(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3602557号
(P3602557)
(45)発行日　平成16年12月15日(2004.12.15)　(24)登録日　平成16年10月1日(2004.10.1)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
H04M 11/00	H04M	11/00	303
H04M 1/00	H04M	1/00	U
H04N 5/225	H04N	5/225	F

請求項の数 6　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平5-201107
(22)出願日　平成5年7月20日(1993.7.20)
(65)公開番号　特開平7-38674
(43)公開日　平成7年2月7日(1995.2.7)
審査請求日　平成12年7月21日(2000.7.21)

(73)特許権者　000000376
オリンパス株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
(74)代理人　100081710
弁理士　福山　正博
(72)発明者　佐　藤　良　彰
東京都渋谷区幡ヶ谷２丁目４３番２号
オリンパス光学工業株式会社内
審査官　戸次　一夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】携帯型電子カメラ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
被写体像を撮像する撮像手段と、
前記撮像手段で撮像された被写体像を信号処理する信号処理手段と、
前記信号処理手段で処理された画像データを記憶できる画像データ記憶手段と、
画像データを再生して表示させるための画像再生手段と、
前記画像再生手段で再生された画像データを表示する画像表示手段と、
前記画像データを送出するためのインターフェース手段と、
画像データの記憶、再生、送出を行うための各モードを切り替えて設定するためのモード切替手段と、
前記モード切替手段によって画像データの記憶または再生モードが設定されている場合には画像データの記憶制御または再生制御を行う一方、前記モード切替手段によって画像データの送出モードが設定されている場合には画像の送出設定制御を行うスイッチと、
送出した画像データを受信先で視認可能にするために当該画像データの受信先を特定するための受信先特定情報を記憶する不揮発性メモリからなる受信先特定情報記憶手段と、
前記画像データと受信先特定情報の両方を記憶可能で本体に対して着脱自在な記憶手段と、
前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段に記憶されている受信先特定情報を選択して切り替え表示させるための受信先特定情報選択手段と、
を有し、

前記画像再生手段において送出対象として選択を行う画像データを表示可能になして所望の画像データを選択すると共に、前記受信先特定情報選択手段によって前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段から所望の受信先特定情報を選択し、この両者の選択が終了した後に前記インターフェース手段を介して画像データを送出することを特徴とする携帯型電子カメラ。

【請求項２】

前記画像再生手段において送出対象として選択を行う画像データを表示可能になして所望の画像データを選択すると共に、前記受信先特定情報選択手段によって前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段から所望の受信先特定情報を選択し、この両者の選択が終了した後に前記インターフェース手段を介して画像データの送出を開始せしめるための画像データ送出トリガ手段をさらに有することを特徴とする請求項１に記載の携帯型電子カメラ。

【請求項３】

画像データの記憶、再生、送出を行うための各モードを切り替えて設定するための前記モード切替手段において、画像データの送出を行うモードが設定された際には当該モードが設定されたことを表示することを特徴とする請求項１に記載の携帯型電子カメラ。

【請求項４】

前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段に記憶されている受信先特定情報を選択して切り替える際に、対象となる受信先特定情報を所定の順位に従って択一的に表示することを特徴とする請求項１に記載の携帯型電子カメラ。

【請求項５】

前記インターフェース手段は画像データの授受を行うものであって、当該インターフェース手段を介して入力された画像データを前記画像記憶手段に記憶可能なことを特徴とする請求項１に記載の携帯型電子カメラ。

【請求項６】

他の電子カメラ等により当該電子カメラに適合可能な記憶手段に記憶された画像データを、再生、表示可能なことを特徴とする請求項１に記載の携帯型電子カメラ。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は画像データ送出機能を有する電子カメラに関し、特に受信先において画像データを視認可能にするために画像データの受信先を特定するための受信先特定情報の記憶や選択、及びカメラの携帯性の向上に関する。

【０００２】

【従来の技術】

電子スチルカメラ等の静止画像記録再生装置のような画像処理装置の一つである電子的撮像装置においては、画像情報を何らかの媒体を介して、例えば電話回線を介して他方の電子的撮像装置に伝送する機能を有するものが実用化されている。

電話回線を介しての画像伝送に際しては、送信先の電話番号をダイヤルする必要があるが、ユーザが伝送の度に電話番号をダイヤルする手間を省くための装置が、特開平２－２５１４３号や特開平３－１５７０８３号に開示されている。ここでは、予め伝送先である相手先電話番号が画像情報が記録されている磁気ディスクに記録されている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

上述のように、従来の画像伝送機能を有する電子的撮像装置では、予め相手先電話番号を磁気ディスクに記憶させるような構成が採用されている。

しかしながら、例えば、伝送したい画像がＡディスクに格納されており、一方、送り先の電話番号がＢディスクに記録されているような場合には、Ａディスクに記憶されている電話番号を消して、Ｂディスクの送り先電話番号をＡディスクにコピーするというような操作が必要となり、操作性に問題が生ずる。

【０００４】
そこで、本発明の目的は、画像データ送出の際、受信先において画像データを視認可能にするための画像データの受信先を容易に設定でき、操作性、携帯性の優れた電子カメラを提供することにある。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
前述課題を解決するため、本発明による携帯型電子カメラは、
被写体像を撮像する撮像手段と、
前記撮像手段で撮像された被写体像を信号処理する信号処理手段と、
前記信号処理手段で処理された画像データを記憶できる画像データ記憶手段と、
画像データを再生して表示させるための画像再生手段と、
前記画像再生手段で再生された画像データを表示する画像表示手段と、
前記画像データを送出するためのインターフェース手段と、
画像データの記憶、再生、送出を行うための各モードを切り替えて設定するためのモード切替手段と、
前記モード切替手段によって画像データの記憶または再生モードが設定されている場合には画像データの記憶制御または再生制御を行う一方、前記モード切替手段によって画像データの送出モードが設定されている場合には画像の送出設定制御を行うスイッチと、
送出した画像データを受信先で視認可能にするために当該画像データの受信先を特定するための受信先特定情報を記憶する不揮発性メモリからなる受信先特定情報記憶手段と、
前記画像データと受信先特定情報の両方を記憶可能で本体に対して着脱自在な記憶手段と、
前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段に記憶されている受信先特定情報を選択して切り替え表示させるための受信先特定情報選択手段と、
を有し、
前記画像再生手段において送出対象として選択を行う画像データを表示可能になして所望の画像データを選択すると共に、前記受信先特定情報選択手段によって前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段から所望の受信先特定情報を選択し、この両者の選択が終了した後に前記インターフェース手段を介して画像データを送出する。
ここで、以下のような態様を採用できる。
前記画像再生手段において送出対象として選択を行う画像データを表示可能になして所望の画像データを選択すると共に、前記受信先特定情報選択手段によって前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段から所望の受信先特定情報を選択し、この両者の選択が終了した後に前記インターフェース手段を介して画像データの送出を開始せしめるための画像データ送出トリガ手段をさらに有する。
画像データの記憶、再生、送出を行うための各モードを切り替えて設定するための前記モード切替手段において、画像データの送出を行うモードが設定された際には当該モードが設定されたことを表示する。
前記受信先特定情報記憶手段または前記記憶手段に記憶されている受信先特定情報を選択して切り替える際に、対象となる受信先特定情報を所定の順位に従って択一的に表示する。
前記インターフェース手段は画像データの授受を行うものであって、当該インターフェース手段を介して入力された画像データを前記画像記憶手段に記憶可能である。
他の電子カメラ等により当該電子カメラに適合可能な記憶手段に記憶された画像データを、再生、表示可能である。
【０００６】
【作用】
本発明では、電子カメラの受信先特定情報記憶手段または本体に着脱自在な記憶手段に記憶されている受信先特定情報を選択して切り替え表示して受信先を選択出来、また、画像再生手段において送出対象として選択を行う画像データを表示可能になして所望の画像デ

ータを選択すると共に、受信先特定情報選択手段によって受信先特定情報記憶手段または本体に対して着脱自在な記憶手段から所望の受信先特定情報を選択し、この両者の選択が終了した後に前記インターフェース手段を介して画像データを送出する。

【０００７】

【実施例】

図１は、本発明による電子的撮像装置の一実施例を示す構成ブロック図である。

図１において、レンズ１を介してＣＣＤ２上に結像された被写体像は、電気信号に変換され、撮像プロセス回路３で、所定の処理が施されて映像信号が得られる。この映像信号は、Ａ／Ｄコンバータ４でデジタル信号に変換されてフレームメモリ５に記録されるとともに、再生プロセス回路６で再生処理された後、Ｄ／Ａコンバータ７でアナログ信号に変換されて電子ビューファインダ８とビデオ出力端子に供給される。フレームメモリ５から読み出された映像データは、圧縮伸長ユニット９で圧縮処理され、カードインタフェース（Ｉ／Ｆ）回路１０を介してメモリカード１１に記録される。

【０００８】

再生時には、カードＩ／Ｆ回路１０を介してメモリカード１１から読み出された映像データは、圧縮伸長ユニット９で伸長されてフレームメモリ５に記録される。フレームメモリ５から読み出された映像データは、前述と同様に、再生プロセス回路６、Ｄ／Ａコンバータ７を介して電子ビューファインダー８とビデオ出力端子に送出される。

【０００９】

フレームメモリ５は、システム制御回路（ＣＰＵ）１２から出力される制御信号に基づいて動作するメモリコントローラ１３により制御される。システム制御回路１２は、スイッチ回路１４からの各種操作信号を受けて、圧縮伸長ユニット９、カードＩ／Ｆ回路１０、メモリコントローラ１３等を制御する。

【００１０】

スイッチ回路１４は、当該カメラの動作を指示する次のような各種スイッチの操作状態を受け、システム制御回路１２に送出する。各種スイッチとしては、露出やフォーカスロックや記録等を指示するためのトリガスイッチ１４Ａ、再生時像を選択するためのマイナス送りスイッチ１４Ｂとプラス送りスイッチ１４Ｃ、記録／再生動作を指示する記録／再生スイッチ１４Ｄ、モードを設定するモードスイッチ１４Ｅ、セットスイッチ１４Ｆ等がある。ＬＣＤ１５は、システム制御回路１２からの制御を受け、カメラの動作状態や各種情報を表示する。シリアルインタフェース（Ｉ／Ｆ）１６は、電話回線を介して送り先装置との間でデータを授受する。

【００１１】

時計制御回路１７は、ＣＰＵ１２の制御を受けて時間データを制御するもので、時間データは、バックアップ電源Ｅが供給された時間データメモリ１８に格納されている。時間データメモリ１８としてE^2 ＰＲＯＭが用いられているときには、バックアップ電源Ｅは不要である。時間データメモリ１８には、後述するように入力された電話番号データも記憶される。

【００１２】

上記構成の電子的撮像装置の動作モードは、画像記録／再生を行う通常モードと、画像情報を伝送する伝送モードと、画像伝送先である電話番号設定モードとがあり、各モードは、モードスイッチ１４Ｅの操作毎に、図２に示すように遷移する。

【００１３】

通常モードでのＥＶＦ８とＬＣＤ１５の表示例が図３に示されている。

同図（Ａ）は、通常モード時の表示例で、ＥＶＦまたはモニタ画面の下部には年月日と時刻が表示され、ＬＣＤ１５画面の右上部には記録または再生画像番号（ＮＯ．）“１５”が、右下部には記録可能な残り枚数“０５”が表示されている。ここで、セットスイッチ（ＳＥＴ　ＳＷ）１４Ｆを、例えば５秒間以上継続的に操作すると、表示は同図（Ｂ）のように変わり、ＥＶＦ画面の下左端２桁の数字“１９”が点滅表示され、この数字はＬＣＤ１５の右下部にも点滅表示される。マイナス送りスイッチ１４Ｂとプラス送りスイッチ

１４Ｃを操作すると点滅表示されている数字が変化して、同図（Ｃ）のように点滅表示が“１８”に変更される。次に、セットスイッチ１４Ｆを押下すると、同図（Ｃ）の“１８”が確定された後、（Ｄ）に示すように、点滅表示される桁は、２桁右側に移動し、“９２”が点滅表示される。続いてセットスイッチ１４Ｆを５秒間以上継続的に押下すると、設定動作が終了し、確定した設定年月日が同図（Ｅ）に示すように表示される。

【００１４】

図４は、伝送モードでのＥＶＦ８とＬＣＤ１５の表示例を示し、伝送モードでは、同図（Ａ）に示すように、ＥＶＦ（またはモニタ）８の下部には、伝送先の電話番号が、例えば“ＴＥＬ１　０４２６９１ｘｘｘｘ”と表示される。“ＴＥＬ”の後に続く“１”は優先順位番号を示す。また、ＬＣＤ１５の左下部には、伝送モードであることを示すマーク（電話機のマーク）が、右上部と右下部には、図３と同様な画像番号と残り枚数が表示されている。セットスイッチ１４Ｆを操作することにより、同図（Ｂ）に示すように次の優先順位（２番目の優先順位）の電話番号がＥＶＦ８上に表示される。こうして、セットスイッチ１４Ｆの操作により伝送先の電話番号が次々に表示される。

【００１５】

図５には、電話番号設定モードでの表示例が示されている。

電話番号設定モードになると、同図（Ａ）に示すように、ＥＶＦ８に表示されている電話番号表示部の優先順位を示す数字“１”が点滅表示されるとともに、ＬＣＤ１５上の右下部にも同様な点滅表示が行われる。この点滅表示部が、現在変更設定されるべき数字となる。変更設定は、マイナス送りスイッチ１４Ｂやプラス送りスイッチ１４Ｃの操作により行われる。こうして変更された数字は、セットスイッチ１４Ｆの操作により確定され、同図（Ｂ）に示すように、次に変更設定されるべき数字部“０４”に点滅表示が移動する。ここで、マイナス送りスイッチ１４Ｂとプラス送りスイッチ１４Ｃを操作して、“０３”に変更したときの画面が同図（Ｃ）に示されている。このままで確定するときには、セットスイッチ１４Ｆを操作すれば良い。

【００１６】

このようなセットスイッチ１４Ｆの操作により、優先順位１番目の電話番号が設定された後、優先順位２番目の電話番号の設定画面が同図（Ｄ）に示されている。同図（Ｅ）には、優先順位３番目の電話番号設定画面が示されている。ここでは、電話番号は、まだ記録されておらず、画面には表示されていない。

【００１７】

図６には、本実施例における画像伝送手順のフローチャートが示されている。処理がスタートし、モードスイッチ１４Ｅを操作して、伝送モードが選択され（ステップＳ１）、セットスイッチ１４Ｆにより電話番号が選択される（ステップＳ２）。ここで、マイナス送りスイッチ１４Ｂとプラス送りスイッチ１４Ｃにより伝送する画像が選択された（ステップＳ３）後、トリガスイッチ１４Ａにより伝送処理がスタートする（ステップＳ４）。

【００１８】

図７には、上記電話番号のセーブ処理とロード処理のフローチャートが示されている。

処理スタート後、モードスイッチ１４Ｅにより電話番号設定モードに設定し（ステップＳ１１）、記録、再生スイッチ１４Ｄが記録モードか否かを判定する（ステップＳ１２）。ここで、記録モードであると判定されたときには、トリガスイッチ１４Ａにより装置内電話番号領域のデータリストがモニタに表示され（ステップＳ１３）、マイナス送りスイッチ１４Ｂやプラス送りスイッチ１４Ｃにより必要なデータを選択する（ステップＳ１４）。次に、セットスイッチ１４Ｆにより当該データが装置からメモリカードにセーブされた（ステップＳ１５）後、モードが変更されたか否かが判定され（ステップＳ１６）、モードが変更されていなければステップＳ１４の処理に戻り、モードが変更されていれば処理を終了する。

【００１９】

一方、ステップＳ１２において、再生モードであるときには、トリガスイッチ１４Ａによりコントロールファイル内のリストがモニタ上に表示される（ステップＳ１７）。このと

きの表示例が図８に示されている。次に、マイナス送りスイッチ１４Ｂやプラス送りスイッチ１４Ｃにより必要な電話番号を選択した（ステップＳ１８）後、セットスイッチ１４Ｆによりメモリカードから本体装置のデータメモリ領域にロードする（ステップＳ１９）。このとき、ロードされたものは、モニタ上の表示から削除することもできるし、二重選択を防止するため、同一電話番号が選択されたときには、何らかの警告を表示することもできる。このようなステップＳ１８とＳ１９の処理が、ステップＳ２０において、モード変更があると判定されるまで繰り返される。

【００２０】

上記実施例においては、電子的撮像装置の伝送される情報は、静止画像情報、音声情報の他、任意の情報を用いることができ、また、外部からインターフェース１６を介して入力された画像信号を画像信号処理部により処理した後に記録された画像であっても良いことは勿論、他の電子的撮像装置により撮像され、本電子的撮像装置に適合する媒体に格納された形で提供されるものであっても良い。

【００２１】

以上、実施例において、バックアップメモリ領域を増やせば、より多くの電話番号が記憶でき、また複数の電話番号から任意の番号が簡単に選択でき、また電話番号の設定はより少ないキー操作で行え、その操作手順は時間設定とほぼ等しくユーザにも使い易いものになる。とりわけ、上記実施例の如く、携帯型である電子的撮像装置に本発明を適用すれば、その携帯性、操作性等が発揮でき、小型化に寄与し得るものである。

【００２２】

更に、上記実施例とは別に電話番号設定モード時に、記録／再生スイッチが、記録側になっていて、トリガスイッチが押されると、電話番号記憶領域の内容が一度に記録媒体（例えば、メモリカード）にコントロールファイルとして記録され、また記録／再生スイッチが、再生側だと、コントロールファイル内容が、一度に電話番号記憶領域へロードされるという機能も可能である。

【００２４】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の電子カメラによれば、画像データを送出する際に、受信先において画像データを視認可能ならしめる受信先特定情報の設定が容易であり、操作性、携帯性が著しく改善される。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明による電子的撮像装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図２】図１の実施例における電子的撮像装置の動作モードを示す図である。

【図３】図１における通常モードでのＥＶＦ８とＬＣＤ１５の表示例を示す図である。

【図４】本発明の本実施例における伝送モードでのＥＶＦ８とＬＣＤ１５の表示例を示す図である。

【図５】本発明の本実施例における電話番号設定モードでの表示例を示す図である。

【図６】本発明の本実施例における画像伝送手順のフローチャートを示す図である。

【図７】本発明の本実施例における電話番号のセーブとロードのフローチャートを示す図である。

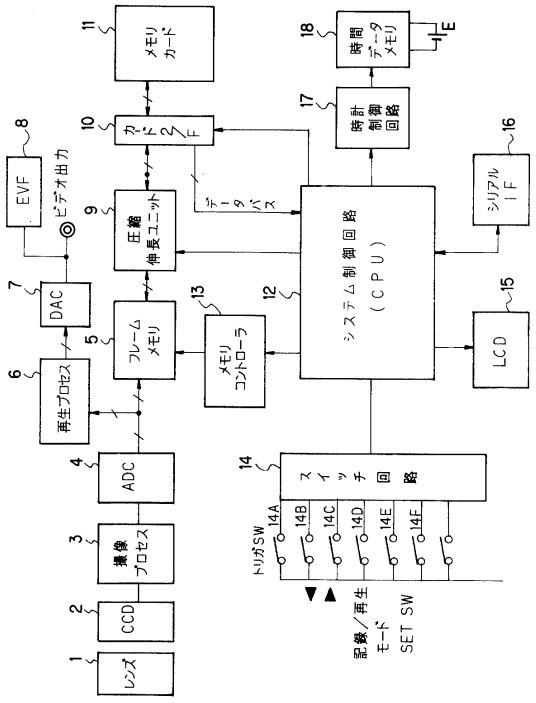
【図８】本発明の本実施例の再生モードにおけるコントロールファイル内のリストのモニタ表示例を示す図である。

【符号の説明】

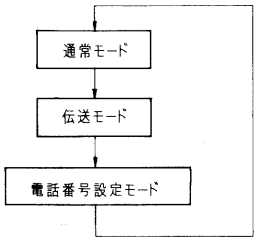
１	レンズ	２	ＣＣＤ
３	撮像プロセス回路	４	Ａ／Ｄコンバータ
５	フレームメモリ	６	再生プロセス回路
７	Ｄ／Ａコンバータ	８	電子ビューファインダ
９	圧縮伸長ユニット		
１０	カードインタフェース回路		
１１	メモリカード	１２	システム制御回路

１３	メモリコントローラ	１４	操作スイッチ部
１４Ａ	トリガスイッチ	１４Ｂ	マイナス送りスイッチ
１４Ｃ	プラス送りスイッチ	１４Ｄ	記録／再生スイッチ
１４Ｅ	モードスイッチ	１４Ｆ	セットスイッチ
１５	ＬＣＤ		
１６	シリアル通信インタフェース		
１７	時計制御回路		
１８	時間データメモリ		

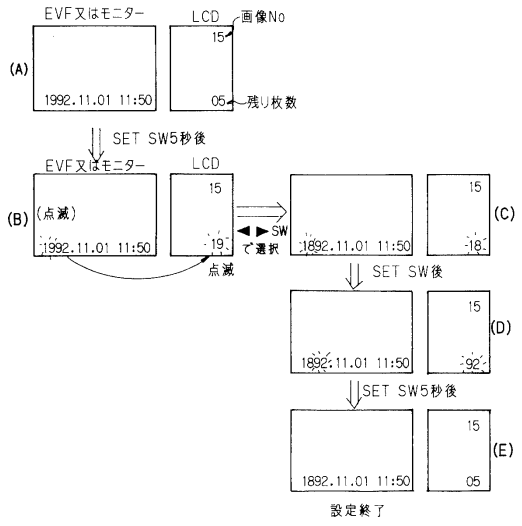
【図１】



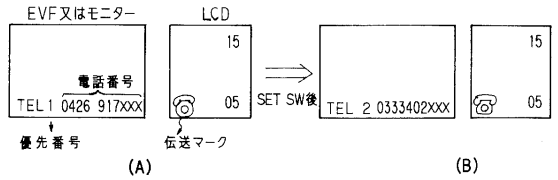
【図２】



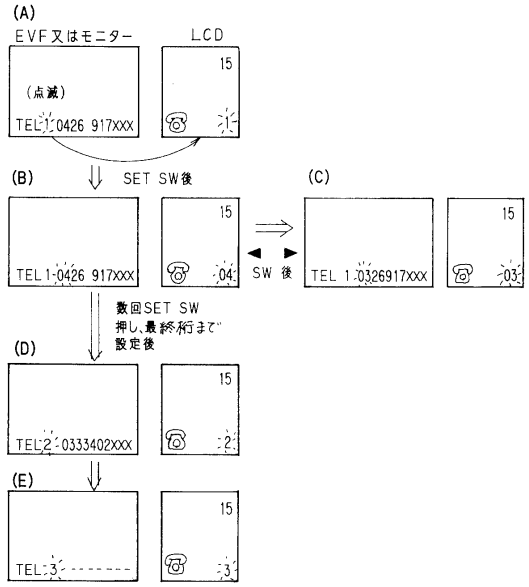
【図３】



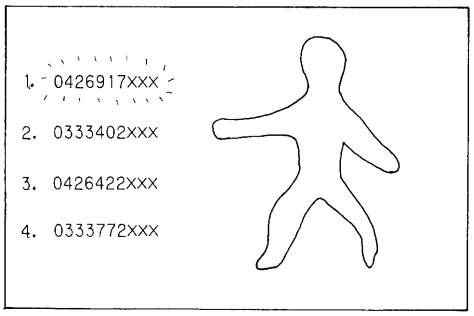
【図４】



【図５】

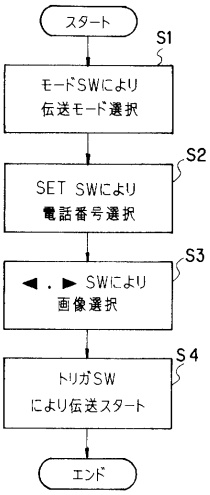


【図８】

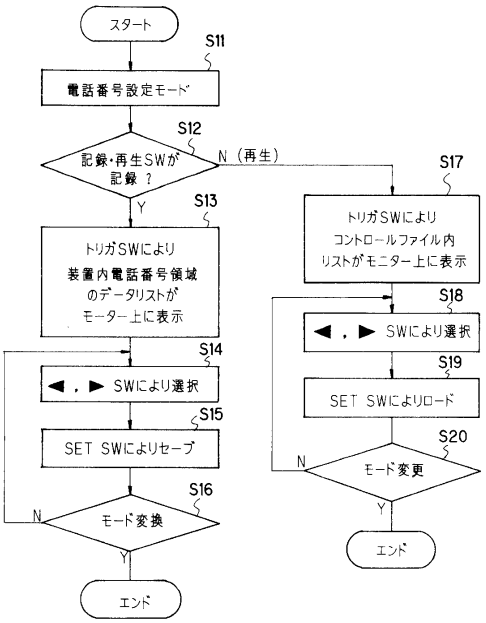


モニター（EVF）上

【図６】



【図７】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０５－０６３８４４（ＪＰ，Ａ）
実開平０３－０４８９４５（ＪＰ，Ｕ）
特開平０３－１５７０８３（ＪＰ，Ａ）
特開昭６４－０４９４９２（ＪＰ，Ａ）
特開昭６３－０３８３５６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
H04M 1/00
H04M 1/24- 1/62
H04M 1/66- 1/82
H04M 11/00-11/10
H04N 5/225