

【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23年1月20日(2011.1.20)

【公表番号】特表2010-511228(P2010-511228A)

【公表日】平成22年4月8日(2010.4.8)

【年通号数】公開・登録公報2010-014

【出願番号】特願2009-538536(P2009-538536)

【国際特許分類】

G 06 F 3/048 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/048 6 5 4 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年11月29日(2010.11.29)

【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】

コンピュータ可読記憶装置であって、

3Dユーザインターフェースを生成するために2Dユーザインターフェースが投影された3D面に関して入力装置がどこに配置されているか判定するステップと、

前記入力装置が前記3D面をヒットしている場合は、2D内の前記2Dユーザインターフェースの隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを、前記3D面上のヒットされたエリアを表す点が2D内の前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェース上の対応する点と一緒に並ぶように配置するステップと、

前記入力装置から、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースの状態を変化させるデータを受け取るステップと、

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースの状態の変化に基づいて、前記3D面上に投影された前記2Dユーザインターフェースの外観を変更するステップと、

を備えるステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータ実行可能命令を有することを特徴とするコンピュータ可読記憶装置。

【請求項2】

前記入力装置が前記3D面をヒットしなかった場合は、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを非アクティブにするステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータ実行可能命令をさらに有することを特徴とする、請求項1に記載のコンピュータ可読記憶装置。

【請求項3】

前記3D面に関して前記入力装置がどこに配置されるか判定する前に前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを更新する必要があると判定するステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータ実行可能命令をさらに有することを特徴とする、請求項1に記載のコンピュータ可読記憶装置。

【請求項4】

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースがスライダであることを特徴とする、請求項1に記載のコンピュータ可読記憶装置。

【請求項5】

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースがテキストボックスであることを特徴とする、請求項1に記載のコンピュータ可読記憶装置。

**【請求項6】**

3Dシーンに含まれる3Dユーザインターフェースを生成するために、3D面上に配置された2Dユーザインターフェースとのインタラクションを可能にするための方法であつて、

前記3Dシーンにある前記2Dユーザインターフェースの隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースが更新される必要があると判定するステップと、

前記3Dシーン内の前記入力装置の位置を判定するステップと、

前記3D面がキャプチャを有しない場合は、前記入力装置が前記3D面をヒットしたかどうか判定し、前記入力装置が前記3D面をヒットした場合は、3D三角形上のテクスチャ座標を使用して、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェース上の複数の点のうちのどの点がヒットされたかを判定し、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースが前記3D面上の対応する点と一列に並ぶような位置に移動させるステップと、

前記入力装置から、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースの状態を変化させるデータを受け取るステップと、

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースの状態の変化に基づいて、前記3D面上に置かれた前記2Dユーザインターフェースの外観を変更するステップと、

を備え、前記のステップのうちの少なくとも1つのステップが処理ユニットによって実行されることを特徴とする方法。

**【請求項7】**

前記3Dシーン内の前記3D面がキャプチャを有する場合は、前記入力装置がキャプチャコンテンツを有する前記3D面をヒットしたかどうか判定するステップをさらに備え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3Dシーン内の前記3D面がキャプチャを有する場合であつて、前記入力装置が前記キャプチャコンテンツを有する前記3D面をヒットしたと判定された場合は、前記3D三角形上のテクスチャ座標を使用して、2D内の前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェース上の複数の点のうちのどの点がヒットされたか判定し、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースが前記3D面上の前記対応する点と一列に並ぶような前記位置に移動させるステップと

をさらに備えることを特徴とする、請求項7に記載の方法。

**【請求項9】**

前記3Dシーン内の前記3D面がキャプチャを有する場合で、前記入力装置が前記キャプチャコンテンツを有する前記3D面をヒットしなかったと判定された場合は、前記キャプチャコンテンツの前記境界を算出し、前記境界上で前記入力装置の前記位置への最近点を見つけ、前記境界上の前記最近点を前記入力装置の前記位置の下に配置するステップをさらに備えることを特徴とする、請求項7に記載の方法。

**【請求項10】**

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースは、前記入力装置からのオンムーブイベント(on move event)の発生時に更新される必要があると判定されることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項11】**

前記入力装置はマウスであることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項12】**

前記入力装置はスタイラスであることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項13】**

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを更新する前記必要は、前記入力装置の前記位置のための領域から要求を受信したときに判定されることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項14】**

前記領域は任意の3D幾何学的形状であることを特徴とする、請求項13に記載の方法。

**【請求項15】**

前記3Dシーン内の前記3D面がキャプチャを有しない場合であって、前記入力装置が前記3Dシーン内の前記3D面をヒットしなかったと判定された場合は、前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースを前記入力装置の前記位置から離すステップをさらに備えることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項16】**

請求項6に記載のステップをコンピュータに実行させるためのコンピュータ実行可能命令を有することを特徴とするコンピュータ可読記憶装置。

**【請求項17】**

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースがスライダであることを特徴とする、請求項6に記載の方法。

**【請求項18】**

前記隠されたインタラクティブな2Dユーザインターフェースがテキストボックスであることを特徴とする、請求項6に記載の方法。