

請求の範囲

[請求項1]

質量%で、

Cr : 14.5 ~ 24.5 %,

Mo : 12.0 ~ 23.0 %,

Fe : 0.01 ~ 7.00 %,

Co : 0.001 ~ 2.500 %,

Mg : 0.010 %以下,

N : 0.040 %以下,

Mn : 0.001 ~ 0.50 %,

Si : 0.001 ~ 0.200 %,

Al : 0超 ~ 0.50 %,

Ti : 0.001 ~ 0.500 %,

Cu : 0.250 %以下,

V : 0.001 ~ 0.300 %,

B : 0.0001 ~ 0.0050 %,

Zr : 0.0001 ~ 0.0200 %,

O : 0.0010 ~ 0.0300 %,

を含有し、残部がNiおよび不可避不純物からなり、

前記不可避不純物として含まれるC、SおよびPが、それぞれC : 0.05 %未満、S : 0.01 %未満およびP : 0.01 %未満とした成分組成を有するNi基合金の粉末からなり、

前記Ni基合金粉末の安息角が48度以下であることを特徴とする積層造形用Ni基耐食合金粉末。

[請求項2]

前記Ni基合金粉末は、レーザ回折法によって求められる、粒子径と小粒子径側からの体積積算との関係を示す積算分布曲線において、

前記粉末の積算頻度10体積%に対応する粒子径d10が7 μ m以上35 μ m以下、

前記粉末の積算頻度50体積%に対応する粒子径d50が10 μ m

以上 $60\ \mu\text{m}$ 以下、

前記粉末の積算頻度 90 体積% に対応する粒子径 d_{90} が $20\ \mu\text{m}$ 以上 $98\ \mu\text{m}$ 以下、であることを特徴とする請求項 1 に記載の積層造形用 Ni 基耐食合金粉末。

[請求項3] 前記積算分布曲線において、 $(d_{90} - d_{10}) / d_{50}$ で表される均一度が 1.5 以下であることを特徴とする請求項 2 に記載の積層造形用 Ni 基耐食合金粉末。

[請求項4] 前記 Ni 基合金の前記成分組成が、Ta : 2.5% 以下をさらに含有することを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 のいずれか一項に記載の積層造形用 Ni 基耐食合金粉末。

[請求項5] 前記 Ni 基合金の前記成分組成が、W : 5.0% 以下をさらに含有することを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 のいずれか一項に記載の積層造形用 Ni 基耐食合金粉末。

[請求項6] 請求項 1 ～請求項 5 のいずれか一項に記載の積層造形用 Ni 基耐食合金粉末を原料粉末として用いて積層造形を行うことを特徴とする積層造形品の製造方法。

[請求項7] 前記積層造形品が半導体製造装置用部材であることを特徴とする請求項 6 に記載の積層造形品の製造方法。

[請求項8] 前記積層造形が粉末床溶融結合方式であることを特徴とする請求項 6 または請求項 7 に記載の積層造形品の製造方法。