

【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5部門第3区分

【発行日】平成25年10月17日(2013.10.17)

【公開番号】特開2013-174376(P2013-174376A)

【公開日】平成25年9月5日(2013.9.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-048

【出願番号】特願2012-38136(P2012-38136)

【国際特許分類】

F 28 D 15/02 (2006.01)

【F I】

F 28 D 15/02 102B

F 28 D 15/02 101H

F 28 D 15/02 L

F 28 D 15/02 G

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月9日(2013.8.9)

【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】

対向配置したシート状部材の周囲を接合して内部に空洞部を形成したコンテナと、前記コンテナの空洞部に封入された作動液と、
を有するシート状ヒートパイプであつて、
前記対向配置したシート状部材の少なくとも一方に、他方のシート状部材との接合部から外方に突出する突出片を形成し、
前記突出片は、前記コンテナを電子機器の発熱素子に対して弾性的に当接させるバネ構造を有し、

前記バネ構造を有する突出片が、前記発熱素子と当接する前記コンテナの周囲に、異なる方向に荷重を発生させるように複数個所形成されていることを特徴とするシート状ヒートパイプ。

【請求項2】

前記対向配置されるシート状部材の内、前記バネ構造を有する突出片部分に作用する最大応力を $m a x$ とした場合、前記シート状部材は、その耐力が $m a x$ よりも大きい材料によって構成されていることを特徴とする請求項1に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項3】

前記突出片は、そのバネ構造によって発生する荷重が $100 g f$ 以上となるように設定されていることを特徴とする請求項2に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項4】

前記バネ構造を有する突出片は、前記発熱素子と当接するコンテナ周囲の全周にわたって形成されていることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項5】

前記突出片に、位置決め用の開口を形成したことを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項6】

前記対向配置したシート状部材の接合には、レーザ溶接、シーム溶接、冷間圧接、拡散接合、ロウ付けのいずれかを用いていることを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項7】

前記コンテナ内に、毛細管力を発生する少なくとも一枚のウイック構造体を備えることを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項8】

前記コンテナを形成する前記対向配置したシート状部材の内面は、毛細管力で作動液が移送可能となるように表面処理が施されていることを特徴とする請求項1から7のいずれか1項に記載のシート状ヒートパイプ。

【請求項9】

請求項1から8に記載されたシート状ヒートパイプの突出片を係止する係止部を備え、前記係止部によって突出片にバネ力を作用させて発熱素子に前記コンテナを当接させたことを特徴とする電子機器。

【請求項10】

前記突出片は屈曲されており、その屈曲部分を弾性変形させて、前記コンテナを所定の荷重で前記発熱素子に弹性的に当接させていることを特徴とする請求項9に記載の電子機器。