

【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 3 区分

【発行日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【公開番号】特開2000-336343(P2000-336343A)

【公開日】平成12年12月5日(2000.12.5)

【出願番号】特願2000-83306(P2000-83306)

【国際特許分類】

C 0 9 K 3/14 (2006.01)

C 0 8 G 59/18 (2006.01)

C 0 8 J 5/04 (2006.01)

C 0 8 J 5/14 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 K 3/30 (2006.01)

C 0 8 K 3/34 (2006.01)

C 0 8 K 7/02 (2006.01)

C 0 8 K 9/02 (2006.01)

C 0 8 L 1/00 (2006.01)

C 0 8 L 61/10 (2006.01)

C 0 8 L 77/10 (2006.01)

C 0 8 L 83/04 (2006.01)

F 1 6 D 13/62 (2006.01)

F 1 6 D 69/02 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 K 3/14 5 2 0 J

C 0 9 K 3/14 5 2 0 F

C 0 9 K 3/14 5 2 0 L

C 0 9 K 3/14 5 2 0 M

C 0 9 K 3/14 5 3 0 C

C 0 9 K 3/14 5 3 0 F

C 0 9 K 3/14 5 3 0 G

C 0 9 K 3/14 5 3 0 Z

C 0 8 G 59/18

C 0 8 J 5/04 C F B

C 0 8 J 5/14 C F G

C 0 8 K 3/04

C 0 8 K 3/30

C 0 8 K 3/34

C 0 8 K 7/02

C 0 8 K 9/02

C 0 8 L 1/00

C 0 8 L 61/10

C 0 8 L 77/10

C 0 8 L 83/04

F 1 6 D 13/62 A

F 1 6 D 69/02 A

F 1 6 D 69/02 K

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年1月7日(2008.1.7)

## 【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも 1 つの硬化可能な樹脂が含浸された繊維状の基材料から成る非アスベストの摩擦材料において、該繊維状の基材料が、多孔質の一次層と、二次層とを備え、一次層が、一次層に基づいて、重量比で約 10 乃至約 50 % のフィブリル化された程度が小さいアラミド繊維と、約 5 乃至約 20 % の炭素粒子と、約 5 乃至約 25 % の炭素繊維と、約 15 乃至約 35 % のフィラー材料と、約 0 乃至約 10 % の綿繊維と、約 0.5 乃至約 5 % のフェノールノボロイド繊維とを含み、多孔質の一次層が約 2.0 乃至約 15  $\mu\text{m}$  の平均的孔寸法を有し、二次層が一次層の少なくとも 1 つの面の上に炭素粒子を含み、炭素粒子が、繊維状の基材料の重量に基づいて、重量比で約 0.2 乃至約 20 % 存在し、炭素粒子が、一次層の表面積の約 3 % 乃至約 90 % をカバーする、非アスベストの摩擦材料。

【請求項 2】 請求項 1 の摩擦材料において、一次層が、約 43 % のフィブリル化された程度が小さいアラミド繊維と、約 20 % の炭素繊維と、約 15 % の炭素粒子と、約 20 % のフィラー材料と、約 2 % のノボロイドフェノール繊維とを含む、摩擦材料。

【請求項 3】 請求項 1 の摩擦材料において、一次層が、摩擦材料に対し高耐熱性及び実質的に均一な摩擦係数を提供するのに十分な量にてカナディアン標準る水度が約 450 以上のフィブリル化された程度が小さいアラミド繊維とを含む、摩擦材料。

【請求項 4】 請求項 1 の摩擦材料において、二次層が、繊維状の基材料の重量に基づいて、炭素粒子を重量比で約 3 % 乃至約 5 % 含む、摩擦材料。

【請求項 5】 請求項 1 の摩擦材料において、二次層が、繊維状の基材料の重量に基づいて、炭素粒子を重量比で約 5 % 乃至約 15 % 含む、摩擦材料。

【請求項 6】 請求項 1 の摩擦材料において、炭素粒子の寸法が約 6 乃至約 50  $\mu\text{m}$  の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 7】 請求項 1 の摩擦材料において、一次層上の炭素粒子の被覆面積が、一次層の表面積の 3 乃至 80 % の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 8】 請求項 1 の摩擦材料において、一次層が、炭素粒子を一次層の表面に接着させるため少なくとも 1 つの保持促進材を更に備える、摩擦材料。

【請求項 9】 請求項 8 の摩擦材料において、保持促進材が約 4.5 の pH を有する約 20 % 以内のミョウバンから成る、摩擦材料。

【請求項 10】 請求項 3 の摩擦材料において、フィブリル化された程度が小さいアラミド繊維がカナディアン標準る水度に基づいて約 580 乃至 640 のろ水度を有する、摩擦材料。

【請求項 11】 請求項 1 の摩擦材料において、フィブリル化された程度が小さいアラミド繊維が約 3 乃至約 6 mm の範囲の平均的繊維長さを有する、摩擦材料。

【請求項 12】 請求項 1 の摩擦材料において、フィラーが珪藻土から成る、摩擦材料。

【請求項 13】 請求項 1 の摩擦材料において、平均寸法の孔直径が約 2.5 乃至約 12  $\mu\text{m}$  の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 14】 請求項 1 の摩擦材料において、一次層が容易に利用可能な少なくとも約 50 % の空隙を有する、摩擦材料。

【請求項 15】 請求項 1 の摩擦材料において、フェノール樹脂又は改質フェノール樹脂を含浸させた、摩擦材料。

【請求項 16】 請求項 15 の摩擦材料において、摩擦材料が重量比で約 25 乃至約 60 % の樹脂を含む、摩擦材料。

【請求項 17】 請求項 1 の摩擦材料において、繊維状の基材料にフェノール樹脂及

びシリコン樹脂の混合体が含まれ、該混合体中のシリコン樹脂の量が、混合体の重量に基づいて、重量比で約 5 乃至 80 % の範囲にあり、摩擦材料が、高耐熱性及び実質的に均一な摩擦係数を呈する、摩擦材料。

【請求項 18】 請求項 17 の摩擦材料において、フェノール樹脂が溶剤材料中に存在し、シリコン樹脂が、フェノール樹脂の溶剤材料と適合可能な溶剤材料中に存在する、摩擦材料。

【請求項 19】 請求項 17 の摩擦材料において、シリコンフェノール樹脂混合体中に存在するシリコン樹脂の量が、混合体の重量に基づいて、重量比で約 20 乃至約 25 % の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 20】 請求項 17 の摩擦材料において、シリコン樹脂混合体中に存在するシリコン樹脂の量が、混合体の重量に基づいて、重量比で約 15 乃至約 25 % の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 21】 請求項 15 の摩擦材料において、改質フェノール樹脂がエポキシフェノール樹脂から成る、摩擦材料。

【請求項 22】 請求項 21 の摩擦材料において、エポキシフェノール樹脂中に存在するエポキシ樹脂の量が、エポキシフェノール樹脂の重量に基づいて、重量比で約 5 乃至約 25 % の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 23】 請求項 22 の摩擦材料において、エポキシフェノール樹脂中に存在するエポキシ樹脂の量が、エポキシフェノール樹脂の重量に基づいて、重量比で約 10 乃至約 15 % の範囲にある、摩擦材料。

【請求項 24】 非アスベストの摩擦材料の製造方法において、繊維状の基材料が繊維状の基材料の重量に基づいて、重量比で約 10 乃至約 50 % のフィブリル化された程度が小さいアラミド繊維と、約 5 乃至約 20 % の炭素粒子と、約 5 乃至約 20 % の炭素繊維と、約 15 乃至約 35 % のフィラー材料と、約 3 乃至約 10 % の綿繊維と、約 0.5 乃至約 5 % のフェノールノボロイド繊維とを含み、炭素粒子が多孔質の基材料の重量に基づいて、重量比で約 0.2 乃至約 20 % の率にて存在し、約 2.5 乃至約 12  $\mu\text{m}$  の平均孔直径を有する、多孔質の繊維状の基材料における少なくとも 1 つの表面の表面積の約 3 % 乃至約 90 % を被覆することと、炭素で被覆した繊維状の基材料を少なくとも 1 つのフェノール樹脂又は改質フェノール樹脂にて含浸することと、その後、含浸を行った炭素を被覆した繊維状の基材料を所定の時間、所定の温度にて硬化させることとを備える、非アスベストの摩擦材料の製造方法。

【請求項 25】 繊維状の基材料が多孔質の一次層と、二次層とを備え、該一次層が、一次層に基づいて、重量比で約 10 乃至約 50 % のフィブリル化された程度が小さいアラミド繊維と、約 5 乃至約 20 % の炭素粒子と、約 5 乃至約 25 % の炭素繊維と、約 15 乃至約 35 % のフィラー材料と、約 0 乃至約 10 % の綿繊維と、約 0.5 乃至約 5 % のフェノールノボロイド繊維とを含み、多孔質の一次層が、約 2.0 乃至約 15  $\mu\text{m}$  の平均孔直径を有し、二次層が一次層の少なくとも 1 つの面の上に炭素粒子を備え、炭素粒子が、繊維状の基材料の重量に基づいて、重量比で約 0.2 乃至約 20 % の率にて存在し、炭素粒子が、一次層の表面積の約 3 % 乃至約 90 % をカバーする、非アスベストの摩擦材料の製造方法において、フェノール樹脂をシリコン樹脂と混合させることと、繊維状の基材料にシリコンフェノール樹脂の混合体を含浸させることと、その後、炭素で被覆し且つ含浸を行った繊維状の基材料を加熱して、フェノール樹脂及びシリコン樹脂を硬化させることとを含む、非アスベストの摩擦材料の製造方法。