【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4年4月1日(2022.4.1)

【国際公開番号】WO2019/229548
【公表番号】特表2021-526330(P2021-526330A)
【公表日】令和3年9月30日(2021.9.30)
【出願番号】特願2020-566604(P2020-566604)
【国際特許分類】
H04N 9/64(2006.01)
G09G 5/36(2006.01)
【FI】
H04N 9/64 F
G09G 5/36 530W

【手続補正書】
【提出日】令和4年3月24日(2022.3.24)
【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】
レンダリングデバイスにおいて、前記レンダリングデバイスに結合された表示モニタの表示パラメータを取得することであって、前記表示パラメータがネイティブの色域、前記表示モニタのネイティブの輝度の範囲、及び前記表示モニタの１つまたは複数のバックライト特性を識別するデータを含む、前記取得すること、
前記レンダリングデバイスのグラフィックスプロセッシングユニット（ＧＰＵ）で、前記ネイティブの色域及び前記ネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされ、前記１つまたは複数のバックライト特性に基づく第１の表示画像をレンダリングすること、
ビデオストリームの一部として前記表示モニタが受信するための前記第１の表示画像を提示すること、
前記ＧＰＵで、前記表示モニタでサポートされているディスプレイ仕様に関連付けられたデフォルトの色域とデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされた第２の表示画像をレンダリングすること、及び
前記ビデオストリームの一部として前記表示モニタが受信するための前記第２の表示画像を提示すること、を含む、
方法。
【請求項２】
前記表示モニタで、前記第１の表示画像を受信すること、及び
前記第１の表示画像をトーンリマッピングすることなく、前記表示モニタに表示するための前記第１の表示画像を提示すること、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記表示モニタで、前記第１の表示画像を受信すること、
前記第１の表示画像をトーンリマッピングすることなく、前記表示モニタに表示するための前記第１の表示画像を提示すること、
前記表示モニタで、前記第２の表示画像を受信すること、
トーンリマッピングされた表示画像を生成するために、前記デフォルトの色域から前記ネ

イティブの色域へ、及び前記デフォルトの輝度の範囲から前記ネイティブの輝度の範囲へ前記第２の表示画像をトーンリマッピングすること、及び
前記表示モニタに表示するための前記トーンリマッピングされた表示画像を提示すること、
をさらに含む、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記レンダリングデバイスから前記表示モニタへの前記第１の表示画像に関連付けられた第１のメタデータを提供することであって、前記第１のメタデータが、前記第１の表示画像を、前記ネイティブの色域及びネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされたとして識別する、前記提供すること、
前記レンダリングデバイスから前記表示モニタへの前記第２の表示画像に関連付けられた第２のメタデータを提供することであって、前記第２のメタデータが、前記第２の表示画像を、前記デフォルトの色域及びデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされたとして識別する、前記提供すること、
をさらに含む、請求項３に記載の方法。
【請求項５】
トーンリマッピングすることなく前記表示モニタに表示するための前記第１の表示画像を提示することは、前記表示モニタでの前記第１のメタデータの受信に応答し、
前記第２の表示画像のトーンリマッピングは、前記表示モニタでの前記第２のメタデータの受信に応答する、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
前記１つまたは複数のバックライト特性が、
ソース制御のグローバルバックライトの前記表示モニタによるサポート、及び
ソース制御のローカル調光の前記表示モニタによるサポート、
のうちの少なくとも１つを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
前記１つまたは複数のバックライト特性が、
最大バックライトレベルでの最大のパネルの明るさ、
最大バックライトレベルでの最小のパネルの明るさ、
最小バックライトレベルでの最大のパネルの明るさ、
最小バックライトレベルでの最小のパネルの明るさ、
ローカル調光を有効にしたパネルのピークの明るさ、及び
ローカル調光を有効にしたパネルの平均の明るさ
のうちの少なくとも１つを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項８】
前記表示パラメータを取得することは、
前記表示モニタから前記レンダリングデバイスへ拡張ディスプレイ識別データ（ＥＤＩＤ）を提供することであって、前記ＥＤＩＤは、前記ネイティブの色域を表す色度の値及び前記ネイティブの輝度の範囲を表す１つまたは複数の値を含む、前記提供することを含む、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
表示システムであって、
表示モニタに結合するように構成されたレンダリングデバイスを含み、前記レンダリングデバイスは、
前記表示モニタに表示されるビデオストリームの表示画像をレンダリングするように構成されたグラフィックスプロセッシングユニット（ＧＰＵ）と、
中央処理装置（ＣＰＵ）であって、
前記表示モニタの表示パラメータを取得することであって、前記表示パラメータが、ネイティブの色域、前記表示モニタのネイティブの輝度の範囲、及び前記表示モニタの少なくとも１つのバックライト特性を識別するデータを含む、前記取得すること、及び

前記ＧＰＵを、前記ネイティブの色域及び前記ネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされ、前記少なくとも１つのバックライト特性に基づく前記ビデオストリームの第１の表示画像をレンダリングするように構成し、前記ＧＰＵを、前記表示モニタでサポートされているディスプレイ仕様に関連付けられたデフォルトの色域及びデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされる、前記ビデオストリームの第２の表示画像をレンダリングするように前記ＧＰＵを構成すること、のために構成される前記中央処理装置と、
を含む、前記表示システム。
【請求項１０】
前記第１の表示画像を受信すること、及び
前記第１の表示画像をトーンリマッピングすることなく前記表示モニタに表示するため前記第１の表示画像を提示することのために構成される前記表示モニタをさらに含む、請求項９に記載の表示システム。
【請求項１１】
前記第１の表示画像を受信すること、
前記第１の表示画像をトーンリマッピングすることなく表示するための前記第１の表示画像を提示すること、
前記第２の表示画像を受信すること、
トーンリマッピングされた表示画像を生成するために、前記デフォルトの色域から前記ネイティブの色域へ、及び前記デフォルトの輝度の範囲から前記ネイティブの輝度の範囲へ前記第２の表示画像をトーンリマッピングすること、及び
表示するための前記トーンリマッピングされた表示画像を提示することのために構成される前記表示モニタをさらに含む、請求項９に記載の表示システム。
【請求項１２】
前記レンダリングデバイスは、
前記表示モニタへの前記第１の表示画像に関連付けられた第１のメタデータを提供することであって、前記第１のメタデータが、前記第１の表示画像を、前記ネイティブの色域及びネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされたとして識別する、前記提供すること、及び
前記表示モニタへの前記第２の表示画像に関連付けられた第２のメタデータを提供することであって、前記第２のメタデータは、前記デフォルトの色域及びデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされたとして前記第２の表示画像を識別する、前記提供することのためにさらに構成される、請求項１１に記載の表示システム。
【請求項１３】
前記表示モニタは、
前記第１のメタデータを受信するのに応じてトーンリマッピングすることなく表示するための前記第１の表示画像を提示すること、及び
前記第２のメタデータを受信するのに応じて前記第２の表示画像をトーンリマッピングすること、
のためにさらに構成されている、請求項１２に記載の表示システム。
【請求項１４】
前記表示モニタを前記レンダリングデバイスへ提供する拡張ディスプレイ識別データ（ＥＤＩＤ）にアクセスすることで、前記ＣＰＵが前記表示パラメータを取得するよう構成され、前記ＥＤＩＤが、前記ネイティブの色域を表す色度の値及び前記ネイティブの輝度の範囲を表す１つまたは複数の値を含む、請求項９に記載の表示システム。
【請求項１５】
表示モニタで、レンダリングデバイスからのビデオストリームの表示画像を受信すること、
前記表示モニタで、前記表示画像に関連するメタデータを受信することであって、前記メタデータが、前記表示画像がネイティブの色域、前記表示モニタのネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされ、前記表示モニタの１つまたは複数のバックライト特性に基づ

いているか、または前記表示モニタでサポートされているディスプレイ仕様のデフォルトの色域及びデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされているかどうかを示す、前記受信すること、
前記メタデータが前記ネイティブの色域、ネイティブの輝度の範囲にトーンマッピングされているものとして前記表示画像を識別するのに応答し、前記表示モニタの１つまたは複数のバックライト特性に基づいて、前記表示画像をトーンリマッピングすることなく前記表示モニタに表示するための前記表示画像を提示すること、及び
前記メタデータが前記デフォルトの色域及びデフォルトの輝度の範囲にトーンマッピングされているものとして前記表示画像を識別するのに応答して、
トーンリマッピングされた表示画像を生成するために、前記デフォルトの色域から前記ネイティブの色域へ、及び前記デフォルトの輝度の範囲から前記ネイティブの輝度の範囲へ前記表示画像をトーンリマッピングすること、及び
前記表示モニタに表示するための前記トーンリマッピングされた表示画像を提示すること、
を含む、前記方法。
【請求項１６】
初期化プロセスの間に前記表示モニタから前記レンダリングデバイスに表示パラメータを提供することであって、前記表示パラメータは、前記表示モニタの前記ネイティブの色域及び前記ネイティブの輝度の範囲の表現をさらに含む、前記提供すること
をさらに含む、請求項１５に記載の方法。
【請求項１７】
前記１つまたは複数のバックライト特性が、
ソース制御のグローバルバックライトの前記表示モニタによるサポート、及び
ソース制御のローカル調光の前記表示モニタによるサポート、
のうちの少なくとも１つを含む、請求項１５に記載の方法。
【請求項１８】
前記１つまたは複数のバックライト特性が、
最大バックライトレベルでの最大のパネルの明るさ、
最大バックライトレベルでの最小のパネルの明るさ、
最小バックライトレベルでの最大のパネルの明るさ、
最小バックライトレベルでの最小のパネルの明るさ、
ローカル調光を有効にしたパネルのピークの明るさ、及び
ローカル調光を有効にしたパネルの平均の明るさ
のうちの少なくとも１つを含む、請求項１５に記載の方法。