

【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20年2月28日 (2008.2.28)

【公開番号】特開2002-216154(P2002-216154A)

【公開日】平成14年8月2日 (2002.8.2)

【出願番号】特願2001-5767(P2001-5767)

【国際特許分類】

G 0 6 T 15/00 (2006.01)

A 6 3 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 T 15/70 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 15/00 1 0 0 A

A 6 3 F 13/00 B

G 0 6 T 15/70 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月9日 (2008.1.9)

【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】 画像生成を行うシステムであって、

3次元空間に与えられたパーティクルを親パーティクルとし、親パーティクルの位置座標に基づき発生させる水増し点の座標を演算する手段と、

前記水増し点に子パーティクルを生成する手段と、

を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 2】 画像生成を行うシステムであって、

3次元空間に与えられたパーティクルを親パーティクルとし、スクリーン平面へ透視変換された親パーティクルの位置座標に基づきスクリーン平面に発生させる水増し点の座標を演算する手段と、

前記スクリーン平面の水増し点に子パーティクルを生成する手段と、

を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 3】 画像生成を行うためのプログラムであって、

3次元空間に与えられたパーティクルを親パーティクルとし、親パーティクルの位置座標に基づき発生させる水増し点の座標を演算する手段と、

前記水増し点に子パーティクルを生成する手段と、

としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 4】 画像生成を行うためのプログラムであって、

3次元空間に与えられたパーティクルを親パーティクルとし、スクリーン平面へ透視変換された親パーティクルの位置座標に基づきスクリーン平面に発生させる水増し点の座標を演算する手段と、

前記スクリーン平面の水増し点に子パーティクルを生成する手段と、

としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 5】 請求項 3 乃至 4 のいずれかにおいて、

子パーティクルは、親パーティクルの特性情報を引き継ぐことを特徴とするプログラム

。

【請求項 6】 請求項 3 乃至 5 のいずれかにおいて、

親パーティクルの奥行き情報を加味して生成する水増し点の位置を決定すること特徴とするプログラム。

【請求項 7】 請求項 3 乃至 6 のいずれかにおいて、

時間又はフレームの進行を表す情報を加味して生成する水増し点の位置を決定すること特徴とするプログラム。

【請求項 8】 請求項 3 乃至 7 のいずれかにおいて、

時間又はフレームの進行を表す情報を加味して水増しして生成する子パーティクルの数を制御すること特徴とするプログラム。

【請求項 9】 請求項 3 乃至 8 のいずれかにおいて、

子パーティクルに所与のプリミティブを割り当てることを特徴とするプログラム。

【請求項 10】 請求項 3 乃至 9 のいずれかにおいて、

親パーティクルの奥行き情報に基づいて子パーティクルに割り当てるオブジェクトの大きさを決定することを特徴とするプログラム。

【請求項 11】 請求項 3 乃至 10 のいずれかにおいて、

時間又はフレームの経過に従って子パーティクルに割り当てるオブジェクトのサイズを変化させる手段を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項 12】 請求項 3 乃至 11 のいずれかにおいて、

所与の親パーティクルに対して $n + 1$ フレーム目に生成する所与子パーティクルは、同一の親パーティクルに対して n フレーム目に生成した所与の子パーティクルと連続性を有する位置に生成することを特徴とするプログラム。

【請求項 13】 請求項 3 乃至 12 のいずれかにおいて、

n フレーム目の所与の親パーティクルの位置情報 (x_n 、 y_n) に対して関数 f_{x1} 、 f_{y1} を適用して得られた位置情報 (x_n' 、 y_n') に基づき n フレーム目の所与の子パーティクルの位置を決定した場合、 $n + 1$ フレーム目の同一の親パーティクルの位置情報 (x_{n+1} 、 y_{n+1}) に対して関数 f_{x1} 、 f_{y1} を適用して得られた位置情報 (x_{n+1}' 、 y_{n+1}') に基づき $n + 1$ フレーム目の所与の子パーティクルの位置を決定することを特徴とするプログラム。

【請求項 14】 請求項 13 において、

所与の親パーティクルに対して第 1 の子パーティクルと第 2 の子パーティクルを含む複数の子パーティクルを発生させる場合には、第 1 の子パーティクルと第 2 の子パーティクルの生成位置は異なる関数を適用して得られた位置情報に基づき決定することを特徴とするプログラム。

【請求項 15】 請求項 3 乃至 14 のいずれかにおいて、

親パーティクルの奥行き情報又はパーティクル発生地点の奥行き情報に応じて水増しして生成する子パーティクルの数を制御することを特徴とするプログラム。

【請求項 16】 請求項 3 乃至 15 のいずれかにおいて、

画像生成時の処理負荷に関する情報に基づき、水増しして生成する子パーティクルの数を制御することを特徴とするプログラム。

【請求項 17】 コンピュータにより読み取り可能な情報記憶媒体であって、請求項 3 乃至 16 のいずれかのプログラムが記憶されていることを特徴とする情報記憶媒体。