

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5905146号
(P5905146)

(45) 発行日 平成28年4月20日(2016.4.20)

(24) 登録日 平成28年3月25日(2016.3.25)

(51) Int.Cl.

G06Q 10/06 (2012.01)
G06Q 50/08 (2012.01)

F 1

G06Q 10/06
G06Q 50/08

120

請求項の数 24 (全 36 頁)

(21) 出願番号	特願2015-150164 (P2015-150164)
(22) 出願日	平成27年7月29日(2015.7.29)
(65) 公開番号	特開2016-48543 (P2016-48543A)
(43) 公開日	平成28年4月7日(2016.4.7)
審査請求日	平成27年7月29日(2015.7.29)
(31) 優先権主張番号	特願2014-155434 (P2014-155434)
(32) 優先日	平成26年7月30日(2014.7.30)
(33) 優先権主張国	日本国(JP)
(31) 優先権主張番号	特願2014-174690 (P2014-174690)
(32) 優先日	平成26年8月29日(2014.8.29)
(33) 優先権主張国	日本国(JP)

早期審査対象出願

(73) 特許権者	501221120 明豊ファシリティワークス株式会社 東京都千代田区平河町二丁目7番9号
(74) 代理人	100115613 弁理士 武田 寧司
(72) 発明者	坂田 明 東京都千代田区平河町二丁目7番9号 明 豊ファシリティワークス株式会社内
審査官	木方 庸輔

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】プロジェクト進捗状況管理システムおよびコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

上書きされた管理項目と、その上書きがなされる入力フォームとを関連づけて記憶する関連づけ入力フォーム記憶手段と、を有し、

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報を送信されID認識手段が認識すると、

10

20

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、

画面作成手段が表示画面としての更新箇所リストを作成するときに、関連づけ入力フォーム記憶手段を参照し、上書きされた管理項目を表示する代わりにその管理項目に関連づけられた入力フォーム名を表示するプロジェクト進捗状況管理システム。

10

【請求項 2】

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段を有する請求項1記載のプロジェクト進捗状況管理システム。
。

【請求項 3】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、
20

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、を有し、
30

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、
40

リスト作成手段によって作成された所望のリストを所定の時期にプロジェクト参加者にメール配信するメール配信手段を有するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 4】

配信されたメールの受領確認を行うメール受領確認手段を有する請求項3記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 5】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェ
50

クトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、

一の管理項目と関連づけられる別の管理項目を記憶する関連づけ管理項目記憶手段と、

その一の管理項目と関連づけられる別の管理項目とを対比して所定の条件を満足するか否かを判断しアラートを発するアラート判断手段と、を有し、

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、

リスト作成手段が、アラート判断手段の判断に基づいてアラートリストを作成するアラートリスト作成手段として機能し、

アラート判断手段の判断によって生じたアラートに基づいて、リスト作成手段が、関連づけ管理項目記憶手段によって記憶された事項と、その事項ごとに付されたポイントと、

管理項目としての施工者名と、を抽出して施工者毎にポイントを集計し、ポイント順に施工者名を表示するリストを作成するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 6】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、

一の管理項目と関連づけられる別の管理項目を記憶する関連づけ管理項目記憶手段と、

その一の管理項目と関連づけられる別の管理項目とを対比して所定の条件を満足するか否かを判断しアラートを発するアラート判断手段と、を有し、

10

20

30

40

50

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、
参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、

10

リスト作成手段が、アラート判断手段の判断に基づいてアラートリストを作成するアラートリスト作成手段として機能し、

アラート判断手段の判断によって生じたアラートが施工者毎に単位期間内に何件生じているかを集計してアラート発生割合を算出し、そのアラート発生割合を定期的に記憶し、アラート発生割合の変化率に着目した品質向上情報を作成する品質向上情報作成手段を有するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 7】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

20

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

30

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、

一の管理項目と関連づけられる別の管理項目を記憶する関連づけ管理項目記憶手段と、

その一の管理項目と関連づけられる別の管理項目とを対比して所定の条件を満足するか否かを判断しアラートを発するアラート判断手段と、を有し、

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、

40

リスト作成手段が、アラート判断手段の判断に基づいてアラートリストを作成するアラートリスト作成手段として機能し、

上記アラート判断手段が金額の変更があったプロジェクトを認識し、アラートリスト作成手段がそのプロジェクトのみを抽出したアラートリストを作成するプロジェクト進捗状況管理システム。

50

【請求項 8】

アラート判断手段によるアラートの発生から所定期間内に所定の管理項目が上書きされたか否かを判断する改善有無判断手段を有し、改善有無判断手段が所定期間内に所定管理項目が上書きされていないと判断した場合に、リスト作成手段がアラートリスト作成手段としてアラートリストを再作成する請求項5～請求項7何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 9】

上記管理項目の中からプロジェクト参加者により一の管理項目が新たに入力されると、前記プロジェクト情報記憶手段がその一の管理項目を上書きして記憶し、この上書きされた管理項目に基づいて共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成する請求項1～請求項8何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。10

【請求項 10】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、20

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、30

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、を有し、

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報を送信されID認識手段が認識すると、

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、40

上記管理項目の中からプロジェクト参加者により一の管理項目が新たに入力されると、前記プロジェクト情報記憶手段がその一の管理項目を上書きして記憶し、この上書きされた管理項目に基づいて共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、50

前記上書きされた管理項目と、その管理項目に関連づけられる管理項目が、調査予定日と調査期限であり、アラート判断手段が調査予定日よりも調査期限が前の日付であると判断すると、調査予定期限超過リストを作成するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 1 1】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

10

多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、

所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、

上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、

プロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段と、

上書きされた管理項目と、その上書きがなされる入力フォームとを関連づけて記憶する関連づけ入力フォーム記憶手段と、を有し、

20

画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、

上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、

参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成し、

30

前記上書きされた管理項目と、その管理項目に関連づけられる管理項目が、調査予定日と調査期限であり、アラート判断手段が調査予定日よりも調査期限が前の日付であると判断すると、調査予定期限超過リストを作成し、

画面作成手段が表示画面としての更新箇所リストを作成するときに、関連づけ入力フォーム記憶手段を参照し、上書きされた管理項目を表示する代わりにその管理項目に関連づけられた入力フォーム名を表示するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 1 2】

前記施工者には施工候補者を含み、施主には施主候補者を含む請求項1～請求項1 1 何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

40

【請求項 1 3】

多拠点同時プロジェクトには、既に終了したプロジェクトおよび将来に開始が予定されるプロジェクトを含む請求項1～請求項1 2 何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項 1 4】

プロジェクト参加者からの意思確認を受け取る意思確認手段を有し、この意思確認手段が、管理者からの転記の意思確認を受け取ることで、共通画面作成手段または参加者毎画

50

面作成手段は、既に表示した画面の管理項目の中の一部をそのまま転記した画面の再作成を行う請求項1～請求項13何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項15】

共通画面作成手段と参加者毎画面作成手段が複数の入力フォームを作成し、この複数の入力フォームのうちの何れか1つの入力フォームから入力された管理項目を、プロジェクト情報記憶手段で上書き記憶し、この上書き記憶された管理項目を、共通画面作成手段と参加者毎画面作成手段が他の入力フォーム上に再表示したその他の入力フォームを再作成する請求項1～請求項14何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

10

【請求項16】

前記複数の入力フォームが進捗管理ページ、事前調査ページ、工事記録ページ、是正工事ページの4つのページである請求項15記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項17】

前記管理項目の中からプロジェクト進捗状況を把握するために必要な管理項目を進捗状況管理項目として記憶する進捗状況管理項目記憶手段と、

プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータスを記憶するステータス記憶手段と、

進捗状況管理項目記憶手段に記憶されている各進捗状況管理項目の現状とステータス記憶手段に記憶されているステータスとを関連づけて記憶する関連づけステータス記憶手段と、

20

各進捗状況管理項目の現状に応じて関連づけられたステータスを決定するステータス決定手段と、を有する請求項1～請求項16何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項18】

前記プロジェクト情報記憶手段が上書きして記憶した管理項目について、共通画面作成手段が参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段が参加者毎表示画面を作成するときに、ID認識手段が施工者IDを認識し、施工者が入力して変更された管理項目は赤字等に色付けして作成する請求項1～請求項17何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

30

【請求項19】

プロジェクト参加者からの意思確認を受け取る意思確認手段を有し、この意思確認手段が、管理者からの意思確認を受け取ることで、参加者毎画面作成手段が前記赤字等に色付けして作成された管理項目を黒字に再作成する請求項18記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項20】

参加者毎画面作成手段がログインしているプロジェクト参加者を表示し、その何れか一のプロジェクト参加者に対する管理者からの強制ログオフ指示により、その一のプロジェクト参加者のログイン状態を強制的に解除する強制ログオフ手段を有する請求項1～請求項19何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

40

【請求項21】

リスト作成手段は、既存の会計システムに照応した形式でのリストを作成する請求項1～請求項20何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項22】

50

一の管理項目と関連づけられる別の管理項目を記憶する関連づけ管理項目記憶手段と、その一の管理項目と関連づけられる別の管理項目とを対比して所定の条件を満足するか否かを判断しアラートを発するアラート判断手段と、を有し、

リスト作成手段が、アラート判断手段の判断に基づいてアラートリストを作成するアラートリスト作成手段として機能する請求項1～請求項4、請求項10、請求項11何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項23】

多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続され、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、

多拠点同時プロジェクトの各プロジェクトの予算、各プロジェクトの完了の有無、完了したプロジェクトにかかった実際の費用を管理項目として記憶するプロジェクト情報記憶手段と、

上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、を有し、

画面作成手段が、プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータス毎に何件のプロジェクトが該当するかを表示するグラフと、プロジェクト全体の予算と完了したプロジェクトの予算と完了したプロジェクトにかかった実際の費用とを示すグラフとを表示するプロジェクト進捗状況管理システム。

【請求項24】

請求項1～請求項23何れか1項記載のプロジェクト進捗状況管理システムをコンピュータに実行させるためのコンピュータプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ビルや建物等の建築工事や設備工事、リフォーム、または商品製造工場の機械の取替え工事や、フランチャイズショップの店舗の改修工事など、複数の工事等が同時に行われる多拠点同時プロジェクトが存在する場合に、このプロジェクトの管理者と、実際の工事等を行う施工者と、このプロジェクトを発注した施主の少なくとも三者がこれらの各プロジェクトの進捗状況を管理し、把握することができるプロジェクト進捗状況管理システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

工事等を管理する従来のシステムでは、工事箇所や工事項目、工事日程等の管理項目を一覧表にして管理者の持つコンピュータに蓄積し、各工事現場や施主の下に設置されたコンピュータからこの一覧表を出力して進捗状況を把握していた。こうした従来技術に似た技術として例えば特開2011-164863号公報（特許文献1）に記載された技術がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-164863号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来技術では管理目的ごとに複数の一覧表が作成されるため、たとえば

10

20

30

40

50

、工事日の変更があったときに、工事日の変更を一の一覧表に対して入力しただけでは足りず、他の一覧表へは別途同じように工事日を入力する必要があり、複数箇所に入力する手間や、転記時の入力ミスが生じ易かった。また、工事日を変更する必要があれば、その都度日程変更が可能かどうかを実際の担当者に電話等で確認する必要があった。そのため、日々変化していくプロジェクトの進捗状況をプロジェクトに関するすべての関係者がタイムリーに正確に把握することは困難であった。

【0005】

そこで本発明は、上記課題に対してなされたものであって、その目的とするところは、プロジェクトの管理項目の変更に迅速に対応でき、進捗状況管理の効率化と、プロジェクトの関係者にとって進捗状況が把握し易いプロジェクト進捗状況管理システムを提供しようとするものである。10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため、以下の発明を提供する。

即ち、多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続可能であり、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、多拠点同時プロジェクトの工事名、工事場所、工事日等の管理項目を記憶するプロジェクト情報記憶手段と、上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、所定のID情報を元にしてプロジェクト参加者を認識するID認識手段と、上記管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて変更可能とする管理項目を記憶する参加者別入力可能項目記憶手段と、を有し、画面作成手段が、プロジェクト参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する共通画面作成手段と、プロジェクト参加者によって異なる参加者毎表示画面を作成する参加者毎画面作成手段であり、上記各端末からプロジェクト参加者のID情報が送信されID認識手段が認識すると、参加者別入力可能項目記憶手段に記憶された参加者別入力可能項目を参照し、ID認識手段が認識したプロジェクト参加者の画面に対して、共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通標示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する参加者毎表示画面を作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。20

【0007】

前記施工者には施工候補者を含み、施主には施主候補者を含むプロジェクト進捗状況管理システムである。

多拠点同時プロジェクトには、既に終了したプロジェクトおよび将来に開始が予定されるプロジェクトを含むプロジェクト進捗状況管理システムである。30

プロジェクト参加者からの意思確認を受け取る意思確認手段を有し、この意思確認手段が、管理者からの転記の意思確認を受け取ることで、共通画面作成手段または参加者毎画面作成手段は、既に表示した画面の管理項目の中の一部をそのまま転記した画面の再作成を行うプロジェクト進捗状況管理システムである。40

【0008】

上記管理項目の中からプロジェクト参加者により一の管理項目が新たに入力されると、前記プロジェクト情報記憶手段がその一の管理項目を上書きして記憶し、この上書きされた管理項目に基づいて共通画面作成手段がプロジェクト参加者に共通な参加者共通標示画面を作成し、参加者毎画面作成手段は、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更可能とする管理項目については入力可能な状態で画面を表示し、画面の表示対象となるプロジェクト参加者が変更できない管理項目については入力不可能な状態で画面を表示する50

参加者毎表示画面を作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

共通画面作成手段または参加者毎画面作成手段は既に表示した画面の一部をそのまま利用して画面の再作成を行うプロジェクト進捗状況管理システム。

【0009】

こうしたプロジェクト情報記憶手段から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。

リスト作成手段は、既存の会計システムに照応した形式でのリストを作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0010】

10

そして、リスト作成手段によって作成された所望のリストを所定の時期にプロジェクト参加者にメール配信するメール配信手段を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。なお、メール配信手段はリストを付けずにアラートメールのみを配信することもできる。

また、一の管理項目と関連づけられる別の管理項目を記憶する関連づけ管理項目記憶手段と、その一の管理項目と関連づけられる別の管理項目とを対比して所定の条件を満足するか否かを判断しアラートを発するアラート判断手段と、を有し、リスト作成手段が、アラート判断手段の判断に基づいてアラートリストを作成するアラートリスト作成手段として機能するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0011】

20

そして、上書きされた管理項目と、その上書きがなされる入力フォームとを関連づけて記憶する関連づけ入力フォーム記憶手段を有し、画面作成手段が表示画面としての更新箇所リストを作成するときに、関連づけ入力フォーム記憶手段を参照し、上書きされた管理項目を表示する代わりにその管理項目に関連づけられた入力フォーム名を表示するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0012】

あるいは、前記管理項目の中からプロジェクト進捗状況を把握するために必要な管理項目を進捗状況管理項目として記憶する進捗状況管理項目記憶手段と、プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータスを記憶するステータス記憶手段と、進捗状況管理項目記憶手段に記憶されている各進捗状況管理項目の現状とステータス記憶手段に記憶されているステータスとを関連づけて記憶する関連づけステータス記憶手段と、各進捗状況管理項目の現状に応じて関連づけられたステータスを決定するステータス決定手段と、を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。

30

【0013】

また、前記プロジェクト情報記憶手段が上書きして記憶した管理項目について、共通画面作成手段が参加者共通表示画面を作成し、参加者毎画面作成手段が参加者毎表示画面を作成するときに、ID認識手段が施工者IDを認識し、施工者が入力して変更された管理項目は赤字等に色付けして作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

プロジェクト参加者からの意思確認を受け取る意思確認手段を有し、この意思確認手段が、管理者からの意思確認を受け取ることで、参加者毎画面作成手段が前記赤字等に色付けして作成された管理項目を黒字に再作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

40

そして、共通画面作成手段と参加者毎画面作成手段が複数の入力フォームを作成し、この複数の入力フォームのうちの何れか1つの入力フォームから入力された管理項目を、プロジェクト情報記憶手段で上書き記憶し、この上書き記憶された管理項目を、共通画面作成手段と参加者毎画面作成手段が他の入力フォーム上に再表示したその他の入力フォームを再作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0014】

前記複数の入力フォームが進捗管理ページ、事前調査ページ、工事記録ページ、是正工事ページの4つのページであるプロジェクト進捗状況管理システムである。

50

また、配信されたメールの受領確認を行うメール受領確認手段を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0015】

さらにまた、前記上書きされた管理項目と、その管理項目に関連づけられる管理項目が、調査予定日と調査期限であり、アラート判断手段が調査予定日よりも調査期限が前の日付であると判断すると、調査予定期限超過リストを作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0016】

あるいはまた、アラート判断手段によるアラートの発生から所定期間内に所定の管理項目が上書きされたか否かを判断する改善有無判断手段を有し、改善有無判断手段が所定期間内に所定管理項目が上書きされていないと判断した場合に、リスト作成手段がアラートリスト作成手段としてアラートリストを再作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

アラート判断手段の判断によって生じたアラートに基づいて、リスト作成手段が、関連づけ管理項目記憶手段によって記憶された事項と、その事項ごとに付されたポイントと、管理項目としての施工者名と、を抽出して施工者毎にポイントを集計し、ポイント順に施工者名を表示するリストを作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

アラート判断手段の判断によって生じたアラートが施工者毎に単位期間内に何件生じているかを集計してアラート発生割合を算出し、そのアラート発生割合を定期的に記憶し、アラート発生割合の変化率に着目した品質向上情報を作成する品質向上情報作成手段を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0017】

そしてまた、多拠点同時プロジェクトを管理する管理サーバと、このプロジェクトの管理者が用いる管理者端末と、このプロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末とがインターネットに接続され、管理者、施工者、施主の三者のうちの何れかであるプロジェクト参加者がこのプロジェクトの進捗状況をそれぞれ確認可能なプロジェクト進捗状況管理システムであって、多拠点同時プロジェクトの各プロジェクトの予算、各プロジェクトの完了の有無、完了したプロジェクトにかかった実際の費用を管理項目として記憶するプロジェクト情報記憶手段と、上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する画面作成手段と、を有し、画面作成手段が、プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータス毎に何件のプロジェクトが該当するかを表示するグラフと、プロジェクト全体の予算と完了したプロジェクトの予算と完了したプロジェクトにかかった実際の費用とを示すグラフとを表示するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0018】

上記アラート判断手段が金額の増額や減額等の変更があったプロジェクトを認識し、アラートリスト作成手段がそのプロジェクトのみを抽出したアラートリストを作成するプロジェクト進捗状況管理システムである。

【0019】

参加者毎画面作成手段がログインしているプロジェクト参加者を表示し、その何れか一のプロジェクト参加者に対する管理者からの強制ログオフ指示により、その一のプロジェクト参加者のログイン状態を強制的に解除する強制ログオフ手段を有するプロジェクト進捗状況管理システムである。

そして、これらのプロジェクト進捗状況管理システムで用いられる管理サーバや、これらのプロジェクト進捗状況管理システムを実行するためのコンピュータプログラムをも提供する。

【発明の効果】

【0020】

本発明のプロジェクト進捗状況管理システムによれば、管理項目等の全ての情報を一つのシステムに集中させることで、プロジェクトとして稼働している複数のプロジェクト情

10

20

30

40

50

報を一元的に管理でき、品質・コスト・スケジュール・請求額・安全管理等の様々な面から管理統制することで、効率的なマネジメントを実現することができる。

プロジェクトの管理者、工事の施工者、プロジェクトの依頼主である施主が、それぞれのアクセス権に基づいて、必要なプロジェクト情報にアクセスできる。こうした一方で、プロジェクトに関係しないアクセス権のない者の利用を排除して情報を保護できる。

【0021】

プロジェクトの進行中および終了後でもプロジェクトの履歴を残すことができ、不具合発生時に過去に遡り原因を追及できる。また、新たなプロジェクトを開始する際には過去の実績として生かすことができる。特にこのプロジェクトの履歴には、各管理項目の変更やプログラム自体の変更までも含むため、プロジェクトごとの詳細な分析もできる。さらに、プロジェクトの件数が増えれば増えるほど、次なるプロジェクトを創るための資産となるデータの蓄積が進むことからプロジェクト管理のベストプラクティスに向けた「学習機能」を有する自律発展型システムである。10

一つのプロジェクトの参加者でも他のプロジェクトに必要に応じてアクセスすることで、他拠点との対比に基づく一定のレベル感で自己のプロジェクトの管理・把握をすることができる。

【0022】

施工者が行うべき報告事項について、フローに則り画面に表示することで、施工者が漏れなく対応できる。また施工者の報告事項と管理者の確認事項、そして施主の承認事項を予め関連付けることで、各プロジェクト参加者が行うべき事項を一定のレベル感で容易に履行させることができる。20

各管理項目に上書きされて記録された情報は集計して別の作業で利用することができる。例えば、施主が支払い承認済みのデータを代金支払い作業で利用したり、仕訳情報として会計作業に利用したり、固定資産管理のために減価償却システムやBIMなどで利用したりすることができる。そのため、人手を省き別の各作業を確実に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】プロジェクト進捗状況管理システムのシステム構成図である。

【図2】管理サーバの機能構成を示すブロック図である。

【図3】各端末に表示されるトップページである。30

【図4】進捗管理ページである。

【図5】事前調査ページである。

【図6】工事記録ページである。

【図7】是正工事ページである。

【図8】システムの処理フロー（その1）である。

【図9】システムの処理フロー（その2）である。

【図10】システムの処理フロー（その3）である。

【図11】システムの処理フロー（その4）である。

【図12】システムの処理フロー（その5）である。

【図13】システムの処理フロー（その6）である。40

【図14】システムの処理フロー（その7）である。

【図15】システムの処理フロー（その8）である。

【図16】各端末に表示される別のトップページである。

【発明を実施するための形態】

【0024】

本発明のプロジェクト進捗状況管理システム（以下単に「進捗状況管理システム」ともいう）についてさらに詳しく説明する。このプロジェクト進捗状況管理システムは、フランチャイズショップの店舗の改装工事など、ビルや建物の建築工事や、こうしたビル等の設備工事、リフォーム、または商品の製造工場の機械の取替え工事など種々のプロジェクトの進捗状況を確認できるシステムである。また、こうしたプロジェクトが一箇所だけで50

なく複数箇所（同一現場で複数箇所のときもあれば現場が遠隔地に散在する場合もあり得る）で同時に進行するような多拠点同時プロジェクトを統括するシステムである。さらに、多拠点同時プロジェクトの管理者と、実際の工事等を行う施工者と、このプロジェクトを発注した施主の少なくとも三者がアクセスし確認可能なシステムである。

【0025】

図1は、プロジェクト進捗状況管理システム10のシステム構成図である。このプロジェクト進捗状況管理システム10は、管理サーバ1と、多拠点同時プロジェクトの管理者が用いる管理者端末2（2a、2b、…）と、プロジェクトを実行する施工者が用いる施工者端末3（3a、3b、…）と、そのプロジェクトを発注した施主が用いる施主端末4（4a、4b、…）と、を有し、これらがネットワーク5を介してそれぞれ接続されている。10

【0026】

管理サーバ1は、プロジェクト管理者や、施工者、施主用のそれぞれの端末2、3、4からの指示をネットワーク5を介して受信し、その指示に従った処理を行う。この管理サーバ1の構成としては、演算装置や制御装置として機能する中央演算処理装置（CPU）や、RAM等の主記憶装置、ハードディスク等の外部記憶装置、モデム等の通信装置、コンピュータプログラムを有している。これらの構成要素により後述する図2で示す機能ブロックを構成する。

この管理サーバ1は、図1で示すような各種端末2、3、4以外のネットワークに接続したコンピュータ管理サーバであっても良いが、後述する管理者端末2のコンピュータで兼用する管理サーバとすることもできる。さらにクラウドコンピューティングに用いられるクラウド管理サーバであっても良い。20

【0027】

管理者端末2は、プロジェクトを管理する管理者が使用するコンピュータであり、一または複数のコンピュータ2a、2b、…であり得る。この管理者端末2は、ネットワークに接続し通信可能な通信装置を備えて構成されており、プログラムを起動しインターネット等のネットワークに接続すると管理サーバ1に保存されたデータを取得して表示したり、入力装置を通じて入力されたデータを管理サーバ1へ送信したり、管理サーバ1からのデータを受信して出力装置を通じてメール等の形式で出力することができる。

この管理者端末2となるコンピュータは、いわゆるパーソナルコンピュータの他、携帯電話端末やタブレット端末などであっても良い。30

【0028】

施工者端末3は、工事等のプロジェクトを実際に施工する施工者が使用するコンピュータであり、一または複数のコンピュータ3a、3b、…であり得る。この施工者端末3は、ネットワークに接続し通信可能な通信装置を備えて構成されており、プログラムを起動しインターネット等のネットワークに接続すると管理サーバ1に保存されたデータを取得して表示したり、入力装置を通じて入力されたデータを管理サーバ1へ送信したり、管理サーバ1からのデータを受信して出力装置を通じてプリント出力することができる。

この施工者端末3となるコンピュータは、いわゆるパーソナルコンピュータの他、携帯電話端末やタブレット端末などであっても良い。40

【0029】

施主端末4は、工事等のプロジェクトを発注した施主が使用するコンピュータであり、一または複数のコンピュータ4a、4b、…であり得る。この施主端末4は、ネットワークに接続し通信可能な通信装置を備えて構成されており、プログラムを起動しインターネット等のネットワークに接続すると管理サーバ1に保存されたデータを取得して表示したり、入力装置を通じて入力されたデータを管理サーバ1へ送信したり、管理サーバ1からのデータを受信して出力装置を通じてプリント出力することができる。

この施主端末4となるコンピュータは、いわゆるパーソナルコンピュータの他、携帯電話端末やタブレット端末などであっても良い。

【0030】

10

20

30

40

50

図2は管理サーバ1の機能構成を表すブロック図である。図2で示すように、管理サーバ1には、プロジェクト情報記憶手段11と、共通画面作成手段12と、ID認識手段13と、参加者別入力可能項目記憶手段14と、参加者毎画面作成手段15と、アラート判断手段16と、関連づけ管理項目記憶手段17と、アラートリスト作成手段18と、リスト作成手段19と、メール配信手段20と、進捗状況管理項目記憶手段21と、関連づけステータス記憶手段22と、ステータス決定手段23と、ステータス記憶手段24と、意思確認手段25と、関連づけ入力フォーム記憶手段26と、メール受領確認手段27と、改善有無判断手段28と、品質向上情報作成手段29と、強制ログオフ手段39と、プロジェクト承認手段40と、管理項目補完手段41と、を有している。

【0031】

10

プロジェクト情報記憶手段11は、各プロジェクトとその基本情報や共通情報等のプロジェクト管理に必要な管理項目のデータベースを備える機能を有する。プロジェクトとして全国のフランチャイズショップの店舗を改装する工事（以下「店舗改装工事」ともいう）を例示して説明すれば、より具体的には、店舗名（工事箇所名）、店舗コード（工事箇所コード）、契約名称（プロジェクト名称）、ID情報等の管理項目を記憶できるようになっている。

【0032】

20

画面作成手段は、プロジェクト情報記憶手段11に記憶された管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成する処理を行う。この画面作成手段のうちの共通画面作成手段12は、上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成するにあたり、ID認識手段13で認識されたIDと、参加者別入力可能項目記憶手段14に記憶された管理項目とを参照し、ログインした参加者に共通な参加者共通表示画面を作成する処理を行う。

ID認識手段13は、所定のID情報を元にしてプロジェクトに関する管理者、施工者、施主であるプロジェクト参加者を認識する処理を行う。

また、ID認識手段13は、管理者や施工者、施主という三者の区別だけでなく、これらの三者をさらに区分して認識するなど、必要に応じて認識の階層を設けることができる。例えば、施主にそれぞれ別の役割をもたせた一次承認者と最終承認者があれば、施主をさらに区分して、その両者をID認識手段13が区別するようにすることができる。

30

【0033】

参加者別入力可能項目記憶手段14は、管理項目の中からプロジェクト参加者と関連づけて入力可能となる管理項目を記憶する記憶部を備える。店舗改装工事では、管理者と関連づけられる管理項目として例えば指摘事項等が挙げられ、施工者と関連づけられる管理項目として調査実施日や工事実施日等が挙げられ、施主と関連づけられる管理項目として増額承認等の施主確認事項が挙げられる。

【0034】

40

参加者毎画面作成手段15は、上記管理項目から所定の項目を選択して種々の所定のフォーマット形式に出力した種々の表示画面を作成するにあたり、ID認識手段13で認識されたIDと、参加者別入力可能項目記憶手段14に記憶された管理項目とを参照し、ログインした参加者と関連づけて入力可能となる管理項目欄は入力可能状態として表示する参加者毎表示画面を作成する処理を行う。

即ち、参加者毎画面作成手段15は、ID認識手段13を参照して、ログインした参加者のIDが施工者権限を示すものと認識すれば、次に参加者別入力可能項目記憶手段14を参照し、施工者と関連づけられた管理項目を抽出する。そして、この抽出した管理項目については入力可能状態として表示する表示画面を作成する。

また、プロジェクト参加者の三者ごとにさらに階層を分けて区分してそれぞれに異なる画面を作成することができる。例えば、施主について一次承認者と最終承認者とに区分したなら、一次承認者には承認できない項目も最終承認者には承認できるように、一次承認者用画面と最終承認者用画面をそれぞれ別に作成することができる。

50

【0035】

より具体的に店舗改装工事の場合についてみると、施工者がログインした場合には、施工者に関連づけられた管理項目である調査実施日や工事実施日等は、施工者にとって入力できる項目として画面に表示（入力可能状態として表示）され、施工者に関連づけられていない管理項目である承認フラグ等は、施工者にとっては入力不可能な項目として画面に表示されるように参加者毎表示画面が作成される。こうした一方で、施主がログインした場合には、施主に関連づけられた管理項目である施主案、承認フラグ等は施主にとって入力できる項目として画面に表示され、施主に関連づけられていない管理項目である調査実施日、工事実施日等は、画面に表示されていても、施主にとって入力不可能な項目として画面に表示されるように参加者毎表示画面が作成される。

10

なお、入力可能状態で表示する仕方は、入力可能な項目を表示させ入力不可能な項目は表示させない場合と、入力可能な項目を表示させながら入力不可能な項目も表示はさせるが、その入力不可能な項目は入力者がクリックできないとか、入力不可能な項目に対する入力欄が設けられていないとかの状態で表示する場合とを挙げることができる。

【0036】

関連づけ管理項目記憶手段17は、管理項目の中から特定のいくつかを選択してそれらを関連づけて記憶する。例えば、調査予定日と調査期限、工事予定日と工事期限、調査期限と調査日調整済みフラグ、工事期限と工事日調整済みフラグ等である。

アラート判断手段16は、関連づけ管理項目記憶手段17を参照して、その関連づけ管理項目記憶手段17に記憶された関連づけられた複数の管理項目を対比して所定の条件を満足するか否かを判断する処理を行う。そして、条件を満足するか否かの何れかの判断に基づいてアラートを発する処理を行う。例えば、関連づけられた管理項目が調査予定日と調査期限ならば、調査予定日と調査期限の日付を対比して、調査予定日が調査期限よりも前の日であるという条件を満足するか否かを判断する。そして、調査予定日が調査期限よりも後の日であれば、この条件を満たさないものとしてアラートを発する。同様にして、関連づけられた管理項目が、工事期限と工事日調整済みフラグでは、工事期限の日付と工事日調整済みフラグの有無（たっているかたっていないか）を確認し、さらに工事期限から起算して30日前までに工事日調整済みフラグが立っているか否かを判断する。そして、工事期限から起算して30日前までに工事日調整済みフラグが立っていない場合にはアラートを発する。

20

【0037】

アラートリスト作成手段18は、アラート判断手段16が施工者に対してアラートを発生する必要がある対象店舗をピックアップし、アラートの対象となる管理項目を表示したリストを作成するものである。プロジェクト情報記憶手段11から取り出した複数の所定の管理項目に基づいて所望のリストを作成するリスト作成手段19の一である。

なお、リスト作成手段19が作成するリストには、後述するトップページ31の更新箇所リスト表示部31bに記される更新箇所リストの他、レポートメニュー表示部31cに記されたレポートメニューを選択すると表示されるリストも含まれる。レポートメニューには今週の工事予定現場のように今週の工事が予定されているプロジェクトを一覧表として表示するものの他、月別進捗管理表のように月別に行われた工事数や調査予定数等をグラフで表示するものなど、所定の項目を表やグラフで可視化したものを選択する項目であり、リスト作成手段19はこれらの表やグラフを作成する。

40

【0038】

メール配信手段20は、リスト作成手段19によって作成された所望のリストを所定の時期にプロジェクト参加者にメール配信する処理を行う。

進捗状況管理項目記憶手段21は、管理項目の中からプロジェクト進捗状況を把握するために必要な管理項目を進捗状況管理項目として記憶するデータベースを備える。

関連づけステータス記憶手段22は、プロジェクトの進捗状況に基づくステータスについて、進捗状況管理項目の状態と関連づけて記憶するデータベースを備える。

ステータス記憶手段24は、プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータスを

50

記憶する。

ステータス決定手段 23 は、各進捗状況管理項目の現状に応じて関連づけられたステータスを決定する。

【0039】

関連づけ入力フォーム記憶手段 26 は、上書きされた管理項目と、その上書きがなされる入力フォームとを関連づけて記憶するデータベースを備える。

意思確認手段 25 は、プロジェクト参加者からの意思確認の指示を受け取る処理を行う。

改善有無判断手段 28 は、アラート判断手段 16 によるアラートの発生から所定期間内に所定の管理項目が上書きされたか否かを判断する処理を行う。

10

品質向上情報作成手段 29 は、アラート判断手段の判断によって生じたアラートが施工者毎に単位期間内に何件生じているかを集計してアラート発生割合を算出し、そのアラート発生割合を定期的に記憶し、アラート発生割合の変化率に着目した品質向上情報を生成する処理を行う。

【0040】

強制ログオフ手段 39 は、このプロジェクト進捗状況管理システムにログインしているプロジェクト参加者の中から選択した特定のプロジェクト参加者を強制的にログオフさせるものである。

プロジェクト承認手段 40 は、種々の処理の承認を行うものである。例えば、施工者によって入力された管理項目を施主が承認する際に、施主用の表示画面に設けられた承認ボタンからの入力で意思確認手段 25 が施主の承認意思を受け取ると、プロジェクト承認手段 40 が施工者の入力事項を承認して承認フラグをたてる。これにより、参加者毎画面作成手段 15 は、その管理項目を施工者にとっても入力不可能な状態で再表示することができる。また、最終承認者である施主の意思をプロジェクト承認手段 40 が承認することで、その承認した管理項目については一次承認者である施主がその管理項目を変更できないように、参加者毎画面作成手段 15 が一次承認者用画面を作成することができる。

20

管理項目補完手段 41 は、既存のプロジェクトの所定の管理項目のデータを新規に組み込まれたプロジェクトの対応する管理項目のデータとして割り当てるものである。

【0041】

次に、このプロジェクト進捗状況管理システム 10 によって実行されるプロジェクトの進捗管理方法の一形態について、店舗改装工事を例にして説明する。

30

例示する店舗改装工事は、全国に数多く存在するフランチャイズショップの既存の店舗を、同じ形態の店舗に改装する工事を行う多拠点同時進行プロジェクトであり、このプロジェクトの理解補助のため、プロジェクト参加者がそれぞれの端末 2, 3, 4 のディスプレイを通じて視認する表示画面について最初に説明する。

【0042】

図 3 には、トップページ 31 として利用される表示画面の一例である。

頁の最上段には、店舗コード検索表示部 31a が表示され、店舗コード、店名、県、住所、工事種別等の表示がなされ、これらの各項目に所望の店舗コード、店名、県、住所、工事種別等をプロジェクト参加者が入力することができるようになっている。プロジェクト参加者が検索ワードを入力することで、全国の既存の店舗（現場）から所望の店舗が検索され、所望の店舗を選択することでその店舗の管理項目が表示された表示画面に切り替わる。

40

頁の上段には、更新箇所リスト表示部 31b が表示される。

頁の中段には、レポートメニュー表示部 31c が表示され、プロジェクト参加者が所望のメニューを選択することで、そのメニューに対応するリスト画面に切り替わる。

頁の下段には、所定の進捗状況ごとにその進捗状況にある店舗数を一覧表とした月別進捗管理表表示部 31d が表示される。

【0043】

図 3 で示すトップページ 31 に表示される月別進捗管理表表示部 31d に表示される一

50

つの具体例を次に示す。

全国各地に広がる各プロジェクトがどのようなステータスにあるかについて一つの棒グラフで示すことができる。即ち、一つの棒グラフの中でステータス毎のプロジェクト件数を色分け等して表示することができる。

また、プロジェクトと、それにかかる予算とに着目し、プロジェクト全体の総予算を棒グラフで表示するとともに、工事が完了したプロジェクトの総予算と実際の費用をそれぞれ棒グラフで表示することができる。これらの棒グラフを並べて表示することで、全プロジェクトに対して現時点での程度のプロジェクトが完了しており、その予算消化程度がどの程度かを一目で把握することができる。

プロジェクト情報記憶手段 11 が、各プロジェクトの予算、各プロジェクトの完了の有無、完了したプロジェクトにかかった実際の費用を管理項目として記憶しておき、画面作成手段が、一のプロジェクトが完了するたびに、プロジェクトの進捗状況に基づいて定義するステータス毎に何件のプロジェクトが該当するかを表示するグラフを作成し、また、プロジェクト全体の予算と、完了したプロジェクトの予算と、完了したプロジェクトにかかった実際の費用と、を示すグラフを作成することができるからである。

【0044】

図 16 には、図 3 で示したトップページ 31 とは異なるトップページ 101 を示す。このページには日本地図が記され、その地図上にプロジェクトの拠点となる店舗位置がバルーンで示されている。

【0045】

また、トップページ 31 やトップページ 101 とは異なるトップページ（図示せず）を設けることができる。このトップページ（以下「大拠点表示トップページ」という）の詳細については後述する。

次に説明する図 4～図 7 には、トップページ 31（またはトップページ 101、大拠点表示トップページ）から選択した一のプロジェクト、ここでは改装予定の全店舗から選択した一の店舗についての異なる 4 つの管理画面のページを表す。

【0046】

図 4 には、改装予定の全店舗のうちトップページ 31 で選択された一の店舗の工事の進捗状況を示す進捗管理ページ 32 を示す。

頁の上段には、基本情報・共通情報表示部 33 として、管理対象となる店舗の店舗コードや店舗名等の管理項目が表示される。

頁の中段には、「進捗管理」、「事前調査」、「工事記録」、「是正工事」と記されたタブが置かれたタブ部 34 が表示される。

また、頁の中段には、進捗管理タブを選択した状況下での表示項目、即ち、工事現場を事前調査するときの調査予定日や調査実施日、工事予定日、工事実施日などの管理項目を記した進捗管理項目表示部 32a が表示される。

頁の下段には、指摘事項表示部 35 が表示され、管理者が施工者に対して注意を喚起したり、その他必要な事項を連絡したりするための管理項目（指摘日、指摘事項、指摘内容等）の見出しつと、その管理項目に対する入力欄が表示される。

【0047】

図 5 には、進捗管理ページ 32 とは別のプロジェクト進捗状況を示す表示画面の一である事前調査ページ 36 を示す。

この事前調査ページ 36 は、図 4 で示す進捗管理ページ 32 から「事前調査」タブをプロジェクト参加者が選択することで表示される画面である。そして事前調査ページ 36 もまた進捗管理ページ 32 で記された一の店舗と同じ店舗の進捗状況を示すものである。

【0048】

頁の上段には、進捗管理ページ 32 と同様に、基本情報・共通情報表示部 33 が表示され、頁の中段上部にも、進捗管理ページ 32 と同様にタブ部 34 が表示される。

頁の中段には、事前調査タブを選択した状況下での表示項目、即ち、調査結果や工事内容の明細などの管理項目が記される、事前調査管理項目表示部 36a が表示される。

10

20

30

40

50

頁の下段にも、進捗管理ページ32と同様に指摘事項表示部35が表示される。

なお、この事前調査ページ36で施工者によって入力された事項は、調査報告書として出力される。

【0049】

図6には、進捗管理ページ32や事前調査ページ36とは別のプロジェクト進捗状況を示す表示画面の一である工事記録ページ37を示す。

この工事記録ページ37は、図4で示す進捗管理ページ32や図5で示す事前調査ページ36から“工事記録”タブをプロジェクト参加者が選択することで表示される画面である。そして工事記録ページ37もまた進捗管理ページ32で記された一の店舗と同じ店舗の進捗状況を示すものである。

10

頁の上段には、進捗管理ページ32と同様に、基本情報・共通情報表示部33が表示され、頁の中段上部にも、進捗管理ページ32と同様にタブ部34が表示される。

頁の中段には、工事記録タブを選択した状況下での表示項目、即ち、工事結果や工事実施内容の明細などの管理項目が記される、工事記録管理項目表示部37aが表示される。

頁の下段にも、進捗管理ページ32と同様に指摘事項表示部35が表示される。

なお、この工事記録ページ37で施工者によって入力された事項は、工事報告書として出力される。

【0050】

図7には、進捗管理ページ32や事前調査ページ36、工事記録ページ37とは別のプロジェクト進捗状況を示す表示画面の一である是正工事ページ38を示す。

20

この是正工事ページ38は、図4で示す進捗管理ページ32や図5で示す事前調査ページ36、図6で示す工事記録ページ37の中から“是正工事”タブをプロジェクト参加者が選択することで表示される画面である。そして是正工事ページ38もまた進捗管理ページ32で記された一の店舗と同じ店舗の進捗状況を示すものである。

頁の上段には、進捗管理ページ32等と同様に、基本情報・共通情報表示部33が表示され、頁の中段上部にも、進捗管理ページ32等と同様にタブ部34が表示される。

頁の中段には、是正工事タブを選択した状況下での表示項目、即ち、確認日や、内容(是正工事内容)などの管理項目が記される、是正工事管理項目表示部38aが表示される。

頁の下段にも、進捗管理ページ32等と同様に指摘事項表示部35が表示される。

30

【0051】

次に、店舗改装工事について実行されるプロジェクト進捗状況管理システムの処理の流れについて図8～図15を参照して説明する。

まず、図8を参照する。プロジェクト参加者が各端末2,3,4を操作してインターネットを通じて自己のID情報を管理サーバ1に送信する。管理サーバ1がこのID情報を受信すると、プロジェクト情報記憶手段11に記憶されたプロジェクト参加者ごとに関連づけられて記憶されているID情報をID認識手段13が参照して、プロジェクト参加者の何れがログインしてきたのかを判断する(S1)。また、共通画面作成手段12と参加者毎画面作成手段15が作成した図3に示すトップページ31を表示する(S2)。

【0052】

あるいはまた、プロジェクト参加者が各端末2,3,4で自己のID情報を入力する際に、その入力画面に図3に示すトップページ31か、または図16に示すトップページ101か、を選択するボタンを設けておくことができる。これにより、トップページ31を最初に表示するのではなく、選択によってはトップページ101を最初に表示するようにすることもできる。

40

さらに、選択によっては大拠点表示トップページを最初に表示するようにすることもできる。

【0053】

トップページ101の方を選択すれば、地図を用いて、全プロジェクトの中から個々のプロジェクトを選択することができる。すなわち、該当するバルーンを選択すると、図1

50

6の右下に示すようなその地点の拡大図が表示されるとともに、店舗コード、店名、県、住所、工事種別等の概要が吹き出で表示される。目的の店舗に間違いないことを確認すれば、吹き出し内をクリックすることで、後述する図4に示す目的の店舗の進捗管理ページ32を開くことができる。

なお、バルーンは、そのバルーンが示す各店舗の工事の進捗状況によって、その進捗状況に応じて決められた色に色付けして表示することができる。例えば、あるバルーンが示す店舗が、未だ調査も終わっていない状況(ステータス)ではそのバルーンを紫色に、工事が終わり最終検査も合格した状況ではそのバルーンは肌色に、等とすることができます。

あるいは、大拠点表示トップページを選択することもできる。詳細については後述する。

10

次に図3で示すトップページ31について説明する。

【0054】

図3で示すトップページ31のうち、店舗コード検索表示部31aと、更新箇所リスト表示部31b、月別進捗管理表表示部31dの各部位は、ID情報によらずプロジェクト参加者全てに同様に表示される表示画面として、共通画面作成手段12が作成し表示する。一方、レポートメニュー表示部31cは、参加者毎画面作成手段15がID認識手段13で認識されたIDと参加者別入力可能項目記憶手段14とを参照し、認識されたID情報に関連づけられた管理項目は、認証されたIDを持つ参加者にとっては入力可能な状態で表示される参加者毎表示画面として作成し表示する。

【0055】

したがって、レポートメニュー表示部31cにおいて、例えば管理者がログオンしていれば一覧表として準備できるレポートメニューの全てが表示される。そうした一方で施工者がログオンしていれば、施工者向けに準備されるレポートメニューのみが表示され、施工者に関係の無いレポートメニューについては表示されない。

20

なおここでは、ID情報に関連づけられて選択入力可能なレポートメニューは表示され、不可能なレポートメニューは表示されない仕様としているが、選択入力が不可能なレポートメニューも表示はするが、選択できない(一覧表が出力しない)ように表示する仕様とすることもできる。

【0056】

トップページ31の店舗コード検索表示部31aにプロジェクト参加者が適宜入力し、管理サーバ1がその入力情報を受信すると、プロジェクト情報記憶手段11に記憶された管理項目と対比して、入力情報に一致する店舗を店舗コード選択部位に再表示し、さらにプロジェクト参加者によって、そのうちの一店舗が入力選択されると、その入力情報を受信した管理サーバ1は、共通画面作成手段12と参加者毎画面作成手段15が参加者共通表示画面および参加者毎表示画面として作成した図4に示す進捗管理ページ32を表示する(S3)。

30

【0057】

プロジェクト参加者が進捗管理ページ32に設けた事前調査タブをクリックすると、その入力情報を管理サーバ1が受信し、共通画面作成手段12と参加者毎画面作成手段15が参加者共通表示画面および参加者毎表示画面として作成した図5に示す事前調査ページ36を表示する(S4)。なお同様に、工事記録タブをクリックすると図6に示す工事記録ページ37を表示することもできる。

40

施工者がログインして事前調査ページ36が示されている場合には、調査実施日等の項目は入力可能状態、即ち調査実施日の隣に入力欄が設けられた状態等で表示されており、施工者はこの調査実施日等の必要事項を記入し入力することができる。この入力された情報を管理サーバ1が受信すると、プロジェクト情報記憶手段11が調査実施日のデータが無い状態から入力された日付を上書きし記憶する(S5)。

【0058】

そして、進捗管理ページ32や事前調査ページ36に共通して現れる調査実施日について、この日付が上書きされて表示された状態となる新たな進捗管理ページ32や事前調査

50

ページ36を参加者毎画面作成手段15が作成し、再表示する(S6)。また、このとき施主もログインしていれば、トップページ31からレポートメニュー表示部31cの中の項目として挙げられている調査後増額対象店舗明細をクリックすることで、調査実施日にその日付が表示された調査後増額対象店舗・承認状況リストが、リスト作成手段19(または参加者毎画面作成手段15)によって作成され、表示されるようにすることができる(S6)。

【0059】

このように、進捗管理ページ32、事前調査ページ36、工事記録ページ37、是正工事ページ38の各入力フォームに設けられたタブ部34から、プロジェクト参加者が所望のページを表示するタブをクリックすれば、そのページに切り替わる。また、各入力フォームに設けられた戻るボタンをプロジェクト参加者がクリックすれば以前のページへ戻ることができ、トップページ31に戻り、所望の店舗を変えて、その店舗についての各入力フォームを表示して、その進捗状況を把握することができる。

【0060】

なお、施工者がログインして調査実施日の入力を行うタイミングで、施主もログインして事前調査ページ36を開いている場合には、事前調査管理項目表示部36aの調査実施日は入力不可能状態、即ち調査実施日の隣に入力欄が無い状態で表示される。即ち、参加者毎画面作成手段15が、この事前調査管理項目表示部36aにおいて、施工者に対しては調査実施日を入力可能な状態で作成し表示する一方で、施主に対しては調査実施日を入力不可能な状態で作成し表示する。ここでは調査実施日という管理項目について説明しているが、他の管理項目についてもそれぞれの性質に従い、プロジェクト参加者に応じて入力可能であったり、入力不可能であったりするように参加者別入力可能項目記憶手段14を参照し、参加者毎画面作成手段15が表示画面を作成する。一方、事前調査ページ36の基本情報・共通情報表示部33には、施工者がログインしていても、施主がログインしていても、あるいは管理者がログインしていても、入力事項は無いので、三者共通の表示画面として共通画面作成手段12が基本情報・共通情報表示部33を作成し、表示する。

【0061】

また、上述の施工者がログインして調査実施日の入力を行う以前のタイミングで、管理者がログインして進捗管理ページ32を開いていた場合には、調査実施日の欄に日付けの表示はされていない。施工者が調査実施日を入力した後、管理者が事前調査ページ36を開くと、調査実施日の欄に具体的な日付けが記入された状態での事前調査管理項目表示部36aが表示される。そして、管理者が改めて進捗管理ページ32を開いた場合には、その進捗管理項目表示部32aの調査実施日の欄にもその具体的な日付けが記された状態で表示される。

【0062】

施工者が、進捗管理ページ32に設けた事前調査タブをクリックし図5に示す事前調査ページ36を表示した状態(S4)から行う別の入力操作の具体例を次に示す。

事前調査ページ36の事前調査管理項目表示部36aには、数字や文字を入力する管理項目の他に、図面や写真を入力する管理項目もあり、事前調査図面や事前調査現場写真等の項目は、表示されたアップロードボタンによって調査した内容の図面データや工事前の現場写真データをアップロードできるようになっている。施工者がアップロードボタンをクリックすることによって施工者端末3のエクスプローラーが開いて施工者端末3に保存されていた図面や写真が選択され、その情報を管理サーバ1が受信すると、プロジェクト情報記憶手段11が事前調査図面や事前調査現場写真が無い状態から入力された図面や写真を上書きし記憶する(S5)。

【0063】

同様に、図6に示す工事記録ページ37の工事記録管理項目表示部37aには、数字や文字を入力する管理項目の他に、図面や写真を入力する工事図面や工事完了現場写真等の項目があり、工事後の図面データや工事後の現場写真データをアップロードできるようになっている。さらに、図7に示す是正工事ページ38のは正工事管理項目表示部38aに

10

20

30

40

50

は、数字や文字を入力する管理項目の他に、図面や写真を入力する是正工事図面や是正工事現場写真等の項目があり、是正後の状態を示した図面データや是正工事後の現場写真データをアップロードできるようになっている。

【0064】

施工者が、図5に示す事前調査ページ36から行える別の入力操作の別の具体例を次に示す。

事前調査ページ36の事前調査管理項目表示部36aには、例えば、現場調査費に対する内訳明細の管理項目を設けることができる。この内訳明細には、現場調査に必要な種々の費用、例えば、交通費、車両費、A工事費、警備費等々が挙がっている。この現場調査費は、プロジェクト契約時の予算と、実際に要した費用との双方が表示され、対比できるようになっている。10

ここで、実際に要した費用は、施工者が入力するのであるが、予算と変わらない費用を実際に要した費用として数多くの転記作業を省略できる仕組みが設けられている。

【0065】

すなわち、内訳明細とともに転記省略タブともいべき複製タブ及び工事不要タブを事前調査管理項目表示部36aに設けておき、何れかのタブからの入力情報を管理サーバ1が受信し、プロジェクト情報記憶手段11が記憶すると、契約時の予算として表示する種々の費用等の管理項目から、各タブに基づいた仕様に応じて選択した一部の費用等の管理項目をそのまま実際に要した費用として参加者毎画面作成手段15が事前調査管理項目表示部36aに表示する。これにより、複製タブが押されれば、契約時の予算の全ての費用が実際に要した費用に転記され、また、工事不要タブが押されれば、契約時の予算の中で工事以外の部分の費用が実際に要した費用に転記され（工事費用は転記されず、施工者が入力することになる）、施工者の入力作業を省力化することができる。20

【0066】

また図9を参照して、施工者が進捗管理ページ32から行う別の入力操作として、進捗管理項目表示部32aに設けた調査予定日欄に新たに調査予定日を入力した場合について説明する。管理サーバ1がその入力情報を受信すると、アラート判断手段16が関連づけ管理項目記憶手段17を参照する。そして、調査予定日と調査期限が関連づけられていると判断すると、調査予定日として入力された日付と、調査期限として保存されている日付とを対比して調査予定日が調査期限よりも後の日となるか否かを判断し（S7）、調査予定日が調査期限よりも後の日となる場合には、アラートリスト作成手段18がプロジェクト情報記憶手段11から必要な管理項目を抽出して一覧表とした期限超過アラートリストを作成する（S8）。30

この期限超過アラートリストは、メール配信手段20により、メール発送を行う基準時（定刻）であるか否かが判断されて（S9）、一日に一回、所定の基準時になれば予め登録したプロジェクト参加者にメールで送信される（S10）。

【0067】

さらにこの期限超過アラートリスト作成後も、そのアラートされた原因が改善されたか否かを追尾し、改善されていない場合にはストロングアラート情報として別の期限超過アラートリストを作成することができる。40

この追加アラートリストが作成されるフローを図10を参照して説明する。

アラート判断手段16によって、所定の条件を満足しているか否かが判断され（S11）、満足していないと判断されてアラート（警告）が発せられると（S12）、改善有無判断手段28は、このアラート発生から所定期間内に所定の管理項目が上書きされたかを判断する（S13）。そして、上書きされていなければアラートリストを再作成する（S14）。上書きされていれば最初に戻って所定の条件を満足するか否かが判断される（S11）。

【0068】

この行程をより具体的に説明すれば、例えば、予め決定していた調査期限よりも後の日付が施工者によって調査予定日に記入されると、プロジェクト情報記憶手段11は調査予50

定日の情報を上書きする。すると、アラート判断手段16が、調査予定日は調査期限よりも前の日であるという条件を満足しないと判断しアラートを発する。このアラートの発生はアラートフラグを立てることで実行することができる。アラートが発せられると、その後改善有無判断手段28は、プロジェクト情報記憶手段11を参照して、例えば1日後に調査予定日が書き換えられているか否かを判断し(S13)、書き換えられていないと判断した場合には、アラートリスト作成手段18が期限超過アラートリストを再作成する(S14)。

【0069】

また、改善有無判断手段28は、調査予定日が書き換えられていると判断した場合には、書き換えられたデータが所定の条件を満足するか否かについて改めて判断される(S11)。

10

再作成された超過期限アラートリストは、当初の配信先である施工者に自動配信することができる。また、再作成された超過期限アラートリストは、タイトルを変更して、当初にメール配信した施工者とともにその施工者よりも権限のある上位権限者にもメール配信することができる。

【0070】

また、アラートが発生される別の場面について説明する。進捗管理ページ32の進捗管理項目表示部32aに管理項目として調査予定日が入力され管理サーバ1がその入力情報を受信すると、画面作成手段が関連づけ管理項目記憶手段17を参照し、事前調査ページ36の事前調査管理項目表示部36aに設けた管理項目である「事前調査現場写真」に調査予定日として入力された日付(その後の所定の日でも良い)をチェックフラグを立てて表示する。また、工事記録ページ37の工事記録管理項目表示部37aに設けた管理項目である「工事完了現場写真」に工事予定日として入力された日付(その後の所定の日でも良い)をチェックフラグを立てて表示する。

20

施工者は、事前調査を行った際に実際の現場写真を撮り、事前調査ページ36の「事前調査現場写真」に設けられた写真アップロードボタンからその写真をアップロードすることができる。写真がアップロードされることで、プロジェクト情報記憶手段11が管理項目としての事前調査現場写真を上書きする。同様に、施工者が実際の工事を行った際に工事後の現場写真を撮り、工事記録ページ37の「工事完了現場写真」に設けられた写真アップロードボタンからその写真をアップロードすることができる。工事完了現場写真がアップロードされることで、プロジェクト情報記憶手段11が管理項目としての工事完了現場写真を上書きする。

30

【0071】

施工者が事前調査現場写真をアップロードしたり、工事完了現場写真をアップロードしたりすることで、これらの管理項目が上書きされるか否かをアラート判断手段16が参照し、チェックフラグを立てて表示した日付の翌日を写真のアップロード期限と定め、そのアップロード期限までに写真がアップロードされているか否かを判断し、アップロードされていなければ、アラートリスト作成手段18がプロジェクト情報記憶手段11から必要な管理項目を抽出して一覧表とした未対応アラートリストを作成する。また、このリストはメールで送信される。さらに、配信されたメールの受領確認を行うメール受領確認手段27を設けて、メールを送付したプロジェクト参加者からの返信メールの有無を記憶する。

40

【0072】

なお、上記管理項目のうち、事前調査現場写真は事前調査図面と同様の意味合いを有するため、事前調査現場写真と調査予定日を関連づける代わりに、事前調査図面と調査予定日を関連づけて、事前調査図面が所定の期限までにアップロードされないとアラートを発生するように変更できる。また、より詳細な情報を要求する場合には、事前調査現場写真と事前調査図面の両方を調査予定日と関連づけて、この両方が所定の期限までにアップロードされないとアラートを発生するようにすることもできる。

【0073】

もちろん、是正工事図面や是正工事現場写真とは正工事予定日との間で関連づけてアラ

50

ートを発生させることもできる。

なお、予め進捗管理ページ32の進捗管理項目表示部32aから管理項目として現場図面を参照できるようにしておけば、プロジェクト参加者は、こうした写真や図面を参照し、プロジェクトの進捗状況を把握することができる。

【0074】

アラート判断手段16によって発せられたアラートは施工者の評価にも利用することができる。施工者の評価リストを作成する場合のフローを図11を参照して説明する。

まず、アラート毎にその重要性に基づいて予めアラートポイントを定め、これも管理項目としてプロジェクト情報記憶手段11に記憶しておく。アラート判断手段16がアラートを発すれば(S15)、アラートの原因となる管理項目を上書きした施工者情報を取得し(S16)、施工者ごとのアラートポイントを合計(集計)する(S17)。そして、リスト作成手段19は、アラートポイントが多い順にリスト表示する(S18)。こうしたリストを作成すれば、大勢の施工者を順位付けして施工者の能力を判断する材料とすることができる、施主や管理者にとっては優れた施工者の見極めに、施工者にとっては努力目標と改善事項の発見に利用することができる。

【0075】

アラートポイント等につき例示してより具体的に説明する。アラートポイントは、警告の重度に応じて点数を付与することができ、例えば調査期限よりも調査予定日が遅くなった場合のアラートポイントはそれほど高くなく5点を付与するのに対して、調査予定日よりも調査実施日が遅くなった場合は、重度の警告としてアラートポイントとして10点を付与する等とすることである。こうしたアラートポイントは施工者ごとに集計し、アラートの件数と、アラートポイントを総合して順位付けすることができる。

【0076】

施工者の評価としては、上記方法の他、もっと単純な形式で評価することもできる。例えば、アラート判断手段16によって発せられたアラートを日付と施工者別に区分けし、リスト作成手段19が、施工者毎に日付に対するアラート件数を示したグラフを作成することで、そのリストを見たプロジェクト参加者は施工者ごとにアラートの件数の大小をグラフで判断することができるからである。

【0077】

なお、本システムにおいて、プロジェクト参加者以外の者(例えば、本システムで管理するプロジェクト以外のプロジェクトに関係する管理者や施主)にシステム参加権限を与え、施工者情報を閲覧することで、本システムで管理する以外のプロジェクトを行う際の施工者を選定するための情報として活用することができる。

【0078】

アラート発生はさらに施工者の品質向上に利用することができる。即ち、図12を参照して説明すると、品質向上情報作成手段29は、アラート判断手段16が判断して発したアラート(S19)が、施工者毎に単位期間内に何件生じているかを集計して(S20)、アラート発生割合を算出(S21)し、そのアラート発生割合を定期的に記憶して、記憶数が一定数以上になれば(S22)、アラート発生割合の変化率に着目してリスト出力する(S23)ことで、施工者毎に品質が向上したかどうかの判断に利用することができる。

【0079】

より具体的には、施工者毎に担当している工事のうち、どこの工事でアラートが発生しているかを例えば月単位で集計するとともに、全工事件数に対してアラートを発生させた工事件数を計算してアラート発生割合を算出し、その記録がたまれば、時系列の一覧表にすることもできるし、前回との比較で、アラート発生割合が例えば10%低下すれば、作業工程が改善されたものと判断してその結果を管理者へ通知することもできる。

この機能によって、アラートを発生させないような品質の向上を施工者に求めることができ、それが実現できた際には施工者へインセンティブを付与する等の施策を検討することができる。

10

20

30

40

50

なお、施工者の品質向上という観点からは、施工者についての評価点数を管理者等が都度入力し、その点数の改善状況について管理者へ通知することもできる。

【0080】

次に、進捗管理ページ32等の各入力フォームの基本情報・共通情報表示部33に表示される管理項目であるステータスについて説明する。このステータスは、プロジェクトの現況について一言で表現するものであり、プロジェクト参加者が入力するのではなく、プロジェクトの進捗状況に関する管理項目が上書きされて変化するその変化を捉えてシステムが表示するものである。

このステータス決定のために、まず進捗状況管理項目記憶手段21は、プロジェクト情報記憶手段11の管理項目の中から特にプロジェクトの進捗状況を把握するために必要な管理項目を進捗状況管理項目として記憶する。店舗改装工事では、例えば、調査実施日、工事実施日、検査合格日を進捗状況管理項目とすることができる、引越しを伴う工事では、引越し予定日を進捗状況管理項目とすることができる。10

【0081】

そうした一方で、ステータスを進捗状況管理項目の現状と関連づけて関連づけステータス記憶手段22に記憶する。店舗改装工事で例示すると、調査実施日が記入（記憶）された状態と関連づけて“調査済み”というステータスが記憶されている。同様に、工事実施日が記入（記憶）された状態と関連づけて“工事済み”というステータスが記憶されている。さらには、検査合格日が記入（記憶）された状態と関連づけて“工事完了”というステータスが記憶されている。20

【0082】

図13を参照してステータスを表示するフローを説明する。施工者によって事前調査ページ36や工事記録ページ37等から種々の管理項目が入力されると、その入力情報を管理サーバ1が受信し、プロジェクト情報記憶手段11に貯蔵されたその管理項目が上書き変更される（S24）。ステータス決定手段23は、進捗状況管理項目記憶手段21を参照し（S25）、上書き変更された管理項目が進捗状況管理項目か否かを判別し（S26）、進捗状況管理項目記憶手段21に記憶された進捗状況管理項目である場合には、ステータス記憶手段24と関連づけステータス記憶手段22を参照し（S27）、変更された進捗状況管理項目の現況に関連づけされたステータスを決定し（S28）、進捗管理ページ32等の全ての入力フォームのステータス欄に、そのステータスを表示する（S29）。30

【0083】

店舗改装工事に当てはめてみれば、施工者によって事前調査ページ36から調査実施日が入力されると、その入力情報を管理サーバ1が受信し、プロジェクト情報記憶手段11が上書き変更される（S24）。ステータス決定手段23は、進捗状況管理項目記憶手段21を参照して（S25）、調査実施日が進捗状況管理項目であるか否かを判別し（S26）、進捗状況管理項目であればステータス記憶手段24と関連づけステータス記憶手段22を参照して（S27）、調査実施日が書き換えられた状態と関連づけられた“調査済み”というステータスを決定する（S28）。そして、進捗管理ページ32等の全ての入力フォームのステータス欄に、そのステータスを表示する（S29）。次に、施工者によって工事実施日が入力され、記憶されると、上記と同様のフローを経て、ステータス欄には“工事済み”というステータスが表示される。同様に、検査合格日が上書きされると“工事完了”というステータスが表示される。40

【0084】

さらに図14を参照して、トップページ31の更新箇所リスト表示部32aに表示される更新箇所リストについて説明する。

プロジェクト参加者によって進捗管理ページ32や事前調査ページ36、工事記録ページ37、是正工事ページ38の各入力フォームの何れかから何れかの管理項目が入力され、管理サーバ1がこの入力情報を受信すると、プロジェクト情報記憶手段11に記憶されている管理項目が上書き変更される（S30）。共通画面作成手段12は関連づけ入力フ50

オーム記憶手段 2 6 を参照し (S 3 1)、上書きされた管理項目とその上書きがなされた入力フォームとの関連づけを適用し、上書きされた管理項目が何れの入力フォームから入力されたものであるかを認識する。そして、共通画面作成手段 1 2 は表示画面としての更新箇所リストの作成にあたり、実際に変更した管理項目を表示する代わりに、その変更入力した入力フォーム名を表示する。即ち、管理項目が変更された店舗名と、その変更箇所を進捗管理ページ 3 2 等の 4 つの入力フォーム名として表した一覧表としての更新箇所リストを表示する (S 3 2)。

【 0 0 8 5 】

より具体的に説明すれば、図 5 に示す事前調査ページ 3 6 の事前調査管理項目表示部 3 6 a に示された調査実施日という管理項目に実際の調査実施日を施工者が入力すると、図 3 に示すトップページ 3 1 の更新箇所リスト 3 1 b には、入力された事前調査ページ 3 6 に対応する店舗名と、調査実施日が入力された入力フォームである事前調査という項目が更新箇所リスト 3 1 b に表示される。そうした入力があった後に、別の店舗の施工者が、図 6 に示す工事記録ページ 3 7 の工事記録管理項目表示部 3 7 a に示された工事実施日という管理項目に実際の工事実施日を入力すると、図 3 に示すトップページ 3 1 の更新箇所リスト 3 1 b には、入力された工事記録ページ 3 7 に対応する上記別の店舗名と、工事実施日が入力された入力フォームである工事記録という項目が更新箇所リスト 3 1 b に、前記調査が表示されたリストに並んでリスト表示される。

従って、トップページ 3 1 を開けばこの更新箇所リスト 3 1 b が表示され、どの店舗で、事前調査段階の期日が書き込まれ、別の店舗で、工事段階の期日が書き込まれたということが一目で認識することができる。

【 0 0 8 6 】

また図 1 5 を参照して、4 つの入力フォームの何れにも同様に表示される指摘事項表示部 3 5 について説明する。

共通画面作成手段 1 2 と参加者毎画面作成手段 1 5 は、参加者共通表示画面および参加者毎表示画面として、進捗管理ページ 3 2 、事前調査ページ 3 6 、工事記録ページ 3 7 、是正工事ページ 3 8 の 4 つの入力フォームを作成して表示しているが、この何れのページにも共通した指摘事項表示部 3 5 を設けている。

【 0 0 8 7 】

管理者が管理者端末 2 からログインし、例えば進捗管理ページ 3 2 から施工者に対して新たな注意を喚起する指摘事項（指摘日、指摘対象、指摘内容等）を、指摘事項表示部 3 5 の入力欄から入力する。この入力情報を受信した管理サーバ 1 は、プロジェクト情報記憶手段 1 1 のこれらの管理項目を上書きする (S 3 3)。そして、参加者毎画面作成手段 1 5 が、この上書きされた指摘事項を進捗管理ページ 3 2 の指摘事項表示部 3 5 だけでなく、事前調査ページ 3 6 や工事記録ページ 3 7 、是正工事ページ 2 8 上のそれぞれの指摘事項表示部 3 5 へも同様に作成し表示する (S 3 4 ~ S 3 7)。

【 0 0 8 8 】

次に大拠点表示トップページについてより詳細に説明する。

プロジェクト参加者がログイン画面から大拠点表示トップページを選択すると、このトップページが表示される。

大拠点表示トップページの上段には、日本全国を北海道から、東北、関東、・・、そして沖縄までの 1 3 に分けた拠点名を表す拠点管理部が表示され、下段には、その 1 3 に分けた拠点を比較するコスト進捗状況一覧や、全国進捗管理一覧、排他制御管理などの可視化ツールの項目を表すツール部が表示される。

【 0 0 8 9 】

プロジェクト参加者が拠点管理部の中の一拠点、例えば、「関東」を選択すると、関東で行われているプロジェクトがリスト表示されるので、その中から所望のプロジェクトを選択すると、そのプロジェクトの進捗状況を示す図 4 の進捗管理ページ 3 2 が表示されるようになる。

あるいはプロジェクト参加者が、下段のツール部にある何れかの項目を選択すると、そ

10

20

30

40

50

の項目に関するグラフ等が表示される。例えば、コスト進捗状況一覧を選択すれば、上記 13 の拠点ごとに、現在のコスト上の進捗状況が表示される。したがって、個々のプロジェクトを拠点ごとに集めた束どうしでのコスト上の比較を簡単に読み取ることができる。

【0090】

また、ツール部にある排他制御管理は、管理者のみが操作できる管理項目であり、管理者が排他制御管理を選択すると、参加者毎画面作成手段15が前記13の拠点と、その拠点内でシステムにログインしている施工者端末3aや施主端末4a、管理者端末2aを、システムの利用時間とともに表示する。これにより、この利用時間を監視する管理者は、利用時間が異常に長い端末を発見すれば、削除指示を選択することで、それにより強制ログオフ手段39が強制的にその端末のログイン状態を解除しログオフさせることができる

10

。

【0091】

トップページ31のレポートメニュー表示部31cに記されたレポートメニューを選択すると表示されるリストの一例として、進捗管理ウイークリーレポートがある。この進捗管理ウイークリーレポートは、予め定められた期間において、全プロジェクトを一括して、月ごとの工事予定数と、実際に行われた工事数とを棒グラフで示すものである。この進捗管理ウイークリーレポートは、必要な管理項目データを抽出してリスト作成手段がグラフにして表示するものである。

【0092】

また、別のリストとして、設計者リストレポートがある。設計者リストレポートは北海道から沖縄までの13の拠点ごとに一定期間内の設計者ごとの実績をグラフ化したものである。管理者がこの設計者リストレポートを参照することにより、拠点ごとの設計業務負荷の波を平準化するのに役立てることができる。

20

さらに別のリストとして、資材リストレポートがある。この資材リストレポートは、管理項目として挙げられた資材欄に入力されプロジェクト情報記憶手段11に記録された資材を拠点ごと、あるいは期間ごとにリスト作成手段19が集計してリスト化したものである。施主がこの資材リストレポートを参照することにより、複数のプロジェクトで用いる資材をまとめて抽出し、一括発注等に役立てることができる。

【0093】

あるいは、別のリストの一例として、会計仕訳データがある。この会計仕訳データは、本システム内に各種管理項目として蓄積されたデータから必要な会計データを取り出し、変換マクロを利用した方法から施主や施工者の有する会計システムに対応させた出力形式でリスト作成手段15が作成出し、表示するものである。会計仕訳データは、参加者毎画面作成手段15が、それぞれのプロジェクト参加者用に作成したトップページ31のレポートメニュー表示部31cから選択できるため、施主がこの会計仕訳データを選択すると、施主用にフォーマットされた会計仕訳リストが作成される。この会計仕訳データは、外部システムの自動連携の仕組みに対応させて自動連携させることもでき、また、工事会社のマスター等もその対象とすることができます。さらに、施工者がこの会計仕訳データを選択すると、施工者用にフォーマットされた会計仕訳リストが作成される。このように会計仕訳データから、プロジェクト参加者に応じて予め定められたフォーマットリストを作成することができる。

30

【0094】

本システムにより時々刻々と書き換えられるデータは蓄積され、既に完了したプロジェクトの部分も含めてアーカイブとしての活用も可能となる。例えば、新規プロジェクトとしてこのシステムに組み込まれることとなる案件も以下のようにこのシステムを利用して誕生させることができる。

40

【0095】

将来施主になる可能性のある施主候補者は、今後に進めようと思図するプロジェクトについて、トップページ31の店舗コード選択表示部31aから、またはレポートメニュー31cに設けたアーカイブ参照項目から、そのプロジェクトに似た過去のプロジェクトあ

50

るいは現在進行中のプロジェクトを探し出すことができる。具体的には、施主候補者は、検索項目として、工事名や工事場所、工事日、予算、規模などの管理項目を用いて検索することで、今後進めようと思図するプロジェクトに似たプロジェクトを抽出し、閲覧することができる。

【0096】

想定するプロジェクトが見つかり、施主候補者が入力フォームを表示画面から要求すると、参加者毎画面作成手段15がそのプロジェクト画面をベースにして、管理項目の数字をそのまま反映しつつ、上書き入力可能とした入力フォームである新規プロジェクト申込みページを形成し、表示する。

施主候補者は、この新規プロジェクト申込みページを通じて画面に表示されている情報を参考に、変更が必要な管理項目である工事名や実施予定時期などを今後の予定にしたがって書き換えることができる。10

なお、施主や施主候補者には、実際にプロジェクトの依頼を行う者（当然に法人の概念も含む）の他、その者の親会社や関連会社、情報システム部門など、施主の役割を一部代行する様々な施主関係者も含むものである。

【0097】

なお、希望する過去のプロジェクトがヒットしなかった場合には、新たな入力フォームを表示画面から要求すると、参加者毎画面作成手段15が全ての入力項目を空欄にした入力フォームである新規プロジェクト申込みページを形成し、表示する。施主候補者は、希望の数字等を記入してこの入力フォームを完成させることができる。20

新規プロジェクト申込みページには、これから始めようとするプロジェクトに対する種々の要望である「調達方針」を記載できる入力欄を設けておくことができる。

管理者はこの新規プロジェクト申込みページを閲覧することで、施主候補者の意向をくみ取りながら、実際の予算等について施主候補者と交渉することができる。

【0098】

施主候補者が新規プロジェクトとして入力する新規プロジェクト申込みページ（案件）が多数にわたると、適当な管理項目を基準にこれらの多数の新規プロジェクト申込みページを分類しソートすることができる。例えば、所定の期間（例えば、会計年度や、四半期）に実施予定日が含まれる案件を抽出し、実施予定日順にソートし、その所定の期間内の予算総額を集計表示することができる。30

【0099】

施主候補者が作成し管理者と協議して修正を加えた新規プロジェクト申込みページは、施主候補者からのプロジェクト合意意思を意思確認手段25が受け取ると、プロジェクト承認手段40が承認プロジェクト案件として承認済みのフラグを立てる。これにより、プロジェクト情報記憶手段11が新規プロジェクト申込みページに記された管理項目を、このプロジェクトの管理項目として記憶し、他の既存のプロジェクト等と同じ多拠点同時プロジェクトの一プロジェクトに組み込まれる。

【0100】

システムに組み込まれたこのプロジェクトの新規プロジェクト申込みページに記されていない管理項目については、プロジェクト情報記憶手段11にデータが入っていない。しかしながら、類似する既存のプロジェクトに基づいて新規プロジェクト申込みページが作成された場合には、管理項目補完手段41が、その類似する既存のプロジェクトのデータを参照し、そのデータを、新規に組み込まれたプロジェクトの対応する管理項目に割り当てる。そして、参加者毎画面作成手段15は、施主が上書き可能な状態で割り当てられたデータを表示した各種表示画面を作成し、表示する。40

例えば、事前調査ページ36の事前調査管理項目表示部36aに表示された施工者欄には、新規プロジェクト申込みページを作成する基礎となったプロジェクトの施工者を、施主が書き換え可能な状態で表示する。他の管理項目、他のページについても同様である。

なお、施主候補者が、予め建設対象施設のベンチマーク情報をシステムから得ておき、この情報に基づいて今後予定するプロジェクトの詳細を検討し、その検討内容を新規プロ50

ジェクトとして登録することも可能である。

【0101】

新規プロジェクト案件に対しては、進捗管理ページ32等の中に「入札仕様書」欄を設けることができる。入札仕様書は、このプロジェクト工事を施工予定の施工者（施工候補者）に対してアナウンスするものであり、入札仕様書が管理者によって作成され入力されると施主候補者が閲覧可能となる。そして、これを閲覧した施主候補者が承認すると、プロジェクト情報記憶手段11に記憶され管理項目となる。そうすると、過去実績などからリスト化した施工候補者や、施主候補者が新たに登録した施工候補者に対して、メール配信手段20がこの新規プロジェクト情報をメール配信する。そして、この施工候補者に由来するIDをID認識手段13が認識すれば、この新規プロジェクトに関する進捗管理ページ32等の各種ページを、その施工候補者に参照可能とさせることができる。10

【0102】

入札仕様書を管理項目としたプロジェクト情報記憶手段15への記憶と、施工候補者の該当プロジェクトへのアクセスまたは施工候補者からの入札確認意思登録とを関連づけ管理項目記憶手段17に関連づけ管理項目として記憶し、アラート判断手段16によりこの間の期間が2日等の所定の期間を過ぎるとアラート判断手段16が判断した場合には、アラートを発し、必要によりメール配信手段20がアラートメールを配信するようにすることができる。

【0103】

なお、施工者や施工候補者には、実際に工事の施工を行う者（当然に法人の概念も含む）の他、その工事に関する事前調査者、コンサルティングを行なった者、設計会社、下請け工事会社、ITベンダー、運送会社など、施主から施工に関する役割の発注を受けた様々な関係者も含むものである。20

【0104】

施工候補者は、事前調査ページ36の事前調査管理項目表示部36aに記される応札項目へ、自己の応札情報を書き込むことで、応札意思を伝えることができる。

一方、管理者は、新規プロジェクトごとにこの応札意思に対する取扱いを変えることができる。即ち、入札仕様書の書き込み時に通知した施工候補者の全員が各施工候補者からの応札情報を参照することができるかできないかを選択することができる。

【0105】

より具体的には、管理者の選択を意思確認手段25が受け取ると、その判断を参照した共通画面作成手段12または参加者毎画面作成手段15が、各施工候補者に対して管理者の意思に基づく表示画面を作成する。例えば、施工候補者の全員が自己の応札情報しか参照できず、他の施工候補者からの応札情報を参照できない取扱いを管理者が選択すると、参加者毎画面作成手段15は、各施工候補者が閲覧する表示画面について、その施工候補者の応札情報のみを閲覧可能とし別の施工候補者の応札情報は閲覧不可能な状態で表示する。一方、入札仕様書の書き込み時に通知した施工候補者の全員が各施工候補者からの応札情報を参照することができる取扱いを管理者が選択すると、共通画面作成手段12は、各施工候補者が閲覧する表示画面について、別の施工候補者の記した応札情報を閲覧可能として表示する。30

【0106】

応札の期間が長期に亘り、また公平かつ適正な相場感を求める場合には、全施工候補者の応札情報を他の施工候補者にわからないようにしておけば、全施工候補者に対して同一の条件で応札させることができる。こうした一方で、応札金額が高く予想される場合には、全施工候補者の応札情報を他の施工候補者が閲覧可能としておけば、他の施工候補者の高い応札金額よりは安く応札しようとする意思が働き易い。40

【0107】

応札情報については、種々の評価項目を挙げ、その評価項目ごとに応札した施工候補者の評価を記して比較した「応札結果総合比較表」を作成し表示することができる。

また、応札情報に記された各項目毎に、施主の「調達方針」に基づいて重要な事項は評50

価ポイントを高く、重要ではない事項は評価ポイントを低く定めて点数評価した総合評価を表示することができる。

施主は、これらの評価を参酌して施工候補者の中から施工者を選定することができる。

【0108】

本システムは、管理者、施工者、施主のプロジェクト参加者である三者が同時に参加できることが特徴であるが、上述のように、まずは施主候補者単独でも参加が可能であり、次に施主と管理者の二者での参加が可能であり、さらには施工候補者の参加が可能であるなど、三者が常に入り込んだシステムではなく、適宜その状況に応じたプロジェクト参加者が必要な限度で参加可能なシステムである。

【0109】

なお、施行者や施主については上述したが、管理者（当然に法人の概念も含む）についても、コンストラクションマネジメントを行なう者に限らず、経営コンサルを行なう者や、施主側関係者でプロジェクトの管理を行う者など、管理者の立場に立ってプロジェクトを管理するさまざまな者を含むものである。

そして管理者、施工者、施主の各プロジェクト参加者は、各々代表した者のみが利用しても良いし、代表者に限らず複数の者が利用しても良い。

【0110】

また、プロジェクトは現に稼働中のプロジェクトに限らず、既に終了しているプロジェクトも、また、今後実行予定のプロジェクトも、同一の管理下におけることを特徴とするシステムである。例示したような全国のフランチャイズショップの店舗の改装工事では、個々の店舗の工事（プロジェクト）毎に見れば、必ず工事の開始があれば工事の終了もある。ところが、多拠点同時プロジェクトという視点で見れば、終わりの無いプロジェクトということができる。一つの店舗の工事が終了しても、別の店舗の工事が開始しており、その別の店舗の工事が終了するころには、さらに別の店舗の工事が開始するといったことを繰り返し、一通り全店舗の工事が行き渡ったころには、最初の店舗にまた別の工事が入り込むというプロジェクトの連鎖が生じるからである。即ち、工事が行われていることを束として見れば、いつでもどこかでプロジェクトは進行している。そして、現在進行中のプロジェクトに限らず、終了したプロジェクトもアーカイブとして、また今後進行するであろうプロジェクトも仮想プロジェクトとして本システムに入れることができ、この終わりの無いプロジェクトに最適なシステムである。

【0111】

現在進行中のプロジェクトと、将来進行するであろう仮想プロジェクトは、別のプロジェクトとして管理することはもちろん可能であるが、ある一の店舗に関する複数の工事がある場合のように、別のプロジェクトとするよりは同じプロジェクトとして管理した方が都合が良い場合がある。

こうした場合には、現に行われている工事とは別に、将来の実施が予想される工事として例えばメンテナンス工事があれば、更新サイクル（期間）を設定することで一のプロジェクトとして組み込むことができる。即ち、工事時期という管理項目の中に現在進行中の工事の時期とは別に、次回の工事予定日を入力しておく。それにより、その工事予定日になればアラート判断手段16がこれを検知し、その時期に進行するプロジェクトとして表示させることができる。また、自動的にメール配信手段20が外部のメンテ業者等の施工者にアラートメールを発信されるようにすることができる。

【0112】

ところで、プロジェクト参加者による各端末2,3,4から各入力フォームへの入力は、入力フォーム上に設けた入力確認ボタンがクリックされた場合に、それまでに入力された入力情報を一括して確認処理することが好ましい。

こうした入力確認ボタンの設定と、未確定状態の色付け表示について説明する。施工者が一の管理項目を入力しリターンキーを押下するとプロジェクト情報記憶手段11がその都度上書き記憶して、共通画面作成手段12や参加者毎画面作成手段15が入力した管理項目を赤字等に色付けして表示する。したがって、施工者が一の管理項目を入力するごと

10

20

30

40

50

にその項目が赤字に変換される。しかしこの状態では、入力された管理項目は未確定状態として蓄えられる。施工者は、全ての管理項目への入力を終了すれば、入力確認ボタンをクリックする。この段階で管理サーバ1の意思確認手段25が施工者からの入力完了意思を受け取り、プロジェクト情報記憶手段11に上書きされた管理項目を確定状態として記憶する。未確定状態であるか確定状態であるかの記憶はプロジェクト情報記憶手段に確定フラグを設けておいて、意思確認手段25の判断で確定フラグを立てたり立てなかったりさせ、確定フラグが立った状態にすることで未確定状態を確定状態とすることができます。

【0113】

なお、入力確認ボタンを設けて、意思確認手段25の判断を通じて、プロジェクト情報記憶手段11への書き換えを確定させる処理に変えて、入力確認ボタンを設けずに、施工者による一の管理項目の入力処理ごとに確定させるものとしても良い。10

また、管理項目が決済項目などの場合には、次のような確定方法をとることができる。例えば、管理者がある資材調達に関する予算を入力すると、この予算に関連して施主決済が必要であることを関連づけ管理項目記憶手段17に記憶されていることを参加者毎画面作成手段15が認識し、例えば最終承認者用の画面にポップアップを表示する等して最終承認者の決済を要求する。そのポップアップの表示からカウントして、例えば3時間経過しても最終承認者がその予算を承認した旨の入力を行わずに、意思確認手段25がフラグを立てないと、参加者画面作成手段15が一次承認者用の画面にポップアップを表示する等して、最終承認者に代わる代理承認を一次承認者に要求する画面を作成する。その後、最終承認者または一次承認者のどちらでも、早くその予算を承認した旨の入力をすることで意思確認手段25がフラグを立てると、プロジェクト情報記憶手段11が予算承認という管理項目を登録して確定する。20

【0114】

上記実施形態は本発明の一例であり、こうした形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に反しない限度における変更形態を含むものである。

例えば、図8～図15で示したフローは、この順で説明したが、これらのフローの順序を入れ替えて行うことができ、また一部のフローを行わないことも可能である。

また、アラートの発生は、調査予定日と調査期限を例示して説明したが、工事予定日と工事期限等とすることや、期限管理が必要な任意の管理項目を関連づけ管理項目記憶手段に記憶させることもでき、アラートリストの作成については、異なる管理項目からあがってきたアラートを一覧にしたリストとするようなこともできる。30

【0115】

プロジェクト参加者がシステムからログオフした際の最終ページを記憶しておき、次回にログインする際に、まずこの情報を参照して最初のページを表示するようにすることができる。

例えば、ある施工者が事前調査ページ36を最後にしてログアウトし、次にログオンする際に地図(図16)側を選択すれば、図16の右下に表示するログアウトした際の事前調査ページ36に相当する店舗を拡大して表示した地図を表示することもできる。

共通画面作成手段12または参加者毎画面作成手段15がログアウトされた時点の情報を参照し、それに関連づけられたトップページを表示すれば良いからである。40

【符号の説明】

【0116】

- 1 管理サーバ
- 2 , 2a , 2b 管理者端末
- 3 , 3a , 3b 施工者端末
- 4 , 4a , 4b 施主端末
- 5 ネットワーク
- 10 プロジェクト進捗状況管理システム
- 11 プロジェクト情報記憶手段
- 12 共通画面作成手段

10

20

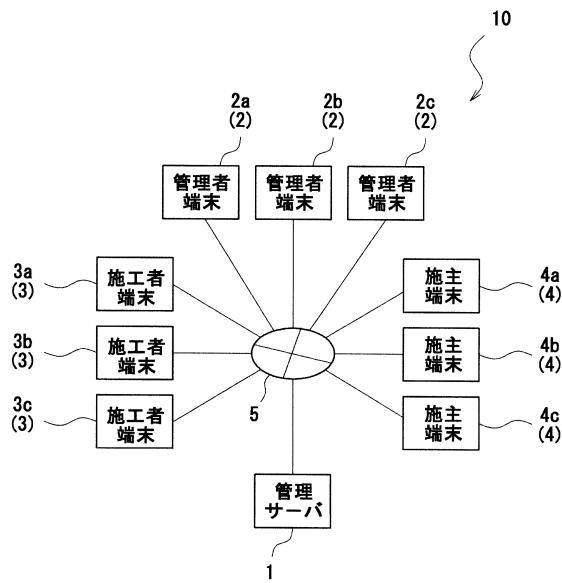
30

40

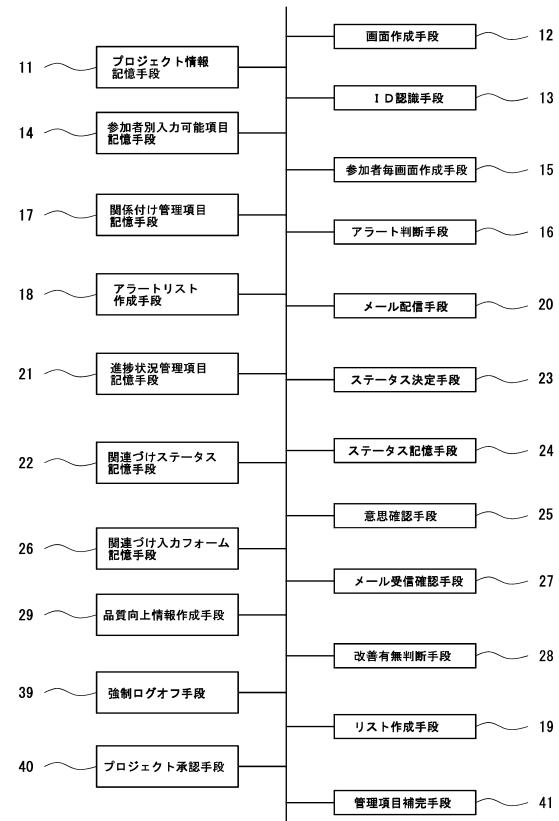
50

1 3	I D 認識手段	
1 4	参加者別入力可能項目記憶手段	
1 5	参加者毎画面作成手段	
1 6	アラート判断手段	
1 7	関連づけ管理項目記憶手段	
1 8	アラートリスト作成手段	
1 9	リスト作成手段	
2 0	メール配信手段	
2 1	進捗状況管理項目記憶手段	10
2 2	関連づけステータス記憶手段	
2 3	ステータス決定手段	
2 4	ステータス記憶手段	
2 5	意思確認手段	
2 6	関連づけ入力フォーム記憶手段	
2 7	メール受領確認手段	
2 8	改善有無判断手段	
2 9	品質向上情報作成手段	
3 1	トップページ	
3 1 a	店舗コード選択表示部	20
3 1 b	更新箇所リスト表示部	
3 1 c	レポートメニュー表示部	
3 1 d	月別進捗管理表表示部	
3 2	進捗管理ページ	
3 2 a	進捗管理項目表示部	
3 3	基本情報・共通情報表示部	
3 4	タブ部	
3 5	指摘事項表示部	
3 6	事前調査ページ	
3 6 a	事前調査管理項目表示部	
3 7	工事記録ページ	30
3 7 a	工事記録管理項目表示部	
3 8	是正工事ページ	
3 8 a	是正工事管理項目表示部	
3 9	強制ログオフ手段	
4 0	プロジェクト承認手段	
4 1	管理項目補完手段	
1 0 1	トップページ	

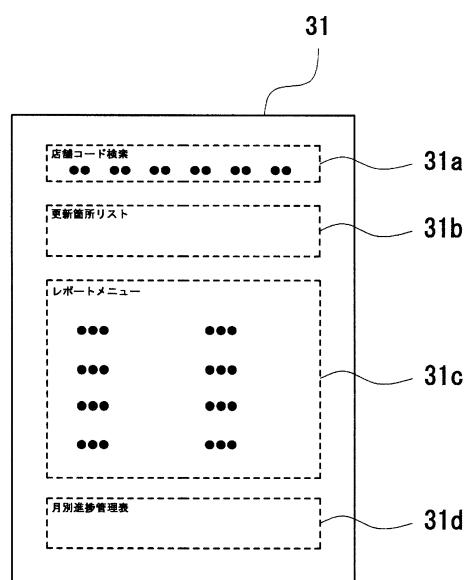
【図1】



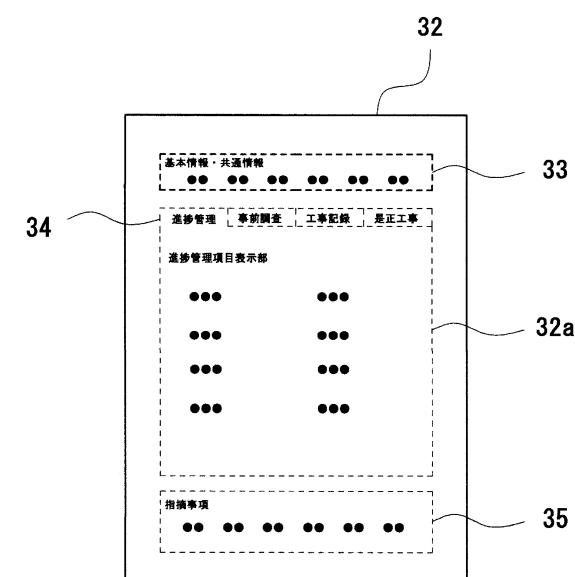
【図2】



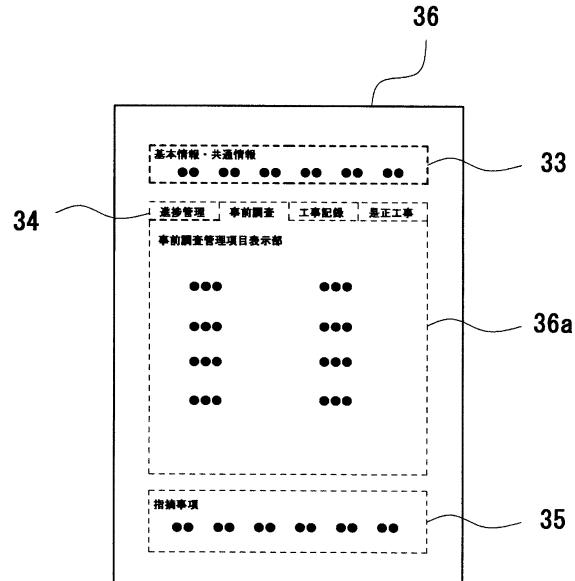
【図3】



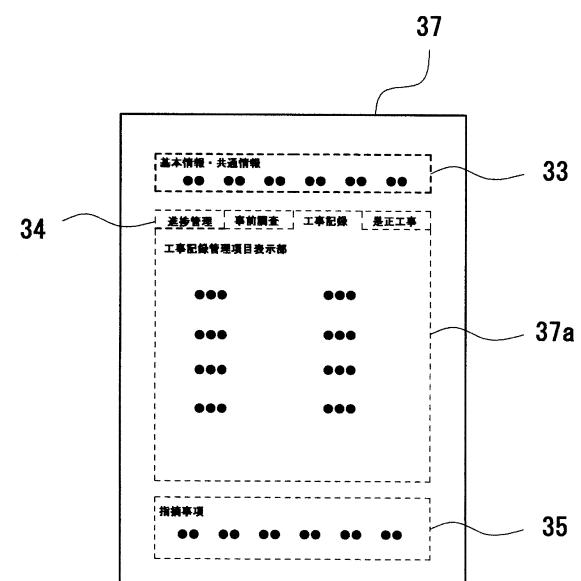
【図4】



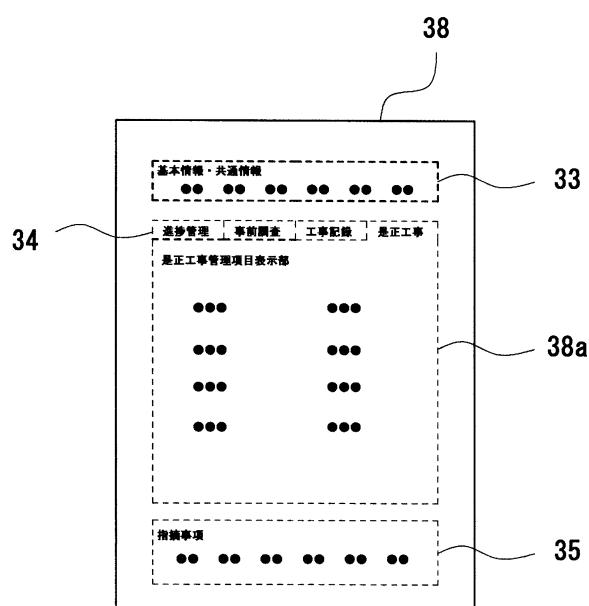
【図5】



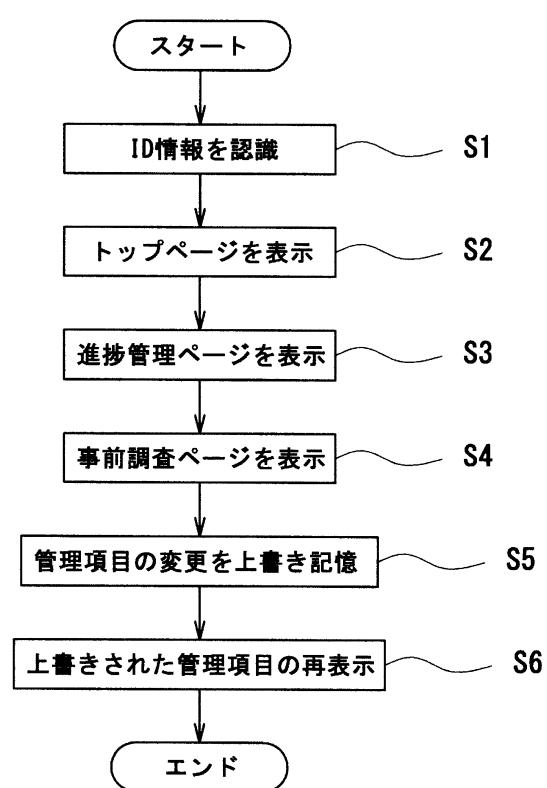
【図6】



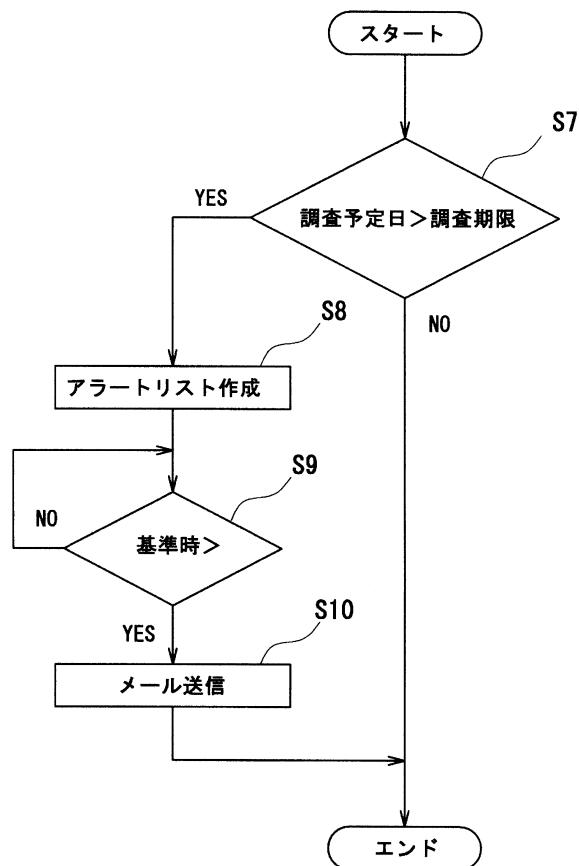
【図7】



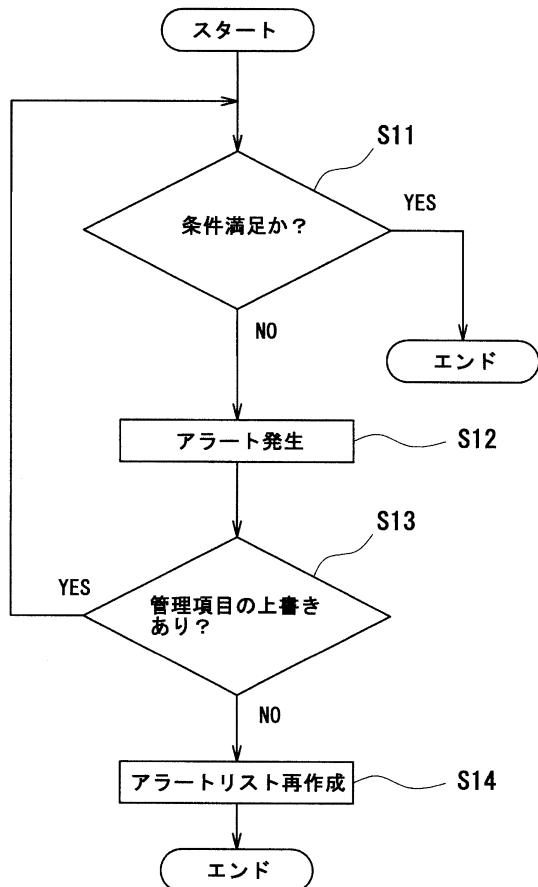
【図8】



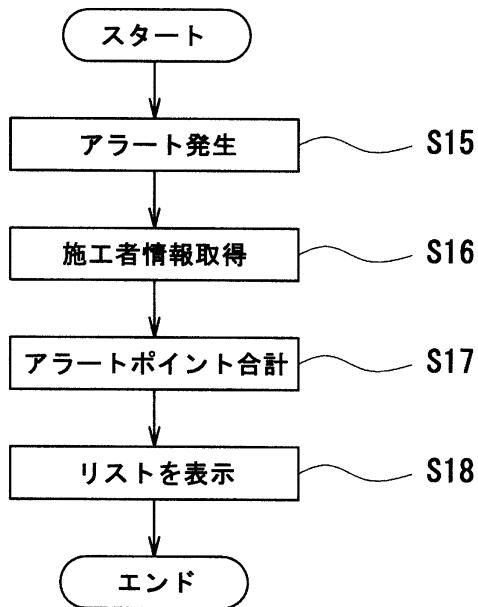
【図9】



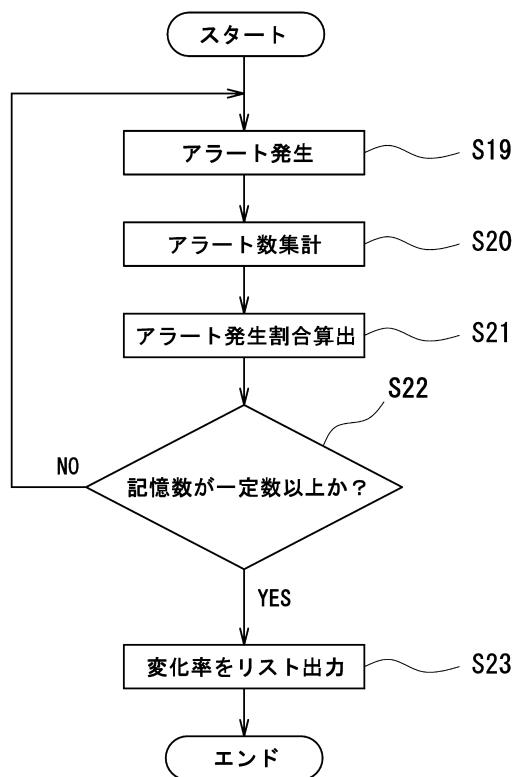
【図10】



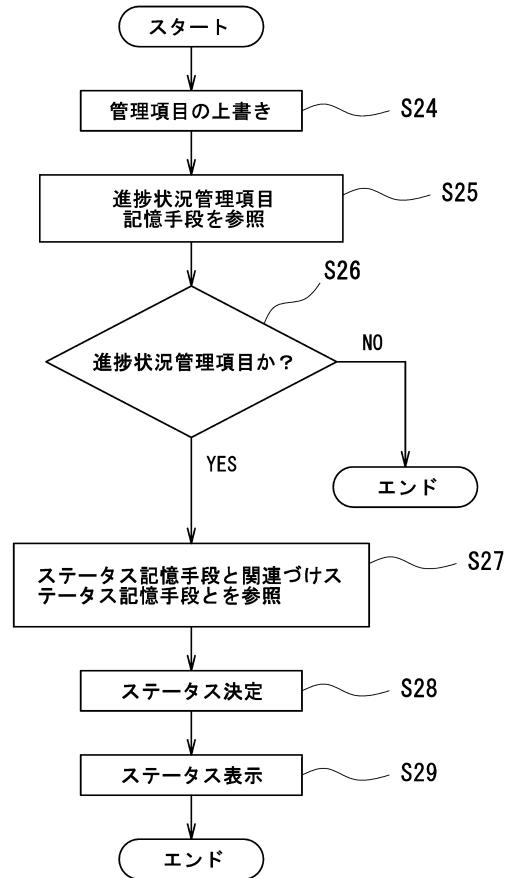
【図11】



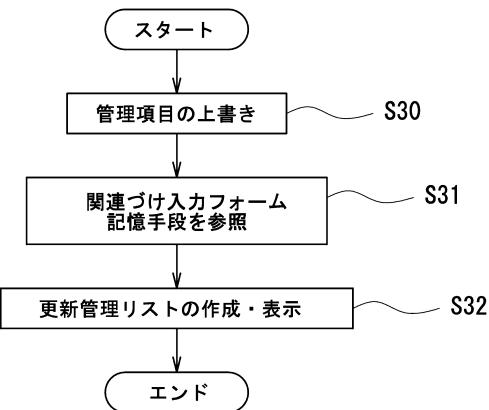
【図12】



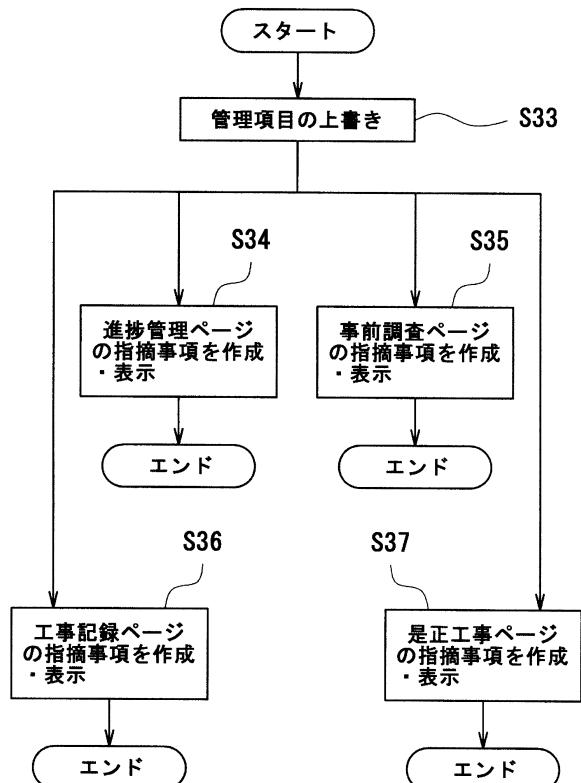
【図13】



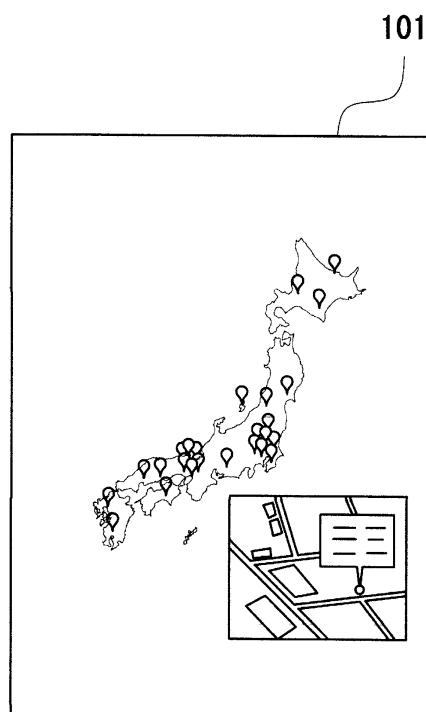
【図14】



【図15】



【図16】



101

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-096182(JP,A)
特開2004-310563(JP,A)
特開2002-109450(JP,A)
特開平08-106494(JP,A)
特開2008-052623(JP,A)
特開2004-227307(JP,A)
特開2001-092904(JP,A)
特開2009-251899(JP,A)
特開2002-258928(JP,A)
"Windowsコマンド集 - logoff" , [online] , 株式会社日経BP , 2012年 2月 8日 , [検索日 : 平成27年10月16日] , インターネット <URL : <http://web.archive.org/web/20120802093614/http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20060224/230563/>>
"経理がよくなるワークフロー グループウェア" , [online] , 2011年 1月14日 , [検索日 : 平成27年10月16日] , インターネット <URL : <http://www.keiri4970.com/groupware/func/index.html>>

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 06 Q 10 / 00 - 50 / 34