

【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】令和6年6月28日(2024.6.28)

【国際公開番号】WO2023/058598
 【出願番号】特願2023-552869(P2023-552869)

【国際特許分類】

H 0 1 L 2 3 / 3 7 3 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 5 K 7 / 2 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 1 L 2 3 / 3 6 M

H 0 5 K 7 / 2 0 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月1日(2024.4.1)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

アルミニウムを含む平板状の金属 - 炭化珪素質複合体を備えた放熱部材であって、当該放熱部材の厚みが、4 mm以下であり、自動車搭載用放熱部材に用いる、放熱部材。

【請求項2】

請求項1に記載の放熱部材であって、主面に対して垂直方向からみたときの縦横の長さが、200 mm以下×150 mm以下である、放熱部材。

【請求項3】

30

請求項1又は2に記載の放熱部材であって、主面における算術平均粗さRaが、0.1 μm以上2.0 μm以下である、放熱部材。

【請求項4】

請求項1又は2に記載の放熱部材であって、主面における粗さ曲線要素の平均長さRsmが、50 μm以上400 μm以下である、放熱部材。

【請求項5】

請求項1又は2に記載の放熱部材であって、主面における平面度が5 μm以上700 μm以下である、放熱部材。

【請求項6】

40

請求項1又は2に記載の放熱部材であって、反り量が5 μm以上700 μm以下である、放熱部材。

【請求項7】

請求項1又は2に記載の放熱部材であって、当該放熱部材の主面側に形成されためっき層を備える、放熱部材。

【請求項8】

請求項7に記載の放熱部材であって、前記めっき層の表面における算術平均粗さRaが、0.1 μm以上2.0 μm以下である、放熱部材。

【請求項9】

50

請求項 7 に記載の放熱部材であって、
前記めっき層の表面における粗さ曲線要素の平均長さ $R_s m$ が、 $50 \mu m$ 以上 $400 \mu m$ 以下である、放熱部材。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の放熱部材であって、
前記めっき層は、Niめっき層で構成される、放熱部材。

【請求項 11】

請求項 1 又は 2 に記載の放熱部材であって、
当該放熱部材の主面上に形成された、アルミニウムを含む金属層を備える、放熱部材。

【請求項 12】

請求項 1 又は 2 に記載の放熱部材であって、
当該放熱部材の、 25 から 150 の平均熱膨張係数が、 $4 ppm / K$ 以上 $12 ppm / K$ 以下である、放熱部材。

【請求項 13】

請求項 1 又は 2 に記載の放熱部材であって、
当該放熱部材の、 25 における板厚方向の熱伝導率が、 $150 W / m \cdot K$ 以上 $300 W / m \cdot K$ 以下である、放熱部材。

10

20

30

40

50