

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号  
特許第6508728号  
(P6508728)

(45) 発行日 令和1年5月8日 (2019. 5. 8)

(24) 登録日 平成31年4月12日 (2019. 4. 12)

(51) Int.Cl.  
G06Q 10/06 (2012.01)

F I  
G06Q 10/06 302

請求項の数 7 (全 32 頁)

(21) 出願番号	特願2016-228006 (P2016-228006)	(73) 特許権者	390002761 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 東京都港区港南2丁目16番6号
(22) 出願日	平成28年11月24日 (2016. 11. 24)		
(65) 公開番号	特開2017-182774 (P2017-182774A)	(73) 特許権者	592135203 キヤノンITソリューションズ株式会社 東京都品川区東品川2丁目4番11号
(43) 公開日	平成29年10月5日 (2017. 10. 5)		
審査請求日	平成29年12月1日 (2017. 12. 1)	(74) 代理人	100189751 弁理士 木村 友輔
審判番号	不服2018-5512 (P2018-5512/J1)	(72) 発明者	深谷 大樹 東京都品川区東品川2丁目4番11号 キ ヤノンITソリューションズ株式会社内
審判請求日	平成30年4月20日 (2018. 4. 20)		
(31) 優先権主張番号	特願2016-65947 (P2016-65947)	(72) 発明者	小峰 良輔 東京都品川区東品川2丁目4番11号 キ ヤノンITソリューションズ株式会社内
(32) 優先日	平成28年3月29日 (2016. 3. 29)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		
早期審査対象出願			
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮影された画像を用いて、ユーザが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出手段と、

前記在席状況検出手段による検出結果に基づき、当該ユーザが在席していた時間帯を特定する在席時間特定手段と、

当該ユーザから勤務を開始する旨および終了する旨の指示を受け付ける勤務状況受付手段と、

前記勤務状況受付手段により受け付けた勤務を開始する旨の指示から終了する旨の指示までの時間を、勤務中である時間帯として特定する勤務時間特定手段と、

前記在席時間特定手段により特定された当該ユーザが在席していた時間帯と、前記勤務時間特定手段により特定された勤務中である時間帯とを比較可能に表示する表示制御手段と、

を備えることを特徴とするテレワーク管理システム。

【請求項 2】

ユーザの顔にかかる情報を記憶する記憶手段をさらに備え、

前記在席状況検出手段は、前記撮影された画像と、前記記憶された顔にかかる情報とに基づき、当該ユーザが在席しているか離席しているかを検出することを特徴とする請求項 1 に記載のテレワーク管理システム。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、前記ユーザが在席していた時間帯、勤務中である時間帯をそれぞれ時系列に表示し、前記ユーザが在席していた時間帯と、勤務中である時間帯とを並べて表示することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のテレワーク管理システム。

【請求項 4】

前記ユーザから作業中であるかの指示を受け付ける指示受付手段と、

前記指示受付手段により受け付けた指示に基づき、当該ユーザが作業中である時間帯を算出する作業時間算出手段と、

を備え、

前記表示制御手段は、さらに、前記作業時間算出手段により算出された作業中である時間帯を表示制御することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項 に記載のテレワーク管理システム。

10

【請求項 5】

前記指示受付手段は、さらに、前記ユーザから作業内容の選択を受け付けることを特徴とし、

前記表示制御手段は、さらに、前記作業中である時間帯における作業内容を認識可能に表示することを特徴とする請求項 4 に記載のテレワーク管理システム。

【請求項 6】

テレワーク管理システムにおける情報処理方法であって、

撮影された画像を用いて、ユーザが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出工程と、

20

前記在席状況検出工程による検出結果に基づき、当該ユーザが在席していた時間帯を特定する在席時間特定工程と、

当該ユーザから勤務を開始する旨および終了する旨の指示を受け付ける勤務状況受付工程と、

前記勤務状況受付工程により受け付けた勤務を開始する旨の指示から終了する旨の指示までの時間を、勤務中である時間帯として特定する勤務時間特定工程と、

前記在席時間特定工程により特定された当該ユーザが在席していた時間帯と、前記勤務時間特定工程により特定された勤務中である時間帯とを比較可能に表示する表示制御工程と、

を備えることを特徴とする情報処理方法

30

【請求項 7】

テレワーク管理システム のコンピュータで実行可能なプログラムであって、

前記コンピュータを、

撮影された画像を用いて、ユーザが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出手段と、

前記在席状況検出手段による検出結果に基づき、当該ユーザが在席していた時間帯を特定する在席時間特定手段と、

当該ユーザから勤務を開始する旨および終了する旨の指示を受け付ける勤務状況受付手段と、

前記勤務状況受付手段により受け付けた勤務を開始する旨の指示から終了する旨の指示までの時間を、勤務中である時間帯として特定する勤務時間特定手段と、

40

前記在席時間特定手段により特定された当該ユーザが在席していた時間帯と、前記勤務時間特定手段により特定された勤務中である時間帯とを比較可能に表示する表示制御手段として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、プログラムに関する。

【背景技術】

50

## 【 0 0 0 2 】

近年、各企業でテレワークへの関心が高まっている。テレワークには機密情報への第三者のアクセス防止や労務管理の適正化などの課題があり、導入するためにはそれらの課題を解決しなければならない。

## 【 0 0 0 3 】

現在、それらの課題を解決するため、顔認証技術を利用したテレワーク管理システムが開発されている。

## 【 0 0 0 4 】

このシステムを用いることで、ウェブカメラ画像から本人認証を行い、労務状況や、なりすましや第三者による覗き見などのセキュリティインシデントを検出し、管理者に通知することができる。

10

## 【 0 0 0 5 】

特許文献 1 には、テレワーカーが勤務中である時間帯に、所定の頻度で表示画面をキャプチャし管理者が確認できるようにすることで、テレワーカーの労務管理をする仕組みについて開示されている。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 6 】

## 【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 2 - 2 5 6 3 2 9 号 公 報

## 【 発明の開示 】

20

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 7 】

テレワーク中は、昼休憩等の時間が固定されず、また家事などにより勤務から離れることもあるため、テレワーカー自らの申告により、勤務中であるか否かを記録する。そのため、テレワーカーの労務管理をする場合には、9 時～17 時といった固定の時間帯ではなく、テレワーカーから勤務中である（または勤務外である）と申告された時間帯における在席・離席状況を確認する必要がある。

## 【 0 0 0 8 】

そこで、本発明は、テレワーカーの勤務時間中における在席・離席状況の確認を効率的に行うことが可能な仕組みを提供することを目的とする。

30

## 【 課題を解決するための手段 】

## 【 0 0 0 9 】

本発明のテレワーク管理システムは、撮影された映像に基づき、テレワーカーが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出手段と、前記在席状況検出手段により検出された在席状況に基づき、当該テレワーカーが在席していた時間帯および離席していた時間帯を算出する在席時間算出手段と、前記テレワーカーから勤務中であるか勤務外であるかの選択を受け付ける勤務状況受付手段と、前記勤務状況受付手段により受け付けた勤務状況に基づき、当該テレワーカーが勤務中である時間帯および勤務外である時間帯を算出する勤務時間算出手段と、前記在席時間算出手段により算出された在席していた時間帯および離席していた時間帯と、前記勤務時間算出手段により算出された勤務中である時間帯とを比較可能に表示制御する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

40

## 【 0 0 1 0 】

また、本発明の情報処理方法は、テレワーク管理システムにおける情報処理方法であって、撮影された映像に基づき、テレワーカーが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出工程と、前記在席状況検出工程により検出された在席状況に基づき、当該テレワーカーが在席していた時間帯および離席していた時間帯を算出する在席時間算出工程と、前記テレワーカーから勤務中であるか勤務外であるかの選択を受け付ける勤務状況受付工程と、前記勤務状況受付工程により受け付けた勤務状況に基づき、当該テレワーカーが勤務中である時間帯および勤務外である時間帯を算出する勤務時間算出工程と、前記在席時間算出工程により算出された在席していた時間帯および離席していた時間帯と、前記勤務時間

50

算出工程により算出された勤務中である時間帯とを比較可能に表示制御する表示制御工程と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明のプログラムは、テレワーク管理システムにおいて実行可能なプログラムであって、前記テレワーク管理システムを、撮影された映像に基づき、テレワーカーが在席しているか離席しているかを検出する在席状況検出手段と、前記在席状況検出手段により検出された在席状況に基づき、当該テレワーカーが在席していた時間帯および離席していた時間帯を算出する在席時間算出手段と、前記テレワーカーから勤務中であるか勤務外であるかの選択を受け付ける勤務状況受付手段と、前記勤務状況受付手段により受け付けた勤務状況に基づき、当該テレワーカーが勤務中である時間帯および勤務外である時間帯を算出する勤務時間算出手段と、前記在席時間算出手段により算出された在席していた時間帯および離席していた時間帯と、前記勤務時間算出手段により算出された勤務中である時間帯とを比較可能に表示制御する表示制御手段として機能させることを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、テレワーカーの勤務時間中における在席・離席状況の確認を効率的に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 3 】

【図 1】テレワーク管理システムの構成の一例を示すシステム構成図

20

【図 2】管理サーバ 101、テレワーカー用 PC 111、管理者用 PC 121 に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図

【図 3】テレワーカーの勤務時間を記録する処理を示すフローチャート

【図 4】テレワーカーの在席状況を記録・管理する処理を示すフローチャート

【図 5】テレワーカーの勤務状況において何らかの異常（注意が必要な状態）が発生したことを検知する処理を示すフローチャート

【図 6】集計結果表示処理を示すフローチャート

【図 7】テレワーカーの勤務状況の表示画面の一例を示す図

【図 8】テレワーカーの勤務状況の表示画面の一例を示す図

【図 9】管理サーバ 101 で管理されるデータの構成を示す図

30

【図 10】勤務状態指示受付画面の一例を示す図

【図 11】テレワーカーからコメントの入力を受け付ける画面の一例を示す図

【図 12】テレワーカーからコメントの入力を受け付ける画面の一例を示す図

【図 13】第 2 の実施例におけるテレワーカーの勤務時間を記録する処理を示すフローチャート

【図 14】第 2 の実施例におけるテレワーカーの勤務状況において何らかの異常（注意が必要な状態）が発生したことを検知する処理を示すフローチャート

【図 15】第 2 の実施例における集計結果表示処理を示すフローチャート

【図 16】第 2 の実施例におけるテレワーカーの勤務状況の表示画面の一例を示す図

【図 17】第 2 の実施例におけるテレワーカーの勤務状況の表示画面の一例を示す図

40

【図 18】第 2 の実施例における管理サーバ 101 で管理されるデータの構成を示す図

【図 19】第 2 の実施例における勤務状態指示受付画面の一例を示す図

【図 20】第 2 の実施例におけるテレワーカーからコメントの入力を受け付ける画面の一例を示す図

【図 21】第 2 の実施例における作業 ID と作業内容が対応付けて登録されたデータの一例を示す図

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 4 】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【 0 0 1 5 】

50

図１は、本発明のテレワーク管理システムの構成の一例を示すシステム構成図である。

【００１６】

テレワーク管理システム１００は、１または複数の管理サーバ１０１、１または複数のテレワーク用ＰＣ１１１、１または複数の管理者用ＰＣ１２１がインターネット１３０を介して接続される構成となっている。

【００１７】

管理サーバ１０１は、テレワークの在席・離席状況に関する情報、勤務時間に関する情報等をテレワーク情報として一元管理するサーバであり、サービス環境ネットワーク１０４上に構築されている。

【００１８】

管理サーバ１０１へは、テレワーク用ＰＣ１１１と管理者用ＰＣ１２１が、アカウントＩＤとパスワードを用いた認証処理により接続し、管理サーバ１０１は、テレワーク用ＰＣ１１１からテレワーク情報を受信した場合は、管理サーバ１０１のデータベースに格納する。また、管理者用ＰＣ１２１からテレワーク情報の取得要求があった場合は、管理サーバ１０１のデータベースから必要なテレワーク情報を取り出す。

【００１９】

テレワーク用ＰＣ１１１は、テレワークから勤務中か勤務外かの申請（申告）を受け付け、また接続された撮像装置により撮影された映像からテレワークの在席・離席状況を検知する端末である。自宅ネットワーク１１０上に存在し、勤務中か勤務外かの情報や在席・離席状況を示す情報は、専用アプリケーションにより作成され、ルータ１１２、インターネット１３０、及びルータ１０３を介して管理サーバ１０１へ送信される。

【００２０】

管理者用ＰＣ１２１は、テレワーク情報を確認するための端末であり、社内ネットワーク１２０上に存在し、テレワーク情報の確認には、ウェブ管理コンソール（ウェブブラウザ上で動作）を使用し、ルータ１２２、インターネット１３０、及びルータ１０３を介して管理サーバ１０１に接続する。

【００２１】

図２は、本発明の実施形態における管理サーバ１０１、テレワーク用ＰＣ１１１、管理者用ＰＣ１２１に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。各装置ともに、同様な構成を備えるため、同一の符号を用いて説明する。

【００２２】

図２に示すように、情報処理装置は、システムバス２００を介してＣＰＵ（Central Processing Unit）２０１、ＲＯＭ（Read Only Memory）２０２、ＲＡＭ（Random Access Memory）２０３、記憶装置２０４、入力コントローラ２０５、音声入力コントローラ２０６、ビデオコントローラ２０７、メモリコントローラ２０８、及び通信Ｉ／Ｆコントローラ２０９が接続される。

【００２３】

ＣＰＵ２０１は、システムバス２００に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。

【００２４】

ＲＯＭ２０２あるいは記憶装置２０４は、ＣＰＵ２０１が実行する制御プログラムであるＢＩＯＳ（Basic Input/Output System）やＯＳ（Operating System）や、本情報処理方法を実現するためのコンピュータ読み取り実行可能なプログラムおよび必要な各種データ（データテーブルを含む）を保持している。

【００２５】

ＲＡＭ２０３は、ＣＰＵ２０１の主メモリ、ワークエリア等として機能する。ＣＰＵ２０１は、処理の実行に際して必要なプログラム等をＲＯＭ２０２あるいは記憶装置２０４からＲＡＭ２０３にロードし、ロードしたプログラムを実行することで各種動作を実現する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 6 】

入力コントローラ 2 0 5 は、キーボード / タッチパネル 2 1 0 などの入力装置からの入力を制御する。入力装置はこれに限ったものでなく、マウスやマルチタッチスクリーンなどの、複数の指でタッチされた位置を検出することが可能なタッチパネルであってもよい。

## 【 0 0 2 7 】

ユーザがタッチパネルに表示されたアイコンやカーソルやボタンに合わせて押下（指等でタッチ）することにより、各種の指示を行うことができる。

## 【 0 0 2 8 】

この入力装置を用いて各種通信装置で利用可能な通信宛先に対する宛先を入力するようになっている。

10

## 【 0 0 2 9 】

音声入力コントローラ 2 0 6 は、マイク 2 1 1 からの入力を制御する。マイク 2 1 1 から入力された音声を音声認識することが可能となっている。

## 【 0 0 3 0 】

ビデオコントローラ 2 0 7 は、ディスプレイ 2 1 2 などの外部出力装置への表示を制御する。ディスプレイは本体と一体になったノート型パソコンのディスプレイも含まれるものとする。なお、外部出力装置はディスプレイに限ったものはなく、例えばプロジェクタであってもよい。また、前述のタッチ操作により受け付け可能な装置については、キーボード / タッチパネル 2 1 0 からの入力を受け付けることも可能となる。

20

## 【 0 0 3 1 】

なおビデオコントローラ 2 0 7 は、表示制御を行うためのビデオメモリ（VRAM）を制御することが可能で、ビデオメモリ領域としてRAM 2 0 3 の一部を利用することもできるし、別途専用のビデオメモリを設けることも可能である。

## 【 0 0 3 2 】

本発明では、ユーザが情報処理装置を通常する場合の表示に用いられる第 1 のビデオメモリ領域と、所定の画面が表示される場合に、第 1 のビデオメモリ領域の表示内容に重ねての表示に用いられる第 2 のビデオメモリ領域を有している。ビデオメモリ領域は 2 つに限ったものではなく、情報処理装置の資源が許す限り複数有することが可能なものとする。

30

## 【 0 0 3 3 】

メモリコントローラ 2 0 8 は、外部メモリ 2 1 3 へのアクセスを制御する。外部メモリとしては、ブートプログラム、各種アプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、および各種データ等を記憶する外部記憶装置（ハードディスク）、フレキシブルディスク（FD）、或いはPCMCIAカードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ（登録商標）メモリ等を利用可能である。

## 【 0 0 3 4 】

通信 I / F コントローラ 2 0 9、ネットワーク 2 1 4 を介して外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、TCP / IP を用いた通信やISDNなどの電話回線、および携帯電話の 3 G 回線を用いた通信が可能である。

40

## 【 0 0 3 5 】

なお、記憶装置 2 0 4 は情報を永続的に記憶するための媒体であって、その形態をハードディスク等の記憶装置に限定するものではない。例えば、SSD（Solid State Drive）などの媒体であってもよい。

## 【 0 0 3 6 】

また本実施形態における通信端末で行われる各種処理時の一時的なメモリエリアとしても利用可能である。

## 【 0 0 3 7 】

次に図 3 ~ 図 6 のフローチャートを用いて、本実施形態においてテレワーク管理システ

50

ムが実行する処理について説明する。

【 0 0 3 8 】

図 3 のフローチャートは、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 が所定の制御プログラムを読み出して実行する処理であり、テレワークの勤務時間を記録する処理を示すフローチャートである。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 3 0 1 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワーク用 P C 1 1 1 の電源が切られたり、制御プログラムが終了される等により、本実施形態における処理が終了されたかを判断する。

【 0 0 4 0 】

終了された場合（ステップ S 3 0 1 : T R U E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

【 0 0 4 1 】

終了されていない場合（ステップ S 3 0 1 : F A L S E ）は、処理をステップ S 3 0 2 に移行する。

【 0 0 4 2 】

ステップ S 3 0 2 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークから勤務中であるか勤務外であるかの選択を受け付ける。具体的には、テレワーク用 P C 1 1 1 のディスプレイ 2 1 2 に図 1 0 に示す勤務状態指示受付画面を表示し、テレワークからいずれかのボタンが選択（指示）されることで、勤務中か勤務外かの選択（指示）を受け付ける。

【 0 0 4 3 】

テレワークにより勤務中ボタン 1 0 0 1 が選択された場合は、勤務が開始された（勤務外から勤務中に変更された）と判断される。

【 0 0 4 4 】

テレワークにより勤務外ボタン 1 0 0 2 が選択された場合は、勤務が終了した（勤務中から勤務外に変更された）と判断される。

【 0 0 4 5 】

いずれのボタンも選択されない場合は、勤務状態に変更がないと判断される。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 3 0 3 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 3 0 2 において勤務状態が変更されたかを判定する。

【 0 0 4 7 】

勤務外から勤務中に変更された場合（ステップ S 3 0 3 : 勤務中に変更）は、処理をステップ S 3 0 4 に移行する。

【 0 0 4 8 】

勤務中から勤務外に変更された場合（ステップ S 3 0 3 : 勤務外に変更）は、処理をステップ S 3 0 5 に移行する。

【 0 0 4 9 】

勤務状態の変更が無い場合（ステップ S 3 0 3 : 変更なし）は、処理をステップ S 3 0 6 に移行する。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 3 0 4 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、勤務時間の記録を開始する。そして、勤務時間の開始時刻を管理サーバ 1 0 1 に送信する（ステップ S 3 0 8 ）。

【 0 0 5 1 】

ステップ S 3 0 5 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、勤務時間の記録を終了する。そして、勤務時間の終了時刻を管理サーバ 1 0 1 に送信する（ステップ S 3 0 8 ）。

【 0 0 5 2 】

10

20

30

40

50

ステップS306では、テレワーク用PC111のCPU201は、勤務状態が勤務中であるか勤務外であるかを判定する。

【0053】

勤務中である場合（ステップS306：TRUE）は、処理をステップS307に移行する。

【0054】

勤務外である場合（ステップS306：FALSE）は、処理をステップS309に移行する。

【0055】

ステップS307では、テレワーク用PC111のCPU201は、記録された勤務時間を更新する。

【0056】

以上の処理により、勤務中である旨の指示を受けた日時と勤務外である旨の指示を受けた日時を管理サーバ101に送信することで、管理サーバ101においてテレワークの勤務時間（勤務中である旨の指示を受け付けてから、勤務外である旨の指示を受け付けるまでの時間）を管理することが可能となる。

【0057】

具体的には、図9（A）に示すデータ構成により、勤務開始日時と勤務終了日時を管理することで、テレワークの勤務状況を管理する。

【0058】

ステップS309では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークの在席状態を検出する。ステップS309の処理の詳細については、図4のフローチャートを用いて後述する。

【0059】

図4は、テレワーク用PC111のCPU201が所定の制御プログラムを読み出して実行する処理であり、テレワークの在席状況を記録・管理する処理を示すフローチャートである。

【0060】

ステップS401では、テレワーク用PC111のCPU201は、接続された撮像装置により撮影された映像からテレワークの顔を検出し、認証を行う。

【0061】

認証は、撮影された顔と、予め登録された顔画像とを比較し、類似度が予め定められた基準を満たすか否か等の方法により行われる。

【0062】

ステップS402では、テレワーク用PC111のCPU201は、接続された撮像装置により撮影された映像から現在のテレワークの状態を検出する。現在のテレワークの状態とは、本実施例においては、「在席」している状態か、「離席」している状態かのいずれかであるものとする。

【0063】

在席している状態とは、接続された撮像装置により撮影された映像に、テレワーク自身の顔が検出されている状態等をいう。また、離席している状態とは、接続された撮像装置により撮影された映像に、テレワーク自身の顔が検出されていない状態等をいう。

【0064】

なお、テレワーク自身の顔であるかについては、予め登録された顔画像と、撮影された顔との類似度により判断される。異なる人物であると判断される場合（登録された顔画像と撮影された顔との類似度が基準を満たさない場合）は、「なりすまし」等として判断される（本実施形態においては、テレワーク本人が在席していないので、「離席状態」として判断される）。

【0065】

ここで、テレワーク自身の顔が検出されていない状態であっても、席にいるが横や下を向

10

20

30

40

50

いているために顔を検出できなかった状態である可能性もある。そのため、現在までの在席・離席状態を考慮した判断を行う。具体的には、「顔を検出できなかったものの、現在まで在席状態が続いていて、人物がいなくなったことを検知していない場合」には、単に顔を検出できていないだけ（横や下を向いているだけ）であり、席を離れたとはいえないため、在席状態であると判断する。

【0066】

ステップS403では、テレワーカ用PC111のCPU201は、ステップS402で検出された現在のテレワーカの状態が、在席であるか離席であるかを判断する。

【0067】

在席である場合（ステップS403：在席）は、処理をステップS404に移行する。

10

【0068】

離席である場合（ステップS403：離席）は、処理をステップS407に移行する。

【0069】

ステップS404では、テレワーカ用PC111のCPU201は、ステップS402で算出された状態が、過去の状態と異なる状態であるか（すなわち、今までは離席だった状態から在席へ遷移したのか）を判断する。

【0070】

遷移していない場合（すなわち在席状態が継続している場合）（ステップS404：FALSE）は、処理をステップS405に移行する。

【0071】

20

遷移した場合（すなわち離席状態から在席状態に変わった場合）（ステップS404：TRUE）は、処理をステップS406に移行する。

【0072】

ステップS405では、テレワーカ用PC111のCPU201は、在席時間を更新する。

【0073】

ステップS406では、テレワーカ用PC111のCPU201は、離席時間の記録を終了し、在席時間の記録を開始する。

【0074】

ステップS407では、テレワーカ用PC111のCPU201は、ステップS402で算出された状態が、過去の状態と異なる状態であるか（すなわち、今までは在席だった状態から離席へ遷移したのか）を判断する。

30

【0075】

遷移していない場合（すなわち離席状態が継続している場合）（ステップS407：FALSE）は、処理をステップS408に移行する。

【0076】

遷移した場合（すなわち在席状態から離席状態に変わった場合）（ステップS407：TRUE）は、処理をステップS409に移行する。

【0077】

ステップS408では、テレワーカ用PC111のCPU201は、離席時間を更新する。

40

【0078】

ステップS409では、テレワーカ用PC111のCPU201は、在席時間の記録を終了し、離席時間の記録を開始する。

【0079】

ステップS410では、テレワーカ用PC111のCPU201は、在席時間・離席時間を管理サーバ101に送信する。

【0080】

管理サーバ101では、ステップS410で送信された在席時間・離席時間を、図9（B）に示す構成のデータにより管理する。図9（B）に示すように、ユーザ毎に在席状態

50

(在席か離席か)とその状態が開始された日時、終了した日時を記録することで管理する。

【0081】

ステップS411では、テレワーク用PC111のCPU201は、異常検出処理を実行する。異常検出処理の詳細については、図5のフローチャートを用いて後述する。

【0082】

本実施形態においては、テレワークの在席・離席状態の検出処理(S402)をテレワーク用PC111において実行する構成として説明したが、当該処理を管理サーバ101で実行するよう構成してもよい。具体的には、撮像装置により撮影された映像を管理サーバ101に送信し、管理サーバ101は送信された映像を受信すると、当該映像と予め登録された顔画像を用いて、テレワークの在席・離席状況を検出する。そして、在席時間・離席時間についても、管理サーバ101で記録するよう構成してもよい。

10

【0083】

図5は、テレワーク用PC111のCPU201が所定の制御プログラムを読み出して実行する処理であり、テレワークの勤務状況において何らかの異常(注意が必要な状態)が発生したことを検知する処理を示すフローチャートである。

【0084】

ステップS501では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが勤務中であるか勤務外であるかを判定する。具体的には、図3のフローチャートにおける処理(図10に示す画面において、勤務中が選択されているか勤務外が選択されているか)に基づき判断する。

20

【0085】

勤務中である場合(ステップS501:TRUE)は、処理をステップS502に移行する。

【0086】

勤務外である場合(ステップS501:FALSE)は、処理をステップS506に移行する。

【0087】

ステップS502では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが在席中であり、かつ在席時間が所定の時間よりも長く(所定時間以上)続いているか否かを判断する。

30

【0088】

在席中でありかつ在席時間が所定の時間よりも長く(所定時間以上)続いている場合(ステップS502:TRUE)は、処理をステップS503に移行する。

【0089】

在席中ではない場合や、在席時間が所定の時間よりも長く(所定時間以上)続いていない場合(ステップS502:FALSE)は、処理をステップS508に以降する。

【0090】

在席中であるか否かは、図4のステップS402の処理の結果により判断する。所定の時間については、予め「60分」といった時間が定められているものとし、在席時間が所定時間継続しているかは、現在時刻と在席状態が開始された時刻とに従い在席時間を算出することで判断する。

40

【0091】

ステップS503では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークに対し休憩を取るべき旨を通知する。

【0092】

このように、所定時間以上在席状態が続いている場合に、休憩を取得すべき旨を通知することで、管理者と離れた場所で勤務するテレワークについても、適切な労働環境を維持することが可能となる。

【0093】

50

ステップS504では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが休憩に入ったか否かを判断する。休憩に入ったか否かは、離席状態になったことや、勤務外ボタン1002が選択されたことにより判断する。

【0094】

休憩に入った場合（ステップS504：TRUE）は、処理をステップS505に移行する。

【0095】

休憩に入っていない場合（ステップS504：FALSE）は、本フローチャートに示す処理を終了する。

【0096】

ステップS505では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが利用しているテレワーク用PC111をロックし、パスワード等を入力しなければ利用できない状態にする。これにより、テレワークが休憩中に第三者がテレワーク用PC111を利用できないように制御することが可能となる。

【0097】

次に、ステップS501でFALSEと判断された場合（勤務外である場合）の処理について説明する。

【0098】

ステップS506では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが在席中であり、かつ在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているか否かを判断する。

【0099】

在席中でありかつ在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いている場合（ステップS506：TRUE）は、処理をステップS507に移行する。

【0100】

在席中ではない場合や、在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いていない場合（ステップS506：FALSE）は、本フローチャートの処理を終了する。

【0101】

在席中であるか否かは、図4のステップS402の処理の結果により判断する。所定の時間については、予め「60分」といった時間が定められているものとし、在席時間が所定時間継続しているかは、現在時刻と在席状態が開始された時刻とに従い在席時間を算出することで判断する。

【0102】

ステップS507では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークに対して、勤務外の時間であるにもかかわらず長時間在席している理由（コメント）について、入力を要求する。コメントの入力画面の一例を図12に示す。

そして、処理をステップS510に移行する。

【0103】

次に、ステップS502でFALSEと判断された場合（在席中ではない場合や、在席時間が所定の時間よりも長く続いていない場合）の処理について説明する。

【0104】

ステップS508では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークが離席中であり、かつ離席している時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているか否かを判断する。

【0105】

離席中でありかつ離席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いている場合（ステップS508：TRUE）は、処理をステップS509に移行する。

【0106】

離席中ではない場合や、離席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いていない場合（ステップS508：FALSE）は、本フローチャートの処理を終了する。

10

20

30

40

50

## 【0107】

ステップS509では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークに対して、勤務時間中であるにもかかわらず長時間離席している理由（コメント）について、入力を要求する。コメントの入力画面の一例を図11に示す。

## 【0108】

ステップS510では、テレワーク用PC111のCPU201は、テレワークからコメント（勤務時間外であるにもかかわらず長時間在席している理由、勤務時間中であるにもかかわらず長時間離席している理由）の入力を受け付ける。

## 【0109】

ステップS511では、テレワーク用PC111のCPU201は、図11、図12の画面における登録ボタンが押下されると、入力を受け付けたコメントを管理サーバ101に送信する。

10

## 【0110】

管理サーバ101では、ステップS511でテレワーク用PC111のCPU201から送信されたコメントを管理する。管理サーバ101では、図9（B）に示すように、ユーザの在席状態とともに、コメントを管理する。

## 【0111】

このように、在席していなければならない時間帯（勤務時間中）に長時間離席している場合や、在席してはならない時間帯（勤務時間外）に長時間在席している場合には、仕事をサボっている可能性や、サービス残業をしている可能性がある。そのため、なぜそのような勤務状況になったのかをテレワークに説明させることで、テレワークの勤務状況を適切に管理することが可能となる。

20

## 【0112】

本実施形態においては図5のフローチャートで示す処理をテレワーク用PC111で実行する構成として説明した。これに対して、上述の通り、テレワークの在席・離席状況の検出や勤務時間の記録等を管理サーバ101で実行する場合には、ステップS501、S502、S506、S508の処理を管理サーバ101において実行しても良い。

## 【0113】

次に図6を用いて、管理者用PC121、管理サーバ101が実行する集計結果表示処理について説明する。

30

## 【0114】

図6のフローチャートで示す処理のうち、ステップS601、S611の処理は管理者用PC121のCPU201が、ステップS602～S610の処理は管理サーバ101が、それぞれ所定の制御プログラムを読み出して実行する処理である。

## 【0115】

ステップS601では、管理者用PC121のCPU201は、管理者から表示対象テレワークと検索期間の指定を受け付ける。

## 【0116】

例えば、表示対象テレワークとしてA、B、Cの3名が指定され、検索期間として2016年3月7日～2016年3月11日が指定された場合、A、B、Cの3名の2016年3月7日～2016年3月11日の勤務状況が表示される。

40

## 【0117】

ステップS602では、管理者用PC121のCPU201は、ステップS601で指定されたテレワーク全員の勤務状況の検索・集計処理が終了したかを判断する。

## 【0118】

全テレワークについて検索・集計処理が終了している場合（ステップS601：TRUE）は、処理をステップS611に移行する。

## 【0119】

検索・集計処理が終了していないテレワークがいる場合（ステップS601：FALSE）は、処理をステップS603に移行する。

50

## 【 0 1 2 0 】

ステップ S 6 0 3 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、検索・集計処理が行われていないテレワークのうちの一人を指定する。

## 【 0 1 2 1 】

ステップ S 6 0 4 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 3 で選出したテレワークについて、ステップ S 6 0 1 で指定された期間の勤務状況の検索・集計処理が終了したかを判断する。

## 【 0 1 2 2 】

終了している場合（ステップ S 6 0 4 : T R U E ）は、処理をステップ S 6 0 2 に移行する。

10

## 【 0 1 2 3 】

終了していない場合（ステップ S 6 0 4 : F A L S E ）は、処理をステップ S 6 0 5 に移行する。

## 【 0 1 2 4 】

ステップ S 6 0 5 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、指定された期間のうち、検索・集計処理が行われていない日を一日指定する。

## 【 0 1 2 5 】

ステップ S 6 0 6 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 5 で指定された日におけるステップ S 6 0 3 で指定されたテレワークの勤務時間を検索する。

20

## 【 0 1 2 6 】

例えば、ステップ S 6 0 3 でテレワーク A が指定され、ステップ S 6 0 5 で 3 月 7 日が指定された場合は、図 9（A）においてユーザ I D がテレワーク A であり、開始日時と終了日時のいずれかが 3 月 7 日のデータを検索する。

## 【 0 1 2 7 】

ステップ S 6 0 7 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 5 で指定された日におけるステップ S 6 0 3 で指定したテレワークの在席時間・離席時間を検索する。

## 【 0 1 2 8 】

例えば、ステップ S 6 0 3 でテレワーク A が指定され、ステップ S 6 0 5 で 3 月 7 日が指定された場合は、図 9（B）においてユーザ I D がテレワーク A であり、開始日時と終了日時のいずれかが 3 月 7 日のデータを検索する。この際、コメントが登録されている場合は、当該コメントも取得する。

30

## 【 0 1 2 9 】

ステップ S 6 0 8 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 6 で検索されたデータから、当該指定された日における総勤務時間を算出する。具体的には、検索されたデータ毎に開始日時から終了日時までの時間を算出し、検索されたデータ全ての合計値を算出する。なお、開始日時と終了日時の日付が異なる場合は、指定された日における勤務時間として午前 0 時から終了日時まで、または開始日時から午後 1 2 時までの時間を算出する。

## 【 0 1 3 0 】

40

ステップ S 6 0 9 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 7 で検索された在席・離席時間から、当該指定された日における総在席時間・総離席時間を算出する。具体的には、検索されたデータ毎に開始日時から終了日時までの時間を算出し、検索されたデータ全ての合計値を在席状態・離席状態それぞれ算出する。

## 【 0 1 3 1 】

ステップ S 6 1 0 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 6 0 9 で算出した総在席時間・総離席時間のうち、勤務時間中における総在席時間・総離席時間を算出する。

## 【 0 1 3 2 】

具体的には、図 9（A）における開始日時から終了日時と、図 9（B）における開始日

50

時から終了日時とが重なる時間の合計値を算出する。算出された値には、図9(C)に示すデータにより管理サーバ101において管理される。

そして、処理をステップS604に戻す。

【0133】

ステップS601で受け付けた表示対象テレワークの全員について、指定された全期間の勤務状況について検索・集計処理が終了すると(ステップS602:TRUE)、処理をステップS611の処理に移行する。

【0134】

ステップS611では、管理者用PC121のCPU201は、ステップ606~S610で検索されたデータおよび算出された値に基づき、テレワークの勤務状態をディスプレイ212に表示する。

10

集計結果の表示画面については、図7を用いて説明する。

【0135】

図7は、管理者用PC121のディスプレイ212に表示される画面の一例である。

【0136】

図7に示す画面は、テレワークAの3月7日~3月11日の勤務状況を示している。

【0137】

図7において、斜線で示した領域(例えば701など)は、勤務時間中の時間帯を示している。

【0138】

20

勤務時間と並べて、在籍中の時間帯(縦線で示した領域。例えば702など。)を表示する。また、離席中の時間帯(薄墨色で示した領域。例えば703など。)も勤務時間と並べて表示する。

【0139】

図7の例では、3月7日は、9時から12時と13時から17時30分が勤務時間であり、午前中に1回、午後に3回、12時から13時の間にそれぞれ離席していることを示している。

【0140】

このように、テレワークにより申告された勤務中の時間帯を示す情報と、撮影された映像から解析した在席・離席していた時間帯を示す情報とを比較可能に表示することで、管理者は勤務時間中と勤務時間外それぞれにおけるテレワークの在席・離席状況を把握することが可能になるため、適切な労務管理が可能となる。

30

【0141】

703に示す数値は、3月7日における総勤務時間が7.5時間であったことを示している。

【0142】

704に示す数値は、3月7日の総在席時間と、勤務時間中における在席時間を示している。3月7日はいずれも6.5時間である。3月10日は、総在席時間が8.5時間であり、勤務時間中における在席時間は6.5時間であったことを示している。

【0143】

40

このように総在席時間と勤務時間中における在席時間とを表示することで、勤務時間外に2時間在席していたことや、休憩等を除いた実質的な勤務時間(勤務中かつ在席の時間)を認識することができる。

【0144】

705に示す数値は、3月7日における総離席時間と、勤務時間中における離席時間とを示している。3月7日においては、総離席時間が2時間であり、勤務時間中における離席時間が1時間であったこと(すなわち勤務時間外に1時間離席していたこと)を認識することができる。

【0145】

なお、3月7日において、17時30分以降の記録がないのは、17時30分の時点で

50

ステップS301でTRUEと判断されたためである。

【0146】

707は、図9(B)に示すコメント項目にデータが登録されている場合に表示されるコメントであり、勤務時間中に所定時間以上離席していた理由である。

【0147】

708は、図9(B)に示すコメント項目にデータが登録されている場合に表示されるコメントであり、勤務時間外に所定時間以上在席していた理由である。

【0148】

このように、勤務状況を表示する領域にコメントを表示することで、管理者は、不適切な勤務状況が発生した理由を一目で確認することができるため、適切な労務管理が可能となる。

10

【0149】

また、コメント内容やコメントの有無を確認することにより、不適切な勤務を行ったテレワーカーに対して理由を問い合わせることも可能となる。

【0150】

図8は、テレワーカーA、テレワーカーB、テレワーカーCの当日の勤務状況を表示した画面であり、管理者用PC121のディスプレイ212に表示される画面である。

【0151】

図8の例では、テレワーカーAは現在在席中(801)、テレワーカーBは現在離席中(802)、テレワーカーCは現在勤務時間外(803)であることを示している。

20

【0152】

テレワーカーAについては、勤務時間中に所定時間以上離席していた時間帯があるため、その理由が登録されている場合には、当該時間帯を示す領域が選択されることで、当該理由が表示される(804)。

【0153】

このように、複数のテレワーカーの勤務状況をリアルタイムで表示することで、同じ部署のメンバーがそれぞれどのような状況にあるのかを一目で把握することが可能となる。

【0154】

図8の画面は、各テレワーカーが用いるテレワーカー用PC111のディスプレイ212に表示されても良い。各テレワーカーは、図8の画面を見ることで他のテレワーカーの勤務状況を確認することができるため、他のテレワーカーに連絡を取りたいといった場合にも、連絡を取れる状況にあるのか、離席していたり勤務時間外で連絡を取れない状況なのかを把握することが可能となる。これにより、テレワーカー間でのコミュニケーションが円滑となり、業務の効率化を図ることが可能となる。

30

<第2の実施例>

【0155】

次に、図13～図21を用いて、本発明の第2の実施例について説明する。

【0156】

第1の実施例においては、勤務中か否かの情報と、在席か離席かの情報を記録する仕組みについて説明した。第2の実施例においては、これらの情報に加え、作業時間(あるタスクを処理している時間)についても記録する仕組みである。

40

【0157】

図13のフローチャートは、第1の実施例における図3のフローチャートの処理に対応する処理を示すフローチャートである。図13のフローチャートで示す処理は、テレワーカー用PC111のCPU201が所定の制御プログラムを読み出して実行する処理であり、テレワーカーの勤務時間と作業時間とを記録する処理を示すフローチャートである。

【0158】

ステップS1301では、テレワーカー用PC111のCPU201は、テレワーカー用PC111の電源が切られたり、制御プログラムが終了される等により、本実施形態における処理が終了されたかを判断する。

50

## 【 0 1 5 9 】

終了された場合（ステップ S 1 3 0 1 : T R U E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

## 【 0 1 6 0 】

終了されていない場合（ステップ S 1 3 0 1 : F A L S E ）は、処理をステップ S 1 3 0 2 に移行する。

## 【 0 1 6 1 】

ステップ S 1 3 0 2 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークから勤務中であるか勤務外であるかの選択を受け付ける。具体的には、テレワーク用 P C 1 1 1 のディスプレイ 2 1 2 に図 1 9 に示す勤務状態指示受付画面を表示し、テレワークから  
10  
いずれかのボタンが選択（指示）されることで、勤務中か勤務外かの選択（指示）を受け付ける。

## 【 0 1 6 2 】

テレワークにより勤務中ボタン 1 0 0 1 が選択された場合は、勤務が開始された（勤務外から勤務中に変更された）と判断される。

## 【 0 1 6 3 】

テレワークにより勤務外ボタン 1 0 0 2 が選択された場合は、勤務が終了した（勤務中から勤務外に変更された）と判断される。

## 【 0 1 6 4 】

いずれのボタンも選択されない場合は、勤務状態に変更がないと判断される。  
20

## 【 0 1 6 5 】

ステップ S 3 0 3 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 3 0 2 において勤務状態が変更されたかを判定する。

## 【 0 1 6 6 】

勤務外から勤務中に変更された場合（ステップ S 1 3 0 3 : 勤務中に変更）は、処理をステップ S 1 3 0 4 に移行する。

## 【 0 1 6 7 】

勤務中から勤務外に変更された場合（ステップ S 1 3 0 3 : 勤務外に変更）は、処理をステップ S 1 3 0 5 に移行する。

## 【 0 1 6 8 】

勤務状態の変更が無い場合（ステップ S 1 3 0 3 : 変更なし）は、処理をステップ S 1 3 0 6 に移行する。  
30

## 【 0 1 6 9 】

ステップ S 1 3 0 4 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、勤務時間の記録を開始する。そして、勤務時間の開始時刻を管理サーバ 1 0 1 に送信する（ステップ S 1 3 0 9 ）。

## 【 0 1 7 0 】

ステップ S 1 3 0 5 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、勤務時間の記録を終了する。そして、勤務時間の終了時刻を管理サーバ 1 0 1 に送信する（ステップ S 1 3 0 7 ）。  
40

## 【 0 1 7 1 】

ステップ S 1 3 0 6 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、勤務状態が勤務中であるか勤務外であるかを判定する。

## 【 0 1 7 2 】

勤務中である場合（ステップ S 1 3 0 6 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 3 1 0 に移行する。

## 【 0 1 7 3 】

勤務外である場合（ステップ S 1 3 0 6 : F A L S E ）は、処理をステップ S 1 3 1 8 に移行する。

## 【 0 1 7 4 】

ステップS 1 3 0 7では、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、テレワークが勤務状態を「勤務外」に変更した際に、作業中であったかを判定する。作業中であったか否かは、図1 9に示す画面において、作業中ボタン1 9 0 3が押下された状態であれば（作業開始の指示を受け付けた状態であれば）、作業中であったと判断される。

【0 1 7 5】

作業中であった場合（ステップS 1 3 0 7：T R U E）は、処理をステップS 1 3 0 8に移行する。

【0 1 7 6】

作業中ではない場合（ステップS 1 3 0 7：F A L S E）は、処理をステップS 1 3 0 9に移行する。

【0 1 7 7】

ステップS 1 3 0 8では、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、作業時間の記録を終了する。すなわち、勤務外になったのであるから、勤務中に進めていた作業も終了したものとみなし、作業時間の記録を終了する。

【0 1 7 8】

ステップS 1 3 0 9では、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、勤務時間・作業時間の終了時刻を管理サーバ1 0 1に送信する。

【0 1 7 9】

ステップS 1 3 1 0では、テレワーク用C P U 1 1 1のC P U 2 0 1は、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、記録された勤務時間を更新する。

【0 1 8 0】

ステップS 1 3 1 1では、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、テレワークから作業状態の変更を受け付ける。

【0 1 8 1】

本実施例において、作業状態の変更は、図1 9に示す画面の作業中ボタンの押下によって受け付けるものとする。作業中ボタンが押下されることで作業開始の指示を受け付ける。また、再度作業中の状態において、再度作業中ボタンが押下されると、作業終了の指示を受け付けることとなる。

【0 1 8 2】

また、図1 9に示す通り、プルダウンリストにより作業内容を選択することが可能である。当該プルダウンリストに表示される作業内容は、図2 1に示す作業内容テーブルに登録されたデータが表示されるものとする。

【0 1 8 3】

当該プルダウンリストから作業内容が選択され、作業中ボタンが押下されることで、当該選択された作業内容の作業を開始する指示として受け付ける。当該作業内容は、図1 9（B）に示すデータテーブルに登録される。

【0 1 8 4】

また、ある作業を進めている最中に、このプルダウンリストから他の作業内容が選択された場合には、作業内容の変更指示として受け付け、変更前の作業を作業終了として記録し、当該選択された作業が開始されたものとして、記録をつける。

【0 1 8 5】

ステップS 1 3 1 2では、テレワーク用P C 1 1 1のC P U 2 0 1は、作業状態が変更されたかを判定する。

【0 1 8 6】

作業状態が作業外から作業中に変更された場合（ステップS 1 3 1 2：作業中に変更）は、処理をステップS 1 3 1 3に移行する。

【0 1 8 7】

作業状態が作業中から作業外に変更された場合（ステップS 1 3 1 2：作業外に変更）は、処理をステップS 1 3 1 4に移行する。

【0 1 8 8】

10

20

30

40

50

作業状態の変更が無い場合（ステップS 1 3 1 2：変更なし）は、処理をステップS 1 3 1 6に移行する。

【0189】

ステップS 1 3 1 3では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、作業中ボタンが押下された時刻を記録し、作業時間の記録を開始する。作業時間は、作業内容を示す識別情報（作業ID）とともに、図19（B）に示すデータテーブルに登録される。

【0190】

ステップS 1 3 1 4では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、作業終了の指示がなされた時刻（作業中ボタンが押下された時刻）を記録することで、作業時間の記録を終了する。

10

【0191】

ステップS 1 3 1 5では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、作業時間の終了時刻を管理サーバ1 0 1に送信する。

【0192】

ステップS 1 3 1 6では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、現在作業中であるかを判定し、作業中であれば処理をステップS 1 3 1 7において作業時間を更新する。そして、処理をステップS 1 3 1 8に移行する。

【0193】

ステップS 1 3 1 8では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、テレワーカの在席状態を検出する。ステップS 1 3 1 8の処理の詳細は、第1の実施例における図4のフローチャートで示す処理と同様であるため、ここでの説明は省略する。

20

【0194】

以上の通り、勤務中である旨の指示を受けた日時と勤務外である旨の指示を受けた日時を管理サーバ1 0 1に送信することで、管理サーバ1 0 1においてテレワーカの勤務時間（勤務中である旨の指示を受け付けてから、勤務外である旨の指示を受け付けるまでの時間）を管理することが可能となる。また、作業時間についても、同様に開始時刻・終了時刻を管理サーバに送信することで、管理サーバ1 0 1においてテレワーカの作業時間を管理することが可能となる。

【0195】

具体的には、図18（A）（B）に示すデータ構成により、勤務開始日時と勤務終了日時、作業開始時刻と作業終了時刻を管理することで、テレワーカの勤務状況を管理する。

30

【0196】

次に、図14を用いて、第2の実施例におけるステップS 4 1 1の処理の詳細について説明する。

【0197】

図14は、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1が所定の制御プログラムを読み出して実行する処理であり、テレワーカの勤務状況において何らかの異常（注意が必要な状態）が発生したことを検知する処理を示すフローチャートである。

【0198】

ステップS 1 4 0 1では、テレワーカ用PC 1 1 1のCPU 2 0 1は、テレワーカが勤務中であるか勤務外であるかを判定する。具体的には、図13のフローチャートにおける処理（図19に示す画面において、勤務中が選択されているか勤務外が選択されているか）に基づき判断する。

40

【0199】

勤務中である場合（ステップS 1 4 0 1：TRUE）は、処理をステップS 1 4 0 2に移行する。

【0200】

勤務外である場合（ステップS 1 4 0 1：FALSE）は、処理をステップS 1 4 0 8に移行する。

【0201】

50

ステップ S 1 4 0 2 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークが作業中であるかを判定する。

【 0 2 0 2 】

作業中である場合（ステップ S 1 4 0 2 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 0 3 に移行する。

【 0 2 0 3 】

作業外である場合（ステップ S 1 4 0 2 : F A L S E ）は、処理をステップ S 1 4 1 1 に移行する。

【 0 2 0 4 】

ステップ S 1 4 0 3 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークが在席中であるかを判定する。

【 0 2 0 5 】

在席中であれば処理をステップ S 1 4 0 4 に移行し、離席中であれば処理をステップ S 1 4 1 3 に移行する。

【 0 2 0 6 】

ステップ S 1 4 0 4 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているか否かを判断する。

【 0 2 0 7 】

在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いている場合（ステップ S 1 4 0 4 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 0 5 に移行する。

【 0 2 0 8 】

在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いていない場合（ステップ S 1 4 0 4 : F A L S E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

【 0 2 0 9 】

なお、在席中であるか否かは、図 4 のステップ S 4 0 2 の処理の結果により判断する。所定の時間については、予め「60分」といった時間が定められているものとし、在席時間が所定時間継続しているかは、現在時刻と在席状態が開始された時刻とに従い在席時間を算出することで判断する。

【 0 2 1 0 】

ステップ S 1 4 0 5 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークに対して休憩を取るべき旨を通知する。

【 0 2 1 1 】

このように、所定時間以上在席状態が続いている場合に、休憩を取得すべき旨を通知することで、管理者と離れた場所で勤務するテレワークについても、適切な労働環境を維持することが可能となる。

【 0 2 1 2 】

ステップ S 1 4 0 6 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークが休憩に入ったか否かを判断する。休憩に入ったか否かは、離席状態になったことや、勤務外ボタン 1 0 0 2 が選択されたことにより判断する。

【 0 2 1 3 】

休憩に入った場合（ステップ S 1 4 0 6 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 0 7 に移行する。

【 0 2 1 4 】

休憩に入っていない場合（ステップ S 1 4 0 6 : F A L S E ）は、本フローチャートに示す処理を終了する。

【 0 2 1 5 】

ステップ S 1 4 0 7 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークが利用しているテレワーク用 P C 1 1 1 をロックし、パスワード等を入力しなければ利用できない状態にする。これにより、テレワークが休憩中に第三者がテレワーク用 P C 1 1 1 を利用できないように制御することが可能となる。

10

20

30

40

50

## 【 0 2 1 6 】

次に、ステップ S 5 0 1 で F A L S E と判断された場合（勤務外である場合）の処理について説明する。

## 【 0 2 1 7 】

ステップ S 1 4 0 8 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークが在席中であるか否かを判定する。

## 【 0 2 1 8 】

在席中である場合（ステップ S 1 4 0 8 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 0 9 に移行する。

## 【 0 2 1 9 】

在籍中ではない場合（ステップ S 1 4 0 8 : F A L S E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

## 【 0 2 2 0 】

ステップ S 1 4 0 9 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているか否かを判断する。

## 【 0 2 2 1 】

在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いている場合（ステップ S 1 4 0 9 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 1 0 に移行する。

## 【 0 2 2 2 】

在席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いていない場合（ステップ S 1 4 0 9 : F A L S E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

## 【 0 2 2 3 】

在席中であるか否かは、図 4 のステップ S 4 0 2 の処理の結果により判断する。所定の時間については、予め「60分」といった時間が定められているものとし、在席時間が所定時間継続しているかは、現在時刻と在席状態が開始された時刻とに従い在席時間を算出することで判断する。

## 【 0 2 2 4 】

ステップ S 1 4 1 0 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークに対して、勤務外の時間であるにもかかわらず長時間在席している理由（コメント）について、入力を要求する。コメントの入力画面の一例を図 1 2 に示す。

そして、処理をステップ S 1 4 1 5 に移行する。

## 【 0 2 2 5 】

次にステップ S 1 4 0 2 で F A L S E と判定された場合（すなわち、勤務中であるにもかかわらず作業中ではない場合）の処理について説明する。

## 【 0 2 2 6 】

ステップ S 1 4 1 1 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、作業外の時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているかを判定する。

## 【 0 2 2 7 】

所定の時間については、予め「60分」といった時間が定められているものとし、作業外の時間が所定時間継続しているかは、現在時刻と作業外の状態が開始された時刻とに従い作業外時間を算出することで判断する。

## 【 0 2 2 8 】

作業外時間が所定時間以上続いている場合（ステップ S 1 4 1 1 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 1 2 に移行する。

## 【 0 2 2 9 】

作業外時間が所定時間以上続いていない場合（ステップ S 1 4 1 1 : F A L S E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

## 【 0 2 3 0 】

ステップ S 1 4 1 2 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、長時間作業外である理由（コメント）の入力（登録）を要求する。コメント入力画面の一例を図 2 0 に示

10

20

30

40

50

す。

そして、処理をステップ S 1 4 1 5 に移行する。

【 0 2 3 1 】

次に、ステップ S 1 4 0 3 で F A L S E と判断された場合（在席中ではない場合）の処理について説明する。

【 0 2 3 2 】

ステップ S 1 4 1 3 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークの離席している時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いているか否かを判断する。

【 0 2 3 3 】

離席中でありかつ離席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いている場合（ステップ S 1 4 1 3 : T R U E ）は、処理をステップ S 1 4 1 4 に移行する。

10

【 0 2 3 4 】

離席中ではない場合や、離席時間が所定の時間よりも長く（所定時間以上）続いていない場合（ステップ S 1 4 1 3 : F A L S E ）は、本フローチャートの処理を終了する。

【 0 2 3 5 】

ステップ S 1 4 1 4 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークに対して、勤務時間中であるにもかかわらず長時間離席している理由（コメント）について、入力を要求する。コメントの入力画面の一例を図 1 1 に示す。

【 0 2 3 6 】

ステップ S 1 4 1 5 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、テレワークからコメント（勤務時間外であるにもかかわらず長時間在席している理由、勤務時間中であるにもかかわらず長時間離席している理由、勤務時間中であるにもかかわらず作業外である理由）の入力を受け付ける。

20

【 0 2 3 7 】

ステップ S 1 4 1 6 では、テレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 は、図 1 1、図 1 2、図 2 0 の画面における登録ボタンが押下されると、入力を受け付けたコメントを管理サーバ 1 0 1 に送信する。

【 0 2 3 8 】

管理サーバ 1 0 1 では、ステップ S 5 1 1 でテレワーク用 P C 1 1 1 の C P U 2 0 1 から送信されたコメントを管理する。管理サーバ 1 0 1 では、図 9 に示すように、ユーザの在席状態とともに、コメントを管理する。

30

【 0 2 3 9 】

このように、在席していなければならない時間帯（勤務時間中）に長時間離席している場合や、在席してはならない時間帯（勤務時間外）に長時間在席している場合や、勤務時間中にも関わらず作業中ではない場合には、仕事をサボっている可能性や、サービス残業をしている可能性がある。また、処理すべきタスクを処理していない可能性がある。そのため、なぜそのような勤務状況になったのかをテレワークに説明させることで、テレワークの勤務状況を適切に管理することが可能となる。

【 0 2 4 0 】

本実施形態においては図 5 のフローチャートで示す処理をテレワーク用 P C 1 1 1 で実行する構成として説明した。これに対して、上述の通り、テレワークの在席・離席状況の検出や勤務時間、作業時間の記録等を管理サーバ 1 0 1 で実行してもよい。

40

【 0 2 4 1 】

次に、図 1 5 のフローチャートを用いて、管理者用 P C 1 2 1、管理サーバ 1 0 1 が実行する集計結果表示処理について説明する。

【 0 2 4 2 】

図 6 のフローチャートで示す処理のうち、ステップ S 1 5 0 1、S 1 5 1 2 の処理は管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 が、ステップ S 1 5 0 2 ~ S 1 5 1 1 の処理は管理サーバ 1 0 1 が、それぞれ所定の制御プログラムを読み出して実行する処理である。

【 0 2 4 3 】

50

ステップ S 1 5 0 1 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、管理者から表示対象テレワーカと検索期間の指定を受け付ける。

【 0 2 4 4 】

例えば、表示対象テレワーカとして A、B、C の 3 名が指定され、検索期間として 2 0 1 6 年 3 月 7 日 ~ 2 0 1 6 年 3 月 1 1 日が指定された場合、A、B、C の 3 名の 2 0 1 6 年 3 月 7 日 ~ 2 0 1 6 年 3 月 1 1 日の勤務状況が表示される。

【 0 2 4 5 】

ステップ S 1 5 0 2 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 5 0 1 で指定されたテレワーカ全員の勤務状況の検索・集計処理が終了したかを判断する。

【 0 2 4 6 】

全テレワーカについて検索・集計処理が終了している場合 ( ステップ S 1 5 0 1 : T R U E ) は、処理をステップ S 1 5 1 2 に移行する。

【 0 2 4 7 】

検索・集計処理が終了していないテレワーカがいる場合 ( ステップ S 1 5 0 1 : F A L S E ) は、処理をステップ S 1 5 0 3 に移行する。

【 0 2 4 8 】

ステップ S 1 5 0 3 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、検索・集計処理が行われていないテレワーカのうちの一人を指定する。

【 0 2 4 9 】

ステップ S 1 5 0 4 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 5 0 3 で選出したテレワーカについて、ステップ S 1 5 0 1 で指定された期間の勤務状況の検索・集計処理が終了したかを判断する。

【 0 2 5 0 】

終了している場合 ( ステップ S 1 5 0 4 : T R U E ) は、処理をステップ S 1 5 0 2 に移行する。

【 0 2 5 1 】

終了していない場合 ( ステップ S 1 5 0 4 : F A L S E ) は、処理をステップ S 1 5 0 5 に移行する。

【 0 2 5 2 】

ステップ S 1 5 0 5 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、指定された期間のうち、検索・集計処理が行われていない日を一日指定する。

【 0 2 5 3 】

ステップ S 1 5 0 6 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 5 0 5 で指定された日におけるステップ S 1 5 0 3 で指定されたテレワーカの勤務時間を検索する。

【 0 2 5 4 】

例えば、ステップ S 1 5 0 3 でテレワーカ A が指定され、ステップ S 1 5 0 5 で 3 月 7 日が指定された場合は、図 1 8 ( A ) においてユーザ I D がテレワーカ A であり、開始日時と終了日時のいずれかが 3 月 7 日のデータを検索する。

【 0 2 5 5 】

ステップ S 1 5 0 7 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、図 1 8 ( B ) に示すテーブルに登録されたデータから、S 1 5 0 3 と同様に指定された日の作業時間を検索する。

【 0 2 5 6 】

ステップ S 1 5 0 8 では、管理者用 P C 1 2 1 の C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 5 0 5 で指定された日におけるステップ S 1 5 0 3 で指定したテレワーカの在席時間・離席時間を検索する。

【 0 2 5 7 】

例えば、ステップ S 1 5 0 3 でテレワーカ A が指定され、ステップ S 1 5 0 5 で 3 月 7 日が指定された場合は、図 1 8 ( C ) においてユーザ I D がテレワーカ A であり、開始日

10

20

30

40

50

時と終了日時のいずれかが3月7日のデータを検索する。この際、コメントが登録されている場合は、当該コメントも取得する。

【0258】

ステップS1509では、管理者用PC121のCPU201は、ステップS1506で検索されたデータから、当該指定された日における総勤務時間を算出する。具体的には、検索されたデータ毎に開始日時から終了日時までの時間を算出し、検索されたデータ全ての合計値を算出する。なお、開始日時と終了日時の日付が異なる場合は、指定された日における勤務時間として午前0時から終了日時まで、または開始日時から午後12時までの時間を算出する。

【0259】

ステップS1510では、管理者用PC121のCPU201は、ステップS1508で検索された在席・離席時間から、当該指定された日における総在席時間・総離席時間を算出する。具体的には、検索されたデータ毎に開始日時から終了日時までの時間を算出し、検索されたデータ全ての合計値を在席状態・離席状態それぞれ算出する。

【0260】

ステップS1511では、管理者用PC121のCPU201は、ステップS1510で算出した総在席時間・総離席時間のうち、勤務時間中における総在席時間・総離席時間を算出する。

【0261】

具体的には、図18(A)における開始日時から終了日時と、図18(C)における開始日時から終了日時とが重なる時間の合計値を算出する。算出された値には、図18(D)に示すデータにより管理サーバ101において管理される。

【0262】

ステップS1512では、管理者用PC121のCPU201は、図18(B)のデータを集計することで、各ユーザの各日の作業時間を集計する。

そして、処理をステップS1504に戻す。

【0263】

ステップS1501で受け付けた表示対象テレワークの全員について、指定された全期間の勤務状況について検索・集計処理が終了すると(ステップS1502:TRUE)、処理をステップS1513の処理に移行する。

【0264】

ステップS1513では、管理者用PC121のCPU201は、ステップS1506～S1512で検索されたデータおよび算出された値に基づき、テレワークの勤務状態をディスプレイ212に表示する。

集計結果の表示画面については、図16を用いて説明する。

【0265】

図16は、管理者用PC121のディスプレイ212に表示される画面の一例である。

【0266】

図16に示す画面は、テレワークAの3月7日～3月11日の勤務状況を示している。

【0267】

図16において、斜線で示した領域(例えば701など)は、勤務時間中の時間帯を示している。

【0268】

勤務時間と並べて、在席中の時間帯(縦線で示した領域。例えば702など。)を表示する。また、離席中の時間帯(薄墨色で示した領域。例えば703など。)も勤務時間と並べて表示する。

【0269】

さらに作業中の時間帯(縦線で示した領域。例えば1601など。)を表示する。不図示であるが、作業中の時間帯に、いずれの作業をしていたのか(作業内容)が認識できるように表示しても良い。当該作業内容は、図18(B)に示すデータテーブルに登録され

10

20

30

40

50

た作業IDに基づき特定可能である。

【0270】

図16の例では、3月7日は、9時から12時と13時から17時30分が勤務時間であり、午前中に1回、午後に3回、12時から13時の間にそれぞれ離席していることを示している。

【0271】

このように、テレワーカにより申告された勤務中の時間帯を示す情報と、撮影された映像から解析した在席・離席していた時間帯を示す情報とを比較可能に表示することで、管理者は勤務時間中と勤務時間外それぞれにおけるテレワーカの在席・離席状況を把握することが可能になるため、適切な労務管理が可能となる。

10

【0272】

703に示す数値は、3月7日における総勤務時間が7.5時間であったことを示している。

【0273】

704に示す数値は、3月7日の総在席時間と、勤務時間中における在席時間を示している。3月7日はいずれも6.5時間である。3月10日は、総在席時間が8.5時間であり、勤務時間中における在席時間は6.5時間であったことを示している。

【0274】

このように総在席時間と勤務時間中における在席時間とを表示することで、勤務時間外に2時間在席していたことや、休憩等を除いた実質的な勤務時間（勤務中かつ在席の時間）を認識することができる。

20

【0275】

705に示す数値は、3月7日における総離席時間と、勤務時間中における離席時間とを示している。3月7日においては、総離席時間が2時間であり、勤務時間中における離席時間が1時間であったこと（すなわち勤務時間外に1時間離席していたこと）を認識することができる。

【0276】

なお、3月7日において、17時30分以降の記録がないのは、17時30分の時点でステップS301でTRUEと判断されたためである。

【0277】

707は、図18に示すコメント項目にデータが登録されている場合に表示されるコメントであり、勤務時間中に所定時間以上離席していた理由である。

30

【0278】

708は、図18に示すコメント項目にデータが登録されている場合に表示されるコメントであり、勤務時間外に所定時間以上在席していた理由である。

【0279】

1602に示す数値は、3月7日の総作業時間を示す数値である。図16の例では、6時間となっている。

【0280】

このように、勤務状況を表示する領域にコメントを表示することで、管理者は、不適切な勤務状況が発生した理由を一目で確認することができるため、適切な労務管理が可能となる。

40

【0281】

また、コメント内容やコメントの有無を確認することにより、不適切な勤務を行ったテレワーカに対して理由を問い合わせることも可能となる。

【0282】

図17は、テレワーカA、テレワーカB、テレワーカCの当日の勤務状況を表示した画面であり、管理者用PC121のディスプレイ212に表示される画面である。

【0283】

図17の例では、テレワーカAは現在在席中（801）、テレワーカBは現在離席中（

50

８０２）、テレワーカＣは現在勤務時間外（８０３）であることを示している。

また、テレワーカＡは作業中であることを示している。

【０２８４】

テレワーカＡについては、勤務時間中に所定時間以上離席していた時間帯があるため、その理由が登録されている場合には、当該時間帯を示す領域が選択されることで、当該理由が表示される（８０４）。

【０２８５】

このように、複数のテレワーカの勤務状況と作業中か否かをリアルタイムで表示することで、同じ部署のメンバーがそれぞれどのような状況にあるのかを一目で把握することが可能となる。

【０２８６】

図１７の画面は、各テレワーカが用いるテレワーカ用ＰＣ１１１のディスプレイ２１２に表示されても良い。各テレワーカは、図１７の画面を見ることで他のテレワーカの勤務状況を確認することができるため、他のテレワーカに連絡を取りたいといった場合にも、連絡を取れる状況にあるのか、離席していたり勤務時間外で連絡を取れない状況なのかを把握することが可能となる。これにより、テレワーカ間でのコミュニケーションが円滑となり、業務の効率化を図ることが可能となる。

【０２８７】

また、本発明におけるプログラムは、図３～図６、図１３～図１５の処理をコンピュータに実行させるプログラムである。なお、本発明におけるプログラムは、図３～図６、図

１３～図１５の各処理ごとのプログラムであってもよい。

【０２８８】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するプログラムを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）が記録媒体に格納されたプログラムを読み出し、実行することによっても本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【０２８９】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記録した記録媒体は本発明を構成することになる。

【０２９０】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＣＤ－Ｒ、ＤＶＤ－ＲＯＭ、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭ、シリコンディスク等を用いることが出来る。

【０２９１】

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているＯＳ（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【０２９２】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵ等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【０２９３】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、ひとつの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発

10

20

30

40

50

明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【 0 2 9 4 】

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

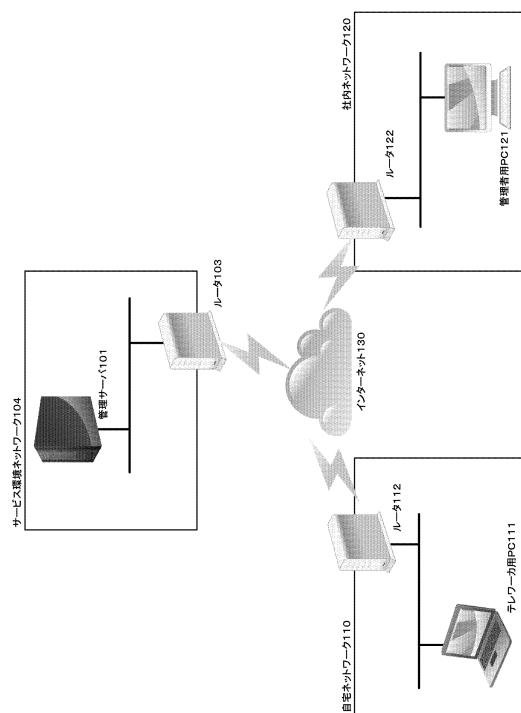
【 符号の説明 】

【 0 2 9 5 】

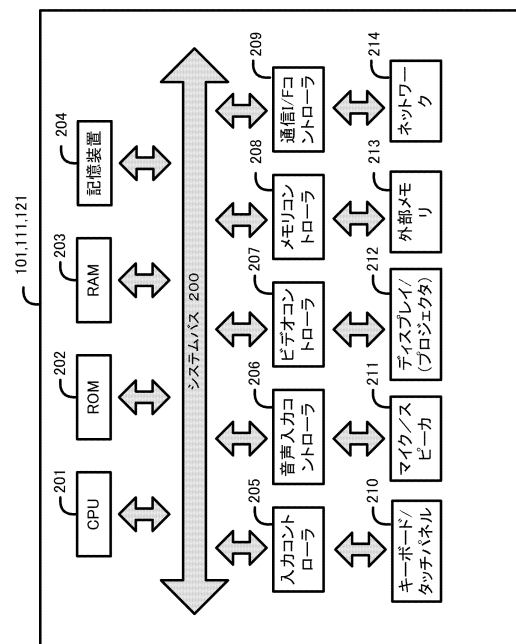
- 1 0 1 管理サーバ
- 1 1 1 テレワーク用 P C
- 1 2 1 管理者用 P C

10

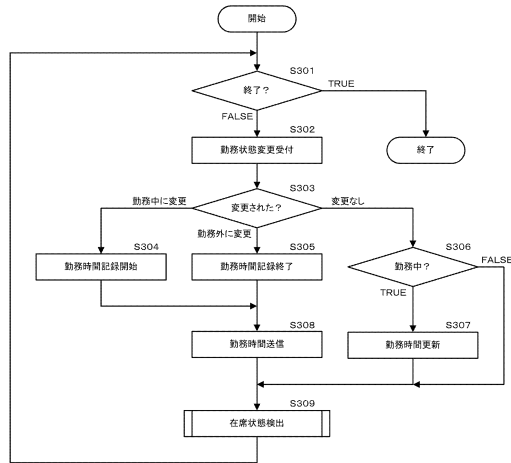
【 図 1 】



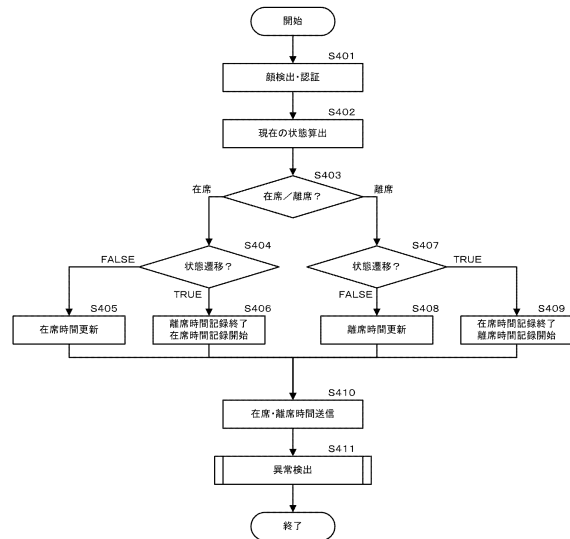
【 図 2 】



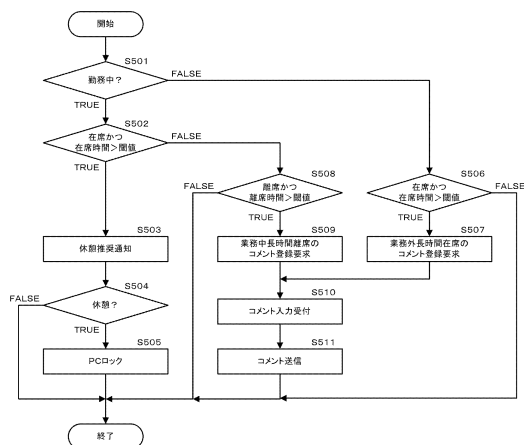
【図 3】



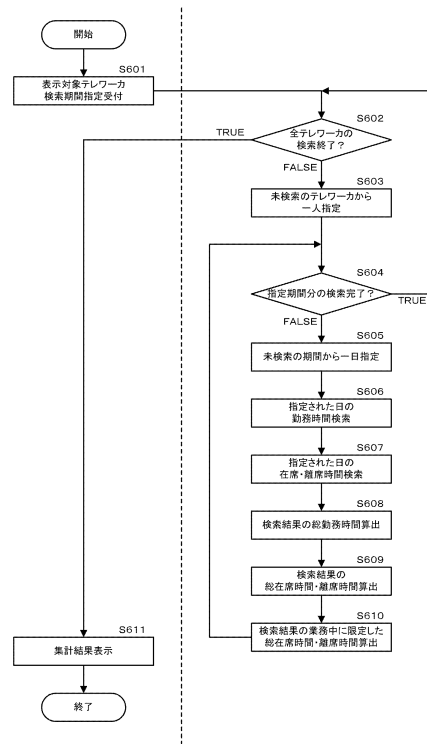
【図 4】



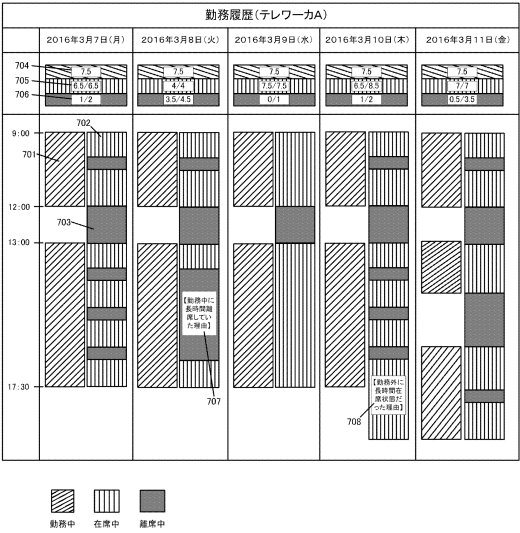
【図 5】



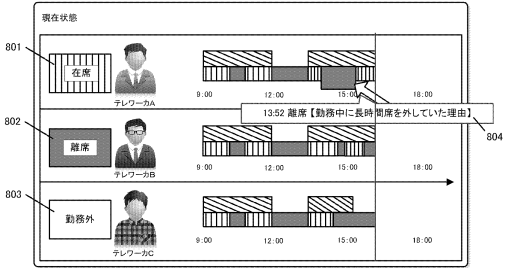
【図 6】



【図 7】



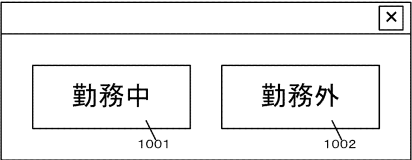
【図 8】



【図 9】

(A) 勤務時間	(B) 在席時間	(C) 集計結果
ユーザID	ユーザID	ユーザID
開始日時	在席状態	集計期間(日)
終了日時	開始日時	集計対象(勤務/在席/離席)
終了フラグ	終了日時	総記録時間
更新者	コメント	業務中総記録時間
有効フラグ		

【図 10】



【 図 1 1 】

×

業務時間中に60分以上離席しました。  
離席していた理由を入力してください。

コメント入力欄

登録

【 図 1 2 】

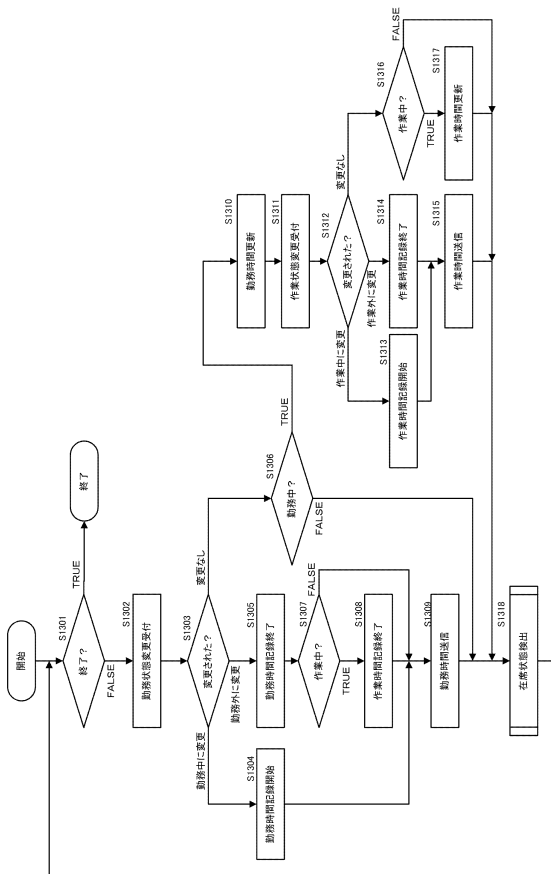
×

業務時間外に60分以上在席しています。  
在席している理由を入力してください。

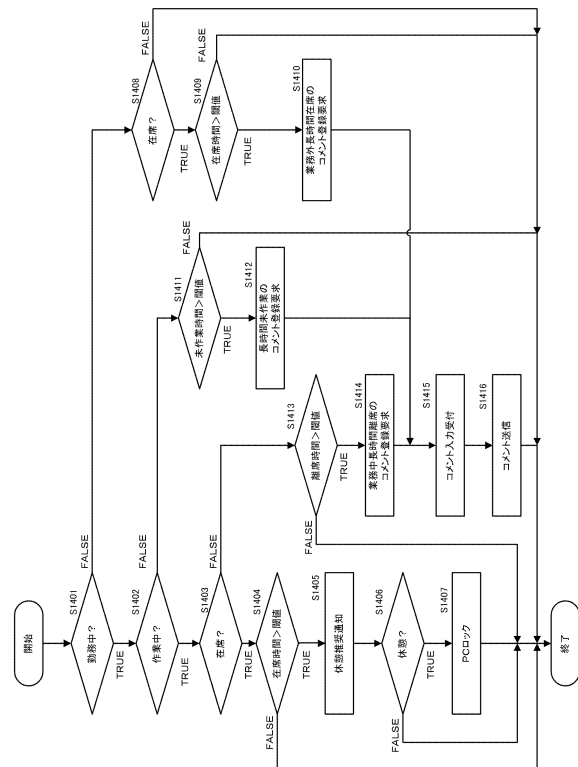
コメント入力欄

登録

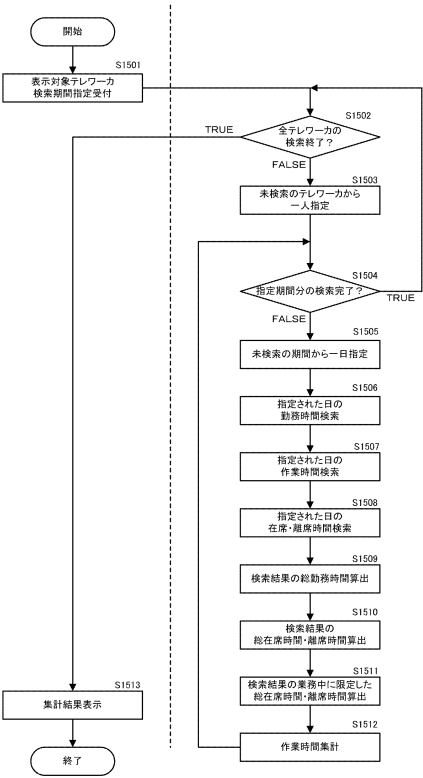
【 図 1 3 】



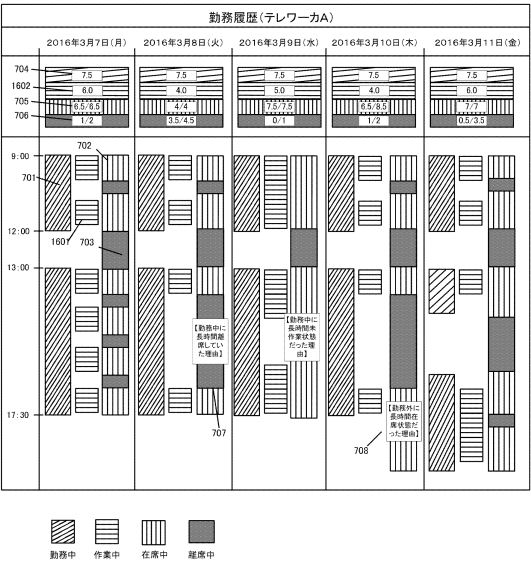
【 図 1 4 】



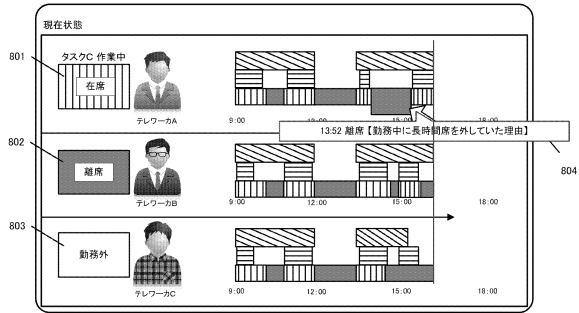
【図 15】



【図 16】



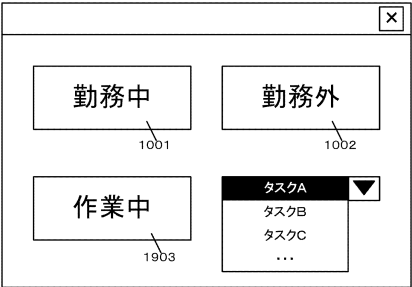
【図 17】



【図 18】

(A) 勤務時間	ユーザID	
	開始日時	
	終了日時	
	終了フラグ	
(B) 作業時間	ユーザID	
	作業ID	
	開始日時	
	終了日時	
(C) 在席時間	ユーザID	
	在席状態	
	開始日時	
	終了日時	
(D) 集計結果	ユーザID	
	集計期間(日)	
	集計対象(勤務/在席/離席/作業)	
	総記録時間	
	業務中総記録時間	
	コメント	
	更新者	
	有効フラグ	

【図 19】



【図 20】

The screenshot shows a dialog box with a close button (X) in the top right corner. The text inside reads: '勤務時間中に60分以上未作業となっています。未作業の理由を入力してください。' (You have been inactive for more than 60 minutes during work hours. Please enter the reason for inactivity). Below the text is a text input field labeled 'コメント入力欄' (Comment input field). At the bottom right of the dialog is a button labeled '登録' (Register).

【図 21】

作業ID	作業内容
0001	タスクA
0002	タスクB
0003	タスクC
⋮	⋮

---

フロントページの続き

合議体

審判長 金子 幸一

審判官 石川 正二

審判官 宮久保 博幸

(56)参考文献 特開2007-188201号公報(JP, A)  
特開2010-140164号公報(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06Q10/06