

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 8 月 7 日 (07.08.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/064437 A1

(51) 国際特許分類⁷: C07F 7/18, C23C 16/18 // C07F 1/08

市 大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会社
宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/01014

(74) 代理人: 柳川 泰男 (YANAGAWA, Yasuo); 〒160-0004
東京都 新宿区 四谷 2-1 4 ミツヤ四谷ビル 8 階 Tokyo
(JP).

(22) 国際出願日: 2003 年 1 月 31 日 (31.01.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,
OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-22798 2002 年 1 月 31 日 (31.01.2002) JP
特願2002-261357 2002 年 9 月 6 日 (06.09.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 宇部
興産株式会社 (UBE INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒
755-8633 山口県 宇部市 大字小串 1 9 7 8 番地の 9 6
Yamaguchi (JP).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 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, SE, SI, SK, TR), OAPI
特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ): 角田 巧
(KADOTA, Takumi) [JP/JP]; 〒755-8633 山口県 宇部
市 大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会
社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 長谷川 千尋
(HASEGAWA, Chihiro) [JP/JP]; 〒755-8633 山口県 宇
部市 大字小串 1 9 7 8 番地の 1 0 宇部興産株式会
社 宇部ケミカル工場内 Yamaguchi (JP). 綿貫 耕平
(WATANUKI, Kouhei) [JP/JP]; 〒755-8633 山口県 宇部

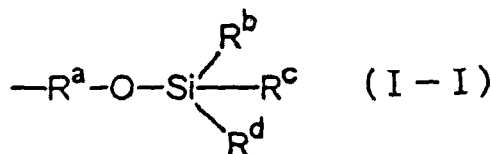
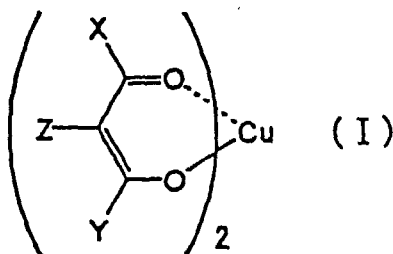
添付公開書類:
— 国際調査報告書

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: COPPER COMPLEXES AND PROCESS FOR FORMATION OF COPPER-CONTAINING THIN FILMS BY USING THE SAME

(54) 発明の名称: 銅錯体およびこれを用いた銅含有薄膜の製造方法

(I) :



(57) Abstract: Copper-containing thin films can be industrially advantageously formed through chemical vapor deposition by using as the copper source a copper(II) complex bearing β -diketonato ligands having silyl ether linkages, and representative example of the copper(II) complex are compounds represented by the general formula (I): (I) (I-I) wherein Z is hydrogen or alkyl; X is a group represented by the general formula (I-I) (wherein R^a is alkylene; and R^b , R^c , and R^d are each alkyl); and Y is a group represented by the general formula (I-I) (wherein R^a is alkylene; and R^b , R^c , and R^d are each alkyl), or alkyl.

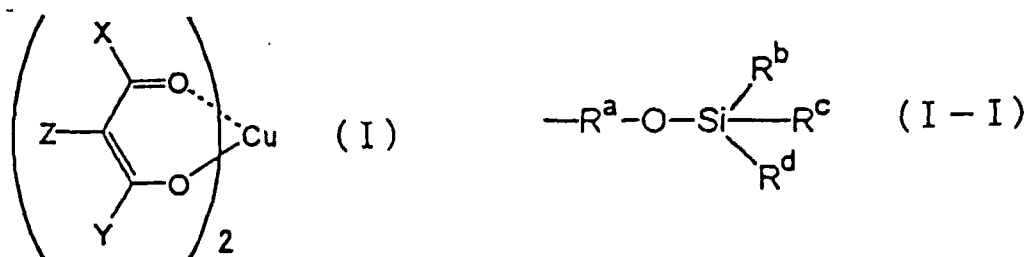
[続葉有]

WO 03/064437 A1



(57) 要約:

下記式 (I) :



[Zは水素原子またはアルキル基を表わし、Xは、上記式 (I-I) で表わされる基 (R^aはアルキレン基を表わし、R^b、R^c、及びR^dは、アルキル基を表わす) を表わし、そしてYは、式 (I-I) で表わされる基 (R^aはアルキレン基を表わし、R^b、R^c、及びR^dは、アルキル基を表わす) か、あるいはアルキル基を表わす]

で表わされる化合物によって代表されるシリルエーテル結合を有するβ-ジケトナトを配位子とする二価の銅錯体は、これを銅供給源として用いて化学気相蒸着法を利用することにより銅含有薄膜を工業的に有利に製造することができる。