

【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 27 年 7 月 30 日 (2015.7.30)

【公表番号】特表 2014-529690 (P2014-529690A)

【公表日】平成 26 年 11 月 13 日 (2014.11.13)

【年通号数】公開・登録公報 2014-062

【出願番号】特願 2014-528386 (P2014-528386)

【国際特許分類】

D 0 2 G 3/04 (2006.01)

D 0 2 G 3/44 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

D 0 3 D 15/12 (2006.01)

A 4 1 D 13/00 (2006.01)

【F I】

D 0 2 G 3/04

D 0 2 G 3/44

D 0 3 D 15/00 D

D 0 3 D 15/12

A 4 1 D 13/00 J

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 12 日 (2015.6.12)

【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】

アークおよび火炎防護に使用するための糸であって、以下の成分 (a)、(b)、(c)、および (d) の総重量を基準として、

(a) 結晶化度が少なくとも 20% であるメタ系アラミド繊維を 10 ~ 40 重量パーセント、

(b) モダクリル繊維を 20 ~ 60 重量パーセント、

(c) FR レーヨン繊維を 15 ~ 45 重量パーセント、および

(d) パラ系アラミド繊維を 5 ~ 20 重量パーセント

から基本的になる、糸。

【請求項 2】

アークおよび火炎防護に使用するのに好適な布帛であって、以下の成分 (a)、(b)、(c)、および (d) の総重量を基準として、

(a) 結晶化度が少なくとも 20% であるメタ系アラミド繊維を 10 ~ 40 重量パーセント、

(b) モダクリル繊維を 20 ~ 60 重量パーセント、

(c) FR レーヨン繊維を 15 ~ 45 重量パーセント、および

(d) パラ系アラミド繊維を 5 ~ 20 重量パーセント

から基本的になる糸を含み、前記布帛の目付が 135 ~ 407 グラム毎平方メートル (4 ~ 12 オンス毎平方ヤード) の範囲にある、布帛。

【請求項 3】

アークおよび火炎防護に使用するのに好適な衣服であって、以下の成分 (a)、(b)

、(c)、および(d)の総重量を基準として、  
 (a)結晶化度が少なくとも20%であるメタ系アラミド繊維を10～40重量パーセント、  
 (b)モダクリル繊維を20～60重量パーセント、  
 (c)FRレーヨン繊維を15～45重量パーセント、および  
 (d)パラ系アラミド繊維を5～20重量パーセント  
 から基本的になる布帛を含み、前記布帛の目付が150～339グラム毎平方メートル(4.5～10オンス毎平方ヤード)の範囲にある、衣服。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

【表2】

表2

例	メタ系アラミド (重量%)	FRレーヨン (重量%)	パラ系アラミド (重量%)	モダクリル (重量%)	目付 (oz/yd <sup>2</sup> )	アーク等級 (cal/cm <sup>2</sup> )	耐アーク性 (cal/cm <sup>2</sup> /oz/yd <sup>2</sup> )
1	23	20	10	45	5.9	10.6	1.8
A	23	--	10	65	6.6	8.7	1.3
B	25	--	10	65	8.0	12.3	1.5
C	55	--	10	35	6.3	10.6	1.7
D	65	--	10	25	6.6	9.1	1.4
E	70	--	10	20	6.0	7.1	1.2
F	97	--	3	--	5.5	5.8	1.1
G	65	35	--	--	5.5	5.3	0.96

次に、本発明の態様を示す。

1. アークおよび火災防護に使用するための糸であって、以下の成分(a)、(b)、(c)、および(d)の総重量を基準として、  
 (a)結晶化度が少なくとも20%であるメタ系アラミド繊維を10～40重量パーセント、  
 (b)モダクリル繊維を20～60重量パーセント、  
 (c)FRレーヨン繊維を15～45重量パーセント、および  
 (d)パラ系アラミド繊維を5～20重量パーセント  
 から基本的になる、糸。
2. 前記パラ系アラミド繊維の1～3重量パーセントが炭素または金属を含む帯電防止繊維に置き換えられており、但し、パラ系アラミド繊維は少なくとも5重量パーセントに維持されている、上記1に記載の糸。
3. 前記メタ系アラミド繊維の結晶化度が20～50パーセントの範囲にある、上記1に記載の糸。
4. 水分率が少なくとも3パーセントである、上記1に記載の糸。
5. アークおよび火災防護に使用するのに好適な布帛であって、以下の成分(a)、(

b)、(c)、および(d)の総重量を基準として、

(a)結晶化度が少なくとも20%であるメタ系アラミド繊維を10~40重量パーセント、

(b)モダクリル繊維を20~60重量パーセント、

(c)FRレーヨン繊維を15~45重量パーセント、および

(d)パラ系アラミド繊維を5~20重量パーセント

から基本的になる系を含み、前記布帛の目付が135~407グラム毎平方メートル(4~12オンス毎平方ヤード)の範囲にある、布帛。

6. 前記パラ系アラミド繊維の1~3重量パーセントが炭素または金属を含む帯電防止繊維に置き換えられており、但し、パラ系アラミド繊維は少なくとも5重量パーセントに維持されている、上記4に記載の布帛。

7. 水分率が少なくとも3パーセントである、上記5に記載の布帛。

8. ASTM D-6413-99に従う炭化長が6インチ未満である、上記4に記載の布帛。

9. ASTM F-1959-99に従う耐アーク性が1.2カロリー毎平方センチメートル毎オンス毎平方ヤード布帛超である、上記4に記載の布帛。

10. 前記メタ系アラミド繊維の結晶化度が20~50%の範囲にある、上記4に記載の布帛。

11. アークおよび火災防護に使用するのに好適な衣服であって、以下の成分(a)、(b)、(c)、および(d)の総重量を基準として、

(a)結晶化度が少なくとも20%であるメタ系アラミド繊維を10~40重量パーセント、

(b)モダクリル繊維を20~60重量パーセント、

(c)FRレーヨン繊維を15~45重量パーセント、および

(d)パラ系アラミド繊維を5~20重量パーセント

から基本的になる布帛を含み、前記布帛の目付が150~339グラム毎平方メートル(4.5~10オンス毎平方ヤード)の範囲にある、衣服。

12. 前記パラ系アラミド繊維の1~3重量パーセントが炭素または金属を含む帯電防止繊維に置き換えられており、但し、パラ系アラミド繊維は少なくとも5重量パーセントに維持されている、上記9に記載の衣服。

13. ASTM F1930に従い火炎に4秒間暴露した場合の体の火傷を70%未満にすることに相当する熱防護を提供すると同時に、ASTM F1959およびNFPA 70Eに従うカテゴリ2のアーク等級を維持している、上記9に記載の衣服。

14. 前記布帛のASTM F-1959-99に従う耐アーク性が、1.2カロリー毎平方センチメートル毎オンス毎平方ヤード布帛超である、上記9に記載の衣服。

15. 水分率が少なくとも3パーセントである、上記5に記載の衣服。