

【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6年10月15日(2024.10.15)

【国際公開番号】WO2023/149198
 【出願番号】特願2023-578452(P2023-578452)

【国際特許分類】

G 0 6 T 1 1 / 8 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 6 T 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 6 T 1 / 4 0 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 6 T 7 / 0 0 (2 0 1 7 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 6 T 1 1 / 8 0 A

G 0 6 T 1 / 0 0 3 4 0 A

G 0 6 T 1 / 4 0

G 0 6 T 7 / 0 0 3 5 0 C

G 0 6 T 7 / 0 0 6 6 0 A

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月26日(2024.7.26)

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又は複数の記憶装置と、

1又は複数のプロセッサと、を備え、

前記1又は複数のプロセッサは、

第1の潜在変数を第1の生成モデルに入力することで第1の画像を生成することと、

前記第1の潜在変数を前記第1の生成モデルの識別情報と関連付けて前記1又は複数の記憶装置に記憶させることと、

前記1又は複数の記憶装置から前記第1の潜在変数と前記第1の潜在変数に関連付けられた前記第1の生成モデルの識別情報を取得することと、

前記第1の潜在変数に基づいて第2の潜在変数を生成することと、

前記第2の潜在変数を前記第1の生成モデルに入力することで第2の画像を生成することと、

前記第2の潜在変数を前記第1の生成モデルの識別情報と関連付けて前記1又は複数の記憶装置に記憶させることと、

を実行し、

前記第2の画像は、前記第1の画像とは異なる画像であって、少なくとも前記第1の画像に含まれる第1の物体とは異なる第2の物体を含む画像である、

画像処理装置。

30

40

【請求項2】

前記第2の物体は、少なくとも前記第1の物体の属性又は姿勢のいずれかを変更させた物体である、

請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記1又は複数のプロセッサは、前記第1の潜在変数と第3の潜在変数とを融合するこ

50

とで前記第 2 の潜在変数を生成し、

前記第 2 の物体は、前記第 1 の物体と前記第 3 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルに入力することで生成される第 3 の画像に含まれる第 3 の物体とを融合した物体であり、

前記第 3 の潜在変数は、前記第 1 の生成モデルと関連付けられて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶されている潜在変数である、

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記 1 又は複数のプロセッサは、更に、

前記第 1 の画像とは異なる他の画像を用いて前記第 1 の潜在変数を生成すること、
を実行する、

10

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記 1 又は複数のプロセッサは、少なくともエンコーダモデル又は前記第 1 の生成モデルのいずれかと前記他の画像とを用いて、前記第 1 の潜在変数を生成する、

請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記 1 又は複数のプロセッサは、更に、

第 4 の潜在変数と第 5 の潜在変数とを融合して前記第 1 の潜在変数を生成すること、
を実行し、

前記第 1 の物体は、前記第 4 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルに入力することで生成される第 4 の画像に含まれる第 4 の物体と前記第 5 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルに入力することで生成される第 5 の画像に含まれる第 5 の物体とを融合した物体であって、

20

前記第 4 の潜在変数は、前記第 1 の生成モデルと関連付けられて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶されている潜在変数であり、

前記第 5 の潜在変数は、前記第 1 の生成モデルと関連付けられて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶されている潜在変数である、

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記 1 又は複数の記憶装置は、少なくとも前記第 1 の生成モデルと第 2 の生成モデルとを記憶し、

30

前記 1 又は複数のプロセッサは、ユーザからの指示に基づいて、前記第 1 の生成モデルを用いた画像処理を実行する、

請求項 1 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

1 又は複数の記憶装置と、

1 又は複数のプロセッサと、を備え、

前記 1 又は複数のプロセッサは、

少なくとも第 1 の画像処理の起動と第 2 の画像処理の起動とを選択可能な処理選択画面を表示装置に表示させることと、

ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像処理を起動し、第 1 の生成モデルを用いて第 1 の画像を生成することと、

40

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像の生成に用いた第 1 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルと関連付けて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像処理を起動し、前記第 1 の生成モデルを用いて第 2 の画像を生成することと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像の生成に用いた第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルと関連付けて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、

を実行し、

前記第 2 の潜在変数は前記第 1 の潜在変数に基づいて生成された潜在変数であり、

前記第 1 の画像処理と前記第 2 の画像処理とは異なる種類の画像処理である、

50

画像処理装置。

【請求項 9】

前記第 1 の画像処理及び前記第 2 の画像処理は、画像生成処理、画像融合処理、属性調整処理、姿勢変更処理又は潜在変数生成処理のいずれかである、
請求項 8 に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記第 1 の画像処理は前記画像生成処理であって、
前記処理選択画面において、前記第 1 の画像処理の起動ボタンは、他の画像処理の起動ボタンと比較して、最も左かつ最も上の位置に表示される、
請求項 9 に記載の画像処理装置。

10

【請求項 11】

前記第 2 の画像処理は、属性調整処理又は姿勢変更処理のいずれかであって、
前記 1 又は複数の記憶装置は、更に、前記ユーザの識別情報と前記ユーザに付与されたポイントとを関連付けて記憶し、
前記 1 又は複数のプロセッサは、
前記ユーザの指示に基づいて、少なくとも前記第 2 の画像又は前記第 2 の潜在変数のいずれかを前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させた場合、所定のポイント数を前記ポイントから減算する、
請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

前記第 1 の画像処理は、前記画像生成処理又は前記画像融合処理のいずれかであって、
前記第 2 の画像処理は、前記属性調整処理又は前記姿勢変更処理のいずれかであって、
前記 1 又は複数の記憶装置は、更に、前記ユーザの識別情報と前記ユーザに付与されたポイントとを関連付けて記憶し、
前記 1 又は複数のプロセッサは、
前記第 1 の画像が生成されたときに所定のポイント数を前記ポイントから減算することと、

20

前記第 2 の画像が生成されたときに所定のポイント数を前記ポイントから減算することと、

を実行し、

前記第 2 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数は、前記第 1 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数より小さい、
請求項 9 に記載の画像処理装置。

30

【請求項 13】

前記第 2 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数は 0 である、
請求項 12 に記載の画像処理装置。

【請求項 14】

前記第 1 の画像処理は、前記画像生成処理、前記属性調整処理、前記姿勢変更処理又は前記潜在変数生成処理のいずれかであって、

前記第 2 の画像処理は、前記画像融合処理であって、

前記 1 又は複数の記憶装置は、更に、前記ユーザの識別情報と前記ユーザに付与されたポイントとを関連付けて記憶し、

40

前記 1 又は複数のプロセッサは、

前記第 1 の画像が生成されたときに所定のポイント数を前記ポイントから減算することと、

前記第 2 の画像が生成されたときに所定のポイント数を前記ポイントから減算することと、

を実行し、

前記第 1 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数は、前記第 2 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数より小さい、

50

請求項 9 に記載の画像処理装置。

【請求項 15】

前記第 1 の画像が生成されたときに減算される前記所定のポイント数は 0 である、
請求項 14 に記載の画像処理装置。

【請求項 16】

前記第 1 の潜在変数は、少なくとも、確率分布からサンプリングされた値、コード情報、
属性情報、ノイズ、遺伝子情報、又は、姿勢情報、のいずれかである、
請求項 1 乃至 15 のいずれか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 17】

1 又は複数の記憶装置と、

1 又は複数のプロセッサと、を備え、

前記 1 又は複数のプロセッサは、

ユーザの指示に基づいて、第 1 の画像を選択することと、

前記第 1 の画像と同一の生成モデルによって生成された複数の画像を表示装置に表示
させることと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記複数の画像から第 2 の画像を選択することと、

前記第 1 の画像の潜在変数と前記第 2 の画像の潜在変数とを融合して融合潜在変数を
生成することと、

前記融合潜在変数を前記生成モデルに入力して、融合画像を生成することと、

前記融合潜在変数を前記生成モデルの識別情報と関連付けて前記 1 又は複数の記憶装
置に記憶させることと、

を実行する、

画像処理装置。

【請求項 18】

1 又は複数のプロセッサが、

第 1 の潜在変数を第 1 の生成モデルに入力することで第 1 の画像を生成することと、

前記第 1 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルの識別情報と関連付けて 1 又は複数の記憶装
置に記憶させることと、

前記 1 又は複数の記憶装置から前記第 1 の潜在変数と前記第 1 の潜在変数に関連付けられ
た前記第 1 の生成モデルの識別情報を取得することと、

前記第 1 の潜在変数に基づいて第 2 の潜在変数を生成することと、

前記第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルに入力することで第 2 の画像を生成すること
と、

前記第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルの識別情報と関連付けて前記 1 又は複数の記
憶装置に記憶させることと、

を実行し、

前記第 2 の画像は、前記第 1 の画像とは異なる画像であって、少なくとも前記第 1 の画像
に含まれる第 1 の物体とは異なる第 2 の物体を含む画像である、

画像処理方法。

【請求項 19】

1 又は複数のプロセッサが、

少なくとも第 1 の画像処理の起動と第 2 の画像処理の起動とを選択可能な処理選択画
面を表示装置に表示させることと、

ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像処理を起動し、第 1 の生成モデルを用いて
第 1 の画像を生成することと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像の生成に用いた第 1 の潜在変数を前記
第 1 の生成モデルと関連付けて 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像処理を起動し、前記第 1 の生成モデル
を用いて第 2 の画像を生成することと、

前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像の生成に用いた第 2 の潜在変数を前記

10

20

30

40

50

第 1 の生成モデルと関連付けて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 を実行し、
 前記第 2 の潜在変数は前記第 1 の潜在変数に基づいて生成された潜在変数であり、
 前記第 1 の画像処理と前記第 2 の画像処理とは異なる種類の画像処理である、
 画像処理方法。

【請求項 20】

1 又は複数のプロセッサが、
 ユーザの指示に基づいて、第 1 の画像を選択することと、
 前記第 1 の画像と同一の生成モデルによって生成された複数の画像を表示装置に表示させることと、
 前記ユーザの指示に基づいて、前記複数の画像から第 2 の画像を選択することと、
 前記第 1 の画像の潜在変数と前記第 2 の画像の潜在変数とを融合して融合潜在変数を生成することと、
 前記融合潜在変数を前記生成モデルに入力して、融合画像を生成することと、
 前記融合潜在変数を前記生成モデルの識別情報と関連付けて 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 を実行する画像処理方法。

10

【請求項 21】

1 又は複数のプロセッサに、
 第 1 の潜在変数を第 1 の生成モデルに入力することで第 1 の画像を生成することと、
 前記第 1 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルの識別情報と関連付けて 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 前記 1 又は複数の記憶装置から前記第 1 の潜在変数と前記第 1 の潜在変数に関連付けられた前記第 1 の生成モデルの識別情報を取得することと、
 前記第 1 の潜在変数に基づいて第 2 の潜在変数を生成することと、
 前記第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルに入力することで第 2 の画像を生成することと、
 前記第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルの識別情報と関連付けて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 を実行させ、
 前記第 2 の画像は、前記第 1 の画像とは異なる画像であって、少なくとも前記第 1 の画像に含まれる第 1 の物体とは異なる第 2 の物体を含む画像である、
 プログラム。

20

30

【請求項 22】

1 又は複数のプロセッサに、
 少なくとも第 1 の画像処理の起動と第 2 の画像処理の起動とを選択可能な処理選択画面を表示装置に表示させることと、
 ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像処理を起動し、第 1 の生成モデルを用いて第 1 の画像を生成することと、
 前記ユーザの指示に基づいて、前記第 1 の画像の生成に用いた第 1 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルと関連付けて 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像処理を起動し、前記第 1 の生成モデルを用いて第 2 の画像を生成することと、
 前記ユーザの指示に基づいて、前記第 2 の画像の生成に用いた第 2 の潜在変数を前記第 1 の生成モデルと関連付けて前記 1 又は複数の記憶装置に記憶させることと、
 を実行させ、
 前記第 2 の潜在変数は前記第 1 の潜在変数に基づいて生成された潜在変数であり、
 前記第 1 の画像処理と前記第 2 の画像処理とは異なる種類の画像処理である、
 プログラム。

40

【請求項 23】

50

1又は複数のプロセッサに、
ユーザの指示に基づいて、第1の画像を選択することと、
前記第1の画像と同一の生成モデルによって生成された複数の画像を表示装置に表示させることと、
前記ユーザの指示に基づいて、前記複数の画像から第2の画像を選択することと、
前記第1の画像の潜在変数と前記第2の画像の潜在変数とを融合して融合潜在変数を生成することと、
前記融合潜在変数を前記生成モデルに入力して、融合画像を生成することと、
前記融合潜在変数を前記生成モデルの識別情報と関連付けて1又は複数の記憶装置に記憶させることと、
を実行させるためのプログラム。

10

20

30

40

50