

【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2年4月16日(2020.4.16)

【公開番号】特開2020-35748(P2020-35748A)

【公開日】令和2年3月5日(2020.3.5)

【年通号数】公開・登録公報2020-009

【出願番号】特願2019-158592(P2019-158592)

【国際特許分類】

H 01 R 12/85 (2011.01)

H 01 R 13/639 (2006.01)

【F I】

H 01 R 12/85

H 01 R 13/639 Z

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月12日(2020.2.12)

【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】

基板に実装され、接続対象物を着脱自在に挿入して接続するコネクタであって、前記接続対象物が挿入される部分は基板実装面に対し略平行となるハウジングと、前記ハウジングに並列配置され、前記接続対象物に接触する接触部と前記基板に実装される接続部を有する所定数のコンタクト(C)と、

前記接続対象物と係合するロック部材と、

前記ハウジングにおける、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、少なくとも前記ロック部材に対して押圧可能な形状部位を有する押圧部材と、を備えるコネクタにおいて、

前記ロック部材は、前記接続対象物の一方面と接触する接触部(LC1)と、前記コネクタに対する正規挿入位置に挿入された前記接続対象物に形成されている被係止部に係合可能な形状を有する係止部(LC2)と、前記接続対象物が挿入される側又はその反対側に位置し、前記基板に実装される接続部(LC4)と、前記接触部(LC1)から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される押受部(LC3)と、を有し、

前記接触部(LC1)と前記係止部(LC2)と前記接続部(LC4)と前記押受部(LC3)とは同一の金属材料から一体的に形成されており、

前記コネクタは、導通可能に用いられ、かつ前記接続対象物と係合する前記ロック部材であるコンタクト(LC)を少なくとも1本以上含み、

前記係止部(LC2)は、前記接続対象物の前記被係止部に対応する位置で、前記基板実装面から近い側で、前記基板実装面から離れる方向に突出しており、

前記接触部(LC1)は、前記係止部(LC2)に対向する側で、前記基板実装面から遠い側で、かつ、前記係止部(LC2)よりも前記接続対象物が挿入される側に近い位置に位置することを特徴とするコネクタ。

【請求項2】

前記コンタクト(LC)は、

前記接触部(LC1)と前記接続部(LC4)との間に位置する連結部(LC5)を更

に有し、

前記接触部（L C 1）を有する接触脚部と、前記連結部（L C 5）を有する連結脚部と、前記接続部（L C 4）を有する接続脚部とは、略クランク形状又は略コ字形状に配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載のコネクタ。

【請求項 3】

前記コンタクト（C）は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第1接触部（N S C 1 - 1）と、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、前記基板に実装される第1接続部（N S C 1 - 4）と、前記第1接触部（N S C 1 - 1）と前記第1接続部（N S C 1 - 4）との間に位置する第1連結部（N S C 1 - 5）と、前記第1接触部（N S C 1 - 1）から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される第1押受部（N S C 1 - 3）と、を有する第1コンタクト（N S C 1）を含み、

前記第1接触部（N S C 1 - 1）を有する第1接触脚部と、前記第1連結部（N S C 1 - 5）を有する第1連結脚部と、前記第1接続部（N S C 1 - 4）を有する第1接続脚部とは、略クランク形状に配置されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のコネクタ。

【請求項 4】

前記コンタクト（C）は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第2接触部（N S C 2 - 1）と、前記接続対象物が挿入される側に位置し、前記基板に実装される第2接続部（N S C 2 - 4）と、前記第2接触部（N S C 2 - 1）と前記第2接続部（N S C 2 - 4）との間に位置する第2連結部（N S C 2 - 5）と、前記第2接触部（N S C 2 - 1）から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される第2押受部（N S C 2 - 3）と、を有する第2コンタクト（N S C 2）を含み、

前記第2接触部（N S C 2 - 1）を有する第2接触脚部と、第2連結部（N S C 2 - 5）を有する第2連結脚部と、前記第2接続部（N S C 2 - 4）を有する第2接続脚部とは、略コ字形状に配置されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のコネクタ。

【請求項 5】

前記コンタクト（C）は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第3接触部（N S C 3 - 1）と、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、前記基板に実装される第3接続部（N S C 3 - 4）と、前記第3接触部（N S C 3 - 1）と前記第3接続部（N S C 3 - 4）との間に位置する第3連結部（N S C 3 - 5）と、を有する第3コンタクト（N S C 3）を含み、

前記第3接触部（N S C 3 - 1）を有する第3接触脚部と、前記第3連結部（N S C 3 - 5）を有する第3連結脚部と、前記第3接続部（N S C 3 - 4）を有する第3接続脚部とは、略クランク形状に配置されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のコネクタ。

【請求項 6】

前記コンタクト（C）は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第4接触部（N S C 4 - 1）と、前記接続対象物が挿入される側に位置し、前記基板に実装される第4接続部（N S C 4 - 4）と、前記第4接触部（N S C 4 - 1）と前記第4接続部（N S C 4 - 4）との間に位置する第4連結部（N S C 4 - 5）と、を有する第4コンタクト（N S C 4）を含み、

前記第4接触部（N S C 4 - 1）を有する第4接触脚部と、前記第4連結部（N S C 4 - 5）を有する第4連結脚部と、前記第4接続部（N S C 4 - 4）を有する第4接続脚部とは、略コ字形状に配置されることを特徴とする、請求項 1 又は 2 に記載のコネクタ。

【請求項 7】

前記押圧部材は、

前記押受部、前記第1押受部及び前記第2押受部のいずれか一つ以上の押圧を行う第1押圧部材姿勢と、その押圧を解除する第2押圧部材姿勢との間で回転可能に構成され、

前記押圧が行われる前記コンタクト(C)の並列方向に延在する押圧部と、前記押圧部に対向し、前記並列方向に延在する対向壁と、それぞれ延在する前記押圧部及び前記対向壁を前記並列方向に間隔をおいた状態で連結する連結壁とによって区画形成される独立した貫通孔を有し、

前記第1押圧部材姿勢にて、前記並列方向に延在する前記押圧部により、前記押受部、前記第1押受部及び前記第2押受部のいずれか一つ以上を前記基板実装面から離れる方向へ移動させ、

少なくとも前記第2押圧部材姿勢にて、前記押受部、前記第1押受部及び前記第2押受部のいずれか一つ以上が前記貫通孔に挿入されることを特徴とする、請求項1～6のいずれかに記載のコネクタ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(1) 基板に実装され、接続対象物を着脱自在に挿入して接続するコネクタであって、前記接続対象物が挿入される部分は基板実装面に対し略平行となるハウジングと、前記ハウジングに並列配置され、前記接続対象物に接触する接触部と前記基板に実装される接続部を有する所定数のコンタクト(C)と、前記接続対象物と係合するロック部材と、前記ハウジングにおける、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、少なくとも前記ロック部材に対して押圧可能な形状部位を有する押圧部材と、を備えるコネクタにおいて、前記ロック部材は、前記接続対象物の一方面と接触する接触部(LC1)と、前記コネクタに対する正規挿入位置に挿入された前記接続対象物に形成されている被係止部に係合可能な形状を有する係止部(LC2)と、前記接続対象物が挿入される側又はその反対側に位置し、前記基板に実装される接続部(LC4)と、前記接触部(LC1)から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される押受部(LC3)と、を有し、前記接触部(LC1)と前記係止部(LC2)と前記接続部(LC4)と前記押受部(LC3)とは同一の金属材料から一体的に形成されており、前記コネクタは、導通可能に用いられ、かつ前記接続対象物と係合する前記ロック部材であるコンタクト(LC)を少なくとも1本以上含み、前記係止部(LC2)は、前記接続対象物の前記被係止部に対応する位置で、前記基板実装面から近い側で、前記基板実装面から離れる方向に突出しており、前記接触部(LC1)は、前記係止部(LC2)に対向する側で、前記基板実装面から遠い側で、かつ、前記係止部(LC2)よりも前記接続対象物が挿入される側に近い位置に位置することを特徴とするコネクタである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

(2) 前記コンタクト(LC)は、

前記接触部(LC1)と前記接続部(LC4)との間に位置する連結部(LC5)を更に有し、前記接触部(LC1)を有する接触脚部と、前記連結部(LC5)を有する連結脚部と、前記接続部(LC4)を有する接続脚部とは、略クランク形状又は略コ字形状に配置されることを特徴とする、上記(1)に記載のコネクタである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0009】**

(3) 前記コンタクト(C)は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第1接触部(NSC1-1)と、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、前記基板に実装される第1接続部(NSC1-4)と、前記第1接触部(NSC1-1)と前記第1接続部(NSC1-4)との間に位置する第1連結部(NSC1-5)と、前記第1接触部(NSC1-1)から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される第1押受部(NSC1-3)と、を有する第1コンタクト(NSC1)を含み、前記第1接続部(NSC1-1)を有する第1接続脚部と、前記第1連結部(NSC1-5)を有する第1連結脚部と、前記第1接続部(NSC1-4)を有する第1接続脚部とは、略クランク形状に配置されることを特徴とする、上記(1)又は(2)に記載のコネクタである。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0010****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0010】**

(4) 前記コンタクト(C)は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第2接触部(NSC2-1)と、前記接続対象物が挿入される側に位置し、前記基板に実装される第2接続部(NSC2-4)と、前記第2接触部(NSC2-1)と前記第2接続部(NSC2-4)との間に位置する第2連結部(NSC2-5)と、前記第2接触部(NSC2-1)から前記接続対象物が挿入される側の反対側に延設され、前記押圧部材により押圧される第2押受部(NSC2-3)と、を有する第2コンタクト(NSC2)を含み、前記第2接続部(NSC2-1)を有する第2接続脚部と、第2連結部(NSC2-5)を有する第2連結脚部と、前記第2接続部(NSC2-4)を有する第2接続脚部とは、略コ字形状に配置されることを特徴とする、上記(1)又は(2)に記載のコネクタである。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0011****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0011】**

(5) 前記コンタクト(C)は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第3接触部(NSC3-1)と、前記接続対象物が挿入される側の反対側に位置し、前記基板に実装される第3接続部(NSC3-4)と、前記第3接触部(NSC3-1)と前記第3接続部(NSC3-4)との間に位置する第3連結部(NSC3-5)と、を有する第3コンタクト(NSC3)を含み、前記第3接続部(NSC3-1)を有する第3接続脚部と、前記第3連結部(NSC3-5)を有する第3連結脚部と、前記第3接続部(NSC3-4)を有する第3接続脚部とは、略クランク形状に配置されることを特徴とする、上記(1)又は(2)に記載のコネクタである。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0012****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0012】**

(6) 前記コンタクト(C)は、前記接続対象物の両面のうちの少なくとも一方の面と接触する第4接触部(NSC4-1)と、前記接続対象物が挿入される側に位置し、前記

基板に実装される第4接続部(N S C 4 - 4)と、前記第4接触部(N S C 4 - 1)と前記第4接続部(N S C 4 - 4)との間に位置する第4連結部(N S C 4 - 5)と、を有する第4コンタクト(N S C 4)を含み、前記第4接触部(N S C 4 - 1)を有する第4接触脚部と、前記第4連結部(N S C 4 - 5)を有する第4連結脚部と、前記第4接続部(N S C 4 - 4)を有する第4接続脚部とは、略コ字形状に配置されることを特徴とする、上記(1)又は(2)に記載のコネクタである。