

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成21年12月17日(2009.12.17)

【公開番号】特開2009-60373(P2009-60373A)

【公開日】平成21年3月19日(2009.3.19)

【年通号数】公開・登録公報2009-011

【出願番号】特願2007-225845(P2007-225845)

【国際特許分類】

H 04 N 5/265 (2006.01)

G 06 F 3/14 (2006.01)

G 06 T 3/00 (2006.01)

H 04 N 1/387 (2006.01)

G 09 G 5/00 (2006.01)

G 09 G 5/377 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/265

G 06 F 3/14 3 6 0 A

G 06 T 3/00 3 0 0

H 04 N 1/387

G 09 G 5/00 5 3 0 M

G 09 G 5/36 5 2 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月29日(2009.10.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の静止画像の、矩形の画面部品を重ねて1つの画面を表示する装置において、

1つの画面を構成する第1の画面部品を、第2の画面部品に置き換えるときに、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含むか否かを判断する条件判断手段と、

前景の画素と背景の画素を重ね合わせて画面合成を行う合成処理手段とを備え、

前記合成処理手段は、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含む場合には、前記第1の画面部品をフレームメモリから消去せずに前記第2の画面部品を描画することを特徴とする画像出力装置。

【請求項2】

前記条件判断手段は、画面合成を高速に処理する必要があるかどうかを判断し、
画像合成を高速に処理する必要がある場合には、乗算及び除算を伴う演算処理をする画面
合成処理を禁止することを特徴とする請求項1に記載の画像出力装置。

【請求項3】

半透過処理すべき静止画像の画面部品に加えて、該画面部品の透過率に応じた面積割合で、カラーキーパターンに置換えた擬似半透過処理用画像を用意しておき、

前記条件判断手段は、静止画像の画面部品を高速に処理すべきであるかどうかを判断し

前記合成処理手段は、高速に処理すべきものである場合には、前記擬似半透過処理用画像を用いて合成を行い、高速に処理すべきものではない場合には、半透過処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の画像出力装置。

【請求項4】

前記条件判断手段は、半透過処理を行なうべき領域であるかどうかを判断し、

前記合成処理手段は、半透過処理を行なうべき領域については、半透過処理を行い、半透過処理を行なうべき領域以外の領域については、乗算及び除算を伴う演算処理をする画面合成処理を禁止することを特徴とする請求項1に記載の画像出力装置。

【請求項5】

複数の静止画像の、矩形の画面部品を重ねて1つの画面を表示する方法において、

1つの画面を構成する第1の画面部品を、第2の画面部品に置き換えるときに、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含むか否かを判断する条件判断ステップと、

前景の画素と背景の画素を重ね合わせて画面合成を行う合成処理ステップとを備え、

前記合成処理ステップは、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含む場合には、前記第1の画面部品をフレームメモリから消去せずに前記第2の画面部品を描画することを特徴とする画面構成方法。

【請求項6】

前記条件判断ステップは、画面合成を高速に処理する必要があるかどうかを判断し、画像合成を高速に処理する必要がある場合には、乗算及び除算を伴う演算処理をする画面合成処理を禁止することを特徴とする請求項5に記載の画面構成方法。

【請求項7】

半透過処理すべき静止画像の画面部品に加えて、該画面部品の透過率に応じた面積割合で、カラーキーパターンに置換えた擬似半透過処理用画像を用意しておき、

前記条件判断ステップは、静止画像の画面部品を高速に処理すべきであるかどうかを判断し、

前記合成処理ステップは、高速に処理すべきものである場合には、前記擬似半透過処理用画像を用いて合成を行い、高速に処理すべきものではない場合には、半透過処理を行うことを特徴とする請求項5に記載の画面構成方法。

【請求項8】

前記条件判断ステップは、半透過処理を行なうべき領域であるかどうかを判断し、

前記合成処理ステップは、半透過処理を行なうべき領域については、半透過処理を行い、半透過処理を行なうべき領域以外の領域については、乗算及び除算を伴う演算処理をする画面合成処理を禁止することを特徴とする請求項5に記載の画面構成方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の画像出力装置は、複数の静止画像の、矩形の画面部品を重ねて1つの画面を表示する装置において、1つの画面を構成する第1の画面部品を、第2の画面部品に置き換えるときに、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含むか否かを判断する条件判断手段と、前景の画素と背景の画素を重ね合わせて画面合成を行う合成処理手段とを備え、前記合成処理手段は、前記第2の画面部品の領域が前記第1の画面部品で占められる領域と全く同じ、或いは、前記第1の画面部品で占められる領域の全体を含む場合には、前記第1の画面部品をフレームメモリから消去せずに前記第2の画面部品を描画することを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

実施の形態1.

図1はこの発明の実施の形態1の画像出力装置を示すブロック図である。図示の画像出力装置は、複数の静止画像の画面部品を重ねて1つの画面を表示するものであり、画像分類管理手段1、条件判断手段2、クリア処理手段3、合成処理手段5、ビデオデコード手段6、及び描画手段7を有する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

画像分類管理手段1は、画面部品を構成するピットマップ画像を、合成処理の方法に応じて分類し、静止画像の画面部品の表示コマンドを使用する方法を管理する。

画像分類管理手段1は、例えば、全透過する画素を含む静止画像の画面部品と、合成処理することによって全透過以外の透過率で描画する静止画像の画面部品とを分類し、静止画像の画面部品の表示コマンドを使用する方法を管理する。各画面部品は、画面上の矩形の領域を占めるものであり、その4つの頂点の座標は、(xa, ya)、(xa, yb)、(xb, ya)、(xb, yb)で表される。但し、xa、xbは、画面上の水平方向(横方向)の座標値、ya、ybは画面上の垂直方向(縦方向)の座標値である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

条件判断手段2は、現在描画されている画面部品の占める領域が、これから描画しようとしている画面部品の占める領域に対してはみ出す部分を有するかどうかの判定を行う。

図2(a)～(d)において、符号Paは、現在描画されている画面部品が占める領域を表し、符号Pbは、これから描画しようとしている画面部品が占める領域を表す。

図2(a)に示される領域Paと領域Pbは一部のみが重なりあうものであり、領域Paは領域Pbに対してはみ出す部分を有し、領域Pbは領域Paに対してはみ出す部分を有する。

図2(b)に示される領域Paは領域Pbに対してはみ出す部分を有さず、領域Pbは領域Paに対してはみ出す部分を有する。図2(a)に示される領域Paと図2(b)に示される領域Paは互いに同じ位置にあり、同じ大きさを有し、図2(b)に示される領域Pbは、図2(a)に示される領域Paの全体と図2(a)に示される領域Pb(図2(b)では符号Pb'で示されている)の全体の双方を含む、最も小さい矩形の領域である。

図2(c)に示される領域Paは領域Pbに対してはみ出す部分を有さず、領域Pbは領域Paに対してはみ出す部分を有する。

図2(d)に示される領域Paは領域Pbに対してはみ出す部分を有し、領域Pbは領域Paに対してはみ出す部分を有さない。

なお、図示されていないが、領域Paと領域Pbが同じときは、いずれの領域も他方の領域に対してはみ出す部分を有さない。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

まず、画像分類管理手段1による、合成処理の方法についての分類結果に基づいて以下の判断を行う。

ステップS72では、描画しようとする画面部品としてのビットマップ画像（新画像）が、透過処理を要するものか否かを判断する（S72）。透過処理不要の場合（ステップS72でNo）、ステップS75に進み画像合成処理は行わずにそのまま画像データを転送する通常処理（完全上書き処理）を行う。

なんらかの透過処理が必要な場合は（ステップS72でYes）、ステップS73に進み、全透過が必要か半透過が必要かの判断を行う。