材 93

20

が取り付けられている。
図 20 に示すように、ロアレール 89 は、前後方向 K1 に間隔をあけて設けられ且つ前部から後部にわたって形成された多数の係合部 91 A を有する。図 18 に示すように、アッパレール 90 内には、係合部 91 A に係合する係合部材 92 A が設けられている。係合部材 92 A が係合部 91 A に係合している状態では、ロアレール 89 に対するアッパレール 90 の前後移動が規制（第 1 スライドレール 84 L , 84 R がロック）される。

【 0 0 4 5 】

図 17 に示すように、アッパレール 90 には、操作杆 94 が取り付けられている。操作杆 94 は、一端部 94 a が左の第 1 スライドレール 84 L のアッパレール 90 に取り付けられ、他端部 94 b が右の第 1 スライドレール 84 L のアッパレール 90 に取り付けられている。操作杆 94 は、係合部材 92 A に連動しており、操作杆 94 を引き上げることに

30

により、係合部材 92 A が係合部 91 A から離反する。これにより、ロアレール 89 に対するアッパレール 90 の前後移動が許容される。操作杆 94 の操作力を解除すると、操作杆 94 は、バネの付勢力により下方に引き下げられ、係合部材 92 A が係合部 91 A に係合する。

【 0 0 4 6 】

図 21 に示すように、第 2 スライドレール 86 L , 86 R は、前後方向 K1 に長く形成され、ロアレール 95 と、アッパレール 96 とを有する。図 18 に示すように、ロアレール 95 は、サスペンション 88 に取り付けられている。アッパレール 96 は、ロアレール 95 に前後方向 K1 に移動可能に嵌められていると共に運転席 6 に取り付けられている。これにより、可動体 85 に対して運転席 6 が前後方向 K1 に移動可能とされている。

40

【 0 0 4 7 】

図 20 に示すように、ロアレール 95 は、前後方向 K1 に間隔をあけて設けられ且つ前部から後部にわたって形成された多数の係合部 91 B を有する。図 18 に示すように、アッパレール 96 内には、係合部 91 B に係合する係合部材 92 B が設けられている。係合部材 92 B が係合部 91 B に係合している状態では、ロアレール 95 に対するアッパレール 96 の前後移動が規制（第 2 スライドレール 86 L , 86 R がロック）される。

【 0 0 4 8 】

図 21 に示すように、アッパレール 96 には、操作杆 97 が取り付けられている。操作杆 97 は、一端部 97 a が左の第 1 スライドレール 84 L のアッパレール 96 に取り付け

50

られ、他端部 9 7 b が右の第 1 スライドレール 8 4 L のアップアール 9 6 に取り付けられている。操作杆 9 7 は、係合部材 9 2 B に連動しており、操作杆 9 7 を引き上げることに
より、係合部材 9 2 B が係合部 9 1 B から離反する。これにより、ロアレール 9 5 に対す
るアップアール 9 6 の前後移動が許容される。操作杆 9 7 の操作力を解除すると、操作杆
9 7 は、バネの付勢力により下方に引き下げられ、係合部材 9 2 B が係合部 9 1 B に係合
する。

【 0 0 4 9 】

可動体 8 5 に対して運転席 6 を前後方向 K 1 に位置調整することにより、オペレータと
操作レバー 7 7 L , 7 7 R との前後方向 K 1 の位置関係を調整することができる。これに
より、肘の曲がりの楽な姿勢でオペレータが操作レバー 7 7 L , 7 7 R を操作することが
できる状態に運転席 6 の位置を設定することができる。また、可動体 8 5 を前後に位置調
整することにより、オペレータと操作レバー 7 7 L , 7 7 R との前後方向 K 1 の位置関係
を保持したまま、運転席 6 の前後位置を調整することができる。

10

【 0 0 5 0 】

図 1 5 に示すように、運転席 6 の後部には、少なくとも 1 つのストッパ 9 8 が設けられ
ている。ストッパ 9 8 の後方には、ストッパ 9 8 が当接可能な少なくとも 1 つの当接部材
9 9 が設けられている。ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接することで運転席 6 の後方移
動を規制することが可能である。また、ストッパ 9 8 は、運転席 6 が隔壁部材 2 2 A に干
渉する前に当接部材 9 9 に当接する。これにより、運転席 6 が隔壁部材 2 2 A と干渉す
るのを防止することができる。

20

【 0 0 5 1 】

図 1 6 に示すように、ストッパ 9 8 は、本実施形態では、座部 6 A の後部の左方と、座
部 6 A の後部の右方とに設けられている。なお、ストッパ 9 8 は、1 つであってもよいし
、3 つ以上設けられていてもよい。当接部材は、ストッパの数に対応する数設けられてい
てもよいし、複数のストッパに対して 1 つの当接部材が設けられてもよい。

図 2 2 に示すように、ストッパ 9 8 は、運転席 6 の骨格を形成するシートフレーム 6 C
に取り付けられた支持ブラケット 1 0 0 に前後方向 K 1 に位置調整可能に取り付けられて
いる。ストッパ 9 8 は、当接部材 9 9 に当接する当たり部 9 8 a と、当たり部 9 8 a から
前方に突出するネジ軸 9 8 b とを有する。ネジ軸 9 8 b は、棒材の外周面に雄ネジが形成
された部材である。具体的には、ネジ軸 9 8 b は、ボルトによって構成され、該ボルトの
頭部が当たり部 9 8 a 内に埋設されている。

30

【 0 0 5 2 】

図 2 2 に示すように、支持ブラケット 1 0 0 は、シートフレーム 6 C に取り付けられた
第 1 部位 1 0 0 a と、第 1 部位 1 0 0 a の後端から上方に延出された第 2 部位 1 0 0 b と
を有する。第 2 部位 1 0 0 b は、前後方向 K 1 の軸心を有するネジ穴 1 0 2 を有する。ネ
ジ穴 1 0 2 は、支持ブラケット 1 0 0 を貫通して形成された貫通穴の内周面に雌ネジを形
成した穴である。このネジ穴 1 0 2 にネジ軸 9 8 b がねじ込まれている。ネジ軸 9 8 b を
螺進（ねじ込む）又は螺退する（緩める）ことにより、当接部材 9 9 に対してストッパ 9
8 が前後方向 K 1 に位置調整可能である。ネジ軸 9 8 b には、ストッパ 9 8 の位置を固定
するロックナット 1 0 1 がねじ込まれている。

40

【 0 0 5 3 】

図 8、図 1 0 に示すように、当接部材 9 9 は、隔壁部材 2 2 A の前面側に取り付けられ
ている。当接部材 9 9 は、隔壁部材 2 2 A の上部の左部と、隔壁部材 2 2 A の上部の右部
とに設けられている。左の当接部材 9 9 L に左のストッパ 9 8 L が当接し、右の当接部材
9 9 R に右のストッパ 9 8 R が当接する。

図 2 2 に示すように、当接部材 9 9 は、当接板 9 9 a と、当接板 9 9 a の背面に固定さ
れた取付片 9 9 b とを有する。取付片 9 9 b は、閉塞プレート 7 2 に溶接固定されている
。図 1 0 に示すように、当接板 9 9 a は、上部から下部にわたって縦長に形成されている
。縦長とは、機体幅方向 K 2 の幅に対して上下方向の長さが長いことである。当接板 9 9
a の前面は、ストッパ 9 8 が当接する当接面であり、鉛直面（鉛直方向に沿った面）とさ

50

れている。

【 0 0 5 4 】

図 1 0、図 2 3 に示すように、隔壁部材 2 2 A は、下部（隔壁本体 6 7 の第 2 部位 6 7 B）に、第 1 スライドレール 8 4 L に対応する部位に形成された左の第 1 挿通穴 1 0 3 L と、第 1 スライドレール 8 4 R に対応する部位に形成された右の第 1 挿通穴 1 0 3 R とを有している。第 1 挿通穴 1 0 3 L には、第 1 スライドレール 8 4 L の後端側が挿通され、第 1 挿通穴 1 0 3 R には、第 1 スライドレール 8 4 R の後端側が挿通される。第 1 挿通穴 1 0 3 L は、左の第 1 カバー板 1 0 4 L で塞がれ、第 1 挿通穴 1 0 3 R は、右の第 1 カバー板 1 0 4 R で塞がれている。第 1 カバー板 1 0 4 L、1 0 4 R は、第 1 スライドレール 8 4 L、8 4 R との干渉を避けるために後方に向けて凹まされている。即ち、隔壁部材 2 2 A は、第 1 レール装置（第 1 スライドレール 8 4 L、8 4 R）の後端側を挿入すべく後方に凹む第 1 凹部 1 0 7 を有する。

10

【 0 0 5 5 】

図 1 0、図 2 3 に示すように、隔壁部材 2 2 A は、上部（閉塞プレート 7 2）に、第 2 スライドレール 8 6 L に対応する部位に形成された左の第 2 挿通穴 1 0 5 L と、第 2 スライドレール 8 6 R に対応する部位に形成された右の第 2 挿通穴 1 0 5 R とを有している。第 2 挿通穴 1 0 5 L には、第 2 スライドレール 8 6 L の後端側が挿通され、第 2 挿通穴 1 0 5 R には、第 2 スライドレール 8 6 R の後端側が挿通される（図 2 3 の仮想線参照）。第 2 挿通穴 1 0 5 L は、左の第 2 カバー板 1 0 6 L で塞がれ、第 2 挿通穴 1 0 5 R は、右の第 2 カバー板 1 0 6 R で塞がれている。第 2 カバー板 1 0 6 L、1 0 6 R は、第 2 スライドレール 8 6 L、8 6 R との干渉を避けるために後方に向けて凹まされている。即ち、隔壁部材 2 2 A は、第 2 レール装置（第 2 スライドレール 8 6 L、8 6 R）の後端側を挿入すべく後方に凹む第 2 凹部 1 0 8 を有する。

20

【 0 0 5 6 】

隔壁部材 2 2 A に、第 1 凹部 1 0 7 及び第 2 凹部 1 0 8 を設けることにより、運転席 6 及び可動体 8 5 を隔壁部材 2 2 A に近づけることができ、運転席 6 の前方空間を広くすることができる。

隔壁部材 2 2 A に、第 1 挿通穴 1 0 3 L、1 0 3 R 及び第 2 挿通穴 1 0 5 L、1 0 5 R を設けると共に第 1 挿通穴 1 0 3 L、1 0 3 R を塞ぐ第 1 カバー板 1 0 4 L、1 0 4 R 及び第 2 挿通穴 1 0 5 L、1 0 5 R を塞ぐ第 2 カバー板 1 0 6 L、1 0 6 R を設けることにより、隔壁部材 2 2 A に、第 1 凹部 1 0 7 及び第 2 凹部 1 0 8 を容易に設けることができる。また、原動機 E 1 の熱が運転席 6 側（キャビン 5 の室内）に伝達するのを抑制することができる。

30

【 0 0 5 7 】

運転席 6 がサスペンション 8 8 によって支持されているため、オペレータが運転席 6 に着座したときには、オペレータの体重によって運転席 6 は沈み込む。このことを考慮して、オペレータが運転席 6 に着座していないときには、図 2 3 に示すように、第 2 スライドレール 8 6 L、8 6 R は、第 2 カバー板 1 0 6 L、1 0 6 R（第 2 挿通穴 1 0 5 L、1 0 5 R）の上部に位置する。

【 0 0 5 8 】

40

また、当接部材 9 9 を縦長に形成することで、運転席 6 の沈み込みや、運転席 6 の高さ調整に対応することができる。

可動体 8 5 を移動領域の後端に移動させた際に、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当たらない状態であるときには、規制部材 9 3 によって可動体 8 5 及び運転席 6 の後方移動が規制される。可動体 8 5 を移動領域の後端に移動させた際に、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当たる状態であるときには、ストッパ 9 8 によって可動体 8 5 及び運転席 6 の後方移動が規制される。また、運転席 6 だけを後方に移動させるときには、ストッパ 9 8 によって運転席 6 の後方移動が規制される。即ち、ストッパ 9 8 は、可動体 8 5 を後方移動したときの位置規制及び運転席 6 だけを後方移動したときの位置規制の両方の位置規制を行う。

【 0 0 5 9 】

50

可動体 8 5 を移動領域の後端側に移動させ且つストッパ 9 8 の後方移動が当接部材 9 9 で規制される状態で、運転席 6 は、可動体 8 5 に対して後方に位置調整可能な余裕を有している。したがって、この状態から可動体 8 5 を前方移動させると、運転席 6 は後方に移動可能である。そして、運転席 6 を後方に移動させることで操作レバー 7 7 L , 7 7 R と運転席 6 の前後方向距離を広げることができる。これにより、運転時において、オペレータが操作レバー 7 7 L , 7 7 R を操作しやすい、快適な姿勢（肘が曲がりすぎず、腕を適度に伸ばした姿勢）にすることができる。

【 0 0 6 0 】

また、オペレータが乗り降りする際には、可動体 8 5 を移動領域の後端側に移動させた状態でストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当たる位置になるように、可動体 8 5 に対する運転席 6 の前後位置を調整することにより、運転席 6 及び可動体 8 5 を隔壁部材 2 2 A に近接させた状態にすることができる。即ち、乗り降り時には、操作レバー 7 7 L が邪魔にならないように、運転席 6 及び操作レバー 7 7 L を隔壁部材 2 2 A に近接させた状態にスライドさせることができる。

【 0 0 6 1 】

また、第 1 スライドレール 8 4 L , 8 4 R は、可動体 8 5 を後方に移動させてストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した後、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との間に隙間のできる状態で、前後移動不能にロックされる。即ち、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した状態では、係合部材 9 2 A が係合部 9 1 A に係合せず、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した状態から可動体 8 5 を少し前に移動させると係合部材 9 2 A が係合部 9 1 A に係合して第 1 スライドレール 8 4 L , 8 4 R がロックされる。

【 0 0 6 2 】

運転席 6 がサスペンション 8 8 によって支持されているため、運転席 6 にオペレータが座ったときや機体 2 の上下振動によって、機体 2 と運転席 6 とが上下に相対移動する。ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した状態で第 1 スライドレール 8 4 L , 8 4 R がロックされると、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 とが擦れ合う。そこで、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との間に隙間を設けることにより、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との擦れ合いを防止することができる。

【 0 0 6 3 】

また、上記と同様の理由で、第 2 スライドレール 8 6 L , 8 6 R は、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した後、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との間に隙間のできる状態で、前後移動不能にロックされる。

図 2 4、図 2 5 に示すように、キャビン 5 は、キャビンフレーム 1 1 1 を有する。キャビンフレーム 1 1 1 は、左の前支柱 1 1 2 L、右の前支柱 1 1 2 R、左の後支柱 1 1 3 L、右の後支柱 1 1 3 R を有する。左の後支柱 1 1 3 L は、左の前支柱 1 1 2 L の後方に位置する。右の後支柱 1 1 3 R は、右の前支柱 1 1 2 R の後方に位置する。前支柱 1 1 2 L , 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 L , 1 1 3 R の上端の高さは略同じ高さであり、後支柱 1 1 3 L , 1 1 3 R の下端の高さは前支柱 1 1 2 L , 1 1 2 R の下端の高さより高い位置に位置している。

【 0 0 6 4 】

前支柱 1 1 2 L と後支柱 1 1 3 L の上部同士は、左の上部枠材 1 1 4 L によって連結され、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R の上部同士は、右の上部枠材 1 1 4 R によって連結されている。上部枠材 1 1 4 L と上部枠材 1 1 4 R との間には、運転室（キャビン 5 の室内）の上方を覆うルーフ 1 1 5 が設けられている。

前支柱 1 1 2 L と前支柱 1 1 2 R との間には、運転室の前方を覆うと共にオペレータが室内からキャビンの前方を透視可能なフロントパネルが設けられる。前支柱 1 1 2 L と前支柱 1 1 2 R との下端部同士は、前下枠板 1 1 7 で連結されている。前下枠板 1 1 7 は、ステップ 5 2 の前部の上方に位置する（図 2 6 参照）。キャビン 5 の前部には、該キャビン 5 をステップ 5 2 の上面に防振支持する前マウント装置（前マウント部材 1 1 8 L、前マウント部材 1 1 8 R を含む）が設けられている。前下枠板 1 1 7 の左部には、左の前マ

10

20

30

40

50

ウント部材 1 1 8 L が取り付けられ、前下枠板 1 1 7 の右部には、右の前マウント部材 1 1 8 R が取り付けられている。

【 0 0 6 5 】

図 2 6 に示すように、前マウント部材 1 1 8 L は、ステップ 5 2 の上面に載置されると共にステップ取付部 5 3 a にステップ 5 2 と共締めで取り付けられる。前マウント部材 1 1 8 R は、ステップ 5 2 の上面に載置されると共にステップ取付部 5 3 b にステップ 5 2 と共締めで取り付けられる。

後支柱 1 1 3 L と後支柱 1 1 3 R との間には、運転室の上部の後方を覆うと共にオペレータが室内からキャビン 5 の後方を透視可能なリヤパネルが設けられる。図 2 4、図 2 5 に示すように、後支柱 1 1 3 L と後支柱 1 1 3 R との下端部同士は、後下枠板 1 1 9 で連結されている。後下枠板 1 1 9 は、上部プレート 5 9 の上方に位置する（図 2 7 参照）。キャビン 5 の後部には、該キャビン 5 を上部プレート 5 9 の上面に防振支持する後マウント装置（後マウント部材 1 2 0 L、後マウント部材 1 2 0 R を含む）。後下枠板 1 1 9 の左部には、左の後マウント部材 1 2 0 L が取り付けられ、後下枠板 1 1 9 の右部には、右の後マウント部材 1 2 0 R が取り付けられている。

【 0 0 6 6 】

図 2 7 に示すように、後マウント部材 1 2 0 L は、上部プレート 5 9 の上面の左部に載置されて取り付けられ、後マウント部材 1 2 0 R は、上部プレート 5 9 の上面の右部に載置されて取り付けられる。

図 2 4、図 2 5 に示すように、キャビン 5 の左の側壁部は、第 1 側枠 1 1 6 を有する。第 1 側枠 1 1 6 は、前支柱 1 1 2 L と後支柱 1 1 3 L との間の後部に設けられている。第 1 側枠 1 1 6 は、前支柱 1 1 2 L の後方に間隔をあけて配置された中間支柱 1 1 6 a と、中間支柱 1 1 6 a の下部から後方に延びる後下部枠（内層部材） 1 1 6 b とを有する。前支柱 1 1 2 L と中間支柱 1 1 6 a との下端部同士は、下側枠 1 2 1 で連結されている。下側枠 1 2 1 は、ステップ 5 2 の左部の上方に位置する（図 2 8 参照）。前支柱 1 1 2 L と中間支柱 1 1 6 a との間に、運転室の前部の左側方を覆うドア 2 8 が設けられる（図 1 参照）。ドア 2 8 は、キャビン 5 の左の側壁部の一部を構成する。中間支柱 1 1 6 a と後支柱 1 1 3 L との間には、運転室の後上部の左側方を覆うと共に透視性を有するサイドパネルが設けられる。サイドパネルは、キャビン 5 の左の側壁部の一部を構成する。なお、キャビン 5 の左の側壁部は、キャビン 5 の室内側に設けられる内装材等を含む。

【 0 0 6 7 】

図 2 8 に示すように、後下部枠 1 1 6 b は、前下壁 1 2 2 A と、背面壁 1 2 2 B と、後下壁 1 2 2 C を有する。前下壁 1 2 2 A は、ステップ 5 2 の左部の上方に位置し、下側枠 1 2 1 から後方に向けて延びるように延在している。背面壁 1 2 2 B は、前下壁 1 2 2 A の後端から上方に向けて延びるように延在している。背面壁 1 2 2 B は、上部の第 1 部位 1 2 2 a と、下部の第 2 部位 1 2 2 b とを有する。第 2 部位 1 2 2 b は、前下壁 1 2 2 A の後端から後方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に延出しており、隔壁本体 6 7 の第 2 部位 6 7 B の前方に位置している。第 1 部位 1 2 2 a は、第 2 部位 1 2 2 b の上端から後方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に延出している。第 1 部位 1 2 2 a は、第 2 部位 1 2 2 b より上下方向に対する傾斜角度が緩い傾斜角度に形成されている。第 1 部位 1 2 2 a は、隔壁本体 6 7 の第 1 部位 6 7 A の前方に位置している。後下壁 1 2 2 C は、背面壁 1 2 2 B の上端から後方に向けて延出している。後下壁 1 2 2 C は、上部プレート 5 9 の上方に位置する。

【 0 0 6 8 】

図 2 4、図 2 5 に示すように、キャビン 5 の右の側壁部は、第 2 側枠 1 2 3 と横枠部材 1 2 4 とを有する。第 2 側枠 1 2 3 及び横枠部材 1 2 4 は、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R との間に設けられている。第 2 側枠 1 2 3 は、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R との間の下部に設けられている。また、第 2 側枠 1 2 3 は、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R とにわたって設けられている。前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R との間で且つ第 2 側枠 1 2 3 上方には、オペレータが室内からキャビン 5 の側方を透視可能で且つ開閉可能な開閉

窓が設けられる。開閉窓は、キャビン 5 の右の側壁部の一部を構成する。第 2 側枠 1 2 3 の上部には、開口 1 2 3 a が形成され、この開口 1 2 3 a には、オペレータが室内からキャビン 5 の側方を透視可能な窓が設けられる。この窓は、キャビン 5 の右の側壁部の一部を構成する。開口 1 2 3 a を通して左の走行機構 1 0 の端部を視認可能である。なお、キャビン 5 の右の側壁部は、キャビン 5 の室内側に設けられる内装材等を含む。

【 0 0 6 9 】

横枠部材 1 2 4 は、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R との間の下部であって、第 2 側枠 1 2 3 の上下中途部（開口 1 2 3 a の下方）に設けられている。横枠部材 1 2 4 は、後方に向かうに従って上方に移行する傾斜状に配置され、前支柱 1 1 2 R と後支柱 1 1 3 R とを連結している。

10

図 2 9 に示すように、第 2 側枠 1 2 3 は、前下壁 1 2 5 A と、背面壁 1 2 5 B と、後下壁 1 2 5 C とを有する。前下壁 1 2 5 A は、前支柱 1 1 2 R の下端から後方に向けて延びるように延在しており、ステップ 5 2 の右部の上方に位置している。背面壁 1 2 5 B は、前下壁 1 2 5 A の後端から上方に向けて延びるように延在している。背面壁 1 2 5 B は、上部の第 1 部位 1 2 5 a と、下部の第 2 部位 1 2 5 b とを有する。第 2 部位 1 2 5 b は、前下壁 1 2 5 A の後端から後方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に延びるように延在しており、隔壁本体 6 7 の第 2 部位 6 7 B の前方に位置している。第 1 部位 1 2 5 a は、第 2 部位 1 2 5 b の上端から後方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に延出している。第 1 部位 1 2 5 a は、第 2 部位 1 2 5 b より上下方向に対する傾斜角度が緩い傾斜角度に形成されている。第 1 部位 1 2 5 a は、隔壁本体 6 7 の第 1 部位 6 7 A の前方に位置している。後下壁 1 2 5 C は、背面壁 1 2 5 B の上端から後方に向けて延出している。後下壁 1 2 5 C は、上部プレート 5 9 の上方に位置する。

20

【 0 0 7 0 】

図 3 0 は、キャビン 5 の底面を示している。図 3 0 に示すように、キャビン 5 は、下端に、下方に開口し且つキャビン 5 の室内に連通する開口部 1 2 6 を有する。開口部 1 2 6 は、前下枠板 1 1 7、後下枠板 1 1 9、下側枠 1 2 1、後下部枠 1 1 6 b の前下壁 1 2 2 A、背面壁 1 2 2 B 及び後下壁 1 2 2 C、第 2 側枠 1 2 3 の前下壁 1 2 5 A、背面壁 1 2 5 B 及び後下壁 1 2 5 C によって形成されている。

【 0 0 7 1 】

図 3 1 に示すように、前下枠板 1 1 7、後下枠板 1 1 9 及び下側枠 1 2 1 の下面と、後下部枠 1 1 6 b の前下壁 1 2 2 A 及び後下壁 1 2 2 C の下面と、第 2 側枠 1 2 3 の前下壁 1 2 5 A 及び後下壁 1 2 5 C の下面と、後下部枠 1 1 6 b の背面壁 1 2 2 B 及び第 2 側枠 1 2 3 の背面壁 1 2 5 B の背面とは、開口部 1 2 6 を取り囲むシール材 1 2 7 が接着等によって取り付けられるシール取付面 1 2 8 を構成している。

30

【 0 0 7 2 】

図 3 1 に示すように、シール材 1 2 7 は、略矩形形状に形成され、前部位 1 2 7 a、左側部位 1 2 7 b、右側部位 1 2 7 c、後部位 1 2 7 d を有する。前部位 1 2 7 a は、前下枠板 1 1 7 の前部に前支柱 1 1 2 L から前支柱 1 1 2 R にわたって取り付けられている。前部位 1 2 7 a の後方側に前マウント部材 1 1 8 L、1 1 8 R が設けられている。

左側部位 1 2 7 b は、前部位 1 2 7 a の左端部から後方に向けて延びるように延在しており、前支柱 1 1 2 L から後支柱 1 1 3 L にかけて設けられている。左側部位 1 2 7 b は、下側枠 1 2 1 及び後下部枠 1 1 6 b の前下壁 1 2 2 A、背面壁 1 2 2 B 及び後下壁 1 2 2 C に取り付けられている。

40

【 0 0 7 3 】

右側部位 1 2 7 c は、前部位 1 2 7 a の右端部から後方に向けて延びるように延在しており、前支柱 1 1 2 R から後支柱 1 1 3 R にかけて設けられている。右側部位 1 2 7 c は、第 2 側枠 1 2 3 の前下壁 1 2 5 A、背面壁 1 2 5 B 及び後下壁 1 2 5 C に取り付けられている。

後部位 1 2 7 d は、左側部位 1 2 7 b の後端部と右側部位 1 2 7 c の後端部とを接続している。後部位 1 2 7 d は、後下枠板 1 1 9 の前部に後支柱 1 1 3 L から後支柱 1 1 3 R

50

にわたって取り付けられている。

【 0 0 7 4 】

図 3 2 に示すように、機体 2 側に、シール材 1 2 7 が当接するシール当接面（第 1 当接面 1 2 9、第 2 当接面 1 3 0、第 3 当接面 1 3 1、第 4 当接面 1 3 2）が設けられている。第 1 当接面 1 2 9 は、ステップ 5 2 の上面に設けられている。第 1 当接面 1 2 9 は、第 1 シール面 1 2 9 a と、第 2 シール面 1 2 9 b と、第 3 シール面 1 2 9 c とを有する。

図 2 8、図 3 2 に示すように、第 1 シール面 1 2 9 a は、ステップ 5 2 の左部（機体幅方向 K 2 の一側部）に設けられ、シール材 1 2 7 の左側部位 1 2 7 b が当接する。

【 0 0 7 5 】

図 2 9、図 3 2 に示すように、第 2 シール面 1 2 9 b は、ステップ 5 2 の右部（機体幅方向 K 2 の他側部）に設けられ、シール材 1 2 7 の右側部位 1 2 7 c が当接する。

図 2 6、図 3 2 に示すように、第 3 シール面 1 2 9 c は、ステップ 5 2 の前部に設けられ、第 1 シール面 1 2 9 a と第 2 シール面 1 2 9 b の前部同士を接続している。第 3 シール面 1 2 9 c に、シール材 1 2 7 の前部位 1 2 7 a が当接する。したがって、前マウント部材 1 1 8 L、1 1 8 R は、第 3 シール面 1 2 9 c の後方に配置されている。

【 0 0 7 6 】

図 1 0、図 2 8、図 3 2 に示すように、第 2 当接面 1 3 0 は、隔壁部材 2 2 A の前面の左部（機体幅方向 K 2 の一側部）に設けられている。第 1 シール面 1 2 9 a から第 2 当接面 1 3 0 にわたってシール材 1 2 7 の左側部位 1 2 7 b が当接している。

図 2 9、図 3 2 に示すように、第 3 当接面 1 3 1 は、隔壁部材 2 2 A の前面の右部（機体幅方向 K 2 の他側部）に設けられている。第 2 シール面 1 2 9 b から第 3 当接面 1 3 1 にわたってシール材 1 2 7 の右側部位 1 2 7 c が当接している。

【 0 0 7 7 】

図 2 7、図 3 2 に示すように、第 4 当接面 1 3 2 は、上部プレート 5 9 の上面に設けられている。第 4 当接面 1 3 2 には、シール材 1 2 7 の後部位 1 2 7 d、左側部位 1 2 7 b の後端部及び右側部位 1 2 7 c の後端部が当接している。即ち、シール材 1 2 7 は、第 2 当接面 1 3 0 から第 4 当接面 1 3 2 を経て第 3 当接面 1 3 1 にわたって当接している。

図 3 2 に示すように、左側部位 1 2 7 b の後端部は、シールブロック 7 0 L 上を経て第 2 当接面 1 3 0（隔壁部材 2 2 A）から第 4 当接面 1 3 2（上部プレート 5 9）にわたっている。右側部位 1 2 7 c の後端部は、シールブロック 7 0 R 上を経て第 3 当接面 1 3 1（隔壁部材 2 2 A）から第 4 当接面 1 3 2（上部プレート 5 9）にわたっている。後マウント部材 1 2 0 は、第 4 当接面 1 3 2 の後方に配置されている。

【 0 0 7 8 】

以上のように、キャビン 5 下部の開口部 1 2 6 の周囲が全周にわたってシールされる。これにより、キャビン 5 の室内への騒音の侵入防止効果が向上され、耳元騒音の低減が図れる。また、キャビン 5 の室内への埃等の侵入防止効果も向上することができ、快適な縦空間（運転空間）を実現できる。

図 1 に示すように、キャビン 5 の室内の運転席 6 下方には、エアコン本体 1 3 6 が設けられている。エアコン本体 1 3 6 は、作業機 1 に装備された空調装置の本体部を構成する。エアコン本体 1 3 6 は、ケース及びケース内に収容された送風機、エバポレータ等を有する。

【 0 0 7 9 】

図 2 に示すように、空調装置の冷却系のコンプレッサ G 1 は原動機 E 1 の右側の前部に設けられている。冷却系の膨張弁 G 2、放熱器（コンデンサー）G 3 は、ラジエータ R 1 の側方に配置されている。空調装置の加熱系は、原動機 E 1 の熱を利用している。

図 3 7 に示すように、エアコン本体 1 3 6 は、ステップ 5 2 の後部に配置されている。ステップ 5 2 の後部には、切欠き 1 3 3 が形成され、切欠き 1 3 3 の下方に取付部材 1 0 9 が設けられている（図 7 参照）。取付部材 1 0 9 は、ステップ 5 2 の下方に間隔をあけて配置された取付壁 1 0 9 b と、取付壁 1 0 9 a の前縁部及び両側の側縁部からステップ 5 2 の下面に向けて延出されて該下面に固定された延出壁 1 0 9 a とを有する。取付部材

10

20

30

40

50

109は、上方及び後方が開口している。エアコン本体136の下部は、切欠き133を挿通している。エアコン本体136の下部は、取付壁109aに取り付けられている。したがって、エアコン本体136は、取付部材109を介してステップ52に取り付けられている。エアコン本体136の下部の後方にグロメット137が配置され、該グロメット137に、エアコン本体136に接続される配管類（第1配管141A～第4配管141D）が挿通されている。

【0080】

図8に示すように、グロメット137は、仕切り板47（主仕切り板48）の上部に設けられている。詳しくは、グロメット137は、仕切り板47の機体幅方向K2の中途部に位置すると共に隔壁部材22Aと仕切り板47（主仕切り板48）との間に設けられて

10

図33に示すように、グロメット137に挿通される配管類は、暖房用の第1配管141A及び第2配管141Bと、冷房用の第3配管141C及び第4配管141Dである。第1配管141A及び第2配管141Bは、一方が原動機E1からエアコン本体136へ配策される熱媒供給用の配管であり、他方がエアコン本体136から原動機E1へ配策される熱媒戻し用の配管である。第3配管141C及び第4配管141Dは、一方が、コンプレッサG1から放熱器G3及び膨張弁G2を経てエアコン本体136に配策される冷媒供給用の配管であり、他方がエアコン本体136からコンプレッサG1へ配策される冷媒戻し用の配管である。

【0081】

20

図9、図33に示すように、グロメット137は、主仕切り板48に設けられた切欠き凹部138に挿入されると共に隔壁部材22Aの下部延出部69に設けられたシール体140によって押さえられている。

図33、図34に示すように、切欠き凹部138は、上端から下方に向けて凹設されている。切欠き凹部138は、下端の縁部である底縁部138aと、機体幅方向K2で対向する第1側縁部138b及び第2側縁部138cとから上方開放状の正面視矩形状に形成されている。

【0082】

図33に示すように、グロメット137は、四角ブロック状に形成されている。グロメット137は、配管類が通る複数の管挿通部（第1管挿通部144、第2管挿通部145、第3管挿通部146、第4管挿通部147）を有する。第1管挿通部144は、第1配管141Aを通す穴である。第2管挿通部145は、第2配管141Bを通す穴であって、第1管挿通部144に機体幅方向K2で隣接すると共に第1管挿通部144より上方に形成されている。第3管挿通部146は、第3配管141Cを通す穴であって、第2管挿通部145に機体幅方向K2で隣接すると共に第2管挿通部145より下方に形成されている。第4管挿通部147は、第4配管141Dを通す穴であって、第3管挿通部146に機体幅方向K2で隣接すると共に第3管挿通部146より上方に形成されている。即ち、複数の管挿通部は、機体幅方向K2について隣り合う管挿通部同士が上下に位置ずれるように設けられている。

30

【0083】

40

図33、図36に示すように、グロメット137は、上部の第1部材142と、下部の第2部材143とに2分割されている。第1管挿通部144は、第1部材142に形成された凹部144Aと第2部材143に形成された凹部144Bとによって構成されている。第2管挿通部145は、第1部材142に形成された凹部145Aと第2部材143に形成された凹部145Bとによって構成されている。第3管挿通部146は、第1部材142に形成された凹部146Aと第2部材143に形成された凹部146Bとによって構成されている。第4管挿通部147は、第1部材142に形成された凹部147Aと第2部材143に形成された凹部147Bとによって構成されている。即ち、グロメット137は、複数の管挿通部を二分する断面148で上下に分割されている。

【0084】

50

図 3 3、図 3 6 に示すように、グロメット 1 3 7 は、切欠き凹部 1 3 8 の縁部が挿入される溝 1 4 9 を有する。溝 1 4 9 は、グロメット 1 3 7 の下面に形成された機体幅方向 K 2 の第 1 溝部 1 4 9 a と、グロメット 1 3 7 の一側面に形成された上下方向の第 2 溝部 1 4 9 b と、グロメット 1 3 7 の他側面に形成された上下方向の第 3 溝部 1 4 9 c とを有する。第 2 溝部 1 4 9 b 及び第 3 溝部 1 4 9 c は、第 2 部材 1 4 3 の下端から第 1 部材 1 4 2 の中途部にわたって形成されている。第 1 溝部 1 4 9 a に底縁部 1 3 8 a が挿入し、第 2 溝部 1 4 9 b に第 1 側縁部 1 3 8 b が挿入し、第 3 溝部 1 4 9 c に第 2 側縁部 1 3 8 c が挿入する。

【 0 0 8 5 】

図 3 4 に示すように、シール体 1 4 0 は、四角ブロック状に形成され、下部延出部 6 9 が挿入する係合溝 1 4 0 a を有する。

10

図 3 3、図 3 5 に示すように、グロメット 1 3 7 は、主仕切り板 4 8 に取り付けられた抜止め板 1 3 9 によって切欠き凹部 1 3 8 からの抜止めがなされている。抜止め板 1 3 9 は、上壁 1 3 9 a と、第 1 延出片 1 3 9 b と、第 2 延出片 1 3 9 c と、第 1 取付片 1 3 9 d と、第 2 取付片 1 3 9 e とを有する。

【 0 0 8 6 】

上壁 1 3 9 a は、グロメット 1 3 7 の上端部の後方に位置する基板部 1 3 9 f と、基板部 1 3 9 f から前方に突出してグロメット 1 3 7 を押さえる押え板部 1 3 9 g とを有する。押え板部 1 3 9 g 上にシール体 1 4 0 が当接する。第 1 延出片 1 3 9 b は、基板部 1 3 9 f の左端から下方に延出している。第 2 延出片 1 3 9 c は、基板部 1 3 9 f の右端から下方に延出している。第 1 取付片 1 3 9 d は、第 1 延出片 1 3 9 b の下端から左方に延出している。第 2 取付片 1 3 9 e は、第 2 延出片 1 3 9 c の下端から右方に延出している。

20

【 0 0 8 7 】

図 3 3 に示すように、主仕切り板 4 8 の背面には、第 1 取付片 1 3 9 d の下方に位置する第 1 ステー 1 5 1 L と、第 2 取付片 1 3 9 e の下方に位置する第 2 ステー 1 5 1 R とが固定されている。第 1 ステー 1 5 1 L に第 1 取付片 1 3 9 d がボルト固定され、第 2 ステー 1 5 1 R に第 2 取付片 1 3 9 e がボルト固定されている。

図 3 8 に示すように、キャビン 5 は、エアコン本体 1 3 6 に対してキャビン 5 の室外の空気（外気）を導入する外気導入部 1 5 2 を有する。外気導入部 1 5 2 は、エアコン本体 1 3 6 の側方であって、キャビン 5 の左の側面の後部に設けられている。エアコン本体 1 3 6 は、送風機の吸引力によって内部に外気を取り入れる吸気部 1 3 6 a を有し、この吸気部 1 3 6 a の側方近傍に外気導入部 1 5 2 が設けられている。吸気部 1 3 6 a は、外気導入ダクト 1 5 5 を介して外気導入部 1 5 2 に接続されている。エアコン本体 1 3 6 が外気導入部 1 5 2 の側方の近傍に配置されることにより、外気を導入する際の圧損が少なく、大容量の外気導入に対応することができる。

30

【 0 0 8 8 】

図 1 に示すように、外気導入部 1 5 2 は、キャビン 5 の後部の下部に設けられている。外気導入部 1 5 2 は、図 3 9 に示す内層部材を有する。内層部材は、キャビン 5 の左側に設けられた第 1 側枠 1 1 6 の後下部枠 1 1 6 b によって構成されている（図 2 4 参照）。以下、後下部枠 1 1 6 b を内層部材という。

40

図 3 9 に示すように、内層部材 1 1 6 b は、第 1 外気導入口 1 5 4 を有している。第 1 外気導入口 1 5 4 に外気導入ダクト 1 5 5 が接続される（図 3 8 参照）。内層部材 1 1 6 b は、中間支柱 1 1 6 a と背面壁 1 2 2 B との間の下部に平板状のプレート部 1 5 6 を有している。このプレート部 1 5 6 の上部に第 1 外気導入口 1 5 4 が形成されている。第 1 外気導入口 1 5 4 は、内層部材 1 1 6 b を貫通して形成された前後方向に長い横長矩形状の縁部によって形成されている。第 1 外気導入口 1 5 4 は、キャビン 5 の室内に連通している。プレート部 1 5 6 の上方には、機体外方に突出する突出部 1 5 7 が中間支柱 1 1 6 a から背面壁 1 2 2 B にわたって設けられている。プレート部 1 5 6 の後方側は、背面壁 1 2 2 B 及び後下壁 1 2 2 C で形成される開放部 1 2 2 D とされている。開放部 1 2 2 D は、背面壁 1 2 2 B の後方で且つ後下壁 1 2 2 C の下方である。背面壁 1 2 2 B の機体外

50

方側の端部には、フランジ壁 1 2 2 d が設けられている。後下壁 1 2 2 C の機体外方側の端部にも、フランジ壁 1 2 2 e が設けられている。

【 0 0 8 9 】

図 3 9、図 4 0 に示すように、外気導入部 1 5 2 は、内層部材 1 1 6 b の機体外方側に対向配置された中層部材 1 5 8 を有する。中層部材 1 5 8 は、内層部材 1 1 6 b に溶接によって固定されている。中層部材 1 5 8 は、上壁部 1 5 8 a と、覆い壁部 1 5 8 b と、第 1 取付壁部 1 5 8 c と、第 2 取付壁部 1 5 8 d とを有する。上壁部 1 5 8 a は、内層部材 1 1 6 b の上部及び開放部 1 2 2 D の上部を覆っている。覆い壁部 1 5 8 b は、プレート部 1 5 6 及び突出部 1 5 7 を覆っている。覆い壁部 1 5 8 b は、第 1 外気導入口 1 5 4 の外方を覆っている。即ち、中層部材 1 5 8 は、第 1 外気導入口 1 5 4 の外方を覆っている。

10

【 0 0 9 0 】

第 1 取付壁部 1 5 8 c は、覆い壁部 1 5 8 b の後端から後方に延出されている。第 2 取付壁部 1 5 8 d は、上壁部 1 5 8 a の下端から下方に延出され、第 1 取付壁部 1 5 8 c に接続されている。覆い壁部 1 5 8 b の後方側は、第 1 取付壁部 1 5 8 c 及び第 2 取付壁部 1 5 8 d で形成される開放部 1 6 4 とされている。開放部 1 6 4 は、第 1 取付壁部 1 5 8 c の後方で且つ第 2 取付壁部 1 5 8 d の下方である。

【 0 0 9 1 】

図 4 1、図 4 2 に示すように、中層部材 1 5 8 は、内層部材 1 1 6 b のプレート部 1 5 6 と機体幅方向 K 2 で間隔をあけて設けられている。突出部 1 5 7 は、中層部材 1 5 8 に当接して溶接されている。プレート部 1 5 6 と該プレート部 1 5 6 に対向する覆い壁部 1 5 8 b との間の空間部の上方が突出部 1 5 7 によって閉塞されている。中層部材 1 5 8 の下端部 1 5 8 e は、内層部材 1 1 6 b に向けて屈曲されると共に、内層部材 1 1 6 b の前下壁 1 2 2 A に溶接によって固定されている。これにより、プレート部 1 5 6 と覆い壁部 1 5 8 b との間下方は、下端部 1 5 8 e 及び前下壁 1 2 2 A によって閉塞されている。第 1 取付部 1 5 8 c は、フランジ壁 1 2 2 d に溶接によって取り付けられている。これにより、プレート部 1 5 6 と覆い壁部 1 5 8 b との間の後方は、背面壁 1 2 2 B によって閉塞されている。中間支柱 1 1 6 a の機体外方側は支柱カバー 1 5 9 で覆われている。支柱カバー 1 5 9 は、中層部材 1 5 8 の前端部に固定されている。

20

【 0 0 9 2 】

図 4 0、図 4 1 に示すように、プレート部 1 5 6 と中層部材 1 5 8 との間の空間部は、中間支柱 1 1 6 a と支柱カバー 1 5 9 との間に連通している。

30

図 4 4 に示すように、支柱カバー 1 5 9 の下端部 1 5 9 a には、水排出用隙間 1 6 2 が形成されている。水排出用隙間 1 6 2 は、下側枠 1 2 1 の後端部 1 2 1 a と、1 2 2 A の前端部 1 2 2 c と、支柱カバー 1 5 9 の下端部 1 5 9 a とによって形成されている。

【 0 0 9 3 】

図 3 9、図 4 0 に示すように、中層部材 1 5 8 は、第 1 外気導入口 1 5 4 に対して水平方向に重畳しないように位置ずれした第 2 外気導入口 1 6 0 を有している。すなわち、第 2 外気導入口 1 6 0 は、第 1 外気導入口 1 5 4 との非対向部に形成されている。本実施形態では、第 2 外気導入口 1 6 0 は、覆い壁部 1 5 8 b に形成され、第 1 外気導入口 1 5 4 より下方に設けられている。即ち、第 1 外気導入口 1 5 4 は、第 2 外気導入口 1 6 0 に対して上方に位置ずれしている。

40

【 0 0 9 4 】

第 2 外気導入口 1 6 0 は、複数の孔 1 6 0 a によって形成されている。複数の孔 1 6 0 a は、前後方向 K 1 に長い横長の孔（長孔）によって形成され、上下方向に平行状に並べて設けられている。図 4 2 に示すように、中層部材 1 5 8 の機体内方には、孔 1 6 0 a の上端から下方に延びる庇状部 1 6 1 が設けられている。すなわち、中層部材 1 5 8 は、前記各長孔の上縁部に、鉛直方向に対して内層部材 1 1 6 b 側に傾斜した庇状部 1 6 1 を備えている。

【 0 0 9 5 】

50

図40に示すように、覆い壁部158bの外面の後部(第1取付壁部158cの前方)には、上下方向に長いシール材165が設けられている。シール材165は、覆い壁部158bの下端部から上端にわたって設けられている。

図40、図43に示すように、外気導入部152は、中層部材158の機体外方側に設けられた外層部材(外装部材)163を有する。外層部材163は、覆い壁部158bを覆う前部部位163Aと、開放部164を覆う後部部位163Bとを有する。即ち、外層部材163は、第2外気導入口160の外方を覆っている。

【0096】

図41、図42に示すように、外層部材163は、中層部材158と間隔をあけて対向配置されている。外層部材163には、機体内方に突出して中層部材158に当接する突出部167が設けられている。この突出部167は、ボルト168によって中層部材158に取り付けられている。

10

図41、図42、図43に示すように、外層部材163は、前部部位163Aに第2外気導入口160に対して水平方向に重畳しないように位置ずれした第3外気導入口166を形成する。すなわち、第3外気導入口166は、第2外気導入口160との非対向部に形成されている。第3外気導入口166は、外層部材163の外縁部と中層部材158との間の隙間である。したがって、外層部材163は、第2外気導入口160に対して水平方向に重畳しないように位置ずれした第3外気導入口166を形成する。第3外気導入口166は、前隙間166a、上隙間166b及び下隙間166cである。前隙間166aは、外層部材163の前縁部163aと中層部材158との間の隙間である。上隙間166bは、外層部材163の上縁部163bと中層部材158との間の隙間である。下隙間166cは、外層部材163の下縁部163cと中層部材158との間の隙間である。

20

【0097】

図40、図41に示すように、前部部位163Aの後部(外層部材163の前後方向の中途部)の内面は、シール材165に当接している。したがって、外層部材163と中層部材158との間で且つ第2外気導入口160の後方は、外層部材163の上縁部163bから下縁部にわたってシール材165によって塞がれている。これにより、第2外気導入口160が、外層部材163の後縁側から原動機室E2内の空気を吸い込むのをシール材165によって防止している。前隙間166aの幅は、上隙間166b及び下隙間166cの幅よりも大きい。詳しくは、前隙間166aの幅は、上部及び下部に比べて中間部(前隙間166aの大部分を占める部位)が広く形成され、この中間部が、上隙間166b及び下隙間166cの幅よりも大きい。

30

【0098】

第1外気導入口154と第2外気導入口160と第3外気導入口166の開口面積は、略等しい。これにより、第3外気導入口166から第2外気導入口160へ流れる空気の圧損、及び第2外気導入口160から第1外気導入口154へ流れる空気の圧損を少なくすることができる。

第3外気導入口166(前隙間166a、上隙間166b、下隙間166c)から取り入れられた外気は、第2外気導入口160、第1外気導入口154、外気導入ダクト155を通してエアコン本体136内に導入される。洗車時、雨天時等において、前隙間166aや上隙間166bから入った水は、第2外気導入口160に直接当たらないので、第2外気導入口160から浸入するおそれは低い。また、前隙間166aや上隙間166bから入った水は、下隙間166cから外部に抜ける。第2外気導入口160からプレート部156と覆い壁部158b(中層部材158)との間に水が浸入したとしても、第1外気導入口154は、第2外気導入口160に対して上方に位置ずれしているので、該浸入した水が第1外気導入口154を介してキャビン5の室内側へ浸入しにくい。第2外気導入口160からプレート部156と中層部材158との間に水が浸入したとしても、該浸入した水は、底状部161によって下方へ落とされる。下に落ちた水は、下端部158e及び前下壁122A上に溜まり、この溜まった水は、水排出用隙間162から外部に排出される。

40

50

【 0 0 9 9 】

以上のように、外気導入部 1 5 2 は、内層部材 1 5 3、中層部材 1 5 8 及び外層部材 1 6 3 の三層構造とされると共に、第 1 外気導入口 1 5 4、第 2 外気導入口 1 6 0 及び第 3 外気導入口 1 6 6 が相互に位置ずれしている（一直線上に並ばない位置に配置されている）ことから、外部からエアコン本体 1 3 6 への水の浸入の防止効果が高い構造に形成されている。また、本実施形態では、外気導入部 1 5 2 をキャビン 5 の機体外方側の側方に設けることで外気導入部 1 5 2 をエアコン本体 1 3 6 の吸気部 1 3 6 a の近傍に配置している。これにより、外気導入部 1 5 2 と吸気部 1 3 6 a とを接続する外気導入ダクト 1 5 5 の長さを短くして吸気の圧力損失を低減し、吸気効率を向上させることができる。

【 0 1 0 0 】

図 4 0、図 4 3 に示すように、外層部材 1 6 3 の後部部位 1 6 3 B は、開口部 1 6 9 と、開口部 1 6 9 を開閉する開閉蓋 1 7 0 とを有する。

なお、エアコン本体 1 3 6 は、外気を取り入れる状態と、キャビン 5 の室内の空気（内気）を取り入れる状態とに切り換える切換機構を具備している。内気は、運転席 6 の後方から取り入れる。

【 0 1 0 1 】

図 3 8 に示すように、エアコン本体 1 3 6 は、空調空気を送り出す送風口 1 3 6 b を有する。送風口 1 3 6 b は、右方に向けて空調空気を送風する。キャビン 5 の室内の右部には、エアコン本体 1 3 6 から送り出された空調空気を流通させると共にキャビン 5 の室内に送出するダクト装置 1 7 1 が設けられている。ダクト装置 1 7 1 は、第 1 送風ダクト（送風ダクト）1 7 2 と、第 2 送風ダクト 1 7 3 と、接続ダクト 1 7 4 とを有する。

【 0 1 0 2 】

図 3 8、図 4 5 及び図 4 6 に示すように、第 1 送風ダクト 1 7 2 は、キャビン 5 の室内の右前部に配置されている。第 1 送風ダクト 1 7 2 は、右の前支柱 1 1 2 R の前側に縦向きに配置されている。第 1 送風ダクト 1 7 2 は、キャビン 5 に取り付けられている。第 1 送風ダクト 1 7 2 は、エアコン本体 1 3 6 からの空調空気をキャビン 5 の室内に吹き出す第 1 吹き出し部（吹き出し部）を有する。第 1 吹き出し部は、複数の吹き出し口（第 1 吹き出し口 1 7 5 a ~ 第 1 吹き出し口 1 7 5 d）を含む。第 1 吹き出し口 1 7 5 a は、第 1 送風ダクト 1 7 2 の上部に設けられ、空調空気をオペレータ U 1 の頭部（顔面）に向けて吹き出す。第 1 吹き出し口 1 7 5 b は、第 1 吹き出し口 1 7 5 a の前側に設けられ、デフロスターとしての機能を有し、空調空気をキャビン 5 の前面のフロントパネルに向けて吹き出す。第 1 吹き出し口 1 7 5 c は、第 1 送風ダクト 1 7 2 の下部に設けられ、空調空気をオペレータ U 1 の足元に向けて吹き出す。第 1 吹き出し口 1 7 5 c は、主として暖房用の吹き出し口として使用される。第 1 吹き出し口 1 7 5 d は、第 1 吹き出し口 1 7 5 c の前方に配置され、空調空気を第 1 送風ダクト 1 7 2 の下部から左方に向けて吹き出す。第 1 送風ダクト 1 7 2 は、下部の後部に空調空気を取り入れる取入れ口 1 7 6 を有する。取入れ口 1 7 6 は、後方に向けて開口しており、後方から接続ダクト 1 7 4 が接続される。

【 0 1 0 3 】

図 3 8、図 4 5 及び図 4 6 に示すように、第 2 送風ダクト 1 7 3 は、キャビン 5 の室内の右後部に配置されている。第 2 送風ダクト 1 7 3 は、右の後支柱 1 1 3 R の前側に縦向きに配置されている。第 2 送風ダクト 1 7 3 は、キャビン 5 に取り付けられている。第 2 送風ダクト 1 7 3 は、エアコン本体 1 3 6 からの空調空気をキャビン 5 の室内に吹き出す第 2 吹き出し部（吹き出し部）を有する。第 2 吹き出し部は複数の吹き出し口（第 2 吹き出し口 1 7 7 a ~ 第 2 吹き出し口 1 7 7 c を含む）を含む。第 2 吹き出し口 1 7 7 a は、空調空気をオペレータ U 1 の頭部（首筋）に向けて吹き出す。第 2 吹き出し口 1 7 7 b は、デフロスターとしての機能を有し、空調空気をキャビン 5 の後面のリアパネルに向けて吹き出す。第 2 吹き出し口 1 7 7 c は、背もたれ部 6 B の側方位置に配置され、空調空気を前方に向けて吹き出す。第 2 送風ダクト 1 7 3 は、接続ダクト 1 7 4 に接続される接続管 1 7 8 を有する。接続管 1 7 8 は、ホース等によって構成される

図 3 8 に示すように、接続ダクト 1 7 4 は、エアコン本体 1 3 6 と、第 1 送風ダクト 1

10

20

30

40

50

7 2 及び第 2 送風ダクト 1 7 3 とを接続している。接続ダクト 1 7 4 は、エアコン本体 1 3 6 から送り出された空調空気を第 1 送風ダクト 1 7 2 及び第 2 送風ダクト 1 7 3 へ導く。

【 0 1 0 4 】

図 3 8、図 4 7、図 4 8、図 4 9 に示すように、接続ダクト 1 7 4 は、第 1 ダクト部材 1 7 9 と、第 2 ダクト部材 1 8 0 と、第 3 ダクト部材 1 8 1 とを有する。第 1 ダクト部材 1 7 9 は、第 1 導風部 1 8 2 と、第 2 導風部 1 8 3 とを有する。第 1 導風部 1 8 2 は、送風口 1 3 6 b の右側方に配置されていて機体幅方向 K 2 に延びるように延在している。第 2 導風部 1 8 3 は、取入れ口 1 7 6 の後方に配置されていて前後方向 K 1 に延びるように延在している。第 1 導風部 1 8 2 と第 2 導風部 1 8 3 とは、筒状に形成され、第 1 導風部 1 8 2 の右端部と第 2 導風部 1 8 3 の後端部とが接続されて一体化されている。

10

【 0 1 0 5 】

図 4 7、図 4 8、図 4 9 に示すように、第 1 導風部 1 8 2 の前部には、空調空気を前方に向けて吹き出す第 3 吹き出し口 1 8 4 が設けられている。第 1 ダクト部材 1 7 9 は、第 1 導風部 1 8 2 と第 2 導風部 1 8 3 との接続部分の後部に設けられたダクト接続部 1 8 5 を有する。ダクト接続部 1 8 5 には、接続管 1 7 8 が接続される。第 1 導風部 1 8 2 の前部の下部には、ステップ 5 2 に取付部材を介して取り付けられる取付片 1 8 6 a、1 8 6 b が設けられている（図 4 7 参照）。

【 0 1 0 6 】

図 4 8、図 4 9 に示すように、第 2 ダクト部材 1 8 0 は、第 1 導風部 1 8 2 と送風口 1 3 6 b との間に配置されていて、送風口 1 3 6 b から送り出された空調空気を第 1 導風部 1 8 2 に導く。第 2 ダクト部材 1 8 0 の左部は、送風口 1 3 6 b（エアコン本体 1 3 6）に接続されている。第 2 ダクト部材 1 8 0 は、第 1 ダクト部材 1 7 9 に対して進退する方向に伸縮可能であり、第 1 ダクト部材 1 7 9 に支持されている。詳しくは、第 2 ダクト部材 1 8 0 は、一端側が第 1 導風部 1 8 2 の断面形状に対応する断面形状の筒状に形成されていて第 1 導風部 1 8 2 の内側に嵌められており、他端側が送風口 1 3 6 b の形状に対応する断面形状の筒状に形成されていて送風口 1 3 6 b の外側に嵌められている。そして、第 2 ダクト部材 1 8 0 を伸縮させることにより、第 2 ダクト部材 1 8 0 を第 1 導風部 1 8 2 及び送風口 1 3 6 b に対して容易に着脱できるようになっている。

20

【 0 1 0 7 】

図 4 8、図 4 9 に示すように、第 3 ダクト部材 1 8 1 は、第 1 導風部 1 8 2 と取入れ口 1 7 6 との間に配置されていて、第 1 導風部 1 8 2 から第 2 導風部 1 8 3 を経て送られる空調空気を取入れ口 1 7 6 に導く。第 3 ダクト部材 1 8 1 の前部は、取入れ口 1 7 6 に接続されている。第 3 ダクト部材 1 8 1 は、第 1 送風ダクト 1 7 2 に対して進退する方向に伸縮可能であり、第 1 ダクト部材 1 7 9 に支持されている。詳しくは、第 3 ダクト部材 1 8 1 は、一端側が第 2 導風部 1 8 3 の断面形状に対応する断面形状の筒状に形成されていて第 2 導風部 1 8 3 の外側に嵌められており、他端側が取入れ口 1 7 6 の断面形状に対応する断面形状の筒状に形成されていて取入れ口 1 7 6 の外側に嵌められている。そして、第 3 ダクト部材 1 8 1 を伸縮させることにより、第 3 ダクト部材 1 8 1 を第 2 導風部 1 8 3 および取入れ口 1 7 6 に対して容易に着脱できるようになっている。

30

40

【 0 1 0 8 】

図 4 7 に示すように、第 3 ダクト部材 1 8 1 の前部の下部には、ステップ 5 2 に取付部材を介して取り付けられる取付片 1 8 6 c が設けられている。

第 1 導風部 1 8 2、第 2 導風部 1 8 3、第 2 ダクト部材 1 8 0 及び第 3 ダクト部材 1 8 1 の断面形状は、限られた設置スペースを有効に利用して断面積を大きくすることで送風時の圧損を低減し、大容量の風を流通させるために、矩形又は矩形に近似した形状にするのが好ましい。しかしながら、断面円形の筒状であってもよい。

【 0 1 0 9 】

図 4 9 に示すように、第 1 導風部 1 8 2 と第 2 ダクト部材 1 8 0 との接続部分には、第 1 クッション材 1 8 7 が設けられ、第 2 導風部 1 8 3 と第 3 ダクト部材 1 8 1 との接続部

50

分には、第2クッション材188が設けられている。また、第2ダクト部材180と送風口136bとの接続部分には、第3クッション材189が設けられ、第3ダクト部材181と取入れ口176との接続部分には第4クッション材190が設けられている。

【0110】

図50、図51に示すように、第1クッション材187は、第2ダクト部材180と第1導風部182との間に設けられている。詳しくは、第1クッション材187は、第2ダクト部材180の端部接続口180aと第1導風部182の端部接続口182aとの間に設けられていて、端部接続口180aを取り囲む環状に形成されている(図47に示す第3クッション材189を参照)。第1クッション材187は、例えば、端部接続口180aに固着される。

10

【0111】

図50、図51に示すように、第3クッション材189は、第2ダクト部材180と送風口136bとの間に設けられている。詳しくは、第3クッション材189は、第2ダクト部材180の端部接続口180cと送風口136bの端部接続口136cとの間に設けられていて、端部接続口136cを取り囲む環状に形成されている(図47参照)。第3クッション材189は、例えば、端部接続口136cに固着される。

【0112】

図50、図51に示すように、端部接続口180aには、第2ダクト部材180の外方に向けて突出し且つ周方向全周にわたって設けられた環状の第1突条180bが形成されている。端部接続口182aには、第1突条180bに係合することで第2ダクト部材180の機体幅方向K2の移動を規制する第1係合部182bが設けられている。第1係合部182bは、弾性変形可能である。第2ダクト部材180を強制的に第1導風部182内に押し込むことにより、第1係合部182bが第1突条180bに押圧されて外方に弾性的に拡開し、第2ダクト部材180の移動を許容する。

20

【0113】

図52、図53に示すように、第2クッション材188は、第3ダクト部材181と第2導風部183との間に設けられている。詳しくは、第2クッション材188は、第3ダクト部材181の端部接続口181aと第2導風部183の端部接続口183aとの間に設けられていて、端部接続口183aを取り囲む環状に形成されている(図47に示す第4クッション材190を参照)。第2クッション材188は、例えば、端部接続口183aに固着される。

30

【0114】

図52、図53に示すように、第4クッション材190は、第3ダクト部材181と取入れ口176との間に設けられている。詳しくは、第4クッション材190は、第3ダクト部材181の端部接続口181bと取入れ口176の端部接続口176aとの間に設けられていて、端部接続口181bを取り囲む環状に形成されている(図47参照)。第4クッション材190は、例えば、端部接続口176aに固着される。

【0115】

図52、図53に示すように、端部接続口183aには、第2導風部183の外方に向けて突出し且つ周方向全周にわたって設けられた環状の第2突条183bが形成されている。端部接続口181aには、第2突条183bに係合することで第3ダクト部材181の前後方向K1の移動を規制する第2係合部181cが設けられている。第2係合部181cは、弾性変形可能である。

40

【0116】

端部接続口181bには、第3ダクト部材181の外方に向けて突出し且つ周方向全周にわたって設けられた環状の第3突条181dが設けられている。端部接続口176aには、第3突条181dに係合することで第3ダクト部材181の前後方向K1の移動を規制する第3係合部176bが設けられている。第3係合部176bは、弾性変形可能である。

【0117】

50

第3ダクト部材181を後方に強制的に移動することにより、第2突条183bに押圧されて第2係合部181cが弾性的に拡開し且つ第3突条181dに押圧されて第3係合部176bが弾性的に拡開する。これにより、第3ダクト部材181の移動が許容される。

エアコン本体136及び接続ダクト174は、機体2に固定され、第1送風ダクト172は、機体2に防振支持されたキャビン5に固定されており、機体2とキャビン5との振動の位相は異なる。第1クッション材187～第4クッション材190は、機体2の振動を吸収し、機体2とキャビン5との振動の位相が異なることに起因する第1送風ダクト172及びエアコン本体136の破損を防止することができる。また、第1クッション材187～第4クッション材190は、シール材としての機能を有する。

10

【0118】

メンテナンス時等においては、図54に示すように、ダクト接続部185から接続管178を外し、且つ第2ダクト部材180を右方にスライド（収縮）させて第1導風部182内に挿入すると共に第3ダクト部材181を後方にスライド（収縮）させて第2導風部183の外側に位置させて接続ダクト174を縮める。これにより、接続ダクト174を送風口136bと取入れ口176との間から簡単に取り外すことができる。

【0119】

また、キャビン5を機体2に組み付ける際には、先ず、接続ダクト174を縮めた収縮状態（図54に示した状態）にして機体2（ステップ52）上の邪魔にならない場所に仮置きしておく。キャビン5を機体2に組み付けた後、接続ダクト174を送風口136bと取入れ口176との間に配置すると共に、上記と逆の手順で接続ダクト174を送風口136b及び取入れ口176に接続すると共に接続ダクト174に第2送風ダクト173を接続する。これにより、効率的に組立できる。

20

【0120】

図55に示すように、右のコンソール79Rは、運転席6とキャビン5（右の側壁部5A）との間に配置されている。コンソール79Rの前方には、ジョグダイヤル81Aで操作される表示装置191が設けられている。表示装置191は、ジョグダイヤル81Aの前方に配置されている。また、表示装置191は、運転席6の斜め前方（右斜め前方）に設けられている。詳しくは、表示装置191は、作業装置4の作業状態を見る際の邪魔にならない位置である前支柱112Rと運転席6との間に設けられている。また、表示装置191は、操作レバー77Rの前方に配置されている。詳しくは、表示装置191は、ジョグダイヤル81Aと操作レバー77Rとの間の前方に配置されている。言い換えると、表示装置191は、操作レバー77Rとドーザレバー80との間の前方に配置されている。

30

【0121】

図56、図57に示すように、表示装置191は、表示画面の一部または全部が操作レバー77Rの上端部よりも上方に配置されている。また、オペレータは表示装置191を見下ろすかたちで表示装置191を視認する。これにより、操作レバー77Rは、オペレータが表示装置191をみる際の邪魔にならない。

図56に示すように、表示装置191は、第1送風ダクト172の上部に設けられている。詳しくは、図58に示すように、第1送風ダクト172の上部に、取付ブラケット192が設けられ、この取付ブラケット192に表示装置191を取り付ける取付プレート193が設けられている。取付プレート193には、表示装置191の接続端子191bを挿通する通し穴193aが形成されている。取付ブラケット192は、第1送風ダクト172をキャビン5に支持するブラケットである。表示装置191の下方に第1吹き出し口175aが設けられ、表示装置191の前側に第1吹き出し口175bが設けられている。

40

【0122】

図55～図57に示すように、表示装置191は、表示を行う表示部（表示面）191aを有する。表示部191aは、背もたれ部6Bを向いていると共にやや上向きに設けら

50

れている。即ち、表示部 191a は、表示画面法線方向が運転席 6 に着座したオペレータの顔側を向くように前後方向 K1 及び鉛直方向に対して傾斜して配置されている。

表示部 191a は、例えば、作業機 1 の基本情報や、作業機 1 の周囲の画像や、作業機 1 の様々な設定を行うのに必要な情報等が表示される。基本情報は、例えば、運転状況、モード変更、各種設定、ワーニング、燃料残量、時間（時刻）等である。作業機 1 の周囲の画像としては、例えば、作業機 1 の側方や後方の画像である。作業機 1 の様々な設定を行うのに必要な情報は、例えば、高さ制御設定、AI（オートアイドル）制御設定、アーム制限設定等の機械設定に必要な情報である。上記した表示部 191a に表示される表示項目は例示であって限定的なものではない。

【0123】

図 55 に示すように、ジョグダイヤル 81A の近傍（左側）には、オペレータが押圧操作を行う 1 又は複数のボタン操作部が設けられている。ボタン操作部は、本実施形態では、複数設けられている。具体的には、ボタン操作部は、第 1 スイッチ 194 と、第 2 スイッチ 195 とである。第 1 スイッチ 194 と第 2 スイッチ 195 とは、前後（上下）に並べて設けられている。ジョグダイヤル 81A、第 1 スイッチ 194 及び第 2 スイッチ 195 は、表示部 191a に表示される表示項目の操作をする第 1 操作具 81 である。ジョグダイヤル 81A は、回転操作が可能であり、回転操作を行うことにより、表示部 191a に表示される複数の選択項目のうちの選択項目候補を変更する。また、ジョグダイヤル 81A は、押圧操作が可能であり、押圧操作することにより選択項目を決定する。第 1 スイッチ 194 は、押圧操作することにより表示部 191a をホーム画面（最初の画面）に戻す。第 2 スイッチ 195 は、押圧操作することにより決定した選択項目のキャンセルを行う。なお、第 1 スイッチ 194 と第 2 スイッチ 195 は、その機能が逆であってもよい。

【0124】

図 55 に示すように、ジョグダイヤル 81A は、ドーザレバー 80 の前方の空いたスペースを利用して配置されている。第 2 操作具 82 は、ドーザレバー 80 の後方に配置されている。また、ジョグダイヤル 81A は、アームレスト 78R の前方側であって、操作レバー 77R の側方（右側方）且つ操作レバー 77R の近傍に配置されている。ドーザレバー 80 は、操作レバー 77R の後方側であって、アームレスト 78R の側方（右側方）に配置されている。操作レバー 77R とドーザレバー 80 との間には、オペレータの手を通すことのできる間隔が設けられている。また、ジョグダイヤル（第 1 操作具）81 は、運転席 6 に着座したオペレータがアームレスト 78R に腕（前腕）を乗せたまま操作レバー 77R とジョグダイヤル 81A とを操作可能な位置に配置されている。オペレータは、アームレスト 78R に腕を乗せた状態でジョグダイヤル 81A を操作することで、表示装置 191 の操作の負担を軽減することができる。また、オペレータは、操作レバー 77R からジョグダイヤル 81A へ、又はジョグダイヤル 81A から操作レバー 77R へ容易に手を通すことができ、操作性がよい。

【0125】

図 55 ～ 図 57 に示すように、ジョグダイヤル 81A は、表示装置 191 の後方で且つ表示装置 191 よりも下方に配置されている。また、表示装置 191 及びジョグダイヤル 81A は、運転席 6 の背もたれ部 6B の側方且つ前方に配置されている。ジョグダイヤル 81A は、運転席 6 に着座して表示装置 191 を閲覧するオペレータの視野内の位置に配置されている。言い換えると、表示装置 191 とジョグダイヤル 81A とは、運転席 6 に着座したオペレータが同一視界内で視認可能な近い位置（範囲）に設けられている。これにより、オペレータは、表示装置 191 を見ながらジョグダイヤル 81A を操作可能であり、直感的に表示装置 191 の操作をしやすい。

【0126】

図 55 ～ 図 57 に示すように、表示装置 191 の下方に携帯端末 196 を保持する携帯端末保持部 197 が設けられている。携帯端末保持部 197 は、運転席 6 に着座したオペレータが携帯端末 196 の表示面 196a の少なくとも一部を視認可能な状態で携帯端末 196 を保持する。また、携帯端末保持部 197 は、携帯端末 196 の表示面 196a が

10

20

30

40

50

運転席 6 に着座したオペレータ側を向くように前後方向 K 1 に対して傾斜した状態で携帯端末 196 を保持する。携帯端末保持部 197 は、運転席 6 の座部 6 A の側方且つ前方に配置されている。

【0127】

携帯端末 196 は、例えば、スマートフォンである。

ジョグダイヤル 81 A は、高さ方向において表示装置 191 と携帯端末保持部 197 との間に配置されている。また、表示装置 191、ジョグダイヤル 81 A 及び携帯端末保持部 197 は、背面視において、上下方向に並ぶように配置されている。以上のように、表示装置 191、ジョグダイヤル 81 A 及び携帯端末保持部 197 は、運転席 6 に着座したオペレータが同一視界内で視認可能な近い範囲に設けられている。これにより、表示装置 191 と携帯端末 196 とを同時に閲覧したり、表示装置 191 と携帯端末 196 とに容易に視線を移し変えたりすることができ、オペレータは、作業中に表示装置 191 だけでなく携帯端末 196 も容易に確認することができる。また、オペレータは、ジョグダイヤル 81 A を操作しながら表示装置 191 及び携帯端末 196 を視認可能である。これにより、例えば、携帯端末 196 を無線通信によって表示装置 191 に連携させることにより、表示装置 191 で表示可能な 2 つの表示内容のうちの一方を表示部 191 a に表示させると共に他方を携帯端末 196 に表示させて、2 つの異なる表示内容を近接した範囲で表示させることも可能である。

10

【0128】

図 56、図 57 に示すように、携帯端末保持部 197 の下方の近傍に（下方に隣接して）、携帯端末 196 の充電に使用可能な電源ソケット 198 が配置されている。これにより、携帯端末 196 を携帯端末保持部 197 に保持させた状態で、充電ケーブルを介して電源ソケット 198 に繋ぐことが可能である。

20

図 59、図 60 に示すように、運転席 6 の背もたれ部 6 B の側方にリヤコンソール 199 が設けられている。リヤコンソール 199 は、小物入れ 200 と、小物入れ 200 に隣接する音響機器 201 とを有する。音響機器 201 は、例えば、ラジオユニットである。小物入れ 200 と音響機器 201 とを隣接して設けることにより、小物入れ 200 に入れたスマートフォンやポータブルオーディオを音響機器 201 の外部入力端子に接続し、キャビン 5 に装備されたスピーカを利用して、スマートフォンやポータブルオーディオに録音した音楽等を聞くことができる。

30

【0129】

携帯端末保持部 197、電源ソケット 198 及びリヤコンソール 199 は、キャビン 5 の室内の狭小空間を有効利用し、オペレータの外部視界、表示装置 191 の視界、音響機器 201 の操作部の視界をそれぞれ邪魔せず、また、その他の操縦装置（操作レバー 77 R、ドーズレバー 80、ジョグダイヤル 81 A、各種スイッチ類等）の操作性も害することなく設けられている。

【0130】

図 59 に示すように、キャビン 5 は、右の室内側に設けられた内装部材 202 を有する。内装部材 202 は、キャビン 5 の下部に前部から後部にわたって設けられており、第 1 送風ダクト 172 を覆っている。内装部材 202 に、携帯端末保持部 197、電源ソケット 198 及びリヤコンソール 199 が取り付けられている。内装部材 202 は、飲料容器を保持するドリンクホルダ 203 を有する。

40

【0131】

図 56 に示すように、ドリンクホルダ 203 は、第 1 送風ダクト 172 と接続ダクト 174 との接続部分の近傍に配置されている。接続ダクト 174 及び第 1 送風ダクト 172 を流れる空調空気によって、冷房時には、ドリンクホルダ 203 に保持した飲料容器を保冷することができ、暖房時には、飲料容器を保温することができる。

図 55 に示すように、コンソール 79 R は、コンソールカバー 204 を有する。コンソールカバー 204 は、キャビン 5 の側壁部 5 A（右の側壁部）に沿って前後方向 K 1 に延伸している。コンソールカバー 204 は、第 1 カバー 211 と、第 2 カバー 212 とを含

50

む。第1カバー211は、運転席6の側方（右側方）に配置されている。第1カバー211は、運転席6の前部から後部にわたって設けられている。第2カバー212は、第1カバー211の側方であって運転席6側とは反対側の側方（右側方）に配置されている。また、第2カバー212は、第1カバー211と横枠部材124（キャビン5の右の側壁部5A）との間に配置されている。第2カバー212は、第1カバー211の前部から後部にわたって設けられている。

【0132】

図55に示すように、第1カバー211の前部には、操作レバー77Rが配置されている。第1カバー211の中途部には、アームレスト78Rが配置されている。第1カバー211の後部には、各種の操作スイッチ類213が設けられている。

10

第2カバー212は、第1分割体212Aと、第2分割体212Bとに分割されている。即ち、コンソールカバー204は、第1分割体212Aと、第2分割体212Bとを有する。第1分割体212Aは、第2分割体212Bの前方に位置している。この第1分割体212Aは、ジョグダイヤル81Aが取り付けられるジョグダイヤル取付体であり、ジョグダイヤル取付体は前上がり傾斜状である。この傾斜状のジョグダイヤル取付体の上部にジョグダイヤル81Aが取り付けられている。これにより、アームレスト78Rに腕を載せた状態でジョグダイヤル81Aの操作が容易に行える。

【0133】

図61に示すように、第1分割体212Aは、立上がり部214と、取付部（突出部）215とを有する。立上がり部214は、第2分割体212Bから前方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に立ち上がっている。取付部215は、立上がり部214の前部に設けられていると共に、横枠部材124の上方に位置している。

20

図55に示すように、取付部（突出部）215は、コンソールカバー204の前端部に設けられている。取付部215は、キャビン5の側壁部（右の側壁部）5A側に突出している。即ち、コンソールカバー204は、キャビン5の側壁部5A側に突出した突出部を有する。また、取付部（突出部）215は、キャビン5の側壁部5Aにおける当該取付部215よりも下方に配置される部分の少なくとも一部と平面視で重畳した状態で後述のコンソール支持部218に取り付けられている。本実施形態では、例えば、取付部215は、横枠部材124の一部であって、当該取付部215の下方に位置する部分と平面視でオーバーラップしている。

30

【0134】

図55、図56、図57に示すように、取付部215に、ジョグダイヤル81A、第1スイッチ194及び第2スイッチ195が取り付けられている操作具取付面215aが設けられている。操作具取付面215aは、取付部215における運転席に着座したオペレータ側の面に設けられている。また、操作具取付面215aは、前方に向かうに従って（前方に向かうほど）上方に傾斜している。且つ、操作具取付面215aは、キャビン5の側壁部（右の側壁部）側へ向かうほど後方へ傾斜している。言い換えると、操作具取付面215aは、後方に向かうに従って運転席6から遠ざかる側に傾斜している。上記構成により、ジョグダイヤル81A、第1スイッチ194及び第2スイッチ195の操作性を向上することができる。

40

【0135】

図55に示すように、立上がり部214は、前後方向K1に延びるように延在していると共に横枠部材124と平面視で間隔をあけて設けられている。取付部215は、操作レバー77Rから離れる方向（右方）に傾いて横枠部材124と平面視でオーバーラップしている。これにより、ジョグダイヤル81A、第1スイッチ194及び第2スイッチ195を操作レバー77Rから適度に離すことができ、操作レバー77Rが邪魔にならずにジョグダイヤル81A、第1スイッチ194及び第2スイッチ195を操作することができる。

【0136】

図61に示すように、立上がり部214は、上方から下方に向けて凹む凹部216を有

50

する。

図55に示すように、第2分割体212Bは、第1分割体212Aから後方向に向けて突出して前後方向K1に延びるように延在している。第2分割体212Bは、横枠部材124と平面視で間隔をあけて設けられている。第2分割体212Bの後部に第2操作具82が設けられている。第2操作具82の前方には、ドーザレバー80を挿通するガイド溝217が設けられている。ドーザレバー80は、コンソール79Rに前後に揺動操作可能に設けられており、ガイド溝217は、ドーザレバー80の操作方向の移動を許容すべく前後に長く形成されている。図55、図62に示すように、ガイド溝217は、第1分割体212Aに形成された第1溝部217aと、第2分割体212Bに形成された第2溝部217bとを含む。即ち、ガイド溝217は、第1分割体212Aと第2分割体212Bとにわたって形成されている。

10

【0137】

図61、図62、図63に示すように、コンソール79Rは、コンソールカバー204が取り付けられるコンソール支持部218を有する。

コンソール支持部218は、スライドフレーム87の第3取付部87Rに取り付けられるベースプレート218Aを有する。コンソール支持部218は、ベースプレート218Aに立設された縦プレート218Bを有する。

【0138】

コンソール支持部218は、縦プレート218Bの前部の左面側に設けられた第1バルブ取付部218Cを有する。第1バルブ取付部218Cには、操作レバー77Rで操作されるバルブであって、ブームシリンダC3及びバケットシリンダC5を制御するパイロットバルブ(図示省略)が取り付けられる。

20

コンソール支持部218は、縦プレート218Bの前後中途部の上部に設けられた第2バルブ取付部218Dを有する。第2バルブ取付部218Dには、ドーザレバー80によって操作されるバルブであって、ドーザシリンダを制御するドーザ用制御バルブ219が取り付けられている。ドーザレバー80は、ドーザ用制御バルブ219に前後揺動可能に取り付けられている。

【0139】

図63に示すように、コンソール支持部218は、縦プレート218Bの前部の右面側に設けられた前取付フレーム218Eを有する。前取付フレーム218Eは、第1壁部218a~第5壁部218eを有する。第1壁部218aは、縦プレート218Bの右側面にボルト固定されている。第2壁部218bは、第1壁部218aから上方に延出されている。第3壁部218cは、第2壁部218bの前上部から前方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に突出されている。第4壁部218dは、第3壁部218cより高い位置に位置し、第2壁部218bの後上部から後方に向かうに従って上方に移行する傾斜方向に突出している。第5壁部218eは、第3壁部218cの後端と第4壁部218dの前端とを連結している。

30

【0140】

第3壁部218cは、第1分割体212Aが取り付けられる壁部であり、該第3壁部218cに凹部216の底部がネジ220aによって取り付けられている。(図61、図62参照)。第4壁部218dは、第2分割体212Bが取り付けられる壁部であり、該第4壁部218dに第2分割体212Bの前部の左側の壁部(第2溝部217bの左側の壁部)がネジ220bによって取り付けられている(図62参照)。

40

【0141】

コンソール支持部218は、縦プレート218Bの後上部に設けられた後取付フレーム218Fを有する。後取付フレーム218Fは、第1壁部218f~第3壁部218hを有する。第1壁部218fは、縦プレート218Bの後部の上部にボルト固定されている。第2壁部218gは、第1壁部218fの後端から左方に延出されている。第3壁部218hは、第2壁部218gの上端から後方に延出されている。図61に示すように、第3壁部218hの右部に、第2分割体212Bの後部の左部下端がネジ220cによって

50

取り付けられている。

【 0 1 4 2 】

第 1 分割体 2 1 2 A は、上から第 3 壁部 2 1 8 c に載せることができ、ネジ 2 2 0 a は、上から締め付けることができる。また、第 2 分割体 2 1 2 B は、第 4 壁部 2 1 8 d 及び第 3 壁部 2 1 8 h に上から載せることができ、ネジ 2 2 0 b , 2 2 0 c は、上から締め付けることができる。

上記のように、第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とは、それぞれ別々にコンソール支持部 2 1 8 に取り付けられている。また、上述したように、第 1 分割体 2 1 2 A は、突出部を有し、且つ突出部がキャビン 5 の側壁部 5 A の少なくとも一部と平面視で重畳した状態でコンソール支持部 2 1 8 に取り付けられている。具体的には、第 1 分割体 2 1 2 A は、取付部 2 1 5 が横枠部材 1 2 4 と平面視でオーバーラップした状態で、第 2 分割体 2 1 2 B とは別にコンソール支持部 2 1 8 に取り付けられている。

10

【 0 1 4 3 】

キャビン 5 は、機体 2 に運転席 6 及び運転席 6 の周囲の部材を組み付けた状態で、上から吊り降ろして機体 2 に組み付けられる。キャビン 5 を機体 2 に組み付けた状態では、コンソール 7 9 R とキャビン 5 との間の隙間は狭い。それ故、コンソール 7 9 R を運転席 6 側に取り付けた状態でキャビン 5 を組み付けるとコンソール 7 9 R を損傷させるおそれがある。特に、本実施形態のようにキャビン 5 を機体 2 に組み付けた状態では、第 1 分割体 2 1 2 A (取付部 2 1 5) がキャビン 5 の側壁部 5 A の一部 (横枠部材 1 2 4) と平面視で重畳しているため、コンソール 7 9 R を運転席 6 側に取り付けた状態でキャビン 5 を組み付けるのが困難である。

20

【 0 1 4 4 】

そこで、キャビン 5 を組み付ける際には、第 1 分割体 2 1 2 A をコンソール支持部 2 1 8 から外した状態にしてキャビン 5 を組み付ける。キャビン 5 を組み付けた後に、第 1 分割体 2 1 2 A をコンソール支持部 2 1 8 に取り付け、これにより、キャビン 5 の側壁部 5 A と第 1 分割体 2 1 2 A とが干渉することを防止するとともに、キャビン 5 を効率よく組み付けることができる。また、ガイド溝 2 1 7 が第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とにわたって形成されているので (ガイド溝 2 1 7 が分割状であるので) 、キャビン 5 を組み付け後、すでに運転席 6 側に組み付けられているドーザレバー 8 0 をグリップが取り付けられた状態で容易にガイド溝 2 1 7 に挿通させることができる。

30

【 0 1 4 5 】

また、第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とは、上方からコンソール支持部 2 1 8 に取り付けることができるので、第 1 カバー 2 1 1 とキャビン 5 との間の狭い空間にも容易に取り付けることができる。メンテナンス時においても、第 1 分割体 2 1 2 A 及び第 2 分割体 2 1 2 B が上方に取り外すことができるので、容易にメンテナンスが行える。

以上のように、作業機 1 の製造工程は、

キャビン 5 における側壁部 5 A を含む部分を上方から吊り降ろしてキャビン 5 内に運転席 6 およびコンソール支持部 2 1 8 を収容する第 1 工程と、

第 1 工程の後、コンソールカバー 2 0 4 における突出部 (取付部 2 1 5) を含む部分をコンソール支持部 2 1 8 に取り付け第 2 工程とを含む。

40

【 0 1 4 6 】

図 2 に示すように、機体 2 の右部に、側部カバー 2 1 が設けられている。側部カバー 2 1 は、バッテリー B T 1 、コントロールバルブ V 1 、作動油タンク T 2 、ラジエータ R 1 、オイルクーラ O 1 及び制御装置 2 4 等の機器類を覆うカバー体である。側部カバー 2 1 は、機体 2 の前部から後部にわたって設けられていて旋回フレーム 4 1 の上方を覆っている。側部カバー 2 1 は、キャビン 5 及びステップ 5 2 の側方 (右側方) に配置されている。原動機室 E 2 の右側は、側部カバー 2 1 内の後部に連通している。側部カバー 2 1 の後部の右側面には、側部カバー 2 1 の後部及び原動機室 E 2 へ空気を取り入れるための開口が形成される。

【 0 1 4 7 】

50

図 2、図 7 に示すように、側部カバー 2 1 は、第 1 カバー部材 2 6 と、第 2 カバー部材 2 7 とを有する。図 2 に示すように、第 1 カバー部材 2 6 内には、バッテリー B T 1、コントロールバルブ V 1、作動油タンク T 2、ラジエータ R 1 及びオイルクーラ O 1 が収容されている。

図 2 に示すように、第 2 カバー部材 2 7 は、第 1 カバー部材 2 6 とキャビン 5 との間に配置されている。第 2 カバー部材 2 7 内には、制御装置 2 4 が収容されている。したがって、制御装置 2 4 は、キャビン 5 の室外に設けられている。

【 0 1 4 8 】

図 7、図 6 5 に示すように、第 2 カバー部材 2 7 は、制御装置 2 4 の上方から制御装置 2 4 の前方にかけて覆う周壁部 2 7 a と、制御装置 2 4 のキャビン 5 側の側方を覆う側壁部 2 7 b とを有する。図 6 5 に示すように、第 2 カバー部材 2 7 は、第 1 カバー部材 2 6 内に連通している。

10

制御装置 2 4 を側部カバー 2 1 内に設けることにより、制御装置 2 4 自体や制御装置 2 4 に配策されるハーネス、あるいは制御装置 2 4 を支持するブラケット部材が傷つくことを防止できる。

【 0 1 4 9 】

バッテリー B T 1 は、作業機 1 に装備された電装品に電力を供給する蓄電池である。コントロールバルブ V 1 は、作業機 1 に装備された各油圧アクチュエータを制御する各制御弁を集約したバルブユニットである。作動油タンク T 2 は、油圧ポンプ P 1 に供給する作動油を貯留するタンクである。ラジエータ R 1 は、原動機 E 1 の冷却液を冷却する冷却器である。オイルクーラ O 1 は、作動油タンク T 2 に戻る作動油を冷却する冷却器である。バッテリー B T 1 は、機体 2 の前部に配置され、ラジエータ R 1 及びオイルクーラ O 1 は、機体の後部に配置され、コントロールバルブ V 1 及び作動油タンク T 2 は、バッテリー B T 1 とラジエータ R 1 及びオイルクーラ O 1 との間に配置されている。また、ラジエータ R 1 及びオイルクーラ O 1 は、原動機 E 1 の右側方に配置され、ラジエータ R 1 と原動機 E 1 との間には、原動機 E 1 の動力によって駆動される冷却ファン F 1 が設けられている。冷却ファン F 1 は、吸い込み式のファンであり、オイルクーラ O 1 の右側方から空気を吸い込んで原動機 E 1 側へと流す。

20

【 0 1 5 0 】

制御装置 2 4 は、作動油タンク T 2 の左側方に配置されている。制御装置 2 4 は、第 1 制御器 2 4 A と、第 2 制御器 2 4 B とを含む。第 1 制御器 2 4 A 及び第 2 制御器 2 4 B は前後に並べて配置されている。図例では、第 1 制御器 2 4 A は、第 2 制御器 2 4 B の前方に配置されている。第 1 制御器 2 4 A と第 2 制御器 2 4 B とは、相互に通信可能に接続されている。第 1 制御器 2 4 A 及び第 2 制御器 2 4 B は、C P U や E E P R O M などを用いたマイクロコンピュータを利用して構成してある。

30

【 0 1 5 1 】

第 1 制御器 2 4 A は、作業機 1 の全体の動作を制御するメイン E C U と呼称される電子制御ユニットであって、作業機 1 に装備された電気機器を制御する。例えば、第 1 制御器 2 4 A は、油圧回路に設けた電磁弁を制御して作動油の流量制御を行ったり、排気ガス浄化装置 D 1 のフィルタ再生制御を行ったりする。

40

第 2 制御器 2 4 B は、原動機 E 1 の制御を行う原動機 E C U (エンジン E C U) と呼称される電子制御ユニットである。例えば、第 2 制御器 2 4 B は、サンプライポンプや各インジェクタなどの作動を制御して燃料噴射量を調節することにより、原動機 E 1 の回転数を制御する。

【 0 1 5 2 】

図 6 4 は、第 2 カバー部材 2 7 を取り外した状態を示した図である。図 6 4 に示すように、第 2 カバー部材 2 7 内には、機体 2 に取り付けられたフレーム部材 2 0 6 が配置されている。フレーム部材 2 0 6 は、第 1 フレーム構成部材 2 0 8 と第 2 フレーム構成部材 2 0 7 とを有する。

図 6 6、図 6 7 に示すように、第 1 フレーム構成部材 2 0 8 は、前後方向 K 1 に長い厚

50

板材によって形成され、支持フレーム 11 の上部に取り付けられ且つ支持フレーム 11 から前方に突出している。詳しくは、第 1 フレーム構成部材 208 は、板面が上下を向くように配置され、後部が取付プレート 74 上に重ね合わされてボルト固定されていると共に該取付プレート 74 から前方に突出している。図 65 に示すように、第 1 フレーム構成部材 208 は、周壁部 27a の上部の後部側で且つ下面側に配置されている。

【0153】

第 2 フレーム構成部材 207 は、パイプ材等の棒材によって形成されており、一端側が第 1 フレーム構成部材 208 に固定され、他端側が機体 2 に取り付けられている。詳しくは、第 2 フレーム構成部材 207 は、第 1 フレーム部 207a と、第 2 フレーム部 207b とを含む。第 1 フレーム部 207a は、後部が第 1 フレーム構成部材 208 の下面に固 10
着されていて第 1 フレーム構成部材 208 から前方に突出している。第 1 フレーム部 207a の前部は、前方に向かうに従って下方に移行する傾斜状である。第 1 フレーム部 207a の前部は、周壁部 27a の上部の前部側で且つ下面側に配置されている。第 2 フレーム部 207b は、第 1 フレーム部 207a の前部から下方に向けて延出されている。第 2 フレーム部 207b は、下部がブラケット部材 221 を介して機体 2 に取り付けられている。ブラケット部材 221 は、支柱部材 221a と、プレート部材 221b とを有する。支柱部材 221a は、旋回基板 42 に立設されている。プレート部材 221b は、後部が支柱部材 221a の上端に固定されると共に前部が支持ブラケット 18 に取り付けられている。プレート部材 221b の後部に第 2 フレーム部 207b の下部が取り付けられている。 20

【0154】

図 65 に示すように、制御装置 24 は、フレーム部材 206 に対して側方（左側方）に位置ずれて設けられている。

図 66、図 67 に示すように、フレーム部材 206 は、第 2 カバー 27 を取り付けるカバー取付部 222 と、制御装置 24 を取り付ける装置取付部 223 とを有する。カバー取付部 222 は、複数の取付片（取付片 222a ~ 取付片 222c）で構成されている。取付片 222a は、第 1 フレーム構成部材 208 の後部の左部に固定されている。取付片 222b は、第 1 フレーム部 207a の中途部に固定されている。取付片 222c は、第 2 フレーム部 207b の中途部に固定されている。支持ブラケット 18 の右部の上部に、第 2 カバー 27 の前部が取り付けられる取付片 222d が設けられている。 30

【0155】

図 7 に示すように、第 2 カバー 27 は、複数のボルト（ボルト 224a ~ ボルト 224c）によって取り付けられる。ボルト 224a は、周壁部 27a の後部を取付片 222a に取り付けられている。ボルト 224b は、側壁部 27b の上部の前後方向 K1 中途部を取付片 222b に取り付けられている。ボルト 224c は、側壁部 27b の前部を取付片 222c に取り付けられている。ボルト 224d は、側壁部 27b の前部を取付片 222d に取り付けられている。

【0156】

図 66、図 67 に示すように、装置取付部 223 は、複数の取付片（取付片 223a ~ 取付片 223d）で構成されている。取付片 223a 及び取付片 223b は、第 1 フレーム構成部材 208 の前部に固定されている。取付片 223a 及び取付片 223b に第 2 制御器 24B が取り付けられている。取付片 223c は、第 1 フレーム部 207a の中途部に固定されている。取付片 223d は、第 2 フレーム部 207b の上部に固定されている。取付片 223c 及び取付片 223d に第 1 制御器 24A が取り付けられている。 40

【0157】

図 65 に示すように、第 1 カバー 26 の内側には、該第 1 カバー 26 を支持する枠体 225 が設けられている。枠体 225 は、上部の右部がヒンジ機構 226 を介して第 1 フレーム構成部材 208 に連結されている。枠体 225 は、下部が係止機構 227 を介して機体 2 に係止される。係止機構 227 を解除することにより、第 1 カバー 26 は、ヒンジ機構 226 によって上下に揺動可能である。 50

【 0 1 5 8 】

図 6 5 に示すように、キャビン 5 と第 2 カバー 2 7 との間には、工具等の入る隙間 Y 1 が設けられている。第 2 カバー部材 2 7 は、キャビン 5 を搭載した状態で着脱可能である。第 2 カバー部材 2 7 は、フレーム部材 2 0 6 から取り外すこと及びフレーム部材 2 0 6 に取り付けることにより、開閉可能である。第 2 カバー部材 2 7 を取り外すことにより、制御装置（第 1 制御器 2 4 A、第 2 制御器 2 4 B）を目視で容易に確認でき、且つ容易にフレーム部材 2 0 6 から取り外すことができる。

【 0 1 5 9 】

フレーム部材 2 0 6 は、側部カバー 2 1 の取り付けと制御装置 2 4 の取り付けとを兼用しており、部材の兼用化が図られている。

10

また、例えば、フレーム部材を一枚の帯板材を屈曲して形成すると重量アップとなるが、本実施形態では、フレーム部材 2 0 6 を第 1 フレーム構成部材 2 0 8 と第 2 フレーム構成部材 2 0 7 とで形成することで軽量化が図られている。即ち、フレーム部材 2 0 6 を、強度が必要なところは厚板材の第 1 フレーム構成部材 2 0 8 で形成し、その他は棒材の第 2 フレーム構成部材 2 0 7 で形成している。これにより、フレーム部材 2 0 6 の軽量化を図ることができる。

【 0 1 6 0 】

図 6 8、図 7 0 に示すように、ステップ 5 2 は、主板 2 7 1 と、主板 2 7 1 に着脱可能に取り付けられたカバー板（第 1 板 2 7 3 A ~ 第 4 板 2 7 3 D を含む）とを有する。主板 2 7 1 は、フラットな一枚の板材で形成されている。主板 2 7 1 の上面に第 1 当接面 1 2 9 が設けられている（図 3 2 参照）。これにより、ステップ 5 2 とキャビン 5 と間のシール性の向上（シール材 1 2 7 の密着性の確保）を図っている。

20

【 0 1 6 1 】

図 7 0、図 7 1 に示すように、主板 2 7 1 は、該主板 2 7 1 を上下方向に貫通して形成された切欠き部 2 7 2 を有する。切欠き部 2 7 2 は、第 1 切欠き 2 7 2 A と、第 2 切欠き 2 7 2 B と、第 3 切欠き 2 7 2 C とを含む。第 1 切欠き 2 7 2 A は、主板 2 7 1 の右部の後部に設けられている。

第 2 切欠き 2 7 2 B は、第 1 切欠き 2 7 2 A から主板 2 7 1 の右の外縁部 5 2 a（制御装置 2 4 が配置された側の縁部）にかけて形成されている。詳しくは、第 2 切欠き 2 7 2 B は、一端が第 1 切欠き 2 7 2 A に接続し他端が外縁部 5 2 a に接続し且つ間隔をあけて互いに対向する第 1 縁部 2 7 4 及び第 2 縁部 2 7 5 で形成されている。また、第 2 切欠き 2 7 2 B は、第 1 切欠き 2 7 2 A の前部に連続している。

30

【 0 1 6 2 】

第 3 切欠き 2 7 2 C は、連続状に形成された第 1 部分 2 7 6 A、第 2 部分 2 7 6 B 及び第 3 部分 2 7 6 C を含む。第 1 部分 2 7 6 A は、第 1 切欠き 2 7 2 A の前部に連続しており、且つ第 1 切欠き 2 7 2 A から前方に延びている。第 2 部分 2 7 6 B は、第 1 部分 2 7 6 A から左方に延びている。第 3 部分 2 7 6 C は、第 2 部分 2 7 6 B の中途部から前方に延びている。

【 0 1 6 3 】

図 7 0 に示すように、カバー板は、切欠き部 2 7 2 を塞ぐ部材である。第 1 板 2 7 3 A は、第 1 切欠き 2 7 2 A の前部を塞いでいる。第 1 切欠き 2 7 2 A の後部は、グロメット 2 7 7 で塞がれている。グロメット 2 7 7 は、ゴム等の弾性材によって形成され、ベース壁部 2 7 7 A と、ベース壁部 2 7 7 A から上方に延びる第 1 筒部 2 7 7 B 及び第 2 筒部 2 7 7 C を有する（図 6 8 参照）。グロメット 2 7 7 には、第 1 筒部 2 7 7 B の上端からベース壁部 2 7 7 A の端部に至るスリット 2 7 7 D と、第 2 筒部 2 7 7 C の上端からベース壁部 2 7 7 A の端部に至るスリット 2 7 7 E とが形成されている。

40

【 0 1 6 4 】

第 2 板 2 7 3 B は、第 2 切欠き 2 7 2 B を塞いでいる。詳しくは、図 7 2 に示すように、第 2 板 2 7 3 B は、第 1 縁部 2 7 4 が形成された第 1 部位 2 7 9 と第 2 縁部 2 7 5 が形成された第 2 部位 2 8 0 とをステップ 5 2 の上面側で接続している。これにより、ステッ

50

プ52とキャビン5とのシール性を確保している。第2板273Bは、ボルト281Aによって第1部位279に着脱可能に固定され、ボルト281Bによって第2部位280に着脱可能に固定されている。ボルト281A及びボルト281Bは、シール材127の右側部位127cから外れた位置に設けられている(図70参照)。

【0165】

第3板273Cは、第1部分276Aを塞いでいる。第4板273Dは、第2部分276Bと第3部分276Cの後部とを塞いでいる。

図72に示すように、ステップ52は、第1部位279と第2部位280とをステップ52の下面側で接続する接続部材278を有する。詳しくは、接続部材278は、第1縦壁278Aと、第2縦壁278Bと、連結壁278Cとを有する。第1縦壁278Aは、上端が第1部位279の下面に溶接固定されていて第1部位279から下方に突出している。第2縦壁278Bは、上端が第2部位280の下面に溶接固定されていて第2部位280から下方に突出している。第1縦壁278Aと第2縦壁278Bとは前後方向K1で対向している。連結壁278Cは、第1縦壁278Aと第2縦壁278Bの下端同士を連結している。

【0166】

図68、図69、図71に示すように、キャビン5の室内からステップ52の下面側を通して制御装置24へメインハーネス(ハーネス)282が配策されている。メインハーネス282は、ステップ52の下面から第1切欠き272Aを通してキャビン5の室内へ配策される。詳しくは、メインハーネス282は、第1切欠き272Aの後部を通して第1筒部277Bを挿通している。メインハーネス282は、スリット277Dの隙間を弾性的に広げることにより第1筒部277Bに挿通させることができる。第1切欠き272Aの後部は、メインハーネス282を通すハーネス挿通部283とされ、第1板273Aは、ハーネス挿通部283を残して第1切欠き272Aを塞ぐ。図68に示すように、メインハーネス282は、例えば、キャビン5の室内においてリレーヒューズボックス(電気部品)284に接続される。また、図示を省略しているが、キャビン5の室内においてメインハーネス282から多数のハーネスが分岐され、この分岐されたハーネスは、キャビン5の室内に装備された電装部品に接続される。

【0167】

また、メインハーネス282は、ステップ52の下面から接続部材278と第2板273Bとの間を通してキャビン5の側方に配策されると共に、制御装置24に接続される。また、図示を省略しているが、キャビン5の室外においてメインハーネス282から多数のハーネスが分岐され、この分岐されたハーネスは、キャビン5の室外に装備された電装部品に接続される。

【0168】

なお、第2筒部277Cには、油圧ホースが挿通される。油圧ホースは、スリット277Eの隙間を弾性的に広げることにより第2筒部277Cを挿通させることができる。

図69に示すように、ステップ52の下面の前部には、第1電装品285や第2電装品286等の電装部品が設けられている。第1電装品285は、例えば、走行レバー287L, 287Rによって操作されて走行装置3を制御する電磁弁である。第2電装品286は、例えば、警告音等を発する報知器等である。

【0169】

これら第1電装品285、第2電装品286に、メインハーネス282から分岐され且つステップ52の下面に配策された分岐ハーネス(ハーネス)288が接続されている。

第3切欠き272Cは、第1切欠き272Aから第1電装品285及び第2電装品286側にわたって形成されている。

メインハーネス282及び分岐ハーネス288は、切欠き部272を介してステップ52の下面側に上から下ろすことができる。したがって、主板271は、ハーネスを上からステップ52の下面側に挿通することの可能な切欠き部272を有する。

【0170】

メインハーネス 2 8 2 は、分岐ハーネス 2 8 8 及びメインハーネス 2 8 2 から分岐された他のハーネスが接続された状態で、キャビン 5 を機体 2 に組み付ける前に配策される。メインハーネス 2 8 2 は、第 1 板 2 7 3 A ~ 第 4 板 2 7 3 D 及びグロメット 2 7 7 を外した状態で配策される。第 1 板 2 7 3 A ~ 第 4 板 2 7 3 D を外しておくことにより、メインハーネス 2 8 2 は、切欠き部 2 7 2 を介してステップ 5 2 の下面側に上から下ろして配策することができる。これにより、キャビン 5 の室内からステップ 5 2 の下面側を通して制御装置 2 4 へメインハーネス 2 8 2 を容易に配策することができる。また、同時に分岐ハーネス 2 8 8 もステップ 5 2 の下面側に配策することができる。メインハーネス 2 8 2 及び分岐ハーネス 2 8 8 を配策した後、第 1 板 2 7 3 A ~ 第 4 板 2 7 3 D を取り付けると共にグロメット 2 7 7 を取付け、その後、キャビン 5 を機体 2 に組み付ける。メインハーネス 2 8 2 及び分岐ハーネス 2 8 8 を、切欠き部 2 7 2 を介してステップ 5 2 の下面側に上から下ろして配策可能としたことにより、組立の工数を低減することができる。

10

【 0 1 7 1 】

図 4、図 5 に示すように、第 1 リブ 4 3 L (補強リブ 4 3) は、前部リブ 2 3 2 L と、後部リブ 2 3 3 L とを有する。前部リブ 2 3 2 L は、板金リブ (板金製のリブ) であり、後部リブ 2 3 3 L は、鋳鋼リブ (鋳鋼製のリブ) である。

図 5 に示すように、前部リブ 2 3 2 L は、縦向き (板厚方向を水平方向に一致させた状態) にして旋回基板 4 2 上に立設されている。

【 0 1 7 2 】

図 4 に示すように、前部リブ 2 3 2 L は、旋回基板 4 2 の前部から原動機室 E 2 の前部に至るように設けられている。詳しくは、前部リブ 2 3 2 L の前部は、支持ブラケット 1 8 の左部の後部に溶接固定されている。前部リブ 2 3 2 L の後部は、仕切り板 4 7 (主仕切り板 4 8) を通過して原動機室 E 2 の前部に位置している。また、前部リブ 2 3 2 L は、支持ブラケット 1 8 から後方に向かうに従って左方に移行する傾斜方向に延びるように延在している。

20

【 0 1 7 3 】

図 7 3、図 7 4 に示すように、後部リブ 2 3 3 L は、原動機室 E 2 に配置されている。後部リブ 2 3 3 L は、前部リブ 2 3 2 L の後部の左側面から後方に向けて突出しており、後端は第 1 ウェイト取付部 4 4 に当接している。後部リブ 2 3 3 L の前部は、前部リブ 2 3 2 L の後部と側面視でオーバーラップしており、且つ前部リブ 2 3 2 L の後部に溶接固定されている。後部リブ 2 3 3 L は、リブ本体 2 3 4 と、原動機 E 1 を支持する原動機支持部 2 3 5 とを有する。

30

【 0 1 7 4 】

図 7 3、図 7 4 に示すように、リブ本体 2 3 4 (後部リブ 2 3 3 L) は、後部に対して前部の高さが高く、後部が後方に向かうに従って高さが漸次低くなるように形成されている。リブ本体 2 3 4 の前部には、機体幅方向 K 2 に貫通し且つ前後方向 K 1 に長い管類通し穴 (貫通穴) 2 3 6 が形成されている。管類通し穴 2 3 6 は配管類を通す穴である。管類通し穴 2 3 6 は、後部リブ 2 3 3 L を水平方向に貫通する。管類通し穴 2 3 6 には、例えば、油圧ポンプ P 1 とコントロールバルブ V 1 とを接続するデリバリホースが挿通される。前部リブ 2 3 2 L の後部には、管類通し穴 2 3 6 に対応して切り欠かれた切欠き 2 3 7 が形成されている。

40

【 0 1 7 5 】

図 7 3 に示すように、原動機支持部 2 3 5 は、リブ本体 2 3 4 の前部に設けられている。原動機支持部 2 3 5 は、第 1 支柱部 2 3 5 A と、第 2 支柱部 2 3 5 B と、連結壁部 2 3 5 C とを有する。第 1 支柱部 2 3 5 A 及び第 2 支柱部 2 3 5 B は、リブ本体 2 3 4 から上方に突出している。第 2 支柱部 2 3 5 B は、第 1 支柱部 2 3 5 A の後方に間隔をあけて設けられている。連結壁部 2 3 5 C は、第 1 支柱部 2 3 5 A と第 2 支柱部 2 3 5 B とを連結している。第 1 支柱部 2 3 5 A 及び第 2 支柱部 2 3 5 B に第 1 支持台 5 0 A がボルト固定されている。第 1 支持台 5 0 A に原動機マウント 2 3 9 を介して原動機 E 1 が防振支持されている。リブ本体 2 3 4 (後部リブ 2 3 3 L) の幅 W 1 は、前部リブ 2 3 2 L の幅 (板

50

厚) t_5 よりも広い。リブ本体 234 の高さ H_1 は、前部リブ 232L の高さ H_2 よりも低い。

【0176】

図4、図5に示すように、第2リブ43R(補強リブ43)は、前部リブ232Rと、後部リブ233Rとを有する。前部リブ232Rは、板金リブ(板金製のリブ)であり、後部リブ233Rは、鋳鋼リブ(鋳鋼製のリブ)である。

図5に示すように、前部リブ232Rは、縦向きにして旋回基板42上に立設されている。

【0177】

図4に示すように、前部リブ232Rは、旋回基板42の前部から原動機室E2の前部に至るように設けられている。詳しくは、前部リブ232Rの前部は、支持ブラケット18の右部の後部に溶接固定されている。前部リブ232Rの後部は、仕切り板47の右側方を通過して原動機室E2の前部に位置している。また、前部リブ232Rは、支持ブラケット18から後方に向かうに従って右方に移行する傾斜方向に延びるように延在している。

【0178】

図75、図76に示すように、後部リブ233Rは、原動機室E2に配置されている。後部リブ233Rは、前部リブ232Rの後部の右側面から後方に向けて突出しており、後端は第1ウエイト取付部44に当接している。後部リブ233Rの前部は、前部リブ232Rの後部と側面視でオーバーラップしており、且つ前部リブ232Rの後部に溶接固定されている。前部リブ232Rと後部リブ233Rとがオーバーラップする部位には管類通し穴238が形成されている。即ち、補強リブ43は、前部リブ232Rと後部リブ233Rとがオーバーラップする部位に形成された、配管類を通す管類通し穴238を有する。管類通し穴238は配管類を通す穴である。管類通し穴238には、例えば、油圧ポンプP1とコントロールバルブV1とを接続するデリバリホースが挿通される。管類通し穴238は、前部リブ232Rの後部に形成された第1穴(第2貫通穴)238Aと、後部リブ233Rの前部に形成された第2穴(貫通穴)238Bとを含む。第1穴238Aは、前部リブ232Rを水平方向に貫通し、第2穴238Bは、後部リブ233Lを水平方向に貫通する。第1穴238Aは、第2穴238Bと連通している。

【0179】

図73、図74に示すように、後部リブ233Rは、後部に対して前部の高さが高く、後部が後方に向かうに従って高さが漸次低くなるように形成されている。後部リブ233Rの幅 W_2 は、前部リブ232Rの幅(板厚) t_6 よりも広い。リブ本体234の高さ H_3 は、前部リブ232Rの高さ H_4 よりも低い。

補強リブ43の原動機室E2側を鋳鋼で形成することにより、補強リブ43の補強を削減することができ、部品を簡素化することができる。

【0180】

また、補強リブ43の原動機室E2内の部位を鋳鋼化することで、高さを低くしても幅を広くすることで強度を確保でき、高さを低くすることで、原動機E1の機体幅方向 K_2 及び前後方向 K_1 に対する配置位置の自由度が高まる。これにより、原動機E1をラジエータR1等の冷却器からの距離を離すことができ、原動機E1を冷却器から離すことにより、冷却器の冷却性能を向上させることができる。

【0181】

図7に示すように、補強リブ43の原動機室E2内の部位の高さを低くすることにより、原動機室E2の下部を流れる冷却風の流れを向上させることができ、原動機E1の冷却性能を向上させることができる。

また、前部リブ232L、232Rを板金で形成することにより、旋回ベアリング8の取り付けを良好に行える。即ち、旋回ベアリング8のアウタレース8Aは、旋回基板42にボルト固定され、このボルトを挿通するためのボルト挿通孔が旋回基板42に形成されるが、前部リブ232L、232Rの機体幅方向 K_2 の幅を広く形成すると前部リブ23

10

20

30

40

50

2 L , 2 3 2 R がボルト挿通孔とオーバーラップするおそれが生じる。前部リブ 2 3 2 L , 2 3 2 R を板金で形成することにより、前部リブ 2 3 2 L , 2 3 2 R の幅を狭くすることができ、旋回ベアリング 8 の取り付けを良好に行える。

【 0 1 8 2 】

前部リブ 2 3 2 L , 2 3 2 R と後部リブ 2 3 3 L , 2 3 3 R との接合部分は、強度的に不安定になる。これに対して、後部リブ 2 3 3 L , 2 3 3 R の前部を後部より高くすることで、前部リブ 2 3 2 L , 2 3 2 R と後部リブ 2 3 3 L , 2 3 3 R とのつなぎ目の強度確保を図っている。

本実施形態では、補強リブ 4 3 は、前部リブ 2 3 2 L , 2 3 2 R を板金で形成し、後部リブ 2 3 3 L , 2 3 3 R を鋳鋼で形成したが、前部リブ及び後部リブを鋳鋼で一体形成してもよい。即ち、補強リブ 4 3 は、少なくとも後部部分（原動機室 E 2 側）が鋳鋼で形成されていればよい。

【 0 1 8 3 】

また、第 1 リブ 4 3 L と第 2 リブ 4 3 R とのうちの一方のリブが板金リブと鋳鋼リブで構成され、他方のリブが板金で一体形成若しくは鋳鋼で一体形成されていてもよい。即ち、第 1 リブ 4 3 L と第 2 リブ 4 3 R とのうちの、少なくとも一方のリブの原動機室 E 2 側に鋳鋼リブを有していればよい。

図 7 8、図 7 9、図 8 0 に示すように、排気ガス浄化装置 D 1 は、浄化处理した原動機 E 1 からの排気ガスを排出する排気部 2 4 6 を有し、この排気部 2 4 6 に排気装置 2 4 7 が取り付けられている。排気ガス浄化装置 D 1 を通過した排気ガスは、排気装置 2 4 7 を介して大気に排気される。排気装置 2 4 7 は、排気導管 2 4 8 と、排気管 2 4 9 とを有する。排気導管 2 4 8 は、排気部 2 4 6 からの排気ガスを排気管 2 4 9 へ導く。排気管 2 4 9 には、排気導管 2 4 8 の排気側が排気管 2 4 9 との間に空気の流通が可能な隙間をあげて挿入されている。排気管 2 4 9 は、排気導管 2 4 8 からの排気ガスを大気に排気する。

【 0 1 8 4 】

図 8 1、図 8 2 に示すように、排気導管 2 4 8 の下部に接合フランジ 2 5 0 が固定されている。接合フランジ 2 5 0 は、排気部 2 4 6 に固定された接合フランジ 2 5 1 にボルト 2 5 2 によって固定されている。これにより、排気導管 2 4 8 は、排気ガス浄化装置 D 1 の排気側に接続されている。排気導管 2 4 8 は、排気部 2 4 6 及び排気管 2 4 9 に連通しており、排気部 2 4 6 からの排気ガスを排気管 2 4 9 に導く。

【 0 1 8 5 】

図 8 2 に示すように、排気導管 2 4 8 は、第 1 管部 2 4 8 A と、第 2 管部 2 4 8 B とを有する。第 1 管部 2 4 8 A の下部に接合フランジ 2 5 0 が固定されている。したがって、第 1 管部 2 4 8 A は、排気ガス浄化装置 D 1 の排気側に接続され、該第 1 管部 2 4 8 A に排気部 2 4 6 から排気ガスが導入される。第 1 管部 2 4 8 A は、排気部 2 4 6 から上方に突出（延伸）するように設けられている。第 1 管部 2 4 8 A は、排気管 2 4 9 の下方位置から水平方向に位置ずれしている。本実施形態では、第 1 管部 2 4 8 A は、排気管 2 4 9 の下方位置から機体幅方向 K 2（左方）に位置ずれしている。

【 0 1 8 6 】

図 8 2 に示すように、第 2 管部 2 4 8 B は、第 1 管部 2 4 8 A の上部から鉛直方向に対して傾斜した方向に延伸する。言い換えると、第 1 管部 2 4 8 A から上方に行くに従って排気管 2 4 9 に向けて移行する傾斜状に形成されている。本実施形態では、第 2 管部 2 4 8 B は、上方に行くに従って右方に移行する傾斜状である。

図 7 9、図 8 1 に示すように、接合フランジ 2 5 0 は、後部に、下方に向けて延出された取付壁 2 5 0 a を有する。取付壁 2 5 0 a には、排気部 2 4 6 を後方から覆うカバー部材 2 5 3 が取り付けられている。カバー部材 2 5 3 の上壁 2 5 3 a には、ボルト 2 5 2 に係合させる工具を挿通可能な挿通孔 2 5 3 b が形成されている。

【 0 1 8 7 】

図 8 1、図 8 2 に示すように、排気管 2 4 9 は、上部の尾管部 2 5 4 と、中間部の多孔管部 2 5 5 と、下部のスカー部 2 5 6 とを含む。尾管部 2 5 4 は、上部に、上方に向か

10

20

30

40

50

うに従って後方に移行する傾斜方向に指向する排気口 2 5 4 a を有している。この排気口 2 5 4 a から排気ガスが大気に排出される。

図 7 8 に示すように、尾管部 2 5 4 は、上部がボンネット後部 2 2 B に形成された開口部 2 5 7 からボンネット 2 2 の外部に突出している。尾管部 2 5 4 は、ボンネット後部 2 2 B に取り付けられたパイプカバー 2 5 8 によって覆われている。パイプカバー 2 5 8 は、排気口 2 5 4 a と外部とを連通する開口を有する。

【 0 1 8 8 】

図 8 1、図 8 2 に示すように、多孔管部 2 5 5 は、多数の小孔 2 5 5 a を有する管である。例えば、多孔管部 2 5 5 は、パンチングメタル（金属等の板にパンチングプレス of 金型で穴を開けた加工をした板）を筒状に加工して形成される。多孔管部 2 5 5 は、尾管部 2 5 4 の下方に上下方向に沿って配置され、溶接等によって尾管部 2 5 4 の下端に取り付けられている。多孔管部 2 5 5 は、尾管部 2 5 4 に連通している。また、多孔管部 2 5 5 は、第 1 管部 2 4 8 A の軸心に対して偏心した位置に上下方向に延伸して配置されている。

10

【 0 1 8 9 】

図 8 2 に示すように、多孔管部 2 5 5 は、小孔 2 5 5 a を形成する際に生じるかえり（バリ）2 5 5 b が外面側に位置するように形成されている。これにより、多孔管部 2 5 5 内を流れる排気ガスの流れを良好にでき、多孔管部 2 5 5 内を流れる排気ガスの背圧を低くすることができる。

図 8 0、図 8 2 に示すように、スカート部 2 5 6 は、多孔管部 2 5 5 の下方に位置しており、溶接によって多孔管部 2 5 5 の下端に固定される。スカート部 2 5 6 は、第 1 部位 2 5 6 A と、第 2 部位 2 5 6 B と、第 3 部位 2 5 6 C とを有する。第 1 部位 2 5 6 A は、多孔管部 2 5 5 の下端に接合され、第 2 部位 2 5 6 B は、第 1 部位 2 5 6 A の下端に接合され、第 3 部位 2 5 6 C は、第 2 部位 2 5 6 B の下端に接合されている。第 1 部位 2 5 6 A 及び第 2 部位 2 5 6 B は、直管によって形成され、第 3 部位 2 5 6 C は、軸心方向一端から他端に向かうに従って漸次拡径する管によって形成されている。

20

【 0 1 9 0 】

図 8 2 に示すように、第 2 管部 2 4 8 B は、スカート部 2 5 6 の下部（第 3 部位 2 5 6 C）に挿入され、スカート部 2 5 6（排気管 2 4 9 の下部）は、第 2 管部 2 4 8 B に向けて屈曲している。詳しく説明すると、第 1 部位 2 5 6 A は、上端部 2 5 6 a が軸心方向に直交状に形成され、下端部 2 5 6 b が下方に向かうに従って左方に移行する傾斜状に形成されている。第 2 部位 2 5 6 B は、上端部 2 5 6 c が第 1 部位 2 5 6 A の下端部 2 5 6 b に一致する傾斜状であり、下端部 2 5 6 d が下方に向かうに従って左方に移行する傾斜状であって水平方向に対して上端部 2 5 6 c より傾斜角度の大きい傾斜状である。第 3 部位 2 5 6 C は、上端部 2 5 6 e が第 2 部位 2 5 6 B の下端部 2 5 6 d に一致する傾斜状であり、下端部 2 5 6 f が上端部 2 5 6 e と平行である。

30

【 0 1 9 1 】

第 2 管部 2 4 8 B とスカート部 2 5 6 の下部（第 3 部位 2 5 6 C）との間には隙間 2 6 6 が設けられ、この隙間 2 6 6 は、下方に向かうに従って漸次拡大している。

排気導管 2 4 8 は、排気管 2 4 9 に空気流通可能な隙間をあけて挿入されているので、排気導管 2 4 8 から排気管 2 4 9 へ流れる排気ガスの排気流によって（エジェクター効果によって）、原動機室 E 2 内の空気が隙間 2 6 6 を通って排気管 2 4 9 に流れ込み、排気ガスの排気温度を低下させる。

40

【 0 1 9 2 】

図 8 1、図 8 2 に示すように、多孔管部 2 5 5 の外周には、多孔管部 2 5 5 の周囲を覆う外筒 2 5 9 が設けられている。外筒 2 5 9 は、多孔管部 2 5 5 と略同芯状に設けられ、多孔管部 2 5 5 との間に隙間が形成されている。この隙間の上端は、上蓋板 2 6 0 で塞がれ、下端は下蓋板 2 6 1 で塞がれている。上蓋板 2 6 0 及び下蓋板 2 6 1 はリング状に形成されている。上蓋板 2 6 0 は、尾管部 2 5 4 の下部の外側に嵌められて固定されている。下蓋板 2 6 1 は、多孔管部 2 5 5 の下部の外側に嵌められて固定されている。

50

【 0 1 9 3 】

図 7 8 に示すように、多孔管部 2 5 5 及び外筒 2 5 9 は、原動機室 E 2 内に設けられている。外筒 2 5 9 及び排気管 2 4 9 は、ブラケット 2 6 2 を介してカバープレート 2 0 に支持されている。ブラケット 2 6 2 は、外筒 2 5 9 と機体 2 側とを接続して外筒 2 5 9 及び排気管 2 4 9 を支持する支持部材である。カバープレート 2 0 の下部は、プレート部材 2 6 3 を介して連結板 6 6 に取り付けられている。ブラケット 2 6 2 は、外筒 2 5 9 が固定された上壁 2 6 2 a と、カバープレート 2 0 に取り付けられた取付壁 2 6 2 b とを有する。取付壁 2 6 2 b は、カバープレート 2 0 に機体幅方向 K 2 に位置調整可能に取り付けられている。

【 0 1 9 4 】

図 8 1、図 8 2 に示すように、多孔管部 2 5 5 と外筒 2 5 9 との間には、吸音材 2 6 4 が充填されている。吸音材 2 6 4 は、例えば、グラスウールである。吸音材 2 6 4 と多孔管部 2 5 5 との間には、遮断材 2 6 5 が設けられている。遮断材 2 6 5 は、多孔管部 2 5 5 の外面を覆う筒状に形成されている。遮断材 2 6 5 は、吸音材 2 6 4 が小孔 2 5 5 a を介して多孔管部 2 5 5 内に侵入するのを遮断する材料で形成される。例えば、遮断材 2 6 5 は、ステンレスウールで形成される。遮断材 2 6 5 を設けることにより、吸音材 2 6 4 が排気管 2 4 9 から外部に飛散するのを防止できる。また、本実施形態では、遮断材 2 6 5 としてステンレスウールを用いることにより、吸音材 2 6 4 の排気管 2 4 9 内への飛散を防止する効果に加えて、消音効果を得ることができる。なお、本実施形態では、多孔管部 2 5 5 と外筒 2 5 9 との間にステンレスウールとグラスウールとを充填しているが、これに限らず、例えば、ステンレスウールのみを充填してもよく、グラスウールのみを充填してもよく、グラスウール及びステンレスウールに加えて、あるいはグラスウール及びステンレスウール的一方または両方に代えて他の吸音材（例えばシリコンウール、ロックウール、セラミックウールなど）を充填してもよい。

【 0 1 9 5 】

多孔管部 2 5 5、外筒 2 5 9 及び吸音材 2 6 4 は、吸音型消音器を構成している。この消音器により排気音を低減することができる。また、消音器は、排気管 2 4 9 の中途部に多孔管部 2 5 5 を設けると共に、多孔管部 2 5 5 と外筒 2 5 9 との間に吸音材 2 6 4 を充填した構造とされていることにより、コンパクトな構造で排気音の低減を図ることができる。また、消音器は、コンパクトであるので、ボンネット 2 2 内に格納することができ、作業機 1 の外観を損なわない。また、外筒 2 5 9 の長さ及び外径は自由に調整できるので、外筒 2 5 9 の長さ及び外径の少なくとも一方を調整することにより、騒音低減の程度を調整することができる。

【 0 1 9 6 】

また、第 1 管部 2 4 8 A を排気管 2 4 9 の下方位置から水平方向に位置ずれさせると共に第 2 管部 2 4 8 B を上方に向かうに従って排気管 2 4 9 に向けて移行する傾斜状に形成し且つ排気管 2 4 9 の下部を第 2 管部 2 4 8 B に向けて屈曲させることにより、排気導管 2 4 8 と排気管 2 4 9 との連通部分を上下方向にコンパクトに形成でき、排気装置 2 4 7 をコンパクトに構成することができる。

【 0 1 9 7 】

図 2 に示すように、機体 2 の左前部には、原動機 E 1 用の燃料を貯留する燃料タンク T 1 が搭載されている。図 4 に示すように、燃料タンク T 1 は、第 1 リブ 4 3 L の左方で且つ仕切り板 4 7 の前方に配置されている。仕切り板 4 7 は、原動機 E 1 及び給油部 2 9 1 の配置側（原動機室 E 2）と燃料タンク T 1 の配置側とを仕切っている。

図 8 3 に示すように、燃料タンク T 1 は、ステップ 5 2 の下方、即ち、機体 2 内に配置されている。なお、燃料タンク T 1 は、旋回基板 4 2 上に載置され、ブラケットによって上方移動が規制されると共にバンドによって第 1 リブ 4 3 L 及び仕切り板 4 7 に押し付けられて位置固定される。

【 0 1 9 8 】

給油部 2 9 1 は、燃料タンク T 1 に補給する燃料が注入される部材である。図 8 3 に示

10

20

30

40

50

すように、給油部 2 9 1 は、隔壁部材 2 2 A の後方（原動機室 E 2 内）に配置され、燃料タンク T 1 と給油部 2 9 1 とは、仕切り板 4 7 を貫通して設けられた接続管 2 9 2 で接続されている。接続管 2 9 2 の一端側は、燃料タンク T 1 の側面に接続されている。燃料タンク T 1 の側面とは、上面と下面との間の縦向きの壁面をいい、前面、左面、右面及び後面を含む。接続管 2 9 2 を燃料タンク T 1 の側面に接続することにより、接続管 2 9 2 を低い位置に配置でき、仕切り板 4 7 に接続管 2 9 2 を挿通させることができる。仕切り板 4 7 に接続管 2 9 2 を挿通させることにより、原動機 E 1 及び給油部 2 9 1 の配置側と燃料タンク T 1 の配置側との仕切り構造を簡素化することができる。

【 0 1 9 9 】

図 8 5、図 8 6 に示すように、仕切り板 4 7 は、燃料タンク T 1 の後方位置に形成された通し穴 2 9 4 を有する。通し穴 2 9 4 は、接続管 2 9 2 を挿通させる穴である。燃料タンク T 1 は、通し穴 2 9 4 に対応する側面である後面に、燃料を流入させる流入管部 2 9 3 を有する。流入管部 2 9 3 の軸方向は、仕切り板 4 7 の板面法線方向に対して略平行である。

10

【 0 2 0 0 】

図 8 3 に示すように、給油部 2 9 1 は、下部に、燃料を供給する供給管部 2 9 5 を有する。流入管部 2 9 3 と供給管部 2 9 5 とが接続管 2 9 2 によって接続される。

図 8 5 に示すように、接続管 2 9 2 は、第 1 部位 2 9 2 a と、第 2 部位 2 9 2 b とを有する。第 1 部位 2 9 2 a は、流入管部 2 9 3 に接続している。第 1 部位 2 9 2 a は、流入管部 2 9 3 から通し穴 2 9 4 に向けて延伸すると共に該通し穴 2 9 4 を通る。第 2 部位 2 9 2 b は、第 1 部位 2 9 2 a から上方側に向けて延伸して供給管部 2 9 5 に接続される。通し穴 2 9 4 と接続管 2 9 2 との間の隙間は、シール材 2 9 6 によってシールされる。接続管 2 9 2 は、仕切り板 4 7 を直交状に挿通するだけなので、原動機 E 1 の配置側と燃料タンク T 1 の配置側との間の仕切り構造を簡素化することができる。

20

【 0 2 0 1 】

図 8 6、図 8 7 に示すように、主仕切り板 4 8 は、接続管 2 9 2（第 1 部位 2 9 2 a）の一部を径方向から挿入可能な第 1 凹部 2 9 4 A を有する。副仕切り板 4 9 は、第 1 凹部 2 9 4 A と協同して通し穴 2 9 4 を形成する第 2 凹部 2 9 4 B を有する。副仕切り板 4 9 を取り外した状態で、第 1 凹部 2 9 4 A に接続管 2 9 2 を挿入し、その後、副仕切り板 4 9 を主仕切り板 4 8 に取り付けることにより接続管 2 9 2 を簡単に通し穴 2 9 4 に通すことができる。これにより、接続管 2 9 2 を、燃料タンク T 1 と給油部 2 9 1 とに接続した状態で、通し穴 2 9 4 に挿通することができる。

30

【 0 2 0 2 】

図 8 6 に示すように、仕切り板 4 7 は、燃料ホース 3 0 4 を通すホース通し穴 3 0 3 を有する。燃料ホース 3 0 4 は、原動機 E 1 に燃料を供給するホースである。ホース通し穴 3 0 3 は、主仕切り板 4 8 に形成された第 1 凹部 3 0 3 A と、副仕切り板 4 9 に形成された第 2 凹部 3 0 3 B とから形成される。第 1 凹部 3 0 3 A には、燃料ホース 3 0 4 の一部を径方向から挿入可能である。これにより、燃料ホース 3 0 4 を、燃料タンク T 1 に接続した状態で、ホース通し穴 3 0 3 に挿通することができる。

【 0 2 0 3 】

なお、燃料は、燃料タンク T 1 から燃料ホース 3 0 4、ウォーターセパレータ、燃料ポンプ、燃料フィルタ等を介して原動機 E 1 に供給される。

40

燃料タンク T 1 に燃料を流入させるための接続管 2 9 2 を燃料タンク T 1 の側面に接続した場合、流入管部 2 9 3 の上方の空気が抜けないと、燃料タンク T 1 に燃料が満量入らない。

【 0 2 0 4 】

そこで、図 8 3 に示すように、燃料タンク T 1 の上部と給油部 2 9 1 とを、燃料タンク T 1 内の空気を抜くエア抜き管 2 9 7 で接続している。給油時において、エア抜き管 2 9 7 により燃料タンク T 1 内の空気を抜くことで、燃料タンク T 1 に燃料を流入管部 2 9 3 の上方まで入れることができる。

50

図 8 4 に示すように、燃料タンク T 1 の上部に第 1 接続部 2 9 8 を設け、供給管部 2 9 5 の下部に第 2 接続部 2 9 9 を設け、第 1 接続部 2 9 8 と第 2 接続部 2 9 9 とをエア抜き管 2 9 7 で接続している。燃料タンク T 1 の上部にエア溜まり部 3 0 5 を形成し、このエア溜まり部 3 0 5 の機体外方の側面に第 1 接続部 2 9 8 を取り付けられている。第 2 接続部 2 9 9 は、第 1 接続部 2 9 8 より若干高い位置に設けられている。したがって、エア抜き管 2 9 7 は、燃料タンク T 1 から給油部 2 9 1 に向かう（後方に向かう）に従って上方に移行する傾斜状に設けられている。これにより、機体 2 が傾いた状態で時でも良好にエア抜きが行える。また、エア抜き管 2 9 7 の水平方向に対する上向き傾斜角度は、燃料タンク T 1 内のエアを適切に抜くことができる角度であれば特に限定されるものではないが、本実施形態では、作業機 1 を水平にした状態で、例えば、略 3 ° に設定している。

10

【 0 2 0 5 】

図 8 3、図 8 4 に示すように、給油部 2 9 1 は、燃料を貯留可能なサブタンク 3 0 0 と、サブタンク 3 0 0 に燃料を注入する給油口 3 0 1 とを有する。サブタンク 3 0 0 を設けることにより、燃料の貯留容量を増量している。供給管部 2 9 5 は、サブタンク 3 0 0 から下方に延出されている。サブタンク 3 0 0 に注入された燃料は、供給管部 2 9 5 から接続管 2 9 2、流入管部 2 9 3 を介して燃料タンク T 1 に流入する。

【 0 2 0 6 】

図 8 3 に示すように、サブタンク 3 0 0 は、外層部材 1 6 3 の後部部位 1 6 3 B の機体内方に位置している。給油口 3 0 1 は、燃料キャップ 3 0 2 によって開閉可能に閉鎖されている。給油口 3 0 1 は、サブタンク 3 0 0 の機体外方側に設けられている。給油口 3 0 1 は、開閉蓋 1 7 0 の機体内方に位置しており、開閉蓋 1 7 0 を開けると、給油口 3 0 1 にアクセスすることができる。

20

【 0 2 0 7 】

図 8 3、図 8 4 に示すように、サブタンク 3 0 0 は、支持フレーム 1 1 に取り付けられたカバープレート 3 0 6 に支持されている。図 8 8 に示すように、サブタンク 3 0 0 の機体内方側は、カバープレート 3 0 6 の側面部 3 0 6 A で覆われている。サブタンク 3 0 0 の後方側は、カバープレート 3 0 6 の後面部 3 0 6 B で覆われている。後面部 3 0 6 B の機体外方側の端部と外層部材 1 6 3 の後部部位 1 6 3 B の内面との間は、シール材 3 1 8 でシールされている。サブタンク 3 0 0 は、カバープレート 3 0 6 に取り付けられたブラケット 3 0 7 A 及びブラケット 3 0 7 B によってカバープレート 3 0 6 に支持されている。

30

【 0 2 0 8 】

図 8 9、図 9 0 に示すように、外層部材 1 6 3 の後部部位 1 6 3 B の下方には、補助カバー 5 4 が設けられ、外層部材 1 6 3 の前部部位 1 6 3 A 及び補助カバー 5 4 の下方には、旋回カバー 5 1 の左側部 3 1 5 の後部（カバー後部 3 1 5 a という）が設けられている。補助カバー 5 4 には、機体外方から機体内方に向けて凹設された凹設部 3 1 4 が設けられている。凹設部 3 1 4 の底面 3 1 4 a とカバー後部 3 1 5 a の上面 3 1 5 b とは、略同じ高さに形成されている。ドア 2 8 は、後部側がヒンジによって縦軸回りに揺動自在に支持されることで開閉自在とされている。ドア 2 8 は、全開したときには、前部が後方に向くように開くと共に凹設部 3 1 4 内に入り込む。補助カバー 5 4 の上面 5 4 a は、前方に向かうに従って下方に移行する傾斜面に形成されている。

40

【 0 2 0 9 】

図 8 9、図 9 0 に示すように、給油部 2 9 1 には、サブタンク 3 0 0 を上方側から覆うタンクカバー 3 0 8 が設けられている。タンクカバー 3 0 8 は、ゴム等の弾性材で形成されている。

図 9 0、図 9 1 に示すように、タンクカバー 3 0 8 は、第 1 壁部 3 0 8 a ~ 第 7 壁部 3 0 8 g を有する。第 1 壁部 3 0 8 a は、サブタンク 3 0 0 の上面側を覆っている。また、第 1 壁部 3 0 8 a は、カバープレート 3 0 6 に取り付けられている。第 1 壁部 3 0 8 a は、前側の前部部位 3 0 8 a 1 と、後側の後部部位 3 0 8 a 2 とを有する。前部部位 3 0 8 a 1 と後部部位 3 0 8 a 2 との間から給油口 3 0 1 が上方に突出している。また、前部部

50

位 3 0 8 a 1 と後部部位 3 0 8 a 2 との間でサブタンク 3 0 0 が露出しており、この露出した部分にブラケット 3 0 7 A 及びブラケット 3 0 7 B が取り付けられる（図 8 8 参照）。

【 0 2 1 0 】

図 9 0、図 9 1 に示すように、第 2 壁部 3 0 8 b は、第 1 壁部 3 0 8 a の機体外方側の端部（左端部）から下方に延出しており、サブタンク 3 0 0 の左側面を覆っている。第 2 壁部 3 0 8 b は、給油口 3 0 1 の下方に位置し且つ機体外方から機体内方に向けて凹設された凹部 3 0 8 k を有する。第 3 壁部 3 0 8 c は、第 2 壁部 3 0 8 b の下端から機体外方に延出している。第 4 壁部 3 0 8 d は、第 3 壁部 3 0 8 c の機体外方側の端部（左端部）から下方に延出している。第 3 壁部 3 0 8 c 及び第 4 壁部 3 0 8 d は、補助カバー 5 4 の上面 5 4 a に沿って前方に向かうに従って下方に移行する傾斜状に形成されている。第 4 壁部 3 0 8 d の下端には、補助カバー 5 4 の上面 5 4 a に当接するシール部 3 0 8 h が設けられている。

10

【 0 2 1 1 】

図 9 0、図 9 1 に示すように、第 5 壁部 3 0 8 e は、供給管部 2 9 5 の上部の機体外方を覆っている。第 5 壁部 3 0 8 e は、第 2 壁部 3 0 8 b の前部下端及び第 3 壁部 3 0 8 c の前部に接続している。第 6 壁部 3 0 8 f は、第 5 壁部 3 0 8 e の下端から機体外方に延出しており、機体外方側の端部がカバー後部 3 1 5 a の上面 3 1 5 b の機体内方側の端部に至っている。第 6 壁部 3 0 8 f の前側縁部には、第 5 壁部 3 0 8 e の前下端から第 6 壁部 3 0 8 f の左端にわたって突条部 3 0 8 j が設けられている。第 7 壁部 3 0 8 g は、第 3 壁部 3 0 8 c の前端と第 6 壁部 3 0 8 f の後端とを連結している。第 7 壁部 3 0 8 g は、第 5 壁部 3 0 8 e に接続している。

20

【 0 2 1 2 】

カバープレート 3 0 6 及びタンクカバー 3 0 8 は、開閉蓋 1 7 0 を開いたときに、原動機 E 1 の熱（原動機室 E 2 の熱気）が開口部 1 6 9 から外部に放出されるのを防止している。また、タンクカバー 3 0 8 は、シール部 3 0 8 h によって外層部材 1 6 3 の下端と補助カバー 5 4 の上面 5 4 a との間の隙間（作業機 1 の外装を構成する外装部材の隙間）から原動機 E 1 の熱が漏れるのを防止している。これにより、ドア 2 8 を全開にしたときに、外層部材 1 6 3 と補助カバー 5 4 との隙間から漏れた原動機 E 1 の熱が乗降口 2 9 の後端とドア 2 8 との間の隙間から運転席 6 へ伝わることを防止できる。また、給油口 3 0 1 から垂れた燃料は、凹部 3 0 8 k を通過して第 3 壁部 3 0 8 c に落ちる。第 3 壁部 3 0 8 c に落ちた燃料は、第 3 壁部 3 0 8 c 上を前方に伝わりと共に第 7 壁部 3 0 8 g を伝って第 6 壁部 3 0 8 f に至り、第 6 壁部 3 0 8 f の機体外方の端部から機体 2 の外部に排出される。第 3 壁部 3 0 8 c、第 7 壁部 3 0 8 g 及び第 6 壁部 3 0 8 f は、給油口 3 0 1 から垂れる燃料を案内する案内路を形成している。言い換えると、タンクカバー 3 0 8 は、給油口 3 0 1 から垂れる燃料を機体 2 の外部に案内する案内路を有している。

30

【 0 2 1 3 】

本実施形態の作業機 1 は、以下の効果を奏する。

作業機 1 は、原動機 E 1 と、原動機用の燃料を貯留する燃料タンク T 1 と、原動機 E 1 及び燃料タンク T 1 が搭載された機体 2 と、燃料タンク T 1 に補給する燃料が注入される給油部 2 9 1 と、燃料タンク T 1 の側面と給油部 2 9 1 とを接続する接続管 2 9 2 と、を備え、機体 2 は、原動機 E 1 及び給油部 2 9 1 の配置側と燃料タンク T 1 の配置側とを仕切り且つ接続管 2 9 2 を通す通し穴 2 9 4 が設けられた仕切り板 4 7 を有する。

40

【 0 2 1 4 】

この構成によれば、接続管 2 9 2 を燃料タンク T 1 の側面に接続している。したがって、接続管 2 9 2 を仕切り板 4 7 の通し穴 2 9 4 に挿通することができる。これにより、原動機 E 1 の配置側と燃料タンク T 1 の配置側との間の仕切り構造を簡素化することができる。

また、燃料タンク T 1 は、通し穴 2 9 4 に対応する側面に燃料が流入する流入管部 2 9 3 を有し、給油部 2 9 1 は、前記接続管に燃料を供給する供給管部 2 9 5 を有し、接続管

50

２９２は、流入管部２９３から通し穴２９４に向けて延伸すると共に通し穴２９４を通る第１部位２９２ａと、第１部位２９２ａから上方側に向けて延伸して供給管部２９５に接続される第２部位２９２ｂとを有する。

【０２１５】

この構成によれば、燃料タンクＴ１と給油部２９１との接続構造を簡素化することができる。

また、流入管部２９３の軸方向は仕切り板４７の板面法線方向に対して略平行である。

これにより、原動機Ｅ１の配置側と燃料タンクＴ１の配置側との間の仕切り構造をより簡素化することができる。

【０２１６】

また、燃料タンクＴ１の上部と給油部２９１または接続管２９２とを接続して燃料タンクＴ１内の空気を抜くエア抜き管２９７を備えている。

この構成によれば、燃料タンクＴ１の側面に接続管２９２を接続した構造であっても燃料タンクＴ１に流入管部２９３よりも上方まで燃料を入れることができる。

また、エア抜き管２９７は、燃料タンクＴ１から給油部２９１または接続管２９２との接続部に向かうに従って上方に移行する傾斜状に設けられている。

【０２１７】

この構成によれば、傾斜地でも燃料タンクＴ１内のエアを良好に抜くことができる。

また、仕切り板４７は、機体２に固定され且つ接続管２９２の一部を径方向から挿入可能な第１凹部２９４Ａを有する主仕切り板４８と、主仕切り板４８に取り付けられ且つ第１凹部２９４Ａと協同して通し穴２９４を形成する第２凹部２９４Ｂを有する副仕切り板４９とを含む。

【０２１８】

この構成によれば、接続管２９２を通し穴２９４に容易に通すことができる。

また、給油部２９１は、燃料を貯留可能なサブタンク３００と、サブタンク３００に燃料を注入する給油口３０１とを有する。

この構成によれば、燃料の貯留容量の増量を図ることができる。

また、サブタンク３００を覆うカバーであって、作業機の機体２の外装を構成する外装部材の隙間から原動機Ｅ１の熱が漏れるのを防止するタンクカバー３０８を備えている。

【０２１９】

この構成によれば、原動機Ｅ１の熱が外部に漏れるのを防止することができる。

また、タンクカバー３０８は、給油口３０１から垂れる燃料を機体２の外部に案内する案内路を有している。

この構成によれば、給油口３０１から垂れる燃料を機体２の外部に排出することができる。

【０２２０】

また、作業機１は、キャビン５と、キャビン５を搭載した機体２と、キャビン５の側方に配置されていて機器類を収容する第１カバー部材２６と、第１カバー部材２６とキャビン５との間に配置され且つ開閉可能な第２カバー部材２７とを有するカバー体（側部カバー２１）と、第２カバー部材２７内に収容された制御装置２４と、を備えている。

この構成によれば、第２カバー部材２７を開くことにより、制御装置２４にアクセスできる。これにより、制御装置２４のメンテナンスを容易に行うことができる。

【０２２１】

また、第２カバー部材２７は、キャビン５を搭載した状態で着脱可能である。

この構成によれば、機体２からキャビン５を下ろさずに制御装置２４のメンテナンスを行うことができる。

また、第２カバー部材２７内に配置されると共に機体２に取り付けられたフレーム部材２０６を備え、フレーム部材２０６は、第２カバー部材２７を取り付けるカバー取付部２２２と、制御装置２４を取り付ける装置取付部２２３とを有する。

【０２２２】

10

20

30

40

50

この構成によれば、フレーム部材 206 が、第 2 カバー部材 27 の取付部材と制御装置 24 とを兼用しているのので、構造の簡素化とコストダウンを図ることができる。

また、機体 2 に搭載された原動機 E1 と、原動機 E1 を覆うボンネット 22 と、機体 2 に立設されていてボンネット 22 を支持する支持フレーム 11 とを備え、フレーム部材 206 は、支持フレーム 11 に取り付けられていると共に第 1 カバー部材 26 を支持する第 1 フレーム構成部材 208 と、一端側が第 1 フレーム構成部材 208 に固定され他端側が機体 2 に取り付けられた第 2 フレーム構成部材 207 とを有する。

【0223】

この構成によれば、フレーム部材 206 を、第 1 カバー部材 26 を支持する第 1 フレーム構成部材 208 と、第 1 フレーム構成部材 208 を支持する第 2 フレーム構成部材 207 とにわけることにより、フレーム部材 206 の軽量化を図ることができる。

10

また、制御装置 24 は、当該作業機に装備された電気機器を制御する第 1 制御器 24A と、原動機 E1 を制御すると共に第 1 制御器 24A と前後方向で並べて配置された第 2 制御器 24B とを含む。

【0224】

この構成によれば、キャビン 5 と第 1 カバー部材 26 とに挟まれた第 2 カバー部材 27 内に第 1 制御器 24A 及び第 2 制御器 24B をコンパクトに収めることができる。

作業機 1 は、後部に原動機 E1 が搭載された旋回基板 42 と、旋回基板 42 上に前部から後部に向けて設けられている補強リブ 43 と、を備え、補強リブ 43 は、少なくとも後部部分が鋳鋼で形成されている。

20

【0225】

この構成によれば、補強リブ 43 の原動機室 E2 側を、横幅が広く且つ高さが低い形状に形成することができる。これにより、補強リブ 43 の高さを低くしても十分な強度を持たせることができると共に補強リブ 43 を低くすることにより原動機 E1 の配置の自由度を高くすることができる。また、高さを低くすることができるので、原動機 E1 の下側を流れる風が流れやすくなり、冷却性能を向上させることができる。

【0226】

また、旋回基板 42 上に原動機 E1 が搭載される原動機室 E2 を備え、補強リブ 43 は、旋回基板 42 の前部から原動機室 E2 の前部に至る板金製の前部リブ 232L, 232R と、原動機室 E2 に設けられていて前部リブ 232L, 232R の後部から後方に突出する鋳鋼製の後部リブ 233L, 233R とを有する。

30

この構成によれば、補強リブ 43 を、板金製の部位と鋳鋼製の部位とにわけることにより、鋳鋼製の部位を形成する型を小さくすることができ、補強リブ 43 の鋳鋼製の部位を安価に形成することができる。

【0227】

また、後部リブ 233L, 233R は、原動機 E1 を支持する原動機支持部 235 を有する。

この構成によれば、原動機 E1 の配置の自由度を高くできると共に部材の兼用化によるコスト低下を図ることができる。

また、後部リブ 233L, 233R は、当該後部リブ 233L, 233R を水平方向に貫通する貫通穴（配管通し穴 236, 第 2 穴 238B）を有している。

40

【0228】

上記の構成によれば、後部リブ 233L, 233R を軽量化して製造コストを低減することができる。また、原動機 E1 の下側を風が流れやすい構造にすることができるので、冷却性能を向上させることができる。

また、前部リブ 232R と後部リブ 233R とは側面視で一部がオーバーラップしており、前部リブ 232R は、前部リブ 232R を水平方向に貫通し、且つ前記貫通穴（第 2 穴 238B）と連通する第 2 貫通穴（第 1 穴 238A）を有している。

【0229】

上記の構成によれば、後部リブ 233R の貫通穴（第 2 穴 238B）を後部リブ 233

50

Rと前部リブ232Rとがオーバーラップする領域に設けることにより、貫通穴(第1穴238A)を形成しても十分な強度を確保できる。

また、貫通穴(配管通し穴236, 第2穴238B)は、配管類を通す管類通し穴238であってもよい。

【0230】

上記の構成によれば、配管類を容易に配策することができる。

また、後部リブ233L, 233Rは、前部が側面視で前部リブ232L, 232Rとオーバーラップしており、後部は後方に行くに従って高さが低く形成されている。

この構成によれば、前部リブと後部リブとの接続部分の強度の安定性を確保できると共に、後部リブの高さを低くして原動機E1の配置の自由度の向上及び冷却性能を向上を図ることができる。

10

【0231】

また、補強リブ43は、旋回基板42の左側に設けられた第1リブ43Lと、旋回基板42の右側に設けられた第2リブ43Rとを含み、第1リブ43Lと第2リブ43Rの少なくとも一方の後部部分が鋳鋼で形成されている。

この構成によれば、原動機E1の配置の自由度及び原動機E1の冷却性能の向上を図ることができる。

【0232】

また、作業機1は、原動機E1と、原動機E1の排気ガスを導く排気導管248と、排気導管248が空気流通可能な隙間をあけて挿入されていて排気導管248からの排気ガスと前記隙間から導入された空気とを大気に排気する排気管249であって、多数の小孔255aを有する多孔管部255を含む排気管249と、多孔管部255の周囲を覆う外筒259と、多孔管部255と外筒259との間に充填された吸音材264と、を備えている。

20

【0233】

この構成によれば、コンパクトな構造で排気音の低減を図ることができる。なお、外筒259の長さ及び外径は、必要とされる騒音低減効果の程度に応じて適宜調整すればよい。

また、多孔管部255は、パンチングメタルで形成されていて多数の小孔255aのかえり255bが外面側に配置されている。

30

【0234】

この構成によれば、多孔管部255を流れる排気流の圧損を低減して排気効率を高めるとともに排気騒音を低減することができる。

また、吸音材264と多孔管部255との間に、吸音材264が多数の小孔255aを介して多孔管部255内に侵入するのを遮断する遮断材265を備えている。

この構成によれば、吸音材264が排気管249から飛散するのを防止することができる。

【0235】

また、吸音材264はグラスウールであり、遮断材249は多孔管部255の外周面に巻き付けられたステンレスウールであってもよい。

40

上記の構成によれば、遮断材249としてのステンレスウールにより吸音材264としてのグラスウールが排気管249から飛散するのを防止するとともに、ステンレスウールによって吸音効果を高めることができる。

【0236】

また、原動機E1が収容される原動機室E2を構成するボンネット22と、原動機E1から排出される排気ガスを浄化する排気ガス浄化装置D1と、を備え、排気導管248は、排気ガス浄化装置D1の排気側に接続されており、多孔管部255及び外筒259は、原動機室E2内に設けられている。

この構成によれば、多孔管部255、外筒259及び吸音材264で構成される消音器を原動機室E2内に格納することにより、消音効果をさらに高めるとともに、消音器によ

50

って作業機 1 の外観が損なわれることを防止できる。

【 0 2 3 7 】

また、排気導管 2 4 8 は、排気ガス浄化装置 D 1 の排気側に接続されて上方に延伸する第 1 管部 2 4 8 A と、第 1 管部 2 4 8 A の上部から鉛直方向に対して傾斜した方向に延伸する第 2 管部 2 4 8 B とを有し、多孔管部 2 5 5 は、第 1 管部 2 4 8 A の軸心に対して偏心した位置に上下方向に延伸して配置されており、排気管 2 4 9 の下部は、第 2 管部 2 4 8 B に向けて屈曲している。

【 0 2 3 8 】

上記の構成によれば、排気導管 2 4 8 と排気管 2 4 9 との連通部分をコンパクトな構成にすることができる。

10

また、排気管 2 4 9 は、第 2 管部 2 4 8 B が挿入され且つ下方に向かうに従って第 2 管部 2 4 8 B との隙間が拡大するスカート部 2 5 6 を有している。

上記の構成によれば、排気導管 2 4 8 から排気管 2 4 9 へ流れる排気流によって排気管 2 4 9 内に良好に空気を取り込むことができる。

【 0 2 3 9 】

また、外筒 2 5 9 と作業機 1 の機体 2 とを接続して外筒 2 5 9 および排気管 2 4 9 を支持する支持部材 (ブラケット 2 6 2) を備えている。

これにより、排気管 2 4 9 および外筒 2 5 9 の振動による部材の破損や騒音の発生を防止することができる。

また、作業機 1 は、機体 2 と、機体 2 に搭載された原動機 E 1 と、原動機 E 1 を収容する原動機室 E 2 と原動機室 E 2 の上部前方とを隔てる隔壁部材 2 2 A と、隔壁部材 2 2 A の下方に配置されていて原動機室 E 2 の下部前方を仕切る仕切り板 4 7 と、仕切り板 4 7 の上部に設けられていて配管類が挿通されるグロメット 1 3 7 と、隔壁部材 2 2 A に設けられていてグロメット 1 3 7 を仕切り板 4 7 側に押さえるシール体 1 4 0 と、を備えている。

20

【 0 2 4 0 】

この構成によれば、配管類が挿通されるグロメット 1 3 7 を仕切り板 4 7 の上部に設け、該グロメット 1 3 7 を隔壁部材 2 2 A に設けたシール体 1 4 0 で押さえるという構造であるので、原動機室の内部と外部とにわたって配置される配管類の組付けを容易に行える。また、原動機室 E 2 の内部と外部との間をグロメット 1 3 7 およびシール体 1 4 0 で確

30

実にシールできるので、原動機室 E 2 の内部から外部に伝わる騒音を適切に低減できる。

【 0 2 4 1 】

また、隔壁部材 2 2 A に対して原動機室 E 2 側とは反対側に設けられたキャビン 5 と、キャビン 5 に設けられたエアコン本体 1 3 6 とを備え、エアコン本体 1 3 6 に接続される配管類がグロメット 1 3 7 に挿通されている。

上記の構成によれば、エアコン本体 1 3 6 の配管類の組み付けを容易に行える。また、原動機室 E 2 内からキャビン 5 内に伝わる騒音を適切に低減できる。

【 0 2 4 2 】

また、仕切り板 4 7 は、上端から下方に向けて凹設されていてグロメット 1 3 7 が挿入される切欠き凹部 1 3 8 を有する。

40

この構成によれば、グロメット 1 3 7 の上面を仕切り板 4 7 の上端に合わせることができる。また、隔壁部材 2 2 A と仕切り板 4 7 との間のシール性の向上を図ることができる。

また、仕切り板 4 7 に取り付けられていてグロメット 1 3 7 の切欠き凹部 1 3 8 からの抜止めをする抜止め板 1 3 9 を備え、抜止め板 1 3 9 は、下面にグロメット 1 3 7 が当接すると共に上面にシール体 1 4 0 が当接する押え板部 1 3 9 g を有する。

【 0 2 4 3 】

この構成によれば、隔壁部材 2 2 A と仕切り板 4 7 との間のシール性の向上を図ることができる。

また、グロメット 1 3 7 は、配管類が通る複数の管挿通部 (第 1 管挿通部 1 4 4 ~ 第 4 管挿通部 1 4 7) を有し、複数の管挿通部は、隣り合う管挿通部同士が上下に位置ずれす

50

るように設けられている。

【 0 2 4 4 】

この構成によれば、グロメット 1 3 7 の幅をコンパクトに形成することができる。

また、グロメット 1 3 7 は、複数の管挿通部を二分する割面 1 4 8 で上下に分割されている。

この構成によれば、グロメット 1 3 7 に配管類を容易に通すことができる。

また、作業機 1 は、機体 2 と、機体 2 に搭載された原動機 E 1 と、原動機 E 1 の前方に配置された運転席 6 と、原動機 E 1 を収容する原動機室 E 2 を形成するボンネット 2 2 と、機体 2 に立設されていてボンネット 2 2 を支持する支持フレーム 1 1 と、原動機室 E 2 と原動機室 E 2 よりも運転席 6 側の領域とを隔てる隔壁板（隔壁部材 2 2 A）と、を備え、支持フレーム 1 1 は、板材で形成されると共に機体幅方向 K 2 に間隔をあけて配置され且つ板厚方向を機体幅方向 K 2 に一致させて配置された第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R と、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の後方に配置された少なくとも 1 本の後脚 5 8 L , 5 8 R とを有し、隔壁板は、第 1 前脚 5 7 L と第 2 前脚 5 7 R とにわたって固定された金属板である。

【 0 2 4 5 】

この構成によれば、金属板からなる隔壁板を第 1 前脚 5 7 L と第 2 前脚 5 7 R とにわたって固定することで、隔壁板を強度部材の 1 つとして機能させて支持フレーム 1 1 に要求される機体幅方向 K 2 の強度を低減できる。また、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚方向を機体幅方向 K 2 に一致させることで、支持フレーム 1 1 の前後方向の強度を向上させることができる。これにより、支持フレーム 1 1 の機体幅方向及び前後方向に対する強度を向上させるとともに、支持フレーム 1 1 の軽量化を図ることができる。

【 0 2 4 6 】

また、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚は、後脚 5 8 L , 5 8 R の板厚より薄い。

第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚方向を機体幅方向 K 2 に一致させることで支持フレーム 1 1 の前後方向の強度を強くすることができるので、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚を薄くすることができる。第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R の板厚を薄くすることにより、支持フレーム 1 1 の軽量化を図ることができる。

【 0 2 4 7 】

また、第 1 前脚 5 7 L 及び第 2 前脚 5 7 R のうちの少なくとも一方は、隔壁板の背面に面当たりで当接して固定されている。

上記の構成によれば、前脚を隔壁板の背面に精度よく当接させることができるので、これら両部材を強度部材として適切に機能させることができる。

また、第 1 前脚 5 7 L は、前面が隔壁板の背面に面当たりで当接して固定されており、第 2 前脚 5 7 R は、側面が隔壁板の機体幅方向 K 2 の端部に当接して固定されている。

【 0 2 4 8 】

この構成によれば、第 1 前脚 5 7 L に対して第 2 前脚 5 7 R を前方に位置ずれさせて配置することができ、第 2 前脚 5 7 R の後部を流れる冷却風の流れを向上させることができる。

また、運転席 6 は、機体 2 に前後に移動可能に支持され、隔壁板は、運転席 6 側に設けられたストッパ 9 8 に当接して運転席 6 の移動を規制する当接部材 9 9 を有する。

【 0 2 4 9 】

この構成によれば、運転席 6 が隔壁板に当接するのを防止すると共に隔壁板を当接部材 9 9 の取付部材として利用することにより構造の簡素化を図ることができる。

また、隔壁板は、原動機室 E 2 内にアクセスするための点検開口 7 1 と、点検開口 7 1 を塞ぐ閉塞プレート 7 2 とを有し、閉塞プレート 7 2 は、取っ手部材 7 3 を有する。

【 0 2 5 0 】

この構成によれば、閉塞プレート 7 2 の取り扱いを容易に行える。

また、作業機 1 は、機体 2 と、機体 2 に搭載されたキャビン 5 であって、該キャビン 5 の下端側に下方に開口し且つ該キャビン 5 の室内に連通する開口部 1 2 6 を形成するシール取付面 1 2 8 を有するキャビン 5 と、開口部 1 2 6 を囲むように設けられていてシール取付面 1 2 8 に取り付けられた環状のシール材 1 2 7 と、機体 2 側に設けられていてシール材 1 2 7 が当接するシール当接面（第 1 当接面 1 2 9 ~ 第 4 当接面 1 3 2）と、を備えている。

【 0 2 5 1 】

この構成によれば、キャビン 5 の室内への埃の侵入防止及び音の侵入低減を図ることができる。

また、機体 2 は、キャビン 5 の床面を形成するステップ 5 2 を備え、ステップ 5 2 は、
上面にシール当接面を構成する第 1 当接面 1 2 9 を有するフラットな主板 2 7 1 を含む。

この構成によれば、キャビン 5 とステップ 5 2 とのシール性を向上することができる。

【 0 2 5 2 】

また、キャビン 5 は、ステップ 5 2 に支持される前マウント装置（左の前マウント部材 1 1 8 L，右の前マウント部材 1 1 8 R）をキャビン 5 の前部に有し、第 1 当接面 1 2 9 は、ステップ 5 2 の機体幅方向 K 2 の一側部に設けられた第 1 シール面 1 2 9 a と、機体幅方向 K 2 の他側部に設けられた第 2 シール面 1 2 9 a と、第 1 シール面 1 2 9 a と第 2 シール面 1 2 9 b の前部同士を接続する第 3 シール面 1 2 9 c とを有し、前マウント装置は、第 3 シール面 1 2 9 c の後方に配置されている

この構成によれば、シール材 1 2 7 を連続的に形成することができ、シール性の向上を図ることができる。

【 0 2 5 3 】

また、機体 2 に搭載された原動機 E 1 と、原動機 E 1 を収容する原動機室 E 2 とキャビン 5 の室内とを隔てる隔壁部材 2 2 A と、を備え、隔壁部材 2 2 A は、機体幅方向 K 2 の一側部に設けられた第 2 当接面 1 3 0 と、機体幅方向 K 2 の他側部に設けられた第 3 当接面 1 3 1 とを有し、シール材 1 2 7 は、第 1 シール面 1 2 9 a から第 2 当接面 1 3 0 にわたって当接すると共に第 2 シール面 1 2 9 b から第 3 当接面 1 3 1 にわたって当接する。

【 0 2 5 4 】

この構成によれば、シール材 1 2 7 を連続的に形成することができ、シール性の向上を図ることができる。

また、機体 2 に立設されていて隔壁部材 2 2 A を支持する支持フレーム 1 1 を備え、支持フレーム 1 1 は、キャビン 5 の後部を支持する上部プレート 5 9 を有し、上部プレート 5 9 は、シール材 1 2 7 が当接する第 4 当接面 1 3 2 を有し、シール材 1 2 7 は、第 2 当接面 1 3 0 から第 4 当接面 1 3 2 を経て第 3 当接面 1 3 1 にわたって当接する。

【 0 2 5 5 】

この構成によれば、シール材 1 2 7 を連続的に形成することができ、シール性の向上を図ることができる。

また、キャビン 5 は、上部プレート 5 9 に支持される後マウント装置（左の後マウント部材 1 2 0 L，右の後マウント部材 1 2 0 R）を当該キャビン 5 の後部に有し、後マウント装置は、第 4 当接面 1 3 2 の後方に配置されている。

【 0 2 5 6 】

この構成によれば、原動機の音や熱が、後マウント装置 1 2 0 L，1 2 0 R の取付部分からシール材 1 2 7 の内側を通過してキャビン 5 の室内に侵入するのを防止することができる。

また、作業機 1 は、キャビン 5 と、キャビン 5 内に配置された運転席 6 と、キャビン 5 の側壁部 5 A と運転席 6 との間に配置されたコンソール 7 9 R とを備え、コンソール 7 9 R は、キャビン 5 の側壁部 5 A 側に突出した突出部（取付部 2 1 5）を有するコンソールカバー 2 0 4 と、コンソールカバー 2 0 4 が取り付けられるコンソール支持部 2 1 8 とを有し、突出部は、キャビン 5 の側壁部 5 A における当該突出部よりも下方に配置される部分の少なくとも一部と平面視で重畳した状態でコンソール支持部 2 1 8 に取り付けられて

10

20

30

40

50

いる。

【 0 2 5 7 】

この構成によれば、キャビンを組み付ける際に、突出部を含むコンソールカバー 2 0 4 をコンソール支持部 2 1 8 から取り外しておくことにより、キャビン 5 の側壁部 5 A の一部と重畳する突出部がある作業機であっても、キャビン 5 を上方から吊り降ろして機体に組み付けることができる。また、キャビン 5 を組み付けた後に突出部を含むコンソールカバー 2 0 4 をコンソール支持部 2 1 8 に取り付けることにより、突出部を損傷させずにキャビン 5 を組み付けることができる。これにより、キャビン 5 の組み付けの作業効率を向上させることができる。

【 0 2 5 8 】

また、突出部に、オペレータが操作を行う第 1 操作具 8 1 が設けられている。

この構成によれば、キャビン 5 の組み付け時に第 1 操作具 8 1 を損傷させるのを防止することができる。

また、突出部における運転席 6 に着座したオペレータ側の面に第 1 操作具 8 1 が取り付けられた操作具取付面 2 1 5 a が設けられており、操作具取付面 2 1 5 a は、前方へ向かうほど上方に傾斜しており、且つキャビン 5 の側壁部 5 A 側へ向かうほど後方へ傾斜している。

【 0 2 5 9 】

この構成によれば、第 1 操作具 8 1 の操作性を向上させることができる。

また、コンソール 7 9 R と運転席 6 との間に配置された操作レバー 7 7 R と、操作レバー 7 7 R の後方に配置されたアームレスト 7 8 R とを備え、第 1 操作具 8 1 は操作レバー 7 7 R の側方且つ操作レバー 7 7 R の近傍に配置されている。

この構成によれば、アームレスト 7 8 R に腕を乗せた状態で第 1 操作具 8 1 の操作を行うことができ、オペレータの操作の負担を軽減することができる。また、操作レバー 7 7 R とジョグダイヤル 8 1 A とに手を移し変えることが容易に行え、操作性がよい。

【 0 2 6 0 】

また、第 1 操作具 8 1 は、運転席 6 に着座したオペレータがアームレスト 7 8 R に腕を乗せたまま操作レバー 7 7 R と当該第 1 操作具 8 1 とを操作可能な位置に配置されている。

この構成によれば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に腕載せた状態で、操作レバー 7 7 R とジョグダイヤル 8 1 A とに手を移し変えることができる。これにより、オペレータの操作の負担を軽減することができる。

【 0 2 6 1 】

また、第 1 操作具 8 1 の前方に配置された表示装置 1 9 1 を備え、第 1 操作具は、表示装置 1 9 1 を操作するジョグダイヤル 8 1 A を含む。

この構成によれば、オペレータは、表示装置 1 9 1 を見ながらジョグダイヤル 8 1 A で操作を行うことができるので、操作性がよい。

また、コンソールカバー 2 0 4 は、コンソール支持部 2 1 8 に対して別々に取り付けられた第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とを有し、第 1 分割体 2 1 2 A は、突出部を有し、且つ突出部がキャビン 5 の側壁部 5 A の少なくとも一部と平面視で重畳した状態でコンソール支持部 2 1 8 に取り付けられている。

【 0 2 6 2 】

この構成によれば、少なくとも第 1 分割体 2 1 2 A を取り外した状態でキャビン 5 を組み付け、キャビン 5 を組み付けた後に第 1 分割体 2 1 2 A をコンソール支持部 2 1 8 に取り付けることにより、突出部の損傷を防止することができる。

また、コンソール 7 9 R に前後方向に揺動操作可能に設けられたレバー（ドーズレバー 8 0）を備え、コンソールカバー 2 0 4 は、レバーが挿通されると共にレバーの前後方向 K 1 への揺動操作を許容するガイド溝 2 1 7 を備え、ガイド溝 2 1 7 は、第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とにわたって形成されている。

【 0 2 6 3 】

10

20

30

40

50

この構成によれば、レバーをコンソールに設けた状態でコンソール支持部 2 1 8 に第 1 分割体 2 1 2 A と第 2 分割体 2 1 2 B とを取り付けることができる。

また、コンソールカバー 2 0 4 は、キャビン 5 の側壁部 5 A に沿って前後方向 K 1 に延伸しており、コンソールカバー 2 0 4 の前端部に突出部が設けられている。

この構成によれば、運転席 6 とキャビン 5 との間の狭い空間にコンソール 7 9 R を収めることができる。

【 0 2 6 4 】

また、作業機の製造方法は、キャビン 5 における側壁部 5 A を含む部分を上方から吊り降ろしてキャビン 5 内に運転席 6 およびコンソール支持部 2 1 8 を収容する第 1 工程と、第 1 工程の後、コンソールカバー 2 0 4 における突出部を含む部分をコンソール支持部 2 1 8 に取り付ける第 2 工程とを含む。

この構成によれば、突出部を傷つけることなくキャビン 5 を効率よく組み付けることができる。

【 0 2 6 5 】

また、作業機 1 は、運転席 6 と、運転席 6 の斜め前方に設けられた表示装置 1 9 1 と、表示装置 1 9 1 の下方に設けられていて携帯端末 1 9 6 を保持する携帯端末保持部 1 9 7 と、を備えている。

この構成によれば、オペレータは、作業中に表示装置 1 9 1 だけでなく、携帯端末 1 9 6 も容易に確認することができる。これにより、運転席 6 周りの快適性を高めることができる。

【 0 2 6 6 】

また、携帯端末保持部 1 9 7 は、運転席 6 に着座したオペレータが携帯端末 1 9 6 の表示面 1 9 6 a の少なくとも一部を視認可能な状態で携帯端末 1 9 6 を保持する。

この構成によれば、オペレータが携帯端末 1 9 6 の表示面 1 9 6 a を視認することができる。

また、表示装置 1 9 1 は、当該表示装置 1 9 1 の表示面 1 9 1 a が運転席 6 に着座したオペレータ側を向くように前後方向 K 1 に対して傾斜して配置されており、携帯端末保持部 1 9 7 は、携帯端末 1 9 6 の表示面 1 9 6 a が運転席 6 に着座したオペレータ側を向くように前後方向 K 1 に対して傾斜した状態で携帯端末 1 9 6 を保持する。

【 0 2 6 7 】

この構成によれば、オペレータが表示装置 1 9 1 の表示面 1 9 1 a 及び携帯端末 1 9 6 の表示面 1 9 6 a を容易に視認することができる。

また、携帯端末保持部 1 9 7 の近傍に、携帯端末 1 9 6 の充電に使用可能な電源ソケット 1 9 8 を備えている。

この構成によれば、携帯端末 1 9 6 を、携帯端末保持部 1 9 7 に保持しながら充電することができる。

【 0 2 6 8 】

また、運転席 6 の側方に配置されたアームレスト 7 8 R と、アームレスト 7 8 R の前方に配置された操作レバー 7 7 R と、操作レバー 7 7 R の側方に配置された、表示装置 1 9 1 を操作するためのジョグダイヤル 8 1 A とを備えている。

この構成によれば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に腕を載せた状態でジョグダイヤル 8 1 A を操作することができる。

【 0 2 6 9 】

また、ジョグダイヤル 8 1 A は、運転席 6 に着座したオペレータがアームレスト 7 8 R に腕を乗せたまま操作レバー 7 7 R と当該ジョグダイヤル 8 1 A とを操作可能な位置に配置されている。

この構成によれば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に腕載せた状態で、操作レバー 7 7 R とジョグダイヤル 8 1 A とに手を移し変えることができ、操作性がよい。

【 0 2 7 0 】

また、空調空気を吹き出す吹き出し部を有する送風ダクト 1 7 2 を備え、表示装置 1 9

10

20

30

40

50

1 は、送風ダクト 1 7 2 に取り付けられている。

この構成によれば、送風ダクト 1 7 2 を利用して表示装置 1 9 1 が取り付けられるので、構造の簡素化を図ることができる。

また、送風ダクト 1 7 2 を覆う内装部材 2 0 2 を有し、内装部材 2 0 2 は飲料容器を保持するドリンクホルダ 2 0 3 を有する。

【 0 2 7 1 】

この構成によれば、送風ダクト 1 7 2 に流れる空調空気によって、ドリンクホルダ 2 0 3 に保持した飲料容器を保冷又は保温することができる。

また、作業機 1 は、運転席 6 と、運転席 6 の側方に配置されたアームレスト 7 8 R と、アームレスト 7 8 R の前方に配置された操作レバー 7 7 R と、操作レバー 7 7 R の側方に配置されたジョグダイヤル 8 1 A と、を備えている。

10

【 0 2 7 2 】

この構成によれば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に腕を乗せた状態でジョグダイヤル 8 1 A を操作することができると共に、操作レバー 7 7 R とジョグダイヤル 8 1 A とに容易に手を移し変えることができる。これにより、オペレータの操作の負担を軽減することができる。

ジョグダイヤル 8 1 A は、運転席 6 に着座したオペレータがアームレスト 7 8 R に腕を乗せたまま操作レバー 7 7 R と当該ジョグダイヤル 8 1 A とを操作可能な位置に配置されている。

【 0 2 7 3 】

20

この構成によれば、オペレータは、アームレスト 7 8 R に腕載せた状態で、操作レバー 7 7 R とジョグダイヤル 8 1 A とに手を移し変えることができ、操作性がよい。

また、ジョグダイヤル 8 1 A が設けられたコンソール 7 9 R を備え、コンソール 7 9 R におけるジョグダイヤル 8 1 A が取り付けられている面である操作具取付面 2 1 5 a は、前方に向かうに従って上方に傾斜している。

【 0 2 7 4 】

この構成によれば、手を起こした状態でジョグダイヤル 8 1 A を容易に操作することができ、ジョグダイヤル 8 1 A の操作性を向上させることができる。

また、操作具取付面 2 1 5 a は、後方に向かうに従って運転席 6 から遠ざかる側に傾斜している。

30

この構成によれば、ジョグダイヤル 8 1 A の操作性を向上させることができる。

【 0 2 7 5 】

また、ジョグダイヤル 8 1 A の近傍にオペレータが押圧操作を行う 1 または複数のボタン操作部（第 1 スイッチ 1 9 4、第 2 スイッチ 1 9 5）が設けられている。

この構成によれば、ジョグダイヤル 8 1 A と共にボタン操作部の押圧操作も行える。

また、ジョグダイヤル 8 1 A の前方に配置された表示装置 1 9 1 を備え、ジョグダイヤル 8 1 A は表示装置 1 9 1 を操作するための操作具である。

【 0 2 7 6 】

この構成によれば、オペレータは、表示装置 1 9 1 を見ながらジョグダイヤル 8 1 A で表示装置 1 9 1 の操作を行うことができる。

40

また、ジョグダイヤル 8 1 A は、運転席 6 に着座して表示装置 1 9 1 を閲覧するオペレータの視野内の位置に配置されている。

この構成によれば、表示装置 1 9 1 とそれを操作するジョグダイヤル 8 1 A が同一視界内の近い位置にあるためオペレータが直感的に操作しやすい。

【 0 2 7 7 】

また、作業機 1 は、エアコン本体 1 3 6 と、エアコン本体 1 3 6 からの空調空気を吹き出す第 1 吹き出し部（第 1 吹き出し口 1 7 5 a ~ 第 1 吹き出し口 1 7 5 d）を有する第 1 送風ダクト 1 7 2 と、エアコン本体 1 3 6 と第 1 送風ダクト 1 7 2 とを接続する接続ダクト 1 7 4 と、を備え、接続ダクト 1 7 4 は、複数のダクト部材（第 1 ダクト部材 1 7 9、第 2 ダクト部材 1 8 0、第 3 ダクト部材 1 8 1）を導風経路方向に沿って連結したもので

50

あり、前記複数のダクト部材のうちの少なくとも１つは、当該ダクト部材を導風経路方向に沿って伸縮させることにより、他のダクト部材、エアコン本体１３６、または第１送風ダクト１７２に対して着脱可能である。

【０２７８】

この構成によれば、接続ダクト１７４を構成するダクト部材を伸縮させることにより、接続ダクト１７４の組付け及び取外しを容易に行うことができる。

また、接続ダクト１７４は、第１ダクト部材１７９と、エアコン本体１３６と第１ダクト部材１７９とを接続する第２ダクト部材１８０とを備え、第２ダクト部材１８０は、第１ダクト部材１７９に対して進退する方向に伸縮可能である。

【０２７９】

10

上記の構成によれば、第２ダクト部材１８０を伸縮させることにより、第２ダクト部材１８０への組付け及び取外しを容易に行うことができる。

また、第１ダクト部材１７９は第２ダクト部材１８０が接続される第１導風部１８２を有し、エアコン本体１３６は、第２ダクト部材１８０が接続される送風口１３６ｂを有し、送風口１３６ｂと第２ダクト部材１８０との接続部に第３クッション材１８９を備え、且つ第２ダクト部材１８０と第１導風部１８２との接続部に第１クッション材１８７を備えている。

【０２８０】

上記の構成によれば、第３クッション材１８９及び第１クッション材１８７によって、作業機の振動を吸収し、振動に起因するエアコン本体１３６、第１送風ダクト１７２及び接続ダクト１７４の破損を防止することができる。

20

また、送風口１３６ｂは第２ダクト部材１８０の一端側の内側に挿入され、第２ダクト部材１８０の他端側は第１導風部１８２の内側に挿入されている。

【０２８１】

上記の構成によれば、流路抵抗を低減し、空調空気を第２ダクト部材１８０から第１ダクト部材１７９を経て第３ダクト部材１８１へスムーズに流すことができる。

また、接続ダクト１７４は、第１ダクト部材１７９と、第１ダクト部材１７９と第１送風ダクト１７２とを接続する第３ダクト部材１８１とを備え、第３ダクト部材１８１は、第１ダクト部材１７９に対して進退する方向に伸縮可能である。

【０２８２】

30

上記の構成によれば、第３ダクト部材１８１を伸縮させることにより、第３ダクト部材１８１の組付け及び取外しを容易に行うことができる。

また、第１ダクト部材１７９は、第３ダクト部材１８１が接続される第２導風部１８３を有し、第１送風ダクト１７２は、第３ダクト部材１８１が接続される取入れ口１７６を有し、第２導風部１８３と第３ダクト部材１８１との接続部に第２クッション材１８８を備え、且つ第３ダクト部材１８１と取入れ口１７６との接続部に第４クッション材１９０を備えている。

上記の構成によれば、第２クッション材１８８及び第４クッション材１８８によって、作業機の振動を吸収し、振動に起因するエアコン本体１３６、第１送風ダクト１７２及び接続ダクト１７４の破損を防止することができる。

40

【０２８３】

また、第２導風部１８３は第３ダクト部材１８１の内側に挿入され、第３ダクト部材１８１の他端側は取入れ口１７６の内側に挿入されている。

上記の構成によれば、流路抵抗を低減し、空調空気を第２ダクト部材１７９から第３ダクト部材１８１を経て第１送風ダクト１７２へスムーズに流すことができる。

また、エアコン本体１３６からの空調空気を吹き出す第２吹き出し部（第２吹き出し口１７７ａ～第２吹き出し口１７７ｃ）を有する第２送風ダクト１７３を備え、第１ダクト部材１７９は、第２送風ダクト１７３が接続されるダクト接続部１８５を有する。

【０２８４】

上記の構成によれば、第２送風ダクト１７３が接続されるダクト接続部１８５を第１ダ

50

クト部材 179 に設けることにより、第 1 ダクト部材 179 に対する第 2 ダクト部材 180 及び第 3 ダクト部材 181 のスライドをスムーズに行える。

また、機体 2 と、機体 2 に搭載されたキャビン 5 と、機体 2 に取り付けられ、キャビン 5 の床部を構成するステップ 52 と、を備え、エアコン本体 136 は、ステップ 52 に取り付けられ、第 1 送風ダクト 172 は、キャビン 52 に取り付けられている。

【0285】

この構成によれば、機体 2 側に取り付けられたエアコン本体 136 とキャビン 5 側に取り付けられた第 1 送風ダクト 172 及び第 2 送風ダクト 173 とを、接続ダクト 174 によって容易に接続することができる。

また、作業機 1 は、キャビン 5 と、キャビン 5 の床面を形成するステップ 52 と、電気配線を束ねたハーネス（メインハーネス 282）と、を備え、ステップ 52 は、前記床面を形成する主板 271 と、主板 271 を上下方向に貫通する切欠き部 272 とを有し、切欠き部 272 は、主板 271 の下面からキャビン 5 の室内へハーネスを通す第 1 切欠き 272A と、第 1 切欠き 272A から主板 271 の外縁部 52a にかけて形成された第 2 切欠き 272B とを有し、第 2 切欠き 272B は、一端が第 1 切欠き 272A に接続し、他端が外縁部 52a に接続し、且つ間隔をあけて互いに対向する第 1 縁部 274 及び第 2 縁部 275 で形成されており、ステップ 52 は、主板 271 における第 1 縁部 274 が形成された第 1 部位 279 と第 2 縁部 275 が形成された第 2 部位 280 とに着脱可能に固定されて第 2 切欠き 272B を塞ぐ第 2 板 273B を備え、ハーネスは、キャビン 5 の室内から、第 1 切欠き 272A、及び第 2 切欠き 272B における第 2 板 273B の下方の領域を通してキャビン 5 の室外に配索されている。

【0286】

この構成によれば、ハーネスをステップ 52 の上面側から切欠き部 272 を介して配策した後、第 2 切欠き 272B を第 2 板 273B で塞ぐことができるので、ハーネスの組付けを容易に行うことができる。

また、第 1 部位 279 に接続された第 1 縦壁 278A と、第 2 部位 280 に接続された第 2 縦壁 278B と、第 1 縦壁 278B と第 2 縦壁 278B とを連結する連結壁 278C とを有する接続部材 278 を備え、ハーネスは、第 2 板 273B、第 1 縦壁 278A、連結壁 278C、および第 2 縦壁 278B で囲まれる空間を通して配策されている。

【0287】

この構成によれば、接続部材 278 によって、ハーネスを支持することができると共に第 2 切欠き 272B を形成したことによる強度低下を補うことができる。

また、主板 271 および第 2 板 273B 上にキャビン 5 の側壁部がシール材 127 を介して搭載されている。

上記の構成によれば、キャビン 5 のシール性を向上させ、キャビン 5 の室内への埃の侵入防止及び音の侵入低減を図ることができる。

【0288】

また、ハーネスを通すハーネス挿通部 283 を残して第 1 切欠き 272A を塞ぐ第 1 板 273A を備えている。

この構成によれば、ハーネス挿通部 283 を介してステップ 52 の下面側からキャビンの室内側へとハーネスを容易に配策することができる。

また、ステップ 52 の下面側に配置された電装部品（第 1 電装品 285、第 2 電装品 286）を備え、切欠き部 272 は、第 1 切欠き 272A から電装部品側にわたって連続状に形成された第 3 切欠き 272C を有する。

【0289】

この構成によれば、ステップ 52 の下面側の電装部品にも容易にハーネスを配策することができる。

また、作業機 1 は、エアコン本体 136 と、エアコン本体 136 に外気を導入する外気導入部 152 を有するキャビン 5 と、を備え、外気導入部 152 は、エアコン本体 136 に連通する第 1 外気導入口 154 を有する内層部材 153 と、内層部材 153 の外方側に

対向配置されて第1外気導入口154の外方を覆う中層部材158であって、第1外気導入口154との非対向部に設けられた第2外気導入口160を有する中層部材158と、中層部材158の外方側に対向配置されて第2外気導入口160の外方を覆う外層部材163であって、第2外気導入口160との非対向部に設けられた第3外気導入口166を形成する外層部材163とを有する。

【0290】

この構成によれば、エアコン本体136への水の浸入防止効果を高めることができる。これにより、エアコン本体136と外気導入部152とを近づけて配置しても、外部からの水の浸入を適切に防止できる。

また、第3外気導入口166、第2外気導入口160、及び第1外気導入口154は一直線上に並ばない位置に配置されている。

10

【0291】

これにより、エアコン本体136への水の浸入防止効果をさらに高めることができる。

また、第3外気導入口166は、外層部材163の外縁部と中層部材158との間の隙間である。

この構成によれば、外層部材163と中層部材158との間に水が入り難くすることができる。

【0292】

また、第3外気導入口166は、外層部材163の下縁部と中層部材158との間の隙間である下隙間166cを含む。

20

この構成によれば、外層部材163と中層部材158との間に入った水を下隙間166cから抜くことができる。

また、第3外気導入口166は、外層部材163の上縁部と中層部材158との間の隙間である上隙間166bと、外層部材163の前縁部と中層部材158との間の隙間である前隙間166aとを含み、前隙間166aの幅は、上隙間166b及び下隙間166cの幅よりも大きい。

【0293】

この構成によれば、外気の導入量を確保しつつ、外層部材163と中層部材158との間に上から水が入り難くすることができる。

また、第2外気導入口160は、上下方向に互いに平行に並べて配置された複数の長孔160aで形成されており、中層部材158は、各長孔160aの上縁部に、鉛直方向に対して内層部材153側に傾斜した庇状部161を備えている。

30

【0294】

上記の構成によれば、第3外気導入口166から第1外気導入口154側へ向かう水滴を庇状部161で遮断できるので、エアコン本体136への水の浸入防止効果をさらに高めることができる。

また、第1外気導入口154と第2外気導入口160と第3外気導入口166の開口面積は、略等しい。

【0295】

この構成によれば、第1外気導入口154、第2外気導入口160及び第3外気導入口166を流れる空気の圧損を少なくすることができる。

40

また、第1外気導入口154は、第2外気導入口160よりも上方に配置されている。

この構成によれば、第2外気導入口160から第1外気導入口154への水の伝達を防止することができる。

【0296】

また、エアコン本体136は、外気導入部152の側方の近傍に配置され、外気導入ダクト155を介して第1外気導入口154に連通している。

この構成によれば、キャビン室内の居住空間の拡大及びエアコン風量の増大（大風量化）に対応することができる。

また、作業機1は、機体2と、機体2に取り付けられた支持台50と、支持台50に前

50

後位置調整可能に支持された可動体 8 5 と、可動体 8 5 に設けられた操作レバー 7 7 L , 7 7 R と、可動体 8 5 に前後位置調整可能に支持された運転席 6 と、運転席 6 に設けられた少なくとも 1 つのストッパ 9 8 と、ストッパ 9 8 が当接することで運転席 6 の後方移動を規制する少なくとも 1 つの当接部材 9 9 と、を備えている。

【 0 2 9 7 】

この構成によれば、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 とによって、可動体 8 5 と運転席 6 の両方の後方への位置規制をすることができる。これにより、例えば、可動体 8 5 に設けた操作レバーと運転席 6 との前後方向距離を広げた状態で可動体 8 5 を後端位置に移動させても、運転席 6 が後方の壁面に干渉するのを防止することができる。

また、運転席 6 は、可動体 8 5 を移動領域の後端側に移動させ且つストッパ 9 8 の後方移動が当接部材で規制される状態で、可動体 8 5 に対して後方に位置調整可能な余裕を有する。

【 0 2 9 8 】

この構成によれば、オペレータが乗り降りする際に、運転席 6 及び可動体 8 5 を後方に寄せて可動体 8 5 に設けた操作レバーを乗り降りの邪魔にならないように後方に位置させておくことができる。また、可動体 8 5 を前部側に移動させることで、運転席 6 を後方に移動させることができ、運転席 6 を後方に移動させることで操作レバーと運転席 6 の前後方向距離を広げることができる。これにより、運転時において、オペレータが操作レバーを操作しやすい、快適な姿勢にすることができる。

【 0 2 9 9 】

また、支持台 5 0 に可動体 8 5 を前後位置調整可能に支持する第 1 レール装置（左の第 1 スライドレール 8 4 L、右の第 1 スライドレール 8 4 R）と、可動体 8 5 に運転席 6 を前後位置調整可能に支持する第 2 レール装置（左の第 2 スライドレール 8 6 L、右の第 2 スライドレール 8 6 R）と、を備え、第 1 レール装置は、可動体 8 5 を後方に移動させてストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した後、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との間に隙間のできる状態で、前後移動不能にロックされ、第 2 レール装置は、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接した後、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との間に隙間のできる状態で、前後移動不能にロックされる。

【 0 3 0 0 】

この構成によれば、例えば、機体 2 と運転席 6 とが振動等により上下方向に相対移動する場合に、ストッパ 9 8 と当接部材 9 9 とが擦れ合うのを防止することができる。

また、ストッパ 9 8 は、前後位置調整可能である。

この構成によれば、ストッパ 9 8 が当接部材 9 9 に当接する状態におけるストッパ 9 8 と当接部材 9 9 との相対位置を調整することができる。

【 0 3 0 1 】

また、運転席 6 を支持するサスペンション 8 8 を備え、当接部材 9 9 は、縦長に形成されている。

この構成によれば、運転席 6 がサスペンション 8 8 の機能により沈み込んでもストッパ 9 8 を当接部材 9 9 に当接させることができる。

また、運転席 6 の後方に設けられた原動機 E 1 と、原動機 E 1 を収容する原動機室 E 2 と運転席 6 側とを隔てる隔壁板（隔壁部材 2 2 A）と、を備え、当接部材 9 9 は、隔壁板に取り付けられている。

【 0 3 0 2 】

この構成によれば、隔壁板を当接部材 9 9 の取付部材とすることにより、構造の簡素化を図ることができる。

また、支持台 5 0 に可動体 8 5 を前後位置調整可能に支持する第 1 レール装置と、可動体 8 5 に運転席 6 を前後位置調整可能に支持する第 2 レール装置と、を備え、隔壁板は、第 1 レール装置の後端側を挿入する第 1 凹部 1 0 7 と、第 2 スレール装置の後端側を挿入する第 2 凹部 1 0 8 とを有する。

【 0 3 0 3 】

10

20

30

40

50

この構成によれば、運転席 6 及び可動体 8 5 を隔壁板に近づけることができ、運転席 6 の前方空間を広くすることができる。

以上、本発明の一実施形態について説明したが、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【符号の説明】

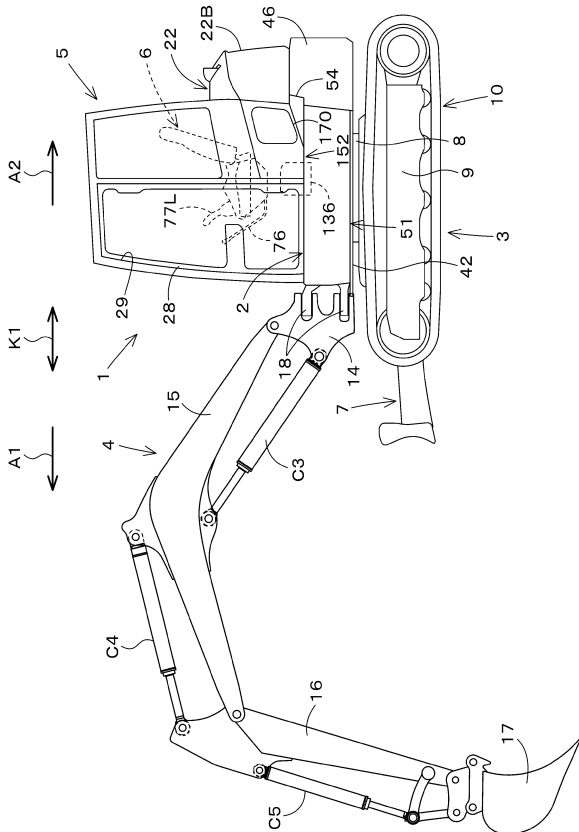
【 0 3 0 4 】

- 2 4 旋回基板
- 4 2 旋回基板
- 4 3 補強リブ
- 4 3 L 第 1 リブ
- 4 3 R 第 2 リブ
- 2 3 2 L 前部リブ
- 2 3 2 R 前部リブ
- 2 3 3 L 後部リブ
- 2 3 3 R 後部リブ
- 2 3 5 原動機支持部
- 2 3 8 管類通し穴
- E 1 原動機
- E 2 原動機室

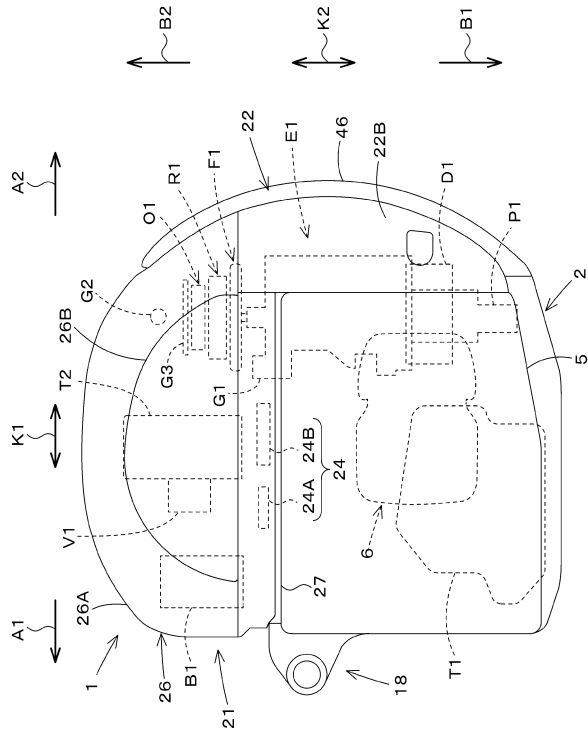
10

20

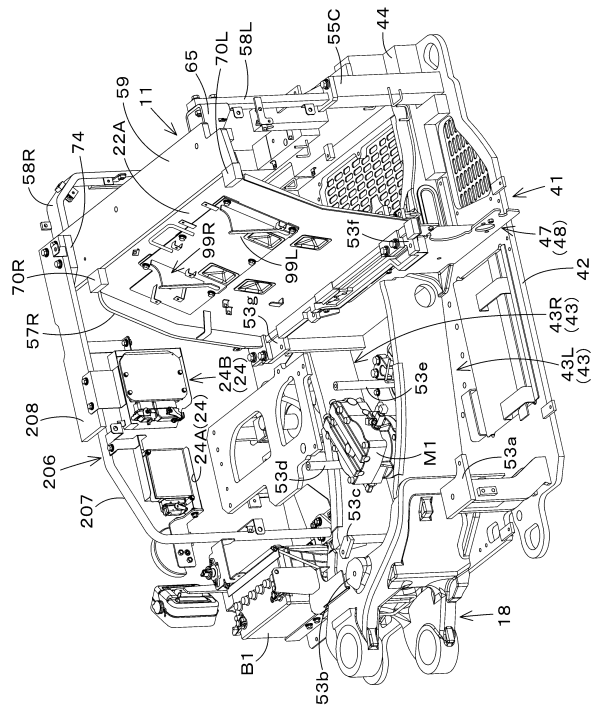
【図 1】



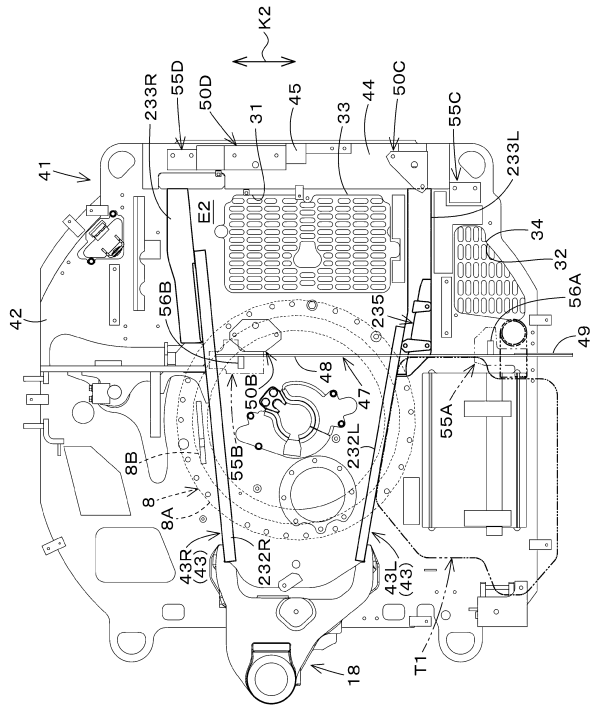
【図 2】



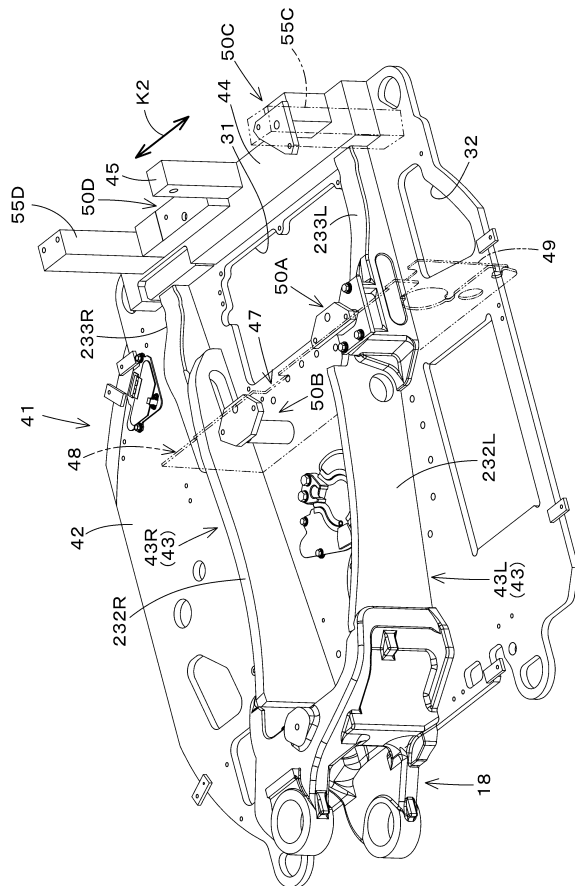
【図 3】



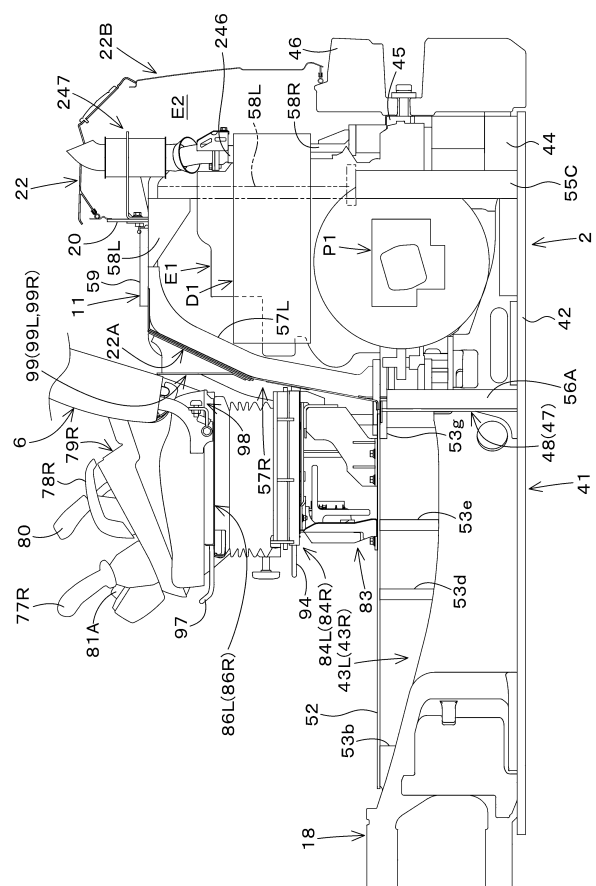
【図 4】



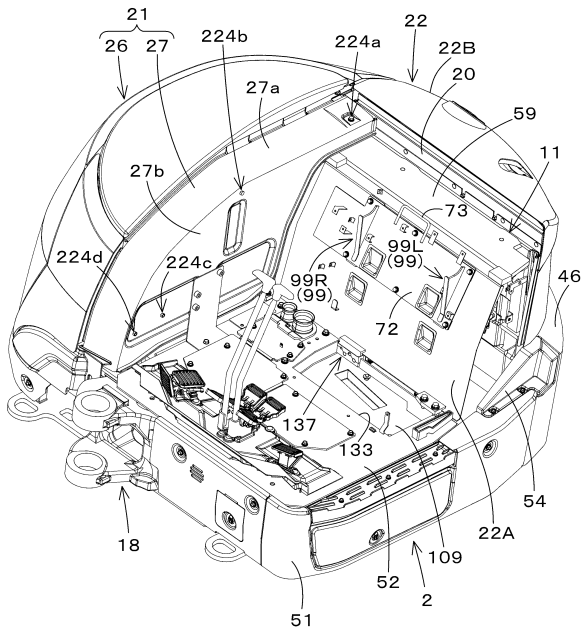
【図 5】



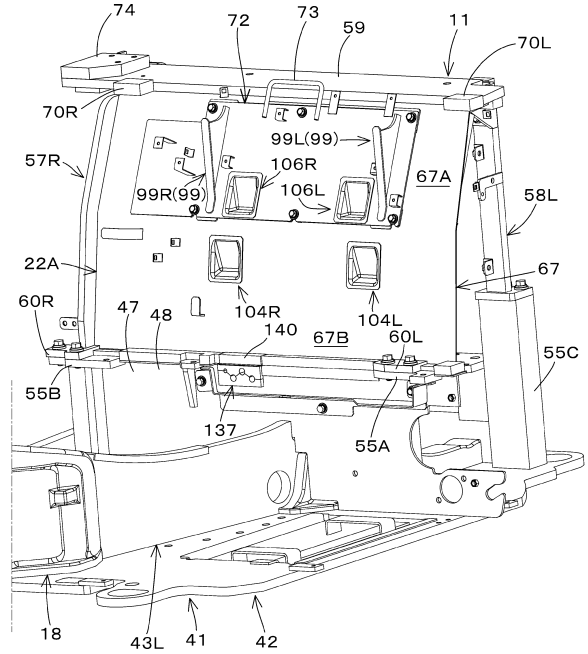
【図 6】



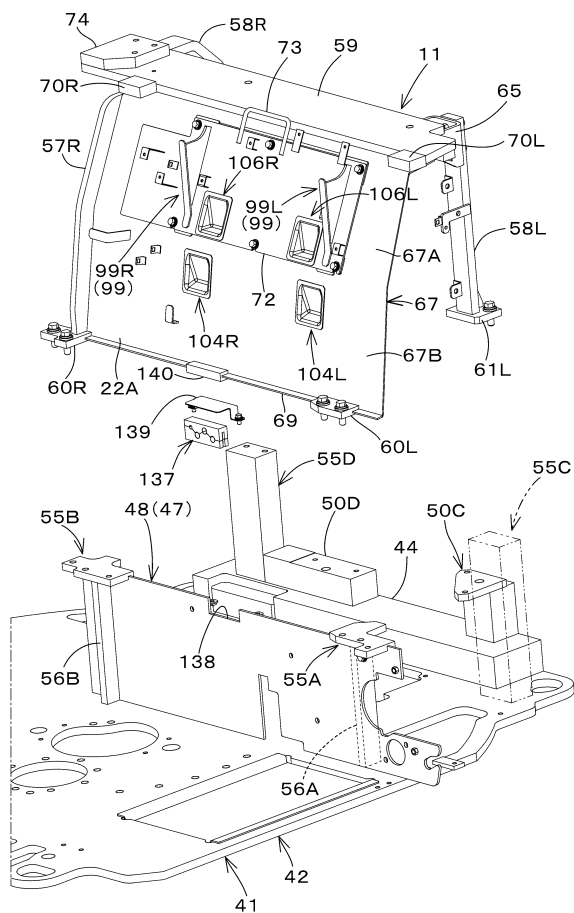
【図 7】



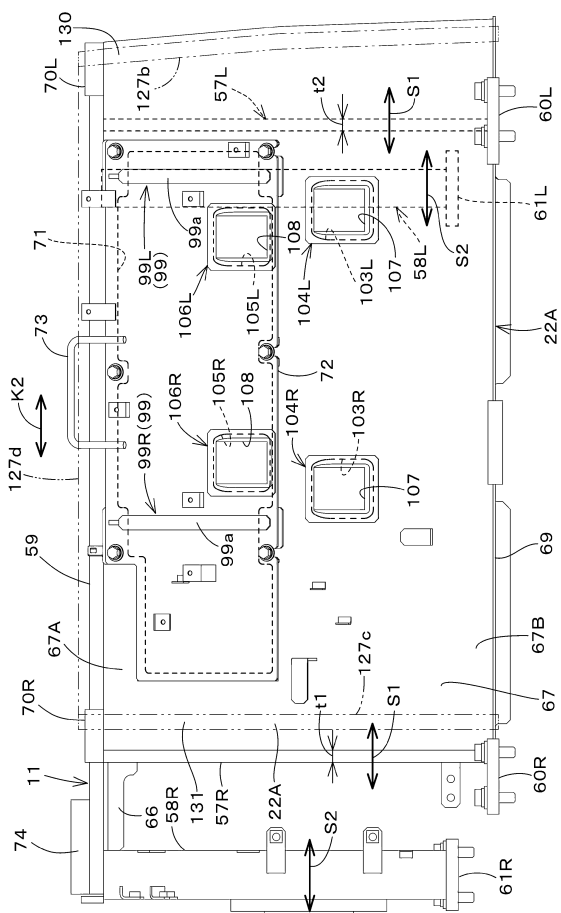
【図 8】



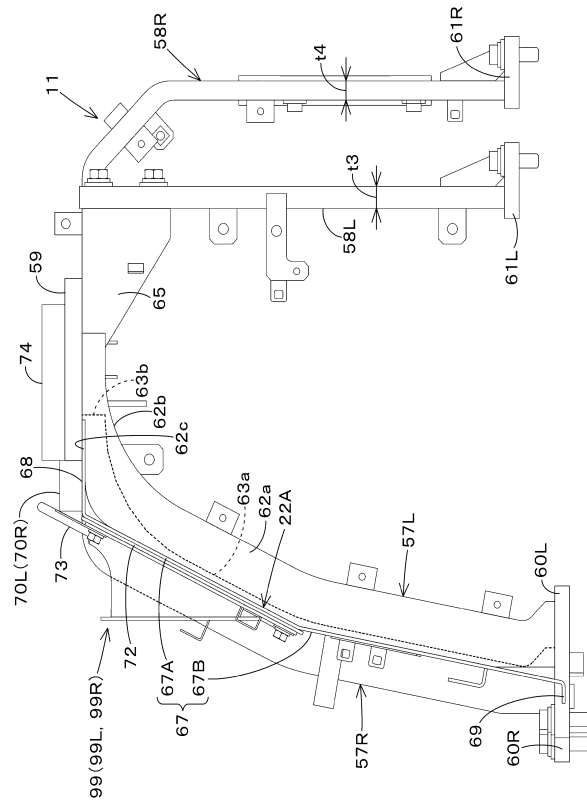
【図 9】



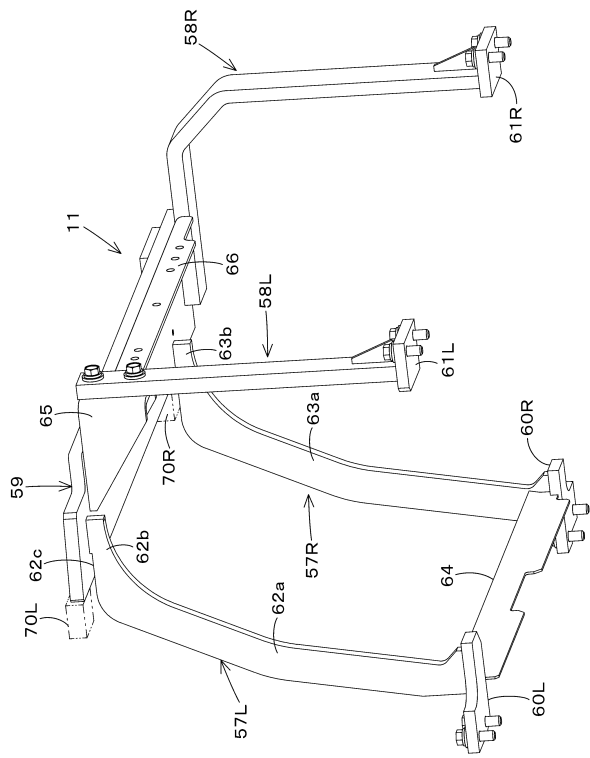
【図 10】



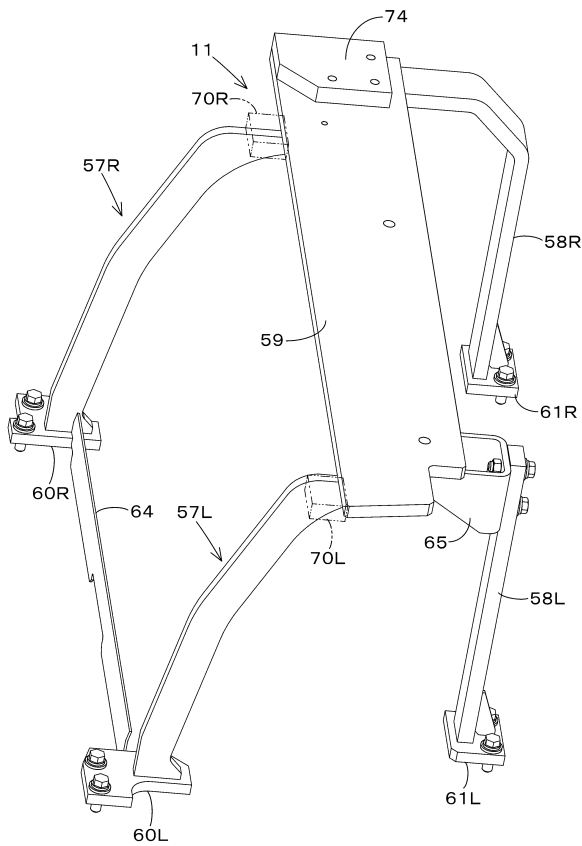
【図 1 1】



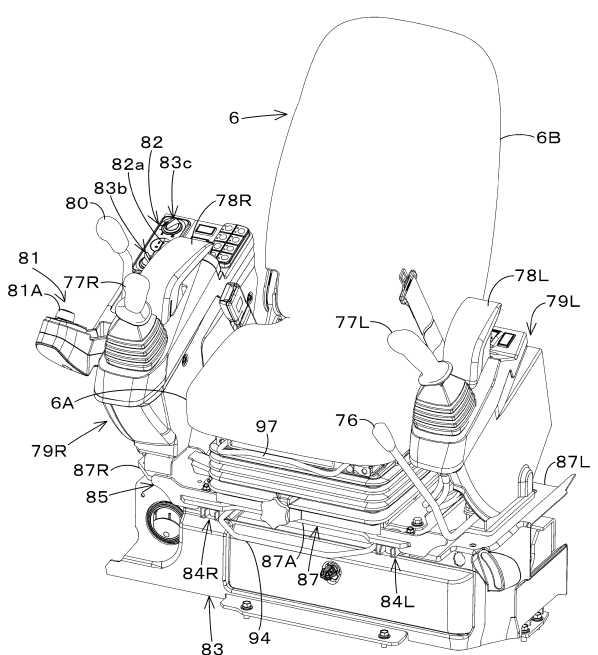
【図 1 2】



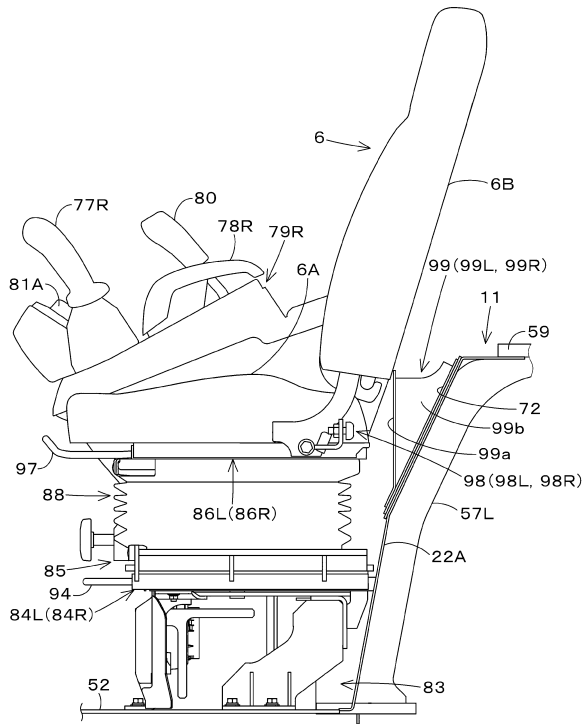
【図 1 3】



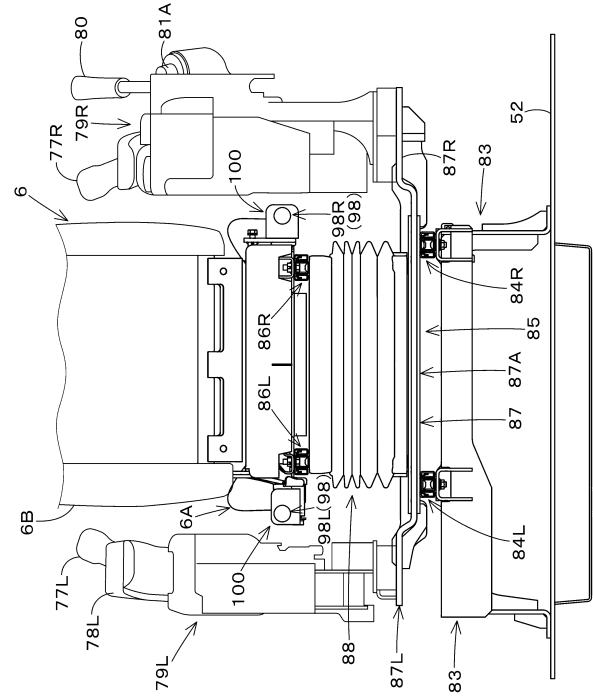
【図 1 4】



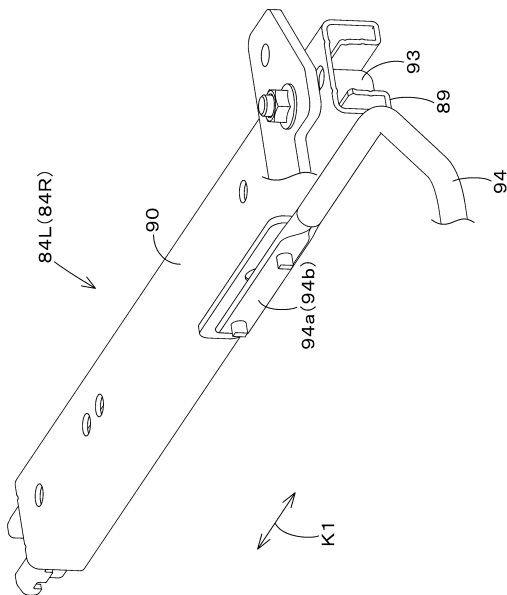
【図 15】



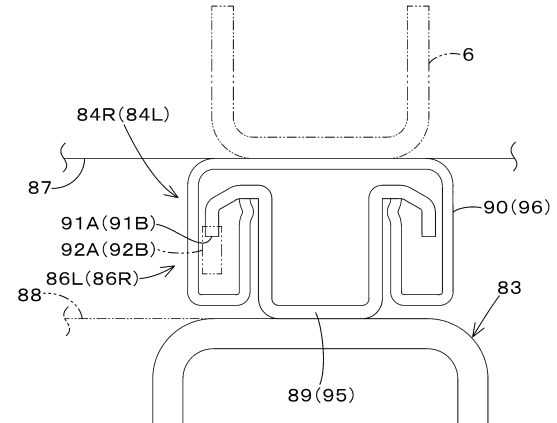
【図 16】



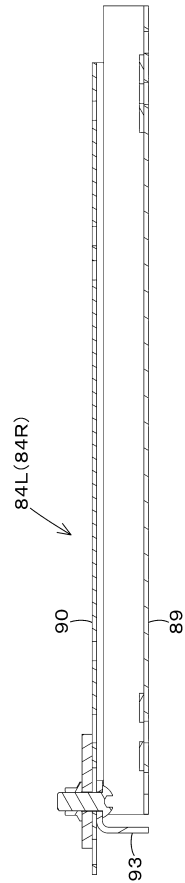
【図 17】



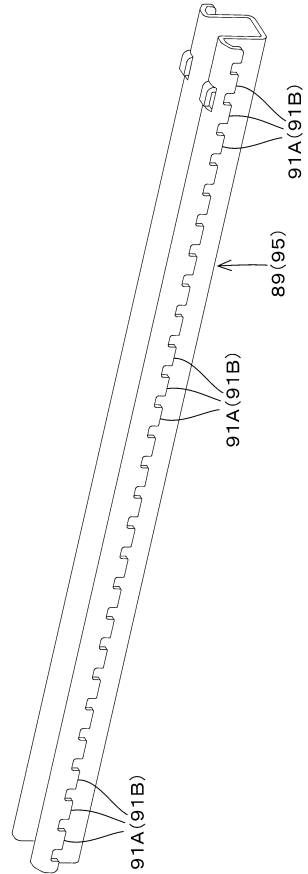
【図 18】



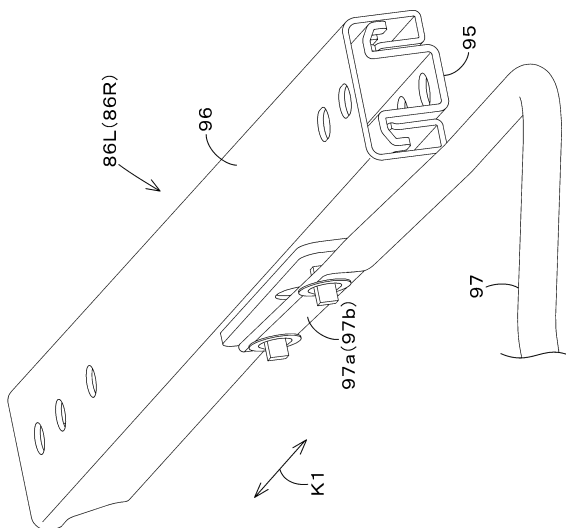
【 図 1 9 】



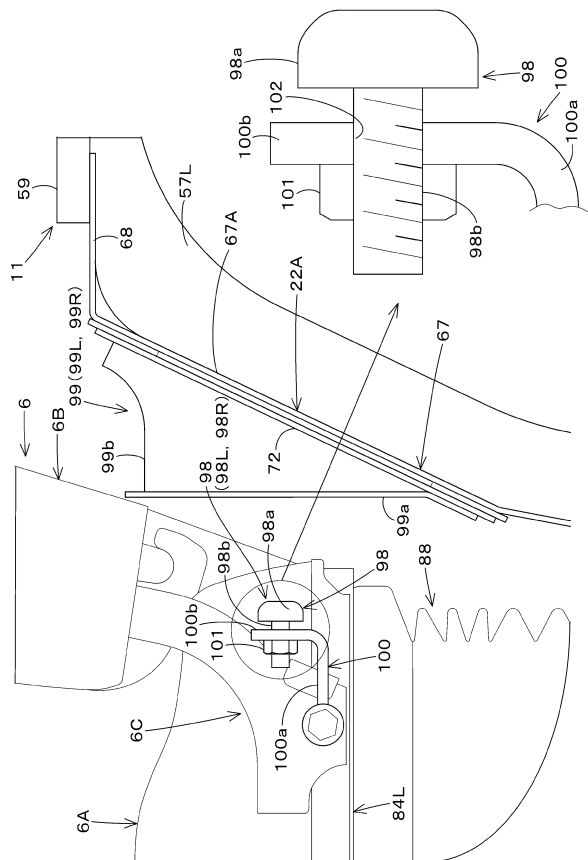
【 図 2 0 】



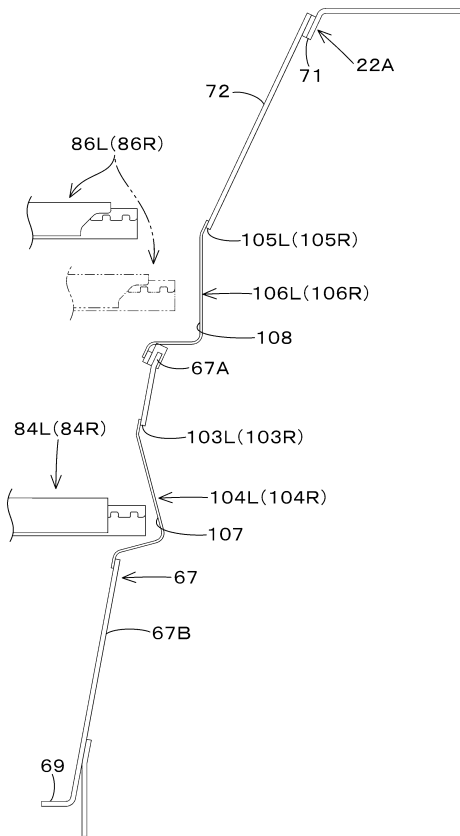
【 図 2 1 】



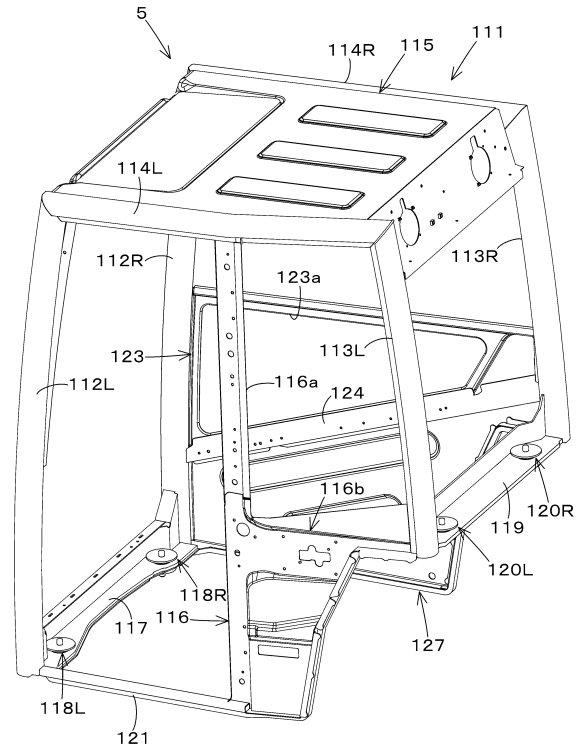
【 図 2 2 】



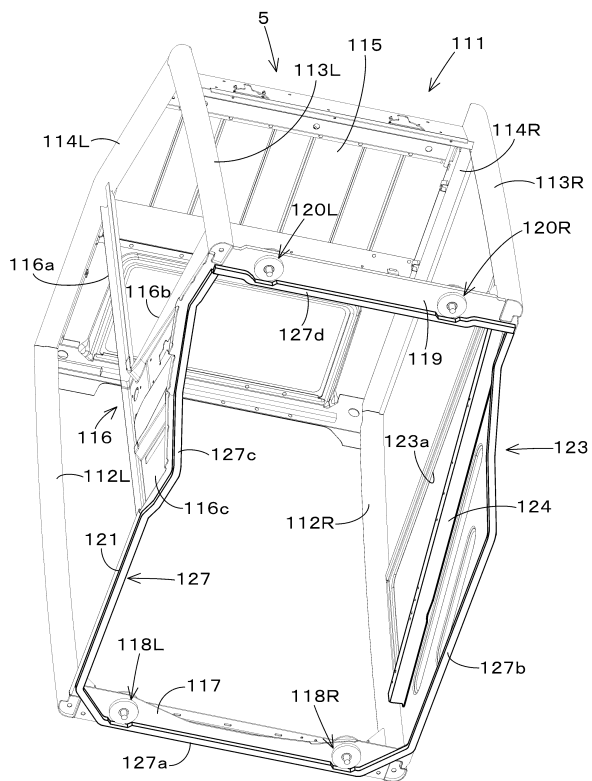
【図 2 3】



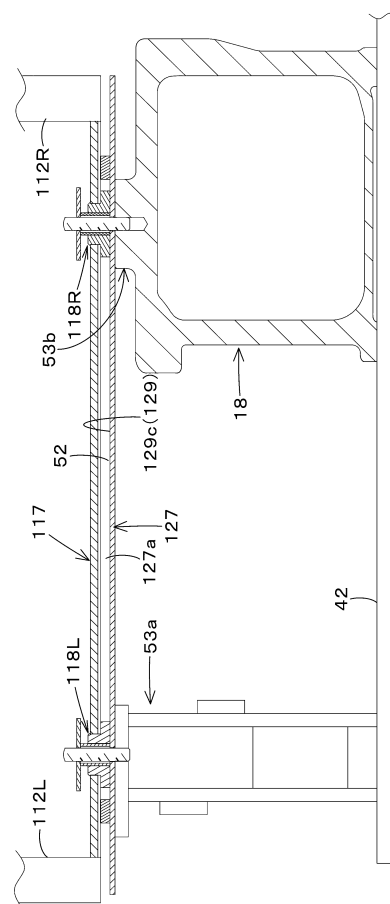
【図 2 4】



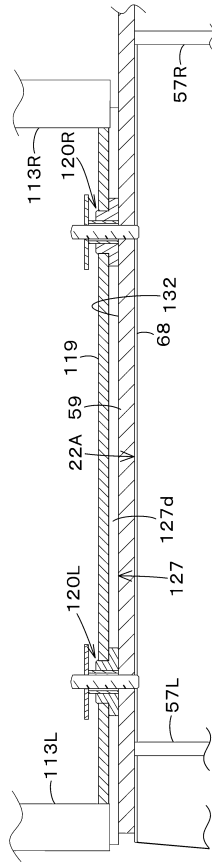
【図 2 5】



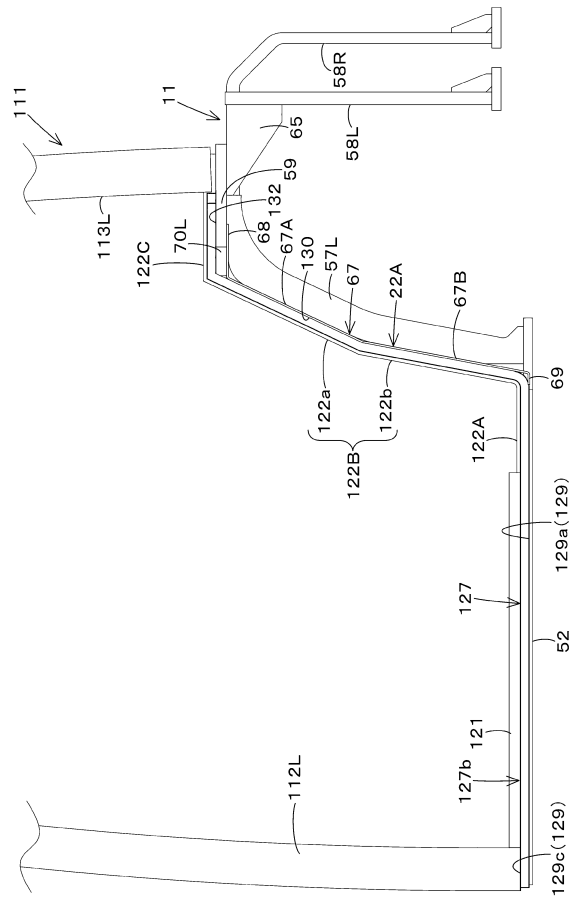
【図 2 6】



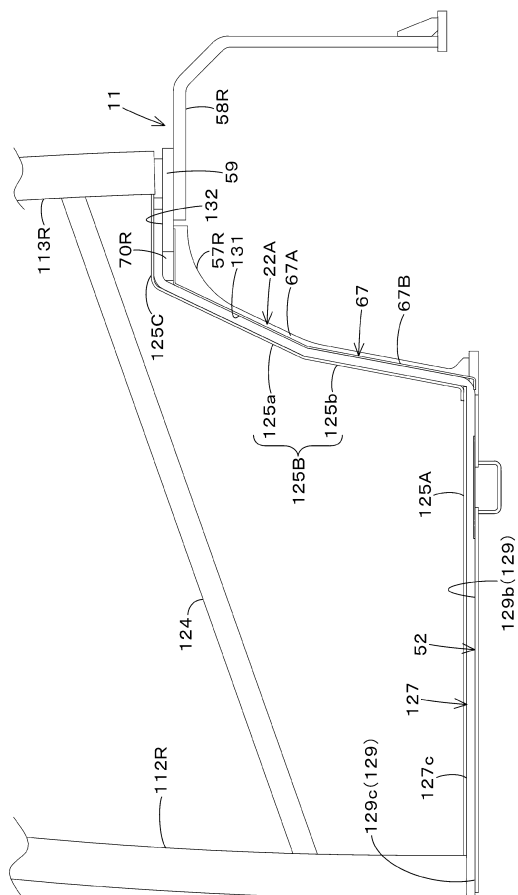
【図 27】



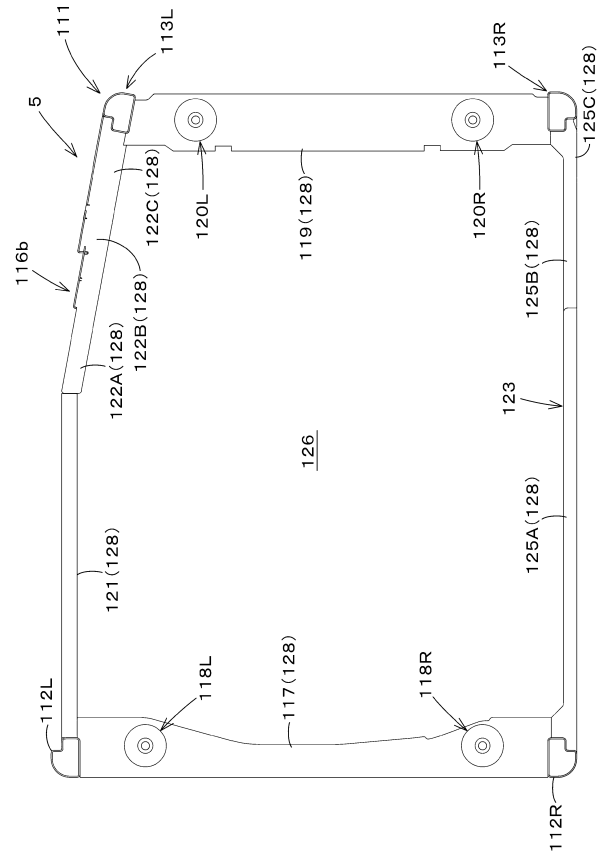
【図 28】



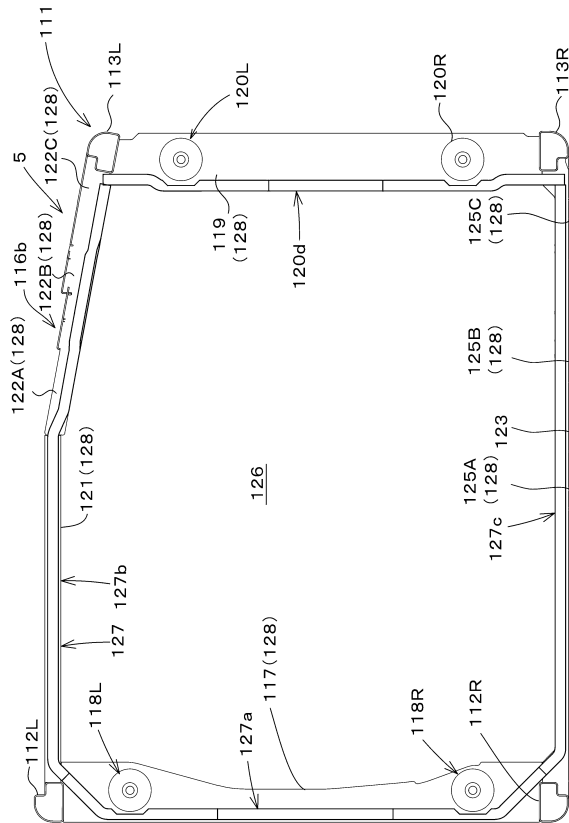
【図 29】



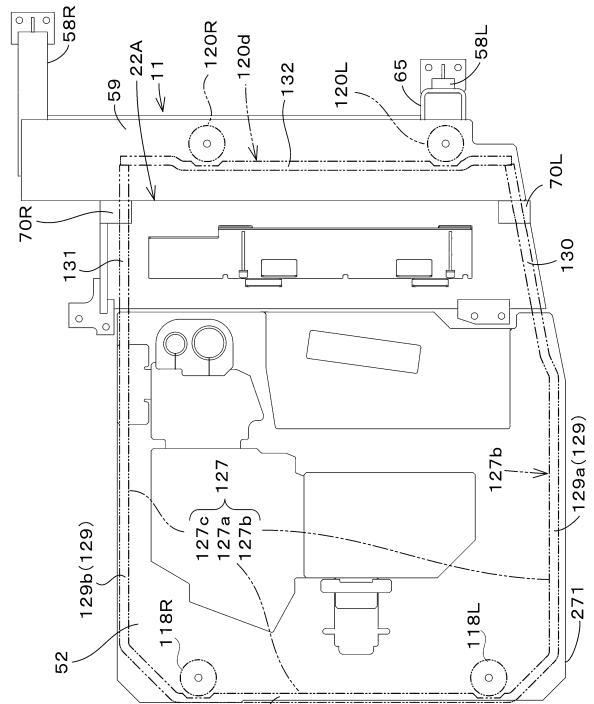
【図 30】



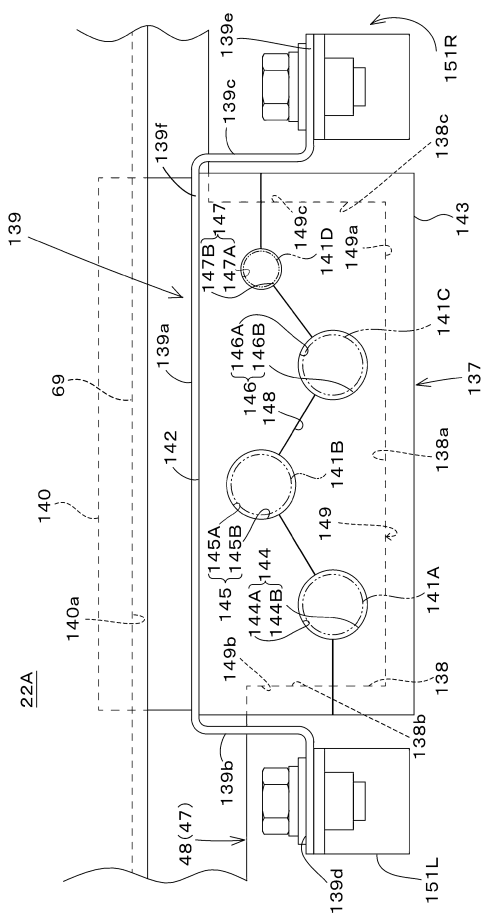
【図 3 1】



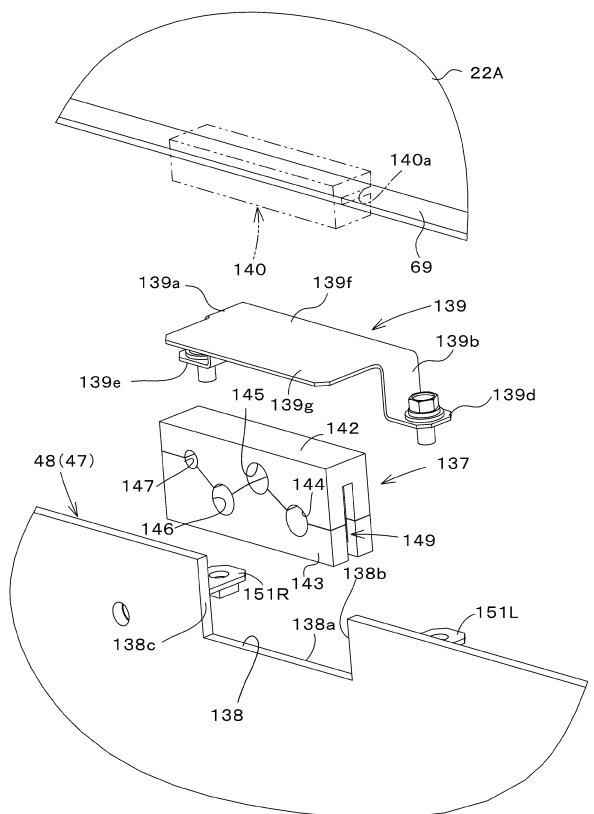
【図 3 2】



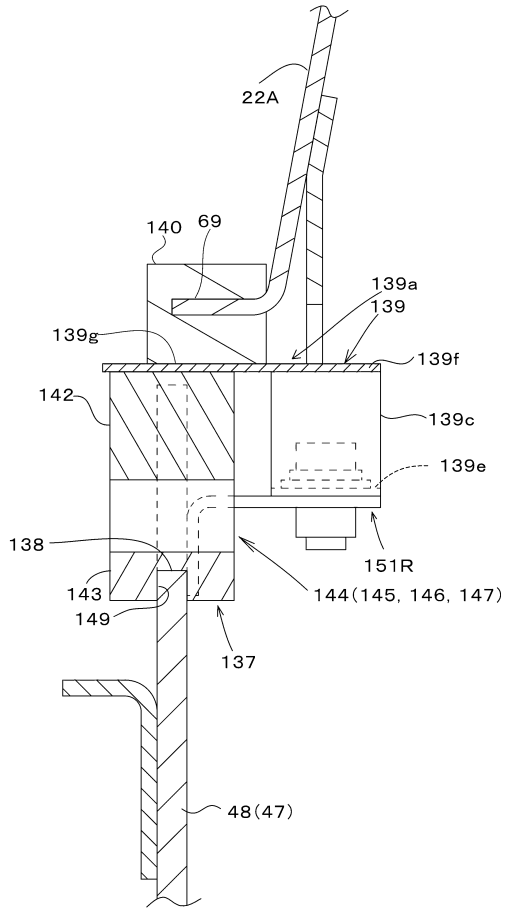
【図 3 3】



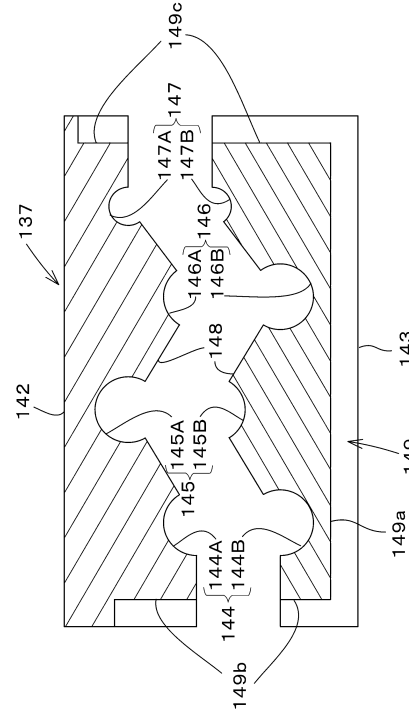
【図 3 4】



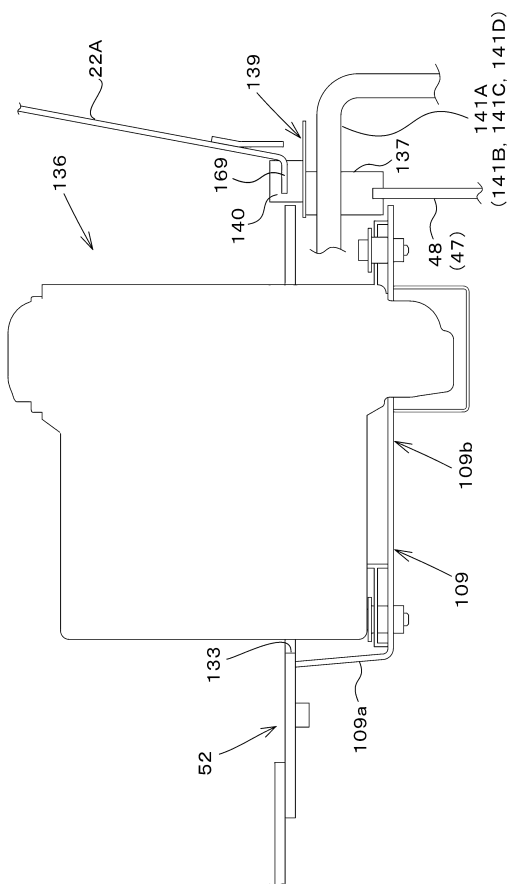
【図 3 5】



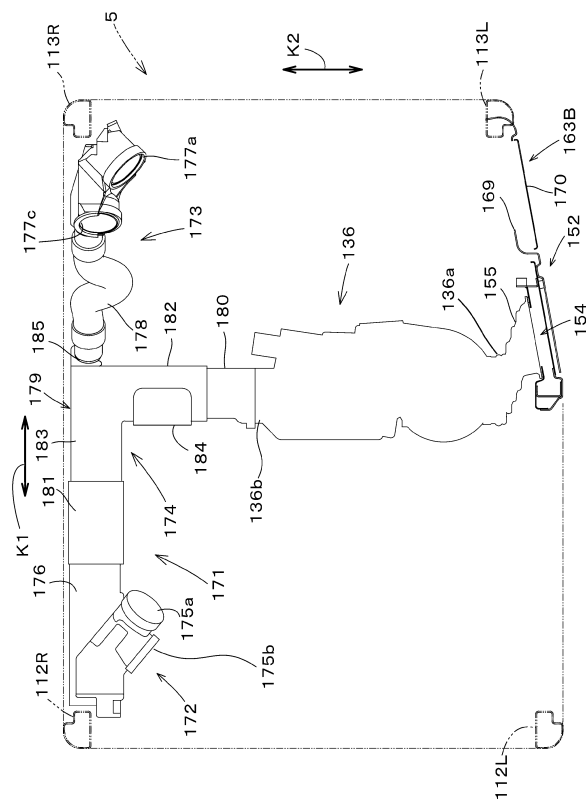
【図 3 6】



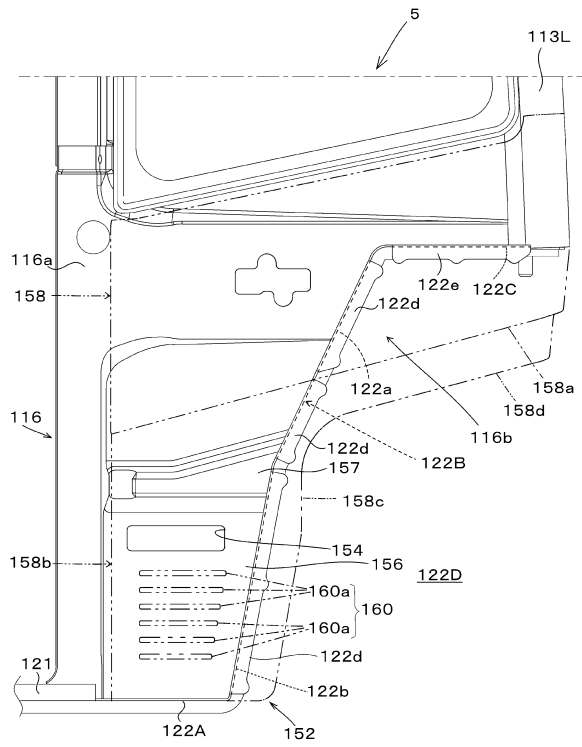
【図 3 7】



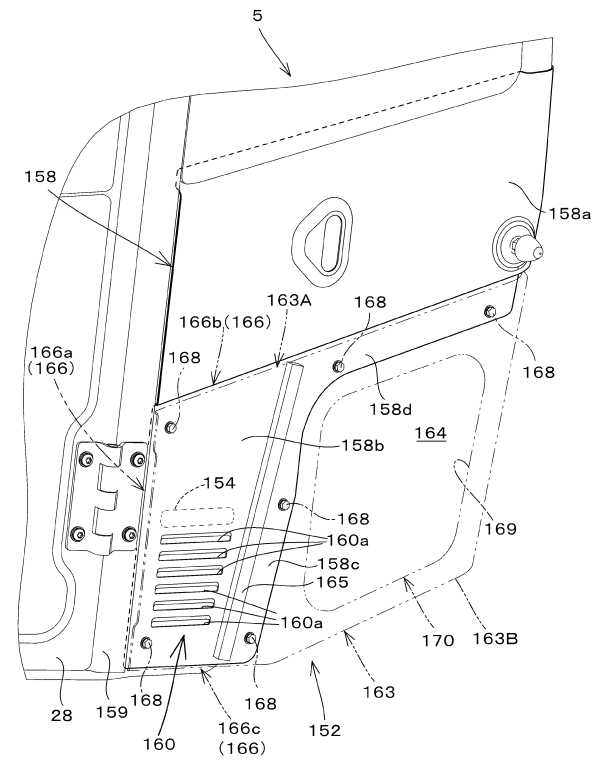
【図 3 8】



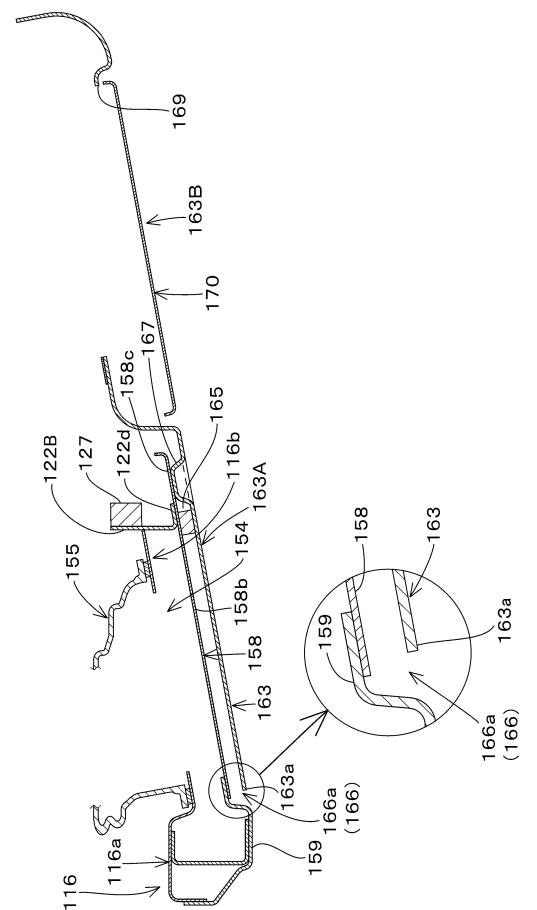
【図 39】



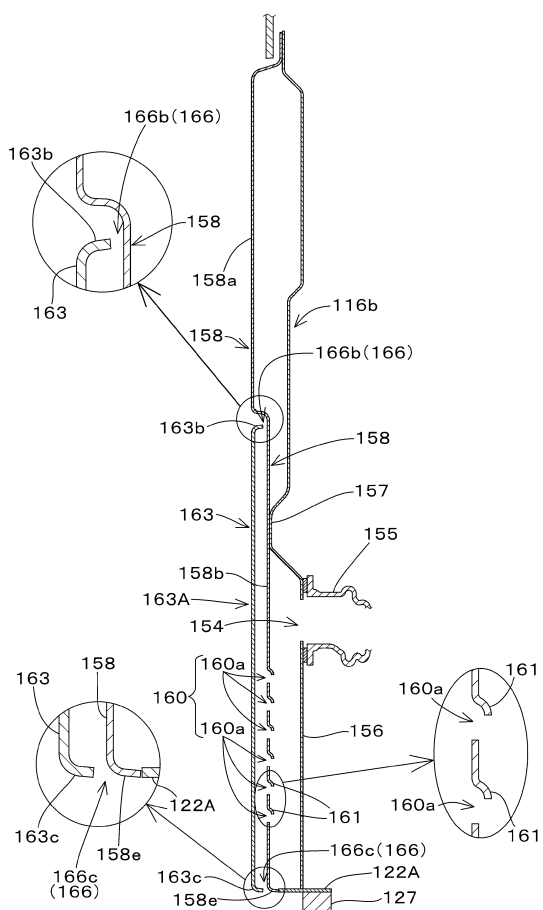
【図 40】



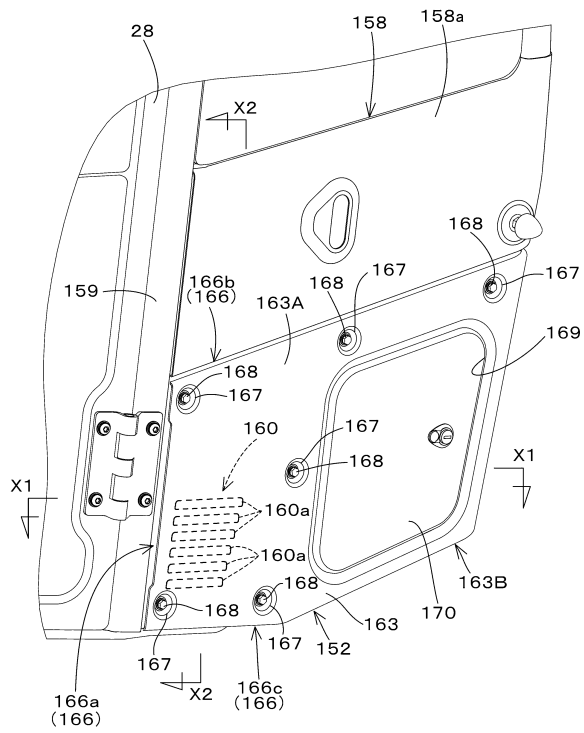
【図 41】



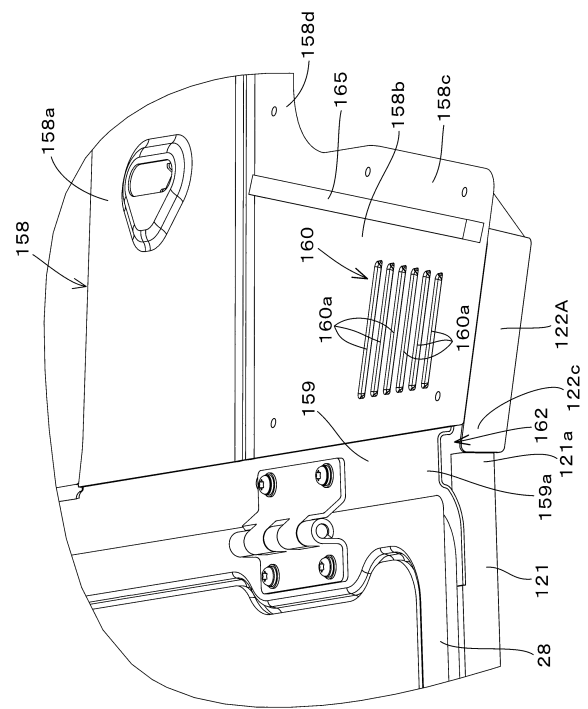
【図 42】



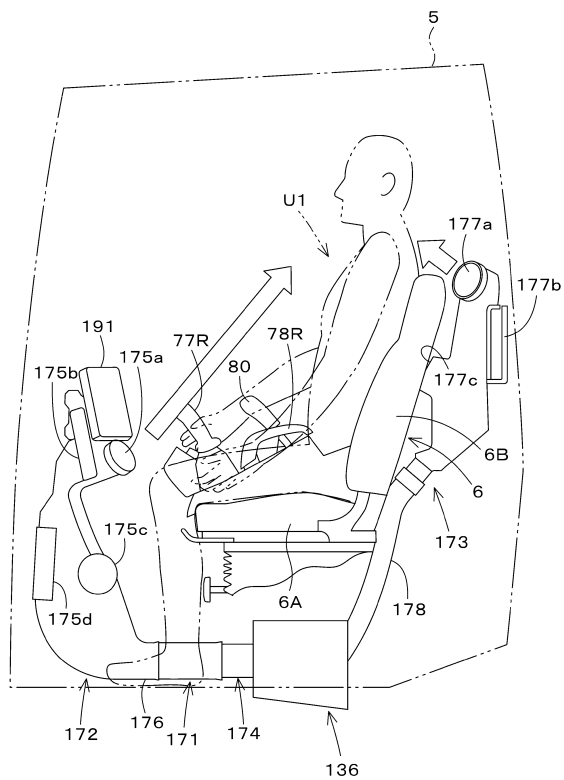
【 図 4 3 】



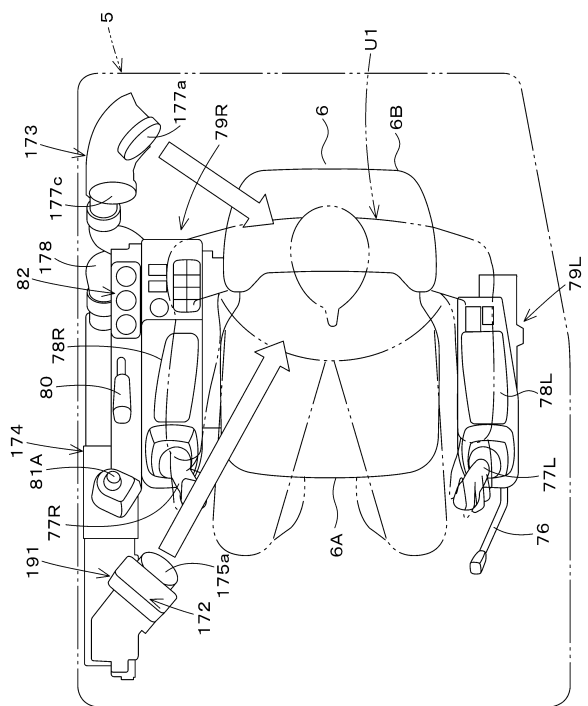
【 図 4 4 】



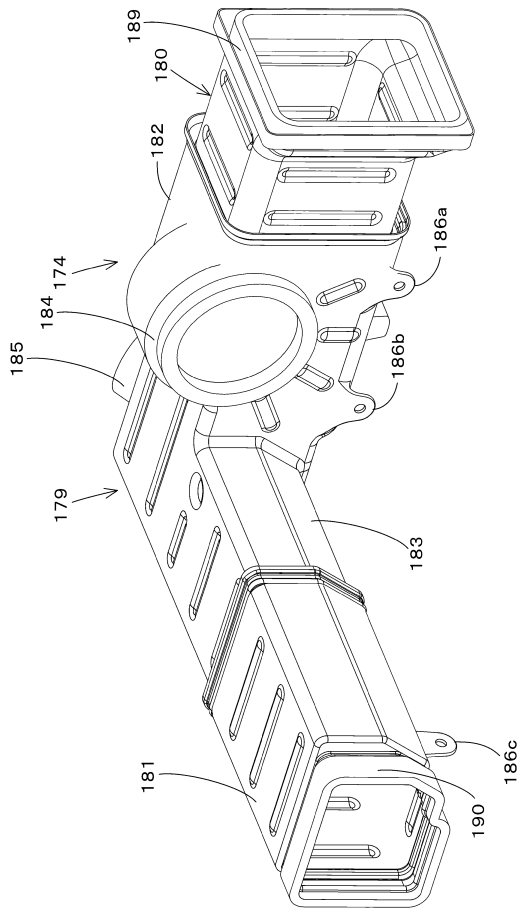
【 図 4 5 】



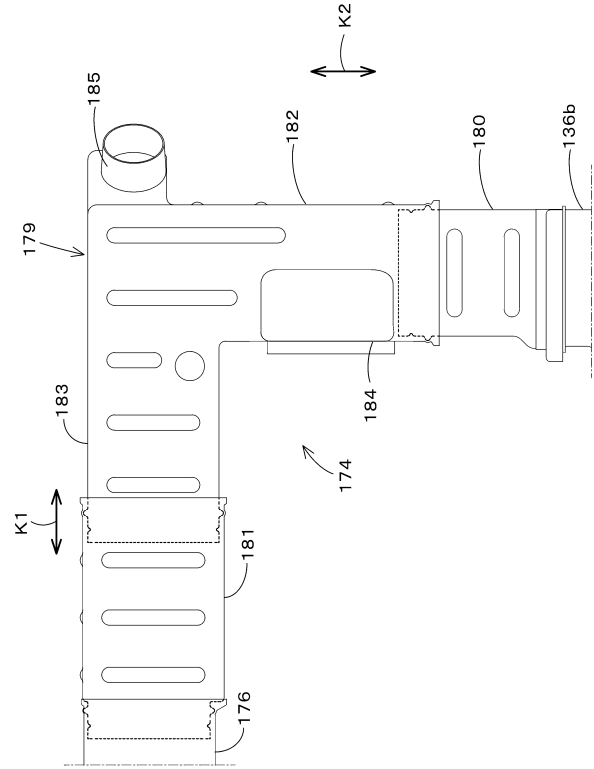
【 図 4 6 】



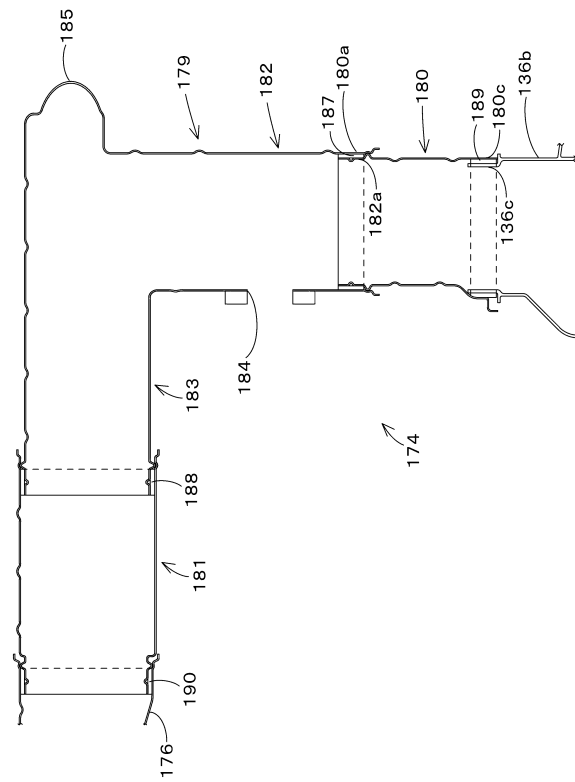
【図 47】



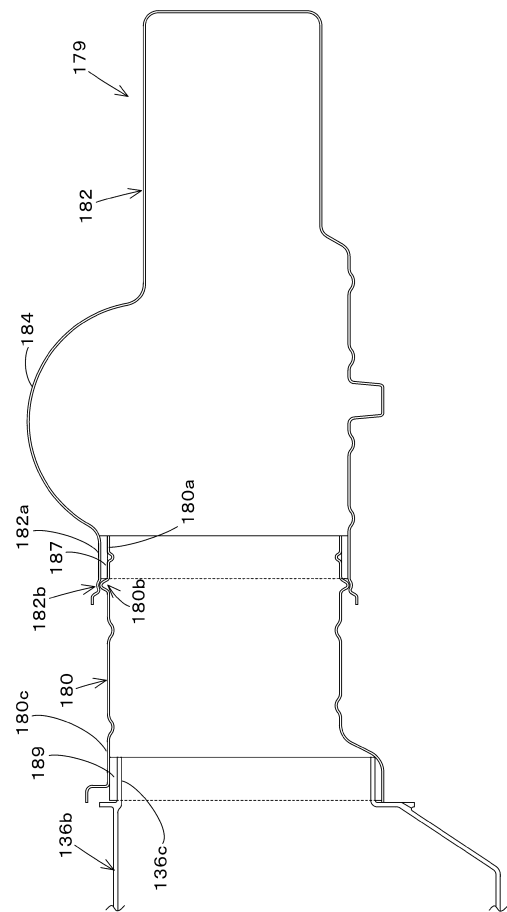
【図 48】



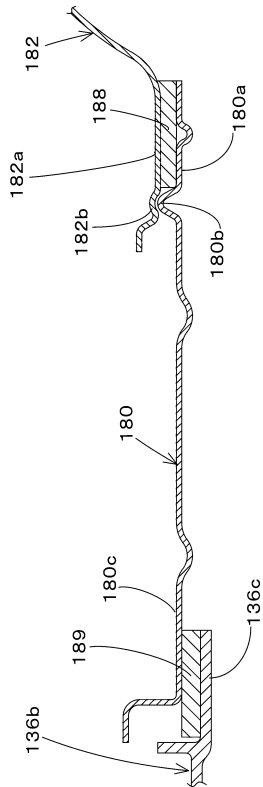
【図 49】



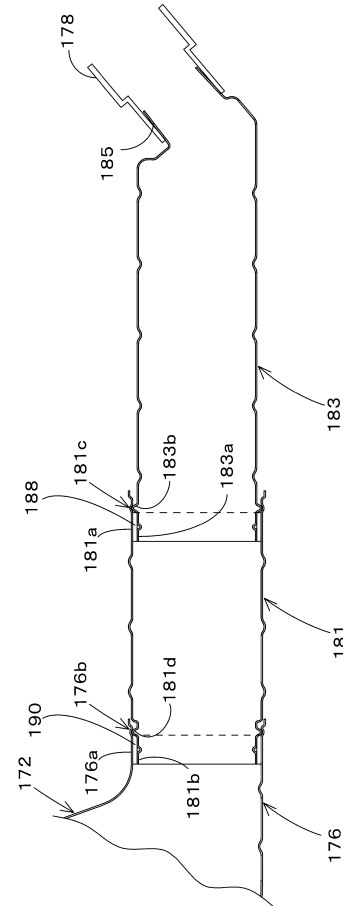
【図 50】



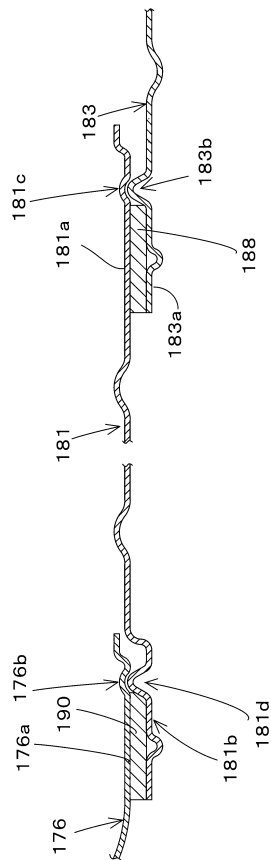
【図 5 1】



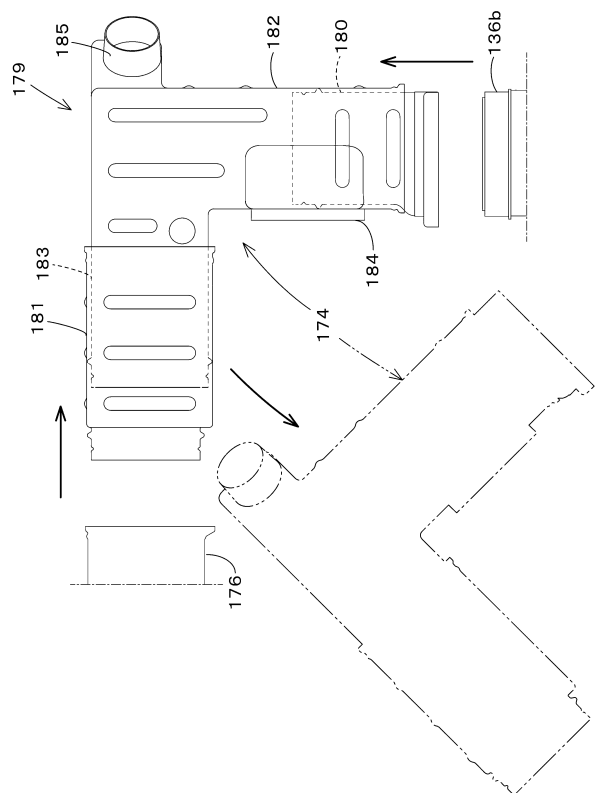
【図 5 2】



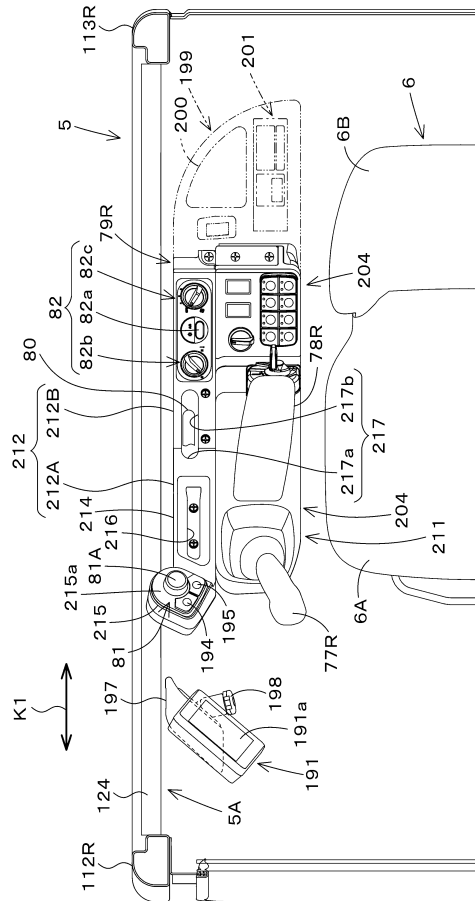
【図 5 3】



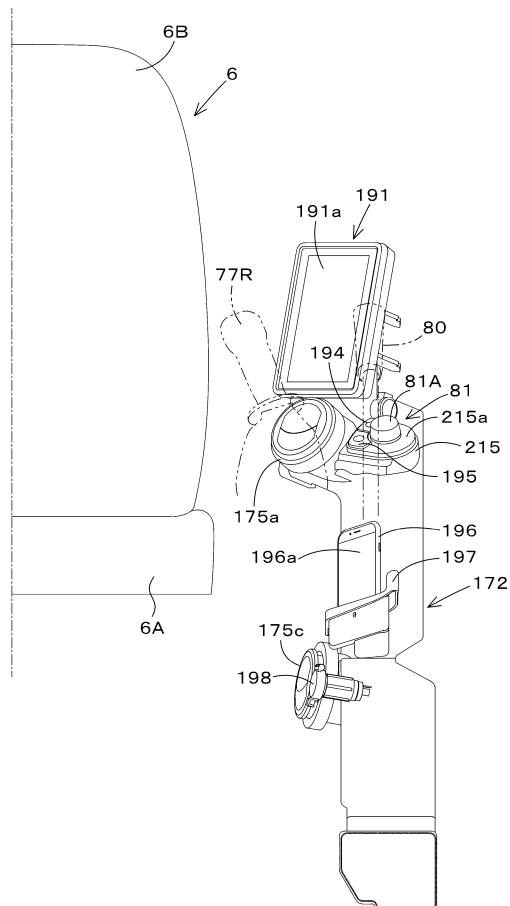
【図 5 4】



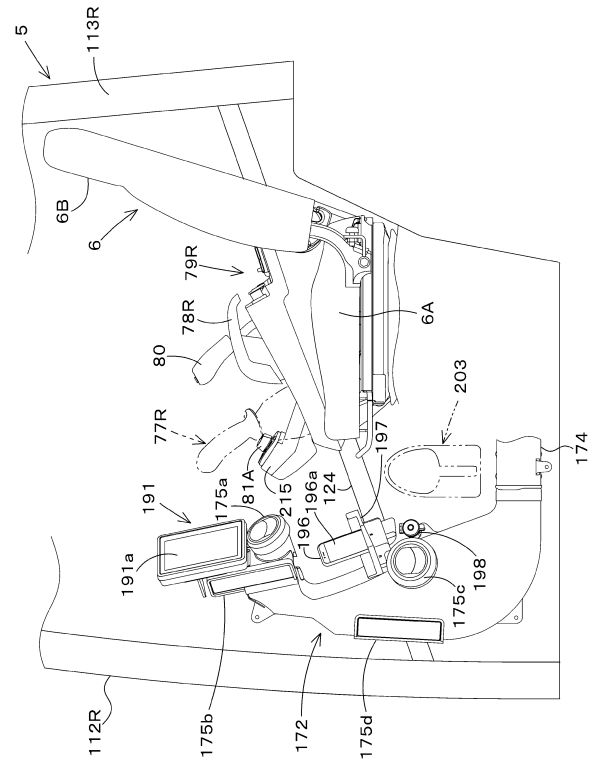
【図 55】



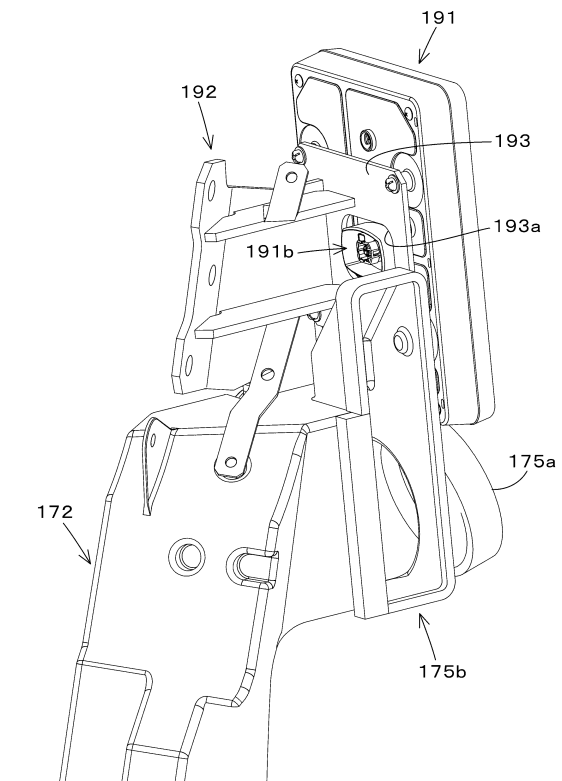
【図 57】



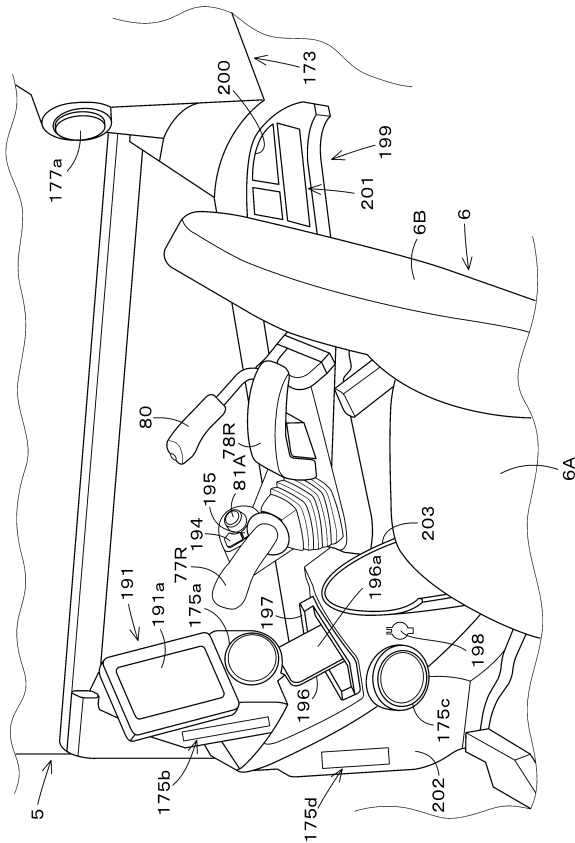
【図 56】



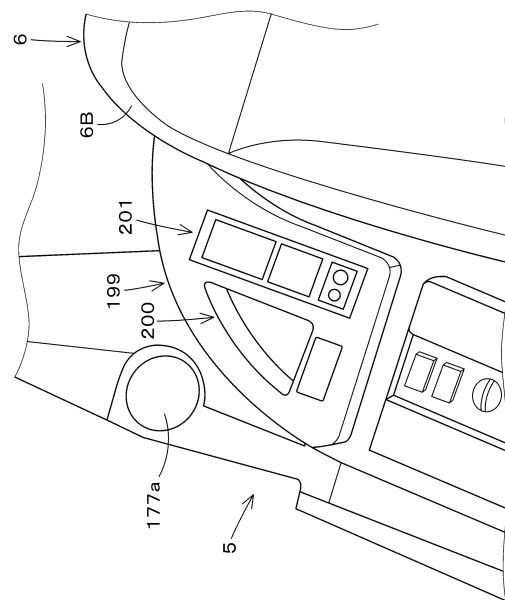
【図 58】



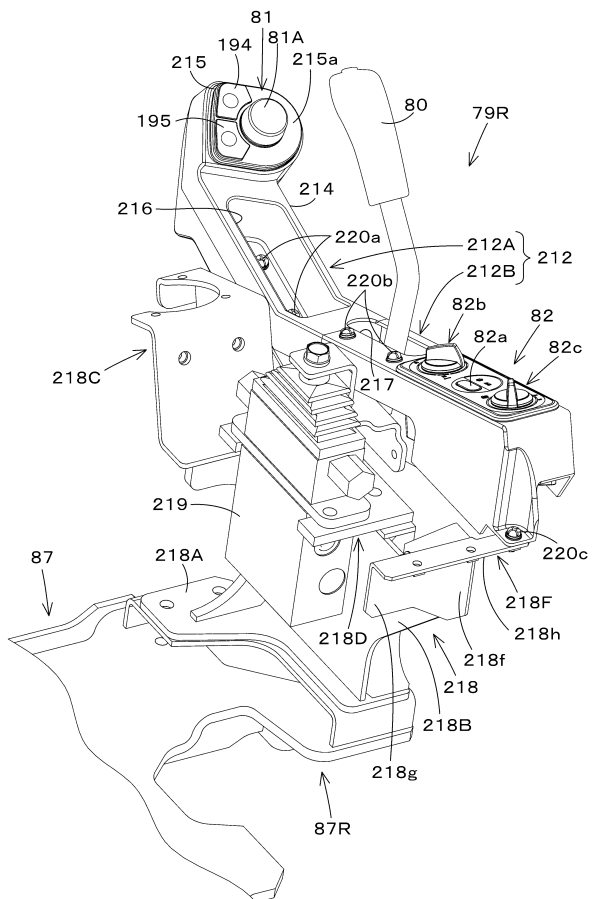
【図 59】



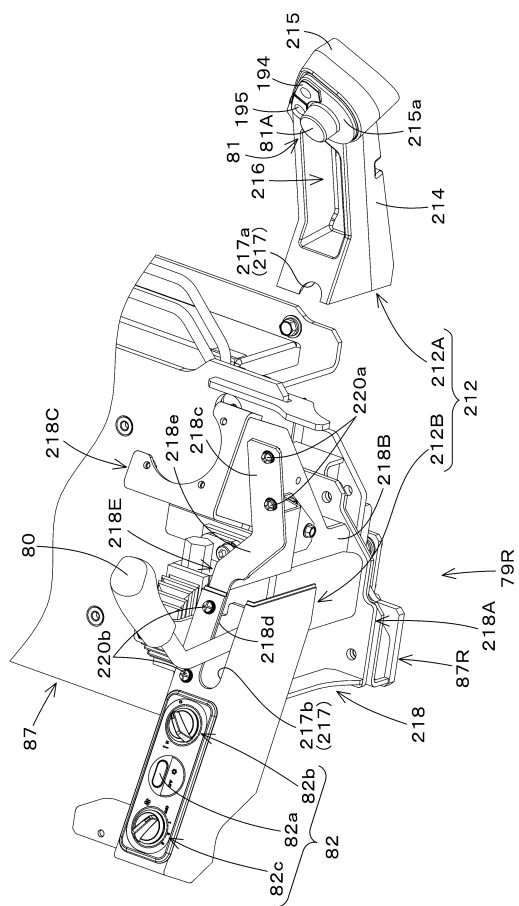
【図 60】



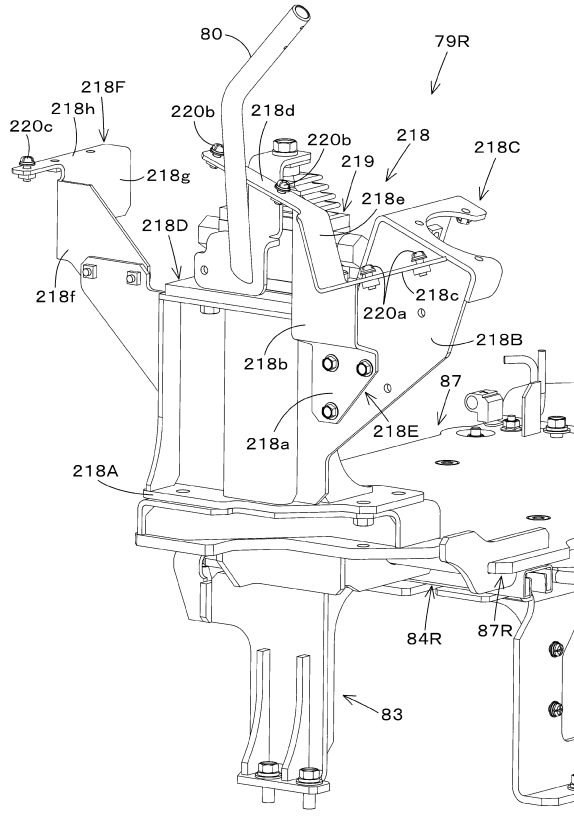
【図 61】



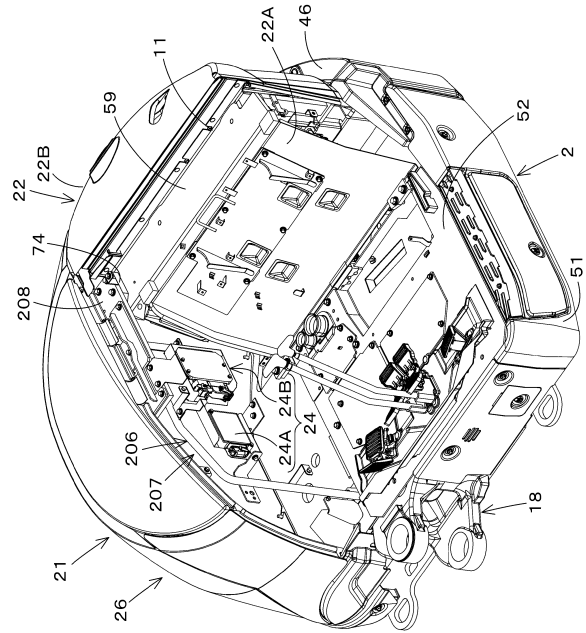
【図 62】



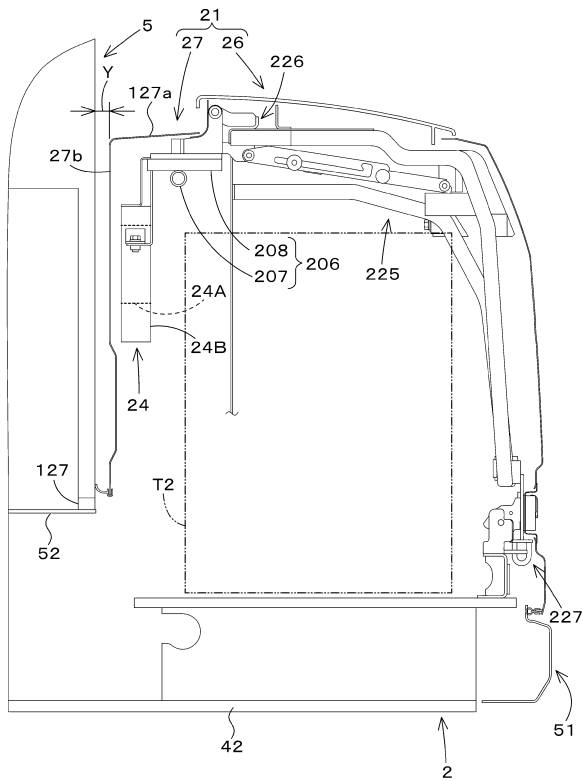
【図 6 3】



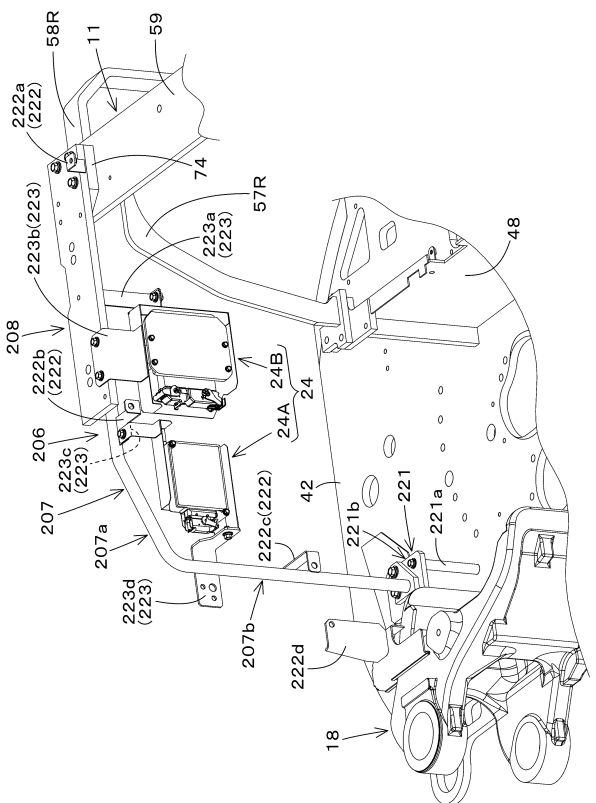
【図 6 4】



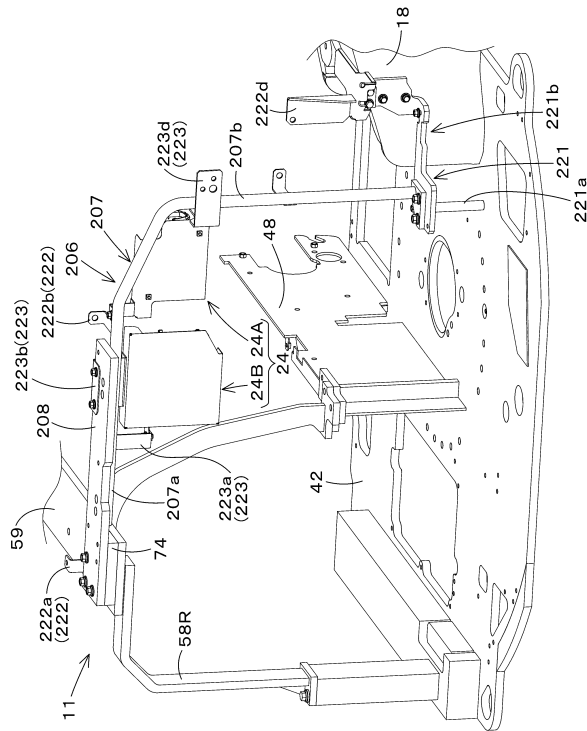
【図 6 5】



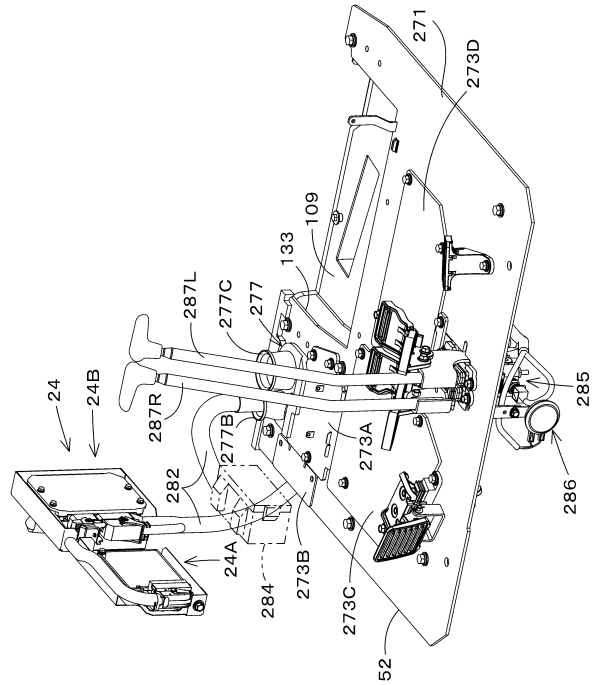
【図 6 6】



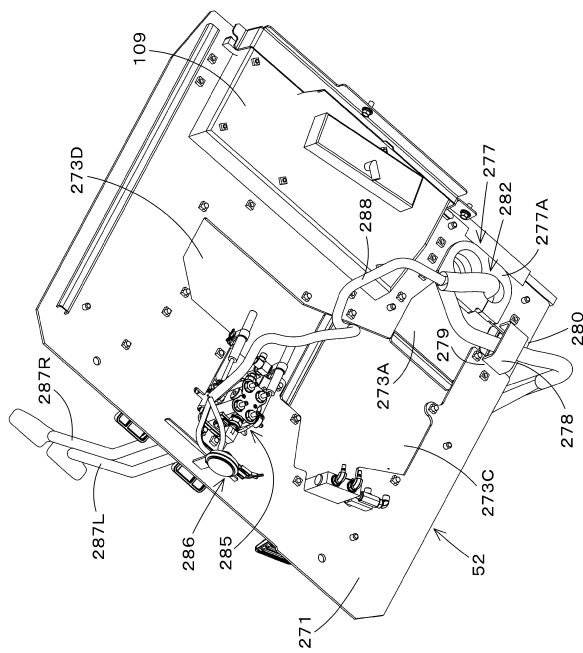
【 図 6 7 】



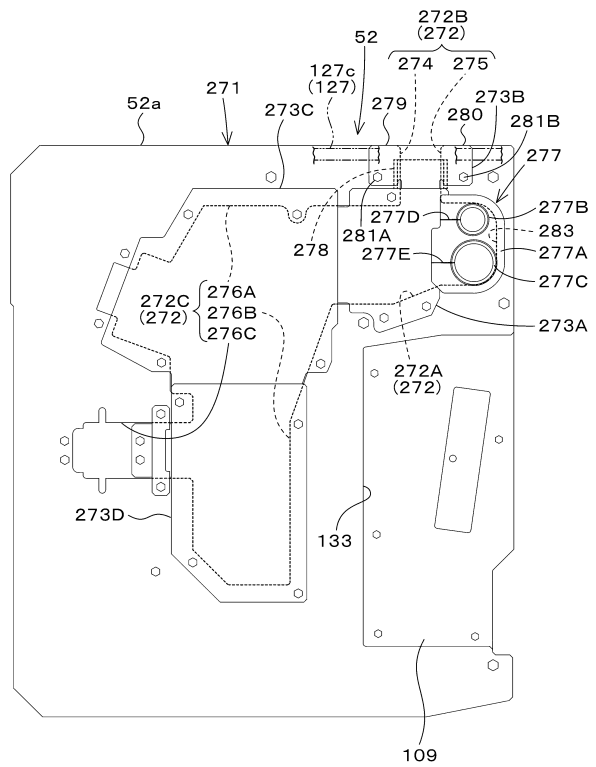
【 図 6 8 】



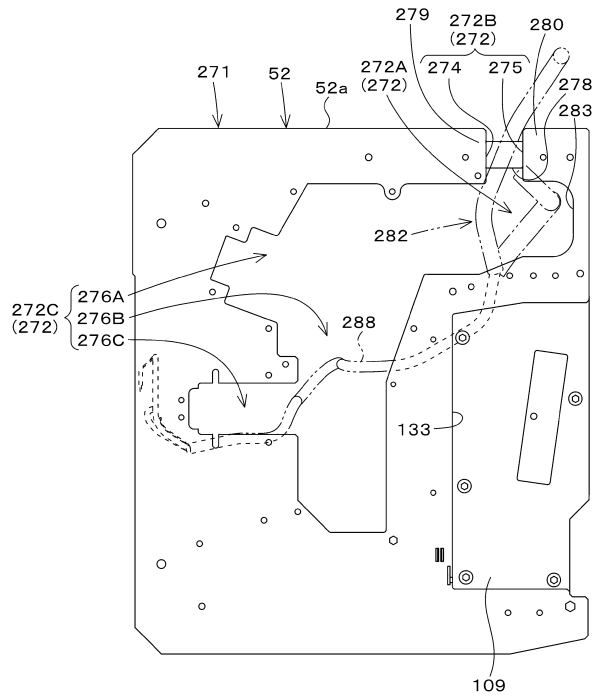
【 図 6 9 】



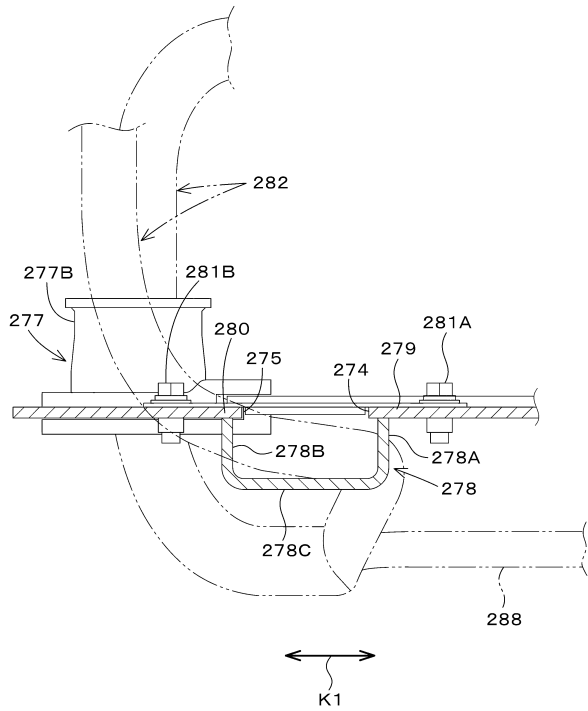
【 図 7 0 】



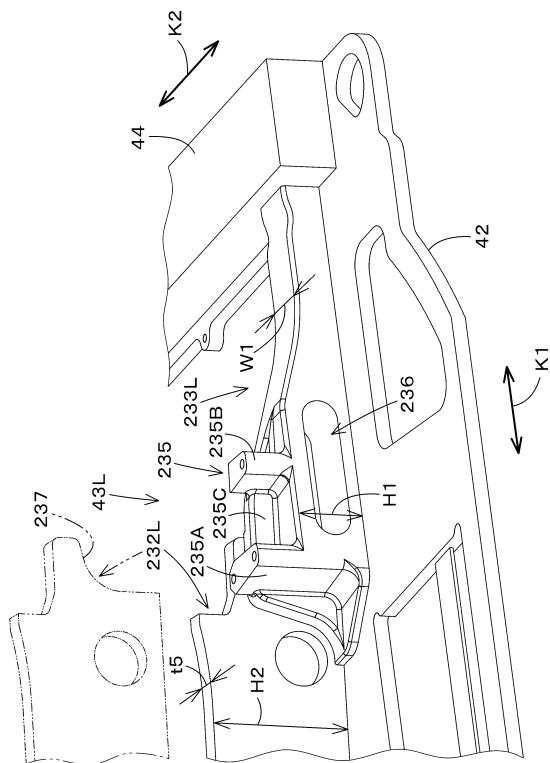
【図 7 1】



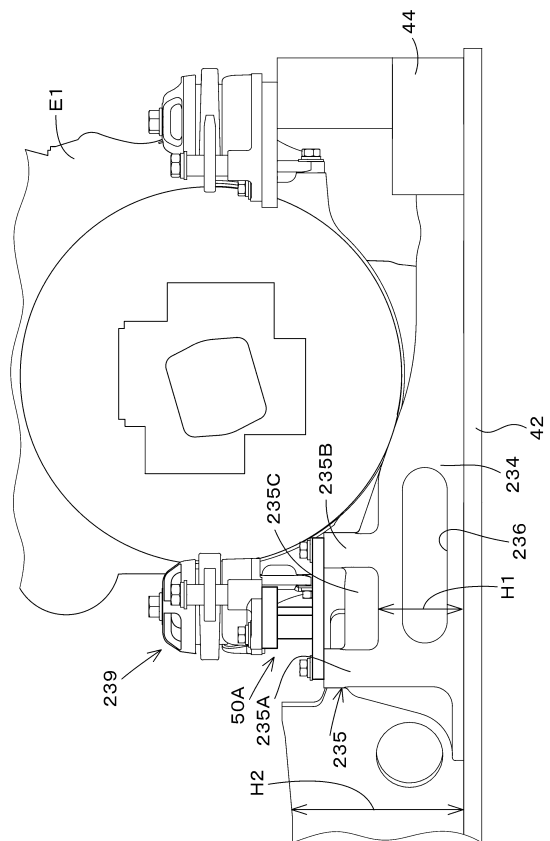
【図 7 2】



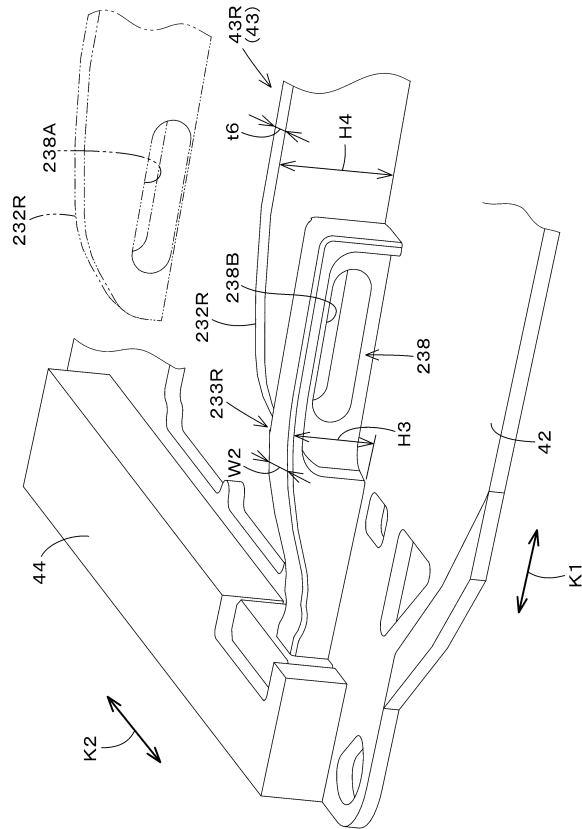
【図 7 3】



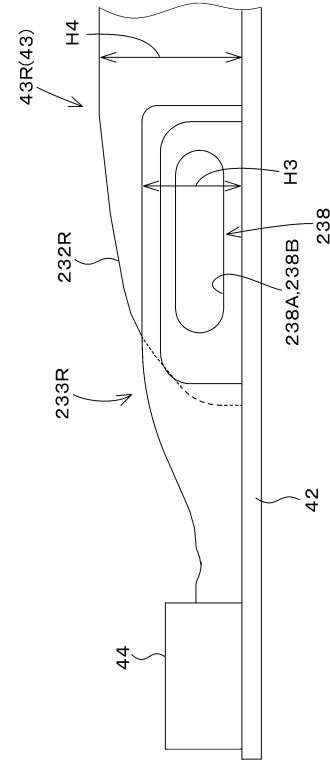
【図 7 4】



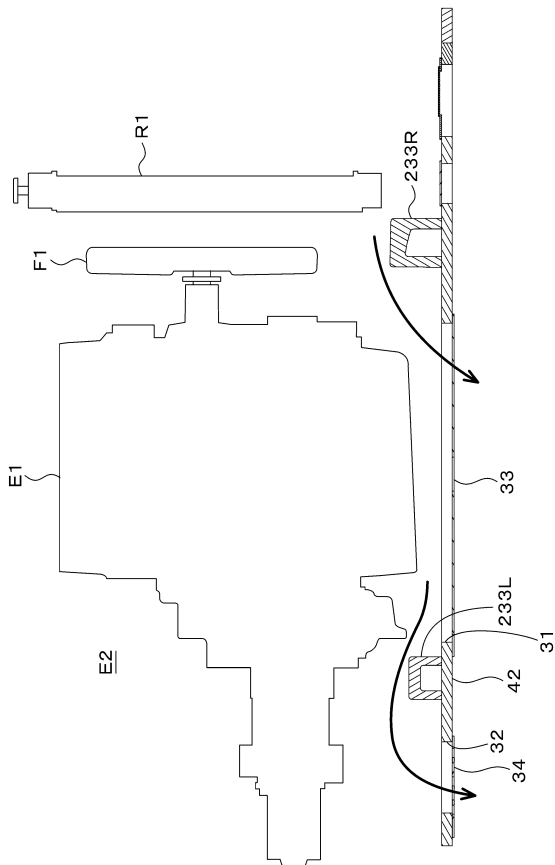
【図 75】



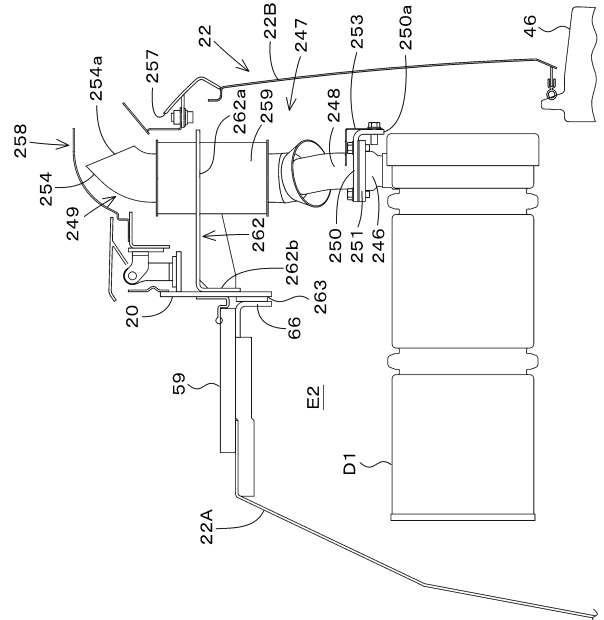
【図 76】



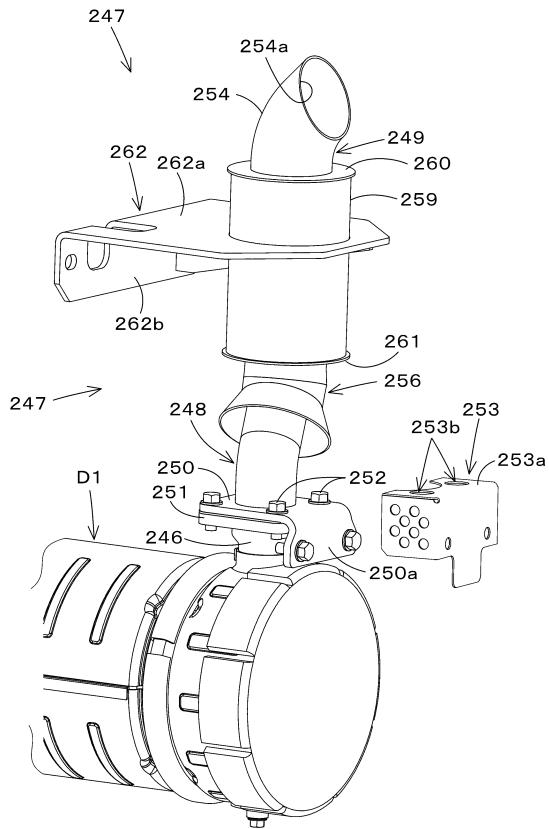
【図 77】



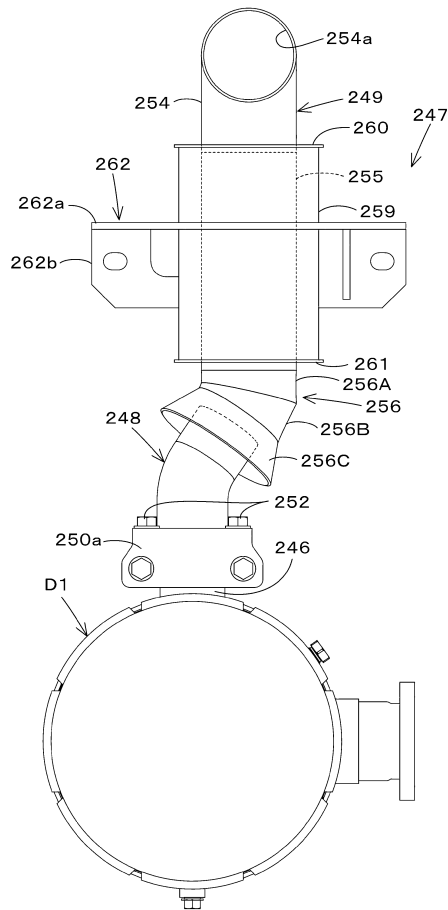
【図 78】



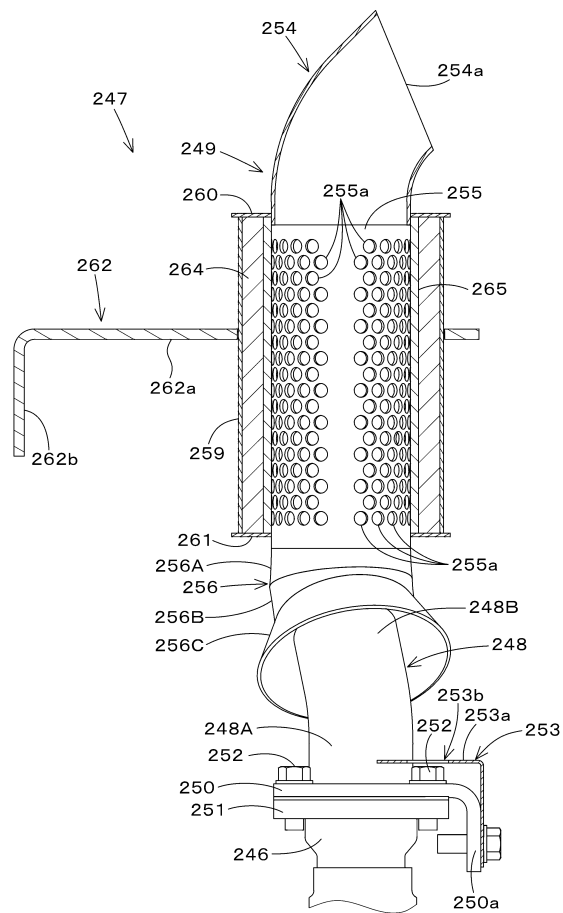
【図 79】



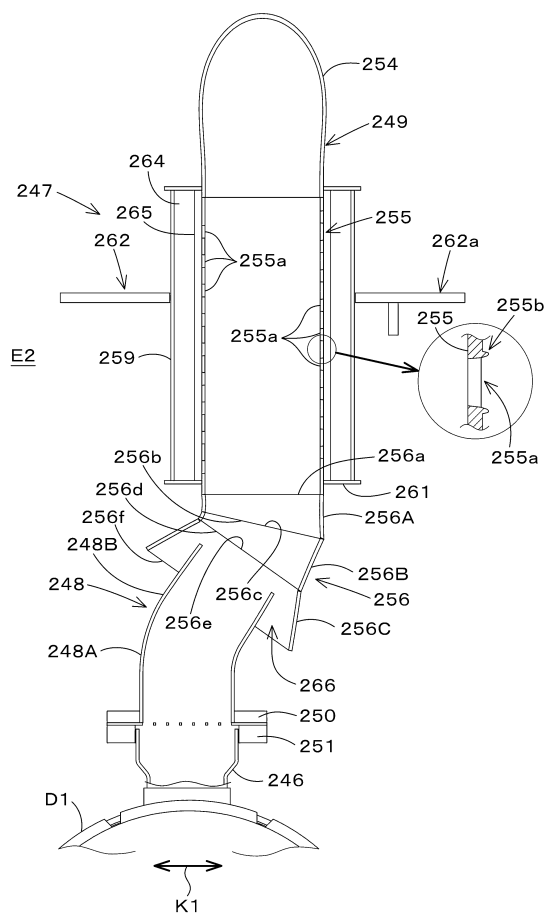
【図 80】



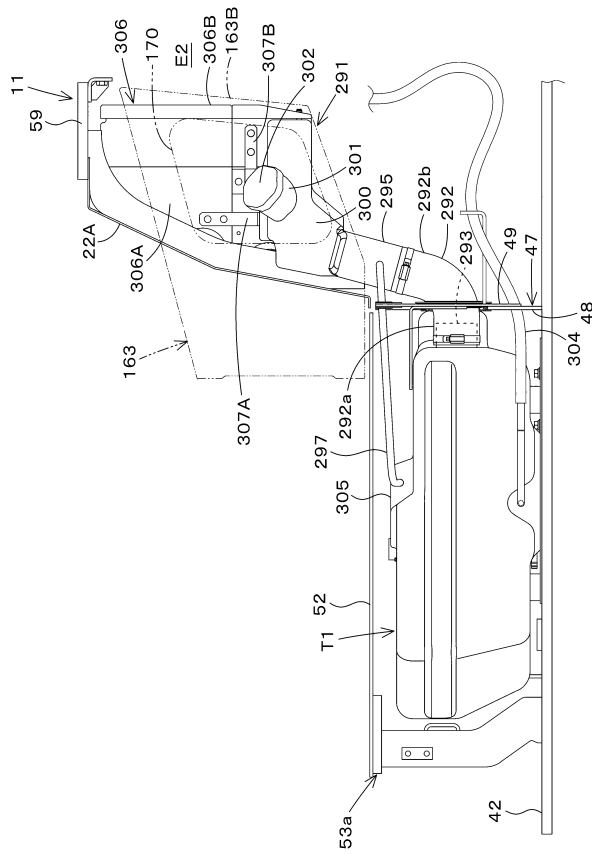
【図 81】



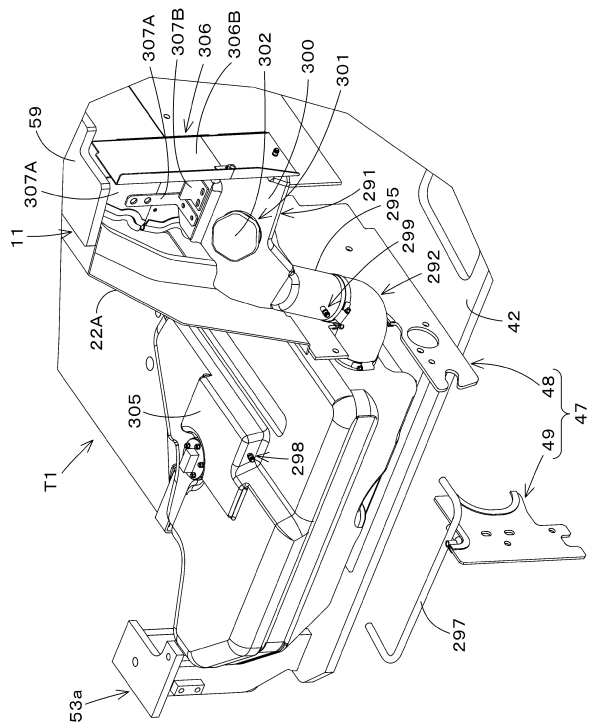
【図 82】



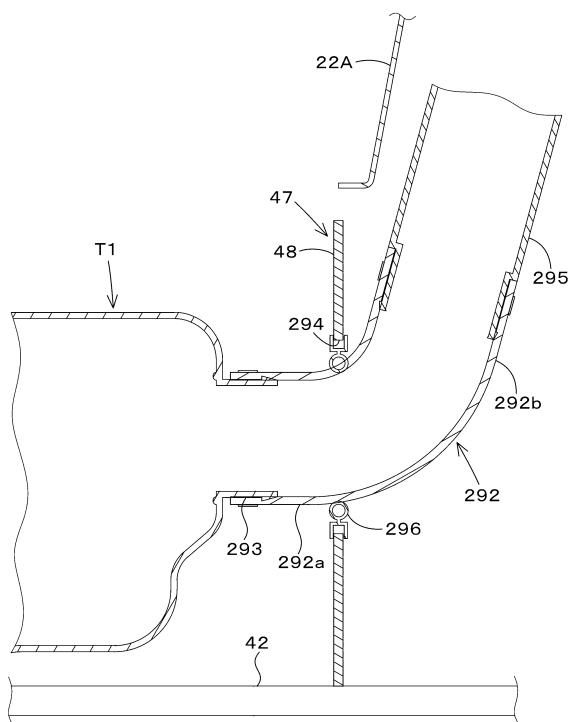
【図 8 3】



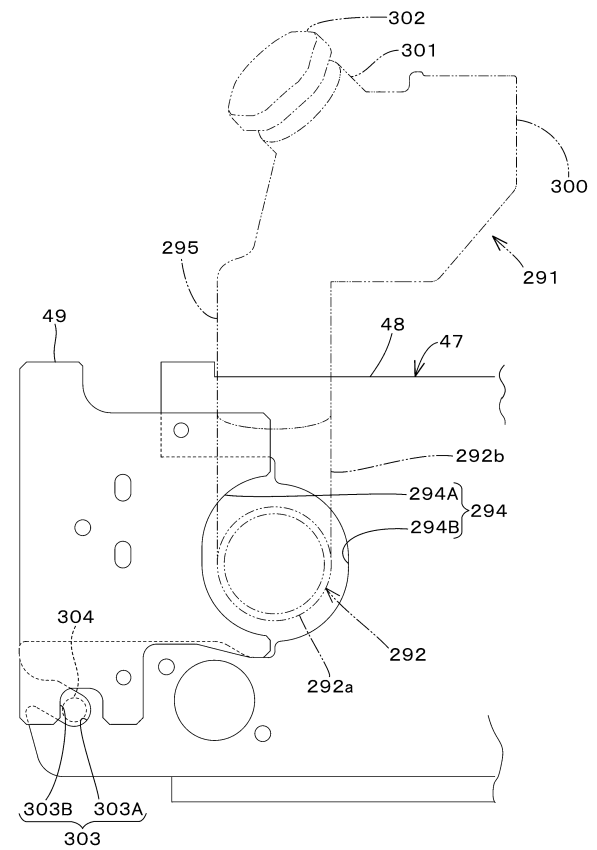
【図 8 4】



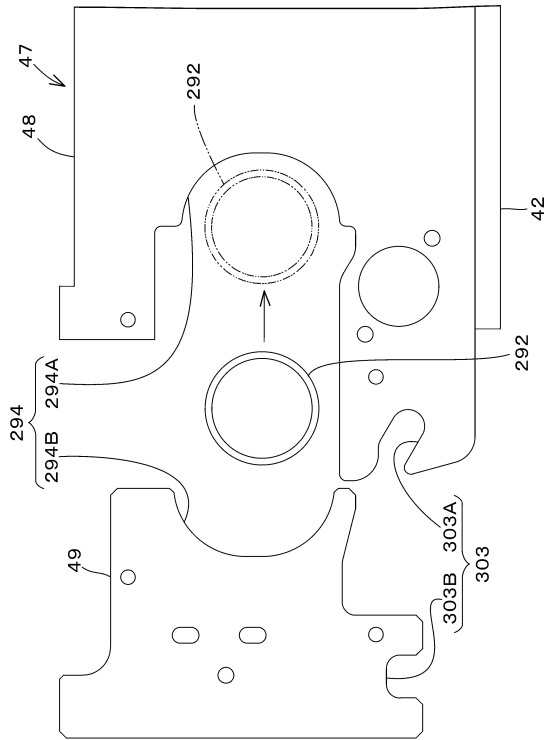
【図 8 5】



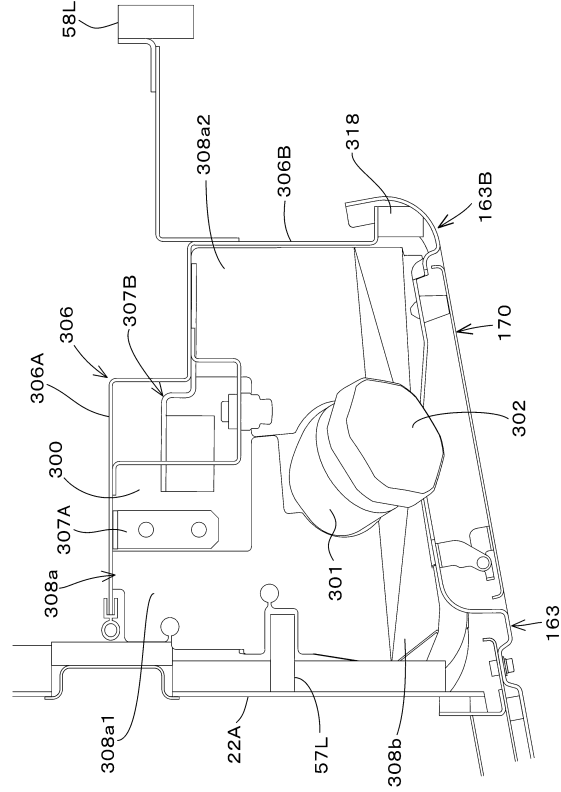
【図 8 6】



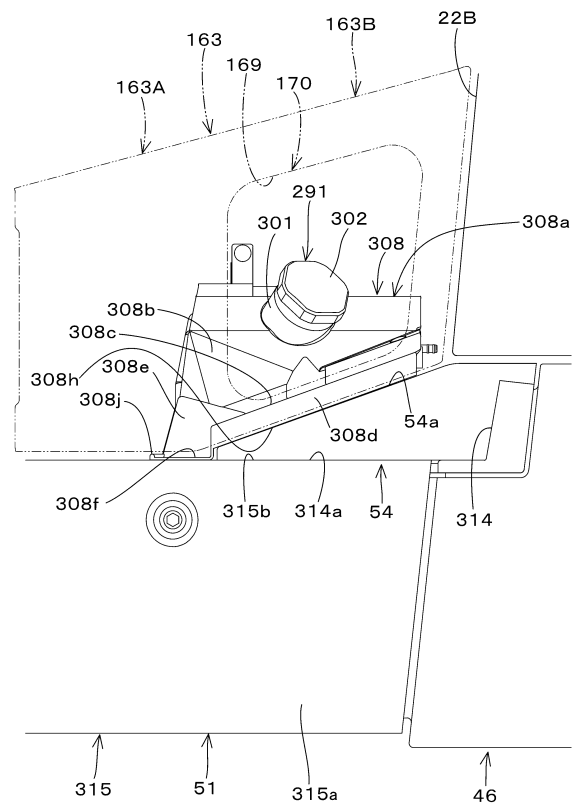
【図 87】



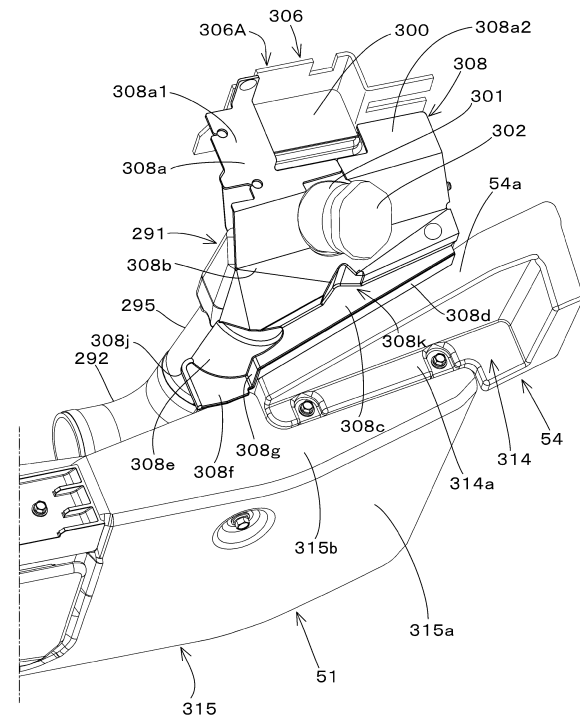
【図 88】



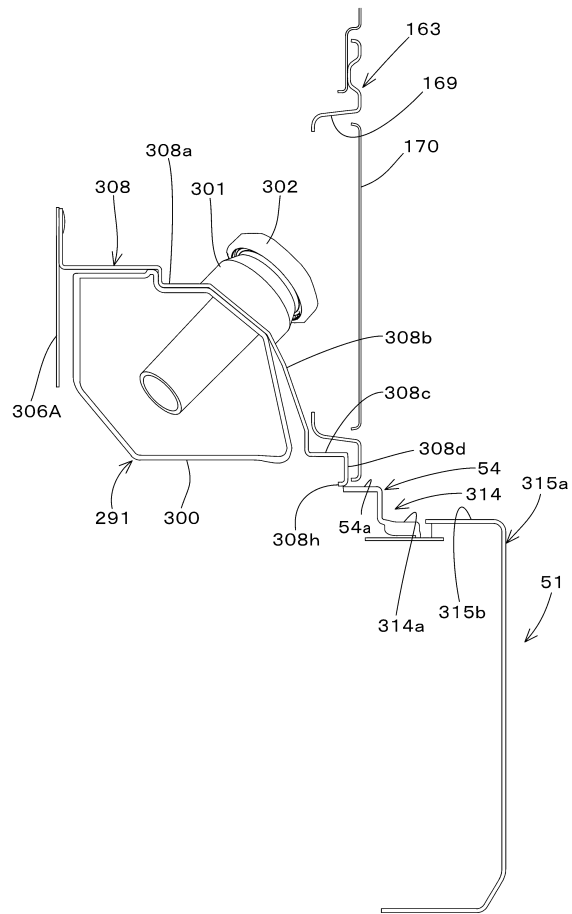
【図 89】



【図 90】



【図 9 1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-146834(JP,A)
特開2005-088639(JP,A)
特開2014-009552(JP,A)
特開2006-321372(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E02F 9/08
B62D 21/18