

【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 19 年 6 月 28 日 (2007.6.28)

【公表番号】特表 2007-502011 (P2007-502011A)
 【公表日】平成 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-004
 【出願番号】特願 2006-533373 (P2006-533373)
 【国際特許分類】

H 0 1 R 13/66 (2006.01)

H 0 2 M 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 R 13/66

H 0 2 M 3/00 Y

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 5 月 9 日 (2007.5.9)
 【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】

1 2 ボルト供給導体および 5 ボルト供給導体を有する電気ケーブルと、前記電気ケーブルに接続された電気コネクタであって、この電気コネクタは、1 2 ボルト供給導体に接続された 1 2 ボルト供給接点と、5 ボルト供給導体に接続された 5 ボルト供給接点と、前記電気コネクタのハウジング内に位置された電圧降圧装置によって、5 ボルト供給導体に接続された 3.3 ボルト供給接点とを具備する電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 2】

前記電圧降圧装置は、前記 5 ボルト供給導体からの前記 5 ボルト電流を 3.3 ボルトに降圧するようにされた電圧調整器を有する前記請求項 1 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 3】

前記電圧降圧装置は、印刷回路基板を有しており、前記電圧調整器がその印刷回路基板に設置されている前記請求項 2 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 4】

前記電圧調整器からの熱を除去するための、前記印刷回路基板に接続され、かつ、電圧調整器に接続されたヒートシンクをさらに有する前記請求項 3 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 5】

前記電気コネクタは、熱が前記ヒートシンクから穴を通過することができる少なくとも 1 つの穴を具備するハウジングを有する前記請求項 4 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 6】

前記ハウジングは、前記印刷回路基板に 2 重モールドされる 2 重モールドハウジングを有する前記請求項 5 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 7】

前記ハウジングは、ハウジング部材を接続したスナップロックを有する前記請求項 5 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 8】

前記電圧降圧装置は、抵抗とゼナーダイオードとを有する前記請求項 1 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 9】

前記電気コネクタは、5つのグループに配置された、少なくとも15個の電気接点を有する前記請求項 1 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 10】

前記電気コネクタは、第1の結合する電気コネクタに接続されるように寸法どりされ、かつ形づくられて、前記12ボルト電流および5ボルト電流を供給するが、前記3.3ボルト電流を前記第1の結合する電気コネクタには供給しないために、第1接点グループおよび第2接点グループを前記第1の結合する電気コネクタに接続し、さらに前記電気コネクタは、また、第2の異なる結合する電気コネクタに接続されるように寸法どりされ、かつ形づくられて、前記1グループの接点および第3グループの接点を前記第2の結合する電気コネクタの接点に接続し、かつ前記12ボルト電流および3.3ボルト電流を前記第2の結合する電気コネクタに供給する前記請求項 9 記載の電気ケーブルおよびコネクタ組立。

【請求項 11】

ハウジングと、2つの異なる電圧供給導体に結合されるようにされた少なくとも3つのグループの異なる電圧の電気接点と、前記電圧供給導体の第2のものから、前記接点のグループの第2のものに第2の電圧を供給するための、さらには前記第2電圧供給導体から前記接点のグループの第3のものに第3の電圧に電圧を降圧するための手段とを有してなり、前記電気コネクタは、第1の結合する電気コネクタに接続されるように寸法どりされ、かつ形づくられて、前記接点グループの第1のものであって前記電圧供給導体の第1のものに接続されているもの、および、第1電圧および前記第2電圧を供給するが、前記第3電圧を前記第1の結合する電気コネクタには供給しないために、前記第1の結合する電気コネクタに対して接点の第2グループを接続し、前記電気コネクタは、また、第2の異なる結合する電気コネクタに接続されるように寸法どりされ、かつ形づくられて、前記接点の第1グループおよび前記接点のグループの第3のものを前記第2の結合する電気コネクタに接続し、かつ第1電圧および第3電圧を前記第2の結合する電気コネクタに供給する電気コネクタ組立。

【請求項 12】

前記供給するための手段は、5ボルト電流から3.3ボルト電流に前記第2電圧を降圧するようにされた電圧調整器を有する前記請求項 11 記載の電気コネクタ組立。

【請求項 13】

前記供給するための手段は、印刷回路基板を有しており、前記電圧調整器は、この印刷回路基板に設置されている前記請求項 12 記載の電気コネクタ組立。

【請求項 14】

前記印刷回路基板および前記電圧調整器から熱を除去するための前記電圧調整器に接続されたヒートシンクをさらに有する請求項 13 記載の電気コネクタ組立。

【請求項 15】

前記電気コネクタは、熱が前記ヒートシンクから前記穴を通過することができる少なくとも1つの穴を有するハウジングを具備する請求項 14 記載の電気コネクタ組立。

【請求項 16】

前記供給する手段は、抵抗とゼナーダイオードとを有する請求項 11 記載の電気コネクタ組立。

【請求項 17】

12ボルト供給導体および5ボルト供給導体を有する2つの電力導体のみからなる電気ケーブルと、この電気ケーブルに接続された請求項 11 におけるような電気コネクタ組立とを有する電気コネクタおよびケーブル組立。

【請求項 18】

第 1 電圧供給導体および第 2 電圧供給導体を有し、この第 1 導体は前記第 2 導体よりも高い電圧電流を通すようにされている電気ケーブルを有することと、電圧降圧回路を前記ケーブルの端部で前記第 2 導体に接続することと、電気接点を前記電圧供給導体および電圧降圧回路に接続することであって、前記電気接点は、前記第 1 導体と、前記第 2 導体に結合された第 2 電圧供給導体と、前記 3 つの電圧供給接点が、前記電気ケーブルの 2 つの電圧供給導体から 3 つの異なる電圧を供給できるように前記電圧降圧回路によって前記第 2 導体結合された第 3 電圧供給接点とを有していることとのステップを有する電気ケーブルおよび電気コネクタ組立を製造する方法。