

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 1 月 8 日 (08.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/003272 A1(51) 国際特許分類⁷: D01F 6/74, D02G 3/48, D07B 5/06,
D03D 15/00, E04C 5/07, B63H 9/06, F41H 1/02

特願2002-264464 2002 年 9 月 10 日 (10.09.2002) JP

特願2002-264463 2002 年 9 月 10 日 (10.09.2002) JP

特願 2002-307544

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008066

2002 年 10 月 22 日 (22.10.2002) JP

特願 2002-314710

(22) 国際出願日: 2003 年 6 月 26 日 (26.06.2003)

2002 年 10 月 29 日 (29.10.2002) JP

特願 2002-314708

(25) 国際出願の言語: 日本語

2002 年 10 月 29 日 (29.10.2002) JP

特願 2002-314706

(26) 国際公開の言語: 日本語

2002 年 10 月 29 日 (29.10.2002) JP

特願 2002-314707

(30) 優先権データ:

2002 年 10 月 29 日 (29.10.2002) JP

特願 2002-314709

特願2002-186418 2002 年 6 月 26 日 (26.06.2002) JP

2002 年 10 月 29 日 (29.10.2002) JP

特願2002-238458 2002 年 8 月 19 日 (19.08.2002) JP

特願2002-319829 2002 年 11 月 1 日 (01.11.2002) JP

特願2002-239698 2002 年 8 月 20 日 (20.08.2002) JP

特願2002-264465 2002 年 9 月 10 日 (10.09.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋紡績株式会社 (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA)

/ 続葉有 /

(54) Title: POLYBENZAZOLE FIBER AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: ポリベンザゾール繊維及びその利用

(57) **Abstract:** A polybenzazole fiber, staple fiber, spun yarn or woven or knit fabric, comprising an organic pigment contained in the fiber, the organic pigment being one having -N= and/or NH- in its molecular structure, such as any of perinone and/or perylenes, phthalocyanines, quinacridones and dioxazines, the organic pigment being highly thermally stable one whose thermal decomposition temperature is 200°C or higher, the organic pigment being soluble in a mineral acid, which polybenzazole fiber, staple fiber, spun yarn or woven or knit fabric exhibits a strength retention, measured after exposure to xenon radiation for 100 hr, of 50% or higher and a tensile strength retention, measured after exposure in an atmosphere of 80°C and 80% relative humidity for 700 hr, of 85% or higher. The polybenzazole fiber, staple fiber, spun yarn or woven or knit fabric can find application in a code for rubber reinforcement, a sheet or rod for cement/concrete reinforcement, a composite material, a sail cloth, a rope and a bullet and knife proof vest.

(57) 要約:

ペリノン及び／又はペリレン類、フタロシアニン類、キナクリドン類、ジオキサジン類、等の分子構造中に -N= 及び／又は NH- 基を有する熱分解温度が 200℃ 以上の高耐熱性であり鉍酸に溶解する有機顔料繊維中に含んでいる、キセノン光 100 時間暴露後の強度保持率が 50% 以上あり、温度 80℃ 相対湿度 80% 雰囲気下で 700 時間暴露した後の引張強度保持率が 85% 以上あるポリベンザゾール繊維、短繊維、紡績糸及び織編物。これらはゴム補強用コード、セメント・コンクリート補強用シート及びロッド、複合材料、セールクロス、ロープ、防弾防刃チョッキに利用できる。

WO 2004/003272 A1



[JP/JP]; 〒530-8230 大阪府 大阪市 北区堂島浜二丁目
2番8号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 阿部 幸浩
(ABE, Yukihiro) [JP/JP]; 〒520-0243 滋賀県 大津市
堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社 総合研究所
内 Shiga (JP). 松岡 豪 (MATSUOKA, Go) [JP/JP]; 〒
520-0243 滋賀県 大津市 堅田二丁目1番1号 東洋
紡績株式会社 総合研究所内 Shiga (JP). 霧山 晃平
(KIRIYAMA, Kohei) [JP/JP]; 〒520-0243 滋賀県 大津
市 堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社 総合研究
所内 Shiga (JP). 村瀬 浩貴 (MURASE, Hiroki) [JP/JP];
〒520-0243 滋賀県 大津市 堅田二丁目1番1号 東
洋紡績株式会社 総合研究所内 Shiga (JP). 中村 宗敦
(NAKAMURA, Muneatsu) [JP/JP]; 〒520-0243 滋賀県
大津市 堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社 総合
研究所内 Shiga (JP). 野村 幸弘 (NOMURA, Yukihiro)
[JP/JP]; 〒520-0243 滋賀県 大津市 堅田二丁目1番
1号 東洋紡績株式会社 総合研究所内 Shiga (JP). 江口
弘則 (EGUCHI, Hironori) [JP/JP]; 〒530-8230 大阪府
大阪市 北区堂島浜二丁目2番8号 東洋紡績株式会
社 本社内 Osaka (JP). 奥山 幸成 (OKUYAMA, Yukinari)
[JP/JP]; 〒530-8230 大阪府 大阪市 北区堂島浜二丁
目2番8号 東洋紡績株式会社 本社内 Osaka (JP). 黒

木 忠雄 (KUROKI, Tadao) [JP/JP]; 〒530-8230 大阪府
大阪市 北区堂島浜二丁目2番8号 東洋紡績株式会
社 本社内 Osaka (JP). 一柳 隆治 (ICHIRYU, Takaharu)
[JP/JP]; 〒530-8230 大阪府 大阪市 北区堂島浜二丁目
2番8号 東洋紡績株式会社 本社内 Osaka (JP). 館盛
寛 (TACHIMORI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒520-0243 滋賀県
大津市 堅田二丁目1番1号 東洋紡績株式会社 総合
研究所内 Shiga (JP).

(81) 指定国 (国内): AU, BR, CA, CN, ID, IL, IN, KR, MX,
NO, NZ, PH, PL, RU, SG, US, VN, ZA.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受
領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。