

【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2年9月10日(2020.9.10)

【公開番号】特開2019-153169(P2019-153169A)

【公開日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【年通号数】公開・登録公報2019-037

【出願番号】特願2018-38931(P2018-38931)

【国際特許分類】

G 06 Q 50/26 (2012.01)

G 06 F 16/00 (2019.01)

【F I】

G 06 Q 50/26

G 06 F 17/30 170Z

G 06 F 17/30 350C

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月28日(2020.7.28)

【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】

構造物に関する情報を管理する構造物情報管理システムであって、

異なる種類の構造物に関する異なる種類の元データを所定のデータ源から収集して保持するデータ収集部と、

前記収集された元データを所定の時空間モデルへマッピングし、入力データに対応する所定のデータを少なくとも前記所定の時空間モデルへのマッピング情報に基づいて取得し、前記取得された所定のデータを処理して出力するデータ管理部と、

を備え、

前記データ管理部は、

前記収集された元データを前記所定の時空間モデルへマッピングする時空間マッピング部と、

前記収集された元データ同士の関係性を抽出して管理する関係性抽出部と、

前記入力データに対応する前記所定のデータを、前記マッピング情報と前記抽出された関係性とに基づいて取得し、前記取得された所定のデータを所定のデータ処理部で処理させた結果を出力するデータ提供部と、

前記収集された元データと前記時空間モデルへのマッピング情報とに基づいて、前記各構造物への影響度を算出する影響算出部をさらに備える、

構造物情報管理システム。

【請求項2】

前記所定のデータ源には、センサおよび情報提供システムが含まれており、

前記情報提供システムは、前記構造物に対する活動についての活動情報を前記元データの一部として提供し、

前記影響算出部は、前記構造物への影響度と前記構造物に対する活動への影響度を算出する、

請求項1に記載の構造物情報管理システム。

【請求項3】

前記関係性抽出部は、前記元データの変化に関する性質または前記元データの示す意味を、前記元データの属性として関係づけて管理する、
請求項 1 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 4】

ユーザ端末との間で情報を交換するインターフェース部をさらに備え、

前記インターフェース部は、

前記ユーザ端末から入力されるデータを受け付ける情報入力部と、

前記データ管理部からの前記所定のデータを前記ユーザ端末へ出力する情報出力部とを備える、

請求項 1 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 5】

前記所定のデータを処理する所定のデータ処理部を管理するデータ処理管理部をさらに備え、

前記所定のデータ処理部は、前記影響算出部の算出結果に基づいて前記構造物の状態を検知するコンピュータプログラム、または前記影響算出部の算出結果に基づいて前記構造物に関する保守活動が他の構造物または他の活動に与える影響を算出するコンピュータプログラムのうち少なくともいずれかを含む、
請求項 2 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 6】

前記ユーザ端末を利用するユーザを管理するユーザ管理部をさらに備え、

前記ユーザ管理部は、

ユーザを認証するユーザ認証部と、

前記所定のデータの利用可否を判定する検証部と、
を備える請求項 4 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 7】

前記時空間マッピング部は、前記時空間モデルを所定の間隔で区分けされた複数の区画として識別しており、

前記関係性抽出部は、前記各区画のうち前記元データの対応する区画を前記関係性の一部として管理する、
請求項 1 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 8】

前記影響算出部は、前記構造物への影響度と前記構造物に対する活動への影響度を、前記構造物に対応する前記元データの前記時空間モデルにおける位置と前記構造物の状態に基づいて算出する、
請求項 1 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 9】

前記影響算出部は、前記算出された影響が観測された場合、観測結果に基づいて影響を与える構造物同士の相関関係を補正する、
請求項 8 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 10】

前記データ管理部は、前記収集された元データが正常なデータであるか検査する、
請求項 1 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 11】

前記時空間マッピング部は、前記時空間モデルのうち少なくとも一部の領域に含まれる区画の粒度を制御する、
請求項 7 に記載の構造物情報管理システム。

【請求項 12】

構造物に関する情報を計算機を用いて管理する構造物情報管理方法であって、

前記計算機は、

異なる種類の構造物に関する異なる種類の元データを所定のデータ源から収集して保

持し、

前記収集された元データを所定の時空間モデルへマッピングし、

前記収集された元データ同士の関係性を抽出して管理し、

入力データに対応する所定のデータを、前記元データの前記所定の時空間モデルへのマッピング情報と前記抽出された関係性とに基づいて取得し、

前記取得された所定のデータを所定のデータ処理部で処理させた結果を出力し、

前記収集された元データと前記時空間モデルへのマッピング情報とに基づいて、前記各構造物への影響度を算出する、

構造物情報管理方法。