

【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22年1月14日(2010.1.14)

【公開番号】特開2009-278662(P2009-278662A)

【公開日】平成21年11月26日(2009.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-047

【出願番号】特願2009-193278(P2009-193278)

【国際特許分類】

H 04 N	1/46	(2006.01)
H 04 N	1/60	(2006.01)
G 06 T	1/00	(2006.01)
H 04 N	9/04	(2006.01)
H 04 N	101/00	(2006.01)

【F I】

H 04 N	1/46	Z
H 04 N	1/40	D
G 06 T	1/00	5 1 0
H 04 N	9/04	B
H 04 N	101:00	

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月15日(2009.10.15)

【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】

主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを、モニタに表示させるためのプログラムであって、

前記主画像データを取得するための機能と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、前記モニタに表示させるための機能と、

前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、前記モニタに表示させるための機能と、

をコンピュータに実現させるプログラム。

【請求項2】

前記主画像データの色空間は、前記主画像データが生成される時に使用された色空間である請求項1に記載のプログラム。

【請求項3】

前記主画像データの色空間は、前記主画像データに関連した色空間情報により表される請求項1または請求項2に記載のプログラム。

【請求項4】

前記色空間情報は、sRGB以外の色空間を表す請求項3に記載のプログラム。

【請求項5】

前記sRGB以外の色空間は、AdobeRGBの色空間である請求項4に記載のプログラム。

【請求項6】

J P E G 壓縮データの形式を有する前記主画像データを取得する請求項 1 ないし請求項 5 のいずれかに記載のプログラム。

**【請求項 7】**

前記 J P E G 壓縮データの形式を有する前記主画像データの色空間は、 Y C r C b の色空間である請求項 6 に記載のプログラム。

**【請求項 8】**

前記主画像データは、デジタルカメラにおいて生成される請求項 1 ないし請求項 7 のいずれかに記載のプログラム。

**【請求項 9】**

主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを、モニタに表示させるデータ処理部であって、

前記主画像データを取得するための手段と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、前記モニタに表示させるための手段と、

前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、前記モニタに表示させるための手段と、

を備えるデータ処理部。

**【請求項 10】**

主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを表示するモニタであって、

前記主画像データを取得するための手段と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、表示し、前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、表示する手段と、

を備えるモニタ。

**【請求項 11】**

主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを、モニタに表示させるデジタルカメラであって、

撮像手段と、

前記主画像データを取得するための手段と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、前記モニタに表示させるための手段と、

前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、前記モニタに表示させるための手段と、

を備えるデジタルカメラ。

**【請求項 12】**

主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを、モニタに表示させるプリンタであって、

印刷手段と、

前記主画像データを取得するための手段と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、前記モニタに表示させるための手段と、

前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、前記モニタに表示させるための手段と、

を備えるプリンタ。

**【手続補正 2】**

**【補正対象書類名】明細書**

**【補正対象項目名】0 0 0 6**

**【補正方法】変更**

**【補正の内容】**

**【0006】**

上記目的の少なくとも一部を達成するために、本発明の一形態によるプログラムは、主画像データと、前記主画像データに対応するサムネイル画像データとを、モニタに表示させるためのプログラムであって、

前記主画像データを取得するための機能と、

前記主画像データを、前記主画像データの色空間から前記モニタに適した色空間へ変換し、前記モニタに表示させるための機能と、

前記サムネイル画像データを、前記モニタに適した色空間へ変換せずに、前記モニタに表示させるための機能と、

をコンピュータに実現させるプログラムである。

なお、前記主画像データの色空間は、前記主画像データが生成される時に使用された色空間としてもよい。

また、前記主画像データの色空間は、前記主画像データに関連した色空間情報により表されるものとしてもよい。

また、前記色空間情報は、sRGB以外の色空間を表すものとしてもよい。

また、前記sRGB以外の色空間は、AdobeRGBの色空間であるとしてもよい。

また、上記プログラムは、JPEG圧縮データの形式を有する前記主画像データを取得するものとしてもよい。

また、前記JPEG圧縮データの形式を有する前記主画像データの色空間は、YCrCbの色空間であるとしてもよい。

また、前記主画像データは、デジタルカメラにおいて生成されるものとしてもよい。

本願発明は、プログラムの他に、データ処理部、モニタ、デジタルカメラ、あるいはプリンタとしても実現可能である。

また、本発明は、以下の形態としても実現可能である。本発明の第1の画像再生装置は、画像データと、前記画像データに関連する色空間を表す色空間識別情報と、が互いに対応付けられた画像データセットに基づいて画像を再生する装置である。前記色空間識別情報は、所定の標準色空間と他の特定色空間とを含む複数の色空間のうちのいずれであるかを示すことが可能である。前記画像再生装置は、前記画像データを処理対象画像データとして選択し、前記処理対象画像データに色空間の変換を含む処理を実行して再生用画像データを生成するデータ処理部と、前記再生用画像データに応じて視認可能に画像を出力する画像出力装置と、を備える。前記データ処理部は、前記色空間識別情報で指定された色空間を判別する色空間判別部と、前記特定色空間を利用せずに前記処理対象画像データに対して色空間変換を行う基本色空間変換の機能と、前記特定色空間を利用して前記処理対象画像データの色空間を前記画像出力装置に適した装置依存色空間に変換する装置依存色空間変換の機能と、を有する色空間変換部と、を有している。また、前記データ処理部は、(i)前記色空間識別情報で指定された色空間が前記標準色空間である場合には、前記処理対象画像データに対して前記基本色空間変換を行って前記再生用画像データを生成し、(ii)前記色空間識別情報で指定された色空間が前記特定色空間である場合には、前記処理対象画像データに対して前記装置依存色空間変換を行って前記再生用画像データを生成する。

**【手続補正3】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0029

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0029】**

データ伸長部222は、処理対象となる圧縮画像データ（主画像データMMまたはサムネイル画像データTM）を伸長して、伸長データMMAを生成する。良く知られているように、JPEG圧縮データは、YCrCb色空間で表現されている。

**【手続補正4】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

第1色空間変換部224は、この伸長データMMaに対して基本マトリクスMX1を用いて色空間変換を実行し、RGB色空間の画像データMMbを生成する。基本マトリクスMX1は、YC<sub>r</sub>C<sub>b</sub>色空間をRGB色空間に変換するためのマトリクスMX1であり、データ伸長部222内に予め登録されている。この第1色空間変換部224で生成された画像データMMbは、色空間タグCSTで指定された色空間で表現されたデータとなる。すなわち、指定色空間が標準色空間sRGBである場合には、画像データMMbは標準色空間sRGBで表現されたデータになり、指定色空間が拡張色空間wRGBである場合には画像データMMbは拡張色空間wRGBで表現されたデータになる。