

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第3区分
 【発行日】平成20年7月31日(2008.7.31)

【公開番号】特開2007-195160(P2007-195160A)
 【公開日】平成19年8月2日(2007.8.2)
 【年通号数】公開・登録公報2007-029
 【出願番号】特願2006-342033(P2006-342033)
 【国際特許分類】

H 0 4 M 11/00 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 M 11/00 3 0 2

H 0 4 M 1/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月16日(2008.6.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(1) ISP (Internet Service Provider) システムと接続したモバイルアクセスネットワークから送信される無線信号を受信してデジタル信号に変換の上、後記データ処理手段に送信するとともに、後記データ処理手段から受信したデジタル信号を無線信号に変換して前記モバイルアクセスネットワークへ送信する無線通信手段Aと；

後記データ処理手段を動作させるプログラムと後記データ処理手段で処理可能なデータとを格納する記憶手段と；

前記記憶手段に格納されたプログラムに基づき、前記無線通信手段Aから受信したデジタル信号及び/又は前記記憶手段から読み出したデータに必要な処理を行って、デジタル表示信号及びその他のデジタル信号を生成して送信するデータ処理手段と；

画面を構成する各々の画素が駆動されることにより画像を表示するディスプレイパネルと、前記データ処理手段から受信したデジタル表示信号に基づき前記ディスプレイパネルの各々の画素を駆動するディスプレイ制御手段とから構成されるディスプレイ手段と；

後記外部ディスプレイ手段を伴う外部装置に対して、前記データ処理手段から受信したデジタル表示信号に基づき、外部表示信号を送信するインターフェース手段Aと；

を備えるとともに、

前記無線通信手段Aと前記データ処理手段とが相俟って、モバイルアクセスネットワークを経由して、該モバイルアクセスネットワークと接続したISPシステム(以下、モバイル対応ISPシステムと略称する)との間で情報のやり取りを行う機能を実現し、

前記データ処理手段は、前記モバイル対応ISPシステムから受信した情報を処理することによってリアルタイムでデジタル表示信号を生成する機能、及び/又は、該情報をデータファイルとして前記記憶手段に一旦格納し、その後読み出した上で処理することによってデジタル表示信号を生成する機能を有する携帯情報通信装置と、

(2A) 前記携帯情報通信装置(1)のインターフェース手段Aと接続され、該インターフェース手段Aから外部表示信号を受信し、必要な処理を行った上で、後記インターフェース手段Dに送信する該インターフェース手段Bと；

外部ディスプレイ装置とのインターフェース手段Dと、

を備えた外部装置と、
から構成される情報通信システムであって、
前記携帯情報通信装置（１）及び／又は前記外部装置（２Ａ）は、固定アクセスネットワークを経由して、前記モバイル対応ＩＳＰシステムと同じか又は別のＩＳＰシステムとの間で情報のやり取りを行うための第二通信手段を備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項２】

（１）ＩＳＰシステムと接続したモバイルアクセスネットワークから送信される無線信号を受信してデジタル信号に変換の上、後記データ処理手段に送信するとともに、後記データ処理手段から受信したデジタル信号を無線信号に変換して前記モバイルアクセスネットワークへ送信する無線通信手段Ａと；

後記データ処理手段を動作させるプログラムと後記データ処理手段で処理可能なデータとを格納する記憶手段と；

前記記憶手段に格納されたプログラムに基づき、前記無線通信手段Ａから受信したデジタル信号及び／又は前記記憶手段から読み出したデータに必要な処理を行って、デジタル表示信号及びその他のデジタル信号を生成して送信するデータ処理手段と；

画面を構成する各々の画素が駆動されることにより画像を表示するディスプレイパネルと、前記データ処理手段から受信したデジタル表示信号に基づき前記ディスプレイパネルの各々の画素を駆動するディスプレイ制御手段とから構成されるディスプレイ手段と；

後記外部ディスプレイ手段を伴う外部装置に対して、前記データ処理手段から受信したデジタル表示信号に基づき、外部表示信号を送信するインターフェース手段Ａと；

を備えるとともに、

前記無線通信手段Ａと前記データ処理手段とが相俟って、モバイルアクセスネットワークを経由して、モバイル対応ＩＳＰシステムとの間で情報のやり取りを行う機能を実現し、前記データ処理手段は、前記モバイル対応ＩＳＰシステムから受信した情報を処理することによってリアルタイムでデジタル表示信号を生成する機能、及び／又は、該情報をデータファイルとして前記記憶手段に一旦格納し、その後読み出した上で処理することによってデジタル表示信号を生成する機能を有する携帯情報通信装置と、

（２Ｂ）前記携帯情報通信装置（１）のインターフェース手段Ａと接続され、該インターフェース手段Ａから外部表示信号を受信するインターフェース手段Ｂと；

該インターフェース手段Ｂを経由して受信した外部表示信号に基づき画像を表示する外部ディスプレイ手段と；

を備えた外部装置と、

から構成される情報通信システムであって、

前記携帯情報通信装置（１）及び／又は前記外部装置（２Ｂ）は、固定アクセスネットワークを経由して、前記モバイル対応ＩＳＰシステムと同じか又は別のＩＳＰシステムとの間で情報のやり取りを行うための第二通信手段を備えることを特徴とする情報通信システム。

【請求項３】

前記第二通信手段は、ＩＳＰシステムに接続する固定アクセスネットワークのユーザー側回線終端装置から、又は、該ユーザー側回線終端装置と前記情報通信システムとを接続する中継装置から無線信号又は有線信号を受信し、必要な処理を行った上で、デジタル信号として前記データ処理手段に送信するとともに、前記データ処理手段からデジタル信号を受信し、必要な処理を行った上で、無線信号又は有線信号として前記ユーザー側回線終端装置又は前記中継装置に送信する機能を有することを特徴とする、請求項１又は２に記載の情報通信システム。

【請求項４】

請求項３の情報通信システムを構成する携帯情報通信装置（１）であって、

前記第二通信手段として無線通信手段Ｂを備え、

該無線通信手段Ｂは、無線ＬＡＮアクセスポイント装置との間で無線信号の送受信を行う

機能を有することを特徴とする携帯情報通信装置。

【請求項 5】

前記外部装置（2A）又は前記外部装置（2B）は、第二通信手段としてインターフェース手段Cを備え、

該インターフェース手段Cは、前記ユーザー側回線終端装置又は中継装置との間で無線信号又は有線信号の送受信を行う機能を有するとともに、

前記インターフェース手段Aと前記インターフェース手段Bとが相俟って、前記ユーザー側回線終端装置又は中継装置から受信した無線信号又は有線信号に必要な処理を行った上で、デジタル信号として前記データ処理手段に送信するとともに、前記データ処理手段から受信したデジタル信号に必要な処理を行った上で、無線信号又は有線信号として前記ユーザー側回線終端装置又は前記中継装置に送信する機能を実現することを特徴とする、請求項3に記載の情報通信システム。

【請求項 6】

請求項5の情報通信システムを構成する携帯情報通信装置（1）であって、

前記インターフェース手段Aは、前記外部装置（2）又は外部装置（2B）のインターフェース手段B経由で受信した信号に必要な処理を行った上で、デジタル信号として前記データ処理手段に送信するとともに、前記データ処理手段から受信したデジタル信号に必要な処理を行った上で、前記外部装置（2）又は外部装置（2B）の前記インターフェース手段Bに送信する機能を有することを特徴とする携帯情報通信装置。

【請求項 7】

請求項5の情報通信システムを構成する外部装置（2A）であって、

前記ユーザー側回線終端装置又は中継装置との間で無線信号又は有線信号の送受信を行う機能を有するインターフェース手段Cを備え、

前記インターフェース手段Bは、前記インターフェース手段C経由で受信した無線信号又は有線信号に必要な処理を行った上で、インターフェース手段Aに送信するとともに、インターフェース手段Bとインターフェース手段Cとが相俟って、インターフェース手段A経由で受信した信号に必要な処理を行った上で、無線信号又は有線信号として前記ユーザー側回線終端装置又は前記中継装置に送信する機能を実現することを特徴とする外部装置。

【請求項 8】

前記インターフェース手段Cは、イーサネット（登録商標）のNIC（Network Interface Card）の機能を有することを特徴とする、請求項7に記載の外部装置。

【請求項 9】

前記インターフェース手段Cは、無線LANアクセスポイント装置との間で無線信号の送受信を行う機能を有することを特徴とする、請求項7に記載の外部装置。

【請求項 10】

請求項5の情報通信システムを構成する外部装置（2B）であって、

前記ユーザー側回線終端装置又は中継装置との間で無線信号又は有線信号の送受信を行う機能を有するインターフェース手段Cを備え、

前記インターフェース手段Bは、前記インターフェース手段C経由で受信した無線信号又は有線信号に必要な処理を行った上で、インターフェース手段Aに送信するとともに、インターフェース手段Bとインターフェース手段Cとが相俟って、インターフェース手段A経由で受信した信号に必要な処理を行った上で、無線信号又は有線信号として前記ユーザー側回線終端装置又は前記中継装置に送信する機能を実現することを特徴とする外部装置。

【請求項 11】

前記インターフェース手段Cは、イーサネット（登録商標）のNICの機能を有することを特徴とする、請求項10に記載の外部装置。

【請求項 12】

前記インターフェース手段Cは、無線LANアクセスポイント装置との間で無線信号の送

受信を行う機能を有することを特徴とする、請求項 10 に記載の外部装置。

【請求項 13】

前記携帯情報通信装置(1)は個体識別子及び/又はモバイルアクセスネットワークにおける契約者回線番号が付与された上で、

前記データ処理手段と前記無線通信手段 A とが相俟って、前記個体識別子、契約者回線番号又はそれらを特定可能な情報(以下、端末識別情報と略記とする)をデータの送信要求及びその他の情報(以下、送信要求等と略記する)とともに前記無線通信手段 A からモバイルアクセスネットワークへ送信する機能を実現するとともに、

前記データ処理手段と前記第二通信手段とが相俟って、前記端末識別情報を送信要求等とともに前記第二通信手段から固定アクセスネットワークに送信する機能を実現することを特徴とする、請求項 1 乃至 3 又は 5 のいずれか一項に記載の情報通信システム。

【請求項 14】

Web クライアントから受信した送信要求等を、他の ISP システムを経由せずに、モバイルアクセスネットワーク及び固定アクセスネットワークの双方のアクセスネットワークから直接受信可能な ISP システムであって、

請求項 13 に記載の情報通信システムが前記端末識別情報を前記モバイルアクセスネットワーク経由又は前記固定アクセスネットワーク経由のいずれの経路で送信した場合でも、前記端末識別情報に基づいて前記情報通信システムの認証を行った上で、アクセスを制御する機能を有することを特徴とする ISP システム。

【請求項 15】

Web クライアントから受信した送信要求等を、他の ISP システムを経由せずに、モバイルアクセスネットワーク及び固定アクセスネットワークの双方のアクセスネットワークから直接受信可能な ISP システムであって、

Web サーバに対し、前記送信要求等に加えて、該送信要求等がモバイルアクセスネットワーク経由又は固定アクセスネットワーク経由のいずれの経路で送信されたかが判別可能な情報を送信する機能を有する ISP システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】携帯情報通信装置、該情報通信装置に接続する外部装置、該携帯情報通信装置及び該外部装置で構成される情報通信システム、該情報通信システムと情報をやり取りする ISP システム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、情報通信システムに係る第 3 の発明は、第 1 又は第 2 の発明の情報通信システムにおいて、前記第二通信手段は、ISP システムに接続する固定アクセスネットワークのユーザー側回線終端装置から、又は、該ユーザー側回線終端装置と前記情報通信システムとを接続する中継装置から無線信号又は有線信号を受信し、必要な処理を行った上で、デジタル信号として前記データ処理手段に送信するとともに、前記データ処理手段からデジタル信号を受信し、て必要な処理を行った上で、無線信号又は有線信号として前記ユーザー側回線終端装置又は前記中継装置に送信する機能を有するようにしたものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、情報通信システムに係る第4の発明は、第3の発明の情報通信システムにおいて、前記無線通信手段A又は前記第二通信手段のいずれかを選択して使用する通信切替手段を備え、無線通信手段A又は第二通信手段のいずれの通信手段を使用しているかを判別可能な情報（以下、通信手段情報と略記する）を、前記通信切替手段が前記無線通信手段Aを選択した場合には、前記データ処理手段と前記無線通信手段Aとが相俟って、前記モバイルアクセスネットワークを経由して、該モバイルアクセスネットワークに接続したモバイル対応ISPシステムへ、前記通信切替手段が前記第二通信手段を選択した場合には、前記データ処理手段と前記第二通信手段とが相俟って、前記固定アクセスネットワークを経由して、該固定アクセスネットワークに接続したISPシステムへ、それぞれ送信する機能を有するようにしたものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

また、携帯情報通信装置に係る第8の発明は、第7の発明の情報通信システムを構成する携帯情報通信装置（1）であって、前記インターフェース手段Aは、前記外部装置（2）のインターフェース手段B経由で受信した信号に必要な処理を行った上で、デジタル信号として前記データ処理手段に送信するとともに、前記データ処理手段から受信したデジタル信号に必要な処理を行った上で、前記外部装置（2）の前記インターフェース手段Bに送信する機能を有するようにしたものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。ただし、本発明はかかる実施形態に限定されず、その技術思想の範囲内で種々の変更が可能である。

（第1の実施形態）

図1は、本発明の第1の実施形態に係る携帯情報通信装置、携帯情報通信装置用接続ユニット、及び両者を接続した上で該接続ユニットに外部ディスプレイ装置及び外部入力装置を接続することによって構成した情報通信システムの構成及び機能を説明するためのブロック図であり、特に、該携帯情報通信装置が携帯電話機である場合について説明している。

なお、図1において、携帯電話機1が「特許請求の範囲」でいうところの携帯情報通信装置（1）にあたり、接続ユニット3が「特許請求の範囲」でいうところの外部装置（2）にあたる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

ユーザーが、携帯電話機1を用いてインターネット96に接続したWebサーバにアクセスし、Webページを閲覧する場合には、中央演算回路10Aは、キー操作部16Aを操作する

ことによって入力されたキャラクタデータ等のデータとフラッシュメモリ14Aに格納されたブラウザプログラムに基づいて、Webページを構成するマークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルを送信するように要求するデジタル信号を生成する。

該デジタル信号は、バス19、ベースバンドプロセッサ11、RF送受信部1_111B、移動通信用アンテナ111Aを経由して、インターネットプロトコルに準拠した電波信号としてモバイル基地局91に送信される。該電波信号はモバイル基地局91においてデジタル電気信号に変換され、モバイル回線921及び中継装置1_931を経由してISPシステム1_941に送信される。そして、該デジタル電気信号は、閲覧対象のWebページに対応するマークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルが、ISPシステム1_941の管下にあるWebサーバ1_951に格納されている場合には、ISPシステム1_941とWebサーバ1_951を接続する回線を経由してWebサーバ1_951に送信され、マークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルが、ISPシステム1_941以外のISPシステム2_942の管下にあるWebサーバ2_952に格納されている場合には、インターネット96及びISPシステム2_942を経由してWebサーバ2_952に送信される。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

これらのデータファイルは、Webサーバ1_951又はWebサーバ2_952からデジタル電気信号として、直接に、又は、ISPシステム2_942及びインターネット96を経由して、ISPシステム1_941に送信される。そして、ISPシステム1_941は、前記ユーザーエージェント文字列の識別結果に基づき、デジタル電気信号を中継装置1_931及びモバイル回線921を経由して、モバイル基地局91に送信する。該デジタル電気信号は、モバイル基地局91で電波信号に変換されて送信され、該電波信号は、移動通信用アンテナ111A、RF送受信部1_111B、ベースバンドプロセッサ11及びバス19を経由して、最終的には中央演算回路10Aでデジタル信号として受信され、結果として、Webページを構成するマークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルが取得される。

その上で、中央演算回路10Aは、フラッシュメモリ14Aに格納されたブラウザプログラムに従い、LCDパネル15Aの画面水平解像度と同じ水平画素数を有するページ画像の描画命令を生成し、該描画命令をグラフィックコントローラ10Bに送信する。グラフィックコントローラ10Bは、該描画命令に基づき、十分に大きい論理解像度を有する仮想画面上においてビットマップデータを生成しVRAM_10Cに書き込むとともに、LCDパネル15Aに表示され、LCDパネル15Aの画面解像度と同じ解像度を有する画像を記述するビットマップデータをVRAM_10Cから切り出してLCDドライバ15Bに送信する。LCDドライバ15Bは、該ビットマップデータに基づいてLCDパネル15Aの画面を構成する各々の画素を駆動し、最終的に前記Webページに対応したページ画像の全部又は一部に、必要に応じて画面の上部・下部に表示されるメニュー表示等を組み合わせた全画面画像がLCDパネル15Aに表示される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

さて、Webサーバ1_951又はWebサーバ2_952から送信された前記データファイルは、デジタル電気信号として、直接に、又は、ISPシステム2_942及びインターネット96を経由して、ISPシステム1_941に送信される。そして、ISPシステム1_941は、今度は、前記ユーザーエージェント文字列の識別結果に基づき、デジタル電気信号を中継

装置 2_932 に送信する。該デジタル電気信号は、C A T V 回線 922、ケーブルモデム 81 及び接続ユニット 3 を経由して、最終的には中央演算回路 10A でデジタル信号として受信され、結果として、W e b ページを構成するマークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルが取得される。そして、中央演算回路 10A は、フラッシュメモリ 14A に格納されたブラウザプログラムに従い、マークアップ文書ファイルの固定幅と同じ水平画素数を有するページ画像の描画命令を生成し、グラフィックコントローラ 10B に送信する。

そして、グラフィックコントローラ 10B、T M D S トランスミッタ 13A、インターフェース部 B_33、インターフェース部 C 1_35 等は [0 0 6 9] 及び [0 0 7 1] で説明した通りに動作し、最終的に外部ディスプレイ装置 5 の画面において、前記マークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルに対応したページ画像が表示されることになる。その際、特に、前記マークアップ文書ファイルの固定幅が外部ディスプレイ装置 5 の画面解像度より大きい場合には、キー操作部 16A において画面スクロール機能を担うキーを操作することによって入力されるデータに応じて、中央演算回路 10A1 が描画命令を変更することにより、V R A M_10C から切り出されるビットマップデータは仮想画面上を徐々に遷移し、その結果として、外部ディスプレイ装置 5 の画面においてページ画像がスクロール表示される。

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 6】

(第 2 の実施形態)

図 7 は、本発明の第 2 の実施形態に係る携帯情報通信装置、携帯情報通信装置用外部入出力ユニット、及び両者を接続することによって構成した情報通信システムの構成及び機能を説明するためのブロック図であり、特に、該携帯情報通信装置が携帯電話機である場合について説明している。

なお、図 7 において、携帯電話機 1 が「特許請求の範囲」でいうところの携帯情報通信装置 (1) にあたり、外部入出力ユニット 4 が「特許請求の範囲」でいうところの外部装置 (2 B) にあたる。

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 5】

さらに、この場合には、H T T P リクエストのユーザーエージェント文字列には、「マークアップ文書ファイルの送信要求を、固定通信手段によって送信していること」を識別できる文字列を含む。

一方、W e b サーバ 1_951 又は W e b サーバ 2_952 においても、複数のマークアップ文書ファイルのうち、改行幅がより広い固定幅レイアウトのマークアップ文書ファイル (より具体的には、外部ディスプレイ装置 5 (L C D) の画面水平解像度 (640 画素) と同じか、それより広い固定幅レイアウト) のマークアップ文書ファイルを送信する。また、該マークアップ文書ファイルが画像データファイルにリンクしている場合には、複数の画像データファイルのうち、本来解像度がより高い画像データファイルを送信する。

さらに、それらのデータファイルは、デジタル電気信号として、直接に、又は、I S P システム 2_942 及びインターネット 96 を経由して、I S P システム 1_941 に送信される。そして、I S P システム 1_941 は、今度は、前記ユーザーエージェント文字列の識別結果に基づき、デジタル電気信号を中継装置 3_933 に送信する。該デジタル電気信号は、F T T H 回線 923、メディアコンバータ 83、無線 L A N アクセスポイント装置 82 を経由して、

最終的には中央演算回路10Aでデジタル信号として受信され、結果として、Web ページを構成するマークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルが取得される。

そして、中央演算回路10A以降は [0 0 8 3] で説明したのとほぼ同様に動作し、最終的には、外部LCDパネル45Aにおいて前記マークアップ文書ファイル及びそのリンクファイルに対応したページ画像が表示されることになる。

【手続補正12】

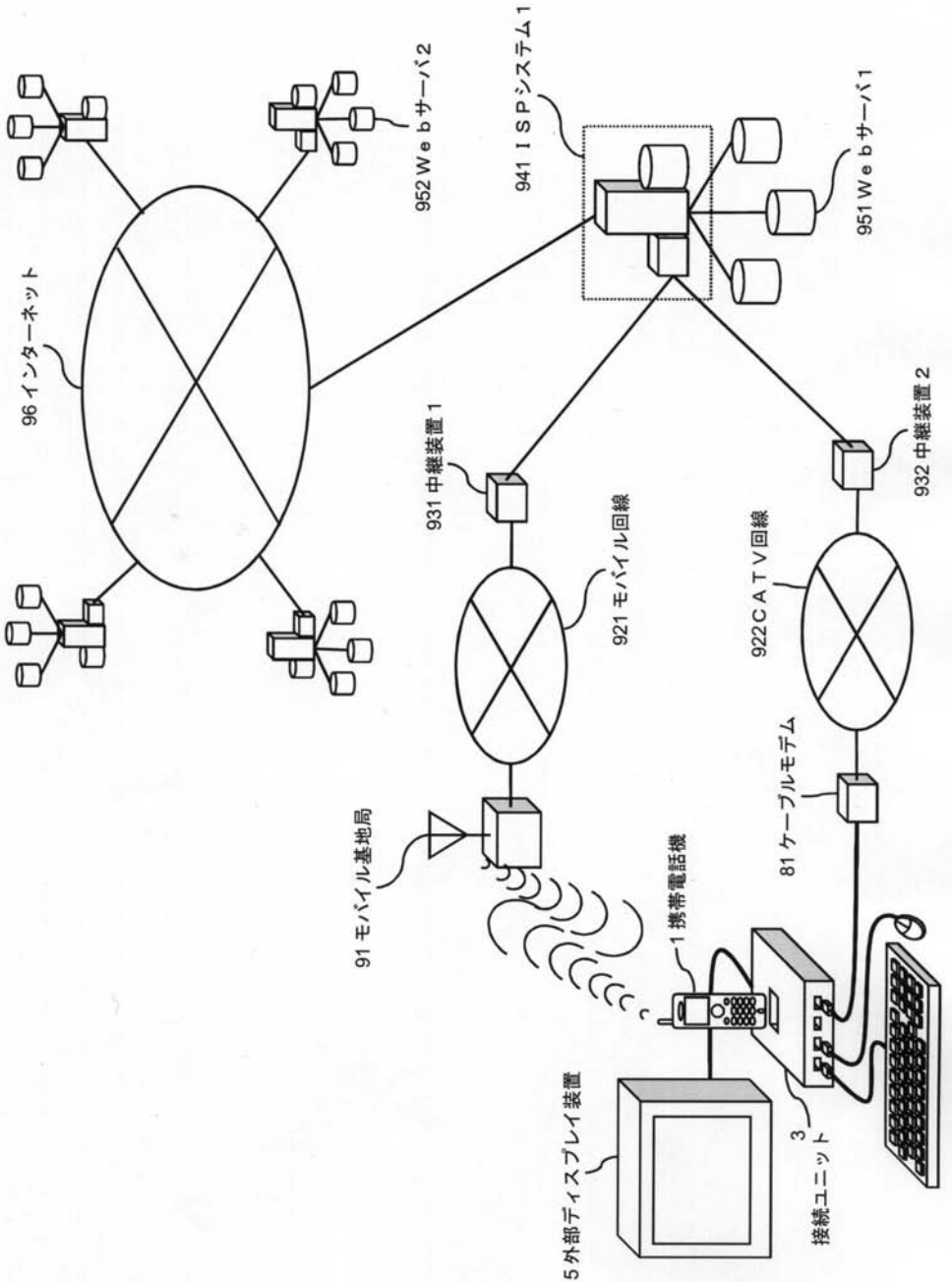
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】



【手続補正13】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図9】

