

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7452002号  
(P7452002)

(45)発行日 令和6年3月19日(2024.3.19)

(24)登録日 令和6年3月11日(2024.3.11)

(51)国際特許分類 F I  
G 0 6 Q 10/0639(2023.01) G 0 6 Q 10/0639

請求項の数 3 (全18頁)

(21)出願番号	特願2019-233299(P2019-233299)	(73)特許権者	000000549 株式会社大林組 東京都港区港南二丁目15番2号
(22)出願日	令和1年12月24日(2019.12.24)	(74)代理人	100105957 弁理士 恩田 誠
(65)公開番号	特開2021-103355(P2021-103355 A)	(74)代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣
(43)公開日	令和3年7月15日(2021.7.15)	(72)発明者	吉川 貴雄 東京都港区港南二丁目15番2号 株式 会社大林組内
審査請求日	令和4年11月2日(2022.11.2)	審査官	星野 昌幸

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 勤怠管理システム、勤怠管理方法及び勤怠管理プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

時間外労働の上限時間及び特別条項における今期上限時間に関する情報を含み、工事事務所に所属する職員の所属に対応した労働契約情報を記憶した契約記憶部と、

職員毎に実労働時間を記憶する労働実績記憶部と、  
表示部に接続された制御部とを備えた勤怠管理システムであって、

前記制御部は、

前記工事事務所に所属する複数の対象職員を特定し、

前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間を、前記契約記憶部において特定し、

前記契約記憶部に特別条項が記録されている場合には、前記労働契約情報の特別条項における今期上限時間を取得し、

前記労働実績記憶部を用いて、今期に含まれる各勤務日の残業実績時間を合計して、今期残業時間を算出し、

前記今期上限時間から、前記今期残業時間を減算することにより、今期残り許容時間を算出し、

前記対象職員の時間外労働時間の許容時間として、前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間と前記今期残り許容時間とを比較して少ない時間を特定し、

前記許容時間と、前記労働実績記憶部から取得した前記対象職員の時間外労働時間との

差分時間を算出し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間以下の場合には、前記許容時間の表示において、前記実労働時間の表示に対して前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間を超えている場合には、前記許容時間の表示に対して、前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

縦軸を時間外労働時間とし、前記対象職員に対応する前記グラフを、横方向に並べて前記表示部に表示することを特徴とする勤怠管理システム。

【請求項 2】

時間外労働の上限時間及び特別条項における今期上限時間に関する情報を含み、工事事務所に所属する職員の所属に対応した労働契約情報を記憶した契約記憶部と、

職員毎に実労働時間を記憶する労働実績記憶部と、

表示部に接続された制御部とを備えた勤怠管理システムを用いて、勤怠を管理する方法であって、

前記制御部は、

前記工事事務所に所属する複数の対象職員を特定し、

前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間を、前記契約記憶部において特定し、

前記契約記憶部に特別条項が記録されている場合には、前記労働契約情報の特別条項における今期上限時間を取得し、

前記労働実績記憶部を用いて、今期に含まれる各勤務日の残業実績時間を合計して、今期残業時間を算出し、

前記今期上限時間から、前記今期残業時間を減算することにより、今期残り許容時間を算出し、

前記対象職員の時間外労働時間の許容時間として、前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間と前記今期残り許容時間とを比較して少ない時間を特定し、

前記許容時間と、前記労働実績記憶部から取得した前記対象職員の時間外労働時間との差分時間を算出し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間以下の場合には、前記許容時間の表示において、前記実労働時間の表示に対して前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間を超えている場合には、前記許容時間の表示に対して、前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

縦軸を時間外労働時間とし、前記対象職員に対応する前記グラフを、横方向に並べて前記表示部に表示することを特徴とする勤怠管理方法。

【請求項 3】

時間外労働の上限時間及び特別条項における今期上限時間に関する情報を含み、工事事務所に所属する職員の所属に対応した労働契約情報を記憶した契約記憶部と、

職員毎に実労働時間を記憶する労働実績記憶部と、

表示部に接続された制御部とを備えた勤怠管理システムを用いて、勤怠を管理するプログラムであって、

前記制御部を、

前記工事事務所に所属する複数の対象職員を特定し、

前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間を、前記契約記憶部において特定し、

前記契約記憶部に特別条項が記録されている場合には、前記労働契約情報の特別条項における今期上限時間を取得し、

前記労働実績記憶部を用いて、今期に含まれる各勤務日の残業実績時間を合計して、今期残業時間を算出し、

10

20

30

40

50

前記今期上限時間から、前記今期残業時間を減算することにより、今期残り許容時間を算出し、

前記対象職員の時間外労働時間の許容時間として、前記対象職員の所属に対応する労働契約情報に含まれる前記対象職員の時間外労働の上限時間と前記今期残り許容時間とを比較して少ない時間を特定し、

前記許容時間と、前記労働実績記憶部から取得した前記対象職員の時間外労働時間との差分時間を算出し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間以下の場合には、前記許容時間の表示において、前記実労働時間の表示に対して前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

前記時間外労働時間が、前記許容時間を超えている場合には、前記許容時間の表示に対して、前記差分時間の表示を積み上げた表示形態のグラフを生成し、

縦軸を時間外労働時間とし、前記対象職員に対応する前記グラフを、横方向に並べて前記表示部に表示する手段として機能させることを特徴とする勤怠管理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、時間外労働時間等の勤怠を管理する勤怠管理システム、勤怠管理方法及び勤怠管理プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

労働基準法第36条に規定されている、いわゆる36協定における時間外労働時間を遵守するために、時間外労働時間の管理が行われている。そこで、勤怠実績や勤怠予測等の勤怠情報を関係者に通知するシステムが検討されている（例えば、特許文献1参照。）。この文献に記載のシステムにおいては、勤怠に関する業務データを記憶する業務データベースと、気づき発生処理の実行タイミング・気づき発生条件・通知先・その他の気づき情報を記憶する管理マスタデータベースとを備える。更に、このシステムは、気づき情報を入力する入力手段と、気づき情報を表示する表示手段と、装置各部を制御する制御手段とを備える。そして、業務データと管理マスタとを用いて気づき発生条件に合致すると判断した場合には、気づきデータを作成し、気づき通知先及び気づき通知方法に従って、気づきデータを配信又は表示する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2011-65486号公報

【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、この時間外労働時間と上限時間との差分時間は毎日の残業時間によって変化するため、的確に把握することが難しい。特に、作業状況や上限時間が異なる複数の管理対象者が存在する場合、一覧で超過勤務や余力の状況を把握することが困難である。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決する勤怠管理システムは、職員の時間外労働の上限時間に関する情報を記憶した契約記憶部と、職員毎に実労働時間を記憶する労働実績記憶部と、表示部に接続された制御部とを備えた勤怠管理システムであって、前記制御部は、対象職員の時間外労働時間の許容時間を、前記契約記憶部に記録された上限時間を用いて特定し、前記許容時間と、前記労働実績記憶部から取得した前記対象職員の時間外労働時間との差分時間を算出し、前記時間外労働時間が、前記許容時間以下の場合には、前記許容時間に対して、前記差分時間を差し引いた形態で示した帯グラフを前記表示部に表示し、前記時間外労働時

10

20

30

40

50

間が、前記許容時間を超えている場合には、前記許容時間に対して、前記差分時間を積み上げた形態で示した棒グラフを前記表示部に表示する。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、勤怠状況を効率的に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】実施形態における勤怠管理システムの構成を説明する説明図。

【図2】実施形態のハードウェア構成を説明する説明図。

【図3】実施形態の各記憶部におけるデータ構成を説明する説明図であって、(a)は事務所情報記憶部、(b)は職員情報記憶部、(c)は派遣元情報記憶部、(d)は労働実績記憶部。

10

【図4】実施形態における残業時間の警告処理の処理手順を説明する流れ図。

【図5】実施形態における当月の残業時間の算出処理の処理手順を説明する流れ図。

【図6】実施形態における当月許容時間の特定処理の処理手順を説明する流れ図。

【図7】実施形態における残業確認処理の処理手順を説明する流れ図。

【図8】実施形態における残業確認処理において表示される画面の説明図であって、(a)はトップ画面、(b)は事務所情報表示画面、(c)は残業時間表示画面。

【図9】変更例における残業確認処理の処理手順を説明する流れ図。

【図10】変更例における当月許容時間の特定処理の処理手順を説明する流れ図。

20

【図11】変更例における残業時間表示画面の説明図であって、(a)は警告時間が表示された棒グラフを含む画面、(b)は過去の残業実績により当月許容時間が月間上限時間より短くなったグラフを含む画面。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、図1～図8を用いて、勤怠管理システム、勤怠管理方法及び勤怠管理プログラムを具体化した一実施形態を説明する。本実施形態では、職員の残業時間を管理するための勤怠管理システムについて説明する。ここで、残業時間は、法定労働時間以外の時間外労働時間や雇用契約によって決められた所定労働時間以外の時間外労働時間を意味する。

【0009】

30

図1に示すように、本実施形態では、複数のユーザ端末15が、社内ネットワークを介して勤怠管理サーバ20に接続されている。各ユーザ端末15は、職員が使用する端末である。勤怠管理サーバ20は、職員の勤怠状況を管理する。

【0010】

(ハードウェア構成)

図2を用いて、ユーザ端末15及び勤怠管理サーバ20を構成する情報処理装置H10のハードウェア構成を説明する。情報処理装置H10は、通信装置H11、入力装置H12、表示装置H13、記憶部H14、プロセッサH15を備える。なお、このハードウェア構成は一例であり、他のハードウェアにより実現することも可能である。

【0011】

40

通信装置H11は、他の装置との間で通信経路を確立して、データの送受信を実行するインタフェースであり、例えばネットワークインタフェースカードや無線インタフェース等である。

【0012】

入力装置H12は、職員等からの入力を受け付ける装置であり、例えばマウスやキーボード等である。

表示装置H13は、各種情報を表示するディスプレイ等である。

記憶部H14は、ユーザ端末15及び勤怠管理サーバ20の各種機能を実行するためのデータや各種プログラムを格納する記憶装置である。記憶部H14の一例としては、ROM、RAM、ハードディスク等がある。

50

## 【 0 0 1 3 】

プロセッサ H 1 5 は、記憶部 H 1 4 に記憶されるプログラムやデータを用いて、ユーザ端末 1 5 及び勤怠管理サーバ 2 0 における各処理を制御する。プロセッサ H 1 5 の一例としては、例えば C P U や M P U 等がある。このプロセッサ H 1 5 は、R O M 等に記憶されるプログラムを R A M に展開して、ユーザ端末 1 5 及び勤怠管理サーバ 2 0 における各種プロセスを実行する。

## 【 0 0 1 4 】

プロセッサ H 1 5 は、自身が実行するすべての処理についてソフトウェア処理を行なうものに限られない。例えば、プロセッサ H 1 5 は、自身が実行する処理の少なくとも一部についてハードウェア処理を行う専用のハードウェア回路（例えば、特定用途向け集積回路：A S I C）を備えてもよい。すなわち、プロセッサ H 1 5 は、（ 1 ）コンピュータプログラム（ソフトウェア）に従って動作する 1 つ以上のプロセッサ、（ 2 ）各種処理のうち少なくとも一部の処理を実行する 1 つ以上の専用のハードウェア回路、或いは（ 3 ）それらの組み合わせ、を含む回路（circuitry）として構成し得る。プロセッサは、C P U 並びに、R A M 及び R O M 等のメモリを含み、メモリは、処理を C P U に実行させるように構成されたプログラムコード又は指令を格納している。メモリすなわちコンピュータ可読媒体は、汎用又は専用のコンピュータでアクセスできるあらゆる利用可能な媒体を含む。

## 【 0 0 1 5 】

（勤怠管理サーバ 2 0 の機能）

次に、図 1 及び図 3 を用いて、勤怠管理サーバ 2 0 の機能を説明する。本実施形態では、工事現場を管理する工事事務所毎に勤怠管理を行なう。

## 【 0 0 1 6 】

図 1 に示す勤怠管理サーバ 2 0 は、職員の残業時間を含む労働時間を管理するコンピュータシステムである。この勤怠管理サーバ 2 0 は、制御部 2 1、事務所情報記憶部 2 2、職員情報記憶部 2 3、派遣元情報記憶部 2 4 及び労働実績記憶部 2 5 を備える。本実施形態では、事務所情報記憶部 2 2 及び派遣元情報記憶部 2 4 が、契約記憶部に相当する。

## 【 0 0 1 7 】

制御部 2 1 は、制御手段（C P U、R A M、R O M 等）を備え、後述する処理（勤務時間記録段階、通知段階、残業時間算出段階、許容時間特定段階及び残業表示段階等の各処理）を行なう。そのために、メモリ（記憶部 H 1 4）に記憶された勤怠管理プログラムを実行することにより、制御部 2 1 は、勤務時間記録部 2 1 1、通知部 2 1 2、残業時間算出部 2 1 3、許容時間特定部 2 1 4 及び残業表示部 2 1 5 として機能する。

## 【 0 0 1 8 】

勤務時間記録部 2 1 1 は、各職員の勤務時間を労働実績記憶部 2 5 に記録する処理を実行する。

通知部 2 1 2 は、当月の残業時間が、その月に残業できる時間（当月許容時間）に近くなった場合に、その職員のユーザ端末 1 5 に対して通知する処理を行なう。このため、通知部 2 1 2 は、通知を行なう判断に用いる通知基準時間を記憶している。この通知基準時間として、例えば 1 0 時間を記憶している。そして、通知部 2 1 2 は、当月許容時間の残り時間（残り許容時間）が通知基準時間未満になった場合に通知を行なう。

## 【 0 0 1 9 】

残業時間算出部 2 1 3 は、職員の当月の残業時間を算出する処理を実行する。このため、残業時間算出部 2 1 3 は、時間内労働時間である所定労働時間及び休憩時間を記憶している。所定労働時間は、法定労働時間以下であって、雇用契約によって決められた時間である。本実施形態では、所定労働時間は法定労働時間と同じ 8 時間が記録されている。休憩時間として、職員の労働時間や時間帯の条件に応じた休憩時間が記録される。

## 【 0 0 2 0 】

許容時間特定部 2 1 4 は、職員の当月許容時間を特定する処理を実行する。

残業表示部 2 1 5 は、職員の残業時間を表示する処理を実行する。残業表示部 2 1 5 は、残業時間が当月許容時間を下回っている場合には、全体が当月許容時間を示し、残業時

10

20

30

40

50

間と、まだ残業可能な猶予時間とを内部に示した帯グラフを表示する。更に、残業表示部 215 は、残業時間が当月許容時間を超えた場合には、残業時間から当月許容時間を減算した超過時間を算出し、この超過時間を、当月許容時間の上に積み上げた棒グラフを表示する。

【0021】

図3(a)に示すように、事務所情報記憶部22には、職員が勤務する工事事務所に関する事務所情報220が記憶されている。事務所情報220は、工事事務所が登録された場合に記録される。事務所情報220には、事務所識別子、事務所管轄、事務所住所、所長名、電話番号、ファクシミリ番号、労働契約に関する情報が含まれる。

【0022】

事務所識別子データ領域には、各工事事務所を特定するための識別子に関するデータが記録されている。

事務所管轄データ領域には、この工事事務所を管轄する支店に関するデータが記録されている。ここでは、管轄する支店として、札幌、東北、東京等の拠点が記録される。

【0023】

事務所住所データ領域には、この工事事務所の所在地の住所に関するデータが記録されている。

所長名データ領域、電話番号データ領域、ファクシミリ番号データ領域には、この工事事務所の所長名、電話番号、ファクシミリ番号に関するデータがそれぞれ記録されている。

【0024】

労働契約データ領域には、派遣社員を除く工事事務所の職員との労働契約に関するデータが記録されている。この労働契約データには、36協定及び特別条項に関するデータが含まれる。

【0025】

36協定データ領域には、1か月及び6か月における通常の実業についての上限時間(月間上限時間及び半期上限時間)に関するデータが記録されている。

特別条項データ領域には、繁忙期等において、実業時間の上限を一時的に延長した臨時条件である特別条項に関するデータが記録される。この特別条項データ領域には、1か月及び6か月における実業の上限時間(月間上限時間及び半期上限時間)に関するデータが記録されている。なお、特別条項が定められていない場合には、この特別条項データ領域は空欄とする。

【0026】

図3(b)に示すように、職員情報記憶部23には、各工事事務所に所属する職員に関する職員情報230が記憶されている。この職員情報230は、職員が新たな工事事務所に所属することになった場合に入力されて記録される。職員情報230は、職員識別子、職員氏名、所属事務所識別子、職員属性及びメールアドレスに関する情報が含まれる。

【0027】

職員識別子データ領域には、各職員を特定するための識別子に関するデータが記録されている。

職員氏名データ領域には、この職員の氏名に関するデータが記録されている。

所属事務所識別子データ領域には、この職員が所属する工事事務所を特定するための識別子に関するデータが記録されている。

【0028】

職員属性データ領域には、この職員の属性に関するデータが記録されている。属性としては、職員の役職、職員の職種、職員が派遣の場合には派遣元を特定する派遣元識別子等を用いる。

メールアドレスデータ領域には、この職員のメールアドレスに関するデータが記録されている。このメールアドレスを用いることにより、職員に通知を行なうことができる。

【0029】

図3(c)に示すように、派遣元情報記憶部24には、派遣職員が派遣された派遣元に

10

20

30

40

50

関する派遣元情報 2 4 0 が記録されている。この派遣元情報 2 4 0 には、派遣職員が登録された場合に記録される。派遣元情報 2 4 0 には、派遣元識別子、派遣元名称、派遣元連絡先、派遣元労働契約情報に関する情報が含まれる。

【 0 0 3 0 】

派遣元識別子データ領域には、各派遣元を特定するための識別子に関するデータが記録されている。

派遣元名称データ領域及び派遣元連絡先データ領域には、この派遣元の名称、連絡先に関するデータが記録されている。連絡先としては、派遣元の住所、電話番号及びファクシミリ番号等を用いる。

【 0 0 3 1 】

派遣元労働契約情報データ領域には、この派遣元の職員の労働契約に関するデータが記録されている。この労働契約には、3 6 協定に関して、1 か月及び 6 か月における残業の上限時間（月間上限時間及び半期上限時間）に関するデータが含まれる。

【 0 0 3 2 】

図 3（d）に示すように、労働実績記憶部 2 5 には、各職員が実際に働いた労働時間に関する労働実績情報 2 5 0 が記録されている。この労働実績情報 2 5 0 は、職員の労働時間に関する情報を取得した場合に記録される。労働実績情報 2 5 0 には、職員識別子、勤務年月日、勤務開始時刻及び勤務終了時刻に関する情報を含む。

【 0 0 3 3 】

職員識別子データ領域には、労働した職員を特定するための識別子に関するデータが記録される。

勤務年月日データ領域、勤務開始時刻データ領域及び勤務終了時刻データ領域には、実際に職員が勤務した年月日、その日の勤務開始時刻及び勤務終了時刻に関するデータが記録される。

【 0 0 3 4 】

< 勤怠管理処理 >

次に、上述した勤怠管理サーバ 2 0 を用いて実行される勤怠管理処理について説明する。ここで、勤怠管理処理は、勤務時間の登録処理、残業時間の警告処理及び残業確認処理を含む。

【 0 0 3 5 】

（勤務時間の登録処理）

まず、勤務時間の登録処理について説明する。この処理は、所員の日毎の勤務時間を取得した場合に実行する。職員が、勤務時間情報（勤務年月日、勤務開始時間及び勤務終了時間）を、ユーザ端末 1 5 を用いて入力する。そして、勤怠管理サーバ 2 0 は、ユーザ端末 1 5 から、ユーザの職員識別子、勤務開始時間及び勤務終了時間を取得する。なお、勤怠管理サーバ 2 0 が、タイムレコーダを用いて、各職員の勤務開始時間及び勤務終了時間を取得してもよい。

【 0 0 3 6 】

そして、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、勤務時間の記録処理を実行する。具体的には、制御部 2 1 の勤務時間記録部 2 1 1 は、受信した勤務時間情報及び職員識別子を含む労働実績情報 2 5 0 を生成し、労働実績記憶部 2 5 に記録する。

【 0 0 3 7 】

（残業時間の警告処理）

次に、図 4 を用いて、残業時間の警告処理について説明する。この処理は、例えば、予め決まった時刻になった場合に実行される。

【 0 0 3 8 】

この処理において、まず、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月の残業時間の算出処理を実行する（ステップ S 1 - 1）。この処理の詳細は後述する。

次に、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月許容時間の特定処理を実行する（ステップ S 1 - 2）。この処理の詳細は後述する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 9 】

そして、勤怠管理サーバ20の制御部21は、残り許容時間の算出処理を実行する（ステップS1-3）。具体的には、制御部21の通知部212は、特定した当月許容時間から残業時間を減算して残り許容時間を算出する。なお、残業時間が当月許容時間を超えている場合には、残業時間の警告処理を終了する。

## 【 0 0 4 0 】

そして、勤怠管理サーバ20の制御部21は、算出した残り許容時間が、通知基準時間未満であるか否かの判定処理を実行する（ステップS1-4）。具体的には、制御部21の通知部212は、残り許容時間と通知基準時間とを比較する。

## 【 0 0 4 1 】

ここで、勤怠管理サーバ20の制御部21は、残り許容時間が、通知基準時間未満の場合（ステップS1-4において「YES」の場合）には、通知処理を実行する（ステップS1-5）。具体的には、制御部21の通知部212は、この職員の職員識別子を含む職員情報230を職員情報記憶部23から抽出し、この職員情報230のメールアドレスに対して、当月許容時間の残り時間が少ないことを示すメッセージを含めたメールを送信する。

一方、制御部21の通知部212は、算出した残り許容時間が、通知基準時間以上の場合（ステップS1-4において「NO」の場合）には、残業時間の警告処理を終了する。

## 【 0 0 4 2 】

（残業時間の算出処理）

次に、図5を用いて、当月の残業時間の算出処理（ステップS1-2）の詳細を説明する。

勤怠管理サーバ20の制御部21は、以下の処理を算出期間（当月）における勤務日毎に繰り返して実行する。

## 【 0 0 4 3 】

まず、勤怠管理サーバ20の制御部21は、勤務時間の取得処理を実行する（ステップS2-1）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、労働実績記憶部25に記録された労働実績情報250において、処理対象の職員、算出期間における各勤務日の勤務開始時刻及び勤務終了時刻を取得する。

## 【 0 0 4 4 】

次に、勤怠管理サーバ20の制御部21は、残業実績時間の算出処理を実行する（ステップS2-2）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、取得した勤務開始時刻から勤務終了時刻までの勤務時間に応じて休憩時間を算出する。そして、残業時間算出部213は、勤務開始時刻から勤務終了時刻までの時間から休憩時間を減算して、実勤務時間を算出する。次に、残業時間算出部213は、実勤務時間から、記憶している所定労働時間（法定労働時間）を減算し、残業実績時間を算出する。

以上の処理を、算出期間における勤務日毎に繰り返して実行する。

## 【 0 0 4 5 】

次に、勤怠管理サーバ20の制御部21は、残業時間の算出処理を実行する（ステップS2-3）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、算出した勤務日における残業実績時間を合計することにより、算出期間における残業時間を算出し、職員識別子に関連付けてメモリに記憶する。

## 【 0 0 4 6 】

（当月許容時間の特定処理）

次に、図6を用いて、上述した当月許容時間の特定処理の詳細について説明する。

ここで、勤怠管理サーバ20の制御部21は、処理対象の職員が派遣職員か否かの判定処理を実行する（ステップS3-1）。具体的には、制御部21の許容時間特定部214は、処理対象の職員の職員識別子を含む職員情報230の職員属性情報に、派遣元識別子が記録されているか否かを判定する。

## 【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

ここで、職員属性に派遣元識別子が記録されている場合（ステップS3-1において「YES」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、派遣元の月間上限時間の取得処理を実行する（ステップS3-2）。具体的には、制御部21の許容時間特定部214は、記録されていた派遣元識別子を含む派遣元情報240の派遣元労働契約情報を、派遣元情報記憶部24から取得する。そして、この派遣元労働契約情報に含まれている36協定における月間上限時間を取得する。

#### 【0048】

一方、職員属性に派遣元識別子が記録されていない場合（ステップS3-1において「NO」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、特別条項があるか否かの判定処理を実行する（ステップS3-3）。具体的には、制御部21の許容時間特定部214は、  
10  
処理対象の職員の職員情報230の所属事務所識別子を含む事務所情報220を特定し、この事務所情報220の労働契約情報を事務所情報記憶部22から取得する。そして、許容時間特定部214は、労働契約情報において特別条項が記録されているか否かを判定する。

#### 【0049】

ここで、特別条項が記録されていない場合（ステップS3-3において「NO」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、36協定における月間上限時間の取得処理を実行する（ステップS3-4）。具体的には、制御部21の許容時間特定部214は、事務所情報記憶部22から事務所情報220の労働契約情報の36協定データ領域に記録されている月間上限時間を取得する。  
20

#### 【0050】

一方、特別条項が記録されている場合（ステップS3-3において「YES」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、労働契約情報の特別条項における月間上限時間の取得処理を実行する（ステップS3-5）。具体的には、制御部21の許容時間特定部214は、事務所情報記憶部22から事務所情報220の労働契約情報の特別情報データ領域に記録されている月間上限時間を取得する。

#### 【0051】

（残業確認処理）

次に、図7及び図8を用いて、残業時間の確認処理について説明する。この処理は、例えば、事務所の所長等、工事事務所を管理する管理者が、監督している職員の残業時間を把握したい場合に実行される。  
30

#### 【0052】

まず、図7に示すように、勤怠管理サーバ20の制御部21は、表示対象の事務所に所属する職員の特定処理を実行する（ステップS4-1）。具体的には、ユーザ端末15において、残業確認指示を入力する。この場合、制御部21の残業表示部215は、ユーザ端末15の表示装置H13にトップ画面を表示する。

#### 【0053】

図8(a)に示すように、このトップ画面500には、事務所の場所が地図に表示される。残業表示部215は、この地図を、地図サイト（図示せず）から取得し、事務所情報220の住所に応じて事務所アイコンを表示する。このトップ画面500において事務所の場所の地図の右側には、工事事務所がそれぞれ属する各管轄地域（札幌、東北、東京等）が並んで表示される。そして、閲覧したい事務所の管轄地域のタイトルを選択すると、この管轄地域が管轄している工事事務所の一覧がプルダウンメニューとして表示される。この場合、選択された管轄地域の地図を地図サイトから取得する。この地図には、この管轄地域に含まれる各事務所の事務所アイコンが、住所に応じて配置される。そして、一覧表示された工事事務所の内、残業状況を閲覧したい職員が属する工事事務所を選択する。  
40

#### 【0054】

この場合、図8(b)に示すように、勤怠管理サーバ20の制御部21は、選択された工事事務所についての事務所情報画面510を、ユーザ端末15の表示装置H13に表示する。この事務所情報画面510には、組織基本情報及び地図情報が含まれる。組織基本  
50

状況は、事務所情報 2 2 0 の事務所識別子、事務所住所、所長名、電話番号及びファクシミリ番号が含まれる。この場合、地図情報として、住所に応じて地図サイトから取得した事務所の周辺地図を表示する。

【 0 0 5 5 】

そして、管理者が事務所情報画面 5 1 0 の管理項目のうち残業管理ボタンを選択した場合、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、この工事事務所の事務所識別子が記録された職員情報 2 3 0 を抽出する。

【 0 0 5 6 】

次に、図 7 に示すように、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、特定した表示対象者毎に以下の処理を繰り返して実行する。

ここでは、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 1 - 1 , S 1 - 2 と同様に、当月の残業時間の算出処理（ステップ S 4 - 2 ）及び当月許容時間の特定処理（ステップ S 4 - 3 ）を実行する。

【 0 0 5 7 】

次に、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月許容時間を超過したか否かの判定処理を実行する（ステップ S 4 - 4 ）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、当月許容時間と当月残業時間とを比較して、両者の差分時間を算出する。そして、残業表示部 2 1 5 は、当月残業時間が当月許容時間より長い場合には、当月許容時間を超過したと判定する。

【 0 0 5 8 】

ここで、当月許容時間を超過していないと判定した場合（ステップ S 4 - 4 において「NO」の場合）、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、残存時間表示処理を実行する（ステップ S 4 - 5 ）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、当月許容時間に対して、残業時間を示した帯グラフを生成する。この帯グラフにおいては、緑色で表示した残業時間の上方に、当月許容時間から灰色の差分時間を差し引いた形態で、全体で月間許容時間を表示する。

【 0 0 5 9 】

一方、当月許容時間を超過したと判定した場合（ステップ S 4 - 4 において「YES」の場合）、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、超過時間表示処理を実行する（ステップ S 4 - 6 ）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、当月許容時間の上方に、差分時間（超過時間）を積み上げた形態で棒グラフを生成する。この棒グラフにおいては、当月許容時間は緑色で、超過時間を赤色で表示する。

以上の処理を表示対象者毎に繰り返す。

【 0 0 6 0 】

そして、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、残業状態の一覧表示処理を実行する（ステップ S 4 - 7 ）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、ユーザ端末 1 5 の表示装置 H 1 3 に、残業表示画面データに基づく残業表示画面を表示する。この残業表示画面データには、各職員に対応して生成した棒グラフ又は帯グラフを横に並べた残業状況一覧表示と、表示対象者の各職員の情報とを含む。

【 0 0 6 1 】

図 8 ( c ) に示すように、残業表示画面 5 2 0 には、生成した各表示対象者の帯グラフ又は棒グラフが、表示対象者の氏名とともに並べて含まれる。更に、残業表示画面 5 2 0 には、表示対象者の職員識別子、氏名、属性、当月許容時間、当月の残業時間、当月の残り許容時間が含まれる。

【 0 0 6 2 】

この残業表示画面 5 2 0 においては、すべての職員の当月許容時間が 6 0 時間として示されている。範囲 A 1 には、残業時間が当月許容時間を超えていない職員の帯グラフ G 1 が表示されている。当月許容時間よりも残業時間が少ないため、当月許容時間を示す帯グラフ G 1 には、緑色の当月の残業時間 G 1 a と、灰色の差分時間 G 1 r とが含まれる。

【 0 0 6 3 】

10

20

30

40

50

また、範囲 A 2 には、残業時間が当月許容時間を超えている職員の棒グラフ G 2 が表示されている。この棒グラフ G 2 の全体は、この職員の当月の残業時間を示している。棒グラフ G 2 は、下部の当月許容時間 G 2 a は緑色で、当月許容時間 G 2 a の上方の超過時間 G 2 e が赤色で表示される。

【 0 0 6 4 】

( 作用 )

残業表示画面 5 2 0 において、残業時間が当月許容時間よりも少ない職員については、当月許容時間を示した帯グラフ G 1 を表示する。また、当月許容時間を超過した職員については、当月許容時間 G 2 a の上に超過時間 G 2 e を積み上げた棒グラフ G 2 を表示する。これにより、各職員についての当月許容時間に対する超過時間や余力を表示することができる。

10

【 0 0 6 5 】

本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

( 1 ) 本実施形態では、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月許容時間を超過していない場合 ( ステップ S 4 - 4 において「 N O 」の場合 )、残存時間表示処理を実行する ( ステップ S 4 - 5 )。制御部 2 1 は、当月許容時間を超過している場合 ( ステップ S 4 - 4 において「 Y E S 」の場合 )、超過時間表示処理を実行する ( ステップ S 4 - 6 )。これにより、当月許容時間に対して超過の有無と、残りの許容時間及び超過時間を的確に把握することができる。

【 0 0 6 6 】

( 2 ) 本実施形態では、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、特別条項がある場合 ( ステップ S 3 - 3 において「 Y E S 」の場合 ) には、特別条項の月間上限時間の取得処理を実行する ( ステップ S 3 - 5 )。これにより、特別条項を考慮して当月許容時間を算出することができる。

20

【 0 0 6 7 】

( 3 ) 本実施形態では、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、職員が派遣社員の場合には、派遣元の月間上限時間の取得処理を実行する ( ステップ S 3 - 2 )。これにより、派遣職員については、その派遣元を考慮して勤務状況を管理することができる。

【 0 0 6 8 】

( 4 ) 本実施形態では、残り許容時間が通知基準時間未満となった場合 ( ステップ S 1 - 4 において「 Y E S 」の場合 )、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、通知処理を実行する ( ステップ S 1 - 5 )。これにより、当月許容時間に近づいた職員に対して、注意喚起することができる。

30

【 0 0 6 9 】

( 5 ) 本実施形態では、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、表示対象の事務所に属する職員の特定処理を実行し ( ステップ S 4 - 1 )、残業状況の一覧表示処理を実行する ( ステップ S 4 - 7 )。これにより、工事事務所毎に設定された特別条項を考慮して、勤務状況を把握することができる。

【 0 0 7 0 】

本実施形態は、以下のように変更して実施することができる。本実施形態及び以下の変更例は、技術的に矛盾しない範囲で互いに組み合わせて実施することができる。

40

・上記実施形態では、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月の残業時間及び月間上限時間に基づく残業状態を把握した。3 6 協定や特別条項においては、月間上限時間だけでなく、6 か月間における時間外労働時間の上限時間 ( 半期上限時間 ) が定められている。そこで、半期上限時間を考慮して、残業状況を表示してもよい。この場合、制御部 2 1 は、3 6 協定や特別条項において半期上限時間の範囲となる今期の算出開始月を記憶している。

【 0 0 7 1 】

この場合、図 9 に示す残業確認処理を実行する。

この残業確認処理においては、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 4 - 1

50

と同様に、表示対象の事務所に所属する職員の特典処理を実行する（ステップ S 5 - 1）。

【 0 0 7 2 】

そして、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、表示対象者毎に以下の処理を繰り返して実行する。

ここで、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月及び今期の残業時間の算出処理を実行する（ステップ S 5 - 2）。この処理において、制御部 2 1 は、図 5 に示した当月の残業時間の算出処理を実行する。更に、制御部 2 1 は、当月の残業時間の算出処理と同様に、今期の算出開始月から当月の現在日までに含まれる勤務日毎に、勤務時間の取得処理及び残業実績時間の算出処理（ステップ S 2 - 1 , S 2 - 2）を実行し、今期の残業実績時間を合計することにより今期の残業時間を算出し、職員識別子に関連付けてメモリに記憶する。

10

【 0 0 7 3 】

そして、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、当月許容時間の特定処理を実行する（ステップ S 5 - 3）。この処理の詳細は後述する。

次に、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 4 - 4 ~ S 4 - 6 と同様に、当月許容時間を超過したか否かの判定処理（ステップ S 5 - 4）、残存時間表示処理（ステップ S 5 - 5）、超過時間表示処理（ステップ S 5 - 6）を実行する。

【 0 0 7 4 】

残存時間表示処理（ステップ S 5 - 5）の実行後、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、平均許容時間を超過したか否かの判定処理を実行する（ステップ S 5 - 7）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、表示対象者の半期上限時間を今期月数「6」で除算した平均許容時間を算出する。そして、残業表示部 2 1 5 は、当月の残業時間と平均許容時間とを比較する。

20

【 0 0 7 5 】

ここで、当月の残業時間が平均許容時間を超過した場合（ステップ S 5 - 7 において「YES」の場合）、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、警告時間表示処理を実行する（ステップ S 5 - 8）。具体的には、制御部 2 1 の残業表示部 2 1 5 は、当月の残業時間から平均許容時間を減算した警告時間を算出する。残業表示部 2 1 5 は、残業時間の上部に、オレンジ色で警告時間を表示させた形態で帯グラフを生成する。

なお、当月の残業時間が平均許容時間以下の場合（ステップ S 5 - 7 において「NO」の場合）、警告時間表示処理（ステップ S 5 - 8）をスキップする。

30

【 0 0 7 6 】

そして、以上の処理を表示対象者毎に繰り返した後、ステップ S 4 - 7 と同様に、残業状況の一覧表示処理を実行する（ステップ S 5 - 9）。

これにより、図 1 1 ( a ) に示すように、警告時間表示処理（ステップ S 5 - 8）を実行した職員に対応して、帯グラフ G 1 1 が表示される。この帯グラフ G 1 1 は、下部に示される当月の残業時間 G 1 a と、上部に示される差分時間 G 1 r とを含む。そして、残業時間 G 1 a のうち、平均許容時間を超過した警告時間 G 1 b がオレンジ色で表示され、残りの残業時間 G 1 n が緑色で表示される。これにより、半期上限時間を考慮して当月の残業状況を把握することができる。

40

【 0 0 7 7 】

（当月許容時間の算出処理）

次に、図 1 0 を用いて、当月許容時間の算出処理（ステップ S 5 - 3）について説明する。

【 0 0 7 8 】

まず、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 3 - 1 , S 3 - 2 と同様に、派遣職員であるか否かの判定処理（ステップ S 6 - 1）、派遣元の月間上限時間の取得処理（ステップ S 6 - 2）を実行する。更に、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、ステップ S 3 - 3 ~ S 3 - 5 と同様に、特別条項があるか否かの判定処理（ステップ S 6 - 3）、3 6 協定の月間上限時間の取得処理（ステップ S 6 - 4）及び特別条項の月間上限時間の

50

取得処理（ステップS 6 - 5）を実行する。

【0079】

次に、勤怠管理サーバ20の制御部21は、今期の残業時間の算出処理を実行する（ステップS 6 - 6）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、ステップS 5 - 2と同様に、今期に含まれる各勤務日の残業実績時間を算出し、これらを合計して、今期の残業時間を算出する。

【0080】

そして、勤怠管理サーバ20の制御部21は、今期の残り許容時間の算出処理を実行する（ステップS 6 - 7）。具体的には、半期上限時間から、今期の残業時間を減算することにより、今期の残り許容時間を算出する。

10

【0081】

次に、勤怠管理サーバ20の制御部21は、今期の残り許容時間が月間上限時間未満であるか否かの判定処理を実行する（ステップS 6 - 8）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、今期の残り許容時間と月間上限時間とを比較する。

【0082】

ここで、今期の残り許容時間が月間上限時間以上の場合（ステップS 6 - 8において「NO」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、月間上限時間を特定する処理を実行する（ステップS 6 - 9）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、当月許容時間として月間上限時間を用いる。

【0083】

一方、今期の残り許容時間が月間上限時間未満の場合（ステップS 6 - 8において「YES」の場合）、勤怠管理サーバ20の制御部21は、今期の残り許容時間を特定する処理を実行する（ステップS 6 - 10）。具体的には、制御部21の残業時間算出部213は、当月許容時間として今期の残り許容時間を用いる。

20

【0084】

例えば、当月が今期の最後の月（6か月目の月）で、過去5か月の残業時間が多い場合には、今期の残り許容時間が月間上限時間より短くなることもある。この場合、図11（b）に示す帯グラフG 1 2や棒グラフG 2 2に示すように、月間上限時間（例えば50時間）よりも短い当月許容時間が表示される。

【0085】

例えば、左から5本目の帯グラフG 1 2は、他の職員の当月許容時間が、月間上限時間の50時間よりも短く30時間までしか伸びていない。この帯グラフG 1 2の下部及び上部は、この職員の残業時間G 1 a及び差分時間G 1 rである。

30

【0086】

また、左から7本目の帯グラフG 1 2は、20時間までしか伸びておらず、この帯グラフG 1 2に対応する職員の当月許容時間が20時間しかないことがわかる。更に、左から8本目の棒グラフG 2 2は、左から7本目と同じ当月許容時間G 2 aに対して超過時間G 2 eを積み上げたグラフである。

以上により、半期上限時間も考慮して、職員の残業状況を的確に、かつ迅速に把握することができる。

40

【0087】

・上記実施形態では、帯グラフG 1や棒グラフG 2において、残業許容時間、超過時間、残業時間等の各要素を、異なる色（緑色、赤色、灰色）で表示した。棒グラフや帯グラフにおいて、各要素を識別できれば、表示形態は色の変更に限定されない。例えば、他の色を用いてもよいし、網掛けやハッチング等で区別してもよい。

【0088】

・上記実施形態では、法定労働時間（所定労働時間）を除いた残業時間を管理した。残業時間の管理は、法定労働時間と同じ8時間の所定労働時間を管理する場合に限られず、例えば、法定労働時間よりも短い所定労働時間以外の時間外労働時間と、社内規定に応じた許容時間とを用いて、許容時間に対する残業時間を管理することも可能である。この場

50

合、残業時間算出部 2 1 3 は、所定労働時間を法定労働時間とは別に記憶する。更に、3 6 協定や特別条項の月間上限時間、派遣元の 3 6 協定の月間上限時間の代わりに、社内規定に応じた許容時間を記憶する。更に、法定労働時間に応じた残業時間の残業状況及び社内基準時間に応じた残業時間の残業状況を、管理者の指定に応じて切り替えて表示してもよい。

・上記実施形態では、1 か月間の残業状況を管理したが、残業時間を管理する期間は 1 か月に限られない。例えば、1 週間、2 週間、2 か月等、任意の期間において残業時間を管理してもよい。

#### 【0089】

・上記実施形態において、勤怠管理サーバ 2 0 の制御部 2 1 は、残業状態の一覧表示処理を実行する（ステップ S 4 - 7）。この場合、残業時間の多い順番や少ない順番に、職員のグラフを並べ変えた後、残業表示画面に表示してもよい。具体的には、制御部 2 1 は、残業時間の多い順又は少ない順に、職員を並び替えて、職員の帯グラフや棒グラフを画面に表示する。

#### 【0090】

次に、上記実施形態及び別例から把握できる技術的思想について、以下に追記する。

（a）前記制御部は、

前記許容時間として当月許容時間を特定し、

前記時間外労働時間として月間における時間外労働時間を特定し、

前記対象職員の 6 か月間における時間外労働の半期上限時間を、前記契約記憶部から取得し、

当月を含む今期における今期労働時間を前記労働実績記憶部から取得し、

前記半期上限時間から前記今期労働時間を減算した今期許容時間を算出し、

前記今期許容時間が、前記対象職員の月間上限時間未満の場合には、前記今期許容時間を、当月許容時間として特定することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の勤怠管理システム。

（b）前記制御部は、

前記許容時間として当月許容時間を特定し、

前記時間外労働時間として月間における時間外労働時間を特定し、

前記対象職員の 6 か月間における時間外労働の半期上限時間の 1 か月間の平均許容時間を算出し、

前記当月時間外労働時間が、前記当月許容時間以下の場合には、前記当月時間外労働時間と前記平均許容時間とを比較し、

前記当月時間外労働時間が前記平均許容時間を越えている場合には、前記当月時間外労働時間から平均許容時間を減算することにより警告時間を算出し、

前記帯グラフにおいて、前記差分時間に対して、前記警告時間を差し引いた状態で示した状態で、前記表示端末に表示することを特徴とする前記（a）、請求項 1 又は 2 に記載の勤怠管理システム。

#### 【符号の説明】

#### 【0091】

A 1 , A 2 ... 範囲、G 1 , G 1 1 , G 1 2 ... 帯グラフ、G 2 , G 2 2 ... 棒グラフ、G 1 a ... 残業時間、G 1 b ... 警告時間、G 1 n ... 残りの残業時間、G 1 r ... 差分時間、G 2 a ... 当月許容時間、G 2 e ... 超過時間、1 5 ... ユーザ端末、2 0 ... 勤怠管理サーバ、2 1 ... 制御部、2 2 ... 事務所情報記憶部、2 3 ... 職員情報記憶部、2 4 ... 派遣元情報記憶部、2 5 ... 労働実績記憶部、2 1 1 ... 勤務時間記録部、2 1 2 ... 通知部、2 1 3 ... 残業時間算出部、2 1 4 ... 許容時間特定部、2 1 5 ... 残業表示部、2 2 0 ... 事務所情報、2 3 0 ... 職員情報、2 4 0 ... 派遣元情報、2 5 0 ... 労働実績情報、5 0 0 ... トップ画面、5 1 0 ... 事務所情報画面、5 2 0 ... 残業表示画面。

10

20

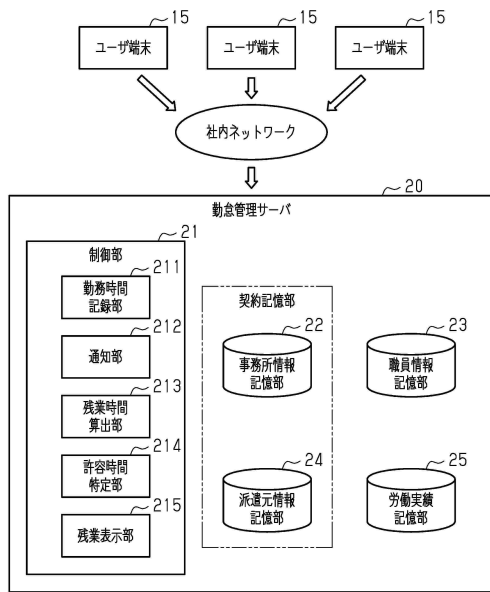
30

40

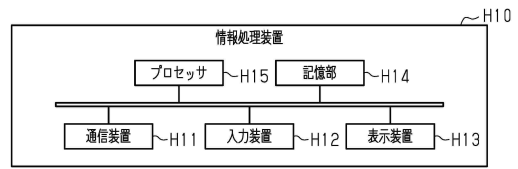
50

【 図 面 】

【 図 1 】



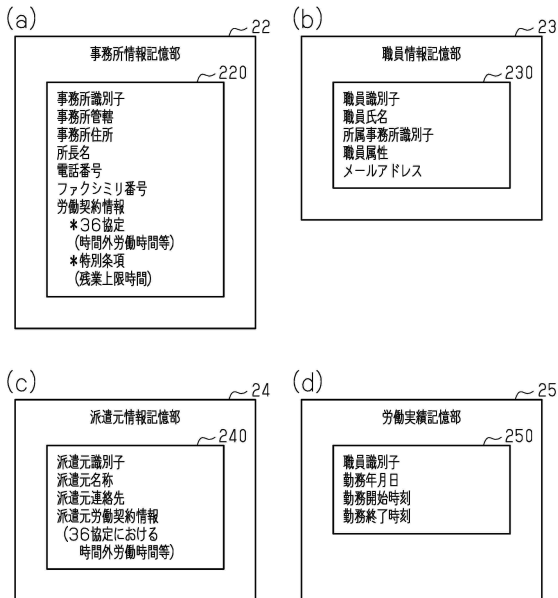
【 図 2 】



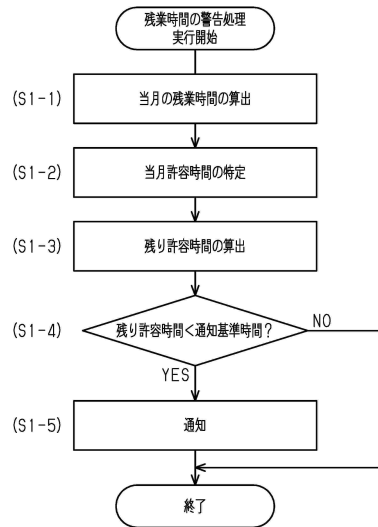
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

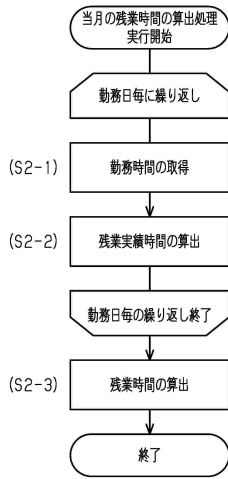


30

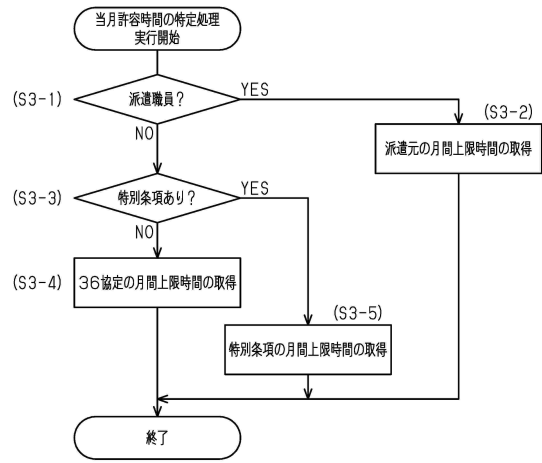
40

50

【 図 5 】



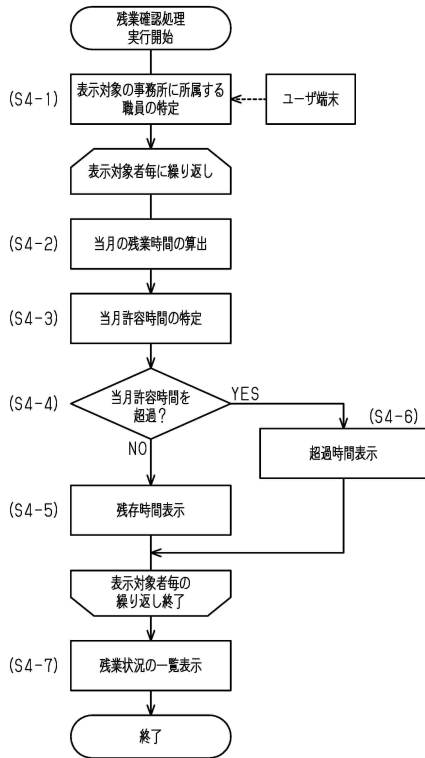
【 図 6 】



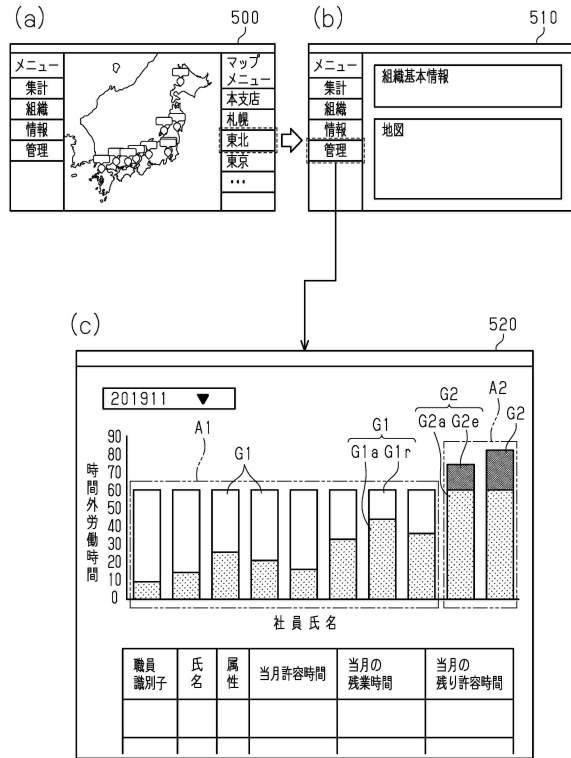
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

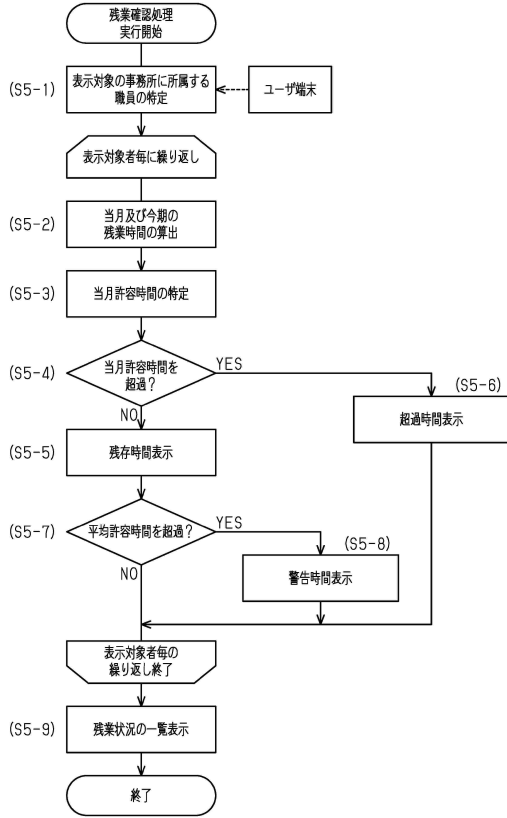


30

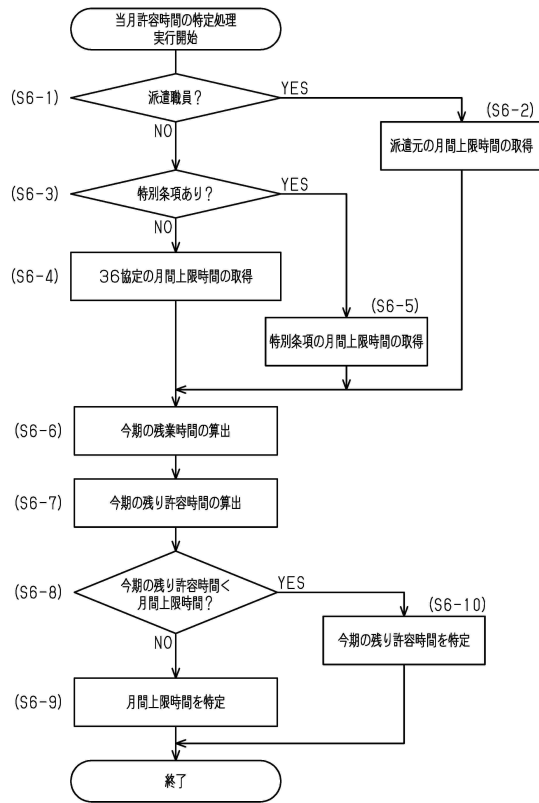
40

50

【 図 9 】



【 図 1 0 】

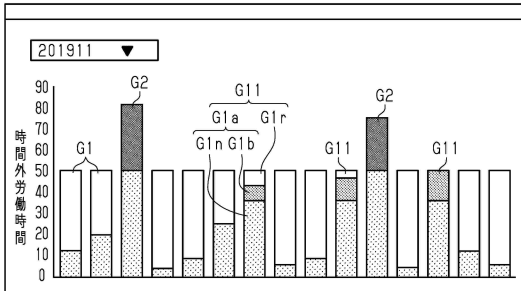


10

20

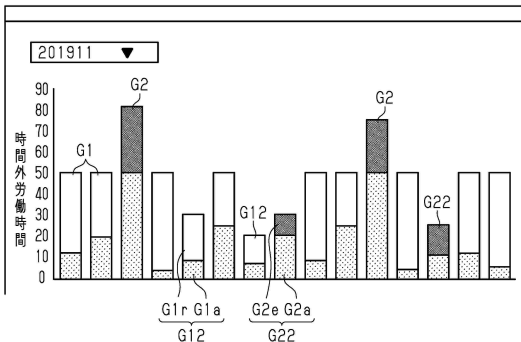
【 図 1 1 】

(a)



30

(b)



40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2019-045921(JP,A)  
特開2000-322661(JP,A)  
特開2011-065486(JP,A)  
特開2017-120499(JP,A)  
特開2019-139784(JP,A)  
部署単位で各種残業時間の集計を確認できるようになりました,株式会社ラクロー,2018  
年11月30日,検索日:2024/01/30、online、url:<https://www.raku-ro.com/notices/14>
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
G06Q 10/00~99/00