

(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 10 日(10.11.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/138876 A1

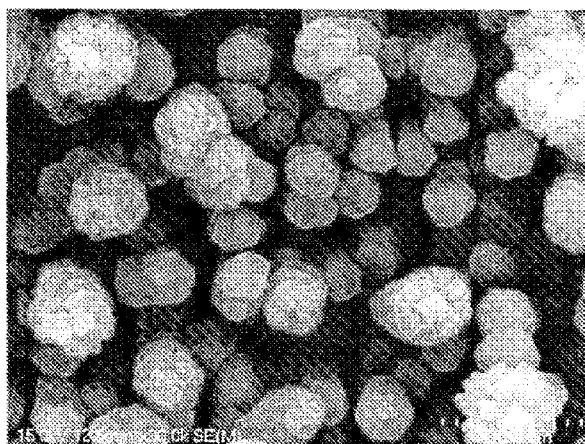
- (51) 国際特許分類:
C25D 7/06 (2006.01) H05K 3/38 (2006.01)
H05K 1/09 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/052276
- (22) 国際出願日: 2011 年 2 月 3 日(03.02.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-107251 2010 年 5 月 7 日(07.05.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): J
X 日鉱日石金属株式会社 (JX Nippon Mining &
Metals Corporation) [JP/JP]; 〒1008164 東京都千代
田区大手町二丁目 6 番 3 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): 新井 英太
(ARAI Hideta) [JP/JP]; 〒3170056 茨城県日立市白
銀町 3 丁目 3 番 1 号 J X 日鉱日石金属株式
会社 白銀工場内 Ibaraki (JP). 三木 敦史 (MIKI
Atsushi) [JP/JP]; 〒3170056 茨城県日立市白銀町 3
丁目 3 番 1 号 J X 日鉱日石金属株式会社
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, 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, 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
(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).

[続葉有]

(54) Title: COPPER FOIL FOR PRINTED CIRCUIT

(54) 発明の名称 : 印刷回路用銅箔

[図5]



(57) Abstract: Disclosed is a copper foil for a printed circuit formed from a secondary particle layer, which is formed from a three-element alloy comprising copper, cobalt, and nickel, on a primary particle layer, following the formation of a copper primary particle layer on the surface of a copper foil. Specifically disclosed is a copper foil for a printed circuit characterized by the average particle diameter in the primary particle layer being 0.25 - 0.45 μm and the average particle diameter in the secondary particle layer formed from the three-element alloy comprising copper, cobalt, and nickel being 0.05 - 0.25 μm . The disclosed copper foil for a printed circuit reduces occurrences of powder falling off of the copper film, increases the peel strength, and improves the heat resistance by forming a secondary particle layer by copper-cobalt-nickel alloy plating on a copper primary particle layer, after that primary particle layer is formed on the surface of a copper foil.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2011/138876 A1