

(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
2025年8月7日(07.08.2025)



(10) 国際公開番号
WO 2025/163902 A1

(51) 国際特許分類:
H04W 72/1268 (2023.01) **H04W 72/0446** (2023.01)
H04W 4/44 (2018.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/003522

(22) 国際出願日: 2024年2月2日(02.02.2024)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 三菱重工機械システム株式会社
(**MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES MACHIN-
ERY SYSTEMS, LTD.**) [JP/JP]; 〒6528585 兵庫
県神戸市兵庫区和田崎町一丁目1番1号 (JP).

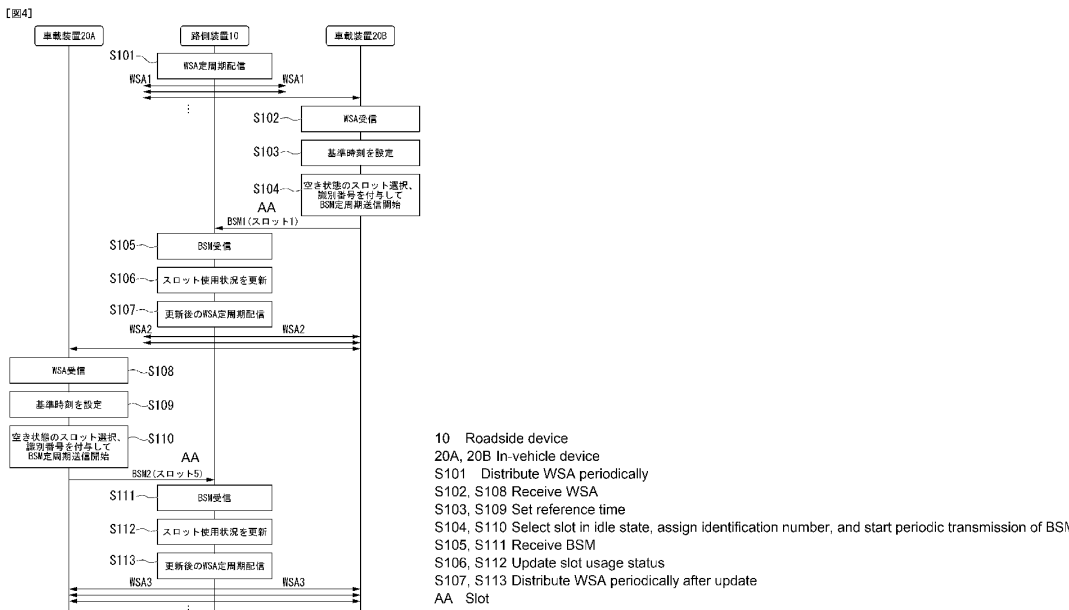
(72) 発明者: 立尾 幸輝(**TATEO Koki**); 〒6528585 兵
庫県神戸市兵庫区和田崎町一丁目1番1号 三
菱重工機械システム株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 松沼 泰史, 外(**MATSUNUMA Yasushi**
et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内
一丁目9番2号 (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, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY,

(54) Title: WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND WIRELESS COMMUNICATION METHOD

(54) 発明の名称: 無線通信システム、および無線通信方法



(57) Abstract: This wireless communication system includes a roadside device and an in-vehicle device mounted on a vehicle. The roadside device includes: a distribution unit that periodically distributes a downlink message including a usage status of each of a plurality of slots, which are obtained by dividing the transmission period of an uplink message of the in-vehicle device for each predetermined time; and an update unit that updates the usage status of the slots on the basis of the uplink message received from the in-vehicle device. The in-vehicle device includes: a time setting unit that

[続葉有]

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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

determines a reference time on the basis of a satellite signal; a reception unit that receives the downlink message from the roadside device; and a transmission unit that randomly selects one slot that is not occupied by another in-vehicle device on the basis of the usage status of the slots included in the downlink message, and transmits an uplink message to the roadside device in the selected slot.

(57) 要約: 無線通信システムは、路側装置と、車両に搭載される車載装置とを備える。前記路側装置は、前記車載装置のアップリンクメッセージの送信周期を所定時間毎に分割した複数のスロットそれぞれの使用状況を含むダウンリンクメッセージを定期的に配信する配信部と、前記車載装置から受信したアップリンクメッセージに基づいて、前記スロットの使用状況を更新する更新部と、を有する。前記車載装置は、衛星信号に基づいて基準時刻を定める時刻設定部と、前記路側装置から前記ダウンリンクメッセージを受信する受信部と、前記ダウンリンクメッセージに含まれるスロットの使用状況に基づいて、他の車載装置に占有されていない一のスロットをランダムに選択して、選択したスロットで前記路側装置にアップリンクメッセージを送信する送信部と、を有する。