

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 4 区分

【発行日】平成 18 年 2 月 9 日 (2006.2.9)

【公開番号】特開 2004-2967 (P2004-2967A)

【公開日】平成 16 年 1 月 8 日 (2004.1.8)

【年通号数】公開・登録公報 2004-001

【出願番号】特願 2003-33937 (P2003-33937)

【国際特許分類】

C 2 2 C 9/06 (2006.01)

B 2 2 D 11/06 (2006.01)

C 2 2 F 1/08 (2006.01)

C 2 2 F 1/00 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 9/06

B 2 2 D 11/06 3 5 0

C 2 2 F 1/08 Q

C 2 2 F 1/00 6 0 2

C 2 2 F 1/00 6 0 4

C 2 2 F 1/00 6 3 0 A

C 2 2 F 1/00 6 3 0 C

C 2 2 F 1/00 6 3 0 D

C 2 2 F 1/00 6 5 0 C

C 2 2 F 1/00 6 5 0 F

C 2 2 F 1/00 6 8 2

C 2 2 F 1/00 6 8 3

C 2 2 F 1/00 6 8 5 Z

C 2 2 F 1/00 6 8 6 B

C 2 2 F 1/00 6 9 1 B

C 2 2 F 1/00 6 9 1 C

C 2 2 F 1/00 6 9 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 19 日 (2005.12.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 8】 時効性硬化した状態で少なくとも 650 MPa の抗張力、少なくとも 210 HV のビッカース硬度、少なくとも 40% IACS の導電性、500 で少なくとも 400 MPa の熱間抗張力、500 で 500 時間貯蔵した後に 160 HV の最小硬度および 0.5 mm の ASTM E112 に従う最大粒度を有する、請求項 1～7 のいずれか一つに記載の銅合金。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

側部せき止め用ブロックが硬化した状態で請求項 8 および 9 に従って少なくとも 650 MPa、好ましくは 700 ~ 900 MPa の抗張力、少なくとも 210 HV、好ましくは 230 ~ 280 HV のピッカース硬度、少なくとも 40 % IACS、好ましくは 45 ~ 60 % の IACS の導電性、500 で少なくとも 400 MPa、好ましくは少なくとも 450 MPa の熱間抗張力、500 で 500 時間貯蔵した後に 160 HV の最小硬度および 0.5 mm の ASTM E112 に従う最大粒度を有する場合が特に有利である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

表 1 :

合金	Co (%)	Ni (%)	Be (%)	Zr (%)	Si (%)	Cr (%)	Cu (%)
A	2.1	-	0.54	0.18	-	-	残量
B	2.2	-	0.56	0.24	-	-	残量
C	1.3	1.0	0.48	0.15	-	-	残量
D	-	2.0	-	0.16	0.62	0.34	残量
E	2.1	-	0.55	-	-	-	残量
F	1.0	1.1	0.62	-	-	-	残量

合金 D の組成は公知の CuNiSi - ベース合金であり、合金 E および F は標準化された CuCo2Be - および CuCoNiBe - 材料である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

全部の銅合金をるつぼ型誘電炉で溶融しそして連続鋳造法で鋳造して 280 mm の直径を有する丸型ブロックを得る。実施例 A、B および C の合金の丸型ブロックを 900 以上の温度で押出成形して 79 × 59 mm の寸法を有する板状ストランドを得、次いで 12 % の断面積減少させて 75 × 55 mm の寸法に押出成形する。比較例 D、E および F の合金ブロックは同じ温度で、75 × 55 mm の寸法に押出成形しそして追加的な冷間成形に付さない。CuCoBe - および CuCoNiBe - 材料を次いで 900 ~ 950 で容体化处理しそして 450 ~ 550 の温度範囲内で 0.5 ~ 16 時間にわたって時効硬化させる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

CuNiSi - ベース合金は 800 ~ 850 で容体化处理しそして同じ条件で時効硬

化させる。時効硬化した状態で抗張力 R_m 、ビッカート硬度 HV_{10} 、導電性（熱間電導性の代用の目安として）、ASTM E 112 に従う粒度、500 での耐熱性 R_m および 500 で 500 時間の期間保存した後のビッカース硬度測定（ HV_{10} ）による耐軟化性を測定する。