

(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  
2021年2月11日(11.02.2021)



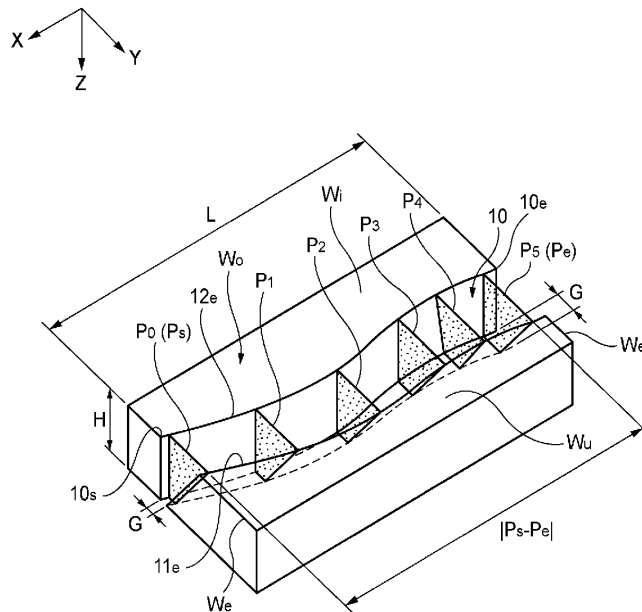
(10) 国際公開番号

**WO 2021/024540 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*B23K 37/02* (2006.01) *B23K 9/12* (2006.01)  
*B23K 9/095* (2006.01) *B23K 9/127* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/011678
- (22) 国際出願日: 2020年3月17日(17.03.2020)
- (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 2019-145780 2019年8月7日(07.08.2019) JP
- (71) 出願人: 株式会社神戸製鋼所 (KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBELCO ROBOTIX CO., 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). コベルコ ROBOTIX 株式会社 (KOBELCO ROBOTIX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2518551 神奈川県藤沢市宮前100番地の1 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 八島 聖 (YASHIMA Takashi). 児玉 克 (KODAMA Masaru). 戸田 忍 (TODA Shinobu). 川▲崎▼ 博文 (KAWASAKI Hirofumi).
- (74) 代理人: 特許業務法人栄光特許事務所 (EIKOH PATENT FIRM, P.C.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 虎ノ門イーストビルディング10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,

(54) **Title:** WELDING CONTROL METHOD AND WELDING CONTROL DEVICE FOR PORTABLE WELDING ROBOT, PORTABLE WELDING ROBOT, AND WELDING SYSTEM

(54) 発明の名称: 可搬型溶接ロボットの溶接制御方法、溶接制御装置、可搬型溶接ロボット及び溶接システム



(57) **Abstract:** In this welding control method for a portable welding robot that moves along a guide rail, for using the portable welding robot to weld a workpiece including a groove: a groove shape detection position is established in at least one location in a welding sector extending from a welding starting point to a welding end point; the

[続葉有]

WO 2021/024540 A1

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, 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,  
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))

groove shape at a groove shape detection position  $P_n$  is sensed by means of a detecting means of the portable welding robot, which is moving along the guide rail; groove shape information is calculated from detection data obtained by the sensing; and a welding condition is acquired on the basis of the groove shape information.

(57) 要約: ガイドレールに沿って移動する可搬型溶接ロボットを用いて、開先を有するワークを溶接するための可搬型溶接ロボットの溶接制御方法は、溶接開始点から溶接終了点までの溶接区間において、箇所以上の開先形状検知位置を設定し、開先形状検知位置  $P_n$  における開先形状を、ガイドレール上を移動する可搬型溶接ロボットが有する検知手段を介してセンシングし、センシングにて得た検知データから開先形状情報を算出し、開先形状情報をもとに、溶接条件を取得する。