(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 10 月 6 日(06.10.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/157620 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 3/0481 (2013.01) *G06F 3/0482* (2013.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/083398

(22) 国際出願日: 2015 年 11 月 27 日(27.11.2015)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2015-069796 2015 年 3 月 30 日(30.03.2015) JP

(71) 出願人: ＮＥＣソリューションイノベータ株式会社(NEC SOLUTION INNOVATORS, LTD.) [JP/JP]; 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目１８番７号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 中尾　勇介(NAKAO Yusuke); 〒1368627 東京都江東区新木場一丁目１８番７号　ＮＥＣソリューションイノベータ株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 辻丸　光一郎, 外(TSUJIMARU Koichiro et al.); 〒6008813 京都府京都市下京区中堂寺南町１３４　京都リサーチパーク１号館３０１号室 Kyoto (JP).

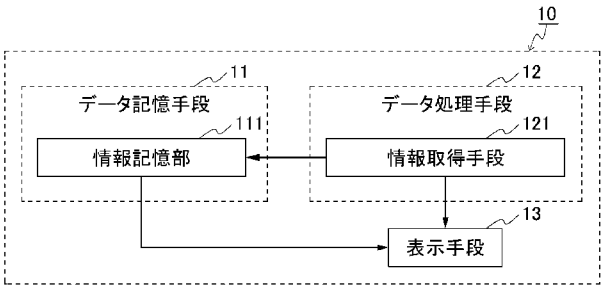
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: INFORMATION DISPLAY DEVICE, INFORMATION DISPLAY METHOD, AND INFORMATION DISPLAY SYSTEM

(54) 発明の名称 : 情報表示装置、情報表示方法、および情報表示システム



11 Data storage means
12 Data processing means
13 Display means
111 Information storage unit
121 Information acquisition means

(57) **Abstract**: Provided are an information display device, an information display method, and an information display system that can easily ascertain the reliability of displayed information. This information display device includes: an information acquisition means 121 that acquires pieces of display information that correspond to a plurality of items and acquires pieces of modification information that correspond to the pieces of display information; and a display means 13 that displays the pieces of display information in display areas for the items in a display image. The information display device is characterized in that the display means 13 displays the display areas for the items differently on the basis of the pieces of modification information.

(57) 要約:　表示情報の信頼性を簡便に把握できる情報表示装置、情報表示方法、および情報表示システムを提供する。　本発明の情報表示装置は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する情報取得手段１２１、および 表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する表示手段１３を含み、 表示手段１３が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることを特徴とする。

WO 2016/157620 A1

明　細　書

発明の名称 ：

情報表示装置、情報表示方法、および情報表示システム

技術分野

[0001] 本発明は、情報表示装置、情報表示方法、および情報表示システムに関する。

背景技術

[0002] 複数の項目に対応する各表示情報を表示する方法として、例えば、ツリーグリッドが知られている。前記ツリーグリッドでは、前記複数の項目を含む階層化し、各項目を、第１層、第２層等に分類する。そして、表示画像に表示されている項目を操作すると、前記操作された項目の１つ下の階層に含まれる項目および前記項目に対応する表示情報を取得し、前記表示画像に表示する（非特許文献１）。

先行技術文献

非特許文献

[0003] 非特許文献1：Jenifer Tidwell著、ソシオメディア株式会社監訳、浅野紀予訳、「デザイニング・インターフェース　パターンによる実践的インタラクションデザイン」、オライリー・ジャパン、２００７年１月発行、１９７頁

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、前記表示画像には、前記表示情報のみが表示されるため、前記表示情報の信頼性は不明であった。

[0005] そこで、本発明は、前記表示情報の信頼性を簡便に把握できる情報表示装置、情報表示方法、および情報表示システムを提供する。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の情報表示装置は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示

情報に対応する各変更情報とを取得する情報取得手段、および
表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する表示手段を含み、
前記表示手段が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることを特徴とする。

[0007] 本発明の情報表示方法は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する情報取得工程、および
表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する表示工程を含み、
前記表示工程が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることを特徴とする。

[0008] 本発明のプログラムは、前記本発明の情報表示方法をコンピュータ上で実行可能なことを特徴とする。

[0009] 本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記本発明のプログラムを記録していることを特徴とする。

[0010] 本発明の情報表示システムは、端末とサーバとを含み、
前記端末と前記サーバとは、システム外の通信回線網を介して、接続可能であり、
前記端末は、情報取得手段および表示手段を含み、
前記情報取得手段は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得し、
前記表示手段は、表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示し、
前記表示手段は、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とし、
前記サーバは、情報記憶手段を含み、
前記情報記憶手段は、前記各表示情報および前記各変更情報を記憶していることを特徴とする。

発明の効果

[0011] 本発明は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得し、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることができる。前記表示情報の変更回数、変更頻度等が多いと、例えば、前記表示情報の内容が新しい情報に変更されている可能性が高く、相対的に信頼性が高い。このため、本発明によれば、前記表示情報の信頼性を簡便に把握できる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図１は、本発明の情報表示装置の一例（実施形態１）を示すブロック図である。

[図2]図２は、本発明の情報表示方法およびプログラムの一例（実施形態１）を示すフローチャートである。

[図3]図３は、本発明の情報表示装置の表示例（実施形態１）を示す図である。

[図4]図４は、本発明の情報表示装置の一例（実施形態２）を示すブロック図である。

[図5]図５は、本発明の情報表示方法およびプログラムの一例（実施形態２）を示すフローチャートである。

[図6A]図６Ａは、本発明の情報表示方法およびプログラムの一例（実施形態２）を示すフローチャートである。

[図6B]図６Ｂは、本発明の情報表示方法およびプログラムの一例（実施形態２）を示すフローチャートである。

[図7]図７は、本発明の情報表示装置の表示例（実施形態２）を示す図である。

[図8]図８は、本発明の情報表示システムの一例（実施形態４）を示すブロック図である。

発明を実施するための形態

[0013] つぎに、本発明の実施形態について説明する。なお、本発明は、下記の実

施形態によって何ら限定および制限されない。なお、以下の図１から図８において、同一部分には、同一符号を付している。また、各実施形態の説明は、特に言及がない限り、互いの説明を援用できる。さらに、各実施形態の構成は、特に言及がない限り、組合せ可能である。

[0014] ［実施形態１］

実施形態１は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。

[0015] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、表示情報の信頼性を簡便に把握できる。

[0016] 図１に、本実施形態における情報表示装置のブロック図を示す。図１に示すように、本実施形態の情報表示装置１０は、情報記憶部１１１、情報取得手段１２１、および表示手段１３を含む。情報記憶部１１１は、例えば、図１に示すように、ハードウェアであるデータ記憶手段１１に組み込まれてもよい。また、情報取得手段１２１は、例えば、図１に示すように、ハードウェアであるデータ処理手段（データ処理装置）１２に組み込まれてもよく、ソフトウェアまたは前記ソフトウェアが組み込まれたハードウェアでもよい。データ処理手段１２は、ＣＰＵ等を備えてもよい。なお、情報記憶部１１１は、任意の構成であり、あってもよいし、なくてもよい。

[0017] 情報記憶部１１１は、情報取得手段１２１および表示手段１３と、それぞれ電気的に接続されてよい。情報表示装置１０は、例えば、取得された各表示情報、前記変更情報等をデータ記憶手段１１に記憶させ、記憶させた変更情報に基づき、表示手段１３が、記憶させた表示情報等を表示してもよい。

[0018] 情報取得手段１２１は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する。情報取得手段１２１は、例えば、データ記憶手段から前記表示情報と前記変更情報とを取得する。前記データ記憶手段は、装置内蔵型であってもよいし、外部記憶装置のような外付け型であってもよい。前記データ記憶手段は、例えば、ランダムアクセスメモリ（ＲＡＭ）、読み出し専用メモリ（ＲＯＭ）、フラッシュメモリー、ハードディスク（ＨＤ）、光ディスク、フロッピー（登録商標）ディスク（ＦＤ）等

があげられる。また、情報取得手段１２１は、例えば、後述する表示手段１３に表示する表示画像を取得してもよい。この場合、情報取得手段１２１は、例えば、前記表示情報と、前記変更情報と、前記表示画像とを、情報記憶部１１１に記憶させ、記憶させた変更情報に基づき、表示手段１３が、前記表示情報と前記表示画像とを表示してもよい。

[0019] 前記項目の数は、複数であればよく、その上限は、特に制限されない。前記項目数は、例えば、２～２００個、３～１５０個、５～１００個である。

[0020] 前記項目に対応する各表示情報は、特に制限されず、例えば、情報表示装置１０を使用する分野により適宜決定できる。前記使用分野は、特に制限されず、複数の項目を扱う分野があげられ、例えば、業務管理分野、小売分野、教育分野、医療分野、行政分野等があげられる。前記使用分野が業務管理分野の場合、前記各表示情報は、例えば、業績管理に関する情報があげられ、具体的には、受注先、契約内容、契約形態、プロジェクト名等の契約情報、予算額、執行額、販売原価等の会計情報、契約日、執行日等の日付情報、人員数、人員名等の人員情報、進捗見込、進捗実績等の進捗情報等の情報があげられる。前記使用分野が小売分野の場合、前記各表示情報は、例えば、商品管理に関する情報があげられ、具体的には、仕入額、販売額、仕入数、販売数、在庫数、仕入元、販売先等の仕入販売情報、仕入日、販売日等の日付情報、商品管理者、販売員等の人員情報等の情報があげられる。前記使用分野が教育分野の場合、前記各表示情報は、例えば、教員および生徒に関する情報があげられ、具体的には、教員の氏名、生徒の氏名、生徒の保護者の氏名等の氏名情報、教員の住所、生徒の住所、生徒の保護者の住所等の住所情報、教科の評点および評価コメント等の評価情報等の情報があげられる。前記使用分野が医療分野の場合、前記各表示情報は、例えば、患者に関する情報があげられ、具体的には、担当医師名、患者名等の氏名情報、医療費、薬剤費、検査費等の会計情報、受診日、再診日、検査日等の日付情報、既往歴、調剤履歴等の履歴情報等の情報があげられる。前記使用分野が行政分野の場合、前記各表示情報は、例えば、住民に関する情報があげられ、具体的

には、家族構成、氏名、住所等の世帯情報等の情報があげられる。

[0021] 前記複数の項目に対応する各表示情報は、例えば、最新の各表示情報であってもよいし、指定時間における最新の各表示情報であってもよい。

[0022] 前記変更情報は、特に制限されず、例えば、前記対応する表示情報の変更回数、頻度、変更者等に関する情報である。前記変更情報は、例えば、前記対応する表示情報の変更頻度の情報、前記対応する表示情報の変更回数の情報、前記対応する表示情報の変更者ごとの変更回数情報等があげられる。前記取得する変更情報は、例えば、１種類でもよいし、２種類以上でもよい。前記変更情報は、例えば、指定期間における前記対応する表示情報の変更回数等の情報であってもよいし、全期間における前記対応する表示情報の変更回数等の情報であってもよい。

[0023] 表示手段１３は、表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する。表示手段１３は、特に制限されず、例えば、映像により出力するモニター（例えば、液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）、ブラウン管（ＣＲＴ）ディスプレイ等の各種画像表示装置等）等があげられる。表示手段１３は、例えば、タッチパネルであってもよい。この場合、表示手段１３は、例えば、後述する入力手段を兼ねてもよい。前記表示画像は、例えば、表示手段１３に表示される画像である。前記表示画像は、例えば、表示フォーム等のフォーマット等があげられる。

[0024] また、表示手段１３は、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とする。前記表示領域は、例えば、前記表示情報等を表示する領域である。前記異なる表示は、特に制限されず、例えば、異なる表示とする対象の表示領域と、他の表示領域とが区別できればよい。前記異なる表示は、例えば、異なる色による表示、異なるマークによる表示、グラフによる表示等があげられる。前記異なる色による表示は、例えば、複数階調の色を使用した表示、ヒートマップによる表示等があげられる。前記異なる表示が前記異なる色による表示である場合、前記使用する色の数は、複数であればよく、その上限は、特に制限されない。また、前記色の種類は、特に制限さ

れない。前記複数階調の色を使用する場合、前記色は、例えば、前記表示画像の背景色と、他の色と、前記背景色および前記他の色の間の階調の色との組合せ等があげられる。前記マークは、例えば、タグ、アイコン等があげられる。前記グラフは、特に制限されず、例えば、円グラフ、積み上げグラフ、棒グラフ等があげられる。前記異なる表示は、例えば、１種類の表示でもよいし、２種類以上を組合せた表示でもよい。

[0025] つぎに、図２に、本実施形態における情報表示方法のフローチャートを示し、図３に、情報表示の例を示す。本実施形態の情報表示方法は、例えば、図１の情報表示装置を用いて、つぎのように実施する。図２に示すように、本実施形態の情報表示方法は、Ａ１ステップ（情報取得）およびＡ２ステップ（情報表示）を含む。

[0026] （Ａ１）情報取得

Ａ１ステップでは、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する。前記データ記憶手段から前記各表示情報と前記各変更情報とを取得する場合、データ記憶手段（図示せず）から出力された前記各表示情報と前記各変更情報とを取得する。前記各表示情報と前記各変更情報とは、例えば、同時に取得してもよいし、別個に取得してもよい。そして、取得した前記各表示情報と前記各変更情報とを、情報記憶部１１１に記憶させる。

[0027] （Ａ２）情報表示

Ａ２ステップでは、表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する。そして、Ａ２ステップでは、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とする。具体的に、前記各変更情報が前記対応する表示情報の変更頻度の情報、または対応する表示情報の変更回数の情報である場合、例えば、前記変更頻度または前記変更回数ごとに異なる色を割り当てる。そして、例えば、図３に示すように、前記表示情報の変更頻度の情報に基づき、前記表示情報と対応する項目の表示領域１３１を、割り当てられた色で表示し、また前記表示情報を表示する。また、前記各変更情報が前記

対応する表示情報の変更者ごとの変更回数の場合、例えば、前記変更者ごとの変更回数に応じたグラフを表示し、また前記表示情報を表示する。

[0028] 本実施形態の情報表示装置１０において、情報取得手段１２１は、表示手段１３と、電気的に接続されていてもよい。この場合、情報表示装置１０は、取得された各表示情報、前記変更情報等を表示手段１３に入力し、変更情報に基づき、表示手段１３が、入力された表示情報等を表示してもよい。

[0029] 本実施形態の情報表示装置１０は、さらに、入力手段を含んでもよい。前記入力手段は、例えば、タッチパネル等のモニター、操作キー等の携帯端末に備わる通常の入力手段、キーボード、マウス等のコンピュータに備わる通常の入力手段、入力ファイルおよび他のコンピュータ等を用いることができる。本実施形態の情報表示装置１０が前記入力手段を含む場合、前記入力手段は、情報取得手段１２１等に接続されてもよい。前記入力手段が情報取得手段１２１に接続されている場合、前記入力手段は、例えば、前記各表示情報、前記各変更情報の取得等の情報を入力する。

[0030] ［変形例１］

変形例１は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。変形例１の情報表示装置および情報表示方法は、例えば、実施形態１の情報表示装置および情報表示方法の説明を援用できる。

[0031] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、前記表示情報への変更を行った変更者が確認でき、表示情報の信頼性をより簡便に把握できる。

[0032] 変形例１の情報表示装置は、さらに、変更者情報取得手段を含み、前記変更者情報取得手段が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記変更者情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例１の情報表示装置は、実施形態１の情報表示装置と同様の構成を有する。

[0033] 前記変更者情報は、例えば、前記表示情報に変更した変更者の情報等があげられる。

[0034] 前記変更者情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記各表示情報の表示領域であってもよいし、前記各表示情報の表示領域以外の領域であってもよい。後者の場合、例えば、前記変更者情報を表示する変更者情報の表示領域を設け、前記変更者情報の表示領域に、前記変更者情報を表示してもよい。

[0035] 変形例１の情報表示方法は、さらに、変更者情報取得工程を含み、前記変更者情報取得工程が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記変更者情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例１の情報表示方法は、実施形態１の情報表示方法と同様の構成を有する。

[0036] 前記変更者情報取得工程は、例えば、データ記憶手段から出力された前記変更者情報を取得する。前記データ記憶手段は、例えば、前記各表示情報と前記各変更情報とを取得したデータ記憶手段と同じでもよいし、異なってもよい。そして、前記表示工程が、例えば、前記表示画像における前記変更者情報の表示領域に前記変更者情報を表示する。

[0037] ［変形例２］

変形例２は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。変形例２の情報表示装置および情報表示方法は、例えば、実施形態１の情報表示装置および情報表示方法の説明を援用できる。

[0038] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、さらに、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報への変更を行った変更者が確認でき、表示情報の信頼性をより簡便に把握できる。

[0039] 変形例２の情報表示装置は、さらに、変更者情報取得手段を含み、前記変更者情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記変更者情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例２の情報表示装置は、実施形態１の情報表示装置と同様の構成を有する。

[0040] 前記変更者情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記選択した表示情報の表示領域であってもよいし、前記選択した表示情報の表示領域以外の領域であってもよい。後者の場合、例えば、前記変更者情報を表示する変更者情報の表示領域を設け、前記変更者情報の表示領域に、前記変更者情報を表示してもよい。

[0041] 変形例２の情報表示方法は、さらに、変更者情報取得工程を含み、前記変更者情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記変更者情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例２の情報表示方法は、実施形態１の情報表示方法と同様の構成を有する。

[0042] 前記表示情報の選択は、例えば、前記表示画像に表示されたカーソルにより実施できる。具体例として、前記表示画像において、前記カーソルの位置と対応する位置に表示された表示情報を選択してもよいし、前記カーソルにより決定された表示情報を選択してもよい。

[0043] ［変形例３］

変形例３は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。変形例３の情報表示装置および情報表示方法は、例えば、実施形態１の情報表示装置および情報表示方法の説明を援用できる。

[0044] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、前記表示情報への変更を行った変更時間が確認でき、表示情報の信頼性をより簡便に把握できる。

[0045] 変形例３の情報表示装置は、さらに、変更時間情報取得手段を含み、前記変更時間情報取得手段が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例３の情報表示装置は、実施形態１の情報表示装置と同様の構成を有する。

[0046] 前記変更時間の情報は、例えば、前記取得した表示情報に変更した変更時間の情報等があげられる。

[0047] 前記変更時間の情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記各表示情報の表示領域であってもよいし、前記各表示情報の表示領域以外の領域であってもよい。後者の場合、例えば、前記変更時間の情報を表示する変更時間情報の表示領域を設け、前記変更時間情報の表示領域に、前記変更時間の情報を表示してもよい。

[0048] 変形例３の情報表示方法は、さらに、変更時間情報取得工程を含み、前記変更時間情報取得工程が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例３の情報表示方法は、実施形態１の情報表示方法と同様の構成を有する。

[0049] 前記変更時間情報取得工程は、例えば、データ記憶手段から出力された前記変更時間の情報を取得する。前記データ記憶手段は、例えば、前記各表示情報と前記各変更情報とを取得したデータ記憶手段と同じでもよいし、異なってもよい。そして、前記表示工程が、例えば、前記表示画像における前記変更時間情報の表示領域に前記変更時間の情報を表示する。

[0050] ［変形例４］

変形例４は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。変形例４の情報表示装置および情報表示方法は、例えば、実施形態１の情報表示装置および情報表示方法の説明を援用できる。

[0051] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、さらに、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報への変更を行った変更時間が確認でき、表示情報の信頼性をより簡便に把握できる。

[0052] 変形例４の情報表示装置は、さらに、変更時間情報取得手段を含み、前記変更時間情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例４の情報表示装置は、実施形態１の情報表示装置と同様の構

成を有する。

[0053] 前記変更時間の情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記選択した表示情報の表示領域であってもよいし、前記選択した表示情報の表示領域以外の領域であってもよい。後者の場合、例えば、前記変更時間の情報を表示する変更時間の情報の表示領域を設け、前記変更時間の情報の表示領域に、前記変更時間の情報を表示してもよい。

[0054] 変形例４の情報表示方法は、さらに、変更時間情報取得工程を含み、前記変更時間情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例４の情報表示方法は、実施形態１の情報表示方法と同様の構成を有する。

[0055] ［変形例５］

変形例５は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。変形例５の情報表示装置および情報表示方法は、例えば、実施形態１の情報表示装置および情報表示方法の説明を援用できる。

[0056] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、表示情報を変更した変更履歴情報を確認でき、表示情報の信頼性をより簡便に把握できる。

[0057] 変形例５の情報表示装置は、さらに、変更履歴情報取得手段を含み、前記変更履歴情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報を変更した変更履歴情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記各変更履歴情報を表示することが好ましい。

[0058] 前記変更履歴情報は、例えば、前記表示情報を変更した過去の変更者情報、過去の変更時間情報等があげられ、前記表示情報を変更した過去の変更者情報および過去の変更時間情報の組合せが好ましい。

[0059] 前記変更履歴情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記選択した表示情報の表示領域であってもよいし、前記選択した表示情報の表示領

域以外の領域であってもよいが、より簡便に前記変更履歴情報を確認できることから、後者が好ましい。後者の場合、例えば、前記変更履歴情報を表示する変更履歴情報の表示領域を設け、前記変更履歴情報の表示領域に、前記変更履歴情報を表示してもよい。

[0060] 変形例５の情報表示装置は、さらに、前記表示手段が、前記表示領域に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記変更履歴情報と対応する表示情報の表示領域および前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域を、異なる表示とすることが好ましい。この場合、前記表示手段は、例えば、前記各変更情報に基づく異なる表示を非表示としてもよい。

[0061] 前記関連する表示情報は、例えば、前記変更履歴情報と関連する表示情報と同時に変更された表示情報、前記変更履歴情報と関連する表示情報の変更から、所定期間内に変更された表示情報等があげられる。

[0062] 前記変更履歴情報の表示領域と、前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域とは、例えば、同じ表示としてもよいし、異なる表示としてもよい。前記同じ表示は、例えば、同じ色による表示、同じマークによる表示等があげられる。

[0063] 変形例５の情報表示装置は、さらに、指定情報取得手段を含み、前記指定情報取得手段が、前記表示領域に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記変更履歴情報と関連する表示情報および前記関連する表示情報と同時に変更された１以上の表示情報（以下、「指定情報」ともいう。）を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に、前記指定情報を表示することが好ましい。

[0064] 前記指定情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記選択した変更履歴情報の表示領域であってもよいし、前記選択した変更履歴情報の表示領域以外の領域であってもよいが、より簡便に前記指定情報を確認できることから、後者が好ましい。後者の場合、例えば、前記指定情報を表示する表示領域を設け、前記表示領域に、前記指定情報を表示してもよい。

[0065] 変形例５の情報表示装置は、さらに、変更理由情報取得手段を含み、前記

変更理由情報取得手段が、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報を取得し、前記表示手段が、前記表示画像に前記変更理由情報を表示することが好ましい。

[0066] 前記変更理由情報は、例えば、前記表示情報を変更した理由等を記載したコメント等があげられる。

[0067] 前記変更理由情報を表示する位置は、特に制限されず、例えば、前記選択した変更履歴情報の表示領域であってもよいし、前記選択した変更履歴情報の表示領域以外の領域であってもよいが、より簡便に前記変更理由情報を確認できることから、後者が好ましい。後者の場合、例えば、前記変更理由情報を表示する変更理由情報の表示領域を設け、前記変更理由情報を表示してもよい。

[0068] 変形例５の情報表示方法は、さらに、変更履歴情報取得工程を含み、前記変更履歴情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報を変更した変更履歴情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記各変更履歴情報を表示することが好ましい。この点を除き、変形例５の情報表示方法は、実施形態１の情報表示方法と同様の構成を有する。

[0069] 前記変更履歴情報取得工程は、例えば、データ記憶手段から出力された前記変更履歴情報を取得する。前記データ記憶手段は、例えば、前記各表示情報と前記各変更情報とを取得したデータ記憶手段と同じでもよいし、異なってもよい。そして、前記表示工程が、例えば、前記表示画像における前記変更履歴情報の表示領域に前記変更履歴情報を表示する。

[0070] 変形例５の情報表示方法は、さらに、前記表示工程が、前記表示領域に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記変更履歴情報と対応する表示情報の表示領域および前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域を、異なる表示とすることが好ましい。この場合、前記表示工程は、例えば、前記各変更情報に基づく異なる表示を非表示としてもよい。

[0071] 前記変更履歴情報の選択は、例えば、前記表示画像に表示されたカーソル

により実施できる。具体例として、前記表示画像において、前記カーソルの位置と対応する位置に表示された変更履歴情報を選択してもよいし、前記カーソルにより決定された変更履歴情報を選択してもよい。

[0072] 変形例５の情報表示方法は、さらに、指定情報取得工程を含み、前記指定情報取得工程が、前記表示領域に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記変更履歴情報と関連する表示情報および前記関連する表示情報と同時に変更された１以上の表示情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に、前記変更履歴情報と関連する表示情報と、前記１以上の表示情報とを表示することが好ましい。

[0073] 前記指定情報取得工程は、例えば、データ記憶手段から出力された前記指定情報を取得する。前記データ記憶手段は、例えば、前記各表示情報と前記各変更情報とを取得したデータ記憶手段と同じでもよいし、異なってもよい。そして、前記表示工程が、例えば、前記表示画像における前記指定情報の表示領域に前記指定情報を表示する。

[0074] 変形例５の情報表示方法は、さらに、変更理由情報取得工程を含み、前記変更理由情報取得工程が、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報を取得し、前記表示工程が、前記表示画像に前記変更理由情報を表示することが好ましい。

[0075] 前記変更理由情報取得工程は、例えば、データ記憶手段から出力された前記変更理由情報を取得する。前記データ記憶手段は、例えば、前記各表示情報と前記各変更情報とを取得したデータ記憶手段と同じでもよいし、異なってもよい。そして、前記表示工程が、例えば、前記表示画像における前記変更理由情報の表示領域に前記変更理由情報を表示する。

[0076] ［実施形態２］

実施形態２は、本発明の情報表示装置および情報表示方法に関する。

[0077] 本実施形態の情報表示装置および情報表示方法によれば、例えば、表示情報の信頼性を簡便に把握できる。

[0078] 図４に、本実施形態における情報表示装置のブロック図を示す。図４に示

すように、本実施形態の情報表示装置２０は、情報記憶部１１１、変更履歴情報記憶部１１２、変更理由情報記憶部１１３、および指定情報記憶部１１４、情報取得手段１２１、変更履歴情報取得手段１２２、変更理由情報取得手段１２３、および指定情報取得手段１２４、ならびに表示手段１３を含む。情報記憶部１１１、変更履歴情報記憶部１１２、変更理由情報記憶部１１３、および指定情報記憶部１１４は、例えば、図４に示すように、ハードウェアであるデータ記憶手段１１に組み込まれてもよい。また、情報取得手段１２１、変更履歴情報取得手段１２２、変更理由情報取得手段１２３、および指定情報取得手段１２４は、例えば、図４に示すように、ハードウェアであるデータ処理手段（データ処理装置）１２に組み込まれてもよく、ソフトウェアまたは前記ソフトウェアが組み込まれたハードウェアでもよい。データ処理手段１２は、ＣＰＵ等を備えてもよい。なお、情報記憶部１１１、変更履歴情報記憶部１１２、変更理由情報記憶部１１３、および指定情報記憶部１１４は、任意の構成であり、あってもよいし、なくてもよいし、いずれか１つを含んでもよいし、複数を含んでもよい。

[0079] 情報記憶部１１１は、情報取得手段１２１および表示手段１３と、変更履歴情報記憶部１１２は、変更履歴情報取得手段１２２、変更理由情報取得手段１２３、および表示手段１３と、変更理由情報記憶部１１３は、変更理由情報取得手段１２３および表示手段１３と、指定情報記憶部１１４は、指定情報記憶手段１２４および表示手段１３と、それぞれ電気的に接続されてよい。情報表示装置２０は、例えば、前記取得された各表示情報、変更情報等をデータ記憶手段１１に記憶させ、記憶させた変更情報に基づき、表示手段１３が、記憶させた表示情報等を表示してもよい。

[0080] 情報表示装置２０において、情報取得手段１２１、変更履歴情報取得手段１２２、変更理由情報取得手段１２３、指定情報取得手段１２４は、情報表示装置２０外のデータ記憶手段から出力された各表示情報、前記変更情報、前記変更履歴情報、前記変更理由情報、前記変更履歴情報と関連する表示情報と、前記１以上の表示情報を、それぞれ取得する。この点を除き、情報表

示装置２０は、実施形態１、および変形例１～５の情報表示装置の説明を援用できる。

[0081] つぎに、図５および６に、本実施形態における情報表示方法のフローチャートを示し、図７に、情報表示の例を示す。本実施形態の情報表示方法は、例えば、図４の情報表示装置を用いて、つぎのように実施する。図５に示すように、本実施形態の情報表示方法は、Ａ１ステップ（情報取得）、Ａ２ステップ（情報表示）、Ａ３ステップ（変更履歴情報取得）、Ａ４ステップ（変更履歴情報表示）、Ａ５ステップ（変更理由情報取得）、Ａ６ステップ（変更理由情報表示）、Ａ７ステップ（同時変更情報表示）、Ａ８ステップ（指定情報取得）、およびＡ９ステップ（指定情報表示）を含む。

[0082] まず、実施形態１と同様に、Ａ１ステップおよび、Ａ２ステップを実施する。

[0083] （Ａ３）変更履歴情報取得

つぎに、前記表示画像において、カーソルにより決定された表示情報があるか否かを判断する（Ａ３０１）。Ｎｏの場合、すなわち、カーソルにより決定された表示情報がない場合、Ａ３０１ステップに戻る。他方、Ｙｅｓの場合、すなわち、カーソルにより決定された表示情報がある場合、前記カーソルにより決定された表示情報を変更した変更履歴情報を取得し、変更履歴情報記憶部１１２に記憶する（Ａ３０２）。

[0084] （Ａ４）変更履歴情報表示

そして、図７（Ａ）に示すように、変更履歴情報１３２を、変更履歴情報の表示領域１３３に表示する（Ａ４０１）。

[0085] （Ａ５）変更理由情報取得

つぎに、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報があるか否かを判断する（Ａ５０１）。Ｎｏの場合、すなわち、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報がない場合、Ａ７０１ステップに進む。他方、Ｙｅｓの場合、すなわち、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報がある場合、前記変更理由情報を取得し、変更理由情報記憶部１１３に記憶する（Ａ５０２）。

[0086] （Ａ６）変更理由情報表示

そして、図７（Ｂ）に示すように、変更理由情報１３４を、変更履歴情報の表示領域１３３に表示する（Ａ６０１）。

[0087] （Ａ７）同時変更情報表示

つぎに、前記表示画像において、前記カーソルの位置と対応する位置に変更履歴情報があるか否かを判断する（Ａ７０１）。Ｎｏの場合、すなわち、前記カーソルの位置と対応する位置に変更履歴情報がない場合、Ａ７０１ステップに戻る。他方、Ｙｅｓの場合、すなわち、前記カーソルの位置と対応する位置に変更履歴情報がある場合、図７（Ｃ）に示すように、Ａ２ステップにおける異なる表示を非表示とし、カーソルの位置１３５と対応する変更履歴情報と対応する表示情報の表示領域１３６と、前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域１３７と、他の表示領域とを、異なる色により表示する（Ａ７０２）。

[0088] （Ａ８）指定情報取得

そして、カーソルにより決定された変更履歴情報があるか否かを判断する（Ａ８０１）。Ｎｏの場合、すなわち、前記カーソルにより決定された変更履歴情報がない場合、Ａ７０１ステップに戻る。他方、Ｙｅｓの場合、すなわち、前記カーソルにより決定された変更履歴情報がある場合、前記カーソルにより決定された変更履歴情報について、前記変更履歴情報と関連する表示情報および前記関連する表示情報と同時に変更された１以上の表示情報を取得する（Ａ８０２）。

[0089] そして、図７（Ｄ）に示すように、指定情報１３８を、前記指定情報の表示領域１３９に表示する（Ａ９０１）。その後は、他の各表示情報および各変更情報を取得し、表示する場合、Ａ１ステップに戻り、Ａ１ステップおよびＡ２ステップを同様に実施することにより、各表示情報を表示できる。また、他のカーソル位置決定された項目に対応する表示情報を変更した変更履歴情報を表示する場合、Ａ３ステップに戻り、Ａ３ステップおよびＡ４ステップを同様に実施することにより、前記変更履歴情報を表示できる。さらに

、他の指定情報を表示する場合、Ａ８ステップに戻り、Ａ８ステップおよびＡ９ステップを同様に実施することにより、前記他の指定情報を表示できる。そして、表示を終了する場合、終了する。

[0090] ［実施形態３］

本実施形態のプログラムは、前述の情報表示方法を、コンピュータ上で実行可能なプログラムである。または、本実施形態のプログラムは、例えば、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録されてもよい。前記記録媒体としては、特に限定されず、例えば、ランダムアクセスメモリ（ＲＡＭ）、読み出し専用メモリ（ＲＯＭ）、ハードディスク（ＨＤ）、光ディスク、フロッピー（登録商標）ディスク（ＦＤ）等があげられる。

[0091] ［実施形態４］

実施形態４は、本発明の情報表示システムに関する。

[0092] 本実施形態の情報表示システムによれば、例えば、表示情報の信頼性を簡便に把握できる。本実施形態の情報表示システムによれば、情報取得手段および表示手段を現場に設置し、サーバ等は他の場所に設置して、オンラインにより情報を表示できる。そのため、装置の設置に場所を取ることがなく、メンテナンスも容易である。また、各設置場所が離れている場合であっても、一箇所での集中管理や遠隔操作が可能となる。本発明の情報表示システムは、例えば、前記情報表示装置および情報表示方法等の説明を援用できる。

[0093] 図８に、本発明の情報表示装置を用いた情報表示システムの一例の構成を示す。図８に示すように、本実施形態の情報表示システムは、情報取得手段３０１ａ、３０１ｂ、３０１ｃと、表示手段３０２ａ、３０２ｂ、３０２ｃと、通信インターフェイス３０３ａ、３０３ｂ、３０３ｃと、サーバ３７０とを備える。情報取得手段３０１ａは、表示手段３０２ａ、および通信インターフェイス３０３ａと、接続されている。情報取得手段３０１ａは、表示手段３０２ａ、および通信インターフェイス３０３ａは、場所Ｘに設置されている。情報取得手段３０１ｂは、表示手段３０２ｂ、および通信インターフェイス３０３ｂと、接続されている。情報取得手段３０１ｂは、表示手段

３０２ｂ、および通信インターフェイス３０３ｂは、場所Ｙに設置されている。情報取得手段３０１ｃは、表示手段３０２ｃ、および通信インターフェイス３０３ｃと、接続されている。情報取得手段３０１ｃは、表示手段３０２ｃ、および通信インターフェイス３０３ｃは、場所Ｚに設置されている。そして、通信インターフェイス３０３ａ、３０３ｂ、３０３ｃと、サーバ３７０とが、回線網３６０を介して接続されている。

[0094] この情報表示システムでは、サーバ３７０側に、データ記憶手段が格納される。そして、前記データ記憶手段に、各表示情報と各変更情報とが記憶されている。例えば、場所Ｘで表示情報を表示する場合、サーバ３７０が、前記各表示情報と前記各変更情報とを送信し、情報取得手段３０１ａが、前記表示情報と前記各変更情報を取得する。そして、表示手段３０２ａが、表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示し、また、前記表示手段が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とする。また、表示手段３０２ａが変更者情報、変更時間情報、変更履歴情報、変更理由情報、および指定情報を表示する場合、場所Ｘには、さらに、変更者情報取得手段、変更時間情報取得手段、変更履歴情報取得手段、変更理由情報取得手段、および指定情報取得手段が設置されていてもよい。この場合、前記変更者情報取得手段、前記変更時間情報取得手段、前記変更履歴情報取得手段、前記変更理由情報取得手段、および前記指定情報取得手段は、通信インターフェイス３０３ａと、それぞれ接続されている。そして、前記変更者情報取得手段、前記変更時間情報取得手段、前記変更履歴情報取得手段、前記変更理由情報取得手段、および前記指定情報取得手段は、それぞれ、サーバ３７０が送信した前記変更者情報、前記変更時間情報、前記変更履歴情報、前記変更理由情報、および前記指定情報を取得し、表示手段３０２ａが、前記変更者情報、前記変更時間情報、前記変更履歴情報、前記変更理由情報、および前記指定情報を表示する。

[0095] なお、本実施形態の情報表示システムは、前述の実施形態および変形例の組合せに対応したものであってもよい。また、本実施形態の情報表示システ

ムは、例えば、クラウドコンピューティングに対応したものであってもよい。さらに、本実施形態の情報表示システムは、通信インターフェイス３０３ａ、３０３ｂ、３０３ｃと、サーバ３７０とが、無線回線を接続されていてもよい。

[0096] 以上、実施形態を参照して本発明を説明したが、本発明は、上記実施形態に限定されるものではない。本発明の構成や詳細には、本発明のスコープ内で当業者が理解しうる様々な変更をできる。

[0097] この出願は、２０１５年３月３０日に出願された日本出願特願２０１５－０６９７９６を基礎とする優先権を主張し、その開示のすべてをここに取り込む。

産業上の利用可能性

[0098] 本発明は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得し、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることができる。前記表示情報の変更回数、変更頻度等が多いと、例えば、前記表示情報の内容が新しい情報に変更されている可能性が高く、相対的に信頼性が高い。このため、本発明によれば、前記表示情報の信頼性を簡便に把握できる。このため、本発明は、例えば、情報確認等の情報処理分野等において、極めて有用である。

符号の説明

[0099]

１０、２０	情報表示装置
１１	データ記憶手段
１１１	情報記憶部
１１２	変更履歴情報記憶部
１１３	変更理由情報記憶部
１１４	指定情報記憶部
１２	データ処理手段
１２１	情報取得手段
１２２	変更履歴情報取得手段

１２３	変更理由情報取得手段
１２４	指定情報取得手段
１３	表示手段
１３１	表示領域
１３２	変更履歴情報
１３３	変更履歴情報の表示領域
１３４	変更理由情報
１３５	カーソル位置
１３６	対応する表示情報の表示領域
１３７	関連する表示情報の表示領域
１３８	指定情報
１３９	指定情報の表示領域
３０１ａ、３０１ｂ、３０１ｃ	情報取得手段
３０２ａ、３０２ｂ、３０２ｃ	表示手段
３０３ａ、３０３ｂ、３０３ｃ	通信インターフェイス
３６０	回線網
３７０	サーバ

請求の範囲

[請求項1] 複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する情報取得手段、および

表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する表示手段を含み、

前記表示手段が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることを特徴とする、情報表示装置。

[請求項2] 前記変更情報が、前記対応する表示情報の変更頻度の情報、前記対応する表示情報の変更回数の情報、前記対応する表示情報の変更者ごとの変更回数情報、変更者情報、および変更時間情報からなる群から選択された少なくとも１つである、請求項１記載の情報表示装置。

[請求項3] さらに、メニュー表示手段を含み、

前記メニュー表示手段が、１以上の変更情報をメニュー表示し、

前記表示手段が、前記変更情報を選択することにより、前記選択された変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とする、請求項１または２記載の情報表示装置。

[請求項4] 前記異なる表示が、異なる色による表示である、請求項１から３のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項5] 前記異なる色による表示が、ヒートマップによる表示である、請求項４記載の情報表示装置。

[請求項6] 前記異なる表示が、異なるマークによる表示である請求項１から５のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項7] さらに、変更者情報取得手段を含み、

前記変更者情報取得手段が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記変更者情報を表示する、請求項１から６のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項8] さらに、変更者情報取得手段を含み、

前記変更者情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記変更者情報を表示する、請求項１から６のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項9] さらに、変更時間情報取得手段を含み、

前記変更時間情報取得手段が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示する、請求項１から８のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項10] さらに、変更時間情報取得手段を含み、

前記変更時間情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示する、請求項１から８のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項11] さらに、変更履歴情報取得手段を含み、

前記変更履歴情報取得手段が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報を変更した変更履歴情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記各変更履歴情報を表示する、請求項１から１０のいずれか一項に記載の情報表示装置。

[請求項12] さらに、前記表示手段が、前記表示画像に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記選択された変更履歴情報と対応する表示情報の表示領域および前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域を、異なる表示とする、請求項１１記載の情報表示装置。

[請求項13] さらに、変更理由情報取得手段を含み、

前記変更理由情報取得手段が、前記変更履歴情報と関連した変更理由情報を取得し、

前記表示手段が、前記表示画像に前記変更理由情報を表示する、請求項１１または１２記載の情報表示装置。

[請求項14] 複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得する情報取得工程、および

表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示する表示工程を含み、

前記表示工程が、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とすることを特徴とする、情報表示方法。

[請求項15] 前記変更情報が、前記対応する表示情報の変更頻度の情報、前記対応する表示情報の変更回数の情報、前記対応する表示情報の変更者ごとの変更回数情報、変更者情報、および変更時間情報からなる群から選択された少なくとも１つである、請求項１４記載の情報表示方法。

[請求項16] さらに、メニュー表示工程を含み、

前記メニュー表示工程が、１以上の変更情報をメニュー表示し、

前記表示工程が、前記変更情報を選択することにより、前記選択された変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とする、請求項１４または１５記載の情報表示方法。

[請求項17] 前記異なる表示が、異なる色による表示である、請求項１４から１６のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項18] 前記異なる色による表示が、ヒートマップによる表示である、請求項１７記載の情報表示方法。

[請求項19] 前記異なる表示が、異なるマークによる表示である請求項１４から１８のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項20] さらに、変更者情報取得工程を含み、

前記変更者情報取得工程が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記変更者情報を表示する、請求項１４から１９のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項21] さらに、変更者情報取得工程を含み、

前記変更者情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更者情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記変更者情報を表示する、請求項１４から２０のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項22] さらに、変更時間情報取得工程を含み、

前記変更時間情報取得工程が、前記各表示情報について、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示する、請求項１４から２１のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項23] さらに、変更時間情報取得工程を含み、

前記変更時間情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報に変更した変更時間の情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記変更時間の情報を表示する、請求項１４から２２のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項24] さらに、変更履歴情報取得工程を含み、

前記変更履歴情報取得工程が、前記表示領域に表示された表示情報を選択することにより、前記表示情報を変更した変更履歴情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記各変更履歴情報を表示する、請求項１４から２３のいずれか一項に記載の情報表示方法。

[請求項25] さらに、前記表示工程が、前記表示画像に表示された変更履歴情報を選択することにより、前記選択された変更履歴情報と対応する表示情報の表示領域および前記変更履歴情報と関連する表示情報の表示領域を、異なる表示とする、請求項２４記載の情報表示方法。

[請求項26] さらに、変更理由情報取得工程を含み、

前記変更理由情報取得工程が、前記変更履歴情報と関連した変更理由

情報を取得し、

前記表示工程が、前記表示画像に前記変更理由情報を表示する、請求項２４または２５記載の情報表示方法。

[請求項27] 請求項１４から２６のいずれか一項に記載の情報表示方法をコンピュータ上で実行可能なことを特徴とする、プログラム。

[請求項28] 請求項２７記載のプログラムを記録していることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[請求項29] 端末とサーバとを含み、

前記端末と前記サーバとは、システム外の通信回線網を介して、接続可能であり、

前記端末は、情報取得手段および表示手段を含み、

前記情報取得手段は、複数の項目に対応する各表示情報と前記各表示情報に対応する各変更情報とを取得し、

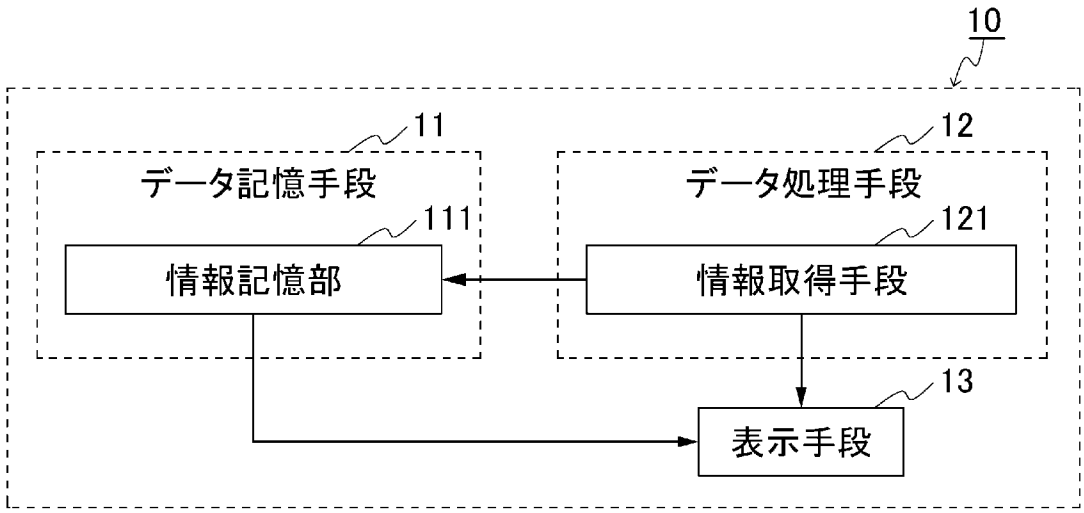
前記表示手段は、表示画像の各項目の表示領域に、前記各表示情報を表示し、

前記表示手段は、前記各変更情報に基づき、前記各項目の表示領域を異なる表示とし、

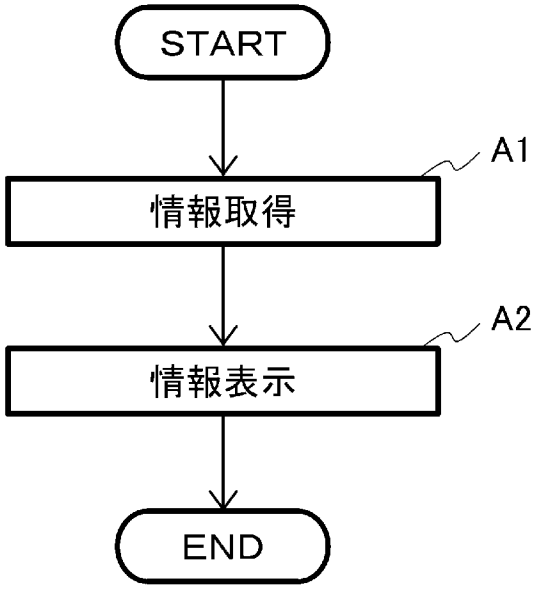
前記サーバは、情報記憶手段を含み、

前記情報記憶手段は、前記各表示情報および前記各変更情報を記憶していることを特徴とする、情報表示システム。

[図1]



[図2]

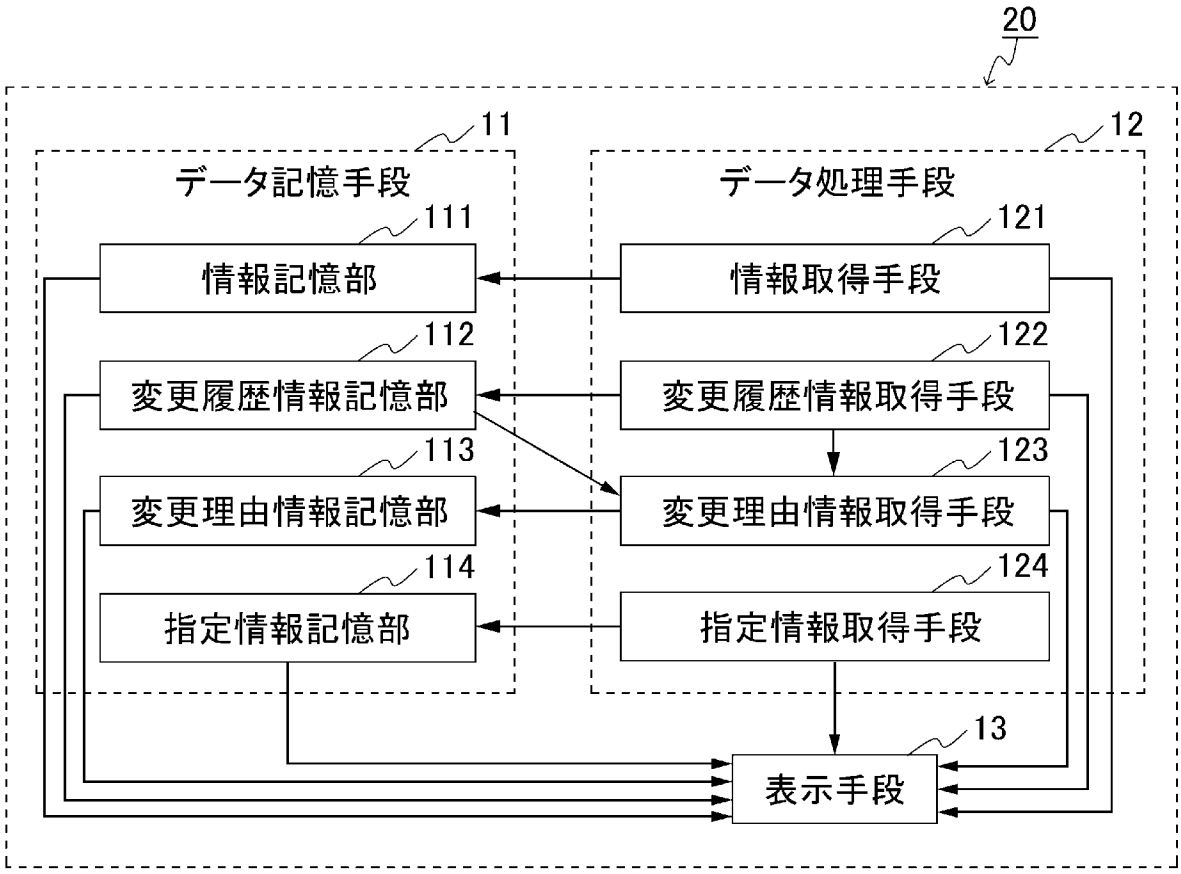


[図3]

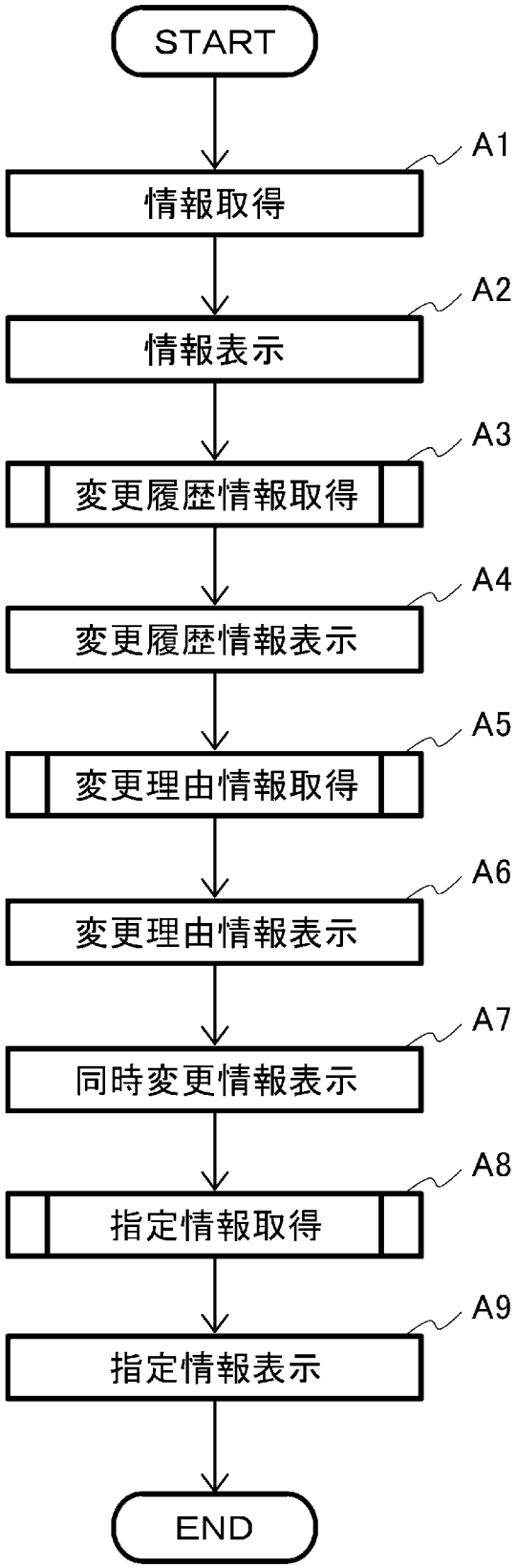
名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A田	目標額				600	600	600
	見込額	600	600	600			
	確定額	700	600	550			
B田	目標額				1000	2500	2118
	見込額	1000	1000	1000			
	確定額	950	980	1200			

131

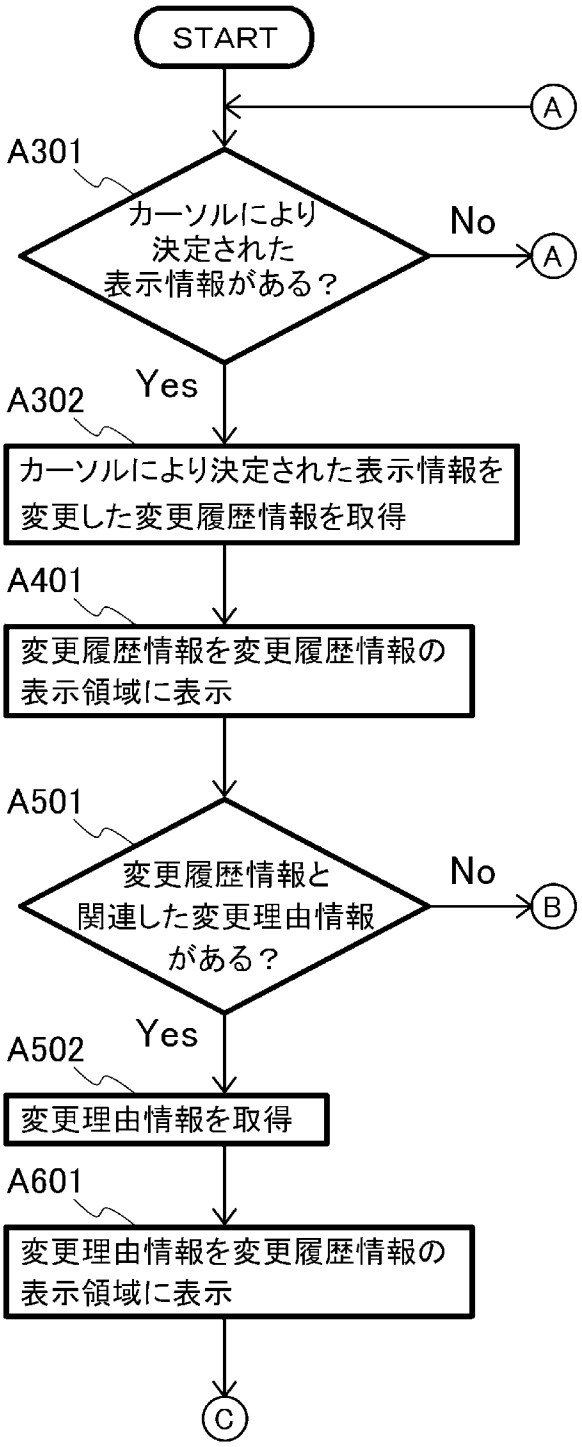
[図4]


20
11
データ記憶手段
111
情報記憶部
112
変更履歴情報記憶部
113
変更理由情報記憶部
114
指定情報記憶部
12
データ処理手段
121
情報取得手段
122
変更履歴情報取得手段
123
変更理由情報取得手段
124
指定情報取得手段
13
表示手段

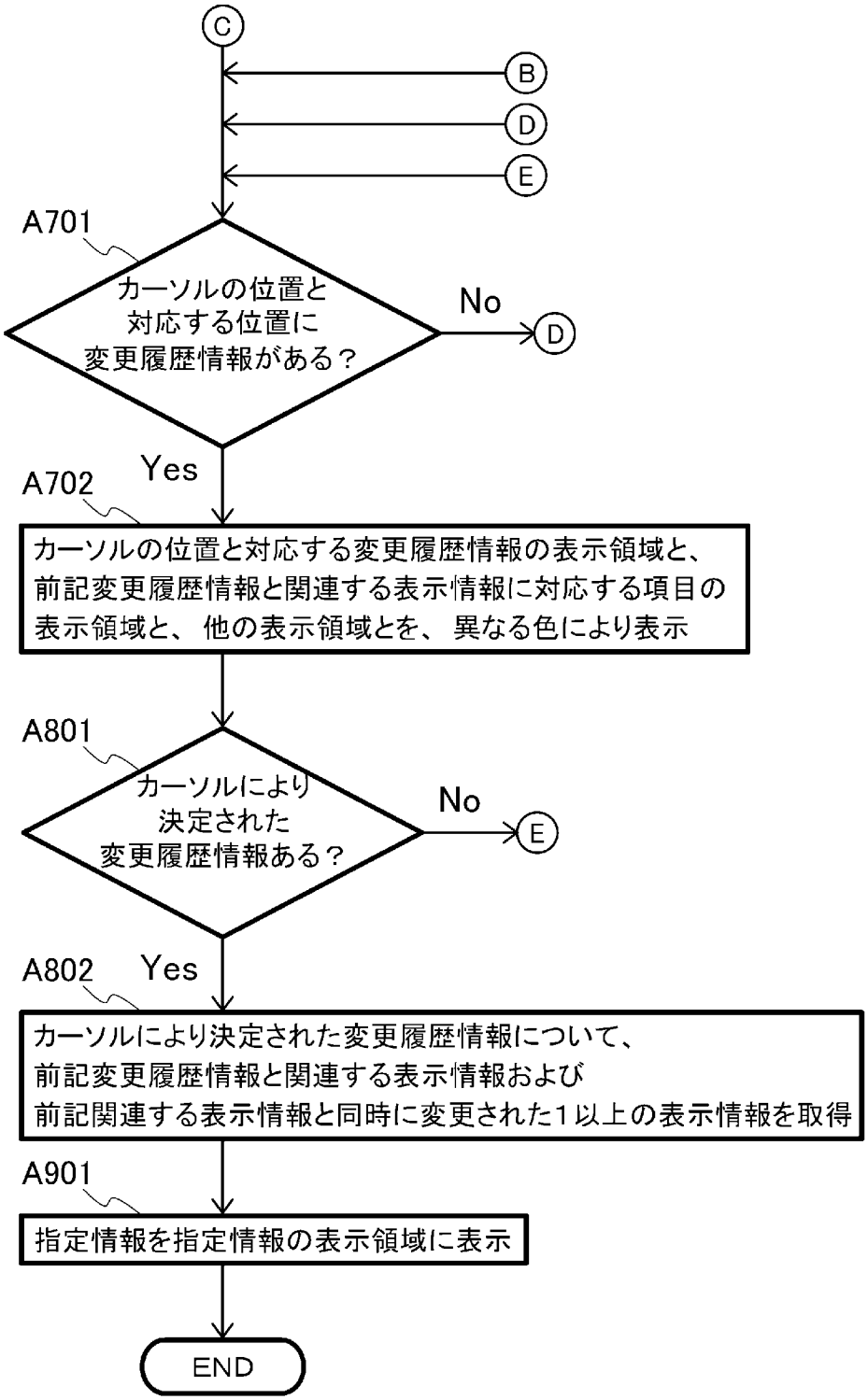
[図5]


START
A1
情報取得
A2
情報表示
A3
変更履歴情報取得
A4
変更履歴情報表示
A5
変更理由情報取得
A6
変更理由情報表示
A7
同時変更情報表示
A8
指定情報取得
A9
指定情報表示
END

[図6A]

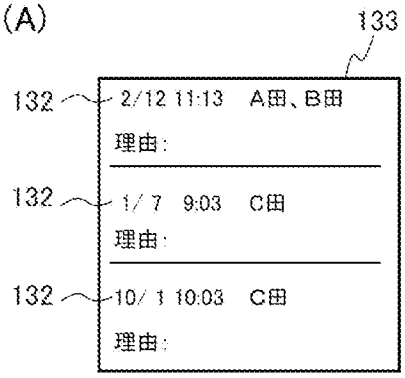

START
A
A301
カーソルにより
決定された
表示情報がある？
No
A
Yes
A302
カーソルにより決定された表示情報を
変更した変更履歴情報を取得
A401
変更履歴情報を変更履歴情報の
表示領域に表示
A501
変更履歴情報と
関連した変更理由情報
がある？
No
B
Yes
A502
変更理由情報を取得
A601
変更理由情報を変更履歴情報の
表示領域に表示
C

[図6B]


C
B
D
E
A701
カーソルの位置と
対応する位置に
変更履歴情報がある？
No
D
Yes
A702
カーソルの位置と対応する変更履歴情報の表示領域と、
前記変更履歴情報と関連する表示情報に対応する項目の
表示領域と、 他の表示領域とを、 異なる色により表示
A801
カーソルにより
決定された
変更履歴情報ある？
No
E
A802
Yes
カーソルにより決定された変更履歴情報について、
前記変更履歴情報と関連する表示情報および
前記関連する表示情報と同時に変更された1以上の表示情報を取得
A901
指定情報を指定情報の表示領域に表示
END

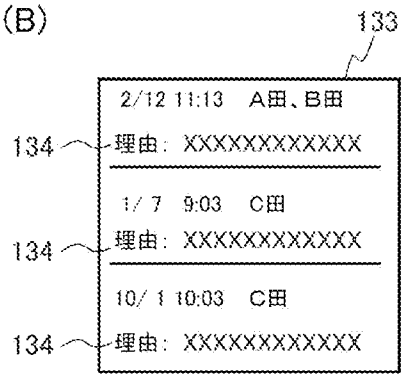
[図7]

(A)



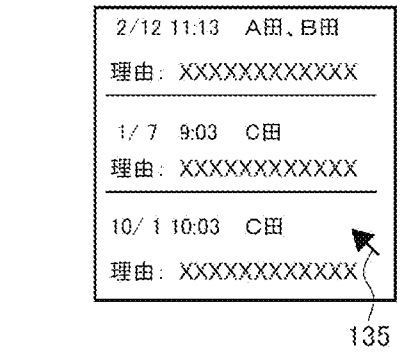
名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A田	目標額				600	600	600
	見込額	600	600	600			
	確定額	700	600	550			
B田	目標額				1000	2500	2118
	見込額	1000	1000	1000			
	確定額	950	980	1200			

(B)



名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A田	目標額				600	600	600
	見込額	600	600	600			
	確定額	700	600	550			
B田	目標額				1000	2500	2118
	見込額	1000	1000	1000			
	確定額	950	980	1200			

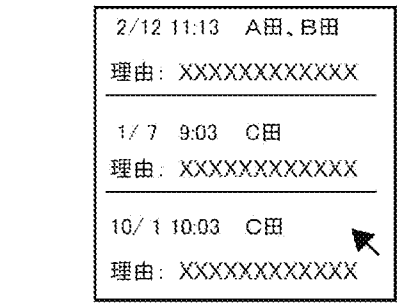
(C)



名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A田	目標額				600	600	600
	見込額	600	600	600			
	確定額	700	600	550			
B田	目標額				1000	2500	2118
	見込額	1000	1000	1000			
	確定額	950	980	1200			

137 136 137

(D)

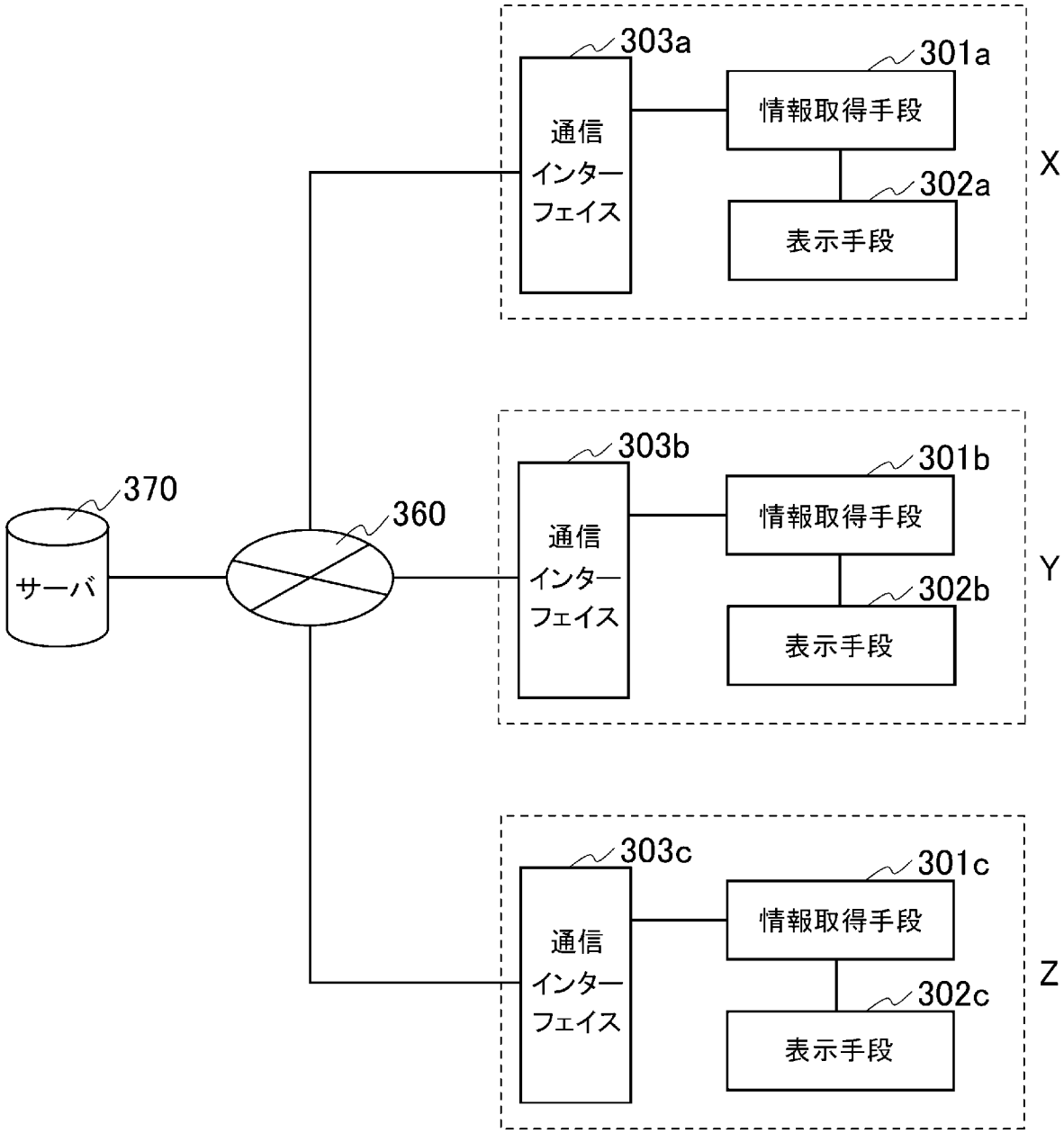


名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
A田	目標額				600	600	600
	見込額	600	600	600			
	確定額	700	600	550			
B田	目標額				1000	2500	2118
	見込額	1000	1000	1000			
	確定額	950	980	1200			

名前	項目	10月	11月	12月	1月	2月	3月
D社	受注額	150	150	150			

138 138 138 139

[図8]


303a
301a
通信
インター
フェイス
情報取得手段
302a
表示手段
X
370
360
サーバ
303b
301b
通信
インター
フェイス
情報取得手段
302b
表示手段
Y
303c
301c
通信
インター
フェイス
情報取得手段
302c
表示手段
Z

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/083398

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F3/0481(2013.01)i, *G06F3/0482*(2013.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F3/0481, G06F3/0482

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-290939 A (Minolta Co., Ltd.), 04 October 2002 (04.10.2002), paragraphs [0054] to [0056], [0100] to [0103]; fig. 14, 22 (Family: none)	1-3,14-16, 27-28 4-13,17-26,29
Y	JP 2011-70403 A (Sharp Corp.), 07 April 2011 (07.04.2011), paragraphs [0022] to [0026], [0048] (Family: none)	4-6,17-19
Y	Shotaro HASEGAWA, Adobe, Fusen no Fuka ya Mojiretsu no Highlignt Kino o Tsuika shita 'Adobe Reader X' o Kokai, [online], 19 November 2010 (19.11.2010), main text, lines 17 to 18, [retrieval date 28 December 2015 (28.12.2015)]	7-13,20-26

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 December 2015 (28.12.15)	12 January 2016 (12.01.16)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/083398

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-70511 A (Sony Corp.), 07 April 2011 (07.04.2011), paragraphs [0037] to [0052]; fig. 2 & US 2011/0078573 A1 paragraphs [0076] to [0091]; fig. 2 & EP 2306307 A2 & CN 102033697 A	29

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１５／０８３３９８

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/0481(2013.01)i, G06F3/0482(2013.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/0481, G06F3/0482

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１５年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X	JP 2002-290939 A（ミノルタ株式会社）2002.10.04, 段落[0054]-[0056], [0100]-[0103], 第14, 22図	1-3, 14-16, 27-28
Y	（ファミリーなし）	4-13, 17-26, 29
Y	JP 2011-70403 A（シャープ株式会社）2011.04.07, 段落[0022]-[0026], [0048] （ファミリーなし）	4-6, 17-19

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ２８．１２．２０１５	国際調査報告の発送日 １２．０１．２０１６
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｅ　５５８２ 円子　英紀 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５２１

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	長谷川 正太郎, Adobe、付箋の付加や文字列のハイライト機能を追加した「Adobe Reader X」を公開, [online], 2010.11.19, 本文第17-18行, [検索日 2015.12.28]	7-13,20-26
Y	JP 2011-70511 A（ソニー株式会社）2011.04.07, 段落[0037]-[0052],第２図 & US 2011/0078573 A1,段落[0076]-[0091],第２図 & EP 2306307 A2 & CN 102033697 A	29