

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 4 区分

【発行日】令和 4 年 8 月 31 日(2022.8.31)

【公開番号】特開 2021-175223(P2021-175223A)

【公開日】令和 3 年 11 月 1 日(2021.11.1)

【年通号数】公開・登録公報 2021-053

【出願番号】特願 2020-75486(P2020-75486)

【国際特許分類】

H 0 2 G 3/14(2006.01)

H 0 1 R 13/52(2006.01)

H 0 1 R 13/74(2006.01)

B 6 0 R 16/02(2006.01)

H 0 2 G 3/16(2006.01)

H 0 2 G 3/08(2006.01)

H 0 2 G 3/22(2006.01)

H 0 5 K 7/20(2006.01)

H 0 5 K 5/04(2006.01)

H 0 5 K 7/00(2006.01)

10

【F I】

20

H 0 2 G 3/14

H 0 1 R 13/52 3 0 1 H

H 0 1 R 13/52 B

H 0 1 R 13/74 J

B 6 0 R 16/02 6 1 0 B

H 0 2 G 3/16

H 0 2 G 3/08 0 8 0

H 0 2 G 3/22

H 0 5 K 7/20 B

H 0 5 K 5/04

H 0 5 K 7/00 M

30

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 8 月 23 日(2022.8.23)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 5】

40

(3) 前記板壁部の前記第 1 面は、前記回路側接続部に対向する側の面である、ことが好ましい。第 1 面が回路側接続部に対向する側の面であるため、筐体への板壁部の装着を筐体の外側からすることができる。それゆえ、広い作業スペースが確保できて、作業性の向上を図ることができる。なお、筐体の外側から板壁部を重ね合せて組み付ける場合には、板壁部を筐体に対して組み付けた後に、板壁部のグロメット装着孔に対してワイヤハーネスを貫通させてグロメットをグロメット装着孔に密着させればよい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

50

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

(4) 前記保持体が載置されて固定されるベース板部をさらに含む、ことが好ましい。ベース板部に保持体が載置されることから、保持体に保持された回路部材を安定して支持でき、回路ユニット全体の耐久性の向上を図ることができるからである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

【 0 0 1 8 】

(6) 上記 (4) または上記 (5) において、前記ベース板部が、前記保持体よりも熱伝導性の高い材料によって構成されている、ことが好ましい。ベース板部が保持体よりも熱伝導性の高い材料により構成されていることからベース板部を介して、保持体に伝熱されたりレーヤやヒューズ等の発熱部品を含む回路部材の放熱を行うことができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【 0 0 2 3 】

< 車載電気部品内回路ユニット 1 0 >

車載電気部品内回路ユニット 1 0 は、例えば図 3 に示すように、車両搭載時において下方に位置するロアケース 2 4 と上方に位置するアッパケース 2 6 を備えており、ロアケース 2 4 とアッパケース 2 6 によって絶縁性の保持体 2 8 が構成されている。また、車載電気部品内回路ユニット 1 0 は、保持体 2 8 が載置されて固定されるベース板部 3 0 を含んでいる。ベース板部 3 0 は、矩形平板形状を有しており、例えばダイキャストやプレス打ち抜き加工により形成されている。さらに、車載電気部品内回路ユニット 1 0 は、後述する車載電気部品 1 4 6 の筐体 1 5 2 に設けられた筐体貫通孔 1 8 0 を覆う板壁部 3 2 を含んでいる。板壁部 3 2 は、矩形平板形状を有しており、例えばダイキャストやプレス打ち抜き加工により形成されている。以上のように、ベース板部 3 0 と板壁部 3 2 はアルミニウムやアルミニウム合金等の金属を用いて形成されている。加えて、車載電気部品内回路ユニット 1 0 は、車載電気部品内回路ユニット 1 0 a および 車載電気部品内回路ユニット 1 0 b の出力側を負荷 1 4 に接続するためのワイヤハーネス 3 4 を含んでいる。

30

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 4 5 】

40

続いて、保持体 2 8 が載置され固定されたベース板部 3 0 を、上方から支持脚部 7 2 の天壁 7 4 上に載置する。ベース板部 3 0 に設けられたボルト挿通孔 7 0 と、支持脚部 7 2 の天壁 7 4 に設けられたボルト挿通孔 7 8 を位置合わせ後、ボルト締結して固定する。この結果、ベース板部 3 0 には、ベース板部 3 0 から下方 (Z 方向の矢印と反対方向) に突出する支持脚部 7 2 が設けられる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

50

【 0 0 5 0 】

最後に、板壁部 3 2 の組み付け前の車載電気部品内回路ユニット 1 0 が載置された車載電気部品 1 4 6 のロアカバー 1 4 8 を、板壁部 3 2 により筐体貫通孔 1 8 0 が覆われたアップカバー 1 5 0 によって覆蓋する。この際、まず、車載電気部品内回路ユニット 1 0 のワイヤハーネス 3 4 の外部側接続部 1 1 8 側をアップカバー 1 5 0 の内側から筐体貫通孔 1 8 0 およびグロメット装着孔 9 6 を貫通させる。この状態で、アップカバーフランジ部 1 7 4 をロアカバーフランジ部 1 5 6 に重ね合わせる。続いて、ワイヤハーネス 3 4 のグロメット 1 0 8 の環状溝部 1 3 8 に、板壁部 3 2 に形成されたグロメット装着孔 9 6 の内縁部を嵌め入れる。そして、アップカバーフランジ部 1 7 4 のボルト挿通孔 1 7 6 をロアカバーフランジ部 1 5 6 のボルト挿通孔 1 5 8 に重ね合わせてボルト締結する。この結果、車載電気部品内回路ユニット 1 0 が、車載電気部品 1 4 6 の筐体 1 5 2 内に収納され保持される。これにより、図 4 に示すように、板壁部 3 2 を板厚方向（図 4 中、X 方向）に貫通して設けられたグロメット装着孔 9 6 にワイヤハーネス 3 4 が貫通する。しかも、ワイヤハーネス 3 4 を構成するグロメット 1 0 8 がグロメット装着孔 9 6 に密着していることから、グロメット装着孔 9 6 がグロメット 1 0 8 によって封止されている。また、環状のシール部材 1 0 0 が、板壁部 3 2 と筐体貫通孔 1 8 0 の周縁との間で挟持されている。

10

20

30

40

50