

(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  
2020年9月10日(10.09.2020)



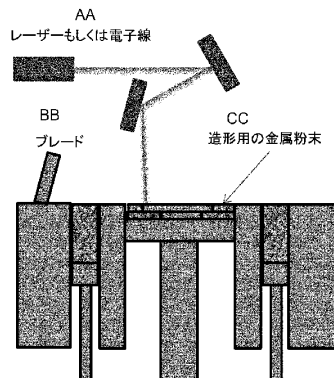
(10) 国際公開番号

**WO 2020/179154 A1**

- (51) 国際特許分類:  
B22F 1/00 (2006.01) C22C 19/05 (2006.01)  
B22F 3/105 (2006.01) B33Y 10/00 (2015.01)  
B22F 3/16 (2006.01) B33Y 70/00 (2020.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/046502
- (22) 国際出願日: 2019年11月28日(28.11.2019)
- (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 2019-038157 2019年3月4日(04.03.2019) JP  
特願 2019-038159 2019年3月4日(04.03.2019) 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: 太期 雄三(DAIGO Yuzo); 〒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). 菅原 克生(SUGAHARA Katsuo); 〒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, JO, JP, KE, KG, KH,

(54) Title: NI-BASED CORROSION-RESISTANT ALLOY POWDER FOR USE IN ADDITIVE MANUFACTURING AND PRODUCTION METHOD FOR ADDITIVE MANUFACTURING PRODUCT USING SAME POWDER

(54) 発明の名称: 積層造形用Ni基耐食合金粉末、この粉末を用いた積層造形品の製造方法



AA Laser or electron beam  
BB Blade  
CC Metal powder for manufacturing

(57) Abstract: The invention addresses the problem of providing an Ni-based corrosion-resistant alloy powder that is suitable for use in additive manufacturing, and a production method for an additive manufacturing product using the powder, the product having excellent corrosion-resistance and few defects. The invention consists of an Ni-based alloy powder having a component composition, in percentages by mass, of 14.5 to 24.0% Cr, 12.0 to 23.0% Mo, 0.01 to 7.00%

[続葉有]



WO 2020/179154 A1

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,  
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,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, 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))

Fe, 0.001 to 2.500% Co, more than 0 to 0.010% Mg, more than 0 to 0.040% N, 0.001 to 0.50% Mn, 0.001 to 0.200% Si, more than 0 to 0.50% Al, 0.001 to 0.500% Ti, more than 0 to 0.250% Cu, 0.001 to 0.300% V, 0.0001 to 0.0050% B, 0.0001 to 0.0200% Zr, and 0.0010 to 0.0300% O, the remainder being Ni, and contained as inevitable impurities, less than 0.05% C, less than 0.01% S, and less than 0.01% P. The angle of repose of the Ni-based alloy powder is 48 degrees or less.

(57) 要約: 積層造形用に好適なNi基耐食合金粉末と、この粉末を用いた耐食性に優れ、かつ欠陥が少ない積層造形品の製造方法を提供することを課題とし、質量%で、Cr: 14.5~24.0%、Mo: 12.0~23.0%、Fe: 0.01~7.00%、Co: 0.001~2.500%、Mg: 0超~0.010%、N: 0超~0.040%、Mn: 0.001~0.50%、Si: 0.001~0.200%、Al: 0超~0.50%、Ti: 0.001~0.500%、Cu: 0超~0.250%、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として含まれる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、このNi基合金粉末の安息角が48度以下とする。