

(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
2011 年 11 月 3 日(03.11.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/135716 A1

- (51) 国際特許分類:
C07D 295/08 (2006.01) C25D 7/00 (2006.01)
C25D 3/38 (2006.01) C25D 7/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/057685
- (22) 国際出願日: 2010 年 4 月 30 日(30.04.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 荏原ユーージャイト株式会社 (Ebara-Udylite Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒1100016 東京都台東区台東 4 丁目 1 9 番 9 号 山口ビル 7 6 階 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安田 弘樹 (YASUDA Hiroki) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 君塚 亮一 (KIMIZUKA Ryoichi) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 高須 辰治 (TAKASU Tatsuji) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 佐藤 琢朗 (SATO Takuro) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP).

(JP). 石塚 博士 (ISHIZUKA Hiroshi) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 小合 康裕 (OGO Yasuhiro) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 尾山 祐斗 (OYAMA Yuto) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 外岡 優 (TONOOKA Yu) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 小坂 美紀子 (KOSAKA Mikiko) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 下村 彩 (SHIMOMURA Aya) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP). 清水 由美子 (SHIMIZU Yumiko) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木 2-4-3 荏原ユーージャイト株式会社内 Kanagawa (JP).

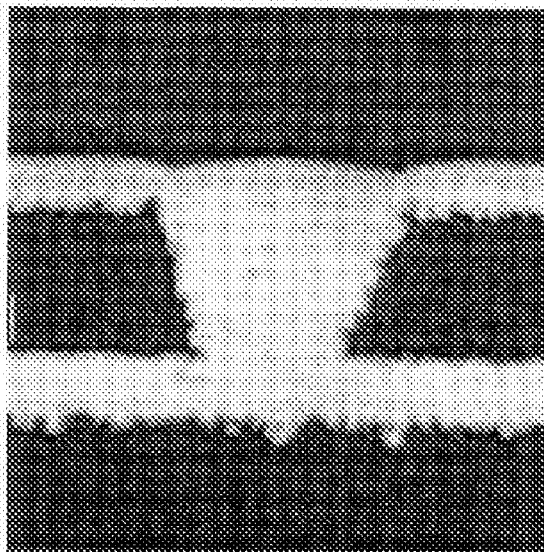
- (74) 代理人: 特許業務法人 小野国際特許事務所 (The Patent Corporate body of Ono & Co.); 〒1010024 東京都千代田区神田和泉町 1-13-1 水戸部ビル 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

[続葉有]

(54) Title: NOVEL COMPOUND AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 新規化合物およびその利用

[図1]



(57) Abstract: Provided is a copper plating technique that enables the filling of high aspect-ratio via-holes and through-holes in semiconductor substrates such as silicon substrates, organic material substrates or ceramic substrates. The disclosed technique involves a copper plating method, a copper plating bath and copper plating additives that include a tertiary amine compound, which is obtained by reacting a heterocyclic compound with the epoxy group of a glycidyl ether group of a compound that has three or more glycidyl ether groups, and/or a quaternary amine compound thereof.

(57) 要約: 半導体用シリコン基板、有機材料基板、セラミック基板などの基板向けに高アスペクト比のビアホール、スルーホール等をフィリング可能とする銅めっき技術を提供することを目的とする。当該技術は、複素環化合物を、3つ以上のグリシジルエーテル基を有する化合物のグリシジルエーテル基のエポキシ基と反応させることにより得られる第3級アミン化合物、その第4級化合物およびこれらの化合物を含有する銅めっき用添加剤、銅めっき浴、銅めっき方法である。