(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2006-74163
(P2006-74163A)
(43)公開日　平成18年3月16日(2006.3.16)

| (51)Int.Cl. | | | F I | | | テーマコード（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H04N | 1/387 | (2006.01) | H04N | 1/387 | | 5B057 |
| G06T | 3/00 | (2006.01) | G06T | 3/00 | 300 | 5C076 |
| G06T | 3/40 | (2006.01) | G06T | 3/40 | A | |

審査請求 未請求　請求項の数 12　ＯＬ　（全 10 頁）

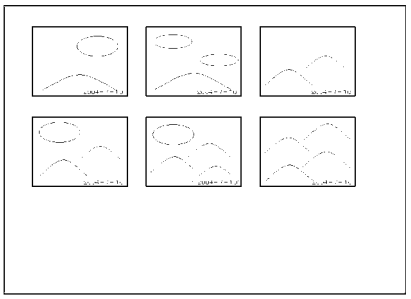
(21)出願番号　特願2004-252300 (P2004-252300)
(22)出願日　平成16年8月31日 (2004.8.31)

(71)出願人　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目１７番２２号
(74)代理人　100071054
弁理士　木村　高久
(72)発明者　小谷川　修
神奈川県川崎市高津区坂戸３丁目２番１号
ＫＳＰ　Ｒ＆Ｄ　ビジネスパークビル
富士ゼロックス株式会社内

Ｆターム(参考)　5B057 AA20 CA08 CA12 CA19 CB08 CB12 CB19 CC03 CD05 CE08 CH11
5C076 AA12 AA16 AA17 AA21 AA22 BA04 CA02

(54)【発明の名称】画像処理装置、及び画像処理方法装置

(57)【要約】
【課題】画像に合成する情報をサムネイルで容易に確認することが可能な画像処理装置、及び画像処理方法装置を提供する。
【解決手段】写真などの画像に撮影日などの文字イメージを合成した合成画像をサムネイルで表示するに際し、通常の画像に文字イメージを合成する場合に比べて合成画像上に占める割合が大きな文字イメージをサムネイル上に合成して表示する。
【選択図】　図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
第１の画像と第２の画像とを合成して表示する画像処理装置において、
前記第１の画像上に前記第２の画像を合成して合成画像を生成する制御部と、
前記合成画像を表示する表示部と
を具備し、
前記制御部は、前記第２の画像が前記合成画像上に占める割合を該合成画像の表示形式に応じて変化させて合成する
ことを特徴とする画像処理装置。
【請求項２】
前記表示形式がサムネイルである場合は、前記第２の画像が合成画像上に占める割合を通常の画像に合成する場合よりも大きくして前記第１の画像と合成する
ことを特徴とする請求項１記載の画像処理装置。
【請求項３】
前記第２の画像は、文字イメージであることを特徴とする請求項１または２記載の画像処理装置。
【請求項４】
前記文字イメージは、前記第１の画像を撮影した撮影日であることを特徴とする請求項３記載の画像処理装置。
【請求項５】
前記合成画像上に占める割合が異なる複数の画像を有する情報記憶部をさらに具備し、
前記制御部は、前記合成画像の表示形式に応じて前記情報記憶部から画像を抽出し、抽出した前記画像を第２の画像として前記第１の画像と合成する
ことを特徴とする請求項１または２記載の画像処理装置。
【請求項６】
第１の画像と第２の画像とを合成して表示する画像処理装置において、
前記第１の画像上に前記第２の画像を合成して合成画像を生成する制御部と、
前記合成画像を表示する表示部と、
前記合成画像の表示形式を指示する操作部と
を具備し、
前記操作部で表示形式の変更が指示されると、
前記制御部は、変更後の前記表示形式に応じて前記第２の画像が合成画像上に占める割合を変化させ、変更後の表示形式の前記第１の画像上に該第２の画像を合成して前記合成画像を生成する
ことを特徴とする画像処理装置。
【請求項７】
第１の画像と第２の画像とを合成して合成画像を制御部で生成し、前記合成画像を表示部で表示する画像処理方法において、
前記第２の画像が前記合成画像上に占める割合を該合成画像の表示形式に応じて変化させて前記第１の画像と合成する
ことを特徴とする画像処理方法。
【請求項８】
前記表示形式がサムネイルである場合は、前記第２の画像が合成画像上に占める割合を通常の画像に合成する場合よりも大きくして前記第１の画像と合成する
ことを特徴とする請求項７記載の画像処理方法。
【請求項９】
前記第２の画像は、文字イメージであることを特徴とする請求項７または８記載の画像処理方法。
【請求項１０】
前記文字イメージは、前記第１の画像を撮影した撮影日であることを特徴とする請求項

９記載の画像処理方法。
【請求項１１】
前記合成画像上に占める割合が異なる複数の画像を情報記憶部に記憶し、
前記合成画像の表示形式に応じて前記情報記憶部から画像を抽出し、抽出した前記画像を前記第２の画像として前記第１の画像と合成する
ことを特徴とする請求項７または８記載の画像処理方法。
【請求項１２】
第１の画像と第２の画像とを合成して合成画像を制御部で生成し、前記合成画像を表示部で表示する画像処理方法において、
第１の画像と第２の画像とを合成した合成画像を表示部で表示し、
操作部から合成画像の表示形式の変更が指示されると、変更後の前記表示形式に応じて前記第２の画像が合成画像上に占める割合を変化させ、変更後の表示形式の前記第１の画像上に該第２の画像を合成して前記合成画像を生成する
ことを特徴とする画像処理方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、画像処理装置、及び画像処理方法装置に関し、特に、画像に撮影日などの情報を合成してサムネイルを表示することが可能な画像処理装置、及び画像処理方法装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
デジタルカメラで撮影した画像（写真）を印刷出力するプリント装置では、ＣＦ（Compact Flash）やＳＤカード、スマートメディアなどのメディアを用いて画像を受け付けている。
【０００３】
そして、このメディア内に格納されている画像の確認や印刷出力する画像を選択するため、画像をサムネイルで一覧表示するものがある。
【０００４】
また、図１１にプリントの一例を示すように、撮影日などの情報を画像に合成して印刷出力するものがあり、この際、情報の表示位置を任意に指定できるものもある（例えば、特許文献１参照）。
【特許文献１】特開平９－３２２１０２号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかし、撮影日を合成した画像を縮小してサムネイルを一覧表示すると、撮影日を示す文字も同様に縮小されるため、図１２にサムネイル一覧表示の一例を示すように、サムネイルで撮影日を確認することが難しかった。
【０００６】
そこで本発明では、画像に合成した情報をサムネイルで容易に確認することが可能な画像処理装置、及び画像処理方法装置を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明における画像処理装置は、第１の画像と第２の画像とを合成して表示する画像処理装置において、前記第１の画像上に前記第２の画像を合成して合成画像を生成する制御部と、前記合成画像を表示する表示部とを具備し、前記制御部は、前記第２の画像が前記合成画像上に占める割合を該合成画像の表示形式に応じて変化させて合成する。
【０００８】
また、前記表示形式がサムネイルである場合は、前記第２の画像が合成画像上に占める

割合を通常の画像に合成する場合よりも大きくして前記第１の画像と合成する。
【０００９】
ここでいうサムネイルは小さく表示される画像であれば何でも良く、画像全体が小さなもの、大きな画像全体の縮小画像、大きな画像の一部または大きな画像の一部の縮小画像などを含んでおり、例えば、撮影した画像(写真)を簡易に表示する縮小画像として適用する場合には、通常の画像を画像処理装置内で縮小して作成する縮小画像や、予めメディアに格納されている縮小画像、通常の画像の一部やこの一部の画像を縮小した画像など、小さく表示される画像であれば、任意の画像を用いることができる。
【００１０】
また、前記第２の画像は、文字イメージである。
【００１１】
また、前記文字イメージは、前記第１の画像を撮影した撮影日である。
【００１２】
また、前記合成画像上に占める割合が異なる複数の画像を有する情報記憶部をさらに具備し、前記制御部は、前記合成画像の表示形式に応じて前記情報記憶部から画像を抽出し、抽出した前記画像を第２の画像として前記第１の画像と合成する。
【００１３】
また、本発明における画像処理装置は、第１の画像と第２の画像とを合成して表示する画像処理装置において、前記第１の画像上に前記第２の画像を合成して合成画像を生成する制御部と、前記合成画像を表示する表示部と、前記合成画像の表示形式を指示する操作部とを具備し、前記操作部で表示形式の変更が指示されると、前記制御部は、変更後の前記表示形式に応じて前記第２の画像が合成画像上に占める割合を変化させ、変更後の表示形式の前記第１の画像上に該第２の画像を合成して前記合成画像を生成する。
【００１４】
次に、本発明における画像処理方法は、第１の画像と第２の画像とを合成して合成画像を制御部で生成し、前記合成画像を表示部で表示する画像処理方法において、前記第２の画像が前記合成画像上に占める割合を該合成画像の表示形式に応じて変化させて前記第１の画像と合成する。
【００１５】
また、前記表示形式がサムネイルである場合は、前記第２の画像が合成画像上に占める割合を通常の画像に合成する場合よりも大きくして前記第１の画像と合成する。
【００１６】
また、前記第２の画像は、文字イメージである。
【００１７】
また、前記文字イメージは、前記第１の画像を撮影した撮影日である。
【００１８】
また、前記合成画像上に占める割合が異なる複数の画像を情報記憶部に記憶し、前記合成画像の表示形式に応じて前記情報記憶部から画像を抽出し、抽出した前記画像を前記第２の画像として前記第１の画像と合成する。
【００１９】
また、本発明における画像処理方法は、第１の画像と第２の画像とを合成して合成画像を制御部で生成し、前記合成画像を表示部で表示する画像処理方法において、第１の画像と第２の画像とを合成した合成画像を表示部で表示し、操作部から合成画像の表示形式の変更が指示されると、変更後の前記表示形式に応じて前記第２の画像が合成画像上に占める割合を変化させ、変更後の表示形式の前記第１の画像上に該第２の画像を合成して前記合成画像を生成する。
【発明の効果】
【００２０】
本発明では、画像に合成した情報をサムネイルで容易に確認することが可能となる。
【発明を実施するための最良の形態】

【００２１】
以下、本発明に係る画像処理装置、及び画像処理方法装置を実施するための最良の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。
【実施例１】
【００２２】
図１は、本発明に係る画像処理装置を適用したプリント装置１０の外観の一例を示す図であり、画像が格納されたメディアを受け付けるメディア挿入口１１と、画像や操作を促すためのＵＩ(user interface)を表示し、ユーザによる操作を受け付けるタッチスクリーンなどの表示／操作部１２と、画像を印刷出力した紙などの媒体（プリント）を取り出すプリント取り出し口１３とが設けられている。
【００２３】
図２は、本実施例に係る画像処理装置の構成の一例を示す機能ブロック図であり、同図に示すように、画像処理装置２０には、画像入力部２１と、出力部２２と、表示部２３と、操作部２４と、制御部２５とが設けられている。
【００２４】
画像入力部２１は、ＣＦやＳＤカード、スマートメディアなどのメディアを受け付け、当該メディアに格納されている画像や撮影日などの画像データを取得するメディアリーダである。
【００２５】
出力部２２は、画像入力部２１で取得した画像や、この画像に撮影日などの情報を合成した合成画像を紙などの媒体に印刷出力する。
【００２６】
表示部２３は、ディスプレイなどの表示端末であり、画像やユーザが操作を行うためのＵＩなどを表示する。
【００２７】
操作部２４は、タッチパネルなどの操作端末であり、ユーザによる操作を受け付ける。
【００２８】
制御部２５は、メディアから取得した画像（写真）からサムネイルを作成する。また、撮影日などの情報を示す画像（例えば、文字イメージなど）を作成し、通常の画像やサムネイルに合成して合成画像を作成する。なお、メディアにサムネイルが予め格納されている場合は、サムネイルの作成に代えて、メディアからサムネイルを抽出してもよい。
【００２９】
上記構成を用いて本実施例に係る画像処理装置では、サムネイルに撮影日などの情報を示す画像（文字イメージ）を合成するに際して、通常の画像に合成する文字イメージよりも合成画像に占める割合が大きな文字イメージ作成して合成する。
【００３０】
図３は、画像に撮影日情報を合成して表示する際の画像処理の流れを示すフローチャートである。
【００３１】
まず、撮影日の入力が指示される（ステップ１００）と、サムネイルで画像を表示しているか否かの判断を行う（ステップ１０１）。
【００３２】
そして、サムネイルで画像を表示していない（通常の画像を表示している）と判断する（ステップ１０１でＮＯ）と、プリントに撮影日が表示される場合と同じサイズ比（以下、「通常比」という）で撮影日の文字イメージを通常の画像に合成し（ステップ１０２）、撮影日の文字を合成した合成画像を表示する（ステップ１０３）。
【００３３】
一方、サムネイルで画像を表示していると判断する（ステップ１０１でＹＥＳ）と、撮影日の文字イメージを通常比よりも拡大してサムネイルに合成し（ステップ１０４）、撮影日の文字イメージが合成画像に占める割合を通常の画像よりも大きくしたサムネイルの

合成画像を一覧表示する（ステップ１０３）。

【００３４】

図４は、撮影日情報を合成した通常の画像を表示している際にサムネイルによる一覧表示を指示した場合の画像処理の流れを示すフローチャートである。

【００３５】

まず、撮影日の文字を合成した通常の画像を表示し（ステップ２００）、サムネイルによる一覧表示が指示される（ステップ２０１）と、サムネイルを作成する（ステップ２０２）。

【００３６】

そして、撮影日の文字イメージを通常比よりも拡大してサムネイルに合成し（ステップ２０３）、拡大した撮影日の文字イメージを合成して撮影日の文字イメージが合成画像に占める割合を通常の画像よりも大きくしたサムネイルの合成画像を一覧表示する（ステップ２０４）。

【００３７】

このように本実施例では、図５に示すように、情報を示す文字イメージを合成した合成画像をサムネイルで表示する際に、文字イメージを通常比より拡大して合成するため、画像に合成する撮影日などの情報をサムネイルで容易に確認することができる。

【００３８】

なお、画像に合成する情報は、撮影日に限られるものではなく、ファイル名や撮影条件（カメラの機種やシャッター速度、Ｆ値など）など、任意の情報を用いることができる。

ところで、画像（図６(ａ)参照）にいわゆるフレーム（図６(ｂ)参照）を合成して合成画像（図６(ｃ)参照）を作成する場合など、画像（写真）に合成する画像の表示サイズを変更するだけでは、この合成する画像が合成画像上に占める割合を変化することができない場合がある。

【００３９】

そこで、図７に示すように、通常の画像表示やサムネイル表示といった表示形式に応じて情報を示す画像を予め用意し、合成画像の表示形式に応じて画像を選択、合成する際の画像処理の流れを実施例２を用いて詳細に説明する。

【００４０】

なお、図７(ａ)は、通常の画像用のフレーム画像の一例であり、図７(ｂ)は、サムネイル用のフレーム画像の一例である。

【実施例２】

【００４１】

図８は、本実施例に係る画像処理装置の構成の一例を示す機能ブロック図であり、同図に示すように、画像処理装置２０には、画像入力部２１と、出力部２２と、表示部２３と、操作部２４と、制御部２５と、情報記憶部２６とが設けられている。

【００４２】

なお、図１と共通な機能を果たす部分には、図１で使用した符号と同一の符号を付して、その詳細な説明を省略する。

【００４３】

制御部２５は、情報記憶部２６から合成画像の表示形式に応じてフレーム画像を抽出し、合成画像を作成する。

【００４４】

情報記憶部２６は、通常の画像に合成するフレーム画像と、サムネイルに合成するフレーム画像とをそれぞれ記憶している。

【００４５】

上記構成を用いて本実施例に係る画像処理装置では、サムネイルにフレーム画像を合成するに際して、通常の画像に合成するフレーム画像よりも合成画像に占める割合が大きな拡大フレーム画像を情報記憶部から抽出して合成する。

【００４６】

図９は、本実施例における画像処理の流れを示すフローチャートである。

【００４７】

まず、画像に合成するフレーム（飾り情報）が選択され、フレームの表示が指示される（ステップ４００）と、サムネイルで画像を表示しているか否かの判断を行う（ステップ４０１）。

【００４８】

ここで、サムネイルで画像を表示していない（通常の画像を表示している）と判断する（ステップ４０１でＮＯ）と、通常比のフレーム画像を抽出して（ステップ４０２）、通常の画像にフレーム画像を合成し（ステップ４０３）、フレームを合成した合成画像を表示する（ステップ４０４）。

【００４９】

また、サムネイルで画像を表示していると判断する（ステップ４０１でＹＥＳ）と、通常比のフレーム画像よりもフレームの幅が広い拡大フレーム画像（サムネイル用のフレーム画像）を抽出して（ステップ４０５）、拡大フレーム画像をサムネイルに合成し（ステップ４０３）、フレーム画像が合成画像に占める割合を通常の画像よりも大きくしたサムネイルの合成画像を一覧表示する（ステップ４０４）。

【００５０】

図１０は、フレームを合成した通常の画像を表示している際にサムネイルによる一覧表示を指示した場合の画像処理の流れを示すフローチャートである。

【００５１】

まず、フレームを合成した通常の画像を表示し（ステップ５００）、サムネイルによる一覧表示が指示される（ステップ５０１）と、サムネイルを作成する（ステップ５０２）。

【００５２】

そして、拡大フレーム画像（サムネイル用のフレーム画像）を抽出し（ステップ５０３）、拡大フレーム画像をサムネイルに合成して（ステップ５０４）、拡大フレーム画像を合成してフレーム画像が合成画像に占める割合を通常の画像よりも大きくしたサムネイルの合成画像を一覧表示する（ステップ５０５）。

【００５３】

このように本実施例では、通常の画像で利用するフレーム画像と、サムネイルで利用する通常よりも合成画像に占める割合が大きな拡大フレーム画像とを準備し、メディアから取得した画像（写真）の表示方法に応じてフレーム画像を抽出、合成するため、通常の画像を表示する場合には、実際に印刷出力される画像の様子を確認することが可能であり、サムネイルで一覧表示する場合であっても、フレームを容易に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【００５４】

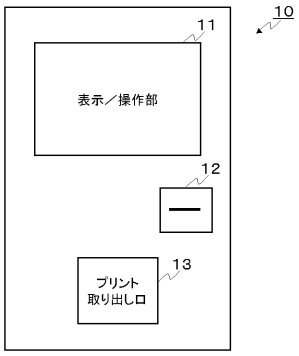
【図１】本発明に係る画像処理装置を適用したプリント装置の外観の一例を示す図
【図２】実施例１に係る画像処理装置の構成の一例を示す機能ブロック図
【図３】実施例１に係る画像処理の流れを示すフローチャート
【図４】実施例１に係る画像処理の流れを示すフローチャート
【図５】実施例１に係るサムネイル一覧表示の一例を示す図
【図６】フレーム画像を合成した画像（写真）の一例を示す図
【図７】フレーム画像の一例を示す図
【図８】実施例２に係る画像処理装置の構成の一例を示す機能ブロック図
【図９】実施例２における画像処理の流れを示すフローチャート
【図１０】実施例２における画像処理の流れを示すフローチャート
【図１１】プリントの一例を示す図
【図１２】従来のサムネイル一覧表示の一例を示す図

【符号の説明】

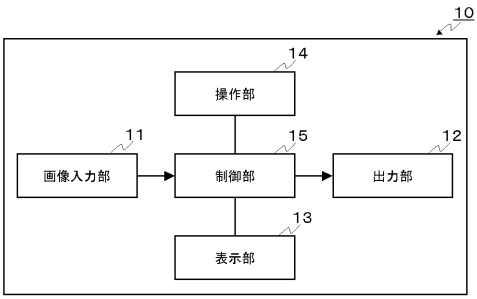
【００５５】

１０…プリント装置
１１…メディア挿入口
１２…表示／操作部
１３…プリント取り出し口
２０…画像処理装置
２１…画像入力部
２２…出力部
２３…表示部
２４…操作部
２５…制御部
２６…情報記憶部

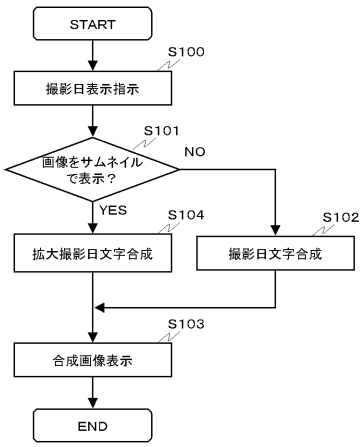
【図１】



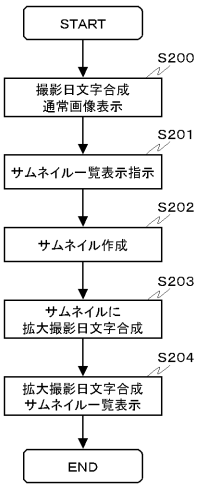

【図２】



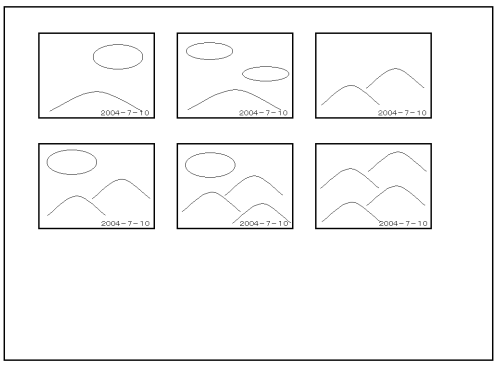

【図３】



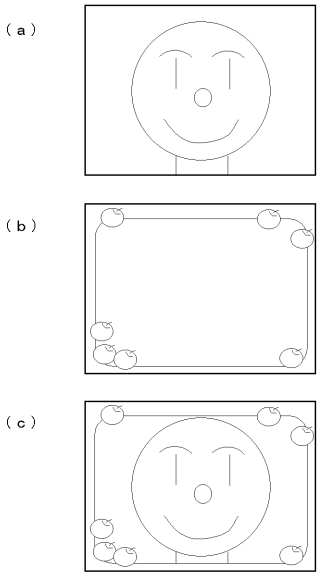
【図４】



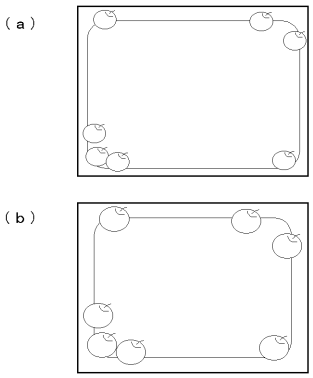

【図５】



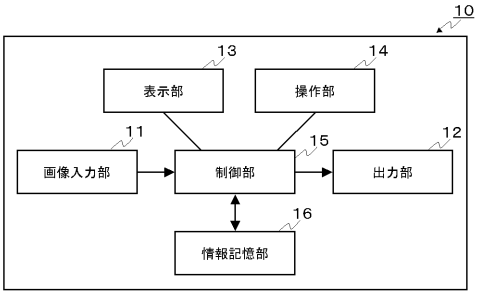

【図６】



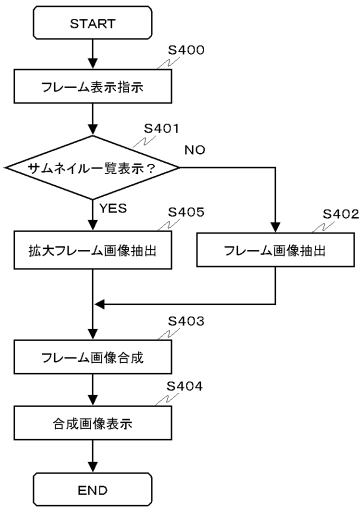

【図７】



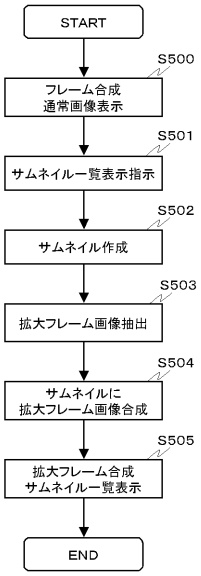

【図８】



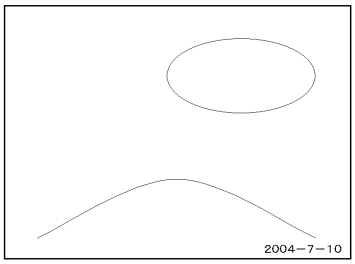

【図９】



【図１０】


START
S500
フレーム合成
通常画像表示
S501
サムネイル一覧表示指示
S502
サムネイル作成
S503
拡大フレーム画像抽出
S504
サムネイルに
拡大フレーム画像合成
S505
拡大フレーム合成
サムネイル一覧表示
END

【図１１】


2004－7－10

【図１２】

