【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28年12月15日(2016.12.15)

【公開番号】特開2014-229898(P2014-229898A)
【公開日】平成26年12月8日(2014.12.8)
【年通号数】公開・登録公報2014-067
【出願番号】特願2014-41237(P2014-41237)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　23/36　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　23/36　　Ｄ

【手続補正書】
【提出日】平成28年10月31日(2016.10.31)
【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】
熱源周縁部を有する熱源と、
前記熱源に結合された第１伝導部材であって、少なくとも前記熱源周縁部まで延在する支持部分と、前記支持部分から延在すると共にウェブ領域により互いに分離された複数のフィンガ部分であって、前記ウェブ領域のウェブ厚さよりも大きなフィンガ厚さを有する複数のフィンガ部分とを有する第１伝導部材と、
前記第１伝導部材に結合された基板と、を具備する電力エレクトロニクス・デバイスであって、
前記第１伝導部材のフィンガ部分は、前記第１伝導部材のフィンガ厚さが、前記支持部分からの距離が増大するにつれて減少するようにテーパ付けされている、電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項２】
熱源周縁部を有する熱源と、
前記熱源に結合された第１伝導部材であって、少なくとも前記熱源周縁部まで延在する支持部分と、前記支持部分から延在する複数のフィンガ部分とを有すると共に、隣り合う二つの前記フィンガ部分間において、第１伝導部材周縁部に沿って不連続である第１伝導部材と、
前記第１伝導部材に結合された基板と、を具備する電力エレクトロニクス・デバイスであって、
前記第１伝導部材のフィンガ部分は、前記第１伝導部材のフィンガ厚さが、前記支持部分からの距離が増大するにつれて減少するようにテーパ付けされている、電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項３】
前記ウェブ領域の厚さはゼロである、請求項１に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項４】
前記第１伝導部材は、隣り合う少なくとも二つのフィンガ部分間において、第１伝導部材周縁部に沿って不連続である、請求項１に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項５】

前記第１伝導部材とは反対側で前記基板に結合された第２伝導部材を更に具備する、請求項１または２に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項６】
前記第２伝導部材は第２伝導部材周縁部を備えて成り、且つ、
前記複数のフィンガ部分の少なくとも一つのフィンガ部分が、前記第２伝導部材周縁部の近傍の第１伝導部材周縁部まで延在する、請求項５に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項７】
前記基板とは反対側で前記第２伝導部材に結合された冷却構造体であって、前記熱源から排出された熱を除去する冷却構造体を更に具備する、請求項５に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項８】
前記第１伝導部材の少なくとも二つの隣り合うフィンガ部分間の最大間隔は、前記基板の基板厚さの約４倍以下である、請求項１または２に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項９】
前記支持部分の図心の近傍に位置するフィンガ部分は、前記熱源周縁部に対してほぼ垂直である、請求項１または２に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項１０】
前記複数のフィンガ部分の少なくとも一つのフィンガ部分は、最小幅に対する最小長の比率が５：１より大きい最小長および最小幅を有する、請求項１または２に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項１１】
前記複数のフィンガ部分の少なくとも一つのフィンガ部分に関し、第１伝導部材周縁部から喉部までの最小距離は、前記喉部から前記支持部分までの最小間隔距離よりも大きい、請求項１または２に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。
【請求項１２】
前記喉部から前記支持部分までの前記最小間隔距離に対する、前記第１伝導部材周縁部から前記喉部までの前記最小距離の比率は、２：１より大きい、請求項１１に記載の電力エレクトロニクス・デバイス。