

【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 3 部門第 5 区分

【発行日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【公表番号】特表2011-508829(P2011-508829A)

【公表日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-011

【出願番号】特願2010-540684(P2010-540684)

【国際特許分類】

D 0 3 D 25/00 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

B 3 2 B 5/26 (2006.01)

【F I】

D 0 3 D 25/00

D 0 3 D 15/00 A

B 3 2 B 5/26

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月12日(2011.10.12)

【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】

衝撃発射体耐性物品の製造用の糸から織られる布帛であって、前記布帛が、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第 1 複数体を含み、第 1 複数体が、前記布帛の平面内において前記第 1 複数体の方向 / 配向とは異なる方向 / 配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第 2 複数体と織り交ぜられており、前記第 1 複数体の任意の繊維系と前記第 2 複数体の繊維系が交差して 90 度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、布帛。

【請求項 2】

複数の実質的に非付着性の不織の布帛層、織られた布帛層、または複合布帛ブライから組み合わせて作られる衝撃発射体耐性または耐穿刺性の多層物品であって、前記組合せ体における前記層の少なくとも 1 つが、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第 1 複数体を有する繊維系から作られた二軸布帛であり、第 1 複数体が、前記布帛の平面内において前記第 1 複数体の方向 / 配向とは異なる方向 / 配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第 2 複数体と織り交ぜられており、前記第 1 複数体の任意の繊維系が前記第 2 複数体の繊維系と交差して 90 度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、多層物品。

【請求項 3】

衝撃発射体耐性物品の製造用の糸から織られる少なくとも 1 つの布帛（と他の 1 つの布帛層）を含む複合布帛ブライであって、前記布帛が、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第 1 複数体を含み、第 1 複数体が、前記布帛の平面内において前記第 1 複数体の方向 / 配向とは異なる方向 / 配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第 2 複数体と織り交ぜられており、前記第 1 複数体の任意の繊維系と前記第 2 複数体の繊維系が交差して 90 度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、複合布帛ブライ。

【手続補正 2】

【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 】

表 5

| 例      | 面密度<br>(lbs/ft <sup>2</sup> ) | V50<br>(fps) | 背面性能        |             |
|--------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|
|        |                               |              | 速度<br>(fps) | BFS<br>(mm) |
| 比較例 11 | 1.090                         | 1450         | 1432        | 51          |
|        |                               |              | 1430        | 52          |
| 実施例 6  | 1.020                         | 1435         | 1444        | 39          |
|        |                               |              | 1442        | 36          |

以下、本発明の態様を示す。

1．衝撃発射体耐性物品の製造用の糸から織られる布帛であって、前記布帛が、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第1複数体を含み、第1複数体が、前記布帛の平面内において前記第1複数体の方向／配向とは異なる方向／配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第2複数体と織り交ぜられており、前記第1複数体の任意の繊維系と前記第2複数体の繊維系が交差して90度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、布帛。

2．前記布帛が、芳香族ポリアミド（ポリ（p-フェニレンテレフタルアミド）、ポリ（メタフェニレンイソフタルアミド）、p-フェニレンベンゾビスオキサゾール、ポリベンゾキサゾール、ポリベンゾチアゾールを含む）、芳香族の不飽和ポリエステル（ポリエチレンテレフタレートなど）、芳香族ポリイミド、芳香族ポリアミドイミド、芳香族ポリエステルアミドイミド、芳香族ポリエーテルアミドイミドおよび芳香族ポリエステルイミドまたは上述の種類の物質のいずれかのコポリマーを含有する繊維系を含んでなる、上記1に記載の布帛。

3．前記布帛が、超高分子量ポリエチレンを含有する繊維系を含んでなる、上記1に記載の布帛。

4．前記鋭角の対頂角の角度が80から89度の間である、上記1に記載の布帛。

5．前記鋭角の対頂角の角度が70から80度の間である、上記1に記載の布帛。

6．前記鋭角の対頂角の角度が60から70度の間である、上記1に記載の布帛。

7．前記鋭角の対頂角の角度が50から60度の間である、上記1に記載の布帛。

8．前記鋭角の対頂角の角度が40から50度の間である、上記1に記載の布帛。

9．前記鋭角の対頂角の角度が30から40度の間である、上記1に記載の布帛。

10．前記鋭角の対頂角の角度が20から30度の間である、上記1に記載の布帛。

11．前記鋭角の対頂角の角度が10から20度の間である、上記1に記載の布帛。

12．前記鋭角の対頂角の角度が10度未満である、上記1に記載の布帛。

13．複数の実質的に非付着性の不織の布帛層、織られた布帛層、または複合布帛ブライから組み合わせて作られる衝撃発射体耐性または耐穿刺性の多層物品であって、前記組合せ体における前記層の少なくとも1つが、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第1複数体を有する繊維系から作られた二軸布帛であり、第1複数体が、前記布帛の平面内において前記第1複数体の方向／配向とは異なる方向／配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第2複数体と織り交ぜられており、前記第1複数体の任意の繊維系が前記第2複数体の繊維系と交差して90度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、多層物品。

14．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が80から89度の間である、上記13に記載の物品。

15．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が70から80度の間である、上記13に記載の物品。

16．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が60から70度の間である、上記13に記載の物品。

17．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が50から60度の間である、上記13に記載の物品。

18．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が40から50度の間である、上記13に記載の物品。

19．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が30から40度の間である、上記13に記載の物品。

20．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が20から30度の間である、上記13に記載の物品。

21．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が10から20度の間である、上記13に記載の物品。

22．前記二軸布帛層の少なくとも1つにおいて前記鋭角の対頂角の角度が10度未満である、上記13に記載の物品。

23．前記二軸布帛層の少なくとも2つが、1つの層内の前記系配向と別の層内の系配向とがずれるように配向されている、上記13に記載の物品。

24．前記二軸布帛層の少なくとも2つが、1つの層内の前記系配向と別の層内の前記系配向とが同じになるように配向されている、上記13に記載の物品。

25．衝撃発射体耐性物品の製造用の糸から織られる少なくとも1つの布帛（と他の1つの布帛層）を含む複合布帛プライであって、前記布帛が、前記布帛の平面内に平行配向された糸の第1複数体を含み、第1複数体が、前記布帛の平面内において前記第1複数体の方向／配向とは異なる方向／配向を有する、前記布帛の平面内で平行配向された糸の第2複数体と織り交ぜられており、前記第1複数体の任意の繊維糸と前記第2複数体の繊維糸が交差して90度未満の測定角度を有する一対の鋭角の対頂角を形成する、複合布帛プライ。