

【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25年8月8日(2013.8.8)

【公開番号】特開2012-87416(P2012-87416A)

【公開日】平成24年5月10日(2012.5.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-018

【出願番号】特願2011-272001(P2011-272001)

【国際特許分類】

B 22 F 1/00 (2006.01)

C 22 C 19/07 (2006.01)

C 22 C 38/00 (2006.01)

C 22 C 38/14 (2006.01)

【F I】

B 22 F 1/00 S

B 22 F 1/00 M

C 22 C 19/07 Z

C 22 C 38/00 3 0 1 Z

C 22 C 38/00 3 0 2 Z

C 22 C 38/14

C 22 C 38/00 3 0 4

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月21日(2013.6.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

Zr、SiおよびC(炭素)を以下の(A)、(B)および(C)の条件を満たすように含み、その残部が、0.21質量%以上0.26質量%以下の含有率のMoとFe、CoおよびNiからなる群から選択される少なくとも1種とを含む金属材料を含むことを特徴とする粉末冶金用金属粉末。

(A) Zrの含有率をa[質量%]とし、Siの含有率をb[質量%]とし、Cの含有率をc[質量%]としたとき、a/bは0.03以上0.3以下であり、かつc/bは0.001以上3以下である

(B) bは0.5質量%以上0.8質量%以下である

(C) cは0.1質量%以上0.7質量%以下である

【請求項2】

前記Zrの含有率aは0.015質量%以上0.3質量%以下である請求項1に記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項3】

前記金属材料は、Feを含み、かつ、  
aは0.03質量%以上0.1質量%以下であり、かつ、  
bは0.5質量%以上0.8質量%以下であり、かつ、  
cは0.1質量%以上0.7質量%以下である請求項1または2に記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項4】

前記金属材料の組成は、焼結温度において原子配列が面心立方格子になる組成である請求項1ないし3のいずれかに記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項5】

前記金属材料と、前記ZrおよびSiとは、合金または金属間化合物を形成している請求項1ないし4のいずれかに記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項6】

平均粒径が1μm以上30μm以下である請求項1ないし5のいずれかに記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項7】

当該粉末冶金用金属粉末は、アトマイズ法により製造されたものである請求項1ないし6のいずれかに記載の粉末冶金用金属粉末。

【請求項8】

請求項1ないし7のいずれかに記載の粉末冶金用金属粉末を所定の形状に成形し、得られた成形体を焼結してなることを特徴とする焼結体。

【請求項9】

相対密度が96%以上である請求項8に記載の焼結体。