

(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
2010年7月1日(01.07.2010)



(10) 国際公開番号
WO 2010/074056 A1

- (51) 国際特許分類:
B32B 15/08 (2006.01) H05K 1/03 (2006.01)
B32B 15/088 (2006.01) H05K 1/09 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/071285
- (22) 国際出願日: 2009年12月22日(22.12.2009)
- (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 2008-334565 2008年12月26日(26.12.2008) JP
特願 2009-028203 2009年2月10日(10.02.2009) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日
鉱金属株式会社(Nippon Mining & Metals Co., Ltd.)
[JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門二丁目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): 牧野 修仁
(MAKINO Nobuhito) [JP/JP]; 〒3170056 茨城県日
立市白銀町3丁目3番1号 日鉱金属株式会
社 白銀工場内 Ibaraki (JP). 稲住 肇(INAZUMI
Hajime) [JP/JP]; 〒3170056 茨城県日立市白銀町3
丁目3番1号 日鉱金属株式会社 白銀工場
内 Ibaraki (JP). 吉田 拓(YOSHIDA Taku) [JP/JP];

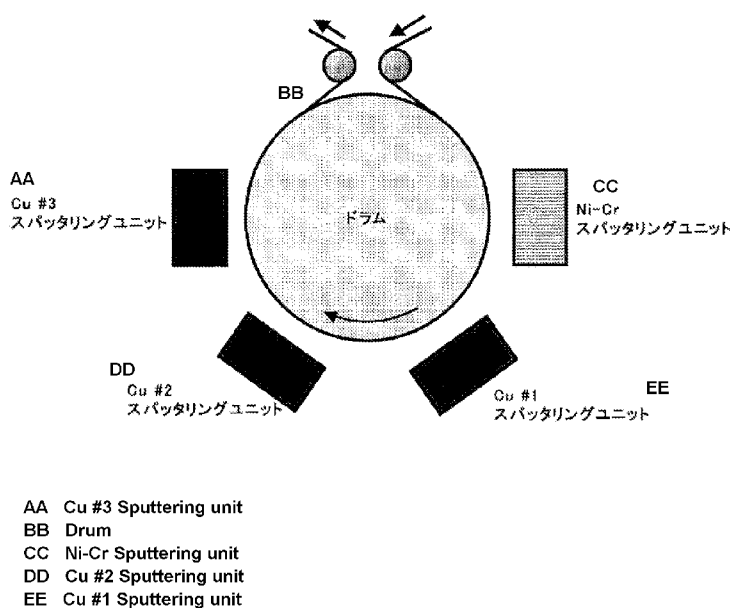
〒3170056 茨城県日立市白銀町3丁目3番1号
日鉱金属株式会社 白銀工場内 Ibaraki (JP).

- (74) 代理人: 小越 勇(OGOSHI Isamu); 〒1050001 東
京都港区虎ノ門3丁目1番10号 第2虎ノ
門電気ビル5階 小越国際特許事務所 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, 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,
JP, 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, PE, PG, PH,
PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, 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, LS, MW, MZ,
NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,

[続葉有]

- (54) Title: FLEXIBLE LAMINATE AND FLEXIBLE ELECTRONIC CIRCUIT SUBSTRATE FORMED USING THE SAME
- (54) 発明の名称: フレキシブルラミネート及び該ラミネートを用いて形成したフレキシブル電子回路基板

[図1]



(57) Abstract: Provided is an adhesive-free flexible laminate formed from polyimide film, wherein at least one surface has been plasma treated; a tie coat layer formed on the surface of the plasma-treated polyimide film; a metal seed layer, which comprises one of either copper or copper alloy and is formed on the tie coat layer; and a metal conductor layer, which comprises one of either copper or copper alloy and is formed on the metal seed layer. The atomic percentage of Cu mixed in the tie coat layer is 0.5 at% or less. As a result, it is possible to effectively suppress a reduction in peeling strength when the flexible laminate (particularly a laminate having two metalizing layers) is produced.

(57) 要約: 少なくとも一方の面をプラズマ処理したポリイミドフィルム、プラズマ処理されたポリイミドフィルムの面に形成したタイコート層、タイコート層上に形成した銅又は銅合金のいずれか1種からなる金属シード層、さらに金属シード層上に形成した銅又は銅合金のいずれか1種からなる金属導体層からなる無接着剤フレキシブルラミネートであって、前記タイコート層中の混入Cuの原子分率が0.5 at

t %以下であることを特徴とする無接着剤フレキシブルラミネート。フレキシブルラミネート(特に、二層メタライジング積層体)を製作する場合に、ピール強度の低下を効果的に抑制できるフレキシブルラミネートを提供することを課題とする。

WO 2010/074056 A1

WO 2010/074056 A1



CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, 添付公開書類:
TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))