

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3159530号  
(U3159530)

(45) 発行日 平成22年5月27日(2010.5.27)

(24) 登録日 平成22年4月28日(2010.4.28)

(51) Int.Cl.		F 1			
<b>G 0 3 B</b>	<b>17/38</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 3 B	17/38	B
<b>G 0 3 B</b>	<b>15/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 3 B	15/00	R

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2010-591 (U2010-591)  
 (22) 出願日 平成22年2月2日(2010.2.2)

(73) 実用新案権者 507011909  
 ヴイ・スパークス株式会社  
 埼玉県鶴ヶ島市大字中新田69番地2  
 (72) 考案者 田中 英明  
 埼玉県鶴ヶ島市大字中新田69番地2

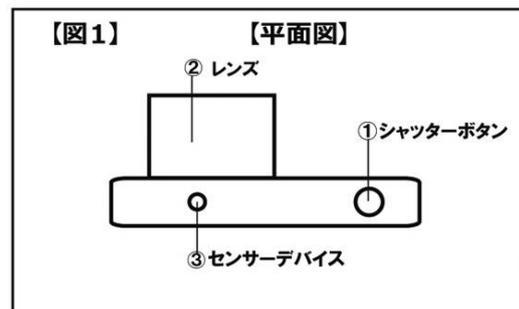
(54) 【考案の名称】 画像撮影装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】撮影時に、シャッター操作による手ブレを防止する観点から、保持する手を用いなくて、シャッター操作を行うことを可能とする画像撮影装置を提供する。

【解決手段】画像撮影装置のシャッター操作を行う際に、画像撮影装置に息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことにより、シャッター操作を行う機構を備えた。また、風が強い場合においては風と息を判別することにより、風を息と間違えてシャッター操作を行う誤動作を防ぐ機構を備えた。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

画像撮影装置に、息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことにより、シャッター操作を行う機構を備え、画像を撮影することを特徴とする画像撮影装置。

**【請求項 2】**

請求項 1 の画像撮影装置であり、シャッター操作の際に、風と息の違いを判別し、風を息と間違えてシャッター操作を行う誤動作を防ぐ機構を備えた、画像を撮影することを特徴とする画像撮影装置。

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】**

10

**【0001】**

本考案は、手ブレを軽減するシャッター操作を行う機構を有した画像撮影装置に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

デジタルカメラに代表される画像撮影装置では、シャッターボタンを押す操作を行うことにより、画像の撮影を行う仕組みとなっている。画像撮影装置を用いて撮影を行う際は、両手で画像撮影装置を構えたり、あるいは片手で構え、シャッターチャンスが訪れると、その構えた手の一部の指（一般的には人差し指）を使ってシャッターボタンを押す操作を行う。また、撮影場所が暗ければ暗いほど、シャッター速度は遅くなり、構えた姿勢を長い時間保持しなければ手ブレが発生し、綺麗な画像を撮影することが難しくなる。そのため、画像撮影装置メーカーは、レンズや撮像素子を動かして手ブレ補正を行う方法など、様々な機構を用いて手ブレ対策を実施している。

20

**【0003】**

しかしながら、画像撮影装置を初めて購入したばかりの取り扱い初心者の多くは、現存する様々な手ブレ補正機構が備わっていても、シャッターボタンを押す際に、シャッターボタンを押す方向に力が入りやすく、そのために、画像撮影装置自体が動いてしまい、画像撮影装置を構えた状態を保持することができず、手ブレを起こしてしまうことが多い。また、技術の進歩により、小型軽量化が進み、それらの機種は持ち運びが便利になった反面、手の大きい人にとっては小さすぎて持ちにくくなり、画像撮影装置を保持しにくい状態で、画像撮影装置を構え、なおかつ、保持しにくい状態で構えた手と同じ手を使い、シャッター操作も行わなければならない、そのために、シャッター操作が不安定になりやすく、シャッター操作の際に手ブレが発生しやすい状況になっている。

30

**【0004】**

かけがえのない一瞬を記録するという用途において、画像撮影装置の操作に不慣れな者、上記のように体格的な条件が合わない者に関して、画像撮影装置の撮影時に、シャッター操作による手ブレによって画質が低下することは大きな障害である。また、画像撮影装置のシャッター操作に長けている人であっても、撮影場所が暗くなればなるほど、シャッター速度が遅くなるため、シャッター操作時に、画像撮影装置を長い時間保持する精度を高めなければならない。暗くて寒い悪条件下においては、シャッター速度が遅くなることに加え、指が動きづらくなり、画像撮影装置を保持する手と、シャッター操作を行う手が同じであるがゆえに、シャッター操作が不安定になりやすく、手ブレによる画質が低下する問題があった。

40

**【0005】**

息を利用する画像撮影装置として、携帯電話機のカメラとセンサーとマイクを利用して、話者の各種データを収集し、更に吐息感知データに基づいて吐息の量やスピードを計測し、計測データを使用して文字データや音声情報に変換し、聴覚障害者とのコミュニケーション能力を向上させる携帯電話機は考案されているが、息を吹きかけることにより、シャッター操作を行う機構を備えた画像撮影装置は、本考案提出時においては考案されていない。

50

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0006】

【特許文献1】特開2006-140621号公報

## 【考案の概要】

## 【考案が解決しようとする課題】

## 【0007】

解決しようとする問題点は、シャッター操作を行う際に、画像撮影装置を保持する手と、シャッターを押す手が同じであるため、手ブレが起きやすいことである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0008】

本考案は、画像撮影装置のシャッター操作を行う際に、画像撮影装置を保持する手を使わないで、息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことにより、シャッター操作を行う機構を備えた画像撮影装置である。

## 【考案の効果】

## 【0009】

本考案の画像撮影装置は、シャッター操作を息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことで行うため、両手で画像撮影装置をしっかりと保持したまま、指を動かすことなくシャッター操作を行うことができるため、両手を画像撮影装置の保持に専念させることが可能になり、手ブレの少ない画像を撮影できるという利点がある。

## 【0010】

また、息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行う動作は、ほとんど音を発しないため、音声を用いたボイスコマンド等でシャッター操作を行う機構と違い、静寂な場所でも使用が可能になる利点がある。

## 【0011】

また、画像撮影装置を高く構えた場合に、通常は上面に配置されているシャッターボタンに手が届かなくてシャッター操作を行えないような状況においても、底面にセンサーデバイスを配置することにより、より高い位置で、両手で安定した姿勢で構えて撮影が可能になるという利点がある。

## 【0012】

また、息を吹きかけるポーズは、キスをする仕草に似ているため、恋人、夫婦、子供などを対象とした撮影のシチュエーションで、愛情を込めて撮影を行いたい場合に、一種の娯楽性を持たせることが可能になるという利点がある。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0013】

【図1】図1は「画像撮影装置を示した平面図である。」

【図2】図2は「画像撮影装置を示した底面図である。」

【図3】図3は「画像撮影装置を示した右側面図である。」

【図4】図4は「画像撮影装置を示した左側面図である。」

【図5】図5は「画像撮影装置を示した正面図である。」

【図6】図6は「画像撮影装置を示した背面図である。」

## 【考案を実施するための形態】

## 【0014】

画像撮影装置の背面、若しくは側面、若しくは底面、若しくは上面、若しくは前面のいずれか、若しくは組み合わせた場所に音センサー、圧力センサー、温度センサー、流量センサー、画像認識デバイスなど、息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけたポーズを認識できるセンサーデバイスを配置し、画像撮影装置に息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことでシャッター操作を行うという目的を実現した。

## 【0015】

また、風が強いところで、風を息と間違えて判断する誤動作によるシャッター操作を防ぐ

10

20

30

40

50

ため、風と息を判別する機構を備えている。風と息を判別する方法は、息を吹きかけたことを認識できるセンサーデバイスからの信号を解析して、風と息の違いを判別する方法、画像認識デバイスを用いて、息を吹きかけたポーズを認識する方法など、どのような方法でもよい。

【実施例 1】

【0016】

図 1 は、本考案装置の平面図であって、1 はシャッターボタン、2 はレンズ、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図 2 は、本考案装置の底面図であって、1 は固定用ネジ穴、2 はレンズ、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図 3 は、本考案装置の右側側面図であって、1 はシャッターボタン、2 はレンズ、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。

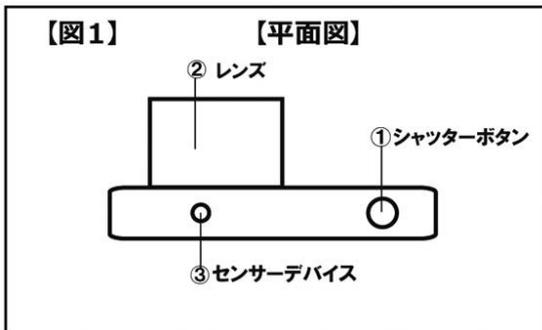
10

【0017】

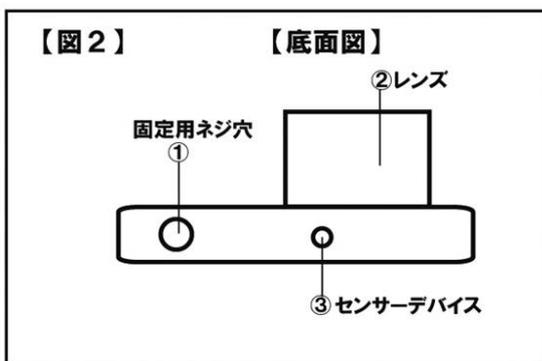
図 4 は、本考案装置の左側側面図であって、1 はシャッターボタン、2 はレンズ、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図 5 は、本考案装置の正面図であって、1 はシャッターボタン、2 はレンズ、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図 6 は、本考案装置の背面図であって、1 はシャッターボタン、2 は液晶画面、3 は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。本考案の主体は、息を吹きかけること、若しくは、息を吹きかけるポーズでシャッター操作を行う方法にあるので、画像撮影装置の詳細な図面、機構系の説明は省略する。

20

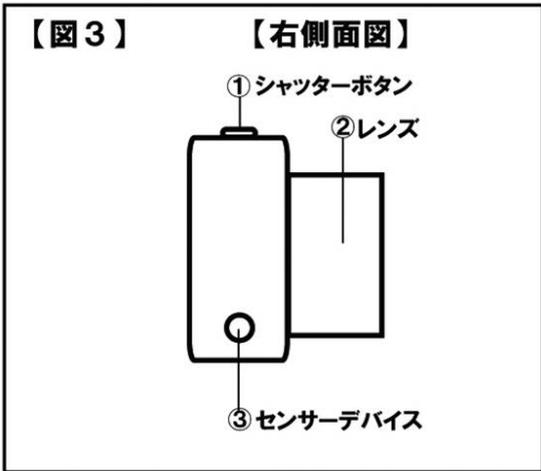
【図 1】



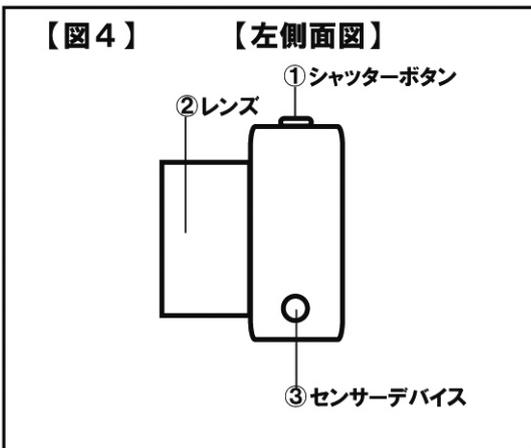
【図 2】



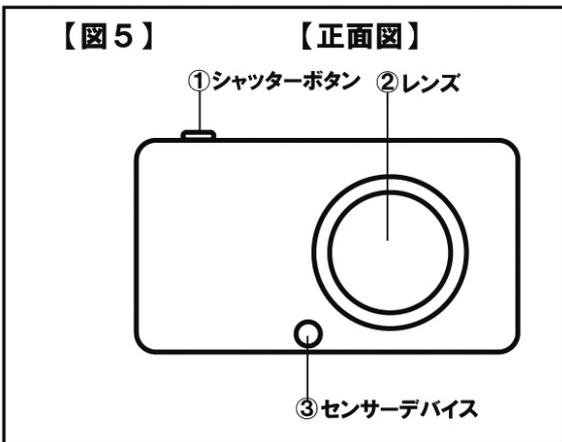
【 図 3 】



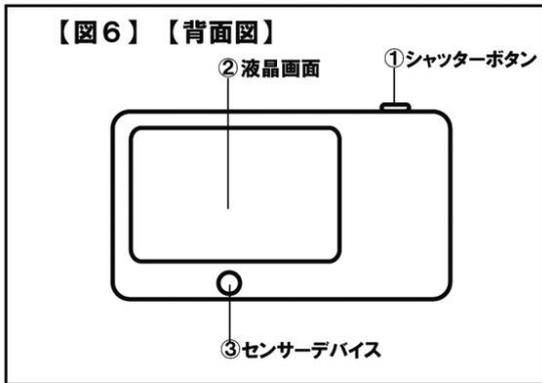
【 図 4 】



【 図 5 】



【図 6】



## 【手続補正書】

【提出日】平成22年3月18日(2010.3.18)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、手ブレを軽減するシャッター操作を行う機構を有した画像撮影装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

デジタルカメラに代表される画像撮影装置では、シャッターボタンを押す操作を行うことにより、画像の撮影を行う仕組みとなっている。画像撮影装置を用いて撮影を行う際は、両手で画像撮影装置を構えたり、あるいは片手で構え、シャッターチャンスが訪れると、その構えた手の一部の指（一般的には人差し指）を使ってシャッターボタンを押す操作を行う。また、撮影場所が暗ければ暗いほど、シャッター速度は遅くなり、構えた姿勢を長い時間保持しなければ手ブレが発生し、綺麗な画像を撮影することが難しくなる。そのため、画像撮影装置メーカーは、レンズや撮像素子を動かして手ブレ補正を行う方法など、様々な機構を用いて手ブレ対策を実施している。

【0003】

しかしながら、画像撮影装置を初めて購入したばかりの、取り扱い初心者の多くは、現存する様々な手ブレ補正機構が備わっていても、シャッターボタンを押す際に、シャッターボタンを押す方向に力が入りやすく、そのために、画像撮影装置自体が動いてしまい、画像撮影装置を構えた状態を正確に保持することができず、手ブレを起こしてしまうことが多い。また、技術の進歩により、画像撮影装置の小型軽量化が進み、それらの機種は、持ち運びが便利になった反面、手の大きい者にとっては、画像撮影装置が小さすぎて、全ての指を使いしっかりと構えることが難しくなり、不安定に構えた状態で、なおかつ、構えた手と同じ手を使い、シャッター操作も行わなければならないため、そのために、シャッター操作が不安定になりやすく、シャッター操作の際に手ブレが発生しやすい状況になっている。また、手に障害を持っている者の場合、画像撮影装置を保持する手と、シャッター操作を行う手が同じであるがゆえに、健常者よりも更に、シャッター操作が不安定になりやすく、手ブレによる画質が低下する問題があった。特に右手に障害があり、左手のみで操作を行わなければならない者の場合、ほとんどの機種は、シャッターボタンが右側にあるため、左手だけで画像撮影装置を構え、なおかつ、その手でシャッター操作を行うという動作は、非常に不安定なものになり、そのために、シャッター操作が不安定になりやすく

、シャッター操作の際に手ブレが発生しやすい状況になっている。

【0004】

かけがえのない一瞬を記録するという用途において、上記のように、画像撮影装置の操作に不慣れな者、体格的な条件が合わない者、手に障害を持っている者に関して、画像撮影装置の撮影時に、シャッター操作による手ブレによって画質が低下することは大きな障害である。また、画像撮影装置のシャッター操作に長けている者であっても、撮影場所が暗くなればなるほど、シャッター速度が遅くなるため、シャッター操作時に、画像撮影装置が動かないように、長い時間に渡り、画像撮影装置を保持する精度を高めなければならない。暗くて寒い悪条件下においては、シャッター速度が遅くなることに加え、指が動きづらくなり、画像撮影装置を保持する手と、シャッター操作を行う手が同じであるがゆえに、シャッター操作が不安定になりやすく、手ブレによる画質が低下する問題があった。また、手に障害を持っている者の場合、画像撮影装置を保持する手と、シャッター操作を行う手が同じであるがゆえに、健常者よりも更に、シャッター操作が不安定になりやすく、手ブレによる画質が低下する問題があった。

【0005】

息を利用する画像撮影装置として、携帯電話機のカメラとセンサーとマイクを利用して、話者の各種データを収集し、更に吐息感知データに基づいて吐息の量やスピードを計測し、計測データを使用して文字データや音声情報に変換し、聴覚障害者とのコミュニケーション能力を向上させる携帯電話機は考案されているが、息を吹きかけることにより、シャッター操作を行う機構を備えた画像撮影装置は、本考案提出時においては考案されていない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2006-140621号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

解決しようとする問題点は、シャッター操作を行う際に、画像撮影装置を保持する手と、シャッターを押す手が同じであるため、手ブレが起きやすいことである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本考案は、画像撮影装置のシャッター操作を行う際に、画像撮影装置を保持する手を使わないで、息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行うことにより、シャッター操作を行う機構を備えた画像撮影装置である。

【考案の効果】

【0009】

本考案の画像撮影装置は、シャッター操作を指で押すのではなく、息を吹きかけたことを感知、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識することによりシャッター操作を行うため、両手、若しくは片手で画像撮影装置を保持したまま、指を動かすことなくシャッター操作を行うことができるため、両手、若しくは片手を画像撮影装置の保持に専念させることが可能になり、手ブレの少ない画像を撮影できるという利点がある。

【0010】

また、息を吹きかける、若しくは、息を吹きかけるポーズを行う動作は、ほとんど音を発しないため、音声を用いたボイスコマンド等でシャッター操作を行う機構と違い、静かな場所でも使用が可能になる利点がある。

【0011】

また、画像撮影装置を高く構えた場合に、通常は上面に配置されているシャッターボタンに手が届かなくて、シャッター操作を行えないような状況においても、画像撮影装置の上面、底面、前面、裏面、側面のいずれか、若しくは組み合わせた場所に配置されたセン

サーデバイスを用いて、画像撮影装置に、息を吹きかける、若しくは息を吹きかけるポーズを行うことにより、シャッター操作を行うことが可能になるため、画像撮影装置を高い位置で、両手若しくは片手で構えて撮影が可能になるという利点がある。

【0012】

また、息を吹きかけるポーズは、キスをする仕草に似ているため、恋人、夫婦、子供などを対象とした撮影のシチュエーションで、愛情を込めて撮影を行いたい場合に、一種の娯楽性を持たせることが可能になるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は「画像撮影装置を示した平面図である。」

【図2】図2は「画像撮影装置を示した底面図である。」

【図3】図3は「画像撮影装置を示した右側面図である。」

【図4】図4は「画像撮影装置を示した左側面図である。」

【図5】図5は「画像撮影装置を示した正面図である。」

【図6】図6は「画像撮影装置を示した背面図である。」

【考案を実施するための形態】

【0014】

画像撮影装置の上面、底面、前面、裏面、側面のいずれかの場所、若しくは組み合わせた場所に音センサー、圧力センサー、温度センサー、流量センサー、振動センサーなどの、息を吹きかけたことを感知するセンサーデバイスを単独で配置、若しくは、CCDセンサー、CMOSセンサー、画像認識デバイスなどの、息を吹きかけるポーズを認識するセンサーデバイスを単独で配置、若しくは、息を吹きかけたことを感知するセンサーデバイスと、息を吹きかけるポーズを認識するセンサーデバイスを、組み合わせて配置し、画像撮影装置に、息を吹きかける、若しくは息を吹きかけるポーズを行うことで、息を吹きかけたことを感知、若しくは息を吹きかけるポーズを認識することの、いずれかの方法により、シャッター操作を行うという目的を実現した。息を吹きかけたポーズを認識できるセンサーデバイスを、画像撮影装置の前面に配置する場合、撮像素子と兼用でもかまわない。

【0015】

また、風が強いところで、風を息と間違えて判断する誤動作によるシャッター操作を防ぐため、風と息を判別する機構を備えている。風と息を判別する方法は、息を吹きかけたことを認識できるセンサーデバイスからの情報を解析して、風と息の違いを判別する方法、画像認識デバイスを用いて、息を吹きかけたポーズを認識する方法など、どのような方法でもよい。

【実施例1】

【0016】

図1は、本考案装置の平面図であって、1はシャッターボタン、2はレンズ、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図2は、本考案装置の底面図であって、1は固定用ネジ穴、2はレンズ、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図3は、本考案装置の右側側面図であって、1はシャッターボタン、2はレンズ、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。

【0017】

図4は、本考案装置の左側側面図であって、1はシャッターボタン、2はレンズ、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図5は、本考案装置の正面図であって、1はシャッターボタン、2はレンズ、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイスである。図6は、本考案装置の背面図であって、1はシャッターボタン、2は液晶画面、3は息を吹きかけたこと、若しくは、息を吹きかけるポーズを認識できるセンサーデバイス

である。本考案の主体は、息を吹きかけること、若しくは、息を吹きかけるポーズでシャッター操作を行う方法にあるので、画像撮影装置の詳細な図面、機構系の説明は省略する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】 全文

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

画像撮影装置の、上面、底面、前面、裏面、側面のいずれかの場所、若しくは組み合わせた場所に、息を吹きかけたことを感知するセンサーデバイスを単独で配置、若しくは息を吹きかけるポーズを認識するセンサーデバイスを単独で配置、若しくは息を吹きかけたことを感知するセンサーデバイスと、息を吹きかけるポーズを認識するセンサーデバイスを、組み合わせて配置し、画像撮影装置に、息を吹きかける、若しくは息を吹きかけるポーズを行うことで、息を吹きかけたことを感知、若しくは息を吹きかけるポーズを認識することの、いずれかの方法により、シャッター操作を行う機構を備え、画像を撮影することを特徴とする画像撮影装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の画像撮影装置であり、画像撮影装置に配置された各種センサーデバイスからの情報を利用して、風と息の違いを判別し、シャッター操作を行う際に、風を息と間違えてシャッター操作を行う誤動作を防ぐ機構を備えた、画像を撮影することを特徴とする画像撮影装置。