

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4669116号  
(P4669116)

(45) 発行日 平成23年4月13日 (2011. 4. 13)

(24) 登録日 平成23年1月21日 (2011. 1. 21)

(51) Int. Cl.

F I

G O 6 F 1/00 (2006. 01)

G O 6 F 1/00 3 7 0 E

G O 3 B 17/18 (2006. 01)

G O 3 B 17/18 Z

H O 4 N 5/232 (2006. 01)

H O 4 N 5/232 Z

G O 6 F 13/14 (2006. 01)

G O 6 F 13/14 3 3 0 B

G O 6 F 17/30 (2006. 01)

G O 6 F 17/30 1 7 0 Z

請求項の数 8 (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-319887 (P2000-319887)  
 (22) 出願日 平成12年10月19日 (2000. 10. 19)  
 (65) 公開番号 特開2002-132374 (P2002-132374A)  
 (43) 公開日 平成14年5月10日 (2002. 5. 10)  
 審査請求日 平成19年10月19日 (2007. 10. 19)

前置審査

(73) 特許権者 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (74) 代理人 100125254  
 弁理士 別役 重尚  
 (72) 発明者 北脇 晴之  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ  
 ヤノン株式会社内

審査官 伊藤 隆夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報設定システム、情報設定方法、対象機器および記録機器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

対象機器の設定データを保存する記録機器を使って前記対象機器を設定する情報設定システムであって、

前記対象機器は、

前記対象機器の操作者のユーザ識別情報を取得する取得手段と、

前記対象機器の機器識別情報と前記取得手段により取得した前記ユーザ識別情報とを前記記録機器に送信する第1の送信手段と、

前記記録機器から設定データを受信する第1の受信手段と、

前記第1の受信手段により受信した設定データに基づいて前記対象機器を設定する設定手段と、を有し、

前記記録機器は、

機器識別情報に対応させて対象機器の設定データを記憶する記憶手段と、

前記対象機器の前記第1の送信手段により送信された前記ユーザ識別情報と前記機器識別情報とを受信する第2の受信手段と、

前記第2の受信手段により受信した前記ユーザ識別情報に基づいて前記対象機器の操作者を認証する認証手段と、

前記認証手段により前記対象機器の操作者が認証された場合、前記第2の受信手段により受信された前記機器識別情報に対応する設定データを前記記憶手段から検索する検索手段と、

10

20

前記検索手段により検索された設定データを前記対象機器に送信する第2の送信手段と、を備え、

前記設定手段は、前記第2の送信手段により送信された前記設定データに基づいて前記対象機器を設定することにより、前記記録機器を使って前記対象機器の設定を前記対象機器の操作者に対応する設定にすることを特徴とする情報設定システム。

【請求項2】

前記対象機器は、

前記対象機器の設定データを前記機器識別情報に対応させて前記記録機器に登録する登録手段を有することを特徴とする請求項1に記載の情報設定システム。

【請求項3】

前記取得手段は、前記操作者の身体情報を検出する検出手段を有することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の情報設定システム。

【請求項4】

前記設定手段は、複数の記録機器から設定データを受信した場合に、前記対象機器を前記複数の設定データを反映させて設定することを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れ1項に記載の情報設定システム。

【請求項5】

前記認証手段は、前記第2の受信手段により前記機器識別情報と共に前記ユーザ識別情報を受信した場合に前記対象機器の操作者の認証を行い、前記機器識別情報は受信したが前記ユーザ識別情報を受信しない場合に前記対象機器の操作者の認証は行わず、

前記検索手段は、前記認証手段により前記対象機器の操作者の認証が行われない場合にも、受信された前記機器識別情報に対応する設定データを前記記憶手段から検索し、前記第2の送信手段は該検索された設定データを前記対象機器に送信することにより、前記設定手段が前記複数の設定データを反映させて設定できることを特徴とする請求項4に記載の情報設定システム。

【請求項6】

対象機器の設定データを保存する記録機器を使って前記対象機器を設定する情報設定方法であって、

前記対象機器は、

前記対象機器の操作者のユーザ識別情報を取得する取得工程と、

前記対象機器の機器識別情報と前記取得工程において取得した前記ユーザ識別情報とを前記記録機器に送信する第1の送信工程と、

前記記録機器から設定データを受信する第1の受信工程と、

前記第1の受信工程において受信した設定データに基づいて前記対象機器を設定する設定工程と、を実行し、

前記記録機器は、

機器識別情報に対応させて対象機器の設定データを記憶部に記憶する記憶工程と、

前記対象機器の前記第1の送信工程において送信された前記ユーザ識別情報と前記機器識別情報とを受信する第2の受信工程と、

前記第2の受信工程において受信した前記ユーザ識別情報に基づいて前記対象機器の操作者を認証する認証工程と、

前記認証工程において前記対象機器の操作者が認証された場合、前記第2の受信工程において受信された前記機器識別情報に対応する設定データを前記記憶部から検索する検索工程と、

前記検索工程において検索された設定データを前記対象機器に送信する第2の送信工程と、

を実行し、

前記設定工程では、前記第2の送信工程において送信された前記設定データに基づいて前記対象機器を設定することにより、前記記録機器を使って前記対象機器の設定を前記対象機器の操作者に対応する設定にすることを特徴とする情報設定方法。

10

20

30

40

50

## 【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の情報設定システムにおける前記記録機器。

## 【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 項に記載の情報設定システムにおける前記対象機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【発明の属する技術分野】

本発明は、機器に情報を設定する情報設定システム、情報設定方法、対象機器および記録機器に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来、多くの機器はユーザの要求や嗜好に合わせた情報の設定が可能である。例えば、デジタルカメラでは、ユーザの嗜好により、絞り、シャッタースピード、ホワイトバランス、露光時間、フラッシュの光り方、セルフタイマ時間の長短、日付挿入の有無など、多くの機能が設定可能である。

## 【0003】

また、機器に数パターンの設定データを記録することが可能なシステムも存在する。ユーザが数パターンの設定データの中から何らかのユーザインターフェースを通してその 1 つを選択すると、選択した設定データに基づいて機器に情報が設定される。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来例では、例えば、1 台のデジタルカメラを多人数で使い回し、各人の好みの設定にしたい場合、各人が手動で設定データを打ち直す必要があった。さらに、既に、1 回自分の好みに設定したとしても、他人が設定し直せば、当然ながらまた自分も手動で設定し直さなければならなかった。

## 【0005】

つまり、現在の機器はユーザの嗜好により設定可能になっているが、その機器を自分以外のユーザが設定し直した場合、再び自分に合わせて設定し直さなければならなかった。このようなケースは、特に公共物を複数のユーザが使い回す場合に頻発する。

## 【0006】

また、先に挙げた数パターンの設定データを記録することが可能なシステムでは、ユーザに 1 つのパターンを選択させるという作業を強いることになる。さらに、数パターンの設定データしか記録できないので、不特定多数のユーザが最適な設定でその機器を使用したい場合には対応できなかった。

## 【0007】

そこで、本発明は、一度設定した機器を使用する度にユーザが手作業で設定し直すという煩雑さを解消できるようにすることを目的とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項 1 に記載の情報設定システムは、対象機器の設定データを保存する記録機器を使って前記対象機器を設定する情報設定システムであって、前記対象機器は、前記対象機器の操作者のユーザ識別情報を取得する取得手段と、前記対象機器の機器識別情報と前記取得手段により取得した前記ユーザ識別情報とを前記記録機器に送信する第 1 の送信手段と、前記記録機器から設定データを受信する第 1 の受信手段と、前記第 1 の受信手段により受信した設定データに基づいて前記対象機器を設定する設定手段と、を有し、前記記録機器は、機器識別情報に対応させて対象機器の設定データを記憶する記憶手段と、前記対象機器の前記第 1 の送信手段により送信された前記ユーザ識別情報と前記機器識別情報とを受信する第 2 の受信手段と、前記第 2 の受信手段に

10

20

30

40

50

より受信した前記ユーザ識別情報に基づいて前記対象機器の操作者を認証する認証手段と、前記認証手段により前記対象機器の操作者が認証された場合、前記第2の受信手段により受信された前記機器識別情報に対応する設定データを前記記憶手段から検索する検索手段と、前記検索手段により検索された設定データを前記対象機器に送信する第2の送信手段と、を備え、前記設定手段は、前記第2の送信手段により送信された前記設定データに基づいて前記対象機器を設定することにより、前記記録機器を使って前記対象機器の設定を前記対象機器の操作者に対応する設定にすることを特徴とする。

#### 【0020】

請求項6に記載の情報設定方法は、対象機器の設定データを保存する記録機器を使って前記対象機器を設定する情報設定方法であって、前記対象機器は、前記対象機器の操作者のユーザ識別情報を取得する取得工程と、前記対象機器の機器識別情報と前記取得工程において取得した前記ユーザ識別情報とを前記記録機器に送信する第1の送信工程と、前記記録機器から設定データを受信する第1の受信工程と、前記第1の受信工程において受信した設定データに基づいて前記対象機器を設定する設定工程と、を実行し、前記記録機器は、機器識別情報に対応させて対象機器の設定データを記憶部に記憶する記憶工程と、前記対象機器の前記第1の送信工程において送信された前記ユーザ識別情報と前記機器識別情報とを受信する第2の受信工程と、前記第2の受信工程において受信した前記ユーザ識別情報に基づいて前記対象機器の操作者を認証する認証工程と、前記認証工程において前記対象機器の操作者が認証された場合、前記第2の受信工程において受信された前記機器識別情報に対応する設定データを前記記憶部から検索する検索工程と、前記検索工程において検索された設定データを前記対象機器に送信する第2の送信工程と、を実行し、前記設定工程では、前記第2の送信工程において送信された前記設定データに基づいて前記対象機器を設定することにより、前記記録機器を使って前記対象機器の設定を前記対象機器の操作者に対応する設定にすることを特徴とする。

#### 【0030】

##### 【発明の実施の形態】

本発明の情報設定システム、情報設定方法、対象機器および記録機器の実施の形態を図面を参照しながら説明する。本実施形態では、情報が設定される側の機器を「対象機器」、ユーザによって携帯され、様々な対象機器の設定データを保存して設定する側の機器を「ユーザ設定データ記録機器」と称することにする。

#### 【0031】

また、本実施形態のユーザ設定データ記録機器は腕時計型のものであり、ユーザの腕に装着されている。一方、対象機器はデジタルカメラであり、このデジタルカメラには、ユーザ設定データ記録機器から受信した設定データに基づき、モータ等が作動して設定データ通りの調整が行えるようになっている。さらに、センサとして、身体の特徴を測定する指紋センサが使用される。

#### 【0032】

##### 〔第1の実施形態〕

図1は対象機器としてのデジタルカメラに組み込まれた情報設定部の構成を示すブロック図である。対象機器1は、CPU101、ROM102、パターンマッチング部103、データ変換部104、起動用ROM105、FlashROM106、指紋センサ107、データ受信部112およびデータ送信部113がバスに接続された構成の情報設定部を有する。指紋センサ107は指4が押し付けられた際に指紋を検出する。データ受信部112およびデータ送信部113は、無線インターフェース(I/F)111に接続されており、無線5を介してユーザ設定データ記録機器2とデータの送受信を行う。また、対象機器1には、電源192に接続され、各部に電力を供給する電力供給部191が設けられている。

#### 【0033】

図2はユーザ設定データ記録機器の構成を示すブロック図である。ユーザ設定データ記録機器2は、CPU201、RAM202、FlashROM203、起動用ROM204

、データ受信部 2 1 2 およびデータ送信部 2 1 3 がバスを介して接続された構成を有する。データ受信部 2 1 2 およびデータ送信部 2 1 3 は、無線インターフェース ( I / F ) 2 1 1 に接続されており、無線 5 を介して対象機 1 とデータの送受信を行う。また、ユーザ設定データ記録機器 2 には、電源 2 9 2 およびこれに接続され、各部に電力を供給する電力供給部 2 9 1 が設けられている。

【 0 0 3 4 】

図 3 はユーザがデジタルカメラの各種機能の設定を行う様子を示す図である。同図 ( A ) は、対象機器 1 としてのデジタルカメラのシャッターボタン 8 を押す際、シャッターボタン 8 に設けられた指紋センサ 1 0 7 によって指紋が検出されると、それに応じてユーザ設定データ記録機器 2 から設定データが対象機器 1 に取り込まれることを示している。同図 ( B ) は、取り込まれた設定データに応じて、ズーム調節が行われることを示している。

10

【 0 0 3 5 】

図 4 はユーザ設定データ記録機器と対象機器との間で行われる機能の設定を示す図である。例えば、ユーザ設定データ記録機器 2 がユーザ設定データ記録機器 A ( 2 a ) である場合、図 3 に示した動作を行うことで、対象機器 1 はユーザ設定データ記録機器 A ( 2 a ) からの設定データが登録された対象機器 A ( 1 a ) となる。同様に、ユーザ設定データ記録機器 2 がユーザ設定データ記録機器 B ( 2 b )、C ( 2 c ) である場合、図 3 に示した動作を行うことで、対象機器 1 はそれぞれユーザ設定データ記録機器 B ( 2 b )、C ( 2 c ) からの設定データが登録された対象機器 B ( 1 b )、C ( 1 c ) となる。

20

【 0 0 3 6 】

[ 登録処理 ]

始めに、対象機器 1 からユーザ設定データ記録機器 2 にデータを登録する処理を示す。図 5 は登録時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。登録の手順は以下の A、B、C の手順で行われる。

【 0 0 3 7 】

A . ユーザ設定データ記録機器に認証用データを記録する。

【 0 0 3 8 】

ユーザは、認証用データ記録用の専用機か、あるいは対象機器 1 を用いて認証用データをユーザ設定データ記録機器 2 に登録する。つまり、指紋を身体情報として指紋センサにより読み取らせ、読み取ったデータを認証用データに変換し、無線でユーザ設定データ記録機器 2 に送信して記録する。尚、読み取ったデータをそのまま認証用データとして用いても構わない。

30

【 0 0 3 9 】

B . 対象機器を手動で設定する。

【 0 0 4 0 】

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れて開始状態にする。つぎに、ユーザは対象機器 1 を手動で設定する。本実施形態では、対象機器 1 はデジタルカメラであるので、シャッタースピード、A F ( オートフォーカス ) の O N / O F F、感度 ( I S O 1 0 0 / 4 0 0 ) など、デジタルカメラの機能に関する設定を手動で行うことになる。設定対象となるデータの基本セットは、起動用 R O M 1 0 5 もしくは F l a s h R O M 1 0 6 内に存在するので、ユーザが設定したデータ ( 機器設定データ ) は R A M 1 0 2 に記録される。

40

【 0 0 4 1 】

C . 設定した機器設定データをユーザ設定データ記録機器に登録する。

【 0 0 4 2 】

図 6 は対象機器における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムは、対象機器 1 内の起動用 R O M 1 0 5 に格納されており、C P U 1 0 1 によって実行される。

【 0 0 4 3 】

対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れて開始状態になると、指紋センサ 1 0 7 が作動するのを待つ ( ステップ S 1 )。ユーザは、登録開始の行為を行い、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7

50

に指4を押し付ける。指紋センサ107は指4の接触を感知して作動すると、登録開始の行為が行われたか否かを判別する(ステップS2)。

【0044】

登録開始の行為としては、例えば、対象機器1に備わる登録ボタンを押しながら、指4を指紋センサ107に押し付ける。あるいは、指紋センサ107を2回叩き、その後、5秒以内に指4を指紋センサ107に押し付けるなどの行為が挙げられる。尚、明示的にユーザが登録を指示できる形式である限り、登録開始の行為は特に規定されるものではない。

【0045】

ここでは、登録開始の行為が行われたものとし、対象機器1は登録可能なデータを送信することを記録する(ステップS3)。一方、登録開始の行為が行われない場合、そのままステップS4の処理に移行する。

10

【0046】

対象機器1は指紋センサ107によりユーザの身体情報(指紋)を取得できるか否かを判別し(ステップS4)、取得できる場合、読み取った身体情報をRAM102に一時記録し、データ変換部104により認証用データに変換してRAM102に記録する(ステップS5)。尚、認証用データを用いず、直接、身体情報を認証用データとして用いても構わないので、このデータ変換作業は必ずしも行わなくてもよい。但し、先のユーザ設定データ記録機器2に認証用データを記録したときと同じ方法で記録しなければならない。また、CPU101でデータ変換が行える場合、データ変換部104を設けなくても構わない。さらに、データ変換作業において、暗号化などのセキュリティ処理を行うことも可能である。変換された認証用データは、RAM102に記憶される。

20

【0047】

ここで、ステップS3の処理により、RAM102には、ユーザが登録したいのか否かの情報が記録されている。具体的には、ユーザが登録作業を行ったか否かが記録されている。また、ステップS5の処理により、RAM102には、ユーザの認証用データが記録されている。

【0048】

対象機器1は、RAM102に記憶されている、登録作業を行ったか否かというデータを参照し、登録可能なデータとして送信するか否かを判別する(ステップS6)。

【0049】

30

ここでは、ユーザが登録行為を行い、登録可能なデータを送信する場合であるので、RAM102に記憶されている認証用データ、対象機器を作成したメーカーが起動用ROM105もしくはFlashROM106に登録した機器IDデータ、およびユーザが手動でRAM102に設定した機器設定データを、ユーザ設定データ記録機器2に送信する(ステップS7)。図7は登録時に対象機器からユーザ設定データ記録機器に送信するデータを示す図である。

【0050】

図8はユーザ設定データ記録機器における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。この処理プログラムは、ユーザ設定データ記録機器2内の起動用ROM204に格納されており、CPU201によって実行される。

40

【0051】

ユーザ設定データ記録機器2は、最初開始状態にある。対象機器1から送信されたデータを受信すると(ステップS31)、受信したデータに機器設定データがあるか否かを判別する(ステップS32)。機器設定データがある場合、それをユーザ設定データ記録機器2に記録することになる。ユーザ設定データ記録機器2は、受信した機器IDデータをキーとしてFlashROM203内を検索し、ユーザ設定データが見つかった場合、既に機器IDデータの組として記録されているユーザ設定データに、受信した機器設定データを上書きする(ステップS33)。一方、ユーザ設定データが見つからない場合、新たに受信した機器IDデータと機器設定データをFlashROM203に記録する。この後、ステップS31の処理に戻る。

50

## 【 0 0 5 2 】

## 〔再設定処理〕

始めに、ユーザ設定データ記録機器 2 に記憶されたユーザ設定データを対象機器 1 に再設定する場合の全体的処理を示す。図 9 はユーザ設定データを再設定する場合の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。同図 ( A ) は対象機器に対応するユーザ設定データが存在した場合を示し、同図 ( B ) は対象機器に対応するユーザ設定データが存在しなかった場合を示す。

## 【 0 0 5 3 】

まず、対象機器 1 で身体情報のデータを読み取る。読み取られたデータは、認証用データに変換される。対象機器 1 がブロードキャストを行う場合、機器 I D データだけを送信する。ここで、ブロードキャストとは、対象機器 1 の周辺に無線通信可能なユーザ設定データ記録機器 2 が複数存在するとき、その全てを対象とした通信を行うことを意味する。一方、ブロードキャストを行わない場合、認証用データと機器 I D データを送信する。そして、対象機器 1 は、自身がブロードキャストしたか否かを記録しておく。

10

## 【 0 0 5 4 】

ユーザ設定データ記録機器 2 は、受信した機器 I D データをキーとしてユーザ設定データ記録機器 2 内のデータを検索し、対象機器 1 に対応するユーザ設定データが見つかった場合、それと機器 I D データを送信する。一方、対象機器 1 に対応するユーザ設定データが見つからなかった場合、何も送信しない。

## 【 0 0 5 5 】

対象機器 1 は、先にブロードキャストした場合、複数の返信を受信することとなる。対象機器 1 は受信した複数のユーザ設定データを統計処理し、再設定を行う。一方、ブロードキャストしていない場合、受信するデータは 1 つであるので、単一のユーザ設定データに基づき、再設定を行う。このような再設定処理は以下の D、E、F の手順で行われる。

20

## 【 0 0 5 6 】

D . 対象機器 1 はユーザ設定データ記録機器 2 に機器 I D データ、もしくは機器 I D データと認証用データを送信する。

## 【 0 0 5 7 】

前述した図 6 に示すように、まず、対象機器 1 の電源 1 9 2 を入れて開始状態にする。ユーザは、対象機器 1 の指紋センサ 1 0 7 に指 4 を押し付ける。指紋センサ 1 0 7 は指 4 の接触を感知して作動すると ( ステップ S 1 ) 、登録開始の行為が行われたか否かを判別する ( ステップ S 2 ) 。ここでは、登録の開始の行為が行われていないとする。尚、図 3 に示すように、指紋センサ 1 0 7 はシャッターボタン 8 と組み合わされているので、ユーザが意識しなくても指紋センサ 1 0 7 に触れて再設定可能となっている。尚、再設定を行いたくない場合、予め指紋センサ 1 0 7 を O F F にしておくことにより、再設定は行われない。

30

## 【 0 0 5 8 】

前述したように、ここでは登録開始の行為が行われないので、そのまま身体情報を読み取ることができるか否かを判別する ( ステップ S S 4 ) 。読み取りに失敗した場合、開始状態に戻る。一方、読み取りが成功した場合、読み取られたデータは、R A M 1 0 2 に一時保存され、データ変換部 1 0 4 により認証用データに変換される ( ステップ S 5 ) 。尚、認証用データに変換せず、直接、指紋情報を個人識別に使用する場合、このデータ変換作業を行わなくてもよい。また、C P U 1 0 1 でデータ変換が行える場合、データ変換部 1 0 4 は必ずしも設けなくても構わない。さらに、データ変換作業で暗号化などのセキュリティ処理を行うことも可能である。変換された認証用データは R A M 1 0 2 に記憶される。

40

## 【 0 0 5 9 】

そして、登録開始行為を行っていないので、ステップ S 6 では登録可能なデータは送信されないと判断されると、つぎに、対象機器 1 は機器設定データをブロードキャストするかどうかを判別する ( ステップ S 8 ) 。ここで、ブロードキャストを行う場合とは、例えば、

50

複数のユーザの嗜好を対象機器 1 が収集し、その嗜好を統計処理にかけ再設定する場合である。ブロードキャストを行うか否かは、対象機器 1 を作成したメーカーの判断による。ブロードキャストを行う場合として考えられる対象機器 1 としては、例えばエアコンなどが挙げられる。尚、ユーザがブロードキャストを行うか否かを選択可能としてもよい。

【0060】

ブロードキャストを行う場合、機器 ID データだけを送信する（ステップ S 9）。送信するデータは、後述する図 10 に示すデータから認証用データを除いたものとなる。ここで、対象機器 1 は、ブロードキャストしたか否かを RAM 102 に記録しておく。ブロードキャストするか否かは、送信するデータに認証用データを付加するか否かで表現される。

【0061】

一方、ブロードキャストしない場合、対象機器 1 は RAM 102 に記憶されている認証用データ、および起動用 ROM 105 あるいは Flash ROM 106 に記憶されている機器 ID データをユーザ設定データ記録機器 2 に送信する（ステップ S 10）。図 10 はブロードキャストを行わない場合に対象機器からユーザ設定データ記録機器に送信されるデータを示す図である。

【0062】

本実施形態では、通信手段として無線を使用しているので、単に送信するだけでは使用する周波数が同じである場合、周辺に存在する全ての対象機器 1、ユーザ設定データ記録機器 2 に配信されてしまうことになる。

【0063】

したがって、本実施形態では、対象機器 1 が送信するデータに認証用データが付加されている場合、ユーザ設定データ記録機器 2 は、受信した認証用データと予め保持している認証用データとを比較し、両者が一致している場合、次の検索作業に進み、一致しない場合、受信したデータを破棄する。また、対象機器 1 が送信するデータに認証用データがない場合、ブロードキャスト用のデータであるとみなし、無条件で検索作業に進むようにする。このように、認証用データは送信アドレスとしての働きもある。

【0064】

本実施形態では、対象機器 1 はデジタルカメラであるので、ブロードキャストは行われぬ。データを送信する際、RAM 102 に記憶されている認証用データを CPU 101 内で適当な通信プロトコルに変換し、データ送信部 113 および無線 I/F 111 を通じて無線 5 で送信する。

【0065】

E. ユーザ設定データ記録機器 2 は、対象機器 1 に対応するユーザ設定データを検索し、対象機器 1 に対応するユーザ設定データが見つかった場合、それを送信し、一方、見つからない場合、送信しない。

【0066】

前述した図 8 に示すように、ユーザ設定データ記録機器 2 は、最初開始状態にある。送信されたデータを受信すると（ステップ S 31）、受信したデータに機器設定データがあるか否かを判別する（ステップ S 32）。機器設定データがない場合、ユーザ設定データ記録機器 2 は対象機器 1 に対応するデータを送信することになる。

【0067】

つぎに、受信したデータに認証用データがあるか否かを判別する（ステップ S 34）。認証用データがある場合、それと、予め登録されている Flash ROM 203 に登録済みの認証用データとを照合する（ステップ S 35）。この照合を個人識別という。個人識別の結果、2つのデータが一致するか否かを判別し（ステップ S 36）、一致しない場合、開始状態に戻り、何も送信しない。

【0068】

一方、個人識別の結果、2つのデータが一致すると、つまり、ユーザ設定データ記録機器 2 が現在使用しているユーザのものであると判別された場合、受信した機器 ID データをキーとして対象機器 2 に対応するユーザ設定データが存在するか否かを、Flash RO

10

20

30

40

50



M 2 0 3 内で検索する（ステップ S 3 7）。

【 0 0 6 9 】

機器 I D データには、メーカー名、製品名、製品カテゴリ名、シリアル番号などが含まれているので、それをキーワードに使用して検索を行う。多くの場合、製品名をキーワードにして検索を行うことが最もよいとされる。なぜなら、同じ種類の製品だが、別のシリアル番号のものでも、ユーザ設定データを使用することが可能であるからである。しかし、シリアル番号で比較してもよいし、製品カテゴリで比較してもよい。また、ユーザ設定データ記録機器 2 を製作するメーカーが機器 I D データのどれを使用して検索するかを決定してもよいし、ユーザが選択可能にしてもよい。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 3 7 での検索の結果、対応するユーザ設定データがない場合、開始状態に戻り、何も送信しない。一方、対応するユーザ設定データが存在する場合、その見つかったユーザ設定データおよび機器 I D データを送信する（ステップ S 3 8）。この後、開始状態に戻る。図 1 1 は設定時に返信としてユーザ設定データ記録機器から対象機器に送信するデータを示す図である。

【 0 0 7 1 】

また、受信した認証用データが一致するのは、あくまで身体情報を指紋センサにより取得させたユーザである場合に限られる。これにより、もし複数のユーザ設定データ記録機器 2 が対象機器 1 の周辺にあったとしても、送信したいユーザのユーザ設定データ記録機器 2 に結果的に送信できることになる。

【 0 0 7 2 】

F . 対象機器 1 は、ある期間内にユーザ設定データを受信できた場合、そのユーザ設定データに基づき、再設定を行う。

【 0 0 7 3 】

前述した図 6 に示すように、対象機器 1 は、ある期間だけユーザ設定データを受信できたか否かを待つ（ステップ S 1 1）。ユーザ設定データを受信できない場合、開始状態に戻り、ユーザ設定データを受信できた場合、それがブロードキャストに対する返信であるか否かを判別する（ステップ S 1 2）。

【 0 0 7 4 】

対象機器 1 は、自身がブロードキャストしたか否かを R A M 1 0 2 に記録しているので、ブロードキャストしている場合、受信したデータをそれに対する返信として扱い、一方、ブロードキャストしていない場合、単一のユーザからの返信として扱う。

【 0 0 7 5 】

ステップ S 1 2 では、対象機器 1 は、受信したデータにある機器 I D データが対象機器 1 自体の機器 I D データと一致するか否かを比較する。一致する場合、受信したデータは対象機器 1 が送信データに対する返答であるので、処理を行い、一方、一致しない場合、受信したデータを破棄する。尚、ここでは、機器 I D データを比較するとしたが、機器 I D のどの項目を実際に比較するかは、ユーザ設定データ記録機器 2 を製作するメーカーが決定してもよいし、ユーザが選択可能であってもよい。

【 0 0 7 6 】

ブロードキャストしている場合、受信した複数のユーザ設定データを統計処理し（ステップ S 1 3）、統計処理の結果に基づき、対象機器 1 を再設定し（ステップ S 1 4）、開始状態に戻る。一方、ブロードキャストしていない場合、受信したユーザ設定データに基づき、対象機器 1 を再設定し（ステップ S 1 5）、開始状態に戻る。本実施形態では、ブロードキャストしていないので、ユーザ設定データ記録機器 2 から送信された図 1 1 に示すユーザ設定データを参照してユーザ好みの設定にデジタルカメラを再設定する。

【 0 0 7 7 】

[ 第 2 の実施形態 ]

前記第 1 の実施形態では、対象機器では、登録時、先に登録開始の行為を行ってから、指を押しつけ認証用データを作成してデータを送信していたが、これとは逆に、先に指を押

10

20

30

40

50

しつけて認証用データを作成し、登録開始の行為が行われてからデータを送信することも可能である。第2の実施形態では、後者の場合を具体的に説明する。

【0078】

第2の実施形態の情報設定システムは、前記第1の実施形態と同様の構成を有し、登録開始の行為と認証用データの作成の順番が異なるだけであるので、異なる処理についてだけ説明することとする。図12は第2の実施形態における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。ステップS5以降の処理については、前記第1の実施形態と同じであるので、同一のステップ番号を付すことにより、その説明を省略する。

【0079】

まず、ユーザは、開始状態にある対象機器1の指紋センサ107に指4を押し付け、指紋センサ107が作動するのを待つ(ステップS1)。指紋センサ107が作動すると、身体情報(指紋情報)を採取できるか否かを判別する(ステップS2A)。採取できない場合、ステップS1の処理に戻る。

10

【0080】

一方、身体情報(指紋情報)を採取できた場合、認証用データに変換してRAM102に記録する(ステップS3A)。

【0081】

この後、ある一定期間待ち(ステップS3B)、その間に登録開始の行為が行われたか否かを判別する(ステップS4A)。ある一定期間内に登録開始の行為が行われない場合、再設定であるとして、ステップS6以降の処理を行う。一方、ある期間内に登録開始の行為が行われた場合、登録可能なデータを送信することを記録し(ステップS5A)、ステップS6以降の処理を行う。

20

【0082】

第2の実施形態では、ある一定期間待ち、その間に登録開始行為が行われた場合、登録可能なデータを送信することをRAM102に記録し、ステップS6の処理に状態を遷移させる。一方、登録開始の行為が行われない場合、そのままステップS6の処理に状態を遷移する。そして、一定期間後、RAM102を参照し、登録可能なデータを送信するように記録されているか否かを判別する。

【0083】

このように、先に認証用データを作成してから、登録開始の行為が開始されたか否かを判断することも可能である。

30

【0084】

[第3の実施形態]

第3の実施形態は、前記第2の実施形態と同様、先に指を押しつけて認証用データを作成し、登録開始の行為が行われてからデータを送信する場合を示す。図13は第3の実施形態における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。前記第2の実施形態と同一のステップ処理については同一のステップ番号を付すこととする。

【0085】

すなわち、ステップS3Aで、採取した身体情報(指紋情報)を認証用データに変換してRAM102に記録した後、登録開始の行為か再設定の行為かを明示的にユーザに選択させる(ステップS4B)。例えば、対象機器1に登録ボタン、再設定ボタンを設置し、ユーザに必ずどちらかを押させるようことである。

40

【0086】

ユーザが登録ボタンを押した場合、登録可能なデータを送信するように、RAM102に記録し(ステップS5A)、ステップS6の処理に状態を遷移させる。一方、ユーザが再設定ボタンを押した場合、ステップS6の処理に状態を遷移させる。いずれのボタンをユーザが選択しても、ステップS6の処理では、対象機器1はRAM102を参照し、登録可能なデータを送信するか否かを判別する。

【0087】

このように、先に認証用データを作成してから、登録開始の行為が開始されたか再設定の

50

行為が行われたかを判断することも可能である。

【0088】

以上が本発明の実施の形態の説明であるが、本発明は、これら実施の形態の構成に限られるものではなく、特許請求の範囲で示した機能、または実施の形態の構成が持つ機能が達成できる構成であればどのようなものであっても適用可能である。

【0089】

上記実施形態では、デジタルカメラの機能を設定する場合を示したが、設定可能な電子機器は特に限定されるものではなく、全て対象となる。例えば、1 車のシートの角度や位置、2 マッサージ椅子の背持たれの角度、マッサージの方法、強度や位置、3 音響機器の音量、サラウンド、スピーカの方向の設定、4 ビデオでよく録画する番組の録画設定、5 照明器具の照度度合、向き、6 風呂の量や湯加減、7 エアコンの気温、風量調整など、使用対象や使用状況は多岐に亘る。

10

【0090】

また、上記実施形態では、センサとして身体の特徴を測定する指紋センサを使用した、別のセンサを使用してもよいことは勿論である。例えば、人間の目の虹彩の模様は、指紋と同様に個人差があるので、デジタルカメラのファインダに虹彩センサを取り付け、ファインダをユーザが覗いたら虹彩センサが作動し、虹彩の画像情報データ、もしくはそのデータ変換として認証用データを作成してもよい。

【0091】

さらに、他の実施形態として、人間の髪、唾液、汗などに含まれるDNA情報を使用することも可能である。DNA情報は個人差があるので、髪、唾液、汗などのセンサを設けてDNA情報を読み取り、認証用データを作成することも可能である。またさらに、声紋も同じように個人差があるので、対象機器にマイク(センサ)を設け、ユーザが声を発生し、その声紋を採取することで各人毎に異なる声紋情報を取得し、取得した声紋情報から認証用データを作成してもよい。

20

【0092】

また、上記実施形態では、対象機器としてデジタルカメラを、ユーザ設定データ記録機器の形態として腕時計を想定しているが、それ以外の形態でも本発明は適用可能である。例えば、対象機器として、デジタルカメラ以外に照明器具、音響システム、シート等が挙げられる。また、ユーザ設定データ記録機器として、携帯電話、PDA、携帯音楽プレーヤなどが挙げられる。但し、対象機器とユーザ設定データ機器との間で送受信される機器設定データ(図7、図11)の項目は、対象機器1の種類によって異なる。例えば、対象機器1が音響機器である場合、図7や図11に設けられた「シャッタースピード」、「AF ON/OFF」などの項目はなくなり、その代わりに音響、サラウンドの種類(Movie、Hallなど)、スピーカの方向などの項目が加えられる。

30

【0093】

また、図1、図2では、フラッシュ(Flash)ROM106、203をデータ保存用としているが、ハードディスクドライブ(HDD)などの他の記録媒体であってもよい。同様に、データ受信部112、212、データ送信部113、213は、これらが一体化されたデータ送受信部としてもよい。

40

【0094】

また、無線の伝送方式、周波数など、その種類も特に限定されない。さらに、赤外線、無線LAN、超音波、光などを用いてもよい。また、本実施形態では、通信媒体として無線を使用した、有線でもよいことは勿論である。さらに、人体を通信媒体とした通信方法が知られているが、それでもよい。

【0095】

またさらに、対象機器およびユーザ設定データ記録機器に、データを送信する前に暗号化することも可能である。その場合、各機器に、データを暗号化する機能が必要である。暗号化は、CPU101、201が行ってもよいし、暗号を専門に行うチップを用意してもよい。同時に、暗号化を行う場合、対象機器およびユーザ設定データ記録機器のいずれも

50

、暗号化されたデータを受信し、それを元のデータに戻す解読機能を有する必要がある。元のデータに戻す解読作業は、CPU 101、201が行ってもよいし、暗号を解読する作業を専門に行うチップを用意してもよい。また、本発明では、その暗号化方式は特に規定されない。

#### 【0096】

また、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記録媒体を、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラム、あるいはそのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

10

#### 【0097】

上記実施形態では、図6、図8のフローチャートに示すプログラムコードは記憶媒体であるROMに格納されている。プログラムコードを供給する記憶媒体としては、ROMに限らず、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、CD-ROM、不揮発性のメモリカードなどを用いることができる。

#### 【0098】

以上示したように、本発明は、一度自分用に設定した機器の設定内容を、設定データとしてユーザが携帯する機器に保持し、ユーザが携帯する機器に保存された設定データを、センサがユーザを検知することをきっかけとして設定したい機器に送信する。これにより、ユーザが手作業による再設定を行う手間を省くことができる。

20

#### 【0099】

ここで、上記実施形態として挙げた、指紋と組み合わせたケース（先行事例）として、技術論文「指紋認識に基づくユーザインタフェース」（平成11年3月発行の刊行物「インタラクシオン'99」の169頁～176頁に掲載）が知られている。この論文の中で、「Finger Storage (Finger Memo)」という技術（以下、単にFinger Storage）が提案されている。Finger Storageの特徴として、「異なる端末間でのデータのコピーを、指を介して行えること」が挙げられている。

#### 【0100】

しかし、Finger Storageの具体的実現方法として、「指が別の端末を触った際にFinger ID Tableの指紋パターンとマッチングを行い、その指に対応するデータオブジェクトをネットワーク経由で取得する。」とある。Finger Storageは指紋パターンとデータの組を、Finger ID Tableとして保持しており、データの検索に指紋パターンを用いる。言い換えると、手の指紋のみを使用すると、最大10組までしか保持できない。

30

#### 【0101】

これに対し、本発明では、指紋とデータはペアではないので、Finger Storageのような10組という制限は生じない。また、本発明では、ユーザ設定データ記録機器に保存されているデータを検索するとき、機器IDデータ、例えば、シリアル番号や製品名を検索キーとして使用するのに対し、Finger Storageでは指紋パターンをキーとしデータを検索する点が相違点として挙げられる。

40

#### 【0102】

##### 【発明の効果】

本発明によれば、1台の対象機器を複数人で使い回す場合に、対象機器に予め複数人の設定を登録しておかなくても、一度設定した機器を使用する度にユーザが手作業で設定し直すという煩雑さを解消できる。また、数パターンの設定データを選択するという行為をユーザに強いることを無くすことができる。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】対象機器としてのデジタルカメラに組み込まれた情報設定部の構成を示すブロック図である。

50

【図 2】ユーザ設定データ記録機器の構成を示すブロック図である。

【図 3】ユーザがデジタルカメラの各種機能の設定を行う様子を示す図である。

【図 4】ユーザ設定データ記録機器と対象機器との間で行われる機能の設定を示す図である。

【図 5】登録時の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。

【図 6】対象機器における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】登録時に対象機器からユーザ設定データ記録機器に送信するデータを示す図である。

【図 8】ユーザ設定データ記録機器における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。

10

【図 9】ユーザ設定データを再設定する場合の機器間のタイムライン・ダイアグラムを示す図である。

【図 10】ブロードキャストを行わない場合に対象機器からユーザ設定データ記録機器に送信されるデータを示す図である。

【図 11】設定時に返信としてユーザ設定データ記録機器から対象機器に送信するデータを示す図である。

【図 12】第 2 の実施形態における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。

【図 13】第 3 の実施形態における登録・設定処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 対象機器

20

2 ユーザ設定データ記録機器

8 シャッターボタン

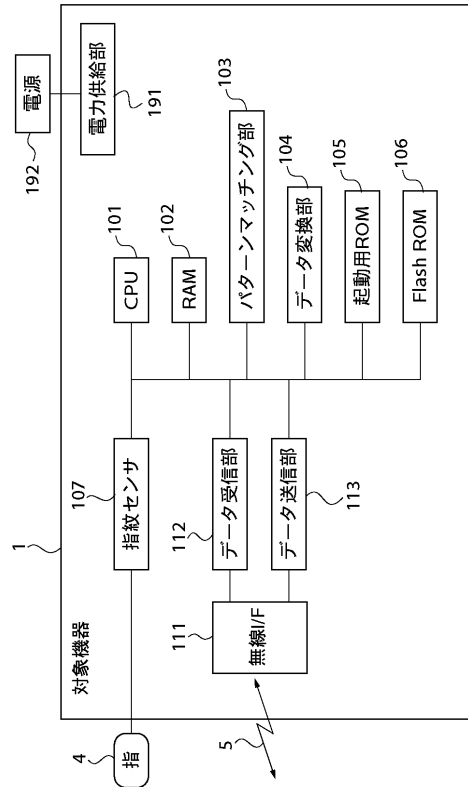
101、201 CPU

104 データ変換部

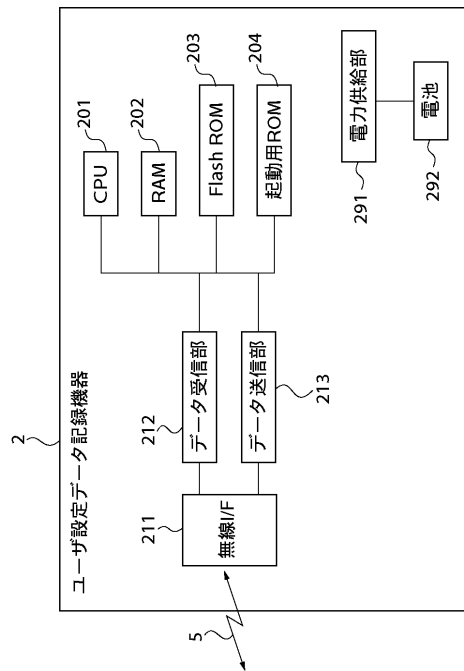
106、203 FlashROM

107 指紋センサ

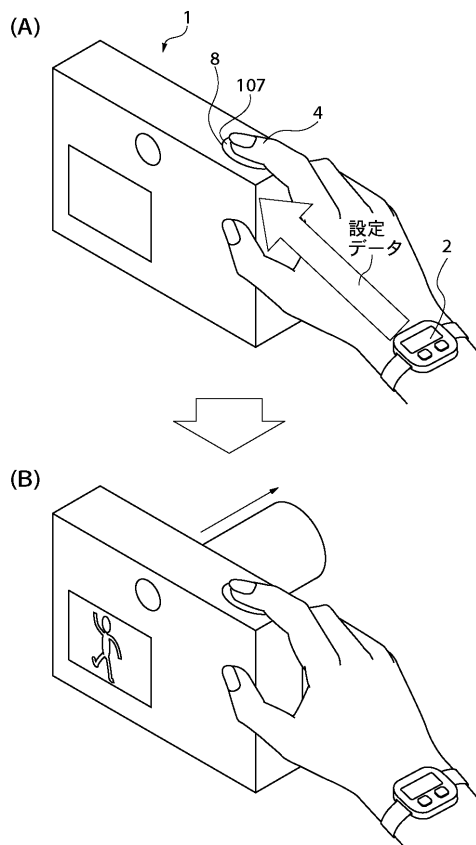
【図 1】



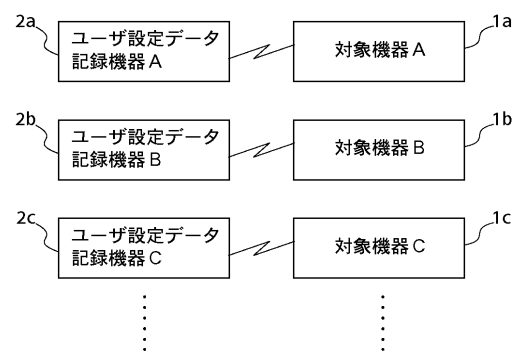
【図 2】



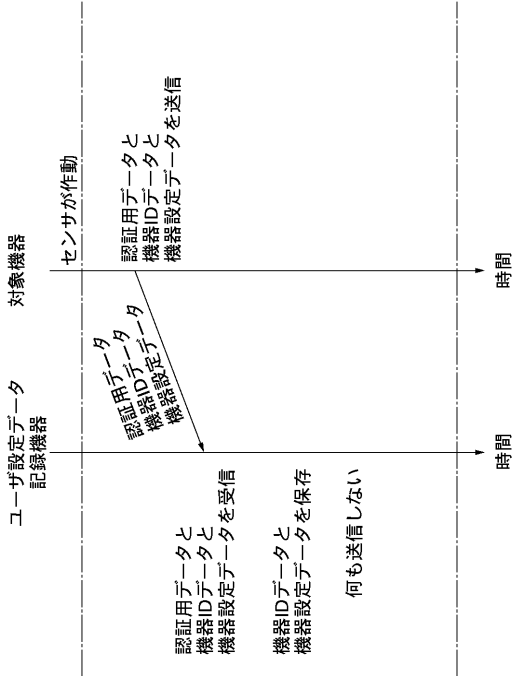
【図 3】



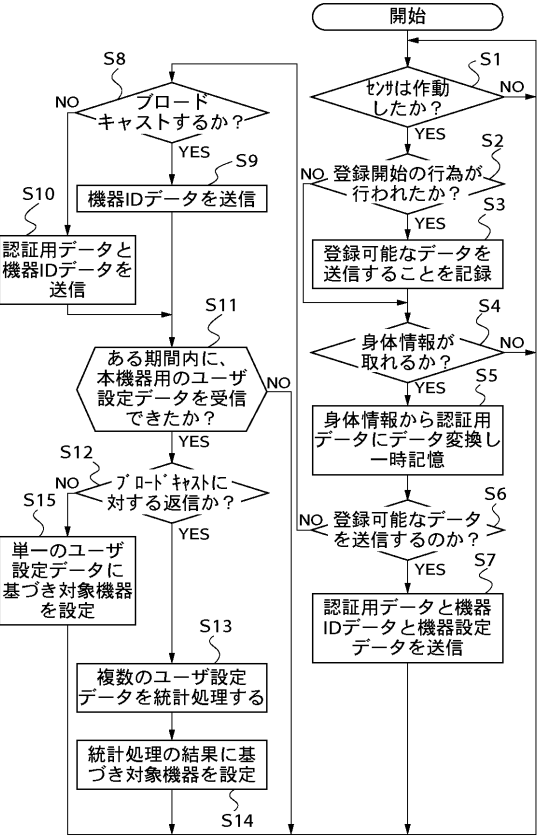
【図 4】



【図 5】



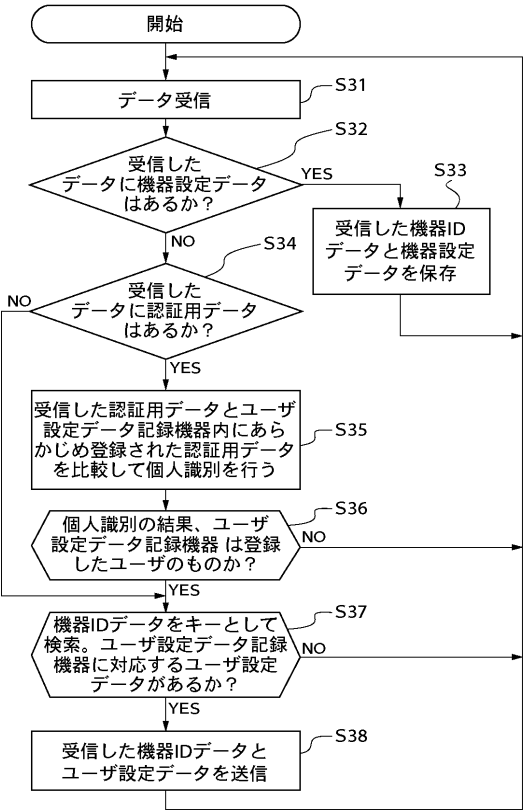
【図 6】



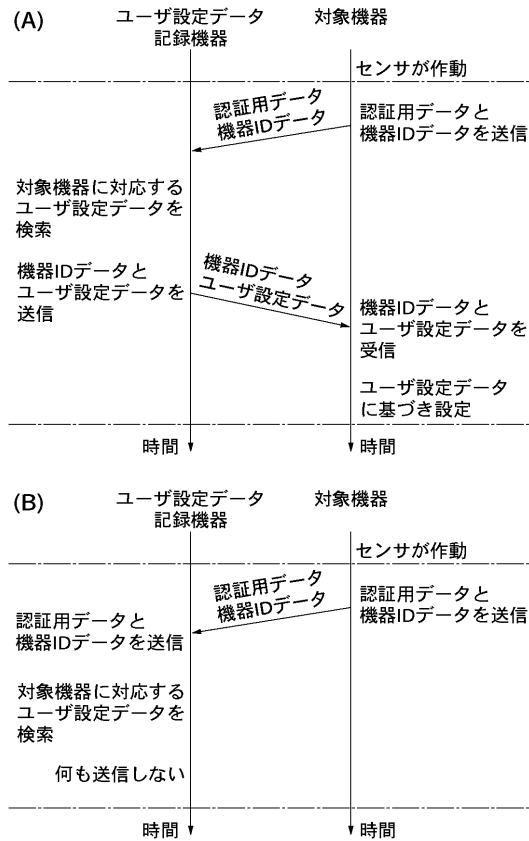
【図 7】

認証用データ			機器IDデータ			機器設定データ		
Hgoj&nf39;....			.....			.....		
認証用データ			機器IDデータ			機器設定データ		
メーカー名	製品カテゴリ	製品名	シリアル番号	シャッタースピード	AF ON/OFF	ISO 100/400	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

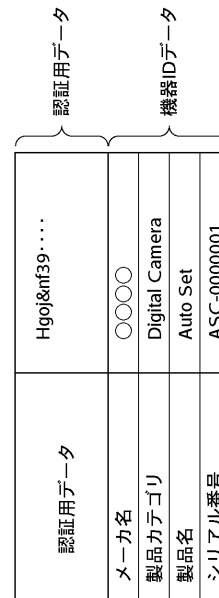
【図 8】



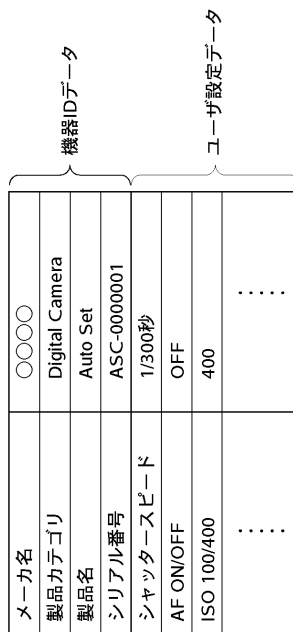
【図 9】



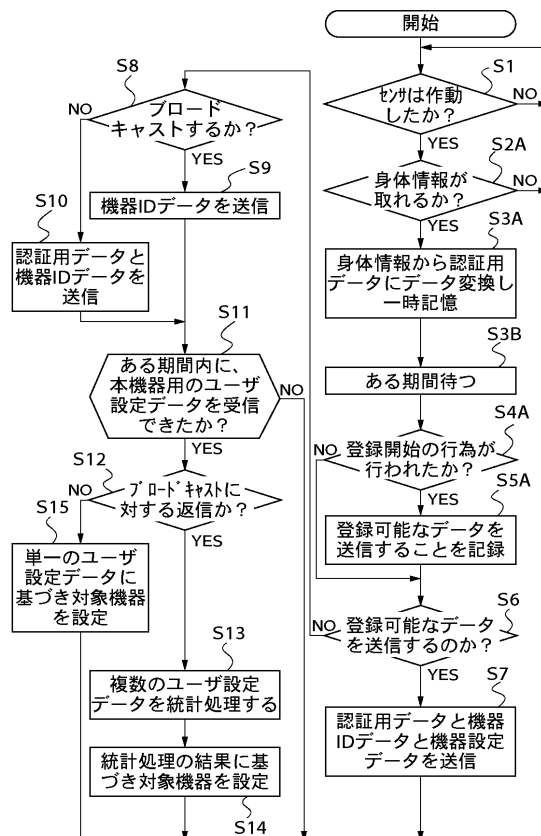
【図 10】



【図 11】

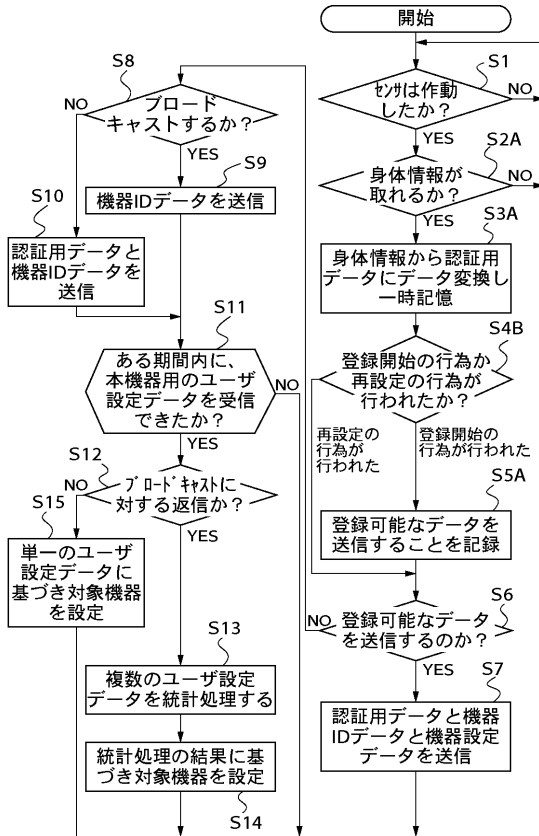


【図 12】





【図 13】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I  
H 0 4 N 101/00 (2006.01) H 0 4 N 101:00

(56)参考文献 特開平 1 1 - 2 1 5 4 1 2 ( J P , A )  
特開 2 0 0 0 - 1 1 5 6 2 4 ( J P , A )  
特開平 0 8 - 2 3 7 6 3 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 0 - 0 0 3 3 3 7 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F 1/00

H04N 5/225