

【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2区分
 【発行日】平成25年10月3日(2013.10.3)

【公開番号】特開2011-101010(P2011-101010A)
 【公開日】平成23年5月19日(2011.5.19)
 【年通号数】公開・登録公報2011-020
 【出願番号】特願2010-246204(P2010-246204)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 25/07 (2006.01)

H 0 1 L 25/18 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 25/04 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月19日(2013.8.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、請求項1の上位概念（プリアンブル部分、所謂おいて書き部分）に記載のパワー半導体モジュールに関する。

【手続補正2】

【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】

少なくとも1つのパワー半導体(8)を備えた基板(7)が第1の接触領域(10)と第2の接触領域(11)とを有するパワー半導体モジュールであって、

表面に複数の第1の接触要素(3)を備えた第1の負荷接続要素(1)が前記第1の接触領域(10)に支持され、表面に複数の第2の接触要素(4)を備えた第2の負荷接続要素(2)が前記第2の接触領域(11)に支持されており、

前記接触要素(3、4)と前記接触領域(10、11)との間に圧力接触を生じさせるために少なくとも1つのパネ要素(19)を設けている、パワー半導体モジュールにおいて、

前記接触要素(3、4)と前記接触領域(10、11)の間での前記圧力接触が、前記パネ要素(19)と前記負荷接続要素(1、2)の1つとの間に配置された少なくとも1つの電気構成要素(12)によってもたらされることを特徴とする、パワー半導体モジュール。

【請求項2】

前記電気構成要素(12)がコンデンサ、好ましくは電解コンデンサである、請求項1に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項3】

前記コンデンサを受容するアップパーハウジング要素(16)が、前記アップパーハウジング要素(16)に対応するロウワーハウジング要素(15)に接続され、前記ロウワーハウジング要素が前記基板(7)を受容するか又は前記基板(7)によって形成されている

、請求項2に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項4】

前記アップパーハウジング要素(16)が、前記コンデンサを実質的に確実ロック式に受容するための、少なくとも1つの円筒状のカットアウト部を有する、請求項3に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項5】

前記バネ要素(19)が、前記カットアウト部(17)のカバー(18)と前記カットアウト部(17)に受容された前記コンデンサとの間に設けられている、請求項4に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項6】

前記バネ要素(19)が、永続的に弾性の発泡要素から作り出されるか又はバネ舌部の形状に形成されている、請求項1~5のいずれか一項に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項7】

前記バネ要素(19)が前記カットアウト部(17)のカバー(18)に一体成形されている、請求項4又は5に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項8】

前記コンデンサから延びる第1の接続部(13)が前記第1の接触要素(3)の1つに接続され、前記コンデンサから延びる第2の接続部(14)が前記第2の接触要素(4)の1つに接続されている、請求項2~7のいずれか一項に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項9】

前記第2の負荷接続要素(2)が少なくとも1つの穿孔(6)を有し、この少なくとも1つの穿孔(6)を介して、前記第1の接触要素(3)の1つ及び/又は第1の接続部(13)が導かれている、請求項1~8のいずれか一項に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項10】

前記接続部(13、14)が前記接触要素(3、4)にろう付けされ、又は溶接されている、請求項1~9のいずれか一項に記載のパワー半導体モジュール。

【請求項11】

前記接続部(13、14)が前記接触領域(10、11)と前記接触要素(3、4)との間に締め付けて保持されている、請求項1~10のいずれか一項に記載のパワー半導体モジュール。