

(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2020-3901

(P2020-3901A)

(43) 公開日 令和2年1月9日(2020.1.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 30/10 (2020.01)	G06F 17/50 614B	5B046
G06F 30/13 (2020.01)	G06F 17/50 601A	5B084
G06Q 50/08 (2012.01)	G06F 17/50 680B	5L049
G06F 13/00 (2006.01)	G06Q 50/08	
	G06F 13/00 520D	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2018-120574 (P2018-120574)
 (22) 出願日 平成30年6月26日 (2018.6.26)

新規性喪失の例外適用申請有り

(71) 出願人 503436845
 ネットイーグル株式会社
 福岡県福岡市西区小戸三丁目54番50号
 (74) 代理人 100099508
 弁理士 加藤 久
 (74) 代理人 100182567
 弁理士 遠坂 啓太
 (74) 代理人 100197642
 弁理士 南瀬 透
 (72) 発明者 祖父江 久好
 福岡県福岡市西区今津1121-4
 Fターム(参考) 5B046 AA03 BA10 CA06 DA10 FA17
 GA01 KA05
 5B084 AA01 AA12 AB30 AB36 BB15
 CD13 CF12 DC02 DC03
 5L049 CC07

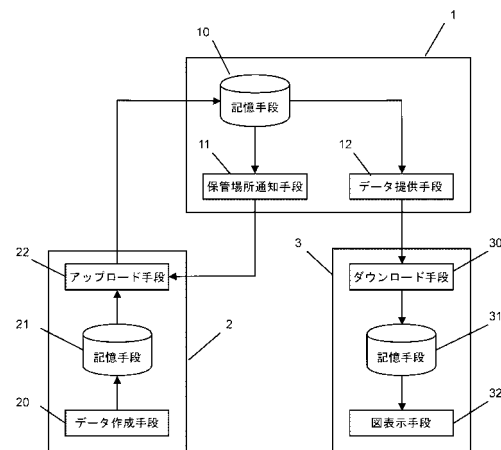
(54) 【発明の名称】 CADデータ共有システム

(57) 【要約】

【課題】CADデータを設計者以外の取引先、建築現場や工場等であっても共有して確認することが可能なCADデータ共有システムの提供。

【解決手段】CADデータを物件ごとに保管するサーバ1と、CADデータを作成する第1のコンピュータ2であり、サーバ1へ物件ごとのCADデータをアップロードするアップロード手段22を有する第1のコンピュータ2とを含み、サーバ1は、アップロード手段22によりアップロードされた物件ごとのCADデータの保管場所を第1のコンピュータ2へ通知する保管場所通知手段11を有し、さらに、CADデータを参照する第2のコンピュータ3であり、CADデータの保管場所を指定してサーバ1からCADデータをダウンロードするダウンロード手段30と、ダウンロードしたCADデータから図表示手段32とを有する第2のコンピュータ3を含む。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

C A D データを物件ごとに保管するサーバと、

C A D データを作成する第 1 のコンピュータを、前記サーバへ物件ごとの C A D データをアップロードするアップロード手段として機能させるための第 1 のプログラムとを含み、

前記サーバは、前記アップロード手段によりアップロードされた物件ごとの C A D データの保管場所を前記第 1 のコンピュータへ通知する保管場所通知手段を有し、

さらに、C A D データを参照する第 2 のコンピュータにダウンロードされる第 2 のプログラムであり、C A D データの保管場所を指定して前記サーバから C A D データをダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードした C A D データから伏図またはパース図を作成して表示する図表示手段として前記第 2 のコンピュータを機能させるための第 2 のプログラムを含む

C A D データ共有システム。

【請求項 2】

C A D データを物件ごとに保管するサーバと、

C A D データを作成する第 1 のコンピュータであり、前記サーバへ物件ごとの C A D データをアップロードするアップロード手段を有する第 1 のコンピュータとを含み、

前記サーバは、前記アップロード手段によりアップロードされた物件ごとの C A D データの保管場所を前記第 1 のコンピュータへ通知する保管場所通知手段を有し、

さらに、C A D データを参照する第 2 のコンピュータであり、C A D データの保管場所を指定して前記サーバから C A D データをダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードした C A D データから伏図またはパース図を作成して表示する図表示手段とを有する第 2 のコンピュータを含む

C A D データ共有システム。

【請求項 3】

前記アップロード手段は、物件ごとにパスワードおよび有効期限を指定してアップロードするものであり、

前記サーバは、物件ごとの C A D データを指定されたパスワードおよび有効期限とともに管理するものであり、

前記ダウンロード手段は、C A D データの保管場所およびパスワードを指定して C A D データをダウンロードするものであり、

前記サーバは、前記ダウンロード手段からのダウンロード要求に対して有効期限内に限り、C A D データを提供するものである

請求項 1 または 2 に記載の C A D データ共有システム。

【請求項 4】

前記図表示手段は、前記伏図上で指定された範囲の部分パース図を表示する機能を有する請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の C A D データ共有システム。

【請求項 5】

前記図表示手段は、前記伏図を土台、各階床、各階小屋または各階母屋に分けて表示する機能を有する請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の C A D データ共有システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、C A D データを設計者の他、取引先、建築現場や工場等で共有して確認することが可能な C A D データ共有システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、C A D システムは単独のコンピュータにおいてスタンドアロン環境で動作するも

10

20

30

40

50

の多いが、ネットワークにより他のコンピュータと接続されたネットワーク環境で動作するものが増えている。例えば、特許文献1には、ネットワークを介して複数のコンピュータが接続されたシステムにおいて、各コンピュータに、利用者により操作されるCADシステムと、このCADシステムにネットワークを介して接続され、CADシステムの非稼働時にあっても動作が可能で、図面データの読み込み、掻き出し、削除、一覧表示等のサービスを行うサーバ部と、図面データに関する情報を管理するネットワーク図面管理ファイルとを備えたことを特徴とするネットワーク環境型CADシステムが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開平5-151285号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来のネットワーク環境型CADシステムでは、CADシステムが組み込まれたコンピュータ同士ではデータを共有することができるものの、CADシステムを導入していないコンピュータではデータを閲覧することもできない。すなわち、従来のCADシステムでは、CADシステムを導入している設計者以外はCADシステム内のデータを閲覧することができない。

【0005】

そこで、本発明においては、CADデータを設計者以外の取引先、建築現場や工場等であっても共有して確認することが可能なCADデータ共有システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のCADデータ共有システムは、CADデータを物件ごとに保管するサーバと、CADデータを作成する第1のコンピュータを、サーバへ物件ごとのCADデータをアップロードするアップロード手段として機能させるための第1のプログラムとを含み、サーバは、アップロード手段によりアップロードされた物件ごとのCADデータの保管場所を第1のコンピュータへ通知する保管場所通知手段を有し、さらに、CADデータを参照する第2のコンピュータにダウンロードされる第2のプログラムであり、CADデータの保管場所を指定してサーバからCADデータをダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードしたCADデータから伏図またはパース図を作成して表示する図表示手段として第2のコンピュータを機能させるための第2のプログラムを含むものである。

【0007】

本発明のCADデータ共有システムによれば、CADデータを作成する第1のコンピュータからサーバへ物件ごとのCADデータをアップロードすると、サーバからこのアップロードされた物件ごとのCADデータの保管場所が第1のコンピュータへ通知される。一方、CADデータを参照する第2のコンピュータに第2のプログラムをダウンロードし、実行することにより、第1のコンピュータへ通知されたCADデータの保管場所を指定することで第2のコンピュータへCADデータがダウンロードされ、このダウンロードしたCADデータから伏図またはパース図が作成され、表示される。

【0008】

また、本発明のCADデータ共有システムは、CADデータを物件ごとに保管するサーバと、CADデータを作成する第1のコンピュータであり、サーバへ物件ごとのCADデータをアップロードするアップロード手段を有する第1のコンピュータとを含み、サーバは、アップロード手段によりアップロードされた物件ごとのCADデータの保管場所を第1のコンピュータへ通知する保管場所通知手段を有し、さらに、CADデータを参照する第2のコンピュータであり、CADデータの保管場所を指定してサーバからCADデータ

をダウンロードするダウンロード手段と、ダウンロードしたC A Dデータから伏図またはパース図を作成して表示する図表示手段とを有する第2のコンピュータを含むものである。

【0009】

本発明のC A Dデータ共有システムによれば、C A Dデータを作成する第1のコンピュータからサーバへ物件ごとのC A Dデータをアップロードすると、サーバからこのアップロードされた物件ごとのC A Dデータの保管場所が第1のコンピュータへ通知される。一方、C A Dデータを参照する第2のコンピュータにおいては、第1のコンピュータへ通知されたC A Dデータの保管場所を指定することで第2のコンピュータへC A Dデータがダウンロードされ、このダウンロードしたC A Dデータから伏図またはパース図が作成され、表示される。

10

【0010】

ここで、アップロード手段は、物件ごとにパスワードおよび有効期限を指定してアップロードするものであり、サーバは、物件ごとのC A Dデータを指定されたパスワードおよび有効期限とともに管理するものであり、ダウンロード手段は、C A Dデータの保管場所およびパスワードを指定してC A Dデータをダウンロードするものであり、サーバは、ダウンロード手段からのダウンロード要求に対して有効期限内に限り、C A Dデータを提供することが望ましい。これにより、C A Dデータを物件ごとにパスワードおよび有効期限を指定してアップロードすることで、パスワードによりC A Dデータを保護するとともに有効期限内のみデータをダウンロード可能にすることが可能となる。

20

【0011】

また、表示手段は、伏図上で指定された範囲の部分パース図を表示する機能を有することが望ましい。これにより、全体のパース図で分かりにくい部分については伏図上で範囲指定することで、この指定した範囲の部分パース図が表示される。

【0012】

また、図表示手段は、伏図を土台、各階床、各階小屋または各階母屋に分けて表示する機能を有することが望ましい。これにより、土台、各階床（2階床、3階床等）、各階小屋（1階小屋、2階小屋、3階小屋等）または各階母屋（1階母屋、2階母屋、3階母屋等）ごとに伏図を表示して確認することができる。

【発明の効果】

30

【0013】

本発明のC A Dデータ共有システムによれば、C A Dデータを設計者以外の取引先、建築現場や工場等において共有して、伏図またはパース図により容易に確認することが可能となる。これにより、取引先においては、物件確認作業がしやすく、打合を円滑に進めることが可能となる。また、建築現場や工場等においては、紙ベースの図面では確認しづらい納まりも、C A Dデータに基づく伏図またはパース図により確認しながら作業ができるので、作業性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施の形態におけるC A Dデータ共有システムの全体構成図である。

40

【図2】図1のC A Dデータ共有システムのブロック図である。

【図3】物件管理画面の例を示す図である。

【図4】物件データアップロード画面の例を示す図である。

【図5】物件データアップロード完了画面の例を示す図である。

【図6】電子メール送信画面の例を示す図である。

【図7】物件選択画面の例を示す図である。

【図8】物件データダウンロード画面の例を示す図である。

【図9】伏図表示画面の例を示す図である。

【図10】伏図をレイヤ分けして表示する例を示す説明図である。

【図11】パース図の精細度指定画面の例を示す図である。

50

【図 1 2】 パース図表示画面に全体パース図を表示した例を示す図である。

【図 1 3】 指定範囲パース設定画面の例を示す図である。

【図 1 4】 パース図表示画面に部分パース図を表示した例を示す図である。

【図 1 5】 リアル加工パース表示の例を示す図である。

【図 1 6】 リアル加工パース表示の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

図 1 は本発明の実施の形態における C A D データ共有システムの全体構成図、図 2 は図 1 の C A D データ共有システムのブロック図である。

【0016】

10

図 1 に示すように、本発明の実施の形態における C A D データ共有システムは、C A D データを物件ごとに保管するサーバ 1 と、C A D データを作成するための設計者が使用する第 1 のコンピュータ 2 と、C A D データを参照するための設計者以外の取引先、建築現場や工場等の者（以下、「部外者」と称す。）が使用する第 2 のコンピュータ 3 とから構成される。

【0017】

コンピュータ 2 は、第 1 のプログラムとしての C A D ソフトウェアを実行することにより、C A D データを作成するデータ作成手段 2 0 と、物件ごとに C A D データを記憶する記憶手段 2 1 と、サーバ 1 へ物件ごとの C A D データをアップロードするアップロード手段 2 2 として機能する。

20

【0018】

サーバ 1 は、コンピュータ 2 からアップロード手段 2 2 によりアップロードされた C A D データを物件ごとに保管する記憶手段 1 0 と、アップロード手段 2 2 によりアップロードされた物件ごとの C A D データの記憶手段 1 0 における保管場所をコンピュータ 2 へ通知する保管場所通知手段 1 1 と、コンピュータ 3 からの要求により記憶手段 1 0 から C A D データを提供するデータ提供手段 1 2 とを有する。

【0019】

コンピュータ 3 は、第 2 のプログラムとしてビューワソフトウェアを実行することにより、C A D データの保管場所を指定してサーバ 1 から C A D データをダウンロードするダウンロード手段 3 0 と、ダウンロードした C A D データを記憶する記憶手段 3 1 と、ダウンロードした C A D データから伏図またはパース図を作成して表示する図表示手段 3 2 として機能する。ビューワソフトウェアは、例えば、サーバ 1 の記憶手段 1 0 に記憶されたものを、第 2 のコンピュータ 3 にダウンロードする。

30

【0020】

次に、本実施形態における C A D データ共有システムの動作について、図 3 ～図 1 6 を例に説明する。なお、以下の例では、便宜上、設計者を「プレカット工場 A 社」、設計者以外の部外者を「工務店 B 社」として説明する。

【0021】

プレカット工場 A 社は、C A D ソフトウェアを実行するコンピュータ 2 により作成した C A D データをアップロード手段 2 2 によりサーバ 1 へアップロードする。図 3 はコンピュータ 2 に表示される物件管理画面の例を示す図である。図 3 に示すように物件管理画面 4 0 には、記憶手段 2 1 に物件ごとに記憶された C A D データの一覧 4 1 が表示されている。この物件管理画面 4 0 からサーバ 1 へアップロードする物件を選択し、物件データアップロードボタン 4 2 をクリックすると、アップロード手段 2 2 により図 4 に示す物件データアップロード画面 5 0 がコンピュータ 2 に表示される。

40

【0022】

物件データアップロード画面 5 0 には、選択した物件の物件番号 5 1 および工事名称 5 2 が表示され、パスワードおよび有効期限をそれぞれ入力する入力欄 5 3, 5 5 が設けられている。入力欄 5 3, 5 5 にそれぞれパスワードおよび有効期限を入力し、アップロードボタン 5 6 をクリックすると、アップロード手段 2 2 は、物件ごとにパスワードおよび

50

有効期限を指定してサーバ1へCADデータをアップロードする。なお、パスワードは、自動生成ボタン54をクリックすることにより自動生成することも可能となっている。

【0023】

サーバ1は、コンピュータ2からアップロード手段22によりアップロードされたCADデータを物件ごとに記憶手段10に保管するとともに、このアップロード手段22によりアップロードされたCADデータの記憶手段10における保管場所を保管場所通知手段11によりコンピュータ2へ通知する。なお、サーバ1は、記憶手段10に保管した物件ごとのCADデータを、指定されたパスワードおよび有効期限とともに管理し、有効期限を経過したCADデータについては削除する。

【0024】

図5はコンピュータ2に表示される物件データアップロード完了画面の例を示す図である。図5に示すように物件データアップロード完了画面60には、保管場所通知手段11により通知されたCADデータの保管場所としてのURL61と、パスワード62と、有効期限63とが表示される。ここで、コピーボタン64をクリックすると、コンピュータ2のクリップボードにURL61、パスワード62および有効期限63を含むデータが記憶される。

【0025】

プレカット工場A社は、このURL61、パスワード62および有効期限63を工務店B社に連絡する。図6はコンピュータ2に表示される電子メール送信画面の例を示している。例えば、プレカット工場A社は、図6に示すように電子メール送信画面70において宛先（工務店B社）71を指定し、前述のようにクリップボードに記憶されたURL61、パスワード62および有効期限63を含むデータ72を貼り付け、送信ボタン73をクリックすることにより連絡する。

【0026】

工務店B社では、コンピュータ3にビューワーソフトウェアをダウンロードし、実行する。図7はコンピュータ3に表示される物件選択画面の例を示している。図7に示すように、物件選択画面80のダウンロードボタン81をクリックすると、ダウンロード手段30により図8に示す物件データダウンロード画面82がコンピュータ3に表示される。ここで、プレカット工場A社からの受信メール75からURL61およびパスワード62をそれぞれコピーして、物件データダウンロード画面82のCADデータ保管場所指定欄83およびパスワード指定欄84に貼り付け、ダウンロードボタン85をクリックすると、ダウンロード手段30は、CADデータの保管場所（URL61）およびパスワード（パスワード62）を指定してサーバ1にCADデータのダウンロード要求を行う。

【0027】

サーバ1のデータ提供手段12は、このダウンロード手段30からのダウンロード要求に対してURL61により指定されたCADデータのパスワード62によるパスワード認証を行い、そのCADデータの有効期限内に限り、記憶手段10からコンピュータ3へCADデータを提供する。ダウンロード手段30は、この提供されたCADデータをダウンロードし、記憶手段31へ記憶する。

【0028】

コンピュータ3はダウンロード手段30によるダウンロードが完了すると、図表示手段32により伏図またはパース図を作成して表示する。図9は図表示手段32によりコンピュータ3に表示される伏図表示画面の例を示している。図9に示す伏図表示画面90には、CADデータに基づく伏図91が表示される。また、伏図表示画面90では、土台ボタン92、2階床ボタン93、1階母屋ボタン94、2階小屋ボタン95または2階母屋ボタン96をクリックすることで、図10に示すように、伏図を土台、2階床、1階母屋、2階小屋または2階母屋にそれぞれレイヤ分けして表示することが可能となっている。

【0029】

また、伏図表示画面90においてパースボタン97をクリックすると、図11に示すようにパース図の精細度を指定する精細度指定画面97Aが表示される。この精細度指定画

10

20

30

40

50

面 9 7 A から簡易モード、標準モード、ファインモードまたはスーパーファインモードを選択し、描画ボタン 9 7 B をクリックすると、図表示手段 3 2 は選択された精細度で全体パース図を作成し、図 1 2 に示すようにパース図表示画面 1 0 0 に全体パース図 1 0 1 を表示する。

【0030】

また、工務店 B 社は、この全体パース図 1 0 1 では確認しづらい部分は、指定した範囲の部分パース図を確認することが可能となっている。図 1 3 は指定範囲パースボタン 9 8 をクリックしたときに表示される指定範囲パース設定画面 9 8 A の例を示している。指定範囲パース設定画面 9 8 A では、部分パース図を作成する際の使用するレイヤの指定、上カットレベル・下カットレベルの指定および表示モードを設定することが可能となっている。そして、図 9 の伏図表示画面 9 0 において伏図 9 1 上で範囲指定を行うと、図表示手段 3 2 はこの伏図 9 1 上で指定された範囲の部分パース図を指定範囲パース設定画面 9 8 A において設定された内容にしたがって作成し、図 1 4 に示すようにパース図表示画面 1 0 0 に部分パース図 1 0 2 を表示する。

【0031】

なお、図 1 2 に示す全体パース図 1 0 1 および図 1 4 に示す部分パース図 1 0 2 は通常パース表示であるが、図 1 5 および図 1 6 に示すようにリアル加工パース表示とすることも可能である。リアル加工パース表示では、パース図の各部がスケルトン表示となり、図 1 5 に示すように仕口形状や金物の納まりも確認することが可能となる。また、本実施形態における C A D データ共有システムでは、プレカット工場 A 社において設計した C A D データそのものをサーバ 1 へアップロードし、コンピュータ 3 へダウンロードしているため、図 1 6 に示すように、金物工法物件の場合には、梁受金物、ホールダウンパイプ、ドリフトピン、ボルトなどの納まりも確認することが可能である。

【0032】

以上のように、本実施形態における C A D データ共有システムでは、C A D データを設計者以外の取引先、建築現場や工場等において共有して、伏図またはパース図により容易に確認することが可能となる。これにより、取引先においては、物件確認作業がしやすく、打合せを円滑に進めることが可能となる。また、建築現場や工場等においては、紙ベースの図面では確認しづらい納まりも、C A D データに基づく伏図またはパース図により確認しながら作業ができるので、作業性が向上する。

【産業上の利用可能性】

【0033】

本発明の C A D データ共有システムは、C A D データを設計者の他、取引先、建築現場や工場等で共有して確認するシステムとして有用である。

【符号の説明】

【0034】

- 1 サーバ
- 2, 3 コンピュータ
- 10 記憶手段
- 11 保管場所通知手段
- 12 データ提供手段
- 20 データ作成手段
- 21 記憶手段
- 22 アップロード手段
- 30 ダウンロード手段
- 31 記憶手段
- 32 図表示手段

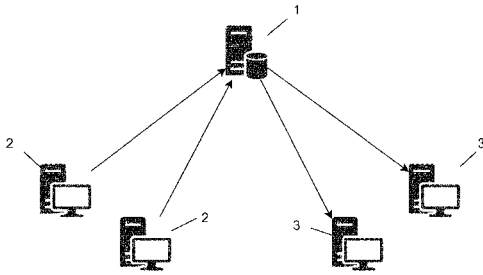
10

20

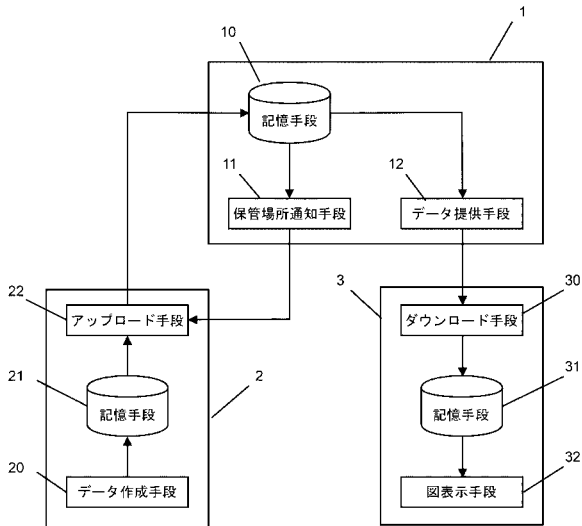
30

40

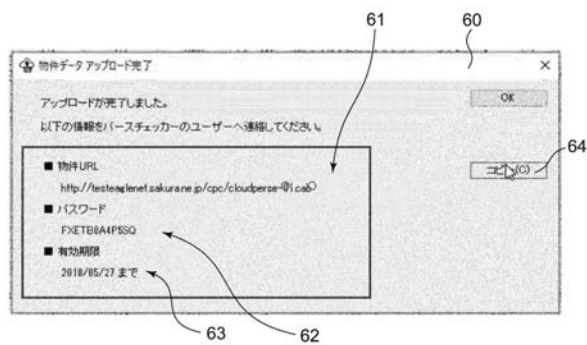
【図 1】



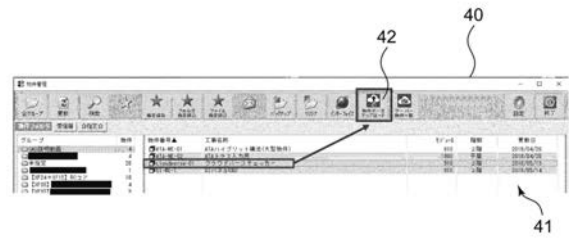
【図 2】



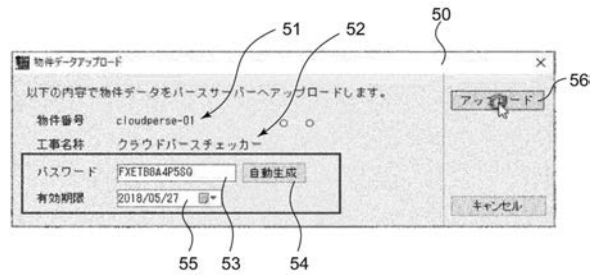
【図 5】



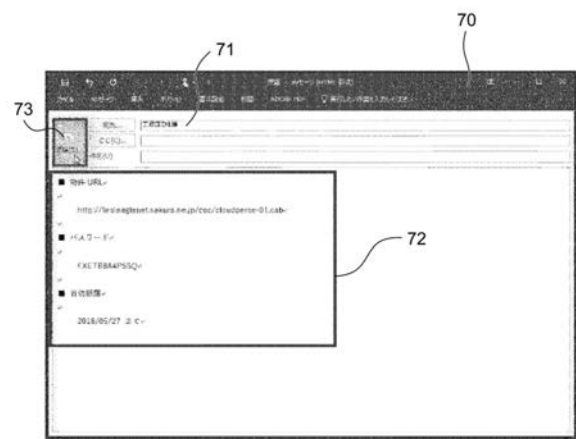
【図 3】



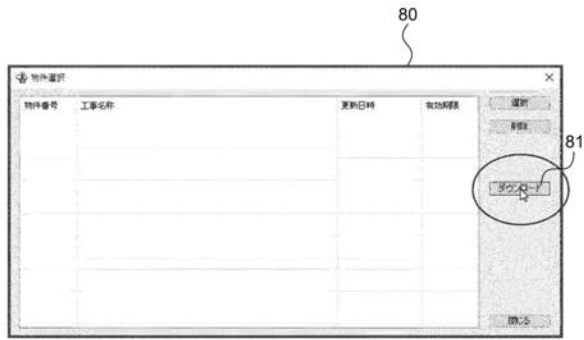
【図 4】



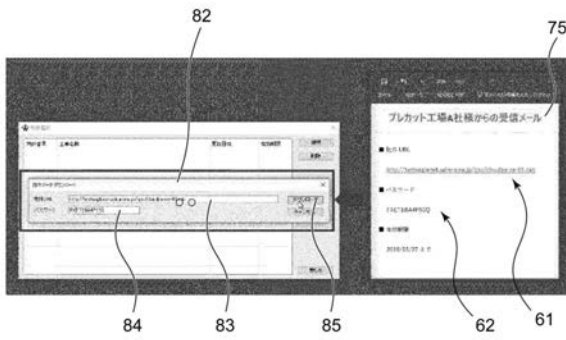
【図 6】



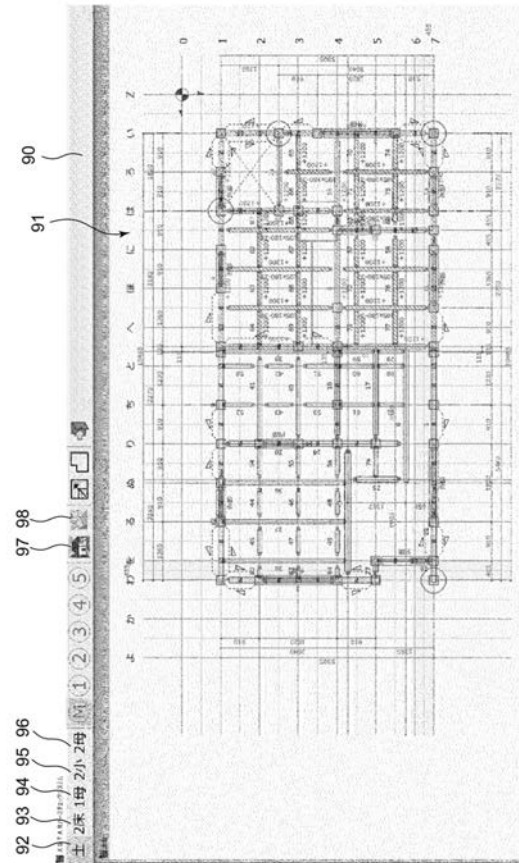
【图 7】



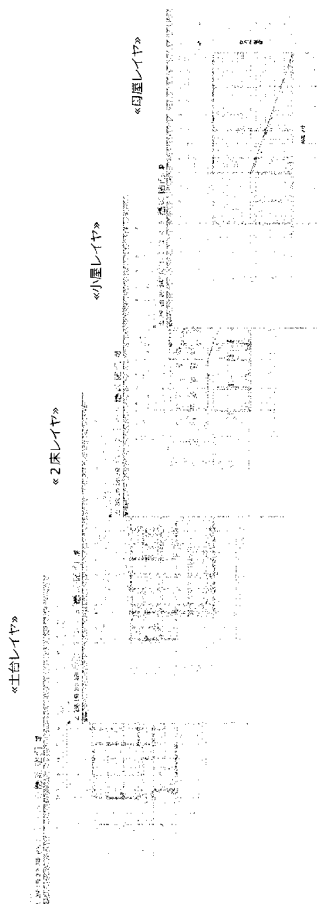
【 図 8 】



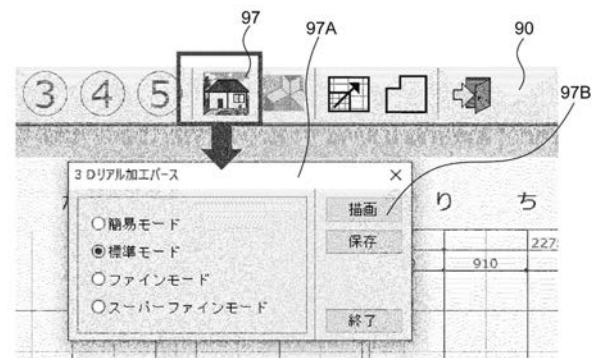
【图 9】



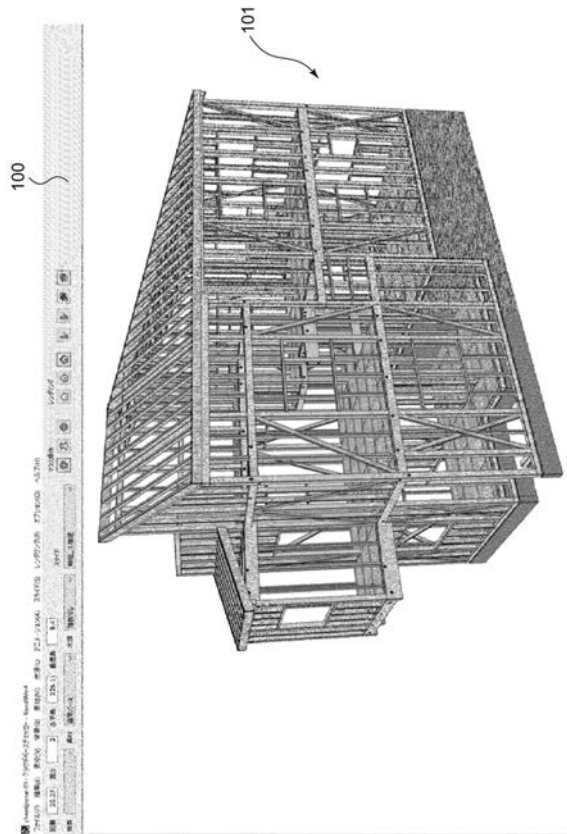
【図 10】



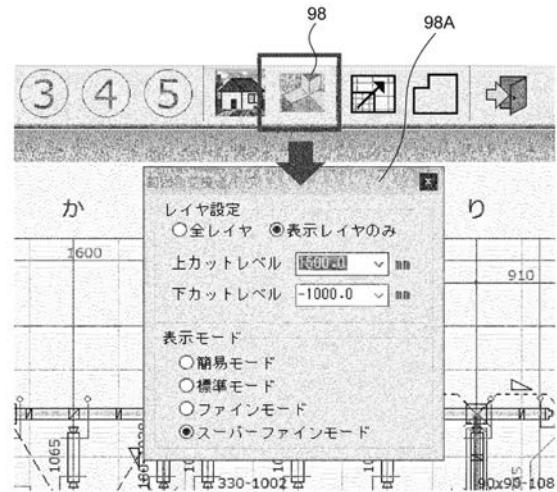
【 図 1 1 】



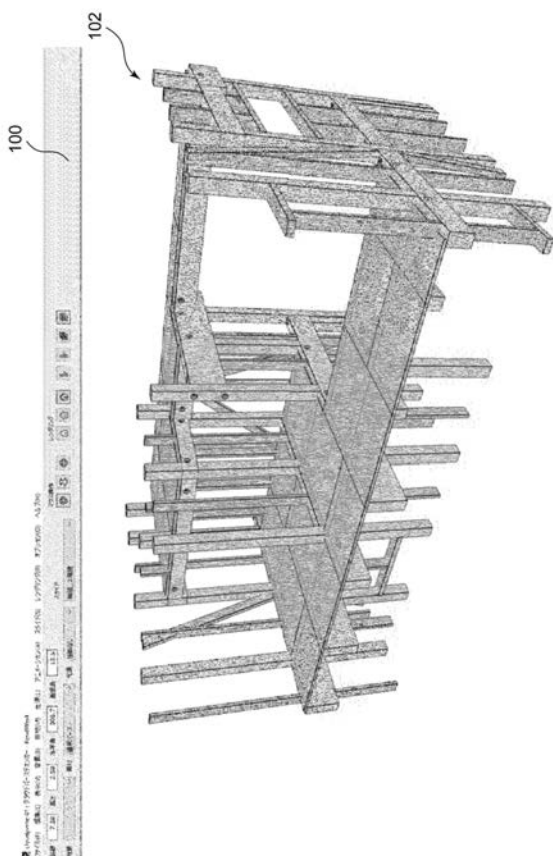
【図 1 2】



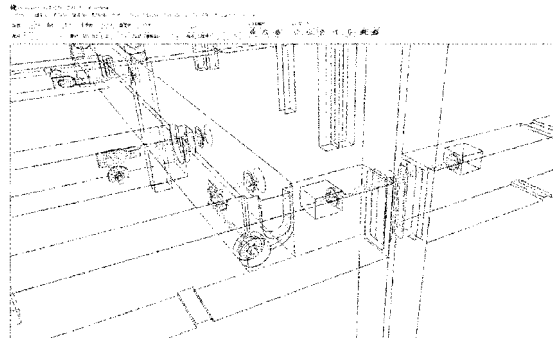
【図 1 3】



【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】

