

【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2部門第4区分
 【発行日】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2020-11483(P2020-11483A)
 【公開日】令和2年1月23日(2020.1.23)
 【年通号数】公開・登録公報2020-003
 【出願番号】特願2018-136596(P2018-136596)
 【国際特許分類】

B 3 2 B 15/08 (2006.01)
H 0 1 M 50/10 (2021.01)
H 0 1 G 2/10 (2006.01)
H 0 1 G 4/224 (2006.01)
H 0 1 G 9/08 (2006.01)
H 0 1 G 11/78 (2013.01)

【F I】

B 3 2 B 15/08 E
 H 0 1 M 2/02 K
 H 0 1 G 2/10 C
 H 0 1 G 4/224 2 0 0
 H 0 1 G 9/08 E
 H 0 1 G 11/78

【手続補正書】
 【提出日】令和3年6月2日(2021.6.2)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0028
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0028】

前記耐熱性樹脂層11は、表面11aにおいて、表面高さHの平均値を基準高さHsとすると、前記基準高さHsよりも0.2μm以上高い凸部20を1mm²につき1個以上有していることを要件とする。かかる高さの凸部20が1個未満の表面は粗面化が不十分であり、相対的に平滑な表面であるからシーラント層12中の滑剤の転写量が過剰になる。前記凸部20の数は基準高さHsよりも0.2μm以上の頂点の数とし、隣り合う凸部20との間の谷部の深さは問わない。図3Aおよび図3Bは、耐熱性樹脂層11を、ラミネート材1の厚み方向に直交し基準高さHsよりも0.2μm高い点を通る平面Pで切断した断面図の例である。図3Aは1mm×1mmの平面領域に4つの凸部20aが存在し、隣り合う凸部20a間の谷部が平面Pよりも低い位置にあることを示している。図3Bは、1mm×1mmの平面領域に4つの凸部20bが存在し、隣り合う凸部20b間の谷部が平面Pよりも高い位置にあり、4つの凸部20bは平面Pにおいて繋がっていることを示している。図3Aおよび図4Bは、いずれも1mm×1mmの平面領域に4個の凸部20a、20bが存在することを示している。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0035
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【 0 0 3 5 】

(外側層の他の積層形態)

本発明のラミネート材の外側層は1層ないし複数層からなり、外側層の最外層の表面形態に上述した本発明の条件が課される。図1のラミネート材1の外側層は耐熱性樹脂層11の単独層であるから、耐熱性樹脂層11が外側層の最外層となり、表面の凹凸構造の条件が課される。図4に示すラミネート材2の外側層は耐熱性樹脂層11の外側に保護層22を積層した2層構造の外側層であり、最外層である保護層22に本発明の表面形態の条件が課される。なお、外側層は3層以上で構成することもできる。

【 手続補正 3 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 5 8

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 5 8 】

次に、前記化成処理済みアルミニウム箔13の一方の面に、ポリエステルウレタン樹脂接着剤を、グラビアロールを用いて塗布厚みに微細に変化を付けて塗布し、乾燥させて表面に凹凸を有する接着剤層14を形成した。また、各例の接着剤層14の乾燥重量は3.5 g / m²であるが、使用したグラビアロールの外周面形状に応じて表面形態に相違がある。そして、接着剤層14を形成した金属箔層13に、耐熱性樹脂層11として厚さ15 μmの二軸延伸ポリアミドフィルムをドライラミネート法により貼り合わせた。

【 手続補正 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 6 0

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 6 0 】

(実施例 8、9、比較例 3)

図4に参照される積層構造、即ち外側層が耐熱性樹脂層11と保護層22の2層、内側層が単層のシーラント層12のラミネート材2を作製した。

【 手続補正 5 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 6 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 6 2 】

(比較例 1)

図1に参照される積層構造、即ち外側層が単層の耐熱性樹脂層11、内側層が単層のシーラント層12のラミネート材1を作製した。

【 手続補正 6 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 6 3

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 6 3 】

接着剤層14の形成方法として、グラビアロールをドクターブレードに変更したことを除き、実施例1等と同じ手法でラミネート材1を作製した。