

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001 年 5 月 25 日 (25.05.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/36571 A1

(51) 国際特許分類⁷: C10M 111/02, C09K 5/04, F25B 1/00
// (C10M 111/02, 101:02, 105:38), C10N 40:30

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/07805

(22) 国際出願日: 2000 年 11 月 7 日 (07.11.2000)

(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:
特願平 11/327711
1999 年 11 月 18 日 (18.11.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社
ジャパンエナジー (JAPAN ENERGY CORPORATION) [JP/JP]; 〒105-0001 東京都港区虎ノ門2丁目10
番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 開米 貴
(KAIMAI, Takashi) [JP/JP]. 高橋 仁 (TAKAHASHI,
Hitoshi) [JP/JP]; 〒335-0026 埼玉県戸田市新曽南3丁
目17番35号 株式会社 ジャパンエナジー内 Saitama
(JP).

(74) 代理人: 藤野清也, 外(FUJINO, Seiya et al.); 〒160-
0004 東京都新宿区四谷1丁目2番1号 三浜ビル8階
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): KR, SG, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB, IT, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

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。

(54) Title: LUBRICATING OIL COMPOSITION FOR REFRIGERATOR, WORKING FLUID AND REFRIGERATOR

(54) 発明の名称: 冷凍装置用潤滑油組成物、作動流体及び冷凍装置

(57) Abstract: A lubricating oil composition for a refrigerator using a hydrofluorocarbon coolant, characterized as comprising, as a main component, a mixture comprising (a) an ester compound and (b) a mineral oil component in a weight ratio (a)/(b) of from 9/1 to 2/8, wherein the ester compound (a) is a polyol ester or a complex ester compound prepared from a neopentyl polyol and a monocarboxylic acid and/or a dicarboxylic acid, and the mineral oil component (b) has a % Cp of 70 % or less as measured by the n-d-M ring analysis and a temperature corresponding to 50 % distillation of 400°C or lower as measured by the gas chromatograph distillation method and a pour point of -30°C or lower. The lubricating oil composition is excellent in the compatibility with the above coolant, lubricativity, and electrical insulating property, and is reduced in the absorptivity for moisture and hydrolyzability, and further is excellent with respect to the property of dissolving impurities and the property of returning to a compressor in a refrigerator.

[続葉有]



WO 01/36571 A1



(57) 要約:

CZ法により窒素をドーピングし或はドーピングなしで育成されたシリコン単結晶棒からスライスして得られたシリコンウエーハであって、該シリコンウエーハの全面が、NV領域、OSFリング領域を含むNV領域、OSFリング領域のいずれかであり、かつ格子間酸素濃度が14ppma以下であるシリコンウエーハおよびその製造方法並びにシリコンウエーハの欠陥領域を評価する方法。これにより、結晶位置やデバイスプロセスに依存せずに安定して酸素析出が得られるシリコンウエーハおよびその製造方法が提供される。また、引上げ条件が未知で欠陥領域が不明のシリコンウエーハの欠陥領域を評価することができる。