

## 明 細 書

発明の名称： シミュレーションシステム

### 技術分野

[0001] 本発明はシミュレーションシステムに関する。

### 背景技術

[0002] 建築物に関するモデルのシミュレーションを実施できるシミュレーションシステムが知られている。その一例である特許文献1に記載の建物設計システム(1)では、表示装置(3)に表示される複数の建築物の構成要素のうち、入力装置(4)を用いてユーザが選択した建築物の構成要素同士を組み合わせた建築物のモデルを表示している。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2001-297122号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 上記建物設計システム(1)では、ユーザが入力装置(4)の操作に不慣れである場合、建築物のシミュレーション作業が煩雑になる。

#### 課題を解決するための手段

[0005] (1)本発明に関するシミュレーションシステムは建築物のシミュレーションのために用意されたポータブルユニットを検出する検出部の検出結果を参照して建築物に関する画像が表示されるように表示装置を制御する制御部を備える。

[0006] 上記シミュレーションシステムでは、検出部の検出結果に応じて建築物に関する画像が表示されるため、建築物のシミュレーションを容易に実施できる。

(2)好ましい例では(1)に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記制御部は前記建築物の画像、および、外構の画像の少なくとも一方が表示

されるように前記表示装置を制御する。

[0007] このため、多様なシミュレーションを実施できる。

(3)好ましい例では(1)または(2)に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記制御部は前記建築物に関する画像に加え、建築物に付随する付加情報がさらに表示されるように前記表示装置を制御する。

[0008] このため、多様なシミュレーションを実施できる。

(4)好ましい例では(1)～(3)のいずれか一項に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記画像が表示される被表示部をさらに備える。

[0009] このため、利便性が高められる。

(5)好ましい例では(1)～(4)のいずれか一項に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記ポータブルユニットを配置できるように構成される配置部をさらに備える。

[0010] このため、ポータブルユニットの位置が安定する。

(6)好ましい例では(4)を引用する(5)に記載のシミュレーションシステムにおいて、テーブルをさらに備え、前記被表示部および前記配置部は前記テーブルに設けられる。

[0011] このため、シミュレーションシステムの構成を簡素化できる。

(7)好ましい例では(1)～(6)のいずれか一項に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記ポータブルユニットをさらに備える。

[0012] このため、利便性が高められる。

(8)好ましい例では(7)に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記ポータブルユニットは建築物の構成要素に関する画像を表示する画像表示部を含む。

[0013] このため、建築物の構成要素を容易に把握できる。

(9)好ましい例では(8)に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記ポータブルユニットは前記画像に対応する識別情報を表示する識別部をさらに含む。

[0014] このため、画像を容易に識別できる。

(10)好ましい例では(9)に記載のシミュレーションシステムにおいて、前記ポータブルユニットは多面体であり、前記画像表示部および前記識別部は前記多面体を構成する複数の面の互いに異なる面に設けられる。

[0015] このため、画像表示部と識別部とを容易に対応付けることができる。

### 発明の効果

[0016] 本発明に関するシミュレーションシステムによれば、建築物のシミュレーションを容易に実施できる。

### 図面の簡単な説明

[0017] [図1]実施形態のシミュレーションシステムに関する図。

[図2]図1の第1種ポータブルユニットの斜視図。

[図3]図1の第1種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図4]図3とは別の第1種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図5]図3および図4とは別の第1種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図6]図1の第2種ポータブルユニットの斜視図。

[図7]図1の第2種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図8]図7とは別の第2種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図9]図7および図8とは別の第2種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図10]図7～図9とは別の第2種ポータブルユニットに設けられる画像表示部および識別部に関する図。

[図11]図1の配置部およびその周辺の斜視図。

[図12]図1のシミュレーションシステムのブロック図。

[図13]配置部にポータブルユニットが配置されていないときの表示装置が被

表示部に表示する建築物関連画像の斜視図。

[図14]配置部の第1領域の奥側領域に第1種ポータブルユニットが配置されている状態の配置部の平面図。

[図15]図14の場合において表示装置が被表示部に表示する建築物関連画像の斜視図。

[図16]配置部の第1領域の奥側領域に第1種ポータブルユニットが配置され、第1領域の手前側領域に第2種ポータブルユニットが配置され、第3領域の奥側領域に第1ポータブルユニットが配置されている状態の配置部の平面図。

[図17]図16の場合において表示装置が被表示部に表示する建築物関連画像の斜視図。

### 発明を実施するための形態

#### [0018] (実施形態)

図1を参照してシミュレーションシステム1の一例について説明する。シミュレーションシステム1は建築物に関する画像(以下「建築物関連画像」という)を表示することによって建築物のシミュレーションを容易に実施できるように構成されるシステムである。建築物関連画像は建築物の画像、および、建築物に関連する要素に関する画像を含む。建築物は例えば、住居のインテリア、内装、外装、および、間取り、ならびに、ガレージのインテリア、内装、および、外装を含む。建築物の間取りは例えば、リビング、ダイニング、リビングダイニング、キッチン、寝室、応接室、書斎、玄関、ホール、廊下、階段室、トイレ、洗面所、脱衣所、浴室、物置、および、納戸の少なくとも1つの配置を含む。建築物に関連する要素は例えば、外構、ポーチ、および、車を含む。このため、多様なシミュレーションを実施できる。シミュレーションシステム1が設置される場所は任意に選択できる。第1例では、シミュレーションシステム1の構成要素の少なくとも一部は移動式展示場の屋内または屋外に設置される。第2例では、シミュレーションシステム1の構成要素の少なくとも一部は常設展示場の屋内または屋外に設置される。

- [0019] シミュレーションシステム1を構成する主要な要素は複数のポータブルユニット10、テーブル60、カメラ80、端末装置90(図12参照)、および、表示装置100である。複数のポータブルユニット10は建築物のシミュレーションのために用意される。ポータブルユニット10の形態は任意に選択できる。第1例では、ポータブルユニット10は多面体である。より好ましい例では、図1等にも示されるように、ポータブルユニット10は六面体である。第2例では、ポータブルユニット10は小型パネルである。ポータブルユニット10を構成する材料は任意に選択できる。好ましい例では、ポータブルユニット10はユーザが容易に操作できるように軽量な材料によって構成される。その一例は、木、スチレンボード、紙、および、合成樹脂である。
- [0020] 複数のポータブルユニット10は第1種ポータブルユニット20および第2種ポータブルユニット30に分類される。第1種ポータブルユニット20は主に住居およびガレージのシミュレーションのために用いられる。第1種ポータブルユニット20の数は1または複数である。一例では、第1種ポータブルユニット20の数は3である。以下では、3つの第1種ポータブルユニット20を区別するために、3つの第1種ポータブルユニット20をそれぞれ、第1種ポータブルユニット20A、第1種ポータブルユニット20B、および、第1種ポータブルユニット20Cと称することがある。
- [0021] 第2種ポータブルユニット30は主に外構およびポーチのシミュレーションのために用いられる。第2種ポータブルユニット30の数は1または複数である。一例では、第2種ポータブルユニット30の数は4である。以下では、4つの第2種ポータブルユニット30を区別するために、4つの第2種ポータブルユニット30をそれぞれ、第2種ポータブルユニット30A、第2種ポータブルユニット30B、第2種ポータブルユニット30C、および、第4種ポータブルユニット30Dと称することがある。
- [0022] 複数のポータブルユニット10はそれぞれ、画像表示部40および識別部50を備える。なお、図1、図2、および、図6では、図面簡略化のため、

画像表示部４０および識別部５０の一部または全部の表示を省略している。画像表示部４０および識別部５０は多面体を構成する複数の面の互いに異なる面に設けられる。このため、画像表示部４０と識別部５０とを容易に対応付けることができる。画像表示部４０は建築物の構成要素に関する画像(以下「モデル画像」という)を表示する。建築物の構成要素は建築物関連画像のモデルである。識別部５０はモデル画像に対応する識別情報を表示する。識別部５０の形態は任意に選択できる。一例では、識別部５０は一次元コードまたは二次元コードである。

[0023] 図２に示されるように、第１種ポータブルユニット２０は例えば直方体である。第１種ポータブルユニット２０に設けられる画像表示部４０は第１画像表示部４１、第２画像表示部４２、および、第３画像表示部４３を含む。第１画像表示部４１は第１種ポータブルユニット２０の第１面２１に設けられる。第２画像表示部４２は第１種ポータブルユニット２０の第２面２２に設けられる。第３画像表示部４３は第１種ポータブルユニット２０の第３面２３に設けられる。

[0024] 第１種ポータブルユニット２０に設けられる識別部５０は第１識別部５１、第２識別部５２、および、第３識別部５３を含む。第１識別部５１は第１画像表示部４１が表示するモデル画像に対応する識別情報を表示する。第１識別部５１は第１種ポータブルユニット２０の第４面２４に設けられる。第４面２４は第１面２１と反対側に設けられる面である。

[0025] 第２識別部５２は第２画像表示部４２が表示するモデル画像に対応する識別情報を表示する。第２識別部５２は第１種ポータブルユニット２０の第５面２５に設けられる。第５面２５は第２面２２と反対側に設けられる面である。

[0026] 第３識別部５３は第３画像表示部４３が表示するモデル画像に対応する識別情報を表示する。第３識別部５３は第１種ポータブルユニット２０の第６面２６に設けられる。第６面２６は第３面２３と反対側に設けられる面である。

- [0027] 図3は第1種ポータブルユニット20Aに設けられる画像表示部40および識別部50の一例である。第1種ポータブルユニット20Aに設けられる画像表示部40はガレージに関する画像モデルを表示する。第1種ポータブルユニット20Aの第1画像表示部41はフラット屋根の2階建てのガレージを表示する。第1種ポータブルユニット20Aの第2画像表示部42は片流れ屋根の2階建てのガレージを表示する。第1種ポータブルユニット20Aの第3画像表示部43は切妻屋根の2階建てのガレージを表示する。
- [0028] 図4は第1種ポータブルユニット20Bに設けられる画像表示部40および識別部50の一例である。第1種ポータブルユニット20Bに設けられる画像表示部40は住居に関する画像モデルを表示する。第1種ポータブルユニット20Bの第1画像表示部41はフラット屋根の2階建ての住居を表示する。第1種ポータブルユニット20Bの第2画像表示部42は片流れ屋根の2階建ての住居を表示する。第1種ポータブルユニット20Bの第3画像表示部43は切妻屋根の2階建ての住居を表示する。
- [0029] 図5は第1種ポータブルユニット20Cに設けられる画像表示部40および識別部50の一例である。第1種ポータブルユニット20Cに設けられる画像表示部40は住居の増築に関する画像モデルを表示する。第1種ポータブルユニット20Cの第1画像表示部41はフラット屋根の2階建ての住居の増築モデルを表示する。第1種ポータブルユニット20Cの第2画像表示部42は片流れ屋根の2階建ての住居の増築モデルを表示する。第1種ポータブルユニット20Cの第3画像表示部43は切妻屋根の2階建ての住居の増築モデルを表示する。
- [0030] 図6に示されるように、第2種ポータブルユニット30は例えば直方体である。第2種ポータブルユニット30の長辺30Xの長さは第1種ポータブルユニット20の長辺20X(図2参照)の長さを実質的に等しい。第2種ポータブルユニット30の高さ30Yは第1種ポータブルユニット20の高さ20Y(図2参照)よりも低い。第2種ポータブルユニット30に設けられる画像表示部40は第1画像表示部41および第2画像表示部42を含む。第

1 画像表示部 4 1 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 の第 1 面 3 1 に設けられる。第 2 画像表示部 4 2 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 の第 2 面 3 2 に設けられる。

[0031] 第 2 種ポータブルユニット 3 0 に設けられる識別部 5 0 は第 1 識別部 5 1 および第 2 識別部 5 2 を含む。第 1 識別部 5 1 は第 1 画像表示部 4 1 が表示するモデル画像に対応する識別情報を表示する。第 1 識別部 5 1 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 の第 3 面 3 3 に設けられる。第 3 面 3 3 は第 1 面 3 1 と反対側に設けられる面である。

[0032] 第 2 識別部 5 2 は第 2 画像表示部 4 2 が表示するモデル画像に対応する識別情報を表示する。第 2 識別部 5 2 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 の第 4 面 3 4 に設けられる。第 4 面 3 4 は第 2 面 3 2 と反対側に設けられる面である。

[0033] 図 7 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 A に設けられる画像表示部 4 0 および識別部 5 0 の一例である。第 2 種ポータブルユニット 3 0 A に設けられる画像表示部 4 0 は外構に関する画像モデルを表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 A の第 1 画像表示部 4 1 は芝生を表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 A の第 2 画像表示部 4 2 は庭園を表示する。

[0034] 図 8 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 B に設けられる画像表示部 4 0 および識別部 5 0 の一例である。第 2 種ポータブルユニット 3 0 B に設けられる画像表示部 4 0 は外構に関する画像モデルを表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 B の第 1 画像表示部 4 1 は敷石を表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 B の第 2 画像表示部 4 2 はレイズドベッドを表示する。

[0035] 図 9 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 C に設けられる画像表示部 4 0 および識別部 5 0 の一例である。第 2 種ポータブルユニット 3 0 C に設けられる画像表示部 4 0 は外構に関する画像モデルを表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 C の第 1 画像表示部 4 1 はデッキポーチを表示する。第 2 種ポータブルユニット 3 0 C の第 2 画像表示部 4 2 は屋根付きポーチを表示する。

[0036] 図 1 0 は第 2 種ポータブルユニット 3 0 D に設けられる画像表示部 4 0 お

および識別部50の一例である。第2種ポータブルユニット30Dに設けられる画像表示部40は外構に関する画像モデルを表示する。第2種ポータブルユニット30Cの第1画像表示部41は温室ポーチを表示する。第2種ポータブルユニット30Cの第2画像表示部42はパーゴラを表示する。

[0037] 図1に示されるテーブル60は被表示部61および配置部62を備える。被表示部61はテーブル60の表面60Aのうちの表示装置100によって建築物関連画像が表示される部分である。被表示部61のうちの建築物関連画像が表示される領域61Xは第1領域61A、第2領域61B、第3領域61C、第4領域61D、第5領域61E、および、第6領域61Fに区分される。なお、図1等では、領域61Xを二点鎖線で示している。

[0038] 配置部62は複数のポータブルユニット10を配置できるように構成される。このため、ポータブルユニット10の位置が安定する。配置部62の構成は任意に選択できる。図11に示される例では、配置部62はテーブル60に設けられる凹部63、凹部63の底に設けられる透明板64、および、凹部63を区画する仕切板65を含む。

[0039] 透明板64の一例はガラス板およびアクリル板である。凹部63に設けられる仕切板65の数は1または複数である。一例では、凹部63に設けられる仕切板65の数は2枚である。凹部63は2枚の仕切板65によって、第1領域71、第2領域72、および、第3領域73に区画される。

[0040] 各領域71、72、73はそれぞれ1つの第1種ポータブルユニット20、および、1つの第2種ポータブルユニット30を配置することができる大きさを有する。各領域71、72、73はさらに、テーブル60の一方の縁60Xに近い手前側領域71A、72A、72A、および、テーブル60の一方の縁60Xから遠い奥側領域71B、72B、72Bにそれぞれ区分される。各領域71、72、73にポータブルユニット10が配置されることによって、配置されたポータブルユニット10の画像表示部40が表示しているモデル画像に対応する建築物関連画像が被表示部61の領域61X(図1参照)に表示される。

- [0041] 第1領域71の手前側領域71Aにポータブルユニット10が配置された場合、第1領域61A(図1参照)に建築物関連画像が表示される。第1領域71の奥側領域71Bにポータブルユニット10が配置された場合、第2領域61B(図1参照)に建築物関連画像が表示される。第2領域72の手前側領域72Aにポータブルユニット10が配置された場合、第3領域61C(図1参照)に建築物関連画像が表示される。第2領域72の奥側領域72Bにポータブルユニット10が配置された場合、第4領域61D(図1参照)に建築物関連画像が表示される。第3領域73の手前側領域73Aにポータブルユニット10が配置された場合、第5領域61E(図1参照)に建築物関連画像が表示される。第3領域73の奥側領域73Bにポータブルユニット10が配置された場合、第6領域61F(図1参照)に建築物関連画像が表示される。
- [0042] カメラ80は領域71、72、73の全体を撮影できるように、透明板64と対向する位置に設けられる。カメラ80は領域71、72、73を底から撮影した静止画または動画(以下「配置部情報」という)を端末装置90(図12参照)に送信できるように、端末装置90と接続される。カメラ80と端末装置90との通信の形態は無線通信または有線通信である。
- [0043] 図12に示される端末装置90の一例はパーソナルコンピュータ、サーバ、または、スマートデバイスである。スマートデバイスの一例はタブレットおよびスマートフォンである。端末装置90がサーバである場合、端末装置90は展示場の屋内または屋外に設置される。図12に示される例では、端末装置90はパーソナルコンピュータである。端末装置90は記憶装置91およびプロセッサ92を備える。記憶装置91は例えばハードディスク等の補助記憶装置である。記憶装置91には、被表示部61(図1参照)に建築物関連画像を表示するための1または複数のアプリケーションソフトウェア(以下「画像表示ソフト」)が記憶されている。
- [0044] プロセッサ92は記憶装置91と通信できるように記憶装置91と接続されている。プロセッサ92が記憶装置91に記憶されている画像表示ソフト

を実行することによって、プロセッサ 92 の 1 または複数の機能ブロックが構築される。1 または複数の機能ブロックには、検出部 P A、算出部 P B、および、制御部 P C が含まれる。プロセッサ 92 による画像表示ソフトの実行により得られた情報は記憶装置 91 に記憶される。

[0045] 検出部 P A はカメラ 80 から送信される配置部情報に基づいて、配置部 62 に配置されているポータブルユニット 10 の識別部 50 と、領域 61 X のうちの識別部 50 が存在する領域を検出する。算出部 P B は検出部 P A の検出結果を参照して、建築物に付随する付加情報を算出する。このため、多様なシミュレーションを実施できる。付加情報はモデル金額情報およびモデル環境負荷情報を含む。モデル金額情報は例えば、被表示部 61 (図 1 参照) に表示されている建築物関連画像に対応する建築物を実際に施工する場合に要する金額である。モデル環境負荷情報は例えば、被表示部 61 に表示されている建築物関連画像に対応する建築物の温室効果ガスの排出量である。制御部 P C は検出部 P A の検出結果を参照して、被表示部 61 に建築物関連画像が表示されるように表示装置 100 を制御する。制御部 P C は算出部 P B の算出結果を参照して、被表示部 61 にモデル金額情報およびモデル環境負荷情報が表示されるように表示装置 100 を制御する。

[0046] 表示装置 100 は建築物関連画像を被表示部 61 の領域 61 X に投影することによって建築物関連画像を領域 61 X に表示する。表示装置 100 は例えばプロジェクタである。表示装置 100 は検出部 P A の検出結果に基づく建築物関連画像を被表示部 61 に投影できる位置に設置される。表示装置 100 の数は 1 または複数である。配置部 62 にポータブルユニット 10 が配置されていない場合、換言すれば、領域 61 X に識別部 50 が存在しない場合、表示装置 100 は図 13 に示されるように、被表示部 61 に敷地 110、第 1 情報表示部 120、および、第 2 情報表示部 130 を表示する。第 1 情報表示部 120 はモデル金額情報を表示する部分である。第 2 情報表示部 130 はモデル環境負荷情報を表示する部分である。被表示部 61 に敷地 110 のみが表示される場合、第 1 情報表示部 120 および第 2 情報表示部 1

30には、例えば、敷地110に関する情報、および、敷地110の周辺に関する情報が表示される。

[0047] 図14～図17を参照して、シミュレーションシステム1の使用方法の一例について説明する。

図14に示されるように、例えば、第1領域71の奥側領域71Bに第2画像表示部42が上面となるように第1種ポータブルユニット20Bが配置される。この場合、検出部PAはカメラ80から送信される配置部情報に基づいて、奥側領域71Bに第2識別部52が存在していることを検出する。算出部PBは検出部PAの検出結果を参照して、片流れ屋根の2階建ての住居に関するモデル金額情報およびモデル環境負荷情報を算出する。制御部PCは図15に示されるように、第2領域61Bに片流れ屋根の2階建ての住居の建築物関連画像が表示されるように表示装置100を制御する。制御部PCは片流れ屋根の2階建ての住居に関するモデル金額情報が第1情報表示部120に表示されるように表示装置100を制御する。制御部PCは片流れ屋根の2階建ての住居に関するモデル環境負荷情報が第2情報表示部130に表示されるように表示装置100を制御する。

[0048] 図16に示されるように、図14に示される状態から、例えば、第1領域71の手前側領域71Aに第2画像表示部42が上面となるように第2種ポータブルユニット30Dがさらに配置され、第3領域73の奥側領域73Bに第1画像表示部41が上面となるように第1種ポータブルユニット20Aがさらに配置される。この場合、検出部PAはカメラ80から送信される配置部情報に基づいて、手前側領域71Aに第2識別部52が存在していることを検出し、奥側領域73Bに第1識別部51が存在していることを検出する。算出部PBは検出部PAの検出結果を参照して、片流れ屋根の2階建ての住居、パーゴラ、および、フラット屋根の2階建ての住居に関するモデル金額情報の合計金額を算出する。算出部PBは検出部PAの検出結果を参照して、片流れ屋根の2階建ての住居、パーゴラ、および、フラット屋根の2階建ての住居に関するモデル環境負荷情報の合計値を算出する。

[0049] 制御部PCは図17に示されるように、第1領域61Aにパーゴラの建築物関連画像が表示されるように表示装置100を制御する。制御部PCは第6領域61Fにフラット屋根の2階建ての住居の建築物関連画像が表示されるように表示装置100を制御する。制御部PCは片流れ屋根の2階建ての住居、パーゴラ、および、フラット屋根の2階建ての住居に関するモデル金額情報の合計金額が第1情報表示部120に表示されるように表示装置100を制御する。制御部PCは片流れ屋根の2階建ての住居、パーゴラ、および、フラット屋根の2階建ての住居に関するモデル環境負荷情報の合計値が第2情報表示部130に表示されるように表示装置100を制御する。

[0050] シミュレーションシステム1の作用および効果について説明する。

ポータブルユニット10を検出する検出部PAの検出結果に応じて建築物関連画像が表示されるため、建築物のシミュレーションを容易に実施できる。

[0051] (変形例)

上記実施形態は本発明に関するシミュレーションシステムが取り得る形態の例示であり、その形態を制限することを意図していない。本発明に関するシミュレーションシステムは実施形態に例示された形態とは異なる形態を取り得る。その一例は、実施形態の構成の一部を置換、変更、もしくは、省略した形態、または、実施形態に新たな構成を付加した形態である。以下に実施形態の変形例の一例を示す。

[0052] ・表示装置100の構成は任意に変更できる。変形例のシミュレーションシステム1の表示装置100は建築物関連画像を表示する被表示部61としてのディスプレイであってもよい。この変形例の場合、表示装置100のディスプレイは例えば、テーブル60上に設置される。

[0053] ・表示装置100が建築物関連画像を投影する場所は任意に選択できる。変形例のシミュレーションシステム1の表示装置100は被表示部61としての壁に建築物関連画像を投影することによって壁に建築物関連画像を表示する。

- [0054] ・算出部 P B が算出する付加情報の内容は任意に変更できる。変形例のシミュレーションシステム 1 の算出部 P B はモデル金額情報およびモデル環境負荷情報に代えて、または、加えて、日照シミュレーションに関する情報、通風シミュレーションに関する情報、および、法規チェックに関する情報の少なくとも 1 つを算出する。
- [0055] ・制御部 P C による建築物関連画像の表示方法は任意に変更できる。変形例のシミュレーションシステム 1 の制御部 P C はポータブルユニット 10 が配置される領域に応じてモデル画像に対応する建築物関連画像を変形する。変形例のシミュレーションシステム 1 の制御部 P C は手前側領域 7 1 A、7 2 A、7 3 A に 2 階建てのガレージ、住居、および、住居の増築モデルに関する画像モデルを表示する画像表示部 40 が上面となるようにポータブルユニット 10 が配置された場合、対応する領域 6 1 X に表示する建築物関連画像を平屋のガレージ、住居、および、住居の増築モデルに変更する。この変形例の制御部 P C は例えば、手前側領域 7 1 A に第 2 画像表示部 42 が上面となるように第 1 種ポータブルユニット 20 B が配置された場合、第 1 領域 6 1 A に片流れ屋根の平屋の住居の建築物関連画像が表示されるように表示装置 100 を制御する。
- [0056] ・プロセッサ 92 は、中央演算処理装置およびメモリを備えて、上述した各種処理を全てソフトウェアで処理するものに限らない。たとえば、プロセッサ 92 は、少なくとも一部の処理を実行する専用のハードウェア（特定用途向け集積回路：ASIC）を備えたものであってもよい。つまりプロセッサ 92 は、1) ASIC 等の 1 つ以上の専用のハードウェア回路、2) コンピュータプログラム（ソフトウェア）に従って動作する 1 つ以上のプロセッサ（マイクロコンピュータ）、或いは、3) それらの組み合わせ、を含む回路であってもよい。

### 請求の範囲

- [請求項1] 建築物のシミュレーションのために用意されたポータブルユニットを検出する検出部の検出結果を参照して建築物に関する画像が表示されるように表示装置を制御する制御部を備える  
シミュレーションシステム。
- [請求項2] 前記制御部は前記建築物の画像、および、外構の画像の少なくとも一方が表示されるように前記表示装置を制御する  
請求項1に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項3] 前記制御部は前記建築物に関する画像に加え、建築物に付随する付加情報がさらに表示されるように前記表示装置を制御する  
請求項1または2に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項4] 前記画像が表示される被表示部をさらに備える  
請求項1～3のいずれか一項に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項5] 前記ポータブルユニットを配置できるように構成される配置部をさらに備える  
請求項1～4のいずれか一項に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項6] 前記ポータブルユニットを配置できるように構成される配置部と、テーブルと、をさらに備え、  
前記被表示部および前記配置部は前記テーブルに設けられる  
請求項4に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項7] 前記ポータブルユニットをさらに備える  
請求項1～6のいずれか一項に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項8] 前記ポータブルユニットは建築物の構成要素に関する画像を表示する画像表示部を含む  
請求項7に記載のシミュレーションシステム。
- [請求項9] 前記ポータブルユニットは前記画像に対応する識別情報を表示する識別部をさらに含む  
請求項8に記載のシミュレーションシステム。

- [請求項10]        前記ポータブルユニットは多面体であり、  
                    前記画像表示部および前記識別部は前記多面体を構成する複数の面  
                    の互いに異なる面に設けられる  
                    請求項9に記載のシミュレーションシステム。