

【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 11 月 16 日 (2006.11.16)

【公開番号】特開 2004-166251 (P2004-166251A)
 【公開日】平成 16 年 6 月 10 日 (2004.6.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-022
 【出願番号】特願 2003-344715 (P2003-344715)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 9/79 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 9/79 H

H 0 4 N 1/40 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 9 月 29 日 (2006.9.29)
 【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】

複数のソース画像を複合画像内に符号化する段階と、

複数の色素を使用して該複合画像を基体上にレンダリングする段階と、

前記ソース画像を現わすように予め選択された狭帯域発光体に前記レンダリングされた複合画像を当てることにより、回復したソース画像が区別可能にされるように少なくとも 1 つの前記符号化されたソース画像を前記レンダリングされた複合画像から回復させる段階と、

を含むことを特徴とする、複数のソース画像を処理する方法。

【請求項 2】

前記ソース画像を符号化する段階は、複数のソース画像ピクセルを表す値をそれぞれの色素画像平面内の対応する複数のピクセル値にマップする段階を更に含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記マップされた値は、(a) 色素 / 発光体相互作用に対する人間の視覚的応答の三色色度、(b) 前記複合画像をレンダリングするために選択された前記色素のスペクトル特性、及び (c) 前記ソース画像を回復するために使用される前記狭帯域発光体のスペクトル特性のうちの少なくとも 1 つに従って判断されることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

複数のソース画像を表す画像データを受信し、該ソース画像を複合画像内に符号化するために該画像データを処理し、複合画像データ信号を準備するためのスペクトルマルチプレクサと、

該複合画像データ信号を受信し、該複合画像を基体上にレンダリングするための、前記スペクトルマルチプレクサに応答する画像レンダリング装置と、

少なくとも 1 つの前記符号化されたソース画像が検出可能にされるように、前記基体上

の前記レンダリングされた複合画像を、選択されたスペクトルパワー分布を有する狭帯域発光体による照明に当てるためのデマルチプレクサと、

を含むことを特徴とする画像化システム。

【請求項 5】

各ソース画像ピクセルを表す値が、それぞれの色素画像平面内の対応するピクセル値にマップされ、

該マップされた値は、(a) 色素 / 発光体相互作用に対する人間の視覚的応答の三色色度、(b) 前記複合画像をレンダリングするために選択された色素のスペクトル特性、及び (c) 前記ソース画像を回復するために使用される前記狭帯域発光体のスペクトル特性のうちの少なくとも 1 つに従って判断される、

ことを特徴とする請求項 4 に記載のシステム。

【請求項 6】

複数のソース画像を複合画像内に符号化する段階と、

複数の色素を使用して該複合画像を基体上にレンダリングする段階と、

該レンダリングされた複合画像を、光源から供給された発光体と得られる回復されたソース画像を検出するための検出器内のセンサとに当てることにより、該回復ソース画像が区別可能にされるように前記符号化されたソース画像のうちの所望の 1 つを前記レンダリングされた複合画像から回復させる段階と、

を含み、

前記各ソース画像を符号化する段階は、前記符号化する段階、レンダリングする段階、及び回復させる段階のうちの少なくとも 1 つに及ぼす以下の効果、すなわち、

(a) 前記複合画像をレンダリングするために選択された前記色素のスペクトル吸収特性、

(b) 前記ソース画像を回復させるために該複合画像を照明するのに使用された前記発光体のスペクトル放射輝度特性、及び

(c) このような照明を当てる間に前記所望のソース画像の回復のために前記レンダリングされた複合画像を感知するのに使用された前記センサのスペクトル応答特性、

の効果を最適化するための判断に従って実行される、

ことを特徴とする、複数のソース画像を処理する方法。

【請求項 7】

前記ソース画像を符号化する段階は、前記複数の色素が前記基体上で組み合わされた時に、このような色素のスペクトル吸収特性の相互作用に従って判断されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記レンダリングされた複合画像は、 $\{V_i(\)\}_{i=1}^N$ によって与えられた波長 の関数であるそれぞれの感度を有する N 個のセンサによって捕捉され、

色素制御値 $\{A_j\}_{j=1}^M$ を有する印刷領域に対する該センサの応答は、

$f_i(A_1, A_2, \dots, A_M) = \text{色素制御値 } A_1, A_2, \dots, A_M \text{ を有する領域に対する } i \text{ 番目の捕捉装置の応答} = V_i(\) r(\ ; A_1, A_2, \dots, A_M) d$ 、 $i = 1, 2, \dots, N$

によって与えられ、

この N 個の関数の組は、所定のピクセル位置において M 個の色素の各々に対して使用された前記制御値 $\{A_j\}_{j=1}^M$ と、前記 N 個のセンサの各々によって該所定のピクセル位置で生成された前記応答との間の関係の特徴付ける、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

少なくとも 1 つの前記ソース画像を、前記レンダリングする段階で利用可能な 1 つ又はそれ以上の全領域に制限するために全領域マッピングを実行する段階を更に含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

複数のソース画像を表す画像データを受信し、該ソース画像を複合画像内に符号化するために該画像データを処理し、複合画像データ信号を準備するためのスペクトルマルチプレクサと、

該複合画像データ信号を受信し、該複合画像を基体上にレンダリングするための、前記スペクトルマルチプレクサに応答する画像レンダリング装置と、

該基体上の該レンダリングされた複合画像を、選択されたスペクトルパワー分布を有する発光体による照明に当てるための光源と、スペクトル応答特性を有するセンサを含む検出器とを有し、それによって少なくとも1つの前記符号化されたソース画像が、前記レンダリングされた複合画像を前記光源から供給された発光体と、得られる回復されたソース画像を検出するための前記検出器内のセンサとに当てることにより検出可能であるデマルチプレクサと、

を含み、

前記少なくとも1つのソース画像を符号化する段階は、前記符号化する段階、レンダリングする段階、及び回復させる段階のうちの少なくとも1つに及ぼす以下の効果、すなわち、

(a) 前記複合画像をレンダリングするために選択された色素のスペクトル吸収特性、

(b) 前記ソース画像を回復させるために該複合画像を照明するのに使用された前記発光体のスペクトル放射輝度特性、及び

(c) このような照明を当てる間に所望のソース画像の回復のために前記レンダリングされた複合画像を感知するのに使用された前記センサのスペクトル応答特性、

の効果を最適化するための判断に従って実行される、

ことを特徴とする画像化システム。