

(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2月27日(27.02.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/039643 A1

(51) 国際特許分類:  
B23K 35/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/014537

(22) 国際出願日: 2019年4月1日(01.04.2019)

(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 2018-156021 2018年8月23日(23.08.2018) JP

(71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP). 株式会社神戸製鋼所(KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBELCO STEEL, LTD.)) [JP/JP]; 〒6518585 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通二丁目2番4号 Hyogo (JP).

(72) 発明者: ▲ 高 ▼ 田 充 志 (TAKADA Atsushi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 泉 大地 (IZUMI Daichi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 荒尾 亮 (ARAO Ryo); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 上

月 渉平 (KOZUKI Shohei); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 植田 圭治 (UEDA Keiji); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 早川 直哉 (HAYAKAWA Naoya); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 山下 賢 (YAMASHITA Ken); 〒2518551 神奈川県藤沢市宮前100番1 株式会社神戸製鋼所藤沢事業所内 Kanagawa (JP). 韓 鵬 (HAN Peng); 〒2518551 神奈川県藤沢市宮前100番1 株式会社神戸製鋼所藤沢事業所内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 杉 村 憲 司 (SUGIMURA Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 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, 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,

(54) Title: SOLID WIRE FOR GAS METAL ARC WELDING

(54) 発明の名称: ガスメタルアーク溶接用ソリッドワイヤ

(57) Abstract: The present invention provides a solid wire that is for gas metal arc welding, that generates less fumes during welding, and that is suitable as a welding material for a high-Mn steel material. The solid wire for gas metal arc welding according to the present invention has a composition containing, in mass%, 0.2-0.8% of C, 0.15-0.90% of Si, 17.0-28.0% of Mn, 0.03% or less of P, 0.03% or less of S, 0.01-10.00% of Ni, 0.4-4.0% of Cr, 0.01-3.50% of Mo, 0.0010% or less of B, and 0.12% or less of N, by mass, the remaining portion being Fe and unavoidable impurities. The solid wire optionally contains, as necessary, one or more selected from V, Ti, and Nb, and one or more selected from Cu, Al, Ca, and REM.

(57) 要約: 本願発明は、溶接時にはヒューム発生量が少なく、高Mn鋼材用の溶接材料として好適な、ガスメタルアーク溶接用ソリッドワイヤを提供する。本願発明のガスメタルアーク溶接用ソリッドワイヤは、質量%で、C: 0.2-0.8%、Si: 0.15-0.90%、Mn: 17.0-28.0%、P: 0.03%以下、S: 0.03%以下、Ni: 0.01-10.00%、Cr: 0.4-4.0%、Mo: 0.01-3.50%、B: 0.0010%未満、N: 0.12%以下を含み、残部Feおよび不可避免的な不純物からなる組成を有する。なお、必要に応じて、V、TiおよびNbのうちから選ばれた1種または2種以上、Cu、Al、CaおよびREMのうちから選ばれた1種または2種以上を含有してもよい。

[続葉有]

WO 2020/039643 A1

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))