

(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
2023年3月30日(30.03.2023)



(10) 国際公開番号

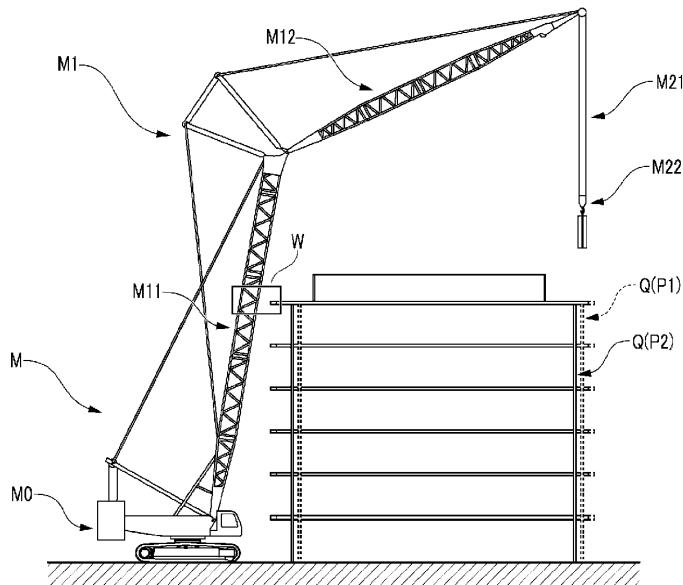
WO 2023/047655 A1

- (51) 国際特許分類:
G06T 19/00 (2011.01) *G06Q 50/08* (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/012015
- (22) 国際出願日: 2022年3月16日(16.03.2022)
- (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 2021-156502 2021年9月27日(27.09.2021) JP
- (71) 出願人: コベルコ建機株式会社(KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒7315161 広島県広島市佐伯区五日市港2丁目2番1号 Hiroshima (JP).
- (72) 発明者: ▲ 高 ▼ 松 伸 広 (TAKAMATSU Nobuhiro). 岡田 哲(OKADA Satoshi).
- (74) 代理人: 特許業務法人創成国際特許事務所 (SATO & ASSOCIATES); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 6-24-1 西新宿三井ビルディング 18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, IT, JM, 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,

(54) Title: WORKING PLAN ASSISTANCE DEVICE AND WORKING PLAN ASSISTANCE METHOD

(54) 発明の名称: 作業計画支援装置および作業計画支援方法

FIG.5



(57) Abstract: Provided is a device or the like which can enhance the estimation accuracy of the possibility of interference between an external structure and an attachment of a working machine. In a three-dimensional virtual space, a crane M (working machine) and a building Q (external structure) are modeled, and a spatial occupation mode is defined in the three-dimensional space. In addition, in the three-dimensional virtual space, along the attachment M1 and/or an upper turning body that can be turned with respect to a lower traveling body of the base

[続葉有]

WO 2023/047655 A1

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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

M0 of the crane M, defined is a designated plane group composed of a plurality of designated planes P_1 and P_2 that are separated from each other. One designated plane group is defined according to an extension mode of the upper turning body at one point in time. In addition, a secondary working plan assistance image is output on a terminal output interface 22, the image showing each occupation mode of the crane M and the building Q in the designated planes P_1 , P_2 that constitute the designated plane group.

(57) 要約: 作業機械のアタッチメントと外部構造物との干渉可能性の推定精度の向上を図ることができる装置等を提供する。3次元仮想空間においてクレーンM(作業機械)および建造物Q(外部構造物)がモデル化され、当該3次元空間における空間占有態様が定義されている。また、3次元仮想空間において、クレーンMの基体M0の下部走行体に対して旋回可能な上部旋回体および/またはアタッチメントM1に沿って、相互に離間している複数の指定平面 P_1 および P_2 により構成されている指定平面群が定義されている。一の指定平面群は、一の時点における上部旋回体の延在態様に応じて定義されている。そして、指定平面群を構成する各指定平面 P_1 、 P_2 におけるクレーンMおよび建造物Qのそれぞれの占有態様が表示されている2次元作業計画支援画像が端末出力インターフェース22に出力される。