

【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 1 区分

【発行日】平成 18 年 3 月 23 日 (2006.3.23)

【公表番号】特表 2006-504067(P2006-504067A)

【公表日】平成 18 年 2 月 2 日 (2006.2.2)

【年通号数】公開・登録公報 2006-005

【出願番号】特願 2003-564775(P2003-564775)

【国際特許分類】

**G 0 1 S      5/14      (2006.01)**

**H 0 4 Q      7/34      (2006.01)**

【F I】

G 0 1 S      5/14

H 0 4 B      7/26      1 0 6 B

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 20 日 (2006.1.20)

【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】

高度データを検索する方法であって、この方法は、

第 1 のインデックスを使用してディジタル高度モデル (DEM) の第 1 の圧縮された部分を突き止め、

なおディジタル高度モデルは、ディジタル高度モデルの第 1 のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、この圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてディジタル処理システム上のファイルシステム内のファイルの 1 つに記憶され、複数の圧縮された部分は第 1 の圧縮された部分を含み、該第 1 のインデックスは第 1 の圧縮された部分が記憶される記憶場所を示し、

ディジタル高度モデル内の少なくとも 1 つのサンプル地点に関する第 1 の高度データを検索するために、第 1 の圧縮された部分を復元し、

第 1 のタイルを識別し、なお該第 1 のタイルは第 1 の場所を含み、そしてディジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの 1 つであり、そして

第 1 の場所の近傍に存在する第 1 のプロファイルを識別するステップとを含み、なお第 1 の圧縮された部分は第 1 のプロファイルの一部である、高度データを検索する方法。

【請求項 2】

該第 1 の圧縮された部分を復元するステップは、

基準化された高度データを生成するために、該第 1 の圧縮された部分をランレングス復号し、

正規化された高度データを生成するために、該基準化された高度データを逆基準化し、そして

該第 1 の高度データを生成するために、該記正規化された高度データに基準高度を加算するステップと、

を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

第 1 の場所の近傍内の複数のサンプル地点を識別し、

該デジタル高度モデルから該複数のサンプル地点の高度を検索し、そして

該複数のサンプル地点の高度を使用して補間法に基づき該第 1 の場所の高度を計算するステップと、

を更に含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

該デジタル高度モデルによって使用される座標系において、該第 1 の場所の水平位置を表すために座標変換を行うステップを更に含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

測位システムにおいて高度支援を行うために、位置決定エンティティに該第 1 の場所の高度を提供するステップを更に含む請求項 3 に記載の方法。

【請求項 6】

第 1 の場所の前記高度を計算するステップは、第 1 の場所の高度が該位置決定エンティティによって使用される座標系で表現されるように座標変換を行うステップを含む請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

デジタル処理システムによって実行される場合に、前記システムに高度データを検索する方法を実行させる実行可能なコンピュータプログラム命令を含む機械可読媒体であって、この方法は、

第 1 のインデックスを使用してデジタル高度モデル (DEM) の第 1 の圧縮された部分を突き止め、

なおデジタル高度モデルは、デジタル高度モデルの第 1 のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、該複数の圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてデジタル処理システム上のファイルシステム内のファイルの 1 つに記憶され、複数の圧縮された部分は第 1 の圧縮された部分を含み、該第 1 のインデックスは第 1 の圧縮された部分が記憶される記憶場所を示し、

デジタル高度モデル内の少なくとも 1 つのサンプル地点に関する第 1 の高度データを検索するために、該第 1 の圧縮された部分を復元し、

第 1 の場所を含み、そして該デジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの 1 つである該第 1 のタイルを識別し、

該第 1 の場所の近傍に存在する第 1 のプロファイルを識別するステップを含み、なお該第 1 の圧縮された部分は該第 1 のプロファイルの一部である、機械可読媒体。

【請求項 8】

前記第 1 の圧縮された部分を復元するステップは、さらに

基準化された高度データを生成するために、該第 1 の圧縮された部分をランレングス復号し、

正規化された高度データを生成するために、該基準化された高度データを逆基準化し、そして

該第 1 の高度データを生成するために、該正規化された高度データに基準高度を加算するステップと、

を含む請求項 7 に記載の媒体。

【請求項 9】

第 1 の場所の近傍の複数のサンプル地点を識別し、

該デジタル高度モデルから該複数のサンプル地点の高度を検索し、そして

該複数のサンプル地点の高度を使用する補間法に基づき該第 1 の場所の高度を計算するステップ、

とをさらに含む請求項 7 に記載の媒体。

【請求項 10】

該デジタル高度モデルによって使用される座標系で該第 1 の場所の水平位置を表すために、座標変換を実行するステップを更に含む請求項 9 に記載の媒体。

【請求項 11】

測位システムにおいて高度支援を実行するために、位置決定エンティティに該第 1 の場所の高度を提供するステップを更に含む請求項 9 に記載の媒体。

【請求項 12】

前記第 1 の場所の高度を計算するステップは、

該第 1 の場所の高度が該位置決定エンティティによって使用される座標系で表現されるように座標変換を行うステップを含む請求項 11 に記載の媒体。

【請求項 13】

高度データを検索するデジタル処理システムであって、このデジタル処理システムは第 1 のインデックスを使用してデジタル高度モデル (DEM) の第 1 の圧縮された部分を突き止める手段と、

なおデジタル高度モデルはデジタル高度モデルの第 1 のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、複数の圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてデジタル処理システム上のファイルシステム内のファイルの 1 つに記憶され、複数の圧縮された部分は第 1 の圧縮された部分を含み、該第 1 のインデックスは第 1 の圧縮された部分が記憶される記憶場所を示し、

デジタル高度モデル内の少なくとも 1 つのサンプル地点に関する第 1 の高度データを検索するため、第 1 の圧縮された部分を復元する手段と、

第 1 のタイルを識別する手段と、なお該第 1 のタイルは第 1 の場所を含み、そしてデジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの 1 つであり、そして、

第 1 の場所の近傍に存在する第 1 のプロファイルを識別する手段とを含み、なお第 1 の圧縮された部分は第 1 のプロファイルの一部であるデジタル処理システム。

【請求項 14】

前記第 1 の圧縮された部分を復元する手段は、

基準化された高度データを生成するために、該第 1 の圧縮された部分をランレングス復号する手段と、

正規化された高度データを生成するために、該基準化された高度データを逆基準化する手段と、そして

該第 1 の高度データを生成するために、該正規化された高度データに基準高度を加算する手と、

を含む請求項 13 に記載のデジタル処理システム。

【請求項 15】

第 1 の場所の近傍における複数のサンプル地点を識別する手段と、

該デジタル高度モデルから複数のサンプル地点の高度を検索する手段と、そして

該複数のサンプル地点の高度を使用する補間法により、該第 1 の場所の高度を計算する手段と、

を更に含む請求項 13 に記載のデジタル処理システム。

【請求項 16】

該デジタル高度モデルによって使用される座標系において、該第 1 の場所の水平位置を表すために座標変換を行う手段を更に含む請求項 15 に記載のデジタル処理システム。

【請求項 17】

測位システムにおいて高度支援を行うために、位置決定エンティティに該第 1 の場所の高度を提供する手段を更に含む請求項 15 に記載のデジタル処理システム。

【請求項 18】

第 1 の場所の高度を計算する前記手段は、第 1 の場所の高度が該位置決定エンティティによって使用される座標系で表現されるように座標変換を行う手段を含む請求項 17 に記載

のデジタル処理システム。

【請求項 19】

高度データを検索する方法であって、この方法は、

第1のインデックスを使用してデジタル高度モデル (DEM) の第1の圧縮された部分を突き止め、

なおデジタル高度モデルは、デジタル高度モデルの第1のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、この圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてデジタル処理システム上のファイルシステム内のファイルの1つに記憶され、複数の圧縮された部分は第1の圧縮された部分を含み、該第1のインデックスは第1の圧縮された部分が記憶される記憶場所を示し、

デジタル高度モデル内の少なくとも1つのサンプル地点に関する第1の高度データを検索するために前記第1の圧縮された部分を復元し、

第1のタイルを識別し、なお該第1のタイルは第1の場所を含み、そしてデジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの1つであり、

第1の場所の近傍に存在する第1のプロファイルを識別し、なお第1の圧縮された部分は第1のプロファイルの一部であり、そして

第1の場所を含みそしてデジタル高度モデルの複数の領域の1つである領域を識別するステップとを含む、

高度データを検索する方法。

【請求項 20】

デジタル処理システムによって実行される場合に、前記システムに高度データを検索する方法を実行させる、実行可能なコンピュータプログラム命令を含む機械可読媒体であって、

この方法は、

第1のインデックスを使用してデジタル高度モデル (DEM) の第1の圧縮された部分を突き止め、

なおデジタル高度モデルは、デジタル高度モデルの第1のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、複数の圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてデジタル処理システム上のファイルシステム内のファイルの1つに記憶され、複数の圧縮された部分は第1の圧縮された部分を含み、該第1のインデックスは第1の圧縮された部分が記憶される記憶場所を示し、

デジタル高度モデル内の少なくとも1つのサンプル地点に関する第1の高度データを検索するため、第1の圧縮された部分を復元し、

第1のタイルを識別し、なお該第1のタイルは第1の場所を含みそしてデジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの1つであり、

該第1の場所の近傍に存在する第1のプロファイルを識別し、なお第1の圧縮された部分は第1のプロファイルの一部であり、そして

該第1の場所を含みそしてデジタル高度モデルの複数の領域の1つである領域を識別するステップとを含む、

機械可読媒体。

【請求項 21】

高度データを検索するデジタル処理システムであって、このデジタル処理システムは、

第1のインデックスを使用してデジタル高度モデル (DEM) の第1の圧縮された部分を突き止める手段と、

なおデジタル高度モデルは、デジタル高度モデルの第1のタイル内に圧縮されたプロファイルの部分である複数の圧縮された部分を含み、複数の圧縮された部分はメモリマップドファイル (MMF)、ランダムアクセスメモリ (RAM)、そしてデジタル処

理システム上のファイルシステム内のファイルの 1 つに記憶され、複数の圧縮された部分は第 1 の圧縮された部分を含み、該第 1 のインデックスは第 1 の圧縮された部分が記憶されている記憶場所を示し、

デジタル高度モデル内の少なくとも 1 つのサンプル地点に関する第 1 の高度データを検索するための第 1 の圧縮された部分を復元する手段と、

第 1 のタイルを識別する手段と、なお該第 1 のタイルは第 1 の場所を含みそしてデジタル高度モデルの領域内の複数のタイルの 1 つであり、

第 1 の場所の近傍に存在する第 1 のプロファイルを識別する手段と、なお第 1 の圧縮された部分は第 1 のプロファイルの一部であり、そして

該第 1 の場所を含みそしてデジタル高度モデルの複数の領域の 1 つである領域を識別する手段と、

を含むシステム。