

【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】平成 28 年 8 月 18 日 (2016.8.18)

【公開番号】特開 2016-28381 (P2016-28381A)

【公開日】平成 28 年 2 月 25 日 (2016.2.25)

【年通号数】公開・登録公報 2016-012

【出願番号】特願 2015-132463 (P2015-132463)

【国際特許分類】

H 0 1 R 13/04 (2006.01)

H 0 1 R 12/58 (2011.01)

H 0 1 R 43/16 (2006.01)

H 0 1 R 43/20 (2006.01)

H 0 5 K 1/18 (2006.01)

【F I】

H 0 1 R 13/04 C

H 0 1 R 12/58

H 0 1 R 43/16

H 0 1 R 43/20 A

H 0 5 K 1/18 H

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 6 月 29 日 (2016.6.29)

【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】

ダブルエンド雄型ブレード電気端子 (30) であって、
 実質的に均等な第 1 厚さ (T1) を特徴とする第 1 ブレード (40) と、
 前記第 1 厚さ (T1) よりも大きい実質的に均等な第 2 厚さ (T2) を特徴とする、エ
 ンボス加工を施した中央領域 (44) を持つ第 2 ブレード (42) とを備え、
前記第 2 遠位端 (58) と近接した前記エンボス領域 (44) の前端 (60) は、丸み
を帯びた二等辺三角形形状 (62) を形成しており、前記エンボス領域 (44) の側部 (
66) は、前記第 2 ブレード (42) の側部 (68) と実質的に平行であり、前記エンボ
ス領域 (44) の後端 (70) は、丸みを帯びた隅部 (72) を持っている、電気端子 (
 30)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の電気端子 (30) であって、
 前記第 1 厚さ (T1) は約 0.8 mm であり、前記第 2 厚さ (T2) は約 1.2 mm で
 ある、電気端子 (30)。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の電気端子 (30) であって、
 前記第 1 ブレード (40) の一方の側及び前記第 2 ブレード (42) の一方の側は、実
 質的に同一平面上にある、電気端子 (30)。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の電気端子 (30) であって、
 前記電気端子 (30) は、前記第 1 ブレード (40) と、前記第 2 ブレード (42) と

の中間に肩部(74)を形成し、前記肩部(74)は、第1ブレード幅(W1)及び第2ブレード幅(W2)よりも大きい肩部幅(Ws)を有する、電気端子(30)。

【請求項5】

請求項4に記載の電気端子(30)であって、

前記第1ブレード(40)の第1遠位端(56)及び前記第2ブレード(42)の第2遠位端(58)には面取りが施してある、電気端子(30)。

【請求項6】

請求項5に記載の電気端子(30)であって、

前記エンボス領域(44)の前端(60)の二つの側部(64)は、前記電気端子(30)の長さ方向軸線に対して30°の角度を形成する、電気端子(30)。

【請求項7】

請求項4に記載の電気端子(30)であって、

前記第2ブレード幅(W2)は、前記第1ブレード幅(W1)よりも大きい、電気端子(30)。

【請求項8】

プリント回路基板(PCB)アッセンブリ(14)であって、

絶縁性の基板(20)と、

前記基板(20)の表面上に配置された導電性トレース(38)と、

前記基板(20)によって形成された穴(32)内に配置されたダブルエンド雄型ブレード電気端子(30)とを備え、前記電気端子(30)は、

実質的に均等な第1厚さ(T1)を特徴とする第1ブレード(40)と、

前記第1厚さ(T1)よりも大きい実質的に均等な第2厚さ(T2)を特徴とするエンボス加工を施した中央領域(44)を持つ第2ブレード(42)とを備え、

前記第2遠位端(58)と近接した前記エンボス領域(44)の前端(60)は、丸みを帯びた二等辺三角形形状(62)を形成しており、前記エンボス領域(44)の側部(66)は、前記第2ブレード(42)の側部(68)と実質的に平行であり、前記エンボス領域(44)の後端(70)は、丸みを帯びた隅部(72)を持っている、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項9】

請求項8に記載のPCBアッセンブリ(14)であって、

前記電気端子(30)は、前記導電性トレース(38)とぴったりとは接触していない、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項10】

請求項8に記載のPCBアッセンブリ(14)であって、

前記第1ブレード(40)は、前記基板(20)の第1面(20)から突出しており、前記第2ブレード(42)は、前記第1面(20)とは反対側の前記基板(20)の第2面(22)から突出している、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項11】

請求項8に記載のPCBアッセンブリ(14)であって、

前記第2ブレード(42)は、電気コネクタ内の相手側ソケット端子に接続されるように形成されており、前記第1ブレード(40)は、電気デバイス内の相手側ソケット端子に接続されるように形成されている、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項12】

請求項11に記載のPCBアッセンブリ(14)であって、

前記電気デバイスは、可融性のリンクを含む、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項13】

請求項11に記載のPCBアッセンブリ(14)であって、

前記電気デバイスは、電気機械的リレーを含む、PCBアッセンブリ(14)。

【請求項14】

実質的に均等な第1厚さ(T1)を特徴とする第1ブレード(40)と、前記第1厚さ

(T1)よりも大きい実質的に均等な第2厚さ(T2)を特徴とする第2ブレード(42)とを有する、ダブルエンド雄型ブレード電気端子(30)の製造方法(100)であって、

実質的に均等な第1厚さ(T1)の導電材料のシートからダブルエンド雄型ブレード電気端子(30)を形成する工程(102)と、

前記第2ブレード(42)の中央領域(44)が実質的に均等な第2厚さ(T2)を特徴とするように、前記第2ブレード(42)の中央領域(44)にエンボス加工を施す工程(108)とを含み、

前記第2遠位端(58)と近接した前記エンボス領域(44)の前端(60)は、丸みを帯びた二等辺三角形形状(62)を形成しており、前記エンボス領域(44)の側部(66)は、前記第2ブレード(42)の側部(68)と実質的に平行であり、前記エンボス領域(44)の後端(70)は、丸みを帯びた隅部(72)を持っている、方法(100)。

【請求項15】

請求項14に記載の方法(100)であって、

前記第1厚さ(T1)は約0.8mmであり、前記第2厚さ(T2)は約1.2mmである、方法(100)。

【請求項16】

請求項14に記載の方法(100)であって、

前記第1ブレード(40)の一方の側及び前記第2ブレード(42)の一方の側は実質的に同一平面上にある、方法(100)。

【請求項17】

請求項16に記載の方法(100)であって、更に、

前記第1ブレード(40)と前記第2ブレード(42)との中間に肩部(74)を形成するように前記電気端子(30)を形成する工程(104)を含み、前記肩部(74)は、第1ブレード幅(W1)及び第2ブレード幅(W2)よりも大きい肩部幅(Ws)を有する、方法(100)。

【請求項18】

請求項17に記載の方法(100)であって、更に、

前記第1ブレード(40)の第1遠位端(56)及び前記第2ブレード(42)の第2遠位端(58)に面取りを施す工程(106)と、

前記第2遠位端(58)と近接した前記エンボス領域(44)の前端(60)にエンボス加工を施し、丸みを帯びた二等辺三角形形状(62)を形成する工程(110)と、

前記エンボス領域(44)の後端(70)にエンボス加工を施し、丸みを帯びた一对の隅部72を形成する工程(112)とを備え、

前記エンボス領域(44)の側部(66)は、前記第2ブレード(42)の側部(68)と実質的に平行である、方法(100)。

【請求項19】

請求項18に記載の方法(100)であって、

前記エンボス領域(44)の前端(60)の二つの側部(64)は、前記電気端子(30)の長さ方向軸線(A)に対して30°の角度を形成する、方法(100)。

【請求項20】

請求項17に記載の方法(100)であって、

前記第2ブレード幅(W2)は、前記第1ブレード幅(W1)よりも大きい、方法(100)。