(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 2 日(02.10.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/157058 A1

(51) 国際特許分類:
G06T 7/20 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/058023

(22) 国際出願日: 2014 年 3 月 24 日(24.03.2014)

(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 2013-068915 2013 年 3 月 28 日(28.03.2013) JP

(71) 出願人: 日本電気株式会社(NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 岡本　祐司(OKAMOTO Yuji); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号　日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 粂野　博行(KUMENO Hiroyuki); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号　日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 棚井　澄雄，外(TANAI Sumio et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目９番２号 Tokyo (JP).

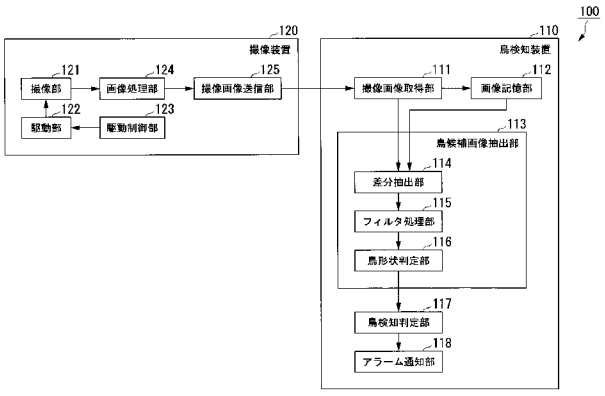
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: BIRD DETECTION DEVICE, BIRD DETECTION SYSTEM, BIRD DETECTION METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称 : 鳥検知装置、鳥検知システム、鳥検知方法およびプログラム



110	Bird detection device
111	Photographic image acquisition unit
112	Image storage unit
113	Bird candidate image extraction unit
114	Difference extraction unit
115	Filter processing unit
116	Bird shape determination unit
117	Bird detection determination unit
118	Alarm notification unit
120	Photography device
121	Photography unit
122	Drive unit
123	Drive control unit
124	Image processing unit
125	Photographic image transmission unit

(57) **Abstract**: A bird detection device equipped with: a photographic image acquisition unit that acquires a photographic image; a bird candidate image extraction unit that extracts a bird candidate image, which is a candidate bird image, from the photographic image; and a bird detection determination unit that, on the basis of the time required for the bird candidate image to move in accordance with the size of the bird candidate image in the photographic image, determines whether a bird has been detected. The bird detection determination unit also can determine whether a bird has been detected on the basis of the degree of change in the shape of the bird candidate image for a prescribed time interval.

(57) 要約:　撮像画像を取得する撮像画像取得部と、鳥の画像の候補である鳥候補画像を前記撮像画像から抽出する鳥候補画像抽出部と、前記撮像画像において前記鳥候補画像の大きさに応じて前記鳥候補画像が移動するのに要する時間に基づいて、鳥を検知したか否かを判定する鳥検知判定部とを具備する鳥検知装置。前記鳥検知判定部は更に、前記鳥候補画像の所定時間当たりの形状変化度合いの大きさに基づいて、鳥を検知したか否かを判定しても良い。

WO 2014/157058 A1