【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】令和5年10月3日(2023.10.3)

【国際公開番号】WO2021/060524
【出願番号】特願2021-548457(P2021-548457)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｔ 9/40(2006.01)
Ｇ０６Ｔ 17/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｔ 9/40
Ｇ０６Ｔ 17/00 ５００

【手続補正書】
【提出日】令和5年9月25日(2023.9.25)
【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】
パラメータを用いて複数の三次元点にそれぞれが対応する複数の属性情報を符号化し、
符号化された前記複数の属性情報、及び、前記パラメータを含むビットストリームを生成し、
前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、
前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む
三次元データ符号化方法。
【請求項２】
前記複数の属性情報のそれぞれは、さらに、１以上のデータユニットいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属するデータユニットに応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、さらに、前記データユニット毎に定められる第３差分値を含む
請求項１に記載の三次元データ符号化方法。
【請求項３】
前記複数の属性情報のそれぞれは、さらに、１以上のフレームのいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属するフレームに応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、さらに、前記フレーム毎に定められる第４差分値を含む
請求項１または２に記載の三次元データ符号化方法。
【請求項４】
前記１以上の領域のうちの第１領域は、前記１以上のデータユニットのうちの第１データユニットに属し、
前記第１領域の原点座標は、前記第１データユニットの原点座標を基準とした座標であ

る
請求項２に記載の三次元データ符号化方法。
【請求項５】
ビットストリームを取得することで、符号化された複数の属性情報、及び、パラメータを取得し、
前記パラメータを用いて前記符号化された複数の属性情報を復号し、
前記複数の属性情報は、複数の三次元点にそれぞれが対応する属性情報であり、
前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、
前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む
三次元データ復号方法。
【請求項６】
前記複数の属性情報のそれぞれは、さらに、１以上のデータユニットのいずれかに属し、
前記パラメータは、前記復号の対象となる属性情報が属するデータユニットに応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、さらに、前記データユニット毎に定められる第３差分値を含む
請求項５に記載の三次元データ復号方法。
【請求項７】
前記複数の属性情報のそれぞれは、さらに、１以上のフレームのいずれかに属し、
前記パラメータは、前記復号の対象となる属性情報が属するフレームに応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、さらに、前記フレーム毎に定められる第４差分値を含む
請求項５または６に記載の三次元データ復号方法。
【請求項８】
前記１以上の領域のうちの第１領域は、前記１以上のデータユニットのうちの第１データユニットに属し、
前記第１領域の原点座標は、前記第１データユニットの原点座標を基準とした座標である
請求項６に記載の三次元データ復号方法。
【請求項９】
プロセッサと、
メモリと、を備え、
前記プロセッサは、前記メモリを用いて、
パラメータを用いて複数の三次元点にそれぞれが対応する複数の属性情報を符号化し、
符号化された前記複数の属性情報、及び、前記パラメータを含むビットストリームを生成し、
前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、
前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む
三次元データ符号化装置。
【請求項１０】

プロセッサと、
メモリと、を備え、
前記プロセッサは、前記メモリを用いて、
ビットストリームを取得することで、符号化された複数の属性情報、及び、パラメータを取得し、
前記パラメータを用いて前記符号化された複数の属性情報を復号し、
前記複数の属性情報は、それぞれ、複数の三次元点の属性情報であり、
前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、
前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、
前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、
前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む
三次元データ復号装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
本開示の一態様に係る三次元データ符号化方法は、パラメータを用いて複数の三次元点にそれぞれが対応する複数の属性情報を符号化し、符号化された前記複数の属性情報、及び、前記パラメータを含むビットストリームを生成し、前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
本開示の一態様に係る三次元データ復号方法は、ビットストリームを取得することで、符号化された複数の属性情報、及び、パラメータを取得し、前記パラメータを用いて前記符号化された複数の属性情報を復号し、前記複数の属性情報は、それぞれ、複数の三次元点の属性情報であり、前記複数の属性情報のそれぞれは、１以上の階層のいずれかに属し、前記複数の三次元点のそれぞれは、１以上の領域のいずれかに属し、前記パラメータは、前記符号化の対象となる属性情報が属する階層、及び、前記符号化の対象となる属性情報を有する三次元点が属する領域に応じて定められ、前記ビットストリームに含まれる前記パラメータは、所定の基準値と、前記階層毎に定められる第１差分値と、前記領域毎に定められる第２差分値とを含む。