

(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
2019年10月10日(10.10.2019)



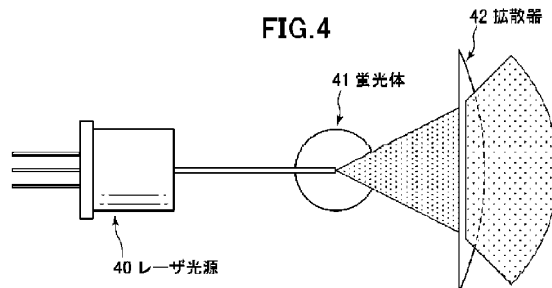
(10) 国際公開番号

WO 2019/193642 A1

- (51) 国際特許分類:
G01B 11/00 (2006.01) *G01S 17/89* (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01) *G05D 1/10* (2006.01)
B64D 47/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/014207
- (22) 国際出願日: 2018年4月3日(03.04.2018)
- (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: 株式会社自律制御システム研究所(AUTONOMOUS CONTROL SYSTEMS LABORATORY LTD.) [JP/JP]; 〒2617132 千葉県千葉市美浜区中瀬2丁目6番地1 WBGマリブウエスト32階 Chiba (JP).
- (72) 発明者: ラービ・クリストファー・トーマス(RAABE Christopher Thomas); 〒2617132 千葉県千葉市美浜区中瀬2丁目6番地1 WBGマリブウエスト32階 株式会社自律制御システム研究所内 Chiba (JP).
- (74) 代理人: 田中 伸一郎, 外(TANAKA Shinichiro et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 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,

(54) Title: LOCALIZATION DEVICE AND LOCALIZATION METHOD FOR UNMANNED AERIAL VEHICLE

(54) 発明の名称: 無人航空機用の自己位置推定装置及び自己位置推定方法



40 Laser light source
41 Fluorescent body
42 Diffuser

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide an improved localization process for an unmanned aerial apparatus. To that end, this localization device for an unmanned aerial vehicle is provided with a light source for irradiating an object in the area around an unmanned aerial vehicle, a light converging sensor for acquiring reflected light from the object as image data, and a position estimation unit for using the image data acquired by the light converging sensor to estimate the position of the unmanned aerial vehicle relative to the object. The light source comprises a laser for emitting light capable of being distinguished from ambient light and a diffuser for diffusing the light from the laser. The light converging sensor detects the light capable of being distinguished from ambient light in the reflected light from the object.

[続葉有]

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, 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, 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, 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))

(57) 要約: 無人飛行装置用の改善された自己位置推定処理を提供する。無人航空機の周囲にある対象物を照射するための光源と、前記対象物からの反射光を画像データとして取得する集光センサと、前記集光センサにより取得された画像データを用いて無人飛行機の前記対象物に対する相対位置を推定する位置推定部とを備えた無人飛行機用の自己位置推定装置であって、前記光源は、環境光と区別可能な光を放出するレーザと、前記レーザからの光を拡散するための拡散器とを有しており、前記集光センサは、前記対象物からの反射光に対して前記環境光と区別可能な光を感知するように構成された無人飛行機用の自己位置推定装置により、上記課題を解決する。