

【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1区分

【発行日】令和6年3月18日(2024.3.18)

【公開番号】特開2021-82585(P2021-82585A)

【公開日】令和3年5月27日(2021.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2021-024

【出願番号】特願2020-188625(P2020-188625)

【国際特許分類】

H 01 R 24/44(2011.01)

10

【F I】

H 01 R 24/44

【誤訳訂正書】

【提出日】令和6年3月8日(2024.3.8)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0060

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

20

【0060】

電力伝送との組み合わせにもかかわらず、データの妨害されない伝送を確実なものにするために、関連する対の接触要素2、4、30、31及び接続部91～96の間の距離t、u及び／又はwは、さらに好ましくは、異なる対の接触要素及び／又は接続部までの任意の距離v、x、y、zよりも大きい。第1の接続部91、この場合は電源用の接触子の1つと、データを伝送するための一対の第2の接触子の最も近い接続部94との間の距離yが、同じ接触子群のうちの最も近い接続部、即ち、好ましくは、電源用の関連する接触子の対の第2の接続部91からの第1の接続部94の距離vよりも小さい配置が、ここでは特に好ましい。しかし、この過程では、このほか、データを伝送するための関連のない第2の接触要素の対の接続部94と95との間の距離zが上記の距離値vとyとの間にあることが保証される必要がある。

30

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0062

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0062】

例示的な実施形態は、可能な実施形態の変形例を示し、この点に関して、本発明は、このような特定の例示された実施形態の変形例に限定されず、むしろ、個々の実施形態の変形例のさまざまな組み合わせも可能であり、本発明によって提供される技術的行動の教示によるこの変化の可能性が、この技術分野の当業者の能力の範囲内にあることに留意されたい。

40

本発明の態様の一部を以下記載する。

【態様1】

ハウジング(1、19、36、43)を有する電気プラグコネクタ用のコンタクトキャリアであって、

前記ハウジング(1、19、36、43)は、前記コンタクトキャリアを収容及び／又は具備し、

電気絶縁基部(8、18)を備え、

エネルギーを伝送するための少なくとも一対の第1の電気接触子(4、31)とデータを

50

伝送するための複数の対の第2の電気接触子(2、30)とを備え、前記接触子は、前記基部に保持され、前記接触要素及び前記コンタクトキャリアの長手方向軸に対して基本的に直交して延びる平面に分布するように配置され、好ましくは、互いに、前記コンタクトキャリアの長手方向軸(49)に平行に延び、

第1の接触子の対の接触子(91、92)の間の想像上の第1の間隔線(50)は、第2の接触子の対(93、94及び/又は95、96)の接触子の間の想像上の第2の間隔線(51、52)と重ならないことを特徴とする、コンタクトキャリア。

[態様2]

前記第2の間隔線(51、52)は、互いに、好ましくは直角に交差し、一方の間隔線(51)は、好ましくは、前記コンタクトキャリアの前記長手方向中心軸(49)と交差し、

他方の間隔線(52)は、前記長手方向中心軸(49)に直交して、好ましくは、前記コンタクトキャリアの前記長手方向中心軸(49)から離れる方向に向いている前記第1の間隔線(51)の半分に延びる、ことを特徴とする、請求項1に記載のコンタクトキャリア。

[態様3]

関連する対の前記接触子(91と92；93と94；95と96)の間の距離(t、u、w)は、異なる対の接触子への任意の距離(v、x、y、z)よりも大きいことを特徴とする、請求項2に記載のコンタクトキャリア。

[態様4]

前記第1の対の接触子のうちの一方の接触子(92)と、一対の第2の接触子の最も近い接触子(94)との間の距離(y)は、同じ接触子群の最も近い接触子(91)から前記第1の接触子(94)の距離(v)よりも小さく、

関連のない第2の接触子の対の接触子(94、95)の間の最大距離(z)は、前記距離の値(v、y)の間に収まる、ことを特徴とする、請求項2に記載のコンタクトキャリア。

[態様5]

前記接触子の間、好ましくは、第2の接触子の異なる対の最も近い接触子(94と96)の間の最小距離(x)が非常に大きいため、前記接触子の間の特性インピーダンスは、50、好ましくは80よりも大きいことを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に記載のコンタクトキャリア。

[態様6]

前記第2の接触子(2、30)は、交流電圧の場合には50V以下、高調波のない直流電圧の場合は120V以下になる、好ましくは、交流電圧又は直流電圧の0.5V～25Vの範囲の、低電圧の電圧レベルでのアナログ及び/又はデジタルデータの伝送用に構成され、及び/又は、

前記第1の接触子(4、31)は、低電圧の電圧レベル、即ち、50Vを超えて1000V以下の交流電圧と、120Vを超えて1500V以下の高調波のない直流電圧、好ましくは、しかし、200～500Vの間の交流電圧及び/又は200V～300Vの高調波のない直流電圧の電圧範囲で使用するためにエネルギーを伝送するように構成される、これを特徴とする、請求項1～5のいずれか1項に記載のコンタクトキャリア。

[態様7]

少なくとも1つの案内要素(16)は、前記基部(8、18)の外周に配置され、前記案内要素は、収容ハウジング(1、19、36、43)上の相補的な案内構成と係合するように設計される、ことを特徴とする、請求項1～6のいずれか1項に記載のコンタクトキャリア。

[態様8]

肩部(15)は、少なくとも円周の一部にわたって、前記基部(8、18)の後側に形成され、

好ましくは、肩部(17)は、少なくとも円周の一部にわたって、前記基部(8、18) 50

の前側にも形成される、ことを特徴とする、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のコンタクトキャリア。

〔態様 9〕

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載のコンタクトキャリアであって、その基部 (8、18) は、実質的に円盤又は円筒として形成され、前記円盤及び／又は前記円筒の中心軸 (49) と前記接触子 (2、4、30、31) とは、実質的に平行に配置されることを特徴とし、前記接触子 (2、4、30、31) は、円筒半径 (r) を超える区分高さを有する円筒区分に配置され、他の円筒区分では、凹部 (24) は、前記円筒及び／又は前記円盤の高さの少なくとも一部にわたって延びて形成される、ことを特徴とする、コンタクトキャリア。

10

〔態様 10〕

ハウジングと、前記ハウジング (1、19、36、43) の内部に保持されたコンタクトキャリアとを備え、電気絶縁基部 (8、18) と、エネルギーを伝送するための少なくとも一対の第 1 の電気接触子 (4、31) と、データを伝送するための複数の対の第 2 の電気接触子 (2、30) とを具備する電気プラグコネクタにおいて、前記コンタクトキャリアは、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に従って形成されることを特徴とする、電気プラグコネクタ。

20

〔態様 11〕

前記ハウジング (1、19、36、43) の内側に、少なくとも位置決め止め具 (11) 及び案内構造は、設けられ、前記基部 (8、18) の前面に肩部を好ましくは備える前記コンタクトキャリアは、前記ハウジングが閉じているときに前記位置決め止め具 (11) に当接し、前記基部 (8、18) の外周に配置された前記案内要素 (16) は、前記ハウジング (1、19、36、43) が少なくとも閉じているときに、好ましくは、前記ハウジングへの挿入中にはすでに、前記案内構造と係合する、ことを特徴とする、請求項 10 に記載のプラグコネクタ。

30

〔態様 12〕

前記接触子に接続されたケーブル (6) を具備する、半径方向に圧縮可能な締付要素 (12) であって、前記締付要素 (12) は、圧縮されると前記ケーブル (6) を締め付ける、締付要素 (12) を具備し、前記締付要素 (12) は、その前面に配置された延長部 (14) を使用して、前記コンタクトキャリアの前記基部 (8、18) の後側にある前記肩部 (15) を把持し、前記ハウジング (1、19) が閉じているときに前記插入開口部の方向に前記肩部に力を付与することを特徴とする、請求項 11 に記載のプラグコネクタ。

40

〔態様 13〕

前記ハウジング (1、19) は、締付スリーブ (5) とのネジ山付き接続部 (10) を確立するように構成され、前記ネジ山付き接続部 (10) が締結されると、前記締付スリーブ (5)、前記締付要素 (12)、前記ハウジング (1、19) 及び前記ケーブル (6) は共に補強される、ことを特徴とする、請求項 12 に記載のプラグコネクタ。

〔態様 14〕

遮断部品又はハウジング蓋 (37、43) は、前記ハウジング (36、43) の後側を開じ、閉じて固定された状態では、前記コンタクトキャリアの、好ましくは前記基部 (8、18) の後側に当接し、前記插入開口部 (36、45) の方向にそれに力を加え、好ましくは前記ハウジング (36、43) 及びハウジング蓋 (40) は、気密に互いに接続される、ことを特徴とする、請求項 11 に記載のプラグコネクタ。

〔態様 15〕

請求項 9 に記載のコンタクトキャリアを有する請求項 10 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の

50

プラグコネクタであって、係止解除要素（25、47）によって手動で解放可能である係止装置（23）は、前記基部（18）の前記凹部（24）に挿入されることを特徴とする、プラグコネクタ。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ハウジング（1、19、36、43）を有する電気プラグコネクタ用のコンタクトキャリアであって、

前記ハウジング（1、19、36、43）は、前記コンタクトキャリアを収容及び／又は具備し、

電気絶縁基部（8、18）を備え、

エネルギーを伝送するための第1の接触子（4、31）の少なくとも1つの対とデータを伝送するための第2の接触子（2、30）の複数の対とを備え、

前記第1の接触子（4、31）及び前記第2の接触子（2、30）は、前記電気絶縁基部（8、18）に保持され、且つ前記コンタクトキャリアの長手方向中心軸に対して基本的に直交して延びる平面に分布するように配置され、

第1の接触子の前記対の接触子（91、92）の間の想像上の第1の間隔線（50）は、第2の接触子の前記対（93、94及び／又は95、96）の接触子の間の想像上の第2の間隔線（51、52）と重ならず、

前記第2の間隔線（51、52）は、互いに交差し、

前記第2の間隔線の一方（52）は、前記コンタクトキャリアの前記長手方向中心軸に直交して延び、

前記第2の接触子の関連する対の接続部（93と94、95と96）の間の距離は、前記関連する対の前記接続部の1つと、前記関連する対でない前記第2の接触子の接続部との間の任意の距離（x、z）より大きい、ことを特徴とする、コンタクトキャリア。

【請求項2】

第2の接触子の異なる対の最も近い接触子（94と96）の間の最小距離（x）が非常に大きいため、前記接触子の間の特性インピーダンスは、50より大きいことを特徴とする、請求項1に記載のコンタクトキャリア。

【請求項3】

前記第2の接触子（2、30）は、交流電圧の場合には50V以下、高調波のない直流電圧の場合は120V以下になる、低電圧の電圧レベルでのアナログ及び／又はデジタルデータ伝送用に構成され、且つ／又は、

前記第1の接触子（4、31）は、低電圧の電圧レベル、即ち、50Vを超えて1000V以下の交流電圧と、120Vを超えて1500V以下の高調波のない直流電圧で使用するためにエネルギーを伝送するように構成される、ことを特徴とする、請求項1又は2に記載のコンタクトキャリア。

【請求項4】

ハウジングと、前記ハウジング（1、19、36、43）の内部に保持されたコンタクトキャリアとを備え、

電気絶縁基部（8、18）と、エネルギーを伝送するための第1の接触子（4、31）の少なくとも1つの対と、データ伝送のための第2の接触子（2、30）の複数の対とを具備する電気プラグコネクタにおいて、

前記コンタクトキャリアは、請求項1～3のいずれか1項に従って形成されることを特徴とする、電気プラグコネクタ。

10

20

30

40

50