

(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
2022年4月14日(14.04.2022)



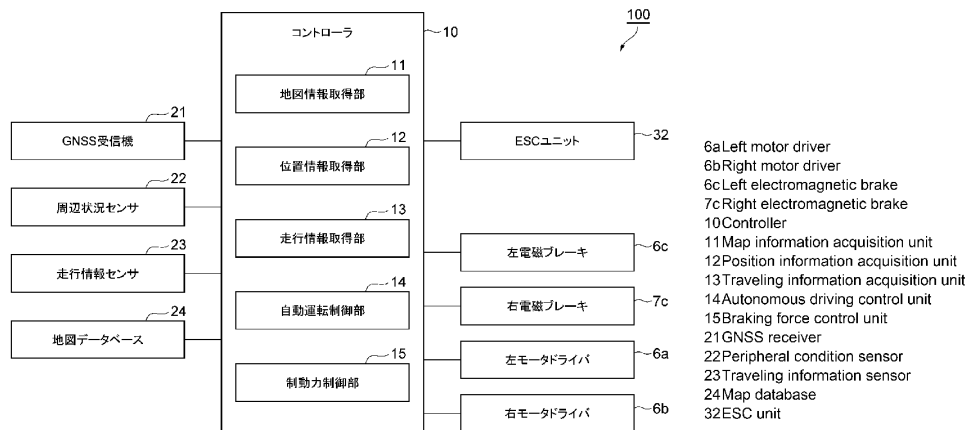
(10) 国際公開番号

WO 2022/075005 A1

- (51) 国際特許分類:
B60L 7/24 (2006.01) B60T 8/17 (2006.01) DOSHOKKI) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市
B60L 15/20 (2006.01) B60L 50/60 (2019.01) 豊田町2丁目1番地 Aichi (JP).
B60T 7/12 (2006.01) B60L 58/10 (2019.01)
- (72) 発明者: 松木 孝憲 (MATSUKI Takanori);
〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地
株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/033302
- (74) 代理人: 佐藤 努, 外 (SATO Tsutomu et al.);
〒4480858 愛知県刈谷市若松町一丁目9
5番地 名鉄刈谷ビル5F 株式会社サ
ンスタッフ内 Aichi (JP).
- (22) 国際出願日: 2021年9月10日(10.09.2021)
- (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 2020-168470 2020年10月5日(05.10.2020) 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,
- (71) 出願人: 株式会社豊田自動
織機 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JI-

(54) Title: BRAKE CONTROL DEVICE FOR INDUSTRIAL VEHICLE

(54) 発明の名称: 産業車両の制動制御装置



(57) Abstract: A brake control device 100 for an industrial vehicle comprises: a map information acquisition unit 11; a position information acquisition unit 12; a traveling information acquisition unit 13; an autonomous driving control unit 14 for executing autonomous driving control including the calculation of a required deceleration of the industrial vehicle; and a braking force control unit 15 for controlling a braking unit such that the apportionment of a regenerative braking force and a mechanical braking force can be changed. When a first condition indicating that a predetermined first time period has elapsed since the industrial vehicle started going downhill or a second condition indicating that the industrial vehicle is going down a downhill with an angle larger than or equal to a predetermined angle of inclination is satisfied

[続葉有]

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

during the autonomous driving of the industrial vehicle, the braking force control unit 15 controls the braking unit with a first apportionment in which the portion of the mechanical braking force is larger than in a second apportionment for a case where neither the first condition nor the second condition is satisfied.

(57) 要約: 産業車両の制動制御装置 100 は、地図情報取得部 11 と、位置情報取得部 12 と、走行情報取得部 13 と、産業車両の要求減速度の算出を含む自動運転制御を実行する自動運転制御部 14 と、回生制動力と機械制動力との配分を変更可能に制動部を制御する制動力制御部 15 と、を備える。制動力制御部 15 は、産業車両の自動運転中に、産業車両が降坂を開始してから所定の第 1 時間が経過したとの第 1 条件、又は、産業車両が所定勾配以上の下り坂の降坂中であるとの第 2 条件が満たされた場合、第 1 条件及び第 2 条件の何れもが満たされない場合の第 2 配分と比べて機械制動力の配分が大きい第 1 配分で制動部を制御する。