

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-39907

(P2010-39907A)

(43) 公開日 平成22年2月18日(2010.2.18)

(51) Int.Cl.

F 1

テーマコード (参考)

G 0 6 Q 50/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/60 1 0 4

G 0 6 Q 10/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/60 5 0 6

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-204221 (P2008-204221)

(22) 出願日 平成20年8月7日(2008.8.7)

(71) 出願人 501362906

積水ホームテクノ株式会社

大阪府大阪市淀川区宮原三丁目4番30号

(74) 代理人 100076406

弁理士 杉本 勝徳

(72) 発明者 田中 光明

大阪市淀川区宮原3-4-30 積水ホームテクノ株式会社内

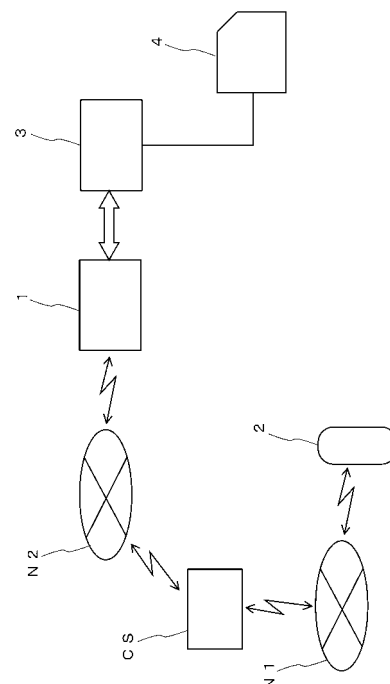
(54) 【発明の名称】 報告管理システム、施工検査管理システム、携帯情報端末、サーバ、および記録媒体

(57) 【要約】

【課題】従来の工事完了検査報告書等の業務報告書を、確実に且つ迅速に行うことのできるシステムを提供すること。

【解決手段】本発明にかかる施工検査管理システムは、通信手段と記憶手段とを備えたサーバと、前記サーバに、ネットワーク回線を介してアクセスしてデータの送受信をし得る携帯情報端末とからなるシステムであって、前記サーバには、携帯情報端末に送信すべき工事物件一覧データおよび各業務毎に設定された検査項目データと、携帯情報端末から送信された画像データおよび報告データとを保存し得る記憶手段を備え、前記携帯情報端末には、プログラムによって制御可能な撮像手段と、前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定するプログラムによる制御手段とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通信手段と記憶手段とを備えたサーバと、
前記サーバに、ネットワーク回線を介してアクセスしてデータの送受信をし得る携帯情報端末とからなる報告管理システムであって、
前記サーバには、
携帯情報端末に送信すべき業務一覧データおよび各業務毎に設定された報告項目データと、
携帯情報端末から送信された画像データおよび報告データとを保存し得る記憶手段を備え、
前記携帯情報端末には、
プログラムによって制御可能な撮像手段と、
前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定するプログラムによる制御手段と
を備えていることを特徴とする報告管理システム。

10

【請求項 2】

インターネット接続可能な通信手段と記憶手段とを備えたサーバと、
前記サーバに、ネットワーク回線を介してアクセスしてデータの送受信をし得る携帯情報端末とからなる施工検査管理システムであって、
前記サーバには、顧客から受注した物件明細と下請工事業者への施工指示内容データおよび施工検査項目データを管理する物件管理台帳管理手段と、
携帯情報端末に送信すべき当該工事店に依頼した施工物件一覧データおよび各施工物件毎に設定された検査項目データと、携帯情報端末から送信された画像データおよび検査報告データとを保存し得る記憶手段と、
インターネット接続により下請工事業者の所有するパソコンから当該施工指示内容データおよび施工検査内容データの確認および更新を可能とする通信手段とを備え、
前記携帯情報端末には、
プログラムによって制御可能な撮像手段と、
前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定するプログラムによる制御手段と
プログラムにより施工検査項目を順次表示する表示手段と、
施工検査実施内容を入力する入力手段とを備えていることを特徴とする施工検査管理システム。

20

30

【請求項 3】

請求項 2 に記載の施工検査管理システムに用いる携帯情報端末であって、
前記撮像手段としてのデジタルカメラを内蔵するとともに、
当該携帯電話のネットワーク回線とインターネット回線とを介して前記サーバにアクセス可能に構成されていることを特徴とする携帯情報端末。

【請求項 4】

前記携帯情報端末は、プログラムによって制御可能な GPS 装置を備えていることを特徴とする請求項 3 に記載の携帯情報端末。

40

【請求項 5】

前記携帯情報端末に備えられた制御手段は、BREWによって構成されたアプリケーションプログラムで構成されていることを特徴とする請求項 3、4 の何れか 1 項に記載の携帯情報端末。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の施工検査管理システムに用いるサーバであって、
携帯情報端末に送信すべき施工物件一覧データおよび各施工物件毎に設定された施工検査項目データを更新し格納する機能を備えた施工検査管理プログラムと、
携帯情報端末から送信された画像データおよび報告データとを受信して、前記記憶手段に保存する機能を備えた報告管理プログラムと、

50

を備えていることを特徴とするサーバ。

【請求項 7】

前記記憶手段に保存された、携帯情報端末から送信された画像データを含んだ報告データに基づいて、所定の書式の施工完了検査報告書を作成して出力する報告書出力手段を備えていることを特徴とする請求項 6 に記載のサーバ。

【請求項 8】

請求項 3 に記載の携帯情報端末にインストール可能なプログラムが記録されてコンピュータで読み取り可能な記録媒体であって、
前記撮像手段に備えられたデジタルカメラを所定のタイミングで、所定の撮影条件に設定して起動する機能と、
撮影された写真画像データをネットワーク回線を介して前記サーバにアップロードする機能とを実現するアプリケーションプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、工事発注者から個別の工事を受注した施工業者の施工職方が施工現場、施工途上で、確実に工事発注者指定の施工検査を実施し施工品質維持改善を促進し、作成すべき施工完了検査報告書の作成工程を改善する技術に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

住宅、及び関連住宅設備の施工販売においては、販売会社は、顧客より材料と工事込みで受注し、工事発注者として、工事業者に実際の工事を業務委託して工事を完成させ、工事完了検査を行い、その報告書を作成して、完成した住宅・住宅設備を顧客に納品している。

個々の住宅・住宅設備の施工品質を維持するためには、施工検査基準を定め、施工中に施工業者・施工職方に対して、前記施工検査基準の実施徹底を図ることが重要となる。

前記施工検査基準は、完成後だけでなく、施工途中における施工材料（製品種類・部位）毎に施工品質検査項目・基準を定め、チェックを行う旨を施工業者、工事職方に指示し、確実に実施させることが必要である。

30

しかしながら、これらの実施徹底が不十分であることも少なくない。

また、実際の住宅は、施工内容の相違や、使用される住宅設備用の機器の相違が、個々の住宅によって異なる場合があるので、施工品質検査項目及び顧客に提出する報告書内容は、施工する商品・顧客要求により案件毎に異なる内容となるが、紙面による指示書では、担当する施工業者・工事職方への指示伝達が徹底できないという問題もある。

【0003】

以上のように工事途中における各種検査の実施が徹底されたとしても、さらに施工完了後は、完了検査報告書を作成し、社内管理の徹底を図り、元請顧客へ提出を行わなければならないが、検査記録の編集および報告書への転記の作業や、デジタルカメラで撮影されるようになった検査過程の写真の加工作成にも手間がかかり、完成後の納品に合わせて適時に報告することが困難であるという問題もある。

40

なお、工事担当者に所持させた携帯端末を電子メールで呼び出して、工事の進捗状況の報告を要求することによって、報告忘れ等を防止する技術が、例えば、特許文献 1 に開示されている。

また、管理者から工事業業者への電子メールに画像を添付してより正確且つ簡潔に工事の内容を指示する構成が、例えば、特許文献 2 に開示されている。

また、サーバ上の工事情報に基づいて工事用提出書類情報を生成する手段を備えた構成が、例えば、特許文献 3 に開示されている。

また、携帯端末に表示される作業指示書に、写真の撮影箇所を示す情報と、撮影方法を示す情報が具体的に表示する手構成が、例えば、特許文献 4 に開示されている。

50

また、携帯端末にて撮影した写真の撮影時刻をサーバの基準時刻が認証する技術が、例えば、特許文献５に開示されている。

しかし、いずれの特許文献１～５においても、例えば、所定のタイミングで撮影手段を起動させ、その撮影条件を規定の条件に自動的に設定する機能等のように、高品質で迅速な報告書作成を補助する技術は開示されていない。

【０００４】

【特許文献１】特開２００２－７３７３９号公報

【特許文献２】特開２００３－１０８７３６号公報

【特許文献３】特開２００３－２０３１００号公報

【特許文献４】特開２００３－３１６８５４号公報

【特許文献５】特開２００７－１８４３８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

以上のように、従来の工事完了検査報告書の作成工程には、検査項目の確実な実施が難しいという問題と、報告書の作成に手間がかかるので迅速な報告書作成が困難であるという問題があった。

そこで、本発明は、工事完了検査報告書等の業務報告書を、確実に且つ迅速に行うことのできるシステムの提供を目的としてなされたものである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

本発明にかかる請求項１の報告管理システムは、

通信手段と記憶手段とを備えたサーバと、

前記サーバに、ネットワーク回線を介してアクセスしてデータの送受信をし得る携帯情報端末とからなる報告管理システムであって、

前記サーバには、

携帯情報端末に送信すべき業務一覧データおよび各業務毎に設定された報告項目データと、携帯情報端末から送信された画像データおよび報告データとを保存し得る記憶手段を備え、

前記携帯情報端末には、

プログラムによって制御可能な撮像手段と、

前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定するプログラムによる制御手段とを備えている。

請求項２にかかる施工検査管理システムは、

インターネット接続可能な通信手段と記憶手段とを備えたサーバと、

前記サーバに、ネットワーク回線を介してアクセスしてデータの送受信をし得る携帯情報端末とからなる施工検査管理システムであって、

前記サーバには、顧客から受注した物件明細と下請工事業者への施工指示内容データおよび施工検査項目データを管理する物件管理台帳管理手段と、

携帯情報端末に送信すべき当該工事店に依頼した施工物件一覧データおよび各施工物件毎に設定された検査項目データと、携帯情報端末から送信された画像データおよび検査報告データとを保存し得る記憶手段と、

インターネット接続により下請工事業者の所有するパソコンから当該施工指示内容データおよび施工検査内容データの確認および更新を可能とする通信手段とを備え、

前記携帯情報端末には、

プログラムによって撮像手段と、

前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定するプログラムによる制御手段と

プログラムにより施工検査項目を順次表示する手段と、

10

20

30

40

50

施工検査実施内容を入力する手段とを備えている。

請求項 3 では、

請求項 2 に記載の施工検査管理システムに用いる携帯情報端末であって、
前記撮像手段としてのデジタルカメラを内蔵するとともに、
当該携帯電話のネットワーク回線とインターネット回線とを介して前記サーバにアクセス
可能に構成されている。

請求項 4 では、

前記携帯情報端末は、プログラムによって制御可能な GPS 装置を備えている。

請求項 5 では、

前記携帯情報端末に備えられた制御手段は、BREWによって構成されたアプリケーション
プログラムで構成されている。

10

請求項 6 は、

請求項 2 に記載の施工検査管理システムに用いるサーバであって、
携帯情報端末に送信すべき施工物件一覧データおよび各施工物件毎に設定された施工検査
項目データを更新し格納する機能を備えた施工検査管理プログラムと、
携帯情報端末から送信された画像データおよび報告データを受信して、前記記憶手段に
保存する機能を備えた報告管理プログラムと、
を備えている。

請求項 7 では、

前記記憶手段に保存された、携帯情報端末から送信された画像データを含んだ報告データ
に基づいて、所定の書式の施工完了検査報告書を作成して出力する報告書出力手段を備え
ている。

20

請求項 8 は、

請求項 3 に記載の携帯情報端末にインストール可能なプログラムが記録されてコンピュー
タで読み取り可能な記録媒体であって、
前記撮像手段に備えられたデジタルカメラを所定のタイミングで、所定の撮影条件に設定
して起動する機能と、
撮影された写真画像データをネットワーク回線を介して前記サーバにアップロードする機
能とを実現するアプリケーションプログラムが記録されている。

30

【発明の効果】

【0007】

本発明にかかる報告管理システムによれば、
業務遂行中の当該業務で必要な報告項目が携帯情報端末に順次表示されるので、必要な業
務を確実に実施させることができ、業務の実施品質が向上するという効果が得られる。

また、業務内容の写真の撮影が必要な場合には、当該携帯情報端末に備えられた撮像手
段が自動的に起動され、撮影条件が規定の条件に自動的に設定されるので、写真撮影を忘
れることが防止されるとともに、写真の品質が統一され、提出用の業務完了報告書の作成
がスムーズに行える。

また、提出用の業務完了報告書の作成に必要な実施結果が写真データと共に全てサーバ
に格納されているので、提出用の業務完了報告書を自動処理にて作成でき、作成にまつわ
る費用削減及び迅速な報告による業務品質を向上し、顧客からの信頼性を得ることが可能
となる。

40

また、本発明にかかる施工検査管理システムによれば、
施工中においては、施工中の当該工事物件で必要な検査項目が携帯情報端末に順次表示
されるので、必要な検査を確実に実施させることができ、施工品質が向上するという効果が
得られる。

また、検査写真の撮影が必要な場合には、当該携帯情報端末に備えられた撮像手段が自
動的に起動され、撮影条件が規定の条件に自動的に設定されるので、写真撮影を忘れるこ
とが防止されるとともに、写真の品質が統一され、顧客提出用の完了検査報告書の作成が
スムーズに行える。

50

また、顧客提出用の完了検査報告書の作成に必要な検査結果が写真データと共に全て工事管理サーバに格納されているので、顧客提出用の完了検査報告書を自動処理にて作成でき、作成にまつわる費用削減及び迅速な報告による業務品質を向上し、顧客からの信頼性を得ることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下に、本発明にかかる業務報告管理システム及び施工検査管理システムを、その実施の形態としての施工検査管理システムの一例を示した図面に基づいて詳細に説明する。

図1は、本発明に係る施工検査管理システムを実施するためのネットワーク構成図である。

図1において、1はサーバとしての工事管理サーバであり、各施工業者への発注工事物件ごとのデータが物件管理台帳として登録され、さらに、本発明に係る施工検査管理システムを実施するために必要な物件管理台帳管理手段としての施工管理プログラムSP1と、後述する携帯情報端末からのアクセスに応じて作動するアプリケーションプログラムSP2がインストールされている。前記工事管理サーバ1は、データサーバの機能とアプリケーションサーバの機能を具備している。

なお、この実施形態における検査項目は、特許請求の範囲の請求項1に記載された報告項目データに相当する構成である。

【0009】

2は各施工業者の工事職方に配布した携帯情報端末であり、図2に示したように、撮像手段としてのデジタルカメラ21が内蔵され、十分な記憶容量のフラッシュメモリなどの記憶手段22と、GPS装置23を備えている。

前記記憶手段22には、前記デジタルカメラなどのハードウェア資源を制御し得る制御手段としての機能と、携帯電話通信回線を提供する携帯電話会社（携帯キャリアー）のネットワーク回線N1、前記携帯電話会社のサーバCS、およびインターネット回線N2を介して前記工事管理サーバ1にアクセスする機能を備えたアプリケーションプログラムCP1が実行可能な形態で記憶されている。

前記アプリケーションプログラムCP1は、前記工事管理サーバ1にアクセスして、前記工事管理サーバ1にインストールされている管理プログラムとの間でデータの送受信を行うとともに、前記工事管理サーバ1のアプリケーションプログラムを作動させるウェブブラウザプログラムを含んでいる。

前記アプリケーションプログラムCP1は、前記撮像手段を所定のタイミングで起動させるとともに、撮影条件を規定の条件に自動的に設定する制御手段としての機能と、ディスプレイに施工検査項目を順次表示する表示手段としての機能と、操作ボタンやアイコン等を操作することによって施工検査実施内容を入力する入力手段としての機能も備えている。

【0010】

前記携帯情報端末2の構成をさらに詳細に説明する。

前記アプリケーションプログラムCP1には、内蔵されたデジタルカメラ21やGPS装置23などのハードウェア資源を制御する機能が要求されるため、機能拡張が容易で、外部ライブラリを使用しやすいアプリケーション実行環境として、現時点ではBREWが最適な環境として採用されている。

なお、前記BREW（Binary Runtime Environment for Wireless）はクアルコム社の登録商標である。

【0011】

前記携帯情報端末2に備えられた前記アプリケーションプログラムCP1の動作の概要を、図3、4に示した概略フローチャートを参照して説明する。

S1において、当該アプリケーションプログラムを起動させると、待受アプリが起動し、前記工事管理サーバ1にアクセスし、施工業者としての使用者の認証処理、初期設定が行われ、S2において、発注工事物件の情報および指示事項が、前記工事管理サーバ1か

10

20

30

40

50

ら当該携帯情報端末 2 にダウンロードされる。このとき、当該施工業者に割り付けられた工事物件明細情報と、これらの工事物件に必要な物件毎の施工品質検査項目が全てダウンロードされ、当該携帯情報端末 2 の記憶手段 2 2 のアプリケーション用のワークエリアに格納される。"

【 0 0 1 2 】

なお、ダウンロード後には、未完了工事、2 週間先の発注状況、および個別発注番号を指定して表示可能となっており、施工業者に最終施工日の確定裁量を委任する場合への対応を図っている。

また、発注工事物件やそれらの検査項目は、全て、携帯情報端末 2 にダウンロードして格納されているので、当該携帯情報端末 2 が電波不通時にも施工現場で随時検査チェックが可能となっている。

当該携帯情報端末 2 が通信圏外の場合には、使用者の認証処理は行われるが、当然、発注工事物件の情報および指示事項のダウンロードは行われない。

【 0 0 1 3 】

使用者がメニューの中から、「未報告物件」の一覧表示を指定すると当該携帯情報端末 2 の画面には、S 3 において、未報告物件一覧が表示される。一覧の中からこれから検査および検査報告を行う物件（例えば「〇〇邸ユニットバス設置工事」）を選択すると、図 5 に示したように、その詳細情報が表示され、S 4 において、検査内容を入力する。

ここでは、当該物件に必要な施工品質検査項目が一項目ずつ順番に表示され、それぞれの項目に対して検査確認の入力が促され、検査結果の可否の確認の入力が要求される。

これらの要求に応じて、担当者は、携帯情報端末 2 の上下左右キー・ソフトキー及びエンターキーを操作することで入力することが可能となっており、簡単な操作性が確保されている。

【 0 0 1 4 】

例えば戸建て住宅における検査実施入力作業の場合の当該携帯情報端末 2 の画面の例を、図 6 に示して説明する。

この画面のように、当該物件に必要な施工品質検査項目が一項目ずつ順番に表示され、それぞれの項目に対して検査確認の質問が表示され、その質問番号が「No 表示」の欄に表示される。また、検査を実施した数が検査数の欄に表示される。

画面の「部位」の欄には、検査部位として例えば「事前点検」と表示される。

「検査項目」の欄には、質問内容が例えば「断熱内壁枠・ボードが取り付けられているか。」と表示され、その下の入力欄には例えば「実施」などの判定項目を入力することができる。前記質問内容は当該携帯情報端末 2 側では編集は不可能であるが、表示枠を拡大もしくは縮小することは可能である。

この「検査項目」の入力欄には、その他「未実施」、「範囲外」などの判定項目を入力することができる。この場合の入力は、一覧表示された「判定項目」の中らか選択するだけであるので現場での作業性が良い。「判定項目」の欄の横には「写真」という写真撮影アイコンが表示されているので、このアイコンをクリックまたは選択指定することで、デジタルカメラ 2 1 が自動的に起動する。このとき、デジタルカメラ 2 1 の撮影条件は後述するように自動的に設定される。写真データが既に保存されている場合には表示される。

さらに下の欄には「判定基準（検査方法）」が、例えば「仕様通りの事」と表示される。

すでに検査した実績があれば「前回検査」の欄に表示される。

なお、検査実施日は、以上のような検査項目に対する入力を行った日データを、当該携帯情報端末 2 のシステムから取得して、自動的に入力される。

表示内容が 1 画面に収まらない場合にはページスクロールさせることができる。

そして、当該検査項目についての入力が終了した場合には「保存」アイコンをクリックもしくは選択してデータを保存し、次の検査内容へ進むことができる。

【 0 0 1 5 】

施工品質検査項目に、検査内容を写真撮影することが指定されている場合には、S 5 に

10

20

30

40

50

において、図 7 に示したように、写真撮影モードに自動的に移行する。

施工品質検査項目が、例えば「配管接続部の水漏れは無いか？」という項目の場合、検査担当者（工事担当者）は、配管接続部からの水漏れが無いことを確認するとともに、前記検査結果として「検査実施」、「水漏れ無し」を一覧から選択することで検査結果を入力する。これらの検査結果が入力されると、続いて、当該携帯情報端末 2 は写真撮影アイコンをクリックすることで、もしくは自動的に写真撮影モードに移行してデジタルカメラ 21 が起動される。そして、デジタルカメラ 21 の撮影条件（明暗調整、オートライト（フラッシュライトの点灯 / 非点灯）の設定、写真解像度の設定、オートフォーカスの設定、ズームの設定など）が予め設定された条件に自動的に設定される。その後、担当者が、前記配管接続部が撮影範囲に入るように構えて、撮影ボタンなどを操作して写真撮影する。

10

このように撮影条件が所定の条件（規定値）に自動設定されることと、オートフォーカスで焦点測量が合わない場合には撮像がされない（ピンボケしない）工夫がされており、撮影品質が一定に保たれる。

【0016】

S6 においては、集合住宅の検査の場合には、前記撮影されたデジタル画像データを J P E G 再圧縮して、さらにファイル容量を小さくする処理が行われる。戸建ての場合には J P E G 再圧縮は省略される。

S7 においては、前記撮影されたデジタル画像データもしくは J P E G 再圧縮された画像データが、各検査項目の検査結果と共に前記記憶手段 22 の一時保存エリアに保存される。

20

なお、複数の条件で撮影するように設定されている検査項目の場合には、S4 から繰り返して異なる条件で撮影する。

【0017】

以上のようにして撮影された画像データは、一連の検査が終了した後に、担当者がメニューから送信 B O X 保存を選択し、S8 において、担当者を選択して「完了報告」を選択すると、画面には、工事管理 N o、工事名称、工事完了日、担当者などが確認のために表示され、確認後に「登録」ボタンを操作すると、S9 において、図 8 に示したように、G P S 装置 23 からの位置情報を取得する。そして、G P S 装置 23 から得られた位置情報は、前記一時保存エリアに保存された検査結果と共に、前記記憶手段 22 の送信 B O X（送信用記憶エリア）に保存される。

30

このように、実際に検査を行った場所の位置データを G P S 装置 23 から得て、検査結果と共に保存して報告するように構成されているので、担当者が検査場所にて実際に検査したことを確認でき、検査内容が担保されるという効果も得られる。

【0018】

なお、施工品質検査項目に、検査内容を写真撮影することが指定されているにもかかわらず、画像データが保存されていない場合には、図 9 に示したように、「必須写真が撮影されていません。保存できません。」と警告が表示されるので、写真撮影を忘れることを防止できる。

【0019】

40

なお、戸建て住宅においては、同一検査項目を異なる物件で連続して検査することは少ないが、集合住宅の検査においては、隣接する住宅においても、同一検査項目を連続して検査する場合がある。そこで、担当者は、集合住宅における複数の住宅に関して同一検査項目を連続して（部屋を横断して）検査することが容易になるように工夫されている。

【0020】

このようにして、前記記憶手段 22 の送信 B O X に、G P S 装置 23 からの位置情報と共に保存された検査結果は、タイマ起動により、予め設定された所定の時刻に自動で、前記ネットワーク回線 N1 およびインターネット回線 N2 を介して、前記工事管理サーバ 1 にアップロード送信される。または、メニューからの操作に応じて、当該携帯情報端末 2 から前記工事管理サーバ 1 に、個別送信もしくは一括送信され、前記工事管理サーバ 1 に

50

格納・保存される。

【 0 0 2 1 】

このようにして、前記工事管理サーバ 1 に格納された検査結果（画像データ、位置情報を含む。）は、インターネット回線 N 2 を介してアクセスし、認証された施工業者管理者にて閲覧可能とし、この施工業者管理者による確認入力となされると、その確認情報が、前記検査結果と共に、前記工事管理サーバ 1 に格納される。

【 0 0 2 2 】

このようにして、前記工事管理サーバ 1 に格納された、検査結果、施工業者管理者による確認情報は、販売・工事系サーバ 3 に自動転送され、報告書作成システムによって、当該物件報告に必要な顧客毎の指定フォーマットに自動整合させてレイアウトされ、報告書出力手段としてのプリンター 3 にて印刷され、検査内容の写真付きの施工完了検査報告書が印刷出力されるのである。

10

【実施例 1】

【 0 0 2 3 】

なお、本発明に係る施工検査管理システムの実施例 1 では、携帯情報端末 2 としては、K D D I 株式会社の A u 携帯電話機である E 0 3 C A を使用した。この機種は、アプリケーションから制御可能なデジタルカメラと、G P S 装置とを内蔵しており、B R E W による開発環境も整っている。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 4 】

本発明に係る施工検査管理システムは、工事の施工管理に限らず、巡回監視業務などの様に写真撮影を伴った報告書の作成が必要な種々の業務に利用することが可能である。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 5 】

【図 1】本発明にかかる施工検査管理システムの実施の形態の構成を示した構成図である。

【図 2】前記実施形態に用いる携帯情報端末の構成図である。

【図 3】前記実施形態における処理手順を説明するフローチャートである。

【図 4】前記実施形態における処理手順を説明するフローチャートである。

【図 5】携帯情報端末の表示画面の一例である。

30

【図 6】携帯情報端末の表示画面の一例である。

【図 7】携帯情報端末の表示画面の一例である。

【図 8】携帯情報端末の表示画面の一例である。

【図 9】携帯情報端末の表示画面の一例である。

【符号の説明】

【 0 0 2 6 】

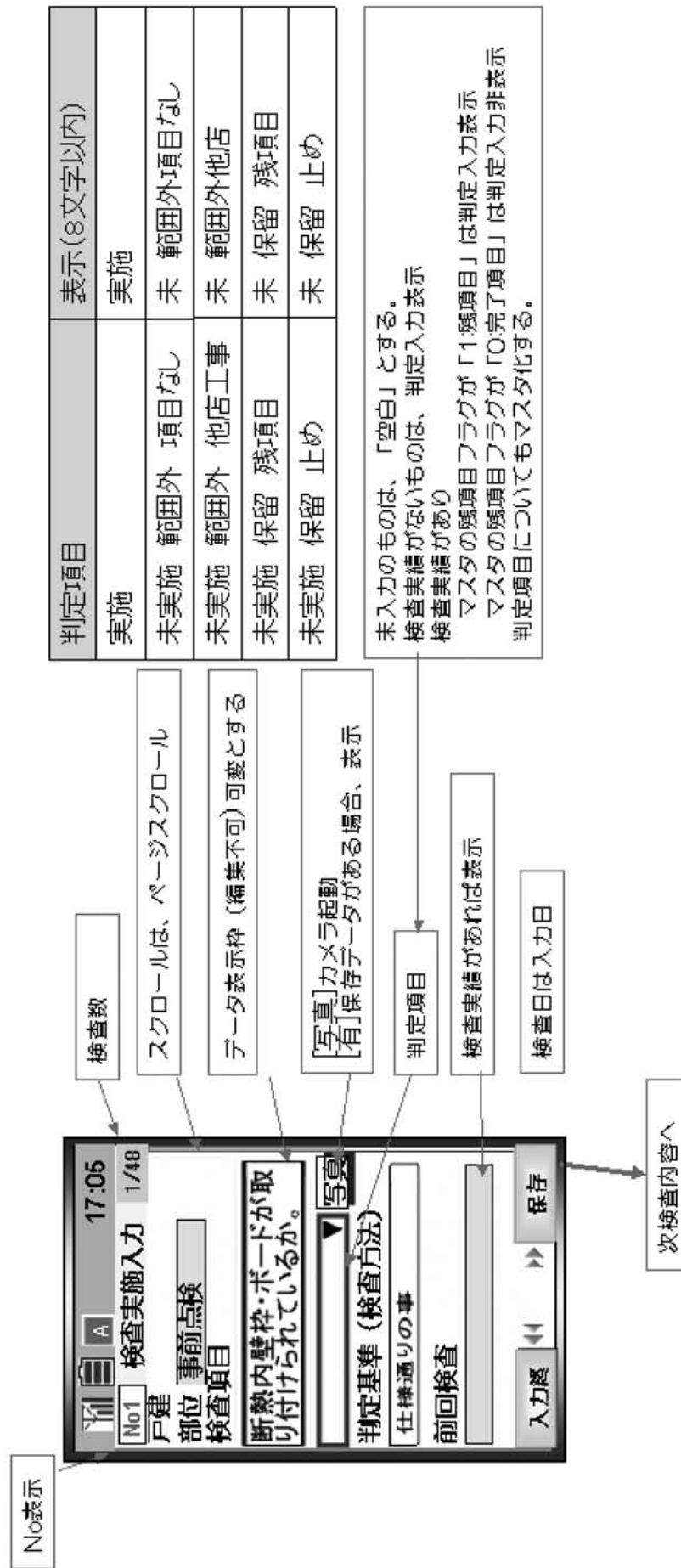
- 1 工事管理サーバ、サーバ
- S P 1 管理プログラム、業務管理プログラム
- S P 2 アプリケーションプログラム、報告管理プログラム
- 2 携帯情報端末、携帯電話機
- 2 1 撮像手段、デジタルカメラ
- 2 2 記憶手段
- 2 3 G P S 装置
- C P 1 アプリケーションプログラム、制御手段
- 4 プリンター、報告書出力手段

40

【 図 5 】

   17:05	
物件詳細	
未報告物件	
工事管理No	9U0A42
工事名称	英雄太郎ガーデンエアタワー
住所	東京都千代田区飯田橋3-10-10
仕様名称 (機種名)	
仕様名称機種	
仕様名称機種	
仕様名称機種	
指示事項	
指示事項1	
指示事項2	
指示事項3	
残数	
搬入の残台数は1	
箱組の残台数は2	
器具の残台数は3	
仕上の残台数は5	

【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

