(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2001－333346
（P2001－333346A）
(43)公開日　平成13年11月30日(2001.11.30)

(51)Int.Cl.[7]	識別記号	ＦＩ		テーマコード（参考）
Ｈ０４Ｎ　5/45		Ｈ０４Ｎ	5/45	５Ｃ０２３
5/265			5/265	５Ｃ０２５
5/44			5/44	Ｈ

審査請求　未請求　請求項の数８　ＯＬ　（全８頁）

(21)出願番号　特願2000－150523(P2000－150523)
(22)出願日　平成12年５月22日(2000.5.22)

(71)出願人　000005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72)発明者　小田　享博
大阪府門真市大字門真1006番地　松下電器産業株式会社内
(74)代理人　100092794
弁理士　松田　正道

Ｆターム(参考)　5C023 AA14 AA38 DA04
5C025 AA23 BA11 BA27 CA06 CB05 DA01 DA04

(54)【発明の名称】　多画面表示装置、媒体および情報集合体

(57)【要約】
【課題】　従来の受像装置では、視聴者が番組がコマーシャル等で中断している間に他チャンネルをチェックしている場合、他チャンネルの充分なチェックができない、もしくはチャンネルチェック中にコマーシャルが終了すると、本来視聴していた番組を一部見逃してしまうという課題があった。
【解決手段】　単一または複数のチャンネルを単一または複数の画面にまとめた鑑賞画面を生成する鑑賞画面生成手段１０３と、裏の全部または一部の複数のチャンネルを複数の画面にまとめた参照画面を生成する参照画面生成手段１０４と、前記鑑賞画面および／または前記参照画面を表示する表示制御手段１０５と、鑑賞画面に表示されるコンテンツが、予め設定された第２コンテンツに変化した場合、前記コンテンツから前記第２コンテンツへの変化である第１変化を検出する第１コンテンツ変化検出手段１０２とを少なくとも備えた多画面表示装置１００。

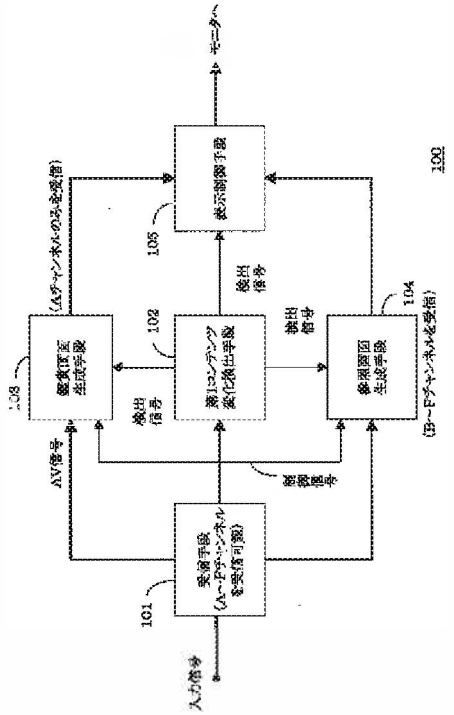


Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 185 of 621

【特許請求の範囲】
【請求項１】　単一または複数のチャンネルを単一または複数の画面にまとめた鑑賞画面を生成する鑑賞画面生成手段と、
前記鑑賞画面に表示されていない、裏の全部または一部の複数のチャンネルを複数の画面にまとめた参照画面を生成する参照画面生成手段と、
前記鑑賞画面および／または前記参照画面を表示するための表示制御手段と、
前記鑑賞画面に表示される前記単一または複数のチャンネルのコンテンツが、予め設定された第２コンテンツに変化した場合、前記コンテンツから前記第２コンテンツへの変化である第１変化を検出する第１コンテンツ変化検出手段とを少なくとも備え、
前記表示制御手段は、前記第１変化に応じて、前記第１変化が検出された、前記鑑賞画面内の画面に、少なくとも前記参照画面を表示させることを特徴とする多画面表示装置。
【請求項２】　前記表示制御手段は、前記参照画面を表示させる際に、前記鑑賞画面に表示されている、前記変化が検出されたチャンネルも同時に表示させることを特徴とする請求項１に記載の多画面表示装置。
【請求項３】　前記表示制御手段は、前記参照画面を表示させる際に、前記コンテンツ変化が検出されたチャンネルを同時に表示させないことを特徴とする請求項１に記載の多画面表示装置。
【請求項４】　外部からの入力を受け付ける指示手段をさらに備え、
前記指示手段の制御に基づき、前記表示制御手段は、前記参照画面に表示されている単一または複数のチャンネルを、前記鑑賞画面として再設定することを特徴とする請求項１ないし３のいずれかに記載の多画面表示装置。
【請求項５】　前記表示制御手段が前記参照画面を表示している間に、前記鑑賞画面の対象となる前記単一または複数のチャンネルのコンテンツが、前記第２コンテンツから、前記第２コンテンツとは異なるコンテンツに変化した場合、該変化を第２変化として検出する第２コンテンツ変化検出手段をさらに備え、
前記第２コンテンツ変化検出手段が、前記第２変化を検出すると、
前記表示制御手段は、前記参照画面が表示されていた画面に前記鑑賞画面を表示させることを特徴とする請求項１に記載の多画面表示装置。
【請求項６】　前記第２コンテンツは、コマーシャルまたはニュース番組であることを特徴とする請求項１に記載の多画面表示装置。
【請求項７】　請求項１に記載の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体。
【請求項８】　請求項１に記載の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、多画面表示を行う多画面表示装置等に属する。
【０００２】
【従来の技術】近年、ＣＳ放送の普及や地上波デジタル放送の放送準備に伴い、テレビのチャンネルは今までより増加することとなり、視聴者にとっては所望する番組や、潜在的に視聴できる番組の選択余地が広がってきている。
【０００３】ところで、テレビの視聴者が番組を視聴しているとき、例えば民放の場合、特定の視聴中のチャンネルにおいて、番組の内容からコマーシャルの期間に移行する現象が定期的に起こる。
【０００４】このような場合に、上記の視聴者においては、コマーシャルが放送されている間、他のチャンネルで放送されている他局の番組が気になり、不特定にチャンネル切換操作を行い、他チャンネルで放送されている番組の内容を確認しようとすることは珍しくない。上述したような、多チャンネル放送が現実化するにつれて、このようなチャンネル切換操作の頻度はなお高くなるものと考えられる。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】しかしながら、番組の合間に挿入されるコマーシャルの放送期間は平均１分から２分と短いものであり、チャンネル切換操作を手動で行うと、この短いコマーシャル期間内に、多くのチャンネルのチェックをしなければならないことになる。
【０００６】したがって、近年のテレビ放送の状況のように、チャンネル数が増加すれば、視聴者は、他チャンネルの充分なチェックができない、もしくはチャンネルチェック中にコマーシャルが終了してしまい、本来視聴を所望していた番組を一部見逃してしまうという事態が発生するという課題があった。
【０００７】本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、番組視聴中にコマーシャル期間のような中断があった場合にも、利便性よく他チャンネルの内容を確認することのできる多画面表示装置を得ることを目的とする。
【０００８】
【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、第１の本発明（請求項１に対応）は、単一または複数のチャンネルを単一または複数の画面にまとめた鑑賞画面を生成する鑑賞画面生成手段と、前記鑑賞画面に表示されていない、裏の全部または一部の複数のチャン

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 186 of 621

ネルを複数の画面にまとめた参照画面を生成する参照画面生成手段と、前記鑑賞画面および／または前記参照画面を表示するための表示制御手段と、前記鑑賞画面に表示される前記単一または複数のチャンネルのコンテンツが、予め設定された第２コンテンツに変化した場合、前記コンテンツから前記第２コンテンツへの変化である第１変化を検出する第１コンテンツ変化検出手段とを少なくとも備え、前記表示制御手段は、前記第１変化に応じて、前記第１変化が検出された、前記鑑賞画面内の画面に、少なくとも前記参照画面を表示させることを特徴とする多画面表示装置である。

【０００９】また、第２の本発明（請求項２に対応）は、前記表示制御手段は、前記参照画面を表示させる際に、前記鑑賞画面に表示されている、前記変化が検出されたチャンネルも同時に表示させることを特徴とする上記本発明である。

【００１０】また、第３の本発明（請求項３に対応）は、前記表示制御手段は、前記参照画面を表示させる際に、前記コンテンツ変化が検出されたチャンネルを同時に表示させないことを特徴とする上記本発明である。

【００１１】また、第４の本発明（請求項４に対応）は、外部からの入力を受け付ける指示手段をさらに備え、前記指示手段の制御に基づき、前記表示制御手段は、前記参照画面に表示されている単一または複数のチャンネルを、前記鑑賞画面として再設定することを特徴とする上記本発明である。

【００１２】また、第５の本発明（請求項５に対応）は、前記表示制御手段が前記参照画面を表示している間に、前記鑑賞画面の対象となる前記単一または複数のチャンネルのコンテンツが、前記第２コンテンツから、前記第２コンテンツとは異なるコンテンツに変化した場合、該変化を第２変化として検出する第２コンテンツ変化検出手段をさらに備え、前記第２コンテンツ変化検出手段が、前記第２変化を検出すると、前記表示制御手段は、前記参照画面が表示されていた画面に前記鑑賞画面を表示させることを特徴とする上記本発明である。

【００１３】また、第６の本発明（請求項６に対応）は、前記第２コンテンツは、コマーシャルまたはニュース番組であることを特徴とする上記本発明である。

【００１４】また、第７の本発明（請求項７に対応）は、第１の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータを担持した媒体であって、コンピュータにより処理可能なことを特徴とする媒体である。

【００１５】また、第８の本発明（請求項８に対応）は、第１の本発明の全部または一部の手段の全部または一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラムおよび／またはデータであることを特徴とする情報集合体である。

【００１６】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【００１７】（実施の形態１）図１は、本発明の実施の形態１による多画面表示装置の構成図である。図に示すように、多画面表示装置１００において、受信手段１０１は外部からの入力信号を受け付けて選局を行う手段、第１コンテンツ変化検出手段１０２は受信手段１０１の出力からコンテンツの変化を検出する手段、鑑賞画面生成手段１０３は受信手段１０１の出力から鑑賞画面を生成する手段、参照画面生成手段１０４は受信手段１０１の出力から参照画面を生成する手段、表示制御手段１０５は、鑑賞画面生成手段１０３、参照画面生成手段１０４、および第１コンテンツ変化検出手段１０２からそれぞれ出力をうけ、図示しないモニタへＡＶ信号を出力する手段である。

【００１８】また、図２は参照画面生成手段１０４の内部構成図であり、図に示すように、データ取得手段２０１は、受信手段１０１を制御して受信手段１０１から複数のチャンネルのデータを取得する手段、画面作成手段２０２は、データ取得手段２０２から得られたデータを合成して、複数画面を一枚のフレームにまとめた画像を作成する手段、画面蓄積手段２０３は、画面作成手段２０２が作成した画像データを蓄積する手段である。なお、鑑賞画面生成手段１０５の内部構成も、参照画面生成手段１０５と同様である。

【００１９】また、図３は、鑑賞画面３０１および参照画面３０２の一例を模式的に示した図である。

【００２０】以上のような構成を有する、本発明の実施の形態１による多画面表示装置の動作を、以下に説明する。

【００２１】はじめに、以下の説明においては、受信手段１０１は現在Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆの６つのチャンネルを受信可能な状態にあるものとし、表示制御手段１０５は初期状態として、図３に示す鑑賞画面３０１としてＡチャンネルの映像を単一画面にて表示するようにしているものとする。すなわち、本実施の形態の多画面表示装置の動作の初期状態において、利用者は、テレビの画面としてＡチャンネルにて放映されている番組のみを視聴しているものである。

【００２２】この時、受信手段１０１は、鑑賞画面生成手段１０３からの制御に応じて、チューニングをＡチャンネルに合わせて、これに該当するＡＶ信号を鑑賞画面生成手段１０３に出力している。鑑賞画面生成手段１０３は、現在は単一画面の表示しか行わないので、入力した信号をスルーして、表示制御手段１０５へそのまま出力する。

【００２３】一方、受信手段１０１から出力されたＡチャンネルのＡＶ信号は、第１コンテンツ変化検出手段１０２にも出力される。第１コンテンツ変化検出手段１０

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 187 of 621

2は、受信したＡＶ信号のコンテンツを調べて、番組のプログラムそのものであるか、コマーシャルであるかどうかを判断する。

【００２４】受信手段１０１から出力される、Ａチャンネルの信号が、プログラムそのものからコマーシャルに変化したとき、第１コンテンツ変化検出手段１０２は、この変化を第１変化として検出し、第１変化を示す検出信号を表示制御手段１０５、鑑賞画面生成手段１０３および参照画面生成手段１０４に出力する。

【００２５】鑑賞画面生成手段１０３は、第１コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、受信手段１０１からの入力を停止する。

【００２６】参照画面生成手段１０４は、第１コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、受信手段１０１を制御して、受信手段１０１のＢ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆチャンネルを、画像データ１フレーム毎（１／３０秒）にスキャンして、フレーム単位でＡＶ信号を出力させる。

【００２７】各フレーム毎に出力されたＡＶ信号は、参照画面生成手段１０４において、はじめにデータ取得手段２０１にて各チャンネル毎に保存される。次いで、データ取得手段２０１は、チャンネル毎にスキャンされたＡＶデータを、画面作成手段２０２へ逐次出力する。

【００２８】画面作成手段２０２は、データ取得手段２０１からＢ～Ｆの合計５チャンネル分の１フレーム相当のＡＶデータを逐次取得すると、これを合成して、多画面表示用の１フレームのデータとする。画面作成手段２０２にて作成された多画面表示用データは、画面蓄積手段２０３へ一旦蓄積された後、表示制御手段１０５へ出力される。

【００２９】一方、表示制御手段１０５は、第１コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、鑑賞画面生成手段１０３からの入力を停止し、参照画面生成手段１０４からの入力を受け付けて、これを図示しないモニタへ出力する。モニタでは、図３に示すように、Ａチャンネルを単独で表示していた鑑賞画面３０１から、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆチャンネルを分割して多画面表示している参照画面３０２に切り替わる。

【００３０】これにより、モニタを視聴している利用者は、Ａチャンネルが番組でなくコマーシャルを放送開始した瞬間から、他のＢ～Ｆチャンネルを多画面表示で見ることができ、他チャンネルで放映されている番組の内容を確認することができる。

【００３１】なお、上記の動作において、参照画面生成手段１０４は、一台のチューナである受信手段を制御して、Ｂ～Ｆまでのチャンネルをスキャンしながらデータを取得することにより、参照画面を生成するため、Ｂチャンネルの画像が生成されるから、Ｆチャンネルの画像が生成されるまでには、スキャン分のタイムラグが生じるが、スキャン時間は各チャンネルにつき一フレーム分（１／３０秒）であり、全体の一フレーム作成に要する時間は合計１／６秒となる。このため、生成される動画はコマ落としのように表示されることになるが、チャンネルチェックを目的とする視聴には大きく影響することはない。

【００３２】また、上記の動作において、鑑賞画面に設定されたＡチャンネルの番組は、参照画面の多画面には表示されないものとして説明を行ったが、参照画面に割り当てられた他の複数のチャンネルの１つを、Ａチャンネルに割り当てることができる。これにより、利用者は、鑑賞画面として視聴していたＡチャンネルを、参照画面の多画面の一部として見ることができ、Ａチャンネルがコマーシャルから元の番組に復帰しても、利用者は直ちに参照画面から鑑賞画面に切り換えて、元の番組を見損なうことがない。

【００３３】（実施の形態２）図３は、本発明の実施の形態２による多画面表示装置４００の構成図である。図において、図１と同一部分または相当部分には、同一符号を付し、説明を省略した。また、第２コンテンツ変化検出手段４０１は、受信手段１０１より受信した信号に基づき、検出信号を出力する手段である。

【００３４】以上のような構成を有する本実施の形態による多画面表示装置４００は、鑑賞画面に表示されていた放送の内容が番組からコマーシャルに変わった際、鑑賞画面から参照画面に変化した後、鑑賞画面に表示されていた放送の内容がコマーシャルから再び番組に戻ったとき、自動的に参照画面から鑑賞画面へ画面が復帰するようにしたものである。

【００３５】このような本実施の形態による多画面表示装置の動作について、以下に説明を行う。ただし、実施の形態1の動作と重複する部分は省略し、相違点のみを述べる。また、受信手段１０１は現在Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆの６つのチャンネルを受信可能な状態にあるものとし、表示制御手段１０５は初期状態として、図３に示す参照画面３０１として、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆチャンネルの映像を多画面にて表示するようにしているものとする。すなわち、本実施の形態の多画面表示装置の動作の初期状態において、利用者は、テレビの画面としてＢ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆチャンネルにて放映されている番組を参照しているものである。

【００３６】ここで実施の形態１と異なる点は、参照画面生成手段１０４は、受信手段１０１を制御することにより、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆの各チャンネルに加えて、現在参照画面内に表示されていないＡチャンネルの放送も同時に受信するようにしていることである。ただし、フレーム毎に断続的に受信されたＡチャンネルのＡＶ信号は、受信手段１０１から出力されると、第２コンテンツ変化検出手段４０１へ入力される。

【００３７】第２コンテンツ変化検出手段４０１は、受

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 188 of 621

信手段１０１からＡチャンネルのＡＶ信号の入力を受けると、その内容がコマーシャルであるか、番組であるかを判断している。現在は表示制御手段１０５は参照画面を表示するよう制御を行っているから、第２コンテンツ変化検出手段４０１は、入力してくるＡチャンネルの内容はコマーシャルであると判断していることにある。

【００３８】次に、受信手段１０１から出力される、Ａチャンネルの信号が、コマーシャルから番組に変化したとき、第２コンテンツ変化検出手段４０１は、この変化を第２変化として検出し、第２変化を示す検出信号を表示制御手段１０５、鑑賞画面生成手段１０３および参照画面生成手段１０４に出力する。

【００３９】参照画面生成手段１０４は、第２コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、受信手段１０１からの入力を停止し、制御を解除する。また、鑑賞画面生成手段１０３は、第２コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、参照画面生成手段１０４が受信手段１０１の制御を解除すると直ちに受信手段１０１を制御し、Ａチャンネルを受信するようにし、該当するＡＶ信号を出力させる。本実施の形態においては、鑑賞画面３０１は単一画面なので、鑑賞画面生成手段１０３は、ＡＶ信号をそのままスルーして表示制御手段１０５へ出力する。

【００４０】一方、表示制御手段１０５は、第２コンテンツ変化検出手段４０１からの検出信号を取得すると、これに基づき、参照画面生成手段１０４からの入力を停止し、鑑賞画面生成手段１０３からの入力を受け付けて、これを図示しないモニタへ出力する。

【００４１】これにより、モニタを視聴している利用者は、Ｂ～Ｆチャンネルを多画面表示で見ることができ、他チャンネルで放映されている番組の内容を確認していて、Ａチャンネルを視聴していない場合でも、Ａチャンネルがコマーシャルから番組の放送に復帰した時から、直ちにＡチャンネルで放送されている番組に戻って、本来の視聴を再開することができる。

【００４２】（実施の形態３）本発明の実施の形態３による多画面表示装置は、鑑賞画面生成手段１０３が、単一画像ではなく、複数の画像を表示するとしたものである。ただし本実施の形態の構成は実施の形態１または２と同様であり、説明は省略する。

【００４３】また、図５は、本実施の形態における鑑賞画面５０１および参照画面５０２の一例を模式的に示した図である。図に示すように、鑑賞画面５０１は２画面表示、参照画面５０２は６画面の多画面表示を行っているものとする。

【００４４】以上のような本実施の形態による多画面表示装置の動作について、以下に説明する。鑑賞画面表示手段１０３は、図２に示すように、参照画面生成手段１０４と同様に、受信手段１０１を制御して、受信手段１０１のＡ、Ｂチャンネルを、画像データ１フレーム毎（１／３０秒）にスキャンして、フレーム単位でＡＶ信号を出力させる。

【００４５】各フレーム毎に出力されたＡＶ信号は、鑑賞画面生成手段１０３において、はじめにデータ取得手段２０１にて各チャンネル毎に保存される。次いで、データ取得手段２０１は、チャンネル毎にスキャンされたＡＶデータを、画面作成手段２０２へ逐次出力する。

【００４６】画面作成手段２０２は、データ取得手段２０１からＡ、Ｂの合計２チャンネル分の１フレーム相当のＡＶデータを逐次取得すると、これを合成して、２画面表示用の１フレームのデータとする。画面作成手段２０２にて作成された２画面表示用データは、画面蓄積手段２０３へ一旦蓄積されるか、そのままスルーして、表示制御手段１０５へ出力される。

【００４７】一方、第１コンテンツ変化検出手段１０２は、鑑賞画面生成手段１０３が取得しているのと同一の、ＡチャンネルおよびＢチャンネルの信号を受信手段１０１から取得しているが、このうち、Ｂチャンネルの信号が、プログラムそのものからコマーシャルに変化したとき、第１コンテンツ変化検出手段１０２は、この変化を第１変化として検出し、第１変化を示す検出信号を表示制御手段１０５、鑑賞画面生成手段１０３および参照画面生成手段１０４に出力する。

【００４８】鑑賞画面生成手段１０３は、第１コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、受信手段１０１を制御し、Ｂチャンネルの受信を停止し、Ａチャンネルを受信して１フレーム毎に出力させるようにする。さらに鑑賞画面生成手段１０３においては、フレーム単位で間欠的に受信されたＡＶデータを、画面作成手段２０２へ逐次出力する。

【００４９】画面作成手段２０２は、データ取得手段２０１からＡチャンネルの１フレーム相当のＡＶデータを逐次取得すると、これを合成して、２画面表示用の１フレームのデータとする。すなわち、画像作成手段２０２は、Ｂチャンネルを表示していた領域はそのまま余白として残しておき、全面にＡチャンネルの画像を展開することはない。画面作成手段２０２にて作成された２画面表示用データは、画面蓄積手段２０３へ一旦蓄積された後、表示制御手段１０５へ出力される。

【００５０】一方、参照画面生成手段１０４は、第１コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、受信手段１０１を制御して、受信手段１０１のＣ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇチャンネルを、画像データ１フレーム毎（１／３０秒）にスキャンして、フレーム単位でＡＶ信号を出力させる。

【００５１】各フレーム毎に出力されたＡＶ信号は、参照画面生成手段１０４において、はじめにデータ取得手段２０１にて各チャンネル毎に保存される。次いで、データ取得手段２０１は、チャンネル毎にスキャンされたＡＶデータを、画面作成手段２０２へ逐次出力する。

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 189 of 621

【００５２】画面作成手段２０２は、データ取得手段２０１からC～Gの合計５チャンネル分の１フレーム相当のＡＶデータを逐次取得すると、これを合成して、多画面表示用の１フレームのデータとする。このとき、画像作成手段２０２は、多画面表示されるデータは、全面に展開されることはなく、その大きさが、鑑賞画面５０１においてＢチャンネルを表示していた領域に適合するよう縮小または変形するようにデータを作成する。

【００５３】画面作成手段２０２にて作成された多画面表示用データは、画面蓄積手段２０３へ一旦蓄積された後、表示制御手段１０５へ出力される。

【００５４】一方、表示制御手段１０５は、第1コンテンツ変化検出手段１０２からの検出信号を取得すると、これに基づき、鑑賞画面生成手段１０３および参照画面生成手段１０４からの入力を受け付けて、両方の信号を合成して、これを図示しないモニタへ出力する。モニタでは、図5に示すように、Ａチャンネルおよびｂチャンネルを２画面表示していた鑑賞画面５０１から、鑑賞画面のＡチャンネルの表示分だけを残して、残りの画面をＢ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆチャンネルを分割して多画面表示している参照画面５０２に移行する。

【００５５】これにより、モニタを視聴している利用者は、複数のチャンネルの番組を鑑賞している場合でも、一方のチャンネルが番組でなくコマーシャルを放送開始した瞬間から、他の複数のチャンネルを多画面表示で見ることができ、他チャンネルで放映されている番組の内容を確認することができる。

【００５６】なお、上記の動作において、鑑賞画面制御手段１０３および参照画面生成手段１０４は、一台のチューナである受信手段を制御して、Ａ～Ｇまでのチャンネルをスキャンしながらデータを取得することにより、鑑賞画面および参照画面を生成するため、Ａチャンネルの画像が生成されてからＧチャンネルの画像が生成されるまでには、スキャン分のタイムラグが生じ、生成される動画はコマ落としのように表示されることになる。このとき、参照画面生成手段においては、実施の形態１と同様の理由により、チャンネルチェックを目的とする視聴には大きく影響することはないが、鑑賞画面５０１のほうは動画質の劣化が生ずる恐れがある。この場合、参照画面生成手段１０４の方で、チャンネルのスキャン周期を１フレーム分より大きくするか、静止画を出力するようにしてもよいし、受信手段１０１のチューナー部分を２つ設けて２重化した構成として、鑑賞画面生成手段用と、参照画面生成手段用とに分けて独立してＡＶ信号の取得を行うようにしてもよい。特に受信手段１０１を二重化した場合、多チャンネルにおけるスキャン時間を考慮すると、コマーシャル開始から瞬時に複数の多チャンネル画面である参照画面を表示することが容易に実現できる。

【００５７】なお、本実施の形態は、実施の形態２と組み合わせてもよい。また、上記のような、参照画面生成手段１０４において、チャンネルのスキャン周期を１フレーム分より大きくするか、静止画を出力するとした構成や、この受信手段１０１を２重化した構成は、実施の形態１または２にも用いることができる。

【００５８】また、本発明の各実施の形態においては、鑑賞画面から参照画面への切換は、番組がコマーシャルに変わるタイミングに基づくものとして説明を行ったが、これに限定する必要はなく、例えば短い放送時間のニュース番組であるとしてもよい。また、野球の試合中継で言えば、チームの攻撃の裏表の切り替わりに基づくものとしてもよい。要するに、利用者の設定により、従前のコンテンツに対して無関係となると考えられる第２コンテンツを定めて、ある特定のチャンネルにおいて、コンテンツと第２コンテンツとの切り替わりが検出できれば、本発明の効果は得られるものである。

【００５９】なお、上記の説明においては、本発明の実施の形態における多画面表示装置について説明を行ったが、本発明は、上述した本発明の全部又は一部の手段の全部又は一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び／又はデータを担持した媒体であり、コンピュータにより読み取り可能且つ、読み取られた前記プログラム及び／又はデータが前記コンピュータと協動して前記機能を実行する媒体として実現してもよい。

【００６０】また、本発明は、上述した本発明の全部又は一部の手段の全部又は一部の機能をコンピュータにより実行させるためのプログラム及び／又はデータであり、前記コンピュータと協動して前記機能を実行することを特徴とする情報集合体として実現してもよい。

【００６１】また、なお、上記において、データとは、データ構造、データフォーマット、データの種類などを含む。また、媒体とは、ＲＯＭ等の記録媒体、インターネット等の伝送媒体、光・電波・音波等の伝送媒体を含む。また、担持した媒体とは、例えば、プログラム及び／又はデータを記録した記録媒体、やプログラム及び／又はデータを伝送する伝送媒体等をふくむ。

【００６２】さらに、コンピュータにより処理可能とは、例えば、ＲＯＭなどの記録媒体の場合であれば、コンピュータにより読みとり可能であることであり、伝送媒体の場合であれば、伝送対象となるプログラム及び／又はデータが伝送の結果として、コンピュータにより取り扱えることであることを含み、情報集合体とは、例えば、プログラム及び／又はデータ等のソフトウエアを含むものである。

【００６３】したがって、以上説明した様に、本発明の構成は、ソフトウェア的に実現しても良いし、ハードウェア的に実現しても良い。

【００６４】

【発明の効果】以上説明したところから明らかなよう

に、本発明によれば、番組視聴中に中断があった場合にも、利便性よく他チャンネルの内容を確認することのできる多画面表示装置を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1による多画面表示装置の構成図

【図2】本発明の実施の形態による参照画面生成手段および鑑賞画面生成手段の一例の構成図

【図3】本発明の実施の形態1および2による参照画面および鑑賞画面の一例を示す模式図

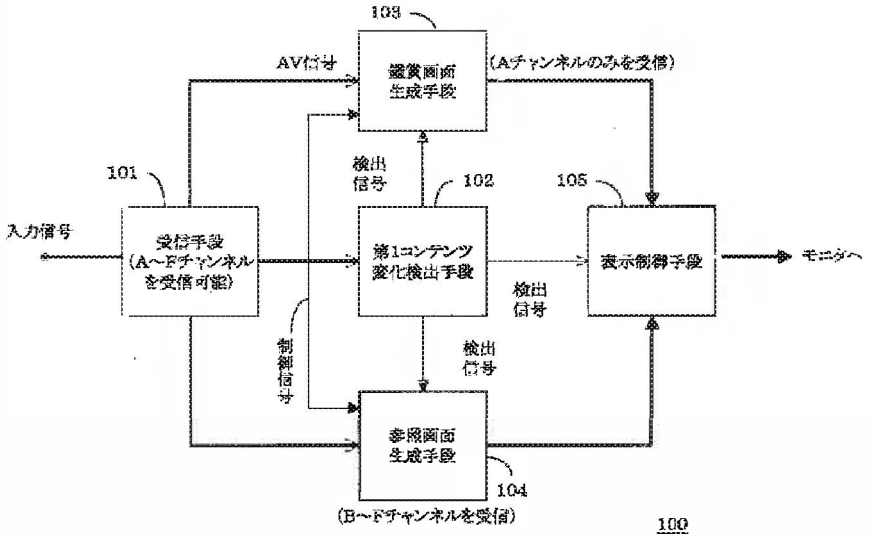
【図4】本発明の実施の形態2による多画面表示装置の構成図

【図5】本発明の実施の形態3による参照画面および鑑賞画面の一例を示す模式図

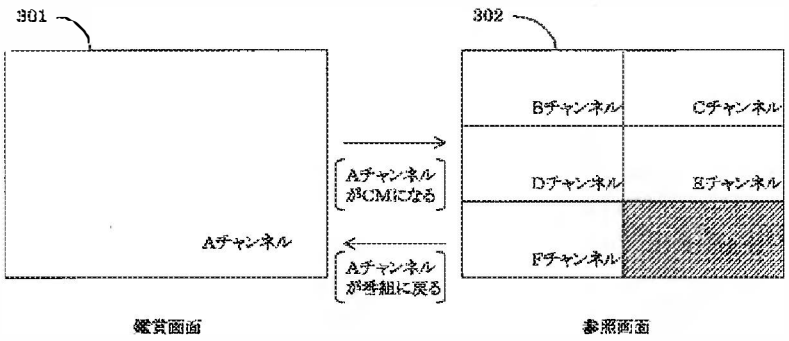
【符号の説明】

100、400　多画面表示装置
101　受信手段
102　第1コンテンツ変化検出手段
103　鑑賞画面生成手段
104　参照画面生成手段
105　表示制御手段
201　データ取得手段
202　画面作成手段
203　画面蓄積手段
301、501　鑑賞画面
302、502　参照画面
401　第2コンテンツ変化検出手段

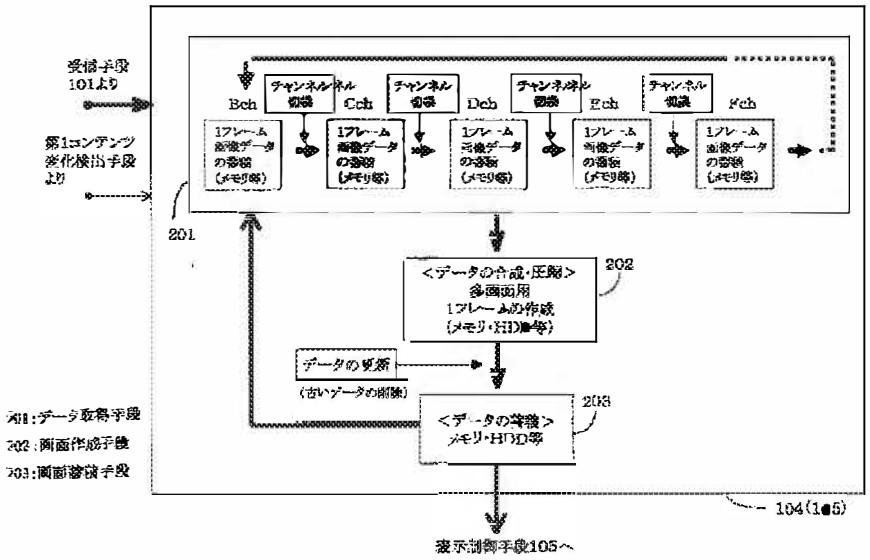
【図1】



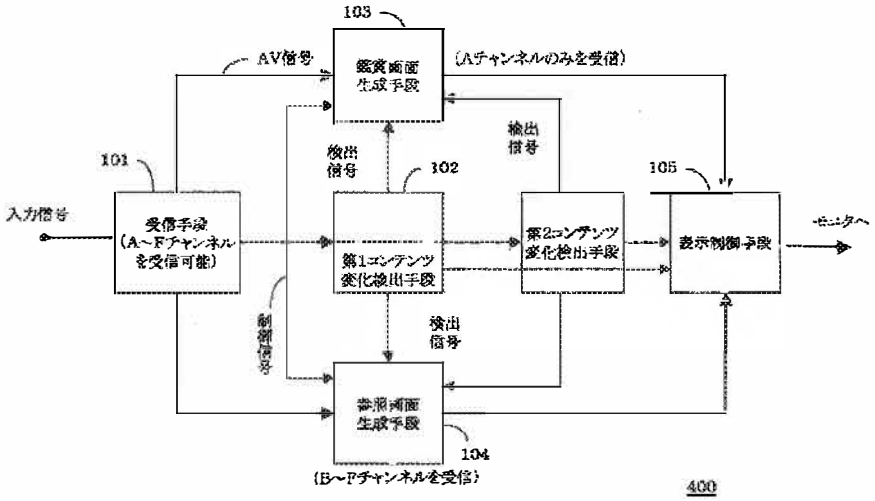
【図3】



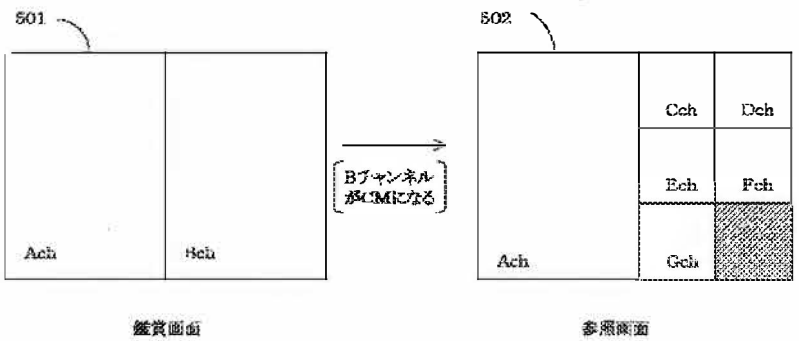
【図2】


受信手段
101より
第1コンテンツ
変化検出手段
より
Bch
Cch
Dch
Ech
Fch
チャンネル
切換
1フレーム
画像データ
の蓄積
(メモリ等)
201
<データの合成・圧縮>
多画面用
1フレームの作成
(メモリ・HDD等)
202
データの更新
(古いデータの削除)
<データの蓄積>
メモリ・HDD等
203
104(105)
表示制御手段105へ
201:データ取得手段
202:画面作成手段
203:画面蓄積手段

【図4】


103
AV信号
鑑賞画面
生成手段
(Aチャンネルのみを受信)
検出
信号
検出
信号
101
102
105
入力信号
受信手段
(A~Fチャンネル
を受信可能)
第1コンテンツ
変化検出手段
第2コンテンツ
変化検出手段
表示制御手段
モニタへ
制御信号
検出
信号
参照画面
生成手段
104
(B~Fチャンネルを受信)
400

【図5】


501
Ach
Bch
Bチャンネル
がCMになる
502
Cch
Dch
Ech
Fch
Ach
Gch
鑑賞画面
参照画面

Espacenet

Bibliographic data: JP2006086931 (A) — 2006-03-30

TELEVISION RECEIVER

Inventor(s): NISHIGAKI TAKAKO ± (NISHIGAKI TAKAKO)

Applicant(s): SHARP KK ± (SHARP CORP)

Classification: - **international:** ***H04N5/44; H04N5/60***
- **cooperative:**

Application number: JP20040270987 20040917 Global Dossier

Priority number(s): JP20040270987 20040917

Also published as: JP4266905 (B2)

Abstract of JP2006086931 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a television receiver provided with a CM discrimination function capable of much more enhancing the accuracy of discrimination as to whether or not a television broadcast signal is a commercial broadcast part. ;SOLUTION: The television receiver is configured such that the television receiver receives the television broadcast signal in which video signals for a plurality of channels and audio signals synchronously with the video signals are superimposed, individually discriminates whether or not each of the plurality of channels including one particular channel selected among the plurality of channels includes a CM broadcasting state on the basis of the video signals and the audio signals, and finally discriminates whether or not a CM is being broadcasted on the particular channel by using individual discrimination results. ;COPYRIGHT: (C)2006,JPO&NCIPI

(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2006-86931
(P2006-86931A)
(43)公開日　平成18年3月30日(2006.3.30)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
H04N	5/44	(2006.01)	H04N	5/44	Z	5C025
H04N	5/60	(2006.01)	H04N	5/60	C	5C026
			H04N	5/60	102A	

審査請求 未請求　請求項の数 3　OL　（全 10 頁）

(21)出願番号　特願2004-270987 (P2004-270987)
(22)出願日　平成16年9月17日 (2004.9.17)

(71)出願人　000005049
シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号
(74)代理人　100084135
弁理士　本庄　武男
(72)発明者　西垣　喬子
大阪府大阪市阿倍野区長池町２２番２２号
シャープ株式会社内

Ｆターム(参考)　5C025 AA29 BA09 BA27 CA19 DA10
5C026 DA05 DA12

(54)【発明の名称】テレビジョン受像機

(57)【要約】
【課題】　テレビ放送信号についてコマーシャル放送部分であるか否かの判別の確実性をより高めることができるＣＭ判別機能を備えたテレビジョン受像機を提供することにある。
【解決手段】　複数チャンネル分の映像信号及びその映像と同期した音声信号が重畳されたテレビ放送信号を入力し，前記複数チャンネルの中から選択された１つの特定チャンネルを含む複数チャンネル各々について，その映像信号や音声信号に基づいてＣＭ放送中であるか否かを個別に判別するとともに，それら個別の判別結果を用いて最終的に前記特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かを判別するテレビジョン受像機として構成される。
【選択図】　図１

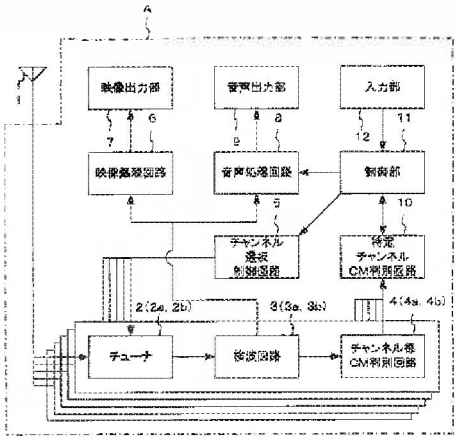


Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 194 of 621

【特許請求の範囲】
【請求項1】
複数チャンネル分の映像信号及びその映像と同期した音声信号が重畳されたテレビ放送信号を入力する信号入力手段と，
前記テレビ放送信号における複数チャンネルの中から１の特定チャンネルを選択するチャンネル選択手段と，
前記テレビ放送信号から前記特定チャンネルを含む複数チャンネル分の前記映像信号及び／又は前記音声信号を抽出するチャンネル抽出手段と，
前記チャンネル抽出手段により抽出された複数チャンネル各々について，各チャンネルの前記映像信号及び／又は前記音声信号に基づいてコマーシャル放送中であるか否かを判別するチャンネル毎ＣＭ判別手段と，
前記チャンネル毎ＣＭ判別手段の判別結果に基づいて前記特定チャンネルがコマーシャル放送中であるか否かを判別する特定チャンネルＣＭ判別手段と，
を具備してなることを特徴とするテレビジョン受像機。
【請求項2】
前記特定チャンネルＣＭ判別手段が，前記チャンネル毎ＣＭ判別手段により前記特定チャンネルがコマーシャル放送中であると判別された場合に，その時点及び／又はその時点に近い時間帯に他の１又は複数のチャンネルが前記チャンネル毎ＣＭ判別手段によりコマーシャル放送中であると判別されている場合に前記特定チャンネルがコマーシャル放送中であると判別してなる請求項１に記載のテレビジョン受像機。
【請求項3】
前記チャンネル毎ＣＭ判別手段が，前記映像信号がレターボックスタイプの映像の信号であるか否かの判別と前記チャンネルがステレオ放送チャンネルであるか否かの判別との一方又は両方に基づいてコマーシャル放送中であるか否かを判別してなる請求項１又は２に記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【0001】
本発明は，複数チャンネル分の映像信号及びその映像と同期した音声信号が重畳されたテレビ放送信号を受信するテレビジョン受像機に関し，特に，選択されたチャンネルがコマーシャル放送中であるか否かを判別する機能を備えたテレビジョン受像機に関するものである。
【背景技術】
【0002】
近年，テレビジョン受像機で民間放送用のチャンネルが選択されてその放送番組が視聴されている際に，そのチャンネルの放送信号について，番組の本編部分であるか，その本編部分の合間に挿入されているコマーシャル部分（以下，ＣＭ部分）であるかを判別し，その判別結果に応じて放送内容の出力制御を行うテレビジョン受像機が提案されている。
例えば，前記ＣＭ部分であると判別された場合に，出力する音量を低下させる，或いはＶＴＲ装置における録画時にいわゆるＣＭスキップを行う，等のＣＭ処理を行う技術が，特許文献１に開示されている。ここで，前記ＣＭ部分であるときに出力音量を低下させるのは，一般に，前記ＣＭ部分においては前記本編部分に比べて大きな音量の音声信号が設定（放送）されるため，前記ＣＭ部分と前記本編部分とが切り替わる都度，視聴者が音量調節を行わなければならないという手間を省くものである。
また，前記ＣＭ部分であると判別された場合に，画面のコントラスト及びブライトネスを一段階低下させる技術が，特許文献２に開示されている。
ところで，前記ＣＭ部分では，ステレオ音声放送であることが多く，前記本編部分ではモノラル音声放送もしくは多重音声放送であることが多いことが知られている。
そこで，特許文献１には，選択されているチャンネルにおいて，モノラル音声放送もしくは多重音声放送からステレオ音声放送に切り替わった場合に，前記ＣＭ部分になったと

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 195 of 621

判別する技術が示されている。

また，特許文献２には，映画などの多重音声放送から，ステレオ音声放送もしくはモノラル音声放送に切り替わった場合に前記ＣＭ部分になったと判別する技術が示されている。

更に，特許文献３には，音声信号がステレオ音声放送である場合を前記ＣＭ部分の放送が行なわれていると判別し，前記ＣＭ部分であるか否かの判別及び選択されているチャンネルの映像がレターボックスタイプの映像（画面の上端部及び下端部に黒い帯状部分を有する映像）であるか否かの判別を行い，それらの結果に応じてズーム制御を抑止する等の表示制御を行う技術が開示されている。

【特許文献1】特開２００２－７７７７０号公報
【特許文献2】実開平５－７４０８０号公報
【特許文献3】特開平１０－６５９８８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら，実際には，前記本編部分においてステレオ音声放送がなされる場合もあり，このような場合には，特許文献１～３に示されるＣＭ判別技術では，誤判別が生じるという問題点があった。

このように，従来のＣＭ判別は完全なものでなく，ＣＭ判別結果に基づく制御をより有効なものとするため，より確実にＣＭ判別を行うことが望まれている。

従って，本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり，その目的とするところは，テレビ放送信号についてコマーシャル放送部分であるか否かの判別の確実性をより高めることができるＣＭ判別機能を備えたテレビジョン受像機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記目的を達成するために本発明は，複数チャンネル分の映像信号及びその映像と同期した音声信号が重畳されたテレビ放送信号を入力し，前記複数チャンネルの中から選択された１つの特定チャンネルを含む複数チャンネル各々について，その映像信号や音声信号に基づいてＣＭ放送中であるか否かを個別に判別するとともに，それら個別の判別結果を用いて最終的に前記特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かを判別するテレビジョン受像機として構成される。

一般的に，ＣＭ放送がなされている時間帯は複数の放送局（チャンネル）間で重複している場合が多く，あるチャンネルがＣＭ放送中である場合には，他のチャンネルもＣＭ放送中である可能性が高い。そこで，特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かの最終的な判別を，他のチャンネルがＣＭ放送中であるか否かの判別結果を参照して行えば，その特定チャンネル単独で判別する場合に比較して，ＣＭ放送中か否かの判別の確実性をより高めることができる。

【0005】

ここで，前記特定チャンネルが音声信号若しくは映像信号によりＣＭ放送中だと判別（個別の判別）された場合であって，更に，その時点若しくはその時点に近い時間帯で他のチャンネルでもＣＭ放送中であると判別（個別の判別）された場合に，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別することが考えられる。

これにより，実際にはＣＭ放送中でないにも関わらず，ＣＭ放送中であると誤判別する頻度を抑制でき，ＣＭ判別の確実性を高めることができる。

また，前記複数チャンネル各々がＣＭ放送中であるか否かを個別に判別する方法として，当該チャンネルにおける前記映像信号がレターボックスタイプの映像の信号であるか否かの判別結果に基づく場合，または当該チャンネルがステレオ放送であるか否かの判別結果に基づく場合，或いはそれらの両方に基づいて判別する場合等が考えられる。

一般的に，ＣＭ放送中はステレオ音声放送であることが多く，本編の放送中はモノラル音声放送若しくは多重音声放送であることが多い。また，レターボックスタイプの映像は

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 196 of 621

，映画の映像（即ち，本編の映像）である場合が多い。従って，これらの情報を基に前記複数のチャンネル各々がＣＭ放送中であるか否かを個別に判別することが可能である。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば，特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かの最終的な判別が，他のチャンネルがＣＭ放送中であるか否かの判別結果を参照して行われる。ＣＭ放送は，同じ時間帯に同時に流されている場合が多く，このようなＣＭ放送の判別方法によると，その特定チャンネル単独で判別する場合に比較して，ＣＭ放送中か否かの判別の確実性をより高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下添付図面を参照しながら，本発明の実施の形態について説明し，本発明の理解に供する。尚，以下の実施の形態は，本発明を具体化した一例であって，本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。

ここに，図１は本発明の実施の形態に係るテレビジョン受像機Ａの概略構成図，図２は本発明の実施例に係るテレビジョン受像機Ｂの概略構成図である。

以下，図１を用いて本発明の実施の形態に係るテレビジョン受像機Ａの概略構成について説明する。

図１に示されるとおり，前記テレビジョン受像機Ａは，複数のチューナ２，各チューナ２に対応した複数の検波回路３及び複数のチャンネル毎ＣＭ判別回路４，チャンネル選択制御回路５，映像処理回路６，映像出力部７，音声処理回路８，音声出力部９，特定チャンネルＣＭ判別回路１０，制御部１１，入力部１２等から概略構成されるものである。

【0008】

受信アンテナ１は，複数のチャンネル分の映像信号及びその映像と同期した音声信号が重畳されたテレビ放送信号を受信するものである。

前記チューナ２各々（信号入力手段の一例）は，前記受信アンテナ１により受信された複数のチャンネル分の前記テレビ放送信号を入力し，それぞれが複数のチャンネルのうちの１つを選択するものである。

前記検波回路３各々は，前記チューナ２各々が選択したそれぞれのチャンネルの信号（前記テレビ放送信号から抽出された１チャンネル分の信号）から，前記映像信号及び前記音声信号を抽出するものである。

前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４は，複数の前記検波回路３各々により抽出された前記音声信号に基づいて，それぞれのチャンネルがＣＭ放送中であるか否かを個別判断するものである。以下，このチャンネル毎におけるＣＭ放送中であるか否かの判別を個別ＣＭ判別という。

前記チャンネル選択制御回路５は，複数の前記チューナ２各々に，前記受信アンテナ１により受信された複数のチャンネルのうちのいずれを選択させるかの制御を行うものである。

前記映像処理回路６は，前記映像信号に所定の処理（例えば，映像信号からの水平及び垂直同期信号の分離，その同期信号に位相同期したクロック信号の生成，映像信号からの輝度信号及び色信号の分離，所定の画質改善処理等）を施すものである。

前記映像出力部７は，例えばディスプレイ等の前記映像信号を出力する手段である。

前記音声処理回路８は，前記音声信号に所定の処理（音量の調節処理や前記音声出力部９の特性に合わせたイコライズ処理，サラウンド処理等）を施すものである。

前記音声出力部９は，例えばスピーカ等の前記音声信号を出力する手段である。

前記特定チャンネルＣＭ判別回路１０は，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４による個別判別の結果に基づいて，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かを最終判別するものである。

【0009】

前記制御部１１は，ＭＰＵ及びその周辺装置であるＲＯＭ，ＲＡＭ等を備え，そのＲＯ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 197 of 621

Ｍに予め記憶された制御プログラムを実行することにより，当該テレビジョン受像機Ａの統括的な制御を行うものである。また，前記入力部１２は，例えばリモコンによる当該テレビジョン受像機Ａの操作信号の受信部，若しくは当該テレビジョン受像機Ａの外面等に設けられた操作スイッチ類等の総称である。

本実施形態では，ディスプレイ等の前記映像出力部７及びスピーカ等の前記音声出力部９から出力される対象のチャンネルを特定チャンネルという。

この特定チャンネルは，前記入力部１２（チャンネル選択手段の一例）を通じて前記制御部１１に前記リモコン等による操作信号が入力されることにより，前記受信アンテナ１により受信された複数のチャンネルの中から選択され，前記制御部１１に設定（記憶）されるものである。

【0010】

前記チャンネル選択制御回路５は，前記制御部１１に設定されている前記特定チャンネルを入力し，複数の前記チューナ２のうちの特定の１つ（以下，特定チューナ２ａという）により前記特定チャンネルが選択されるように前記特定チューナ２ａの制御を行う。

また，前記チャンネル選択制御回路５には，複数の前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４各々による個別ＣＭ判別の対象となり得るチャンネルの集合（民間放送局のチャンネルの集合，以下，民放チャンネル群という）が予め設定（記憶）されており，前記特定チューナ２ａ及び残りのチューナ２（以下，その他チューナ２ｂという）各々によって前記民放チャンネル群の中から各々異なるチャンネルが選択（チャンネル信号が抽出）されるように，前記チューナ２各々の制御を行う。

ここで，前記民放チャンネル群は，前記入力部１２からの入力操作により任意に設定することが可能である。

尚，以下，前記特定チューナ２ａに対応する前記検波回路３及び前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４を，各々特定検波回路３ａ及び特定チャンネル毎ＣＭ判別回路４ａといい，前記その他チューナ２ｂに対応する前記検波回路３及び前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４を，各々その他検波回路３ｂ及びその他チャンネル毎ＣＭ判別回路４ｂという。

【0011】

複数の前記チューナ２により，上述のような前記チャンネル選択制御回路５による制御に応じて前記特定チャンネルを含む複数のチャンネルが選択され，各々のチャンネルの映像信号は前記検波回路３各々に伝送される。

前記検波回路３に伝送された各チャンネルの信号は，それぞれ映像検波及び音声検波（映像信号及び音声信号の抽出）がなされ，前記音声信号は前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４に伝送される。また，前記特定検波回路３ａにより検波された前記映像信号及び前記音声信号（つまり，前記特定チャンネルの前記映像信号及び前記音声信号）のみが前記映像処理回路６，前記音声処理回路８にそれぞれ伝送される。

このように，複数個の前記チューナ２及び前記検波回路３（これらの構成がチャンネル抽出手段の一例）により，前記テレビ放送信号における前記特定チャンネルを含んだ複数のチャンネル分の前記映像信号及び前記音声信号が抽出される。

【0012】

前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４各々は，対応する前記検波回路３（チャンネル抽出手段の一部の一例）から伝送されてくる前記音声信号に基づいて，チャンネル毎にＣＭ放送中であるか否かを判別（前記個別ＣＭ判別）するものである。

本実施形態では，前記チャンネル毎ＣＭ判別手段４により各チャンネルの前記音声信号が解析され，判別の対象となっているチャンネルがステレオ音声放送チャンネルか否かが判別される。当該チャンネルがステレオ音声放送チャンネルであると判別された場合，そのチャンネルはＣＭ放送中であると前記個別ＣＭ判別がなされる。

尚，判別の対象となっているチャンネルがステレオ音声放送チャンネルであるか否かの判別方法は，例えば前記音声信号に含まれる制御信号の周波数（モノラル放送では前記制御信号なし，ステレオ放送では９８２．５Ｈｚ，多重音声信号では９２２．５Ｈｚ）を検出する等，従来公知の方法に従うものとすれば良い。

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 198 of 621

前記チャンネル毎判別回路４各々による，前記複数チャンネル各々がＣＭ放送中であるか否かの前記個別ＣＭ判別の結果は，前記特定チャンネルＣＭ判別回路１０に入力される。

【0013】

前記特定チャンネルＣＭ判別回路１０には，前記制御部１１に設定されている前記特定チャンネルがいずれのチャンネルであるかを示すチャンネル情報信号が伝送されている。そして，前記特定チャンネルＣＭ判別回路１０では，前記チャンネル情報信号及び前記個別ＣＭ判別の結果から，例えば，以下のように前記特定チャンネルがＣＭ放送中であるか否かが最終判別される。

前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４による前記個別ＣＭ判別により，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると個別ＣＭ判別されており，かつ前記特定チャンネル以外の１つ以上のチャンネルがＣＭ放送中であると判別されていれば，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別される。

一方，前記個別ＣＭ判別により前記特定チャンネル以外にＣＭ放送中であると判別されているチャンネルがない場合，もしくは前記特定チャンネルがＣＭ放送中と判別されていない場合には，前記特定チャンネルはＣＭ放送中でないと最終判別される。

【0014】

ここで，前記個別ＣＭ判別により，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判別されており，かつ前記特定チャンネル以外のチャンネルのうちの複数がＣＭ放送中であると判別された場合にのみ，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されるものとしても良い。

また，前記特定チャンネル以外のチャンネルについては，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４により前記複数チャンネル各々がＣＭ放送中であると判別された結果を，そのチャンネルが本編放送に切り替わったとしても，暫くの間（例えば，数秒程度）は保持することが考えられる。

このようにすれば，前記特定チャンネルと前記特定チャンネル以外のチャンネルとが，前記個別ＣＭ判別により厳密に同時にＣＭ放送中と判別されていなくとも，例えば前記個別ＣＭ判別により前記特定チャネルがＣＭ放送中と判別されており，それに近い時間帯で前記特定チャンネル以外のチャンネルのうち１又は複数のチャンネルがＣＭ放送中であると個別ＣＭ判別がなされていれば，前記特定チャンネルはＣＭ放送中であると最終判別されるように構成できる。

一方，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判別されている状態が解除される（ＣＭ放送から本編放送に切り替わったと判断される）条件は各種考えられる。例えば，前記個別ＣＭ判別により，前記特定チャンネルがＣＭ放送中でないと判別された場合，又は前記特定チャンネル以外のチャンネル全てがＣＭ放送中でないと判別された場合に，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であるという最終判別結果を解除する（ＣＭ放送中でないと判別する）こと等が考えられる。

【0015】

以上示した判別方法により前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されている間は，前記特定チャンネルＣＭ判別回路１０により，所定のＣＭ中信号が前記制御部１１に伝送される。

ここで，本発明の実施の形態に係るテレビジョン受像機Ａは，通常モードと音声抑制モードとの切替設定機能を有しており，それらのモードはリモコンなどによる外部からの操作に応じて切り替えられる。

前記音声抑制モードは，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されている場合，前記制御部１１が前記音声処理回路８の制御を行うことにより，前記音声出力部９から出力される前記音声信号の出力音量を番組本編の放送中である（ＣＭ放送中でない）と判別されている場合よりも抑制するモードである。一方，前記通常モードは，ＣＭ放送中か否かの最終判別結果に基づく出力音量の調節を行わないモードである。

【0016】

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 199 of 621

前記音声抑制モードが設定されている状態においては，以下のような制御がなされる．

まず，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されているときに，ユーザが前記入力部１２を通じて音量を調節する操作（例えば，音量を下げる操作）を行った場合，その操作に従って出力音量を調節（低下）させるよう前記音声処理回路８が制御されると共に，調節（低下）後の音量が前記制御部１１に内蔵された不図示の記憶部に記憶される。そして，それ以降は，再び前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されるごとに，前記制御部１１は自動的に前記音声処理回路８の制御を行い，前記音声出力部９から出力される音声の音量を，前記記憶部に記憶されているＣＭ放送中の音量の情報に従って（つまり，ＣＭ放送中にユーザにより調節された後の音量に）調節する。

また，前記特定チャンネルがＣＭ放送中でないと最終判別されているときに，ユーザが前記入力部１２を通じて音量を調節する操作（例えば，音量を上げる操作）を行った場合，その操作に従って出力音量を調節（増大）させるよう前記音声処理回路８が制御されると共に，調節（増大）後の音量が前記制御部１１に内蔵された不図示の記憶部に記憶される。そして，それ以降は，再び前記特定チャンネルがＣＭ放送中でない（番組本編の放送中である）と最終判別されるごとに，前記制御部１１は自動的に前記音声処理回路８の制御を行い，前記音声出力部９から出力される音声の音量を，前記記憶部に記憶されている本編放送中の音量の情報に従って（つまり，本編放送中にユーザにより調節された後の音量に）調節する。

前記記憶部に記憶されている前記ＣＭ放送中の音量の情報は，前記音声抑制モードに設定されている場合であって，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されているときに，再びユーザによる音量調節がなされた場合に更新される。同様に，前記記憶部に記憶されている前記本編放送中の音量の情報は，前記音声抑制モードに設定されている場合であって，前記特定チャンネルがＣＭ放送中でない（番組本編の放送中である）と最終判別されているときに，再びユーザによる音量調節がなされた場合に更新される。

このような制御機能を有することにより，ユーザは，ＣＭ放送中の音量や本編放送中の音量に関する情報を装置に記憶させるための特別な操作を行う必要がなく，通常行う自然な操作を行っているうちに，ＣＭ放送中の音量や本編放送中の音量に関する情報が装置に自動的に記憶されるので操作が容易である．

【実施例】

【0017】

上述の実施の形態では，前記複数チャンネル各々についての前記個別ＣＭ判別を，各チャンネルの音声信号を元に（そのチャンネルがステレオ音声放送チャンネルであるか否かを元に）行うものであった。

これに対し，前記複数チャンネル各々がＣＭ放送中であるか否かの前記個別ＣＭ判別を，各チャンネルの映像信号に基づいて行う実施例も考えられる．以下，映像信号に基づき前記個別ＣＭ判別を行う実施例について説明する。

本実施例に係るテレビジョン受像機では，前記検波回路３により検波された前記音声信号及び前記映像信号の両方が，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４に入力される。

そして，各チャンネルのうち，映画番組の放送中であるチャンネルについては，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４により，映像信号がいわゆるレターボックスタイプの映像信号（映像の上下に黒い帯状部分がある映像信号）であるか否かに基づいてＣＭ放送中であるか否かを判別する。

【0018】

映画番組の放送においては，映画本編の放送中はレターボックスタイプの映像信号が用いられることが多く，ＣＭ放送中はレターボックスタイプの映像信号が用いられることは殆どない。従って，映画番組を放送中のチャンネルについては，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４により，前記映像信号を解析してそれがレターボックスタイプの映像信号であるか否かを判別し，前記映像信号がレターボックスタイプであればそのチャンネルについてはＣＭ放送中でないと判別（個別判別）し，レターボックスタイプの映像信号でなければＣＭ放送中であると判別（個別判別）するように構成すれば良い。

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 200 of 621

ここで，各チャンネルが映画番組の放送中であるか否かは，例えば，各チャンネルの信号に重畳されるＥＰＧ（電子番組ガイド）により自動判別することや，前記リモコンなどによる利用者の操作入力に従って設定すること等が考えられる。

また，このような映像信号に基づく前記個別ＣＭ判別を行うか否かを，利用者によるモード選択によって選択可能とすることも考えられる。

尚，映画番組の放送中ではないチャンネルについては，前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４により，上述した実施形態と同様に，判別対象チャンネルがステレオ放送であるか否かによって前記個別ＣＭ判別がなされるようにすればよい。

また，前記映像信号がレターボックスタイプか否かの判別方法は，表示映像の黒帯部を検出する等，特許文献３等に開示されている従来公知の方法を用いればよい。

【0019】

また，前記音声信号及び前記映像信号の両方に基づいて前記個別判別を行う実施例も考えられる。

例えば，映画番組を放送中のチャンネルについては，その放送がステレオ音声放送であり，かつ映像信号がレターボックスタイプのものでない場合を，当該チャンネルについてＣＭ放送中であると判別し，当該チャンネルがモノラル音声放送若しくは多重音声放送であるか，または当該チャンネルの映像信号がレターボックスタイプのものでない場合を，当該チャンネルについてＣＭ放送中ではないと判別する，といった前記個別判別の処理を行うことが考えられる。

【0020】

上述の実施形態，実施例では，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別された場合に，前記特定チャンネルにおける前記音声信号の出力レベル（音量）が調節される例について示したが，ＣＭ判別の結果に基づく制御はこれに限られるものではない。例えば，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別された場合に，前記特定チャンネルと他のチャンネルとのマルチ画面表示に切り替えることも可能である。

このような機能を設けた，本発明の実施例におけるテレビジョン受像機Ｂの構成概略を図２に示す。当該テレビジョン受像機Ｂは，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判断された場合に，２つのチャンネルをマルチ画面で表示するための映像合成回路１３を有する。

当該テレビジョン受像機Ｂでは，予め前記入力部１２からの入力情報に基づいて，前記制御部１１に前記特定チャンネル，及び前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別された場合に前記特定チャンネルと同時にマルチ画面で表示させるサブチャンネルが設定され，その設定情報は前記チャンネル選択制御回路５に伝送される。

【0021】

また，テレビジョン受像機Ｂでは，前記特定チューナ２ａにより前記特定チャンネルが選択され，前記その他チューナ２ｂのうちのいずれか１つにより前記サブチャンネルが選択されるよう，前記チャンネル選択制御回路５によって前記チューナ２各々が制御される。また，前記映像処理回路６により，前記特定検波回路３ａからの映像信号と，前記サブチャンネルを選択する前記その他チューナ２ｂに対応する前記その他検波回路３ｂからの映像信号とが入力され，それらの映像信号が各種処理を施された上で前記映像合成回路１３に伝送される。

また，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると最終判別されている場合には，前記制御部１１によって前記映像合成回路１３に対して映像合成の指令信号が伝送される。そして，前記映像合成回路１３において，前記映像合成の指令信号が受信されている間は，前記特定チャンネル及び前記サブチャンネルそれぞれの前記映像信号の合成処理が行われ，その合成映像信号が前記映像表示部７に出力される。これにより，前記二つの映像信号の映像画面が，前記映像出力部７によってマルチ画面表示される。

一方，前記特定チャンネルがＣＭ放送中でない（本編の放送中である）と最終判別されている場合には，前記映像合成回路１３により，前記特定チャンネルの映像信号のみがそのまま（合成処理は行わずに）前記映像表示部７に出力される。これにより，前記特定チ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 201 of 621

ャンネルの映像画面が前記映像出力部７によってシングル画面表示される。

このようなテレビジョン受像機Ｂにより，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判断されている場合には，マルチ画面により前記サブチャンネルの映像が表示されるので，ユーザはサブチャンネルの映像を視覚的に把握できる。

例えば，前記特定チャンネルで映画を鑑賞している場合に，予め前記サブチャンネルとして野球中継放送のチャンネル等を選択しておけば，映画放送が本編の放送からＣＭ放送に切り替わった場合，自動的に映画放送のチャンネル（特定チャンネル）と野球中継のチャンネル（サブチャンネル）とがマルチ画面表示され，映画番組のＣＭ放送中に野球中継の状況（点数や特定の打者の打順が回ってきたか否か等）の確認を行うといったことが可能となる。

【0022】

上述の実施形態では，前記特定チャンネル以外のチャンネル（以下，他チャンネルという）に関する前記個別ＣＭ判別の結果を一定時間保持する例について示したが，この場合，前記他チャンネルがＣＭ放送に切り替わるタイミングが，前記特定チャンネルがＣＭ放送に切り替わるタイミングより少しでも遅れた場合には，前記他チャンネルの前記個別ＣＭ判別の結果は，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判別されることに寄与しない。

そこで，前記他チャンネルについての前記個別ＣＭ判別の結果を一定時間保持することに加え，前記特定チャンネルの映像信号及び音声信号の経路，例えば，前記映像処理回路６から前記映像出力部７に至る経路，及び前記音声処理回路８から前記音声出力部９に至る経路の各々に遅延回路を設け，前記特定チャンネルの映像信号及び音声信号が前記映像出力部７及び前記音声出力部９から出力されるタイミングを所定時間（例えば，数秒程度）遅らせることが考えられる。

このような遅延回路を設けた場合，ある時点（以下，出力時点という）で前記映像出力部７及び前記音声出力部９から出力される前記特定チャンネルの信号がＣＭ放送中の信号であるか否かの最終判別を，前記出力時点に出力される前記特定チャンネルの信号についての前記個別ＣＭ判別の結果と，前記出力時点より前記所定時間（遅延時間）遡った時点から前記出力時点までを含む時間帯における前記他チャンネルの信号についての前記個別ＣＭ判別の結果とに基づいて行うことが考えられる。

尚，前記出力時点で出力される前記特定チャンネルの信号とは，遅延処理後の前記特定チャンネルの信号（音声信号や映像信号）を用いて前記個別ＣＭ判別を行う場合は，前記出力時点における信号を指し，遅延処理前の前記特定チャンネルの信号を用いて前記個別ＣＭ判別を行う場合は，前記出力時点よりも前記所定時間（遅延時間）前の時点における信号を指す。

【0023】

例えば，前記出力時点で出力される前記特定チャンネルの信号がＣＭ放送中の信号であるとの前記個別ＣＭ判別の結果が出た場合に，それより前記所定時間（遅延時間）前から前記出力時点までの間に，前記他チャンネルがＣＭ放送中であるとの前記個別ＣＭ判別の結果が出ていれば，遅延処理後に出力される前記特定チャンネルが，ＣＭ放送中であると最終判別し，その最終判別に従った出力制御（音声抑制やマルチ画面表示等）を行う。

これにより，前記他チャンネルがＣＭ放送に切り替わるタイミングが，前記特定チャンネルがＣＭ放送に切り替わるタイミングより若干（最大，前記所定時間）遅れた場合であっても，前記他チャンネルの前記個別ＣＭ判別の結果が，前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判別されることに反映されることになる。

このように前記特定チャンネルの信号を遅延させることと，前記他チャンネルについての前記個別ＣＭ判別の結果を一定時間保持することとを併せて行うことにより，前記前記特定チャンネルがＣＭ放送中であると判別された場合に，その時点及びその時点に近い前後両方の時間帯に，他の１又は複数のチャンネルが前記チャンネル毎ＣＭ判別回路４によってＣＭ放送中であると判別されているときに前記特定チャンネルがコマーシャル放送中であると最終判別するテレビジョン受像機を構成することができる。

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 202 of 621

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の実施の形態に係るテレビジョン受像機Ａの概略構成図。

【図2】本発明の実施例に係るテレビジョン受像機Ｂの概略構成図。

【符号の説明】

【0025】

Ａ…本発明の実施の形態に係るテレビジョン受像機

Ｂ…本発明の実施例に係るテレビジョン受像機

１…受信アンテナ

２…チューナ

３…検波回路

４…チャンネル毎ＣＭ判別回路

５…チャンネル選択制御回路

６…映像処理回路

７…映像出力部

８…音声処理回路

９…音声出力部

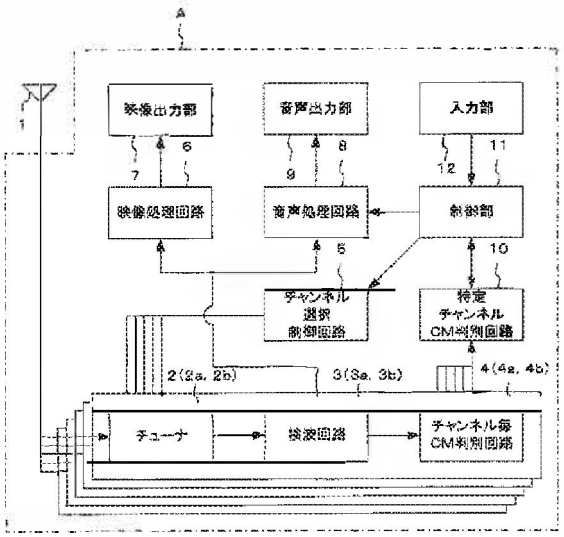
１０…特定チャンネルＣＭ判別回路

１１…制御部

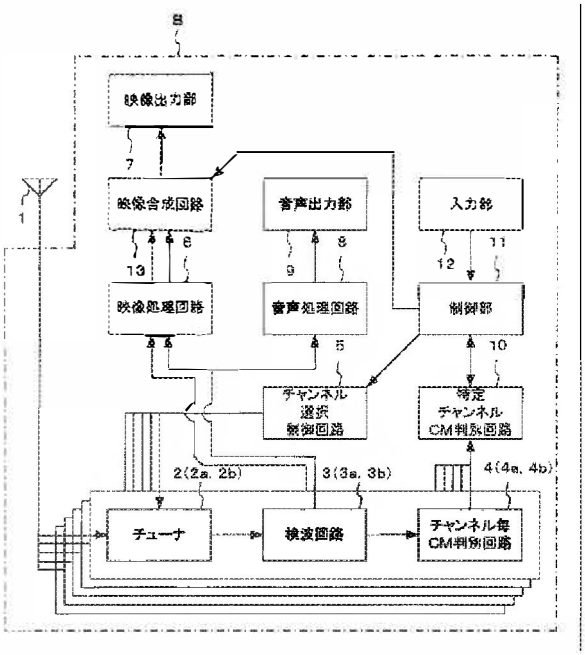
１２…入力部

１３…映像合成回路

【図1】



【図2】



Espacenet

Bibliographic data: JPH11196345 (A) — 1999-07-21

DISPLAY SYSTEM

Inventor(s): KUJIRADA MASANOBU ± (KUJIRADA MASANOBU)

Applicant(s): KUJIRADA MASANOBU ± (KUJIRADA MASANOBU)

Classification: - **international:** ***G06F13/00; G09G5/14; G09G5/22; H04N5/44; H04N5/445; H04N7/08; H04N7/081;***
(IPC1-7): G09G5/14; G09G5/22; H04N5/44; H04N5/445; H04N7/08; H04N7/081
- **cooperative:**

Application number: JP19970356227 19971208

Priority number (s): JP19970356227 19971208 ; JP19970291652 19971007 ; JP19970296153 19971013 ; JP19970299548 19971015 ; JP19970319103 19971104

Abstract of JPH11196345 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a master-slave cooperation type television(TV) system enabling a user to observe characters or the like displayed in user's vicinity while enabling the user to view images on a large screen at a position separated from the user. SOLUTION: The display system includes a large and installed type master machine 20 installed at a position comparatively separated from a user's existing position and having a comparatively large picture display part 20a for displaying the contents of a program mainly consisting of images based on information from TV broadcasting, compact slave machines 21 to 23 arranged close to the user and having comparatively small picture display parts 21a to 23a for displaying characters or images and a cooperation means for displaying contents cooperating or interlocking with the displayed contents of the master machine 20 on the picture display parts 21a to 23a of the slave machines 21 to 23 at real time or almost at real time.

(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

特開平11－196345

(43)公開日　平成11年(1999)７月21日

(51)Int.Cl.⁶		識別記号	FI		
Ｈ０４Ｎ	5/44		Ｈ０４Ｎ	5/44	Ｚ
Ｇ０９Ｇ	5/14		Ｃ０９Ｇ	5/14	Ｅ
	5/22	６７●		5/22	６７０Ｃ
Ｈ０４Ｎ	5/445		Ｈ０４Ｎ	5/445	Ｚ
	7/08			7/08	Ｚ

審査請求　有　請求項の数10　ＦＤ　（全 40 頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平9－356227

(22)出願日　平成９年(1997)12月８日

(31)優先権主張番号　特願平9－291●52

(32)優先日　平９(1997)10月７日

(33)優先権主張国　日本（ＪＰ）

(31)優先権主張番号　特願平9－296153

(32)優先日　平９(1997)10月13日

(33)優先権主張国　日本（ＪＰ）

(31)優先権主張番号　特願平9－299548

(32)優先日　平９(1997)10月15日

(33)優先権主張国　日本（ＪＰ）

(71)出願人　595100934
鯨田　雅信
福岡県北九州市小倉南区徳力新町２－１－11（鯨田ビル１Ｆ）

(72)発明者　鯨田　雅信
福岡県北九州市小倉南区徳力新町２－１－11（鯨田ビル１Ｆ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　表示システム

(57)【要約】
【課題】　画像についてはユーザーから離れた位置で大画面で見ることを可能にしながら、文字などについてはユーザーの近傍で見ることを可能にすることができる、親子連携型のテレビ・システムを提供する。
【解決手段】　ユーザーの居る場所から比較的離れた位置に据え置かれて使用され、テレビ放送により送られてくる情報に基づいて、主として画像から成る番組コンテンツを表示するための比較的大きな画面表示部を有する、大型且つ据置型の親機、ユーザーの手元又は近傍で使用され、文字又は画像を表示するための比較的小さな画面表示部を有する、小型の子機、及び、前記親機による表示内容と連携又は連動する内容を、リアルタイムに又はほぼリアルタイムに、前記子機の画面表示部に表示させるための連携手段、を含むことを特徴とする。

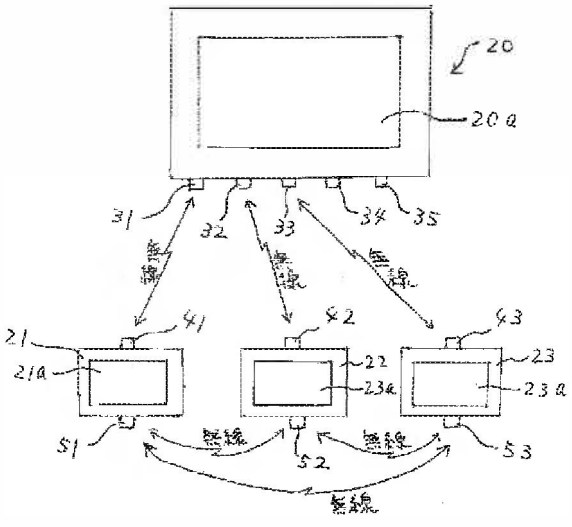


Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 206 of 621

【特許請求の範囲】
【請求項1】　ユーザーの居る場所から比較的離れた位置に据え置かれて使用され、テレビ放送により送られてくる情報に基づいて、主として画像から成る番組コンテンツを表示するための比較的大きな画面表示部を有する、大型且つ据置型の親機、
ユーザーの手元又は近傍で使用され、文字又は画像を表示するための比較的小さな画面表示部を有する、小型の子機、及び、
前記親機による表示内容と連携又は連動する内容を、リアルタイムに又はほぼリアルタイムに、前記子機の画面表示部に表示させるための連携手段、を含むことを特徴とする、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項2】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機が、その表示画面の全体又はほぼ全体に比較的大きい画像を表示し、且つ、その表示画面の一部に比較的小さい文字を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記の親機に表示されている文字を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項3】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機がある画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、「前記の親機の画像に関連する情報であって、インターネット上のホームページの情報」や「前記の親機の画像に関連する情報であって、データ放送により送信された情報」などのような「前記の親機の画像に関連する情報」を、表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項4】　請求項1において、
前記親機は、比較的大きく表示された「親画面」と共に、その「親画面」の中に比較的小さく「窓」のように構成された「子画面」をも表示できる、親子画面表示機能を有する表示装置であり、
前記連携手段は、前記親機が、「親画面」の中に「子画面」を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記の親機の「子画面」の内容を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項5】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機が複数の人物を含む動画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている人物であってユーザーから指定された特定の人物の画像を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項6】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機が、ある対象を複数のカメラ・アングルで撮像して得られた映像の中のあるカメラ・アングルで撮像された映像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている映像のカメラ・アングルとは異なる他のカメラ・アングルで撮像された映像を、表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項7】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機が表示した画像の中の一部であってユーザーから指定された「画像の一部」を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項8】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示している最中に、前記子機に、前記親機により表示された動画像の中のユーザーが指定した時点における画像を静止画像として表示させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【請求項9】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示している最中に、前記子機に、前記親機により表示された動画像の中のユーザーが指定した時点以降の動画像を再生させるものである、親子連携型のテレビ・システム。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】本発明は、居間に置かれた大型のテレビ・システムで画像を見ながら、より詳細な関連情報や文字情報や他のカメラアングルの映像などをユーザーの手元又は近傍で見るのに適した、親子連携型のテレビ・システムに関する。
【０００２】
【従来の技術】最近は、デジタル技術・情報通信技術の進展に伴って、「画像と文字が混合された画面（画像と文字を含む画面）」を見る機会が増えている。例えば、テレビで外国映画を見る場合は、画面の下や右端に字幕スーパー（翻訳の文字）が表示される。また、テレビ放送の電波の隙間を使って、番組内容に関連したデータを多重化してパソコン向けに送信するデータ放送（例えば「ビットキャスト放送」）を受信して、テレビ番組とその関連情報を文字などで見る場合は、「画像と文字が混合した画面」が表示されたり、「親画面の中に「窓」状の子画面が表示される場合」が生じる。なお、「ビットキャスト放送」は、日本国東京都渋谷区のインフォシティが開発したサービスで、テレビ画面を構成する５２５本の走査線の中、２１本は使わないが、それらのうち４本を使って毎秒４０キロビットで情報を送るものである。テレビ番組とその関連情報が同時並行して流れる点が特徴で、パソコンでテレビを見ながら番組に関連する詳しい情報をリアルタイムに呼び出せるのが売り物。日本のテレビ放送会社のＴＢＳは、このビットキャスト放送を、１９９７年７月から関東地区で開始し、１９９７年１０月から本格放送する予定である（以上は、１９９７年９月７日付け日本経済新聞夕刊の記事「ビットキャスト放送　パソコン画面を利用　テレビ見ながら関連データ受信」、及び、日経産業新聞の記事「ＴＢＳとパー

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 207 of 621

チャルコミュニケーションズ　放送・ネット融合しゲーム」を引用した）。また、大画面上に小型の画面を映し出す「ピクチャー・イン・ピクチャー（ＰＩＰ）」機能を搭載したテレビが、日本の三菱電機株式会社などから発売されているが、このＰＩＰ機能付きのテレビで見る場合は、例えば、大画面に迫力のある映像が表示され、小型の画面にその映像に関連した詳細情報が文字で表示されることがあり、これも、「画像と文字が混合された画面」「大画面（親画面）の中に小画面（子画面）が表示される場合」の一種である。なお、このＰＩＰ機能を搭載したテレビについては、米国のアンペックス（カリフォルニア州）と三菱電機との間が特許侵害訴訟が行われている（１９９７年９月３日付け日経産業新聞の記事「三菱電機が米社に勝訴　ＰＩＰ搭載テレビで」参照）。また、テレビでインターネットのホームページを閲覧できる「インターネット・テレビ」も最近は市販されている。このインターネットのホームページは、そのリンク先のホームページに瞬時に切り替えられることを主な特徴としている。ホームページの情報は、その多くが、「画像と文字が混載された画面」となっている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、最近は、居間（リビング）に置かれた「画像と文字が混合された画面」、「大画面（親画面）の中に小画面（子画面）が表示された画面（ピクチャー・イン・ピクチャー）」、インターネットのホームページなどを見る機会が増えている。しかし、画像はユーザーから比較的離れた位置（２～３ｍ離れた位置）のテレビの大画面で見るのが望ましいが、文字はユーザーの手元かテーブル・机の上で見るのが望ましい。しかし、従来は、このような２つの要請をともに満たすような商品は開発されていない。

【０００４】従来より、居間でユーザーが約２～３ｍ程度離れて見る「居間（リビング）文化」（家族団欒で楽しむ）の据置型の大型テレビと、オフィスや書斎で机上でユーザーが３０ｃｍの距離から見る「書斎文化」（個人のツールである）のパソコンとは、簡単には融合できない、と言われて来た。また、同じ文脈で、テレビは居間で受動的にリラックスして見るもの、パソコンは書斎・個室・職場で能動的に緊張して使うものともと言われる。さらに、同じ文脈で、テレビは居間のソファで背中をもたれかけて（リラックスして）見る、パソコンはデスクで背中を丸めて使う、とも表現されている。

【０００５】また、インターネットのホームページの内容によっては、ユーザーから離れた大型の表示装置で見るのに適したタイプＡのものと、ユーザーの近傍又は手元の比較的小さい表示装置で見るのに適したタイプＢのものとがある。ホームページを次々とリンクして行くと、前記のタイプＡのものと前記タイプＢのものが次々とランダムに現れる。そのため、前記の据置型の大型テレビだけで見る場合は、タイプＢの情報が見にくい。他方、前記のパソコンだけで見る場合は、タイプＡの情報を十分に楽しめない（例えば、パソコンでは、タイプＡの情報を、家族などの大勢で見ることができないので、十分に楽しめない）。このように、据置型のテレビのみでも、またパソコンのみでも、いろいろな点でユーザーの使い勝手が悪い、という問題がある。

【０００６】また、サッカーなどの団体スポーツの試合の中継番組、劇場からの演劇中継番組、音楽演奏グループのコンサート中継番組などを、居間の大型のテレビで見ているときに、ユーザーは、団体スポーツの中の一人の選手、演劇の中の一人の俳優、音楽演奏グループの中の一人のメンバーのみの顔を追跡して見ていたい（その「一人」を自分がファンとして慕っている場合）と希望することがある。しかし、居間に置かれた大型のテレビは、家族全員が共有して楽しむものであるから、自分一人だけの好みを優先して前記の一人の顔をずっとその大型のテレビに写して置く訳にはいかない（家族の他のメンバーに迷惑になるため）。

【０００７】また、家族で居間の据置型のテレビで同様の中継番組を見ているとき、家族の中の一人が、ある選手や俳優のプロフィールを見たいと希望しても、据置型のテレビの画面に例えば「子画面」としてプロフィールを表示させることは、他の家族に迷惑になってしまう。というのは、親子２画面方式のテレビ（テレビジョン受信機）を使用する場合、「親画面」の中に「窓」状の「子画面」を表示させるのは、「親画面」に集中して見ている人の妨げになる（「子画面」が「親画面」を集中して鑑賞するための障害となる）ためである。そのため、家族の一人がある選手や俳優のプロフィールを見たいと思っても、他の家族の迷惑になるので、なかなか実行しずらいという問題がある。

【０００８】本発明は、このような従来技術の課題に着目してなされたもので、画像などをユーザーから２～３ｍ程度離れた位置で大画面で見ることを可能にしながら、文字などの関連情報についてはユーザーの近傍又は手元で見ることを可能にすることができる、親子連携型のテレビ・システムを提供することを目的とする。また、本発明は、ユーザーから２～３ｍ離れた場所の据え置かれた大型の表示装置に表示された画面の内容と関連する情報（より詳細な情報、関連する他の情報、画面の一部を拡大して表示する映像、画面の中の特定の人物を拡大して表示する映像、他のカメラアングルで撮像した映像、時間軸において関連する情報（例えば現在より少し前の時点の静止画やリピート再生画像など）など）を、ユーザーの手元又は近傍で見ることを可能にすることができる、親子連携型のテレビ・システムを提供することを目的とする。

【０００９】

【課題を解決するための手段】本発明が生み出された経

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 208 of 621

緯．居間に置かれる壁掛けテレビなどの大型の据置型の表示装置は、家族全員で共用して見る（家族団欒で見る）のに適しており、ユーザーが、表示画面から約２～３ｍ離れた位置から、テレビ番組などを見るのに適している。他方、パーソナルコンピュータ（パソコン）、ＰＤＡ（情報携帯端末）などの小型の携帯型の表示装置は、各人が個人的に利用するのに適しており（個人で使う「パーソナル・メディア」である）、ユーザーが、その手元又は近傍で、新聞情報などの文字・画像情報をその手元又は近傍で見るのに適している。

【００１０】このようなことから、本発明者は、居間に置かれる大型の据置型表示装置と、個人が手元で使用する小型の（特に携帯型の）表示装置とでは、その表示される内容に適不適があると考えた。すなわち、居間に置かれる大型の表示装置には、家族が全員で共用して楽しめ、且つ約２～３ｍ離れて見るのに適した従来のテレビ番組などの内容を表示するのに適している。他方、ユーザー個人の手元に置かれる小型の（特に携帯用の）表示装置は、ユーザーが個人的に（家族全員ではなく）利用する情報や新聞などの文字情報を表示するのに適している。そこで、本発明者は、両者の特性を合わせ発揮できる「親子連携型テレビ」が今後必要になると考えた。具体的には、従来のテレビの機能を、「親機」（住宅の居間に、ユーザーから２～３ｍ離れた位置に置かれる、据置型の大型のテレビ）と「子機」（ユーザーの手元に置かれる、できれば携帯可能な小型のテレビ）とに、ハードウェア的に分離する。そして、例えば、従来のＰＩＰ（ピクチャーインピクチャー、親子２画面表示）機能を有するテレビの親画面と子画面を、それぞれ、親機と子機とに分担させよう、とするものである。というのは、従来のＰＩＰ機能のテレビ画面を見る限り、子画面に表示されている画面は、テレビショッピングの注文画面やスポーツ選手の戦績データなどの文字データが多い（このような文字データの表示は、現在のテレビよりもパソコンが得意とする分野である）。そのため、このような子画面のデータ（主として文字データ）は、ユーザーの手元の「子機」に表示させる方が望ましいからである。

【００１１】以上の観点から、前述のような従来技術の課題を解決するための本発明による親子連携型テレビは、親機と子機が互いに連携しながら、親機の表示画面の内容と子機の表示画面の内容とが互いにリアルタイムに連動して行き、また、親機と子機とがそれらの画面表示する内容及び役割を互いに分担して行くことを特徴とするものである。

【００１２】本発明の内容．

１．ユーザーの居る場所から比較的離れた位置に据え置かれて使用され、テレビ放送により送られてくる情報に基づいて、主として画像から成る番組のコンテンツを表示するための比較的大きな画面表示部を有する、大型且つ据置型の親機と、ユーザーの手元又は近傍で使用され、文字又は画像を表示するための比較的小さな画面表示部を有する、小型の子機と、前記親機による表示内容とリアルタイムに又はほぼリアルタイムに連携・連動した内容を、前記子機の画面表示部に表示させるための連携手段と、を含むことを特徴とする、親子連携型テレビ。

【００１３】なお、本発明において、「据置型」という用語は、「重量が大きいため、又は、住宅な固定されているため、容易に動かせない（非携帯型）」というような意味で使用されており、この「据置型」には、居間などのフロアの上に据え置かれるタイプ、居間などの内壁に掛けられる壁掛けタイプ、居間や寝室などの天井に備え付けられるタイプ、又は、居間や寝室などにおいて天井と壁とフロアとの間を相互に移動させられるタイプなどをも含むものである。

【００１４】また、本発明においては、前記子機は、ユーザーが自由に持ち運びできる携帯型であることが望ましい。しかし、前記子機は「ユーザーの近傍又は手元で使用できるもの」であれば、「携帯型のもの」でなくてもよい。例えば、子機は、ユーザーが使用する「テーブル」（食卓など）に内蔵された表示装置などでもよい。すなわち、４人用の食卓用テーブルに子機が内蔵され、そのテーブルの中央に子機の画面表示部が露出しているものも、本発明の「子機」に含まれる。このようなテーブルに子機を内蔵させた構成によれば、例えば、家族の４人が据置型の大型テレビで競馬の実況中継番組を見ながら、テーブルの中央の子機の画面表示部に表示された馬券購入画面を利用して馬券をオンラインで注文することができる。また、家族がテーブルに座って、据置型の親機の画面でカタログ販売の商品の紹介の番組を見ながら、テーブルに備えられた子機の画面表示部に、商品注文用の画面や電子決済用の画面を表示させて、商品の注文や電子マネーによる商品代金の支払いを行うことなどもできる。

【００１５】また、このように、子機をテーブルなどに内蔵させた場合は、子機と親機との接続は無線でなく有線で行うようにしてもよい。つまり、本発明においては、子機は、無線により親機と連携するようにすることが多くの場合は望ましいが、子機に表示すべき内容のデータを、親機又はホームサーバーなどから、有線送信で、子機に送信するようにしてもよい。

【００１６】すなわち、上記の１の発明においては、子機が親機と無線で接続されていることが望ましい。しかし、子機と親機とは、必ずしも、無線で接続させていなくてもよい。なぜなら、一つの家庭についてホーム・サーバー（データ管理用コンピュータ）を設置して、放送電波又は外部の通信ネットワークからの放送又は送信された情報を、全て、いったん、このホーム・サーバーに取り込むようにし、その後、このホーム・サーバーが、親機と子機が互いに連携した情報を表示できるように、

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 209 of 621

親機と子機にそれぞれ情報を送る（再配信する）ようにしてもよいからである。この場合は、子機はホーム・サーバーと無線又は有線で接続され、親機もホーム・サーバーと無線又は有線で接続される。つまり、本発明では、親機と子機との間で直接にデータをやり取りさせることが可能であるが、ホーム・サーバーを使用する場合は、親機と子機との間で直接にデータをやり取りさせることなくホーム・サーバーを介してデータをやり取りさせるようにしてもよい（ホームサーバーに関しては、日経BP社発行「日経エレクトロニクス」1997／10／6号100～170頁の記事「コネクテッドホーム」を参照）。

【0017】また、本発明においては、前記の「小型の子機」には、HMD（ヘッドマウントディスプレイ）も含む。なお、このHMDは、メガネ型、ゴーグル型、ヘルメット型など、ディスプレイをユーザーの頭部又は顔に支持するようにしたものである。

【0018】また、本発明においては、子機は複数台でもよい。例えば、家族4人が居間で一つの据置型の大型テレビを見ながら、家族4人がそれぞれ子機を手元に置いて、自分の好みや希望に応じた内容の画面を子機に表示させるようにしてもよい。また、前記の食卓用のテーブルに子機を内蔵させ、テーブルの上面の4人が座る位置に対応する4カ所の部分に、それぞれ、子機の画面表示部を露出させるようにしてもよい（この場合は、計4個の画面表示部がテーブルに形成される）。

【0019】また、本発明においては、前記子機は、前記親機用のリモートコントローラ（リモコン。遠隔から赤外線信号などを送信して、テレビなどの表示装置の電源のON／OFFやチャンネルの切換えを行うための携帯機器）と機器としては一体に構成してもよい。すなわち、テレビなどの表示装置の電源のON／OFFやチャンネルの切換えを行うためにユーザーが制御情報を入力するための入力装置と、この制御情報を無線送信するための送信装置と、映像を表示するための表示装置と、外部から映像情報を受信するための受信装置とを、「リモコン」として、一つの筐体（例えば、ノート型、手帳型の情報機器）の中に備えたものを構成してもよい。

【0020】なお、本発明において、上記請求項1の親機が表示する番組を示す情報である「テレビ放送により送られてくる情報」には、デジタル衛星放送や地上波などのテレビ放送電波により送られてくる情報、CATV（ケーブルテレビ）すなわち有線テレビ放送により送られてくる情報、インターネットの「プッシュ型技術」「放送型インターネット」）により自動配信されてくる情報、インターネットのホームページからそこにアクセスしたユーザーの通信端末へ連続的に送られてくるコンサート（演奏会）やスポーツの試合などの生中継の番組などの情報、などをも含むものである。特に、本発明では、「テレビ放送局やインターネット放送局から連続的に送られてくる情報」が親機に表示される場合を、その使用の典型的な場合としている。

【0021】すなわち、本発明において、上記の「テレビ放送により送られてくる情報」とは、テレビ放送（地上波テレビ放送、衛星デジタルテレビ放送）の電波（地上波テレビ電波や衛星テレビ電波の隙間を利用してデータを放送する「データ放送」で利用される「テレビ電波の隙間（VBI＝Vertical Blanking Interval）」をも含む）、インターネットの「プッシュ技術」を利用した「インターネット放送局」から個々のユーザーの通信端末（コンピュータ端末）に自動配信（送信）されてくる情報、インターネットのサイト（ホームページ）からユーザーの端末に連続的に送信される番組（例えばコンサートの生中継映像）、などを指している。なお、本発明において、「テレビ」とは、「画像又は文字を電気信号又は光信号などの信号に変換して、それを電波やケーブルなどを介してユーザー側に送り、ユーザー側で前記の画像又は文字を再生する放送・通信の方式に基づいて、前記の画像や文字を再生するための受像機又は受信機」（参考：株式会社岩波書店より1994年9月12日発行の「広辞苑第4版」の「テレビジョン」の項目）である。

【0022】なお、上記のインターネットの「プッシュ（Push）技術」（「放送型インターネット」「インターネット放送」とも呼ばれている）とは、ユーザーからのアクセスを待つことなく、インターネットで情報を積極的にユーザーに配信するための仕組みのことである。但し、現在のプッシュ型情報配信は、「Poll and Pull」と呼ばれるもので、クライアント（通信端末）が一定間隔毎にサーバー（ネットワーク接続管理用コンピュータ）にアクセスし、情報が更新されていれば、最新の情報をダウンロードするものであり、サーバーが情報を選択して配信しているわけではない。しかし、クライアントから見れば、サーバーが自動的に情報を配信しているように感じられるので、便宜的に「プッシュ型情報配信」と呼ばれている。ホームページの自動巡回ソフトウェアの機能を拡張し、操作を自動化してものと考えればよい。米国のポイントキャスト社が1996年2月にサービスを開始した「Pointcast Netw◆rk」では、クライアントに「P◆intcast」というソフトウェアをインストールし、ニュースやスポーツ、健康など、自分が好きな分野を登録しておくと、その分野の最新情報を受信することができる。サーバーから受信された情報は、ティッカー（電光掲示板）やスクリーンセーバーによってクライアントのデスクトップに表示されるので、ユーザーには、最新の情報が常にサーバーから配信されているように感じられる。いわば、インターネットのホームページをテレビ感覚で見られる仕組みと言ってもよい（以上、社団法人著作権情報センター発行「コピライト」1997／11号25

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 210 of 621

～２６頁、石田徹著「プッシュ型情報配信」より引用）。また、上記の「データ放送」については、下記の３の発明の説明の中で詳述する。また、上記の「インターネットのサイト（ホームページ）からユーザーの端末に連続的に送信される番組（例えばコンサートの生中継映像）」については、次のような新聞記事を、次に引用しておく。「松下電器産業はインターネットを使った中継ビジネスに進出する。カメラ一体型ビデオで撮影した動画像を、インターネット経由でパソコンにリアルタイムで送信する仕組みで、安価な機材で生中継ができるのが特徴。このほど吉本興業が大阪で開いたイベントを試験的に中継した。今後はスポーツ試合やコンサートなどを中継する考えだ。松下が試験中継したのは、若い女性に人気のある「よしもと心斎橋２丁目劇場」の若手タレントが出演したイベント。会場をカメラ一体型デジタルビデオカメラ３台で撮影、映像をいったんその場でノート型パソコンに取り込んだ上、東京、大阪など国内４カ所にある松下のインターネットサービス「Ｈｉ－Ｈｏ」のアクセスポイントにＰＨＳ（簡易型携帯電話）で送信した。Ｈｉ－Ｈｏにアクセスすればパソコン画面で中継番組を見ることができ、画面上ではビデオカメラを自由に指定でき、異なるアングルの映像を楽しめる。動画のスピードは１秒当たり２コマ。（後略）」（以上、１９９７年９月２日付け日本経済新聞の記事「インターネットで生中継」より）。なお、現在「リアルタイム・アプリケーション」が注目されている。これには、「インターネット放送」と「対戦型ゲーム」とがある。「インターネット放送」は、インターネットを介して、音声あるいは音声と動画を同時に複数のユーザーに送る同時通信の形態である。「対戦型ゲーム」は、インターネットを介して複数のプレーヤが対戦を行うものである（以上、１９９７年１２月７日付け株式会社ニュートンプレス発行「Ｎｅｗｔｏｎ１２月臨時増刊」６６頁より引用）。なお、「インターネット放送」に関しては、１９９７年１２月７日付け株式会社ニュートンプレス発行「Ｎｅｗｔｏｎ１２月臨時増刊」７２頁を次に引用しておく。「リアルタイムに伝送・再生される音声や動画像が、インターネット利用に新しい可能性をもたらしている。（中略）１９９５年にストリームワークスが登場して以来、動画や音声データをダウンロードしながら同時に再生する「ストリーミング技術」は、大変な発達をとげて今日に至っている。最近では、ストリームワークス以外にも、リアルプレーヤー（リアルビデオ、リアルオーディオ）、ＶＤＯライブ、Ｖｉｖｏアクティブなど多くの方式が存在し、５６キロビット／秒のモデムの登場やＩＳＤＮの普及など通信速度の向上と相俟って、ハードディスク上でムービーファイルを再生するの同程度のクォリティを実現している。リアルタイム再生技術の発達は、（中略）インターネットにおける放送という新しい領域を現実のものとした。今日では、多数のインターネット放送局が、ライブ放送を含む放送を実際に行っており、主要なインターネット雑誌にはその放送スケジュールが掲載されている。（中略）今後はさらに、インターネットの双方向性を活用した全く新しい番組が登場してくるだろう。」

【００２３】２．上記１において、前記連携手段は、前記親機が、その表示画面のほぼ全体に比較的大きい画像を表示し、その表示画面の一部に比較的小さい文字を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記の親機に表示されている文字の部分を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００２４】なお、本発明においては、子機を親子画面表示機能を有するものとし、子機の「親画面」に前記の文字の部分を比較的大きく表示すると共に、子機の「子画面」に前記の親機の表示内容と同じ内容を表示するようにしてもよい。また、本発明においては、子機の画面に、前記の「文字の部分」を比較的大きく表示すると共に、前記の「文字の部分」の「背景画面」に（前記の「文字の部分」の「背景画面」として）、前記の親機の表示内容と同じ内容（映画の画像など）を表示するようにしてもよい。これらのようにすれば、ユーザーは、子機の画面を見るだけで、親機の表示内容も知ることができる。

【００２５】本発明において、親機の「表示画面の一部に比較的小さい文字」が表示される場合とは、例えば、洋画の字幕スーパー（テロップ）、外人へのインタビュー番組の中での会話の翻訳の字幕（テロップ）、テレビ電波の隙間を利用した文字放送による文字、通常のテレビ番組の中で地震や災害などの緊急情報を知らせるための字幕（テロップ）、報道番組の中で報道事件の解説を行うときに解説者が使用するフリップ（文字を表示した看板・ボード）、などがある。

【００２６】なお、テレビ電波の隙間に文字情報を乗せて放送する「文字放送」は、日本では１２年前から開始されている。文字放送受信チューナーを内蔵したテレビなら、字幕放送などが見られるようになっている。この字幕放送は、現在、日本では、ＮＨＫと民放４４社が実施している。また、テレビ放送だけでなく、ラジオのＦＭ放送でも、文字情報や道路交通情報を電波で配信している（いわゆる「見えるラジオ」）。

【００２７】また、テレビ電波の隙間にデジタル化したデータ信号を重ねて伝送するサービス（日本でも１２年前から実用化されている従来のテレビの「文字放送」と同じように、テレビの電波の隙間を使用してデータを送る「データ多重放送サービス」）である「データ放送」は、既に複数の企業により開始されている。例えば、日本の全国朝日放送（テレビ朝日）の「ＡＤＡＭＳ」は、番組情報やニュースなどをＨＴＭＬファイル（インターネットで広く使われているＨＴＭＬ形式のデータ）で配信しブラウザーを使用して再生するものである。また、

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 211 of 621

日本の東京放送（ＴＢＳ）の「データパレード」も同様のサービスで、ＨＴＭＬファイルの配信を行い、さらに、コンピュータ・プログラムの配信も行っている。また、日本で通信衛星によるデジタル放送を運営する日本デジタル放送サービス（ＰｅｒｆｅｃＴＶ）は、１９９８年２月以降、パソコン向けのデータ放送サービス「ＰｅｒｆｅｃＰＣ」を開始する。このサービスは、パソコンに専用の受信ボードとソフトウェアを組み込んで利用する。ＨＴＭＬファイルやソフトウェアの配信機能を利用した新聞や雑誌の電子出版、インターネットのホームページのデータ、ゲーム・ソフトなどの配信を計画している。１９９８年の夏以降には、テレビ放送と連動したデータの配信も行う予定である（以上、日経ＢＰ社発行の「日経パソコン　１９９７年１２月１日号」の第２２頁より引用）。

【００２８】前記の報道番組などで使用されるフリップ（字幕）やテロップの内容は、他の画像（ニュース・キャスターや解説者の画像など）と区別できるデジタルデータとして送信されていれば、子機に、そのフリップやテロップを大きく表示させることは容易である。しかし、前記フリップやテロップが前記画像とアナログデータとして混合されていれば、両者を区別することはかなり難しい。しかし、その場合でも、文字部分のみを自動認識して文字データ（テキストデータ）に変換する技術があれば、文字部分のみを子機に大きく表示させることは可能である。そして、このような技術は、既に、開発されている。すなわち、１９９７年１１月６日付け日経産業新聞は、「動画像中の字幕　２０－３０秒で認識　ＮＴＴ」という見出しの記事の中で、次のように述べている。「日本電信電話（ＮＴＴ）は５日、カラー動画像の中のテロップ（字幕）を高速・高精度で自動認識できる技術を開発したと発表した。（中略）新技術ではまず、輝度分布の違いとエッジ（明るさや色が急激に変化する点）の密集度を使い、文字が出現したフレーム画像を検出する。次に、色やテロップの形状を手掛かりに文字領域を特定、レイアウトを解析して文字列を認識する。番組中で説明用に使われたフリップ（看板）など撮影された文字情報の自動認識にも適用できるようにしていく。」

【００２９】また、音声をそのまま文字に自動変換する技術により、テレビで外国語によるインタビューが行われているときに、その翻訳文をリアルタイムに字幕表示することも可能になる。もちろん、日本語でインタビューが行われているとき、その言葉を日本語でリアルタイムに字幕表示することも可能であり、これは聴覚障害者のために有用である。

【００３０】３．上記１において、前記連携手段は、前記親機がある画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、「前記の親機の画像に関連する情報であって、インターネット上のホームページの情報」や「前記の親機の画像に関連する情報であって、データ放送により送信された情報」などの前記の親機の画像に「関連する情報」を、表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００３１】本発明においては、前記親機は、ユーザーが希望する情報を提供できる双方向型（インタラクティブ）の放送・通信サービス機能を有するものであることが望ましい。また、本発明においては、子機に親子画面表示機能を備えさせておき、子機の「親画面」に前記の「関連する情報」を表示しながら、子機の「子画面」に親機の表示内容と同じ情報を表示するようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容をも知ることができる。

【００３２】前記の「関連するインターネット上のホームページの情報」の提供は、インターネットでリンクされたホームページの情報をブラウザーにより閲覧することにより、可能である。また、インターネットの「プッシュ（ｐｕｓｈ）型技術」の利用、インターネットの「マルチキャスト技術」によるデータ配信の利用によっても、可能である。

【００３３】例えば、日本のＴＢＳ（東京放送）が「データパレード」（日本のベンチャー企業のインフォシティが開発した「ｂｉｔｃａｓｔ」と呼ばれる技術を利用）という名前で提供している地上波データ放送のサービスでは、テレビに放映される番組やＣＭ（コマーシャル）と連動した情報提供を可能にしている。このサービスでは、パソコンにテレビ番組を表示すると同時に、関連するインターネットのホームページの情報を表示することができる。商品のＣＭが流れている間に、より詳しい商品説明などの関連する詳細情報を掲載したホームページを流すといった使い方も可能になっている（以上、日経ＢＰ社発行の雑誌「日経マルチメディア」１９９７／１０月号５０頁「データ放送本番開始」より）。本発明によれば、例えば、この「データパレード」のサービスにおいて、親機に商品のＣＭが流れているときに、子機にそのＣＭの商品の関連詳細情報を表示させること、などが可能となる。従来は、前記の商品の関連詳細情報は、親子２画面表示方式のテレビ画面の子画面（「窓」）に表示されている。

【００３４】なお、ここで、「データ放送」とは、放送電波を使用して一般のテレビやパソコン向けに文字情報や静止画、映像、プログラム・データなどのマルチメディア・コンテンツを流し込めるメディアのことである。上記の「データパレード」では、地上波テレビ電波の隙間（ＶＢＩ＝Ｖｅｒｔｉｃａｌ　ＢｌａｎｋｉｎｇＩｎｔｅｒｖａｌ）を使用して、ユーザーのパソコンなどに向けて、インターネットと同様のコンテンツを配信し、受信には文字放送用の受信ボードを拡張したものを使用している。「ｂｉｔｃａｓｔ」では、個別の小さな「番

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 212 of 621

組」を次々に送る方式で、番組をリアルタイムに表示したり、メニューから選択して見ることもできる。ハード・ディスクの設定容量内で、古い番組から順に消して行くという手法をとる。ただし、ユーザーが指定した番組について削除せずに保存しておく機能を備える（以上、日経ＢＰ社発行の雑誌「日経マルチメディア」１９９７／１０月号５３～５５頁「データ放送本番開始」より）。

【００３５】また、１９９７年１２月より日本でＣＳ衛星放送を開始したＤＩＲＥＣＴＶ（ディレク・ティービー）でも、１９９８年春にテレビ向けの衛星データ放送を開始する予定で、スポーツや競馬などのテレビ番組と連動させた情報提供サービスを手掛ける予定である。日本中央競馬会（ＪＲＡ）はこのＤＩＲＥＣＴＶのデータ放送で競馬番組を流すことを検討している。ＪＲＡは既に電話回線を使ったオンライン投票（馬券購入）サービスを手掛けているが、衛星データ放送を活用した投票端末の開発にも着手しており、１９９８年以降にもその投票端末が誕生する（以上、日経ＢＰ社発行の雑誌「日経マルチメディア」１９９７／１０月号５１頁「データ放送本番開始」より）。本発明によれば、例えば、このＤＩＲＥＣＴＶの通信データ放送を利用する競馬番組で、親機に競馬の実況中継番組を流しながら、子機にはオンライン投票（馬券購入）のための画面を表示させるようにすることができる。

【００３６】ＤＩＲＥＣＴＶが予定している衛星データ放送のサービスである、簡易双方向機能「インタラクＴＶ」は、配信するデータをカルーセル（回転木馬）のように一定サイクルで繰り返し送出し、リモコン（リモートコントローラ）で必要な画面だけを取り出す仕組みである。こうすると、端末のメモリー容量が少なくて済むようにでき、衛星放送受信端末の中に標準で組み込むことが可能になる。ＤＩＲＥＣＴＶでは、この受信端末に標準搭載するデータ放送機能は、当面、「テレビ番組連動型」に限定する予定で、カタログ・ショッピングなどの「独立型」（テレビ番組とは独立した内容）のデータ放送サービスは将来的な課題とする予定である。この「インタラクＴＶ」では、カルーセル方式により、一定間隔で繰り返し送信されるデータが、ユーザーのリモコン操作により抽出されて、テレビ映像の上により表示される。ユーザーがリモコン操作するときは、テレビ映像にデータ放送による文字や図形が重ねられ、リモコンでメニューを選ぶ操作を行う。すなわち、例えば、サッカーなどのスポーツの試合の中継番組では、画面の例えば左端に、「メンバー表、試合経過の詳細、これまでの戦績、他競技場の経過」などのメニューを示す文字が表示され、ユーザーが前記のいずれかのメニューを選択すると、そのメニューの画面が「子画面」などで表示されるようになっている（（以上、日経ＢＰ社発行の雑誌「日経マルチメディア」１９９７／１０月号５６～５７頁「データ放送本番開始」より）。

【００３７】４．上記１において、前記親機は、親子画面表示機能（親子２画面方式など）を有するものであり、前記連携手段は、前記親機が、比較的大きく表示された「親画面」を表示すると共に、その親画面の中で「窓」のように開かれた領域に比較的小さな「子画面」を同時に表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記の親機の「子画面」の内容を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００３８】なお、本発明においては、子機にも親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の親機の「子画面」の内容を表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の「親画面」の内容をそのまま表示させるようにしてもよい。つまり、この場合は、親機と子機のそれぞれの「親画面」の内容と「子画面」の内容とが、互いに逆転する関係になる。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の親画面の内容をも同時に知ることができる。

【００３９】この４の発明は、従来のピクチャーインピクチャー機能（ＰＩＰ機能．親子画面表示機能）を持つテレビ（親子２画面方式のテレビジョン受信機など）において、親画面の中に子画面が「窓」（ウインドウ）のように開かれているが、この子画面を、ユーザーの手元の子機に大きく表示させて、ユーザーが容易に見れるようにする（従来のＰＩＰ機能により据置型テレビに表示される子画面は、据置型テレビがユーザーから２～３ｍ程度離れて設置されており、その上に、子画面のサイズが小さいため、ユーザー（特に近視の人）にとって、はっきりとは見えにくいという問題があった）、というものである。また、この４の発明では、子機に前記親機の「子画面」を表示させることができるので、前記親機の「子画面」は、親機に表示させ続けてもよいが、あえて表示させ続けなくても不都合はなくなる。よって、この４の発明によれば、親機に前記の「子画面」を表示させたままにしておく必要がなくなる（子機に親機の「子画面」の内容が表示された時点から、親機からは「子画面」を消すようにしてもよい）ので、親機の画面に「窓」がなくなり、親機の画面の全体を、ユーザーに見やすくユーザーが集中して鑑賞しやすいものにすることができる。すなわち、従来のＰＩＰ機能により一つのテレビの表示部に表示された親画面の中に「窓」のように子画面を表示させる場合は、「窓」の存在が、ユーザーが親画面の全体を集中して鑑賞する際の妨げになる、という問題があったが、本発明によりこのような問題が解消できるようになる。

【００４０】５．上記１において、前記連携手段は、前記親機が複数の人物を含む動画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている人物であってユーザーから指定された特定の人物の

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 213 of 621

画像を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００４１】本発明は、例えば、複数人を一緒に撮像した映像と、各人を撮像した映像とが一緒に放送又は送信されて来て、親機には「複数人を一緒に撮像して映像」が表示されているとき、子機に、「ユーザーが指定した特定の人物の映像」を表示させる、というものである。なお、本発明においては、子機に親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の「ユーザーが指定した特定の人物の映像」を表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の表示内容（「複数人を一緒に撮像して映像」）をそのまま表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容をも同時に知ることができる。

【００４２】６．上記１において、前記連携手段は、前記親機が、ある対象を複数のカメラ・アングルで撮像して得られた映像の中のあるカメラ・アングルで撮像された映像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている映像のカメラ・アングルとは異なる他のカメラ・アングルで撮像された映像を、表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００４３】本発明は、例えば、野球などのスポーツ試合の中継番組などで既に行われている「マルチ・カメラアングル放送・送信」などにおいて、親機の画面表示部に、あるカメラアングルからの映像が表示されているとき、子機の画面表示部には、他のカメラアングルからの映像を同時に表示させる、というものである。なお、本発明においては、子機に親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の「ユーザーが希望したカメラ・アングルから撮像した映像」を表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の表示内容（例えば、テレビ局が選択したカメラ・アングルから撮像した映像）をそのまま表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容をも同時に知ることができる。なお、前記の「マルチ・カメラ・アングル放送」を実現する一つの方法としては、一つの番組を複数のチャンネルで提供するというものがある。例えば、野球やサッカーの中継では、現在カメラの切り替えは放送局で行っているが、個々のカメラでとらえた映像を、それぞれ別のチャンネルに流すようにすれば、視聴者は、自分でチャンネルを切り替えることにより、それぞれのシーンを自分が望む角度（カメラ・アングル）から見れるようになり、「疑似インタラクティブ（双方向）テレビ」が実現できることになる（以上、１９９７年１２月７日付け株式会社ニュートンプレス発行「Ｎｅｗｔｏｎ　１２月号臨時増刊」５４頁より引用）。

【００４４】７．上記１において、前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機が表示した画像の中の一部であってユーザーから指定された「画像の一部」を、比較的大きく表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００４５】本発明は、例えば、ビットマップディスプレイ（情報をドット単位で表示する方式）方式の親機にある画像が表示されているとき、ユーザーが指定したある領域（画面の一部）のビットマップに係る画像のみを、子機にリアルタイムに表示させる、というものである。

【００４６】なお、本発明においては、子機に親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の「ユーザーが指定した画面の一部」を大きく表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の表示内容（親機の表示画面の全体）をそのまま表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容の全体をも同時に知ることができる。

【００４７】８．上記１において、前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示している最中に、前記子機に、前記親機により表示された動画像の中のユーザーが指定した時点における画像を静止画像として表示させるものである、親子連携型テレビ。

【００４８】この８の発明においては、前記親機に表示された動画像の中の「ひとこま」を示す画像又はその一部を、前記子機に静止画像として表示するようにしている。本発明では、例えば、親機、子機又はホームサーバーなどに備えられたハードディスクやＤＲＡＭ（ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ）などの記録装置に、親機に表示される動画像をリアルタイムに記録させていき、ユーザーからの指示に基づいて、ある時点の画像を静止画像として子機に表示するものである。

【００４９】なお、本発明においては、子機に親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の「ユーザーが指定した静止画像」を大きく表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の表示内容（現在進行中の動画像）をそのまま表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容をも同時に知ることができる。

【００５０】９．上記1において、前記連携手段は、前記親機がある動画像を表示している最中に、前記子機に、前記親機により表示された動画像の中のユーザーが指定した時点以降の動画像を再生させるものである、親子連携型テレビ。

【００５１】この９の発明においては、前記親機が前記動画像を表示している最中に、前記親機に表示された画面の全体の動画像を又は前記画面の一部の動画像を、前記子機に、リピート（巻き戻し・再生）して表示させるようにしている。本発明では、例えば、親機、子機又はホームサーバーなどに備えられたハードディスクやＤＲ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 214 of 621

ＡＭ（ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ）などの記録装置に、親機に表示される動画像をリアルタイムに記録させていき、ユーザーからの指示に基づいて、ある時点からの画像をリピート（再生）するように子機に表示するものである。

【００５２】なお、本発明においては、子機に親子画面表示機能を持たせておき、子機の「親画面」には前記の「ユーザーが指定した時点からのリピート動画像」を大きく表示させながら、子機の「子画面」には前記親機の表示内容（現在進行中の動画像）をそのまま表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機の画面（親画面と子画面）を見るだけで、親機の表示内容をも同時に知ることができる。

【００５３】なお、上記の2から7までの発明は、親機による画面と「データ的な親子関係（関連）」を有する画面を子機で表示する、というものである。これに対して、上記の８及び９の発明は、親機の画面と「時間的な又は時間軸の親子関係（関連）」を有する画面（例えば、親機の画面に対して時間的に遅れた画面）を子機で表示する、というものである。

【００５４】本発明のコンセプト．ところで、図１は本発明のハードウェア面の全体構成のコンセプトを示す概念図である。図１において、２０は家庭の居間（リビング）に置かれる大型の画面表示部を有する親機（テレビなど）、２０ａはその親機２０に備えられた画面表示部（プラズマディスプレイパネル（ＰＤＰ）、液晶表示装置（ＬＣＤ）、ブラウン管（ＣＲＴ）などにより構成される）である。また、３１，３２，３３，３４，３５は、外部機器と無線で接続するための無線送受信部（赤外線通信ポート）である。

【００５５】また、図１において、２１，２２，２３は前記親機２０の表示画面と連携した内容を、リアルタイムに、表示するための小型の画面表示部を有する子機である。２１ａ，２２ａ，２３ａは、これらの子機２１，２２，２３にそれぞれ備えられた画面表示部（ＬＣＤ、有機ＥＬ（エレクトロ・ネミネッセンス）などにより構成される）である。また、４１，４２，４３は、前記親機２０の無線送受信部３１，３２，３３との間で無線送受信するために（つまり、前記の親機２０と各子機２１，２２，２３との間で、相互に信号を無線で送受信するために）、子機２１，２２，２３にそれぞれ備えられた無線送受信部である。また、図１において、５１，５２，５３は、前記の各子機２１，２２，２３同士の間で相互に信号を無線で送受信するために、備えられた無線送受信部である。前述のように、本発明では、前記親機２０と子機２１，２２，２３との間で互いに無線によるデータ交信が可能になっているので、相互間で、画像データ・文字データ・音声データなどのコンテンツのデータや制御信号を相互に送受信できるようになっている。したがって、所定のコンピュータ・プログラムにより、ユーザーの希望するように、親機２０の表示内容と子機２１，２２，２３の表示内容とを、互いにリアルタイムに連動させながら分担させることができる。すなわち、親機と子機が互いに連携しながら、親機の表示画面の内容と子機の表示画面の内容とが互いにリアルタイムに連動して行き、また、親機と子機とがそれらの画面表示する内容及び役割を互いに分担して行くことができる。

【００５６】１０．以上に説明した上記１～９に記載した発明は、親機に「テレビ放送により送られてくる情報」を表示させる場合である。ここで述べる１０の発明では、それ以外の、「外部の通信ネットワーク又は外部の記録装置から取り込んだ情報」を親機に表示させる場合、である。すなわち、この１０の発明は、「ユーザーの居る場所から比較的離れた位置に据え置かれて使用され、外部の通信ネットワーク又は外部の記録装置から取り込んだ情報に基づいて、主として画像から成る番組のコンテンツを表示するための比較的大きな画面表示部を有する、大型且つ据置型の親機と、ユーザーの手元又は近傍で使用され、文字又は画像を表示するための比較的小さな画面表示部を有する、小型の子機と、前記親機による表示内容とリアルタイムに又はほぼリアルタイムに連携・連動した内容を、前記子機の画面表示部に表示させるための連携手段と、を含むことを特徴とする、親子連携型のテレビ・システム」である。本発明の実施例としては、例えば、次の（ａ）～（ｆ）などの場合がある。

（ａ）インターネットのホームページの情報（英文の情報）をブラウザ（閲覧用ソフトウェア）で閲覧して親機に表示させながら、その英文の中のある英単語の意味を、コンピュータ端末に内蔵された英語辞書ソフトウェアにより引き出して、その英単語の意味を子機に表示させる場合。

（ｂ）インターネットのホームページの情報をブラウザで閲覧して親機に表示させながら、そのホームページのリンク先のホームページの情報を子機に表示させる場合。

（ｃ）財団法人日本特許情報機構が提供している商用データベースＰＡＴＯＬＩＳを検索して、その検索出力データを親機に表示しながら、その検索出力データの中のある用語の意味を辞書ソフトウェアで調べてその結果を子機に表示する場合。

（ｄ）ＤＶＤ（デジタル・ビデオ・ディスク）やＣＤ－ＲＯＭに記録された百科事典を読み取ってその読み取った情報（このようなＣＤ－ＲＯＭなどの外部記録装置に記録された情報も、親機からみれば、「外部（すなわち、ＣＤ－ＲＯＭなど）から取り込んだ情報」に含まれる）を親機に表示させながら、それと関連する事項を子機に表示させる場合。

（ｅ）ＤＶＤやＣＤ－ＲＯＭに記録されたビデオゲーム（テレビゲーム）を親機で再生させながら、そのゲーム

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 215 of 621

に表示されているゲームキャラクターのプロフィールや表示されているゲーム展開場面の攻略のヒント情報などの関連情報を子機に表示させる場合。

（ｆ）ＤＶＤやＣＤ－ＲＯＭに記録されたカラオケ・ソフトを親機で再生させ、親機に備えられたスピーカから楽曲を出力させると共に親機の画面表示部に歌詞と背景画像を表示させながら、そのカラオケの歌詞（文字）を子機に大きく表示させる場合。

【００５７】

【発明の実施の形態】次に、図２は本発明の実施形態１を主として外観面から説明するための概略図、図３は本実施形態の概念を説明するための概略ブロック図である。図２において、１は居間に置かれた家庭用の据置型の大型のテレビから成る親機、１ａはこのテレビの画面を表示するための画面表示部、２はこの親機１に接続され、外部（テレビ局や人工衛星など）からの電波による信号を受信するための受信アンテナ、３は外部機器と無線（例えば赤外線）によりデータの送受信を行うための送受信部である。

【００５８】また、図２において、４は前記親機１と約２～３ｍ離れた位置にあるテーブル（ユーザーが家族で使用するためのもの）、５は前記テーブル４の上に置かれた小型の携帯型の表示装置から成る子機、５ａはこの子機５の画面を表示するための表示部、６は前記子機５を前記テーブル４の上に置くための支持台（携帯するときは子機５と取り外すことができる）、７は外部機器との間で無線（例えば赤外線）によりデータの送受信を行うための送受信部、８は音声・音響出力用のスピーカ、である。また、図２において、９は文字又は記号などのデータや番組のチャンネル番号や電源のＯＮ／ＯＦＦ信号などの制御信号を入力するためのリモコン（リモートコントローラ）である。このリモコン９には、文字などを入力するためのキーボードと画面上の位置情報を入力するためのマウス（図示せず）、トラックボール（図示せず）、スライスパッド（図示せず）などのポインティング・デバイス（図示せず）が備えられている。また、１０は外部機器との間で無線（例えば赤外線）によりデータの送受信を行うための送受信部である。なお、本実施形態では、前記のリモコン９、親機１、及び子機５は、前記の無線の送受信部３，７，１０により、３者間で互いに、無線で信号を送受信できるようになっている。

【００５９】なお、この実施形態では、子機（小型表示装置）５をテーブル４上に１台だけ図示しているが、この子機５は、家族の全メンバーがそれぞれ別個に保有することができる。また、家庭以外に、職場、図書館・美術館などの公共施設などでも、ある部屋内に一台の親機１と複数の子機５をセットで備えるようにしてもよい。

【００６０】次に、図３に基づいて本実施形態の動作を説明する。

（Ａ）まず、親機１に画像情報と文字情報とが混載されている場合に、主として文字情報をユーザーの手元の子機５に表示させる場合を説明する。今、ユーザーがある番組（以下の例では、仮に、この番組を、スポーツの試合の実況中継番組の場合とする）を見たいと欲する場合を例にする。なお、本実施形態の親機１は、親子２画面方式（ピクチャーインピクチャー機能を有する）のテレビとする。この場合、ユーザーは、手元のリモコン９を操作して、好みの番組を選択し、このリモコン９に備えられた前記送受信部１０から、前記親機１に制御信号を無線送信して、受信アンテナから好みの番組のあるチャンネルを選択させ、表示させる。また、ユーザーは、前記リモコン９を操作して、前記子機５の動作モードを、「親機１の画面の中の文字情報を中心に大きく表示する」という要求に対応するモードに設定しておいたとする。今、ユーザーがスポーツの試合を見ながら、好みの選手のプロフィールの出力を指示すると、前記親機１の大画面の中に、スポーツの試合の画面とダブらせて（畳重させて）、その選手のプロフィール（文字情報）の画面が、表示される。この文字情報の表示は、前記の親機１に表示されるのと同時に、（前記の子機５のモード設定により）ユーザーの手元又は近傍にある前記の子機５の表示部５ａにも、大きく表示される。ユーザーにとっては、前記の親機１の表示だけでは、前記の文字（プロフィール）の表示は、前記の約２～３ｍの距離からは見にくい（特に近視の人には）が、前記の子機５はユーザーの手元にあるので、あたかも雑誌や新聞を見るのと同様に、容易に文字を読み取ることができる。

【００６１】なお、前記の子機５に表示させる選手のプロフィールのデータは、親機１から子機５に無線送信させる方法により、子機５に表示させることができるが、これ以外の方法も可能である。これ以外の方法としては、例えば、前記受信アンテナ２が受信した信号を親機１と子機５とにそれぞれ直接に送信して、子機５では受信アンテナ２が受信した信号の中の前記プロフィールを示す信号（文字情報を中心とする信号）のみを選択して大きく表示するようにしてもよい。すなわち、前記のビットキャスト放送などでは、テレビ電波の隙間に文字データなどを多重化して送信するようにしているが、この多重化された文字データのみを子機５が大きく表示するようにすることにより、前記の選手のプロフィールのみを子機５に表示させることができる。このように、本実施形態では、親機１と子機５とが互いに連携することにより、親機１の画面と子機５の画面とが互いに連動しながら、且つ、互いに表示内容や役割を分担しながら、表示されて行くようになっている。

【００６２】また、本実施形態では、前記子機５に選手のプロフィールの文字が比較大きく表示されると共に、前記子機５の文字の背景部分に、親機１に表示されたスポーツの試合を表示させるようにしてもよい。つまり、

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 216 of 621

親機１にスポーツの試合の番組を表示されている場合、前記の選手のプロフィールの文字は親機１の表示部の片隅に小さく表示されるだけでユーザーには読みにくいものとなる。そこで、本実施形態では、子機５に前記のプロフィールの文字を大きく表示させて、さらに、その背景に前記のスポーツの試合の番組（親機１に表示されている内容）を表示させることもできる。

【００６３】なお、図４は上記（Ａ）の動作の一例を示すものである。図４において、１２は親機１に表示された画面、１３は子機５に表示された画面である。親機１の画面１２には、洋画（外国映画）が表示されており、スーパーインポーズされた字幕スーパー（映画の登場人物の会話の内容を示す文字列）１２ａが、画面の下側部分に、畳重して表示されている。しかし、この字幕（ｃａｐｔｉｏｎ）の部分は、文字情報なので、約２～３ｍ離れた位置にある親機１の画面からは見にくい（特に、近視のユーザーにとって）という問題がある。そこで、本実施形態では、親機１からの無線信号に基づいて、前記の子機５の画面１３に、前記の字幕スーパーの文字情報を拡大して表示するようにしている。よって、近視の人でも、洋画を、親機１の大型の迫力ある画面で鑑賞しながら、字幕のみは、子機５により、手元の画面で読むことができる。また、本実施形態では、この場合、子機５の画面１３には、字幕を大きく表示しながら、その背景に、親機１に表示された洋画の画像を表示させてもよい。こうすれば、ユーザーは、子機５を見るだけで、子機５の表示内容だけでなく親機１の表示内容をも一緒に把握することができるので、便利である。

【００６４】なお、従来のアナログ記録方式によるビデオテープから情報を読み取って映画を視聴する場合は、字幕と画像がアナログ的に一体化された信号がビデオテープに記録されているので、そのようなビデオテープから字幕のみを取り出して子機５に表示させることは難しい（アナログ式のテレビ放送で字幕スーパー入りの映画番組を見る場合も同様である）。つまり、本実施形態のように、映画の中の画像部分と字幕（文字）部分とを、それぞれ別体の表示装置である親機１と子機５とにそれぞれ分担させるためには、画像部分と字幕（文字）部分とを互いに分離できるような形態（デジタルデータ）で放送又は送信する方が有利である。しかし、例えば、親機１に表示された映画の字幕を高速で「自動認識」して「画像データを文字データ（テキストデータ）に高速変換」して、その変換された文字データを子機５に送信して、子機５に表示させるようにすれば、親機１に表示された映画とほぼリアルタイムに子機５に字幕を表示させることができる。同じことは、ニュース解説番組などで、ニュースの解説のために使用されるフリップ（看板）に書かれた文字を高速で自動認識処理・画像文字変換処理して子機５に送り、子機５に表示させてもよい。また、前記のフリップの内容を、文字データとして、子機５に内蔵した記録装置に記録するようにすれば、ユーザーはフリップの内容を文字データとしてデータベースなどに保存することができる。

【００６５】（Ｂ）次に、前記のスポーツの試合の中継番組を見ながら、ユーザーが、前記リモコン９により、前記子機５の動作モードを、「親機１の親画面の中の子画面（ピクチャー・イン・ピクチャー機能による）を大きく表示する」というモードに設定した場合を説明する。今、ユーザーがスポーツの試合を見ながら、好みの選手のプロフィールの出力を指示すると、前記親機１の親画面の中に「窓（ウインドウ）」のように子画面が表示されて、その子画面の中に、その選手のプロフィールが文字で表示される。このとき、前記の子画面の内容（文字の表示）は、同時に、ユーザーの手元又は近傍にある前記の子機５の表示部５ａに、大きく表示される。ユーザーにとっては、前記の親機１の表示だけでは、前記の子画面の表示は、前記の約２～３ｍの距離からは見にくい（特に近視の人には）が、前記の子機５はユーザーの手元にあるので、あたかも雑誌や新聞を見るのと同様に、子画面のみを鮮明に見ることができる。なお、前記の子機５に表示される子画面の内容は、文字情報が典型的であるが、図形情報・映像情報でもよい。

【００６６】なお、図５（ａ）（ｂ）はこの（Ｂ）の動作の他の例を示すものである。図５（ａ）（ｂ）において、１４は親機１の画面、１５は子機５の画面を示している。例えば、親機１の画面に有名人の対談番組などが表示されている場合に、ユーザーが、その画面に写っている人のプロフィールを要求すると、親機１の画面の一部に、要求されたプロフィールを示す「窓（ウインドウ）」状の「子画面」１４ａが表示される。しかし、このプロフィールを示す部分は、主として文字情報なので、約２ｍ以上離れた位置にある親機１の表示画面からは読みにくいという問題がある。そこで、親機１からの無線信号に基づいて、このプロフィールの文字情報などを、ユーザーの手元の子機５の画面１５に表示させることができる。このように、本実施形態では、親機１と子機５とが互いに連携することにより、親機１の画面と子機５の画面とが互いに連動しながら、且つ、互いに表示内容や役割を分担しながら、表示されて行くようになっている。

【００６７】また、本実施形態では、図５（ｃ）に示すように、子機５の例えば右下の位置に、「窓」状の「子画面」１５ａを表示し、この「子画面」に、親機１の「親画面」の表示内容をそのまま表示するようにしてもよい。つまり、この場合は、親機１の「親画面」と「子画面」の内容がそれぞれ、子機５の「子画面」と「親画面」の内容になっている（つまり、親機１と子機５とで、親画面と子画面の内容が互いに逆転した内容となっている）。この場合、手元又は近傍の子機５を見ているユーザーは、子機５の表示内容を見るだけで、プロフィ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 217 of 621

ールの内容と親機１の親画面の内容とを同時に把握できるので、便利である。

【００６８】（Ｃ）次に、前記のスポーツの試合や有名人の対談などの中継番組を見ながら、ユーザーが、前記リモコン９により、前記子機５の動作モードを、「親機１の画面の中の複数人の映像の中の、ユーザーが指定した人物を、子機５に大きく拡大して表示する」というモードに設定した場合を説明する。今、図６（ａ）に示すように、親機１の画面１６に、３人の人物１８ａ，１８ｂ，１８ｃを同時に撮像した映像が放送・送信されているとする。この場合、例えば、テレビ電波の隙間を利用したデータ放送や、インターネット「プッシュ技術」による情報配信などにより、前記の「３人の人物１８ａ，１８ｂ，１８ｃを同時に撮像した映像」だけでなく、それと共に、「３人をそれぞれアップで撮像した３つの映像データ」が、ユーザーの受信端末（この場合は親機１）まで放送・送信されているとする。

【００６９】まず、ユーザーは、図６（ａ）に示す親機１の画面１６を見ながら、「各人をアップで撮像した画面を選択するためのアイコン（絵文字）を親機１に表示せよ」との指令を、リモコン９で親機１に送信する。すると、図６（ｂ）に示すように、各人物１８ａ，１８ｂ，１８ｃの映像の上にそれぞれ、絵文字１９ａ，１９ｂ，１９ｃが表示される。そこで、ユーザーは、例えば、人物１８ｃのアップの映像を子機５に表示することを希望する場合は、図６（ｃ）に示すように、その人物１８ｃの上に表示されたアイコン１９ｃを、カーソル（矢印）９１で選択し指示する。すると、図６（ｄ）に示すように、前記テレビ電波により送られた前記の人物１８ｃをアップで撮像した映像データが、親機１を介して子機５に送られて、子機５の画面１７に、前記人物１８ｃのアップの映像が表示される。なお、この場合、図６（ｄ）に示すように、子機５（親子２画面方式を採用）の画面１７の図示右下の隅に、子画面１７ａのフレームを表示させ、この子画面１７ａに、親機１の画面１６の表示内容を表示させるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機１の画面１７を見るだけで、前記の選択した特定の人物１８ｃの拡大映像だけでなく、親機１の表示内容をも把握できるので、便利である。

【００７０】（Ｄ）次に、前記の有名人の対談やスポーツの試合などの中継番組を見ながら、ユーザーが、前記リモコン９により、前記子機５の動作モードを、「ある対象（この場合は有名人の対談やスポーツの試合）を複数の角度・場所から撮像した映像（マルチ・カメラ・アングル映像）であって、親機１に表示されている映像以外の、他の角度・場所から撮像された映像を、子機５に表示させる」というモードに設定した場合を説明する。例えば、テレビ局からスポーツの試合中継番組（マルチ・カメラ・アングル映像の番組）が放送・送信されている場合を例にすると、例えば、テレビ局側では、「バックネット裏から、１塁ベース側から、バックスクリーン側から、３塁ベース側から」、などの複数（マルチ）のカメラ・アングルから撮像し、それらのマルチ・カメラアングルの映像を、視聴者側に向けて同時に放送・送信する。視聴者側では、それらの各映像の中から自由に映像を選んで見ることができる。これが、「マルチ・カメラアングル放送・送信」と呼ばれるものである。

【００７１】この「マルチ・カメラアングル放送・送信」の場合は、通常は、親機１の画面には、放送局が選択した例えば「バックネット側から」というカメラ・アングルで撮像した映像が、表示される。今、ユーザーが、「他のカメラ・アングルで撮像したの映像を、子機５に表示したい」という指令を、リモコン９で親機１に送信したとする。すると、親機１の画面の片隅に、親機１に現在表示されている「バックネット裏から」というカメラ・アングル以外の他のカメラ・アングルである「１塁ベース側から、バックスクリーン側から、３塁ベース側から」などの文字とそれを選択するためのアイコンとが、表示される。そこで、ユーザーは、例えば「１塁ベース側から」のカメラ・アングルで撮像した映像を子機５に表示したいと思うときは、この「１塁ベース側から」を示すアイコンをクリックして選択する。すると、親機１には前記の「バックネット側から」のカメラ・アングルで撮像した映像が表示されたままで、同時に、子機５には、「１塁ベース側から」のカメラ・アングルで撮像した映像が表示されるようになる。なお、このとき、親機１及び子機５を共に親子２画面方式とし、親子１の親画面には「バックネット側から」の映像を表示し、その子画面には「１塁ベース側から」の映像を表示すると同時に、子機５の親画面には「１塁ベース側から」の映像を表示し、その子画面には「バックネット側から」の映像を表示するようにしてもよい。つまり、この場合は、親機１と子機５の表示内容が、それぞれ、親画面と子画面とが互いに逆転した関係になる（図６（ｄ）に示すものと類似）。

【００７２】（Ｅ）次に、前記の有名人の対談などの中継番組を見ながら、ユーザーが、前記リモコン９により、前記子機５の動作モードを、「親機１の画面の中の、例えばポインティング・デバイスで指定した一部分を、子機に大きく表示する」というモードに設定した場合、を説明する。今、ユーザーが有名人の対談番組を見ていて、その親機１の画面には、複数人の有名人（俳優など）が対談をしている場面の映像が表示されているとする。そのとき、ユーザーがファンである（好みの）一人の有名人の顔の部分のみをマウス等のポインティング・デバイスで指定して、クリック・選択すると、その顔の部分のみが、拡大されて、前記子機５の表示部５ａに表示される。よって、ユーザーは、好みの有名人（俳優）の顔のみを、手元の子機５に拡大表示して近くで見

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 218 of 621

ることができる。

【００７３】なお、図7はこの（Ｅ）の動作の一例を示す図である。図７（ａ）において、１６は親機１の画面、１７は子機５の表示画面を示している。今、ユーザーが親機１に有名人の対談の番組を表示させているとする。そのため、親機１の画面には、３人の有名人１８ａ，１８ｂ，１８ｃが写されている。今、ユーザーが、自分が個人的にファンになっている有名人１８ｃの顔のみを大きく拡大して見たいと欲したとする。これを実現するためには、ユーザーは、まず、前記の「有名人１８ｃの顔の部分」（ユーザーが希望する「画面の一部」）を、マウス等のポインティングデバイスで指定する必要がある。図７（ｂ）～図７（ｄ）はこの動作を示すものである。まず、図７（ｂ）に示すように、ユーザーがリモコンで所定の指示を出すと、前記の「画面の一部」を指定するための基準点９２が、親機１の画面１６に表示される。ユーザーがこの基準点９２をカーソル（矢印）９３で指示しながら、図７（ｃ）及び（ｄ）に示すように、例えばカーソル９３をドラッグして行く要領で、拡大表示を希望する「画面の一部」を指定する。そして、ユーザーが、リモコン９により、この指定した「画面の一部」を子機５に拡大表示するように、親機１に対して指示する。すると、図７（ｅ）に示すように、この「画面の一部」（この場合は、前記有名人１８ｃの顔の部分）が、子機５の画面１７に拡大表示される。

【００７４】すなわち、ユーザーが、前記の指定した「画面の一部」（図７（ｄ）の符号９４で示す、四角形状に囲まれた部分）を、手元の子機５で拡大表示して欲しいという指令を、リモコン９を通じて、親機１に発する。すると、親機１から、この「画面の一部」に対応する映像データが、ほぼリアルタイムに、子機５に無線で送信される。これは、親機１の画面が「ビットマップディスプレイ方式」であるため、親機１から、図７（ｄ）のように区画された「画面の一部」のみの画像データを取り出して、子機５に無線送信することが、可能となる。そして、この無線信号に基づいて、子機５には、前記の有名人１８ｃの顔の部分（ユーザーがポインティングデバイスで指定した部分）９４が、拡大して表示されるようになる。また、親機１の画面中で、前記の有名人１８ｃの顔の部分が移動しても、コンピュータ・プログラム（例えば「エージェント（電子秘書）技術」）により、自動的に追尾（追跡）して行き、親機１から前記の有名人１８ｃの顔の部分の映像が継続して子機５に無線送信され、子機５には、継続的に、前記の有名人１８ｃの顔の部分（ユーザーが指定した画面の一部）が拡大表示されるようになっている。なお、この場合、図７（ｅ）に示すように、子機５の画面１７には、前記の有名人１８ａの顔の部分を大きく表示しながら、その右下の片隅に「子画面」１７ａを形成し、その子画面１７ａに、親機１に今現在表示されている映像をそのままリアルタイムに表示するようにしてもよい。このようにすれば、ユーザーは、子機５を見るだけで、前記の有名人１８ｃの顔の拡大映像のみでなく、親機１の画面の内容をもリアルタイムに把握できるので、便利である。

【００７５】（Ｆ）次に、本実施形態に備えられている機能として、親機１でインターネットのあるホームページにアクセスしているとき（特に、そのサイト（ホームページ）からインターネット経由でコンサートや劇場の生中継の映像・番組を連続的に受信している場合など）に、そのホームページと関連する「リンク」先のホームページを、子機５で閲覧する場合を、説明する。図８はこの場合の一例を示すもので、親機１の表示部の画面５１には、“○○ＴＶ”の提供するホームページの情報が表示されている。そして、ユーザーは、このホームページの情報を親機１の表示部の画面５１に表示させながら、そのホームページと関連するリンク先の別のホームページ（“○○新聞”が提供するもの）の情報を、子機５の表示画面５２に表示させることができる。また逆に、ユーザーは、前記のリンク先の別のホームページの情報を親機１の画面５１に表示させながら、リンクする前のホームページの情報を子機５の画面５２に表示させることもできる。このように、本実施形態では、親機１と子機５とが互いに連携することにより、親機１の画面と子機５の画面とが互いに連動しながら、表示されて行くようになっている。

【００７６】なお、本実施形態では、さらに、図８に示すように、子機５には親子２画面方式が採用されており、子機５の表示画面５２には、前記の「親機１に表示されているホームページのリンク先のホームページの情報」が「親画面」として表示されながら、その図示右下隅の「子画面」５２ａには、親機１の表示内容と同じ内容（元のホームページの情報）がそのまま表示されるようになっている。このようにすれば、ユーザーは、手元又は近傍の子機１の画面（親画面と子画面）を見るだけで、子機の親画面の表示内容と、親機１の表示内容（＝子機５の子画面の表示内容）を同時に一度に把握できるので、便利である。なお、ここでは、インターネットのホームページの情報を親機１に表示しながら、その「リンク」先のホームページの情報を子機５に表示する場合を説明したが、それ以外にも、例えば、地上波テレビ電波や衛星テレビ電波からのテレビ画像を親機１に表示しながら、そのテレビ電波の隙間を利用する「データ放送」により送られた関連情報を、子機５に表示するようにしてもよい。

【００７７】（Ｆ）次に、本実施形態に備えられている機能として、デジタル衛星から送信される複数のテレビ番組情報を受信して、その中から、ユーザーが任意に選択したある一つの番組を親機１の画面で表示させながら、その裏番組を子機５で表示させる場合について、説明する。ここで、「裏番組」とは、現在ユーザーのテレ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 219 of 621

ビ放送受信機（親機１）により「受信」されてはいるがユーザーが現在選択していないために現在のところ「表示」されていない番組のことである。図９はこの機能の動作を説明するための図である。図９（ａ）及び（ｂ）において、親機１の画面５３には、ユーザーが選択したテレビ番組が表示されている。他方、子機５には、その裏番組が表示されている。子機５の裏番組の内容は、受信アンテナ２（図２参照）からの受信信号が、親機１を介して（中継されて）子機５に伝えられることにより、子機５に表示される（なお、本発明では、受信アンテナ２からの信号が、親機１の中継を経ないで、直接に、子機５に備えられたアンテナに送信されるようにしてもよい）。

【００７８】この子機５に表示される裏番組は、ユーザーが選択したどれか一つの裏番組でもよいし、ユーザーが選択した複数の裏番組でもよい。この図９に示す例では、ユーザーが選択した計９個の裏番組を、画面表示部が分割された計９個の分割画面ａ～ｉで、それぞれ表示させている。そして、ユーザーは、例えば、親機１で表示している番組がＣＭ（コマーシャル）中の場合、子機５に表示されている番組の中の任意のものを選択して、「この選択した裏番組（例えば、図９のｉで示す分割画面に表示された裏番組）を親機１で表示せよ」との命令を無線送信することにより、親機１の表示画面に、直ちに、この選択された番組（図９の分割画面ｉに表示されていた番組）が表示される。なお、前記のユーザーが「この選択した裏番組（例えば、図９のｉで示す分割画面に表示された裏番組）を親機１で表示せよ」との命令を無線送信するための構成としては、例えば、前記子機５の画面表示部５４の上に「透明のタッチパネル」を備えるようにし、ユーザーが図９（ｂ）の分割画面ｉを指先で押す（タッチする）ことにより、前記分割画面ｉに表示された裏番組を特定し、その特定された裏番組のチャンネルを親機１に送信するようにしてもよい。

【００７９】このようにして、前記のユーザーに選択された裏番組（図９（ｂ）の分割画面ｉに表示されている裏番組）が親機１に表示されるようになったときは、それまで親機１に表示されていた番組は、前記の「図９（ｂ）の分割画面ｉに表示された裏番組」と入れ替わりに、子機５の表示画面５４の中の分割画面ｉに新たに表示されるようになる。そして、例えば、ユーザーは、この新たに分割画面ｉに表示された番組のＣＭが終われば、「この番組（親機１から入れ替わって、現在、子機５の分割画面ｉに表示されている番組）を、再び、親機１に表示せよ」との命令を親機１に無線送信することにより、親機１には、再び、前記の番組が表示される。そして、そのこととの入れ替わりに、子機５の画面５４の分割画面ｉには、それまで親機１に表示されていた番組が、再び、裏番組として表示されるようになる。

【００８０】次に、図９（ｃ）は他の類似の動作を示すもので、子機５の画面５４には、番組一覧表５４ａが表示される。図９（ｃ）では番組一覧表の一部のみを示しているが、ユーザーは、この番組一覧表を、表示画面５４上で、上下にスクロールすることにより、全部の番組を表示させることができる。そして、ユーザーは、希望する番組を見つけたときは、カーソル（図示せず）をその番組を示す部分に移動させてクリックするか、画面上に備えられた透明タッチパネル上の該当部分を指先で押すことにより、希望する番組を指定する。これにより、指定された希望する番組のチャンネルが親機１に送信され、親機１にその番組が表示される。

【００８１】（Ｇ）次に、本実施形態に備えられている機能として、本実施形態の親機１に、衛星テレビ放送などのテレビ放送で送られてくるビデオゲームのデータやプログラム（インターネット経由で連続的に送られてくるビデオゲームのデータ及びプログラムなども含む）による画像を、リアルタイムに画面表示している場合の一例を説明する。この場合は、ゲームのプレーヤ（ユーザー）は、親機１の表示部１ａにビデオゲームの画面を表示させてプレーしながら、子機５の表示部５ａにそのゲームの解説（例えば、その対戦ゲームをうまくクリアするための作戦を立てるために有益な解説）を文章やキャラクター（画像又は図形）などで表示させて、ゲーム展開の作戦を考えることができる。複数人で一緒に一つの対戦ゲームをプレーするときは、一つの親機にゲームの画面を表示させながら、各人は、手持ちの子機に、「ゲームの解説、ゲーム・キャラクターの原画、ゲーム・キャラクターのデータ（プロフィール）、又は、ゲーム攻略ガイドなど」の「そのゲームに関連する情報（詳細情報）を示す画面」を表示させることにより、各人がそれぞれ、ゲーム展開の作戦を考えたり好きなキャラクターのことを調べたりすることができる。つまり、一方では、一つの親機１に表示されたゲームの展開を複数人の皆んなで共通に見ながら、他方では、各人が個別に子機１に表示された関連・詳細情報を見てゲーム展開や作戦を考えたりすることができる。また、この場合、子機５に親子画面表示機能を採用しておき、子機５の「親画面」には前記の「関連・詳細情報」を表示させながら、子機５の「子画面」には親機１の表示内容をそのまま表示させることもできる。このようにすれば、ユーザーは、子機５の表示内容を見るだけで、前記の「関連・詳細情報」と親機１の表示内容とを併せて知ることができるので、便利である。

【００８２】（Ｈ）次に、アクセスしているホームページ（サイト）からのインターネット経由での送信や衛星デジタルテレビ放送により連続的に送られてくるカラオケの番組を、リアルタイムに親機に表示している場合の、本実施形態の動作を、説明する。この場合は、親機１の表示部１ａには、あるユーザーが現在選曲して歌唱しているカラオケ曲の背景映像（環境映像など）とその

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 220 of 621

曲の歌詞が表示される。また、前記の歌唱しているユーザーは、同時に、手元の子機5の表示部5aに、その曲の歌詞を表示させて、その歌詞を自分の近くで見ながら、歌唱することができる。よって、本実施形態では、その場にいる複数人は親機1の画面を見ながら歌唱を聞くことができるし、歌唱している人は、手元の子機1の画面に表示された歌詞を見ながら歌唱することができる。よって、歌唱しているユーザーが近視の人でも、遠い大型のテレビの親機1を見ないで（2～3m先の遠くにある親機1の画面に表示された文字は近視の人には見づらい）、自分の近くの子機5の表示部で歌詞を見て歌うことができる。よって、従来のように近視の人がカラオケの歌詞がよく見えなくて（歌詞が表示された画面が遠くにあるために良く見えない）うまく歌えないということがなくなる。この場合の子機5による歌詞の表示は、親機1から子機5に、歌詞データが、無線でリアルタイムに送信されることにより、実現される。

【0083】また、本実施形態では、子機5に親子画面表示機能を備えるようにし、子機5の「親画面」には歌詞を比較的大きく表示させながら、子機5の「子画面」には親機1の表示内容と同じカラオケの背景画像（環境映像など）を表示させるようにしてもよい。このようにすれば、子機5を手に持っているユーザーは、子機5の画面（親画面と子画面）を見るだけで、カラオケの歌詞とカラオケの背景画像とを同時に一度に見ることができるので、便利である。また、カラオケを複数のユーザーが一緒に利用している場合は、今現在、歌っている一人のユーザーが持っている子機5には、前述のように、今現在流れている曲の歌詞を表示させることが便利であるが、他のユーザーが持っている子機5には、別のカラオケ曲を選択するための選曲画面、すなわち、選択できる楽曲の一覧表（楽曲のタイトルや歌手の一覧表）の画面、タイトルや歌手から所望の曲を検索するための画面、所望の楽曲を選択するための画面、選択した楽曲の識別コードと次にその楽曲を演奏するように指令する信号を子機5から親機1に送信するための操作画面、などの様々な画面を表示させることができる。つまり、ここでは、子機5をカラオケの選曲操作などを行うための「リモコン」として使用することができる。

【0084】なお、本実施形態では、親機1の番組の音声・音響を出力するためのスピーカが、親機1のみでなく、ユーザーの手元の子機5にも備えられている（図2の符号8を参照）。したがって、ユーザーが難聴の人は親機1の音声を大きくしないと聞こえないという問題があるが、本実施形態では、ユーザーの手元にスピーカ8があるので、耳の遠い人でも、容易に聞き取れるようになる。また、本発明では、子機5に、前記スピーカに加えて（又は、前記スピーカに代えて）、イヤホン・ジャックなども備えるようにしてもよい。

【0085】なお、本実施形態では、図2に示すように、リモコン9と子機5とを、それぞれ別個のハードウェアとして構成するようにしているが、本発明では、両者を、ハードウェアとしては一体に構成する（両者を一つの筐体の中に収める）ようにしてもよい（リモコン9も子機5も、いずれもユーザーの手元又は近傍に置いておくものなので、その方が便利である）。また、本実施形態では、図2に示すように、子機5はテーブル4に置くための台6に支持されるものを示しているが、本発明では、子機は、例えば、ノート型のもの、手帳型のものなど、様々なタイプのものとすることが可能である。また、本発明において、子機は、無線送受信機能を備えたノート型パソコンのように、パソコンとして使用できるものでもよい。また、子機1はノート型のように携帯型であることが望ましいが、図2に示すようにテーブル4の上に載置して使用するタイプのものや、テーブルに内蔵されている（画面表示部のみがテーブルの上面に露出している）タイプのもの、などでもよい。

【0086】また、本実施形態では、単に家庭や職場で使用するだけでなく、例えば、映画館などでも使用することができる。映画館で使用するときは、従来の映画スクリーンの表示装置が、本発明の「親機」となる。そして、洋画の字幕の部分を、ユーザーの手元の携帯型子機に表示させて見たり、ユーザーの座席の前に備えつけられた子機に表示させて見ることができる。また、映画監督や映画中の俳優のプロフィールなどの映画の関連情報を子機に表示させることもできる。また、映画に出てくる場面の場所（地域）に関する情報（観光情報、食べ歩き情報）、映画に出てくるレストランなどの飲食店情報、映画に出てくるデパートなどに関する小売店情報、映画に出てくる製品の情報などの「関連情報」を、映画を見ながら、子機に表示させて見ることもできる。

【0087】また、本実施形態において、子機は、親機と連携して使用すること以外にも、単体で、電子メール、インターネットのホームページの閲覧、テレビ放送の番組一覧表表示、ワープロ・表計算・データベースなどの事務処理などに、利用することができる。また、本実施形態においては、子機5が複数ある場合は、子機同士でデータ交換・データ交信が可能である。すなわち、子機同士で、電子メールの無線による送受信、テレビ番組の無線による送受信、などを行うことができる。

【0088】実施形態2．次に、図10は本発明の実施形態2を示す図である。この実施形態では、子機としてHMD（ヘッド・マウント・ディスプレイ）が使用されている。すなわち、図1～図9において使用した子機は、現在のテレビのリモコンやノート型パソコン、携帯情報端末（PDA）などとほぼ同じ形態をしているのに対して、この他の実施形態では、子機をHMDにより構成している。図10では、親機61のディスプレイがユーザー60から約2～3m離れた位置に据え置かれているのに対して、子機62のディスプレイはユーザー60

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 221 of 621

の頭部（顔の前方）に支持されている。なお図１０では、子機６２の支持手段（頭部に巻くバンド状の部材、メガネのフレーム状の部材、又は、ヘルメット型の部材などの、従来から公知の支持手段）は、図示を省略している。

【００８９】図１０（ａ）では、親機１の画面と子機６２の画面とが、ユーザー６０の視野の中で互いに重ならないように、図の上下方向にずらされて位置されている。具体的には、子機６２の画面がユーザー６０の視野の下方に来るように、且つ、親機６１の画面がユーザー６０の視野の正面又はやや上方に来るように、位置されている。この場合の親機６１の画面と子機６２の画面との互いの連携・連動の仕方、相互の役割分担は、図１～図９で説明したものと同様である。

【００９０】図１０（ｂ）では、親機１の画面と子機６４の画面とが、ユーザー６０の視野の中で互いに重なるように、位置されている。具体的には、子機６４の画面と親機６３の画面とがユーザー６０の視野の中で重なって見えるように、いずれもがユーザー６０の視野の正面に来るように、位置されている。そして、この図１０（ｂ）の例では、前記子機６４の画面は「シースルー」タイプ、すなわち、「透過型」になっている。すなわち、ユーザー６０は、子機６４の画面を通して、親機６３の画面をも見ることができるようになっている。したがって、例えば、ユーザーは、親機６３に映画を表示させながら、子機６４に登場人物の会話を翻訳した字幕（文字）を表示させる、などの利用ができる。また、ユーザー６０は、親機６３にゲームや映画の背景画面を表示させながら、子機６４の画面にゲーム・キャラクターを表示させること、などもできる。それ以外では、この場合の親機６３の画面と子機６４の画面との互いの連携・連動の仕方、相互の役割分担は、図１～図９で説明したものと同様である。

【００９１】図１０（ｃ）の例では、子機６６が、ユーザー６０の眼の正面の位置とその上方の位置との間で移動自在になっている。よって、ユーザー６０は、子機６６を使用したいときは、子機６６を眼の正面の位置に持って来て、子機６６を使用しないときは、子機６６を眼の上方（頭部の上方。図１０（ｃ）の符号６６’で示す位置）に持って来て保持しておくことができる。この場合の親機６５の画面と子機６５の画面との互いの連携・連動の仕方、相互の役割分担は、図１～図９で説明したものと同様である。

【００９２】実施形態３．本発明の実施形態３を図１１に基づいて説明する。図１１において、７１は親機を示している。この親機７１は、外部からの信号（衛星テレビ電波など）を受信する受信部７２、この受信部７２が受信したデータを受け取って情報処理するＣＰＵ（中央処理装置）７３、このＣＰＵ７３からのデータに基づいて画面表示する表示部７４、前記ＣＰＵ７３との間でデータのやり取りをしてデータを記録する外部記憶装置７５、及び、前記ＣＰＵ７３からのデータを無線で送信する送信部７６から構成されている。また、図１１において、７７は子機で、前記送信部７６からの信号に基づいて所定の画面を表示する。また、７８はリモコン（リモートコントローラ）で、ユーザーの指示を親機７１のＣＰＵ７３に無線送信するものである。このリモコン７８は、子機７７とハードウェア的に一体に形成されていてもよいし、別体に形成されてもよい。

【００９３】次に、本実施形態３の動作を説明する。この実施形態３によっても、実施形態１又は実施形態２において説明したのと同様の使用方法が可能である。そして、この実施形態３では、親機の表示画面と「時間軸で関連する画面」（時間軸で親子関係にある画面）を、子機７７に表示できるようになっている。まず、ある動画番組を示す信号（動画像の情報）を乗せた地上波又は衛星テレビ電波が受信部７２で受信されると、ＣＰＵ７３は、この情報をリアルタイムに親機７１の表示部７４に表示させると共に、この同じ情報をリアルタイムに外部記憶装置（ハードディスク装置など）７５に送って記録させる。そして、ＣＰＵ７３は、リモコン７８からの指令が「親機７１の画面と同時刻の画面を子機７７に表示せよ」というものである場合は、親機７１の表示部７４で表示されているのと時間軸において同時刻の画面を表示するための信号ａ（図１１において、ａは「現在のデータ」の信号の流れを示す）を、子機７７に送信する。

【００９４】また、ＣＰＵ７３は、リモコン７８からの指令が「親機７１の画面より５秒だけ遅れた画面（５秒だけ過去の画面）を子機７７に表示せよ」というものである場合は、親機７１の表示部７４で表示されているのと時間軸において５秒だけ遅れた画面（動画像）を表示するための信号ｂ（図１１において、ｂは「過去のデータ」の信号の流れを示す）を、前記外部記憶装置７５から読み取って、その信号ｂを子機７７に送信する。また、ＣＰＵ７３は、リモコン７８からの指令が「親機７１の画面を５秒だけ巻き戻して子機７７で再生せよ」というものである場合は、その指令が発せられた時点から５秒だけ以前の時点の画面から前記指令が発せられた時点までの動画像の画面を示す信号ｂ（図１１において、ｂは「過去のデータ」の信号の流れを示す）を、前記外部記憶装置７５から読み取って、その信号ｂを子機７７に送信する。また、ＣＰＵ７３は、この動画像の「再生」中に、「この再生されている動画像を構成するデータの中のある「ひとこま」の画面を子機７７に静止画として表示せよ」との指令が前記リモコン７８から発せられたときは、その「ひとこま」の画面を静止画として子機７７に表示させる。

【００９５】また、ＣＰＵ７３は、リモコン７８から「親機７１の表示部７４に、今現在、表示されている場面（ひとこま）を、子機７７の表示部に静止画で表示せ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 222 of 621

よ」という指令が発せられたときは、その指令が発せられた時点の親機７１の表示部７４に表示されている画面を示す信号ｂを、前記外部記憶装置７５から読み取って、その信号ｂを子機７７に送信して、子機７７にその静止画を表示させる。以上の様々な動作の間、親機１には、動画像の番組が通常のとおり表示されており、その最中に、リアルタイムに又はほぼリアルタイムに、子機に時間軸において関連する情報（過去の動画像や過去ののある時点の静止画像）が表示されるようになっている。

【００９６】実施形態４．次に、本発明の実施形態４を図１２に基づいて説明する。この実施形態４と実施形態３との相違点は、次のとおりである。すなわち、図１１の実施形態３では、受信部７２、ＣＰＵ７３、外部記憶装置７５、及び送信部７６を、表示部７４とハードウェア的に一体化して、これらの全ての構成要素を、「親機７１」としてハードウェア的に統合している。これに対して、図１２に示す実施形態４では、図１１（実施形態３）において受信部７２、ＣＰＵ７３、外部記憶装置７５、及び送信部７６として示されている構成要素を、表示部７４とハードウェア的に分離して、「ホーム・サーバー（管理用コンピュータ）８１」及びその「外部記憶装置８２」として独立させたものである。

【００９７】すなわち、図１２において、８１は、図１１（実施形態３）の受信部７２、ＣＰＵ７３、外部記憶装置７５、及び送信部７６などの機能を発揮できるホーム・サーバー（管理用コンピュータ）、８２はこのホーム・サーバー８１の外部記憶装置である。また、８３はこのホーム・サーバー８１からの信号（有線送信による送信信号）に基づいて画面表示するための親機、８４はこのホーム・サーバー８１からの無線信号に基づいて、前記親機８３の画面と連携した画面をリアルタイムに又はほぼリアルタイムに表示するための子機である。また、８５は、前記子機８４と一体に又は別体に構成され、前記ホーム・サーバー８１にユーザーからの指令（リクエスト）を無線送信するためのリモコンである。ホーム・サーバー８１は、外部のテレビ電波などからの信号（動画像の番組などの）を、常時、外部記憶装置８２に保存（記録）しながら読み出して、リアルタイムに又はほぼリアルタイムに、親機８３に画面表示させる。また、ホーム・サーバー８１は、前記の外部のテレビ電波などからの信号（動画像の番組などの）を、リアルタイムに又はほぼリアルタイムに、子機８４に無線送信して画面表示させるか、又は、部記憶装置８２に保存（記録）した過去の画像データを読み取ってその過去のデータを子機８４に無線送信して画面表示させる。

【００９８】この実施形態４によっても、実施形態３とほぼ同様の効果が得られる。すなわち、ユーザーがリモコン８５によって所定のリクエストをすることにより、ホーム・サーバー８１は、子機８４に、親機８１の画面と連携した様々な画面を表示させる。すなわち、ホーム・サーバー８１は、子機８４を制御して、例えば、実施形態１、実施形態２、実施形態３などで説明したような様々な画面（親機８３の表示内容と関連した内容の画面）を、表示させることができる。例えば、ホーム・サーバー８１は、親機８３に表示された画面の一部のみを拡大して子機８４に表示せさることができる。また、ホーム・サーバー８１は、親機８３に表示されている動画像を、子機８４において巻き戻して再生させることができる。また、ホーム・サーバー８１は、親機８３において表示されている動画像のある時点の場面を示す画像を、子機８４において静止画として表示させることができる。

【００９９】なお、この実施形態４のホームサーバー８１は、親機８３に表示された字幕などの「文字部分」のデータを子機８５に送信すること、親機８３に表示された「子画面」の内容を子機８４に送信すること、親機８３に表示された内容と「関連する情報」（関連するインターネット・ホームページの情報や、テレビのデータ放送の情報など）を子機８４に送信すること、親機８３に表示された画像の中のユーザーが指定した「画面の一部」を子機８５に送信すること、親機８３に表示された複数人の画像の中の「特定の人物の拡大画像」を子機８５に送信すること、又は、親機８３に表示された画像とは「異なる他のカメラ・アングルで撮像された映像」のデータを子機８５に送信すること、などの機能をも有するものである。

【０１００】なお、例えば図１２に示す前記ホームサーバー８１や親機８３から子機８５に画像データを無線送信する場合は、データ量が多いため、伝送にある程度の時間がかかるので、親機８３の表示内容と子機８５の表示内容との「完全なリアルタイムの連動・連携」は難しいかもしれないが、「ほぼリアルタイムの連動・連携」は現在の技術でも可能である。また、日経ＢＰ社発行の「日経エレクトロニクス１９９７／１０／６号」の第１５５頁（記事「コネクテッドホーム」）には、次のように記載されている。「２００５年には、赤外線を使う無線ＬＡＮも１００Ｍビット／秒以上の伝送が可能になる。ただし、赤外線では壁で仕切られた隣の部屋までは信号は送れない。」

【０１０１】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、親機と子機とが互いに連携することにより、親機の画面と子機の画面とが互いに連動しながら、表示できるようになっている。すなわち、本発明によれば、(1)「親機に表示された、画像と文字が混合された画面の中の文字の部分」、(2)「親画面の中に子画面が表示された画面の中の子画面の部分」、(3)「親機に表示された画面の中のユーザーが指定した一部」、「親機に表示された複数人の映像の中の特定の人物の映像」、又は、(4)「マルチ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 223 of 621

・カメラ・アングルで撮像された映像の中のあるカメラ・アングルで撮像された映像が親機に表示されているとき、その映像とは別のカメラ・アングルで撮像された映像」などを、ユーザーの手元又は近傍の小型表示装置で大きく表示して（拡大表示して）見ることができるので、近視などの人にとっても、容易に、(1)「親機に表示された、画像と文字が混合された画面の中の文字の部分」、(2)「親画面の中に子画面が表示された画面の中の子画面の部分」、(3)「親機に表示された画面の中のユーザーが指定した一部」、「親機に表示された複数人の映像の中の特定の人物の映像」、又は、(4)「マルチ・カメラ・アングルで撮像された映像の中のあるカメラ・アングルで撮像された映像が親機に表示されているとき、その映像とは別のカメラ・アングルで撮像された映像」などを、はっきりと鮮明に見ることが可能になる。つまり、従来のテレビなどは、居間で、ユーザーから比較的離れた位置（１～３ｍ離れた位置。平均的には約２ｍ離れた位置）に置かれているので、そのテレビの中に表示された文字、子画面、画像の一部を鮮明に見ることは、特に近視の人にとっては、容易にはできなかった。それが、本発明により、近視などの人でも、前記の画面の一部などをはっきりと鮮明に見ることができるようになる。

【０１０２】また、本発明において、子機に親子画面表示機能（親子２画面方式）を備えさせて、子機の画面表示部に、上記の(1)～(4)のような「親機の表示内容と連動・関連する内容」を、「親画面」として表示させながら、子機の「子画面」に、親機の画面と同じ画像を表示させるようにすれば、ユーザーは、手元又は近傍の子機を見るだけで、親機の表示内容をも把握することができるので、大変に便利である。

【０１０３】また、本発明によれば、従来のピクチャーインピクチャー機能（ＰＩＰ機能。親子２画面表示機能）を持つテレビジョン受信機やパソコンにおいて、親画面の中に子画面が「窓」（ウインドウ）のように開かれているが、この子画面を、ユーザーの手元の子機に大きく表示させて、ユーザーが容易に見れるようにする（従来のＰＩＰ機能により据置型のテレビ・システムに表示される子画面は、据置型のテレビ・システムがユーザーから２～３ｍ程度離れて設置されている上に、子画面のサイズが小さいため、ユーザー（特に近視の人）にとって、はっきりとは見にくいという問題があった）、というものである。また、本発明では、子機に前記の「子画面」を表示させることができるので、親機には、前記の「子画面」は表示してもよいし、表示させなくてもよい。よって、本発明によれば、親機に前記の「子画面」を表示させなくてもよくなる（親機に「子画面」を「窓」のように表示させる必要がなくなる）ので、親機の画面に余計な「窓（子画面）」がなくなり、親機の画面をユーザーに見やすくユーザーが鑑賞しやすいものにできる、という効果が得られる。すなわち、従来のＰＩＰ機能により一つのテレビの表示部に表示された親画面の中に「窓」のように子画面を表示させる場合は、「窓」の存在が、ユーザーが親画面を集中して鑑賞する際の妨げになる、という問題があったが、本発明によりこのような問題が解消できる。

【０１０４】また、本発明によれば、インターネットからの「プッシュ技術」により自動配信（「インターネット放送」）されてくる情報は、親機１に表示させて家族全員で見ながら、それと関連する（そのリンク先の）他のホームページの情報は、家族の各人が、それぞれ、手元の子機に表示させて見ることができる。よって、家族と個人とが一つの居間に居ながら、複数の関連するホームページの情報を多面的に見ることが可能になる。また、本発明によれば、地上波や衛星からのテレビ番組を親機に表示しながら、「データ放送」により送られてくる関連情報を子機に表示させることもできる。

【０１０５】また、本発明によれば、ユーザーのリクエストに基づいて、親機に表示されている動画像に関連させて、ある時点からの動画像を子機において巻き戻して再生させたり、親機において表示されている動画像のある時点の場面を示す画像のみを子機において静止画として表示させること、などが可能になる。

【０１０６】また、本発明において、ユーザーから約２～３ｍ程度離れた据置型のテレビ・システムとは別に、ユーザーの手元にある子機にスピーカを備えるようにすれば、耳の遠い人でも、テレビから提供されている番組の音声を、容易に且つ鮮明に、聞き取れるようになる。また、本発明において、子機に記録装置を内蔵させて、子機に表示させる内容、例えば、前記の「親機に表示された、画像と文字が混合された画面の中の文字の部分（番組の中の字幕（テロップ）やフリップ（看板）の文字情報の部分）」や「親画面の中に子画面が表示された画面の中の子画面の部分」や「親機に表示された動画像のある時点の画像（静止画像）」などを、子機に内蔵された記録装置に記録するようにすれば、ユーザーが独自に編集した画像・文字データベース（「ユーザーの自分だけの番組」）が作成できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　本発明のコンセプトを示す概念図である。

【図２】　本発明の実施形態１を示す概略図である。

【図３】　本実施形態１の概念を示す概略ブロック図である。

【図４】　本実施形態１の動作を説明するための図である。

【図５】　本実施形態１の動作を説明するための図である。

【図６】　本実施形態１の動作を説明するための図である。

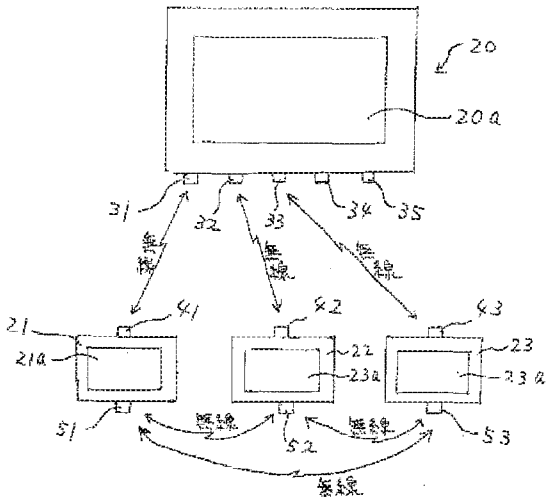
【図７】　本実施形態１の動作を説明するための図であ

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 224 of 621

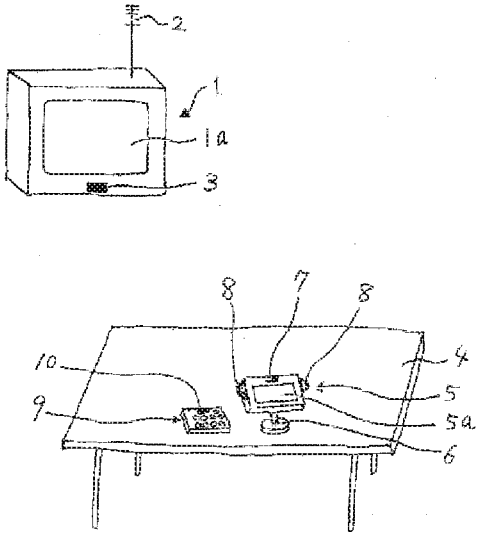
る。
【図8】　本実施形態1の動作を説明するための図である。
【図9】　本実施形態1の動作を説明するための図である。
【図10】　本発明の実施形態2を説明するための図である。
【図11】　本発明の実施形態3を説明するための図である。
【図12】　本発明の実施形態4を説明するための図である。
【符号の説明】

1　親機（テレビ）．　1a，5a，74　表示部．
2　受信アンテナ
3，7，10　送受信部．　4　テーブル．　5　子機（小型表示装置）．6　支持台．　8　スピーカ．
9，78，85　リモコン．　11　DVDプレーヤ．
20，71，83　親機．　20a，21a，22a，23a　画面表示部．　21，22，23，77，84　子機．　31，32，33，41，42，43，51，52，53　無線送受信部．　73　CPU．　75，82外部記憶装置．　81　ホーム・サーバー（管理用コンピュータ）

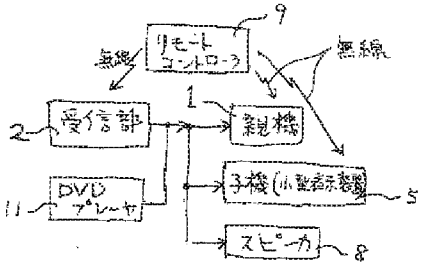
【図1】



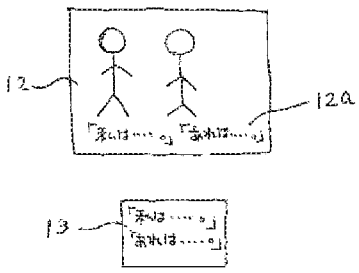
【図2】



【図3】



【図4】



【図8】

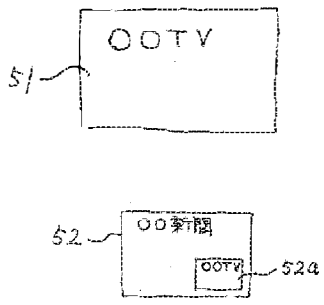
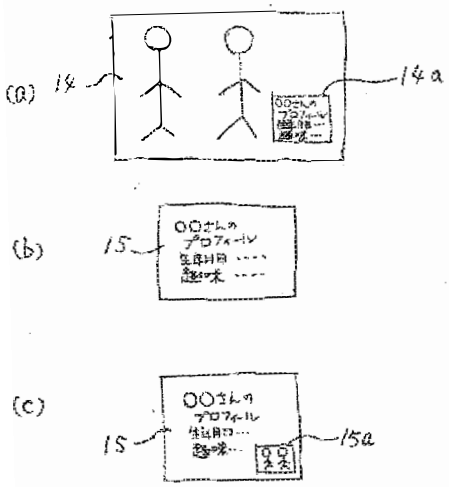
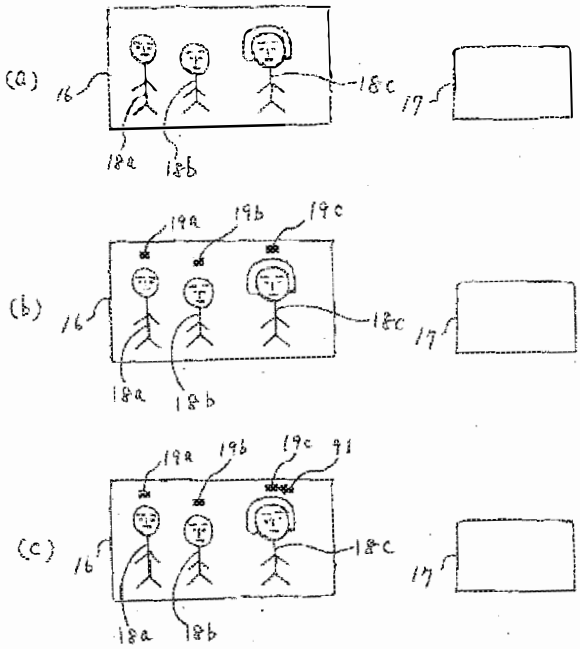


Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 225 of 621

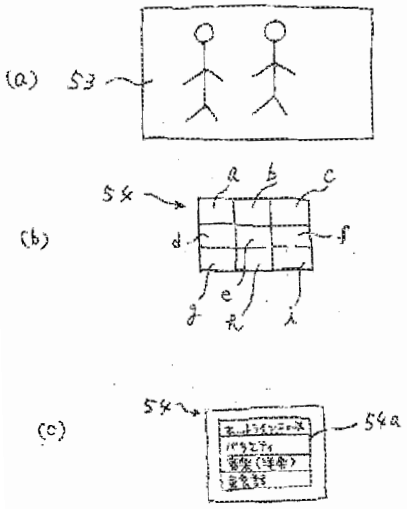
【図5】


(a)
14
14a
(b)
15
(c)
15
15a

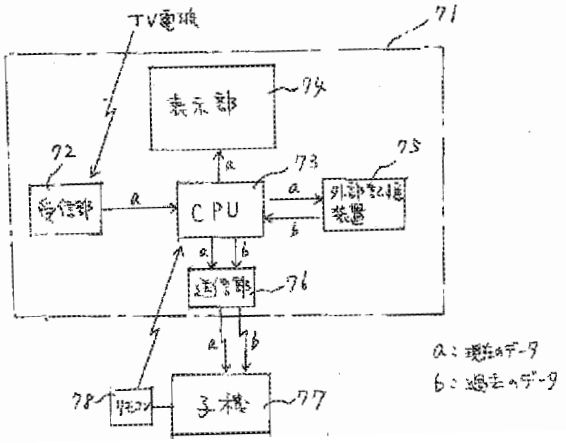
【図6】


(a)
16
18c
17
18a
18b
(b)
19a
19b
19c
(c)
91
(d)
17a

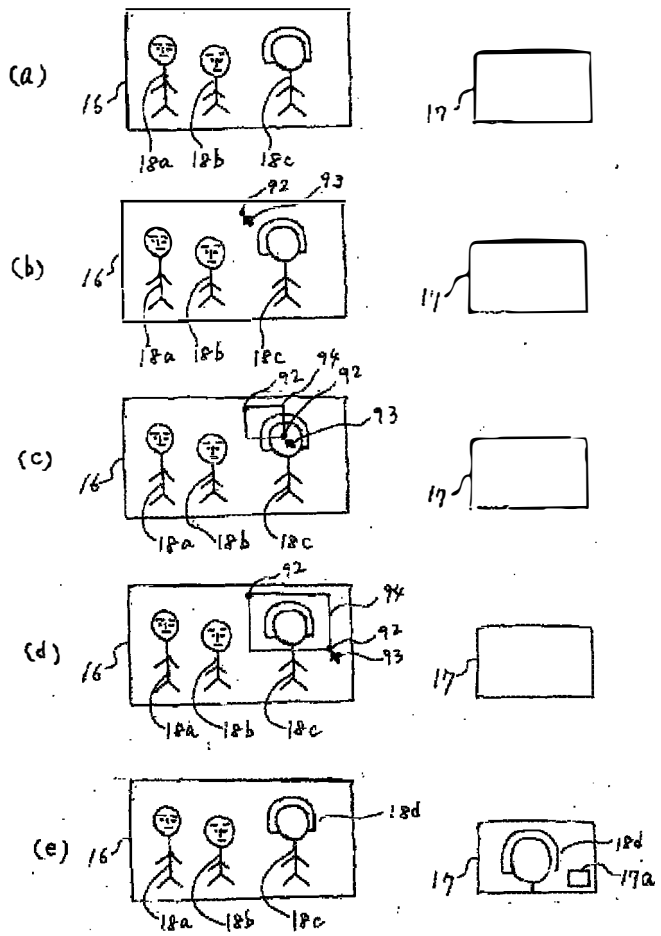
【図9】


(a)
53
(b)
54
a
b
c
d
f
g
e
h
i
(c)
54a

【図11】


TV電波
71
表示部
74
72
73
75
受信部
CPU
外部記録装置
記憶部
76
78
リモコン
操作
77
a：現在のデータ
b：過去のデータ

【図7】



【図12】

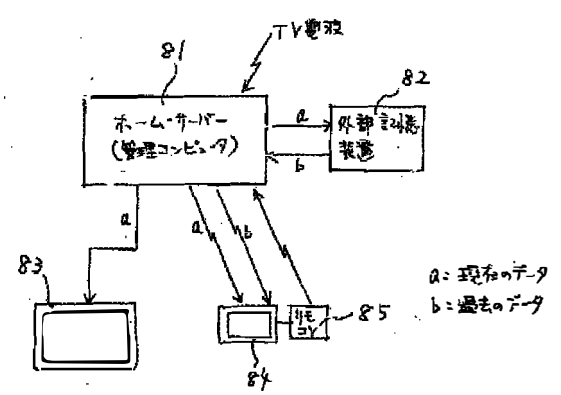
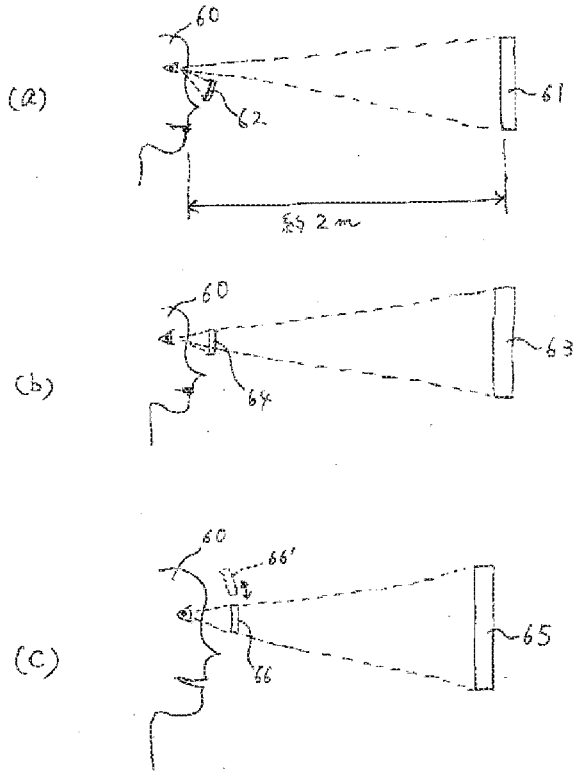


Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 227 of 621

【図10】



【手続補正書】
【提出日】平成10年12月28日
【手続補正1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正内容】
【書類名】　　明細書
【発明の名称】　表示システム
【特許請求の範囲】
【請求項1】
【請求項1】　ユーザーの居る場所から約2～3m離れた位置に据え置かれて使用され、「テレビ放送により送られてくる情報」に基づいて、主として画像から成る番組コンテンツを表示するための画面表示部であって複数人のユーザーが共同で見るための画面表示部を有する、大型且つ据置型の親機、
各ユーザーの手元で使用され、画像を表示するための画面表示部を有する、小型且つ携帯型の子機、及び、
前記親機により「ある画像」が表示されているとき、「その親機の画面に表示されている画像と関連する画像」を、前記子機の画面表示部に表示させるための連携手段、を含むことを特徴とする、親子連携型の表示システム。
【請求項2】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機が「複数の人物」を含む画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている複数の人物の中の「ある一人の人物」であってユーザーから指定された「ある一人の人物」の画像を、表示させるものである、親子連携型の表示システム。
【請求項3】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機が、ある対象を複数のカメラ・アングルで撮像して得られた画像の中の「あるカメラ・アングルで撮像された画像」を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている画像のカメラ・アングルとは異なる「他のカメラ・アングルで撮像された画像」を、表示させるものである、親子連携型の表示システム。
【請求項4】　請求項1において、
前記連携手段は、前記親機がある画像を表示しているとき、前記子機の画面表示部に、前記親機の画面に表示されている画像の中の「一部」であってユーザーから指定された「一部」の画像を、表示させるものである、親子連携型の表示システム。

Exhibit 1002
TCL v. Maxell - IPR2025-00120
Page 228 of 621