

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002年3月28日 (28.03.2002)

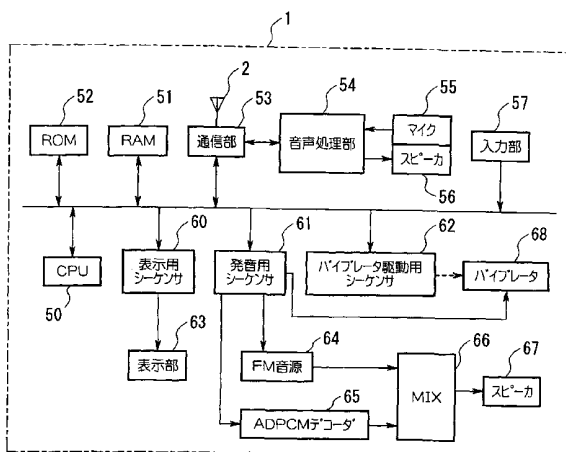
PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/25902 A1

- (51) 国際特許分類: H04M 1/00, 11/08, G06F 17/21
 - (21) 国際出願番号: PCT/JP01/08289
 - (22) 国際出願日: 2001年9月25日 (25.09.2001)
 - (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2000-291182 2000年9月25日 (25.09.2000) JP
特願2000-291183 2000年9月25日 (25.09.2000) JP
特願2000-291184 2000年9月25日 (25.09.2000) JP
 - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ヤマハ株式会社 (YAMAHA CORPORATION) [JP/JP]; 〒430-8650 静岡県浜松市中沢町10番1号 Shizuoka (JP).
 - (72) 発明者; および
 - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 川嶋隆宏 (KAWASHIMA, Takahiro) [JP/JP]; 〒430-8650 静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内 Shizuoka (JP).
 - (74) 代理人: 弁理士 志賀正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒169-8925 東京都新宿区高田馬場三丁目23番3号 ORビル Tokyo (JP).
 - (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
 - (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。
- 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。

(54) Title: MOBILE TERMINAL DEVICE

(54) 発明の名称: 携帯端末装置



- 53...COMMUNICATION UNIT
- 54...VOICE PROCESSING UNIT
- 55...MICROPHONE
- 56...SPEAKER
- 57...INPUT UNIT
- 60...DISPLAY-USE SEQUENCER
- 61...PRONUNCIATION SEQUENCER
- 62...VIBRATOR DRIVING SEQUENCER
- 63...DISPLAY UNIT
- 64...FM SOUND SOURCE
- 65...ADPCM DECODER
- 66...SPEAKER
- 67...SPEAKER
- 68...VIBRATOR

(57) Abstract: A mobile terminal device such as a mobile phone reproduces the contents of books (relating to advertisement, amusement and electronic dictionary) each containing a plurality of pages describing various elements of sequence data downloaded from a server via wireless communication. Display sequence data displays on a screen a specified image or text, while pronunciation sequence data generates a specified voice or musical sound. In addition, vibrator driving sequence data generates vibration at a mobile terminal device at a specified timing.

WO 02/25902 A1



(57) 要約:

携帯電話等の携帯端末装置により、無線通信によりサーバーからダウンロードされる種々のシーケンスデータを記述したページを複数含むブックの(広告、娯楽、及び電子辞書に関する)コンテンツが再生される。表示シーケンスデータにより画面上に所定画像又はテキストを表示し、一方、発音シーケンスデータにより所定音声又は楽音を発生する。更に、バイブレータ駆動シーケンスデータにより、所定タイミングにおいて携帯端末装置で振動を発生する。

明細書

携帯端末装置

5 技術分野

この発明は、ユーザや加入者に対して情報、アミューズメント、エンターテインメント、広告等の特定コンテンツについて視覚・音声表現を提供する携帯電話や Personal Handyphone system (PHS) 等の携帯端末装置に関する。

10 背景技術

従来より、携帯電話等の携帯端末装置に対する視覚・音声コンテンツの配信・再生について種々の装置やシステムが提案されている。コンテンツとして、電子ブック機能を有する所謂携帯端末コンテンツや広告機能を有する携帯端末コンテンツが従来の装置やシステムにより実現されている。従来のコンテンツの一例として広告配信が挙げられ、例えば特開平 9-261169号、特開平 11-3072号、特開平 11-88503号、及び特開平 11-338809号等の種々の文献により開示されている。

従来コンテンツの他の例としてゲームの配信・再生が挙げられ、特開平 10-136064号及び特開平 10-271562号等の種々の文献により開示されている。

上記の文献により、広告及び娯楽目的のコンテンツがグラフィックデータ、テキストデータ及び音声データより構成されることが教示されている。しかし、上記の文献は以下の点を開示していない。

- (1) 複数機能の同期再生を目的とするコンテンツのフォーマット、並びにコンテンツ再生のためのハードウェア及びソフトウェア構成。
- (2) ユーザの関心を引く物語性を有するコンテンツの生成を可能とするフォーマット、並びに物語性を有するコンテンツ再生のためのハードウェア及びソフトウェア構成。

(3) 携帯電話等の携帯端末装置に元々搭載されているディスプレイ、サウンドジェネレータ、及びバイブレータ等のハードウェア要素をコンテンツ再生に応じて効果的に利用する技術。

前記特開平10-136064号公報には、ゲームモードにおける着信通知用にバイブレータを用いることが開示されている。しかし、他のハードウェア要素の利用については言及していない。

アラーム機能を有する携帯電話として、指定時刻における音声による所定メッセージの発生を可能とするボイスメッセージ機能を有する携帯電話が開発されており、これらは特開平9-233229号、特開平11-136397号、特開2000-32097号等の種々の文献に開示されている。これら携帯電話の中には、指定日時に突然所定メッセージを発生する携帯電話や、アラーム音や振動を発生してユーザにメッセージを読ませるような携帯電話がある。

ボイスメッセージ機能により発生される音声をアラーム音として用いることも出来るが、当該音声は予め記録した音声メッセージに基づいて発生されるものであり、面白みに欠ける。当該音声を目覚し音として用いたとしても、ユーザは携帯電話で発生されるそのような音声で気分良く目を覚ますことができるわけではない。

携帯電話では、プリセット・メロディから選択した種々のアラーム音を発生することができる。この場合、従来の携帯電話ではユーザに単調な固定メロディからアラーム音の選択をさせている。従って、携帯電話でのアラーム機能の改善が強く求められている。

更に、電子辞書機能を有する携帯電話等の種々の携帯端末装置も開発されている。例えば、特開平7-87168号にはユーザによる見出し語や、意味、解説、及び翻訳を示す単語意味情報（以下、「単語情報」と称す。）の検索を可能とする電子辞書機能を有する携帯端末装置の一例が開示されている。この携帯端末装置では、単純に検索語の解説を表示したり当該検索語に対応する音声を発生している。

また、特開平9-305579号にはリンク付き文章から電子辞書へのジャ

ンプを可能とする携帯端末装置に適用できるシステムが開示されている。

上記の特開平7-87168号で開示されている携帯端末装置では、単純に検索語の意味を表示したり対応する音声を発生している。しかし、この携帯端末装置はユーザにとって面白みに欠ける。即ち、ユーザが電子辞書を引く場合、

5 携帯端末装置はユーザに単純な表示及び発音を提供するだけであり、ユーザに強い印象を与えるようなものではないため、ユーザが電子辞書での検索コンテンツについての記憶を保持することが困難である。また、上記の携帯端末装置は、電子辞書を引く際の娯楽的要素に欠ける。換言すれば、上記の携帯端末装置はユーザに電子辞書を操作したいと思わせるようなものではない。

10 前記の特開平9-305579号で開示されたシステムでは、リンク付文章から電子辞書へのジャンプを可能とすることにより単純に検索語の意味を表示している。前記の携帯端末装置と同様に、このシステムもユーザにとって電子辞書を引く面白みに欠けるものである。

15 発明の開示

本発明の目的は、付加音や画像とともに再生されるようなコンテンツの付加価値を改善した携帯端末装置を提供することである。ゲームや電子ブックに係る携帯端末コンテンツとして、この発明ではゲームプレイにリアリティを持たせたり、電子ブックのストーリーにリアリティを持たせるような特定音や画像を

20 自動的に付加する。広告に係る携帯端末コンテンツとして、この発明では客に対して商品のアピールを強めるような特定音や画像を自動的に付加する。

本発明の他の目的は、表現豊かな種々のアラーム音の発生を可能とするユニークなアラーム機能を有する携帯端末装置を提供することである。

本発明の更なる目的は、電子辞書を引く際のユーザの関心を引くとともに、

25 ユーザに対して娯楽性があり理解し易い電子辞書コンテンツを提供する電子辞書機能を有する携帯端末装置を提供することである。

本発明の第1の観点では、1ページ以上を含むブックのコンテンツを記憶する記憶部、当該記憶部に記憶されたブックのコンテンツの再生を指示する再生

指示部、ユーザの手動操作に応じて又は所定の再生プログラムに従ってブックの特定ページを指定するページ指定部、及び当該ページ指定部により指定されたページから種々のシーケンスデータを読み出すページ再生制御部によりこの発明の携帯端末装置を構成する。ブックの各ページには、画面上に所定画像又はテキストを表示することを指示する表示シーケンスデータ、所定音声又は楽音の発生を指示する発音シーケンスデータ、及び振動を発生させるバイブレータ駆動シーケンスデータが記述されている。着信を受けた際、携帯端末装置は表示シーケンスデータに従って画面上に所定画像又はテキストを表示し、発音シーケンスデータに従って所定音声又は楽音を発生し、或いは、バイブレータ駆動シーケンスデータに従ってバイブレータを駆動してその本体を振動せしめる。

上記において、ブックのコンテンツは夫々ページ単位で再生され、以って、画像又はテキスト、音声又は楽音、及び振動が時系列で同期再生される。広告コンテンツの場合、オンラインショッピングにより市場で売られる商品のアピールを増強することができる。物語性を有するアニメーション、小説、及びゲーム等の娯楽コンテンツの場合、そのコンテンツ再生中に進行するストーリーのリアリティを引出すことができる。

また、携帯端末装置は、基地局や制御局を含み公衆回線網との接続を提供する移動通信システムにも適用できる。ここで、携帯端末装置は移動局として動作し、無線通信部を具備することにより基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う。携帯端末装置は当該無線通信部を用いて所定サーバーから基地局を介してブックのコンテンツをダウンロードする。この場合、ユーザは携帯端末装置で再生されるコンテンツを随時最新のものに更新することができる。

更に、基地局又は制御局により、コンテンツ再生状態に応じて携帯端末装置のユーザに対するコンテンツ使用料を課金するかどうかが決定的される。当該基地局又は制御局は携帯端末装置でのコンテンツ再生状態に応じたコンテンツ料金を課金する決定を適宜行うことができる。例えば、基地局又は制御局はユーザによるブックの最初のページ（又はフロントページ）の配信要求だけではコ

コンテンツ料金を課金しないが、ユーザによるブックの残りのページの配信要求についてはコンテンツ料金を課金する。

本発明の第2の観点では、アラームデータを記憶する記憶部、アラーム関連表示を行うディスプレイ、アラーム音を発生する発音部、バイブレータ、発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、及びバイブレータ駆動シーケンスデータを再生日時データと一緒にアラームデータとして記憶部に登録する登録部、時刻を測定するタイマー、及び制御部により携帯端末装置を構成する。ここで、発音シーケンスデータにより所定音声又は楽音がアラーム音として発音部で発生され、表示シーケンスデータによりディスプレイの画面上に所定画像又はテキストが表示され、バイブレータ駆動シーケンスデータによりバイブレータが所定タイミングで振動させられる。また、記憶部に登録された再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致したときに、制御部は発音部及びディスプレイを発音シーケンスデータ及び表示シーケンスデータの夫々に従って制御する。或いは、再生日時データがタイマーによる測定時刻に一致したときに、制御部はバイブレータ駆動シーケンスデータに従ってバイブレータが振動するよう制御する。

上記において、音声、楽音、画像及びテキストはバイブレータによる振動に同期して同期再生させることができる。これにより、携帯電話等の携帯端末装置において着信通知として種々のアラーム方法を提供するようなユニークなアラーム機能を実現することができる。

基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を追加することもできる。当該無線通信部により、携帯端末装置は発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、及びバイブレータ駆動シーケンスデータを公衆回線網に接続されたサーバーからダウンロードすることができる。従って、アラームデータを新しいものに随時更新することができる。

無線通信部により端末装置からの着信を受けると、制御部は発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、又はバイブレータ駆動シーケンスデータに従って発音部、ディスプレイ、又はバイブレータを選択的に制御する。これによ

6

り、アラームとして使用できうるような音声、楽曲、画像、テキスト及び振動を含むコンテンツを用いた着信通知を実現することができる。

無線通信部を具備しているため、携帯端末装置の制御部は記憶部に登録されたアラームデータを基地局を介して端末装置に送信することができる。或いは、

5 端末装置から送信されたアラームデータを無線通信部により携帯端末装置で受信して、その受信アラームデータを記憶部に登録する。即ち、基地局を介して接続された端末装置間でアラームデータを配信することができる。

また、登録部は特定の端末装置から送信されたアラームデータのみを選択的に記憶部に登録することもできる。これにより、「メッセージ付」アラームや簡

10 易電報を携帯端末装置で実現することができる。

本発明の第3の観点では、ディスプレイ、発音部、入力部、及び制御部により電子辞書機能を有する携帯端末装置を構成する。入力部には数値キーや他のキーが設けられており、ユーザはそれら进行操作することにより複数組の見出し語や単語情報に相当する多くの辞書項目を含む辞書データベースにアクセスす

15 る。即ち、ユーザは見出し語を検索キーとして用いることにより辞書データベースから単語情報を検索することができる。

単語情報には、見出し語の意味を示す単語データ、見出し語の読みを示す第1の発音データ、及び見出し語に関連する音を示す第2の発音データが含まれる。この場合、制御部はディスプレイの画面上に単語データを表示するよう制

20 御し、また、制御部は第1の発音データや第2の発音データに基づいて発音部を制御する。

或いは、見出し語の意味を示す単語データ、見出し語の読みを示す発音データ、及び見出し語に関連する画像を示す画像データを単語情報に含める。この場合、制御部はディスプレイの画面上に単語データや画像データを表示するよ

25 う制御し、また、制御部は発音データに基づいて発音部を制御する。

また、携帯端末装置は基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を具備する。即ち、携帯端末装置のユーザは当該無線通信部により公衆回線網と接続されたサーバーから辞書データベースのコンテンツをダウンロード

ドすることができる。或いは、ユーザはオンラインでサーバーに記憶された辞書データベースを参照することもできる。ここで、ユーザは携帯端末装置を操作して見出し語を送信し、その後、当該携帯端末装置でサーバーからその検索結果を受信する。更に、端末装置からの着信を無線通信部で受信したとき、携

5 帯端末装置では発音部が駆動されて所定着信メロディが発生される。

更に、携帯端末装置は振動を発生するバイブレータを具備する。制御部は、見出し語に関連した音（例えば、エンジン音）を示す第2の発音データに基づいてバイブレータを駆動して振動せしめる。携帯端末装置は、端末装置からの着信を無線通信部で受信したときにもバイブレータを駆動して振動せしめる。

10 さらにまた、辞書データベースをリンク先として指定するリンク付文章から所望の辞書項目へのジャンプを可能とするリンクアドレスを辞書項目に付加している。

図面の簡単な説明

15 図1は、本発明による携帯端末装置を移動局として用いる移動通信システムの電氣的構成を示すブロック図である。

図2は、本発明の第1実施例による携帯端末装置に対応する携帯電話の内部構成を示すブロック図である。

図3は、図2に示す携帯電話の本体の入力部におけるキー配置の一例を示す。

20 図4は、携帯電話で再生されるコンテンツのフォーマットを示す。

図5は、コンテンツを構成するシーケンスデータ内のイベントデータ及びタイミングデータ間の関係を示す簡易タイムチャートである。

図6は、図2に示す携帯電話のCPUで実行される着信通知設定処理を示すフローチャートである。

25 図7は、図2に示す携帯電話のCPUで実行される着信処理を示すフローチャートである。

図8は、図2に示す携帯電話のCPUで実行されるコンテンツ再生処理を示すフローチャートである。

図9は、図2に示す携帯電話のCPUで実行される発信処理を示すフローチャートである。

図10は、本発明の第2実施例による携帯端末装置に対応する携帯電話の電気的構成を示すブロック図である。

5 図11は、図10に示す携帯電話のCPUで実行される着信処理を示すフローチャートである。

図12は、図10に示す携帯電話のCPUで実行される発信処理を示すフローチャートである。

10 図13は、図10に示す携帯電話のアラームデータ登録処理を示すフローチャートである。

図14は、図10に示す携帯電話のアラーム発生処理を示すフローチャートである。

図15は、生成されて図10に示す携帯電話のRAMに登録されるアラームデータの一例を示す。

15 図16は、本発明の第3実施例による携帯端末装置に対応する携帯電話の電気的構成を示すブロック図である。

図17は、図16に示す携帯電話で使用される辞書データベース用のフォーマットを示す。

図18は、辞書データベースの一部を構成するリストの一例を示す。

20 図19は、図16に示す携帯電話のCPUで実行される発信処理を示すフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

添付図面を参照して、この発明について実施例とともに詳細に説明する。

25 [A] 第1実施例

図1は、この発明による携帯端末装置に接続された移動通信システムを示す。図1の移動通信システムは移動局(10-1, 10-2, 10-3、…)、基地局(20-1, 20-2、…)、及び制御局30より構成される。ここで、移動

局がこの発明の第1実施例による携帯端末装置に相当する。基地局は、事前に決定された夫々のエリアに配置されている。制御局30は基地局20-1、20-2、…を夫々中枢的に制御する。また、制御局30は関門交換局（図示せず）を介して公衆回線網40を接続される。更に、公衆回線網40は、特定コンテンツのプロバイダーであるコンテンツ配信サーバー44とアクセスポイント42を介して接続される。尚、移動局と基地局間では無線又は無線通信にてデータ通信が行われる。

図2は、本発明の第1実施例による上記の携帯端末装置（又は移動局）に相当する携帯電話の内部構成を示す。即ち、携帯電話1には、CPU50、RAM51、ROM52、通信部53、音声処理部54、マイクロフォン55、音声信号再生用のスピーカ56、及び入力部57が含まれる。CPU50は、電話機能プログラムを実行することにより携帯電話1の全体的動作を制御するシステム制御部として機能する。また、CPU50は、RAM51又はROM52に記憶されたコンテンツ再生のための種々の制御を行う制御部としても機能する。

RAM51は、コンテンツ配信サーバー44からダウンロードされたコンテンツを構成する種々のデータを記憶するデータ記憶領域、ユーザ設定データ記憶領域、及びCPU50に使用されるワーク領域を具備する。

ROM52は、CPU50で実行される種々の制御プログラム、種々のコンテンツを示すプリセットデータ、着信通知用のプリセット制御データ、及び他の固定データを記憶する。

通信部53はアンテナ2の受信信号を復調する。また、アンテナ2を介して送信される送信信号も復調する。受信音声信号は通信部53で復調された後、音声処理部54に供給される。音声処理部54は「復調された」受信音声信号を復号し、スピーカ56はその対応音を発生する。マイクロフォン55はユーザの音声を拾って送信音声信号を発生し、当該送信音声信号は音声処理部54による圧縮符号化に供された後、通信部53に供給される。

図3は、携帯電話1の本体1Aの所定表面領域を占める入力部57上のキー配置の一例を示す。即ち、携帯電話1で電話を受けるためのスタートキー（又

は通話キー)、携帯電話 1 での電話通話を終了させるエンドキー、数値並びに所定文字を示す数値キー、及び所定機能を設定するためのファンクションキー (F) が入力部 5 7 に具備されている。また、電源キーは電源のオンオフ制御を指示するために用いられるとともに、(「0」乃至「9」の数値を示す) 数値

5 キー及び「#」や「*」等の特定コードを示す他のコードキーからなる数値キーユニット 5 7 A の動作を制御するためにも用いられる。更に、携帯電話 1 の設定をクリアするクリアキーも設けられている。

図 2 において、表示シーケンサ 6 0、発音シーケンサ 6 1、バイブレータ駆動シーケンサ 6 2、ディスプレイ 6 3、FM 音源 6 4、ADPCM デコーダ 6 5、

10 ミキサー (MIX) 6 6、着信再生用のスピーカ 6 7、及びバイブレータ 6 8 が更に携帯電話 1 に含まれる。表示シーケンサ 6 0 は、ディスプレイ 6 3 の画面上に所定のタイミングで所定画像又はテキストを表示させる表示データを受け取る。これにより、表示シーケンサ 6 0 は当該表示データに応じてディスプレイ 6 3 を制御する。発音シーケンサ 6 1 は、サウンドシステム (例えば、スピー

15 ーカ 6 7) に所定タイミングで所定音又は楽音を発生させる発音データを受け取る。即ち、発音シーケンサ 6 1 は当該発音データに応じて FM 音源 6 4 や ADPCM デコーダ 6 5 を制御するものである。ここで、「FM」は周波数変調を示し、一方、「ADPCM」は **adaptive differential pulse-code modulation** を示す。

20 バイブレータ駆動シーケンサ 6 2 は、バイブレータ 6 8 を所定タイミングで振動させるバイブレータ駆動データを発生する。即ち、バイブレータ駆動シーケンサ 6 2 は、バイブレータ駆動データに応じてバイブレータ 6 8 が振動するよう駆動する。当該バイブレータ駆動シーケンサ 6 2 の代わりに発音シーケンサ 6 1 の制御下にてバイブレータ 6 8 を駆動することもできる。この場合、例

25 えば楽音の発生開始を指示するキーオン・タイミング等の所定タイミングに同期して振動するようバイブレータ 6 8 が発音シーケンサ 6 1 により駆動される。

表示シーケンサ 6 0、発音シーケンサ 6 1、及びバイブレータ駆動シーケンサ 6 2 等の上記シーケンサの各々を図 2 に示すようなハードウェア回路の形式

で実現したり、或いは、ソフトウェア形式で実現してそのプログラムを CPU 50 で実行させることも可能である。

発音シーケンサ 61 の制御下、FM 音源 64 により楽音信号が発生され、一方、ADPCM デコーダ 65 により ADPCM データ（即ち、**adaptive-differential-pulse-code-modulated data**）が発生される。ミキサー 66 は楽音信号及び ADPCM データをミキシングして混合データを生成し、スピーカ 67 へ送る。

上記のように、図 2 の携帯電話 1 は 2 種類の発音部、即ち、FM 音源 64 と ADPCM デコーダ 65 を具備している。ここで、FM 音源 64 は、例えば MIDI フォーマット（「MIDI」は **Musical Instrument Digital Interface** の略である。）の楽音制御データに応じて楽音信号を合成するものである。ADPCM デコーダ 65 は、例えばマイクロフォンで拾われて事前に記録された音を示す ADPCM データを順次再生するものである。勿論、携帯電話 1 が常に両方の発音部を必要とするわけではなく、従って、その発音部の一方のみを具備するよう携帯電話 1 を変形することもできる。

FM 音源 64 を使用する代わりに、WT (**Wave Table**) 型音源、高調波合成型音源、及び矩形波合成型音源等の他の種類の音源を使用することもできる。ADPCM デコーダ 65 を使用する代わりに、PCM デコーダ、CELP デコーダ、及び MP3 デコーダ等の他の種類のデコーダを使用することもできる。ここで、「PCM」は **pulse-code modulation** の略であり、「CELP」は **cod-excited linear predictive (coding)** の略であり、また、「MP」は **multilink protocol** の略である。

表示シーケンサ 60 及び発音シーケンサ 61（又はバイブレータ駆動シーケンサ 62）の各々はコンテンツ再生モードで作動開始するとともに、着信受信モードでも作動開始する。

コンテンツを携帯電話 1 の ROM 52 にプリインストールしたり、基地局 20-1、20-2、…や制御局 30 を介してコンテンツ配信サーバー 44 から携帯電話 1 の RAM 51 にダウンロードすることもできる。或いは、コンテンツをパーソナルコンピュータ（図示せず）からそのインターフェースを介して

携帯電話 1 に転送することもできる。

コンテンツとして、2種類の情報、即ち広告情報及び娯楽情報を提供することができる。広告情報は新製品、新譜、及び種々のサービスに関して提供されるものであり、一方、娯楽情報はアニメーション、小説、及びゲーム等のストーリー関連メディアに関して提供される。

次に、本実施例の携帯電話で再生されるコンテンツのフォーマットについて図4及び図5を参照して詳細に説明する。図4はコンテンツ関連データの構成を示す。本実施例では、コンテンツを単一のページ又は複数ページを含むブックの形式で提供しており、各ページは夫々異なる機能に関する種々のシーケンスデータの集合により構成される。従って、当該ブック形式によるコンテンツは外部装置（図示せず）により提供され、その後、RAM 5 1 に記憶される。或いは、コンテンツを ROM 5 2 にプリインストールする。コンテンツの各セットはブックナンバにより指定される。例えば、「ブック 1」はグラフィックシーケンスデータ、テキストシーケンスデータ、FM シーケンスデータ、及び ADPCM シーケンスデータ（及びバイブレータ駆動シーケンスデータ）を夫々記述するページ 1-1 乃至 1-4 より構成される。

前記の表示データはグラフィックシーケンスデータ及びテキストシーケンスデータを示し、前記発音データは FM シーケンスデータ及び ADPCM シーケンスデータを示し、前記バイブレータ駆動データはバイブレータ駆動シーケンスデータを示す。

各シーケンスデータを独立して使用することもできる。しかし、本実施例では異なるシーケンスデータの再生を同時に開始することにより異なる機能の同期再生を行っている。

グラフィックシーケンスデータはグラフィックデータ及びグラフィックス用シーケンスデータから構成される。各グラフィックデータは特定のグラフィックナンバで指定される。グラフィックス用シーケンスデータは、図5に示すようなイベントデータ及びデュレーションデータより構成される。イベントデータはグラフィックナンバ、表示時間及び表示態様を示し、デュレーションデー

タはイベント間隔を示す。

テキストシーケンスデータは（テキスト文字列、再生位置等を示す）イベントデータ及びデュレーションデータより構成される。

- 5 FM シーケンスデータは音色データ及び FM 用シーケンスデータより構成される。音色データは FM 合成アルゴリズムに関連しており、特定の音色ナンバで指定される。FM 用シーケンスデータは（音色ナンバ、音高、音符長等を示す）イベントデータ及びデュレーションデータより構成される。

- 10 ADPCM シーケンスデータは波形データ及び ADPCM 用シーケンスデータより構成される。波形データは特定の波形ナンバで指定される。ADPCM 用シーケンスデータは（波形ナンバ、発音期間等を示す）イベントデータ及びデュレーションデータより構成される。

- 次に、CPU 5 0により実行される着信通知設定処理について図 6 に示すフローチャートを参照して説明する。当該着信通知設定処理により、ユーザは種々の着信通知に関する詳細設定を行うことができる。即ち、着信通知は、コンテンツ再生、プリセット画像表示、着信メロディ発生、及び携帯電話 1 の本体で振動を発生させるバイブレータ 6 8 の作動により実現される。携帯電話 1 のユーザが入力部 6 7 の所定キーを操作して着信通知設定モードを設定したときに図 6 の着信通知設定処理が開始される。まず、フローはステップ 1 0 0 に進み、ユーザが着信通知モードに関連して通常モード又はブックモードを指定したかの判定が行われる。通常モードの場合、所定画像やテキストデータの表示、着信メロディの発生、又はバイブレータ 6 8 による本体の振動が携帯電話 1 で行われる。ブックモードの場合、コンテンツ配信サーバー 4 4 から配信されるか外部コンピュータ等から転送されたブック形式のコンテンツ再生が携帯電話 1 で行われる。

- 25 携帯電話 1 が着信通知モードに関して通常モードに設定されていると CPU 5 0 がステップ 1 0 0 で判定すると、ステップ 1 0 1 乃至 1 0 6 に進み、当該通常モードについて詳細設定が行われる。ステップ 1 0 1 では、ユーザにより着信表示処理が指定されたか否か判定される。ユーザが入力部 5 7 の所定キー

を操作して着信表示処理を指定すると、フローはステップ102に進み、ユーザによる当該着信表示処理の詳細設定が行われる。即ち、ユーザは携帯電話1で所定データ（即ち、表示オンデータ）を設定して着信時の着信表示処理の自動実行を指示する。また、ユーザは着信時にディスプレイ63の画面上に自動的に表示される画像を示す画像データを特定する所望の画像ナンバを設定する。更に、ユーザはディスプレイ63の画面上に自動的に表示される文字より構成されるテキストを示すテキストデータを特定する所定のテキストナンバを設定する。

ユーザによる入力部57での着信表示処理指定が行われていないと CPU50がステップ101で判定した場合、或いは、ステップ102においてユーザにより着信表示処理の全ての設定が完了したことを CPU50が検出した場合、フローはステップ103に進み、ユーザが着信メロディ処理を指定するか否かの判定が行われる。ユーザが入力部57の所定キーを操作して着信メロディ処理を指定すると、フローはステップ104に進み、ユーザによる当該着信メロディ処理の詳細設定が行われる。即ち、ユーザは携帯電話1で所定データ（即ち、メロディオンデータ）を設定して着信メロディ処理の自動実行を指示し、これにより携帯電話1は着信時において所定着信メロディを自動的に発生する。また、ユーザは着信に応じて発生される所定着信メロディを特定する所望のメロディナンバを設定する。

ユーザにより入力部57での着信メロディ処理指示が行われていないと CPU50がステップ103で判定した場合、或いは、ユーザによる着信メロディ処理の全ての設定が完了したことを CPU50がステップ104において検出した場合、フローはステップ105に進み、ユーザにより着信振動処理指定が行われるか否か判定される。ユーザが入力部57の所定キーを操作して当該着信振動処理を指示すると、フローはステップ106に進み、ユーザによる着信振動の設定が行われる。即ち、ユーザは携帯電話1で所定データ（即ち、振動オンデータ）を設定し、以って、着信時において携帯電話1の本体が振動するようバイブレータ68を作動させる着信振動処理の自動実行を指示する。そ

の後、CPU 5 0は図 6 の着信通知設定処理を終了する。

ユーザにより着信通知モードに関しブックモードが指定されたと CPU 5 0がステップ 1 0 0で判定すると、フローはステップ 1 0 7に進み、ユーザによりブックモード着信通知処理についての詳細設定が行われる。着信通知設定処理以前において、種々のコンテンツがコンテンツ配信サーバー 4 4より配信されて携帯電話 1の RAM 5 1記憶されている。ステップ 1 0 7において、ユーザは着信時に携帯電話 1で再生される所定種類のコンテンツを特定する所望のブックナンバを指定する。

次に、携帯電話 1の CPU 5 0で実行される着信処理の詳細について図 7のフローチャートを参照して説明する。初期状態において、携帯電話 1は図 7のステップ 2 0 0で示す如く着信の送信を待機する待機状態に置かれている。着信を受けると、フローはステップ 2 0 1に進み、ユーザが図 6の前記着信通知設定処理においてブックモードを指定しているか否か判定される。ステップ 2 0 1の判定結果が「YES」の場合、フローはステップ 2 1 3に進み、CPU 5 0はコンテンツ再生処理を実行する。その後、フローはステップ 2 0 8に進む。コンテンツ再生処理の詳細については後述する。着信通知設定処理においてユーザによるブックモード指定が行われていないと CPU 5 0がステップ 2 0 1で判定すると、フローはステップ 2 0 2に進み、前記表示オンデータが設定されて着信表示処理が指定されているか否か判定される。

当該表示オンデータが携帯電話 1で設定されていると CPU 5 0がステップ 2 0 2で判定すると、画像ナンバ及びテキストナンバを事前に記憶している RAM 5 1のユーザ設定データ記憶領域を参照して着信表示処理を自動的に実行する。即ち、CPU 5 0は画像ナンバの画像データやテキストナンバのテキストデータを RAM 5 1から読み出し、その読出しデータを表示シーケンサ 6 0に送る。これにより、表示シーケンサ 6 0はディスプレイ 6 3が所定タイミングで画面上に画像データの画像やテキストデータの文字を表示するよう指示する。その結果、ステップ 2 0 3にて CPU 5 0はディスプレイ 6 3の画面上で画像データやテキストデータを時系列で再生する。

ステップ204において、前記メロディオンデータが設定され着信メロディが指定されたか否か判定される。当該メロディオンデータが携帯電話1において設定されていないとCPU50がステップ204で判定すると、CPU50はメロディナンバを予め記憶したRAM51のユーザ設定データ記憶領域を参照して着信メロディ処理を自動的に実行する。即ち、CPU50はメロディナンバで指定された着信メロディを示す楽音データをRAM51から読み出し、発音シーケンサ61は当該楽音データに基づいて所定タイミングでFM音源64を駆動する。これにより、FM音源64は対応する楽音信号を発生して、ミキサ66を介してスピーカ67へ送る。その結果、ステップ205においてスピーカ67により着信メロディの楽音データが再生される。

ステップ206において、前記振動オンデータが設定されて着信振動処理が指示されているか否か判定され、当該処理により着信時にバイブレータ68が駆動されて携帯電話1の本体を振動せしめるようになっている。携帯電話1において振動オンデータが設定されて着信振動処理の自動実行が指示されているとCPU50がステップ206にて判断した場合、バイブレータ駆動シーケンサ62はバイブレータ駆動データを発生し、バイブレータ68へ送る。その結果、バイブレータ68はバイブレータ駆動データに応じて駆動され、ステップ207において携帯電話1の本体が振動せしめられてユーザに着信が通知される。

通常モードの場合、携帯電話1は3つの方法、即ちステップ203の着信表示処理、ステップ205の着信メロディ処理、及びステップ207の着信振動処理の内の少なくとも1つを用いて着信通知を行う。

ステップ208において、電話に出る際に用いられる入力部57の開始キーをユーザが操作したか否か判定される。ユーザにより開始キーが操作されたらCPU50がステップ208にて判定すると、フローはステップ209に進み、CPU50は着信通知処理を終了する。これにより、携帯電話1はステップ210において発信者との通話に移行する。

ステップ211において、ユーザが携帯電話1での通話を終了させるか否か判定される。換言すれば、ユーザにより入力部57の終了キーが操作されたか

否か判定される。ユーザが終了キーを操作して発信者との通話を終了させたと CPU 50 がステップ 211 で判断すると、フローはステップ 212 に進んで回線切断処理を実行する。回線切断はユーザの携帯電話 1 と発信者の電話端末との間で実行される。その後、CPU 50 は図 7 の着信処理を終了する。

- 5 次に、コンテンツ再生処理（図 7 のステップ 213 を参照）の詳細について図 8 のフローチャートを参照して説明する。当該コンテンツ再生処理を外部装置又はシステムからのコンテンツ配信と同時にリアルタイムに実行することも可能である。しかし、本実施例では、配信されたコンテンツが RAM 51 に一時的に記憶され、その後、必要に応じて再生に供されるという前提で図 8 の
- 10 コンテンツ再生処理を設計している。ステップ 300 において RAM 51 に記憶されたコンテンツを特定するブックナンバーがユーザにより入力されると、フローはステップ 301 に進み、ユーザが携帯電話 1 を操作して入力ブックナンバーにより指定されたコンテンツの再生を開始するか否か判定される。ユーザにより入力部 57 の所定キーが操作されてコンテンツ再生が開始されたと CPU 5
- 15 0 がステップ 301 で判定すると、フローはステップ 302 に進む。即ち、CPU 50 は入力ブックナンバーで指定されたブック（又はコンテンツ）の最初のページのデータを RAM 51 から読み出し、以って、当該ブックの最初のページが再生される。

- ステップ 303 において、ユーザにより入力部 57 が操作されてページ変更
- 20 命令が発せられたか否か判定される。当該ページ変更命令により（コンテンツに相当する）ブックで或ページから他のページへの変更が指定される。CPU 50 がステップ 303 においてページ変更命令を検出すると、フローはステップ 304 に進み、ブックに他のページが残っているか否か判定される。ステップ 304 の判定結果が「YES」の場合、フローはステップ 305 に進み、現在の
- 25 ページから次のページに更新される。ステップ 305 の終了後、フローはステップ 303 に戻る。これにより、CPU 50 は前記一連のステップ 303 乃至 305 を繰り返す。

ブックの各ページには、ディスプレイ 63 の画面上にコンテンツを構成する

所定画像やテキストを所定タイミングにて表示させる表示シーケンスデータ、サウンドシステムに所定音声や楽音を所定タイミングにて発生させる発音シーケンスデータ、及びバイブレータ68を駆動して所定タイミングで振動せしめるバイブレータ駆動シーケンスデータが含まれる。CPU50はこれらのシーケ
5 ンスデータをページ単位で時系列に読み出し、読み出したシーケンスデータを同期再生する。

CPU50はステップ304でブックにページが残っていないと判断すると、直ちにコンテンツ再生処理を終了する。

尚、前記ステップ303ではユーザにより入力部57が操作されてブックの
10 ページが変更されるように記載した。しかし、この発明を「手動による」ページ変更処理を採用した本実施例に必ずしも限定する必要は無い。例えば、所定コンテンツに関して、携帯電話1が所定時間の経過により自動的にブックのページ変更を行うよう実施例を変更することもできる。この場合、自動ページ変更処理が経過時間に依りて実行されるようコンテンツ再生処理が変更される。

次に、CPU50により実行される発信処理の詳細について図9のフローチャートを参照して説明する。発信モードにおいて、携帯電話1は自身のIDデータ並びに通信先に対応する端末装置の識別番号を送信する。ステップ401において、送信された通信先の端末装置の識別番号がコンテンツ配信サーバー44の識別番号と一致するか否か判定される。換言すれば、通信先の端末装置が
15 コンテンツ配信サーバー44と一致するか否か判定される。

通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー44に一致しないとCPU50がステップ401で判定すると、フローはステップ402に進み、携帯電話1は特定通話チャンネルによる通話に移行する。ステップ403において、通話が終了したか否か判定される。換言すれば、ユーザにより携帯電話1の入力部
25 57の終了キーが操作されたか否か判定される。ユーザにより終了キーが操作されたとCPU50がステップ403で判断すると、フローはステップ404に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU50は図9の発信処理を終了する。

通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー 44 と一致すると CPU 50 がステップ 401 で判断すると、フローはステップ 405 に進み、携帯電話 1 はコンテンツ配信サーバー 44 から指定ブック（又はコンテンツ）の最初のページの種々のデータを制御チャンネルを介して受信する。詳述すると、携帯電話

5 1 は図 4 に示すようなグラフィックシーケンスデータ及びテキストシーケンスデータの如き表示シーケンスデータ、FM シーケンスデータ及び ADPCM シーケンスデータの如き発音シーケンスデータ、並びにバイブレーション駆動シーケンスデータを受信する。その後、携帯電話 1 は受信コンテンツを再生する。

ステップ 406 において、ユーザがブックの残りページのデータを受信すべく携帯電話 1 を操作したか否か判定される。ユーザが入力部 57 の所定キーを操作して残りページのデータの受信命令を発すると、CPU 50 によりその命令が検出され、入力ブックナンバで指定されたブック（又はコンテンツ）について残りページのデータ受信が行われる。ステップ 407 において、携帯電話 1 は入力ブックナンバで指定されたブックの残りページのデータをコンテンツ配

10 信サーバー 44 から受信する。受信データは一時 RAM 51 に記憶され、その後、再生される。ステップ 407 の終了後、フローはステップ 404 に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU 50 は図 9 の発信処理を終了する。

図 9 の発信処理は、コンテンツがコンテンツ配信サーバー 44 の記憶装置内に記憶されているという前提で記載されている。或いは、基地局 20-1、2

20 0-2、…の各々がコンテンツを記憶する記憶装置を具備するようシステムを変更することができる。即ち、各基地局は自身のコンテンツをサービスエリア内で有料又は無料で提供するプロバイダーとして機能することとなる。この場合、携帯電話 1 により通信先の端末装置の識別番号を送信する必要がなくなるため、図 9 に示す発信処理の前記ステップ 400 を変更する必要がある。

25 一般に、移動通信システムは携帯電話 1 及び基地局間に予め制御チャンネルを確立している。このため、ユーザは携帯電話 1 の入力部 57 において広告要求に関する所定キーを操作するだけで、基地局から広告コンテンツの配信を瞬時に受けることができる。

20

娯楽コンテンツの場合、基地局（又は上位制御局）はコンテンツの最初のページの配信要求のみではコンテンツ料金を課金しない。この場合、電話サービス会社が通信料金を徴収する。携帯電話1のユーザによりコンテンツの残りのページの配信要求があった場合に、基地局によりコンテンツ料金が課金される。

- 5 実際、キャリア（又は通信事業者）によりコンテンツ料金が徴収されて、夫々のコンテンツ配信者に送金される。

広告コンテンツの場合、基地局（又は上位制御局）はコンテンツ配信に対するコンテンツ料金を課金する必要は無い。即ち、基地局はコンテンツの残りページ配信要求に拘わらず、コンテンツ料金を課金することは無い。この場合、

- 10 コンテンツ配信者はコンテンツ料金及び通信料金を負担することとなる。

携帯電話1のユーザは受信広告コンテンツに関連する商品を注文することができる。これは、携帯電話1の識別番号を登録している基地局（又は制御局）により実現される。即ち、基地局は登録された識別番号で特定される携帯電話1のユーザの名称及び住所等の個人情報コンテンツ配信サーバー44に送る。

- 15 これにより、コンテンツ配信者はユーザの名称及び住所宛の注文品の発送を取り扱う。尚、ユーザは電子用品、即ち特定コンテンツに関する電子データを注文することもできる。この場合、コンテンツ配信者は接続回線を介して携帯電話1のユーザに電子データを送信する。上記のキャリアは一時的に注文品の料金を肩代わりし、その後、携帯電話1の識別番号を参照して商品を注文したユーザから料金を徴収する。

次に、本発明の第1実施例の技術的特徴及び効果について以下に説明する。

- (1) 本実施例の携帯端末装置では、画像（又はテキスト）、音声（又は楽音）、及び振動がページ単位で時系列に同期再生されるようにブックのコンテンツが再生される。広告コンテンツの場合、オンラインショッピングで
- 25 市場で売られる商品のアピールを増強することができる。アニメーション、小説、及びゲームのような物語性を有する娯楽コンテンツの場合、当該コンテンツの再生中に進行するストーリーにリアリティを持たせることができる。

- 5 (2) 本実施例の携帯端末装置は他の端末装置と基地局を介して無線通信を行う無線通信部を具備している。携帯端末装置は、基地局を介して無線通信を確立している端末装置からの着信時においてブックの再生に移行する。従って、携帯端末装置は高度に価値が付加されたコンテンツを再生することによる着信通知を行うことができる。
- 10 (3) 本実施例の携帯端末装置は他の端末装置と基地局を介して無線通信を行う無線通信部を具備している。当該無線通信部により端末装置から着信を受けると、携帯端末装置は着信通知に移行し、所定画像やテキストをディスプレイの画面上に表示したり、所定着信メロディを発音部で発生したり、バイブレータを作動して本体を振動させたりする。即ち、ユーザは好みに応じて携帯端末装置で所望の設定を行うことができ、以って、所定画像やテキストの表示、所定着信メロディの発生、又は本体の振動による着信通知が行われる。
- 15 (4) 本実施例の携帯端末装置は他の端末装置と基地局を介して無線通信を行う無線通信部を具備しており、当該無線通信部によりブックのコンテンツがサーバーからダウンロードされて、一時的に記憶される。これにより、ユーザは再生されるコンテンツを最新のものに更新することができる。
- 20 (5) 本実施例の携帯端末装置は、基地局や制御局を介してコンテンツ配信サーバーとの無線接続を提供する既存の移動通信システムに適用できる。ここで、携帯端末装置は再生されるコンテンツの配信を基地局を介してコンテンツ配信サーバーから受信することができる。基地局は当該コンテンツの再生状況を考慮して携帯端末装置のユーザにコンテンツ使用料を課金するかの決定を行うことができる。従って、携帯端末装置でのコンテンツ再生状況に応じてコンテンツ料金を適切に課金することができる。
- 25 (6) 上記において、基地局は配信要求に応じて携帯端末装置のユーザに対しコンテンツ料金を課金するか決定する。例えば、基地局はユーザによ

るブックの最初のページ（又はフロントページ）のデータ配信要求に対してはコンテンツ料金を課金せず、ユーザによるブックの残りのページのデータ配信要求に対してはコンテンツ料金を課金する。

- 5 (7) 携帯端末装置のユーザに対するコンテンツ料金の課金決定を必ずしも
基地局で行う必要は無く、制御局でも行うことができる。即ち、配信要
求に応じた携帯端末装置のユーザに対するコンテンツ料金課金の決定を
制御局にて行う。例えば、制御局はユーザによるブックの最初のページ
（又はフロントページ）のデータ配信要求についてはコンテンツ料金を
10 課金しないが、ユーザによるブックの残りのページのデータ配信要求に
ついてはコンテンツ料金を課金する。

[B] 第2実施例

次に、この発明の第2実施例による携帯端末装置について詳細に説明する。

- 15 図10は第2実施例に係る携帯端末装置に対応する携帯電話の電氣的構成を示す。図2に示した前記の第1実施例の携帯電話と同様に、図10に示す第2実施例の携帯電話には CPU 50、RAM 51、ROM 52、通信部 53、音声処理部 54、マイクロフォン 55、受話信号を再生するスピーカ 56、及び入力部 57が含まれ、これらは前記第1実施例と同様の動作を行う。また、図10の携帯電話1には計時用発信部（OSC）58及び計時部59が含まれる。計時用発信部58はクロックパルスを発生して、計時部59に供給する。即ち、計時
20 部59は計時用発信部58で発生されたクロックパルスをカウントすることにより時間を測定する。

- 第2実施例に係る携帯電話には更に表示シーケンサ60、発音シーケンサ61、バイブレータ駆動シーケンサ62、ディスプレイ63、FM音源64、ADPCMデコーダ65、ミキサー（MIX）66、着信信号再生用のスピーカ67、及びバイブレータ68が含まれ、これらは前記第1実施例と同様の動作を行う。また、図10の携帯電話1には記録データ入力用のマイクロフォン70、ADPCMエンコーダ71、及びPANPOT72（又はpanning-potentiometer）が含まれる。マイクロフォン70は、ユーザにより発生された音声を拾って記録デ

ータを生成し、ADPCM エンコーダ 7 1 へ送る。ADPCM エンコーダ 7 1 では、記録データが符号化されて ADPCM データが生成される。ADPCM データは RAM 5 1 の所定記憶領域に記憶される。

5 PANPOT 7 2 はパニング振り分け制御を実行して空間内の所定位置に音を定位させる。詳述すると、PANPOT 7 2 は FM 音源 6 4 及び ADPCM デコーダ 6 5 の出力を所定の減衰比に応じて左 (L) 及び右 (R) チャンネル間で振り分ける。FM 音源 6 4 及び ADPCM デコーダ 6 5 は各々複数チャンネルを有しているため、PANPOT 7 2 は各チャンネルについてそれらの出力の振り分け制御を行う。

10 ミキサー 6 6 は PANPOT 7 2 の複数チャンネル出力間でのミキシングを行う。即ち、ミキサー 6 6 は FM 音源 6 4 及び ADPCM デコーダ 6 5 の出力をそれらのチャンネル間で混合する。ミキサー 6 6 のミキシング結果はスピーカ 6 7 へ供給される。

15 表示シーケンサ 6 0 及び発音シーケンサ 6 1 (又はバイブレータ駆動シーケンサ 6 2) は両方ともコンテンツ再生モード、アラームモード、及び着信受信モードで作動する。コンテンツ再生モードは、ユーザにより入力部 5 7 の所定キーが操作されて携帯電話 1 でコンテンツ再生が開始されるときに設定される。

20 携帯電話 1 は予め ROM 5 2 にプリセットコンテンツを記憶することができる。或いは、基地局 2 0 又は制御局 3 0 (図 1 参照) を介してコンテンツ配信サーバー 4 4 から携帯電話 1 の RAM 5 1 へコンテンツをダウンロードすることもできる。勿論、外部のパーソナルコンピュータ (図示せず) から所定インタフェースによりコンテンツをダウンロードすることもできる。コンテンツとして、商品、新譜及び他のサービス広告用の広告コンテンツ並びに物語性を有するアニメーション、小説及びゲーム等の娯楽コンテンツが提供される。

25 携帯電話 1 には、例えば作曲機能、ボイス記録機能、及びテキスト作成機能を具備することができる。

前記第 1 実施例と同様に、第 2 実施例においても図 4 及び 5 に示したフォーマットのコンテンツを再生する。当該コンテンツは、各ページにグラフィック

シーケンスデータ、テキストシーケンスデータ、FM シーケンスデータ、ADPCM
シーケンスデータ及びバイブレータ駆動シーケンスデータを含むブックに相当
する。PANPOT 7 2 を具備することに起因して、第 2 実施例はこれらのシーケ
5 ンスデータの中で FM 及び ADPCM 用のシーケンスデータの定義を部分的に変
更する。即ち、FM 用シーケンスデータは音色ナンバ、音高、音符長、PANPOT
等を示すイベントデータとデュレーションデータにより構成される。また、
ADPCM 用シーケンスデータは、波形ナンバ、発音時間、PANPOT 等を示すイ
10 ベントデータとデュレーションデータにより構成される。

図 1 0 の携帯電話 1 は CPU 5 0 により前記着信通知設定処理を実行するが、
10 これについては図 6 のフローチャートとともに第 1 実施例において既に説明し
ている。

図 1 0 の携帯電話 1 は CPU 5 0 により図 1 1 に示す着信処理を実行するが、
この処理は図 7 の前記着信処理に比べて部分的に変更が施されている。次に、
第 2 実施例で採用される図 1 1 の着信処理について説明する。

15 ステップ 1 2 0 0 に示す如く、携帯電話 1 は発信者からの着信を待つ待機状
態に置かれている。着信を受けると、フローはステップ 1 2 0 1 に進み、携帯
電話 1 が発信者の端末装置からアラームデータを受信したか否か判定される。
当該アラームデータは発信者の端末装置の記憶部に登録されており、移動通信
システムの基地局を介して携帯電話に送信される。そのアラームデータは発音
20 シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、バイブレータ駆動シーケンスデー
タ、及び再生日時データより構成される。携帯電話 1 により発信者の端末装置
からのアラームデータが受信されたら CPU 5 0 がステップ 1 2 0 1 で判定す
ると、フローはステップ 1 2 0 2 に進む。ステップ 1 2 0 2 では、当該アラ
ームデータの使用が許可されるか否か判定される。アラームデータの使用が許可
25 されない場合、フローはステップ 1 2 1 5 に進み、回線切断処理が実行される。
その後、CPU 5 0 は図 1 1 の着信処理を終了する。ステップ 1 2 0 2 において
アラームデータの使用が許可されると、フローはステップ 1 2 0 3 に進み、当
該アラームデータが RAM 5 1 に登録される。次に、フローはステップ 1 2 1

5に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU 50は図11の着信処理を終了する。

携帯電話が発信者の端末装置からアラームデータを受信していないと CPU 50がステップ1201で判定すると、フローはステップ1204に進み、携帯電話1が図6に示す前記着信通知設定処理で設定されるブックモードに設定されているか否か判定される。ステップ1204の判定結果が「YES」の場合、フローはステップ1216に進み、コンテンツ再生処理が実行され、その後、フローはステップ1211に進む。コンテンツ再生処理の詳細については既に図8において説明している。携帯電話1が着信通知モードにおけるブックモードに設定されていないと CPU 50がステップ1204で判定すると、フローはステップ1205に進み、着信時に着信表示処理の自動実行を指示する前記表示オンデータが設定されているか否か判定される。

前記第1実施例と同様に、所望の画像ナンバや所望のテキストナンバがRAM 51のユーザ設定データ記憶領域に設定されており、所定画像データや所定テキストデータが指定されている。着信表示処理を指定する表示オンデータが設定されていると CPU 50がステップ1205で判定すると、フローはステップ1206に進み、CPU 50により画像ナンバの画像データやテキストナンバのテキストデータがRAM 51から読み出され、その読出しデータが表示シーケンスデータ検査60に供給される。これにより、ディスプレイ63は画面上に画像データやテキストデータを所定タイミングで表示するよう表示シーケンス60により指示される。その結果、当該画像データやテキストデータがディスプレイ63の画面上において時系列に再生される。

ステップ1207において、着信時に着信メロディ処理の自動実行を指示する前記メロディオンデータが設定されているか否か判定される。前記第1実施例と同様に、所定メロディを指定すべく所望のメロディナンバがRAM 51のユーザ設定データ記憶領域に設定されている。着信メロディ処理を指示するメロディオンデータが設定されていると CPU 50がステップ1207で判定すると、フローはステップ1208に進み、CPU 50はRAM 51からメロディナ

ンバのメロディの楽音データを読み出し、その読出しデータを発音シーケンサ 6 1 へ供給する。当該楽音データに基づき、発音シーケンサ 6 1 は所定タイミングで FM 音源 6 4 を駆動し、以って、FM 音源 6 4 は楽音信号を発生して、ミキサー 6 6 を介してスピーカ 6 7 へ送る。これにより、スピーカ 6 7 により

5 指定メロディの楽音データの再生が時系列に行われる。

ステップ 1 2 0 9 おいて、着信時に着信振動処理の自動実行を指示する前記信号オンデータが設定されているか否か判定される。着信振動処理を指定する振動オンデータが設定されていると CPU 5 0 がステップ 1 2 0 9 で判定すると、フローはステップ 1 2 1 0 に進み、駆動信号がバイブレータ 6 8 に供給さ

10 れる。その結果、バイブレータ 6 8 は駆動され、携帯電話 1 の本体を振動せしめ、ユーザに着信を通知する。

通常モードでは、3つの着信通知ステップ、即ち着信表示処理を実行するステップ 1 2 0 6、着信メロディ処理を実行するステップ 1 2 0 8、及び着信振動処理を実行するステップ 1 2 1 0 の内の少なくとも1つが携帯電話 1 で実行

15 される。

ステップ 1 2 1 1 において、電話に出る際に使用される入力部 5 7 の開始キーがユーザにより操作されたか否か判定される。ユーザにより開始キーが操作されたと CPU 5 0 がステップ 1 2 1 1 で判定すると、フローはステップ 1 2 1 2 に進み、携帯電話 1 は着信通知を終了する。その後、フローはステップ 1 2

20 1 3 に進み、携帯電話 1 のユーザは発信者との通話を行う。

ステップ 1 2 1 4 において、ユーザが発信者との通話を終了するか否か判定される。換言すれば、ユーザが入力部 5 7 の終了キーを操作したか否か判定される。ステップ 1 2 1 4 の判定結果が「YES」の場合、フローはステップ 1 2 1 5 に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU 5 0 は図 1 1 の着信処

25 理を終了する。

図 1 2 のフローチャートを参照して、図 1 0 に示す携帯電話 1 の CPU 5 0 により実行される発信処理について説明する。図 1 2 の発信処理には、コンテンツ配信サーバー 4 4 (図 1 参照) からのアラーム用途を含む多目的用途を可能

とするコンテンツの配信、及び通信先の端末装置へのアラームデータの送信が含まれる。

発信モード時、ユーザはステップ1400において通信先の端末装置に送信されるアラームデータを設定する。その後、ステップ1401においてユーザは携帯電話1を操作して自身のIDデータ及びアラームデータ、並びに通信先の端末装置の識別ナンバを送信する。ステップ1402において、通信先の端末装置の識別ナンバがコンテンツ配信サーバー44を指定するか否か判定される。換言すれば、通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー44と一致するか否か判定される。

10 通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー44と一致しないとCPU50がステップ1402で判定すると、フローはステップ1403に進み、携帯電話1のユーザは特定通話チャンネルによる端末装置との通話を行う。ステップ1404では、ユーザが通話を終了したか否か判定される。換言すれば、ユーザが入力部57の終了キーを操作したか否か判定される。ユーザにより終了キーが操作されたらCPU50がステップ1404で判定すると、フローはステップ1405に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU50は図12の発信処理を終了する。

通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー44に一致するとCPU50がステップ1402で判定すると、フローはステップ1406に進み、携帯電話1はコンテンツ配信サーバー44から指定ブックの最初のページに記載された種々のデータを特定制御チャンネルで受信する。前記第1実施例と同様に、図4に示したように、グラフィックシーケンスデータやテキストシーケンスデータ等の表示シーケンスデータ、FMシーケンスデータやADPCMシーケンスデータ等の発音シーケンスデータ、及びバイブレータ駆動シーケンスデータがブックの各ページに記述されている。当該ブックの受信コンテンツはRAM51の所定記憶領域に記憶され、その後、再生される。

25 ステップ1407において、ユーザがブックの残りページデータの受信を希望するか否か判定される。ユーザが入力部57の所定キーを操作してブックの

残りページのデータの受信を指示した場合、携帯電話1が入力ブックナンバにより指定されるブックの残りページデータを受信するよう指示されたら CPU 50により判断される。この場合、フローはステップ1408に進み、携帯電話1はコンテンツ配信サーバー44から指定ブックの残りページデータを受信する。受信データは RAM 51の所定記憶領域に記憶され、その後、再生される。ステップ1408の終了後、CPU 50はステップ1405にて回線切断処理を実行する。その後、CPU 50は図12の発信処理を終了する。

次に、図13のフローチャートを参照してアラームデータ登録処理について説明する。RAM 51へのアラームデータ登録前に、ユーザはステップ1500において入力部57を操作してブックナンバを指定し、以って、登録用のブックを選択する。ステップ1501において、ユーザはアラーム発生日時を設定する。これらステップ1500乃至1501により、アラームデータがブックナンバ及び日時データにより構成される。

ステップ1502において、当該アラームデータを RAM 51に登録すべきか否か判定される。換言すれば、ユーザが入力部57を操作して RAM 51へのアラームデータ登録を指示したか否か判定される。

ユーザにより RAM 51へのアラームデータ登録が指示されていないと CPU 50がステップ1502で判定すると、フローはステップ1500に戻る。これにより、一連のステップ1500乃至1502が繰り返される。ユーザにより RAM 51へのアラームデータ登録が指示されたら CPU 50がステップ1502で判定すると、図13のアラームデータ登録処理は終了する。図15は、図13のアラームデータ登録処理により RAM 51に登録されるアラームデータの一例を示している。図15に示す如く、コンテンツが再生されるブックを特定するブックナンバが再生を開始する日時を指定する日時データと関連付けて記憶されるようにアラームデータが RAM 51に登録される。

次に、図14のフローチャートを参照してアラーム発生処理について説明する。ステップ1600において、CPU 50は計時部59により発生されて計測時間を示す時間データを入力する。ステップ1601において、時間データが

登録アラームデータの日時データを一致するか否か判定される。時間データが日時データと一致する場合、フローはステップ1602に進み、CPU50によりRAM51に登録されている対応ブックナンバーが選択され、以って、その選択ブックナンバーで指定されたブックのコンテンツ再生に移行する。

- 5 ステップ1601の判定結果が「NO」の場合、又はCPU50により前記日時データと関連付けてRAM51にブックナンバーが登録されたブックのコンテンツ再生が完了すると、図14のアラーム発生処理は終了する。

上記の如く、本発明の第2実施例は種々の技術的特徴や効果を有しており、それらを以下に記載する。

- 10 (1) 本実施例の携帯端末装置は所定音声や楽曲を示す発音データを外部装置やサーバーからダウンロードすることができ、当該発音データはアラームデータとして記憶部に登録される。また、作曲された楽曲やメッセージを示す他の発音データ、所定画像やテキストを示す表示データ、及びバイブレータ駆動データを他のアラームデータとして記憶部に記憶する
- 15 ことも可能である。当該アラームデータを記憶部から適宜読み出すことにより、所定音声や楽音、所定画像やテキスト、又はバイブレータ駆動データがプリセット時間において同期再生される。即ち、音声、楽音、画像又はテキストを再生したり振動を発生することによりアラームを実現することができる。これにより、携帯電話等の携帯端末装置において
- 20 ユニークなアラーム機能を提供することができる。
- (2) 本実施例の携帯端末装置は無線通信部によりサーバー（即ち、コンテンツ配信サーバー）から発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、及びバイブレータ駆動シーケンスデータをダウンロードすることができ、当該無線通信部により公衆回線網と接続された基地局との無線通信が行
- 25 われる。従って、アラームデータを随時新しいものに更新することができる。
- (3) 本実施例の携帯端末装置は無線通信部により通信先の端末装置からアラームデータを受信することができ、受信したアラームデータは記憶部

に登録される。これにより、移動通信システムに接続された異なる携帯端末装置間でのアラームデータ配信が可能となる。

- (4) 本実施例の携帯端末装置は予め指定された特定端末装置から選択的にアラームデータを受信することができるため、その特定端末装置からの受信アラームデータのみを記憶部に記憶できる。これにより、例えば、記念日に自動的に作動する「メッセージ付き」アラームや簡易電報が実現される。

[C]第3実施例

図16は本発明の第3実施例による携帯端末装置に対応する携帯電話の電気的構成を示す。図16に示す第3実施例による携帯電話1は図2及び10に示した前記第1及び第2実施例による携帯電話と同様に構成されている。即ち、図16の携帯電話1には、CPU50、RAM51、ROM52、通信部53、音声処理部54、マイクロフォン55、受話信号再生用のスピーカ56、及び入力部57が含まれる。

RAM51は、コンテンツ配信サーバー44（図1参照）からダウンロードされたコンテンツを示す種々のデータを記憶する記憶領域、ユーザ設定データ記憶領域、及びCPU50により使用されるワーク領域を有する。

ROM52は、CPU50により実行される種々の制御プログラム、種々のコンテンツを示すプリセットデータ、着信通知用の他のプリセットデータ、及び他の固定データを記憶する。第3実施例は辞書データベースを示す特定コンテンツを具備することに特徴を有しており、当該辞書データベースは複数組の見出し語及び単語情報に対応する辞書項目より構成される。

また、図16の携帯電話1には、表示シーケンサ60、発音シーケンサ61、ディスプレイ63、FM音源64、ADPCMデコーダ65、ミキサー（MIX）66、スピーカ67、バイブレータ68、及びPANPOT72も含まれる。

表示シーケンサ60は、表示シーケンスデータに従ってディスプレイ63の画面上に所定画像やテキストを表示するよう指示する。発音シーケンサ61は、発音シーケンスデータに従ってFM音源64及びADPCMデコーダ65を制御

し、以って、サウンドシステムに所定音声や楽音を発生させる。

第3実施例は、バイブレータ68を発音シーケンサ61により直接制御していることに特徴を有している。即ち、発音シーケンサ61は直接バイブレータ68を駆動し、発音シーケンスデータに含まれるキーオン信号により指定されたタイミングに同期して振動させる。

携帯電話1では、ユーザが見出し語を検索キーとして使用して電子辞書から特定単語情報を検索することを可能とするユーザフレンドリーな電子辞書機能を提供している。ユーザが検索キーを用いて電子辞書を引く際、バイブレータ68は見出し語に関連する音声を示す発音データに基づいて自動的に駆動される。また、バイブレータ68は振動を発生することにより、発信者からの着信をユーザに通知する着信振動を実現するためにも用いられている。

表示シーケンサ60及び発音シーケンサ61の機能を図16に示すハードウェア要素で実現することができる。或いは、上記機能をCPU50により実行されるソフトウェアで実現することも可能である。

携帯電話1はPANPOT72により空間内の所望の位置に音を定位させている。ここで、PANPOT72は所定の減衰比に応じてFM音源64及びADPCMデコーダ65の出力を左(L)チャンネル及び右(R)チャンネル間で振分け制御している。FM音源64及びADPCMデコーダ65は各々複数チャンネルを有しているため、PANPOT72は各チャンネルについて振分け制御を行うことができる。

ミキサー66はPANPOT72からの上記チャンネルの出力間でのミキシングを実行する。また、ミキサー66はFM音源64及びADPCMデコーダ65の出力を混合し、その混合データをスピーカ67に送る。

図16の携帯電話1は2種類の発音部、即ちFM音源64及びADPCMデコーダ65を具備している。FM音源64は例えばMIDIフォーマットの楽音制御データに従い楽音を合成する。ADPCMデコーダ65はレコーディングされた音声や音を示すADPCMデータを入力する。従って、ADPCMデコーダ65は順次ADPCMデータを再生する。第3実施例においては、ADPCMデコーダ6

5が見出し語の読みの発音や見出し語に関連する音声の発音を行う。尚、FM音源64により見出し語の関連音声の発音を行うこともできる。しかし、第3実施例では、FM音源64が着信通知用の所定着信メロディに対応する楽音の発生を通常負担するようになっている。

- 5 表示シーケンサ60及び発音シーケンサ61は着信に応じて作動する。第3実施例では、ユーザが検索を実行して辞書データベースを参照する際にも、それらシーケンサが作動せしめられる。

- 辞書データベースのコンテンツは携帯電話1のROM52に予めプリセットすることができる。或いは、当該コンテンツを基地局や制御局(図1参照)を介してコンテンツ再生サーバー44からダウンロードすることもできる。また、コンテンツを外部のパーソナルコンピュータから特定インタフェース(図示せず)によりダウンロードすることもできる。
- 10

次に、ユーザによる携帯電話1の電子辞書操作により参照される辞書データベース用のフォーマットの一例について図17及び図18を参照して説明する。

- 15 図18に示す如く、辞書データベースは見出し語(又はインデックス)に関連付けたリストを具備しており、当該辞書データベースは複数組の見出し語及び単語情報に対応する辞書項目より構成される。各見出し語(又はインデックス)について、辞書データベースは単語情報に関連して一連の3つのデータ、即ちデータ1、データ2、及びデータ3を提供する。データ1は見出し語の意味を示す単語データを示し、データ2は見出し語の読みの発音を示し、データ3は見出し語の関連音の発音を示す。ここで、データ3が見出し語の関連画像を指定するよう辞書データベースを変更してもよい。
- 20

- 上記の辞書データベースにおけるデータ1、データ2、及びデータ3の設定は、携帯電話1で実際に使用されるアプリケーションの種類に依存する。本実施例では、単語の文字の夫々に応じて異なるコンテンツをデータ3用に提供している。見出し語が「アヒル」の場合、データ3はアヒルの鳴き声の発音を指示する。見出し語が楽器の場合、データ3は当該楽器の音色の再生を指示する。データ3により必ずしも音の発生や発音を指示する必要は無く、従って、見出
- 25

し語に関連して再生される画像を指示するようにしてもよい。

図 17 は辞書データベース用のデータフォーマット（又はコンテンツフォーマット）の一例を示す。ここで、電子辞書の各ページを種々のシーケンスデータ、即ちグラフィックシーケンスデータ、テキストシーケンスデータ、FM シーケンスデータ、及び ADPCM シーケンスデータにより構成する。必ずしも全てのページにおいて上記の全てのシーケンスデータを記述する必要は無い。例えば、電子辞書の最初のページを見出し語の意味を示すテキストシーケンスデータ、及びディスプレイ 63 の画面上に表示されるボタンや背景を指定するグラフィックシーケンスデータより構成する。図 17 において、各辞書項目は複数ページで構成される。例えば、辞書項目 1 はページ 1-1、1-2、1-3、及び 1-4 より構成される。

本実施例では、辞書データベースをリンク先として指定するリンク付き文章から辞書データベースの特定の辞書項目へのジャンプを可能としている。従って、辞書データベースにおいて各辞書項目はリンクアドレスを伴っている。図 17 において、辞書項目 1 にはリンクアドレス 1 が付随され、一方、辞書項目 2 にはリンクアドレス 2 が付随される。

表示シーケンサ 60 はグラフィックシーケンスデータ及びテキストシーケンスデータを表示シーケンスデータとして解釈し、一方、発音シーケンサ 61 は FM シーケンスデータ及び ADPCM シーケンスデータを発音シーケンスデータとして解釈する。

次に、本実施例の携帯電話 1 の動作について詳細に説明する。前記第 1 実施例と同様に、携帯電話 1 の CPU 50 は着信通知処理（図 6 のステップ 101 乃至 106 参照）を実行する。また、CPU 50 は着信処理（図 7 のステップ 200、202 乃至 212 参照）も実行する。

次に、本実施例の携帯電話 1 の CPU 50 により発信処理が実行されるが、それについて図 19 のフローチャートを参照して説明する。図 19 の発信処理には、コンテンツ再生サーバー 44（図 1 参照）に記憶された辞書データベースへのアクセス、見出し語又はリンクアドレスの送信、及び検索した見出し語の

単語情報の受信が含まれる。

発信モード時、ステップ 2300 においてユーザは入力部 57 を操作して見出し語やそのリンクアドレスの送信の設定を行う。その後、ステップ 2301 においてユーザは携帯電話 1 を操作して通信先に相当する端末装置の認識番号、

5 並びに携帯電話 1 の ID データ、見出し語及びそのリンクアドレスの送信に移行する。携帯電話 1 の入力部 57 を操作することにより、ユーザは辞書データベースをリンク先として指定したリンク付き文章においてリンクアドレスが付与された特定の単語を指定することができる。ユーザが上記の単語を指定すると、そのリンクアドレスが通信先の端末装置へ自動的に送信される。

10 ステップ 2302 において、前記ステップ 2301 で送信された通信先の端末装置の識別番号がコンテンツ配信サーバー 44 と一致するか否か判定される。換言すれば、通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー 44 と一致するか否か判定される。

通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー 44 に一致しないと CPU 50

15 がステップ 2302 にて判定すると、フローはステップ 2303 に進み、携帯電話 1 は特定通話チャンネルを使用して通話を実行する。ステップ 2304 では、ユーザが携帯電話 1 での通話を終了するか否か判定される。換言すれば、ユーザが携帯電話 1 の入力部 57 の終了キーを操作したか否か判定される。ユーザにより終了キーが操作されて通話が終了したと CPU 50 がステップ 23

20 04 で判断すると、フローはステップ 2305 に進み、回線切断処理が実行される。その後、CPU 50 は図 19 の発信処理を終了する。

通信先の端末装置がコンテンツ配信サーバー 44 に一致すると CPU 50 が

ステップ 2302 で判定すると、フローはステップ 2306 に進み、携帯電話

1 は見出し語及びそのリンクアドレスに関連付けて電子辞書の最初のページに

25 記述された単語情報をコンテンツ配信サーバー 44 から特定制御チャンネルにて受信する。詳述すると、携帯電話 1 は図 17 に示すようにグラフィックシーケンスデータ及びテキストシーケンスデータ等の表示シーケンスデータ並びに FM シーケンスデータ及び ADPCM シーケンスデータ等の発音シーケンスデー

タを受信する。受信データは RAM 5 1 の所定記憶領域に記憶され、その後、再生される。

上記の単語情報はユーザによる入力部 5 7 の操作により再生される。まず、ディスプレイ 6 3 は見出し語の意味を示す単語データを画面上に表示する。ディスプレイ 6 3 の画面上に表示された単語データに関連して、発音シーケンサ 6 1 は ADPCM デコーダ 6 5 を駆動して見出し語の読みを示す音声を再生し、スピーカ 6 7 により発音する。また、ユーザは入力部 5 7 を操作して FM 音源 6 4 又は ADPCM デコーダ 6 5 により見出し語に関連する音を再生させ、スピーカ 6 7 により発音する。或いは、ディスプレイ 6 3 は見出し語に関連する画像を画面上に表示する。

FM 音源 6 4 又は ADPCM デコーダ 6 5 により見出し語に関連する音を再生する場合、発音シーケンサ 6 1 はその音を示すデータに基づいてバイブレータ 6 8 を駆動する。例えば、検索された見出し語が「モーターバイク」の場合、FM 音源 6 4 又は ADPCM デコーダ 6 5 は見出し語に関連するエンジン音を再生する。この場合、発音シーケンサ 6 1 は同時に見出し語に関連するエンジン音を示すデータに基づいてバイブレータ 6 8 を駆動する。

本実施例の携帯電話 1 の上記動作により、電子辞書から検索された見出し語に対するユーザの理解を深めることができる。また、当該電子辞書機能を有する携帯電話 1 は電子辞書を参照する際のユーザの関心を引くものである。

ステップ 2 3 0 7 において、ユーザが検索された見出し語及びそのリンクアドレスに関連付けて他の単語情報を記述した関連ページのデータを受信することを希望するか否か判定される。ユーザが関連ページのデータを受領すべく入力部 5 7 を操作すると、CPU 5 0 はユーザがコンテンツ再生サーバー 4 4 の関連ページに記述された他の単語情報の受信を指示したと判断する。受信データは RAM 5 1 の所定記憶領域に記憶され、その後、再生される。ステップ 2 3 0 8 の終了後、フローはステップ 2 3 0 7 に戻り、CPU 5 0 は上記ステップを繰り返す。

ユーザが検索された見出し語及びそのリンクアドレスに関連して関連ページ

の単語情報の受信を指示しないと CPU 50 がステップ 2307 で判定すると、フローはステップ 2309 に進み、電子辞書の検索を終了するか否かの判定が行われる。ステップ 2309 の判定結果が「NO」の場合、フローはステップ 2307 に進み、CPU 50 は上記ステップを繰り返す。

- 5 ステップ 2309 の判定結果が「YES」の場合、フローはステップ 2305 に進み、回線切断処理を実行する。その後、CPU 50 は図 19 の発信処理を終了する。

上記の第 3 実施例は辞書データベースがコンテンツ配信サーバー 44 の記憶装置に記憶されているという前提で記載している。勿論、辞書データベースの
10 全コンテンツをコンテンツ配信サーバー 44 からダウンロードすることもでき、そのダウンロードしたコンテンツは携帯電話 1 の RAM 51 に記憶される。これにより、辞書データベースを記憶したコンテンツ配信サーバー 44 との通信を行う必要性が無くなる。

これまで述べてきたように、本実施例は種々の技術的特徴及び効果を有して
15 おり、それらを以下に記載する。

(1) 本実施例の携帯端末装置では見出し語を検索キーとして用いて電子辞書（又は辞書データベース）から単語情報を検索し、その検索結果を表示するとともに対応する音を発生している。単語情報は見出し語の意味を示す単語情報並びに見出し語の読みの発音及び見出し語に関連する音
20 の発音を指示する。これにより、見出し語に関連して電子辞書から検索される単語情報に係る種々のプレゼンテーションをユーザに提供することができる。即ち、携帯端末装置はその画面上に単語データを表示するとともに、見出し語の読みやその関連音を発生する。従って、電子辞書から引かれた単語についてのユーザの理解を深めることができる。また、
25 携帯端末装置で電子辞書を参照する際のユーザの関心を引くこともできる。

(2) 検索キーとして用いられた見出し語について、上記の単語情報を電子辞書から検索した後、本実施例の携帯端末装置はユーザによる入力部の

手動操作に従って画面上に単語データを表示する。その後、ユーザが更に入力部を操作すると、見出し語の読み及びその関連音の発音を行うことができる。このことは、見出し語に対するユーザの理解に応じた電子辞書の使用を促進することとなる。

- 5 (3) 本実施例の携帯端末装置では、基地局を介して所定のサーバーから辞書データベースをダウンロードすべく無線通信部を具備している。これにより、辞書データベース検索についてサーバーとの通信を行う必要が無くなる。従って、辞書データベース検索に必要な時間を削減することができる。
- 10 (4) 辞書データベースは公衆回線網に接続されたサーバーに元来記憶されている。従って、ユーザは携帯端末装置を操作して無線通信部により見出し語をサーバーへ送信することができ、その後、検索結果が携帯端末装置に返信される。即ち、携帯端末装置のユーザは無線通信部によりオンラインで辞書データベースを参照することができる。これにより、携
- 15 帯端末装置内に辞書データベース記憶用の大きな記憶領域を設ける必要が無くなる。従って、携帯端末装置の内部に設けられる全記憶容量を縮小することができる。
- (5) 携帯端末装置は、ユーザに着信を通知するため所定の着信メロディを発生する発音部を具備している。この発音部で電子辞書から引かれた見
- 20 出し語に関連した音を発生させることもできる。従って、携帯端末装置の電子辞書機能を簡単な構成で実現することができる。
- (6) 携帯端末装置には、ユーザに着信を通知するため振動を発生するバイブレータが含まれている。電子辞書から引かれた見出し語に関連する音の発音に応じてバイブレータを駆動することもできる。これにより、電
- 25 子辞書から検索された見出し語に対するユーザの理解を更に深めるべく、見出し語のプレゼンテーションにおいてライブ感覚をもたらしている。
- (7) 電子辞書機能を実現する際、携帯端末装置では、辞書データベースをリンク先として指定しているリンク付き文章から辞書データベースの所

望の辞書項目へのジャンプを可能とするリンクアドレスを辞書項目に付随させたような所定のフォーマットに基づいてコンテンツを再生している。従って、ソフトウェアコンテンツのクリエイターはリンクを単語に張り付けることにより電子辞書において理解容易なコンテンツを作成することができる。

5

この発明はその必須の特徴から逸脱することなく種々の形式で実現できうるため、前記実施例は例示的なものであり限定的なものでは無く、また、本発明の範囲は前述の記載内容よりも添付のクレームにより定義されるものであり、そのクレームの範囲内における全ての変更や均等物はクレーム内に包含されるものである。

10

請求の範囲

1. ディスプレイと、
サウンドシステムと、
- 5 ディスプレイの画面上に所定の画像又はテキストを表示させる表示シーケンスデータやサウンドシステムに所定の音声又は楽音を発生させる発音シーケンスデータを記述した少なくとも1つのページからなるブックのコンテンツを記憶する記憶部と、
当該記憶部に記憶されたブックのコンテンツを読み出して再生する再生部とよ
- 10 りなる携帯端末装置。
2. 前記ブックにバイブレータを駆動するバイブレータ駆動シーケンスデータを記述せしめた請求項1記載の携帯端末装置。
- 15 3. 前記ブックに商品、新譜、又は他のサービスについての広告コンテンツを記述せしめた請求項1又は2記載の携帯端末装置。
4. 前記ブックにアニメーション、小説、又はゲームについての娯楽コンテンツを記述せしめた請求項1又は2記載の携帯端末装置。
- 20 5. ディスプレイと、
サウンドシステムと、
ディスプレイの画面上に所定の画像又はテキストを表示させる表示シーケンスデータやサウンドシステムに所定の音声又は楽音を発生させる発音シーケンスデータを記述した少なくとも1つのページからなるブックのコンテンツを記憶する記憶部と、
- 25 当該記憶部に記憶されたブックのコンテンツを読み出して再生する再生部と、
ユーザの手動操作に応じて、又は所定の再生プログラムに従ってコンテンツ

が再生されるブックの特定ページを指定するページ指定部と、

ブックの指定ページについて表示シーケンスデータや発音シーケンスデータを読み出し、当該表示シーケンスデータに従って画面上に所定画像又はテキストを表示するようディスプレイを制御するか、或いは、当該発音シーケンスデータに従って所定音声又は楽音を発生するようサウンドシステムを制御するよう
5 にしたページ再生制御部とよりなる携帯端末装置。

6. バイブレータを駆動するバイブレータ駆動シーケンスデータを前記ブックに記述せしめた請求項 5 記載の携帯端末装置。

10

7. ディスプレイと、
サウンドシステムと、
バイブレータと、

ディスプレイの画面上に所定の画像又はテキストを表示させる表示シーケンスデータ、サウンドシステムに所定の音声又は楽音を発生させる発音シーケンスデータ並びにバイブレータを駆動するバイブレータ駆動シーケンスデータを
15 記述した少なくとも 1 つのページからなるブックのコンテンツを記憶する記憶部と、

当該記憶部に記憶されたブックのコンテンツの再生を指示する再生指示部と、
20 ユーザの手動操作に応じて、又は所定の再生プログラムに従ってコンテンツが再生されるブックの特定ページを指定するページ指定部と、

ブックの指定ページについて表示シーケンスデータ、発音シーケンスデータ及びバイブレータ駆動シーケンスデータを読み出し、当該表示シーケンスデータに従って画面上に所定画像又はテキストを表示するようディスプレイを制御
25 するか、当該発音シーケンスデータに従って所定音声又は楽音を発生するようサウンドシステムを制御するか、或いは、バイブレータ駆動シーケンスデータに従って振動するようバイブレータを駆動するようにしたページ再生制御部とよりなる携帯端末装置。

8. 基地局を介して他の端末装置と無線通信を行うための無線通信部を更に具備し、前記再生指示部は当該無線通信部により端末装置から着信を受けた際にブックの再生を指示するようにした請求項5乃至7のいずれかに記載の携帯端末装置。

9. 基地局を介して他の端末装置と無線通信を行うための無線通信部を更に具備し、当該無線通信部により端末装置から着信を受けた際、画面上に所定画像又はテキストを表示するようディスプレイを制御するか、所定音声又は楽音を発生するようサウンドシステムを制御するか、或いは、振動するようバイブレータを制御するようにした請求項5乃至7のいずれかに記載の携帯端末装置。

10. 基地局を介して他の端末装置と無線通信を行うための無線通信部を更に具備し、当該無線通信部によりサーバーからダウンロードされたブックのコンテンツを前記記憶部に記憶させた請求項5乃至7のいずれかに記載の携帯端末装置。

11. 携帯端末装置に相当する複数の移動局と、
当該移動局のオペレーションをカバーする複数の基地局と、
当該基地局を管理する少なくとも1つの制御局と、
前記移動局が所望のコンテンツの配信を受けるコンテンツ配信サーバーとの接続を提供する公衆回線網とよりなり、
前記基地局により携帯端末装置でのコンテンツ再生状態に応じたコンテンツ使用料の課金を決定するようにした移動通信システム。

25

12. 前記基地局に代わって、前記制御局により携帯端末装置でのコンテンツ再生状態に応じたコンテンツ使用料の課金を決定するようにした請求項11記載の移動通信システム。

1 3. 前記携帯端末装置はコンテンツ配信サーバーから配信されたコンテンツをダウンロードするものであり、当該コンテンツは画面上所定画像やテキストの表示を可能とする表示シーケンスデータ、及び所定音声や楽音の発生を可能とする発音シーケンスデータを記述した少なくとも1ページからなるブックに対応する請求項11記載の移動通信システム。

1 4. 前記基地局はブックの最初のページの配信要求について携帯端末装置のユーザにコンテンツ使用料を課金せず、ブックの残りのページの配信要求については携帯端末装置のユーザにコンテンツ使用料を課金するようにした請求項11記載の移動通信システム。

1 5. アラームデータを記憶する記憶部と、
アラーム音を発生する発音部と、
15 発音シーケンスデータを再生日時データと一緒に前記アラームデータとして記憶部に登録する登録部であって、当該発音シーケンスデータは前記発音部に所定音声や楽音をアラーム音として発生させるものであり、
時刻を測定するタイマーと、
前記記憶部に登録した再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致した
20 ときに前記発音部を前記発音シーケンスデータに従って動作させる制御部とよりなる携帯端末装置。

1 6. アラームデータを記憶する記憶部と、
アラーム関連表示を行うディスプレイと、
25 アラーム音を発生する発音部と、
発音シーケンスデータや表示シーケンスデータを再生日時データと一緒に前記アラームデータとして記憶部に登録する登録部であって、前記発音シーケンスデータは前記発音部に所定音声や楽音をアラーム音として発生させ、前記表

示シーケンスデータは前記ディスプレイの画面上に所定画像やテキストを表示させるものであり、

時刻を測定するタイマーと、

- 5 前記記憶部に登録された再生日時データがタイマーによる測定時刻に一致したときに前記発音部を発音シーケンスデータに従って動作させるとともに、前記ディスプレイを表示シーケンスデータに従って動作させる制御部とよりなる携帯端末装置。

17. アラームデータを記憶する記憶部と、

- 10 アラーム関連表示を行うディスプレイと、
アラーム音を発生する発音部と、
バイブレータと、

- 15 発音シーケンスデータと表示シーケンスデータを再生日時データと一緒に前記アラームデータとして記憶部に登録する登録部であって、前記発音シーケンスデータは発音部にアラーム音として所定音声や楽音を発生させ、前記表示シーケンスデータはディスプレイの画面上に所定画像やテキストを表示させるものであり、

時刻を測定するタイマーと、

- 20 前記記憶部に登録された再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致したときに前記発音部を発音シーケンスデータに従って動作させるとともに前記ディスプレイを表示シーケンスデータに従って動作させ、また、前記再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致したときに前記バイブレータを発音シーケンスデータに従って動作させる制御部とよりなる携帯端末装置。

25 18. アラームデータを記憶する記憶部と、

アラーム関連表示を行うディスプレイと、
アラーム音を発生する発音部と、
バイブレータと、

発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ及びバイブレータ駆動シーケンスデータを再生日時データと一緒に前記アラームデータとして記憶部に登録する登録部であって、前記発音シーケンスデータは発音部にアラーム音として所定音声や楽音を発生させ、前記表示シーケンスデータはディスプレイの画面上に所定画像やテキストを表示させ、また前記バイブレータ駆動シーケンスデータはバイブレータを駆動せしめるものであり、

- 5 時刻を測定するタイマーと、
- 前記記憶部に登録された再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致したときに前記発音部を発音シーケンスデータに従って動作させるとともに前記ディスプレイを表示シーケンスデータに従って動作させ、また、前記再生日時データがタイマーによる測定時刻と一致したときに前記バイブレータをバイブレータ駆動シーケンスデータに従って動作させる制御部とよりなる携帯端末装置。
- 10

- 15 19. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備し、前記発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ及びバイブレータ駆動シーケンスデータの各々を当該無線通信部によりサーバーからダウンロードするようにした請求項15乃至18のいずれかに記載の携帯端末装置。

- 20 20. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備し、当該無線通信部による端末装置からの着信時、前記制御部により前記発音部、ディスプレイ、バイブレータを発音シーケンスデータ、表示シーケンスデータ、バイブレータ駆動シーケンスデータに従って動作させるようにした請求項15乃至18のいずれかに記載の携帯端末装置。

- 25 21. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備し、前記制御部により記憶部に登録されたアラームデータの端末装置への送信を当該無線通信部により行うこととした請求項15乃至18のいずれかに記載

の携帯端末装置。

22. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備し、端末装置から送信されて当該無線通信部で受信したアラームデータを前記登録部により記憶部に登録させた請求項15乃至18のいずれかに記載の携帯端末装置。

23. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部であって、他の端末装置から送信されたアラームデータを受信する無線通信部を更に具備し、予め指定した特定端末装置から送信された特定アラームデータのみを前記登録部により記憶部に登録させた請求項15乃至18のいずれかに記載の携帯端末装置。

24. ディスプレイと、
発音部と、
ユーザにより操作されて複数組の見出し語と単語情報に対応する複数の辞書項目を含む辞書データベースへのアクセスを行い、当該見出し語を検索キーとして用いてユーザによる辞書データベースから単語情報の検索を可能とする入力部であって、当該単語情報は見出し語の意味を示す単語データ、見出し語の読みを示す第1の発音データ、及び見出し語に関連する音を示す第2の発音データを含むものであり、

前記ディスプレイの画面上に単語データを表示させるとともに、前記第1の発音データや第2の発音データに基づいて前記発音部を制御する制御部とよりなる電子辞書機能を有する携帯端末装置。

25

25. ディスプレイと、
発音部と、

ユーザにより操作されて複数組の見出し語と単語情報に対応する複数の辞

書項目を含む辞書データベースへのアクセスを行い、当該見出し語を検索キーとして用いてユーザによる辞書データベースから単語情報の検索を可能とする入力部であって、当該単語情報は見出し語の意味を示す単語データ、見出し語の読みを示す発音データ、及び見出し語に関連する画像を示す画像データを含むものであり、

前記ディスプレイの画面上に単語データや画像データを表示させるとともに、前記発音データに基づいて前記発音部を制御する制御部とよりなる電子辞書機能を有する携帯端末装置。

10 26. 基地局を介して無線通信を行う無線通信部を更に具備し、当該無線通信部により辞書データベースのコンテンツをサーバーからダウンロードするようにした請求項24又は25記載の携帯端末装置。

15 27. 基地局を介して無線通信を行う無線通信部を更に具備し、当該無線通信部により辞書データベースを記憶したサーバーへ見出し語を送信し、その後、当該サーバーから検索結果を受信するようにした請求項24又は25記載の携帯端末装置。

20 28. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備し、当該無線通信部により端末装置から着信を受けたとき前記発音部により所定の着信メロディを発生させるようにした請求項24又は25記載の携帯端末装置。

25 29. 振動を発生するバイブレータを更に具備し、前記制御部により第2の発音データに基づいてバイブレータを制御するようにした請求項24記載の携帯端末装置。

30. 基地局を介して他の端末装置との無線通信を行う無線通信部を更に具備

し、当該無線通信部により端末装置から着信を受けたとき前記バイブレータにより振動を発生するようにした請求項 2 9 記載の携帯端末装置。

3 1 . 前記辞書データベースをリンク先として指定するリンク付文章から所望
5 の辞書項目へのジャンプを可能とするリンクアドレスを辞書項目に付随するよ
うにした請求項 2 4 又は 2 5 記載の携帯端末装置。

図 1

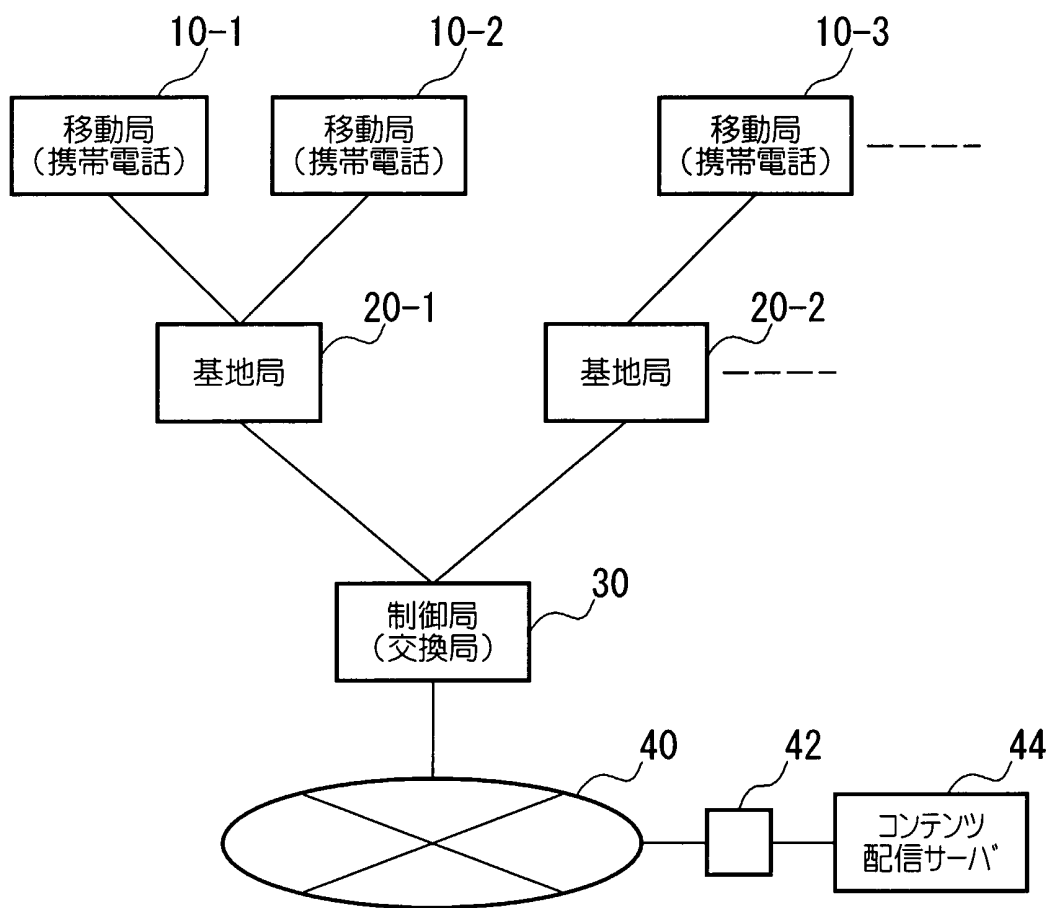


図 2

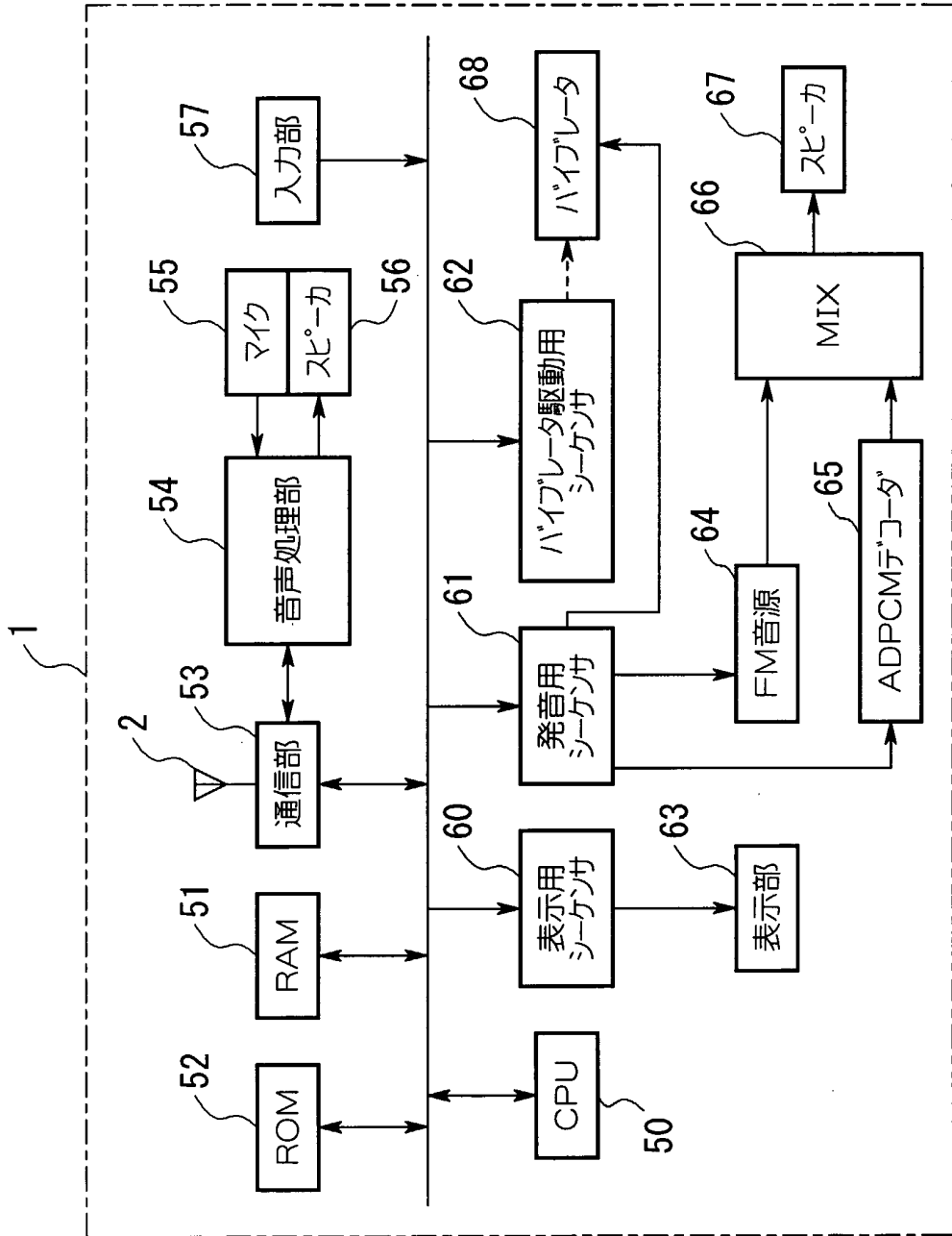


図 3

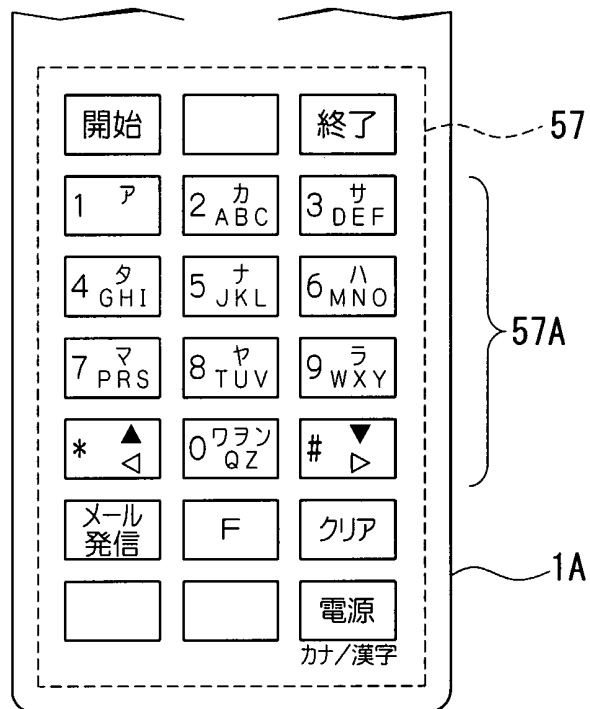


図 4

コンテンツフォーマット

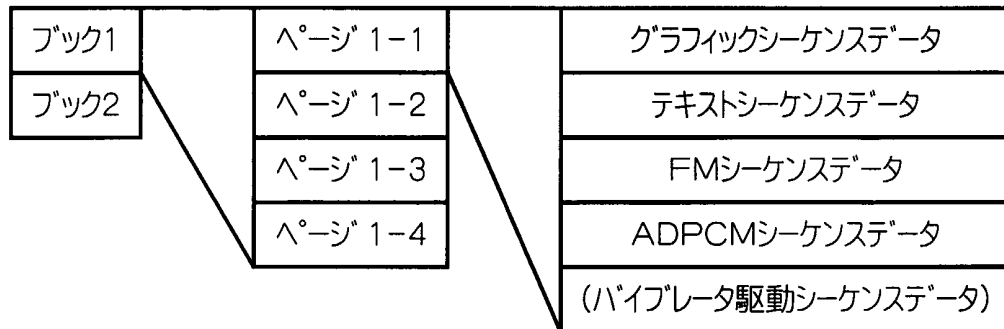


図 5

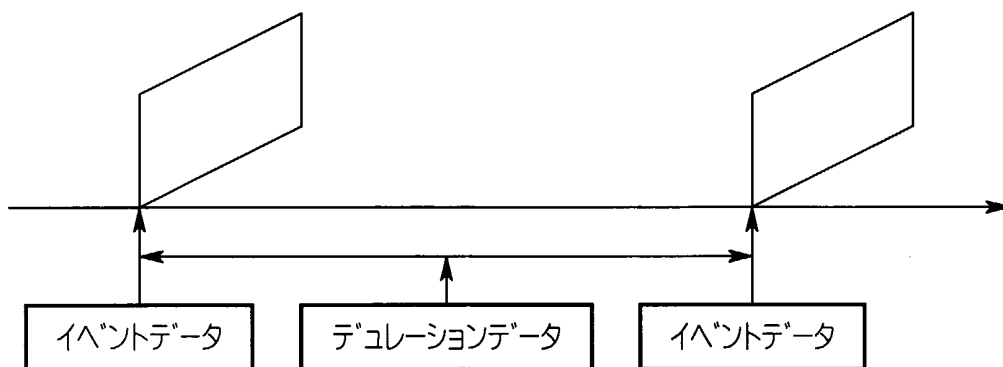


図 6

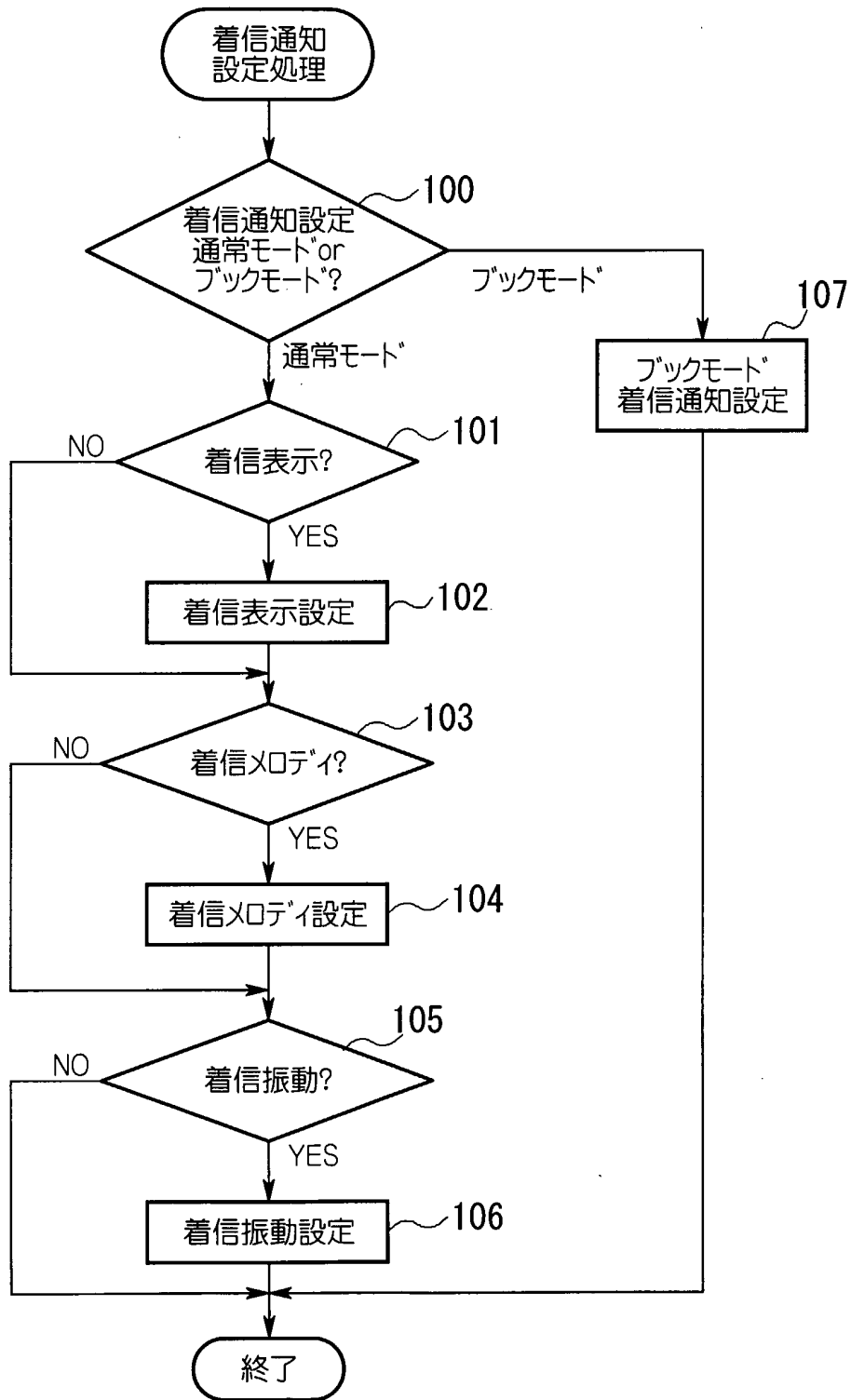
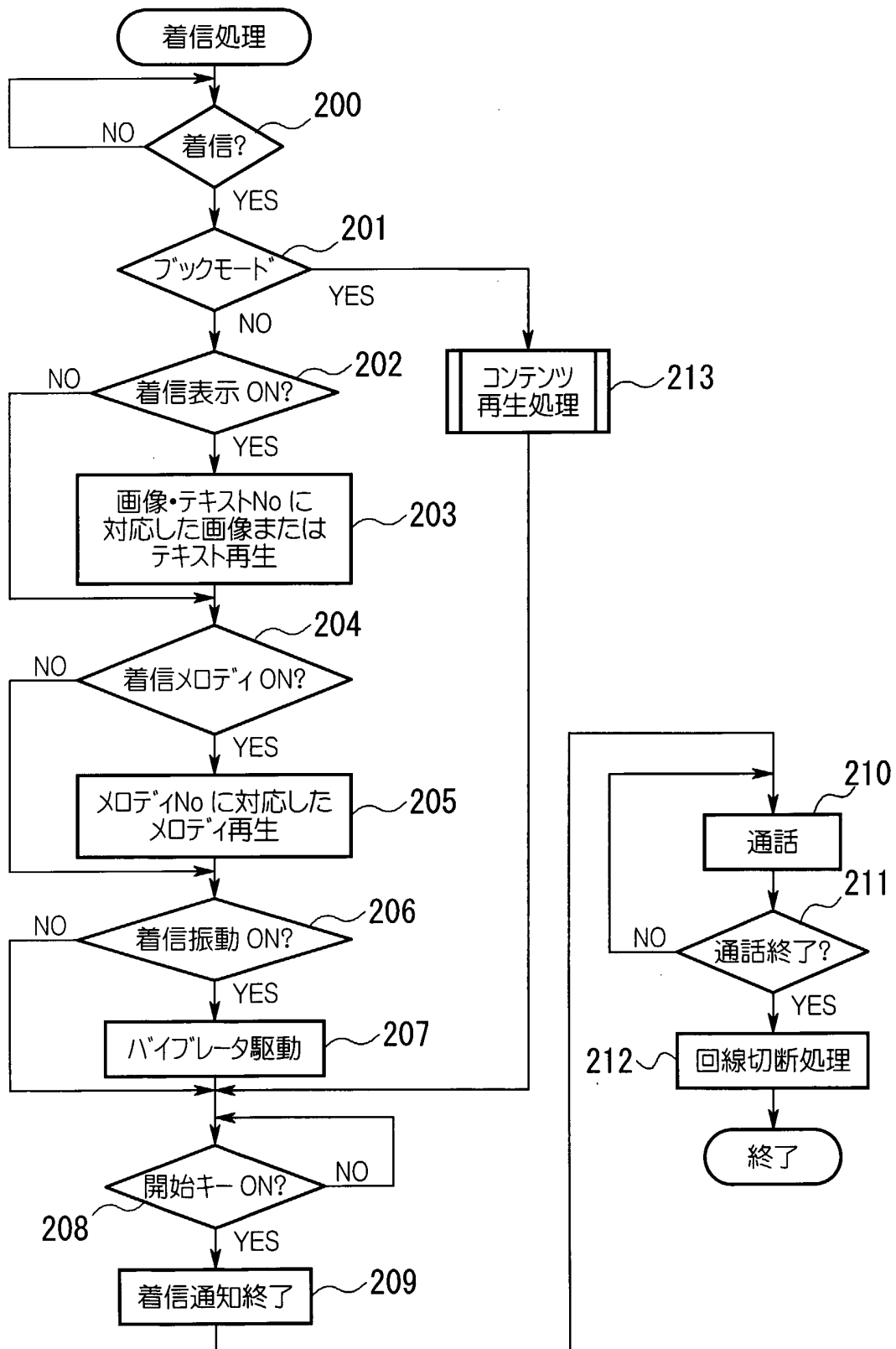


図 7



7/16

図 8

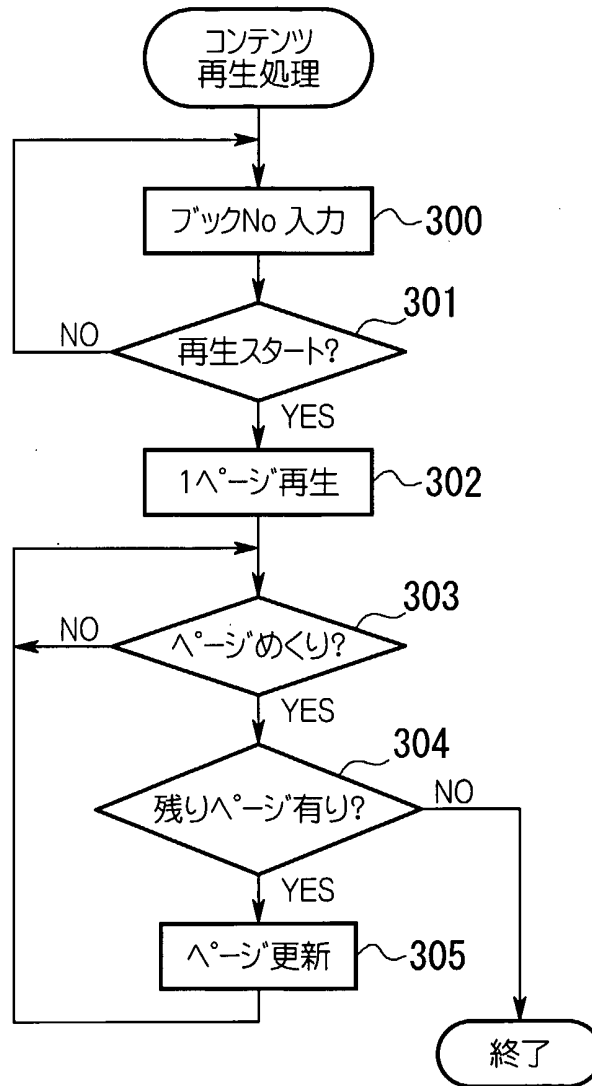


図 9

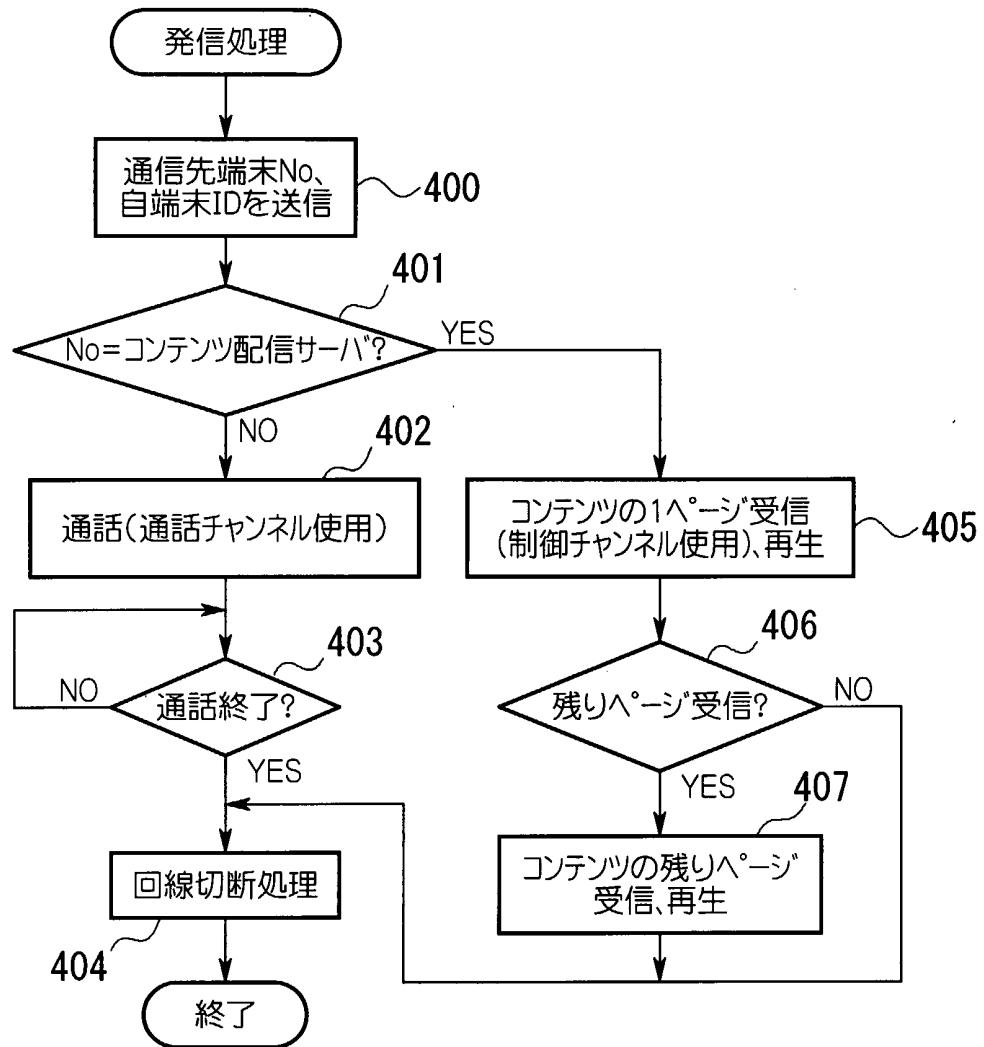


図10

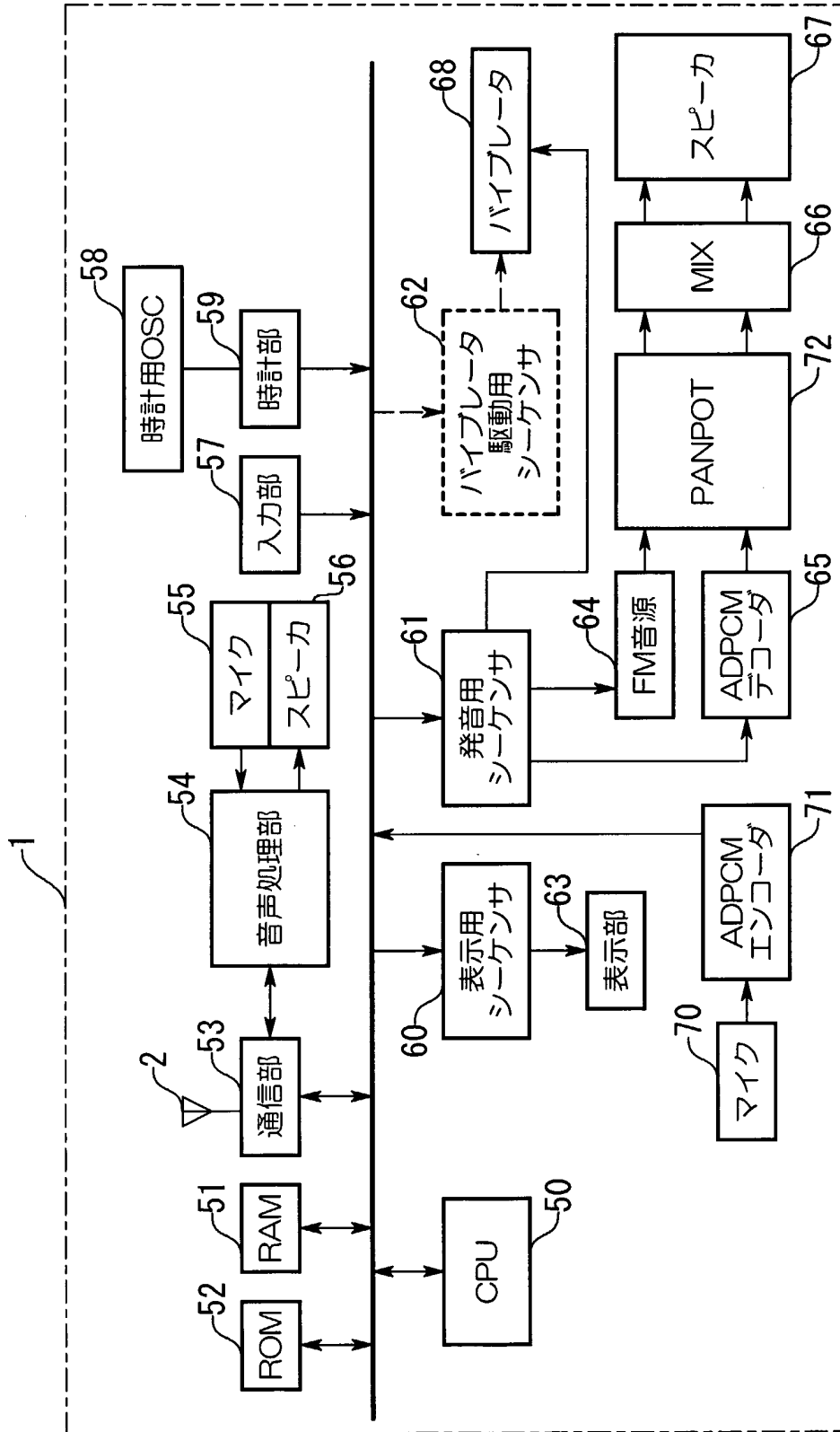


図 1 1

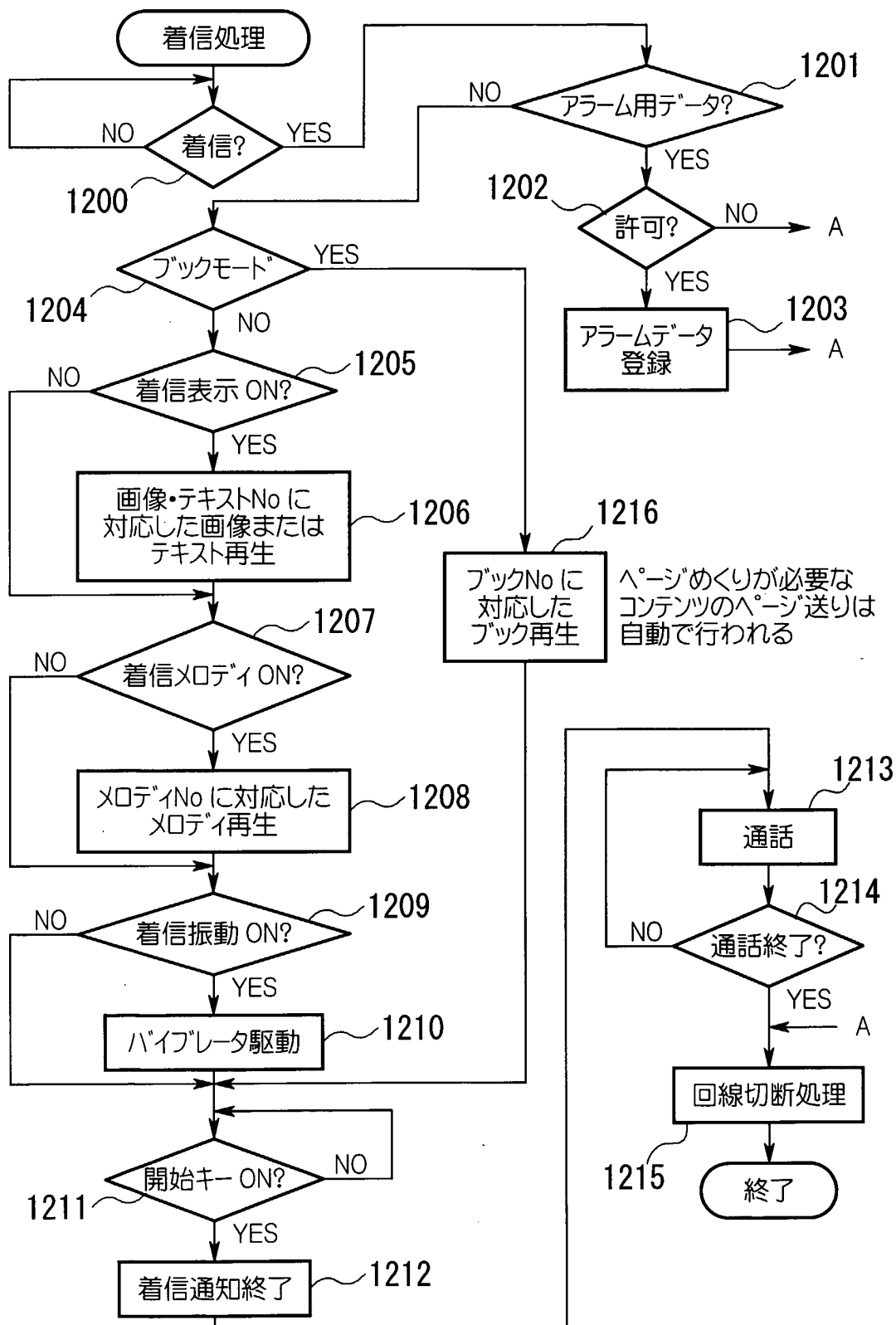
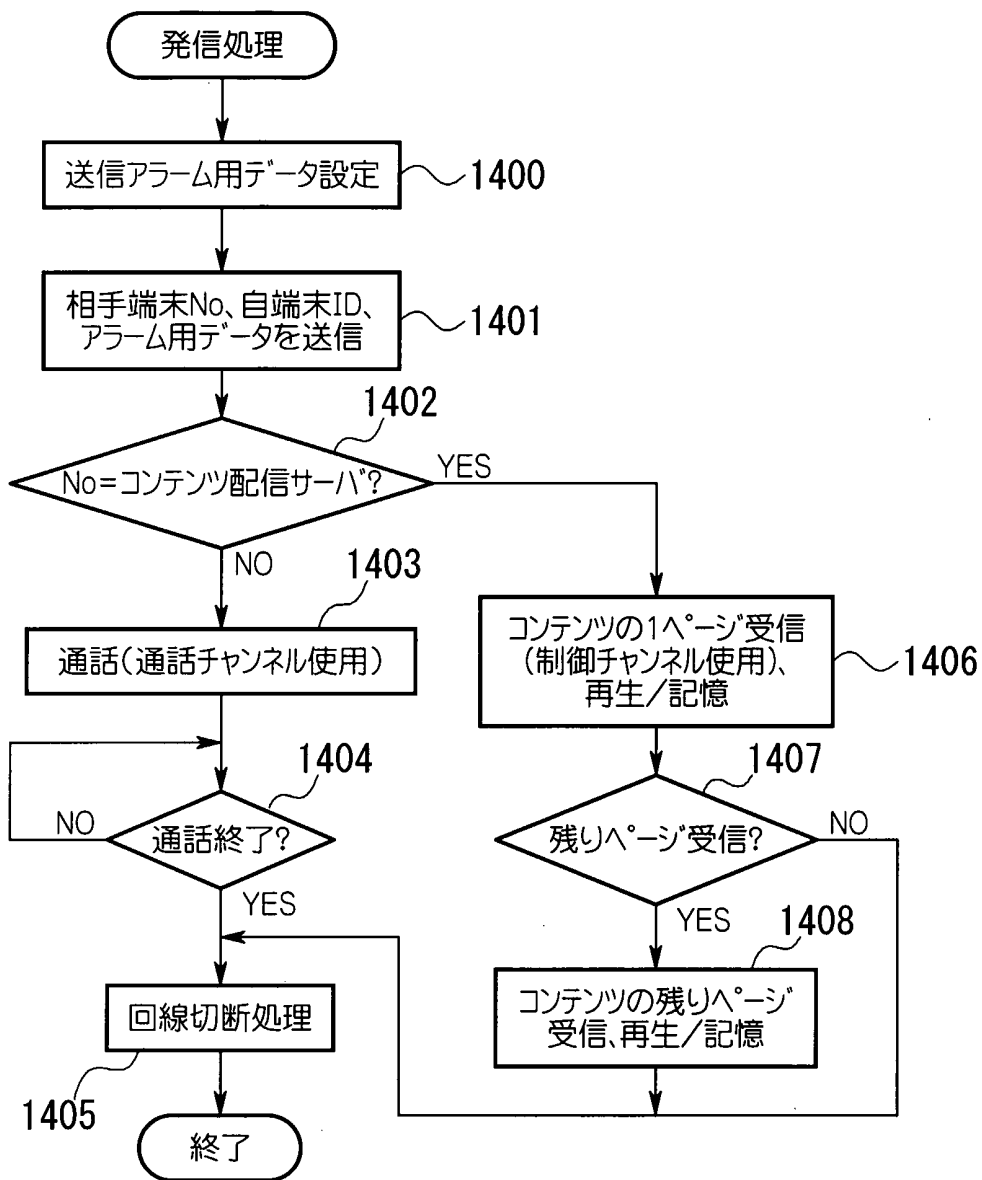


図 1 2



12/16

図 1 3

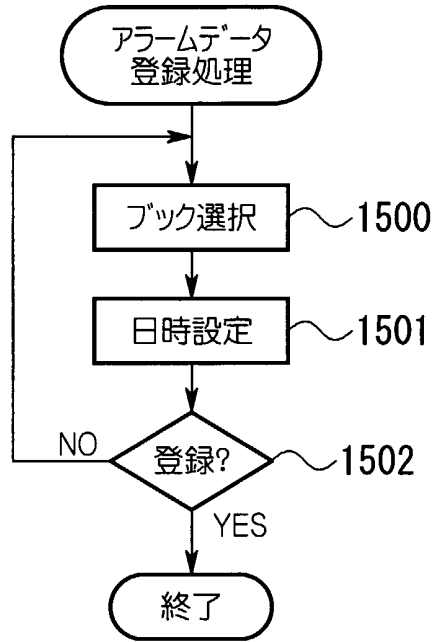
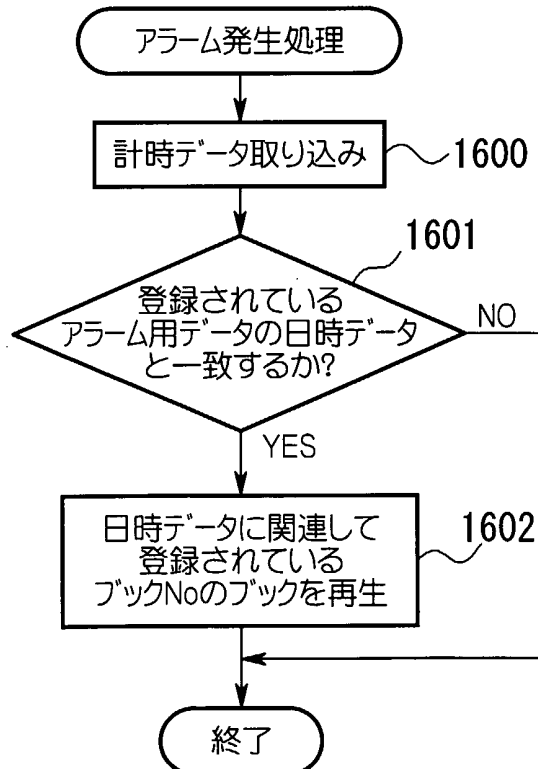


図 1 4



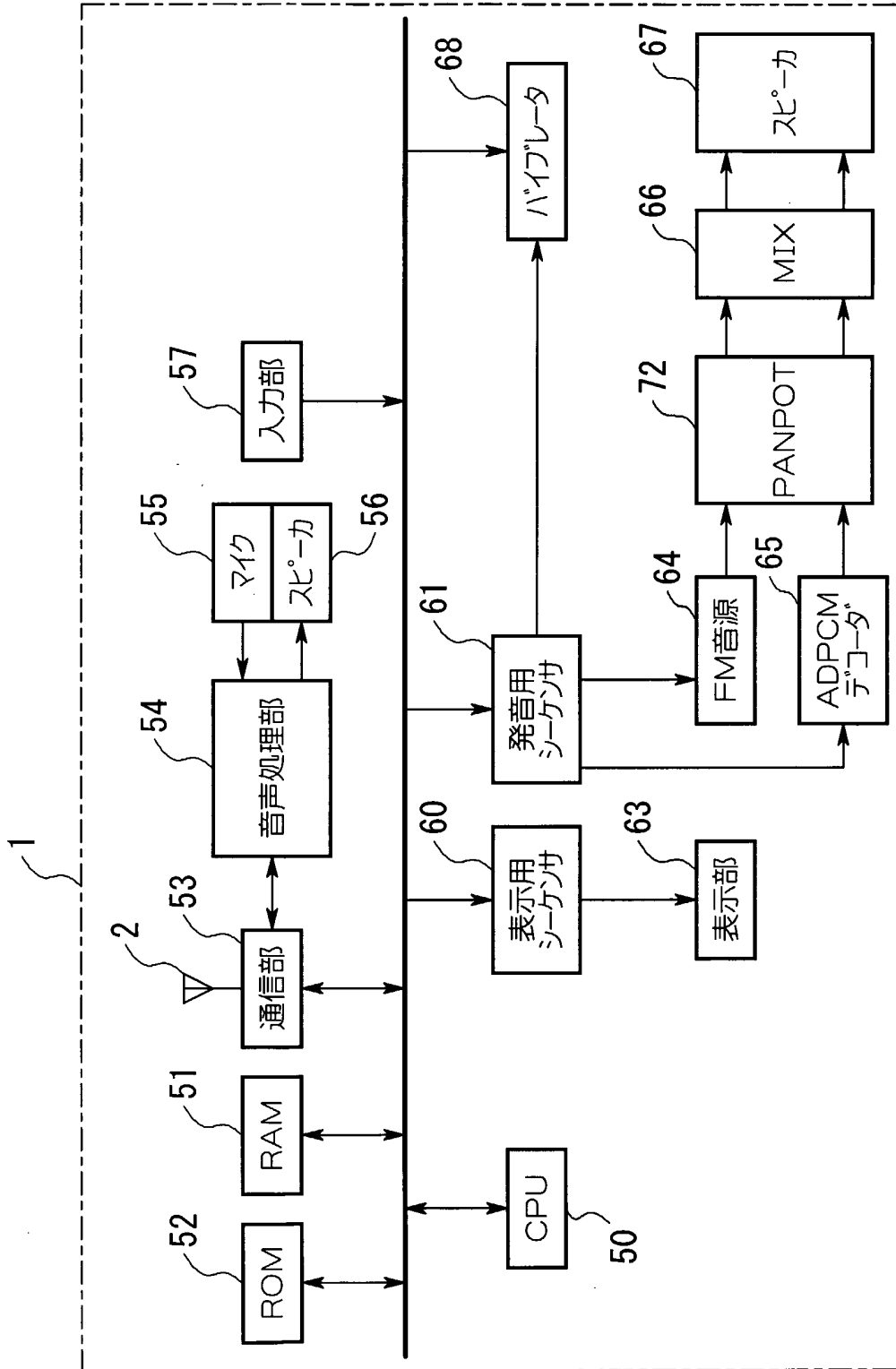
13/16

図 1 5

アラーム用データ

日時	ブック No
2000.7.1 PM10:00	1
2000.7.10 AM10:00	5
Every Day AM7:00	3

図 16



15/16

図 1 7

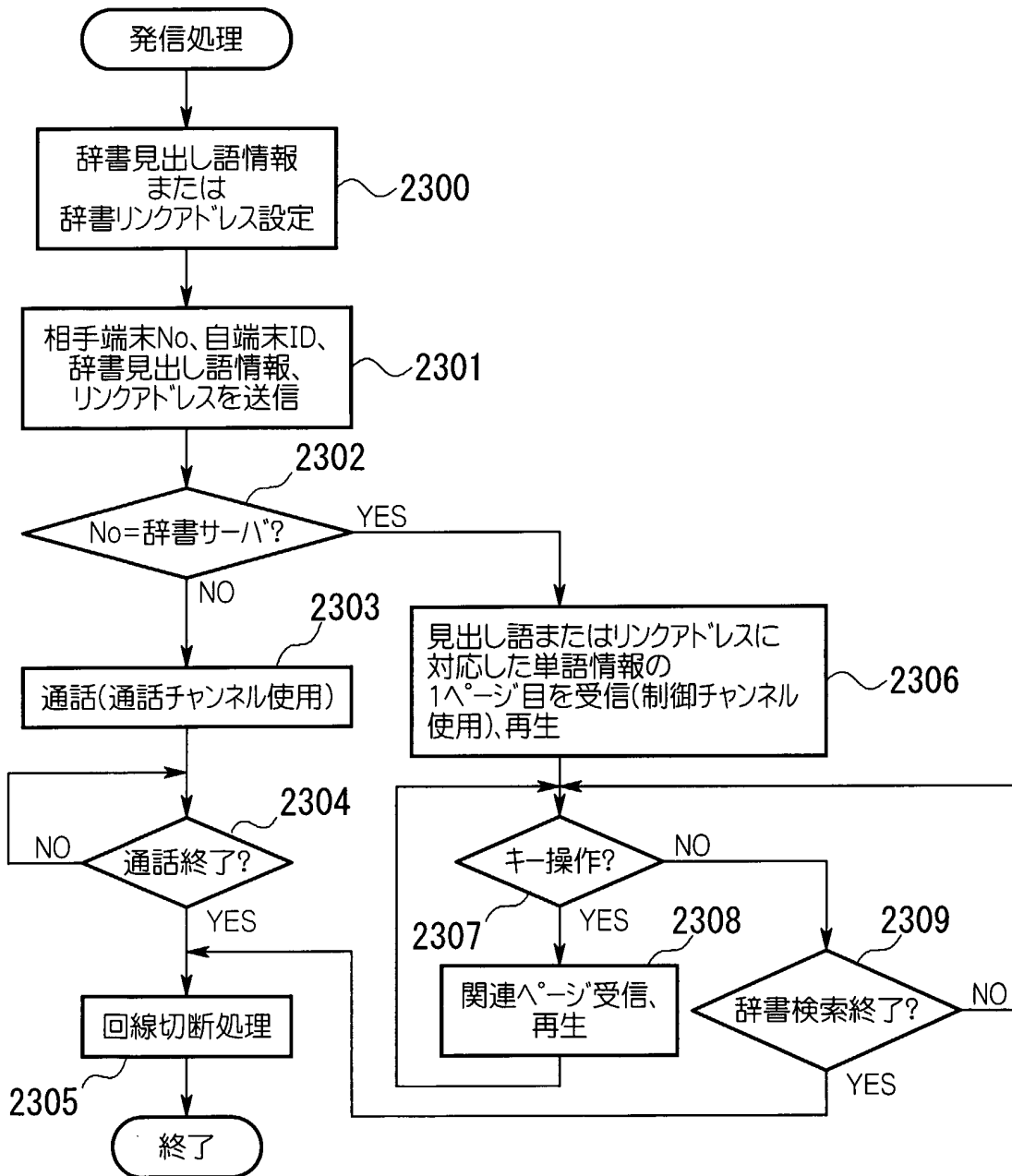
コンテンツフォーマット

リンクアドレス1	辞書項目1	}	ページ 1-1	}	グラフィックシーケンスデータ
リンクアドレス2	辞書項目2		ページ 1-2		テキストシーケンスデータ
			ページ 1-3		FMシーケンスデータ
			ページ 1-4		ADPCMシーケンスデータ

図 1 8

インデックス	データ1	データ2	データ3
Duck	単語データ	発音 (圧縮)PCMデータ	あひるの鳴き声 (圧縮)PCMデータ
:	:	:	:

図 19



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08289

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04M1/00, H04M11/08, G06F17/21

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)

Int.Cl⁷ H04M1/00, H04M1/725, H04M11/00-11/10, G06F17/20-17/26

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

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.
X Y	JP 11-155176 A (Bandai Co., Ltd.), 08 June, 1999 (08.06.99), Par. Nos. [0020], [0021], [0024], [0025], [0032], [0033]; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1, 2, 5-9 3, 4, 10
Y	JP 2000-099474 A (Sony Corporation), 07 April, 2000 (07.04.00), Par. Nos. [0113], [0142]; Figs. 1, 2, 6, 7 (Family: none)	3, 4, 10, 19, 24-31
Y	JP 2000-228704 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 15 August, 2000 (15.08.00), Par. Nos. [0060], [0067], [0071] (Family: none)	3, 10, 19
Y	JP 11-298656 A (Sony Corporation), 29 October, 1999 (29.10.99), Par. Nos. [0029], [0030]; Fig. 7 (Family: none)	4, 10, 19
Y	JP 2000-115303 A (Takami MIYAGI), 21 April, 2000 (21.04.00), Par. Nos. [0009], [0012] (Family: none)	4, 10, 19

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 18 December, 2001 (18.12.01)	Date of mailing of the international search report 15 January, 2002 (15.01.02)
---	---

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
--	--------------------

Facsimile No.	Telephone No.
---------------	---------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08289

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	JP 2000-350244 A (Kokusai Electric Co., Ltd.), 15 December, 2000 (15.12.00), Par. Nos. [0002], [0003], [0013] to [0020], [0023] to [0025], [0027]; Figs. 1, 3, 7 (Family: none)	15-18, 20-23
X Y	JP 9-116603 A (Nippon Denki Ido Tsushin K.K.), 02 May, 1997 (02.05.97), Par. Nos. [0013], [0015] (Family: none)	15, 16 17-20
X Y	JP 9-065434 A (Kabushiki Kaisha Shoei), 07 March, 1997 (07.03.97), Par. Nos. [0018], [0023]; Fig. 1 (Family: none)	15 16-20
X Y	JP 2000-032097 A (Toshiba Corporation), 28 January, 2000 (28.01.00), Par. No. [0051] (Family: none)	15 16-20
X Y	JP 6-284194 A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 07 October, 1994 (07.10.1994), Par. No. [0013] (Family: none)	16-20
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 099035/1991 (Laid-open No. 043644/1993), (Nippon Avionics Co., Ltd.), 11 June, 1993 (11.06.93), Par. No. [0001]; Fig. 1 (Family: none)	24-31
Y	EP 256835 A2 (Tajiri Kikai Kogyo Kabushiki Kaisha), 24 February, 1988 (24.02.88), Full text; Figs. 1 to 2 & US 4912671 A & JP 63-041886	24
Y	JP 6-131403 A (Fujitsu Limited), 13 May, 1994 (13.05.94), Par. Nos. [0009] to [0012]; Figs. 1 to 3 (Family: none)	25
Y	JP 10-260960 A (Toshiba Corporation), 29 September, 1998 (29.09.98), Par. No. [0007]; Fig. 1 (Family: none)	26
Y	JP 11-259514 A (Sony Corporation), 24 September, 1999 (24.09.99), Par. Nos. [0011] to [0013]; Figs. 1, 7 (Family: none)	27
Y	JP 11-187087 A (Toshiba Corporation), 09 July, 1999 (09.07.99), Par. Nos. [0019] to [0021], [0032] (Family: none)	28-30
Y	JP 10-105563 A (Sony Corporation), 24 April, 1998 (24.04.98), Par. Nos. [0014] to [0016]; Fig. 2 (Family: none)	31

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP01/08289

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

- 1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

- 2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

- 3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)


This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Claims 1-10 relate to techniques of storing and reproducing the contents of books.
Claims 11-14 relate to a technique of accounting for contents distribution.
Claims 15-23 relate to a technique of alarming in a mobile terminal device.
Claims 24-31 relate to a technique of a mobile terminal device having electronic dictionary functions.

- 1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
- 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
- 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
Claims 1-10, Claims 15-23, Claims 24-31

- 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

- Remark on Protest** The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl⁷ H04M1/00, H04M11/08, G06F17/21</p>		
<p>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. Cl⁷ H04M1/00, H04M1/725, H04M11/00-11/10, G06F17/20-17/26</p>		
<p>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 1971-2001年 日本国登録実用新案公報 1994-2001年 日本国実用新案登録公報 1996-2001年</p>		
<p>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)</p>		
<p>C. 関連すると認められる文献</p>		
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
X Y	JP 11-155176 A(株式会社バンダイ)8.6月.1999(08.06.99) 段落番号【0020】、【0021】、【0024】、【0025】、【0032】、 【0033】、図1-2 (ファミリーなし)	1, 2, 5-9 3, 4, 10
Y	JP 2000-099474 A(ソニー株式会社)7.4月.2000(07.04.00) 段落番号【0113】、【0142】、図1, 2, 6, 7 (ファミリーなし)	3, 4, 10, 19, 24 -31
Y	JP 2000-228704 A(松下電器産業株式会社)15.8月.2000(15.08.00) 段落番号【0060】、【0067】、【0071】 (ファミリーなし)	3, 10, 19
<p><input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>		
<p>* 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</p>		
国際調査を完了した日 18.12.01	国際調査報告の発送日 15.01.02	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JJP) 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) 戸次 一夫 電話番号 03-3581-1101 内線 3526	5G 9852 

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 11-298656 A(ソニー株式会社)29.10月.1999(29.10.99) 段落番号【0029】，【0030】，図7 (ファミリーなし)	4, 10, 19
Y	JP 2000-115303 A(宮城 孝実)21.4月.2000(21.04.00) 段落番号【0009】，【0012】 (ファミリーなし)	4, 10, 19
P, X	JP 2000-350244 A(国際電気株式会社)15.12月.2000(15.12.00) 段落番号【0002】，【0003】，【0013】 - 【0020】， 【0023】 - 【0025】，【0027】， 図1, 3, 7 (ファミリーなし)	15-18, 20-23
X	JP 9-116603 A(日本電気移動通信株式会社)2.5月.1997(02.05.97)	15, 16
Y	段落番号【0013】，【0015】 (ファミリーなし)	17-20
X	JP 9-065434 A(株式会社翔栄)7.3月.1997(07.03.97)	15
Y	段落番号【0018】，【0023】， 図1 (ファミリーなし)	16-20
X	JP 2000-032097 A(株式会社東芝)28.1月.2000(28.01.00)	15
Y	段落番号【0051】 (ファミリーなし)	16-20
X	JP 6-284194 A(松下電器産業株式会社)7.10月.1994(07.10.94)	16-20
Y	段落番号【0013】 (ファミリーなし)	
Y	日本国実用新案登録出願3-099035号(日本国実用新案登録出願公開5-043644号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM(日本アビオニクス株式会社)11.6月.1993(11.06.93) 段落番号【0001】， 図1 (ファミリーなし)	24-31
Y	EP 256835 A2(TAJIRI KIKAI KOGYO KABUSHIKI KAISHA) 24.2月.1988(24.02.88) 全文, FIG. 1-2 & US 4912671 A & JP 63-041886	24
Y	JP 6-131403 A(富士通株式会社)13.5月.1994(13.05.94) 段落番号【0009】 - 【0012】， 図1-3 (ファミリーなし)	25
Y	JP 10-260960 A(株式会社東芝)29.9月.1998(29.09.98) 段落番号【0007】， 図1 (ファミリーなし)	26
Y	JP 11-259514 A(ソニー株式会社)24.9月.1999(24.09.99) 段落番号【0011】 - 【0013】， 図1, 7 (ファミリーなし)	27
Y	JP 11-187087 A(株式会社東芝)9.7月.1999(09.07.99) 段落番号【0019】 - 【0021】，【0032】 (ファミリーなし)	28-30
Y	JP 10-105563 A(ソニー株式会社)24.4月.1998(24.04.98) 段落番号【0014】 - 【0016】， 図2 (ファミリーなし)	31

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-10は、ブックのコンテンツの記憶、再生の技術に関するものである。
 請求の範囲11-14は、コンテンツ配信の課金の技術に関するものである。
 請求の範囲15-23は、携帯端末装置におけるアラームの技術に関するものである。
 請求の範囲24-31は、電子辞書機能を有した携帯端末装置の技術に関するものである。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。

請求の範囲1-10, 請求の範囲15-23, 請求の範囲24-31

4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。