

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5218213号
(P5218213)

(45) 発行日 平成25年6月26日(2013.6.26)

(24) 登録日 平成25年3月15日(2013.3.15)

(51) Int.Cl.

F I

H O 1 R 13/52 (2006.01)

H O 1 R 13/52 3 O 1 H

H O 1 R 13/42 (2006.01)

H O 1 R 13/42 F

請求項の数 1 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2009-84879 (P2009-84879)
 (22) 出願日 平成21年3月31日(2009.3.31)
 (65) 公開番号 特開2010-238514 (P2010-238514A)
 (43) 公開日 平成22年10月21日(2010.10.21)
 審査請求日 平成23年8月2日(2011.8.2)

(73) 特許権者 000183406
 住友電装株式会社
 三重県四日市市西末広町1番14号
 (74) 代理人 110001036
 特許業務法人暁合同特許事務所
 (72) 発明者 中田 丈博
 三重県四日市市西末広町1番14号 住友
 電装株式会社内

審査官 伊藤 秀行

(56) 参考文献 特開平10-064625(JP,A)

特開2005-123102(JP,A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 防水コネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

端子金具を収容する端子収容部と、この端子収容部の周りを囲って相手側コネクタとの嵌合方向に開口するフード部とを有するとともに、前記端子収容部と前記フード部との間に前記相手側コネクタが嵌合する嵌合空間が形成されたハウジングと、

前記ハウジングに対して前記フード部の開口から組み付けられて前記端子金具の挿抜を許容する仮係止位置に保持され、前記仮係止位置から前記相手側コネクタとの嵌合方向と交差する方向へ移動して前記端子金具の挿抜を規制する本係止位置に至り、前記仮係止位置にあるときには前記嵌合空間内に位置し、前記本係止位置にあるときには前記嵌合空間から退避するリテーナと、を備え、

前記リテーナは、前記端子収容部の前記嵌合方向の前方に配されて前記端子金具の前止まりとなる前壁を有する前止め部と、

前記仮係止位置にあるときには前記端子金具から離間して同端子金具の挿抜を許容し、前記本係止位置にあるときには前記端子金具に係止して同端子金具の挿抜を規制する係止部が設けられるとともに前記端子収容部の一面側に配された抜け止め部と、

前記抜け止め部の前記嵌合方向の後方に設けられて前記端子収容部の外周面に設けられたシールリングの抜け止めを図る張出部と、

前記抜け止め部の前記端子収容部をはさんで反対側に配されるとともに前記前壁の周縁から前記嵌合方向の後方に突出する周壁と、を有する防水コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、防水コネクタに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、防水コネクタとして、端子金具が収容される端子収容部と、端子収容部の周りを囲って相手側コネクタとの嵌合方向に開口するフード部とを有し、そのハウジングに、端子収容部からの端子金具の抜け出しを規制するリテーナが組み付けられるものが知られている。

【0003】

例えば特許文献1に記載の防水コネクタには、フード部の側面に形成したリテーナ挿入孔から組み付けられて、端子金具の挿抜を許容する仮係止位置と、端子金具の挿抜を規制する本係止位置との間を移動可能とされたサイドタイプのリテーナが備えられている。また、例えば特許文献2に記載の防水コネクタには、ハウジングに対してフード部の開口から組み付けられて仮係止位置に保持され、フード部の奥方へ押されることにより本係止位置に移動するフロントタイプのリテーナが備えられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-313474号公報

【特許文献2】特開2003-123890号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、上記のようなサイドタイプのリテーナを備えた防水コネクタは、フード部の側面にリテーナ挿入孔を形成しなければならないので、防水性を確保する点で不利である。

また、上記のようなフロントタイプのリテーナを備えた防水コネクタは、リテーナを仮係止位置から本係止位置に移動させる前に、誤って相手側コネクタと嵌合させようとしたときには、リテーナが仮係止位置に保持されたままであるにもかかわらず、相手側コネクタに押されてフード部の奥方に移動し、相手側コネクタが無理に嵌合してしまうことが懸念される。

【0006】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、防水性を確保する点で有利で、かつリテーナが仮係止位置に保持された状態での相手側コネクタとの嵌合を防止することが可能な防水コネクタ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】

【0007】

本発明の防水コネクタは、端子金具を収容する端子収容部と、この端子収容部の周りを囲って相手側コネクタとの嵌合方向に開口するフード部とを有するとともに、前記端子収容部と前記フード部との間に前記相手側コネクタが嵌合する嵌合空間が形成されたハウジングと、前記ハウジングに対して前記フード部の開口から組み付けられて前記端子金具の挿抜を許容する仮係止位置に保持され、前記仮係止位置から前記相手側コネクタとの嵌合方向と交差する方向へ移動して前記端子金具の挿抜を規制する本係止位置に至り、前記仮係止位置にあるときには前記嵌合空間内に位置し、前記本係止位置にあるときには前記嵌合空間から退避するリテーナと、を備え、前記リテーナは、前記端子収容部の前記嵌合方向の前方に配されて前記端子金具の前止まりとなる前壁を有する前止め部と、前記仮係止位置にあるときには前記端子金具から離間して同端子金具の挿抜を許容し、前記本係止位置にあるときには前記端子金具に係止して同端子金具の挿抜を規制する係止部が設けられるとともに前記端子収容部の一面側に配された抜け止め部と、前記抜け止め部の前記嵌合方

10

20

30

40

50

向の後方に設けられて前記端子収容部の外周面に設けられたシールリングの抜け止めを図る張出部と、前記抜け止め部の前記端子収容部をはさんで反対側に配されるとともに前記前壁の周縁から前記嵌合方向の後方に突出する周壁と、を有するものである。

【 0 0 0 8 】

このような構成によれば、リテーナは、フード部の開口から組み付けられるから、フード部の側面にリテーナを挿入するためのリテーナ挿入孔を設ける必要がないので、防水性を確保する点で有利である。また、リテーナは、仮係止位置にあるときには嵌合空間内に位置しているから、リテーナが仮係止位置にあるときに相手側コネクタを嵌合させようとすると、相手側コネクタがリテーナに突き当たる。そして、リテーナは、仮係止位置から相手側コネクタとの嵌合方向と交差する方向へ移動して本係止位置に至るものであるから、相手側コネクタにより嵌合方向に押されても本係止位置に移動しないため、相手側コネクタとの嵌合を防ぐことができる。したがって、本願発明の構成によれば、防水性を確保する点で有利で、かつリテーナが仮係止位置に保持された状態での相手側コネクタとの嵌合を防止することができる。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、防水性を確保する点で有利で、かつリテーナが仮係止位置に保持された状態での相手側コネクタとの嵌合を防止することが可能な防水コネクタを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

20

【 0 0 1 1 】

【図 1】本実施形態におけるコネクタと相手側コネクタとの嵌合状態を表す縦断面図

【図 2】ハウジングの正面図

【図 3】図 2 の A - A 断面図

【図 4】リテーナを組み付ける前の状態を表す縦断面図

【図 5】同平断面図

【図 6】リテーナの背面図

【図 7】リテーナが仮係止位置に保持された状態を表すコネクタの正面図

【図 8】同縦断面図

【図 9】同平断面図

30

【図 10】同横断面図

【図 11】リテーナが本係止位置に保持された状態を表すコネクタの縦断面図

【図 12】同横断面図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

以下、本発明を具体化した一実施形態について、図 1 ~ 図 12 を参照しつつ詳細に説明する。

本実施形態における防水コネクタは、雌型のコネクタ C であって、複数の端子金具 10 を収容するハウジング 20 を有している。以下、各構成部材において、図 1 における左側（このコネクタ C の相手側コネクタ 50 との嵌合面側）を前方とし、また、上側を上方、下側を下方として説明する。

40

【 0 0 1 3 】

端子金具 10 は、雌型の端子金具 10 であって、所定形状に打ち抜いた金属板を曲げ加工することで形成され、その前端側には相手側の雄端子のタブ 51 が挿入接続される箱型の接続部 11 を備えるとともに、後端側にはバレル部 12 を備え、このバレル部 12 に電線 13 の末端が圧着されている。

【 0 0 1 4 】

ハウジング 20 は合成樹脂製であり、端子金具 10 を収容する端子収容部 21 と、この端子収容部 21 の周りを囲って前方に開口するフード部 22 とを有している。

端子収容部 21 は若干横長断面の柱状をなし、この端子収容部 21 内には、端子金具 1

50

0を収容可能なキャビティ23が3個、幅方向に並んで形成されている。各キャビティ23は前後方向に貫通し、後方から端子金具10を挿入可能とされている。各キャビティ23内における天井面には、端子金具10を一次係止するランス24が前方に向かって片持ち状に延出されている。このランス24の上方には、ランス24の上方への撓み変形を許容する撓み空間S1が形成されている。

【0015】

また、キャビティ23の天井面には、後述するリテーナ30の端子係止部36が上方から挿入される挿入孔25が形成されている。挿入孔25は、キャビティ23に収容された端子金具10の接続部11の後側に形成されている。挿入孔25は、各キャビティ23の幅方向略中央位置に設けられて、前後方向に細長い長方形をなして上下に開口している。

10

【0016】

端子収容部21のうちキャビティ23に収容された端子金具10のパレル部12の上方に配される部分は、上下方向の厚さ寸法が他の部分よりも大きい壁厚部21Aとされている。この壁厚部21Aにより、挿入孔25の後端位置には、後側が高い段差が形成されている。

【0017】

また、端子収容部21の外周面には、ハウジング20と相手側コネクタ50のスカート部52との間をシールするシールリング26が嵌着されている。シールリング26は、端子収容部21のうち壁厚部21Aが形成された部分の外周面に装着されている。

20

【0018】

フード部22は、端子収容部21から外側に向かって突出され、さらにその突出端が前方に向かって延出されて、全体として有底の筒状をなしている。そして、フード部22の内周面と端子収容部21の外周面との間には、相手側コネクタ50が嵌合する嵌合空間S2が形成されている。嵌合空間S2には、相手側コネクタ50のスカート部52が進入可能とされている。なお、フード部22の上面には窓部22Bが切り欠き形成され、この窓部22B内には、相手側コネクタ50との間を嵌合状態にロックするためのロックアーム27が形成されている。

【0019】

ハウジング20には、後述するリテーナ30を仮係止位置に保持する仮係止突起28と、本係止位置に保持する本係止突起29とが設けられている。仮係止突起28および本係止突起29は、図2に示すように、端子収容部21の幅方向の両側面に一対ずつ設けられ、それぞれ端子収容部21の側面から側方に突出する形状をなしている。

30

【0020】

仮係止突起28は、端子収容部21のうち端子金具10の接続部11が収容される部分の前後方向略中央位置において、端子収容部21の上下方向略中央位置、言い換えると、ランス24と幅方向に並ぶ高さ位置に設けられている。仮係止突起28の前面は、前端から後方に向かって少しずつ端子収容部21からの突出寸法が大きくなる緩い傾斜をなす仮係止案内面28Aとされている(図3参照)。また、仮係止突起28の後面は、リテーナ30の組み付け方向に対して略垂直をなす仮係止面28Bとされている。仮係止面28Bを前後方向から見ると、上下方向に長い略長方形をなしている。

40

【0021】

本係止突起29は、仮係止突起28の後方位置において、仮係止突起28から下方に離間した位置に設けられている。本係止突起29は、突出端に向かって上下方向の幅寸法が小さくなる山型断面をなして前後方向に延びている。本係止突起29の上面は、突出端に向かって下方に下がる傾斜をなす本係止案内面29Aとされている(図2参照)。また、本係止突起29の下面は、突出端に向かって上方に上る傾斜をなす本係止面29Bとされている。本係止案内面29Aは、上下方向に対する傾きの程度が本係止面29Bよりも緩く設定されている。なお、本係止突起29の前後両端面も、端子収容部21の側面に対して傾く傾斜面とされている。

50

【 0 0 2 2 】

防水コネクタ C は、ハウジング 2 0 に対して前方（フード部 2 2 の開口 2 2 A）から組み付けられるフロントタイプのリテーナ 3 0 を備えている。このリテーナ 3 0 は合成樹脂製であって、端子収容部 2 1 の前方に配されて端子金具 1 0 の前止まりとなる前止め部 3 1 と、端子収容部 2 1 の上面側に配されて端子金具 1 0 の抜け止めを図る抜止め部 3 2 とを有している。リテーナ 3 0 は、端子金具 1 0 の挿抜を許容する仮係止位置（図 8 参照）と、端子金具 1 0 の挿抜を規制する本係止位置（図 1 1 参照）との間を移動可能とされている。リテーナ 3 0 は、前方から端子収容部 2 1 に組み付けられて仮係止位置に保持され、仮係止位置から下方（嵌合方向と交差する方向）へ押されることで本係止位置に移動するようになっている。

10

【 0 0 2 3 】

前止め部 3 1 は、全体として端子収容部 2 1 の前方を覆うキャップ状をなしている。前止め部 3 1 は、端子収容部 2 1 の前面と対向する前壁 3 3 と、前壁 3 3 の周縁から後方に突出する周壁 3 4 と、前壁 3 3 から後方に突出して各キャビティ 2 3 間を仕切る仕切り壁 3 5 とを有している（図 4 および図 5 参照）。前壁 3 3 には、各キャビティ 2 3 と対応した位置ごとに、相手側の雄端子のタブ 5 1 が挿入される端子挿入口 3 3 A が開口している。また、周壁 3 4 のうち各キャビティ 2 3 の上方位位置には、周壁 3 4 を壁厚方向に貫通する貫通口 3 7 が形成されている。

【 0 0 2 4 】

抜止め部 3 2 は、前止め部 3 1 の上縁から後方へ向かって張り出している。抜止め部 3 2 は、全体として平らな板状をなし、端子収容部 2 1 の上面のうち壁厚部 2 1 A よりも前側の部分に配置される。抜止め部 3 2 は、リテーナ 3 0 が仮係止位置にあるときにはランス 2 4 の撓み空間 S 1 から上方に退避して配され（図 8 参照）、本係止位置にあるときには撓み空間 S 1 に進入してランス 2 4 の上面に近接して配され、ランス 2 4 の撓み変形を規制する。

20

【 0 0 2 5 】

抜止め部 3 2 の後端寄りの位置には、下方に突出する端子係止部 3 6（本発明の係止部に該当する）が設けられている。端子係止部 3 6 は、各キャビティ 2 3 に対応する位置に設けられ、それぞれ挿入孔 2 5 に挿入可能な形状をなしている。端子係止部 3 6 は、リテーナ 3 0 が仮係止位置にあるときにはキャビティ 2 3 から上方に退避して配され（図 8 および図 1 0 参照）、本係止位置にあるときにはキャビティ 2 3 内に突出して、端子金具 1 0 の接続部 1 1 に対して後方から二次係止する（図 1 1 および図 1 2 参照）。

30

【 0 0 2 6 】

抜止め部 3 2 の後端には、リテーナ 3 0 が仮係止位置にあるときに、相手側コネクタ 5 0 のスカート部 5 2 が突き当たる突当部 3 8 が設けられている。突当部 3 8 は、端子収容部 2 1 の壁厚部 2 1 A の前端に沿って立ち上がる形状をなし、その立ち上り端は、壁厚部 2 1 A の上面に沿って後方へ張り出す形状をなしている（この張り出し部分を張出部 3 9 と称する）。突当部 3 8 は、リテーナ 3 0 が仮係止位置にあるときには嵌合空間 S 2 に突出し、張出部 3 9 が壁厚部 2 1 A から上方へ離れた位置に配される（図 8 参照）。また、突当部 3 8 は、リテーナ 3 0 が本係止位置にあるときには嵌合空間 S 2 から下方へ退避し、張出部 3 9 が壁厚部 2 1 A の上面に近接して配され、シールリング 2 6 の前側に位置してシールリング 2 6 の抜け止めを図る（図 1 1 参照）。

40

【 0 0 2 7 】

リテーナ 3 0 は、ハウジング 2 0 の仮係止突起 2 8 および本係止突起 2 9 に係止して、リテーナ 3 0 を仮係止位置または本係止位置に保持する保持部 4 0 を有している。

【 0 0 2 8 】

保持部 4 0 は、前壁 3 3 の両側縁から後方に突出するとともに、抜止め部 3 2 の両側縁から下方へ垂下する形状をなし、それぞれ端子収容部 2 1 の側方に嵌合するようになっている。

一対の保持部 4 0 の内面（対向面）には、第 1 溝部 4 1 がそれぞれ形成されている。第

50

1 溝部 4 1 は、図 4 に示すように、保持部 4 0 の上下方向略中央位置に形成されて前後方向に延びる溝状をなしている。第 1 溝部 4 1 は後方に開放された形態をなし、ハウジング 2 0 の仮係止突起 2 8 が後方から嵌合可能とされている。

【 0 0 2 9 】

第 1 溝部 4 1 の前後方向略中間位置には、仮係止突起 2 8 と係止する第 1 係止部 4 2 が設けられている。第 1 係止部 4 2 は、第 1 溝部 4 1 を幅方向（上下方向）に横切る壁状をなし、その後面は、前方に向かって少しずつ上る傾斜をなす第 1 案内面 4 2 A とされている。また、第 1 係止部 4 2 の前面は、第 1 溝部 4 1 に対して略垂直をなす第 1 係止面 4 2 B とされている。

【 0 0 3 0 】

第 1 溝部 4 1 のうち第 1 係止部 4 2 よりも前側の部分は、後側の部分よりも上方に幅が広がった形状をなし、その広がった部分は、第 1 係止部 4 2 に係止した仮係止突起 2 8 の上方への移動を許容する逃がし部 4 3 とされている。

【 0 0 3 1 】

第 1 溝部 4 1 の下側には、前後方向に延びる第 2 係止部 4 4 が形成されている。第 2 係止部 4 4 は、第 1 溝部 4 1 の下縁に沿って、その前後方向の全長にわたり延びる突条である。第 2 係止部 4 4 は、ハウジング 2 0 の仮係止突起 2 8 と本係止突起 2 9 との間の隙間に嵌合可能な断面形状をなしている。第 2 係止部 4 4 の下面は、上方に向かって少しずつ突出寸法が大きくなる傾斜をなす第 2 案内面 4 4 A とされている。第 2 案内面 4 4 A は、本係止突起 2 9 の本係止案内面 2 9 A と同等の勾配とされている。また、第 2 係止部 4 4 の上面は、第 1 溝部 4 1 に対して略垂直をなす第 2 係止面 4 4 B とされている。なお、第 2 係止部 4 4 の後端面は、前方に向かって少しずつ突出寸法が大きくなる傾斜をなしている。

【 0 0 3 2 】

第 2 係止部 4 4 の下側には、第 2 係止部 4 4 の下縁に沿って前後方向に延びる第 2 溝部 4 5 が設けられている。第 2 溝部 4 5 は、第 1 溝部 4 1 と同等の深さ寸法とされている。第 2 溝部 4 5 は、第 2 係止部 4 4 の前後方向の全長にわたる長さ寸法を有するとともに、後方へ開放された形態をなし、後方からハウジング 2 0 の本係止突起 2 9 が嵌合可能とされている。

【 0 0 3 3 】

次に、コネクタ C の組み付け方法について説明する。

コネクタ C を組み付ける際には、ハウジング 2 0 の端子収容部 2 1 にシールリング 2 6 を嵌着した後、リテーナ 3 0 を仮係止位置に保持させる。まず、フード部 2 2 の開口 2 2 A からリテーナ 3 0 をフード部 2 2 内に進入させ、第 1 溝部 4 1 が端子収容部 2 1 の仮係止突起 2 8 に嵌合するよう位置合わせして後方へ押し込む。すると、第 1 溝部 4 1 が仮係止突起 2 8 に嵌合し、第 1 係止部 4 2 の第 1 案内面 4 2 A と仮係止突起 2 8 の仮係止案内面 2 8 A とが当接する。さらにリテーナ 3 0 を後方へ押し込むと、第 1 案内面 4 2 A および仮係止案内面 2 8 A の傾斜に案内されることで、第 1 係止部 4 2 が仮係止突起 2 8 に乗り上がり、それに伴って保持部 4 0 が外側に弾性変形する。やがて第 1 係止部 4 2 は仮係止突起 2 8 を乗り越えて第 1 溝部 4 1 の奥側に嵌合し、保持部 4 0 が内側に弾性復帰する（図 9 参照）。そして、第 1 係止部 4 2 の第 1 係止面 4 2 B と仮係止突起 2 8 の仮係止面 2 8 B とが前後方向に対向して係止し、リテーナ 3 0 の前方への離脱が規制された状態になる。また、本係止突起 2 9 が第 2 溝部 4 5 の後端部に嵌合して本係止突起 2 9 と仮係止突起 2 8 とが第 2 係止部 4 4 を上下方向に挟んだ状態になり、リテーナ 3 0 の上下方向の変位が規制された状態になる。また、抜止め部 3 2 の後端が、端子収容部 2 1 の壁厚部 2 1 A の前端に近接・または当接した状態になり、リテーナ 3 0 の後方への移動が規制された状態になる。こうして、リテーナ 3 0 が仮係止位置に保持される。ここで、誤ってコネクタ C を相手側コネクタ 5 0 と嵌合させようとしたときには、相手側コネクタ 5 0 のスカート部 5 2 がリテーナ 3 0 の突当部 3 8 に突き当たる。そして、リテーナ 3 0 は後方への移動を規制されているから、それ以上相手側コネクタ 5 0 との嵌合を進めることはできず

10

20

30

40

50

、相手側コネクタ５０と無理に嵌合してしまう事態を防ぐことができる。

【００３４】

次に、端子金具１０をキャビティ２３内に挿入する。キャビティ２３内に挿入された端子金具１０は、途中でランス２４を上方へ撓み変形させつつ、さらに押し込まれる。この端子金具１０が所定位置まで挿入されると、ランス２４が弾性復元してその前端部が端子金具１０の接続部１１の上壁に係合し、これにより端子金具１０が抜止め状態に一次係止される。

【００３５】

こうして、すべての端子金具１０をキャビティ２３内に収容した後、リテーナ３０を下方へ押し込む。すると、第２係止部４４の第２案内面４４Ａと本係止突起２９の本係止案内面２９Ａとが強く当接して、両案内面４４Ａ，２９Ａの傾斜に案内されることで、第２係止部４４は本係止突起２９に乗り上がり、それに伴って保持部４０は外側に弾性変形する。やがて、第２係止部４４は本係止突起２９を乗り越えてその下方に嵌合し、図１２に示すように、第２係止部４４の第２係止面４４Ｂと本係止突起２９の本係止面２９Ｂとが上下方向に対向して係止し、リテーナ３０の上方への移動が規制された状態になる。また抜止め部３２が端子収容部２１の上面に当接して、リテーナ３０の下方への移動が規制された状態になる。こうして、リテーナ３０は本係止位置に保持され、リテーナ３０の端子係止部３６が端子金具１０の接続部１１に係止し、端子金具１０が二重係止された状態になる。

【００３６】

次に、上記のように構成された本実施形態の作用および効果について説明する。

本実施形態のコネクタＣは、ハウジング２０に対して前方（フード部２２の開口２２Ａ）から組み付けられて端子金具１０の挿抜を許容する仮係止位置に保持され、仮係止位置から下方（嵌合方向と交差する方向）へ移動して端子金具１０の挿抜を規制する本係止位置に至り、仮係止位置にあるときには嵌合空間Ｓ２内に位置し、本係止位置にあるときには嵌合空間Ｓ２から退避するリテーナ３０を備えている。

【００３７】

このように、リテーナ３０は、フード部２２の開口２２Ａから組み付けられるから、フード部２２の側面にリテーナ３０を挿入するためのリテーナ挿入孔を設ける必要がないので、防水性を確保する点で有利である。また、リテーナ３０は、仮係止位置にあるときには嵌合空間Ｓ２内に位置しているから、リテーナ３０が仮係止位置にあるときに相手側コネクタ５０を嵌合させようとすると、相手側コネクタ５０がリテーナ３０に突き当たる。そして、リテーナ３０は、仮係止位置から下方へ移動して本係止位置に至るものであるから、相手側コネクタ５０に前方から押されても本係止位置側に移動しないため、相手側コネクタ５０が無理に嵌合することを防ぐことができる。したがって、本実施形態のコネクタＣによれば、防水性を確保する点で有利で、かつリテーナ３０が仮係止位置に保持された状態での相手側コネクタ５０との無理な嵌合を防止することができる。

【００３８】

また、リテーナ３０は、前止め部３１と抜止め部３２とを一体に有しているから、例えば、端子金具１０の前止まりとなる前壁部材と、端子金具１０の抜け止めを図るリテーナ部材とを別体部品として有する場合に比べて、部品点数を少なくすることができ、もってコストの低減を図ることができる。

【００３９】

<他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。

【００４０】

（１）上記実施形態では、本発明を雌型のコネクタＣに適用した例を説明したが、本発明は、雄側のコネクタに適用しても良い。

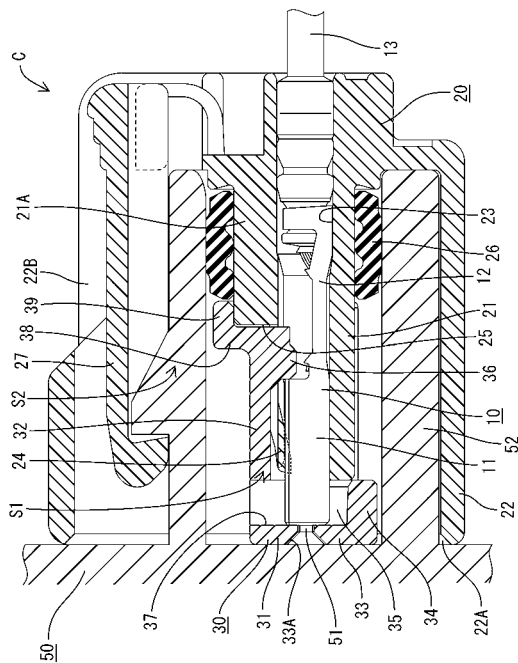
【符号の説明】

【 0 0 4 1 】

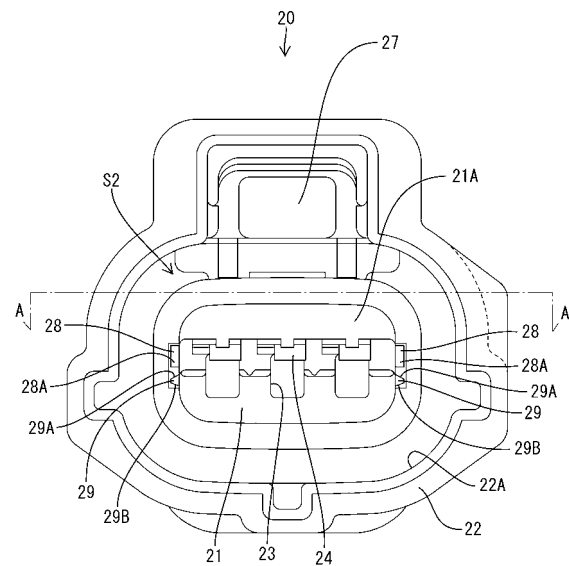
- C ... 防水コネクタ
- S 2 ... 嵌合空間
- 1 0 ... 端子金具
- 2 0 ... ハウジング
- 2 1 ... 端子収容部
- 2 2 ... フード部
- 2 2 A ... フード部の開口
- 3 0 ... リテーナ
- 3 1 ... 前止め部
- 3 6 ... 端子係止部（係止部）
- 5 0 ... 相手側コネクタ

10

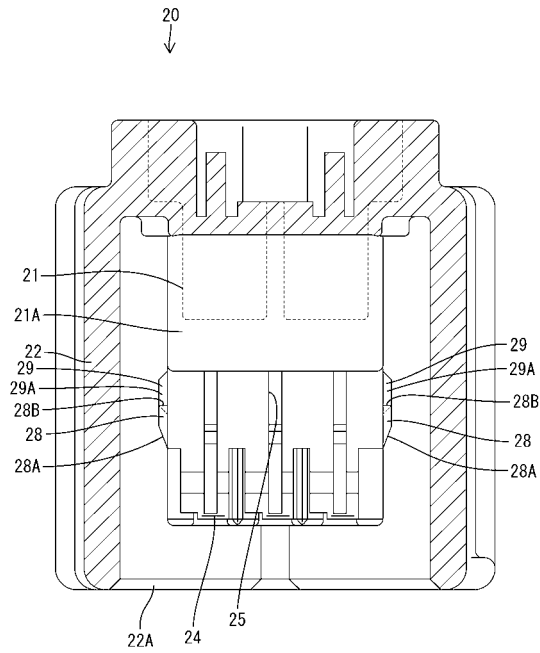
【 図 1 】



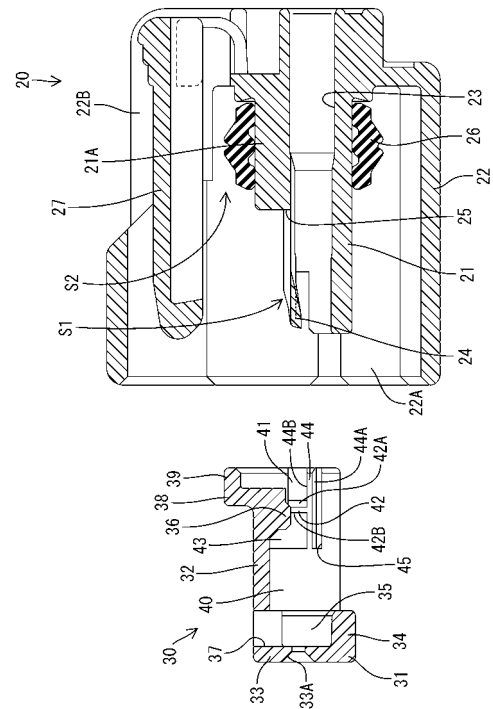
【 図 2 】



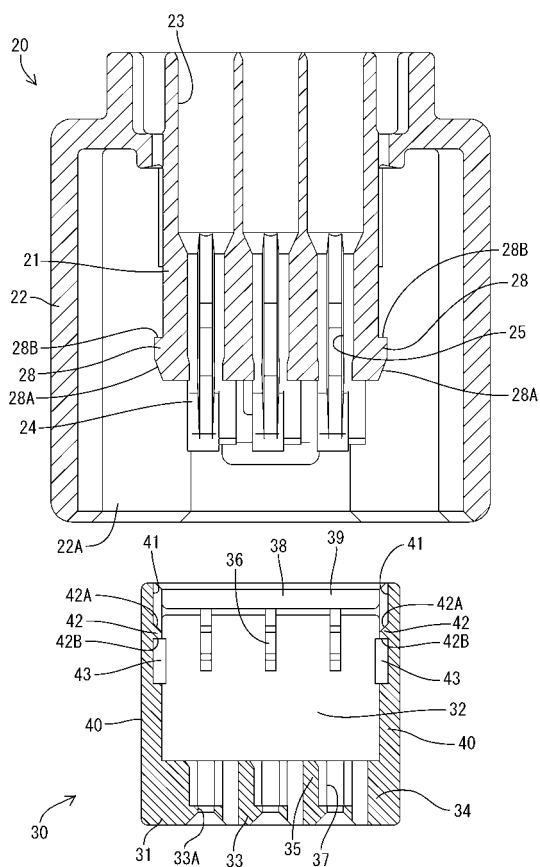
【図 3】



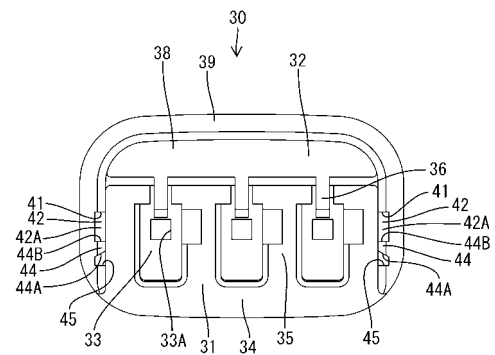
【図 4】



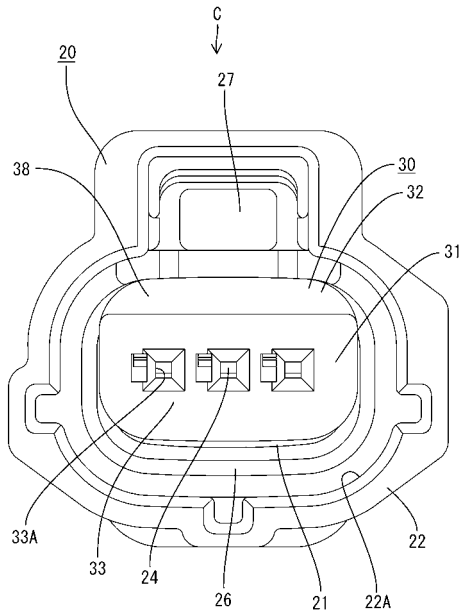
【図 5】



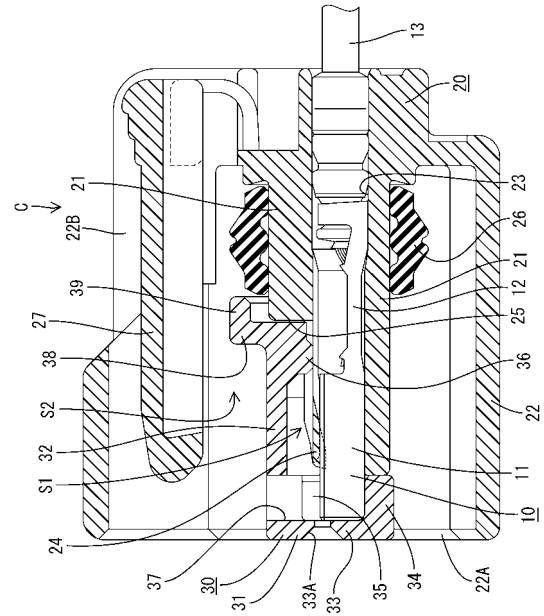
【図 6】



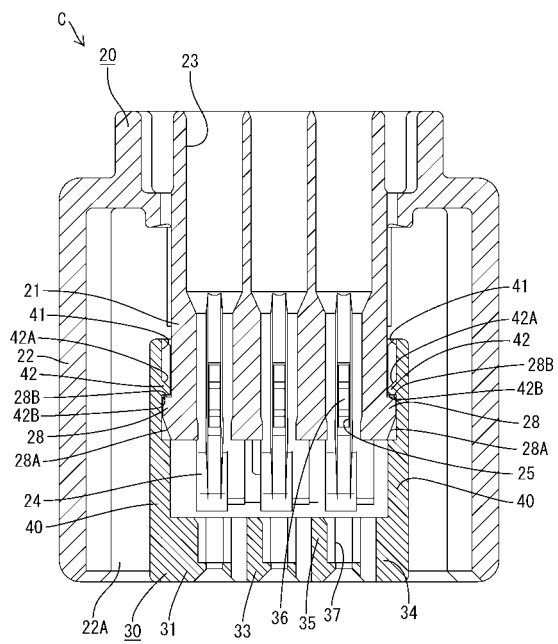
【図 7】



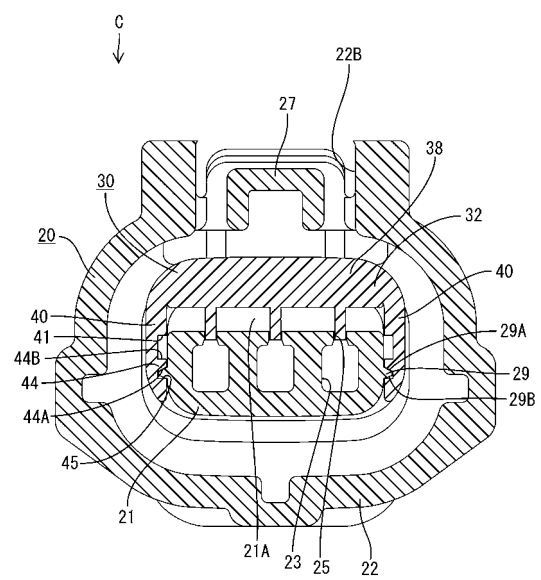
【図 8】



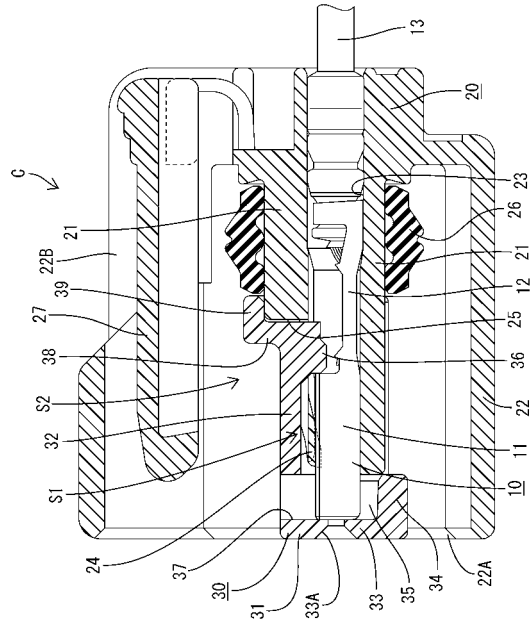
【図 9】



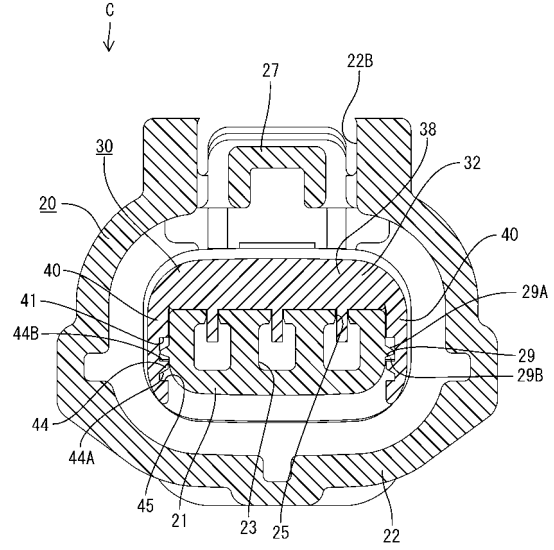
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H 0 1 R 1 3 / 5 2

H 0 1 R 1 3 / 4 2