

【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2区分

【発行日】令和4年4月1日(2022.4.1)

【公開番号】特開2022-33232(P2022-33232A)

【公開日】令和4年2月28日(2022.2.28)

【年通号数】公開公報(特許)2022-035

【出願番号】特願2021-212125(P2021-212125)

【国際特許分類】

G 02 B 27/02(2006.01)

10

G 09 G 5/36(2006.01)

G 09 G 5/00(2006.01)

【F I】

G 02 B 27/02 Z

G 09 G 5/36 510V

G 09 G 5/00 510G

G 09 G 5/00 550C

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月22日(2022.3.22)

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】

1つ以上のプロセッサと、命令を記憶している1つ以上のコンピュータ記憶媒体とを備えているシステムであって、前記命令は、前記1つ以上のプロセッサによって実行されると

30

ユーザの眼の凝視点を決定することであって、前記凝視点は、前記ユーザの視野内の3次元場所である、ことと、

前記ユーザに提示すべき第1の仮想オブジェクトに関連付けられた場所情報を得ることであって、前記第1の仮想オブジェクトは、ディスプレイデバイスを介して、前記ユーザからの深度に関連付けられた深度キーを用いて提示されるように構成されており、前記深度キーは、遠近調節キーを備えている、ことと、

前記凝視点の1つ以上の遠近調節キーに対応するように前記第1の仮想オブジェクトの1つ以上の遠近調節キーを調節することであって、前記凝視点は、前記第1の仮想オブジェクトに関連付けられた深度と異なる深度を有する第2のオブジェクトに対応し、調節することは、ユーザ選好の指示、または、前記第1の仮想オブジェクトが前記第2のオブジェクトよりも少なく凝視されていることの決定に基づき、前記第2のオブジェクトは、仮想オブジェクトまたは実世界オブジェクトである、ことと、

ディスプレイデバイスを介して、前記調節された1つ以上の遠近調節キーを用いて、前記第1の仮想オブジェクトの前記ユーザへの提示を生じさせることとを含む動作を前記1つ以上のプロセッサに行わせる、システム。

【請求項2】

前記ディスプレイデバイスは、複数のスタックされた導波管を備え、各々が、ディスプレイエリアを有し、前記ディスプレイエリアを通して周囲環境のビューを提供し、前記複数の導波管のうちの少なくともいくつかの導波管は、他の導波管と異なる波面発散を伴う光を出力するように構成され、異なる波面発散量が、異なる深度平面に対応する、請求項1

50

に記載のシステム。

【請求項 3】

1つ以上の遠近調節キューを調節することは、前記第1の仮想オブジェクトを形成するための光を出力する導波管を変えることを含む、請求項2に記載のシステム。

【請求項 4】

前記深度キューは、サイズキューおよび／または両眼キューをさらに備えている、請求項1に記載のシステム。

【請求項 5】

前記動作は、

前記調節された遠近調節キューを用いた前記第1の仮想オブジェクトの提示に関連付けられた遠近調節・両眼離反運動不整合を決定することと、 10

閾値を超える前記遠近調節・両眼離反運動不整合に応答して、1つ以上の両眼キューを調節することと

をさらに含む、請求項4に記載のシステム。

【請求項 6】

前記両眼キューの調節は、前記ユーザからの前記第1の仮想オブジェクトの知覚された深度における調節を生じさせ、前記動作は、前記第1の仮想オブジェクトの1つ以上のサイズキューを調節することをさらに含む、請求項5に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ユーザ選好の指示は、前記第2のオブジェクトが深度キューの調節に対する好まれるオブジェクトであることを指示する前記第2のオブジェクトへの割り当てを含む、請求項1に記載のシステム。 20

【請求項 8】

前記第1の仮想オブジェクトが前記第2のオブジェクトよりも少なく凝視されていることの決定は、前記第1の仮想オブジェクトおよび前記第2のオブジェクトが凝視されているそれぞれの時間量に基づく、請求項1に記載のシステム。

【請求項 9】

前記第1の仮想オブジェクトの場所は、ユーザ選好の指示に基づいて調節され、前記指示を受信することは、1つ以上の手のジェスチャを含むユーザ入力を受信することを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 10】

前記1つ以上の手のジェスチャは、特定の3次元場所を示し、前記第1の仮想オブジェクトの前記深度キューは、前記特定の3次元場所に対応するように調節される、請求項9に記載のシステム。

【請求項 11】

方法であって、

1つ以上のプロセッサを備えているシステムによって、

ユーザの眼の凝視点を決定することであって、前記凝視点は、前記ユーザの視野内の3次元場所である、ことと、

前記ユーザに提示すべき第1の仮想オブジェクトに関連付けられた場所情報を得ることであって、前記第1の仮想オブジェクトは、ディスプレイデバイスを介して、前記ユーザからの深度に関連付けられた深度キューを用いて提示されるように構成されており、前記深度キューは、遠近調節キューを備えている、ことと、 40

前記凝視点の1つ以上の遠近調節キューに対応するように前記第1の仮想オブジェクトの1つ以上の遠近調節キューを調節することであって、前記凝視点は、前記第1の仮想オブジェクトに関連付けられた深度と異なる深度を有する第2のオブジェクトに対応し、調節することは、ユーザ選好の指示、または、前記第1の仮想オブジェクトが前記第2のオブジェクトよりも少なく凝視されていることの決定に基づき、前記第2のオブジェクトは、仮想オブジェクトまたは実世界オブジェクトである、ことと、

ディスプレイデバイスを介して、前記調節された1つ以上の遠近調節キューを用いて、前 50

記第1の仮想オブジェクトの前記ユーザへの提示を生じさせることと
を含む、方法。

【請求項12】

前記ディスプレイデバイスは、複数のスタッカされた導波管を備え、1つ以上の遠近調節キューを調節することは、前記第1の仮想オブジェクトを形成するための光を出力する導波管を変えることを含む、前記複数の導波管のうちの少なくともいくつかの導波管は、他の導波管と異なる波面発散を伴う光を出力するように構成され、異なる波面発散量が、異なる深度平面に対応する、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記深度キューは、サイズキューおよび/または両眼キューをさらに備えている、請求項11に記載の方法。 10

【請求項14】

前記動作は、

前記調節された遠近調節キューを用いた前記第1の仮想オブジェクトの提示に関連付けられた遠近調節・両眼離反運動不整合を決定することと、

閾値を超える前記遠近調節・両眼離反運動不整合に応答して、1つ以上の両眼キューを調節することと

をさらに含む、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記両眼キューの調節は、前記ユーザからの前記第1の仮想オブジェクトの知覚された深度における調節を生じさせ、前記動作は、前記第1の仮想オブジェクトの1つ以上のサイズキューを調節することをさらに含む、請求項14に記載の方法。 20

【請求項16】

前記ユーザ選好の指示は、前記第2のオブジェクトが深度キューの調節に対する好まれるオブジェクトであることを指示する前記第2のオブジェクトへの割り当てを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

前記第1の仮想オブジェクトが前記第2のオブジェクトよりも少なく凝視されていることの決定は、前記第1の仮想オブジェクトおよび前記第2のオブジェクトが凝視されているそれぞれの時間量に基づく、請求項11に記載の方法。 30

【請求項18】

前記第1の仮想オブジェクトの場所は、ユーザ選好の指示に基づいて調節され、前記指示を受信することは、1つ以上の手のジェスチャを含むユーザ入力を受信することを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項19】

前記1つ以上の手のジェスチャは、特定の3次元場所を示し、前記第1の仮想オブジェクトの前記深度キューは、前記特定の3次元場所に対応するように調節される、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

命令を記憶している非一過性コンピュータ記憶媒体であって、前記命令は、1つ以上のコンピュータのシステムによって実行されると、

ユーザの眼の凝視点を決定することであって、前記凝視点は、前記ユーザの視野内の3次元場所である、ことと、

前記ユーザに提示すべき第1の仮想オブジェクトに関連付けられた場所情報を得ることであって、前記第1の仮想オブジェクトは、ディスプレイデバイスを介して、前記ユーザからの深度に関連付けられた深度キューを用いて提示されるように構成されており、前記深度キューは、遠近調節キューを備えている、ことと、

前記凝視点の1つ以上の遠近調節キューに対応するように前記第1の仮想オブジェクトの1つ以上の遠近調節キューを調節することであって、前記凝視点は、前記第1の仮想オブジェクトに関連付けられた深度と異なる深度を有する第2のオブジェクトに対応し、調節

することは、ユーザ選好の指示、または、前記第1の仮想オブジェクトが前記第2のオブジェクトよりも少なく凝視されていることの決定に基づき、前記第2のオブジェクトは、仮想オブジェクトまたは実世界オブジェクトである、ことと、
ディスプレイデバイスを介して、前記調節された1つ以上の遠近調節キーを用いて、前記第1の仮想オブジェクトの前記ユーザへの提示を生じさせることと
を含む動作を前記1つ以上のコンピュータに行わせる、非一過性コンピュータ記憶媒体。

10

20

30

40

50