【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4年8月12日(2022.8.12)

【国際公開番号】WO2020/200758
【公表番号】特表2022-524586(P2022-524586A)
【公表日】令和4年5月9日(2022.5.9)
【年通号数】公開公報(特許)2022-080
【出願番号】特願2021-549421(P2021-549421)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　7/38(2006.01)
Ｇ０６Ｎ 10/00(2022.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　7/38　５１０
Ｇ０６Ｎ 10/00

【手続補正書】
【提出日】令和4年8月3日(2022.8.3)
【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】
方法であり、
量子ビットのセットに対して較正動作を実行することであって、前記較正動作が、量子プロセッサの初期状態を決定する、前記実行することと、
前記量子プロセッサの初期状態を決定することに応答して、量子アルゴリズムに対応する量子回路設計の実行時間の期間を推定することであって、前記量子プロセッサが、前記量子回路設計を実行するように構成される、前記推定することと、
前記量子回路設計のエラー・シナリオを計算することと、
前記エラー・シナリオおよび前記量子プロセッサの前記初期状態を使用して、前記量子回路設計の量子エラー修正方法を選択することと、
前記量子アルゴリズムを前記量子回路設計に変換することであって、前記量子回路設計が量子論理ゲートのセットを含む、前記変換することと
を含む、方法。
【請求項２】
前記量子論理ゲートのセットのサブセットが、前記選択された量子エラー修正方法に対応する、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記量子プロセッサの前記初期状態が、前記量子プロセッサの量子ビットの総数を含む、請求項１または２に記載の方法。
【請求項４】
前記量子回路設計の深さを決定することをさらに含む、請求項１、２、または３に記載の方法。
【請求項５】
重みのセットを前記量子論理ゲートのセットに割り当てることをさらに含む、請求項１ないし４のいずれかに記載の方法。
【請求項６】

前記量子回路設計を以前に実行された量子回路設計のセットと比較することをさらに含む、請求項１ないし５のいずれかに記載の方法。
【請求項７】
前記選択された量子エラー修正方法の第１の計算コストを決定することと、
確率的量子エラー修正方法の第２の計算コストを決定することと
をさらに含む、請求項１ないし６のいずれかに記載の方法。
【請求項８】
前記量子回路設計を以前に実行された量子回路設計のセットと比較することと、
前記以前に実行された量子回路設計のセットの第１の量子回路設計の量子エラー修正方法を選択することと、
前記量子アルゴリズムを新しい量子回路設計に変換することであって、前記新しい量子回路設計が、前記第１の量子回路設計に対応する量子論理ゲートのセットを含む、前記変換することと
をさらに含む、請求項１ないし７のいずれかに記載の方法。
【請求項９】
コンピュータに、請求項１ないし８のいずれかに記載の方法を実行させるためのプログラム。
【請求項１０】
プロセッサ、コンピュータ可読メモリ、およびコンピュータ可読ストレージ・デバイス、ならびに前記メモリを介して前記プロセッサによって実行するために前記ストレージ・デバイスに格納されたプログラム命令を備えているコンピュータ・システムであって、前記格納されたプログラム命令が、
量子ビットのセットに対して較正動作を実行するためのプログラム命令であって、前記較正動作が、量子プロセッサの初期状態を決定する、前記プログラム命令と、
前記量子プロセッサの初期状態を決定することに応答して、量子アルゴリズムに対応する量子回路設計の実行時間の期間を推定するためのプログラム命令であって、前記量子プロセッサが、前記量子回路設計を実行するように構成される、前記プログラム命令と、
前記量子回路設計のエラー・シナリオを計算するためのプログラム命令と、
前記エラー・シナリオおよび前記量子プロセッサの前記初期状態を使用して、前記量子回路設計の量子エラー修正方法を選択するためのプログラム命令と、
前記量子アルゴリズムを前記量子回路設計に変換するためのプログラム命令であって、前記量子回路設計が量子論理ゲートのセットを含む、前記プログラム命令と
を含む、コンピュータ・システム。