

【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 19 年 11 月 1 日 (2007.11.1)

【公開番号】特開 2006-164049 (P2006-164049A)
 【公開日】平成 18 年 6 月 22 日 (2006.6.22)
 【年通号数】公開・登録公報 2006-024
 【出願番号】特願 2004-356942 (P2004-356942)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/048 (2006.01)

G 0 6 T 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/00 6 5 1 C

G 0 6 T 13/00 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 9 月 13 日 (2007.9.13)
 【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】

ディスプレイ装置の表示領域に表示したオブジェクトを、ポインティングデバイスにより前記オブジェクトを操作する G U I プログラムであって、
 予め設定した仮想空間に前記オブジェクトを配置する処理と、
 前記仮想空間に予め設定した投影面を配置する処理と、
 仮想空間上のオブジェクトの位置に応じた投影面上のオブジェクトの位置を演算する処理と、
 前記投影面上の位置を前記ディスプレイ装置の表示領域上の位置に変換する処理と、
 前記表示領域にオブジェクトを表示する処理と、
 前記ポインティングデバイスからの指令に基づいて前記表示領域上のオブジェクトを操作する処理と、
 をコンピュータに機能させることを特徴とする G U I プログラム。

【請求項 2】
 前記仮想空間に予め設定した投影面を配置する処理は、
 前記投影面に、前記オブジェクトの詳細を投影する第 1 の投影面を設定する処理と、
 前記オブジェクトの存在する位置を投影する第 2 の投影面を設定する処理と、
 を含み、
 前記投影面上のオブジェクトの位置を演算する処理は、
 前記第 1 の投影面に投影されたオブジェクトの位置を演算する処理と、
 前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの位置を演算する処理と、
 を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の G U I プログラム。

【請求項 3】
 前記表示領域にオブジェクトを表示する処理は、
 前記ディスプレイ装置の表示領域に、前記第 1 の投影面に投影されたオブジェクトを表示する第 1 の表示領域と、前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの存在を表示する第 2 の表示領域と、を設定する処理を含み、
 前記ディスプレイ装置の表示領域上の位置に変換する処理は、

前記第 1 の投影面に投影されたオブジェクトを前記第 1 の表示領域の位置に変換する処理と、

前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの位置を前記第 2 の表示領域の位置に変換する処理と、

を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の GUI プログラム。

【請求項 4】

前記表示領域にオブジェクトを表示する処理は、

前記オブジェクトの詳細を前記第 1 の表示領域に表示する処理と、

前記オブジェクトの存在を示す情報を前記第 2 の表示領域に表示する処理と、

を含むことを特徴とする請求項 3 に記載の GUI プログラム。

【請求項 5】

前記投影面に前記オブジェクトの詳細を投影する第 1 の投影面を設定する処理は、前記仮想空間に面して平面を設定し、当該平面を第 1 の投影面とすることを特徴とする請求項 2 に記載の GUI プログラム。

【請求項 6】

表示領域上にオブジェクトを表示するディスプレイ装置と、

前記オブジェクトに対する操作を指令するポインティングデバイスと、

前記ポインティングデバイスからの指令に基づいて、表示領域上のオブジェクトに対する操作を実行する制御部と、

を備えたデータ処理装置であって、

前記制御部は、

予め設定した仮想空間に前記オブジェクトを配置するオブジェクト管理部と、

前記仮想空間に予め設定した投影面を配置して、仮想空間上のオブジェクトの位置に応じた投影面上のオブジェクトの位置を演算し、前記投影面上の位置を前記ディスプレイ装置の表示領域上の位置に変換する座標変換部と、

前記表示領域にオブジェクトを表示する表示部と、

前記ポインティングデバイスからの指令に基づいて前記表示領域上のオブジェクトを操作する操作部と、

を備えたことを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 7】

前記座標変換部は、

前記投影面に、前記オブジェクトの詳細を投影する第 1 の投影面と、前記オブジェクトの存在する位置を投影する第 2 の投影面を設定する投影面設定部を有し、

前記第 1 の投影面に投影されたオブジェクトの位置と、前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの位置とをそれぞれ演算することを特徴とする請求項 6 に記載のデータ処理装置。

【請求項 8】

前記表示部は、

前記ディスプレイ装置の表示領域に、前記第 1 の投影面に投影されたオブジェクトを表示する第 1 の表示領域と、前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの存在を表示する第 2 の表示領域と、を設定する表示領域設定部を有し、

前記座標変換部は、

前記第 1 の投影面のオブジェクトの位置を前記第 1 の表示領域の位置に変換し、

前記第 2 の投影面に投影されたオブジェクトの位置を前記第 2 の表示領域の位置に変換することを特徴とする請求項 7 に記載のデータ処理装置。

【請求項 9】

計算機に接続されたディスプレイ装置の表示領域に表示したオブジェクトを、ポインティングデバイスにより前記オブジェクトを操作するオブジェクトの操作方法であって、

前記計算機が予め設定した仮想空間に前記オブジェクトを配置する手順と、

前記計算機が仮想空間に予め設定した投影面を配置する手順と、

前記計算機が仮想空間上のオブジェクトの位置に応じた投影面上のオブジェクトの位置を演算する手順と、

前記計算機が投影面上の位置を前記ディスプレイ装置の表示領域上の位置に変換する手順と、

前記計算機が表示領域にオブジェクトを表示する手順と、

前記計算機がポインティングデバイスからの指令に基づいて前記表示領域上のオブジェクトを操作する手順と、

を含むことを特徴とするオブジェクトの操作方法。

【請求項 10】

前記ポインティングデバイスからの指令に基づいて前記表示領域上のオブジェクトを操作する手順は、

前記ポインティングデバイスのドラッグ操作を検出する手順と、

前記ポインティングデバイスのドラッグ操作があったときには、ポインティングデバイスの移動速度を検出する手順と、

前記移動速度が予め設定した閾値を超えた場合には、ポインティングデバイスの移動量よりも大きな移動量を設定して前記オブジェクトを移動する手順と、

を含むことを特徴とする請求項 9 に記載のオブジェクトの操作方法。