

【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29年3月23日(2017.3.23)

【公表番号】特表2016-517574(P2016-517574A)

【公表日】平成28年6月16日(2016.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2016-036

【出願番号】特願2016-501096(P2016-501096)

【国際特許分類】

G 06 T 15/00 (2011.01)

G 09 G 5/377 (2006.01)

【F I】

G 06 T 15/00 5 0 1

G 09 G 5/36 5 2 0 M

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月14日(2017.2.14)

【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】

コンピューティングデバイスによって実行されると、該コンピューティングデバイスに

、
第1のプリミティブが、第2のプリミティブに少なくとも部分的にオーバーラップすることを確認するステップと、

前記第1のプリミティブのピクセル領域と、前記第2のプリミティブのピクセル領域との間の差を決定するステップと、

前記第1のプリミティブの前記ピクセル領域に基づいて、前記第1のプリミティブと前記第2のプリミティブの下になっている部分との組合せを処理すべきことを指定する、第1の処理命令を生成するステップと、

前記第1のプリミティブのピクセル領域と前記第2のプリミティブのピクセル領域との間に基づいて、前記第2のプリミティブを処理すべきことを指定する、第2の処理命令を生成するステップと、

前記第1の処理命令及び前記第2の処理命令を、グラフィクスプロセッサによる実行のために提示するステップと、

を含む動作を実行させる、コンピュータプログラム。

【請求項2】

前記確認するステップは、前記第1のプリミティブ及び前記第2のプリミティブを特徴付ける空間データ構造を用いて、前記第2のプリミティブの少なくとも一部分にオーバーラップする前記第1のプリミティブの少なくとも一部分を決定する、

請求項1に記載のコンピュータプログラム。

【請求項3】

前記第1のプリミティブのピクセル領域と、前記第2のプリミティブのピクセル領域との間の差を決定するステップは、

前記第2のプリミティブにオーバーラップする前記第1のプリミティブのピクセル領域が、複雑性の閾値以上であるかどうかを判断するステップと、

前記第2のプリミティブにオーバーラップする前記第1のプリミティブのピクセル領域

が、前記複雑性の閾値以上でない場合、前記コンピューティングデバイスの中央処理ユニット（CPU）に、前記差を計算するよう要求を提示するステップと、

前記第2のプリミティブにオーバーラップする前記第1のプリミティブのピクセル領域が、前記複雑性の閾値以上である場合、グラフィクス処理ユニット（GPU）に、前記差を計算するよう要求を提示するステップと、

を含む、請求項1に記載のコンピュータプログラム。

【請求項4】

前記動作は、前記第1のプリミティブの1つ以上の不透明なピクセルが、前記第2のプリミティブの1つ以上のピクセルにオーバーラップする場合、前記第2のプリミティブの前記1つ以上のピクセルが処理されないことを指定するように、前記第1の処理命令を修正するステップ、

を含む、請求項1に記載のコンピュータプログラム。

【請求項5】

デバイスであって：

少なくとも1つのプロセッサと；

1つ以上のコンピュータ読取可能記憶媒体であって、前記少なくとも1つのプロセッサによって実行されると、当該デバイスに、

少なくとも1つのプリミティブが、特定のピクセル領域において、1つ以上の他のプリミティブに少なくとも部分的にオーバーラップすることを判断するステップと、

前記少なくとも1つのプリミティブの少なくとも一部と、前記1つ以上の他のプリミティブとを表示のために単一のプリミティブに組み合わせるように、前記少なくとも1つのプリミティブと、前記1つ以上の他のプリミティブとと一緒に処理すべきことを指定する、処理命令を生成するステップと、

前記処理命令を、前記少なくとも1つのプロセッサとは別個のグラフィクス処理機能へ提示するステップと、

を含む動作を実行させる命令を含む、1つ以上のコンピュータ読取可能記憶媒体と；
を備える、デバイス。

【請求項6】

前記生成するステップは、単一の書き込みオペレーションを介して、処理中のメモリへの中間の書き込みとは独立に、前記単一のプリミティブをメモリに書き込むべきことを指定する処理命令を生成することを含む、

請求項5に記載のデバイス。

【請求項7】

前記生成するステップは、前記単一のプリミティブに適用すべき1つ以上の視覚的効果を指定する処理命令を生成することを含み、前記視覚的効果は、クリッピング、不透明化、シェーディング又はアンチエイリアスプロシージャのうちの少なくとも1つを含む、

請求項5に記載のデバイス。

【請求項8】

前記生成するステップは、前記少なくとも1つのプリミティブの1つ以上のピクセルが不透明である場合、前記少なくとも1つのプリミティブの前記1つ以上のピクセルによってオーバーラップされる、前記1つ以上の他のプリミティブの1つ以上のピクセルが処理されないことを指定する処理命令を生成することを含む、

請求項5に記載のデバイス。

【請求項9】

前記動作は、前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域と、前記少なくとも1つのプリミティブによってオーバーラップされる前記1つ以上の他のプリミティブのピクセル領域との間の差を決定するステップを備え、

前記生成するステップは、

前記少なくとも1つのプリミティブの前記ピクセル領域に基づいて、前記少なくとも

1つのプリミティブと前記1つ以上の他のプリミティブの下になっている部分との組合せを処理すべきことを指定する、第1の処理命令を生成するステップと、

前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域と、前記少なくとも1つのプリミティブによってオーバーラップされる前記1つ以上の他のプリミティブのピクセル領域との間の差に基づいて、前記1つ以上の他のプリミティブを処理すべきことを指定する、第2の処理命令を生成するステップと、

を備える、請求項5に記載のデバイス。

【請求項10】

前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域と、前記少なくとも1つのプリミティブによってオーバーラップされる前記1つ以上の他のプリミティブのピクセル領域との間の差を決定するステップは、

前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域が、複雑性の閾値以上であるかどうかを判断するステップと、

前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域が、前記複雑性の閾値以上でない場合、前記少なくとも1つのプロセッサを用いて前記差を計算するステップと、

前記1つ以上の他のプリミティブにオーバーラップする前記少なくとも1つのプリミティブのピクセル領域が、前記複雑性の閾値以上である場合、前記グラフィックス処理機能に前記差を計算するように要求を提示するステップと

を含む、請求項9に記載のデバイス。