

(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2006-197041

(P2006-197041A)

(43) 公開日 平成18年7月27日(2006.7.27)

(51) Int.CI.

HO4Q 7/38

(2006.01)

F 1

H 04 B 7/26 109 A
H 04 B 7/26 109 T

テーマコード(参考)

5 K 06 7

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号

特願2005-4622 (P2005-4622)

(22) 出願日

平成17年1月12日 (2005.1.12)

(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

(74) 代理人 100088812

弁理士 ▲柳▼川 信

(72) 発明者 山口 雄一

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) 5K067 AA21 BB12 DD51 EE02 EE10
FF02 FF23 FF31 HH21

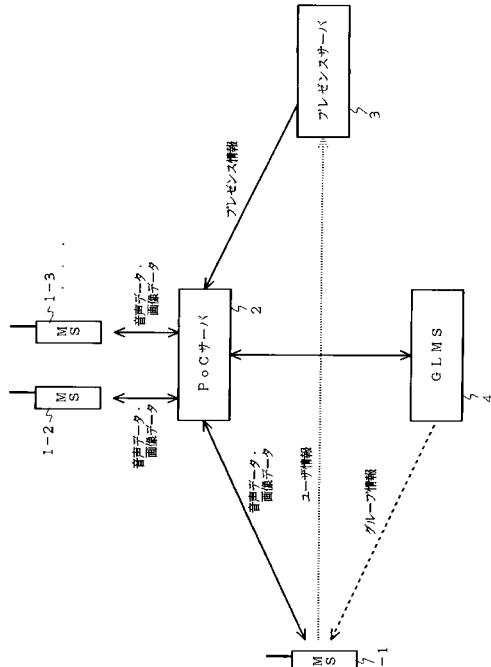
(54) 【発明の名称】 P o Cシステム、P o C携帯端末及びそれらに用いるポインタ表示方法並びにそのプログラム

(57) 【要約】

【課題】 グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面において編集及び情報付加を行うことが可能なP o C携帯端末を提供する。

【解決手段】 携帯端末1はキー操作部15のPushボタンが押下されると、マスタ側になる。携帯端末1はポインティングデバイス部18によって出力される目印のポインタ情報を表示部16に表示させる。携帯端末1はポインタ情報を無線部14からP o Cサーバへ送信する。P o Cサーバはグループ内の他のユーザの携帯端末に、携帯端末1からのポインタ情報を送付する。マスタ側である携帯端末1はもしも、ポインタが移動された場合、上記と同様の処理を繰り返し行う。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

トランシーバと略同一のグループ内通話が可能な P o C (Push - t o - talk over Cellular) 携帯端末と、前記 P o C 携帯端末における話者権を管理する P o C サーバとを含む P o C システムであって、

前記 P o C 携帯端末は、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる手段と、前記目印の情報を前記 P o C サーバに通知する手段とを有し、

前記 P o C サーバは、前記話者権を獲得した端末からの前記目印の情報を前記グループ内の他の端末に送付する手段を有することを特徴とする P o C システム。 10

【請求項 2】

前記目印を表示させる手段は、ポインティングデバイスを使用するピント表示と、タッチパネルを使用する表示とのうちの少なくともいずれか一方を行うことを特徴とする請求項 1 記載の P o C システム。

【請求項 3】

前記目印を表示させる手段は、外部からの音声と画面表示との共通言語を検索して検索言語の色のフォントを変更して表示を行うことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の P o C システム。 20

【請求項 4】

前記 P o C 携帯端末は、前記外部からの音声を文字列情報に変換する手段と、その変換された文字列情報を前記画面表示の文字列と比較する手段と、その比較で一致が検出された前記画面表示の文字列の色のフォントを変更する手段とを含むことを特徴とする請求項 3 記載の P o C システム。 20

【請求項 5】

トランシーバと略同一のグループ内通話が可能で、かつ P o C (Push - t o - talk over Cellular) サーバが管理する前記グループ内通話の話者権を獲得して他の端末への送話をを行う P o C 携帯端末であって、

前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる手段と、前記目印の情報を前記 P o C サーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する手段とを有することを特徴とする P o C 携帯端末。 30

【請求項 6】

前記目印を表示させる手段は、ポインティングデバイスを使用するピント表示と、タッチパネルを使用する表示とのうちの少なくともいずれか一方を行うことを特徴とする請求項 5 記載の P o C 携帯端末。

【請求項 7】

前記目印を表示させる手段は、外部からの音声と画面表示との共通言語を検索して検索言語の色のフォントを変更して表示を行うことを特徴とする請求項 5 または請求項 6 記載の P o C 携帯端末。

【請求項 8】

前記外部からの音声を文字列情報に変換する手段と、その変換された文字列情報を前記画面表示の文字列と比較する手段と、その比較で一致が検出された前記画面表示の文字列の色のフォントを変更する手段とを含むことを特徴とする請求項 7 記載の P o C 携帯端末。 40

【請求項 9】

トランシーバと略同一のグループ内通話が可能な P o C (Push - t o - talk over Cellular) 携帯端末と、前記 P o C 携帯端末における話者権を管理する P o C サーバとを含む P o C システムに用いられるピント表示方法であって、

前記 P o C 携帯端末が、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる処理と、前記目印の情報を前 50

記 P o C サーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する処理とを実行することを特徴とするポインタ表示方法。

【請求項 10】

前記目印を表示させる処理は、ポインティングデバイスを使用するポインタ表示と、タッチパネルを使用する表示とのうちの少なくともいずれか一方を行うことを特徴とする請求項 9 記載のポインタ表示方法。

【請求項 11】

前記目印を表示させる処理は、外部からの音声と画面表示との共通言語を検索して検索言語の色のフォントを変更して表示を行うことを特徴とする請求項 9 または請求項 10 記載のポインタ表示方法。

10

【請求項 12】

前記 P o C 携帯端末が、前記外部からの音声を文字列情報に変換する処理と、その変換された文字列情報を前記画面表示の文字列と比較する処理と、その比較で一致が検出された前記画面表示の文字列の色のフォントを変更する処理とを実行することを特徴とする請求項 11 記載のポインタ表示方法。

【請求項 13】

トランシーバと略同一のグループ内通話が可能な P o C (Push - t o - talk over Cellular Cellular) 携帯端末と、前記 P o C 携帯端末における話者権を管理する P o C サーバとを含む P o C システムに用いられるポインタ表示方法のプログラムであって、コンピュータに、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる処理と、前記目印の情報を前記 P o C サーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する処理とを実行させるためのプログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は P o C システム、 P o C 携帯端末及びそれらに用いるポインタ表示方法並びにそのプログラムに関し、特に P o C (Push to talk over Cellular) 携帯端末画面のポインタ表示方法に関する。

30

【背景技術】

【0002】

この種の P o C システムでは、パケット網を用い、1対多人数の通話を行うことができる（例えば、特許文献 1 参照）。但し、二人以上が同時に話すことはできず、話かけたい人が現在話している人の話が終わるのを待ち、話者権をとつてから話すことになる。

【0003】

携帯端末における P o C の使い方は、トランシーバの使用方法と似ている。発言者が専用キーを押下して継続状態にすることによって話者権を持ち、発言した音声データが他の携帯端末へと送られる。他の携帯端末では発言することができず、音声受信のみとなる。話者権保持者が専用キーを解放することによって、話者権が解放され、解放後、最初に専用キーが押下された携帯端末が話者権を獲得し、その携帯端末を通しての発言が可能となる。

40

【0004】

P o C での話者権は P o C サーバによって管理され、 P o C サーバはメンバの登録、メンバの「不在」や「在室」等の参加可否情報の把握（プレゼンス機能）、話者権の割当（フロア制御）等を行っている。

【0005】

上記の P o C システムに用いられる P o C 携帯端末においては、ユーザが P o C 携帯端末の画面上でグループ通話に関連する画面情報を見ながら、グループ通話をする方法がある。

【0006】

50

【特許文献1】特表2003-526275号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上述した従来のPoC携帯端末では、グループ通話をしながら、グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面に対して編集及び情報付加を行うことができないという問題がある。

【0008】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面において編集及び情報付加を行うことができるPoCシステム、PoC携帯端末及びそれらに用いるポインタ表示方法並びにそのプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明によるPoCシステムは、トランシーバと略同一のグループ内通話が可能なPoC(Push-to-talk over Cellular)携帯端末と、前記PoC携帯端末における話者権を管理するPoCサーバとを含むPoCシステムであって、

前記PoC携帯端末は、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる手段と、前記目印の情報を前記PoCサーバに通知する手段とを備え、

前記PoCサーバは、前記話者権を獲得した端末からの前記目印の情報を前記グループ内の他の端末に送付する手段を備えている。

【0010】

本発明によるPoC携帯端末は、トランシーバと略同一のグループ内通話が可能で、かつPoC(Push-to-talk over Cellular)サーバが管理する前記グループ内通話の話者権を獲得して他の端末への送話を行うPoC携帯端末であって、

前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる手段と、前記目印の情報を前記PoCサーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する手段とを備えている。

【0011】

本発明によるポインタ表示方法は、トランシーバと略同一のグループ内通話が可能なPoC(Push-to-talk over Cellular)携帯端末と、前記PoC携帯端末における話者権を管理するPoCサーバとを含むPoCシステムに用いられるポインタ表示方法であって、

前記PoC携帯端末が、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる処理と、前記目印の情報を前記PoCサーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する処理とを実行している。

【0012】

本発明によるポインタ表示方法のプログラムは、トランシーバと略同一のグループ内通話が可能なPoC(Push-to-talk over Cellular)携帯端末と、前記PoC携帯端末における話者権を管理するPoCサーバとを含むPoCシステムに用いられるポインタ表示方法のプログラムであって、コンピュータに、前記話者権の獲得時に前記グループ内通話においてグループ内の端末上に表示される共通の画像データに目印を表示させる処理と、前記目印の情報を前記PoCサーバに通知することで前記グループ内の他の端末に送付する処理とを実行させている。

【0013】

すなわち、本発明のPoC携帯端末は、携帯端末間でトランシーバのようなグループ内通話が可能となるPoC(Push-to-talk over Cellular)携

10

20

30

40

50

端末に関連するものである。

【0014】

本発明のP o C携帯端末は、上記のグループ内通話中、グループ内の携帯端末上に表示される共通の画像データに、P o Cボタンをプッシュ(P u s h)した人(話者権を獲得した人)(マスタ側)が、目印であるポインタを付加することを可能としている。その付加した目印は、グループ内の携帯端末の画面表示内に反映される。

【0015】

本発明によるポインタ表示方法では、ポインティングデバイスを使用するポインタ表示、タッチパネルを使用する表示、プッシュした人の音声と画面表示部との共通言語を検索して検索言語の色のフォントを変更する表示等の方法がある。

10

【0016】

これを行うことによって、本発明によるポインタ表示方法では、プッシュした人以外のグループ内の携帯端末の所有者が、ポインタが付加された表示画面を見ることによって、マスタ側が、どこを説明しているのか、何を強調しているのか等、マスタ側の意思を容易に理解可能となる。したがって、本発明によるポインタ表示方法では、グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面において編集及び情報付加を行うことが可能となる。

【発明の効果】

【0017】

本発明は、以下に述べるような構成及び動作とすることで、グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面において編集及び情報付加を行うことができるという効果が得られる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は本発明の実施の形態によるP o C(P u s h - t o - t a l k o v e r C e l l u l a r)システムの構成を示すブロック図である。図1において、本発明の実施の形態によるP o Cシステムは、ユーザの携帯端末(M S # 1)1-1、同じグループ内の他の携帯端末(M S # 2)1-2、同じグループ内の別の携帯端末(M S # 3)1-3と、P o Cサーバ2と、プレゼンスサーバ3と、G L M S(G r o u p a n d L i s t M a n a g e m e n t S e r v e r)4とから構成されている。

30

【0019】

P o Cサーバ2は携帯端末1-1, 1-2, 1-3の音声データ及び画像データを管理し、携帯端末1-1, 1-2, 1-3それぞれの端末データを送受信する。プレゼンスサーバ3は携帯端末1-1のユーザ情報データベースであり、P o Cサーバ2にユーザの情報を送信する。G L M S 4は、同じグループ内の他の携帯端末1-2, 1-3のユーザ情報データベースであり、ユーザ携帯端末1-1に対して同じグループ内のユーザ情報を送る。

【0020】

本発明の実施の形態では、上記のグループ内の通話中、グループ内の携帯端末1-1～1-3上に表示される共通の画像データに、P o Cボタンをプッシュ(P u s h)した人(話者権を獲得した人)(マスタ側)の携帯端末1-1が、目印であるポインタを付加することを可能としている。その付加した目印は、グループ内の携帯端末1-1～1-3の画面表示内に反映される。

40

【0021】

これによって、本発明の実施の形態では、プッシュした人以外のグループ内の携帯端末の所有者が、ポインタが付加された表示画面を見ることによって、マスタ側が、どこを説明しているのか、何を強調しているのか等、マスタ側の意思を容易に理解することができる。したがって、本発明の実施の形態では、グループ通話に関連する画面情報が表示される表示画面において編集及び情報付加を行うことができる。

50

【0022】

尚、本発明の実施の形態では、ポインタの表示方法として、ポインティングデバイスを使用するポインタ表示、タッチパネルを使用する表示、プッシュした人の音声と画面表示部との共通言語を検索して検索言語の色のフォントを変更する表示等の方法がある。

【実施例1】

【0023】

図2は本発明の一実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。図2において、本発明の一実施例によるPoCシステムは、上記の図1に示す本発明の実施の形態によるPoCシステムと同様の構成となっており、図2に示す携帯端末1は図1の携帯端末1-1～1-3に該当する。
10

【0024】

携帯端末1はCPU(Central Processing Unit:中央処理装置)11と、ROM(Read Only Memory)12と、RAM(Random Access Memory)13と、無線部14と、キー(Key)操作部15と、表示部16と、音声部17と、ポインティングデバイス部18とから構成されている。

【0025】

CPU11は携帯端末1の全体の演算処理機能を有し、ROM12はCPU11の制御プログラムを格納する。RAM13はCPU11の作業領域となる機能を有している。無線部14は音声データ及び画像データ、目印情報データをPoCサーバ2へ送信し、PoCサーバ2からの受信、ユーザ情報をプレゼンスサーバ3へ送信し、グループ情報をGLMS6から受信する。
20

【0026】

キー操作部15はグループ内で通話時に使用するプッシュボタン(図示せず)を附加した機能を有している。表示部16はグループ内で共通の画像及び目印となるポインタの情報を表示させる機能を有し、音声部17はグループ内通話する際の音声データを処理する機能を有している。ポインティングデバイス部18は、画面の目印を表示させる。ポインティングデバイス部18としては、例えば、ニューロポインタがあるが、その詳細動作の説明については、周知事実として省略する。

【0027】

図3(a),(b)は図2の携帯端末1の外観を示す図であり、図4及び図5は図2の携帯端末1の表示画面を示す図であり、図6は本発明の一実施例によるPoCシステムの動作を示すフローチャートである。これら図1～図6を参照して本発明の一実施例によるPoCシステムの動作について説明する。尚、図6に示す処理はCPU11がROM12に格納されているプログラムを実行することで実現される。
30

【0028】

図3(a)において、携帯端末1にはグループ通話時、話したい時に(マスター側になるために)必要となるPushボタン19と[図3(a)参照]、目印となるポインタを表示させるために必要となるニューロポインタボタン部20とが設けられている[図3(b)参照]。

【0029】

最初のグループ通話の状態は、図4に示す画面表示21になっているものとする。グループ内の通話中のユーザが、Pushボタン19を押下し、マスター側になると、ニューロポインタボタン20を押下することによって、図5に示すような目印となるポインタ部22が入った表示画面21に変換される。そのポインタ情報はPoCサーバ2によって他のユーザにも送付されるので、他ユーザの携帯端末(図1の1-2, 1-3)の画面表示も図5に示すような表示画面21になる。
40

【0030】

最初に、携帯端末1-1は画像データを無線部14から受信すると、その画像データを表示部16に表示させる(図6ステップS1)。続いて、携帯端末1-1はキー操作部15のPushボタン19が押下されると、マスター側になると(図6ステップS2)。

【0031】

さらに、携帯端末1-1はポインティングデバイス部18によって出力される目印のポインタ情報を表示部16に表示させる(図6ステップS3)。携帯端末1-1は上記のステップS3で得られたポインタ情報を無線部14からPoCサーバ2へ送信する(図6ステップS4)。

【0032】

次に、PoCサーバ2はグループ内の他のユーザの携帯端末1-2, 1-3に、携帯端末1-1からのポインタ情報を送付する(図6ステップS11)。マスタ側である携帯端末1-1は、もしも、ポインタが移動された場合、上記のステップS3, S4の処理を繰り返し行う(図6ステップS5)。

【0033】

このように、本実施例では、Pushボタン19をプッシュした人以外のグループ内の携帯端末1-2, 1-3の所有者が、ポインタが付加された表示画面21を見ることによって、マスタ側が、どこを説明しているのか、何を強調しているのか等、マスタ側の意思を容易に理解することができる。

【実施例2】

【0034】

図7は本発明の他の実施例による携帯端末の表示画面を示す図である。図7において、本発明の他の実施例による表示画面50にはペン型の器具51にて目印(下線)52を描画することが可能となっている。つまり、表示画面50はタッチパネルで形成されている。

【0035】

図8は本発明の他の実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。図8において、本発明の他の実施例の携帯端末5はポインティングデバイス部18の代わりに、タッチパネル制御部53を設けた以外は図2に示す本発明の一実施例と同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。また、同一構成要素の動作は本発明の一実施例と同様である。但し、表示部16、つまり表示画面50はタッチパネルとなっている。

【0036】

尚、図8において、本発明の他の実施例によるPoCシステムは、上記の図1に示す本発明の実施の形態によるPoCシステムと同様の構成となっており、図8に示す携帯端末5は図1の携帯端末1-1~1-3に該当する。

【0037】

タッチパネル制御部53は上記のペン型の器具51にて表示画面50に目印(下線)52が描画されると、その表示画面50上の目印(下線)52をタッチパネル目印情報として入手する。

【0038】

図9は本発明の他の実施例によるPoCシステムの動作を示すフローチャートである。これら図7~図9を参照して本発明の他の実施例によるPoCシステムの動作について説明する。本発明の他の実施例においては、本発明の一実施例で用いられているポインタ情報をタッチパネル情報に変えた以外は、上述した本発明の一実施例によるPoCシステムの動作と同様である。尚、図9に示す処理はCPU11がROM12に格納されているプログラムを実行することで実現される。

【0039】

最初に、携帯端末1-1は画像データを無線部14から受信すると、その画像データを表示部16に表示させる(図9ステップS21)。続いて、携帯端末1-1はキー操作部15のPushボタン19が押下されると、マスタ側になる(図9ステップS22)。

【0040】

さらに、携帯端末1-1はタッチパネル制御部53が入手したタッチパネル目印情報を表示部16に表記させる(図9ステップS23)。携帯端末1-1は上記のステップS2

3で得られたタッチパネル情報を無線部14からPocサーバ2へ送信する(図9ステップS24)。

【0041】

次に、Pocサーバ2はグループ内の他のユーザの携帯端末1-2,1-3に、携帯端末1-1からのタッチパネル情報を送付する(図9ステップS31)。マスタ側である携帯端末1-1は、もしも、タッチパネル情報が変更した場合、上記のステップS23,S24の処理を繰り返し行う(図9ステップS25)。

【0042】

これによって、本実施例では、Pushボタン19をプッシュした人以外のグループ内の携帯端末1-2,1-3の所有者が、タッチパネル情報が付加された表示画面50を見ることによって、マスタ側が、どこを説明しているのか、何を強調しているのか等、マスター側の意思を容易に理解することができる。

【実施例3】

【0043】

図10は本発明の別の実施例による携帯端末の表示画面を示す図である。図10において、本発明の別の実施例による表示画面60では、マスタ側のユーザが発声した言葉61(「A」)に対応した行のフォントを変化させている。

【0044】

図11は本発明の別の実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。図11において、本発明の別の実施例の携帯端末6はポインティングデバイス部18の代わりに、表示制御部62と音声認識部63とを設けた以外は図2に示す本発明の一実施例と同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。また、同一構成要素の動作は本発明の一実施例と同様である。尚、図11において、本発明の別の実施例によるPocシステムは、上記の図1に示す本発明の実施の形態によるPocシステムと同様の構成となっており、図11に示す携帯端末6は図1の携帯端末1-1~1-3に該当する。

【0045】

表示制御部62は表示画面60に表示された一部の表示文字のフォント色を変化させ、音声認識部63は音声部17を通して入力される音声を文字情報に変換する。

【0046】

図12は本発明の別の実施例によるPocシステムの動作を示すフローチャートである。これら図10~図12を参照して本発明の別の実施例によるPocシステムの動作について説明する。尚、図12に示す処理はCPU11がROM12に格納されているプログラムを実行することで実現される。

【0047】

最初に、携帯端末1-1が画像データを無線部14から受信し、表示部16でその画像データを表示させる(図12ステップS41)。続いて、携帯端末1-1ではキー操作部15のPushボタン19が押下されると、マスタ側になる(図12ステップS42)。

【0048】

次に、ユーザが音声を発声した際、携帯端末1-1は音声認識部63でその音声を文字列情報に変換する(図12ステップS43)。携帯端末1-1は上記のステップS43で得られた文字列情報が、表示画面60の行毎に予め指定されたどの文字列と一致するかをCPU11によって検索する(図12ステップS44)。

【0049】

携帯端末1-1は上記のステップS44でCPU11によって検索された文字列の行のフォント色を、表示制御部62によって変化させる(図12ステップS45)。携帯端末1-1は上記のステップS45で得られたフォント色情報を無線部14によってPocサーバ2へ送信する(図12ステップS46)。

【0050】

Pocサーバ2はグループ内の他のユーザの携帯端末1-2,1-3にフォント色情報を送信する(図12ステップS51)。マスタ側である携帯端末1-1では、もしも検索

される行が変化すると、上記のステップ S 4 3 ~ S 4 6 の処理を繰り返し行う（図 1 2 ステップ S 4 7）。

【0051】

これによって、本実施例では、Push ボタン 19 をプッシュした人以外のグループ内の携帯端末 1 - 2 , 1 - 3 の所有者が、Push ボタン 19 をプッシュした人の言葉に対応した行のフォント色が変化することによって、マスタ側が、どこを説明しているのか、何を強調しているのか等、マスタ側の意思を容易に理解することができる。

【図面の簡単な説明】

【0052】

【図 1】本発明の実施の形態による POC システムの構成を示すブロック図である。 10

【図 2】本発明の一実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。

【図 3】(a) , (b) は図 2 の携帯端末の外観を示す図である。

【図 4】図 2 の携帯端末の表示画面を示す図である。

【図 5】図 2 の携帯端末の表示画面を示す図である。

【図 6】本発明の一実施例による POC システムの動作を示すフローチャートである。

【図 7】本発明の他の実施例による携帯端末の表示画面を示す図である。

【図 8】本発明の他の実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。

【図 9】本発明の他の実施例による POC システムの動作を示すフローチャートである。

【図 10】本発明の別の実施例による携帯端末の表示画面を示す図である。

【図 11】本発明の別の実施例による携帯端末の構成を示すブロック図である。 20

【図 12】本発明の別の実施例による POC システムの動作を示すフローチャートである

。

【符号の説明】

【0053】

1 , 5 , 6 携帯端末

1 - 1 携帯端末 (MS # 1)

1 - 2 携帯端末 (MS # 2)

1 - 3 携帯端末 (MS # 3)

2 POC サーバ

3 プレゼンスサーバ

4 GLMS

30

1 1 CPU

1 2 ROM

1 3 RAM

1 4 無線部

1 5 キー操作部

1 6 表示部

1 7 音声部

1 8 ポイントティングデバイス部

1 9 Push ボタン

40

2 0 ニューロポインタボタン部

2 1 , 5 0 , 6 0 表示画面

5 1 ペン型の器具

5 2 目印 (下線)

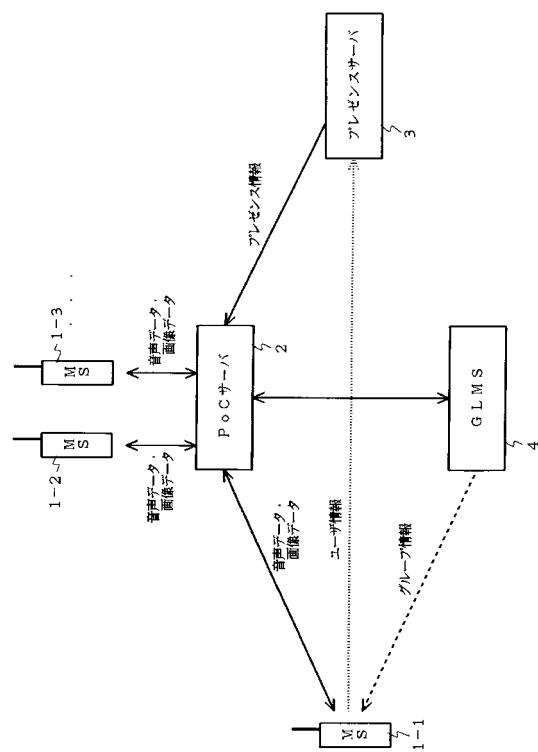
5 3 タッチパネル制御部

6 1 言葉

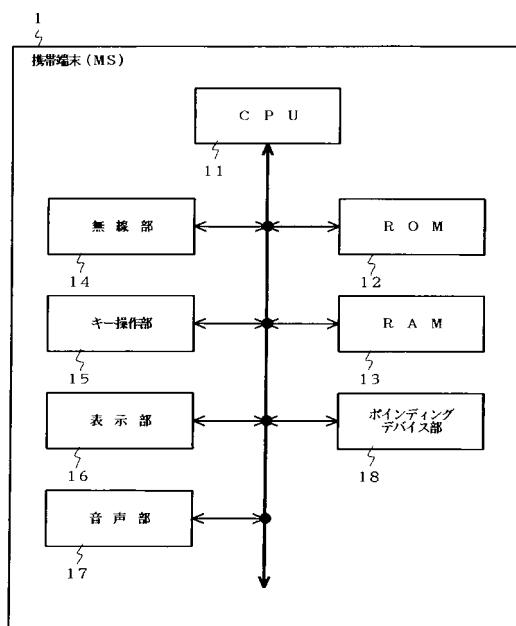
6 2 表示制御部

6 3 音声認識部

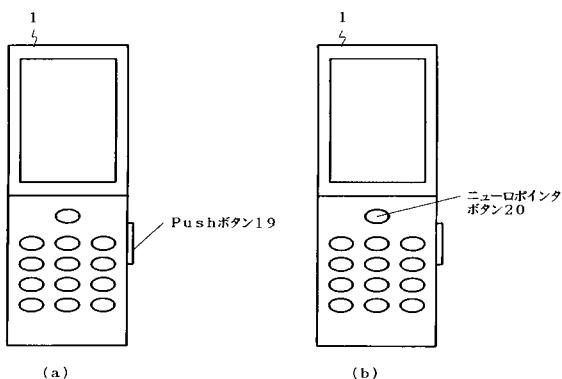
【図1】



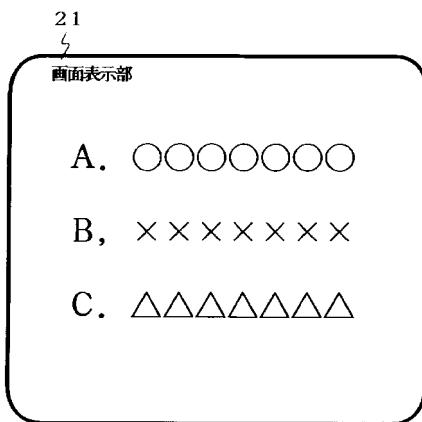
【図2】



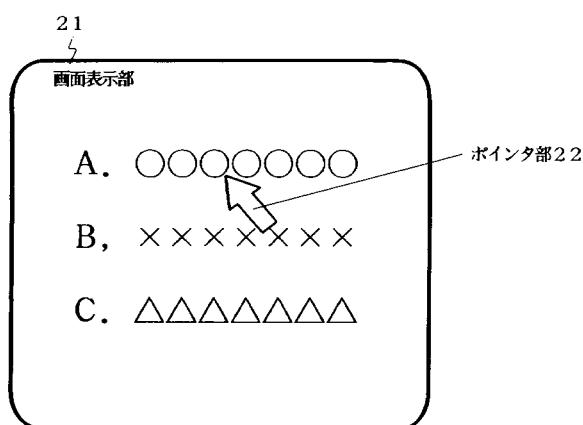
【図3】



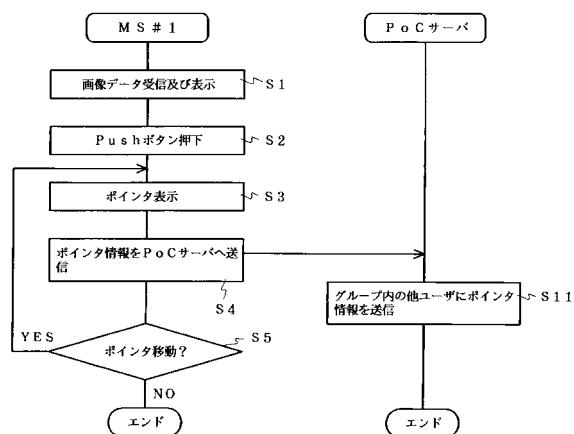
【図4】



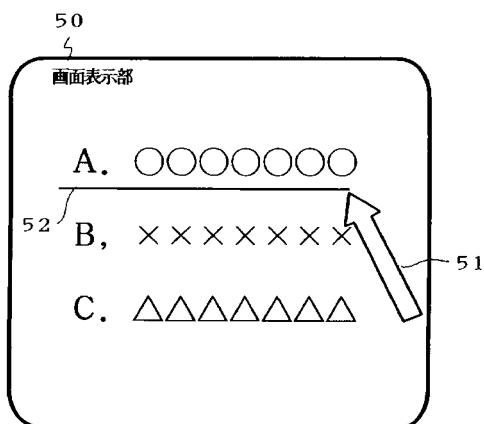
【図5】



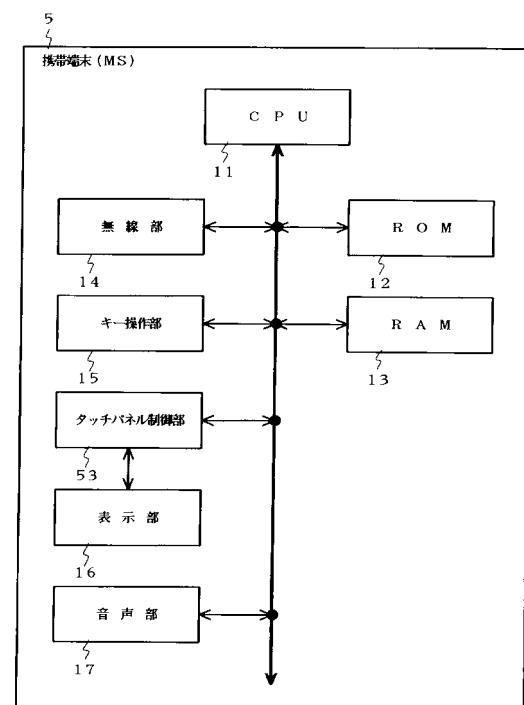
【図6】



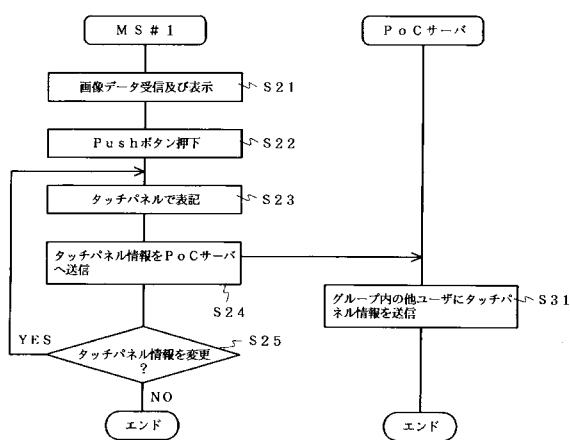
【図7】



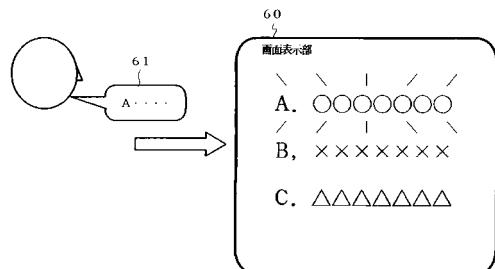
【図8】



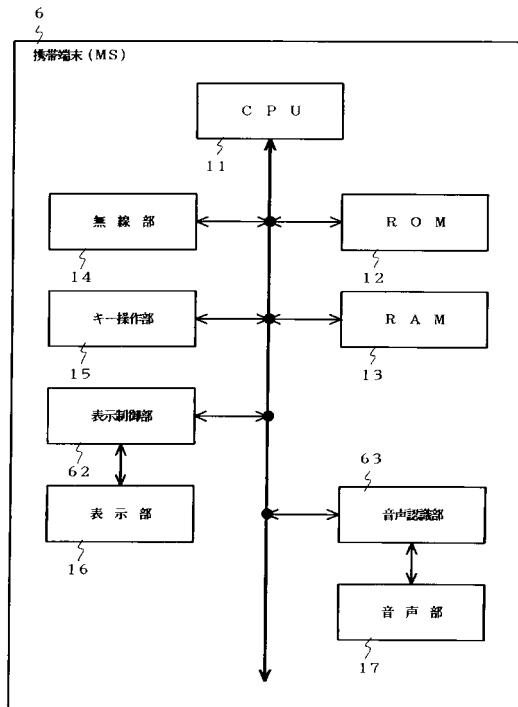
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

