【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７部門第３区分
【発行日】令和7年5月19日(2025.5.19)

【公開番号】特開2024-157020(P2024-157020A)
【公開日】令和6年11月6日(2024.11.6)
【年通号数】公開公報(特許)2024-207
【出願番号】特願2024-137913(P2024-137913)
【国際特許分類】
H04N 19/513(2014.01)
H04N 19/597(2014.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ 19/513
Ｈ０４Ｎ 19/597

【手続補正書】
【提出日】令和7年5月9日(2025.5.9)
【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】
画像復号装置によって行われる３６０度画像の復号化方法であって、
前記画像復号装置によって前記３６０度画像が符号化されたビットストリームを受信する段階であって、前記ビットストリームは、拡張された２次元画像のデータを含み、前記拡張された２次元画像は、２次元画像および所定の拡張領域を含み、前記２次元画像は、３次元投影構造に対応する投影フォーマットを有する画像から投影され、前記２次元画像が少なくとも１つの面を含む段階と、
拡張された２次元画像の前記データを復号することによって、前記拡張された２次元画像を再構成する段階と、を含み、
前記画像復号装置によって、前記拡張された２次元画像は、前記拡張された２次元画像に含まれるブロックを予測することによって再構成され、
前記拡張領域のサイズは、前記拡張領域の幅を示す幅情報に基づいて決定され、前記幅情報は、前記ビットストリームから取得され、
前記拡張領域のサンプル値は、複数のパディング方法から選択されたパディング方法に従って決定され、前記複数のパディング方法は、互いに異なっており、
前記投影フォーマットは、前記３６０度画像を２次元平面に投影するＥＲＰフォーマット、または前記３６０度画像を立方体に投影するＣＭＰフォーマットを含む予め設定された複数の投影フォーマットの中から、識別情報に基づいて選択的に決定され、
前記幅情報は、前記面の左側の前記拡張領域の第１の幅情報、または前記面の右側の前記拡張領域の第２の幅情報のうちの少なくとも１つを含み、
前記第１の幅情報および前記第２の幅情報は、前記２次元画像のカラーフォーマットに従って偶数の輝度サンプルを示すように制限される、３６０度画像の復号化方法。
【請求項２】
画像符号化装置によって行われる３６０度画像の符号化方法であって、
前記画像符号化装置によって、３次元投影構造に対応する投影フォーマットを有する画像から投影された２次元画像を取得する段階であって、前記２次元画像が少なくとも１つの面を含む段階と、

前記画像符号化装置によって、前記２次元画像および所定の拡張領域を含む拡張された２次元画像を取得する段階と、
前記画像符号化装置によって、前記拡張された２次元画像のデータを、前記３６０度画像が符号化されたビットストリームに符号化する段階と、を含み、
前記拡張された２次元画像は、前記拡張された２次元画像に含まれるブロックを予測することによって符号化され、
前記拡張領域のサイズは、前記拡張領域の幅を示す幅情報に基づいて符号化され、前記幅情報は前記ビットストリームに符号化され、
前記拡張領域のサンプル値は、複数のパディング方法から選択されたパディング方法に従って決定され、前記複数のパディング方法は、互いに異なっており、
前記投影フォーマットは、前記３６０度画像を２次元平面に投影するＥＲＰフォーマット、または前記３６０度画像を立方体に投影するＣＭＰフォーマットを含む予め設定された複数の投影フォーマットの中から、識別情報に基づいて選択的に決定され、
前記幅情報は、前記面の左側の前記拡張領域の第１の幅情報、または前記面の右側の前記拡張領域の第２の幅情報のうちの少なくとも１つを含み、
前記第１の幅情報および前記第２の幅情報は、前記２次元画像のカラーフォーマットに従って偶数の輝度サンプルを示すように制限される、３６０度画像の符号化方法。
【請求項３】
ビットストリームの送信方法であって、
３６０度画像の符号化方法によって生成された前記ビットストリームを取得する段階と、
前記ビットストリームを画像復号装置へ送信する段階と、
を含み、
前記３６０度画像の符号化方法は、
３次元投影構造に対応する投影フォーマットを有する画像から投影された２次元画像を取得する段階であって、前記２次元画像が少なくとも１つの面を含む段階と、
前記２次元画像および所定の拡張領域を含む拡張された２次元画像を取得する段階と、
前記拡張された２次元画像のデータを、前記３６０度画像が符号化されたビットストリームに符号化する段階と、を含み、
前記拡張された２次元画像は、前記拡張された２次元画像に含まれるブロックを予測することによって符号化され、
前記拡張領域のサイズは、前記拡張領域の幅を示す幅情報に基づいて符号化され、前記幅情報は前記ビットストリームに符号化され、
前記拡張領域のサンプル値は、複数のパディング方法から選択されたパディング方法に従って決定され、前記複数のパディング方法は、互いに異なっており、
前記投影フォーマットは、前記３６０度画像を２次元平面に投影するＥＲＰフォーマット、または前記３６０度画像を立方体に投影するＣＭＰフォーマットを含む予め設定された複数の投影フォーマットの中から、識別情報に基づいて選択的に決定され、
前記幅情報は、前記面の左側の前記拡張領域の第１の幅情報、または前記面の右側の前記拡張領域の第２の幅情報のうちの少なくとも１つを含み、
前記第１の幅情報および前記第２の幅情報は、前記２次元画像のカラーフォーマットに従って偶数の輝度サンプルを示すように制限される、
ビットストリームの送信方法。