

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年5月12日(12.05.2022)



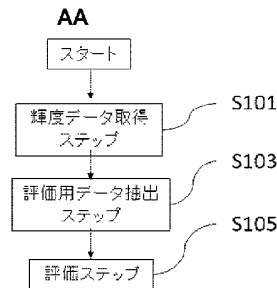
(10) 国際公開番号

WO 2022/097651 A1

- (51) 国際特許分類:
B22F 10/80 (2021.01) B33Y 50/02 (2015.01)
B22F 12/90 (2021.01) C22C 19/05 (2006.01)
B29C 64/386 (2017.01) G01J 1/04 (2006.01)
B29C 64/393 (2017.01) G01N 21/71 (2006.01)
B33Y 10/00 (2015.01) G01N 21/88 (2006.01)
B33Y 50/00 (2015.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/040429
- (22) 国際出願日: 2021年11月2日(02.11.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-184402 2020年11月4日(04.11.2020) JP
- (71) 出願人: 日立金属株式会社 (HITACHI METALS,LTD.) [JP/JP]; 〒1088224 東京都港区港南一丁目2番70号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 桑原孝介 (KUWABARA Kousuke); 〒1088224 東京都港区港南一丁目2番70号 日立金属株式会社内 Tokyo (JP). 牛晶(NIU Jing); 〒1088224 東京都港区港南一丁目2番70号 日立金属株式会社内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: METHOD FOR PREDICTING DEFECT OF ADDITIVE-MANUFACTURED PRODUCT AND METHOD FOR MANUFACTURING ADDITIVE-MANUFACTURED PRODUCT

(54) 発明の名称: 積層造形物の欠陥予測方法および積層造形物の製造方法



S101 Luminance data acquisition step
S103 Evaluation data extraction step
S105 Evaluation step
AA Start

(57) Abstract: Provided is a method for predicting a defect of an additive-manufactured product manufactured by melting and solidifying metal powder, said method being characterized by having: a luminance data acquisition step for acquiring luminance data on light emitted from a molten pool formed when the metal powder is melted and solidified; an evaluation data extraction step for extracting evaluation data from the luminance data; and an evaluation step for estimating the presence/absence of a defect of the additive-manufactured product by using the evaluation data, wherein the evaluation data includes a luminance average value and a luminance standard deviation.

(57) 要約: 金属粉末を熔融凝固させて製造される積層造形物の欠陥予測方法であって、前記金属粉末が熔融凝固した際に形成された熔融池から発せられた光の輝度データを取得する輝度データ取得ステップと、前記輝度データから評価用データを抽出する評価用データ抽出ステップと、前記評価用データを用いて前記積層造形物の欠陥の有無を推定する評価ステップとを有し、前記評価用データが、輝度平均値と輝度標準偏差とを含むことを特徴とする積層造形物の欠陥予測方法。

[続葉有]

MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))