

【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18年6月15日(2006.6.15)

【公表番号】特表2005-537398(P2005-537398A)

【公表日】平成17年12月8日(2005.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-048

【出願番号】特願2004-531232(P2004-531232)

【国際特許分類】

D 0 3 D	23/00	(2006.01)
D 0 2 G	3/26	(2006.01)
D 0 2 G	3/28	(2006.01)
D 0 3 D	1/00	(2006.01)
D 0 3 D	15/00	(2006.01)
F 4 1 H	1/02	(2006.01)

【F I】

D 0 3 D	23/00	
D 0 2 G	3/26	
D 0 2 G	3/28	
D 0 3 D	1/00	Z
D 0 3 D	15/00	A
D 0 3 D	15/00	D
F 4 1 H	1/02	

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月26日(2006.4.26)

【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】

層のそれぞれが織布でできている、平方メートル当たり0.5~6.0キログラムの面密度を有する複数の柔軟な層を含んでなり、

織布が0.75~1.15の布ち密度因子を有し、かつ、糸でできており、

糸が500デシテックス以下の線密度、デシテックス当たり3~20グラムの強度、およびグラム当たり8~30ジュール未満の破断エネルギーを有し、ステープルファイバーをさらに含んでなり、

ステープルファイバーが繊維当たり0.2~7.0デシテックスの線密度を有する耐貫通性生命保護物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0090

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0090】

本発明のこの試料の組合せ層に関するスパイクに抗する耐突刺し性試験は、NJI突刺しレベル1(すなわち、24ジュールで試験した時には7mm未満の貫入および36ジュールで試験した時には20mm未満の貫入)に対して非常に良好な耐突刺し性を示した。

弾道 V 50 s および背面変形試験もまた組合せ層に関して行った。組合せ層の本発明の試料物品は、9 mm および 40 S & W 銃弾の両方に抗して 44 mm 未満の背面変形と共に 9 mm 銃弾に抗して 455 m / 秒および 40 S & W 銃弾に抗して 409 m / 秒の良好な弾道 V 50 を示して N I J 弾道レベル I I A を満たした。

本発明の好適な実施の態様は次のとおりである。

1. 層のそれぞれが織布でできている、平方メートル当たり 0.5 ~ 6.0 キログラムの面密度を有する複数の柔軟な層を含んでなり、

織布が 0.75 ~ 1.15 の布ち密度因子を有し、かつ、糸でできてあり、

糸が 500 デシテックス以下の線密度、デシテックス当たり 3 ~ 20 グラムの強度、およびグラム当たり 8 ~ 30 ジュール未満の破断エネルギーを有し、ステープルファイバーをさらに含んでなり、

ステープルファイバーが纖維当たり 0.2 ~ 7.0 デシテックスの線密度を有する耐貫通性生命保護物品。

2. ステープルファイバーが (a) 実質的に一様な長さ、(b) 可変長さ、または (c) サブセット中のステープルファイバーが一緒に混合されて実質的に一様な分布を形成した状態で、実質的に一様な長さを有するステープルファイバーと、異なる長さを有する他のサブセット中のステープルファイバーとのサブセットを有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

3. 糸が撚られている、もしくはステープルファイバーが混ぜ合わされている、または両方である上記 1 に記載の耐貫通性物品。

4. 糸が 5 撫り係数以下の撫りレベルを有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

5. 糸が一緒に諸撫りされたおよび撫られた複数の糸よりなる上記 4 に記載の耐貫通性物品。

6. 糸がグラム当たり 10 ~ 25 ジュールの破断エネルギーを有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

7. 糸がデシテックス当たり 5 ~ 16 グラムの強度を有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

8. ステープルファイバーがセンチメートル当たり 8 捲縮以下の捲縮頻度を有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

9. ステープルファイバーがポリアミド纖維、ポリオレフィン纖維、ポリベンゾオキサゾール纖維、ポリベンゾチアゾール纖維、ポリ { 2,6 - ジイミダゾ [4,5 - b 4', 5' - e] ピリジニレン - 1,4 (2,5 - ジヒドロキシ) フェニレン } 纖維、およびそれらの混合物よりなる群から選択される上記 1 に記載の耐貫通性物品。

10. ステープルファイバーがアラミド纖維を含んでなる上記 9 に記載の耐貫通性物品。

11. ステープルファイバーがポリ (パラフェニレンテレタルアミド) を含んでなる上記 10 に記載の耐貫通性物品。

12. ステープルファイバーが纖維当たり 0.4 ~ 5.0 デシテックスの線密度を有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

13. 層が組み合わせて平方メートル当たり 1.0 ~ 5.0 キログラムの面密度を有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

14. N I J 標準 - 0115.00 に記載されているようなスパイクに抗する少なくともレベル 1 性能要件を満たす上記 1 に記載の耐貫通性物品。

15. 弹道発射体に抵抗する第 2 の複数の層をさらに含んでなる上記 1 に記載の耐貫通性物品。

16. N I J 標準 - 0101.04 に記載されているような少なくともタイプ I I A 弹道性能要件を満たす上記 15 に記載の耐貫通性物品。

17. 織布が 0.85 ~ 1.1 の布ち密度因子を有する上記 1 に記載の耐貫通性物品。

18. 布が連続マルチフィラメント糸をさらに含んでなる上記 1 に記載の耐貫通性物

品。

19. 連続マルチフィラメントを含む糸でできた織布の少なくとも1層をさらに含んでなり、かかる布が少なくとも0.75の布ち密度因子を有し、かつ、かかる糸が500デシテックス未満の線密度を有する上記1に記載の耐貫通性物品。