

【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 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 27 年 6 月 25 日 (2015.6.25)

【公表番号】特表 2014-517961 (P2014-517961A)

【公表日】平成 26 年 7 月 24 日 (2014.7.24)

【年通号数】公開・登録公報 2014-039

【出願番号】特願 2014-509457 (P2014-509457)

【国際特許分類】

G 0 6 T 13/20 (2011.01)

G 0 6 T 15/00 (2011.01)

G 0 6 T 11/60 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 T 13/20

G 0 6 T 15/00 1 0 0 A

G 0 6 T 11/60 1 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 5 月 1 日 (2015.5.1)

【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】

多次元モデリング・データを採用してトランジションをアニメーション化するために、コンピューティング・デバイスによって少なくとも部分的に実行される方法であって、

アニメーション・データを受け取るステップであって、該アニメーション・データが多次元メッシュ・モデルによってモデリングされ、前記メッシュ・モデルが、設計構造の可視化およびアニメーションを可能にする 1 またはそれ以上の分割したコンポーネントを含み、1 つのコンポーネントにおける数は前記アニメーションの解像度を増すために増加され、また、メモリ、ストレージおよび処理性能の内 1 またはそれ以上を節約するために減少される、ステップと、

前記アニメーション・データを多次元モデリング・フォーマットで格納するステップと、

ドキュメント・オブジェクトをアニメーション化するために、トランジション・ファイルの要求を受け取るステップであって、前記要求が、前記ドキュメント・オブジェクトと該ドキュメント・オブジェクトをアニメーション化するためのモーションとを記述する、ステップと、

前記要求が前記ドキュメント・オブジェクトのみを収容するとの決定に応じて、前記アニメーション・データの 2 つのファイルを抽出するステップであって、前記 2 つのファイルが前記ドキュメント・オブジェクトの開始および前記ドキュメント・オブジェクトの終了を含む、ステップと、

前記要求が前記ドキュメント・オブジェクトの複数のコンポーネントを収容するとの決定に応じて、各前記コンポーネントについての前記アニメーション・データを有するファイルを抽出するステップであって、前記アニメーション・データを有する前記ファイルが、前記要求に記述される前記モーションに一致するメッシュ・ファイルのシーケンスを含む、ステップと、

前記ドキュメント・オブジェクトについて前記トランジション・ファイルを作成するめ

に、前記多次元モデリング・フォーマットの前記アニメーション・データをパースするステップであって、該パースされたアニメーション・データが、トランジションの経過の間、前記ドキュメント・オブジェクトのモーションをユーザが特定可能とするために前記トランジション・ファイルに変換される、ステップと、

レンダリングのために、前記トランジション・ファイルをクライアント・アプリケーションに送るステップと、

を含む方法。

【請求項 2】

前記多次元モデリング・フォーマットの前記アニメーション・データが 1 またはそれ以上のメッシュ・ファイルとして格納される、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

各メッシュ・ファイルが、前記ドキュメント・オブジェクトにおいてアニメーション化されることになるコンポーネントに対応する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

前記クライアント・アプリケーションが、テクスチャを前記アニメーション・データに適用することによって、前記トランジション・ファイルをレンダリングする、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

前記テクスチャが、前記トランジション・ファイルの最初のフレームにおける開始イメージから前記トランジション・ファイルの終了フレームにおける終了イメージまでのものである、請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

請求項 1 記載の方法であって、更に、

開始フレームおよび終了フレームを、1 またはそれ以上の中間フレームを採用した前記多次元モデリング・フォーマットでの前記アニメーション・データから挿入するステップを含む、方法。

【請求項 7】

陰影効果を前記アニメーション・データに適用するステップを更に含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 8】

前記トランジション・ファイルが、x 軸、y 軸および z 軸の内少なくとも 1 つに沿って有向性モーションを記述する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の方法において、前記多次元モデリング・フォーマットでの前記アニメーション・データが、ポリゴン、該ポリゴンの頂点、および該頂点の座標を有するセットの内少なくとも 1 つを含む、方法。

【請求項 10】

各ポリゴンが四角形状および三角形状の内の 1 つを有する、請求項 9 記載の方法。

【請求項 11】

多次元モデリング・データを採用してドキュメント・プレゼンテーションのトランジションのアニメーション化を可能にするコンピューティング・デバイスであって、メモリと、

該メモリに結合されたプロセッサであって、該メモリに格納された命令と連動するアプリケーションを実行し、該アプリケーションが、

アニメーション・データを受け取り、

該アニメーション・データを多次元モデリング・フォーマットで格納し、

前記アプリケーションのトランジション・エンジンでドキュメント・オブジェクトをアニメーション化するために、スライド変更を含むトランジション・ファイルの要求を受け取り、

前記ドキュメント・オブジェクトにおいてアニメーション化されることになるコンポ

ーネントを決定するために、前記要求を分析し、

アニメーション化されることになる前記コンポーネントに一致する多次元モデリング・フォーマットの前記アニメーション・データを有する１またはそれ以上のファイルを検索および抽出し、前記トランジション・エンジンが、ローカルに格納したメッシュ・ファイル、およびアニメーション化されることになる前記コンポーネントに一致する１またはそれ以上のアニメーションを収容する外部に格納したメッシュ・ファイルを検索するように構成され、

幾らかのプロセスと共に、前記アニメーション・データに基づいて前記トランジション・ファイルを作成するために前記抽出したファイルをパースして、前記抽出したファイルを分析すると共に、スライド内で各コンポーネントに一致する前記抽出したファイルを、前記アニメーション・データのモーション記述と結合し、前記トランジション・ファイルが、前記アニメーション・データのフレームの再生を減速または加速するための期間要素を含み、

前記ドキュメント・オブジェクトのイメージからのテクスチャを前記トランジション・ファイルにおける前記アニメーション・データに適用することによってレンダリングするために、前記トランジション・ファイルをクライアント・アプリケーションに送り、前記アニメーション・データの各ポリゴンには、前記ドキュメント・オブジェクト・イメージのサイズが一致する対応の部分が提供される

ように構成される、プロセッサと
を備える、コンピューティング・デバイス。

【請求項 1 2】

前記クライアント・アプリケーションが、プレゼンテーション・アプリケーション、ワード・プロセッシング・アプリケーション、ブラウザ・アプリケーション、チャーティング・アプリケーション、およびグラフィック・ユーザ・インターフェイスを有する通信アプリケーションを含むセットの内１つである、請求項 1 1 記載のコンピューティング・デバイス。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 記載のコンピューティング・デバイスであって、更に、
有向コンポーネントを用いて照明効果を前記アニメーション・データに適用し、
前記照明効果を有する前記有向コンポーネントに基づいて陰影効果を生み出す、
ように構成される、コンピューティング・デバイス。

【請求項 1 4】

カメラ・レンズ効果を前記アニメーション・データに適用するように更に構成される、請求項 1 1 記載のコンピューティング・デバイス。

【請求項 1 5】

前記カメラ・レンズ効果が、前記アニメーション・データのサブセットを焦点に入れると共に、残りのアニメーション・データを焦点から外す、請求項 1 4 記載のコンピューティング・デバイス。

【請求項 1 6】

前記クライアント・アプリケーションが、前記アニメーション・データのポリゴンにわたって各コンポーネントのイメージにおけるピクセルをオーバーレイすることによって、テクスチャを前記アニメーション・データに適用する、請求項 1 1 記載のコンピューティング・デバイス。

【請求項 1 7】

多次元モデリング・データを採用してトランジションをアニメーション化するために命令を格納するコンピューター可読メモリ・デバイスであって、該命令が、

多次元メッシュ・モデルによってモデリングされるアニメーション・データを受け取ることであって、前記多次元メッシュ・モデルが、前記アニメーション・データの設計構造の可視化を可能にする１またはそれ以上の分割したコンポーネントを含むこと、

前記アニメーション・データを１またはそれ以上のメッシュ・ファイルとして格納する

こと、

ドキュメント・オブジェクトをアニメーション化するために、トランジション・ファイルの要求を受け取ること、

アニメーション化されることになる前記ドキュメント・オブジェクトのコンポーネントに関連付けられた1またはそれ以上のメッシュ・ファイルを抽出することであって、前記要求が前記ドキュメント・オブジェクトのみを収容するとの決定に応じて、前記ドキュメント・オブジェクトの開始および前記ドキュメント・オブジェクトの終了を表す2つのメッシュ・ファイルが抽出され、前記要求が前記ドキュメント・オブジェクトの複数のコンポーネントを収容するとの決定に応じて、前記各コンポーネントのメッシュ・ファイルが抽出されること、

有向コンポーネントを用いて照明効果を前記抽出したメッシュ・ファイルに適用すること、

前記照明効果を有する前記有向コンポーネントに基づき陰影効果を作り出すこと、

前記抽出したメッシュ・ファイルを分析すると共に前記抽出したメッシュ・ファイルを前記要求に含まれるモーション記述と結合することによって、前記アニメーション・データに基づき前記トランジション・ファイルを作成するために、前記抽出したメッシュ・ファイルをパースすることであって、前記トランジション・ファイルが、前記アニメーション・データのフレームの再生を減速または加速するための期間要素を含むこと、

前記ドキュメント・オブジェクトのイメージからのテクスチャを前記トランジション・ファイルの前記アニメーション・データに適用することによってレンダリングするために、前記トランジション・ファイルをクライアント・アプリケーションに送ることであって、前記アニメーション・データの各ポリゴンには、前記ドキュメント・オブジェクト・イメージのサイズが一致する対応の部分が提供されること

を含む、コンピューター可読メモリ・デバイス。

【請求項18】

前記メッシュ・ファイルが、前記ドキュメント・オブジェクトにおける2次元および3次元コンポーネントについての頂点およびポリゴンを含む、請求項17記載のコンピューター可読メモリ・デバイス。

【請求項19】

前記メッシュ・ファイルが、前記トランジション・ファイルの複雑さの値に対応して、調整される数を動的に変更する三角形のポリゴンを含む、請求項17記載のコンピューター可読メモリ・デバイス。