

【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 27 年 6 月 11 日 (2015.6.11)

【公開番号】特開 2012-234533 (P2012-234533A)

【公開日】平成 24 年 11 月 29 日 (2012.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2012-050

【出願番号】特願 2012-97078 (P2012-97078)

【国際特許分類】

G 0 6 T 17/00 (2006.01)

G 0 6 T 17/05 (2011.01)

G 0 9 B 29/00 (2006.01)

G 0 9 B 29/10 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 17/00

G 0 6 T 17/05

G 0 9 B 29/00 Z

G 0 9 B 29/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 4 月 17 日 (2015.4.17)

【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】

ナビゲーション装置用データベース (10) であって、前記データベース (10) は、地形の三次元表面を定義するデジタル標高モデルデータを含み、前記データベース (10) がタイリング (8) の複数のタイル (11) の各タイル (11) のために、

- それぞれのタイル (11) のための、複数の不整三角網、T I N (18、19) の頂点 (A から H) の三次元座標を含む第 1 の配列 (23) であって、前記頂点 (A から H) の各頂点に対して、それぞれの頂点がいくつかの T I N (18、19) の中に含まれたとしても、前記三次元座標は、前記第 1 の配列 (23) の中に一度だけ含まれる、第 1 の配列 (23) と、

- 複数の第 2 の配列 (24、25) であって、各第 2 の配列 (24、25) がそれぞれ T I N (18、19) の三角面を定義し、前記それぞれの T I N (18、19) の三角面を定義するために前記第 1 の配列に頂点 (A から H) 座標が記憶される前記頂点 (A から H) の複数のインデックスを含む、複数の第 2 の配列 (23) と、  
を記憶する、データベース。

【請求項 2】

前記複数の第 2 の配列 (24、25) の各第 2 の配列 (24、25) が三角形の片である、請求項 1 に記載のデータベース (10)。

【請求項 3】

少なくとも 1 つの頂点 (A から H) のインデックスが、異なる第 2 の配列 (24、25) に含まれる、請求項 2 に記載のデータベース (10)。

【請求項 4】

前記データベース (10) が、前記複数のタイル (11) の各タイル (11) のために、少なくとも 2 つの第 2 の配列 (24、25) を記憶する、請求項 1 に記載のデータベ

ス(10)。

【請求項5】

前記データベース(10)が、前記複数のタイル(11)の各タイル(11)のために、少なくとも6つの第2の配列を記憶する、請求項4に記載のデータベース(10)。

【請求項6】

前記第1の配列(23)の頂点(AからH)のためのエントリが、頂点座標のための距離メトリックに従って順序付けられ、前記第1の配列(23)が、デルタ符号化形式で前記三次元座標を含む、請求項1に記載のデータベース(10)。

【請求項7】

請求項1から6のどれか1つの前記データベース(10)と、

光出力装置(4)と、

前記データベース(10)に、および前記光出力装置(4)に結合される処理装置(2)であって、前記データベース(10)から取り出されるデータに基づいて、三次元地形の表示を出力するために前記光出力装置(4)を制御するように構成される前記処理装置(2)と、

を備える、ナビゲーション装置(1)。

【請求項8】

前記処理装置(2)が、複数の不整三角網、TIN(18、19)をレンダリングし、前記斜視図を生成するように構成され、前記処理装置(2)が、前記データベース(10)の前記同じ第1の配列(23)から前記複数のTIN(18、19)の頂点(AからH)の三次元座標を決定するように構成される、請求項7に記載のナビゲーション装置。

【請求項9】

三次元地形の表示を出力する方法であって、前記三次元地形の前記表示が、請求項1から6のどれか1つに記載のデータベース(10)を使用して生成される方法。

【請求項10】

複数の不整三角網、TIN(18、19)がレンダリングされ、前記複数のTIN(18、19)の頂点(AからH)のための頂点座標が、前記データベース(10)の前記同じ第1の配列(23)から取り出される、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

ナビゲーション装置(1)用のデータベース(10)を生成する方法であって、タイリング(8)の各タイル(11)のためにそれぞれ実行される、

- 前記それぞれのタイル(8)のために定義される複数の不整三角網、TIN(18、19)の頂点(AからH)の三次元頂点座標を決定するステップと、

- 前記決定された頂点座標を含む第1の配列(23)を生成するステップであって、それにより、前記頂点(AからH)の各頂点に対して、それぞれの頂点がいくつかのTIN(18、19)の中に含まれたとしても、前記三次元座標は、前記第1の配列(23)の中にだけ含まれる、ステップと、

- 前記複数のTIN(18、19)の各TINのために第2の配列(24、25)を生成するステップであって、各第2の配列(24、25)が、頂点(AからH)座標が、前記それぞれのTIN(18、19)の三角面を定義するために前記第1の配列(23)に含まれる前記頂点(AからH)の複数のインデックスを含む生成するステップと、を含む、方法。

【請求項12】

前記複数の第2の配列(24、25)の各第2の配列(24、25)が三角形の片として生成される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記複数の第2の配列(24、25)が、少なくとも1つの頂点(AからH)のインデックスが異なる第2の配列(24、25)に含まれるように生成される、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記複数のタイルの各タイル(11)のために、少なくとも2つの第2の配列(24、25)が生成される、請求項11から13のどれか1つに記載の方法。

【請求項15】

頂点(AからH)座標が、距離メトリックに従って前記第1の配列(23)に含まれる頂点(AからH)の順序を決定することと、

前記第1の配列(23)を生成するときに、前記三次元頂点座標をデルタ符号化することと、

をさらに含む、請求項11から13のどれか1つに記載の方法。