

(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
2024年5月16日(16.05.2024)



(10) 国際公開番号
WO 2024/101417 A1

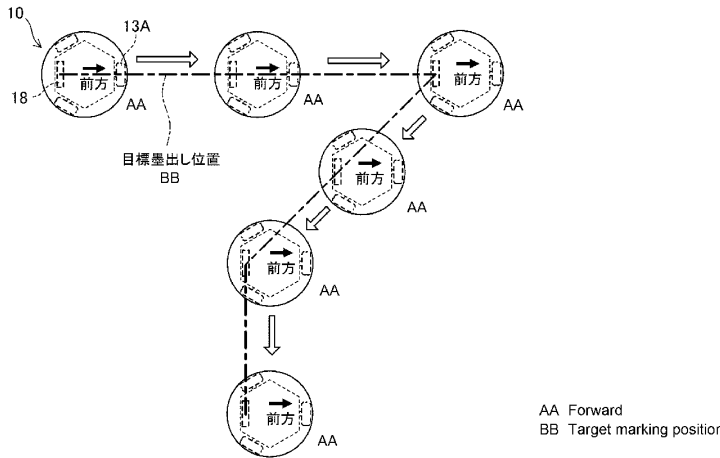
- (51) 国際特許分類:
G01C 15/00 (2006.01) *G01C 15/02* (2006.01)
B25H 7/04 (2006.01) *G05D 1/43* (2024.01)
E04G 21/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/040379
- (22) 国際出願日: 2023年11月9日(09.11.2023)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2022-181226 2022年11月11日(11.11.2022) JP
- (71) 出願人: 鹿島建設株式会社 (KAJIMA CORPORATION) [JP/JP]; 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 Tokyo (JP). 株式会社タマディック(TAMADIC CO., LTD.) [JP/JP];

〒1600022 東京都新宿区新宿6丁目24番16号 Tokyo (JP). 株式会社ROBOSHIN (ROBOSHIN LTD.) [JP/JP]; 〒4610025 愛知県名古屋市東区徳川1丁目10番35号 ナビシティ徳川1402号 Aichi (JP).

(72) 発明者: 水谷 亮(MIZUTANI, Ryo); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 三谷 哲史(MITANI, Satoshi); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 長谷川 義秀(HASEGAWA, Yoshihide); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 加藤 洋祐(KATO, Yosuke); 〒1078388 東京都港区元赤坂一丁目3番1号 鹿島建設株式会社内 Tokyo (JP). 大森 永(OOMORI, Haruka); 〒1600022 東京都新宿区

(54) Title: AUTOMATIC MARKING SYSTEM AND AUTOMATIC MARKING METHOD

(54) 発明の名称: 自動墨出しシステム及び自動墨出し方法



(57) Abstract: An automatic marking system (100) comprises: a marking device (10) for performing marking while moving; a three-dimensional measurement device (50) capable of measuring the three-dimensional spatial position of the marking device (10); and a control device (30) for controlling the traveling and marking of the marking device (10). The marking device (10) has: a traveling unit (12) that is capable of traveling on a surface subjected to the marking; a marking unit (18) that performs marking on the surface subjected to the marking; and a target part (20) that is tracked by the three-dimensional measurement device (50). The traveling unit (12) has a plurality of omnidirectionally movable wheels which are independently controlled regarding the rotation direction and rotation speed. The control device (30) controls the rotation of the omnidirectionally movable wheels so that the marking unit (18) is positioned at a predetermined target marking position without changing the orientation of the marking device (10).

WO 2024/101417 A1

[続葉有]

新宿 6 丁目 2 4 番 1 6 号 株式会社タマディック内 Tokyo (JP). 押田 健一(OSHIDA, Kenichi); 〒1600022 東京都新宿区新宿 6 丁目 2 4 番 1 6 号 株式会社タマディック内 Tokyo (JP). 栗城 秀春(KURIKI, Hideharu); 〒1600022 東京都新宿区新宿 6 丁目 2 4 番 1 6 号 株式会社タマディック内 Tokyo (JP). 平野 慎也(HIRANO, Shinya); 〒4610025 愛知県名古屋市中区徳川 1 丁目 1 0 番 3 5 号 ナビシティ徳川 1 4 0 2 号 株式会社 ROBOSHIN 内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人後藤特許事務所(GOTOH & PARTNERS); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 3 番 1 号 尚友会館 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

(57) 要約: 移動しながら墨出しを行う墨出し装置 (1 0) と、墨出し装置 (1 0) の三次元空間位置を計測可能な三次元計測装置 (5 0) と、墨出し装置 (1 0) の走行及び墨出しを制御する制御装置 (3 0) と、を備えた自動墨出しシステム (1 0 0) において、墨出し装置 (1 0) は、墨出し面上を走行可能な走行部 (1 2) と、墨出し面に墨出しを行う墨出し部 (1 8) と、三次元計測装置 (5 0) により追尾されるターゲット部 (2 0) と、を有し、走行部 (1 2) は、回転方向及び回転速度がそれぞれ独立して制御される複数の全方向移動車輪を有し、制御装置 (3 0) は、墨出し装置 (1 0) の向きを変えることなく予め設定された目標墨出し位置に墨出し部 (1 8) が位置するように、複数の全方向移動車輪の回転をそれぞれ制御する。