

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年12月8日(08.12.2022)



(10) 国際公開番号

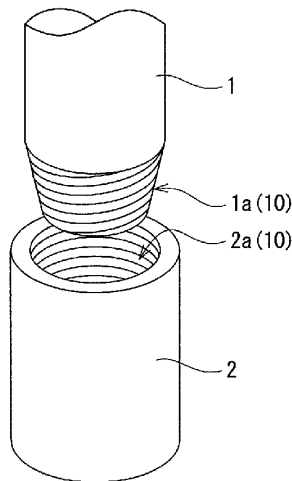
WO 2022/255169 A1

- (51) 国際特許分類:
C10M 111/04 (2006.01) C10M 107/32 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01) C10M 107/36 (2006.01)
C10N 30/12 (2006.01) C10M 107/38 (2006.01)
C10N 40/00 (2006.01) C10M 107/44 (2006.01)
C10N 50/08 (2006.01) F16L 15/04 (2006.01)
C10M 105/24 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/021281
- (22) 国際出願日: 2022年5月24日(24.05.2022)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2021-091464 2021年5月31日(31.05.2021) JP
- (71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP). 東洋ドライループ株式会社(TOYO DRILUBE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1550032 東京都世田谷区代沢1-2-6-4 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 石黒 康英 (ISHIGURO Yasuhide); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 後藤 城吾 (GOTO Seigo); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 古賀 崇司 (KOGA Takashi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 川井 孝将 (KAWAI Takamasa); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 尾▲崎▼ 誠二 (OZAKI Seiji); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 佐藤 秀雄 (SATO Hideo); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 藤本 幸子 (FUJIMOTO Sachiko); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP). 正田 浩一 (SHODA Koichi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社知的財産部内 Tokyo (JP).

(54) Title: CHEMICAL AGENT, OIL WELL PIPE, AND SCREW JOINT FOR OIL WELL PIPE

(54) 発明の名称: 薬剤、油井管、及び油井管ねじ継手

[図1]



(57) Abstract: Regarding the lubrication properties when fastening and un-fastening an oil well pipe, the present invention achieves, by using a solid lubricate coating film, a baking resistance (galling resistance) equivalent to or better than that obtained from a conventional dope-compound method. This chemical agent is for forming a solid lubricate coating film on a fastening surface of a screw part, and contains, as a matrix component, a solid lubricant dispersed in a binder resin. The main component of the solid lubricant is melamine cyanurate. The mean particle diameter of the melamine cyanurate is 0.1-10.0 μm . An alkyd resin and a nitrocellulose are contained as the binder resin. The alkyd resin and the nitrocellulose are contained in an amount not less than 85 wt% of the weight of all binder resin components. The total weight of the solid lubricant is 10-100 parts by weight with respect to 100 parts by weight of the total weight of the binder resin.

[続葉有]

WO 2022/255169 A1

〒1550032 東京都世田谷区代沢 1-26-4 東洋ドライル株式会社内 Tokyo (JP). 大久保 聡(OKUBO Akira); 〒1550032 東京都世田谷区代沢 1-26-4 東洋ドライル株式会社内 Tokyo (JP). 小林 亮太(KOBAYASHI Ryota); 〒1550032 東京都世田谷区代沢 1-26-4 東洋ドライル株式会社内 Tokyo (JP). 久保 良太(KUBO Ryota); 〒1550032 東京都世田谷区代沢 1-26-4 東洋ドライル株式会社内 Tokyo (JP). 豊澤 孝太(Toyosawa Kota); 〒1550032 東京都世田谷区代沢 1-26-4 東洋ドライル株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田 中 秀 ▲ て つ ▼, 外 (TANAKA Hidetetsu et al.); 〒1056032 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 城山トラストタワー32階 弁理士法人日栄国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 油井管の締付け締戻し時における潤滑特性について、従来技術のドーブ・コンパウンドの方法と同等程度若しくは同等以上の耐焼き付け性(耐ゴーリング性)を、固体潤滑被膜を使って実現する。ねじ部の締結面に固体潤滑被膜を形成するための薬剤であって、マトリックス成分としてのバインダー樹脂に対し固体潤滑剤が分散し、固体潤滑剤の主成分がメラミンシアヌレートであり、そのメラミンシアヌレートの平均粒子径が0.1 μm以上10.0 μm以下であり、バインダー樹脂として、アルキド樹脂とニトロセルロースを含み、このアルキド樹脂とニトロセルロースを、全バインダー樹脂成分重量の85重量%以上を含み、固体潤滑剤の全重量が、バインダー樹脂の全重量を100重量部に対し、10重量部以上100重量部以下である、ことを要旨とする。