

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008 年 5 月 22 日 (22.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/059855 A1(51) 国際特許分類:
B22F 1/02 (2006.01) C22C 9/00 (2006.01)
B22F 1/00 (2006.01)(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).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/072068

(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, BH,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) 国際出願日: 2007 年 11 月 14 日 (14.11.2007)

(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 2006-311453
2006 年 11 月 17 日 (17.11.2006) 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 2 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): 成澤 靖 (NARU-
SAWA, Yasushi) [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).(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, MT, 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(54) Title: IRON/COPPER COMPOSITE POWDER FOR POWDER METALLURGY AND PROCESS FOR PRODUCING THE
SAME

(54) 発明の名称: 粉末冶金用鉄—銅複合粉末及びその製造方法

(57) Abstract: An iron/copper composite powder for powder metallurgy comprising a copper-coated iron powder as a major com-
ponent. The composite powder comprises a copper-coated iron powder or a powder mixture of a copper-coated iron powder and an
electrolytic copper powder, and is characterized by having a copper content of 45-70 wt.%, apparent density of 2.2 g/cm³ or higher,
and fluidity of 25 s/50 g or lower. Also provided is a process for producing an iron/copper composite powder for powder metallurgy
comprising a copper-coated iron powder as a major component, characterized by plating an iron powder with copper, sintering this
copper-coated iron powder alone having a copper content of 45-70 wt.% or a mixture prepared by mixing the copper-coated iron
powder with an electrolytic copper powder so as to result in a copper content of 45-70 wt.%, and pulverizing the sinter. By the
process for producing a raw powder for powder metallurgy which comprises copper-coated iron as a major component and is for
use in producing, e.g., a sintered oil-impregnated bearing, a raw sintering powder is obtained which is improved in flowability and
apparent density and in sinter properties including ring compression strength. A cost reduction is also attained.(57) 要約: 銅被覆鉄粉又は銅被覆鉄粉と電解銅粉との混合粉末において、銅含有量が 45~70 wt % であり、見
掛密度が 2.2 g/cm³ 以上、流動度が 25 s/50 g 以下であることを特徴とする銅被覆鉄粉を主成分とする
粉末冶金用鉄—銅複合粉末、及び鉄粉に銅をめっきし、この銅被覆鉄粉単独又は銅被覆鉄粉と電解銅粉を混合し
て、銅含有量が 45~70 wt % である粉末を焼結、粉碎することを特徴とする銅被覆鉄粉を主成分とする粉末冶
金用鉄—銅複合粉末の製造方法。焼結含油軸受等の銅被覆鉄を主成分とする粉末冶金用原料粉の製造に際して、
焼結原料粉末の流動性及び見掛密度を向上させ、圧環強度等の焼結特性を向上させ、さらにコストを低減化するこ
とを課題とする。

WO 2008/059855 A1