

【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 28 年 1 月 7 日 (2016.1.7)

【公開番号】特開 2014-233064 (P2014-233064A)
 【公開日】平成 26 年 12 月 11 日 (2014.12.11)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-068
 【出願番号】特願 2013-206347 (P2013-206347)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 1/46 (2006.01)

H 0 4 N 1/60 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 1/46 Z

H 0 4 N 1/40 D

G 0 6 T 1/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 12 日 (2015.11.12)

【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】

カメラの機種特性の除去、色調整を含む最終出力デバイスに対応した入力共通色空間から出力共通色空間への変換、および確認用表示デバイスの機種特性に応じた変換からなる映像データの色処理を行い、前記確認用表示デバイスによって撮影現場での色処理後の映像を確認可能な映像変換装置と、カメラによって撮影された生の映像データから上映用の最終映像データを制作する編集システムの映像編集機器とに接続されるルックアップテーブル生成サーバであって、

前記色処理された映像データの前記色処理の情報を記載した色処理パラメータと、前記映像編集機器の出力色空間の情報とを受信するデータ受信部と、

前記データ受信部により受信された前記色処理パラメータと、前記映像編集機器の出力色空間の情報とに基づいて色変換ルックアップテーブルを生成する色変換ルックアップテーブル生成部と、

前記色変換ルックアップテーブルを前記映像編集機器に送信するデータ送信部とを備え、

前記色変換ルックアップテーブル生成部は、前記生の映像データに適用することで、前記映像編集機器において前記色処理後の映像を再現する色変換ルックアップテーブルを生成することを特徴とするルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 2】

前記色処理パラメータは、撮影するシーン毎に変更されたものであり、シーン番号またはシーンに対応した前記カメラのタイムコードと対応付けられたものであることを特徴とする請求項 1 に記載のルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 3】

前記データ受信部は、前記色処理パラメータとともに、前記色処理パラメータに対応するシーンの静止画像データを取得し、

前記データ送信部は、前記色処理パラメータに基づく色変換ルックアップテーブルを送

信する際、前記静止画像データを合わせて送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 4】

前記静止画像データは、色変換前の静止画像データと前記色変換ルックアップテーブルに基づく色変換後の静止画像データとを含むことを特徴とする請求項 3 に記載のルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 5】

前記データ受信部は、外部のクライアントからアクセスされた際、前記クライアントに対してパスワードの入力を要求し、

入力されたパスワードが、予め設定されたパスワードと一致しない場合には、前記クライアントからのアクセスを遮断することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 6】

前記データ受信部は、前記色処理パラメータに対応して、撮影または色調整の際にユーザが入力したコメントを受信し、

前記データ送信部は、前記色処理パラメータに基づく前記色変換ルックアップテーブルを送信する際、前記色処理パラメータに対応する前記コメントを送信することを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載のルックアップテーブル生成サーバ。

【請求項 7】

カメラで撮影されたカメラ映像データから映写用画像を作成する映画システムで、前記カメラによる撮影が行われる撮影システムに用いられる、映像変換システムであって、

前記映像変換システムは、主映像変換装置と、前記主映像変換装置と相互に接続される少なくとも 1 つの副映像変換装置と、前記主映像変換装置および前記副映像変換装置の少なくとも一方に接続されるコントローラとからなり、

前記コントローラには、映像の最終出力となる最終出力デバイスの色を事前に異なる表示デバイスで確認させるための確認用表示デバイスの色空間に応じて設定される色再現情報が入力され、

前記副映像変換装置は、

前記カメラ映像データおよび前記カメラの機種情報および撮影設定情報をそれぞれ取得し、前記コントローラにおいて入力された前記確認用表示デバイスの色再現情報を取得する情報取得部と、

前記情報取得部が取得した前記カメラ映像データ、前記カメラの機種情報および撮影設定情報、ならびに前記確認用表示デバイスの色再現情報を前記主映像変換装置へ出力して、前記主映像変換装置からこれらに対応した色変換ルックアップテーブルを取得する副データ送受信部と、

前記副データ送受信部が取得した前記色変換ルックアップテーブルに基づいて前記カメラ映像データを前記確認用表示デバイスの色空間に変換して前記確認用表示デバイスの色空間の映像データを求めるルックアップテーブル変換部とを備え、

前記主映像変換装置は、

前記副映像変換装置から前記カメラ映像データ、前記カメラの機種情報および撮影設定情報、ならびに前記確認用表示デバイスの色再現情報を取得し、これらに対応した前記色変換ルックアップテーブルを前記副映像変換装置へ出力する主データ送受信部と、

前記主データ送受信部が取得した前記カメラ映像データ、前記カメラの機種情報および撮影設定情報、ならびに前記確認用表示デバイスの色再現情報からこれらに対応した前記色変換ルックアップテーブルを生成し、前記主データ送受信部へ出力する色変換ルックアップテーブル生成部とを備え、

前記副映像変換装置の前記ルックアップテーブル変換部は、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において生成された前記色変換ルックアップテーブルを用いて前記カメラ映像データを前記確認用表示デバイスの色空間の映像データに変換することを特徴とする映像変換システム。

【請求項 8】

前記コントローラにおいて、前記確認用表示デバイスの色空間の映像データの色調整を行うための色調整パラメータが入力され、

前記主映像変換装置の前記主データ送受信部は、前記コントローラにおいて入力された前記色調整パラメータを取得し、

前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部は、前記色調整パラメータに基づいて前記色変換ルックアップテーブルを再度生成し、

前記副映像変換装置の前記副データ送受信部は、再度生成された前記色変換ルックアップテーブルを再度取得し、

前記副映像変換装置の前記ルックアップテーブル変換部は、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において前記色調整パラメータに基づいて再度生成された前記色変換ルックアップテーブルに基づいて前記カメラ映像データを前記確認用表示デバイスの色空間の映像データに変換することで色調整を行うことを特徴とする請求項 7 に記載の映像変換システム。

【請求項 9】

前記主映像変換装置の前記ルックアップテーブル生成部は、前記カメラ映像データを出力の標準の色空間の映像データに変換し、

前記主映像変換装置の前記主データ送受信部は、前記出力の標準の色空間の映像データを前記副映像変換装置に出力し、

前記副映像変換装置の前記ルックアップテーブル変換部は、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において生成された前記色変換ルックアップテーブルを用いて、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において変換された前記出力の標準の色空間の映像データを、映画システムの最終出力デバイスで再現される色を前記確認用表示デバイスで表示するための前記確認用表示デバイスの色空間の映像データに変換することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の映像変換システム。

【請求項 10】

前記コントローラには、前記確認用表示デバイスの色空間の映像データおよび前記出力の標準の色空間の映像データの色調整を行うための色調整パラメータが入力され、前記主映像変換装置の前記主データ送受信部は、前記コントローラにおいて入力された前記色調整パラメータを取得し、

前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部は、前記カメラ映像データを前記色調整パラメータに基づいて前記出力の標準の色空間の映像データに再度変換し、

前記副映像変換装置の前記副データ送受信部は、前記色変換ルックアップテーブル生成部において前記色調整パラメータに基づいて再度変換された前記出力の標準の色空間の映像データを再度取得し、

前記副映像変換装置の前記ルックアップテーブル変換部は、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において生成された前記色変換ルックアップテーブルを用いて、前記主映像変換装置の前記色変換ルックアップテーブル生成部において前記色調整パラメータに基づいて再度変換された前記出力の標準の色空間の映像データを、映画システムの最終出力デバイスで再現される色を前記確認用表示デバイスで表示するための前記確認用表示デバイスの色空間の映像データに変換することで、色調整を行うことを特徴とする請求項 9 に記載の映像変換システム。

【請求項 11】

前記カメラ映像データは、前記カメラで撮影された際に映像記憶装置に記憶され、

前記カメラの機種情報および撮影設定情報は、前記カメラ映像データのメタデータから取得されることを特徴とする請求項 7 ～ 10 のいずれか一項に記載の映像変換システム。

【請求項 12】

前記確認用表示デバイスの色再現情報は、前記確認用表示デバイスをキャリブレーションすることで算出される請求項 7 ～ 11 のいずれか一項に記載の映像変換システム。

【請求項 13】

前記最終出力デバイスは、複数台の前記カメラで撮影された複数種類の前記カメラ映像データから前記映写用画像を作成する前記映画システムで前記映写用画像を上映するための映写機であり、

前記映像変換システムは、複数台の前記カメラに、または前記複数台の前記カメラのそれぞれに対応して接続され、また、複数台の前記確認用表示デバイスに、または前記複数台の前記確認用表示デバイスのそれぞれに対応して接続されるものであり、

前記確認用表示デバイスは、前記映画システムの撮影側で、前記最終出力デバイスの色を確認させるためのものである請求項 7 ～ 12 のいずれか一項に記載の映像変換システム。

【請求項 14】

前記カメラは、被写体を撮影して前記カメラ映像データを取得するデジタルビデオカメラまたはデジタルカメラである請求項 7 ～ 13 のいずれか一項に記載の映像変換システム。

【請求項 15】

前記出力の標準の色空間は、出力デバイスに依存しない色空間である請求項 9 または 10 に記載の映像変換システム。

【請求項 16】

前記出力の標準の色空間は、10000:1 以上のダイナミックレンジを有する理想的な出力デバイスを想定した出力色空間、標準出力デバイスを想定した出力色空間、または映画システムの映写機で上映される映写用フィルムのプレビューを想定した出力色空間である請求項 9 または 10 に記載の映像変換システム。

【請求項 17】

複数台のカメラと、

前記複数台のカメラに対応してそれぞれ配置された請求項 7 ～ 16 にいずれか一項に記載の映像変換システムと、

前記映像変換システムの少なくとも 1 つの副映像変換装置および主映像変換装置に対応してそれぞれ配置された確認用表示デバイスと、

前記映像変換システムの前記主映像変換装置に接続され、前記複数台のカメラで撮影された前記カメラ映像データ、または、前記主映像変換装置の前記ルックアップテーブル生成部において前記カメラ映像データから変換された出力の標準の色空間の映像データを格納する映像記憶装置、または携帯記憶装置とを備えることを特徴とする映画システムの撮影システム。

【請求項 18】

ルックアップテーブル生成サーバを更に備え、

前記ルックアップテーブル生成サーバは、少なくとも 1 つの映像編集機器を備える編集システムに接続され、前記カメラ映像データの撮影シーン毎の前記カメラの機種情報および撮影設定情報と、前記カメラ映像データに対応した前記色調整パラメータとを記憶し、編集システムからの要求に応じて、前記カメラの機種情報および撮影設定情報と前記色調整パラメータとに基づいて前記編集システムが使用する色変換ルックアップテーブルを生成し、前記編集システムへ出力することを特徴とする請求項 17 に記載の映画システムの撮影システム。