

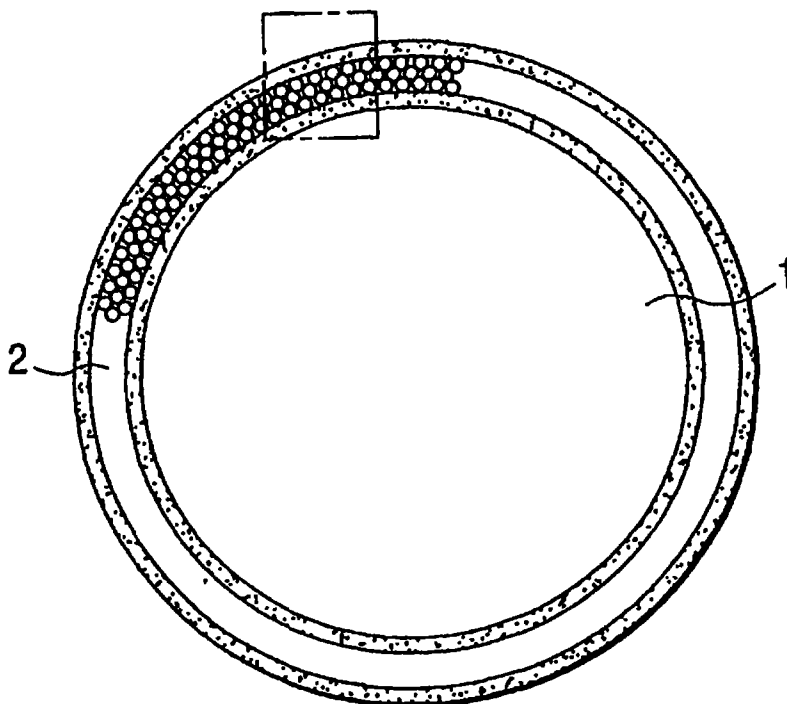
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| (51) 国際特許分類7<br>C01G 49/08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (11) 国際公開番号<br>WO00/61496<br><br>(43) 国際公開日<br>2000年10月19日(19.10.00) |
| (21) 国際出願番号<br>PCT/JP00/02392<br><br>(22) 国際出願日<br>2000年4月12日(12.04.00)<br><br>(30) 優先権データ<br>特願平11/105568 1999年4月13日(13.04.99) JP<br>特願2000/084258 2000年3月24日(24.03.00) JP<br><br>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について)<br>日鉄鉱業株式会社(NITTETSU MINING CO., LTD.)(JP/JP)<br>〒100-0005 東京都千代田区丸の内二丁目3番2号 Tokyo, (JP)<br>(71) 出願人; および<br>(72) 発明者<br>中塚勝人(NAKATSUKA, Katsuto)(JP/JP)<br>〒982-0252 宮城県仙台市太白区茂庭台四丁目3番5-1403号<br>Miyagi, (JP)<br>(72) 発明者; および<br>(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)<br>新子貴史(ATARASHI, Takafumi)(JP/JP)<br>星野希宜(HOSHINO, Kiyoshi)(JP/JP)<br>〒190-0182 東京都西多摩郡日の出町大字平井八番地一<br>日鉄鉱業株式会社内 Tokyo, (JP) | (74) 代理人<br>弁理士 小栗昌平, 外(OGURI, Shohei et al.)<br>〒107-6028 東京都港区赤坂一丁目12番32号<br>アーク森ビル28階 栄光特許事務所 Tokyo, (JP)<br><br>(81) 指定国 AU, CA, CN, KR, NO, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)<br><br>添付公開書類<br>国際調査報告書<br><br><br>*162162*<br><br><br>*G00002* |                                                                      |

(54)Title: WHITE POWDER AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54)発明の名称 白色粉体およびその製造方法

(57) Abstract

A white powder, characterized in that it comprises substrate particles having, on the surface thereof, at least one coating film comprising a collection of crystallized particles having interstices between the particles, the crystallized particles being capable of imparting white color by scattering and reflection; and a white powder, characterized in that it comprises substrate particle having, on the surface thereof, at least one coating film comprising a collection of crystallized particles having interstices between the particles, and that the white color thereof is imparted by the scattering and reflection of light caused by surfaces of the crystallized particles and the interstices; and methods for these white powders.



光の散乱反射により白色を付与することができる結晶化粒子と該結晶化粒子相互間に空隙を有する結晶化粒子の集合体からなる少なくとも1つの被覆膜を表面に有する基体粒子からなることを特徴とする白色粉体、結晶化粒子と該結晶化粒子相互間に空隙を有する結晶化粒子の集合体からなる少なくとも1つの被覆膜を表面に有する基体粒子からなり、該結晶化粒子表面と空隙との間で生じる光の散乱反射により白色が付与されることを特徴とする白色粉体、およびこれらの製造方法。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

|    |              |    |         |    |                   |    |            |
|----|--------------|----|---------|----|-------------------|----|------------|
| AE | アラブ首長国連邦     | DM | ドミニカ    | KZ | カザフスタン            | RU | ロシア        |
| AG | アンティグア・バーブーダ | DZ | アルジェリア  | LC | セントルシア            | SD | スーダン       |
| AL | アルバニア        | EE | エストニア   | LI | リヒテンシュタイン         | SE | スウェーデン     |
| AM | アルメニア        | ES | スペイン    | LK | スリ・ランカ            | SG | シンガポール     |
| AT | オーストリア       | FI | フィンランド  | LR | リベリア              | SJ | スロヴェニア     |
| AU | オーストラリア      | FR | フランス    | LS | レソト               | SK | スロヴァキア     |
| AZ | アゼルバイジャン     | GA | ガボン     | LT | リトアニア             | SL | シエラ・レオネ    |
| BA | ボスニア・ヘルツェゴビナ | GB | 英国      | LU | ルクセンブルグ           | SN | セネガル       |
| BB | バルバドス        | GD | グレナダ    | LV | ラトヴィア             | SZ | スワジランド     |
| BE | ベルギー         | GE | グルジア    | MA | モロッコ              | TD | チャード       |
| BF | ブルキナ・ファソ     | GH | ガーナ     | MC | モナコ               | TG | トーゴ        |
| BG | ブルガリア        | GM | ガンビア    | MD | モルドヴァ             | TJ | タジキスタン     |
| BJ | ベナン          | GN | ギニア     | MG | マダガスカル            | TM | トルクメニスタン   |
| BR | ブラジル         | GR | ギリシャ    | MK | マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国 | TR | トルコ        |
| BY | ベラルーシ        | GW | ギニア・ビサオ | ML | マリ                | TT | トリニダード・トバゴ |
| CA | カナダ          | HR | クロアチア   | MN | モンゴル              | TZ | タンザニア      |
| CF | 中央アフリカ       | HU | ハンガリー   | MR | モーリタニア            | UA | ウクライナ      |
| CG | コンゴ          | ID | インドネシア  | MW | マラウイ              | UG | ウガンダ       |
| CH | スイス          | IE | アイルランド  | MX | メキシコ              | US | 米国         |
| CI | コートジボアール     | IL | イスラエル   | MZ | モザンビーク            | UZ | ウズベキスタン    |
| CM | カメルーン        | IN | インド     | NE | ニジェール             | VN | ヴェトナム      |
| CN | 中国           | IS | アイスランド  | NL | オランダ              | YU | ユーゴスラヴィア   |
| CR | コスタ・リカ       | IT | イタリア    | NO | ノルウェー             | ZA | 南アフリカ共和国   |
| CU | キューバ         | JP | 日本      | NZ | ニュー・ジーランド         | ZW | ジンバブエ      |
| CY | キプロス         | KE | ケニア     | PL | ポーランド             |    |            |
| CZ | チェコ          | KG | キルギスタン  | PT | ポルトガル             |    |            |
| DE | ドイツ          | KP | 北朝鮮     | RO | ルーマニア             |    |            |
| DK | デンマーク        | KR | 韓国      |    |                   |    |            |