

【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 22 C 9/06 (2006.01)

B 22 D 11/06 (2006.01)

C 22 F 1/08 (2006.01)

C 22 F 1/00 (2006.01)

【F I】

C 22 C 9/06

B 22 D 11/06 350

C 22 F 1/08 Q

C 22 F 1/00 602

C 22 F 1/00 604

C 22 F 1/00 630A

C 22 F 1/00 630C

C 22 F 1/00 630D

C 22 F 1/00 650C

C 22 F 1/00 650F

C 22 F 1/00 682

C 22 F 1/00 683

C 22 F 1/00 685Z

C 22 F 1/00 686B

C 22 F 1/00 691B

C 22 F 1/00 691C

C 22 F 1/00 694A

【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650MPaの抗張力、少なくとも210HVのビックアース硬度、少なくとも40%IACSの導電性、500で少なくとも400MPaの熱間抗張力、500で500時間貯蔵した後に160HVの最小硬度および0.5mm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のビックース硬度、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	C o (%)	N i (%)	B e (%)	Z r (%)	S i (%)	<u>C r</u> (%)	C u (%)
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で容体化処理しそして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で容体化処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、ビックкарт硬度 H V 1 0、導電性（熱間電導性の代用の目安として）、A S T M E 1 1 2 に従う粒度、5 0 0 での耐熱性 R m および 5 0 0 で 5 0 0 時間の期間保存した後のビックカース硬度測定（H V 1 0）による耐軟化性を測定する。