

【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 2 区分
【発行日】 令和 5 年 8 月 29 日 (2023.8.29)

【公開番号】 特開 2023-8266 (P2023-8266A)
【公開日】 令和 5 年 1 月 19 日 (2023.1.19)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2023-011
【出願番号】 特願 2021-111691 (P2021-111691)
【国際特許分類】

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

H 0 1 L 23/473 (2006.01)

【F I】

H 0 5 K 7/20 N

H 0 1 L 23/46 Z

【手続補正書】

【提出日】 令和 5 年 8 月 21 日 (2023.8.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

冷媒の流れる流路 (100) の形成されたケース (10) であって、

前記冷媒の供給される供給口 (111) と、前記冷媒の排出される排出口 (131) と、前記供給口と前記排出口とを連結して前記流路の一部を区画するように、底部 (23) の下面 (23b) から上面 (23a) に向かって前記下面と前記上面の並ぶ並び方向で凹む凹部 (30) と、を備える本体 (20) と、

前記下面に第 1 主面 (50a) が前記流路を囲むように接合されることで、前記凹部を閉塞して前記流路を形作るカバー (50) と、を有し、

前記カバーにおける前記流路の一部を区画する部位に、前記並び方向で前記第 1 主面の裏側の第 2 主面 (50b) から前記第 1 主面に向かって凹むとともに、前記流路の延長方向に延びる延長部 (60) が形成され、

前記延長部の前記延長方向の端部 (66) が、前記流路に沿うとともに前記延長方向に直交する幅方向に延びており、

前記延長部が複数に分断され、

前記流路は、

一端に前記供給口の連結される第 1 流路 (110) と、

前記供給口と前記排出口の並ぶ横方向で前記第 1 流路と並び、一端に前記排出口の連結される第 3 流路 (130) と、

前記第 1 流路から前記第 3 流路に向かって折り返すように延びて、前記第 1 流路の他端と前記第 3 流路の他端とを連結する第 2 流路 (120) と、を有し、

前記底部は、

前記流路に前記並び方向まわりの周方向で囲まれる中央壁部 (35) と、前記流路を前記周方向で囲む外周壁部 (40) と、を有し、

前記カバーが前記中央壁部と前記流路と前記外周壁部の一部を覆うように前記下面に取り付けられ、

複数に分断された前記延長部の前記端部のうちの少なくとも 2 つが前記第 2 流路に設けられ、

10

20

30

40

50

前記中央壁部は、前記供給口および前記排出口側の第 1 中央壁部（3 1）と、前記第 2 流路側の第 2 中央壁部（3 2）と、を有し、

前記第 2 中央壁部の前記横方向の最大幅が、前記第 1 中央壁部の前記横方向の最大幅より大きく、

前記第 2 中央壁部と前記カバーとが前記第 2 流路に沿って環状に接合されているケース。

【請求項 2】

前記第 2 流路に設けられた前記端部のうちの 2 つが前記延長方向で対向している請求項 1 に記載のケース。

【請求項 3】

前記第 2 流路に設けられた前記端部のうちの 2 つの離間距離が、前記中央壁部の前記横方向の幅の平均よりも小さくなっている請求項 1 または 2 に記載のケース。

【請求項 4】

前記第 2 流路に設けられた前記端部のうちの 2 つの離間距離が、前記延長部の前記幅方向の幅の平均よりも小さくなっている請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のケース。

【請求項 5】

前記延長部を複数有し、

複数の前記延長部が前記幅方向で並んでいる請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載のケース。

【請求項 6】

電気部品（1 5，1 6，1 7）と、前記電気部品を自身の内部空間（2 1）に収容したケース（1 0）と、を備え、冷媒が流れる流路（1 0 0）が前記ケースに形成された電気装置（1）であって、

前記ケースは、

前記冷媒の供給される供給口（1 1 1）と、前記冷媒の排出される排出口（1 3 1）と、前記供給口と前記排出口とを連結して前記流路の一部を区画するように、底部（2 3）の下面（2 3 b）から上面（2 3 a）に向かって前記下面と前記上面の並ぶ並び方向で凹む凹部（3 0）と、を備える本体（2 0）と、

前記下面に第 1 主面（5 0 a）が前記流路を囲むように接合されることで、前記凹部を閉塞して前記流路を形作るカバー（5 0）と、を有し、

前記カバーにおける前記流路の一部を区画する部位に、前記並び方向で前記第 1 主面の裏側の第 2 主面（5 0 b）から前記第 1 主面に向かって凹むとともに、前記流路の延長方向に延びる延長部（6 0）が形成され、

前記延長部の前記延長方向の端部（6 6）が、前記流路に沿うとともに前記延長方向に直交する幅方向に延びており、

前記延長部が複数に分断され、

前記流路は、

一端に前記供給口の連結される第 1 流路（1 1 0）と、

前記供給口と前記排出口の並ぶ横方向で前記第 1 流路と並び、一端に前記排出口の連結される第 3 流路（1 3 0）と、

前記第 1 流路から前記第 3 流路に向かって折り返すように延びて、前記第 1 流路の他端と前記第 3 流路の他端とを連結する第 2 流路（1 2 0）と、を有し、

前記底部は、

前記流路に前記並び方向まわりの周方向で囲まれる中央壁部（3 5）と、前記流路を前記周方向で囲む外周壁部（4 0）と、を有し、

前記カバーが前記中央壁部と前記流路と前記外周壁部の一部を覆うように前記下面に取り付けられ、

複数に分断された前記延長部の前記端部のうちの少なくとも 2 つが前記第 2 流路に設けられ、

前記中央壁部は、前記供給口および前記排出口側の第 1 中央壁部（3 1）と、前記第 2 流路側の第 2 中央壁部（3 2）と、を有し、

10

20

30

40

50

前記第 2 中央壁部の前記横方向の最大幅が、前記第 1 中央壁部の前記横方向の最大幅より大きく、

前記第 2 中央壁部と前記カバーとが前記第 2 流路に沿って環状に接合されている電気装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本開示の一態様によるケースは、

冷媒の流れる流路（100）の形成されたケース（10）であって、

冷媒の供給される供給口（111）と、冷媒の排出される排出口（131）と、供給口と排出口とを連結して流路の一部を区画するように、底部（23）の下面（23b）から上面（23a）に向かって下面と上面の並ぶ並び方向で凹む凹部（30）と、を備える本体（20）と、

下面に第 1 主面（50a）が流路を囲むように接合されることで、凹部を閉塞して流路を形作るカバー（50）と、を有し、

カバーにおける流路の一部を区画する部位に、並び方向で第 1 主面の裏側の第 2 主面（50b）から第 1 主面に向かって凹むとともに、流路の延長方向に延びる延長部（60）が形成され、

延長部の延長方向の端部（66）が、流路に沿うとともに延長方向に直交する幅方向に延びており、

延長部が複数に分断され、

流路は、

一端に供給口の連結される第 1 流路（110）と、

供給口と排出口の並ぶ横方向で第 1 流路と並び、一端に排出口の連結される第 3 流路（130）と、

第 1 流路から第 3 流路に向かって折り返すように延びて、第 1 流路の他端と第 3 流路の他端とを連結する第 2 流路（120）と、を有し、

底部は、

流路に並び方向まわりの周方向で囲まれる中央壁部（35）と、流路を周方向で囲む外周壁部（40）と、を有し、

カバーが中央壁部と流路と外周壁部の一部を覆うように下面に取り付けられ、

複数に分断された延長部の端部のうちの少なくとも 2 つが第 2 流路に設けられ、

中央壁部は、供給口および排出口側の第 1 中央壁部（31）と、第 2 流路側の第 2 中央壁部（32）と、を有し、

第 2 中央壁部の横方向の最大幅が、第 1 中央壁部の横方向の最大幅より大きく、

第 2 中央壁部とカバーとが第 2 流路に沿って環状に接合されている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本開示の一態様による電気装置は、

電気部品（15，16，17）と、電気部品を自身の内部空間（21）に収容したケース（10）と、を備え、冷媒が流れる流路（100）がケースに形成された電気装置（1）であって、

ケースは、

冷媒の供給される供給口（１１１）と、冷媒の排出される排出口（１３１）と、供給口と排出口とを連結して流路の一部を区画するように、底部（２３）の下面（２３ｂ）から上面（２３ａ）に向かって下面と上面の並ぶ並び方向で凹む凹部（３０）と、を備える本体（２０）と、

下面に第１主面（５０ａ）が流路を囲むように接合されることで、凹部を閉塞して流路を形作るカバー（５０）と、を有し、

カバーにおける流路の一部を区画する部位に、並び方向で第１主面の裏側の第２主面（５０ｂ）から第１主面に向かって凹むとともに、流路の延長方向に延びる延長部（６０）が形成され、

延長部の延長方向の端部（６６）が、流路に沿うとともに延長方向に直交する幅方向に延びており、

延長部が複数に分断され、

流路は、

一端に供給口の連結される第１流路（１１０）と、

供給口と排出口の並ぶ横方向で第１流路と並び、一端に排出口の連結される第３流路（１３０）と、

第１流路から第３流路に向かって折り返すように延びて、第１流路の他端と第３流路の他端とを連結する第２流路（１２０）と、を有し、

底部は、

流路に並び方向まわりの周方向で囲まれる中央壁部（３５）と、流路を周方向で囲む外周壁部（４０）と、を有し、

カバーが中央壁部と流路と外周壁部の一部を覆うように下面に取り付けられ、

複数に分断された延長部の端部のうちの少なくとも２つが第２流路に設けられ、

中央壁部は、供給口および排出口側の第１中央壁部（３１）と、第２流路側の第２中央壁部（３２）と、を有し、

第２中央壁部の横方向の最大幅が、第１中央壁部の横方向の最大幅より大きく、

第２中央壁部とカバーとが第２流路に沿って環状に接合されている。

10

20

30

40

50