

【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22日(2013.8.22)

【公開番号】特開2012-255196(P2012-255196A)

【公開日】平成24年12月27日(2012.12.27)

【年通号数】公開・登録公報2012-055

【出願番号】特願2011-129740(P2011-129740)

【国際特許分類】

C 22 C 19/05 (2006.01)

C 22 F 1/10 (2006.01)

C 22 F 1/00 (2006.01)

【F I】

C 22 C 19/05 C

C 22 F 1/10 H

C 22 F 1/00 6 0 2

C 22 F 1/00 6 1 1

C 22 F 1/00 6 3 0 A

C 22 F 1/00 6 3 0 K

C 22 F 1/00 6 4 0 A

C 22 F 1/00 6 4 0 B

C 22 F 1/00 6 5 0 A

C 22 F 1/00 6 5 1 B

C 22 F 1/00 6 8 1

C 22 F 1/00 6 8 2

C 22 F 1/00 6 9 1 B

C 22 F 1/00 6 9 1 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月4日(2013.7.4)

【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】

Cr, Co, Al, Ti, Ta, W, Mo, Nb, C, B及び不可避不純物を含み、残部がNiよりなるNi基合金であって、

質量比で、Cr:13.10~16.00%, Co:8.00~12.50%, Al:2.30~3.50%, Ti:4.80~5.50%, Ta:0.40~1.00%未満, W:4.50~6.00%, Mo:0.10~1.50%, Nb:0.60~1.70%, C:0.01~0.20%, B:0.005~0.02%、残:Ni+不純物の合金組成であることを特徴とするNi基超合金。

【請求項2】

請求項1において、さらに、Hf, Re, Zr, O及びNから選ばれる1種以上を含み、質量比で、Hf:0~2.00%, Re:0~0.50%, Zr:0~0.05%, O:0~0.005%, N:0~0.005%の合金組成であることを特徴とするNi基超合金。

【請求項3】

請求項 2において、質量比で、Hf : 0 ~ 0.10%，Re : 0 ~ 0.10%，Zr : 0 ~ 0.03%，O : 0 ~ 0.005%，N : 0 ~ 0.005%の合金組成であることを特徴とするNi基超合金。

【請求項4】

請求項1～3のいずれかに記載のNi基超合金であって、Ta + Nb量とW量との関係を示す図において、(Ta + Nb量, W量)で示される点A(1.5%, 4.5%), 点B(2.5%, 4.5%), 点C(2.5%, 5.5%), 点D(1.5%, 6.0%)の各点を順次結ぶ線で囲まれた組成範囲にあることを特徴とするNi基超合金。

【請求項5】

請求項1～3のいずれかに記載のNi基超合金であって、質量比で、Cr : 13.10 ~ 14.30%，Co : 8.50 ~ 11.00%，Al : 2.70 ~ 3.40%，Ti : 4.80 ~ 5.30%，Ta : 0.50 ~ 0.90%，W : 4.80 ~ 5.50%，Mo : 0.60 ~ 1.40%，Nb : 0.70 ~ 1.60%，C : 0.10 ~ 0.18%、及びB : 0.01 ~ 0.02%の合金組成であることを特徴とするNi基超合金。

【請求項6】

請求項5において、質量比で、Cr : 13.70 ~ 14.10%，Co : 9.10 ~ 10.80%，Al : 3.00 ~ 3.40%，Ti : 4.80 ~ 5.10%，Ta : 0.60 ~ 0.90%，W : 4.80 ~ 5.40%，Mo : 0.70 ~ 1.30%，Nb : 0.80 ~ 1.50%，C : 0.12 ~ 0.17%、及びB : 0.01 ~ 0.02%の合金組成であることを特徴とするNi基超合金。

【請求項7】

請求項1～6のいずれかに記載のNi基超合金よりなることを特徴とする鋳造品。

【請求項8】

請求項1～6のいずれかに記載のNi基超合金よりなることを特徴とするガスタービン用タービン動翼。

【請求項9】

請求項1～6のいずれかに記載のNi基超合金よりなることを特徴とするガスタービン用タービン静翼。

【請求項10】

請求項8または9に記載のガスタービン動翼又は静翼を用いたことを特徴とするガスタービン。