

【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24年8月23日(2012.8.23)

【公表番号】特表2011-527734(P2011-527734A)

【公表日】平成23年11月4日(2011.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2011-044

【出願番号】特願2011-517639(P2011-517639)

【国際特許分類】

D 0 2 G 3/02 (2006.01)

D 0 3 D 15/00 (2006.01)

A 4 1 D 13/00 (2006.01)

A 4 1 D 31/00 (2006.01)

【F I】

D 0 2 G 3/02

D 0 3 D 15/00 D

A 4 1 D 13/00 J

A 4 1 D 31/00 5 0 1 H

A 4 1 D 31/00 5 0 1 J

A 4 1 D 31/00 5 0 3 F

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月6日(2012.7.6)

【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】

アーケおよび火炎防護に使用するための糸であって、

(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50~80重量%、

(b) モダクリル繊維を10~30重量%、

(c) パラ系アラミド繊維を5~20重量%、および

(d) 帯電防止繊維を1~3重量%

から基本的になり、前記百分率が、成分(a)、(b)、(c)、および(d)を基準とする、糸。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

表

	実施例1	実施例2	比較例A	比較例B	比較例C
公称目付 (o p s y)	6. 5	6. 5	6. 5	6. 5	6. 5
アーク等級 (カテゴリー)	2	2	1	1	2
試験用機器を装備した サーマルマネキンから 予測される4秒間の 体の火傷(%)	< 6 5	< 6 5	< 6 5	< 6 5	> 7 0
グラブ試験による 破断強度 (1 b f) W/F	+ 1	+ 1	+ 1	0	- 1
引裂(トラペゾイド) (1 b f) W/F	+ 1	+ 1	+ 1	0	- 1
テーパー摩耗(回転数) C S-10 / 1000 g	+ 1	+ 1	+ 1	0	- 1
T P P (cm1/cm2)	0	0	0	0	0
垂直火炎 (in) W/F	0	0	0	+ 1	- 1

次に、本発明の態様を示す。

1. アークおよび火炎防護に使用するための糸であって、

(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50~80重量%、

(b) モダクリル繊維を10~30重量%、

(c) パラ系アラミド繊維を5~20重量%、および

(d) 帯電防止繊維を1~3重量%

から基本的になり、前記百分率が、成分(a)、(b)、(c)、および(d)を基準とする、糸。

2. (a) メタ系アラミド繊維を65~75重量%、

(b) モダクリル繊維を15~25重量%、

(c) パラ系アラミド繊維を5~15重量%、および

(d) 帯電防止繊維を2~3重量%

から基本的になる、上記1に記載の糸。

3. 前記帯電防止成分が、炭素または金属を含む、上記1に記載の糸。

4. 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1に記載の糸。

5. (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50~80重量%、

(b) モダクリル繊維を10~30重量%、

(c) パラ系アラミド繊維を5~20重量%、および

(d) 帯電防止繊維を1~3重量%

から基本的になり、前記百分率が成分(a)、(b)、(c)、および(d)を基準とする糸を含む、アークおよび火炎防護に使用するのに適した布帛であって、前記布帛の目付が186.5~237グラム每平方メートル(5.5~7オンス每平方ヤード)の範囲にある、布帛。

6. 前記糸が、

- ( a ) メタ系アラミド繊維を 65 ~ 75 重量 %、
- ( b ) モダクリル繊維を 15 ~ 25 重量 %、
- ( c ) パラ系アラミド繊維を 5 ~ 15 重量 %、および
- ( d ) 帯電防止繊維を 2 ~ 3 重量 %

から基本的になる、上記 5 に記載の布帛。

7. ASTM D - 6413 - 99 に準拠する炭化長が 6 インチ未満である、上記 5 に記載の布帛。

8. ASTM F - 1959 - 99 に準拠する耐アーク性が少なくとも 1.1 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である、上記 5 に記載の布帛。

9. 前記耐アーク性が、少なくとも 1.3 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である、上記 8 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 5 に記載の布帛。

11. 10 回の洗濯サイクル後の収縮率が 5 % 以下である、上記 5 に記載の布帛。

12. ( 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 50 ~ 80 重量 %

、  
( b ) モダクリル繊維を 10 ~ 30 重量 %、

( c ) パラ系アラミド繊維を 5 ~ 20 重量 %、および

( d ) 帯電防止繊維を 1 ~ 3 重量 %、

から基本的になり、前記百分率が成分 ( a ) 、( b ) 、( c ) 、および ( d ) を基準とする布帛を含む、アークおよび火炎防護に使用するのに適した衣服であって、

前記布帛の目付が 186.5 ~ 237 グラム毎平方メートル ( 5.5 ~ 7 オンス毎平方ヤード ) の範囲にある、衣服。

13. 前記布帛が、

( a ) メタ系アラミド繊維を 65 ~ 75 重量 %、

( b ) モダクリル繊維を 15 ~ 25 重量 %、

( c ) パラ系アラミド繊維を 5 ~ 15 重量 %、および

( d ) 帯電防止繊維を 2 ~ 3 重量 %

から基本的になる、上記 12 に記載の衣服。

14. ASTM F 1930 に準拠する 4 秒間の火炎暴露による体の火傷が 65 % 未満に相当する熱防護を提供すると同時に、ASTM F 1959 および NFPA 70E に準拠するカテゴリー 2 のアーク等級を維持する、上記 12 に記載の衣服。

15. 前記布帛の 10 回の洗濯サイクル後の収縮率が 5 % 以下である、上記 12 に記載の衣服。