

(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  
2020年7月23日(23.07.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/149050 A1

(51) 国際特許分類:  
G06Q 50/02 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2019/048011

(22) 国際出願日: 2019年12月9日(09.12.2019)

(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 2019-007077 2019年1月18日(18.01.2019) JP

(71) 出願人: ヤンマー株式会社 (YANMAR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5308311 大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 Osaka (JP).

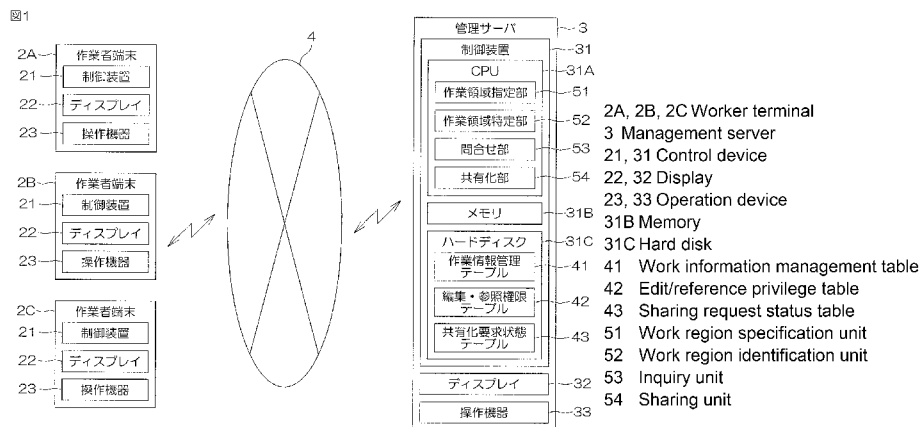
(72) 発明者: 三谷 英樹(MITANI, Hideki); 〒5300014 大阪府大阪市北区鶴野町1番9号 ヤンマーアグリ株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 稲岡 耕作 (INAOKA, Kosaku); 〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町二丁目6番12号 サンマリオンNBFタワー21階 特許業務法人あい特許事務所内 Osaka (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: WORK INFORMATION MANAGEMENT DEVICE AND WORK INFORMATION SHARING METHOD

(54) 発明の名称: 作業情報管理装置および作業情報共有化方法



(57) Abstract: This work information management device comprises: a work region specification unit that instructs a first worker to specify, from among work regions for the first worker, a first work region, work information of which is required to be shared; a work region identification unit that identifies a second work region which at least partially overlaps the first work region, and in which work was performed by a second worker, among a plurality of workers, who is different from the first worker; an inquiry unit that inquires of the second worker as to whether or not to permit work information to be shared with the first worker; and a sharing unit that, if the second worker permits work information to be shared with the first worker, then permits the first worker to view at least a portion of the work information of the second work region, and also permits the second worker to view at least a portion of the work information of the first work region.

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:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

---

(57) 要約: 作業情報管理装置は、第1作業者に、当該第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域を指定させる作業領域指定部と、第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ複数の作業者のうち第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する作業領域特定部と、第2作業者に第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問合せる問合せ部と、第2作業者が第1作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、第1作業者に第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ第2作業者に第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する共有化部とを含む。

## 明 細 書

**発明の名称：** 作業情報管理装置および作業情報共有化方法

### 技術分野

[0001] この発明は、作業情報管理装置および作業情報共有化方法に関する。

### 背景技術

[0002] 特許文献 1 には、サーバ装置を含む栽培支援システムが開示されている。特許文献 1 に記載のサーバ装置は、複数のユーザの栽培開始日、栽培地域、栽培品種、生育レベル、栽培植物に関する各種計測データ等をユーザ毎に記憶している。サーバ装置は、栽培条件が類似しているユーザどうしが同じグループとなるように、ユーザを予めグループ分けする。そして、サーバ装置は、あるユーザから、例えば質問からなる投稿データを受信した場合には、当該投稿データを当該ユーザと同じグループに属する他のユーザに配信する。他のユーザからの回答は、質問者であるユーザの投稿データに対するコメントとして当該投稿データに付加される。これにより、ユーザは、栽培条件が類似している他のユーザからアドバイスを受けることができる。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開 2 0 1 3 - 1 6 5 6 8 7 号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献 1 に記載の栽培支援システムは、個々のユーザがそれぞれ別々の圃場を有しており、ある圃場で植物を栽培しているユーザが、栽培条件が類似している他の圃場で植物を栽培している他のユーザからアドバイスを受けることができるようにするものである。したがって、あるユーザの作業情報を、他のユーザに閲覧させることを意図しているものではない。

[0005] ましてや、少なくとも一部が重なる領域において、異なる作業者が異なる期間において作業を行った場合に、ある作業者が作業を行った作業領域の作

業情報を、他の作業者に閲覧させることを意図しているものではない。

[0006] この発明の目的は、少なくとも一部が重なる領域において異なる作業者が異なる期間において作業を行った場合に、異なる作業者間での作業情報の共有化が、作業者間の同意を条件として可能となる、作業情報管理装置および作業情報共有化方法を提供することである。

### 課題を解決するための手段

[0007] この発明の一実施形態に係る作業情報管理装置は、少なくとも一部が重なる領域に対して複数の作業者が異なる期間に作業を行った作業領域に対する作業情報が作業領域毎に記憶されている作業情報記憶部を有し、前記複数の作業者に対して、原則的には自己が作業を行った作業領域に対する作業情報のみを閲覧させる機能を備えた作業情報管理装置であって、前記複数の作業者のうち作業情報の共有化を要求したい第1作業者に、当該第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域を指定させる作業領域指定部と、前記第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する作業領域特定部と、前記第2作業者に前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせる問合せ部と、前記第2作業者が前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、前記第1作業者に前記第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ前記第2作業者に前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する共有化部を含む。

[0008] この構成では、少なくとも一部が重なる領域において異なる作業者が異なる期間において作業を行った場合に、異なる作業者間での作業情報の共有化が、作業者間の同意を条件として可能となる。

[0009] この発明の一実施形態では、前記作業領域特定部は、指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が複数存在する場合には、これら複数の第2作業者の各々が作業を行った複数の第2作業領域を特定するように構成

されており、前記問合せ部は、前記複数の第2作業者の各々に対して、前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問合せ可能に構成されており、前記閲覧許可部は、前記複数の第2作業者のうち前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した第2作業者に、前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可し、かつ前記第1作業者に当該第2作業者に対応する第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可するように構成されている。

[0010] この発明の一実施形態では、作業情報が、作業名、作業機械、作業時の測位情報、作業領域を多角形で表すための情報、作業面積、作業開始・終了時刻および作業コストのうちの少なくとも1つを含む。

[0011] この発明の一実施形態に係る作業情報共有化方法は、少なくとも一部が重なる領域に対して複数の作業者が異なる期間に作業を行った作業領域に対する作業情報が作業領域毎に記憶されている作業情報記憶部を有し、前記複数の作業者に対して、原則的には自己が作業を行った作業領域に対する作業情報のみを閲覧させる機能を備えた作業情報管理装置における作業情報共有化方法であって、前記複数の作業者のうち作業情報の共有化を要求したい第1作業者に、当該第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域を指定させる第1ステップと、指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する第2ステップと、前記第2作業者に前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせる第3ステップと、前記第2作業者が前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、前記第1作業者に前記第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ前記第2作業者に前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する第4ステップとを含む。

[0012] この方法では、少なくとも一部が重なる領域において異なる作業者が異なる期間において作業を行った場合に、異なる作業者間での作業情報の共有化

が、作業者間の同意を条件として可能となる。

[0013] この発明の一実施形態では、前記第2ステップでは、指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が複数存在する場合には、これら複数の第2作業者の各々が作業を行った複数の第2作業領域を特定し、前記第3ステップでは、前記複数の第2作業者の各々に対して、前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせ、前記第4ステップでは、前記複数の第2作業者のうち前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した第2作業者に、前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可し、かつ前記第1作業者に当該第2作業者に対応する第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する。

[0014] 本発明における上述の、またはさらに他の目的、特徴および効果は、添付図面を参照して次に述べる実施形態の説明により明らかにされる。

### 図面の簡単な説明

[0015] [図1]図1は、この発明の一実施形態に係る作業情報管理装置が適用された作業情報管理システムの構成を示す模式図である。

[図2A]図2Aは、領域E内において、作業者Aが第1作業を行った領域A1、A2を模式的に示す平面図である。

[図2B]図2Bは、領域E内において、作業者Bが第2作業を行った領域B1を模式的に示す平面図である。

[図2C]図2Cは、領域E内において、作業者Cが第3作業を行った領域C1と、作業者Cが第4作業を行った領域C2を模式的に示す平面図である。

[図3]図3は、領域A1、A2と、領域B1と、領域C1、C2との位置関係を模式的に示す平面図である。

[図4]図4は、作業情報管理テーブルの内容の一例を示す模式図である。

[図5A]図5Aは、編集・参照権限テーブルの内容の一例を示す模式図である。

[図5B]図5Bは、編集・参照権限テーブル内の参照権限が更新された例を示

す模式図である。

[図5C]図 5 C は、編集・参照権限テーブル内の参照権限がさらに更新された例を示す模式図である。

[図6A]図 6 A は、共有化要求状態テーブルの形式例を示す模式図である。

[図6B]図 6 B は、共有化要求状態テーブルに書き込まれた情報の一例を示す模式図である。

[図6C]図 6 C は、共有化要求状態テーブル内の要求依頼先 I D が更新された例を示す模式図である。

[図6D]図 6 D は、共有化要求状態テーブル内の要求依頼先 I D がさらに更新された例を示す模式図である。

[図7A]図 7 A は、作業情報管理システムの動作を説明するためのシーケンス図の一部である。

[図7B]図 7 B は、作業情報管理システムの動作を説明するためのシーケンス図の一部である。

[図8]図 8 は、作業者 B の作業者端末に表示される問合せ画面の一例を示す模式図である。

[図9]図 9 は、作業者 C の作業者端末に表示される問合せ画面の一例を示す模式図である。

### 発明を実施するための形態

[0016] 図 1 は、この発明の一実施形態に係る作業情報管理装置が適用された作業情報管理システム 1 の構成を示す模式図である。

[0017] 作業情報管理システム 1 は、複数の作業者 A, B, C がそれぞれ使用する複数の作業者端末 2 A, 2 B, 2 C と、作業情報管理装置としての作業情報管理サーバ（以下、「管理サーバ 3」という）とを含む。各作業者端末 2 A, 2 B, 2 C は、インターネット 4 を介して、管理サーバ 3 に接続されている。

[0018] 図 2 A、図 2 B および図 2 C ならびに図 3 に示すように、ある領域 E 内において、複数の作業者 A, B, C が異なる期間に作業を行ったものとする。

この実施形態では、作業は農作業である。

[0019] 作業者Aは、図2Aに示すように、ある期間T1において、領域E内の作業領域A1において第1作業を行うとともに、期間T2よりも遅い期間T2において、領域E内の作業領域A2において第1作業を行ったものとする。第1作業は、例えば、耕耘作業である。

[0020] 作業者Bは、図2Bに示すように、期間T2よりも遅い期間T3において、領域E内の作業領域B1において第2作業を行ったものとする。第2作業は、例えば、植付作業である。

[0021] 作業者Cは、図2Cに示すように、期間T3よりも遅い期間T4において、領域E内の作業領域C1において第3作業を行うとともに、期間T4よりも遅い期間T5において、領域E内の作業領域C2において第4作業を行ったものとする。第3作業は、例えば、施肥作業である。第4作業は、例えば、収穫作業である。

[0022] 図3に示すように、作業領域A2と、作業領域B1と、作業領域C1と、作業領域C2とは、一部の領域が重複している。また、作業領域A1と、作業領域C1とは、一部の領域が重複している。

[0023] 図1に戻り、各作業者端末2A、2B、2Cは、パーソナルコンピュータ（PC）からなり、制御装置（PC本体）21と、ディスプレイ22と、マウス、キーボード等の操作機器23とを含む。制御装置21は、CPU、メモリ、ハードディスク等を含む。ハードディスクには、OS（オペレーティングプログラム）の他、Webページを閲覧するためのブラウザ（browser）等のプログラム、その他必要なデータが格納される。

[0024] 管理サーバ3は、各作業者A、B、Cの作業情報を管理したり、各作業者A、B、Cに作業情報を閲覧させたりするためのサーバである。管理サーバ3は、Webページを作業者端末2A、2B、2Cに提供する。管理サーバ3は、パーソナルコンピュータ（PC）からなり、制御装置（PC本体）31と、ディスプレイ32と、マウス、キーボード等の操作機器33とを含む。制御装置31は、CPU31A、メモリ31B、ハードディスク31C等

を含む。

[0025] ハードディスク 31C 内には、作業情報管理テーブル 41 と、編集・参照権限テーブル 42 と、共有化要求状態テーブル 43 等が格納されている。

[0026] 図 4 は、作業情報管理テーブル 41 の内容の一例を示す模式図である。

[0027] 作業情報管理テーブル 41 には、作業が行われた作業領域毎（作業期間毎）に、作業者 ID、作業者名、作業領域 ID、作業名、作業機械、作業時の測位情報、ポリゴン、作業面積、作業開始・終了時刻および作業コストが記憶される。これらの情報のうち、作業名、作業機械、作業時の測位情報、ポリゴン、作業面積、作業開始・終了時刻および作業コストが作業情報である。

[0028] 「作業者 ID」は、予め登録されている作業者の ID である。ここでは、作業者 A、作業者 B および作業者 C の作業者 ID を、それぞれ A、B および C として示している。

[0029] 「作業者名」は、作業者の名前である。以下においては、説明の便宜上、作業者 A、作業者 B および作業者 C の作業者名を、それぞれ A、B および C ということにする。

[0030] 「作業領域 ID」は、当該作業領域を特定するための ID であり、作業が行われた作業領域毎に付与される。ここでは、図 2A～図 2C に示される、作業領域 A1、作業領域 A2、作業領域 B1、作業領域 C1 および作業領域 C2 の作業領域 ID を、それぞれ A1、A2、B1、C1 および C2 として示している。

[0031] 「作業名」は、耕耘、植付、施肥、収穫等の作業の名称である。「作業機械」は、作業車両の名称または作業車両に連結された作業機の名称である。

[0032] 「作業時の測位情報」は、作業時に測位衛星を利用して測位された作業車両の位置情報である。位置情報は、緯度、経度および高度の情報と、それらが測定された時刻の情報とからなる。

[0033] 「ポリゴン」は、作業領域を多角形で表すための情報であり、例えば、作業領域の輪郭上の複数の特徴点の情報からなる。

[0034] 「作業面積」は、作業領域の面積である。

[0035] 「作業開始・終了時刻」は、作業の開始時刻と作業の終了時刻とからなる。

[0036] 「作業コスト」は、作業に要した費用である。

[0037] 各作業者 A, B, C は、それぞれ作業者端末 2 A, 2 B, 2 C を操作して、管理サーバ 3 が提供するホームページを開き、ログイン操作を行うことにより、自己専用の Web ページを取得することが可能である。そして、各作業者 A, B, C は、自己専用の Web ページ上で自己が行った作業に関する作業情報の閲覧および編集を行うことができる。

[0038] また、この実施形態では、各作業者 A, B, C は、自己専用の Web ページ上で、作業情報を他の作業者と共有化するための共有化要求を行うことができる。さらに、各作業者 A, B, C は、自己専用の Web ページ上で、他者からの共有化要求を許可したり、拒否したりすることができる。

[0039] 図 5 A は、編集・参照権限テーブル 4 2 の内容の一例を示す模式図である。

[0040] 編集・参照権限テーブル 4 2 には、作業領域 I D 毎に、編集権限を有する作業者の作業者 I D と、参照権限を有する作業者の作業者 I D とが記憶される。図 5 A の例では、作業領域 I D として、前述した A 1、A 2、B 1、C 1 および C 2 がある。

[0041] 編集権限とは、作業情報を閲覧したり、編集したりすることができる権限をいう。この実施形態では、ある作業領域に対する編集権限は、当該作業領域を作業した作業者のみに与えられる。したがって、図 5 A に示すように、作業領域 A 1 および A 2 に対しては作業者 A が編集権限を有し、作業領域 B 1 に対しては作業者 B が編集権限を有し、作業領域 C 1 および C 2 に対しては作業者 C が編集権限を有する。

[0042] 参照権限とは、作業情報の編集はできないが、閲覧を行うことができる権限をいう。後述するように、参照権限は、ある第 1 作業者からの共有化要求が他の第 2 作業者によって許可された場合に、第 1 作業者および第 2 作業者

に、当該共有化要求に関連した相手方の作業領域に対して与えられる。

[0043] 図5 Aの例は、共有化要求が全く行われていない状態を示している。このため、作業領域A 1, A 2, B 1, C 1, C 2のいずれに対しても、参照権限は与えられていない。

[0044] 図6 Aは、共有化要求状態テーブル4 3の形式例を示す模式図である。

[0045] 共有化要求状態テーブル4 3には、ある作業者からの共有化要求コマンドを管理サーバ3が受信したときに、共有化対象領域のIDと、要求依頼元のIDと、要求依頼先のIDと、要求依頼日と、要求有効期限とが管理サーバ3によって記憶される。ある作業者が共有化要求を行う場合には、自己が作業を行った作業領域のうち、作業情報を共有化したい作業領域を指定する。この指定された作業領域が共有化対象領域である。

[0046] 「要求依頼元」は、共有化要求を行った作業者である。

[0047] 「要求依頼先」は、共有化要求が依頼される作業者である。より具体的には、「要求依頼先」は、要求依頼元以外の作業者のうち、「共有化対象領域」と少なくとも一部が重複する領域を作業した作業者である。「要求依頼先」は、管理サーバ3によって特定される。

[0048] 「要求依頼日」は、共有化要求を受信した日時である。

[0049] 「要求有効期限」は、管理サーバ3が「要求依頼先」に対して、当該共有化要求を許可するか拒否するかの問合せを行うことが可能な期限を示す年月日である。「要求有効期限」に、時刻を含めてもよい。

[0050] 図1に戻り、CPU 3 1 Aは、機能処理部として、作業領域指定部5 1と、作業領域特定部5 2と、問合せ部5 3と、共有化部5 4とを含む。

[0051] 作業領域指定部5 1は、複数の作業者A, B, Cのうち作業情報の共有化を要求したい第1作業者に、第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域（共有化対象領域）を指定させる。

[0052] 作業領域特定部5 2は、指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ複数の作業者のうち第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する。

- [0053] 問合せ部 5 3 は、第 2 作業者に第 1 作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせる。
- [0054] 共有化部 5 4 は、第 2 作業者が第 1 作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、第 1 作業者に第 2 作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ第 2 作業者に第 1 作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する。
- [0055] 図 7 A および図 7 B は、作業情報管理システム 1 の動作を説明するためのシーケンス図である。
- [0056] ここでは、作業者 A が作業領域 A 2 を共有化対象領域として指定して共有化要求を行った場合の作業情報管理システム 1 の動作について説明する。
- [0057] 図示はしていないが、作業者 A は、作業者端末 2 A を操作して、管理サーバ 3 が提供するホームページを開き、ログイン操作を行う。これにより、管理サーバ 3（管理サーバ 3 の作業領域指定部 5 1）は、作業者 A 専用の Web ページを作業者端末 2 A に送信するので、作業者 A 専用の Web ページが作業者端末 2 A のディスプレイ 2 2 に表示される。
- [0058] 作業者 A は、この専用 Web ページ上で、作業領域 A 2 を共有化対象領域として指定して共有化要求を行う。これにより、図 7 A に示すように、作業者端末 2 A から管理サーバ 3 に、作業領域 A 2 の作業領域 I D を含む共有化要求コマンドが送信される（ステップ S 1）。
- [0059] 管理サーバ 3（管理サーバ 3 の作業領域特定部 5 2）は、この共有化要求コマンドを受信すると、共有化要求状態テーブル 4 3 へのデータ書込処理を行う（ステップ S 2）。
- [0060] 具体的には、管理サーバ 3 は、まず、要求依頼元以外の作業者のうち、共有化対象領域と少なくとも一部が重複する領域を参照領域として特定するとともに、参照領域を作業した作業者を特定する。この例では、要求依頼元は作業者 A であり、共有化対象領域は A 2 であるので、管理サーバ 3 は、参照領域として、領域 A 2 と少なくとも一部が重複する作業領域 B 1、C 1 および C 2 を特定する。また、管理サーバ 3 は、参照領域 B 1 を作業した作業者

として作業者Bを特定し、参照領域C 1 およびC 2 を作業した作業者として作業者Cを特定する。

[0061] そして、管理サーバ3は、図6 Bに示すように、共有化要求状態テーブル4 3に、共有化対象領域のID（この例ではA 2）と、要求依頼元のID（この例ではA）と、要求依頼先のID（この例ではB, C）と、要求依頼日と、要求有効期限とを記憶する。

[0062] この後において、作業者Bが、作業者端末2 Bを操作して、管理サーバ3が提供するホームページを開いた後、ログイン操作を行った場合には（ステップS 3）、管理サーバ3は、共有化要求状態テーブル4 3に作業者Bが要求依頼先として登録されているか否かを判定する（ステップS 4）。

[0063] この例では、図6 Bに示すように、共有化要求状態テーブル4 3に作業者Bが要求依頼先として登録されている。したがって、ステップS 4において肯定判定されるので（ステップS 4：YES）、管理サーバ3（管理サーバ3の問合せ部5 3）は、作業者Bに要求依頼元の作業者Aとの作業情報の共有化を許可するか否を問い合わせるための問合せWebページを作成して送信する（ステップS 5）。

[0064] なお、図示しないが、共有化要求状態テーブル4 3に作業者Bが要求依頼先として登録されていない場合には（ステップS 4：NO）、管理サーバ3は、通常の作業者B専用のWebページを作成して作業者端末2 Bに送信する。

[0065] 作業者端末2 Bは、問合せWebページを受信すると、問合せ画面を表示する（ステップS 6）。作業者端末2 Bに表示される問合せ画面1 0 1の一例を図8に示す。問合せ画面1 0 1には、共有化対象領域である作業領域A 2と、作業者Bが作業した作業領域B 1とが重なり合った状態で表示される。また、問合せ画面1 0 1には、要求依頼元である作業者Aから共有依頼があったことを示すメッセージと、共有依頼を許可するか拒否するかを選択するためのOKボタン1 0 2およびNOボタン1 0 3と、送信ボタン1 0 4とが表示される。共有依頼を許可する場合にはOKボタン1 0 2が選択され、

共有依頼を拒否する場合にはNOボタン103が選択される。

[0066] 作業者Bは、OKボタン102およびNOボタン103のうち一方を選択した後、送信ボタン104を押す。送信ボタン104が押されると（ステップS7）、許可・拒否の選択結果が、管理サーバ3に送信される（ステップS8）。

[0067] 管理サーバ3は、作業者端末2Bからの許可・拒否の選択結果を受信すると、選択結果に応じて、テーブル更新処理を行う（ステップS9）。

[0068] ここでは、選択結果が許可であったとする。この場合には、図5Bに示すように、管理サーバ3（管理サーバ3の共有化部54）は、編集・参照権限テーブル42内の作業領域A2に対応する参照権限の項目に、作業者BのIDを書き込むとともに、作業領域B1に対応する参照権限の項目に、作業者AのIDを書き込む。また、管理サーバ3は、図6Bの共有化要求状態テーブル43の作業領域A2に対する要求依頼先のIDから、Bを削除する。この結果、共有化要求状態テーブル43の内容は、図6Cのように変化する。

[0069] これにより、作業者Aに作業領域B1の作業情報の閲覧権限が与えられると同時に、作業者Bに作業領域A2の作業情報の閲覧権限が与えられる。

[0070] 管理サーバ3は、更新後の編集・参照権限テーブル42の内容（更新後の参照権限）を反映した作業者B専用のWebページを作業者端末に送信する（ステップS10）。これにより、作業者Bは、作業者B専用のWebページ上で、作業領域A2の作業情報の閲覧が可能となる。

[0071] また、管理サーバ3は、作業者Aに対して作業者A専用のWebページを送信する際には、更新後の編集・参照権限テーブル42の内容（更新後の参照権限）を反映した作業者A専用のWebページを作業者端末に送信する。これにより、作業者Aは、作業者A専用のWebページ上で、作業領域B1の作業情報の閲覧が可能となる。

[0072] なお、選択結果が拒否であった場合には、管理サーバ3は、編集・参照権限テーブル42の内容を更新することなく、図6Bの共有化要求状態テーブル43の作業領域A2に対する要求依頼先のIDから、Bを削除する。

- [0073] また、図 7 B に示すように、この後において、作業者 C が、作業者端末 2 C を操作して、管理サーバ 3 が提供するホームページを開いた後、ログイン操作を行った場合には（ステップ S 1 1）、管理サーバ 3 は、共有化要求状態テーブル 4 3 に作業者 C が要求依頼先として登録されているか否かを判定する（ステップ S 1 2）。
- [0074] この例では、図 6 C に示すように、共有化要求状態テーブル 4 3 に作業者 C が要求依頼先として登録されている。したがって、ステップ S 1 2 において肯定判定されるので（ステップ S 1 2：YES）、管理サーバ 3（管理サーバ 3 の問合せ部 5 3）は、作業者 C に要求依頼元の作業者 A との作業情報の共有化を許可するか否を問い合わせるための問合せ Web ページを作成して送信する（ステップ S 1 3）。
- [0075] なお、図示しないが、共有化要求状態テーブル 4 3 に作業者 C が要求依頼先として登録されていない場合には（ステップ S 1 2：NO）、管理サーバ 3 は、通常の作業者 C 専用の Web ページを作成して作業者端末 2 C に送信する。
- [0076] 作業者端末 2 C は、問合せ Web ページを受信すると、問合せ画面を表示する（ステップ S 1 4）。作業者端末 2 C に表示される問合せ画面 1 1 1 の一例を図 9 に示す。
- [0077] 問合せ画面 1 1 1 には、共有化対象領域である作業領域 A 2 と、作業者 C が作業した作業領域 C 1 および C 2 とが重なり合った状態で表示される。また、問合せ画面 1 1 1 には、作業領域 C 1 に対して、要求依頼元である作業者 A から共有依頼があったことを示すメッセージと、共有依頼を許可するか拒否するかを選択するための OK ボタン 1 1 2 および NO ボタン 1 1 3 とが表示される。また、問合せ画面 1 1 1 には、作業領域 C 2 に対して、要求依頼元である作業者 A から共有依頼があったことを示すメッセージと、共有依頼を許可するか拒否するかを選択するための OK ボタン 1 1 5 および NO ボタン 1 1 6 とが表示される。さらに、問合せ画面 1 1 1 には、送信ボタン 1 1 7 が表示される。

- [0078] 作業者Cは、作業領域C 1に対して、OKボタン1 1 2およびNOボタン1 1 3のうち一方を選択する。また、作業者Cは、作業領域C 2に対して、OKボタン1 1 5およびNOボタン1 1 6のうち一方を選択する。その後、作業者Cは、送信ボタン1 1 7を押す。送信ボタン1 1 7が押されると（ステップS 1 5）、作業領域C 1に対する許可・拒否の選択結果と、作業領域C 2に対する許可・拒否の選択結果が、管理サーバ3に送信される（ステップS 1 6）。
- [0079] 管理サーバ3は、作業者端末2 Cからの許可・拒否の選択結果を受信すると、選択結果に応じて、テーブル更新処理を行う（ステップS 1 7）。
- [0080] ここでは、作業領域C 1に対する選択結果が拒否であり、作業領域C 2に対する選択結果が許可であったとする。この場合には、図5 Cに示すように、管理サーバ3（管理サーバ3の共有化部5 4）は、編集・参照権限テーブル4 2内の作業領域A 2に対応する参照権限の項目に、作業者CのIDを書き込むとともに、作業領域C 2に対応する参照権限の項目に、作業者AのIDを書き込む。また、管理サーバ3は、図6 Cの共有化要求状態テーブル4 3の作業領域A 2に対する要求依頼先のIDから、Cを削除する。この結果、共有化要求状態テーブル4 3の内容は、図6 Dのように変化する。
- [0081] これにより、作業者Aに作業領域C 2の作業情報の閲覧権限が与えられると同時に、作業者Cに作業領域A 2の作業情報の閲覧権限が与えられる。
- [0082] 管理サーバ3は、更新後の編集・参照権限テーブル4 2の内容（更新後の参照権限）を反映した作業者C専用のWebページを作業者端末に送信する（ステップS 1 8）。これにより、作業者Cは、作業者C専用のWebページ上で、作業領域A 2の作業情報の閲覧が可能となる。
- [0083] また、管理サーバ3は、作業者Aに対して作業者A専用のWebページを送信する際には、更新後の編集・参照権限テーブル4 2の内容（更新後の参照権限）を反映した作業者A専用のWebページを作業者端末に送信する。これにより、作業者Aは、作業者A専用のWebページ上で、作業領域B 1およびC 2の作業情報の閲覧が可能となる。

- [0084] なお、作業領域C 1に対する選択結果および作業領域C 2に対する選択結果が共に許可であった場合には、管理サーバ3は、編集・参照権限テーブル4 2内の作業領域A 2に対応する参照権限の項目に、作業者CのIDを書き込むとともに、作業領域C 1およびC 2に対応する参照権限の項目に、作業者AのIDを書き込む。また、管理サーバ3は、図6 Cの共有化要求状態テーブル4 3の作業領域A 2に対する要求依頼先のIDから、Cを削除する。
- [0085] なお、作業領域C 1に対する選択結果および作業領域C 2に対する選択結果が共に拒否であった場合には、管理サーバ3は、編集・参照権限テーブル4 2の内容を更新することなく、図6 Cの共有化要求状態テーブル4 3の作業領域A 2に対する要求依頼先のIDから、Cを削除する。
- [0086] ステップS 2で作成された共有化要求状態テーブル4 3のデータは、その後の更新の有無にかかわらず、有効期限が切れた時点で削除される。
- [0087] 前述の実施形態によれば、少なくとも一部が重なる領域において異なる作業者が異なる期間において作業を行った場合に、異なる作業者間での作業情報の共有化が、作業者間の同意を条件として可能となる。これにより、作業者は、自己が作業を行った作業領域と少なくとも一部が重なる領域において、他の作業者がどのような作業を行ったかを知ることが可能となる。
- [0088] 以上、この発明の実施形態について説明したが、この発明はさらに他の形態で実施することもできる。例えば、前述の実施形態では、作業情報は、作業名、作業機械、作業時の測位情報、ポリゴン、作業面積、作業開始・終了時刻および作業コストからなるが、これらは一例であって、これらに限られない。
- [0089] また、前述の実施形態では、ある作業領域に対して参照権限が与えられた作業者は、その作業領域の作業情報の全てを閲覧可能であった。しかし、ある作業領域に対して参照権限が与えられた作業者に対して、作業領域の作業情報の一部のみ閲覧可能とするようにしてもよい。つまり、参照権限によって閲覧が可能となる作業情報に制限をかけてもよい。
- [0090] このような閲覧可能な作業情報への制限は、管理サーバ3側で設定しても

よい。また、このような閲覧可能な作業情報への制限は、ある作業者が作業情報の共有化を要求する際に、当該作業者が設定するようにしてもよい。この場合には、共有化要求毎に共有化要求元の作業者が制限内容を設定することが可能となる。

[0091] また、前述の実施形態では、各作業者端末 2 A, 2 B, 2 C は、パーソナルコンピュータ (P C) から構成されているが、各作業者端末 2 A, 2 B, 2 C は、スマートフォンから構成されていてもよい。

[0092] 本発明の実施形態について詳細に説明してきたが、これらは本発明の技術的内容を明らかにするために用いられた具体例に過ぎず、本発明はこれらの具体例に限定して解釈されるべきではなく、本発明の範囲は添付の請求の範囲によってのみ限定される。

[0093] この出願は、2019年1月18日に日本国特許庁に提出された特願2019-7077号に対応しており、その出願の全開示はここに引用により組み込まれるものとする。

## 符号の説明

- [0094]
- 1 作業情報管理システム
  - 2 A, 2 B, 2 C 作業者端末
  - 3 管理サーバ
  - 4 インターネット
  - 21 制御装置
  - 22 ディスプレイ
  - 23 操作機器
  - 31 制御装置
  - 31 A C P U
  - 31 B メモリ
  - 31 C ハードディスク
  - 32 ディスプレイ
  - 33 操作機器

- 4 1 作業情報管理テーブル
- 4 2 編集・参照権限テーブル
- 4 3 共有化要求状態テーブル
- 5 1 作業領域指定部
- 5 2 作業領域特定部
- 5 3 問合せ部
- 5 4 共有化部

## 請求の範囲

### [請求項1]

少なくとも一部が重なる領域に対して複数の作業者が異なる期間に作業を行った作業領域に対する作業情報が作業領域毎に記憶されている作業情報記憶部を有し、前記複数の作業者に対して、原則的には自己が作業を行った作業領域に対する作業情報のみを閲覧させる機能を備えた作業情報管理装置であって、

前記複数の作業者のうち作業情報の共有化を要求したい第1作業者に、当該第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域を指定させる作業領域指定部と、

前記第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する作業領域特定部と、

前記第2作業者に前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせる問合せ部と、

前記第2作業者が前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、前記第1作業者に前記第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ前記第2作業者に前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する共有化部とを含む、作業情報管理装置。

### [請求項2]

前記作業領域特定部は、指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が複数存在する場合には、これら複数の第2作業者の各々が作業を行った複数の第2作業領域を特定するように構成されており、

前記問合せ部は、前記複数の第2作業者の各々に対して、前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問合せ可能に構成されており、

前記閲覧許可部は、前記複数の第2作業者のうち前記第1作業者と

の作業情報の共有化を許可した第2作業者に、前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可し、かつ前記第1作業者に当該第2作業者に対応する第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可するように構成されている、請求項1に記載の作業情報管理装置。

[請求項3] 作業情報が、作業名、作業機械、作業時の測位情報、作業領域を多角形で表すための情報、作業面積、作業開始・終了時刻および作業コストのうちの少なくとも1つを含む、請求項1または2に記載の作業情報管理装置。

[請求項4] 少なくとも一部が重なる領域に対して複数の作業者が異なる期間に作業を行った作業領域に対する作業情報が作業領域毎に記憶されている作業情報記憶部を有し、前記複数の作業者に対して、原則的には自己が作業を行った作業領域に対する作業情報のみを閲覧させる機能を備えた作業情報管理装置における作業情報共有化方法であって、

前記複数の作業者のうち作業情報の共有化を要求したい第1作業者に、当該第1作業者の作業領域のうち作業情報の共有化を要求する領域である第1作業領域を指定させる第1ステップと、

指定された第1作業領域と少なくとも一部が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第1作業者とは異なる作業者である第2作業者が作業を行った第2作業領域を特定する第2ステップと、

前記第2作業者に前記第1作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせる第3ステップと、

前記第2作業者が前記第1作業者との作業情報の共有化を許可した場合に、前記第1作業者に前記第2作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可しかつ前記第2作業者に前記第1作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する第4ステップとを含む、作業情報共有化方法。

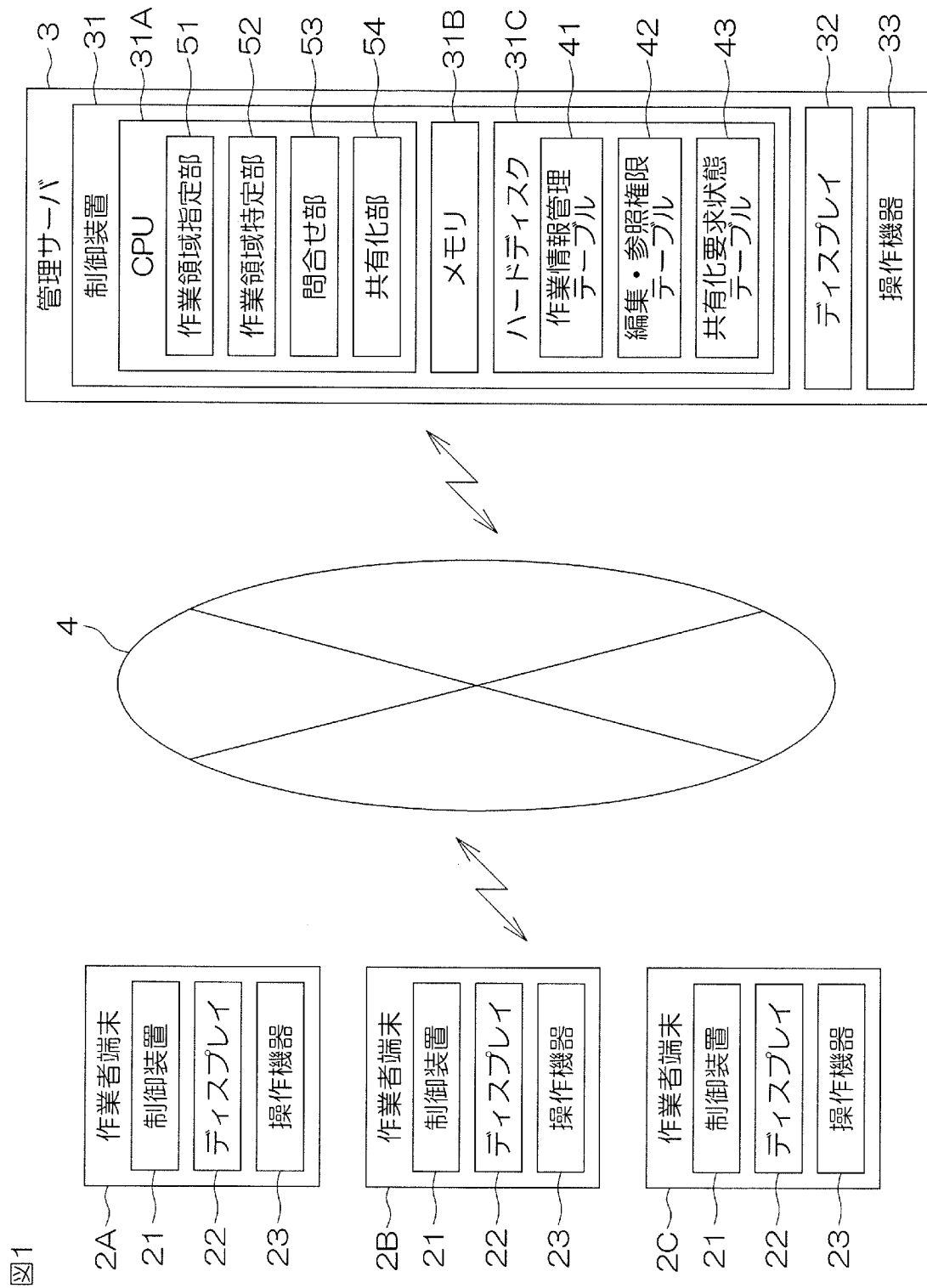
[請求項5] 前記第2ステップでは、指定された第1作業領域と少なくとも一部

が重なりかつ前記複数の作業者のうち前記第 1 作業者とは異なる作業者である第 2 作業者が複数存在する場合には、これら複数の第 2 作業者の各々が作業を行った複数の第 2 作業領域を特定し、

前記第 3 ステップでは、前記複数の第 2 作業者の各々に対して、前記第 1 作業者との作業情報の共有化を許可するか否かを問い合わせ、

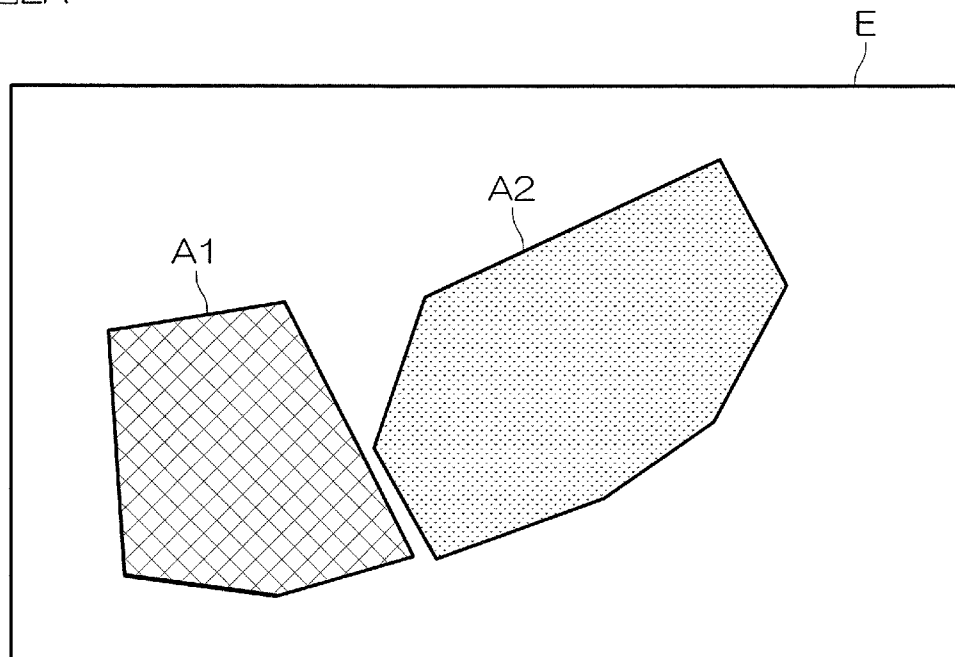
前記第 4 ステップでは、前記複数の第 2 作業者のうち前記第 1 作業者との作業情報の共有化を許可した第 2 作業者に、前記第 1 作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可し、かつ前記第 1 作業者に当該第 2 作業者に対応する第 2 作業領域の作業情報の少なくとも一部の閲覧を許可する、請求項 4 に記載の作業情報共有化方法。

[図1]



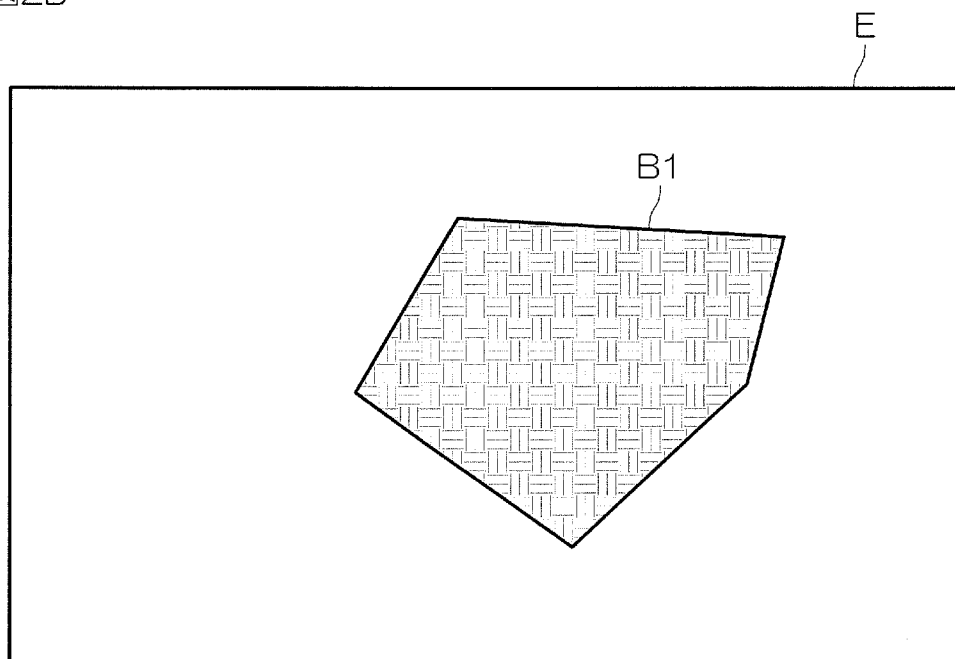
[図2A]

図2A



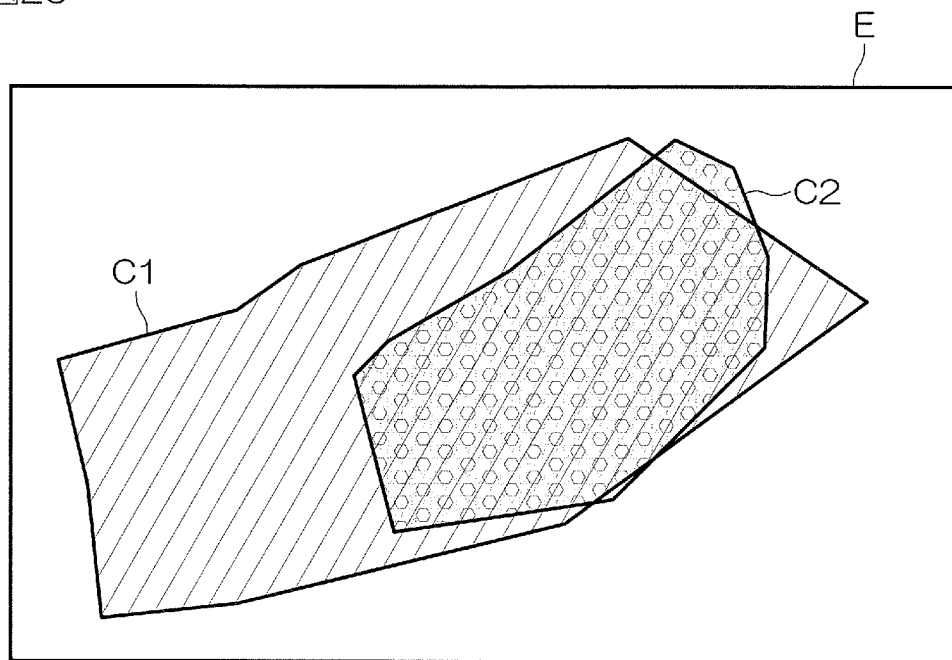
[図2B]

図2B



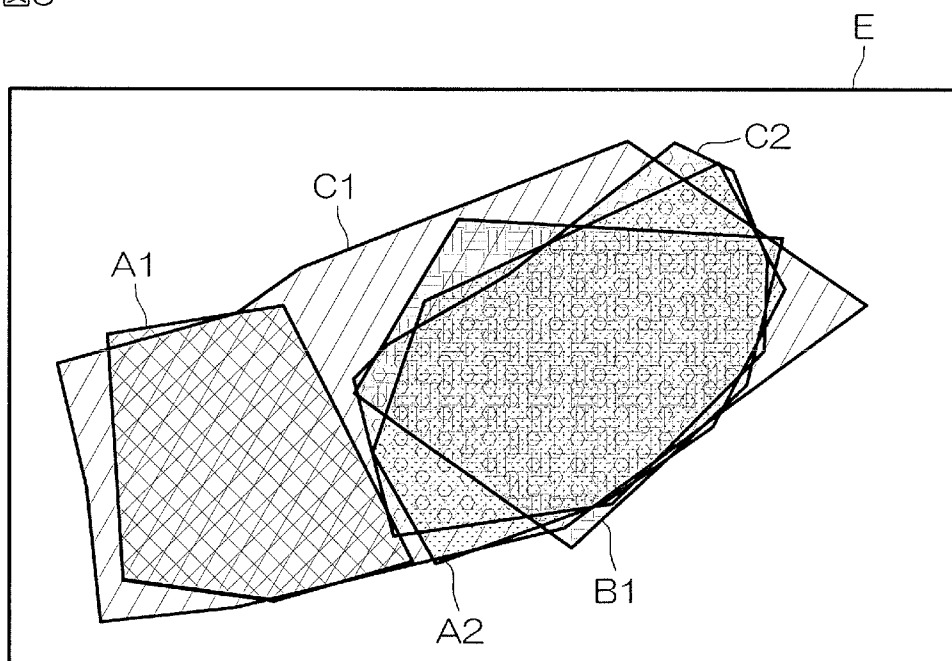
[図2C]

図2C



[図3]

図3



[図4]

図4

| 作業者<br>ID | 作業者名 | 作業領域<br>ID | 作業名 | 作業機械 | 作業時の<br>測位情報 | ポリゴン | 作業面積 | 作業開始・<br>終了時刻 | 作業コスト |
|-----------|------|------------|-----|------|--------------|------|------|---------------|-------|
| A         | A    | A1         |     |      |              |      |      |               |       |
| A         | A    | A2         |     |      |              |      |      |               |       |
| B         | B    | B1         |     |      |              |      |      |               |       |
| C         | C    | C1         |     |      |              |      |      |               |       |
| C         | C    | C2         |     |      |              |      |      |               |       |

[図5A]

図5A

42

| 作業領域 \ 権限 | 編集権限 | 参照権限 |
|-----------|------|------|
| A1        | A    |      |
| A2        | A    |      |
| B1        | B    |      |
| C1        | C    |      |
| C2        | C    |      |

[図5B]

図5B

42

| 作業領域 \ 権限 | 編集権限 | 参照権限 |
|-----------|------|------|
| A1        | A    |      |
| A2        | A    | B    |
| B1        | B    | A    |
| C1        | C    |      |
| C2        | C    |      |

[図5C]

図5C

42

| 作業領域 \ 権限 | 編集権限 | 参照権限 |
|-----------|------|------|
| A1        | A    |      |
| A2        | A    | B, C |
| B1        | B    | A    |
| C1        | C    |      |
| C2        | C    | A    |

[図6A]

図6A

43

| 共有化対象領域<br>I D | 要求依頼元<br>I D | 要求依頼先<br>I D | 要求依頼日 | 有効期限 |
|----------------|--------------|--------------|-------|------|
|                |              |              |       |      |

[図6B]

図6B

43

| 共有化対象領域<br>I D | 要求依頼元<br>I D | 要求依頼先<br>I D | 要求依頼日       | 有効期限        |
|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| A2             | A            | B, C         | 2019. 1. 15 | 2019. 2. 15 |

[図6C]

図6C

43

| 共有化対象領域<br>I D | 要求依頼元<br>I D | 要求依頼先<br>I D | 要求依頼日       | 有効期限        |
|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| A2             | A            | C            | 2019. 1. 15 | 2019. 2. 15 |

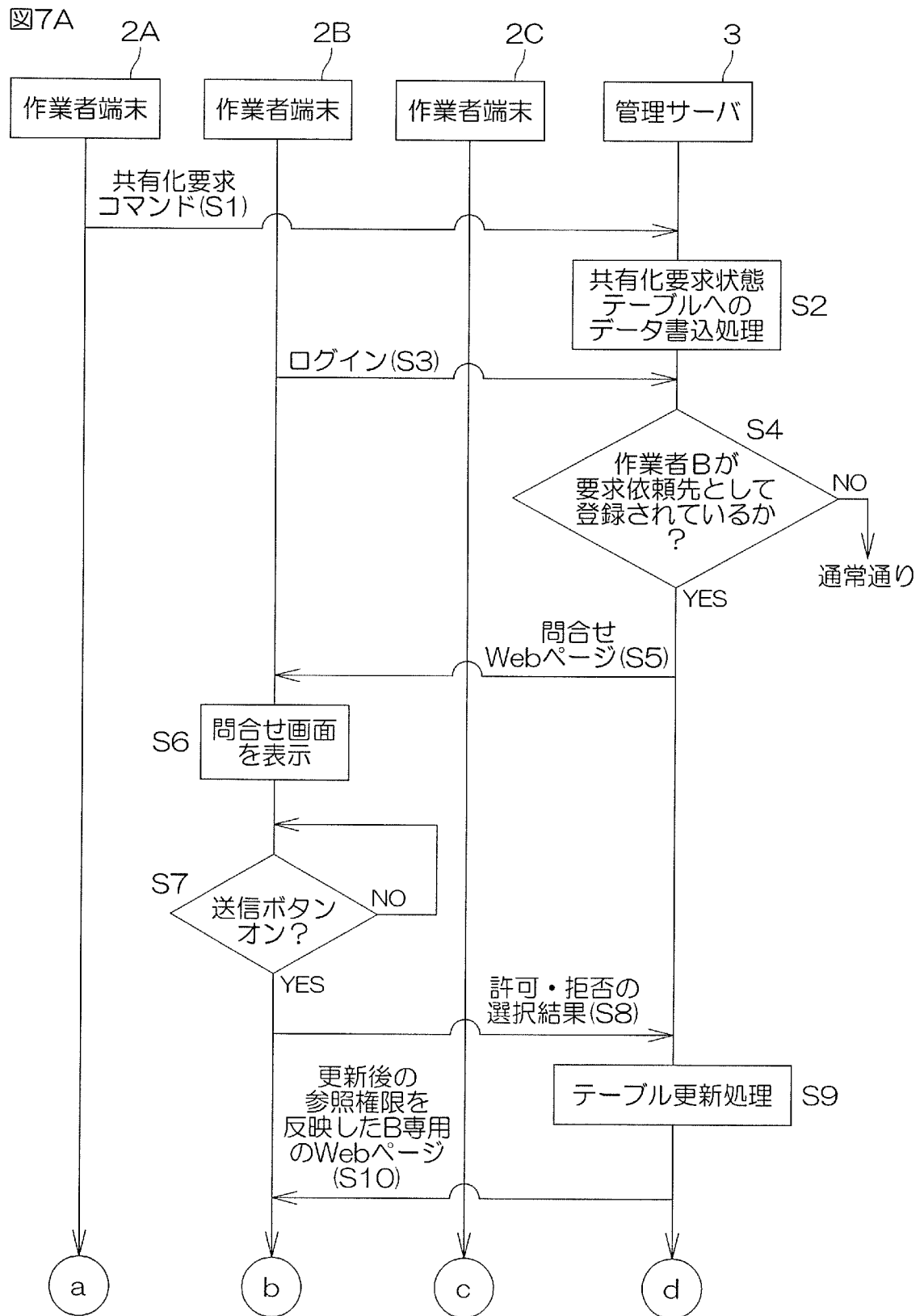
[図6D]

図6D

43

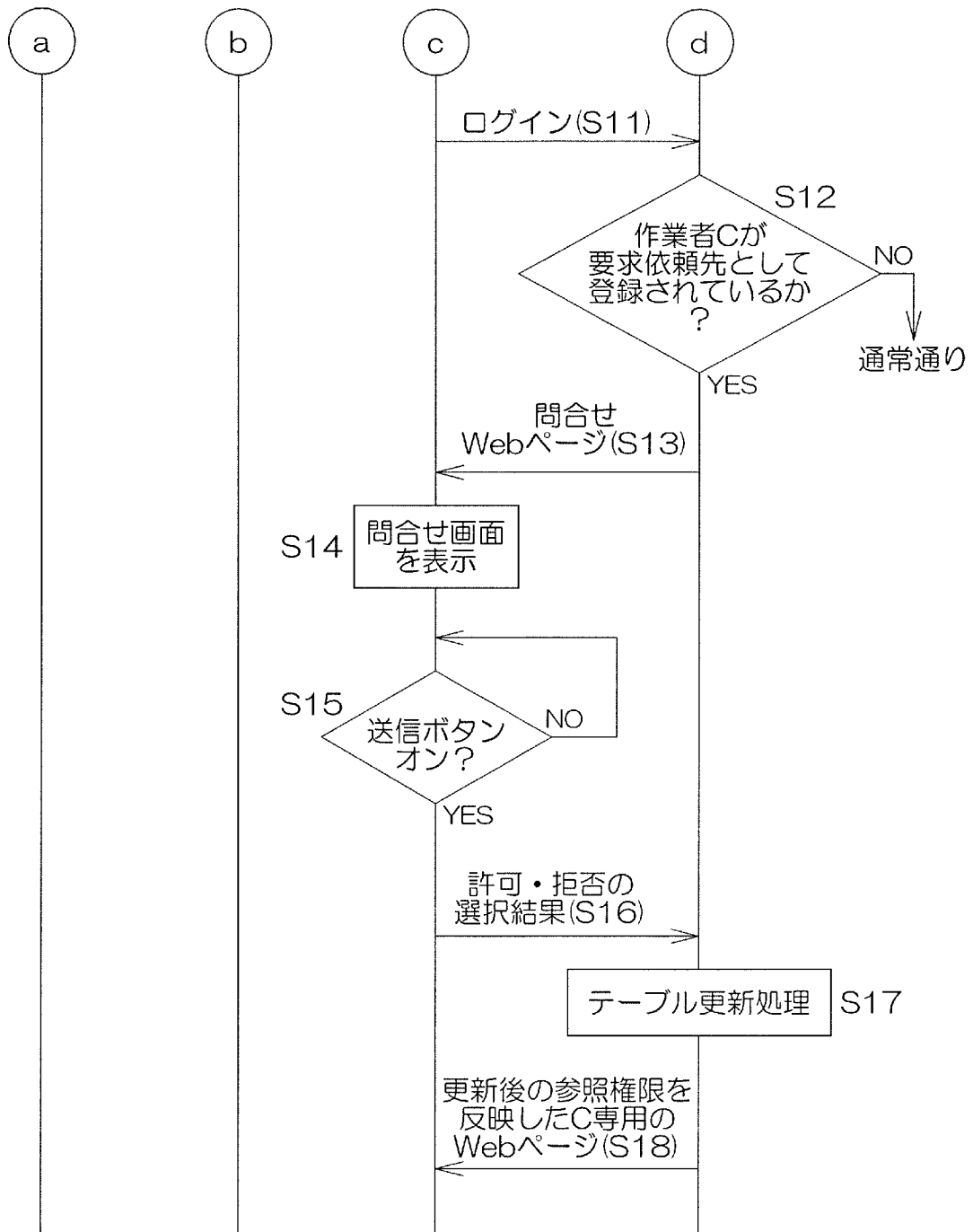
| 共有化対象領域<br>I D | 要求依頼元<br>I D | 要求依頼先<br>I D | 要求依頼日       | 有効期限        |
|----------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| A2             | A            |              | 2019. 1. 15 | 2019. 2. 15 |

[図7A]



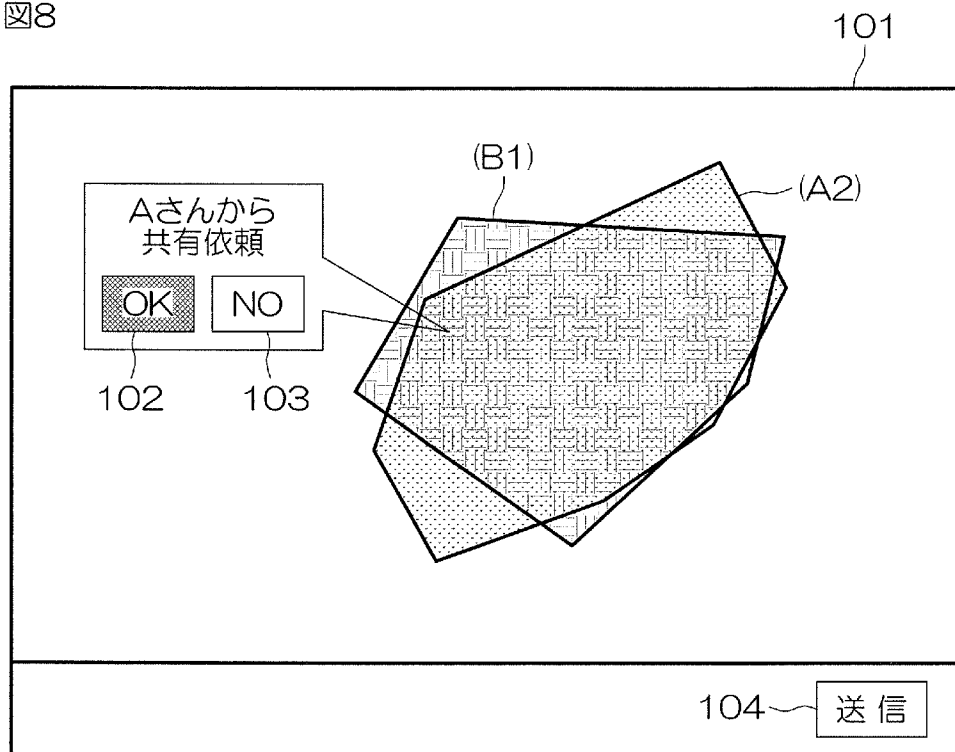
[図7B]

図7B



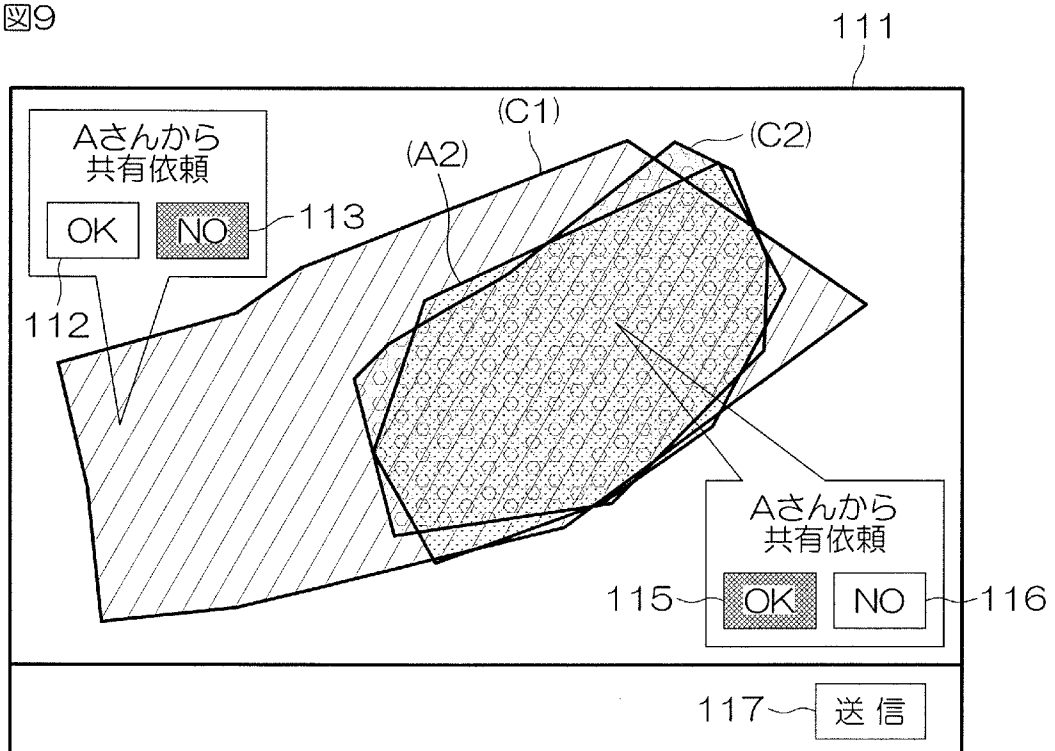
[図8]

図8



[図9]

図9



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/048011

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 50/02 (2012.01) i

FI: G06Q50/02

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)

G06Q50/02

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

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| Published examined utility model applications of Japan   | 1922-1996 |
| Published unexamined utility model applications of Japan | 1971-2020 |
| Registered utility model specifications of Japan         | 1996-2020 |
| Published registered utility model applications of Japan | 1994-2020 |

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. |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | JP 2005-38019 A (NIPPON TELEGRAPH AND TELEPHONE CORP.) 10.02.2005 (2005-02-10) entire text, all drawings | 1-5                   |
| A         | JP 2009-104406 A (YANMAR CO., LTD.) 14.05.2009 (2009-05-14) entire text, all drawings                    | 1-5                   |
| A         | JP 2013-165687 A (NTT DOCOMO INC.) 29.08.2013 (2013-08-29) entire text, all drawings                     | 1-5                   |
| A         | US 2017/0323265 A1 (FAIR FACTORIES CLEARINGHOUSE INC.) 09.11.2017 (2017-11-09) entire text, all drawings | 1-5                   |



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

"I" 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  
29 January 2020 (29.01.2020)

Date of mailing of the international search report  
10 February 2020 (10.02.2020)

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/JP2019/048011

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Relevant to claim No. |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | <p>松本 侑真 他 1 名, 市民農園利活用のためのコミュニティサイトの開発, 第 79 回 (平成 29 年) 全国大会講演論文集(4) インタフェースコンピュータと人間社会, 16 March 2017, pp. 4-833, 4-834, pp. 4-833, 4-834, non-official translation (MATSUMOTO, Yuuma et al., "Development of community site for utilization of citizen farms", Lecture proceedings (4) of the 79th (2017) National Convention of IPSJ: Interface Computer and Human Society)</p>                                                                                            | 1-5                   |
| A         | <p>農業生産支援 IT サービス みどりクラウドのご紹介, 株式会社セラク, 24 May 2018, retrieval date: 29 January 2020, <a href="https://www.rnaff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/gijutsu_portal/attach/pdf/srnartagri_catalog_suitou-181.pdf">https://www.rnaff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/gijutsu_portal/attach/pdf/srnartagri_catalog_suitou-181.pdf</a>, entire text, all drawings, non-official translation ("Agricultural production support IT service, Introduction of Midori Cloud", SERAKU CO., LTD.)</p> | 1-5                   |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2019/048011

| Patent Documents<br>referred in the<br>Report | Publication<br>Date | Patent Family     | Publication<br>Date |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| JP 2005-38019 A                               | 10 Feb. 2005        | (Family: none)    |                     |
| JP 2009-104406 A                              | 14 May 2009         | (Family: none)    |                     |
| JP 2013-165687 A                              | 29 Aug. 2013        | (Family: none)    |                     |
| US 2017/0323265 A1                            | 09 Nov. 2017        | WO 2017/196832 A1 |                     |

| A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））<br>G06Q 50/02(2012.01)i<br>FI: G06Q50/02                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 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））<br>G06Q50/02                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                |                |
| 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<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2020年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2020年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2020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<br>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<br>請求項の番号 |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | JP 2005-38019 A（日本電信電話株式会社）10.02.2005（2005-02-10）<br>全文，全図                                                                                                                                                     | 1-5            |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | JP 2009-104406 A（ヤンマー株式会社）14.05.2009（2009-05-14）<br>全文，全図                                                                                                                                                      | 1-5            |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | JP 2013-165687 A（株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ）29.08.2013（2013-08-29）<br>全文，全図                                                                                                                                              | 1-5            |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | US 2017/0323265 A1（FAIR FACTORIES CLEARINGHOUSE INC.）09.11.2017（2017-11-09）<br>全文，全図                                                                                                                           | 1-5            |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | 松本 侑真 他1名，市民農園利活用のためのコミュニティサイトの開発，第79回（平成29年）全国大会講演論文集（4）インタフェース コンピュータと人間社会，2017.03.16，pp.4-833,4-834<br>pp.4-833,4-834                                                                                       | 1-5            |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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<br>“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<br>“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<br>“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）<br>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>“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<br>“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<br>“&” 同一パテントファミリー文献 |                |
| 国際調査を完了した日<br><br>29.01.2020                                                                                                                                                                                                       | 国際調査報告の発送日<br><br>10.02.2020                                                                                                                                                                                   |                |
| 名称及びあて先<br>日本国特許庁(ISA/JP)<br>〒100-8915<br>日本国<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号                                                                                                                                                                 | 権限のある職員（特許庁審査官）<br><br>松野 広一 5R 4806<br><br>電話番号 03-3581-1101 内線 3502                                                                                                                                          |                |

| C. 関連すると認められる文献 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号 |
| A               | 農業生産支援ITサービス みどりクラウドのご紹介, 株式会社セラク, 2018.05.24,<br>検索日: 令和2年1月29日, <a href="https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/gijutsu_portal/attach/pdf/smartagri_catalog_suitou-181.pdf">https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kihyo03/gityo/gijutsu_portal/attach/pdf/smartagri_catalog_suitou-181.pdf</a><br>全文, 全図 | 1-5            |

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2019/048011

| 引用文献 |              |    | 公表日        | パテントファミリー文献 |             |    | 公表日 |
|------|--------------|----|------------|-------------|-------------|----|-----|
| JP   | 2005-38019   | A  | 10.02.2005 | (ファミリーなし)   |             |    |     |
| JP   | 2009-104406  | A  | 14.05.2009 | (ファミリーなし)   |             |    |     |
| JP   | 2013-165687  | A  | 29.08.2013 | (ファミリーなし)   |             |    |     |
| US   | 2017/0323265 | A1 | 09.11.2017 | WO          | 2017/196832 | A1 |     |