

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 7 月 5 日(05.07.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/090958 A1

- (51) 国際特許分類:
G09G 5/00 (2006.01) *G09G 5/14* (2006.01)
G02F 1/133 (2006.01) *H04N 5/45* (2011.01)
G09G 3/20 (2006.01) *H04N 5/66* (2006.01)
G09G 3/34 (2006.01) *H04N 7/173* (2011.01)
G09G 3/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/080116
- (22) 国際出願日: 2011 年 12 月 26 日(26.12.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-294108 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA)
[JP/JP]; 〒5458522 大阪府大阪市阿倍野区長池町
2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮崎 亜希
子(MIYAZAKI, Akiko). 藤原 晃史(FUJIWARA,

Kohji). 木村 知洋(KIMURA, Tomohiro). 楠本 敏
晴(KUSUMOTO, Toshiharu).

- (74) 代理人: 特許業務法人原謙三国際特許事務所
(HARAKENZO WORLD PATENT & TRADEMARK);
〒5300041 大阪府大阪市北区天神橋 2 丁目北 2
番 6 号 大和南森町ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシ
ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY DEVICE, LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE, AND TELEVISION RECEIVER DEVICE

(54) 発明の名称: 表示装置、液晶表示装置、テレビジョン受像機

[図1]

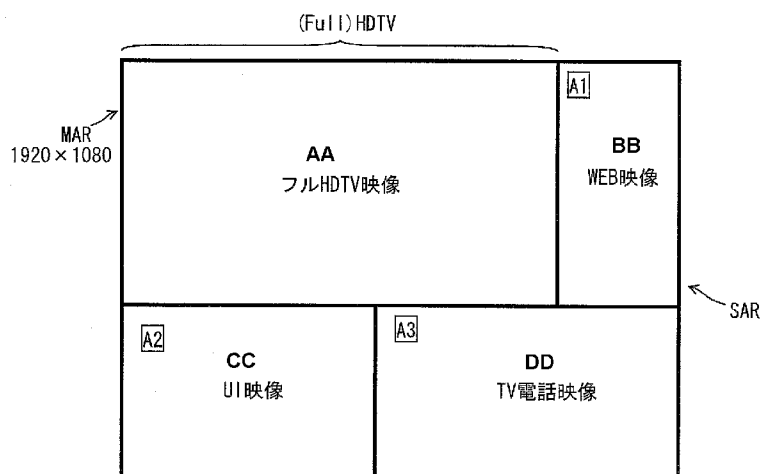


FIG. 1
AA FULL-HDTV IMAGE
BB WEB IMAGE
CC UI IMAGE
DD VIDEOPHONE IMAGE

(57) Abstract: This display device displays a second image in a sub-region while displaying, in a main region, a first image having a resolution (total number of pixels) higher than or equal to the resolution of high-definition television broadcasting (HDTV) without reducing the resolution thereof to a resolution lower than that of HDTV. Thus, it is possible to enhance usability for users.

(57) 要約: 本表示装置は、HDTV (高精細度テレビジョン放送) の解像度以上の解像度 (総画素数) を有する第1映像を、HDTVの解像度未満に下げることなくメイン領域に表示しつつ、第2映像をサブ領域に表示する。こうすれば、ユーザの利便性を高めることができる。

WO 2012/090958 A1



ロツパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：表示装置、液晶表示装置、テレビジョン受像機

技術分野

[0001] 本発明は、複数の映像を同時表示する表示装置に関する。

背景技術

[0002] アスペクト比（視聴状態での横サイズ：縦サイズ）が16：9の表示部に、メイン映像である高精細度テレビジョン放送（HDTV、解像度は1920×1080、アスペクト比は16：9）と番組表等のサブ映像とを同時表示する場合、メイン映像の縮小リサイズ（アスペクト比を維持しながら全体を縮小）あるいはメイン映像の端部のカッティング（アスペクト比の変更）によって生じる空き領域に第2映像を表示するか、またはメイン映像の周端部にサブ映像を重ねて表示している。

[0003] なお、特許文献1には、ナビゲーション映像とスピードメータ映像とを同時表示するインストルメントパネルにおいて、ナビゲーション映像を拡大する必要がある場合に、ナビゲーション映像の縦サイズを変えずに横サイズのみを拡大し、スピードメータ映像を横サイズが小さくなる形態に変更して表示する手法が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：日本国特許公報「特許4302764号公報」

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記従来の技術では、メイン映像とサブ映像とを同時表示するときに、メイン映像の視聴が、リサイズ、カッティングあるいはサブ映像の重ね表示によって妨げられるという問題がある。加えて、メイン映像のリサイズあるいはカッティングまたはサブ映像の重ね合わせによって表示装置に負荷がかかるという問題もある。

[0006] 本発明の目的は、ユーザの利便性を高めた表示装置を提案することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 本表示装置は、表示部に、メイン領域とサブ領域とを備え、HDTV（高精細度テレビジョン放送）の解像度（総画素数）以上の解像度（総画素数）を有する第1映像を、HDTVの解像度未満に下げることなくメイン領域に表示しつつ、第2映像をサブ領域に表示する。

[0008] 上記構成によれば、第1映像の視聴が第2映像の表示によって妨げられないというメリットがある。加えて、第1映像のリサイズ処理や第2映像の重ね合わせ処理が不要であるため、テレビジョン受像機の負荷を低減することができるというメリットもある。

発明の効果

[0009] 本発明によれば、ユーザの利便性を高めた表示装置を実現することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施例1のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。

[図2]実施例1のテレビジョン受像機の構成例を示すブロック図である。

[図3]図2の一部（液晶パネルまわり）の構成例を示す模式図である。

[図4]図3の液晶パネルの画素構成例を示す模式図である。

[図5]図2の一部（液晶パネル駆動回路およびバックライトシステムまわり）の構成例を示す模式図である。

[図6]実施例1の別形態（表示部）を示す模式図である。

[図7]実施例1のさらなる別形態（表示部）を示す模式図である。

[図8]図7の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成例を示す模式図である。

[図9]図7の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの別構成例を示す模式図である。

[図10]実施例2のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。

[図11]図10の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成例を示す模式図である。

[図12]図10の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの別構成例を示す模式図である。

[図13]実施例3のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。

[図14]図13の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成例を示す模式図である。

[図15]実施例3の別形態（表示部）を示す模式図である。

[図16]実施例4のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。

[図17]図16の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成例を示す模式図である。

[図18]実施例4における液晶パネル駆動回路およびバックライトシステムまわりの構成例を示す模式図である。

[図19]実施例4の表示部でのシネマサイズ映像の表示例を示す模式図である。

[図20]図16の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成例を示す模式図である。

[図21]図16の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの別構成例を示す模式図である。

[図22]図16の表示部を実現するテレビジョン受像機の液晶パネルまわりのさらなる別構成例を示す模式図である。

[図23]実施例5にかかるテレビジョン受像機の液晶パネルまわりの構成を示す模式図である。

[図24]本テレビジョン受像機のさらなる別構成例を示す模式図である。

[図25]本テレビジョン受像機のさらなる別構成例を示す模式図である。

発明を実施するための形態

[0011] 本発明の実施の形態を、図1～25を用いて説明すれば、以下のとおりである。以下の説明では、アスペクト比を横サイズ：縦サイズを示すものとし

、解像度を、横方向の有効総画素数×縦方向の有効総画素数を示すものとする。

[0012] 〔実施例１〕

図１は、実施例１のテレビジョン受像機（例えば、液晶テレビや携帯電話等に搭載されるモバイル液晶ディスプレイ）の表示部を示す模式図である。図１に示されるように、本テレビジョン受像機は、表示部にメインエリアMARとサブエリアSARとを備え、高精細度テレビジョン（High Definition TV、以下、HDTVと略記）放送の解像度以上の解像度を有する第１映像を、HDTV放送の解像度未満に下げることなくメインエリアMARに表示しつつ、第２映像をサブエリアSARに表示する。

[0013] 表示部は横長の長方形である。メインエリアMARも横長の長方形であり、解像度は 1920×1080 以上、アスペクト比は、 $16:9$ である。サブエリアSARは、縦長の長方形で長辺がメインエリアMARの短辺に等しい第１エリアA１と、横長の長方形である第２エリアA２と、横長の長方形で短辺が第２エリアA２の短辺に等しい第３エリアA３とからなり、メインエリアMARの長辺と第１エリアA１の短辺との和が、第２エリアA２の長辺と第３エリアA３の長辺との和に等しくなっている。

[0014] そして、第１エリアA１は、メインエリアMARの一方の短辺に接するように配され、第２エリアA２は、メインエリアMARの一方の長辺に接するように配され、第３エリアA３は、メインエリアMARの上記一方の長辺と第１エリアA１の一方の短辺と第２エリアA２の一方の短辺に接するように配されている。

[0015] 上記第１映像は、HDTV放送の映像、あるいはHDTV放送よりも高い解像度を持つ映像であればよく、供給ソースは問わない。例えば、チューナ、ハードディスク・ブルーレイ等の記録媒体、モバイル通信機器、ゲーム機、ビデオカメラ、外部ネットワーク（インターネット、LAN、TV電話回線等）である。

[0016] ここで、HDTV放送の映像（アスペクト比は $16:9$ ）については、そ

の解像度（総画素数、例えば、 1920×1080 ）を維持したままメインエリアMARに表示する。HDTV放送よりも高い解像度をもつ高解像度映像については、解像度を維持したままメインエリアMARに表示するか（この場合、メインエリアMARに、高解像度映像に応じた解像度が必要）、あるいは解像度をHDTVの解像度まで下げて（縮小リサイズやカッティングによる総画素数の低減を行って）表示する。

[0017] 上記第2映像は、1以上（好ましくは複数）のコンテンツ映像を含む映像である。コンテンツ映像とは、例えば、ユーザインターフェース映像、ツール映像（時計、温度計、カレンダー等）、写真等の静止映像、TV放送映像（チューナ経由）、記録媒体（ハードディスクやブルーレイ等）から供給される映像、他機器（モバイル通信機器、ゲーム機、ビデオカメラ等）から供給される映像、ネットワーク（インターネットやLANあるいはTV電話回線等）から供給される映像であり、解像度やアスペクト比は問わない。

[0018] 本テレビジョン受像機は、上記第1映像をHDTV放送の解像度未満に下げることなくメインエリアMARに表示しつつ、第2映像をサブエリアSARに表示するものであるが、メインエリアMARに上記第1映像以外の映像（HDTV放送よりも低解像度の映像）を表示したり、メインエリアMARに第1映像を表示しつつサブエリアSARには何も表示しなかったりしてもよいことはいうまでもない。

[0019] 図1の表示部では、HDTV映像を、解像度を下げることなくメインエリアMARに表示しながら、第1エリアA1にWEB映像（例えば、ツイッター映像）を、第2エリアA2にユーザインターフェース映像を、第3エリアA3にTV電話映像（TV電話回線経由）を表示している。ユーザインターフェース映像は、ユーザ入力を受け付けるための映像（複数のアイコンを含む）であり、例えば、ユーザがツイッターのアイコンを選択することで第1エリアA1にツイッター映像が表示され、ユーザがTV電話のアイコンを選択することで第3エリアA3にTV電話映像が表示される。なお、ツイッターの操作は第1エリアA1内で行い、TV電話の操作は第3エリアA3内で

行う。これらの操作に伴うユーザ入力、リモートコントロール機器による入力であってもよい（例えば、大型ＴＶの場合）し、第１エリアＡ１や第３エリアＡ３に設けられたタッチ（接近）センサーによる入力であってもよい（例えば、モバイル用等の小型ＴＶの場合）し、カメラや赤外線センサーなどによるジェスチャ入力でもよい。

[0020] また、第３エリアＡ３のアスペクト比を、メインエリアＭＡＲと同様１６：９とすることもできる。こうすれば、サブエリアＳＡＲにＨＤＴＶ放送映像やＨＤＴＶ規格の映像を表示するのに至便である。

[0021] 本テレビジョン受像機では、ＨＤＴＶ放送の解像度以上の解像度を有する第１映像を、ＨＤＴＶ放送の解像度未満に下げることなくメインエリアＭＡＲに表示しつつ、第２映像をサブエリアＳＡＲに表示するため、第１映像の視聴が第２映像の表示によって妨げられないというメリットがある。加えて、第１映像のリサイズ処理や第２映像の重ね合わせ処理が不要であるため、テレビジョン受像機の負荷を低減することができるというメリットもある。

[0022] 図２は、本テレビジョン受像機１００の構成を示す模式図であり、図３は、図２の一部（液晶パネルまわり）の構成例を示す模式図であり、図４は、図３の液晶パネルのメインエリアおよびサブエリアの画素構造を示す模式図であり、図５は、図２の一部（液晶パネル駆動回路およびバックライトシステムまわり）の構成例を示す模式図である。

[0023] 図２に示すように、本テレビジョン受像機１００は、表示部を構成する液晶パネル（ＬＣＰ）と、液晶パネル駆動回路と、表示制御回路と、ユーザ入力処理部と、メインエリア制御部と、サブエリア処理部と、バックライトシステムと、バックライト制御部と、通信インターフェースと、チューナと、電源システムとを備える。

[0024] 液晶パネルＬＣＰでは、図１・３に示すように、メインエリアＭＡＲ、第１エリアＡ１、第２エリアＡ２、および第３エリアＡ３の４つのエリアそれぞれが独立して駆動される（４つのエリアそれぞれが、独立して走査信号線およびデータ信号線を備える）。なお、メインエリアＭＡＲは、１０８０本

以上の走査信号線と1920本×3本(R・G・B)以上のデータ信号線とを備える。より具体的には、図4に示すように、メインエリアMARの1画素は横に並ぶ4つのサブ画素(赤・緑・青・黄)からなり、サブエリアSARの1画素は横に並ぶ4つのサブ画素(赤・緑・青・白)からなる。このサブ画素の開口比率は1:1:1:1となっているが、比率を変更することも可能である。また、メインエリアとサブエリアの画素の構成は同じでもよい。

[0025] 液晶パネル駆動回路は、メインエリアMARの走査信号線を駆動するメインゲートドライバDと、メインエリアMARのデータ信号線を駆動するメインソースドライバdと、サブエリアSARの第1エリアA1の走査信号線を駆動する第1サブゲートドライバD1と、サブエリアSARの第1エリアA1のデータ信号線を駆動する第1サブソースドライバd1と、サブエリアSARの第2エリアA2の走査信号線を駆動する第2サブゲートドライバD2と、サブエリアSARの第2エリアA2のデータ信号線を駆動する第1サブソースドライバd2と、サブエリアSARの第3エリアA3の走査信号線を駆動する第3サブゲートドライバD3と、サブエリアSARの第3エリアA3のデータ信号線を駆動する第3サブソースドライバd3とを備える。

[0026] 図2に戻って、ユーザ入力処理部は、ユーザの入力を処理し、その処理結果をメインエリア制御部およびサブエリア制御部に出す。なお、液晶パネルLCPのサブエリアSARにタッチ(接近)センサーを設ける場合、このタッチ(接近)センサーはユーザ入力処理部に接続される。メインエリア制御部は、ユーザ入力処理部の処理結果に応じたメインエリア用の映像データを表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。サブエリア制御部は、ユーザ入力処理部の処理結果に応じたサブエリア用の映像データを表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。

[0027] 表示制御回路は、メインエリア用の映像データとサブエリア用の映像データとを受けて、液晶パネル駆動回路を制御する。また、バックライト制御回路は、メインエリア用の映像データとサブエリア用の映像データとを受けて

、バックライトシステムを制御する。

[0028] 例えば、ユーザによって放送中のHDTV映像をメインエリアMARに表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたメインエリア制御部が、チューナを介して該当するHDTVの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。また、ユーザによって記録媒体（例えば、ハードディスク）に記録されたHDTV映像をメインエリアMARに表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたメインエリア制御部が、通信インターフェースを介して、記録媒体に記録されたHDTVの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。また、ユーザによってネットワーク上のHDTV映像をメインエリアMARに表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたメインエリア制御部が、通信インターフェースを介して、ネットワーク上のHDTVの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。また、ユーザによってビデオカメラのHDTV映像をメインエリアMARに表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたメインエリア制御部が、通信インターフェースを介して、ビデオカメラのHDTVの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。

[0029] また、ユーザによってツイッター映像をサブエリアSARの第1エリアA1に表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたサブエリア制御部が、通信インターフェースを介して、ネットワーク上のツイッターの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。また、ユーザによってTV電話映像をサブエリアSARの第3エリアA3に表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたサブエリア制御部が、通信インターフェースを介して、TV電話回線からTV電話の映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。また、ユーザによって放送中のH

D T V映像をサブエリアS A Rの第3エリアA 3に表示する旨の入力がなされたときには、ユーザ入力処理部からの処理結果を受けたサブエリア制御部が、チューナを介して該当するH D T Vの映像データを取り込んで表示制御回路とバックライト制御回路とに出力する。

[0030] バックライト制御回路は、図5のようにバックライトシステムを制御する。バックライトシステムは、メインエリアM A Rに対応する部分M B Lと、第1エリアA 1に対応する部分S B L 1と、第2エリアA 2に対応する部分S B L 2と、第3エリアA 3に対応する部分S B L 3とを備え、4つの部分が独立して駆動される。より具体的には、メインエリアM A Rに対応する部分M B Lには、複数色のL E Dを含むL E D回路（複数）がマトリクス状に配置され、映像データに応じて各L E D回路が個別に輝度制御される（2 D型輝度制御）。また、第1エリアA 1に対応する部分S B L 1では、複数色のL E Dを含むL E D回路（複数）が1列（縦）またはマトリクス状に配置され、全てのL E D回路が均一に輝度制御される（O D型輝度制御）。また、第2エリアA 2に対応する部分S B L 2では、複数色のL E Dを含むL E D回路（複数）が1行（横）またはマトリクス状に配置され、全てのL E D回路が均一に輝度制御される（O D型輝度制御）。また、第3エリアA 3に対応する部分S B L 3では、複数色のL E Dを含むL E D回路（複数）がマトリクス状に配置され、行方向に並ぶL E D回路を単位とし、映像データに応じて行単位で輝度制御される（1 D型輝度制御）。

[0031] 加えて、バックライト制御回路は、ユーザ入力処理部の処理結果を受けた、メインエリア制御部およびサブエリア制御部からの制御信号に応じて、バックライトシステムの4つの部分（M B L、S B L 1～3）の電源を個別にO N／O F Fする。すなわち、メインエリアM A Rに対応する部分M B LがS W 0を介して電源回路に接続され、第1エリアA 1に対応する部分S B L 1がS W 1を介して電源回路に接続され、第2エリアA 2に対応する部分S B L 2がS W 2を介して電源回路に接続され、第3エリアA 3に対応する部分S B L 3がS W 3を介して電源回路に接続されている。そして、例えば、

メインエリアMARのみをONするときには、SW0のみONして、SW1～SW3をOFFし、（サブエリアSARの）第1エリアA1のみをONするときには、SW1のみをONして、SW0およびSW2～SW3をOFFする。

[0032] さらに、液晶パネル駆動回路に含まれる4つのドライバセット（D・d、D1・d1、D2・d2、D3・d3）について、メインゲートドライバDおよびメインソースドライバdがSW0を介して電源回路に接続され、第1サブゲートドライバD1および第1サブソースドライバd1がSW1を介して電源回路に接続され、第2サブゲートドライバD2および第2サブソースドライバd2がSW2を介して電源回路に接続され、第3サブゲートドライバD3および第3サブソースドライバd3がSW3を介して電源回路に接続されている。したがって、例えば、メインエリアMARのみをONする（SW0のみON）ときには、メインゲートドライバDおよびメインソースドライバdのみ電源回路に接続され、これら以外のドライバは電源回路から切り離される。また、第1エリアA1のみをON（SW1のみON）するときには、第1サブゲートドライバD1および第1サブソースドライバd1のみ電源回路に接続され、これら以外のドライバは電源回路から切り離される。

[0033] なお、本実施例では、図6に示すように、サブエリアSARの第3エリアA3の解像度を、1920（横方向の総画素）×1080（縦方向の総画素）とすることもできる。こうすれば、HDTVを第3エリアA3に、解像度を下げずに表示することができる。また、図7に示すように、サブエリアSARの第2エリアA2をメインエリアMARと同サイズとし、第2エリアA2の解像度を、1920（横方向の総画素）×1080（縦方向の総画素）とすることもできる。こうすれば、HDTVを第2エリアA2に、解像度を下げずに表示することができる。なお、図7の表示部を実現するための液晶パネルまわりの構成例を、図8に示しておく。図8では、第1エリアA1および第3エリアA3を個別に駆動する構成であるが、図9に示すように、これらを個別駆動しない（第1エリアA1および第3エリアA3でデータ信号

線を共通化)する構成でも構わない。

[0034] 〔実施例2〕

図10は、実施例2のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。なお、本テレビジョン受像機の表示部以外については図2・4・5を準用できる。図10に示されるように、本表示部は横長の長方形である。メインエリアMARも横長の長方形であり、解像度は1920×1080以上、アスペクト比は、16:9である。サブエリアSARは横長の長方形であり、横長の長方形である第1エリアA1と、横長の長方形で長辺が第1エリアA1の長辺に等しい第2エリアA2と、横長の長方形で短辺が第1エリアA1の短辺と第2エリアA2の短辺との和に等しい第3エリアA3とからなり、メインエリアMARの長辺が、第1エリアA1の長辺と第3エリアA3の長辺との和に等しくなっている。

[0035] そして、第1エリアA1は、メインエリアMARの一方の短辺に接するように配され、第2エリアA2は、第1エリアA1の一方の長辺に接するように配され、第3エリアA3は、メインエリアMARの上記一方の長辺と第1エリアA1の一方の短辺と第2エリアA2の一方の短辺とに接するように配されている。

[0036] 図10の表示部では、HDTV映像を、解像度を下げることなくメインエリアMARに表示しながら、第1エリアA1にWEB映像（例えば、ツイッター映像）を、第2エリアA2にユーザインターフェース映像を、第3エリアA3にTV電話映像（TV電話回線経由）を表示している。

[0037] 図11は、図10の表示部を実現するための液晶パネルまわりの構成例である。図11では、メインエリアMARの走査信号線を駆動するメインゲートドライバDと、メインエリアMARのデータ信号線を駆動するメインソースドライバdと、サブエリアSARの第1エリアA1および第2エリアA2の走査信号線を駆動する第1サブゲートドライバD1と、サブエリアSARの第1エリアA1および第2エリアA2のデータ信号線を駆動する第1サブソースドライバd1と、サブエリアSARの第3エリアA3の走査信号線を

駆動する第2サブゲートドライバD2と、サブエリアSARの第3エリアA3のデータ信号線を駆動する第2サブソースドライバd2とを備える。図11では、第3エリアA3を、第1および第2エリアA1・A2とは別駆動する構成であるが、図12に示すように、第3エリアA3を別駆動しない（第1および第2エリアA1・A2と第3エリアA3とで走査信号線を共通化）する構成でも構わない。

[0038] 〔実施例3〕

図13は、実施例3のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。なお、本テレビジョン受像機の表示部以外については図2・4・5を準用できる。図13に示されるように、本表示部は横長の長方形である。メインエリアMARも横長の長方形であり、解像度は1920×1080以上、アスペクト比は、16：9である。サブエリアSARは横長の長方形であり、横長の長方形である第1エリアA1と、横長の長方形で短辺が第1エリアA1の短辺に等しい第2エリアA2と、横長の長方形で長辺がメインエリアMARの長辺に等しい第3エリアA3とからなり、メインエリアMARの長辺が、第1エリアA1の長辺と第3エリアA3の長辺との和に等しくなっている。

[0039] そして、第1エリアA1は、メインエリアMARの一方の長辺に接するように配され、第2エリアA2は、メインエリアMARの上記一方の長辺に接するように配され、第3エリアA3は、第1エリアA1の一方の長辺と第2エリアA2の一方の長辺とに接するように配されている。

[0040] 図13の表示部では、HDTV映像を、解像度を下げることなくメインエリアMARに表示しながら、第1エリアA1にTV電話映像（TV電話回線経由）を、第2エリアA2にユーザインターフェース映像を、第3エリアA3にWEB映像（例えば、ニュース速報）を表示している。

[0041] 図14は、図13の表示部を実現するための液晶パネルまわりの構成例である。図14では、メインエリアMARの走査信号線を両端から駆動するメインゲートドライバD・D'と、メインエリアMARのデータ信号線を駆動

するメインソースドライバdと、サブエリアSARの走査信号線を駆動する第1サブゲートドライバD1と、サブエリアSARのデータ信号線を駆動する第1サブソースドライバd1とを備える。

[0042] 本実施例では、図15に示すように、サブエリアSARを、長辺がメインエリアMARの長辺と等しい第1エリアA1と、長辺がメインエリアMARの長辺と等しい第2エリアA2とで構成し、第1エリアA1、メインエリアMAR、および第2エリアA2を、この順に縦に並べる構成とすることもできる。なお、メインエリアMARは、解像度が 1920×1080 以上、アスペクト比が $16:9$ であり、第2エリアA2も、解像度が 1920×1080 以上、アスペクト比が $16:9$ である。図15の表示部では、HDTV映像を、解像度を下げることなくメインエリアMARに表示しながら、第1エリアA1にWEB映像（例えば、ニュース速報）を、第2エリアA2にTV電話映像（HDTV規格）あるいはHDTVを表示している。

[0043] [実施例4]

図16は、実施例4のテレビジョン受像機の表示部を示す模式図である。なお、本テレビジョン受像機の表示部以外については図2・4を準用できる。図16に示されるように、本表示部は横長の長方形であり、アスペクト比は、 $21:9$ である。メインエリアMARも横長の長方形であり、解像度は 1920×1080 以上、アスペクト比は、 $16:9$ である。サブエリアSARは縦長の長方形であり、横長の長方形である第1エリアA1と、横長の長方形で長辺が第1エリアA1の長辺に等しい第2エリアA2とからなり、メインエリアMARの短辺が、第1エリアA1の短辺と第2エリアA2の短辺との和に等しくなっている。

[0044] そして、第1エリアA1は、メインエリアMARの一方の短辺に接するように配され、第2エリアA2は、メインエリアMARの上記一方の短辺と第1エリアA1の一方の長辺とに接するように配されている。

[0045] 図16の表示部では、HDTV映像を、解像度を下げることなくメインエリアMARに表示しながら、第1エリアA1にWEB映像（例えば、ツイッ

ター映像)を、第2エリアA2にユーザインターフェース映像を表示している。

[0046] 図17は、図16の表示部を実現するための液晶パネルまわりの構成例である。図17では、メインエリアMARの上半分の走査信号線を駆動する第1メインゲートドライバDと、メインエリアMARの上半分のデータ信号線を駆動する第1メインソースドライバdと、メインエリアMARの下半分の走査信号線を駆動する第2メインゲートドライバD'と、メインエリアMARの下半分のデータ信号線を駆動する第2メインソースドライバd'と、第1エリアA1の走査信号線を駆動する第1サブゲートドライバD1と、第1エリアA1のデータ信号線を駆動する第1サブソースドライバd1と、第2エリアA2の走査信号線を駆動する第2サブゲートドライバD2と、第2エリアA2のデータ信号線を駆動する第2サブソースドライバd2とを備える。本テレビジョン受像機の表示部では、メインエリアMARの上半分とメインエリアMARの下半分とが別駆動され、メインエリアMARの上半分の走査(データ書き込み)に同期して、メインエリアMARの下半分の走査(データ書き込み)が行われる(ソース両入れ駆動)。

[0047] 本テレビジョン受像機では、バックライト制御回路が、図18のようにバックライトシステムを制御する。バックライトシステムは、メインエリアMARに対応する部分MBLと、第1エリアA1に対応する部分SBL1と、第2エリアA2に対応する部分SBL2とを備え、3つの部分が独立して駆動される。より具体的には、メインエリアMARに対応する部分MBLには、複数色のLEDを含むLED回路(複数)がマトリクス状に配置され、映像データに応じて各LED回路が個別に輝度制御される(2D型輝度制御)。また、第1エリアA1に対応する部分SBL1では、複数色のLEDを含むLED回路(複数)が1行(横)またはマトリクス状に配置され、全てのLED回路が均一に輝度制御される(0D型輝度制御)。また、第2エリアA2に対応する部分SBL2でも、複数色のLEDを含むLED回路(複数)が1行(横)またはマトリクス状に配置され、全てのLED回路が均一に

輝度制御される（OD型輝度制御）。

[0048] 加えて、バックライト制御回路は、ユーザ入力処理部の処理結果を受けた、メインエリア制御部およびサブエリア制御部からの制御信号に応じて、バックライトシステムの3つの部分（MBL、SBL 1～2）の電源を個別にON/OFFする。すなわち、メインエリアMARに対応する部分MBLがSW0を介して電源回路に接続され、第1エリアA1に対応する部分SBL 1がSW1を介して電源回路に接続され、第2エリアA2に対応する部分SBL 2がSW2を介して電源回路に接続されている。そして、例えば、メインエリアMARのみをONするときには、SW0のみONして、SW1～SW2をOFFし、（サブエリアSARの）第1エリアA1のみをONするときには、SW1のみをONして、SW0およびSW2をOFFする。

[0049] さらに、液晶パネル駆動回路に含まれる4つのドライバセット（D・d、D'・d'、D1・d1、D2・d2）について、第1および第2メインゲートドライバD・D'並びに第1および第2メインソースドライバd・d'がSW0を介して電源回路に接続され、第1サブゲートドライバD1および第1サブソースドライバd1がSW1を介して電源回路に接続され、第2サブゲートドライバD2および第2サブソースドライバd2がSW2を介して電源回路に接続されている。したがって、例えば、メインエリアMARのみをONする（SW0のみON）ときには、第1および第2メインゲートドライバD・D'並びに第1および第2メインソースドライバd・d'のみ電源回路に接続され、これら以外のドライバは電源回路から切り離される。また、第1エリアA1のみをON（SW1のみON）するときには、第1サブゲートドライバD1および第1サブソースドライバd1のみ電源回路に接続され、これら以外のドライバは電源回路から切り離される。

[0050] 本テレビジョン受像機では、表示部（メインエリアMAR、第1エリアA1および第2エリアA2）のアスペクト比が21：9であるため、図19のように、表示部全体にシネマサイズの映像（アスペクト比が21：9）を表示することができる。この場合は、表示部全体でソース両入れ駆動を行う。

[0051] 図17では、第2エリアA2を、第1エリアA1とは別駆動する構成であるが、図20に示すように、第2エリアA2を別駆動しない（第1エリアA1と第2エリアA2とでデータ信号線を共通化）する構成でも構わない。

[0052] 本テレビジョン受像機では、図21のように、メインエリアMARの各画素列に2本のデータ信号線を設けるダブルソース構成とすることもできる（この場合、メインエリアMARの上半分および下半分それぞれにおいて2ラインずつ同時書き込みする、ダブルソース駆動を行う）。この構成では、この場合、メインエリアMARのデータ信号線数は、1920（画素数）×4（原色数）×2本、走査信号線は1080本となる。

[0053] 本テレビジョン受像機では、図22のように、表示部全体をダブルソース構成とすることもできる。この構成では、例えば、メインエリアMARではダブルソース駆動を行い、第1エリアA1および第2エリアA2それぞれについては通常のシングルソース駆動（1ラインずつの書き込み）を行う。そして、図19のように全画面表示する場合は、表示部全体でダブルソース駆動を行う。

[0054] 〔実施例5〕

実施例1～4では、低消費電力低減のためにメインエリアMARとサブエリアSARとを個別に（独立して）駆動しているがこれに限定されない。たとえば、図23のように、メインエリアMARとサブエリアSARとを区別せずに、表示部全体を1つのドライバ回路（ゲートドライバおよびソースドライバを含む）で駆動することも可能である。また、バックライトには、LED（直下型およびエッジ型）に限らず、CCFL（冷陰極ランプ）を用いることも可能である。

[0055] 本表示装置は、表示部に、メイン領域とサブ領域とを備え、HDTV（高精細度テレビジョン放送）の解像度（総画素数）以上の解像度（総画素数）を有する第1映像を、HDTVの解像度未満に下げることなくメイン領域に表示しつつ、第2映像をサブ領域に表示する。

[0056] 上記構成によれば、第1映像の視聴が第2映像の表示によって妨げられな

いというメリットがある。加えて、第1映像のリサイズ処理や第2映像の重ね合わせ処理が不要であるため、テレビジョン受像機の負荷を低減することができるというメリットもある。

[0057] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、その短辺に並ぶ画素数が1080以上である構成とすることもできる。

[0058] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、その長辺に並ぶ画素数が1920以上である構成とすることもできる。

[0059] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、メイン領域の短辺とサブ領域の1辺とが隣接する構成とすることもできる。

[0060] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、メイン領域の長辺とサブ領域の1辺とが隣接する構成とすることもできる。

[0061] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、メイン領域の短辺とサブ領域の1辺とが隣接するとともに、メイン領域の長辺とサブ領域の別の1辺とが隣接する構成とすることもできる。

[0062] 本表示装置では、メイン領域は長方形であり、長辺のサイズ：短辺のサイズが16：9である構成とすることもできる。

[0063] 本表示装置では、表示部は長方形であり、 a を正の数として、長辺のサイズ：短辺のサイズが $(16 + a) : 9$ である構成とすることもできる。

[0064] 本表示装置では、上記第2映像に、1以上のコンテンツ映像が含まれる構成とすることもできる。

[0065] 本表示装置では、上記コンテンツ映像に、ユーザインターフェース映像が含まれる構成とすることもできる。

[0066] 本表示装置では、上記コンテンツ映像に、高精細度テレビジョン放送（HDTV）の解像度以上の解像度を有する映像が含まれる構成とすることもできる。

[0067] 本表示装置では、メイン領域とサブ領域とで、画素構造が異なる構成とす

ることもできる。

[0068] 本表示装置では、メイン領域とサブ領域とを個別に駆動することもできる。

[0069] 本表示装置では、サブ領域に、ユーザ入力用のセンサーを備える構成とすることもできる。

[0070] 本液晶表示装置は上記表示装置を備える。

[0071] 本液晶表示装置では、メイン領域に対応するバックライトとサブ領域に対応するバックライトとが、独立に駆動される構成とすることもできる。

[0072] 本テレビジョン受像機は、上記表示装置を備える。

[0073] 本表示装置では、表示部が、横方向を長手方向とする長方形であり、第1映像の横方向の表示位置と第2映像の横方向の表示位置とが、ユーザの指示に応じて設定される（例えば、図24に示すように、ユーザの指示に応じて、フルHDTV映像である第1映像が右側で第2映像が左側としたり、フルHDTV映像である第1映像が左側で第2映像が右側としたりする）構成とすることもできる。

[0074] 液晶表示装置に適用する場合には、図25に示すように、表示部1を横方向に $16 + a$ 等分したときの、左エッジから a 個分に相当するエリアを左端エリア、右エッジから a 個分に相当するエリアを右端エリア、残りの $(16 - a)$ 個分に相当するエリアを中央エリアとして、バックライトの、左端エリアに対応する部分、右端エリアに対応する部分、および中央エリアに対応する部分それぞれがバックライト制御部によって個別制御されるようにしておくことで、フルHDTV映像である第1映像に対応するエリアと第2映像に対応するエリアとでバックライトの輝度を変えて消費電力を低減させることができる。

[0075] 本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、上記実施の形態を技術常識に基づいて適宜変更したものやそれらを組み合わせて得られるものも本発明の実施の形態に含まれる。

産業上の利用可能性

[0076] 本表示装置は、例えばテレビジョン受像機に好適である。

符号の説明

[0077] 100 テレビジョン受像機

MAR メインエリア

SAR サブエリア

A1 第1エリア

A2 第2エリア

A3 第3エリア

LCF 液晶パネル

D・D'・D1・D2・D3 ゲートドライバ

d・d'・d1・d2 d3 ソースドライバ

請求の範囲

- [請求項1] 表示部に、メイン領域とサブ領域とを備え、
HDTV（高精細度テレビジョン放送）の解像度以上の解像度を有する第1映像を、HDTVの解像度未満に下げることなくメイン領域に表示しつつ、第2映像をサブ領域に表示する表示装置。
- [請求項2] メイン領域は長方形であり、その短辺に並ぶ画素数が1080以上である請求項1記載の表示装置。
- [請求項3] メイン領域は長方形であり、その長辺に並ぶ画素数が1920以上である請求項1または2記載の表示装置。
- [請求項4] メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、
メイン領域の短辺とサブ領域の1辺とが隣接する請求項1～3のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項5] メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、
メイン領域の長辺とサブ領域の1辺とが隣接する請求項1～3のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項6] メイン領域は長方形であり、サブ領域は4辺以上を有し、
メイン領域の短辺とサブ領域の1辺とが隣接するとともに、メイン領域の長辺とサブ領域の別の1辺とが隣接する請求項1～3のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項7] メイン領域は長方形であり、長辺のサイズ：短辺のサイズが16：9である請求項1～6のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項8] 表示部は長方形であり、 a を正の数として、長辺のサイズ：短辺のサイズが $(16 + a) : 9$ である請求項7記載の表示装置。
- [請求項9] 第2映像に、1以上のコンテンツ映像が含まれる請求項1～8のいずれか1項に記載の表示装置。
- [請求項10] 上記コンテンツ映像に、ユーザインターフェース映像が含まれる請求項9に記載の表示装置。
- [請求項11] 上記コンテンツ映像に、高精細度テレビジョン放送（HDTV）の

解像度以上の解像度を有する映像が含まれる請求項 9 に記載の表示装置。

[請求項12] メイン領域とサブ領域とで画素構造が異なる請求項 1 ～ 1 1 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項13] メイン領域とサブ領域とを個別に駆動する請求項 1 ～ 1 1 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

[請求項14] サブ領域にユーザ入力用のセンサーを備える請求項 1 ～ 1 1 のいずれか 1 項に記載の表示装置。

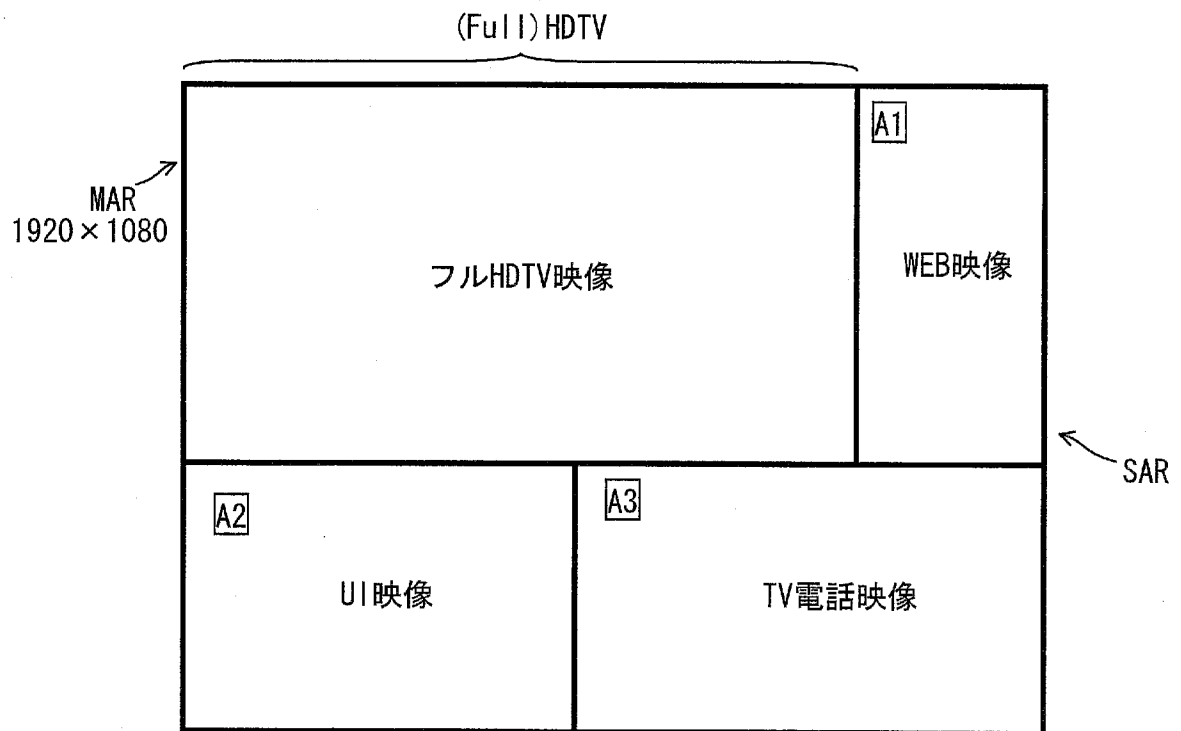
[請求項15] 表示部が、横方向を長手方向とする長方形であり、
第 1 映像の横方向の表示位置と第 2 映像の横方向の表示位置とが、
ユーザの指示に応じて設定される請求項 1 記載の表示装置。

[請求項16] 請求項 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備える液晶表示装置。

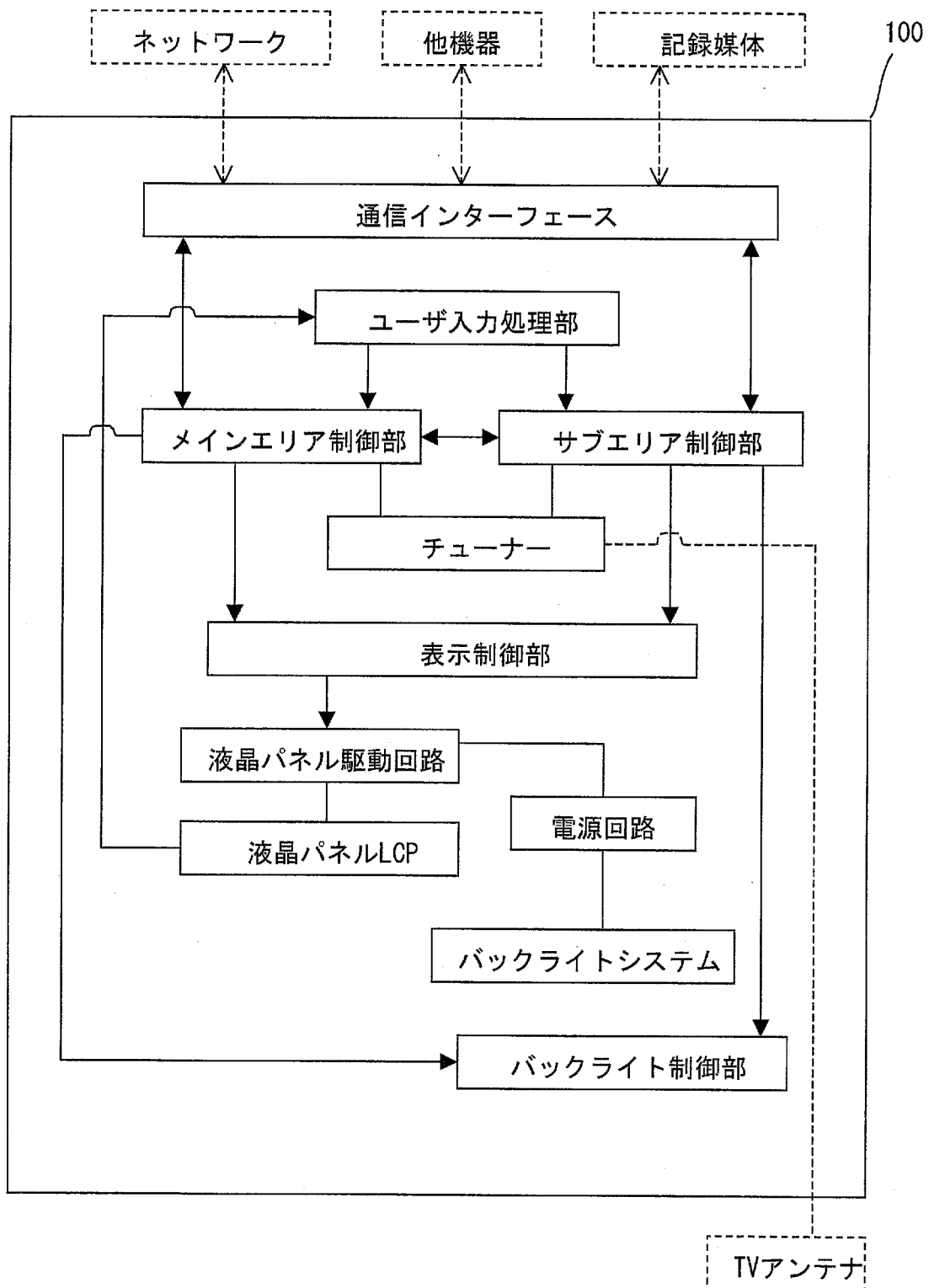
[請求項17] メイン領域に対応するバックライトとサブ領域に対応するバックライトとが、独立に駆動される請求項 1 6 に記載の液晶表示装置。

[請求項18] 請求項 1 ～ 1 5 のいずれか 1 項に記載の表示装置を備えるテレビジョン受像機。

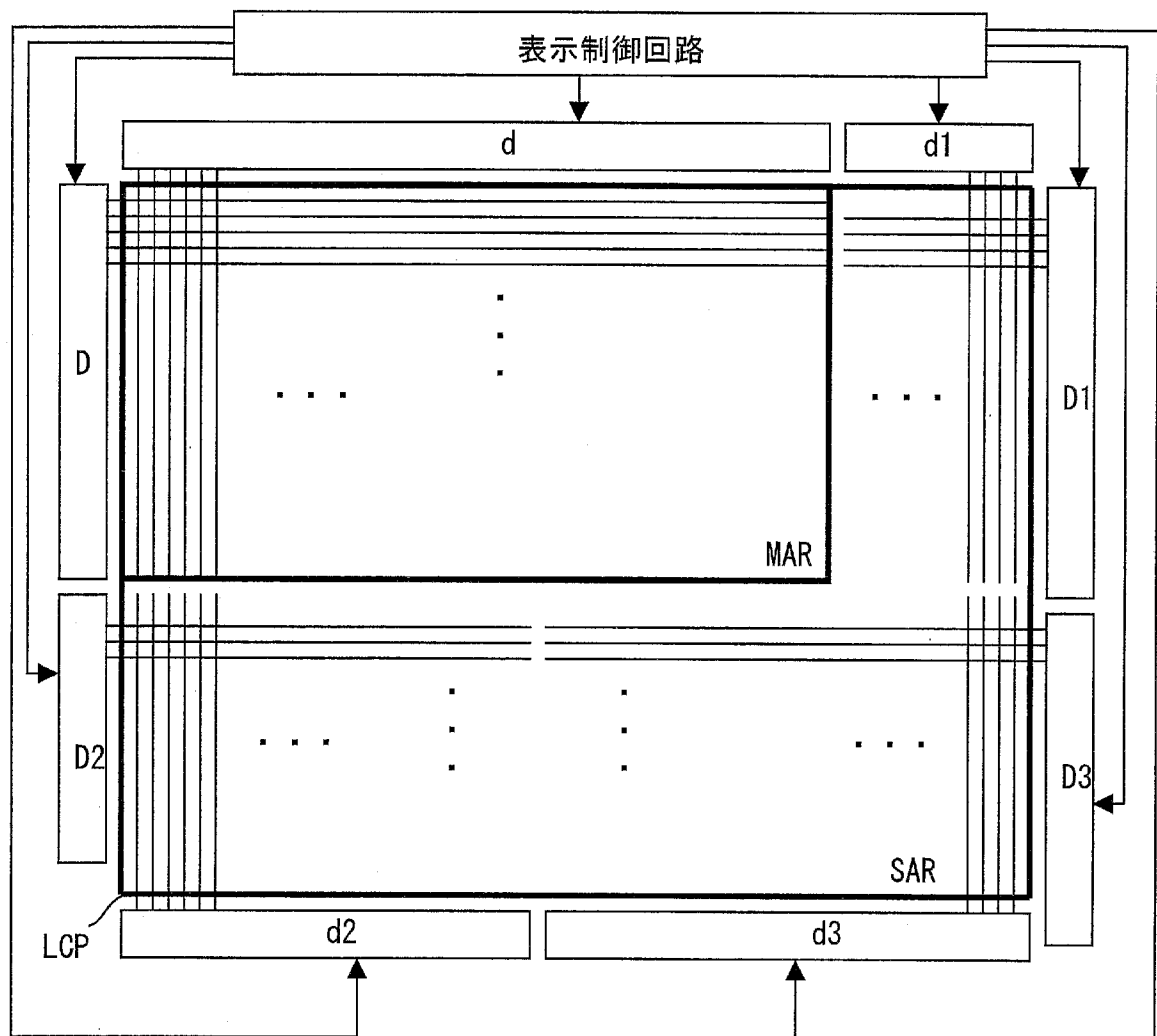
[図1]



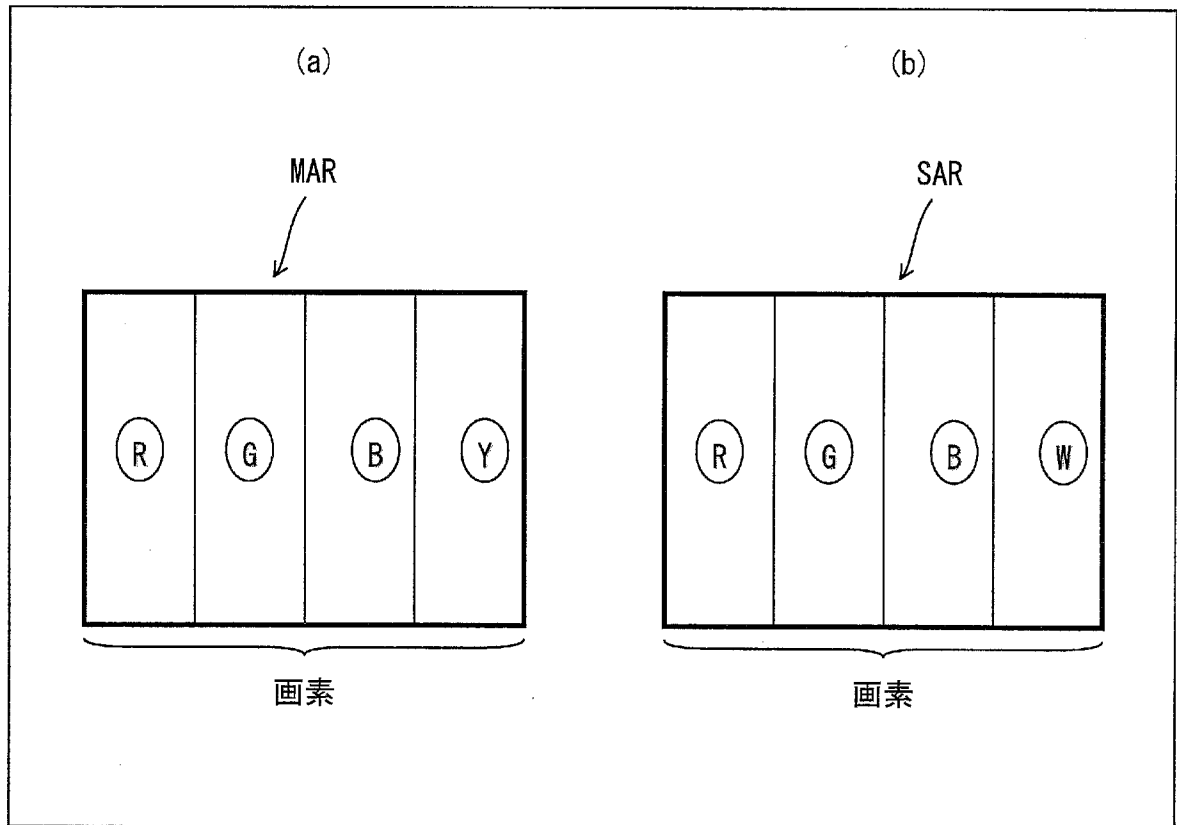
[図2]



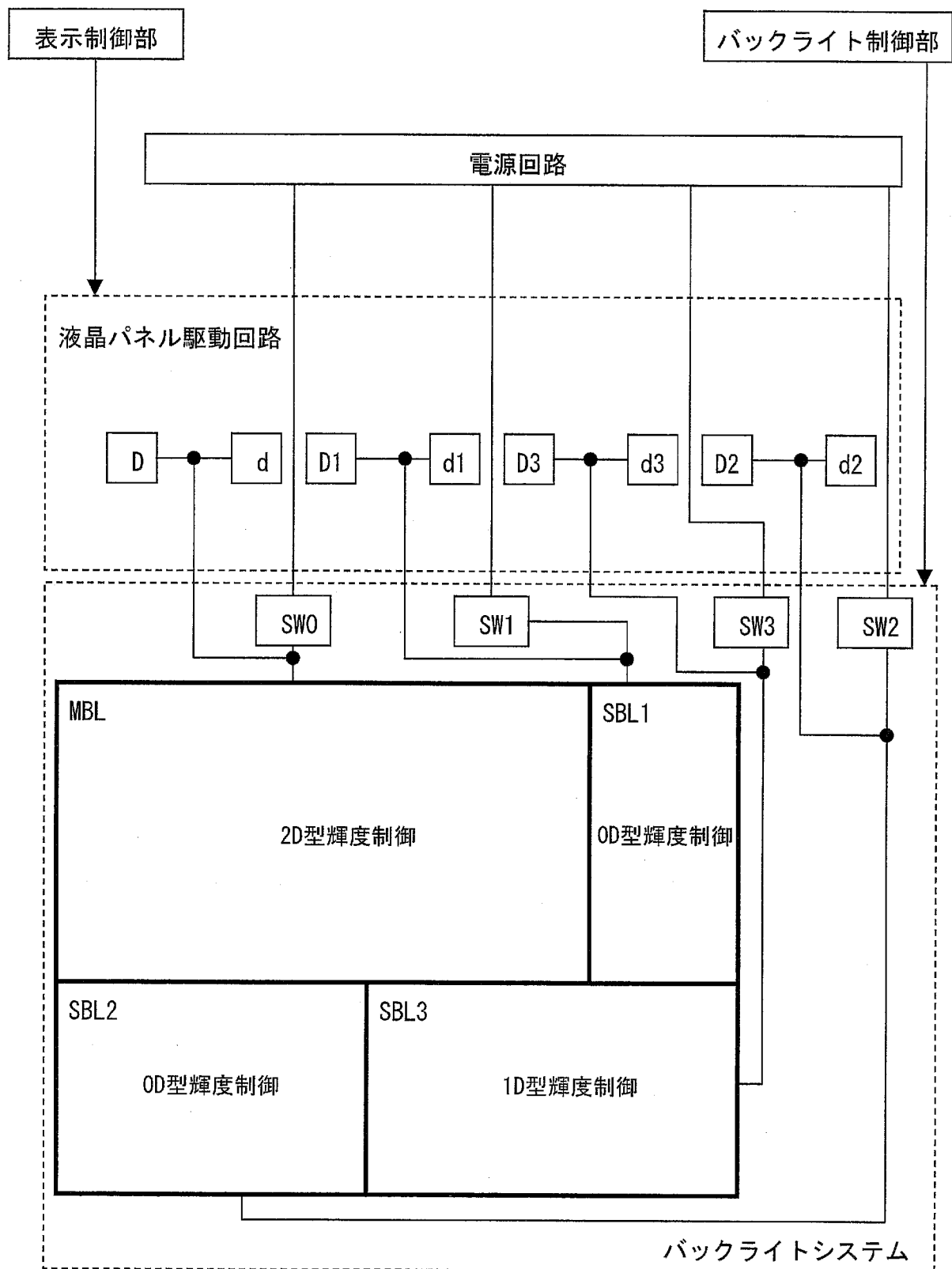
[図3]



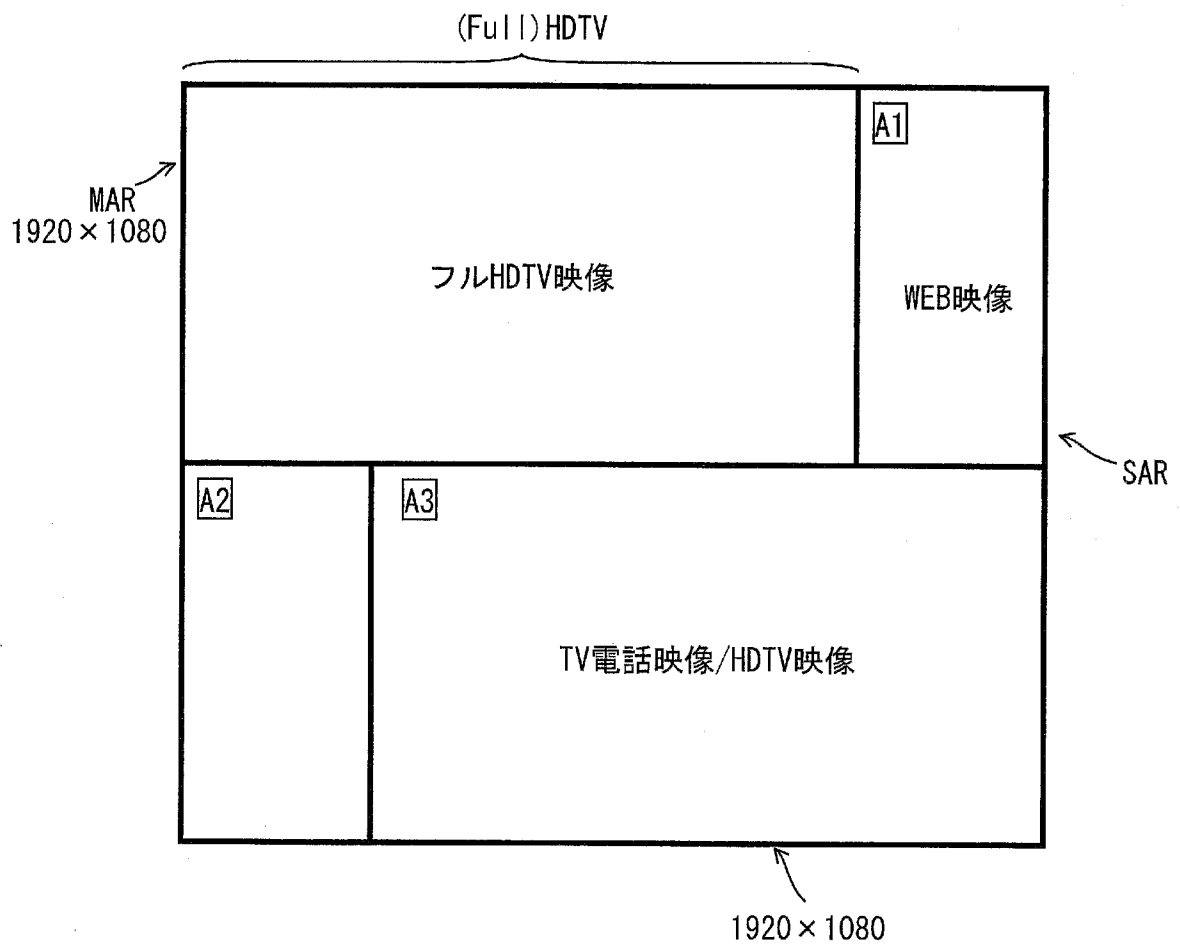
[図4]



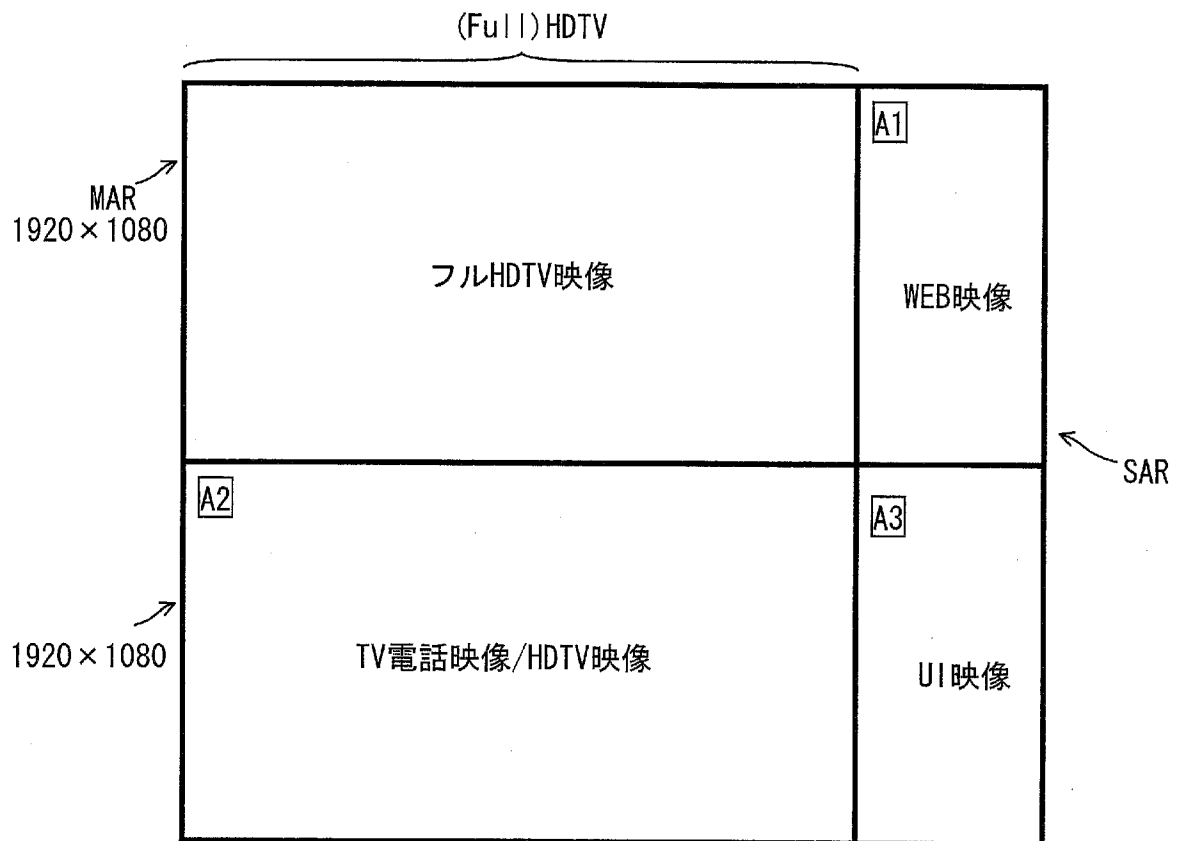
[図5]



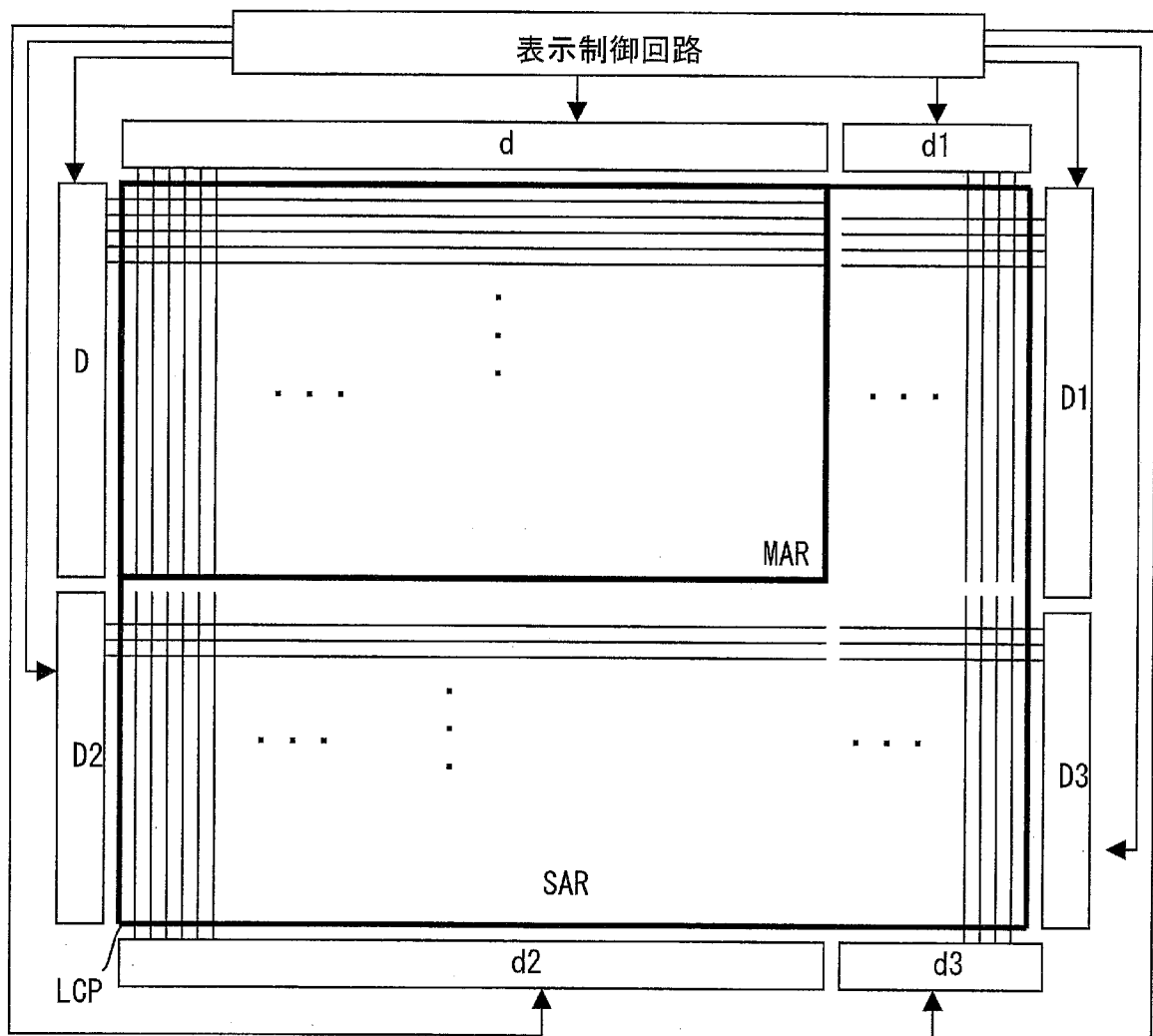
[図6]



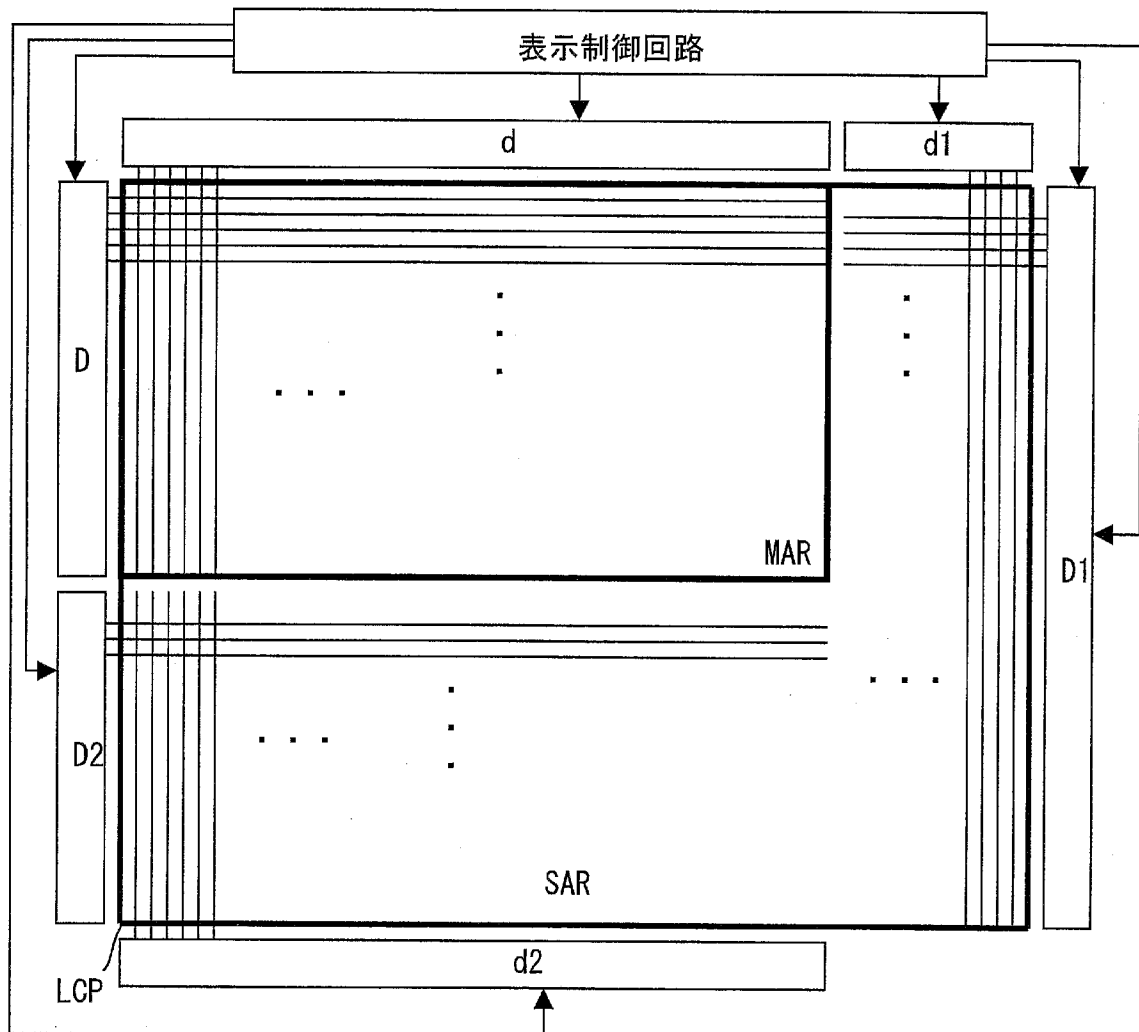
[図7]



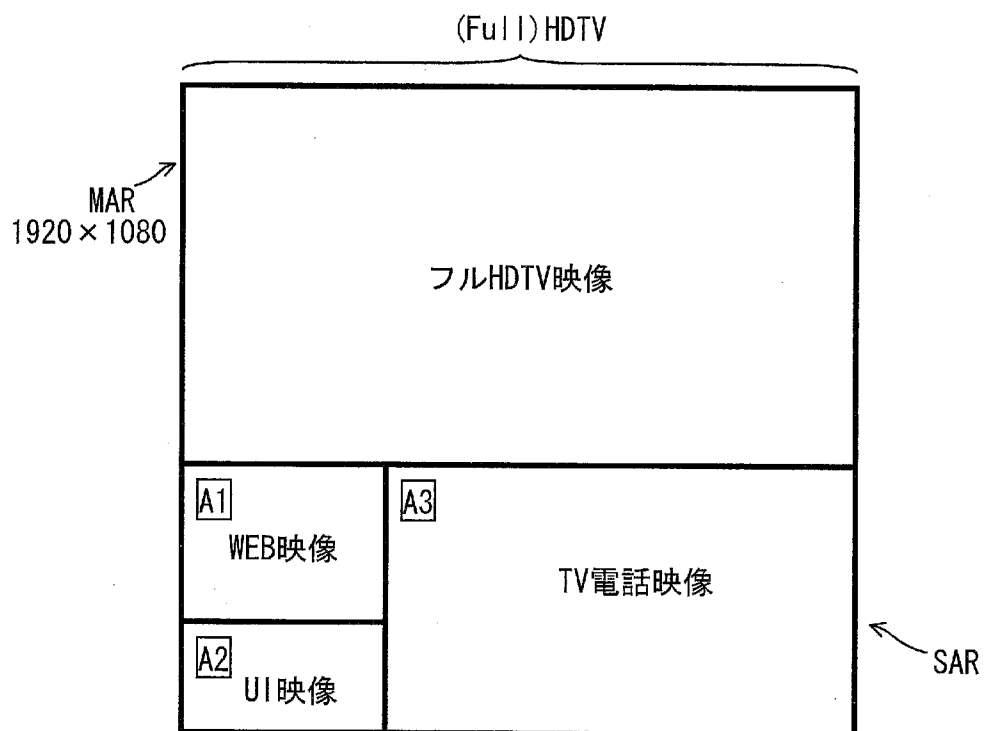
[図8]



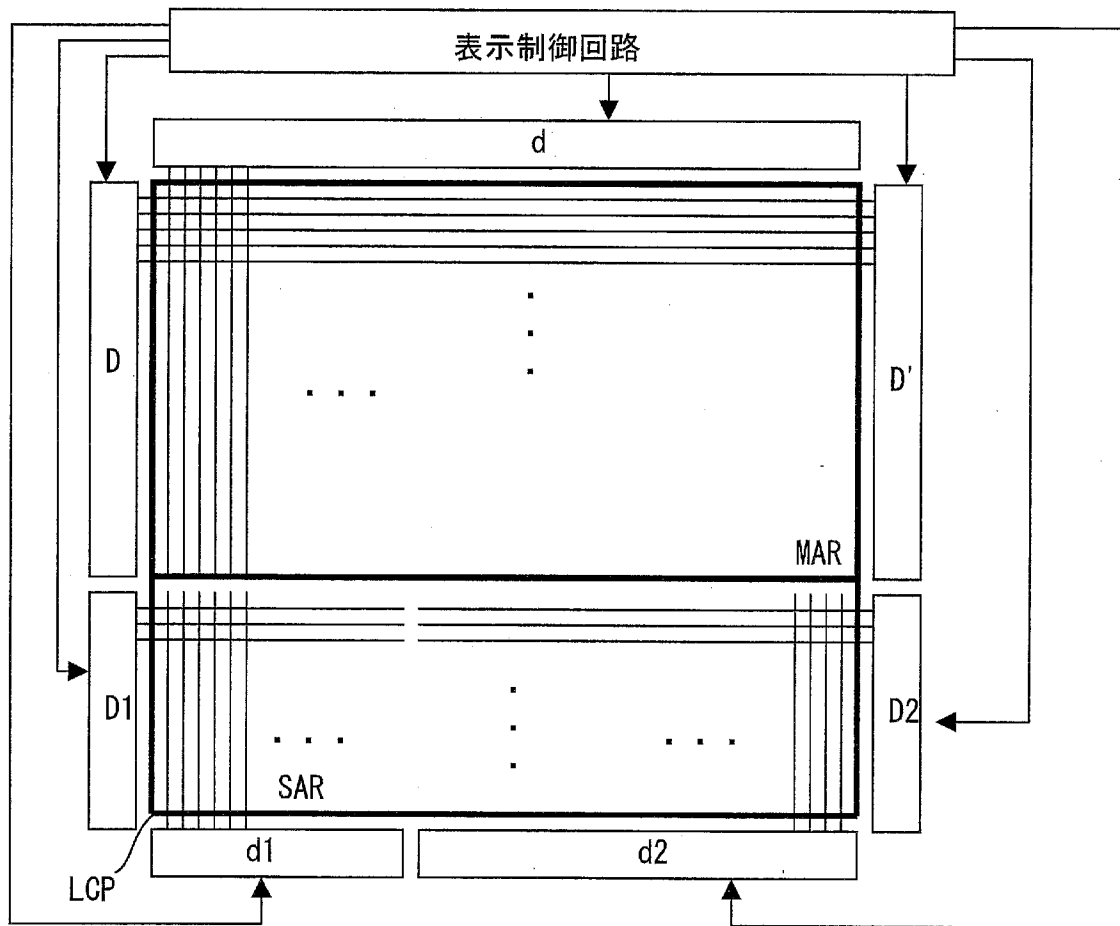
[図9]



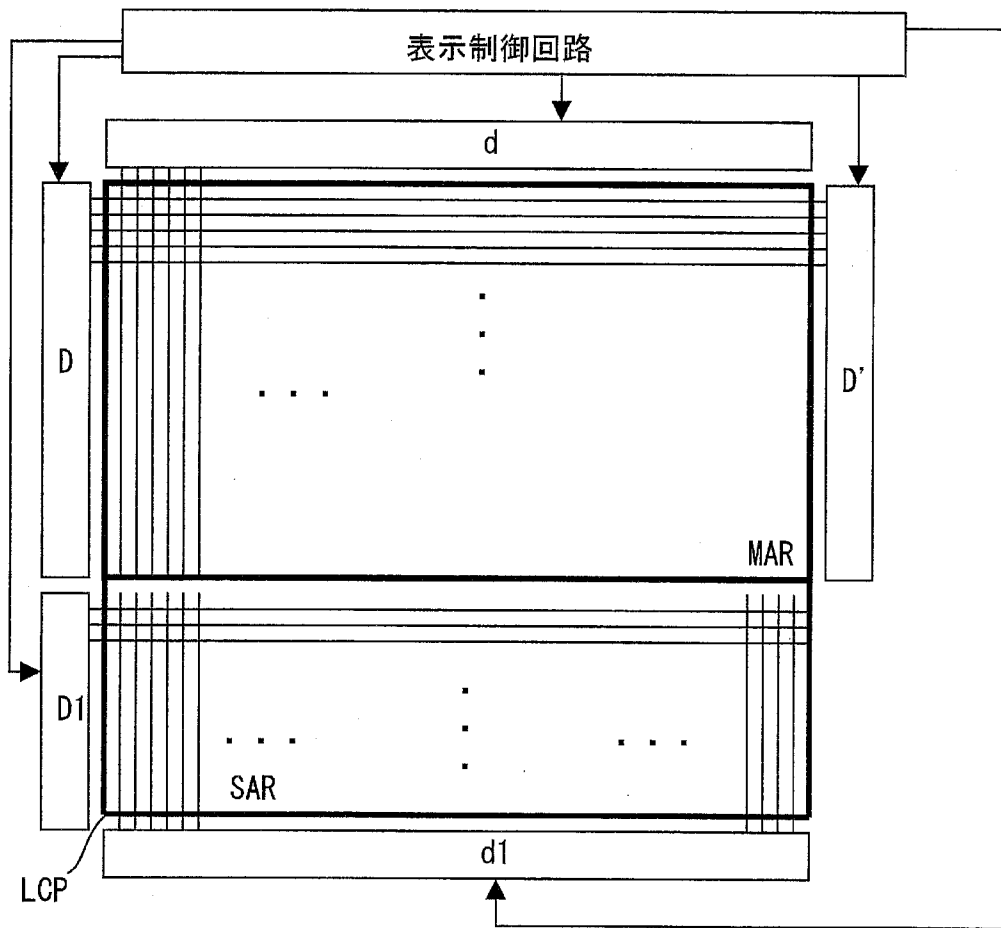
[図10]



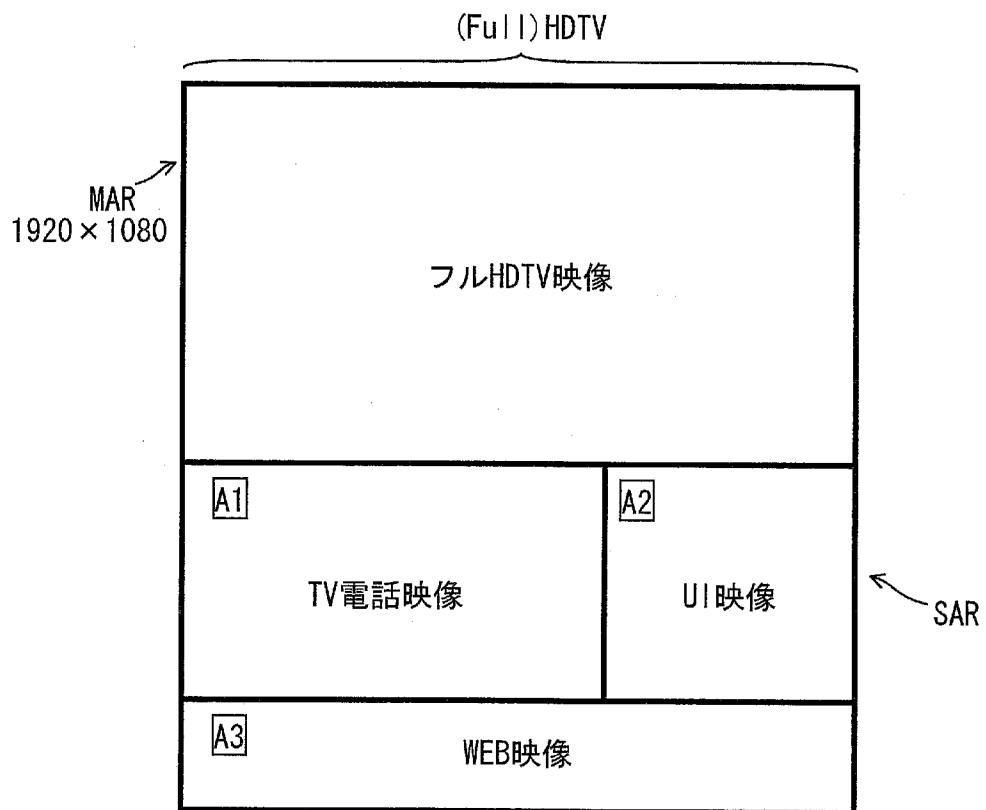
[図11]



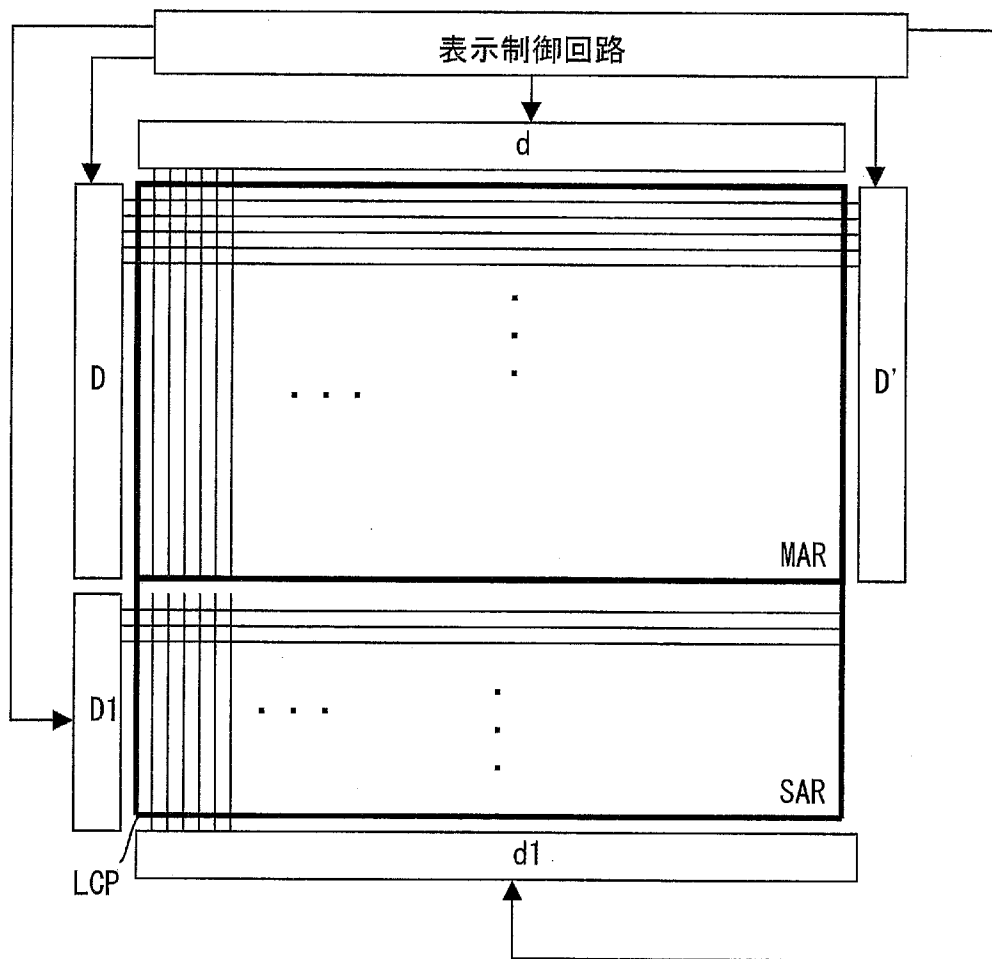
[図12]



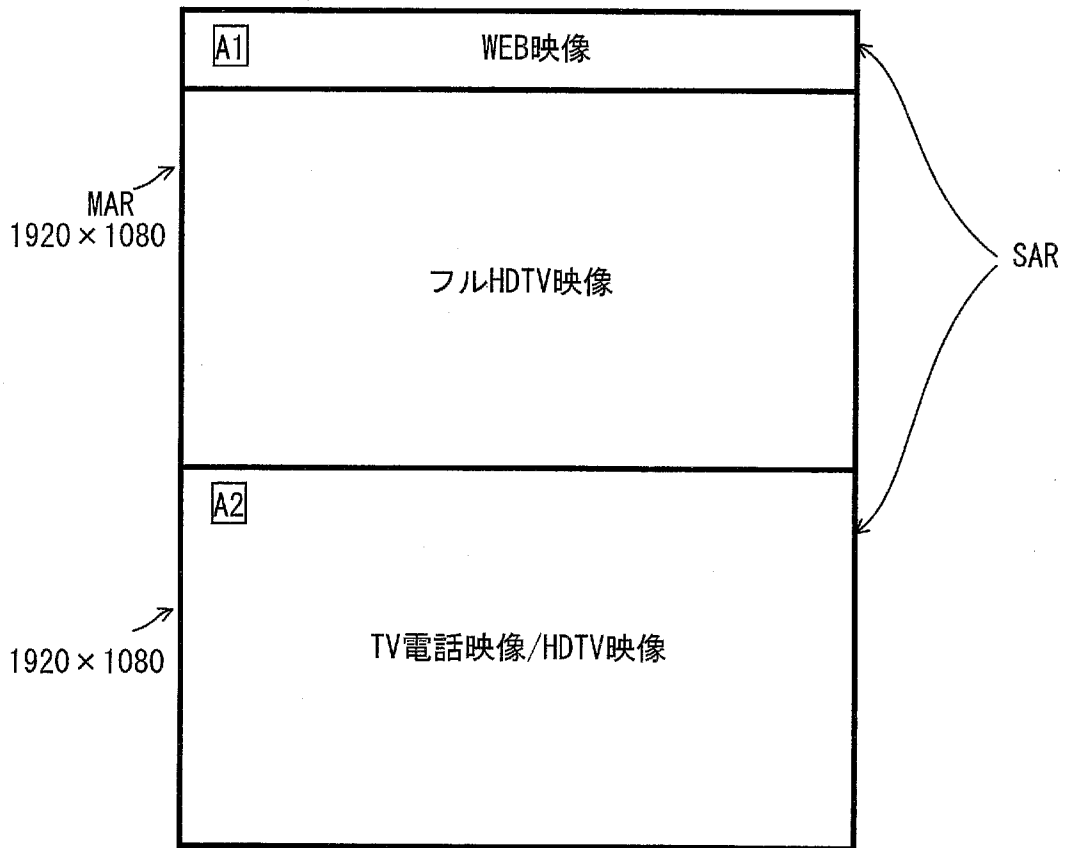
[図13]



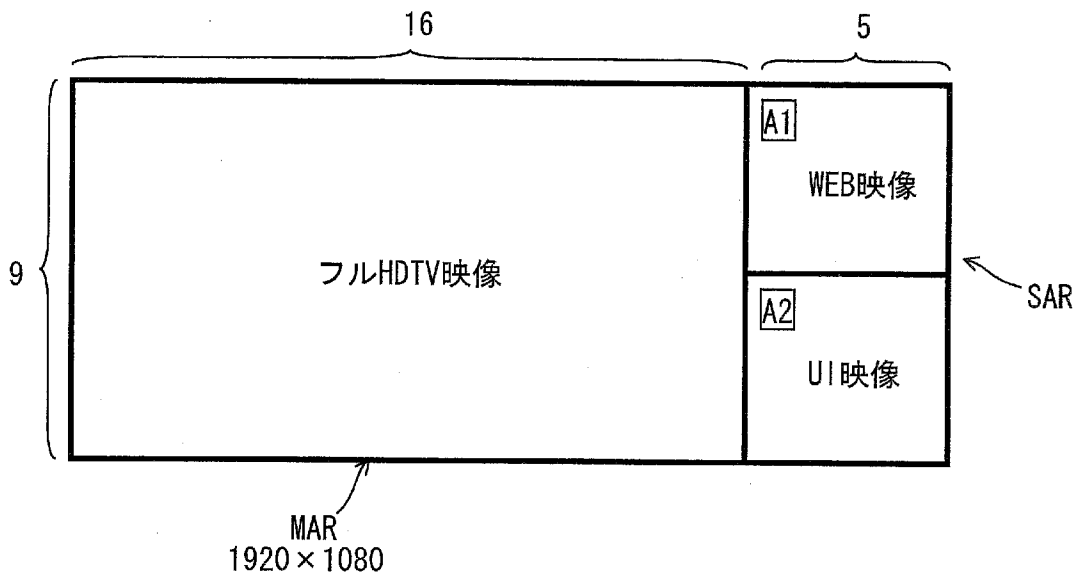
[図14]



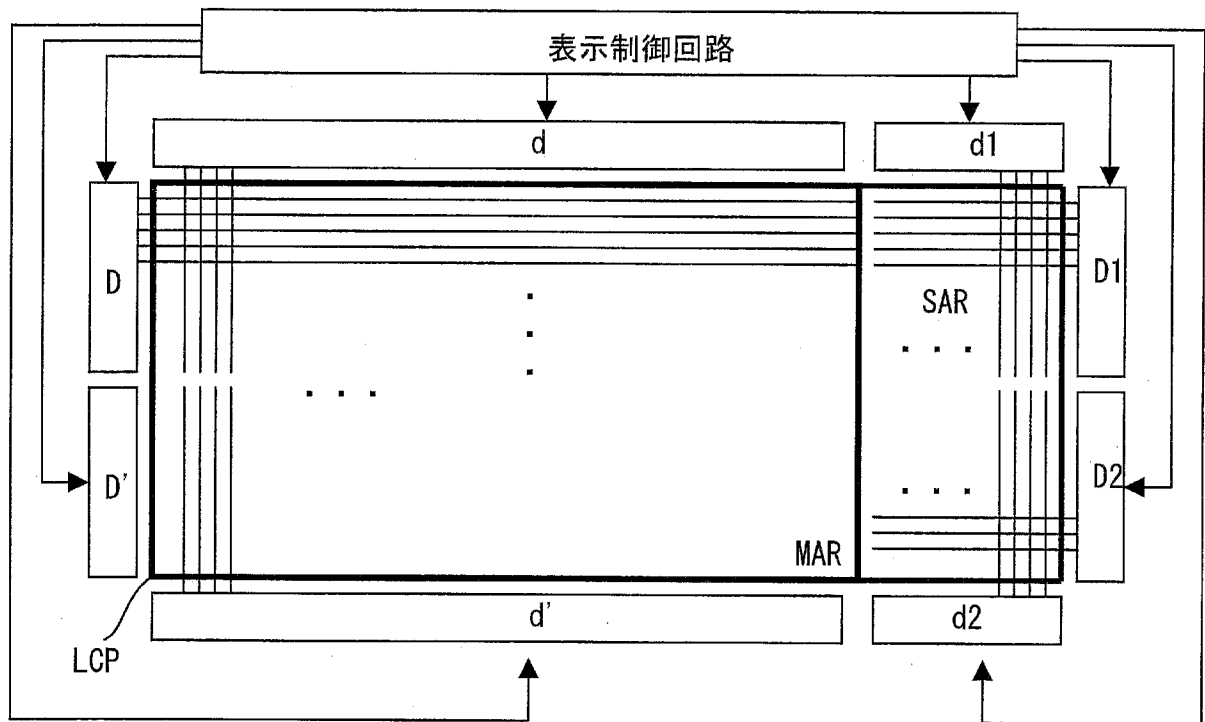
[図15]



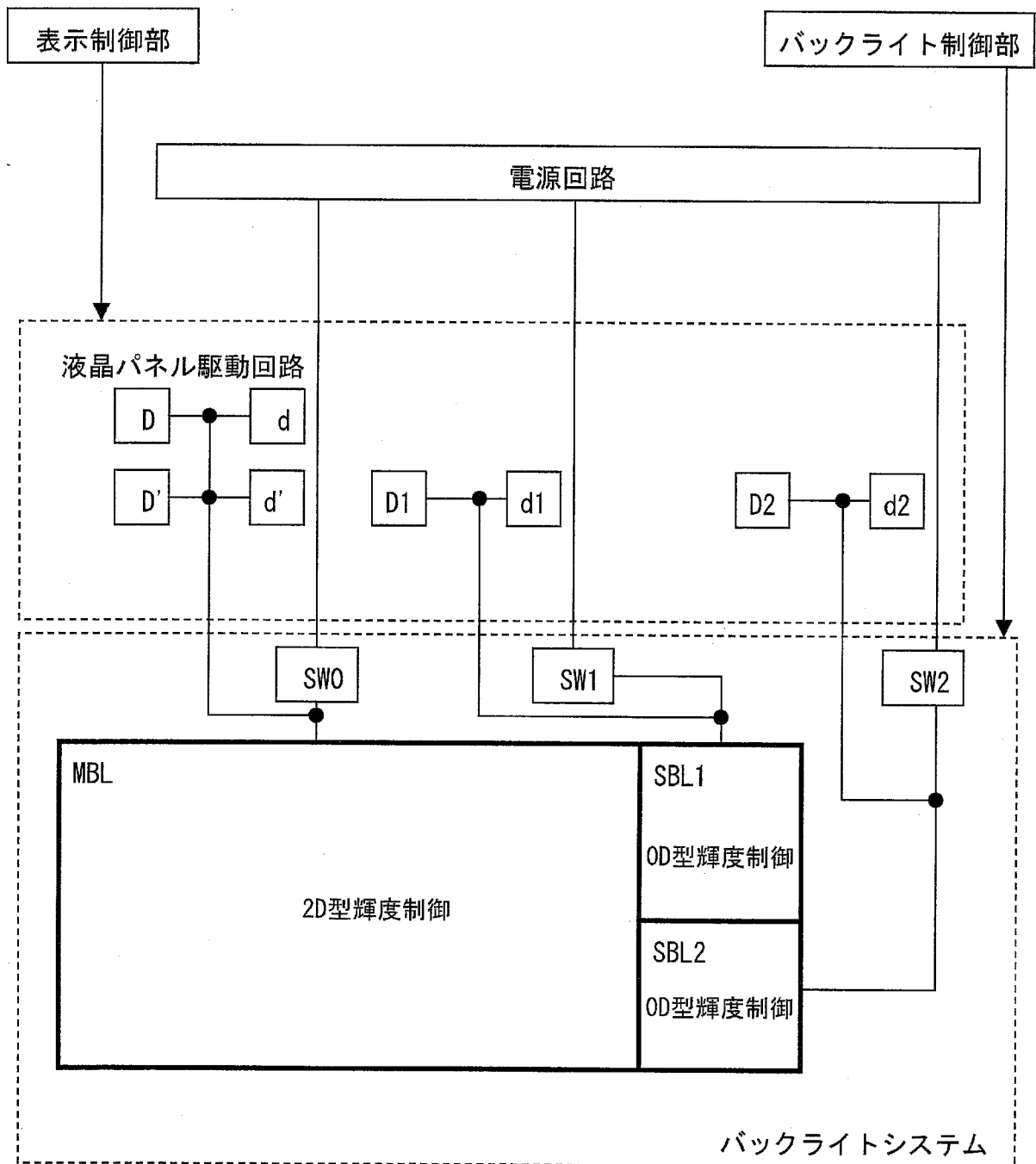
[図16]



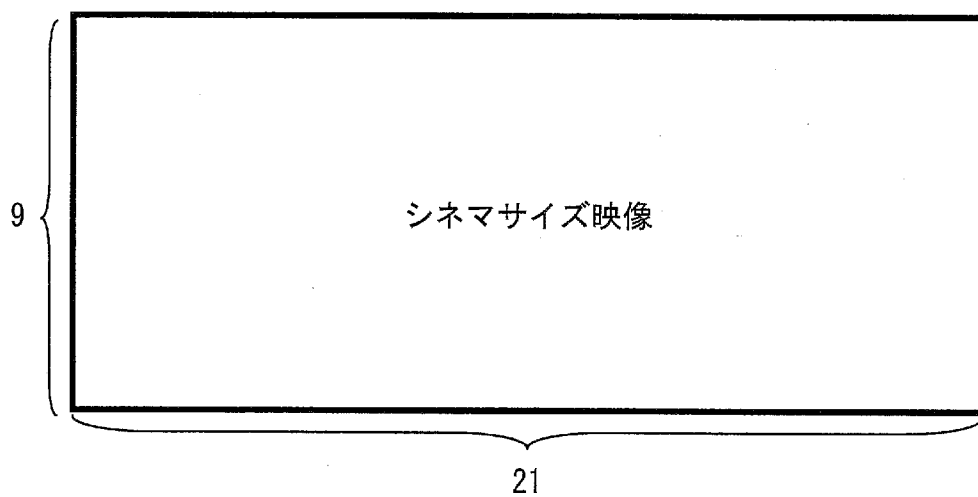
[図17]



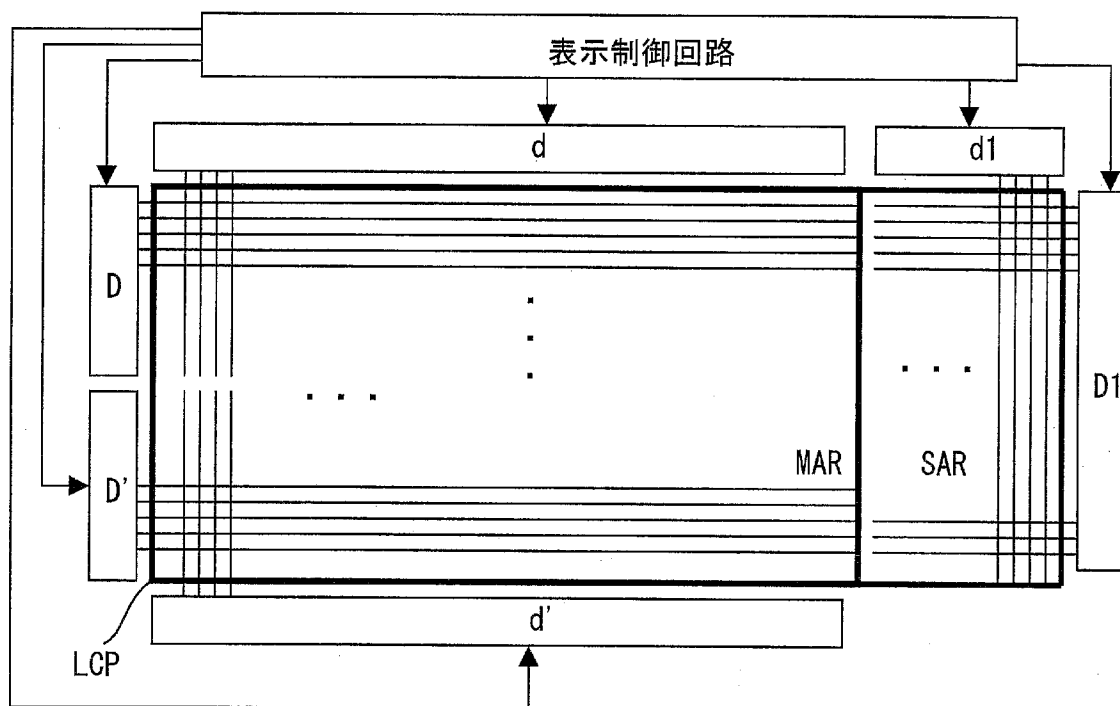
[図18]



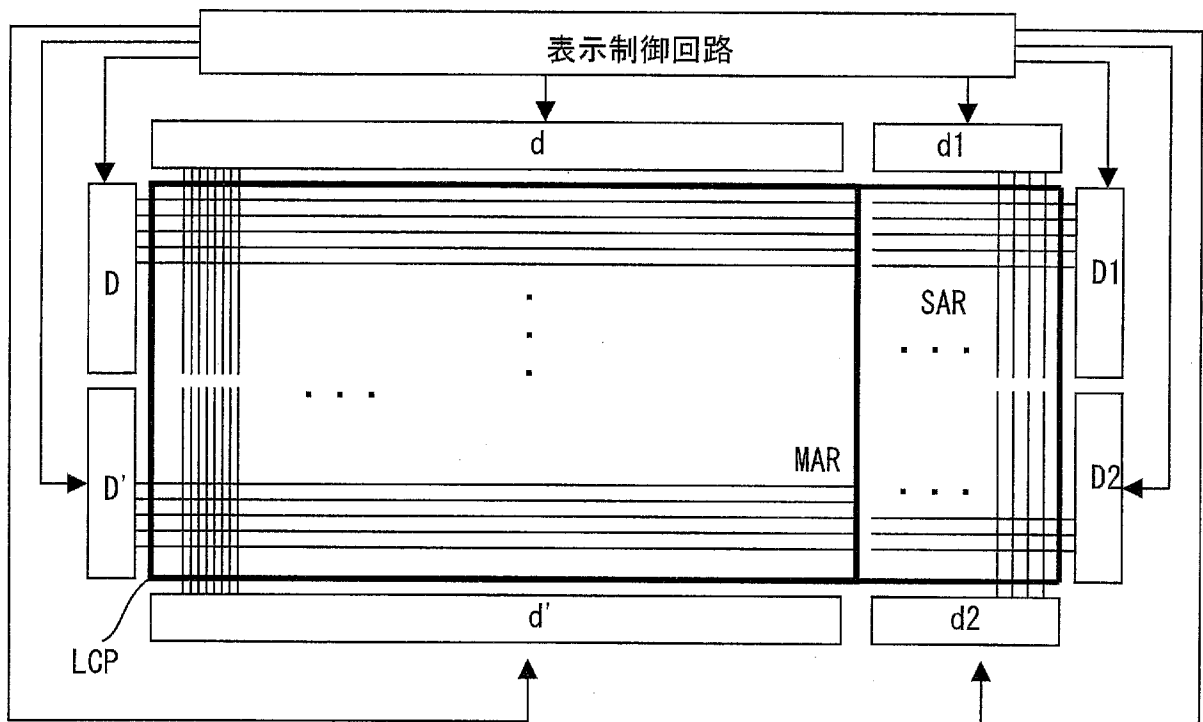
[図19]



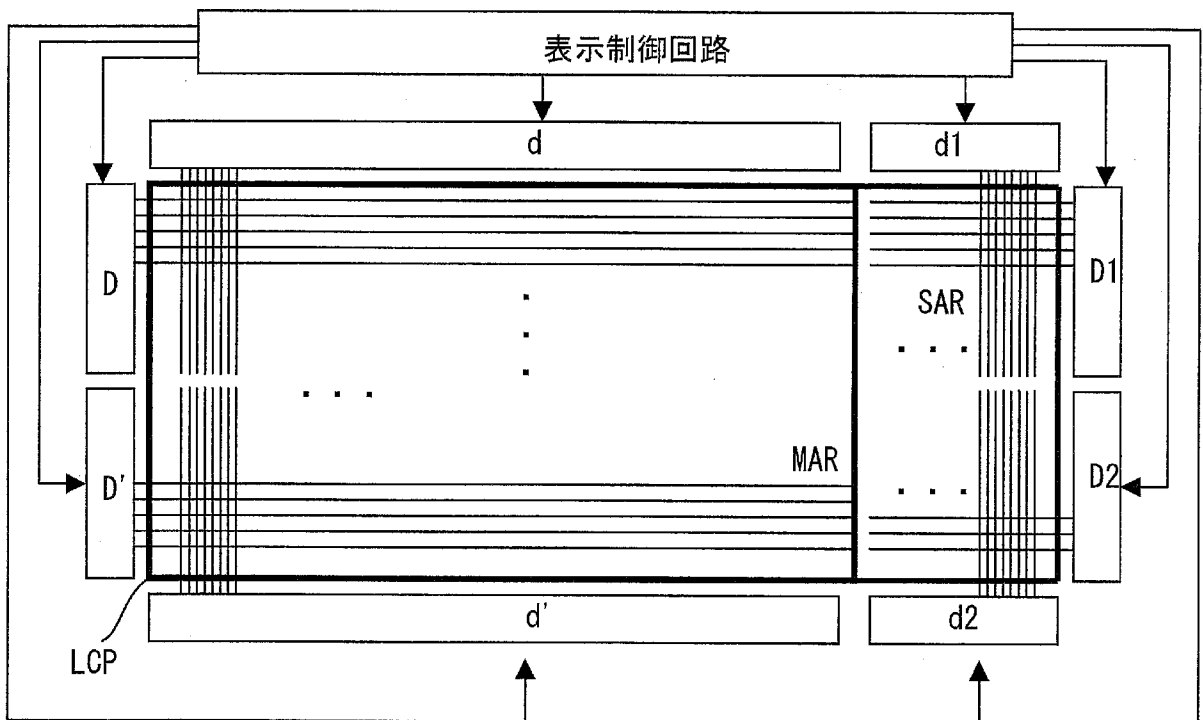
[図20]



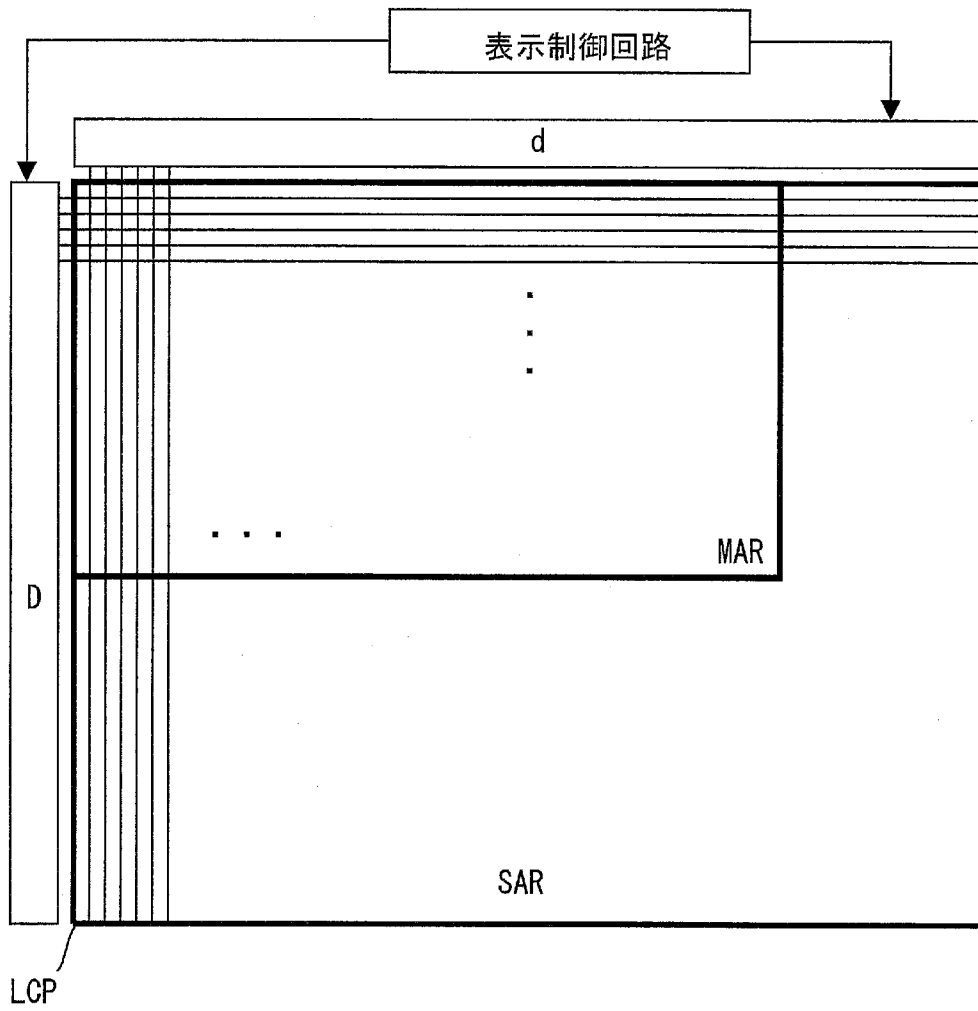
[図21]



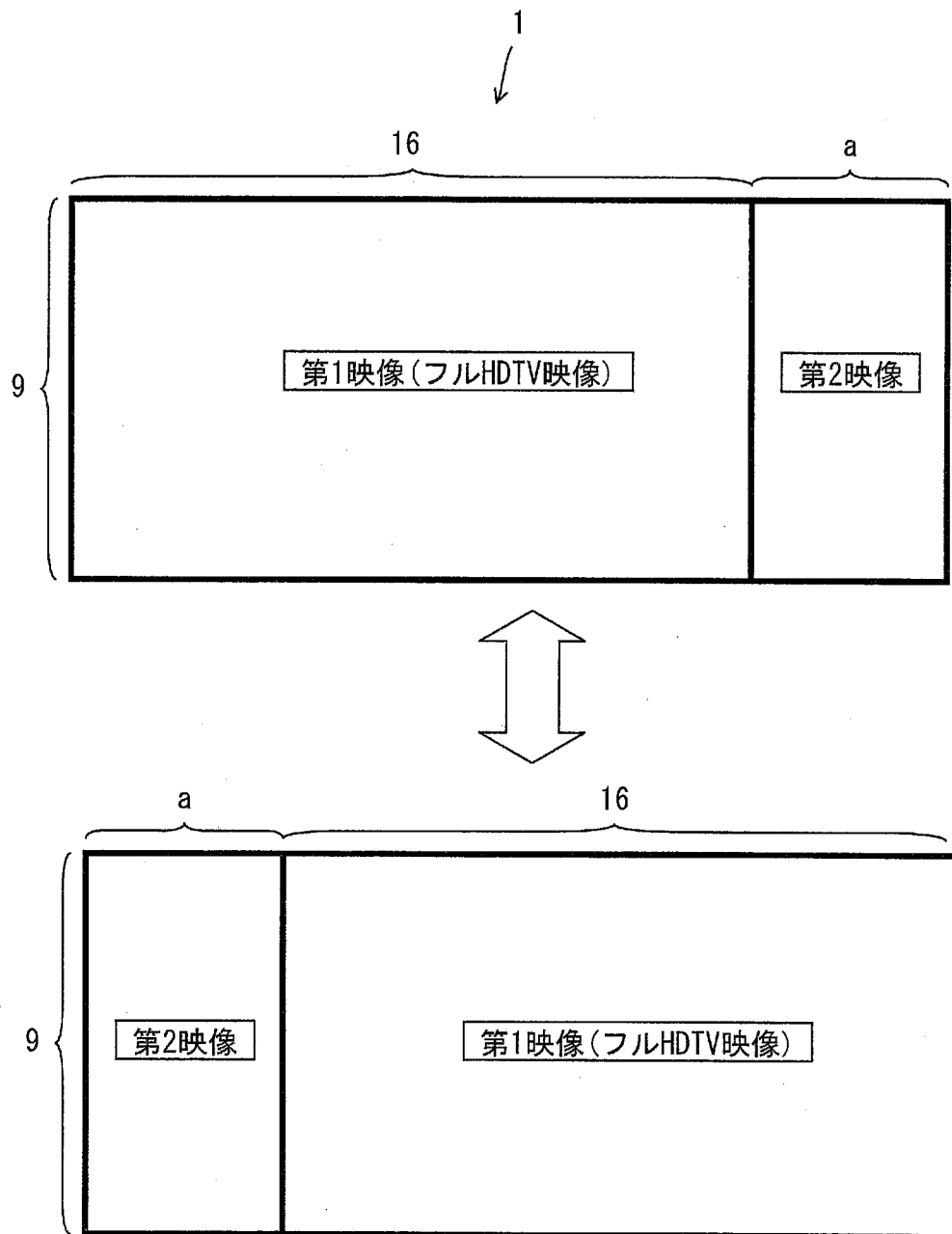
[図22]



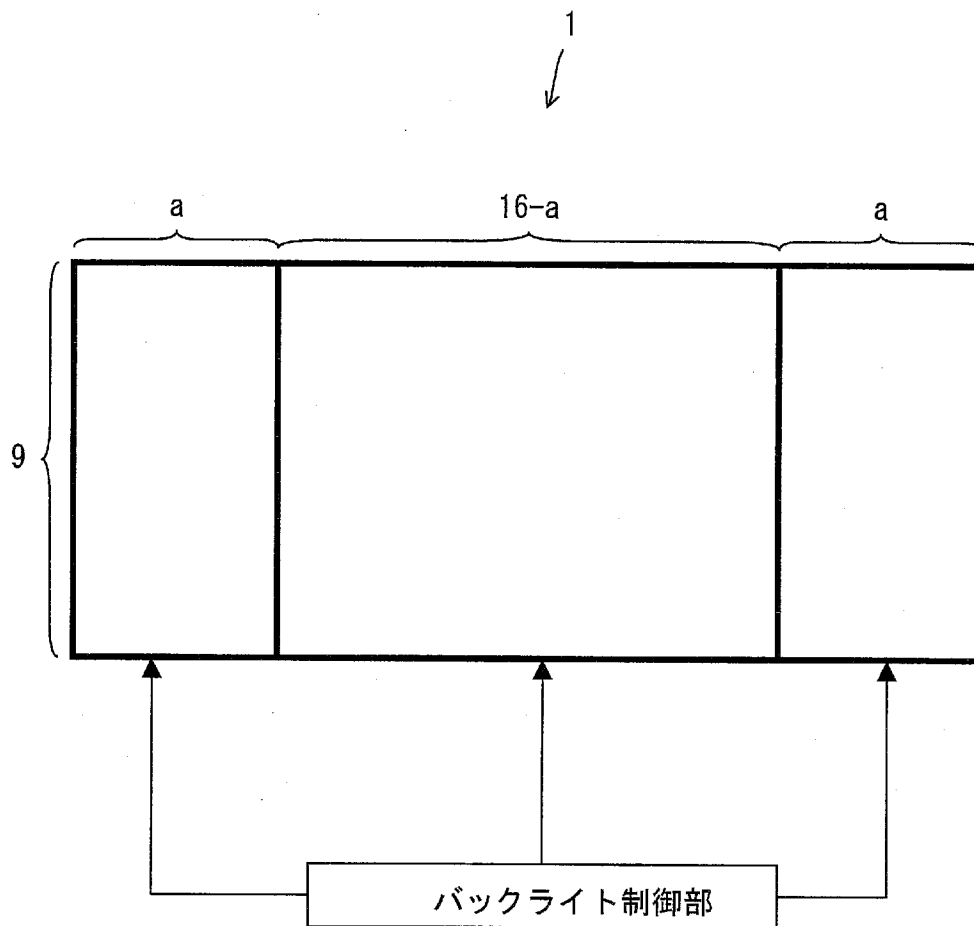
[図23]



[図24]



[図25]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/080116

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G09G5/00(2006.01)i, G02F1/133(2006.01)i, G09G3/20(2006.01)i, G09G3/34(2006.01)i, G09G3/36(2006.01)i, G09G5/14(2006.01)i, H04N5/45(2011.01)i, H04N5/66(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G09G5/00, G02F1/133, G09G3/20, G09G3/34, G09G3/36, G09G5/14, H04N5/45, H04N5/66, H04N7/173

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-356753 A (Canon Inc.), 26 December 2001 (26.12.2001), paragraphs [0106] to [0110]; fig. 8 & US 2001/0050679 A1	1-18
Y	JP 2010-186156 A (Matrixvixion Technology Inc.), 26 August 2010 (26.08.2010), paragraphs [0004], [0016] to [0022]; fig. 3 & US 2010/0201713 A1	1-18
Y	JP 2008-42726 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 21 February 2008 (21.02.2008), paragraph [0001]; fig. 1(c) & US 2008/0036907 A1	8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
07 February, 2012 (07.02.12)

Date of mailing of the international search report
21 February, 2012 (21.02.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/080116

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2006-47511 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.), 16 February 2006 (16.02.2006), paragraph [0003] & US 2006/0022968 A1	12, 13
Y	JP 4-257173 A (Sony Corp.), 11 September 1992 (11.09.1992), paragraphs [0011] to [0013]; fig. 5 & EP 498526 A1	15
Y	JP 2010-166593 A (Sharp Corp.), 29 July 2010 (29.07.2010), paragraph [0047] (Family: none)	17

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G09G5/00(2006.01)i, G02F1/133(2006.01)i, G09G3/20(2006.01)i, G09G3/34(2006.01)i,
G09G3/36(2006.01)i, G09G5/14(2006.01)i, H04N5/45(2011.01)i, H04N5/66(2006.01)i, H04N7/173(2011.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G09G5/00, G02F1/133, G09G3/20, G09G3/34, G09G3/36, G09G5/14, H04N5/45, H04N5/66, H04N7/173

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2001-356753 A (キヤノン株式会社) 2001. 12. 26, 段落【0106】-【0110】, 図8 & US 2001/0050679 A1	1-18
Y	JP 2010-186156 A (美智訊科技股▲ふん▼有限公司) 2010. 08. 26, 段落【0004】,【0016】-【0022】, 図3 & US 2010/0201713 A1	1-18
Y	JP 2008-42726 A (松下電器産業株式会社) 2008. 02. 21, 段落【0001】, 図1 (c) & US 2008/0036907 A1	8

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 7 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

佐藤 直樹

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 8 1

5 P

9 5 6 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2006-47511 A (沖電気工業株式会社) 2006. 02. 16, 段落【0003】 & US 2006/0022968 A1	12, 13
Y	JP 4-257173 A (ソニー株式会社) 1992. 09. 11, 段落【0011】－【0013】, 図5 & EP 498526 A1	15
Y	JP 2010-166593 A (シャープ株式会社) 2010. 07. 29, 段落【0047】 (ファミリーなし)	17