

【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5月27日(2024.5.27)

【公開番号】特開2022-172640(P2022-172640A)

【公開日】令和4年11月17日(2022.11.17)

【年通号数】公開公報(特許)2022-212

【出願番号】特願2021-78632(P2021-78632)

【国際特許分類】

G 05 B 23/02 (2006.01)

10

【F I】

G 05 B 23/02 301N

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月25日(2024.4.25)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

処理部が、

機械装置の状態に係る物理量に関する少なくとも2つの部分時系列データを表示した第1画像と、

前記第1画像における前記部分時系列データの間隔とは異なる間隔で前記部分時系列データを表示した第2画像と、

前記第1画像で表示されている前記部分時系列データにおける第1部分時系列データを示す第1マークと、前記第2画像で表示されている前記部分時系列データにおいて前記第1部分時系列データに対応する第2部分時系列データを示す第2マークと、を表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項2】

請求項1に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2画像において、前記第1画像よりも前記部分時系列データの間隔を小さくして表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項3】

請求項1または2に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

ユーザにより前記第1部分時系列データまたは前記第2部分時系列データが選択されると、前記第1マークおよび前記第2マークを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1マークと前記第2マークとの対応関係を示す第3マークを表示する、

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項5】

請求項1から4のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

40

50

前記処理部が、

前記第1画像では表示されているが、前記第2画像では対応する第2部分時系列データが表示されていない第1部分時系列データがユーザにより選択されると、当該第2部分時系列データが表示されるように前記第2画像を更新する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項6】

請求項5に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2画像を所定方向にスクロールすることで、当該第2部分時系列データを表示する、

10

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項7】

請求項1から6のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

少なくとも2つの前記第1部分時系列データ、または少なくとも2つの前記第2部分時系列データがユーザにより選択されると、当該少なくとも2つの第1部分時系列データ間、または当該少なくとも2つの第2部分時系列データ間において、時系列的な関係を示す第4マークを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項8】

20

請求項7に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

当該少なくとも2つの前記第1部分時系列データ間、または当該少なくとも2つの第2部分時系列データ間における、時間量を示す第1アイコンを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項9】

請求項8に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1アイコンが選択されると、前記第1アイコンにおける前記時間量の単位を設定する第1メニューを表示する、

30

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項10】

請求項1から9のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2マークは、ユーザにより選択された前記第2部分時系列データの第1点から第2点までが囲まれるように表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項11】

請求項10に記載の情報処理方法において、

前記第1点は前記第2部分時系列データにおける始点であり、前記第2点は前記第2部分時系列データにおける終点である、

40

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項12】

請求項1から11のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2マークが示している前記第2部分時系列データの前記物理量を示す第2アイコンを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項13】

請求項12に記載の情報処理方法において、

50

前記処理部が、

前記第2アイコンが選択されると、前記第2アイコンにおける前記物理量の種類を設定する第2メニューを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項14】

請求項1から13のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記部分時系列データは、時系列データから所定条件により抽出されたデータであって

、前記所定条件の内容、およびまたは選択された前記第1部分時系列データまたは前記第2部分時系列データに関する日時を表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項15】

請求項14に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1画像において、前記所定条件の内容およびまたは前記日時を表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項16】

請求項1から15のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1画像または前記第2画像をスクロールするスクロールバーを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項17】

請求項1から16のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2マークを長方形で表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項18】

請求項1から17のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2マークを透過させて表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項19】

請求項1から18のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1マークを逆三角形で表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項20】

請求項1から19のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第1画像において、前記第1部分時系列データを、時間を指標とするリニアスケール上に配置して表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項21】

請求項1から20のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記処理部が、

前記第2画像において、前記第2部分時系列データを連結して表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項22】

請求項1から21のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

10

20

30

40

50

前記処理部が、

前記第2部分時系列データにおいて、正常か異常かをユーザが設定する第3アイコンを表示する、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項23】

請求項22に記載の情報処理方法において、

前記第3アイコンはチェックボックスである、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項24】

請求項1から23のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

10

前記部分時系列データは、前記機械装置に設けられたセンサからのセンサデータである

、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項25】

請求項1から24のいずれか1項に記載の情報処理方法において、

前記第2画像で表示されている前記部分時系列データは、前記第1画像で表示されている前記部分時系列データよりも拡大されて表示されている、

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項26】

請求項1から25のいずれか1項に記載の情報処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

20

【請求項27】

請求項26に記載のプログラムを記録した、コンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【請求項28】

機械装置の状態に係る物理量に関する少なくとも2つの部分時系列データを表示した第1画像と、

前記第1画像における前記部分時系列データの間隔とは異なる間隔で前記部分時系列データを表示した第2画像と、

前記第1画像で表示されている前記部分時系列データにおける第1部分時系列データを示す第1マークと、前記第2画像で表示されている前記部分時系列データにおいて前記第1部分時系列データに対応する第2部分時系列データを示す第2マークと、を表示する、

30

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項29】

請求項28に記載の情報処理装置が表示する前記第1画像および前記第2画像に基づき、ユーザが前記機械装置に動作を実行させ、前記機械装置により物品の製造を行うことを特徴とする物品の製造方法。

【請求項30】

請求項28に記載の情報処理装置により、前記機械装置の故障を予測する学習済モデルを作成するための学習用データを取得する、

40

ことを特徴とする学習用データの取得方法。

40