

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年9月20日 (20.09.2007)

PCT

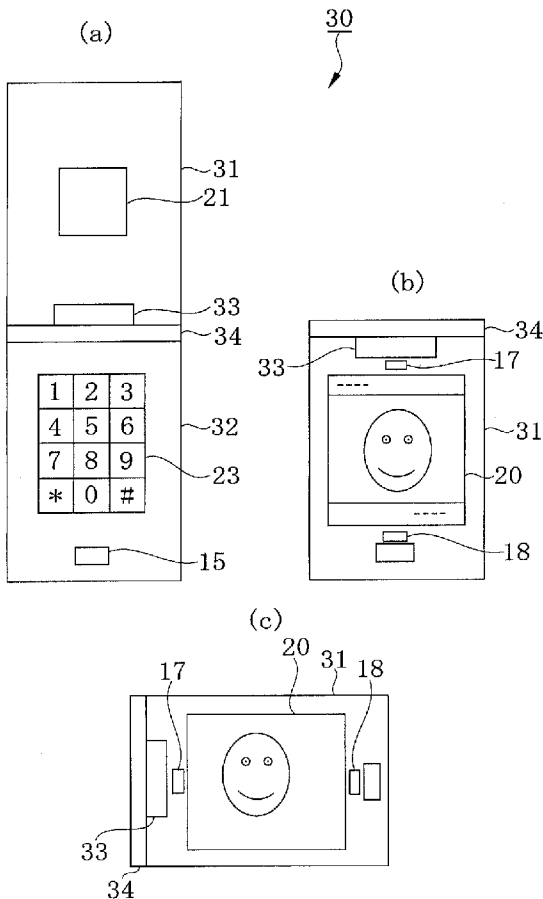
(10) 国際公開番号
WO 2007/105369 A1

- (51) 国際特許分類:
H04M 1/02 (2006.01) H04Q 7/38 (2006.01)
H04M 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/000186
- (22) 国際出願日: 2007年3月8日 (08.03.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-066508 2006年3月10日 (10.03.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田博士 (YAMADA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 速水進治 (HAYAMI, Shinji); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西2-17-16 代官山TKビル1階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: MOBILE TELEPHONE

(54) 発明の名称: 携帯電話機



(57) Abstract: A mobile telephone has a structure where a first housing and a second housing are connected by a two-axis hinge, and the mobile telephone can receive a TV broadcast. The first housing has on its front surface a display section and on its rear surface an auxiliary display section. The second housing has on its front surface an operation section. The portable telephone (30) is off-hooked to start talking, from the following modes by only changing the state of the housings based on incoming call detection: a vertical or lateral TV viewing mode with the housings folded closed, a lateral TV viewing mode with the first housing (31) rotated 90 degrees, a TV viewing mode with control information displayed, and a TV viewing mode in a talking state.

(57) 要約: 開示される携帯電話機は、表面に表示部を備えるとともに裏面に補助表示部を備えた第1筐体と、表面に操作部を備えた第2筐体とを2軸ヒンジによって結合した構造を有し、テレビ放送を受信可能な携帯電話機であって、携帯電話機30における、折り畳み状態の縦方向又は横方向のテレビ視聴形態、第1筐体31の90度回転状態における横方向のテレビ視聴形態、制御情報表示状態でのテレビ視聴形態、及び通話状態でのテレビ視聴形態から、着信検出に基づく筐体形態のみによって、オフフックして通話を開始する。

WO 2007/105369 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

明 細 書

携帯電話機

技術分野

- [0001] この発明は、デジタルテレビ（DTV）視聴機能を持つ携帯電話機であって、テレビ視聴時に電話着信報知があったとき、簡単な操作で通話可能状態にすることができる携帯電話機に関する。

背景技術

- [0002] 近年において、テレビ視聴機能を持つ携帯電話機が開発され、実用に供されている。これらの携帯電話機においては、テレビ視聴時の性能を向上させるとともに、通話時に必要な機能の確保との両立性を満たすために、種々の工夫をしたものが提案されている。

例えば、第1の筐体をその下端に設けた第1のヒンジを中心として回転可能に構成し、第1のヒンジをその軸に直交する回転軸によって第2のヒンジに固定するとともに、第2のヒンジを第2の筐体の上端に回転可能に取り付けることによって、回転軸の向きを変えられるようにして回転回動可能に構成し、利用しようとする機能に応じて、第1の筐体と第2の筐体との相互の結合姿態を広範囲に変化させることができるようにした、2軸ヒンジ構造の携帯電話機が開発されている。

- [0003] このような従来の2軸ヒンジ構造の携帯電話機では、収納時は、第1の筐体を第2の筐体に対して折り畳んだ状態にするるとともに、通話時は、第2のヒンジが回転しない状態で第1のヒンジを回転させて第1の筐体を開いて、第2の筐体に設けられた操作部が表面になるとともに、第1の筐体の表面に設けられた文字等の情報を表示する表示部が前面になるようにし、制御情報設定時は、第1の筐体の裏面に設けられた制御用の情報を表示する補助表示部が前面になるような形態にする。またテレビ視聴時は、第1の筐体を閉じて折り畳んだ状態で、第1の筐体に設けられた表示部が表面になるようにした第1の形態にしてテレビ画像を表示するか、又は第1の筐体を開いた状態

で90度回転させることによって、第1の筐体に設けられた表示部と第2の筐体に設けられた操作部が表面になるようにしてテレビ画像を表示させるようにしている。

[0004] そして、テレビ視聴中に着呼があったときは、機器に備えられている着信ボタンを操作してオフフックすることによって通話を開始するが、第1の形態の場合は、第2の筐体に設けられた送話部が折り畳まれた筐体の内側に隠れていたり、受話部が通話に適した位置に存在しないことがあって、このままでは通話が困難な場合があった。そこで筐体を開いて通話時の形態に変更してからオフフックして通話を開始するようにならなければならないという不便さがあった。また、第2の形態の場合も、テレビ視聴中に着呼があったときは、着信ボタンを操作してオフフックするとともに、第1の筐体を90度回転させて通話時の形態に戻してから、通話を開始するようにならなければならないという不便さがあった。

[0005] これに対して特許文献1においては、折畳型の携帯電話機において、TVスイッチをオンにして携帯電話機を折り畳んだ状態で蓋部の背面の第2表示部でテレビ画像を表示するが、テレビ画像表示中に着信があったときは、携帯電話機を開いてTVスイッチをオフにすることによって、通話モードに移行することが開示されている。

[0006] このように、特許文献1記載の携帯電話機は、折り畳んだ状態でテレビ視聴中に着信があったときは、筐体を開いてからテレビスイッチをオフにして通話を開始しなければならないという不便さがあることは、前述の従来技術の場合と同様である。

[0007] また特許文献2においては、スライド式構造の場合は、表示部とテレビキーを備えた第1筐体が電話キーを備えた第2筐体に対してスライドしない状態は閉状態であって、テレビキーの操作によってテレビ機能をオンにして表示部においてテレビ画像を表示してテレビ視聴可能であるが、通話時は第1筐体が第2筐体に対してスライドした開状態にし、電話キー（例えばオフフックキー）の操作によって電話機能をオンにしてから通話を行うことが開示

されている。

また、回転式構造の場合は、表示部とテレビキーを備えた第1筐体が電話キーを備えた第2筐体に対して90度回転した状態は閉状態であって、スライド式構造の場合と同様に、テレビキーの操作によってテレビ機能をオンにして表示部においてテレビ画像を表示してテレビ視聴可能であるが、通話時は第1筐体が第2筐体に対して回転しない開状態にしてスライド式構造の場合と同様に、電話キーの操作によって電話機能をオンにしてから通話を行うことが開示されている。

[0008] しかしながら、特許文献2記載の携帯電話機では、閉状態でテレビ視聴中に通話状態にするためには、筐体の形態を変形して開状態に変更してから電話キーを操作して通話を開始しなければならないが、また開状態で第1筐体を90度回転させた形態でテレビ視聴中に通話状態にするためには、第1筐体を逆に90度回転させて通話状態にしてから電話キーを操作して通話を開始しなければならないという不便さがあることは、前述の従来技術の場合と同様である。

[0009] さらに、特許文献3においては、ヘッドホンステレオ受聴機能を複合化した携帯電話機が開示されている。この携帯電話機は、非通話状態ではオーディオ再生手段の出力によってヘッドホンでステレオ音声の再生可能状態となる。この状態で着呼があったときはステレオ音声の出力を遮断するとともにリング信号をヘッドホンに供給し、着呼のキー操作によってオーディオ再生手段を停止させて着呼処理を行い、着呼相手の音声をモノラルにしてヘッドホンに供給することが開示されている。

[0010] しかしながら、特許文献3記載の技術では、オーディオ再生状態ではヘッドホンでステレオ音声受聴可能であるとともに、オーディオ再生停止状態ではヘッドホンでモノラル音声受聴状態になることが開示されているのみであって、携帯電話機におけるテレビ視聴機能と電話機能の切替えについてはなら記載されていない。

特許文献1：特開2005-109819号公報

特許文献2：特開2005-136457号公報

特許文献3：特開平04-243358号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0011] 従来の携帯電話機においては、テレビ視聴状態から通話状態に切り替えるためには、筐体の形態を変更するとともに、なんらかのスイッチ操作を行わなければならない、手間がかかるという問題があった。
- [0012] この発明は上述の事情に鑑みてなされたものであって、携帯電話機の使用者が、テレビ視聴状態から通話状態への切り替え際の操作を、より簡単に行えるようにした携帯電話機を提供する。

課題を解決するための手段

- [0013] 上記課題を解決するため、本発明によれば、表面に表示部を備えるとともに裏面に補助表示部を備えた第1筐体と、表面に操作部を備えた第2筐体とを2軸ヒンジによって結合した構造を有し、テレビ放送を受信可能な携帯電話機であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていることを特徴とする携帯電話が提供される。
- [0014] また、本発明の携帯電話は、第1筐体と第2筐体との相互の結合姿勢を検出する筐体形態検出部を備え、該筐体形態検出部において検出された前記第1筐体と第2の筐体との相互の結合姿勢が変化したことによって、前記使用者の1操作を検出することを特徴としている。
- [0015] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になるように携帯電話機を折り畳んだ形態で前記表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合姿勢を前記テレビ視聴時の形態から、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。

- [0016] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動した形態で前記表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合姿態を、前記テレビ視聴時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動して前記通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。
- [0017] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記補助表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた制御情報表示時の形態で前記補助表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合姿態を、前記テレビ視聴時の形態から第1筐体を第2筐体に対して180度回動して前記通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。
- [0018] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。
- [0019] また、本発明の携帯電話は、前記携帯電話機が受信音声を出力し、付属するマイクによって送信音声を入力するとともに、携帯電話機を通話状態にするための着信ボタンを備えたヘッドホンに接続可能であるとともに、該ヘッドホンが接続中か否かを検出する手段を備え、該ヘッドホンの接続を検出した状態では、テレビ視聴中に着呼があったとき、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていることを特徴としている。
- [0020] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐

体の前面になるように携帯電話機を折り畳んだ形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタンを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。

[0021] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動した形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。

[0022] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記補助表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた制御情報表示時の形態で前記補助表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。

[0023] また、本発明の携帯電話は、前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴としている。

[0024] また、本発明の携帯電話は、前記携帯電話機が受信音声を出力し、付属するマイクによって送信音声を入力するとともに、携帯電話機を通話状態にするための着信ボタンを備えたヘッドホンに接続可能であるとともに、該ヘッドホンが接続中か否かを検出する手段を備え、該ヘッドホンの接続を検出しない状態では、テレビ視聴中に着呼があったとき、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていること

を特徴としている。

発明の効果

[0025] 本発明の携帯電話機によれば、テレビ視聴状態から通話状態への切り替えを、1操作のみによって行うことができるので、テレビ視聴状態から通話状態への切り替えをより簡単に行うことができるようになる。

図面の簡単な説明

[0026] 上述した目的、およびその他の目的、特徴および利点は、以下に述べる好適な実施の形態、およびそれに付随する以下の図面によってさらに明らかになる。

[0027] [図1]本発明の第1の実施形態における携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

[図2]同実施例の携帯電話機における通話時の形態と制御情報表示時の形態とを示す図である。

[図3]同実施例の携帯電話機における収納時の形態を示す図である。

[図4]2軸ヒンジの第1の姿態の場合におけるテレビ視聴時の形態を示す図である。

[図5]2軸ヒンジの第2の姿態の場合におけるテレビ視聴時の形態を示す図である。

[図6]本発明の第2の実施形態におけるテレビ視聴時の形態を示す図である。

発明を実施するための最良の形態

[0028] 表面に表示部20を備えるとともに裏面に補助表示部21を備えた第1筐体31と、表面に操作部23を備えた第2筐体32とを2軸ヒンジによって結合した構造を有する、テレビ放送を受信可能な携帯電話機において、テレビ視聴中に着呼があったときは、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されている。

[0029] (第1の実施形態)

図1は、本実施例の携帯電話機の回路構成を示すブロック図、図2は、本実施例の携帯電話機における通話時の形態と制御情報表示時の形態とを示す

図、図 3 は、本実施例の携帯電話機における収納時の形態を示す図、図 4 は、2 軸ヒンジの第 1 の姿態の場合におけるテレビ視聴時の形態を示す図、図 5 は、2 軸ヒンジの第 2 の姿態の場合におけるテレビ視聴時の形態を示す図である。

[0030] この例の携帯電話機は、図 1 に示すように、電話送受信アンテナ 1 1 と、電話送受信部 1 2 と、テレビ受信アンテナ 1 3 と、テレビ受信部 1 4 と、送話部 1 5 と、受話部 1 6 と、左スピーカ 1 7 と、右スピーカ 1 8 と、ヘッドホン接続部 1 9 と、表示部 2 0 と、補助表示部 2 1 と、信号処理部 2 2 と、操作部 2 3 と、筐体形態検出部 2 4 と、制御部 2 5 と、メモリ部 2 6 とから概略構成されているとともに、必要に応じて、ジャイロセンサ部 2 7、ヘッドホン検出部 2 8 を備える。

[0031] 電話送受信アンテナ 1 1 は、電話通信のための無線信号を送受信する。電話送受信部 1 2 は、入力した送信音声信号やデータ信号を無線信号に変換して電話送受信アンテナ 1 1 に供給し、電話送受信アンテナ 1 1 からの無線信号をモノラル音声信号やデータ信号に変換して信号処理部 2 2 に出力する。テレビ受信アンテナ 1 3 は、地上デジタル放送等のデジタルテレビ（以下、単にテレビという）放送信号を受信する。テレビ受信部 1 4 は、テレビ受信アンテナ 1 3 からのテレビ放送信号をステレオ音声信号と画像信号に変換して信号処理部 2 2 に出力する。

[0032] 送話部 1 5 は、音声を送信音声信号に変換して出力する。受話部 1 6 は、受信音声信号を音声に変換して出力する。左スピーカ 1 7 は、ステレオ音声信号の左（L）成分を出力する。右スピーカ 1 8 は、ステレオ音声信号の右（R）成分を出力する。ヘッドホン接続部は、ヘッドホンを接続可能であって、接続時、ステレオ音声信号の左成分をヘッドホンの左（L）ピースに供給し、右成分を右（R）ピースに供給する。表示部 2 0 は、電話通信時には、メールの文字情報等を表示し、テレビ受信時にはテレビ放送の画像信号を表示する。補助表示部 2 1 は、携帯電話機の制御情報の内容を、設定時及び使用時に表示する。信号処理部 2 2 は、電話送受信部 1 2 及びテレビ受信部

14と、送話部15、受話部16、左スピーカ17、右スピーカ18、ヘッドホン接続部19、表示部20及び補助表示部21との間における音声信号と画像信号の入出力処理を行う。

[0033] 操作部23は、通話時及びテレビ放送受信時における使用者の操作情報を入力する。筐体形態検出部24は、近接スイッチ（不図示）等によって、2軸ヒンジ型携帯電話機の第1筐体と第2筐体との相互の結合姿態（形態）を検出する。制御部25は、操作部23からの操作情報及び筐体形態検出部24からの筐体形態検出情報に応じて、電話送受信部12及びテレビ受信部14の動作を制御するとともに、信号処理部22における各種信号の入出力の制御を行う。メモリ部26は、制御部25の動作に必要なプログラムを格納していて、必要に応じて制御部25に供給するとともに、動作時における各部のデータの一時記憶を行う。ジャイロセンサ部27は、携帯電話機30の姿勢が、表示部20が縦方向になる垂直状態であるか、又は表示部20が横方向になる水平状態であるかを検出する。ヘッドホン検出部28は、携帯電話機30におけるヘッドホンの接続の有無を検出する。

[0034] 以下、2軸ヒンジ構造を有する携帯電話機がとり得る各種形態と、各形態における動作機能とについて説明する。2軸ヒンジの姿態には2種類のものがあるので、それぞれの場合について分けて説明する。

〔2軸ヒンジの第1の姿態〕

2軸ヒンジの第1の姿態は、第2ヒンジを寝かせた状態であって、携帯電話機30は、前面に表示部20を備えた第1筐体31と、前面に操作部23を備えた第2筐体32とが第1ヒンジ33を介して前後方向に開閉自在に結合されているとともに、第1筐体31が第2筐体32の面に対して平行に配置された回転軸（不図示）の周りに、回動自在に結合されている。

[0035] 最初、図2を用いて、携帯電話機30における通話時の形態と、それから制御情報表示時の形態への移行と、通話時及び制御情報表示時に、テレビ視聴中に着呼があったときオフフックして通話可能状態にする際の操作について説明する。

図 2 (a) は、携帯電話機 30 の通話時の形態を示し、第 1 筐体 31 と第 2 筐体 32 とを開いた状態で、第 1 筐体 31 の表示部 20 と受話部 16 とが前面になり、第 2 筐体 32 の操作部 23 と送話部 15 とが前面になって、ともに使用者と対面する形態となり、従来の折畳型携帯電話機における電話使用時の形態と同様になる。

[0036] 筐体形態検出部 24 は、例えば第 1 ヒンジ 33 の下端面に設けられた近接スイッチ（不図示）と、第 2 ヒンジ 34 の上端面に設けられた近接スイッチ（不図示）とによって、第 1 筐体 31 と第 2 筐体 32 とが図 2 (a) のような通話時の形態で開かれていることを検出する。この際制御部 25 が、通話時の形態であることの検出結果に応じて、電話送受信部 12 を動作状態にし、信号処理部 22 を通話状態に制御することによって、携帯電話機 30 は電話による通信可能な状態となる。

このように、この例の携帯電話機では、第 1 筐体 31 と第 2 筐体 32 とを開いて図 2 (a) に示す形態にすることによって、通話可能状態となる。

[0037] なお、この形態で操作部 23 の操作に応じて、制御部 25 がテレビ受信部 14 及び信号処理部 22 を制御することによって、表示部 20 において、テレビ画像を表示し、左スピーカ 17 及び／又は右スピーカ 18 からモノラル音声を出力して、テレビ視聴を行うことが可能になる。

[0038] そして、図 2 (a) の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、筐体の形態を変更せず（従って筐体の形態検出結果によらず）に、制御部 25 は、テレビ受信部 14 におけるテレビ受信中の状態検出結果と、電話送受信部 12 における着信検出結果とに応じて、例えば操作部 23 に設けられた着信キー（不図示）の押下のみによって、オフフックして通話可能状態となる。

[0039] このようにこの例の携帯電話機では、通話時の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、着信キー押下の 1 操作のみによって、オフフックして通話を開始することができる。

[0040] 図 2 (b) は、携帯電話機 30 の制御情報表示時の形態を示し、この場合は、図 2 (a) の状態から、第 1 筐体 31 を回転軸の周りに 180 度回動した状

態を示し、第2筐体32の状態は変わらないが、第1筐体31は、補助表示部21が前面になって、ともに使用者と対面する形態となり、従来の折畳型携帯電話機における制御情報表示時の形態と同様になる。

[0041] 筐体形態検出部24は、例えば第1筐体31の下端面に設けられた近接スイッチ（不図示）と、第2ヒンジ34の上端面に設けられた近接スイッチ（不図示）とによって、第1筐体31と第2筐体32とが図2(b)に示すような制御情報表示時の形態で開かれていることを検出する。制御部25が、制御情報表示時の形態であることの検出結果に応じて、操作部23及び信号処理部22を制御情報表示状態に制御することによって、携帯電話機30は、操作部23からの制御情報の設定、変更が可能な状態となる。

このように、この例の携帯電話機では、通話時の筐体の形態から制御情報表示時の筐体の形態に変更するだけで、通話時の機能から制御情報表示時の機能に変更することができる。

[0042] なお、この形態で操作部23の操作に応じて制御部25がテレビ受信部14及び信号処理部22を制御することによって、補助表示部21においてテレビ画像を表示し、第1筐体の左スピーカ17及び／又は右スピーカ18からモノラル音声を出力して、テレビ視聴を行うこともできる。

[0043] そして、図2(b)の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、第1筐体31を回転軸の周りに180度回動して、図2(a)に示す形態に変更することのみによって、制御部25は、電話送受信部12を介する着信検出結果と、テレビ受信部14におけるテレビ受信中の状態検出結果とに応じて、筐体形態検出部24における、第1筐体31の形態が通話状態の形態に変形されたことの検出結果によって、オフフックして通話可能状態となる。

[0044] このようにこの例の携帯電話機では、制御状態表示時の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、筐体形態変更の1操作のみによって、オフフックして通話を開始することができる。

[0045] 次に、図3を用いて、携帯電話機30における通話時の形態から収納時の形態への移行と、収納時にテレビ視聴中に着呼があったとき、オフフックし

て通話可能状態にする際の動作について説明する。

図3(a)は、図2(a)について説明したように、携帯電話機30の通話時の形態を示している。図3(a)の状態から、第1筐体31を、第1ヒンジ33によって180度回転することによって、第1筐体31が、補助表示部21が前側になるように第2筐体に対して折り畳まれて、図3(b)に示す携帯電話機30の収納時の形態となる。この場合は、第1筐体31の表示部30及び受話部16と、第1筐体32の操作部23及び送話部15はともに内側となって、収納に適した形態となる。

[0046] 筐体形態検出部24は、例えば第1筐体31の前面（表示部20側の面）に設けられた近接スイッチ（不図示）と、第2筐体32の前面に設けられた近接スイッチ（不図示）とによって、第1筐体31と第2筐体32とが図3(b)のような収納時の形態になったことを検出する。この際制御部25は、操作部23における使用者の設定に応じて電話送受信部12及び信号処理部22を制御して、収納状態で携帯電話機30を着信待ちの状態にするか、又は休止状態にするかの選択を予め行なうことができる。

[0047] このように、この例の携帯電話機では、通話時の筐体の形態から収納時の筐体の形態に変更しただけで、通話時の機能から収納状態での着信待ち状態、または休止状態に変更することができる。

[0048] 次に、図4を用いて、携帯電話機30における通話時の形態から、筐体折り畳み状態でのテレビ視聴時の形態への移行と、筐体折り畳み状態でのテレビ視聴中に着呼があったとき、オフフックして通話可能状態にする際の動作について説明する。

[0049] 図4(a)は、図2(b)について説明したように、携帯電話機30の制御情報表示時の形態を示している。図4(a)の状態から、第1筐体31を、第1ヒンジ33によって180度回転することによって、第1筐体31の表示部20が前側になるように第2筐体32に対して折り畳まれて、図4(b)に示す携帯電話機30のテレビ視聴時の形態となる。この場合は、第1筐体31の表示部20が外側になって、従来のスライド型携帯電話機におけるテレビ視

聴時の形態と同様になる。

なお、この場合、携帯電話機 30 の制御情報表示時の形態からテレビ視聴時の形態へ移行するのではなく、図 2 に示されたような、携帯電話機 30 の通話時の形態から制御情報表示時の形態に移行したのち、さらに図 4 に示されたようにして、携帯電話機 30 の制御情報表示時の形態からテレビ視聴時の形態へ移行してもよい。

[0050] 筐体形態検出部 24 は、例えば第 1 筐体 31 の背面（補助表示部 21 側の面）に設けられた近接スイッチ（不図示）と、第 2 筐体 32 の前面に設けられた近接スイッチ（不図示）とによって、第 1 筐体 31 と第 2 筐体 32 とが図 4 (b) のようなテレビ視聴時の形態で閉じられていることを検出する。この際制御部 25 が、テレビ視聴時の形態であることの検出結果に応じて、テレビ受信部 14 及び信号処理部 22 をテレビ視聴状態に制御することによって、携帯電話機 30 は、表示部 20 においてテレビ画像を表示するとともに、左スピーカ 33 と右スピーカ 18 の一方又は双方からモノラルのテレビ音声を出力することができる。

[0051] この際、携帯電話機 30 の姿勢が、表示部 20 の長軸が垂直であるか又は水平であるかを検知可能なジャイロセンサ部 27 を備えることによって、制御部 25 は、ジャイロセンサ部 27 の検出結果、携帯電話機 30 が、表示部 20 が縦方向になる垂直（又はこれに近い）状態のときは、図 4 (b) に示す縦長画面の形態でテレビ画像を表示し、ジャイロセンサ部 27 の検出結果、表示部 20 が横方向になる水平（又はこれに近い）状態のときは、図 4 (c) に示す横長画面の形態でテレビ画像を表示するように、信号処理部 22 を制御するので、表示部 20 においては、使用者の保持形態に従って、縦長又は横長の画面状態でテレビ画像の表示を行うことができる。

[0052] さらに、図 4 (b) に示す縦長画面の形態の場合は、制御部 25 は、電話送受信部 12 を動作状態にすることによって検知した着信によって、テレビ画像以外の部分に生じる画面上の空白部分において、着信表示を行うことも可能であるとともに、他の制御情報の表示を行わせることも可能である。

[0053] そして、図 4 (b) 又は図 4 (c) の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、第 1 筐体 3 1 を第 1 ヒンジ 3 3 によって 180 度回転して、図 4 (a) に示す形態に変更したのち、第 1 筐体 3 1 を回転軸によって 180 度回転することによって、制御部 2 5 は、電話送受信部 1 2 を介する着信検出結果と、テレビ受信部 1 4 におけるテレビ受信中の状態検出結果とに応じて、筐体形態検出部 2 4 における、第 1 筐体 3 1 の形態がテレビ視聴時の形態から通話可能状態の形態に変形されたことを検出する。

[0054] このように、この例の携帯電話機では、閉じた状態でのテレビ視聴時の筐体の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、通話状態の筐体の形態に変更するのみで、オフフックして通話を開始することができる。

[0055] [2 軸ヒンジの第 2 の姿態]

図 5 においては、2 軸ヒンジの第 2 の姿態の場合におけるテレビ視聴時の形態が示されている。

2 軸ヒンジの第 2 の姿態は、第 2 ヒンジ 3 4 を起こした状態であって、携帯電話機 3 0 は、前面に表示部 2 0 を備えた第 1 筐体 3 1 が、前面に操作部 2 3 を備えた第 2 筐体 3 2 に対して、第 1 ヒンジ 3 3 を介して前後方向に回転可能に結合されているとともに、第 1 筐体 3 1 が第 2 筐体 3 2 に対して垂直に固定された回転軸（不図示）を介して、第 2 筐体 3 2 の面に沿って回転可能に結合されている。

[0056] この場合は、携帯電話機 3 0 は、図 3 (a) の場合と同様な開いた通話時の形態から、第 1 ヒンジ 3 3 によって、第 1 筐体 3 1 を表示部 2 0 と受話部 1 6 が内側になるように第 2 筐体 3 2 に対して折り畳むことによって、図 3 (b) の場合と同様な収納時の形態となる。また、図 2 (a) の場合と同様な開いた通話時の形態から、一旦、折り畳んだ収納時の形態にしたのち、第 1 筐体 3 1 を 180 度回転させて開いた状態とすることによって、図 2 (b) の場合と同様な制御情報表示時の形態となる。

[0057] これらの場合における筐体形態検出部 2 4 による筐体の形態の検出は、前述の 2 軸ヒンジの第 1 の姿態の場合と同様にして行うことができる。また、

筐体形態の検出結果に基づく通話状態の設定、制御情報表示状態の設定及び収納状態の設定も、前述の2軸ヒンジの第1の姿態の場合と同様にして行うことができる。

[0058] 次に、図5を用いて、携帯電話機30において、テレビ視聴時の形態で着呼があったとき、通話時の形態に1操作で変更できることについて説明する。

図5は、携帯電話機30のテレビ視聴時の形態を示している。この場合は、図2(a)又は図3(a)に示された通話時の携帯電話機の形態から第1筐体31を回転軸によって90度回転することによって、第1筐体31が表示部20が前側になる状態で、第2筐体32の前面上部に直交して折り曲げられることによって、第1筐体31の表示部20が表側になるとともに、第2筐体32の操作部23が操作可能な状態に同じ面に現われる、従来のターン型携帯電話機におけるテレビ視聴時の形態と同様になる。

[0059] この状態では、筐体状態検出部24が第1筐体31と第2筐体32の相互の姿態を検出することによって、制御部25がテレビ受信部14を動作状態にするとともに、信号処理部22を制御して、表示部20においてテレビ画像を横長に表示するとともに、左スピーカ17と右スピーカ18とからステレオ音声を出力するテレビ視聴状態を実現する。なお、この状態で電話送受信部12において着呼が検出されたときは、制御部25は、テレビ画面上において所定の着呼表示を行うことができる。

このように、携帯電話機30を通話時の形態から図5に示された形態に変更することによって、通話状態からテレビ視聴状態に移行することができる。

[0060] そして、図5の形態でテレビ視聴中に着呼があったときは、第1筐体31を回転軸の周りに90度回転して、図2(a)又は図3(a)に示す形態に変更することによって、制御部25は、電話送受信部12を介する着信検出結果と、テレビ受信部14におけるテレビ受信中の状態検出結果とに応じて、筐体形態検出部24における、第1筐体31の形態が通話状態の形態に変形さ

れたことの検出によって、通話可能状態となる。

[0061] このように、2軸ヒンジの第2の姿態の場合、テレビ視聴中に着呼があったときは、第1筐体31の90度回転状態における横方向のテレビ視聴形態から、通話状態の形態に変更する1操作のみによって、オフフックして通話を開始することができる。

また、折り畳み状態の縦方向又は横方向のテレビ視聴形態、制御情報表示状態でのテレビ視聴形態のときは、着信検出に基づく筐体形態変更の1操作のみによって、オフフックして通話を開始することができ、通話状態でのテレビ視聴形態のときは、着信キー押下の1操作のみによって、オフフックして通話を開始することができることは、前述の2軸ヒンジの第1の形態の場合と同様である。

[0062] (第2の実施形態)

図6は、本発明の第2実施例におけるテレビ視聴時の形態を示す図である。

この例の場合は、携帯電話機40は、実施例1の構成において、左スピーカ17、右スピーカ18及び送話部15に代えて、又は左スピーカ17、右スピーカ18及び送話部15とは別に、図6に示すように、ステレオのヘッドホン35を備えるとともに、ヘッドホン35上にマイク36を備えている。ヘッドホン35とマイク36を使用する場合は、左スピーカ17、右スピーカ18及び送話部15は不動作とされる。さらにヘッドホン35には、着呼時、携帯電話機40をオフフックするための着信ボタン37が備えられている。なお、この例の場合は、図1に示す回路構成において、制御部25にヘッドホン検出部28を備える。

[0063] 次に図6を用いて、携帯電話機40における、折り畳み状態の縦方向又は横方向のテレビ視聴形態、第1筐体31の90度回転状態における横方向のテレビ視聴形態、制御情報表示状態でのテレビ視聴形態、及び通話状態でのテレビ視聴形態から、着信検出結果に応じて、オフフックして通話を開始する場合の動作について説明する。

- [0064] 図4(b)の場合と同様の折り畳み状態の縦方向のテレビ視聴形態、又は図4(c)の場合と同様の折り畳み状態の横方向のテレビ視聴形態で、テレビ視聴中に着呼があったときは、制御部25はヘッドホン検出部28においてヘッドホンの接続の有無を検出して、ヘッドホン35が接続されている場合は、ヘッドホン35の着信ボタン37の押下によって、オフフックして通話を開始する。またヘッドホン35が接続されていない場合は、筐体形態検出部24において、携帯電話機40が図2(a)又は図3(a)の場合と同様の通話時の形態に変形されたことを検出したとき、オフフックして通話を開始する。
- [0065] 図6に示す第1筐体31の90度回転状態における横方向のテレビ視聴形態で、テレビ視聴中に着呼があったときは、制御部25はヘッドホン検出部28においてヘッドホンの接続の有無を検出して、ヘッドホン44が接続されている場合は、操作部23の着信キー又はヘッドホン35の着信ボタン37の押下によって、オフフックして通話を開始する。またヘッドホン35が接続されていない場合は、筐体形態検出部24において、携帯電話機40が図2(a)又は図3(a)の場合と同様の通話時の形態に変形されたことを検出したとき、オフフックして通話を開始する。
- [0066] 図2(b)の場合と同様の制御情報表示時におけるテレビ視聴形態で、テレビ視聴中に着呼があったときは、制御部25はヘッドホン検出部28においてヘッドホンの接続の有無を検出して、ヘッドホン35が接続されている場合は、操作部23の着信キー又はヘッドホン35の着信ボタン37の押下によって、オフフックして通話を開始する。またヘッドホン35が接続されていない場合は、筐体形態検出部24において、携帯電話機40が図2(a)又は図3(a)の場合と同様の通話時の形態に変形されたことを検出したとき、オフフックして通話を開始する。
- [0067] 図2(a)又は図3(a)の場合と同様の通話時におけるテレビ視聴形態で、テレビ視聴中に着呼があったときは、制御部25はヘッドホン検出部28においてヘッドホンの接続の有無を検出して、ヘッドホン35が接続されてい

る場合は、操作部 2 3 の着信キー又はヘッドホン 3 5 の着信ボタン 3 7 の押下によって、オフフックして通話を開始する。またヘッドホン 3 5 が接続されていない場合は、操作部 2 3 の着信キーの押下によって、オフフックして通話を開始する。

[0068] このように、この例の場合、携帯電話機 4 0 においてヘッドホン使用状態では、折り畳み時の縦方向又は横方向のテレビ視聴形態、第 1 筐体 3 1 の 9 0 度回転状態における横方向のテレビ視聴形態、制御情報表示状態でのテレビ視聴形態、及び通話状態でのテレビ視聴形態から、着信検出に基づく、操作部 2 3 の着信キーの押下又はヘッドホン 3 5 の着信ボタン 3 7 押下の 1 操作のみによって、オフフックして通話を開始することができる。

[0069] 以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれる。例えば、操作部における各種操作キーの種類と、その配置等は、携帯電話機の機能に応じて自由に選択することができる。

産業上の利用可能性

[0070] この発明の携帯電話機は、どのような通信方式の携帯電話機においても、利用可能なものである。

請求の範囲

- [1] 表面に表示部を備えるとともに裏面に補助表示部を備えた第1筐体と、表面に操作部を備えた第2筐体とを2軸ヒンジによって結合した構造を有し、テレビ放送を受信可能な携帯電話機であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていることを特徴とする携帯電話機。
- [2] 第1筐体と第2筐体との相互の結合状態を検出する筐体形態検出部を備え、該筐体形態検出部において検出された前記第1筐体と第2の筐体との相互の結合状態が変化したことによって、前記使用者の1操作を検出することを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。
- [3] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になるように携帯電話機を折り畳んだ形態で前記表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合状態を前記テレビ視聴時の形態から、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項2記載の携帯電話機。
- [4] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動した形態で前記表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合状態を、前記テレビ視聴時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動して前記通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項2記載の携帯電話機。
- [5] 前記使用者の1操作が、前記補助表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた制御情報表示時の形態で前記補助表示部にテレビ画像を表示したテレビ視聴時の形態であって、

テレビ視聴中に着呼があったとき、第1筐体と第2筐体の相互の結合姿態を、前記テレビ視聴時の形態から第1筐体を第2筐体に対して180度回動して前記通話時の形態に変更することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項2記載の携帯電話機。

[6] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

[7] 前記携帯電話機が受信音声を出力し、付属するマイクによって送信音声を入力するとともに、携帯電話機を通話状態にするための着信ボタンを備えたヘッドホンが接続可能であるとともに、該ヘッドホンが接続中か否かを検出する手段を備え、該ヘッドホンの接続を検出した状態では、テレビ視聴中に着呼があったとき、使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

[8] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になるように携帯電話機を折り畳んだ形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタンを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項7記載の携帯電話機。

[9] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態から第1筐体を第2筐体に対して90度回動した形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項7記載の携帯電話機。

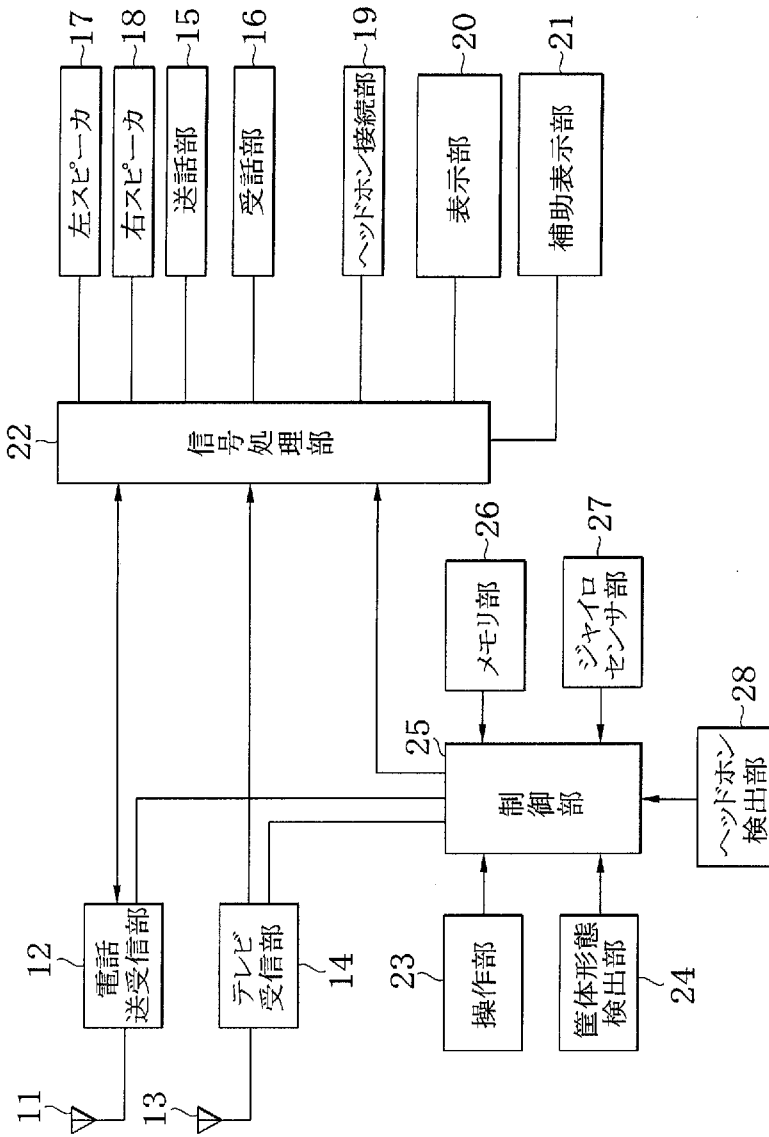
[10] 前記使用者の1操作が、前記補助表示部が第1筐体の前面になり、前記操

作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた制御情報表示時の形態で前記補助表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項7記載の携帯電話機。

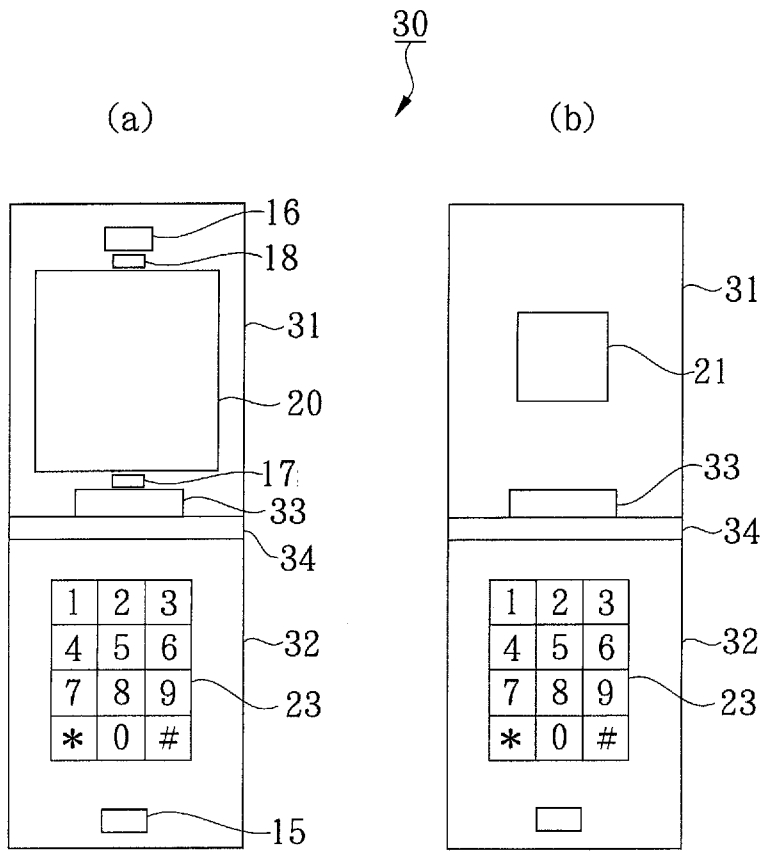
[11] 前記使用者の1操作が、前記表示部が第1筐体の前面になり、前記操作部が第2筐体の前面になるように携帯電話機を開いた通話時の形態で前記表示部にテレビ画像を表示してテレビ視聴中に着呼があったとき、前記着信ボタン又は操作部に備えられた着信キーを押下することによって、オフフックして通話開始可能にする操作であることを特徴とする請求項7記載の携帯電話機。

[12] 前記携帯電話機が受信音声を入力し、付属するマイクによって送信音声を入力するとともに、携帯電話機を通話状態にするための着信ボタンを備えたヘッドホンが接続可能であるとともに、該ヘッドホンが接続中か否かを検出する手段を備え、該ヘッドホンの接続を検出しない状態では、テレビ視聴中に着呼があったとき、請求項2乃至6のいずれかに記載の携帯電話機と同様にして使用者の1操作のみによって、テレビ視聴状態から通話状態に変更可能なように構成されていることを特徴とする請求項1記載の携帯電話機。

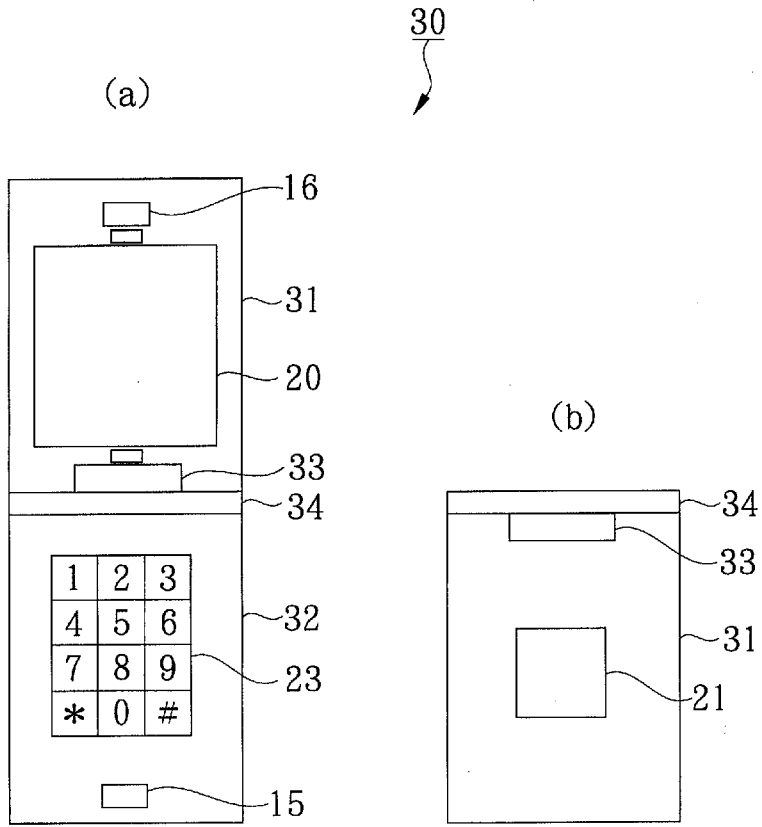
[図1]



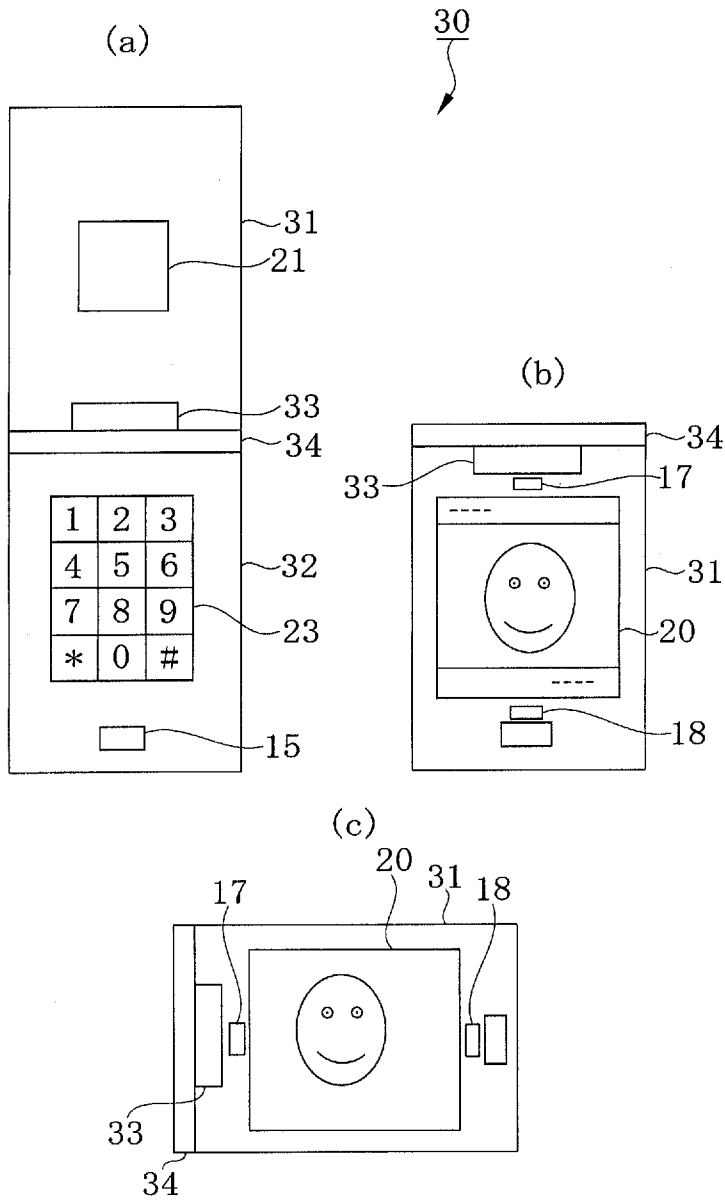
[図2]



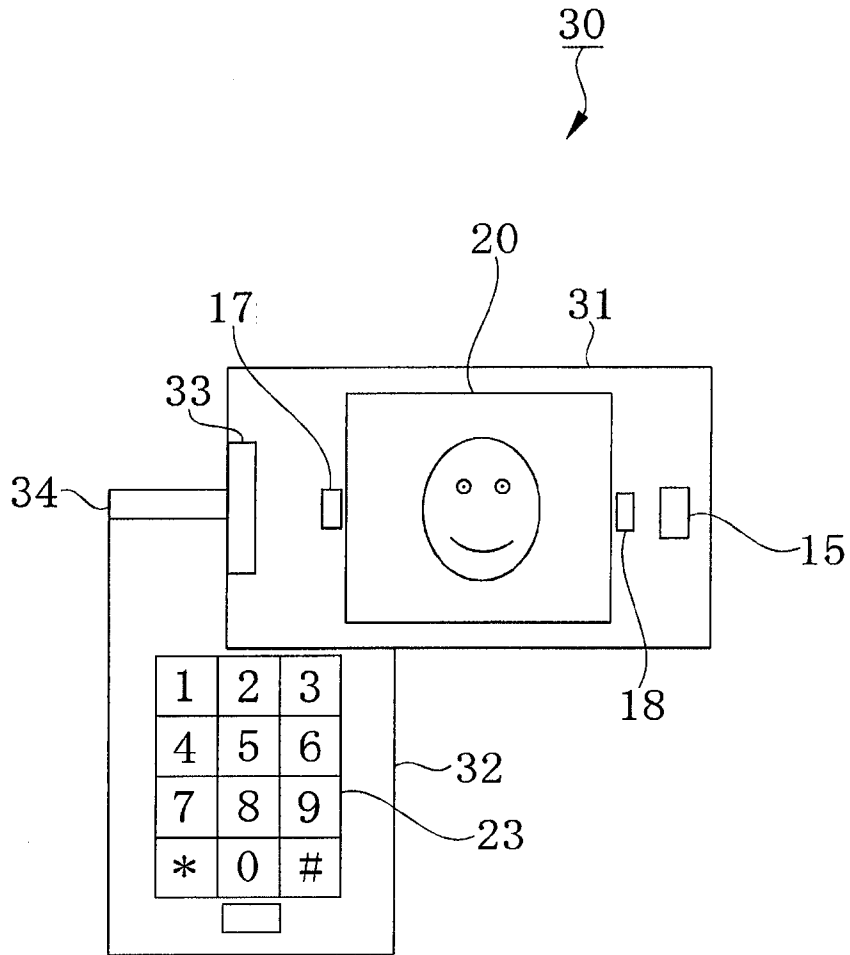
[図3]



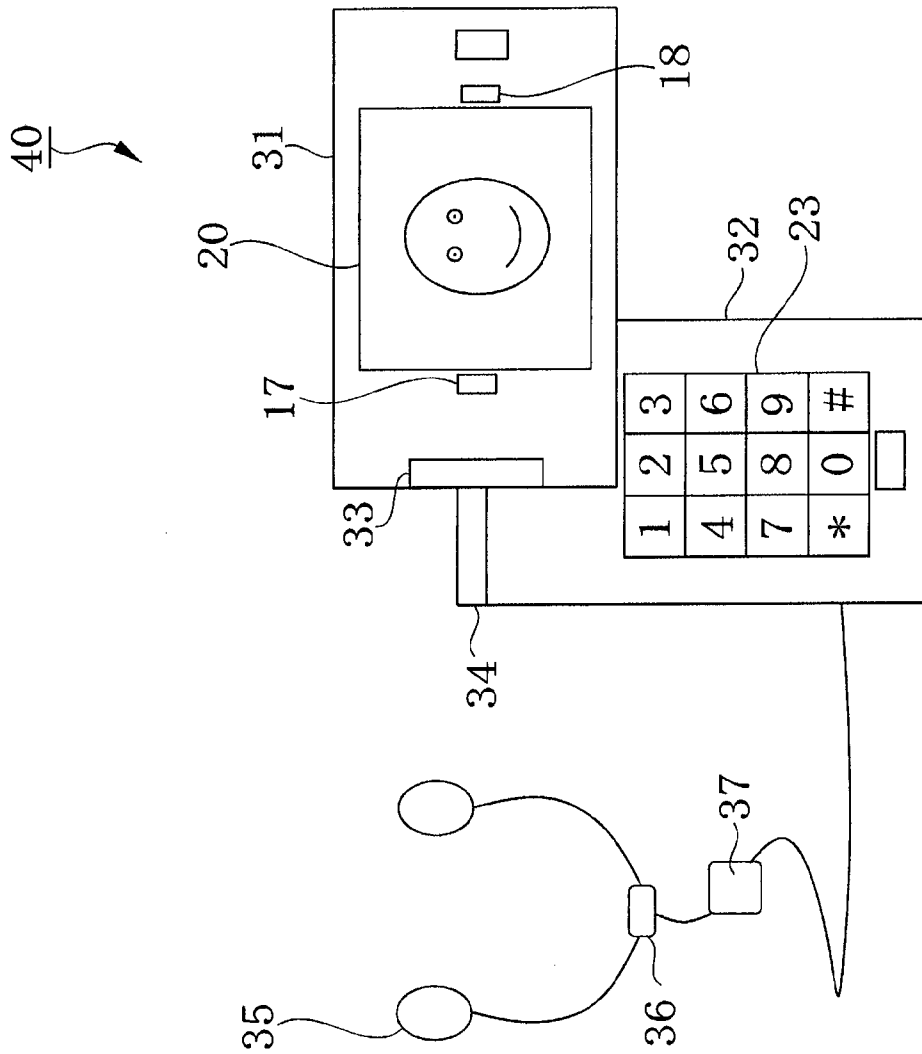
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/000186

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04M1/02(2006.01) i, H04M1/00(2006.01) i, H04Q7/38(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04M1/02, H04M1/00, H04Q7/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-277626 A (Sharp Corp.), 06 October, 2005 (06.10.05), Figs. 1 to 21 (Family: none)	1-12
Y	JP 2005-252539 A (Sharp Corp.), 15 September, 2005 (15.09.05), Full text; all drawings (Family: none)	1-12
Y	JP 2005-318406 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 10 November, 2005 (10.11.05), Full text; all drawings & WO 2005/107082 A1	1-12

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 April, 2007 (20.04.07)

Date of mailing of the international search report
01 May, 2007 (01.05.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/000186

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-179678 A (NEC Corp.), 27 June, 2003 (27.06.03), Full text; all drawings & US 2003/0064688 A1 & GB 002381988 A & CN 001416256 A	3-5
Y	JP 2005-117273 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 28 April, 2005 (28.04.05), Full text; all drawings (Family: none)	6-11
Y	JP 2005-136457 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 26 May, 2005 (26.05.05), Full text; all drawings & WO 2005/039157 A1	7-12
E,X	JP 2006-166241 A (Toshiba Corp.), 22 June, 2006 (22.06.06), Full text; all drawings (Family: none)	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. H04M1/02(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04Q7/38(2006.01)i

B. 調査を行った分野
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. H04M1/02, H04M1/00, H04Q7/38

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの
 日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2007年
 日本国実用新案登録公報 1996-2007年
 日本国登録実用新案公報 1994-2007年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2005-277626 A (シャープ株式会社) 2005.10.06, 図1-21 フ アミリーなし	1-12
Y	JP 2005-252539 A (シャープ株式会社) 2005.09.15, 全文、全図 フ アミリーなし	1-12
Y	JP 2005-318406 A (松下電器産業株式会社) 2005.11.10, 全文、全 図 & WO 2005/107082 A1	1-12

C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー
 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献
 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 20.04.2007
 国際調査報告の発送日 01.05.2007

国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 西脇 博志 電話番号 03-3581-1101 内線 3526	5G	8832
---	--	----	------

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2003-179678 A (日本電気株式会社) 2003.06.27, 全文、全図 & US 2003/0064688 A1 & GB 002381988 A & CN 001416256 A	3-5
Y	JP 2005-117273 A (三洋電機株式会社) 2005.04.28, 全文、全図 フ ァミリーなし	6-11
Y	JP 2005-136457 A (三洋電機株式会社) 2005.05.26, 全文、全図 & WO 2005/039157 A1	7-12
E, X	JP 2006-166241 A (株式会社東芝) 2006.06.22, 全文、全図 ファミ リーなし	1-12