

【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6月27日(2013.6.27)

【公表番号】特表2010-504427(P2010-504427A)

【公表日】平成22年2月12日(2010.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2010-006

【出願番号】特願2009-528737(P2009-528737)

【国際特許分類】

C 2 2 C	1/05	(2006.01)
B 2 2 F	1/00	(2006.01)
B 2 2 F	3/02	(2006.01)
C 2 2 C	30/00	(2006.01)
C 2 2 C	38/00	(2006.01)

【F I】

C 2 2 C	1/05	F
B 2 2 F	1/00	Q
B 2 2 F	1/00	T
B 2 2 F	3/02	M
B 2 2 F	1/00	J
B 2 2 F	1/00	M
C 2 2 C	30/00	
C 2 2 C	38/00	3 0 4

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年5月8日(2013.5.8)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

a) 鉄／ニッケル、鉄／コバルト、鉄／ニッケル／コバルトおよびニッケル／コバルトからなる群から選択された少なくとも1つの前合金化された粉末； b) 鉄、ニッケルおよびコバルトからなる群から選択された少なくとも1つの元素状粉末または成分a)とは異なる、鉄／ニッケル、鉄／コバルト、鉄／ニッケル／コバルトおよびニッケル／コバルトからなる群から選択された少なくとも1つの前合金化された粉末； c) 硬質物質粉末を使用することによって硬質金属混合物を製造する方法において、成分a)とb)との一緒になった総組成物は、コバルト最大90質量%およびニッケル最大70質量%を含有し、鉄含量は、次の不等式

【数1】

$$Fe \geq 100\% - \frac{\%Co \cdot 90\%}{(\%Co + \%Ni)} - \frac{\%Ni \cdot 70\%}{(\%Co + \%Ni)}$$

を満たすことを特徴とする、硬質金属混合物の製造法。

【請求項2】

結合剤の総組成物は、Ni最大70質量%およびFe少なくとも10質量%であり、この場合鉄含量は、不等式

【数2】

$$Fe \geq 100\% - \frac{\%Co \bullet 90\%}{(\%Co + \%Ni)} - \frac{\%Ni \bullet 70\%}{(\%Co + \%Ni)}$$

を満たし、この場合には、少なくとも2つの結合剤粉末a)とb)が使用され、この場合この第1の結合剤粉末は、結合剤の総組成物よりも鉄が少なく、第2の結合剤粉末は、結合剤の総組成物よりも鉄が多い、この場合には、鉄、ニッケルおよびコバルトからなる群から選択された少なくとも2つの元素からの少なくとも1つの結合剤粉末が前合金化される、請求項1記載の硬質金属混合物の製造法。

【請求項3】

複数の成分のニッケル含量は、共通して粉末混合物に対して60質量%またはそれ未満である、請求項1または2記載の方法。

【請求項4】

2つの成分の鉄含量は、共通して粉末混合物に対して5質量%またはそれ以上である、請求項1から3までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

コバルト含量が5質量%未満である場合には、2つの成分の一組になったニッケル含量は、粉末混合物に対して45質量%またはそれ未満である、請求項1から4までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

成分a)は、前合金化された金属粉末であり、成分b)は、元素状粉末であり、この場合鉄、ニッケルおよびコバルトの含量は、結合剤粉末の望ましい全組成に対して補充される、請求項1から5までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】

a)鉄/ニッケルおよびb)からなる前合金化された粉末は、鉄粉末である、請求項1から6までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】

成分a)は、前合金化された粉末FeNi 50/50、FeCo 50/50またはFeCoNi 40/20/40である、請求項1から7までのいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】

請求項1から8までのいずれか1項の記載により得られた硬質金属混合物。

【請求項10】

特に焼結により、変形された物体を製造するための請求項1から9までのいずれか1項に記載の硬質金属混合物の使用。

【請求項11】

請求項1から10までのいずれか1項に記載の焼結された硬質金属混合物を含有する変形された物体。

【請求項12】

請求項1から10までのいずれか1項に記載の硬質金属混合物を焼結することによって得られた、変形された物体。

【請求項13】

次の工程：

最初に、前合金化された金属粉末を準備し、

元素状粉末または第2の前合金化された金属粉末を準備し、

双方の成分を混合微粉碎し、硬質金属混合物を得、この硬質金属混合物をプレス加工し、かつ焼結させることを含む請求項11または12記載の変形された物体の製造法において、変形された物体を、1つの硬質金属から得ることを特徴とする、変形された物体の製造法。

【請求項 1 4】

a) 鉄 / ニッケル、鉄 / コバルト、鉄 / ニッケル / コバルトおよびニッケル / コバルトからなる群から選択された少なくとも 1 つの前合金化された粉末； b) 鉄、ニッケルおよびコバルトからなる群から選択された少なくとも 1 つの元素状粉末または成分 a) とは異なる、鉄 / ニッケル、鉄 / コバルト、鉄 / ニッケル / コバルトおよびニッケル / コバルトからなる群から選択された前合金化された粉末を含有する金属性粉末混合物。

【請求項 1 5】

成分 a) と b) との一緒になった総組成物は、コバルト最大 90 質量 % およびニッケル最大 70 質量 % を含有し、鉄含量は、不等式

【数 3】

$$Fe \geq 100\% - \frac{\%Co \bullet 90\%}{(\%Co + \%Ni)} - \frac{\%Ni \bullet 70\%}{(\%Co + \%Ni)}$$

を満たす、請求項 1 4 記載の金属性粉末混合物。

【請求項 1 6】

有機添加剤および / または無機添加剤を含有する、請求項 1 4 または 1 5 記載の金属性粉末混合物。

【請求項 1 7】

硬質物質である成分 c) を含有する、請求項 1 4 から 1 6 までのいずれか 1 項に記載の金属性粉末混合物。

【請求項 1 8】

金属性結合剤混合物である、請求項 1 4 から 1 7 までのいずれか 1 項に記載の金属性粉末混合物。

【請求項 1 9】

硬質金属のための金属性結合剤を製造するための、請求項 1 4 から 1 7 までのいずれか 1 項に記載の金属性粉末混合物の使用。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 1】

この課題は、a) 鉄 / ニッケル、鉄 / コバルト、鉄 / ニッケル / コバルトおよびニッケル / コバルトからなる群から選択された少なくとも 1 つの前合金化された粉末； b) 鉄、ニッケルおよびコバルトからなる群から選択された少なくとも 1 つの元素状粉末または成分 a) とは異なる、鉄 / ニッケル、鉄 / コバルト、鉄 / ニッケル / コバルトおよびニッケル / コバルトからなる群から選択された少なくとも 1 つの前合金化された粉末； c) 硬質物質粉末を使用することによって硬質金属混合物を製造する方法によって解決され、この場合成分 a) と b) の総組成物は、コバルト最大 90 質量 % およびニッケル最大 70 質量 % を有する。鉄含量は、有利に少なくとも 10 質量 % である。本発明の 1 つの好ましい実施態様は、請求項 1 記載の硬質金属混合物を製造する方法であり、この場合結合剤の総組成物は、C o 最大 90 質量 % 、N i 最大 70 質量 % およびF e 少なくとも 10 質量 % であり、この場合鉄含量は、不等式

【数 3】

$$Fe \geq 100\% - \frac{\%Co \bullet 90\%}{(\%Co + \%Ni)} - \frac{\%Ni \bullet 70\%}{(\%Co + \%Ni)}$$

(式中、F e : 質量 % での鉄含量、% C o : 質量 % でのコバルト含量、% N i : 質量 % で

のニッケル含量)を満たし、この場合には、少なくとも2つの結合剤粉末a)とb)が使用され、この場合この結合剤粉末は、結合剤の総組成物よりも鉄が少なく、別の結合剤粉末は、結合剤の総組成物よりも鉄が多く、この場合には、鉄、ニッケルおよびコバルトからなる群から選択された少なくとも2つの元素からの少なくとも1つの結合剤粉末が前合金化され、使用される。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

本発明による前記硬質金属混合物は、特にプレス加工および焼結による、変形された物体の製造に使用されることができる。従って、また、本発明は、本発明による焼結された金属粉末混合物を含有する変形された物体に関する。変形された物体は、硬質物質を含有する。更に、本発明は、本発明による硬質金属混合物を焼結させることによって得られる硬質金属に関する。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0056

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0056】

本発明のもう1つの実施態様において、硬質物質は、有利に3:1~1:100または1:1:~1:10または1:2~1:7または1:3~1:6.3の量で使用される。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0059

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0059】

成分a)、前合金化された粉末、および成分b)、元素状粉末または他の前合金化された粉末は、結合剤("総組成物")の望ましい組成のために成分c)に対して硬質物質を補充する。この場合、成分a)とb)とは一緒になって、鉄少なくとも10質量を含有し、ニッケル含量は、最大70質量%であり、有利にコバルト含量は、最大90%である。殊に好ましくは、付加的に、2つの成分a)とb)の一緒になった総組成物の鉄含量が次の不等式:

【数5】

$$Fe \geq 100 - \frac{\%Co \cdot 90}{(\%Co + \%Ni)} - \frac{\%Ni \cdot 70}{(\%Co + \%Ni)}$$

(式中、Fe:質量%での鉄含量、%Co:質量%でのコバルト含量、%Ni:質量%でのニッケル含量)を満たすという条件が当てはまる。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】図面

【訂正対象項目名】図6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【図6】

