

【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 18 年 3 月 9 日 (2006.3.9)

【公開番号】特開 2000-209425 (P2000-209425A)

【公開日】平成 12 年 7 月 28 日 (2000.7.28)

【出願番号】特願 平 11-1104

【国際特許分類】

**H 0 4 N      1/387      (2006.01)**

**G 0 6 F      3/048      (2006.01)**

**G 0 6 T      3/00      (2006.01)**

【F I】

H 0 4 N      1/387

G 0 6 F      3/00      6 5 1 B

G 0 6 T      3/00      3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 21 日 (2005.12.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像入力手段と、  
前記画像入力手段により入力された画像の特定部分を指示選択するための指示選択手段  
と、  
画像処理手段と、  
通信制御手段と、  
画像記録手段と、  
画像表示手段  
とを有し、  
前記画像処理手段は、  
前記指示選択手段により指示選択された部分の画像情報を用いて前記画像内の特定被写  
体を抽出する特定被写体抽出手段と、  
前記画像記録手段に記録されたもしくは前記通信制御手段を介して入力した背景画像と  
抽出された前記特定被写体を合成する合成画像生成手段  
とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 2】

前記画像表示手段は、前記特定被写体の形状と位置に関する補助データを表示すること  
を特徴とする請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 3】

画像を入力する画像入力手段と、  
画像処理手段と、  
画像記録手段と、  
画像表示手段  
とを有し、  
画像入力条件設定手段によって設定された画像入力条件を記憶し、前記画像処理手段は  
入力された画像内の特定被写体抽出処理を行い、抽出された特定被写体画像と前記画像記

録手段に記録された画像を、前記画像入力条件に基づき合成することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】

画像入力手段から画像を入力する画像入力ステップと、  
入力された画像の画像入力条件を設定する入力条件設定ステップと、  
前記画像入力条件を記憶する入力条件記憶ステップと、  
入力された画像から特定被写体を抽出する被写体抽出ステップと、  
前記画像入力条件に基づいて、前記被写体抽出ステップで抽出された被写体の画像と記録手段に記録された背景画像とを合成する画像合成ステップと、  
前記画像合成ステップで得られた合成画像を出力する合成画像出力ステップとからなることを特徴とする画像処理方法。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の画像処理方法を実行するプログラム・ソフトウェアを外部読み出し自在に記憶することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 6】

画像入力手段と、  
前記画像入力手段により入力された第 1 の画像を表示する画像表示手段と、  
前記第 1 の画像の所望の部分を指示選択する指示選択手段、前記第 1 の画像内で前記指示選択手段により指示選択された部分の画像情報を用いて、前記入力画像内の特定領域を抽出する特定領域抽出手段と、  
前記特定領域抽出手段により抽出され特定領域の画像を、第 2 の画像と合成する画像合成手段  
とを具備することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 7】

前記画像表示手段により表示される第 1 の画像上に、抽出したい前記特定領域の指定を補助する補助線図を表示させる補助表示手段を具備することを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記補助線図は、抽出したい前記特定領域を示す輪郭線であることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 9】

前記補助線図は、抽出したい前記特定領域を示すマスクデータに従って描画されることを特徴とする請求項 7 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記画像入力手段が、前記第 1 の画像と共にその撮影条件を入力し、前記画像合成手段が、前記特定領域抽出手段により抽出された前記特定領域の画像を前記撮影条件に従い調整して第 2 の画像と合成することを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 11】

前記画像合成手段は、前記第 1 の画像の撮影条件と前記第 2 の画像の撮影条件との差異に基づき、一方の画像が他方の画像の撮影条件と略一致するように一方の画像の、少なくとも一部の領域に対して所定の変換処理を行った後、画像の合成処理を行うことを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記第 1 の画像から抽出した特定被写体の形状と位置に関する補助データを記憶する補助データ記憶手段と、  
前記第 1 の画像の撮影条件に従い、前記補助データ記憶手段に記憶される補助データの位置とサイズを変化させる補助データ補正手段と、  
前記画像表示手段により表示される前記第 1 の画像上に、前記補助データ補正手段により補正された補助データに基づく補助線図を表示させる補助表示手段を具備することを特徴とする請求項 6 に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 3】**

画像入力手段と、  
撮影条件を抽出する撮影条件抽出手段と、  
画像変換モードを設定する画像変換モード設定手段と、  
当該撮影条件又は画像変換モードに基づいて入力画像から対象領域を求める領域抽出手段と、  
前記入力画像のうち当該対象領域又は当該対象領域を除いた背景領域の画像に所定の変換を施す画像変換手段  
とを具備することを特徴とする画像処理装置。

**【請求項 1 4】**

前記領域抽出手段は予め入力された背景画像と前記入力画像との差分データに基づき前記対象領域を求めることを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 5】**

前記領域抽出手段はテンプレートモデル画像の記憶手段、当該テンプレートモデル画像と前記入力画像との類似度検出手段、当該類似度が所定閾値以上又は極大となる領域を抽出する手段とを具備することを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 6】**

前記領域抽出手段は前記撮影条件に基づいて前記テンプレートモデル画像の前記入力画像中の位置とサイズを設定し、該設定されたテンプレートモデル画像の輪郭線を初期輪郭として前記対象領域の輪郭線を求めることを特徴とする請求項 1 5 に記載の画像処理装置  
。

**【請求項 1 7】**

対象領域の輪郭線を入力画像に重畳して前記画像表示手段に表示する輪郭線表示手段を更に有し、前記輪郭線表示手段は表示選択手段により輪郭線の表示動作が選択されたときに前記輪郭線を表示することを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像処理装置。

**【請求項 1 8】**

画像入力ステップと、  
撮影条件を抽出する撮影条件抽出ステップと、  
画像変換モードを設定する画像変換モード設定ステップと、  
該撮影条件又は画像変換モードに基づいて入力画像から対象領域を求める領域抽出ステップと、  
前記入力画像のうち当該対象領域を除いた背景領域の画像に所定の変換を施す画像変換ステップ  
とを具備することを特徴とする画像処理方法。

**【請求項 1 9】**

前記領域抽出ステップは予め入力された背景画像と前記入力画像との差分データに基づき前記対象領域を求めることを特徴とする請求項 1 8 に記載の画像処理方法。

**【請求項 2 0】**

前記領域抽出ステップは、記憶手段に記憶されるテンプレートモデル画像と前記入力画像との類似度を検出する類似度検出ステップ、当該類似度が所定閾値以上又は極大となる領域を抽出するステップとを具備することを特徴とする請求項 1 8 に記載の画像処理方法。  
。

**【請求項 2 1】**

前記領域抽出ステップは前記撮影条件に基づいて前記テンプレートモデル画像の前記入力画像中の位置とサイズを設定し、当該設定されたテンプレートモデル画像の輪郭線を初期輪郭として前記対象領域の輪郭線を求めることを特徴とする請求項 2 0 に記載の画像処理方法。

**【請求項 2 2】**

対象領域の輪郭線を入力画像に重畳して前記画像表示手段に表示する輪郭線表示ステップを更に有し、前記輪郭線表示ステップは表示選択手段により輪郭線の表示動作が選択さ

れたときに前記輪郭線を表示することを特徴とする請求項 18 に記載の画像処理方法。

【請求項 23】

請求項 18 に記載の画像処理方法を実行するプログラム・ソフトウェアを記憶することを特徴とする記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る画像処理装置は、画像入力手段と、前記画像入力手段により入力された画像の特定部分を指示選択するための指示選択手段と、画像処理手段と、通信制御手段と、画像記録手段と、画像表示手段とを有し、前記画像処理手段は、前記指示選択手段により指示選択された部分の画像情報を用いて前記画像内の特定被写体を抽出する特定被写体抽出手段と、前記画像記録手段に記録されたもしくは前記通信制御手段を介して入力した背景画像と抽出された前記特定被写体を合成する合成画像生成手段とを有することを特徴とする。

これにより、例えば、任意の背景を含む被写体画像を入力（撮影）して、その中の被写体を抽出したうえで被写体画像中の背景と異なる背景画像と被写体との合成画像の生成を行うことが簡易な操作により実現できる。また、合成された画像を画像表示手段に表示することにより、合成画像中の被写体の位置や大きさを確認することができ、更に指示選択手段によりそれらを調整して背景と適切なマッチングを取ったうえで合成画像を記録、保存、または出力することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明に係る画像処理装置は、画像を入力する画像入力手段と、画像処理手段と、画像記録手段と、画像表示手段とを有し、画像入力条件設定手段によって設定された画像入力条件を記憶し、前記画像処理手段は入力された画像内の特定被写体抽出処理を行い、抽出された特定被写体画像と前記画像記録手段に記録された画像を、前記画像入力条件に基づき合成することを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明に係る画像処理方法は、画像入力手段から画像を入力する画像入力ステップと、入力された画像の画像入力条件を設定する入力条件設定ステップと、前記画像入力条件を記憶する入力条件記憶ステップと、入力された画像から特定被写体を抽出する被写体抽出ステップと、前記画像入力条件に基づいて、前記被写体抽出ステップで抽出された被写体の画像と記録手段に記録された背景画像とを合成する画像合成ステップと、前記画像合成ステップで得られた合成画像を出力する合成画像出力ステップとからなることを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 9 】

本発明に係る画像処理装置は、画像入力手段と、前記画像入力手段により入力された第 1 の画像を表示する画像表示手段と、前記第 1 の画像の所望の部分を指示選択する指示選択手段、前記第 1 の画像内で前記指示選択手段により指示選択された部分の画像情報を用いて、前記入力画像内の特定領域を抽出する特定領域抽出手段と、前記特定領域抽出手段により抽出され特定領域の画像を、第 2 の画像と合成する画像合成手段とを具備することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

本発明に係る画像処理装置は、画像入力手段と、撮影条件を抽出する撮影条件抽出手段と、画像変換モードを設定する画像変換モード設定手段と、当該撮影条件又は画像変換モードに基づいて入力画像から対象領域を求める領域抽出手段と、前記入力画像のうち当該対象領域又は当該対象領域を除いた背景領域の画像に所定の変換を施す画像変換手段とを具備することを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 1 】

本発明に係る画像処理方法は、画像入力ステップと、撮影条件を抽出する撮影条件抽出ステップと、画像変換モードを設定する画像変換モード設定ステップと、該撮影条件又は画像変換モードに基づいて入力画像から対象領域を求める領域抽出ステップと、前記入力画像のうち当該対象領域を除いた背景領域の画像に所定の変換を施す画像変換ステップとを具備することを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 2 】

これにより、例えば、予め被写体の形状または姿態及び位置などが概ね定まっている場合に、そのデータ（例えば、矩形枠又は同じタイプの被写体モデルの輪郭線など）を入力して入力画像に重ねて表示することにより、撮影などの画像入力の現場においてその補助データに適合するように被写体画像中の被写体の姿勢などを調整できる場合には、指示選択手段による被写体抽出のための画像の部分指定を行わずに被体抽出が実行可能となる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 10】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 1】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 2 5  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 2】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 2 6  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 3】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 2 7  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 4】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 2 8  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 5】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 2 9  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 6】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 0  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 7】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 1  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 8】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 2  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 9】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 3  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 0】  
【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 4  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 1】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 5  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 2】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 6  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 3】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 7  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 4】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 8  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 5】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 3 9  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 6】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 4 0  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 7】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 4 1  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 8】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 4 2  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 9】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 4 3  
【補正方法】 削除  
【補正の内容】  
【手続補正 3 0】  
【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 3 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 5

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 3 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 6

【補正方法】 削除

【補正の内容】