

【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17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-36058(P2000-36058A)

【公開日】平成12年2月2日(2000.2.2)

【出願番号】特願平10-219784

【国際特許分類第7版】

G 0 6 T 17/00

A 6 3 F 13/00

G 0 6 T 13/00

G 0 6 T 15/00

G 0 6 T 15/50

【F I】

G 0 6 F 15/62 3 5 0 A

A 6 3 F 9/22 C

G 0 6 F 15/62 3 4 0 A

G 0 6 F 15/72 4 5 0 A

G 0 6 F 15/72 4 6 5

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月14日(2005.7.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数のラインを有するオブジェクトの画像を生成する画像生成装置であって、

複数のラインを有する前記オブジェクトの各ラインの始点に対して、該各ラインと同一方向を向く第1の法線ベクトルを設定すると共に、該各ラインの終点に対して、該各ラインと同一方向を向く第2の法線ベクトルを設定する法線ベクトル設定手段と、

前記第1、第2の法線ベクトルに基づいて、前記複数のラインの各ラインについてのシェーディング演算を行うシェーディング演算手段とを含むことを特徴とする画像生成装置

【請求項2】

請求項1において、

前記法線ベクトル設定手段は、

前記オブジェクトの各ラインの始点と終点を結ぶベクトルを求め、求められたベクトルを正規化することで前記第1、第2の法線ベクトルを求め、求められた前記第1、第2の法線ベクトルを、各ラインの始点、終点に設定することを特徴とする画像生成装置。

【請求項3】

請求項1において、

複数のラインを有する前記オブジェクトがコアオブジェクトを含み、

該コアオブジェクトを構成するプリミティブ面に設定された法線ベクトルの方向に前記各ラインが伸びるように前記各ラインが設定され、

前記法線ベクトル設定手段は、

前記コアオブジェクトのプリミティブ面に設定された前記法線ベクトルを、前記第1、第2の法線ベクトルとして前記各ラインの始点、終点に設定することを特徴とする画像生

成装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかにおいて、
前記複数のラインが、始点から終点に伸びるにしたがい所与の方向に向かって傾斜していることを特徴とする画像生成装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかにおいて、
前記各ラインの傾斜を可変に制御する 傾斜制御手段を含む ことを特徴とする画像生成装置。

【請求項 6】

請求項 5 において、
複数のラインを有する前記オブジェクトが、各々が複数のラインを有する複数のパーツオブジェクトにより構成され、
前記傾斜制御手段は、
該パーツオブジェクトのローカル座標系における所与の座標軸に沿って該パーツオブジェクトをスケーリングすることで、前記各ラインの傾斜を可変に制御することを特徴とする画像生成装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかにおいて、
複数のラインを有する前記オブジェクトが、各々が複数のラインを有する複数のパーツオブジェクトにより構成され、
該パーツオブジェクトの位置及び方向の少なくとも一方をリアルタイムに変化させる オブジェクト制御手段を含む ことを特徴とする画像生成装置。

【請求項 8】

コンピュータによる情報の読み出しが可能であり、複数のラインを有するオブジェクトの画像を生成するための情報記憶媒体であって、
複数のラインを有する前記オブジェクトの各ラインの始点に対して、該各ラインと同一方向を向く第 1 の法線ベクトルを設定すると共に、該各ラインの終点に対して、該各ラインと同一方向を向く第 2 の法線ベクトルを設定する 法線ベクトル設定手段と、
前記第 1, 第 2 の法線ベクトルに基づいて、前記複数のラインの各ラインについてのシェーディング演算を行う シェーディング演算手段として、
コンピュータを機能させるプログラムを記憶した 情報記憶媒体。