

二号製品目録

1 二号製品の名称

ニンテンドーDSブラウザ

2 二号製品の構成

1. 被告ゲーム機目録記載のゲーム機（以下、「本件ゲーム機」という。）に装着可能なカートリッジの1つであり、
2. 本件ゲーム機をウェブブラウザとして機能させるためのプログラムを記憶している。

3 二号製品を本件ゲーム機に装着させた場合の動作

① 二号製品を本件ゲーム機に装着させて起動させると、本件ゲーム機をウェブブラウザとして機能させるためのアプリケーションが実行される。すなわち、サーバからダウンロードした各種データ（HTML、イメージ、テキストなど）に基づいて、本件ゲーム機の液晶ディスプレイ画面上にウェブページの表示を行う。

② ユーザが「2画面モード」と「縦長モード」のうちのいずれかを選択できる（甲5-4「ニンテンドーDSブラウザ」取扱説明書16、17頁）。

③ 「2画面モード」（図4-1～図4-3）では、本件ゲーム機の上液晶ディスプレイまたは下液晶ディスプレイのうちの一方の液晶ディスプレイ画面（図4-1～図4-3においては下液晶ディスプレイ画面）にウェブページを表示し、その一方液晶ディスプレイ画面に表示されたウェブページの一部を他方液晶ディスプレイ画面（図4-1～図4-3においては上液晶ディスプレイ画面）に表示する。

④ 「2画面モード」において、『ズーム』の設定を変更することにより、個々の文字やイメージを大きくまたは小さくすることができる。このとき、『ズーム』に応じて文字の折返し位置やイメージのレイアウトが変わる。例えば、図4-1～図4-3の※1では、文字の折り返しが変化している。なお、図4-1に赤枠で示した「タイトルバー」や「ツールバーのボタン」の大きさは変更されない。

⑤ 「縦長モード」（図4-4～図4-6）では、「2画面モード」とは異なる方法でウェブページのイメージを生成し、本件ゲーム機の上液晶ディスプレイ画面および下液晶ディスプレイ画面の両方を用いて表示する。

⑥ 「縦長モード」において、『ズーム』の設定を変更することにより、個々の文字やイメージを大きくまたは小さく液晶ディスプレイ画面に表示することができる。（図4-4～図4-6）。このとき、『ズーム』に応じて文字の折返し位置やイメージのレイアウトが変わ

る。例えば図4-4～図4-6の※2では文字の折り返しが変わっており、※3では、イメージのレイアウトが変わっている。なお、例えば図4-4～図4-6における※4のように、「縦長モード」においては、『ズーム』の設定を変更しても、大きさが変わらないイメージがある。また、「縦長モード」においても「2画面モード」の場合と同様、「タイトルバー」や「ツールバーのボタン」の大きさは変更されない。

以上

図4-1 『2画面モード』において『ズーム』で『50%』を選択した場合

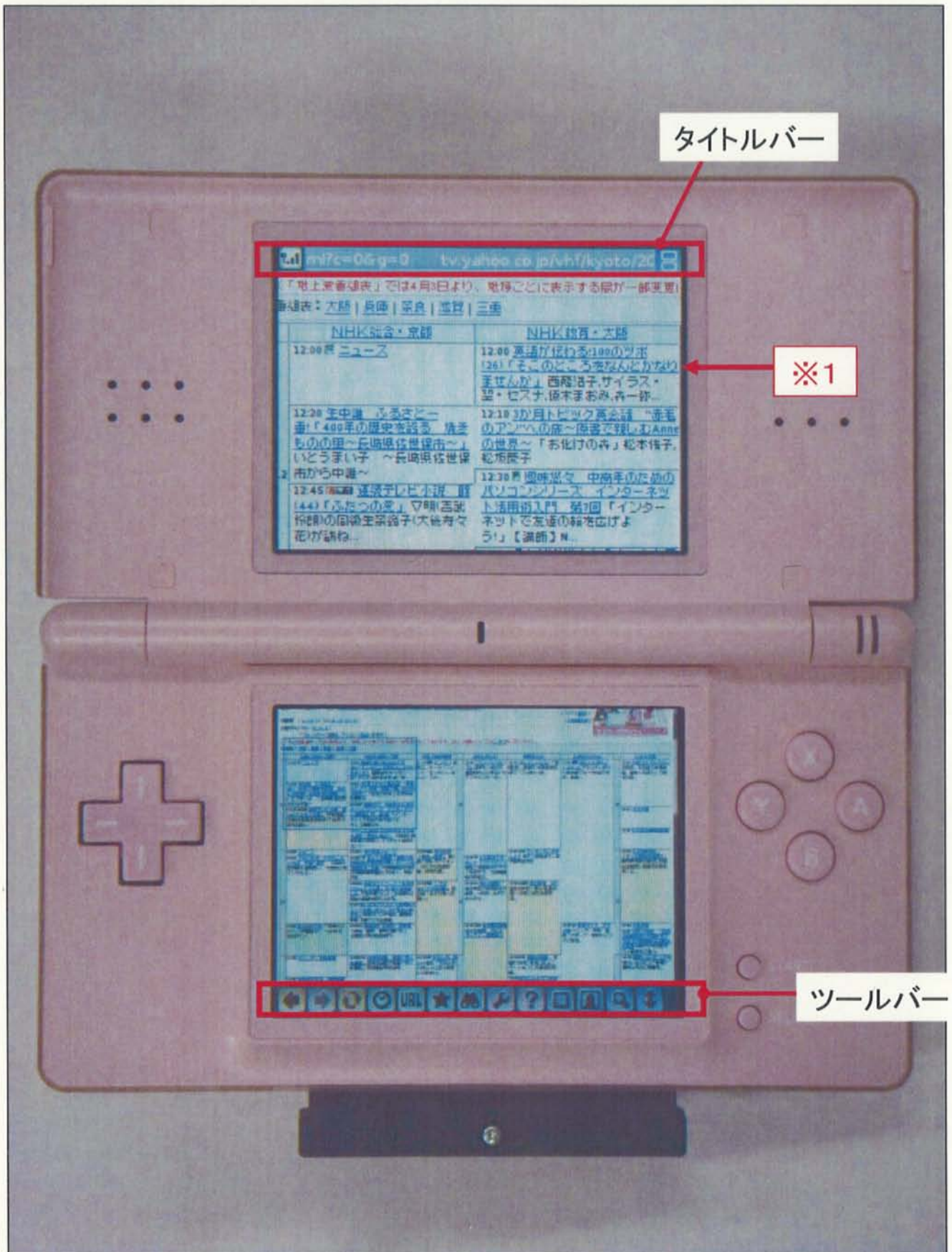


図4-2 『2画面モード』において『ズーム』で『100%』を選択した場合



図4-3 『2画面モード』において『ズーム』で『150%』を選択した場合



図4-4 『縦長モード』において『ズーム』で『50%』を選択した場合

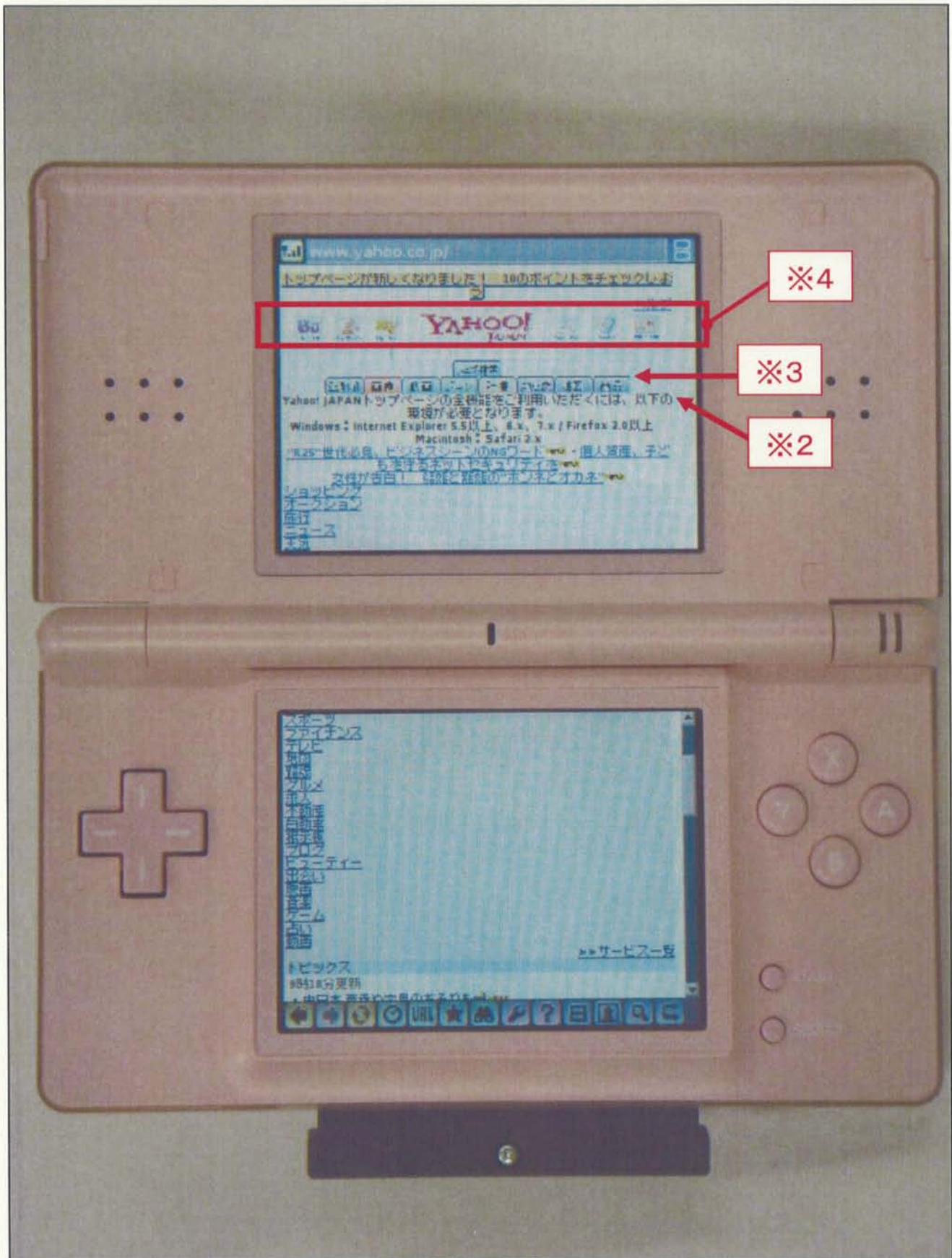


図4-5 『縦長モード』において『ズーム』で『100%』を選択した場合

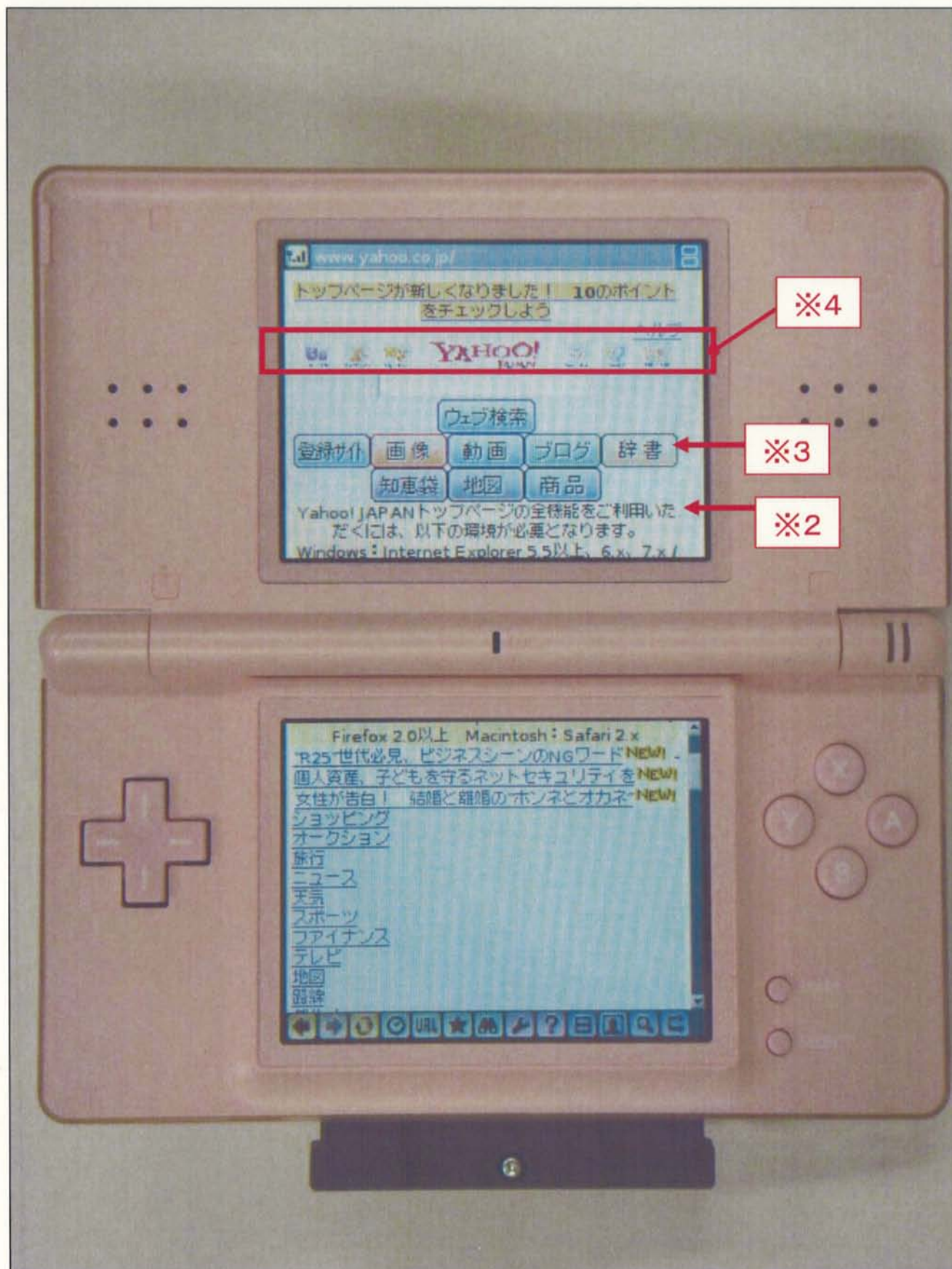
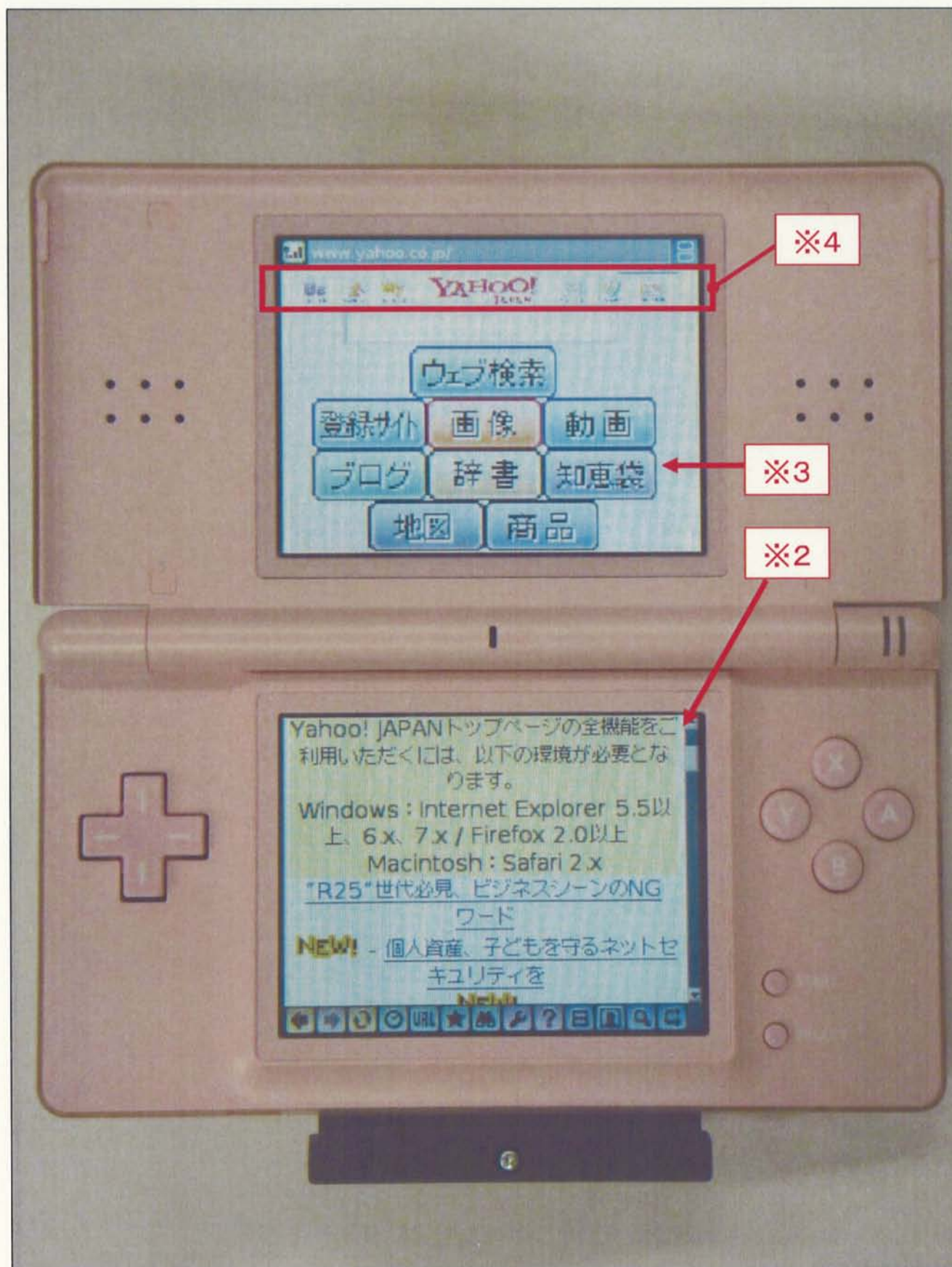


図4-6 『縦長モード』において『ズーム』で『150%』を選択した場合



別紙 明細書対比表 (ただし、要旨変更の主張に係る部分。)

※下線部は本件補正に係る補正箇所。その内、 を付した部分は被告主張の要旨変更 1 に係る補正部分、 を付した部分は同要旨変更 2 に係る補正部分、 を付した部分は同要旨変更 3 に係る補正部分。

当初明細書	本件明細書 (訂正前)
<p>【特許請求の範囲】</p> <p><u>(1) 複数の画像表示部からなる画像表示手段を有し、かつ、前記画像表示手段を折りたたみ可能にすることを特徴とする携帯型の画像表示装置。</u></p>	<p>【特許請求の範囲】</p> <p><u>【請求項 1】 画像表示用の表示部を複数有し、前記複数の表示部のうち、少なくとも 1 つの表示部を折りたたみ可能に設けてなるポータブル型画像表示装置であって、前記複数の表示部のうち、少なくとも 1 つの表示部に画像表示させ、他の少なくとも 1 つの表示部の画像表示を実質的に停止させることが可能なポータブル型画像表示装置。</u></p> <p>(略)</p> <p><u>【請求項 3】 画像表示用の表示部を複数有し、前記複数の表示部のうち、少なくとも 1 つの表示部を折りたたみ可能に設けてなるポータブル型画像表示装置であって、前記表示部に表示される画像のサイズを変更可能とすることを特徴とするポータブル型画像表示装置。</u></p> <p>(略)</p> <p><u>【請求項 5】 画像表示用の表示部を複数有し、前記複数の表示部のうち、少なくとも 1 つの表示部を折りたたみ可能に設けてなるポータブル型画像表示装置であって、前記表示部に表示される画像の表示方向を変更可能とすることを特徴とするポータブル型画像表示装置。</u></p>

5

10

15

20

25

30

【発明の詳細な説明】

本発明は、画像表示装置に関する。

本明細書において、(1) 画像とは、映像、文字、記号など視覚を通して知覚しうるものをいい、(2) 画像表示装置とは、テレビ受像機、テレビモニター、ワードプロセッサ、パーソナルコンピュータ、CAD/CAMなどを始め、画像を表示するものをいう。また、(3) 画像表示手段(方式)としては、液晶、プラズマおよびエレクトロルミネンス(EL)などの電氣的なディスプレイ装置などを含む。

以下、画像表示装置の代表例として、既に広く知られ販売されている液晶型ポータブルカラーテレビ(以下、LCD-TVともいう)について、説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

第1図は、従来のLCD-TVの外観斜視図、第2図は、同TVのブロック図である。

図中1は、テレビ放送電波を受信する内蔵アンテナ(ANT)、2は、選局用チャンネルのチューナ回路(TUN)、3は映像信号処理回路(Vsig)、4はカラー液晶ディスプレイ(LCD)5を駆動し、LCD5に、受信画像を再生表示する液晶駆動回路(DRV)、6はLCD5が透光式液晶ディスプレイであることから、鏡などからの反射光が不足の場合を考え、LCD5の裏側に設けた蛍光灯よりなるバック

【発明の詳細な説明】

本発明は、ポータブル型画像表示装置に関する。

本明細書において、(1) 画像とは、映像、文字、記号など視覚を通して知覚しうるものをいい、(2) 画像表示装置とは、テレビ受信機、テレビモニター、ワードプロセッサ、パーソナルコンピュータ、CAD/CAMなどを始め、画像を表示するものをいう。また、(3) 画像表示手段(方式)としては、液晶、プラズマおよびエレクトロルミネンス(EL)などの電氣的なディスプレイ装置などを含む。

以下、画像表示装置の代表例として、既に広く知られ販売されている液晶型ポータブルカラーテレビ(以下、LCD-TVともいう)について、説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

第1図は、従来のLCD-TVの外観斜視図、第2図は、同TVのブロック図である。

図中1は、テレビ放送電波を受信する内蔵アンテナ(ANT)、2は、選局用チャンネルのチューナ回路(TUN)、3は映像信号処理回路(Vsig)、4はカラー液晶ディスプレイ(LCD)5を駆動し、LCD5に、受信画像を再生表示する液晶駆動回路(DRV)、6はLCD5が透光式液晶ディスプレイであることから、鏡などからの反射光が不足の場合を考え、LCD5の裏側に設けた蛍光灯よりなるバック

5

10

15

20

25

30

ライト (BLT), 7は音声信号処理回路 (Asig), 8はスピーカ (SP), 10は直方体形状の筐体 (CASE) であり, 第1図に示されているようにCASE10の正面は, LCD5が, また, 上面にはANT1が配設され, かつTUN2, Vsig3, DRV4, BLT6, Asig7, SP8および電源用電池 (図示せず) が, CASE10内に収納されている。

尚, 装置各部, 各ブロックの動作は公知 (商品が既に販売されている) であるので, 説明を省略する。

従来のLCD-TVは, このように構成されているため, CASE10を小さくし, 携帯性を優先させれば, LCD5も小さくなり, 見にくく疲れやすいという問題が生じ, 又, LCD5を大きくし, 見やすさを優先させれば, CASE10が大きくなり, 今度は逆に携帯性に欠けるという問題が生じる。すなわち, 見やすさと携帯性とは相反するのであり, いずれかを犠牲にしなければならぬという欠点があった。

また, 大型のカラー液晶ディスプレイは, 歩溜りが悪く, 生産性に欠け, 実用化が難しいという欠点を有していた。

本発明は, かかる欠点を除去するものであり, 生産性が高く, 見やすさと携帯性の両方に優れた画像表示装置を提供するものである。

以下, 本発明の1実施例を第3図ないし第5図を用いて説明する。

ライト (BLT), 7は音声信号処理回路 (Asig), 8はスピーカ (SP), 10は直方体形状の筐体 (CASE) であり, 第1図に示されているようにCASE10の正面は, LCD5が, また, 上面にはANT1が配設され, かつTUN2, Vsig3, DRV4, BLT6, Asig7, SP8および電源用電池 (図示せず) が, CASE10内に収納されている。

尚, 装置各部, 各ブロックの動作は公知 (商品が既に販売されている) であるので, 説明を省略する。

従来のLCD-TVは, このように構成されているため, CASE10を小さくし, 携帯性を優先させれば, LCD5も小さくなり, 見にくく疲れやすいという問題が生じ, 又, LCD5を大きくし, 見やすさを優先させれば, CASE10が大きくなり, 今度は逆に携帯性に欠けるという問題が生じる。すなわち, 見やすさと携帯性とは相反するのであり, いずれかを犠牲にしなければならぬという欠点があった。

また, 大型のカラー液晶ディスプレイは, 歩溜りが悪く, 生産性に欠け, 実用化が難しいという欠点を有していた。

本発明は, かかる欠点を除去するものであり, 携帯性と見やすさの両方に優れたポータブル型画像表示装置を提供するものである。

以下, 本発明の1実施例を第3図ないし第5図を用いて説明する。

5

10

15

20

25

30

第3図は、本発明の1実施例である2分割型のLCD-TVの使用状態を示す外観斜視図、第4図は、同TVの不使用状態(折りたたんだ状態)を示す外観斜視図、第5図は同TVのブロック図である。

図中11はTV放送受信用のアンテナ(A NT), 12は選局用チャンネルのチューナ回路(TUN), 13は映像信号処理回路(Vsig), 19はVsig13からの映像信号の1フィールド分(1画面分)を左右に2分割する画像分割/縮小回路(DEV), 14aはDEV19からの1フィールドの右半分の画像を表示するための出力を入力とし、1フィールドの右半分の画像を再生するようにカラー液晶表示部(LCDE)15aを駆動する液晶駆動部(DRV)である。

また、14bはDEV19からの1フィールドの左半分の画像を表示するための出力を入力とし、1フィールドの左半分の画像を再生するようにLCDE15bを駆動するDRVである。

16a, 16bは、各々LCDE15a, 15bにより再生された画像を見やすくするためのバックライト(BLT)であり、17は、TV放送の音声信号を処理する音声信号処理回路(Asig), 18は、スピーカ(SP)である。15は、LCDE15a, 15bよりなる液晶ディスプレイ(LCD)であり、LCDE15a, 15bの両者は、第3図に示すように配設され、

第3図は、本発明の1実施例である2分割型のLCD-TVの使用状態を示す外観斜視図、第4図は、同TVの不使用状態(折りたたんだ状態)を示す外観斜視図、第5図は同TVのブロック図である。

図中11はTV放送受信用のアンテナ(A NT), 12は選局用チャンネルのチューナ回路(TUN), 13は映像信号処理回路(Vsig), 19はVsig13からの映像信号の1フィールド分(1画面分)を左右に2分割する画像分割/縮小回路(DEV), 14aはDEV19からの1フィールドの右半分の画像を表示するための出力を入力とし、1フィールドの右半分の画像を再生するようにカラー液晶表示部(LCDE)15aを駆動する液晶駆動部(DRV)である。

また、14bはDEV19からの1フィールドの左半分の画像を表示するための出力を入力とし、1フィールドの左半分の画像を再生するようにLCDE15bを駆動するDRVである。

16a, 16bは、各々LCDE15a, 15bにより再生された画像を見やすくするためのバックライト(BLT)であり、17は、TV放送の音声信号を処理する音声信号処理回路(Asig), 18は、スピーカ(SP)である。15は、LCDE15a, 15bよりなる液晶ディスプレイ(LCD)であり、LCDE15a, 15bの両者は、第3図に示すように配設され、

5

10

15

20

25

30

当接して「ニュース」という1つの画像を再現することができる。19 aは、スイッチ (SW) であり、SW19 aをONにするとDEV19の画像分割動作は停止し、代って、V s i g 1 3の映像信号は、DRV14 bにだけ送られ、LCDE15 b、BLT16 bのみ作動し、一方DRV14 a、LCDE15 aおよびBLT16 aは停止する。さらに、このとき、LCDE15 bにはDRV14 bを介してV s i g 1 3から送られてくる映像信号を1フィールド分全部が順次再生される。すなわち、SW19 aがOFFのときは、LCDE15 bには1フィールド分の左半分の画像しか再生されなかったが、SW19 aをONにすると、LCDE15 bには1フィールド分全部の画像が再生されるのであり、この場合、画像の大きさは面積比で、SW19 aがOFFのときに比べ約1/2に縮小される。

尚、このような画像の分割、縮小、拡大、又回転などの技術は、デジタル半導体メモリ (1Mビット級のRAM) を用いて容易に実現でき、既にデジタルメモリ付ビデオテープレコーダ、デジタルメモリ付テレビ、CAD/CAMなどとして販売されているので詳細な説明は省略する。

20は、左側ケース (LCS) 20 bと、

当接して「ニュース」という1つの画像を再現することができる。19 aは、スイッチ (SW) であり、SW19 aをONにするとDEV19の画像分割動作は停止し、代って、V s i g 1 3の映像信号は、DRV14 bにだけ送られ、LCDE15 b、BLT16 bのみ作動し、一方DRV14 a、LCDE15 aおよびBLT16 aは停止する。本実施例では、DRV14 a、LCDE15 aおよびBLT16 aを停止させたが、この内の1つだけを停止させてもよい。さらに、このとき、LCDE15 bにはDRV14 bを介してV s i g 1 3から送られてくる映像信号を1フィールド分全部が順次再生される。すなわち、SW19 aがOFFのときは、LCDE15 bには1フィールド分の左半分の画像しか再生されなかったが、SW19 aをONにすると、LCDE15 bには1フィールド分全部の画像が再生されるのであり、この場合、画像の大きさ (画像のサイズ) は面積比で、SW19 aがOFFのときに比べ約1/2に縮小される。

尚、このような画像の分割、縮小、拡大、又回転などの技術は、デジタル半導体メモリ (1Mビット級のRAM) を用いて容易に実現でき、既にデジタルメモリ付ビデオテープレコーダ、デジタルメモリ付テレビ、CAD/CAMなどとして販売されているので詳細な説明は省略する。

20は、左側ケース (LCS) 20 bと、

右側ケース（RCS）20aとを折りたたみ式にしたケース本体（CASE）であり、第3図のように広げた状態で使用する。

20dは、LCS20bとRCS20aとの接合部（ヒンジ部ともいう、CNT）であり、やわらかい樹脂で両ケース（LCS, RCS）20a, 20bを接合し、かつ、折り曲げしやすくしている。

このようにすることにより、不使用時には、第4図のように折りたたみ小型にでき携帯性に優れ、使用時には第3図に示すように広げれば、大画面にすることができ、見やすくすることができ、かつ、大きなLCDを小さなLCDEを2枚用いて構成するのでLCDEの生産性が高く大巾なコストダウンを図ることができると共に何ら携帯性を失なうことなく画面の大型化を容易に図ることができる。

次に、本発明の他の実施例を第6図、第7図を用いて説明する。

第6図は、本発明の他の実施例である2分割型ポータブルカラー液晶テレビの使用状態（広げた状態）を示す外観斜視図、第7図は同テレビの不使用状態（または折りたたみでの使用状態）を示す外観斜視図である。

本実施例の電気系回路および外観構成は、第3図ないし第5図に示す前記実施例のものと同じである。

右側ケース（RCS）20aとを折りたたみ式にしたケース本体（CASE）であり、第3図のように広げた状態で使用する。

20dは、LCS20bとRCS20aとの接合部（ヒンジ部ともいう、CNT）であり、やわらかい樹脂で両ケース（LCS, RCS）20a, 20bを接合し、かつ、折り曲げしやすくしている。また、ヒンジ（蝶番）には樹脂のほか金属などを用いてもよい。

このようにすることにより、不使用時には、第4図のように折りたたみ小型にでき携帯性に優れ、使用時には第3図に示すように広げれば、大画面にすることができ、見やすくすることができ、かつ、大きなLCDを小さなLCDEを2枚用いて構成するのでLCDEの生産性が高く大巾なコストダウンを図ることができると共に何ら携帯性を失なうことなく画面の大型化を容易に図ることができる。

次に、本発明の他の実施例を第6図、第7図を用いて説明する。

第6図は、本発明の他の実施例である2分割型ポータブルカラー液晶テレビの使用状態（広げた状態）を示す外観斜視図、第7図では同テレビの不使用状態（または折りたたみでの使用状態）を示す外観斜視図である。

本実施例の電気系回路および外観構成は、第3図ないし第5図に示す前記実施例のものと同じである。

5

10

15

20

25

30

本実施例と前記実施例のちがいは、前記実施例が、第4図から明らかなように接合部20dが、CASE20の前面側にあるので折りたたんだ状態では、LCDE15a、15bは互いに対向して内側になるので折りたたんだ状態ではTVを見ることができなかつたのであるが、本実施例では、接合部20dがCASE20の裏面側にあるので、折りたたんだ状態でLCDE15a、15bが互いに外側になるので折りたたんだ状態でも第7図に示すようにLCDE15a、15bは外側に向いており、この状態でTVを見ることができる。

したがって、SW19aをONにすると、このように折りたたんだ状態でもTVを見ることができる、スペースがないときや電車内で立って見るときなどに好適である。

第7図に示すものは、SW19aをONにしたとき、DEV19で画像を1/2に縮小し、かつ90度回転を行った例であり、それ以外の、例えば、回転をさせず、縮小だけを行うようにしてもよい。

本実施例と前記実施例のちがいは、前記実施例が、第4図から明らかなように接合部20dが、CASE20の前面側にあるので折りたたんだ状態では、LCDE15a、15bは互いに対向して内側になるので折りたたんだ状態ではTVを見ることができなかつたのであるが、本実施例では、接合部20dがCASE20の裏面側にあるので、折りたたんだ状態でLCDE15a、15bが互いに外側になるので折りたたんだ状態でも第7図に示すようにLCDE15a、15bは外側に向いており、この状態でTVを見ることができる。

したがって、SW19aをONにすると、このように折りたたんだ状態でもTVを見ることができる、スペースがないときや電車内で立って見るときなどに好適である。

第7図に示すものは、SW19aをONにしたとき、DEV19で表示される画像の大きさ（画像のサイズ）を1/2に縮小し、かつ表示される画像の表示方向を90度回転した例であるがこれに限ることはなくこれ以外でもよく、例えば、画像の表示方向を回転させずに画像のサイズだけを変更してもよい。

なお、上記実施例では、画像のサイズの変更例として、1つのTV放送番組の映像（1画面分）を第6図のように2つの液晶表示部（LCDE）で拡大表示していたものを第7図のように1つの液晶表示部（LCDE）を用いて縮小表示する例を示した

次に、本発明の他の実施例を第8図、第9図を用いて説明する。

第8図は、本発明の他の実施例である3分割型のポータブルカラー液晶テレビの使用状態を示す外観斜視図、第9図は同テレビのブロック図である。

21は、TV受信用の内蔵アンテナ (ANT), 22は、チューナ (TUN), 23は、Vsig, 29は、Vsig 23からの1フィールド分の信号を画像上で縦に3分割するための3分割回路 (DEV), 24a, 24b, 24cは、各々LCDE 25a, 25b, 25cを駆動するためのDRVであり、26a, 26b, 26cも同様、各LCDE 25a, 25b, 25cを見やすくするためのバックライト (BLT) である。25は、LCDE 25a, 25b, 25cの3枚の液晶板で1枚の画像を形成し、再生する液晶ディスプレイ (LCD) である。

尚、本実施例のLCD 25のアスペクト比が、上記2つの実施例のLCD 15のア

がこれに限るものではない。例えば、2つのTV放送番組の映像 (2画面分) を1つの液晶表示部にマルチ表示 (2画面分表示) していたものを2つの液晶表示部に拡大表示してもよい。

このように本実施例によれば、表示部に表示される画像のサイズや画像の表示方向を、第6図、第7図のように変更することができる。

次に、本発明の他の実施例を第8図、第9図を用いて説明する。

第8図は、本発明の他の実施例である3分割型のポータブルカラー液晶テレビの使用状態を示す外観斜視図、第9図は同テレビのブロック図である。

21は、TV受信用の内蔵アンテナ (ANT), 22は、チューナ (TUN), 23は、Vsig, 29は、Vsig 23からの1フィールド分の信号を画像上で縦に3分割するための3分割回路 (DEV), 24a, 24b, 24cは、各々LCDE 25a, 25b, 25cを駆動するためのDRVであり、26a, 26b, 26cも同様、各LCDE 25a, 25b, 25cを見やすくするためのバックライト (BLT) である。25は、LCDE 25a, 25b, 25cの3枚の液晶板で1枚の画像を形成し、再生する液晶ディスプレイ (LCD) である。

尚、本実施例のLCD 25のアスペクト比が、上記2つの実施例のLCD 15のア

スペクト比に比較して異なるのは、本実施例が、ハイビジョン方式TV受信用のものであり、上記2つの実施例のものが、NTSC方式TV受信用のものであるからである。また、第8図に示すように左右のケース(LCS, RCS)30a, 30eが、中央のケース(CCS)30bに一直線になっていないのは、各ケースを接続部で少し曲げて使用しているからであり、必要に応じ一直線状にも、又もっと狭くもすることができる。

左右のケース30a, 30cは、いわゆる観音開きになっており、不使用時は、CCS30bのLCDE25bに左右のケース30a, 30cのLCDE25a, 25cが当接するように閉じる。また、28a, 28bは、左右のケース30a, 30cに配設されたステレオ用の左右のスピーカである。そして、スピーカ28a, 28bは、ステレオ信号にAsig27の出力を分離する分離回路(SEP)31に接続されている。

尚、本実施例では、LCS30aとRCS30cの大きさとを等しくし、かつCCS30bの大きさを、LCS30aとRCS30cの面積和に等しくした。すなわち、LCDE25bの表示面積をLCDE25a, 25cの両表示面積に略等しくした。勿論3等分にしてもよい。

また、3分割回路(DEV)29のデジタル映像信号処理手段を用い、手動で、L

スペクト比に比較して異なるのは、本実施例が、ハイビジョン方式TV受信用のものであり、上記2つの実施例のものが、NTSC方式TV受信用のものであるからである。また、第8図に示すように左右のケース(LCS, RCS)30a, 30eが、中央のケース(CCS)30bに一直線になっていないのは、各ケースを接続部で少し曲げて使用しているからであり、必要に応じ一直線状にも、又もっと狭くもすることができる。

左右のケース30a, 30cは、いわゆる観音開きになっており、不使用時は、CCS30bのLCDE25bに左右のケース30a, 30cのLCDE25a, 25cが当接するように閉じる。また、28a, 28bは、左右のケース30a, 30cに配設されたステレオ用の左右のスピーカである。そして、スピーカ28a, 28bは、ステレオ信号にAsig27の出力を分離する分離回路(SEP)31に接続されている。

尚、本実施例では、LCS30aとRCS30cの大きさとを等しくし、かつCCS30bの大きさを、LCS30aとRCS30cの面積和に等しくした。すなわち、LCDE25bの表示面積をLCDE25a, 25cの両表示面積に略等しくした。勿論3等分にしてもよい。

また、3分割回路(DEV)29のデジタル映像信号処理手段を用い、手動で、L

5

10

15

20

25

30

CDE 25 a と 25 b および同 25 b と 25 c との境界近くに特に見たい部分があり、境界近くで見にくいときは画像全体を左右に、又画像の一部を縮小、拡大、回転、移動させるようにしてもよい。

又、PLL式電子チューナとデジタルメモリとを組み合わせ、1つの画面上にいくつものTV放送番組の画面をマルチ表示してもよい。この場合、特公昭50-32009号公報の技術を用いてもよい。

上記3つの実施例では、一つのCASE本体をフレキシブルな接合部で接合させた複数のケース部によって構成した例を示したが、これに限ることはなく、接合部をなにも接着固定したものではなく、例えば、各ケース部が脱着自在に独立したケース部であり、必要時これらを互いに装着して一体化するようにしてもよく、また各ケース部をスライド式にし、必要時引き出して使用し、不要時縮めて小さくできるようにし

CDE 25 a と 25 b および同 25 b と 25 c との境界近くに特に見たい部分があり、境界近くで見にくいときは画像全体を左右に、又画像の一部を縮小、拡大、回転、移動させるようにしてもよい。

又、PLL式電子チューナとデジタルメモリとを組み合わせ（例えば、特公昭50-32009号公報の技術を用いて）、1つの表示画面上にいくつものTV放送番組の映像をマルチ表示（ピクチャー イン ピクチャー方式により複数画面分を表示）してもよい。この場合、上記実施例を用いて、例えば、2つのTV放送番組の映像（2画面分）を1つの液晶表示部（LCDE）にマルチ表示（2画面分の表示）してもよく、また拡大して2つの液晶表示部（LCDE）に1画面分ずつ別々に表示してもよい。上記実施例によれば、複数の液晶表示部に表示される画像の拡大縮小や増減など種々の形態で画像表示を行うことができる。

上記3つの実施例では、一つのCASE本体をフレキシブルな接合部で接合させた複数のケース部によって構成した例を示したが、これに限ることはなく、接合部をなにも接着固定したものではなく、例えば、各ケース部が脱着自在に独立したケース部であり、必要時これらを互いに装着して一体化するようにしてもよく、また各ケース部をスライド式にし、必要時引き出して使用し、不要時縮めて小さくできるようにし

5

10

15

20

25

30

てもよい。

また、LCD-TVを手帳サイズ、カードサイズにしてもよく、テレビのみならず、ビデオカメラのテレビモニターなどにも用いることができるようにビデオ信号入力端子を設けてもよい。

(略)

以上のように本発明によれば、不要時小さく、必要時大きくすることができるので、装置の小型化と画面の大型化を同時に実現でき、特に携帯性に優れた画像表示装置を得ることができる。

てもよい。

また、LCD-TVを手帳サイズ、カードサイズにしてもよく、テレビのみならず、ビデオカメラのテレビモニターなどにも用いることができるようにビデオ信号入力端子を設けてもよい。

なお、上記実施例では、複数の液晶表示部のうち、少なくとも1つの表示部を内側または外側に折りたたむ例を示したがこれに限ることはなく、両側に折りたたみ可能なものであってもよい。また、上記実施例では画像表示用の液晶表示部(LCDE)を複数有し、前記複数の液晶表示部(LCDE)のうち、少なくとも1つの液晶表示部(LCDE)を他の液晶表示部(LCDE)や装置本体などに折りたたみ可能に設けているので、必要に応じ小さくもまた大きくもすることができ、携帯性に優れたポータブル型画像表示装置を実現することができる。

(略)

以上のように本発明によれば、折りたたみあるいはスライドさせて必要に応じ小さくも大きくもすることができ、携帯性と見やすさ、実用性に優れたポータブル型画像表示装置を実現することができる。

すなわち、請求項(1)、(2)の発明によれば、不要な表示部の画像表示を実質的に停止させ消費電力の低減を図ることができる。

したがって、例えば、画面の大型化によ

る消費電力の増大と電池の長寿命化という相矛盾する要求の両方を満たす実用性に富むポータブル型画像表示装置を実現することができる。

また、請求項（３）、（４）の発明によれば、使用環境や表示内容に応じて表示部に表示される画像のサイズを変更させ利便性の向上を図ることができる。

したがって、例えば、ラッシュアワー時の電車のなかで立ったまま使用する場合に折りたたんで縮小表示できることは使用範囲を広げたいへん便利であり、実用性に富むポータブル型画像表示装置を実現することができる。

また、請求項（５）、（６）の発明によれば、使用環境や表示内容に応じて表示部に表示される画像の表示方向を変更させ限られた表示面を有効に使用でき見やすさを向上させることができる。

したがって、例えば、折りたたんだ場合と開いた場合とで表示画面のアスペクト比が異なるが画像の表示方向を変更できるのでアスペクト比の違いを低減できより見やすい画像表示を実現することができる。

5

10

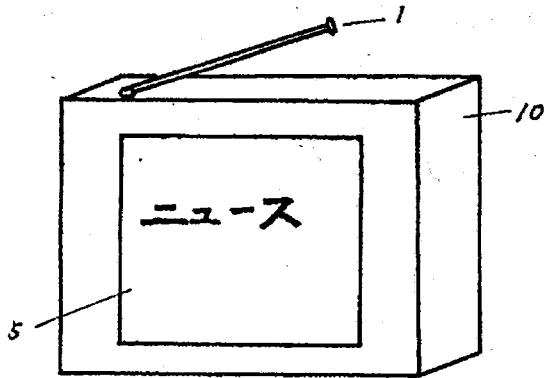
15

20

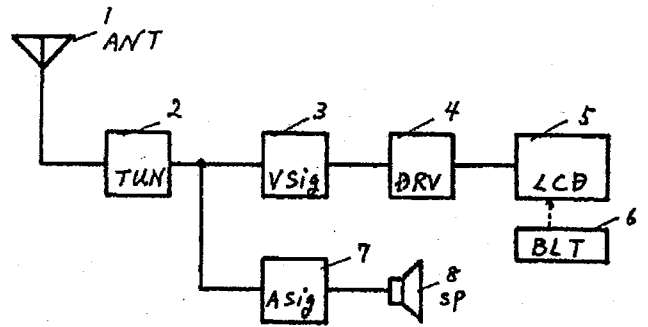
25

別紙 明細書添付の図面（ただし、第10図ないし第13図は省略。）

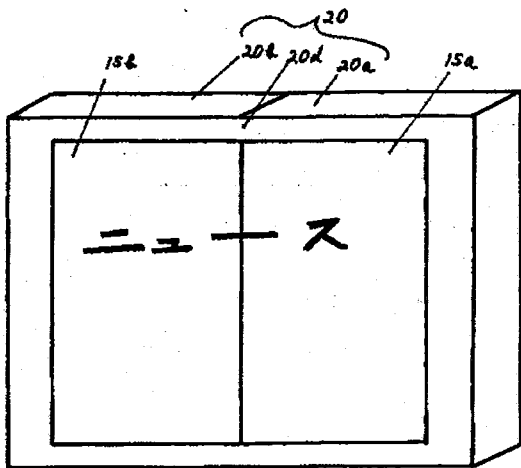
【第1図】



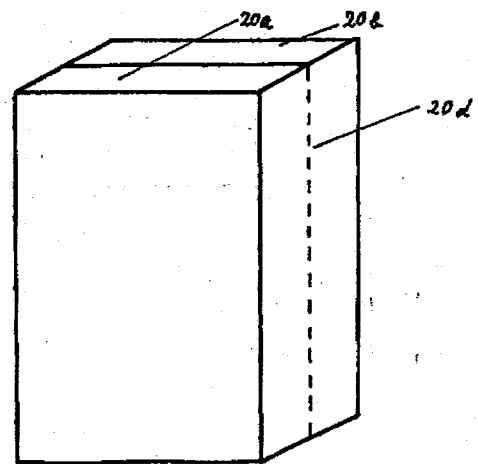
【第2図】



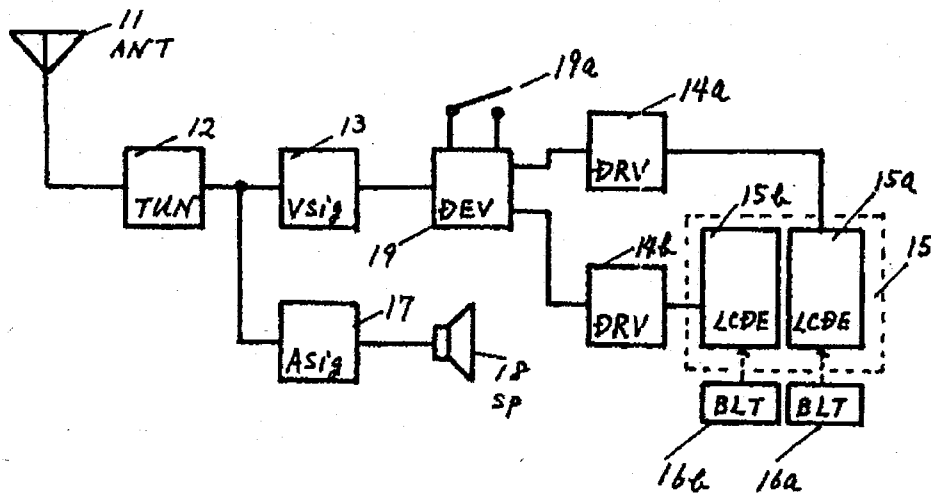
【第3図】



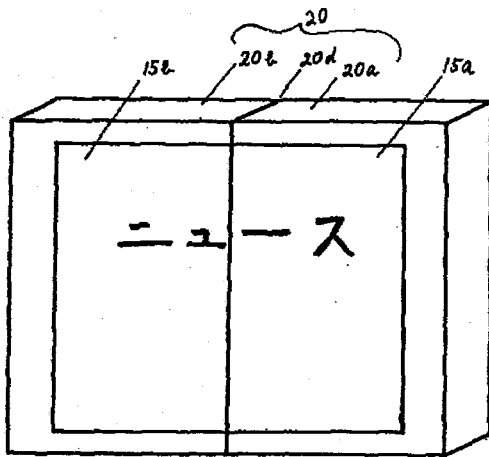
【第4図】



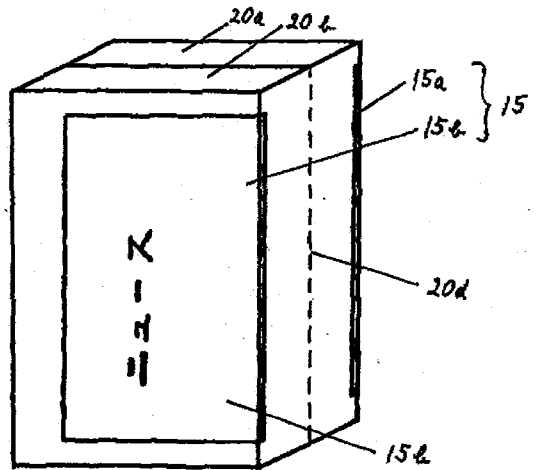
【第5図】



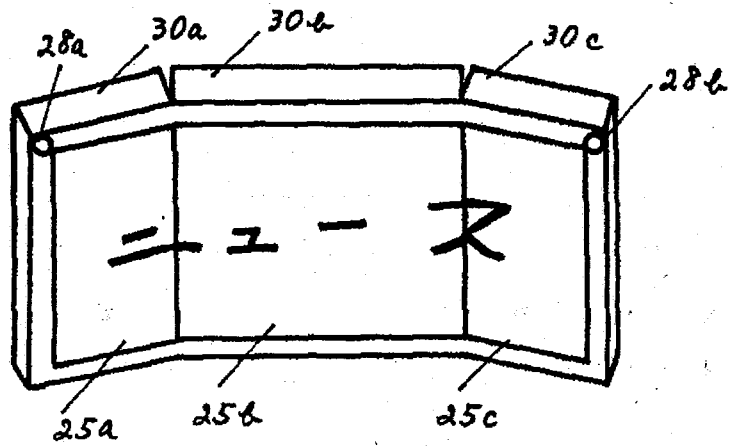
【第6図】



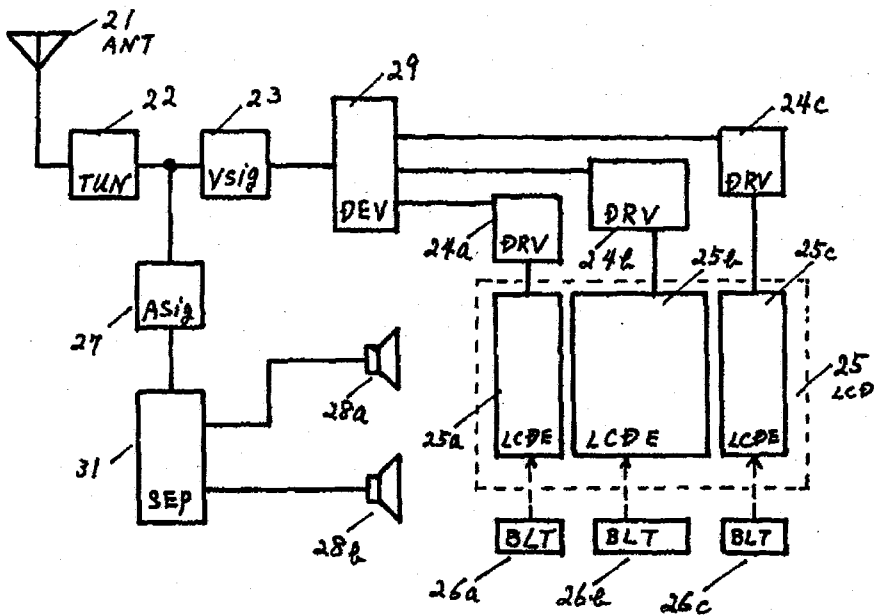
【第7図】



【第8図】



【第9図】



別紙 引用部分

【乙10文献】

- ①「マイクロコンピュータやワードプロセッサその他のキーボードを用いる機器の出力装置であつて、本体のディスプレイを二つまたはそれ以上に分割することによって、より一層の小型軽量化をはかることを特徴とする出力装置。」（「2 特許請求の範囲」の欄）
- ②「従来小型のマイクロコンピュータ、特にハンドヘルドコンピュータと呼ばれる携帯用のマイクロコンピュータやワードプロセッサにおいては、小型軽量化をはかることに開発の主眼がおかれてきた。しかし、文字の見やすさ等からディスプレイの大きさはあまり小さく出来ず、そのためそれらの出力装置の大きさが装置全体の大きさを決めてきた。」（1 頁左欄 1 3 行～同頁右欄 1 行）
- ③「本発明においては、半導体素子の開発で一層の小型化が今後期待されるマイクロコンピュータやワードプロセッサその他のキーボードを用いる機器の本体からディスプレイ部分を分離してそれらを縦または横に、二つまたはそれ以上に分割することによって、より一層の小型軽量化をはかることを目的とする。」（1 頁右欄 3～9 行）
- ④「第1 図は、中央から横に二分割にしたディスプレイを用いたデータ出力装置の一例を示したものである。ディスプレイ1 はほぼ中央から横に二分割され、左右の表示素子はそれぞれ分離回路2 により分割された駆動回路3 および4 により駆動される。このまま固定しないで使用することもできるが、蝶番等の支持機構、およびロックバーやはめこみ、マジックテープ等の機械的その他の固定機構等によって折れないように平面状に固定することもできる。」（1 頁右欄 1 3 行～2 頁左上欄 2 行）
- ⑤「例えば、従来の携帯用のマイクロコンピュータにおいてよく用いられてきた液晶ディスプレイを横に二分割にして分割形のキーボードとともに用いれば、マイクロコンピュータの大きさは、折りたためば文庫本程度（15 cm×10.5 cm）の面積のものとなり、現在のものより一層持ち運びに便利になる。この発明は以上説明したように、従来の携帯用のマイクロコンピュータやワードプロセッサその他のキーボードを用いる機器をより一層小型にする効果がある。」（2 頁左上欄 6～16 行）

⑥「なおこの発明の実施態様には次のようなものがある。(中略)

(ニ) カード型電卓と同様に薄型のデザインの上記(イ)から(ハ)の各装置。

(ホ) 赤外線や超音波等の送受信機をもちいてディスプレイと本体を結ぶ、ケーブルのないマイクロコンピュータやワードプロセッサその他のディスプレイを用いる機器における上記データ出力装置。

(ヘ) 腕時計その他のデザインの超小型のメモリーやマイクロコンピュータ用のデータ出力装置。

(ト) データ収集ターミナル用のデータ出力装置。」(2頁左上欄17行~同頁右上欄17行)

【乙11文献】

①「本発明は液晶テレビ、特に携帯用腕テレビに関するものである。液晶の表示装置への応用は各方面にわたり、携帯用テレビへの応用も実現されるに至った。携帯用とした場合に問題となる点の1つは電池寿命の問題であって電池の長寿命化即ち低消費電力化が製品価値の大きな問題となる。」(1頁左欄16行~同頁右欄1行)

②「第1図は従来の液晶表示式腕テレビの概略を示す正面図で第1図(a)はテレビ表示を行っている場合を示し11はテレビ表示画面、12は時計機能を表示している時計機能表示部である。

第1図(b)はテレビ表示を行わない場合を示している。この場合は時計機能表示部12のみに表示されテレビ表示画面11は休止している」(1頁右欄6行~12行)

【乙12文献】

①「従来、電子時計には本来的な計時機能の他に、電話番号等を記憶する所謂データバンク機能を備えたものが実用化されている。そして、この種の電子時計にあつては、通常計時データを表示させ、必要に応じて電話番号等を切換表示させるようにしている為、多バイアス、多時分割で駆動されるマトリックス型液晶表示パネルが用いられている。

しかしながら、このようなマトリックス型液晶表示パネルは本来、電話番号を

名前（アルファベット文字）と共に表示させる為に用いられたもので、本来必要とする以外の場合でも常時計時データが表示される為、消費電力が大となり、電池寿命を短め、不経済なものとなる等の欠点があった。」（２頁２～１６行〔従来技術およびその問題点〕の欄）

②「この考案は上述した目的を達成するために、駆動方式の夫々異なる複数の光学的表示部、例えば常時必要な情報を表示する比較的lowバイアス、低時分割で駆動される光学的表示部と、必要に応じて特別な情報を表示する比較的highバイアス、多時分割で駆動される光学的表示部を備え、後者のhighバイアス、多時分割で駆動される光学的表示部には必要な時のみその電源電圧を供給するようにした点を要旨とするものである。」（３頁４～１２行〔考案の要旨〕の欄）

③「通常、表示選択回路１３は時計モードにセットされ、（中略）。したがって、この場合にはアンドゲート１１が開成され、時計用液晶駆動回路９が動作可能状態となる。一方、（中略）データバンク用電源変換回路８およびデータバンク用液晶駆動回路１０は非動作状態となる。（中略）即ち、時計モードでは時計用液晶表示パネル４が駆動されて表示状態にあるが、データバンク用液晶表示パネル５は非動作状態となっている。

このような時計モードにおいて、表示切換スイッチSWを１回操作すると、表示選択回路１３の出力状態が反転されてデータバンクモードにセットされる。このデータバンクモードにおいては（中略）アンドゲート１１は閉成され、時計用液晶駆動回路９が非動作状態となる。一方、（中略）データバンク用電源変換回路８およびデータバンク用液晶駆動回路１０は動作状態となる。（中略）即ち、データバンクモードではデータバンク用液晶表示パネル５が駆動されて表示状態にあるが、時計用液晶表示パネル４は非表示状態となっている。」（７頁７行～９頁７行目『動作』の欄）

【乙１３文献】

①「本発明は上記従来欠点にかんがみ複合化された各表示を一轄して制御し省電力化を図るようにしたPDP駆動回路を提供することを目的とするものである。」

（２頁左上欄３～６行（３）発明の目的）

②「この目的は本発明によればセグメント表示とドットマトリックス表示等複数の

表示を有し、該複数の表示がそれぞれ別の駆動回路により駆動される複合表示プラズマディスプレイパネル（PDP）において、前記各駆動回路の電源部にスイッチ回路を設け、前記複数の表示中非表示状態あるいはブランキング状態にある表示を前記スイッチ回路により前記電源部を遮断するように形成したことを特徴とするPDP駆動回路を提供することによって達成される。」（2頁左上欄8～17行（4）発明の構成）

- ③「以上詳細に説明したように本発明によれば複合化された多数の表示を電源部に設けたスイッチ回路により一轄制御し、表示しない領域の電源を遮断し省電力化が図れるので複合表示のPDPに適用してその効果は頗る大である。」（2頁左下欄18行～同頁右下欄2行（6）発明の効果）

【乙14文献】

- ①「(i) 地図情報を半導体デジタルメモリーに記憶し或いは記憶させ、所望の地図情報を選択的に読出し、図形情報として表示させることである。

(ii) 表示される地図情報は各種処理動作、即ち、拡大、縮小、上下反転、スクロール等を行うことができ、かつ地図表示上の任意の2点をX、Y座標で指定することにより、実際の距離計算を行い、最短道順を示すことができることである。」（1頁右欄17行～2頁左上欄5行）

- ②「処理2（拡大処理）

モジュールの地図において、X、Y座標軸をキー（56、57）操作により適当に動かして交点を目的の地点を持って行き、「拡大」キーを押すと、その交点を中心として予め決められたドット数の長方形部が今までの地図に置換って表示される。」（3頁右下欄3～8行）

- ③「処理4（反転処理）

V-RAMのピットパターンの座標を180°回転する。」（4頁左上欄2～4行）

【乙15文献】

- ①「この場合、図面としては横書のものが多く、ディスプレイは縦型で使用していたので、表示された画像が横書のときには、オペレータのキーボード指示等によ

り画像回転処理を行い、表示状態を正常状態に戻していた。」（1頁右欄19行～2頁左上欄3行）

- ②「上記従来方法では、画像表示装置が例えば縦長長方形の場合に、横長の文書を表示するときに、画面に入り切らなかつたりムダスペースが出るという問題があった。

本発明の目的は、このような従来の問題を解決し、画像表示装置において、装置自体を縦横回転可能とし、画像データが縦書文書でも横書文書でも無駄スペースなしに表示できる画像表示装置を提供することにある。」（2頁左上欄7～15行：[発明が解決しようとする問題点]の欄）

- ③「第1図において、（中略）、14は画像データの回転を行う回転回路、15は画像データの拡大／縮小を行う拡大／縮小回路、16は各種画像データを格納する画像メモリ」（3頁左上欄3～7行）

- ④「通常は、画像メモリ16のエリア161中の縦長のデータが表示されている。ここで、回転検出のマイクロスイッチ12がONとなれば、その信号は、制御回路13によって検出され、回転回路14、拡大／縮小回路15を通り、横長に変換されて、画像メモリ16中のエリア162に転送され表示される。これにより、例えば、第4図のように、操作画面（文字データ）表示中（操作中）は、CRT21を横型に切替えても、その文字データをエリア162に回転して格納し、画像メモリ内の表示エリアをエリア162に切替えることで、見やすく正常に表示を行うことができる。また、画像データを表示する場合には、第5図のように回転を行わず、オペレータの手動により絵を見易い方向にCRT21の向きをセットすることも可能にできる。」（3頁左上欄16行～同頁右上欄11行）

- ⑤「次に、（中略）。このように、エリア（第nワード目データ）75のブロック単位に画像メモリのデータの90度回転を完了して、画像メモリ16に転送される。このようなブロック単位のデータ転送を次々に行い、結果として、エリア71のデータ（ROW）をエリア711（COLUMN）に転送し、一列分のデータの転送を完了する（第8図に示すROW#182の部分に相当）。（中略）、最終的に一画面分のデータの転送を終了させる。」（4頁左上欄4行～同頁右上欄8行）

【乙16文献】

①「次に第2図(b)は同図(a)に示す撮像及び記録等で姿勢データを含む画像信号が記録された磁気ディスクから該信号を再生して画像をディスプレイする再生及びディスプレイ等を示すもので、(中略)、23はデータ分離回路より分離された姿勢データにもとずいて回転、縮小等の制御信号を形成する制御回路、24はデータ分離回路22により分離された画像信号に対して制御回路23の出力である制御信号にもとずいて回転、縮小等を行う画像信号処理回路である。21は画像処理回路24により回転・縮小等の処理が施された画像信号を表示するCRTディスプレイ等の表示手段である。

(中略) 分離されたデータにもとずいて制御回路23は表示装置21の表示面上で被写体が正立状態となる様に回転・縮小等の処理を行うための制御データを形成する。そして、この制御データにもとづき画像処理回路24は回転・縮小等の画像処理を行い、表示装置21により再生画像を映出させる。」(2頁右下欄7行～3頁左上欄19行)

②「第9図に第2図(b)の画像信号処理回路24の一具体例を示す。(中略)、243は、入力端子249に輸入される第2図(b)の制御回路23の出力にしたがい、データの回転・縮小等の処理を行うべくフレーム・メモリ242のメモリ・アドレスを発生するアドレス・ジェネレータ、244はデータの回転・縮小等の処理を行った場合、画像データがない点をその点のまわりの画像データより補間を行い、完全な画像データを作る画像データ補間器、245は画像データの回転・縮小等の処理を行った場合、画像データのふちどりを行い画像データと表示画面のすきまを色付けするための信号を作るパック・カラー・ボーダ発生器、(中略)。

上記構成において入力端子248に画像信号が入力されると、A/D変換器241により画像信号はデジタル画像データに変換され、1フィールド又は1フレーム分のデジタル・データがフレーム・メモリ242に記憶される。一方、制御回路23の出力によりアドレス・ジェネレータ243は画像の回転・縮小に応じてフレーム・メモリ242のアドレスを発生する。この処理に際して画像データがない点は、まわりの画像データから補間が画像データ補間器244によって行なわれる。(中略)。

第10図に制御回路23の特性の例を示す。(中略)。同図(b)は、アスペクト比4:3の撮像表示システムにおいて再生画像を回転させた時に再生画像が表示画面から、はみ出ない様に縮小を行う場合の縮小率を示すものである。」(4頁右上欄13行～5頁左上欄5行)

【乙30文献】

- ①「従来、例えば第1図に示すように、図形表示装置の表示部に表示された映像10を、その左端を基準に右方向に2倍の倍率で拡大することが可能な拡大機能を備えた図形表示装置があった。」(1頁右欄6～9行)
- ②「更に、前記拡大機能の他に、図形11の左右を反転させるための反転機能をも備える図形表示装置においては、例えばまず、第1図に示すように図形11を左右に2倍に拡大させた後に左右の反転を行なう」(1頁右欄18行～2頁左上欄4行)
- ③「結局、同じ基本図形を拡大及び反転させたとしても、拡大をしてから反転をした場合と、反転をしてから拡大をした場合」(2頁左上欄9～12行)
- ④「図形表示装置の表示部に表示される図形を、映像の中央を中心として左右及びもしくは上下に一定の倍率で拡大させることにより、非常に使い勝手の良い図形表示装置を提供しようとするものであり」(2頁右上欄4～8行)
- ⑤「この実施例の場合、表示装置として一般家庭用のテレビ受像機20が用いられる。」(2頁右上欄13～14行)
- ⑥「25は映像信号発生装置であり、前記記憶装置23に記憶されたデジタル信号に基いて前記テレビ受像機20のための映像信号を作成する。前記映像信号発生装置25は、前記記憶装置23に記憶された内容をそのまま前記テレビ受像機20に表示させる機能の他に、基本図形に対して、左右に反転させた状態の図形を表示させるための左右反転機能、上下に反転させた状態の図形を表示させるための上下反転機能、左右方向に2倍に拡大した状態の図形を表示させるための左右拡大機能及び上下方向に2倍に拡大した状態の図形を表示させるための上下拡大機能とを有し、それら各機能を動作させるか否かを操作するためのスイッチ25a～25dを備える」(2頁左下欄10行～同頁右下欄5行)
- ⑦「それにより表示部20bには、映像21の中央を中心として左右に2倍に拡大

され、且つ左右が反転した図形が表示され、この他にも、スイッチ 25 a ~ 25 d の組み合わせにより色々に拡大もしくは反転された図形が表示部 20 b に表示することができる。(4 頁左下欄 1 ~ 7 行)

【乙 17 文献】

①「プレーン型では、1 ピクセルの色情報を色プレーンの大きさだけ離れたアドレスにまたがって格納している。(中略) プレーン型は隣接するビット列を一括して処理したほうが高速になるコピー、塗りつぶし、回転、拡大や縮小処理に適している。」(152 頁左欄 5 ~ 11 行)

②「16 / N 倍拡大、N / 16 倍縮小が可能

拡大・縮小コピー時の倍率は、拡大時 16 / N 倍、縮小時 N / 16 (N は 1 から 16 の整数) とした。(中略) たとえば 15 / 16 倍の縮小を考えてみよう。表示メモリから読み出した 16 ビットのうち、あらかじめ決められた 1 ビットを間引くだけでよい。縮小の場合、縮小率によってどのビットを間引くかはあらかじめ決定しておける。(中略)

垂直方向の拡大・縮小は処理速度に敏感ではないので、ソフトウェアによる計数処理をしている。2 倍なら単純に同じラインを 2 度描画するように拡大し、縮小ならば単純に間引く。」(152 頁右欄 4 ~ 24 行)

③「バッファ・レジスタを利用し 90 度回転などを実行

90 度回転コピーを高速化するために 16 ワードのバッファ・レジスタを内蔵した。このバッファは、そのアドレス・バスとデータ・バス接続の制御によって、行方向から書き込んだデータを、あたかも列方向から読み出すこともできる構造をもっている。(中略)

拡大・縮小を伴った任意角回転コピーは直線描画によって実行している。」(155 頁右欄 21 ~ 32 行)