

(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
2014年10月23日(23.10.2014)



(10) 国際公開番号

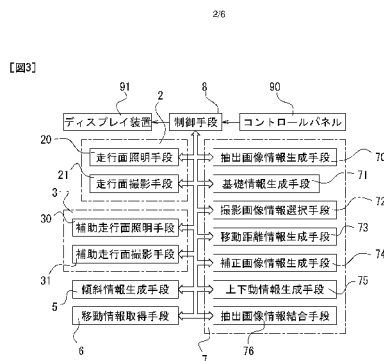
WO 2014/170989 A1

- (51) 国際特許分類:
G01C 7/04 (2006.01) G01B 11/30 (2006.01)
E01C 23/01 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/061504
- (22) 国際出願日: 2013年4月18日(18.04.2013)
- (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: 西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社(WEST NIPPON EXPRESSWAY ENGINEERING SHIKOKU COMPANY LIMITED) [JP/JP]; 〒7600072 香川県高松市花園町三丁目1番1号 Kagawa (JP).
- (72) 発明者: 明石 行雄(AKASHI, Yukio); 〒7600072 香川県高松市花園町三丁目1番1号 Kagawa (JP).
橋本 和明(HASHIMOTO, Kazuaki); 〒7600072 香川県高松市花園町三丁目1番1号 Kagawa (JP).
林 詳悟(HAYASHI, Shogo); 〒7600072 香川県高松市花園町三丁目1番1号 Kagawa (JP).
- (74) 代理人: 木村 高久(KIMURA, Takahisa); 〒1040043 東京都中央区湊1丁目8番11号 ライジングビル6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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DEVICE FOR INSPECTING SHAPE OF ROAD TRAVEL SURFACE

(54) 発明の名称: 道路走行面の形状を調査する装置



- 5 Inclination information generation means
6 Movement information acquisition means
8 Control means
20 Travel surface illumination means
21 Travel surface photography means
30 Auxiliary travel surface illumination means
31 Auxiliary travel surface photography means
70 Extracted image information generation means
71 Basic information generation means
72 Photographic image information selection means
73 Movement distance information generation means
74 Corrected image information generation means
75 Vertical motion information generation means
76 Extracted image information connection means
90 Control panel
91 Display device

(57) Abstract: The present invention is capable of inspecting with high accuracy the shape of a road travel surface when travelling at a low speed, and even when acceleration, deceleration, or stoppages occur frequently, and generates a highly reproducible road surface longitudinal profile. A photograph is taken along the longitudinal direction of a travel path by a photography means (21). Corrected image information, in which a tilt in photographic image information has been corrected using inclination information, is generated on the basis of the photographic image information, the inclination information, and movement information via a road surface profile generation means (7), and thereafter the corrected image information is arranged using the movement information. Vertical motion information pertaining to the travel surface photography means is specified from image contents of overlapped regions. One portion of the corrected image information is cut out, and extracted image information is generated. While the height of the corrected image is corrected using the vertical motion information from the corrected image information, the extracted image information is arranged sequentially, and connected, and the road surface profile is generated.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/170989 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

低速走行時や、加減速、一時停止が頻発する状態でも道路走行面の形状を高い精度で調査でき、再現性が高い路面の縦断プロフィールを生成する。光切断法の撮影手段で、走行面撮影手段（21）を介し、走行路の縦断方向に沿って撮影し、路面プロフィール生成手段（7）を介し、撮影画像情報、傾斜情報及び移動情報に基づき、傾斜情報を用いて撮影画像情報の傾きを補正した補正画像情報を生成した上で、移動情報を用いて補正画像情報を配列し、重複した領域の画像内容から走行面撮影手段の上下動情報を特定し、補正画像情報の一部を切り出して抽出画像情報を生成し、補正画像情報から上下動情報を用いて補正画像の高さを補正しながら、抽出画像情報を順次配列し、結合して路面プロフィールを生成する。