

【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8月24日(2006.8.24)

【公開番号】特開2005-240160(P2005-240160A)

【公開日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2004-55021(P2004-55021)

【国際特許分類】

B 2 2 F 3/15 (2006.01)

B 2 2 F 3/04 (2006.01)

B 2 2 F 3/24 (2006.01)

C 2 2 C 1/04 (2006.01)

C 2 3 C 14/34 (2006.01)

【F I】

B 2 2 F 3/15 M

B 2 2 F 3/15 G

B 2 2 F 3/04 B

B 2 2 F 3/24 C

B 2 2 F 3/24 F

C 2 2 C 1/04 D

C 2 3 C 14/34 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年7月11日(2006.7.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

H I P法は、焼結素材を加圧容器に充填して、プレス圧力を付加する必要があるため、焼結素材である原料粉末を加圧容器に、高充填率で均一な充填を行う必要がある。そこで、プレス圧力を充填した原料粉末に与える方法が提案されている(例えば、特許文献1および2参照)

【特許文献1】特開2002-167669号公報

【特許文献2】特開2003-342720号公報

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

本発明の実施例について以下に説明する。

平均粒径12 μ mのM o粉末、W粉末、平均粒径100 μ mのN b粉末、T i粉末、Z r粉末を準備した。表1の試料N o. 1~6に示すターゲット材を製造するために、M o粉末および各添加元素の遷移金属粉末を所定の原子%比率で秤量後、V型混合機で10分間混合して得られた原料粉末を冷間静水圧プレス(C I P)で圧縮成形した圧密体を作製した。なお、C I Pの圧力条件は265M P aとした。前記圧密体をジョークラッシャーおよびディスクミルを使用して粉碎し二次粉末を作製した。その二次粉末を再度V型混合

機で10分間混合した後、内径寸法で厚さ100mm×幅1000mm×高さ1300mmの軟鋼製加圧容器に充填した。充填後、加圧容器の上蓋を溶接した後に450の温度下で真空脱気し、熱間静水圧プレス(HIP)で加圧焼結した。HIPは、1250、150MPaの条件下で5時間保持した。HIP後の焼結体を切断および機械加工して、厚さ6mm×幅810mm×長さ950mmのターゲット材を6枚得た。なお、二次粉末の加圧容器への充填密度を測定し表1に示した。また、上記の圧密体、焼結体から試験片を採取し、アルキメデス法により、相対密度を測定し表1に示す。