

【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1部門第1区分

【発行日】令和6年5月27日(2024.5.27)

【公開番号】特開2024-24030(P2024-24030A)

【公開日】令和6年2月21日(2024.2.21)

【年通号数】公開公報(特許)2024-033

【出願番号】特願2023-222933(P2023-222933)

【国際特許分類】

C 12 M 1/00(2006.01)

10

C 12 M 1/34(2006.01)

C 12 M 1/36(2006.01)

【F I】

C 12 M 1/00 A

C 12 M 1/34 A

C 12 M 1/36

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月17日(2024.5.17)

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】

培地の培地プロトコルを表す修正されたタイムラインを表示するためのシステムであって、前記システムは、

培地画像のタイムラインを表示するように構成されたユーザインターフェイスと、
プロセッサと、

30

を含み、

前記プロセッサは、

1又は2以上の予想される培地プロトコルイベントを含む、前記培地の前記培地プロトコルを受け取り、

前記培地プロトコルに基づいて前記タイムラインを、前記ユーザインターフェイス上に生成し、

前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントに応答して、前記タイムラインを修正し、

前記修正されたタイムラインを前記ユーザインターフェイス上で、ユーザに表示する、

40

ように構成される、

ことを特徴とするシステム。

【請求項2】

前記1又は2以上の予想される培地プロトコルイベントは、予想開始時刻、予想終了時刻、及び培地画像が取り込まれるための1又は2以上の予想時間のうちの1つ以上を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記プロセッサは、各予想される培地プロトコルイベントに対して、前記タイムライン上にマーカーを生成するように構成される、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

50

前記 1 又は 2 以上の予想される培地プロトコルイベントは、前記培地画像が取り込まれるための 1 又は 2 以上の予想時間を含み、前記 1 又は 2 以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地画像が取り込まれるための追加時間を含む、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記 1 又は 2 以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地プロトコルの延長を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記タイムラインは、前記培地プロトコルの予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関する前記培地プロトコルの相対的時間尺度を提供し、
10

前記プロセッサは、前記培地プロトコルの延長に応答して、前記培地プロトコルの延長の時間量を表すタイムラインに追加の長さを追加することによって、前記タイムラインを修正するように構成される、請求項 5 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記タイムラインは、前記培地プロトコルの予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関する前記培地プロトコルの相対的時間尺度を提供し、

前記プロセッサは、前記培地プロトコルの延長に応答して、前記培地プロトコルの総時間長を表す調整されたタイムラインに対応するように、前記タイムラインの相対的時間尺度を調整することによって、前記タイムラインを修正するように構成される、請求項 5 に記載のシステム。
20

【請求項 8】

前記 1 又は 2 以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地プロトコルの予期しない終了を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記プロセッサは、前記培地プロトコルが終了する時刻を表す位置で、前記修正されたタイムライン上に視覚的インジケータを生成するように構成される、請求項 8 に記載のシステム。
30

【請求項 10】

前記プロセッサは、

前記培地プロトコルの間、前記タイムライン上の時間をモニタし、

前記培地プロトコルの前記予期しない終了に応答して、前記タイムライン上の時間をモニタすることを停止するようにさらに構成される、請求項 8 に記載のシステム。
30

【請求項 11】

前記ユーザインターフェイスは、1 又は 2 以上の選択可能なオプションを表示するように構成され、前記 1 又は 2 以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記ユーザインターフェイス上の前記 1 又は 2 以上の選択可能なオプションの 1 つの選択を含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記 1 又は 2 以上の予想される培地プロトコルイベントは、前記培地画像が取り込まれる 1 又は 2 以上の予想時間を含み、前記 1 又は 2 以上の選択可能なオプションは、選択された場合に追加の培地画像が取り込まれるオプションを含む、請求項 1 に記載のシステム。
40

【請求項 13】

複数の微生物を有する少なくとも 1 つの培地を収容するインキュベータと、

前記少なくとも 1 つの培地の画像を取り込むように構成された撮像装置と、
を含むインキュベーションシステムをさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

培地の培地プロトコルを表すタイムラインを修正する方法であって、前記方法は、

1 又は 2 以上の予想される培地プロトコルイベントを含む、前記培地の前記培地プロトコルを受け取ること、
50

前記培地プロトコルに基づいて前記タイムラインを、ユーザインターフェイス上に生成することと、

前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントに応答して、前記タイムラインを修正することと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項15】

前記1又は2以上の予想される培地プロトコルイベントは、予想開始時刻、予想終了時刻、及び培地画像が取り込まれるための1又は2以上の予想時間のうちの1つ以上を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

各予想される培地プロトコルイベントに対して、前記タイムライン上にマーカーを生成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又は2以上の予想される培地プロトコルイベントは、前記培地画像が取り込まれるための1又は2以上の予想時間を含み、前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地画像が取り込まれるための追加時間を含む、請求項15に記載の方法。

【請求項18】

前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地プロトコルの延長を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項19】

前記タイムラインは、前記培地プロトコルの予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関する前記培地プロトコルの相対的時間尺度を提供し、

前記方法は、前記培地プロトコルの延長に応答して、前記培地プロトコルの延長の時間量を表すタイムラインに追加の長さを追加することによって、前記タイムラインを修正することをさらに含む、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

前記タイムラインは、前記培地プロトコルの予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関する前記培地プロトコルの相対的時間尺度を提供し、

前記方法は、前記培地プロトコルの延長に応答して、前記培地プロトコルの総時間長を表す調整されたタイムラインに対応するよう、前記タイムラインの相対的時間尺度を調整することによって、前記タイムラインを修正することをさらに含む、請求項18に記載の方法。

【請求項21】

前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記培地プロトコルの予期しない終了を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項22】

前記培地プロトコルが終了する時刻を表す位置で、前記修正されたタイムライン上に視覚的インジケータを生成することをさらに含む、請求項21に記載の方法。

【請求項23】

前記培地プロトコルの間、前記タイムライン上の時間をモニタすることと、
前記培地プロトコルの前記予期しない終了に応答して、前記タイムライン上の時間をモニタすることを停止することと、
をさらに含む、請求項14に記載の方法。

【請求項24】

1又は2以上の選択可能なオプションを前記ユーザインターフェイス上に表示することをさらに含み、

前記1又は2以上の予期しない培地プロトコルイベントは、前記ユーザインターフェイス上の前記1又は2以上の選択可能なオプションの1つの選択を含む、請求項14に記載の方法。

10

20

30

40

50

【請求項 2 5】

前記 1 又は 2 以上の予想される培地プロトコルイベントは、培地画像が取り込まれる 1 又は 2 以上の予想時間を含み、前記 1 又は 2 以上の選択可能なオプションは、選択された場合に追加の培地画像が取り込まれるオプションを含む、請求項 2 4 に記載の方法。

【請求項 2 6】

修正されたタイムラインを表示するためのシステムであって、前記システムは、
培地画像のタイムラインを表示するように構成されたユーザインターフェイスと、
プロセッサと、
を含み、
前記プロセッサは、

10

少なくとも 1 つの培地に関連する 1 又は 2 以上の予想されるイベントが起こると予想される 1 又は 2 以上の時点を含む前記タイムラインを、前記ユーザインターフェイス上に生成し、

前記少なくとも 1 つの培地に関連する 1 又は 2 以上の予期しないイベントに応答して、前記タイムラインを修正し、

前記修正されたタイムラインを前記ユーザインターフェイス上で、ユーザに表示する、

ように構成される、
ことを特徴とするシステム。

【請求項 2 7】

前記生成されたタイムラインは、予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関し、前記タイムライン上の各時点は、特定の時間を表す相対的時間尺度を提供する、請求項 2 6 に記載のシステム。

20

【請求項 2 8】

前記プロセッサは、前記予想継続時間の延長の時間量を表す追加の長さを、前記タイムラインに追加することによって、前記タイムラインを修正するように構成される、請求項 2 7 に記載のシステム。

【請求項 2 9】

前記プロセッサは、前記予想継続時間の延長に応答して、調整された予想継続時間に対応するように、前記タイムラインの相対的時間尺度を調整することによって、前記タイムラインを修正するように構成される、請求項 2 7 に記載のシステム。

30

【請求項 3 0】

前記 1 又は 2 以上の予想されるイベントは、インキュベーションシステムへの、前記少なくとも 1 つの培地の配置、又はインキュベーションシステムからの、前記少なくとも 1 つの培地の除去に関連する、請求項 2 6 に記載のシステム。

【請求項 3 1】

前記 1 又は 2 以上の予期しないイベントは、前記少なくとも 1 つの培地の追加培養時間、又は前記少なくとも 1 つの培地の培養時間の予期しない終了を含む、請求項 2 6 に記載のシステム。

【請求項 3 2】

前記プロセッサは、
前記タイムライン上に示された時間をモニタし、
前記培養の前記予期しない終了に応答して、前記タイムライン上の時間をモニタすることを停止するようにさらに構成される、請求項 3 1 に記載のシステム。

40

【請求項 3 3】

前記 1 又は 2 以上の予想されるイベントは、培地画像が取り込まれるための 1 又は 2 以上の予想時間を含み、前記 1 又は 2 以上の予期しないイベントは、培地画像が取り込まれるための追加時間を含む、請求項 2 6 に記載のシステム。

【請求項 3 4】

前記プロセッサは、各予期されるイベントに対して、前記タイムライン上にマーカーを

50

生成するように構成される、請求項 2 6 に記載のシステム。

【請求項 3 5】

前記ユーザインターフェイスは、1又は2以上の選択可能なオプションを表示するよう構成され、前記1又は2以上の予期しないイベントは、前記ユーザインターフェイス上の前記1又は2以上の選択可能なオプションの1つの選択を含む、請求項2 6 に記載のシステム。

【請求項 3 6】

前記1又は2以上の予想されるイベントは、前記培地画像が取り込まれる1又は2以上の予想時間を含み、前記1又は2以上の選択可能なオプションは、選択された場合に追加の培地画像が取り込まれるオプションを含む、請求項3 5 に記載のシステム。

10

【請求項 3 7】

タイムラインを修正する方法であって、前記方法は、

少なくとも1つの培地に関連する1又は2以上の予想されるイベントが起こると予想される1又は2以上の時点を含む前記タイムラインを、ユーザインターフェイス上に生成することと、

前記少なくとも1つの培地に関連する1又は2以上の予期しないイベントに応答して、前記タイムラインを修正することと、
を特徴とする方法。

【請求項 3 8】

前記生成されたタイムラインは、予想継続時間が前記タイムラインの長さに相関し、前記タイムライン上の各時点は、特定の時間を表す相対的時間尺度を提供する、請求項3 7 に記載の方法。

20

【請求項 3 9】

前記タイムラインを修正することは、前記予想継続時間の延長の時間量を表す追加の長さを、前記タイムラインに追加することを含む、請求項3 8 に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記タイムラインを修正することは、前記予想継続時間の延長に応答して、調整された予想継続時間に対応するよう、前記タイムラインの相対的時間尺度を調整することを含む、請求項3 8 に記載の方法。

30

【請求項 4 1】

前記1又は2以上の予想されるイベントは、インキュベーションシステムへの、前記少なくとも1つの培地の配置、又は前記インキュベーションシステムからの、前記少なくとも1つの培地の除去に関連する、請求項3 7 に記載の方法。

【請求項 4 2】

前記1又は2以上の予期しないイベントは、前記少なくとも1つの培地の追加培養時間、又は前記少なくとも1つの培地の培養時間の予期しない終了を含む、請求項3 7 に記載の方法。

【請求項 4 3】

前記タイムライン上の時間をモニタすることと、

前記少なくとも1つの培地の培養時間の前記予期しない終了に応答して、前記タイムライン上の時間をモニタすることを停止することを含む、請求項4 2 に記載の方法。

40

【請求項 4 4】

前記1又は2以上の予想されるイベントは、培地画像が取り込まれるための1又は2以上の予想時間を含み、前記1又は2以上の予期しないイベントは、培地画像が取り込まれるための追加時間を含む、請求項3 7 に記載の方法。

【請求項 4 5】

前記少なくとも1つの培地の1又は2以上のイベントに関連する1又は2以上のマーカーを前記タイムライン上に生成することをさらに含む、請求項3 7 に記載の方法。

【請求項 4 6】

前記ユーザインターフェイス上に、1又は2以上の選択可能なオプションを表示するこ

50

とをさらに含み、前記 1 又は 2 以上の予期しないイベントは、前記ユーザインターフェイス上の前記 1 又は 2 以上の選択可能なオプションの 1 つの選択を含む、請求項 3 7 に記載の方法。

【請求項 4 7】

前記 1 又は 2 以上の予想されるイベントは、培地画像が取り込まれる 1 又は 2 以上の予想時間を含み、前記 1 又は 2 以上の選択可能なオプションは、選択された場合に追加の培地画像が取り込まれるオプションを含む、請求項 4 6 に記載の方法。

【請求項 4 8】

ビデオを生成する方法であって、

培地プロトコルに基づいてタイムラインを、ユーザインターフェイス上に生成すること、
10

前記培地プロトコルに関連する複数の培地画像を受信することと、

前記複数の培地画像の各々の培地画像に関連する時間データに基づいて、前記複数の培地画像のビデオを生成することと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 4 9】

前記複数の培地画像は、前記複数の培地画像が取り込まれた時刻に基づいて時系列順に提示される、請求項 4 8 に記載の方法。

【請求項 5 0】

前記複数の培地画像のビデオを生成した後、前記方法は、

追加の培地画像を受け取ることと、

前記複数の培地画像及び前記追加の培地画像の各々の培地画像に関連する時間データに基づいて、前記複数の培地画像及び前記追加の培地画像のビデオを生成することと、
をさらに含む、請求項 4 8 に記載の方法。

【請求項 5 1】

前記複数の培地画像のビデオを生成した後、前記方法は、

追加の培地画像を受け取ることと、

前記追加の培地画像に関連する時間データに基づいて、前記複数の培地画像のビデオに前記追加の培地画像を追加することと、
をさらに含む、請求項 4 8 に記載の方法。

20

30

40

50