

【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】令和6年5月28日(2024.5.28)

【国際公開番号】WO2023/068268

【出願番号】特願2023-554705(P2023-554705)

【国際特許分類】

B 2 2 F 10/80(2021.01)

B 2 2 F 10/28(2021.01)

B 2 2 F 10/25(2021.01)

B 2 2 F 10/14(2021.01)

B 3 3 Y 10/00(2015.01)

B 3 3 Y 50/02(2015.01)

10

【FI】

B 2 2 F 10/80

B 2 2 F 10/28

B 2 2 F 10/25

B 2 2 F 10/14

B 3 3 Y 10/00

B 3 3 Y 50/02

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月4日(2024.3.4)

【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】

30

金属粉末を用いて付加製造を行うことでベースプレートの上面に製造される付加製造試験体の変形部の変形量を測定する方法であって、

金属粉末を用いて所定条件で付加製造を行うことにより、ベースプレートの上面の面方向に並ぶ基準部及び変形部並びにこれらを一体化する接続部を有する付加製造試験体を、前記基準部及び前記変形部並びに前記接続部が前記ベースプレートの前記上面に接合するように前記ベースプレートの前記上面に製造する製造工程と、

前記付加製造試験体を前記ベースプレートの前記上面から切り離す切り離し工程と、

前記ベースプレートの前記上面から切り離された前記付加製造試験体について、前記基準部を基準とする前記変形部の変形量を測定する測定工程と、を備えることを特徴とする付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

40

【請求項2】

前記製造工程は、1つ又は複数の前記基準部と、1つ又は複数の前記変形部と、1つ又は複数の前記接続部とを有する前記付加製造試験体を製造することを特徴とする請求項1に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項3】

前記測定工程は、前記基準部の高さを基準とする前記変形部の高さを前記変形量として測定することを特徴とする請求項1又は2に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項4】

前記基準部の高さは、前記基準部の上面の1つの位置の高さ又は複数の位置の高さの平

50

均であることを特徴とする請求項 3 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 5】

前記変形部の高さは、前記変形部の上面の 1 つの位置の高さ又は複数の位置の高さの平均であることを特徴とする請求項 3 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 6】

前記変形部の高さは、前記変形部の上面の最大高さであることを特徴とする請求項 3 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 7】

前記製造工程は、直方体形状の前記基準部を製造することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 8】

前記製造工程は、縦に対する横の比が $3 / 4$ 以上 $5 / 4$ 以下の前記基準部を製造することを特徴とする請求項 7 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 9】

前記製造工程は、前記ベースプレートの前記上面の面方向に延伸するカンチレバー部と、前記カンチレバー部の底面から前記ベースプレートの前記上面まで延在する歯部とを含み、前記接続部に一端が接続される前記変形部を製造することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 10】

前記製造工程は、幅に対する延伸方向の長さの比が $5 / 4$ より大きい前記カンチレバー部を製造することを特徴とする請求項 9 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法。

【請求項 11】

請求項 1 又は 2 に記載の付加製造試験体の変形部の変形量の測定方法を使用し、前記変形部の変形量を測定する測定工程と、

前記所定条件及び前記変形量から付加製造の適正条件を決定する決定工程と、を備えることを特徴とする付加製造の適正条件の決定方法。

【請求項 12】

金属粉末を用いて付加製造を行う場合の付加製造の適正条件を決定する方法であって、付加製造の設定条件を所定条件に設定する設定工程と、

金属粉末を用いて前記設定条件で付加製造を行うことにより、ベースプレートの上面の面方向に並ぶ基準部及び変形部並びにこれらを一体化する接続部を有する付加製造試験体を、前記基準部及び前記変形部並びに前記接続部が前記ベースプレートの前記上面に接合するように前記ベースプレートの前記上面に製造する製造工程と、

前記付加製造試験体を前記ベースプレートの前記上面から切り離す切り離し工程と、

前記ベースプレートの前記上面から切り離された前記付加製造試験体について、前記基準部を基準とする前記変形部の変形量を測定する測定工程と、

前記測定工程後、前記変形量が所定値を超える場合に、実験計画法及び回帰分析の少なくとも 1 種を使用することにより、前記設定条件及び前記変形量から、前記変形量が所定値以下になると推定される前記付加製造の修正条件を得る適正化工程と、

前記測定工程後、前記変形量が前記所定値以下である場合に、前記付加製造の適正条件を前記設定条件に決定する決定工程と、を備え、

前記適正化工程後、前記適正条件が決定されるまで、前記設定工程、前記製造工程、前記切り離し工程、前記測定工程、及び前記適正化工程をこの順番で繰り返し、前記適正化工程後の前記設定工程では、前記修正条件を前記所定条件にすることを特徴とする付加製造の適正条件の決定方法。

10

20

30

40

50