

【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17年4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2001-345408(P2001-345408A)

【公開日】平成13年12月14日(2001.12.14)

【出願番号】特願2000-164722(P2000-164722)

【国際特許分類第7版】

H 01 L 23/427

F 28 D 15/02

H 05 K 7/20

【F I】

H 01 L 23/46 B

F 28 D 15/02 102 C

H 05 K 7/20 R

【手続補正書】

【提出日】平成16年3月8日(2004.3.8)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

発熱電気品を一側面に取り付け、他側面にヒートパイプの受熱部を取り付けた冷却ブロックを備え、前記ヒートパイプの放熱部に間隔をとって複数枚の第一の放熱フィンを備えた発熱電気品の冷却装置において、

前記第一の放熱フィン間に第一の放熱フィンよりも表面積の小さな第二の放熱フィンを設け、前記第二の放熱フィンは、走行風と垂直になる方向の長さを第一の放熱フィンより短くしたことを特徴とする車両用発熱電気品の冷却装置。

【請求項2】

前記第二の放熱フィンは、前記第一の放熱フィンの設けられている範囲内的一部に設けることを特徴とする請求項1記載の車両用発熱電気品の冷却装置。

【請求項3】

前記第二の放熱フィンは、前記第一の放熱フィン間に複数、及び/又は複数種類設けることを特徴とする請求項1又は2記載の車両用発熱電気品の冷却装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【発明の効果】

本発明の車両用電気品の冷却装置は、自冷・空冷に対してより高効率に放熱するために第二の(小形)放熱フィンを挿入することにより、高密度なフィン実装とし、外形として従来構成よりコンパクトにすることが可能である。

また、それに伴い冷却ブロック、ヒートパイプ等もフィンの高密度化により、縮小可能となり、軽量化、コスト低減を図ることができる。

また、放熱効率によって依存される冷却ブロック上の電気品実装が、熱抵抗値の改善に

より高密度実装が可能となり、電気品回路の回路長の縮小化を図ることができる。