

【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1月5日(2006.1.5)

【公開番号】特開2004-339527(P2004-339527A)

【公開日】平成16年12月2日(2004.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2004-047

【出願番号】特願2003-86134(P2003-86134)

【国際特許分類】

<i>B 2 2 F</i>	<i>3/00</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>1/00</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>9/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>9/08</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>33/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>38/00</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>45/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>H 0 1 F</i>	<i>41/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>H 0 1 F</i>	<i>1/053</i>	<i>(2006.01)</i>

【F I】

<i>B 2 2 F</i>	<i>3/00</i>	<i>F</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>1/00</i>	<i>D</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>1/00</i>	<i>Y</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>9/02</i>	<i>B</i>
<i>B 2 2 F</i>	<i>9/08</i>	<i>M</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>33/02</i>	<i>J</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>38/00</i>	<i>3 0 3 D</i>
<i>C 2 2 C</i>	<i>45/02</i>	<i>A</i>
<i>H 0 1 F</i>	<i>41/02</i>	<i>G</i>
<i>H 0 1 F</i>	<i>1/04</i>	<i>H</i>

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月15日(2005.11.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

結晶化した粉末を用いて熱間成形を行った試料(、)の場合、成形体の密度は低く、700以上の中温で保持しないと、196 MPaの高圧力でも充分に高い密度が得られないことがわかる。しかし、保持温度を高くすると、保磁力は低下し、特に保持温度670以上に設定すると、保磁力の減少が顕著に生じていることがわかる。すなわち、結晶化した粉末を用いて熱間成形を行うと、保持温度を比較的低く設定すると、保磁力は高いが密度が低いのに対して、保持温度を比較的高く設定すると、密度は上昇するが、保磁力が低下してしまう。これは、Fe₃B相およびFe₂Fe₁₄B相が非晶質相よりも塑性変形にくいため、成形体の密度を真密度(7.3 g/cm³)の90%以上にするまで緻密化しようとするとき、熱間成形時に保持温度を670以上に設定する必要があるためである。そして、そのような高温に保持すると、成形体の密度は向上するが、結晶粒が粗大に成長しすぎると、保磁力が大きく低下してしまうことになる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0088

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0088】

図9からわかるように、粉末に対して2段階の熱処理を行う場合は、第1段熱処理の有無によって保磁力はほとんど変化せず、2段階の熱処理を行う意義は少ないと考えられる。