

【REIVINDICACIONES】

【Reivindicación 1】

Un método de operación de un módulo de cámara (180), el método comprendiendo:

5 una operación (S101) de determinar si existe un tiempo no utilizado en el que un sensor de imagen (20) no está expuesto, basado en información sobre una sección de exposición del sensor de imagen (20) conectado a un lente (60) para capturar un objeto;

10 una operación (S102) de determinar un valor de movimiento con respecto al módulo de cámara (180) basado en datos giroscópicos generados por un sensor giroscópico (10) en caso de existencia de tiempo no utilizado;

una operación (S103) de determinar un ángulo de control de movimiento objetivo con respecto al lente (60) basado en el valor de movimiento;

15 una operación (S104) de determinar un ángulo de movimiento por unidad de tiempo con respecto al lente (60) basado en el ángulo de control de movimiento objetivo; y

una operación (S105) de realizar una operación de control de centrado de estabilización óptica de imagen activa OIS (AOC) con respecto al lente (60) basado en el ángulo de movimiento por unidad de tiempo determinado.

20 【Reivindicación 2】

El método de la reivindicación 1, donde el ángulo de movimiento por unidad de tiempo corresponde a un valor adquirido al dividir el ángulo de control de movimiento objetivo por al menos una porción del tiempo no utilizado.

【Reivindicación 3】

25 El método de la reivindicación 1, donde el valor de movimiento comprende un nivel de movimiento determinado basado en una suma de valores máximos y una suma de valores mínimos de múltiples piezas de datos giroscópicos ingresados desde el sensor giroscópico (10) durante un período de entrada predeterminado.

【Reivindicación 4】

El método de la reivindicación 3, donde el nivel de movimiento comprende números reales dentro de un rango específico correspondiente a múltiples movimientos predeterminados.

5 **【Reivindicación 5】**

El método de la reivindicación 4, donde el ángulo de movimiento por unidad de tiempo se determina basado en el nivel de movimiento.

【Reivindicación 6】

10 El método de la reivindicación 1, donde la operación de realizar la operación de control AOC comprende una operación de determinar un peso correspondiente al tiempo no utilizado.

【Reivindicación 7】

15 El método de la reivindicación 6, comprendiendo además una operación de determinar, basado en el peso, un valor AOC para mover el lente (60) a un centro preconfigurado.

【Reivindicación 8】

El método de la reivindicación 1, donde la operación de realizar la operación de control AOC comprende:

20 una operación de determinar, basado en el valor de movimiento y el ángulo de control de movimiento objetivo, un valor de estabilización de imagen digital de video VDIS/estabilización de imagen electrónica EIS; y

una operación de determinar, basado en el valor VDIS/EIS, un valor AOC para mover el lente (60) a un centro preconfigurado.

【Reivindicación 9】

25 El método de la reivindicación 1, donde el ángulo de control de movimiento objetivo se determina basado en una diferencia entre un punto de tiempo en el que comienza el tiempo no utilizado y un punto de tiempo en el que termina el tiempo no utilizado.

【Reivindicación 10】

El método de la reivindicación 4, donde el ángulo de control de movimiento objetivo se determina basado en el nivel de movimiento y una diferencia entre un punto de tiempo en el que comienza el tiempo no utilizado y un punto de tiempo en el que termina el tiempo no utilizado.

【Reivindicación 11】

Un aparato electrónico (101) que comprende un módulo de cámara (180), el aparato electrónico comprendiendo:

un sensor giroscópico (10) configurado para generar datos giroscópicos basados en un movimiento del módulo de cámara (180);

un sensor de imagen (20) conectado a un lente (60) configurado para capturar un objeto y configurado para generar información sobre una sección de exposición;

un controlador de estabilización óptica de imagen OIS (30) conectado eléctricamente al sensor giroscópico (10) y al sensor de imagen (20); y

un procesador (40) conectado eléctricamente al controlador OIS (30),

donde el controlador OIS (30) está configurado para:

determinar si existe un tiempo no utilizado en el que el sensor de imagen (20) no está expuesto, basado en información sobre la sección de exposición (S101);

determinar un valor de movimiento con respecto al módulo de cámara (180), basado en los datos giroscópicos en caso de existencia de tiempo no utilizado (S102);

determinar un ángulo de control de movimiento objetivo con respecto al lente (60), basado en el valor de movimiento (S103);

determinar un ángulo de movimiento por unidad de tiempo con respecto al lente (60), basado en el ángulo de control de movimiento objetivo (S104); y

realizar una operación de control de centrado de estabilización óptica de imagen activa OIS (AOC) con respecto al lente (60) basado en el ángulo de movimiento por unidad de tiempo determinado (S105).

【Reivindicación 12】

El aparato electrónico (101) de la reivindicación 11, donde el procesador está configurado para determinar un nivel de movimiento, basado en una suma de valores máximos y una suma de valores mínimos de múltiples piezas de datos giroscópicos
5 ingresados desde el sensor giroscópico (10) durante una entrada predeterminada, y

donde el valor de movimiento se determina basado en el nivel de movimiento.

【Reivindicación 13】

El aparato electrónico (101) de la reivindicación 11, donde el controlador
10 OIS (30) está configurado para determinar un peso correspondiente al tiempo no utilizado.

【Reivindicación 14】

El aparato electrónico (101) de la reivindicación 11, donde el controlador
OIS (30) está configurado para determinar un valor AOC para mover el lente (60) a
15 un centro preconfigurado, basado en el peso.

【Reivindicación 15】

El aparato electrónico (101) de la reivindicación 11, donde el controlador
OIS (30) está configurado para:

determinar, basado en el valor de movimiento y el ángulo de control de
20 movimiento objetivo, un valor de estabilización de imagen digital de video
VDIS/estabilización de imagen electrónica EIS; y

determinar, basado en el valor VDIS/EIS, un valor AOC para mover el lente
(60) a un centro preconfigurado.