

【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】令和6年8月19日(2024.8.19)

【公開番号】特開2023-28152(P2023-28152A)

【公開日】令和5年3月3日(2023.3.3)

【年通号数】公開公報(特許)2023-041

【出願番号】特願2021-133671(P2021-133671)

【国際特許分類】

H04N 5/92(2006.01)

10

H04N 5/76(2006.01)

H04N 21/845(2011.01)

H04N 21/854(2011.01)

H04N 23/60(2023.01)

【F I】

H04N 5/92 010

H04N 5/76

H04N 21/845

H04N 21/854

H04N 5/232300

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月8日(2024.8.8)

【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】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを生成する画像処理装置であって、

前記複数の画像データと当該画像データの撮影に関する撮影情報を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記撮影情報に基づいて、(1)時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報と、を含む同期グループ情報及び(2)前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報を構成する構成手段と、

前記取得手段により取得された前記複数の画像データと、前記構成手段により構成された前記同期グループ情報及び前記指標情報を含むメタデータとを格納した前記画像ファイルを生成する生成手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記指標情報は、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データの撮影の同時性を示す同期誤差情報を含む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】

前記指標情報は、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データについての撮影の基準時刻を示す基準時刻情報をさらに含み、

40

50

前記同期誤差情報は、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データの撮影時刻と前記基準時刻との時刻差分を示すことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項4】

前記取得手段により取得される複数の画像データは、撮影時刻を指定して複数の装置において撮影された画像データであり、

前記同期誤差情報は、前記複数の装置間の内蔵時計の時刻差分を示すことを特徴とする請求項2に記載の画像処理装置。

【請求項5】

前記指標情報は、前記同期グループ情報に係るグループに含めることができ可能な画像データの撮影時刻の範囲を示す許容誤差情報を含むことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像処理装置。 10

【請求項6】

前記指標情報は、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データについての撮影の基準時刻を示す基準時刻情報をさらに含み、

前記許容誤差情報は、前記基準時刻情報により示される前記基準時刻との時刻差分の上限値を示すことを特徴とする請求項5に記載の画像処理装置。

【請求項7】

1つの画像データに係る前記撮影情報は、当該画像データの撮影時刻を示す情報を少なくとも含み、

前記構成手段は、前記基準時刻情報、前記許容誤差情報及び前記撮影情報に基づいてグループ化を行って前記同期グループ情報を構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。 20

【請求項8】

前記取得手段により取得される複数の画像データは、共通の同期手法で時刻同期された複数の装置において撮影された画像データであり、

前記指標情報は、前記同期手法を示す同期手法情報をさらに含むことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項9】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを処理する画像処理装置であって、 30

前記メタデータは、

(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報を含む同期グループ情報と、

(2) 前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報であって、当該グループに含まれる画像データの撮影の同時性を示す同期誤差情報または当該グループに含めることができ可能な画像データの撮影時刻の範囲を示す許容誤差情報を含む指標情報と、 40

を含み、

前記画像処理装置は、

処理対象の前記画像ファイルを取得する取得手段と、
処理対象の前記画像ファイルに格納された前記指標情報に基づいて、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データについて、撮影の同期精度に関する情報を提示する提示手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項10】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを処理する画像処理装置であ

つて、

前記メタデータは、

(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報とを含む同期グループ情報と、

(2) 前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報であって、当該グループに含めることができ可能な画像データの撮影時刻の範囲を示す許容誤差情報を含む指標情報と、
を含み、

前記画像処理装置は、

10

処理対象の前記画像ファイルを取得する第1の取得手段と、

処理対象の前記画像ファイルの前記第1の格納領域に追加する画像データと、当該追加する画像データの撮影に関する撮影情報とを取得する第2の取得手段と、

処理対象の前記画像ファイルの前記指標情報と、前記追加する画像データに係る前記撮影情報とに基づいて、前記追加する画像データを前記同期グループ情報に係るグループに追加するか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段の判断結果に基づいて、前記同期グループ情報を構成する構成手段と、
処理対象の前記画像ファイルの前記第1の格納領域に前記追加する画像データを格納し、
前記第2の格納領域に前記構成手段により構成された前記同期グループ情報を格納することで、新たな前記画像ファイルを生成する生成手段と、
を有することを特徴とする画像処理装置。

20

【請求項 1 1】

前記第1の格納領域に格納される画像データは、静止画像及び動画像の少なくともいずれかであることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 2】

前記画像ファイルのファイル形式は、HEIF (High Efficiency Image File Format) または ISO BMFF (ISO Base Media File Format) であることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項 1 3】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを生成する画像処理装置の制御方法であって、

前記複数の画像データと当該画像データの撮影に関する撮影情報を取得する取得工程と、

30

前記取得工程において取得された前記撮影情報を基づいて、(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報と、を含む同期グループ情報、及び(2) 前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報を構成する構成工程と、

前記取得工程において取得された前記複数の画像データと、前記構成工程において構成された前記同期グループ情報及び前記指標情報を含むメタデータとを格納した前記画像ファイルを生成する生成工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 1 4】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを処理する画像処理装置の制御方法であって、

前記メタデータは、

(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報とを含む同期グループ情報

50

と、

(2) 前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報であって、当該グループに含まれる画像データの撮影の同時性を示す同期誤差情報または当該グループに含めることができない画像データの撮影時刻の範囲を示す許容誤差情報を含む指標情報と、

を含み、

前記制御方法は、

処理対象の前記画像ファイルを取得する取得工程と、

処理対象の前記画像ファイルに格納された前記指標情報に基づいて、前記同期グループ情報に係るグループに含まれる画像データについて、撮影の同期精度に関する情報を提示する提示工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 15】

複数の画像データを格納する第1の格納領域と、前記複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを処理する画像処理装置の制御方法であって、

前記メタデータは、

(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、前記複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報を含む同期グループ情報と、

(2) 前記同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報であって、当該グループに含めることができない画像データの撮影時刻の範囲を示す許容誤差情報を含む指標情報と、

を含み、

前記制御方法は、

処理対象の前記画像ファイルを取得する第1の取得工程と、

処理対象の前記画像ファイルの前記第1の格納領域に追加する画像データと、当該追加する画像データの撮影に関する撮影情報を取得する第2の取得工程と、

処理対象の前記画像ファイルの前記指標情報と、前記追加する画像データに係る前記撮影情報を基づいて、前記追加する画像データを前記同期グループ情報に係るグループに追加するか否かを判断する判断工程と、

前記判断工程における判断結果に基づいて、前記同期グループ情報を構成する構成工程と、

処理対象の前記画像ファイルの前記第1の格納領域に前記追加する画像データを格納し、前記第2の格納領域に前記構成工程において構成された前記同期グループ情報を格納することで、新たな前記画像ファイルを生成する生成工程と、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項 16】

コンピュータを、請求項1乃至12のいずれか1項に記載の画像処理装置の各手段として機能させるプログラム。

【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】

前述の目的を達成するために、本発明の一態様に係る画像処理装置は、複数の画像データを格納する第1の格納領域と、複数の画像データに関するメタデータを格納する第2の格納領域とを含む構造の画像ファイルを生成する画像処理装置であって、複数の画像データと当該画像データの撮影に関する撮影情報を取得する取得手段と、取得手段により取

10

20

30

40

50

得された撮影情報に基づいて、(1) 時間的に同期して撮影された画像データをグループ化する情報と、複数の画像データのうちの当該グループに含まれる画像データを示す情報とを含む同期グループ情報、及び(2) 同期グループ情報に係るグループについて、グループ化の指標を示す指標情報を構成する構成手段と、取得手段により取得された複数の画像データと、構成手段により構成された同期グループ情報及び指標情報を含むメタデータとを格納した画像ファイルを生成する生成手段と、を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50