

【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 2 年 7 月 2 日 (2020.7.2)

【公表番号】特表 2019-519149 (P2019-519149A)

【公表日】令和 1 年 7 月 4 日 (2019.7.4)

【年通号数】公開・登録公報 2019-026

【出願番号】特願 2018-559980 (P2018-559980)

【国際特許分類】

H 0 4 N 21/462 (2011.01)

H 0 4 N 21/435 (2011.01)

H 0 4 N 21/266 (2011.01)

H 0 4 N 21/235 (2011.01)

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 21/462

H 0 4 N 21/435

H 0 4 N 21/266

H 0 4 N 21/235

G 0 6 F 13/00 5 5 0 A

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 18 日 (2020.5.18)

【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】

シーンのワイドビューの撮像投影を表示するメディアデータをサーバから受信する方法であって、前記受信されるメディアデータは前記ワイドビューの少なくとも一部を 3D 幾何学的表示面にレンダリングすること又は前記ワイドビューの少なくとも一部を少なくとも 2 つの異なる視点による表示面にレンダリングすることを可能とし、前記レンダリングは前記ワイドビューの少なくとも一部の撮像投影を表示するメディアデータの少なくとも 1 つのレンダリング投影を備え、前記方法はクライアントにおいて実行され、

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータの情報を含む記述ファイルをサーバから受信するステップであって、前記情報は前記メディアデータを生成するための前記ワイドビューの前記撮像に関する記述情報を備える、ステップ、

前記記述ファイルに基づいて少なくとも 1 つのメディアデータストリームを要求するための少なくとも 1 つの要求メッセージを前記サーバへ送信するステップ、及び前記少なくとも 1 つの要求メッセージに応じて、前記少なくとも 1 つの要求されたメディアデータストリームに対応するメディアデータを前記サーバから受信するステップを備える方法。

【請求項 2】

シーンのワイドビューの撮像投影を表示するメディアデータをサーバからクライアントへストリーミングする方法であって、前記ストリーミングされるメディアデータは前記クライアントが前記ワイドビューの少なくとも一部を 3D 幾何学的表示面にレンダリングすること又は前記ワイドビューの少なくとも一部を少なくとも 2 つの異なる視点による表示面にレンダリングすることを可能とし、前記レンダリングは前記ワイドビューの少なくと

も一部の撮像投影を表示するメディアデータの少なくとも1つのレンダリング投影を備え、前記方法はサーバにおいて実行され、

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータの情報を含む記述ファイルを前記クライアントに送信するステップであって、前記情報は前記メディアデータを生成するための前記ワイドビューの前記撮像に関する記述情報を備える、ステップ、

前記記述ファイルに基づいて少なくとも1つのメディアデータストリームを要求するための少なくとも1つの要求メッセージを前記クライアントから受信するステップ、及び前記少なくとも1つの要求メッセージに応じて、前記少なくとも1つの要求されたメディアデータストリームに対応するメディアデータを前記クライアントに送信するステップを備える方法。

【請求項3】

前記メディアデータを生成するための前記ワイドビューの前記撮像に関連する前記記述情報は、前記撮像投影に関連する、請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】

前記記述情報は、少なくとも1つのディスクリプタ内に少なくとも部分的に提供される、請求項1から3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータは画像を備え、前記画像の少なくとも1つはパノラマ画像であり、前記パノラマ画像は単一のパノラマ領域若しくは複数のパノラマ領域を備え、又は異なるパノラマ領域の集合である、請求項1から4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】

前記記述情報は、少なくとも1つの特定のディスクリプタ内に少なくとも部分的に提供され、1つの特定のディスクリプタは1つのパノラマ画像又は1つのパノラマ領域と関連付けられる、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

前記撮像投影は少なくとも1つの所定のタイプを有する幾何学的投影であり、前記パノラマ領域は前記幾何学的投影の前記少なくとも1つの所定のタイプの関数として特定される、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記記述情報は、少なくとも1つのディスクリプタ又は特定のディスクリプタ内であって、受信したメディアデータのレンダリングを可能としながら当該ディスクリプタ又は特定のディスクリプタ内の前記記述情報に対応する前記メディアデータが前記クライアントによって破棄され得るかをシグナリングするシグナリング情報に関連付けられた少なくとも1つのディスクリプタ又は特定のディスクリプタ内に、少なくとも部分的に提供される、請求項1から7のいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】

前記記述情報は、前記メディアデータに関連するリソースを識別するための情報を備える、請求項1から8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】

前記撮像投影は少なくとも1つの所定のタイプを有し、前記記述ファイルは前記撮像投影の前記少なくとも1つの所定のタイプを備え、前記撮像投影の前記少なくとも1つの所定のタイプは幾何学的投影の球体、楕円体、立方体、円筒体及び角錐体タイプの少なくとも1つである、請求項1から9のいずれか1項に記載の方法。

【請求項11】

識別された定義されたディスクリプタ又は特定のディスクリプタに関連するパラメータが前記メディアデータの異なる部分を記述するのに使用され得るように、識別子が少なくとも1つの定義されたディスクリプタ又は特定のディスクリプタと関連付けられる、請求項1から10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータは画像を備え、少なくとも1つの前記画像は少なくとも1つの領域を備え、前記少なくとも1つの領域はディスクリプタの属性として定義される、請求項2から11のいずれか1項に記載の方法。

【請求項13】

前記記述ファイルは少なくとも1つの空間的關係記述をさらに備え、前記少なくとも1つの空間的關係記述は対象領域をパノラマ画像の少なくとも一部内に定義し、又はパノラマ画像の領域を定義する、請求項5に記載の方法。

【請求項14】

パノラマ画像の第1の領域の第1の撮像投影に関係する記述情報は、前記少なくとも1つの空間的關係記述の関数として前記パノラマ画像の第2の領域をレンダリングするために使用される、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記記述情報は、空間的關係記述の関数として前記メディアデータに関係するリソースを識別するための情報を備える、請求項1から12のいずれか1項に記載の方法。

【請求項16】

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータはステッチング可能な画像の集合を備え、前記記述情報は撮像投影のいずれの特定のタイプも備えない、請求項1または2に記載の方法。

【請求項17】

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータは画像を備え、少なくとも1つの前記画像は同一の立体視の2つの画像に対応する少なくとも2つの異なる領域を備える、請求項1から16のいずれか1項に記載の方法。

【請求項18】

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータは画像を備え、少なくとも1つの前記画像は全方向性のパノラマ画像である、請求項1から17のいずれか1項に記載の方法。

【請求項19】

プログラム可能な装置のためのコンピュータプログラムであって、前記コンピュータプログラムは、前記プログラムがロードされ、プログラム可能な装置によって実行される場合に請求項1から18のいずれか1項に記載の方法の各ステップを実行するための命令を備える、コンピュータプログラム。

【請求項20】

シーンのワイドビューの撮像投影を表示するメディアデータをサーバから受信するためのクライアントに対するデバイスであって、前記受信されるメディアデータは前記ワイドビューの少なくとも一部を3D幾何学的表示面にレンダリングすること又は前記ワイドビューの少なくとも一部を少なくとも2つの異なる視点による表示面にレンダリングすることを可能とし、前記レンダリングは前記ワイドビューの少なくとも一部の撮像投影を表示するメディアデータの少なくとも1つのレンダリング投影を備え、前記デバイスが、

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータの情報を含む記述ファイルをサーバから受信するステップであって、前記情報は前記メディアデータを生成するための前記ワイドビューの前記撮像に関する記述情報を備える、ステップ、

前記記述ファイルに基づいて少なくとも1つのメディアデータストリームを要求するための少なくとも1つの要求メッセージを前記サーバへ送信するステップ、及び

前記少なくとも1つの要求メッセージに応じて、前記少なくとも1つの要求されたメディアデータストリームに対応するメディアデータを前記サーバから受信するステップを実行するように構成されたマイクロプロセッサを備えるデバイス。

【請求項21】

シーンのワイドビューの撮像投影を表示するメディアデータをサーバからクライアントへストリーミングするためのサーバに対するデバイスであって、前記ストリーミングされるメディアデータは前記クライアントが前記ワイドビューの少なくとも一部を3D幾何学

的表示面にレンダリングすること又は前記ワイドビューの少なくとも一部を少なくとも２つの異なる視点による表示面にレンダリングすることを可能とし、前記レンダリングは前記ワイドビューの少なくとも一部の撮像投影を表示するメディアデータの少なくとも１つのレンダリング投影を備え、前記デバイスが、

前記ワイドビューの撮像投影を表示する前記メディアデータの情報を含む記述ファイルを前記クライアントに送信するステップであって、前記情報は前記メディアデータを生成するための前記ワイドビューの前記撮像に関する記述情報を備える、ステップ、

前記記述ファイルに基づいて少なくとも１つのメディアデータストリームを要求するための少なくとも１つの要求メッセージを前記クライアントから受信するステップ、及び

前記少なくとも１つの要求メッセージに応じて、前記少なくとも１つの要求されたメディアデータストリームに対応するメディアデータを前記クライアントに送信するステップを実行するように構成されたマイクロプロセッサを備えるデバイス。