

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007 年 1 月 18 日 (18.01.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/007517 A1

(51) 国際特許分類:

C22C 9/00 (2006.01) C22C 9/04 (2006.01)
B21B 3/00 (2006.01) C22C 9/06 (2006.01)
B22D 11/00 (2006.01) C22F 1/08 (2006.01)
C22C 9/02 (2006.01)

[JP/JP]; 〒6512271 兵庫県神戸市西区高塚台 1 丁目
5 番 5 号 株式会社神戸製鋼所神戸総合技術研究所
内 Hyogo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2006/312252

(22) 国際出願日:

2006 年 6 月 19 日 (19.06.2006)

(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 2005-199022 2005 年 7 月 7 日 (07.07.2005) JP
特願 2005-375454
2005 年 12 月 27 日 (27.12.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会
社神戸製鋼所 (KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO
SHO) [JP/JP]; 〒6518585 兵庫県神戸市中央区脇浜町
二丁目 10 番 26 号 Hyogo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 有賀 康博
(ARUGA, Yasuhiro) [JP/JP]; 〒6512271 兵庫県神戸市
西区高塚台 1 丁目 5 番 5 号 株式会社神戸製鋼所神戸
総合技術研究所内 Hyogo (JP). 梶原 桂 (KAJIHARA,
Katsura) [JP/JP]; 〒6512271 兵庫県神戸市西区高塚
台 1 丁目 5 番 5 号 株式会社神戸製鋼所神戸総合
技術研究所内 Hyogo (JP). 工藤 健 (KUDO, Takeshi)

(74) 代理人: 河宮 治, 外(KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒
5400001 大阪府大阪市中央区城見 1 丁目 3 番 7 号
IMP ビル 青山特許事務所 Osaka (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

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 ALLOY WITH HIGH STRENGTH AND EXCELLENT PROCESSABILITY IN BENDING AND PROCESS
FOR PRODUCING COPPER ALLOY SHEET

(54) 発明の名称: 高強度および優れた曲げ加工性を備えた銅合金および銅合金板の製造方法

(57) Abstract: A Cu-Fe-P alloy which combines enhanced strength and enhanced electrical conductivity with excellent process-
ability in bending. The copper alloy comprises 0.01-1.0% iron, 0.01-0.4% phosphorus, 0.1-1.0% magnesium, and copper and un-
avoidable impurities as the remainder. In the copper alloy, the sizes of the oxide, crystals, and precipitate of magnesium contained
in the copper alloy have been regulated so that the amount of magnesium which is contained in an extraction residue resulting from
extraction/separation by a specific extraction residue method and is determined by a specific determination method is 60% or smaller
based on the amount of magnesium contained in the copper alloy. This copper alloy can hence combine high strength with excellent
processability in bending.

(57) 要約: 高強度化、高導電率化とともに、優れた曲げ加工性を兼備した Cu-Fe-P 系合金を提供する。
Fe: 0.01~1.0%, P: 0.01~0.4%, Mg: 0.1~1.0% を各々含有し、残部銅および不可
避的不純物からなる銅合金であって、特定抽出残渣法により抽出分離された抽出残渣中の、特定測定方法による
Mg 量の、前記銅合金中の Mg 含有量に対する割合が 60% 以下であるように、銅合金中の Mg の酸化物、晶出
物、析出物のサイズが制御された銅合金とし、高強度と優れた曲げ加工性を兼備させる。

WO 2007/007517 A1