

【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】平成21年2月19日(2009.2.19)

【公表番号】特表2008-525245(P2008-525245A)

【公表日】平成20年7月17日(2008.7.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-028

【出願番号】特願2007-549630(P2007-549630)

【国際特許分類】

B 3 2 B 5/24 (2006.01)

D 0 4 H 1/42 (2006.01)

D 0 4 H 1/54 (2006.01)

A 4 7 C 27/12 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 5/24

D 0 4 H 1/42 S

D 0 4 H 1/54 Q

A 4 7 C 27/12 K

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月25日(2008.12.25)

【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】

物品を防火するための強化不織布であって、液体水不透過性の高分子層と、第一面と第二面を有するオープンメッシュのスクリムとを含んでなり、スクリムの第一面は、その上に圧縮され、熱可塑性バインダーによって圧縮状態に保たれた耐熱性の捲縮有機纖維を有し、

布が、熱もしくは火炎に曝露された際に、布が、その厚みを少なくとも2倍まで増大させることが可能である強化不織布。

【請求項2】

請求項1に記載の強化不織布を含んでなる防火された物品。

【請求項3】

請求項1に記載の強化不織布を含んでなる防火されたマットレス。

【請求項4】

請求項1に記載の強化不織布を含んでなる防火された布張り家具。

【請求項5】

物品を防火するために熱もしくは火炎において嵩高になる強化不織布を製造する方法であって、

a) 耐熱性の捲縮有機纖維およびバインダー纖維とを含んでなる第一ウェブを形成する工程、

b) ウェブを、第一面と第二面を有するオープンメッシュのスクリムの第一面と接触させて、布集合体を形成する工程、

c) バインダー粉末を布集合体に塗布する工程、

d) ウェブを高分子薄膜と接触させる工程、

e) 布集合体および高分子薄膜を加熱して、バインダー纖維とバインダー粉末を活性化し

て高分子薄膜を軟化する工程、

f) 布集合体を圧縮状態に圧縮する工程であって、高分子薄膜が、ウェブにラミネートされる工程、および

g) 圧縮状態の布集合体を冷却して、強化不織布を形成する工程を含んでなる方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

【表1】

表1

温度(°C)	時間(分)	厚さ(mm)	嵩高になる時間(秒)	PU 薄膜
未処理	-	1	-	
150	20	2.5	60	元のまま
175	20	3	30	元のまま
200	20	4	10	一部溶解
230	20	4	瞬時	一部溶解
250	20	4.5	瞬時	一部溶解

次に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 物品を防火するための強化不織布であって、液体水不透過性の高分子層と、第一面と第二面を有するオープンメッシュのスクリムとを含んでなり、スクリムの第一面は、その上に圧縮され、熱可塑性バインダーによって圧縮状態に保たれた耐熱性の捲縮有機纖維を有し、

布が、熱もしくは火炎に曝露された際に、布が、その厚みを少なくとも2倍まで増大させることが可能である強化不織布。

2. 布が熱もしくは火炎に曝露された際に、布が、その厚みを3倍にすることが可能である上記1に記載の強化不織布。

3. スクリムの第二面上に圧縮された耐熱性の捲縮有機纖維をさらに含んでなり、纖維は、熱可塑性バインダーによって圧縮状態に保たれる上記1に記載の強化不織布。

4. 高分子層が、薄膜である上記1に記載の強化不織布。

5. 高分子層が、コーティングである上記1に記載の強化不織布。

6. 高分子層が、ポリウレタンポリマーを含んでなる上記1に記載の強化不織布。

7. 高分子層が、ポリ塩化ビニルポリマーを含んでなる上記1に記載の強化不織布。

8. 高分子層が、0.0005~0.003インチの厚みを有する上記1に記載の強化不織布。

9. 耐熱性有機纖維が、パラ-アラミド纖維である上記1に記載の強化不織布。

10. パラ-アラミド纖維が、ポリ(パラフェニレンテレフタルアミド)である上記9に記載の強化不織布。

11. 耐熱性有機纖維が、ポリベンゾアゾール、ポリベンゾイミダゾール、およびポリイミドポリマーよりなる群から選択されるポリマーから製造される上記1に記載の強化不織布。

12. 耐熱性有機纖維が、20 / 分の速度で700まで大気中で加熱された際に、そ

の纖維重量の少なくとも 10 パーセントを保持するセルロース纖維である上記 1 に記載の強化不織布。

13. セルロース纖維が、ケイ酸アルミニウム部位を有するポリケイ酸の形態で二酸化ケイ素水和物を含有するビスコース纖維である上記 12 に記載の強化不織布。

14. 耐熱性有機纖維が、50 重量パーセントまでのモダクリル纖維とブレンドされる上記 1 に記載の強化不織布。

15. 熱可塑性バインダーが、バインダー纖維を含んでなる上記 1 に記載の強化不織布。

16. 熱可塑性バインダーが、バインダー纖維とバインダー粉末の組み合わせを含んでなる上記 1 に記載の強化不織布。

17. オープンメッシュのスクリムが、熱可塑性材料を含んでなる上記 1 に記載の強化不織布。

18. 上記 1 に記載の強化不織布を含んでなる防火された物品。

19. 上記 1 に記載の強化不織布を含んでなる防火されたマットレス。

20. 上記 1 に記載の強化不織布を含んでなる防火された布張り家具。

21. 物品を防火するために熱もしくは火炎において嵩高になる強化不織布を製造する方法であって、

a) 耐熱性の捲縮有機纖維およびバインダー纖維とを含んでなる第一ウェブを形成する工程、

b) ウェブを、第一面と第二面を有するオープンメッシュのスクリムの第一面と接触させて、布集合体を形成する工程、

c) バインダー粉末を布集合体に塗布する工程、

d) ウェブを高分子薄膜と接触させる工程、

e) 布集合体および高分子薄膜を加熱して、バインダー纖維とバインダー粉末を活性化して高分子薄膜を軟化する工程、

f) 布集合体を圧縮状態に圧縮する工程であって、高分子薄膜が、ウェブにラミネートされる工程、および

g) 圧縮状態の布集合体を冷却して、強化不織布を形成する工程を含んでなる方法。

22. 工程 c) の前に、オープンメッシュのスクリムの第二面を、耐熱性有機纖維とバインダー纖維を含んでなる第二纖維ウェブと接触させる追加の工程を含む上記 21 に記載の方法。