

(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
2013 年 5 月 23 日(23.05.2013)



(10) 国際公開番号

WO 2013/073615 A1

(51) 国際特許分類:

C10M 169/04 (2006.01) C10N 10/02 (2006.01)
C10M 173/00 (2006.01) C10N 20/00 (2006.01)
C10M 101/02 (2006.01) C10N 30/00 (2006.01)
C10M 125/10 (2006.01) C10N 30/06 (2006.01)
C10M 129/26 (2006.01) C10N 40/20 (2006.01)
C10M 129/76 (2006.01) C10N 40/22 (2006.01)
C10M 133/04 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/079661

(22) 国際出願日: 2012 年 11 月 15 日(15.11.2012)

(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 2011-251924 2011 年 11 月 17 日(17.11.2011) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 出光
興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1008321 東京都千代田区丸の内三丁目
1 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(71) 出願人(米国についてのみ): 高木 史明(TAK-
AGI, Humiaki) [JP/JP]; 〒2990107 千葉県市原市姉
崎海岸 2 4 番地 4 Chiba (JP). 慈道 陽一郎
(JIDOU, Youichiro) [JP/JP]; 〒2990107 千葉県市原市
姉崎海岸 2 4 番地 4 Chiba (JP).

(74) 代理人: 大谷 保, 外(OHTANI, Tamotsu et al.); 〒
1050001 東京都港区虎ノ門三丁目 2 5 番 2 号
ブリヂストン虎ノ門ビル 6 階 特許業務法人大
谷特許事務所 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, 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, 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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第 21 条(3))

(54) Title: WATER-SOLUBLE METALWORKING OIL AGENT, METALWORKING FLUID, AND METALWORKING METH-
OD

(54) 発明の名称: 水溶性金属加工油剤、金属加工液、及び金属加工方法

(57) Abstract: A water-soluble metalworking oil agent including a component (A) and a component (B), wherein: the component (A) is a mineral oil having a characteristic temperature measured on the basis of JIS K2242 of at least 570°C; and the component (B) is at least one type of condensed fatty acid from either a condensed fatty acid (1) obtained by dehydration and condensation of hydroxy carboxylic acid, or a condensed fatty acid (2) obtained by dehydration and condensation of an alcoholic hydroxyl group of the condensed fatty acid (1) and a monovalent carboxylic acid, and has a characteristic temperature measured on the basis of JIS K2242 of at least 650°C. As a result, the agent is capable of exhibiting excellent workability in relation to hard-to-work materials, and tool life can be prolonged.

(57) 要約: 下記の A 成分と B 成分を含む水溶性金属加工油剤であって、該 A 成分が J I S K 2 2 4 2 に
基づいて測定される特性温度が 5 7 0 ° C 以上を満たす鉱物油であり、該 B 成分がヒドロキシカルボン酸を
脱水縮合させることにより得られる縮合脂肪酸 (1) 、及び縮合脂肪酸 (1) のアルコール性水酸基と 1
価のカルボン酸とを脱水縮合させることにより得られる縮合脂肪酸 (2) のうち少なくともいずれか 1 種
の縮合脂肪酸であり、かつ J I S K 2 2 4 2 に基づいて測定される特性温度が 6 5 0 ° C 以上を満たす。
これにより、難加工材に対して、優れた加工性を発揮でき、工具の寿命を延ばすことができる。



WO 2013/073615 A1