

【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】令和1年10月31日(2019.10.31)

【公開番号】特開2019-56541(P2019-56541A)
 【公開日】平成31年4月11日(2019.4.11)
 【年通号数】公開・登録公報2019-014
 【出願番号】特願2017-182852(P2017-182852)
 【国際特許分類】

F 4 1 H 1/02 (2006.01)

A 4 1 D 13/04 (2006.01)

B 3 2 B 5/26 (2006.01)

【F I】

F 4 1 H 1/02

A 4 1 D 13/04 1 0 3

B 3 2 B 5/26

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【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】

スーパー繊維を含む防刃積層体であって、

スーパー繊維系を経糸と緯糸にした織物に樹脂を一体化した樹脂補強織物と、スーパー繊維を主成分として構成される不織布とを含み、

前記不織布は、前記樹脂補強織物によって両面を挟まれた構造、又は前記樹脂補強織物と前記不織布の交互積層構造であり、

鋭利物体の衝撃時、前記樹脂補強織物によって両面を挟まれた不織布の構成繊維の移動が阻止され、前記不織布の構成繊維が長さ方向に引っ張られて衝撃エネルギーが吸収されることを特徴とする防刃積層体。

【請求項2】

前記交互積層構造は、樹脂補強織物と不織布が交互に2組以上積層され、最表面層と最裏面層は樹脂補強織物である請求項1に記載の防刃積層体。

【請求項3】

前記スーパー繊維は、強度： 18cN/dtex 以上、弾性率： 380cN/dtex 以上の高強度かつ高弾性繊維系である請求項1又は2に記載の防刃積層体。

【請求項4】

前記スーパー繊維系は、アラミド繊維、ポリアリレート繊維、ポリ(p-フェニレンベンゾビスオキサール)(PBO)繊維、ポリ(p-フェニレンベンゾビスチアゾール)(PBZT)繊維、ポリエチレン繊維、ポリエーテルエーテルケトン繊維及びポリビニルアルコール繊維から選ばれる少なくとも一つの繊維系である請求項1～3のいずれかに記載の防刃積層体。

【請求項5】

前記不織布は、スーパー繊維が50～100質量%であり、他の繊維が0～50質量%であり、厚さ2mm以下、質量 $80\sim 300\text{g/m}^2$ の不織布である請求項1～4のいずれかに記載の防刃積層体。

【請求項 6】

前記他の繊維は、普通繊維及び熱融着繊維から選ばれる少なくとも一つである請求項 5 に記載の防刃積層体。

【請求項 7】

前記樹脂補強織物は、織物に熱可塑性樹脂フィルムをラミネートしたラミネート織物及び織物に樹脂を含浸させたプリプレグ織物から選ばれる少なくとも一つである請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の防刃積層体。

【請求項 8】

前記樹脂補強織物の表面には無機物粉体がバインダー樹脂とともにコーティングされている請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の防刃積層体。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の防刃積層体を用いた防刃具であって、

前記不織布は、前記樹脂補強織物によって両面を挟まれた状態、又は前記樹脂補強織物と前記不織布の交互積層状態で防刃具内に収納されていることを特徴とする防刃具。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の防刃具に使用するための不織布であって、ポリ（p - フェニレンベンゾビスオキサール）短繊維の熱プレス不織布であることを特徴とする防刃具用不織布。