

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-349899  
(P2004-349899A)

(43) 公開日 平成16年12月9日(2004.12.9)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
HO4N 7/14	HO4N 7/14	5C064
HO4B 7/26	HO4M 1/725	5K027
HO4M 1/725	HO4B 7/26	5K067
		M

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-142794 (P2003-142794)	(71) 出願人	000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22) 出願日	平成15年5月21日 (2003.5.21)	(74) 代理人	100088812 弁理士 ▲柳▼川 信
		(72) 発明者	本橋 輝行 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		Fターム(参考)	5C064 AA01 AC02 AC06 AC08 AD06 5K027 AA11 BB01 CC08 FF22 HH26 HH29 5K067 AA21 BB04 BB21 DD52 EE02 FF02 FF23 FF32 HH22

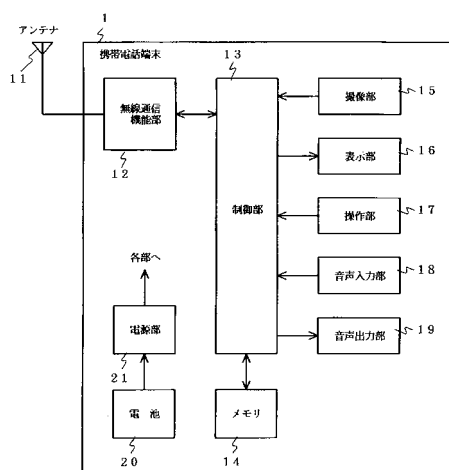
(54) 【発明の名称】 携帯電話端末及びそれに用いるテレビ電話機能設定方法並びにそのプログラム

(57) 【要約】

【課題】最適条件でTV電話通話を可能なテレビ電話機能付き携帯電話端末を提供する。

【解決手段】制御部13はTV電話通信中の場合、操作部によって機能設定変更操作が行われると、TV電話設定情報エンコード手段135にて操作部からの操作入力情報をエンコードして設定情報を生成する。制御部13はデータ通信機能手段132にて入力された設定情報をマルチアクセス通信によるデータ通信にてTV電話通信先に発信する。制御部13はデータ通信受信であれば、TV電話設定情報デコード手段136にて受信信号をデコードしてTV電話設定情報を得る。制御部13はTV電話設定情報を基にTV電話機能設定手段134にてTV電話機能、カメラ機能の設定変更を行う。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末であって、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する手段を有することを特徴とする携帯電話端末。

## 【請求項 2】

前記データ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う手段を含むことを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話端末。

## 【請求項 3】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末であって、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う手段を有することを特徴とする携帯電話端末。 10

## 【請求項 4】

前記テレビ電話機能の設定情報は、少なくとも前記映像を撮像するカメラ機能の設定情報を含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか記載の携帯電話端末。

## 【請求項 5】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法であって、前記携帯電話端末側に、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信するステップを有することを特徴とするテレビ電話機能設定方法。 20

## 【請求項 6】

前記携帯電話端末側に、前記データ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行うステップを含むことを特徴とする請求項 5 記載のテレビ電話機能設定方法。

## 【請求項 7】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法であって、前記携帯電話端末側に、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行うステップを有することを特徴とするテレビ電話機能設定方法。 30

## 【請求項 8】

前記テレビ電話機能の設定情報は、少なくとも前記映像を撮像するカメラ機能の設定情報を含むことを特徴とする請求項 5 から請求項 7 のいずれか記載のテレビ電話機能設定方法。

## 【請求項 9】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する処理を実行させるためのプログラム。

## 【請求項 10】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う処理を実行させるためのプログラム。 40

## 【請求項 11】

音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する処理と、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う処理とを実行させるためのプログラム 50

。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は携帯電話端末及びそれに用いるテレビ電話機能設定方法並びにそのプログラムに関し、特に携帯電話端末に備えたテレビ電話機能における各種設定に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、テレビ電話機能付きの携帯電話端末においては、W - C D M A ( W i d e b a n d - C o d e D i v i s i o n M u l t i p l e A c c e s s ) 等の無線通信技術によって、音声と、静止画や動画等の画像とを通信可能となっている。 10

【0003】

この場合、携帯電話端末においては、音声通信が8kbps程度の低速なデータ伝送速度で充分なのに対し、音声とともに画像を送送するのに64kbps以上の高速なデータ伝送速度が要求される。したがって、携帯電話端末における電波状態が悪化するような場合には、画像が乱れたり、回線断となる可能性がある。

【0004】

これを解決するための方法としては、電波状態等によって画像を通信するのに充分なデータ伝送速度が得られない場合に、音声通話のみに切替える方法が提案されている（例えば、特許文献1参照）。 20

【0005】

一方、テレビ電話機能付きの携帯電話端末においては、テレビ電話による通話を行うと同時に、データ通信を行う機能（以下、マルチアクセス機能とする）によって、音声と映像（静止画もしくは動画）とを送らせている。

【0006】

この場合、映像及び音声による通信は、制御部によって、撮像部によって撮影された画像及び音声入力部によって入力された音声を送信し、受信した映像を表示部に表示し、受信した音声を音声出力部によって出力することで実現されている。この通話に関わる操作は操作部によって行われる。

【0007】

データ通信は、制御部によって、受信したデータが文字や画像である場合に表示情報として表示部に表示する。このデータ通信に関わる操作は操作部によって行われる。 30

【0008】

さらに、マルチアクセス機能による通信時（マルチアクセス通信）は、TV電話通話とデータ通信とを、マルチアクセス機能手段によって同時に実施している。この場合、テレビ電話機能付きの携帯電話端末では、撮像部を構成するカメラのズーム倍率等、さまざまな機能設定を行うことができる。

【0009】

【特許文献】

特開2000-36875号公報（第3～5頁、図1, 2） 40

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のテレビ電話機能付きの携帯電話端末では、通話の相手の周辺環境によって左右されるため、自局が行ったTV電話機能設定の状態が必ずしも相手側の求める状態と一致しないという問題がある。

【0011】

また、従来のテレビ電話機能付きの携帯電話端末では、TV電話機能設定を自己の携帯電話端末に対してしかできないため、上記の問題を解決するのに、TV電話通話によって相手方にTV電話機能の設定変更を依頼し、手操作で設定を行う必要がある。

【0012】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、最適条件でTV電話通話を可能とすることができる携帯電話端末及びそれに用いるテレビ電話機能設定方法並びにそのプログラムを提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明による携帯電話端末は、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末であって、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する手段を備えている。

【0014】

本発明による他の携帯電話端末は、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末であって、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う手段を備えている。

10

【0015】

本発明によるテレビ電話機能設定方法は、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法であって、前記携帯電話端末側に、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信するステップを備えている。

【0016】

本発明による他のテレビ電話機能設定方法は、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法であって、前記携帯電話端末側に、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行うステップを備えている。

20

【0017】

本発明によるテレビ電話機能設定方法のプログラムは、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する処理を実行させている。

【0018】

本発明による他のテレビ電話機能設定方法のプログラムは、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う処理を実行させている。

30

【0019】

本発明による別のテレビ電話機能設定方法のプログラムは、音声と映像とを通話先に同時に通信する画像通話が可能なテレビ電話機能付きの携帯電話端末のテレビ電話機能設定方法のプログラムであって、コンピュータに、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記テレビ電話機能の設定情報を送信する処理と、前記音声と前記映像との同時送受信を行うデータ通信にて前記通話先から受信した前記設定情報を基に前記テレビ電話機能の設定を行う処理とを実行させている。

40

【0020】

すなわち、本発明の携帯電話端末は、テレビ電話による通話を行うのと同時に、データ通信を行う機能（以下、マルチアクセス機能とする）を持ち、音声及び映像（静止画もしくは動画）の同時通信が可能な携帯電話端末において、画像通話の相手方に対して、マルチアクセス機能のデータ通信を使用することによって、相手方の携帯電話端末のカメラ設定を含むテレビ電話機能設定をリアルタイムに遠隔制御可能とする構成を提供するものである。

【0021】

50

より具体的に説明すると、本発明の携帯電話端末では、画像通話中に、操作部によって入力された相手方のカメラ制御指示情報、もしくは予めメモリ部に記憶された指示内容に基づいて、マルチアクセス機能によって通信されるデータ通信情報を遠隔制御情報として相手方に送信する。この場合のデータ通信情報形態としては電子メール様式や専用のフォーマット等がある。

【0022】

相手方の携帯電話端末の制御部は、マルチアクセス機能によって受信したデータ通信の制御情報に基づいて、テレビ電話機能設定を変更する。これによって、本発明の携帯電話端末では、携帯電話端末同士で画像通信を行っている場合に、画像通信の相手方の携帯電話端末のカメラ制御（例えば、ズーム機能を有するカメラを想定すると、ズーム倍率等の変更）を遠隔制御することが可能となる。

10

【0023】

したがって、本発明の携帯電話端末では、画像通話の相手に対して、自局からTV電話やカメラの設定情報をマルチアクセス機能によるデータ通信を利用して遠隔制御するので、最適条件でTV電話通話が可能となる。

【0024】

また、本発明の携帯電話端末では、画像通話の相手に対して、自局からTV電話やカメラの設定情報をマルチアクセス機能によるデータ通信を利用して遠隔制御するため、TV電話の通信フォーマットに無関係に遠隔制御を行うことが可能となる。

【0025】

20

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例による携帯電話端末の構成を示すブロック図である。図1において、携帯電話端末1はアンテナ11と、無線通信機能部12と、制御部13と、メモリ部14と、撮像部15と、表示部16と、操作部17と、音声入力部18と、音声出力部19と、電池20と、電源部21とから構成されている。

【0026】

無線通信機能部12はアンテナ11を介して無線通信を行う。制御部13はプログラム制御によって動作し、各部の制御を行う。メモリ部14は制御部13で実行されるプログラム（コンピュータで実行可能なプログラム）や画像データ等を格納する。

30

【0027】

撮像部15は静止画や動画を撮影してデジタル信号に変換するCCD（Charge Coupled Device）カメラ等からなる。表示部16は画像や文字を表示するためのLCD（Liquid Crystal Display）等からなる。操作部17はテンキーや各種機能キーからなる。

【0028】

音声入力部18は音声通話のためのマイクであり、音声出力部19はレシーバやスピーカである。電池20は携帯電話端末1を動作させるための電源であり、電源部21は電池20を安定化させ、電源を携帯電話端末1内の各機能部へ分配する。

【0029】

40

図2は図1の制御部13の構成を示すブロック図である。図2において、制御部13はTV電話通話を行うためのTV電話機能手段131と、データ通信を行うためのデータ通信機能手段132と、TV電話機能手段131とデータ通信機能手段132とを同時に機能させるためのマルチアクセス機能手段133と、TV電話機能の設定とカメラ機能の設定とを行うためのTV電話機能設定手段134と、相手方のTV電話機能設定を遠隔制御するための設定情報をデータ通信情報へ変換するためのTV電話設定情報エンコード手段135と、相手方から届いたデータ通信情報から自端末のTV電話機能設定情報を取り出すためのTV電話設定情報デコード手段136とから構成されている。

【0030】

図3は本発明の一実施例による携帯電話端末1のTV電話機能の設定動作を示すフローチ

50

ャートである。これら図 1 ~ 図 3 を参照して本発明の一実施例による携帯電話端末 1 の T V 電話機能の設定動作について説明する。尚、図 3 に示す動作は制御部 1 3 がメモリ部 1 4 のプログラムを実行することで実現される。

【 0 0 3 1 】

携帯電話端末 1 の制御部 1 3 は T V 電話通信中の場合 ( 図 3 ステップ S 1 )、操作部 1 7 によって機能設定変更操作が行われると ( 図 3 ステップ S 2 )、T V 電話設情報エンコード手段 1 3 5 にて操作部 1 7 からの操作入力情報をエンコードして設定情報を生成する ( 図 3 ステップ S 3 )。

【 0 0 3 2 】

制御部 1 3 はデータ通信機能手段 1 3 2 にて入力された設定情報をマルチアクセス通信によるデータ通信にて T V 電話通信先に発信する ( 図 3 ステップ S 4 )。制御部 1 3 は上記の処理を T V 電話通信が終了するまで繰返し行う ( 図 3 ステップ S 1 ~ S 5 )。 10

【 0 0 3 3 】

一方、制御部 1 3 はデータ通信受信であれば ( 図 3 ステップ S 6 )、T V 電話設情報デコード手段 1 3 6 にて受信信号をデコードして T V 電話設情報を得る ( 図 3 ステップ S 7 )。

【 0 0 3 4 】

制御部 1 3 は T V 電話設情報デコード手段 1 3 6 で得た T V 電話設情報を基に、T V 電話機能設定手段 1 3 4 にて T V 電話機能、カメラ機能の設定変更を行う ( 図 3 ステップ S 8 )。制御部 1 3 は上記の処理を T V 電話通信が終了するまで繰返し行う ( 図 3 ステップ S 6 ~ S 8 , S 5 )。 20

【 0 0 3 5 】

図 4 及び図 5 は図 1 の表示部 1 6 への T V 電話通話時の表示例を示す図である。これら図 1 と図 2 と図 4 と図 5 とを参照して、本発明の実施例による T V 電話機能の設定動作について説明する。

【 0 0 3 6 】

初めに、通常の T V 電話通話、データ通信、及びマルチアクセス通信について説明する。映像及び音声による通信は制御部 1 3 によって、撮像部 1 5 で撮影された画像及び音声入力部 1 8 から入力された音声を同時に送信し、受信した映像を表示部 1 6 に表示し、受信した音声を音声出力部 1 9 から出力させることによって実現される。また、この通話に関 30  
わる操作は操作部 1 7 によって行われる。この時の表示画面例を図 4 に示す。図 4 には表示部 1 6 において、受信画像 A 2 が大きく、送信画像 A 1 が小さく表示されている例を示している。

【 0 0 3 7 】

続いて、データ通信は制御部 1 3 によって、受信したデータが文字や画像である場合に表示情報として表示部 1 6 に表示する。また、このデータ通信に関わる操作は操作部 1 7 によって行われる。

【 0 0 3 8 】

また、マルチアクセス機能による通信時 ( マルチアクセス通信 ) には、上記の T V 電話通話とデータ通信とを、マルチアクセス機能手段 1 3 3 によって同時に実施することができる。以上の処理動作は公知の技術である。 40

【 0 0 3 9 】

次に、T V 電話通話の相手方の T V 電話機能設定を遠隔制御する動作について説明する。携帯電話端末 1 においては、操作部 1 7 から、一例として相手方携帯電話端末のカメラのズーム機能設定を変更する操作を行うものとする。

【 0 0 4 0 】

制御部 1 3 内の T V 電話設情報エンコード手段 1 3 5 はデータ通信機能手段 1 3 2 に対して設定情報を入力する。データ通信機能手段 1 3 2 は入力された設定情報をデータ通信によって相手方の携帯電話端末 1 宛に発信する。これはマルチアクセス通信によって行われるため、T V 電話通話中に即座に行われる。 50

## 【 0 0 4 1 】

相手方の携帯電話端末 1 では、T V 電話通信中に、マルチアクセス通信によって T V 電話設定情報を含むデータをデータ通信機能手段 1 3 2 によって受取り、T V 電話設定情報デコード手段 1 3 6 によって必要な T V 電話設定情報を得る。この T V 電話設定情報から、T V 電話機能設定手段 1 3 4 によってカメラ（図示せず）のズーム機能を変更する。その結果、図 5 に示すように、カメラのズーム機能の遠隔操作が完了する。図 5 には表示部 1 6 において、送信画像 B 1 が図 4 の送信画像 A 1 と同じ大きさで表示され、受信画像 B 2 が図 4 の受信画像 A 2 に比べてズームアップされて表示される例を示している。

## 【 0 0 4 2 】

このように、本実施例では、画像通話の相手に対して、自端末から T V 電話やカメラの設定情報をマルチアクセス機能によるデータ通信を利用して送信することで、相手先の端末に対して遠隔制御を行うことができるので、最適条件で T V 電話通話を行うことができる。

10

## 【 0 0 4 3 】

また、本実施例では、画像通話の相手に対して、自端末から T V 電話やカメラの設定情報をマルチアクセス機能によるデータ通信を利用して送信することで、T V 電話の通信フォーマットと無関係に、相手端末の遠隔制御を行うことができる。

## 【 0 0 4 4 】

上述した本発明の一実施例では、遠隔制御の一例としてカメラのズーム機能を対象としているが、可変設定可能な項目（例えば、表示部 1 6 における送信画像と受信画像との表示比率等）であれば、他の T V 電話やカメラの機能についても全てを遠隔制御の対象とすることが可能である。

20

## 【 0 0 4 5 】

## 【 発明の効果 】

以上説明したように本発明は、上記のような構成及び動作とすることで、最適条件で T V 電話通話を可能とすることができ、T V 電話の通信フォーマットと無関係に、相手端末の遠隔制御を行うことができるという効果が得られる。

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】本発明の一実施例によるテレビ電話機能付き携帯電話端末の構成を示すブロック図である。

30

【 図 2 】図 1 の制御部の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】本発明の一実施例による携帯電話端末の T V 電話機能の設定動作を示すフローチャートである。

【 図 4 】図 1 の表示部への T V 電話通話時の表示例を示す図である。

【 図 5 】図 1 の表示部への T V 電話通話時の表示例を示す図である。

## 【 符号の説明 】

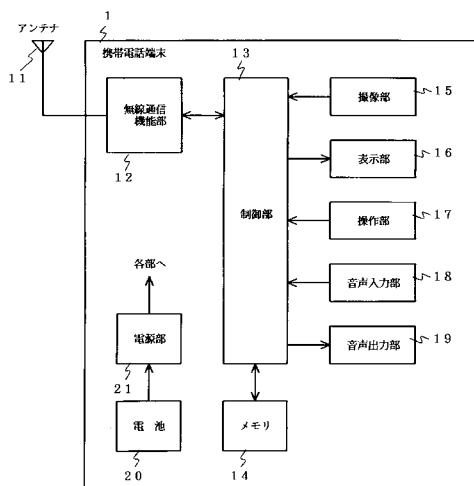
- 1 携帯電話端末
- 1 1 アンテナ
- 1 2 無線通信機能部
- 1 3 制御部
- 1 4 メモリ部
- 1 5 撮像部
- 1 6 表示部
- 1 7 操作部
- 1 8 音声入力部
- 1 9 音声出力部
- 2 0 電池
- 2 1 電源部
- 1 3 1 T V 電話機能手段
- 1 3 2 データ通信機能手段

40

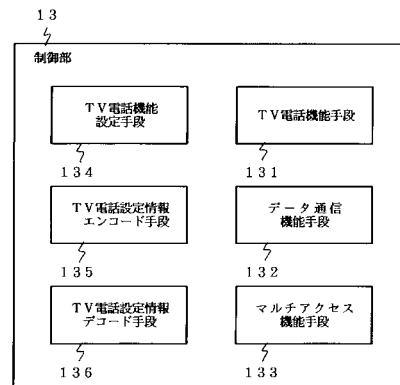
50

- 1 3 3 マルチアクセス機能手段
- 1 3 4 TV電話機能設定手段
- 1 3 5 TV電話設定情報エンコード手段
- 1 3 6 TV電話設定情報デコード手段

【図1】

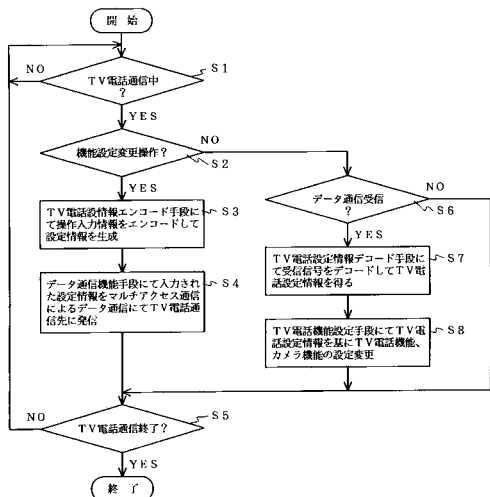


【図2】

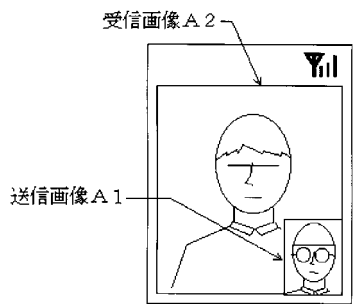




【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

