

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-338106
(P2006-338106A)

(43) 公開日 平成18年12月14日(2006.12.14)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
G06Q 10/00 (2006.01)		G06F 17/60	1 6 2 Z	
G06Q 50/00 (2006.01)		G06F 17/60	1 2 0	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-159021 (P2005-159021)</p> <p>(22) 出願日 平成17年5月31日 (2005.5.31)</p>	<p>(71) 出願人 000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号</p> <p>(74) 代理人 100091823 弁理士 榑 洵 昌之</p> <p>(74) 代理人 100101775 弁理士 榑 洵 一江</p> <p>(72) 発明者 岡田 茂 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内</p> <p>(72) 発明者 青木 健 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内</p>
--	--

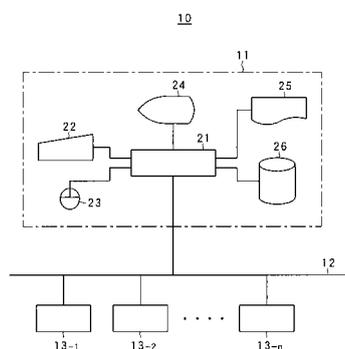
(54) 【発明の名称】 調理作業者数管理システム、制御方法および制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】 調理作業に必要な作業者の数を迅速かつ的確に求めることができるようにする。

【解決手段】 メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、調理時間情報と、メニューマスター情報とを記憶する外部記憶装置 26 を有する調理データ管理サーバ 11 において、サーバ本体 21 は、外部記憶装置 26 に記憶されたメニュー計画情報と、調理時間情報と、メニューマスター情報とをもとに、調理に要する所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求める。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースと、

前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求める演算装置と、

を備えることを特徴とする調理作業者数管理システム。

【請求項 2】

前記データベースに記憶される調理データは、

メニュー毎に、当該メニューを調理するために行うべき調理工程と、1食あたりの食料量とを示す情報を含むメニュー情報と、

単位の食材を調理する場合の調理工程毎の所要時間を示す調理時間情報とを含んで構成され、

前記演算装置は、前記メニュー情報と前記メニュー計画情報とに基づいて調理する食料量を求め、求めた食料量と前記調理時間情報とをもとに前記調理の所要時間を求めること

を特徴とする請求項 1 記載の調理作業者数管理システム。

【請求項 3】

前記制限時間は調理の調理段階毎に定められ、

前記演算装置は、前記調理段階毎に前記調理の所要時間を求め、求めた所要時間と前記制限時間とに基づいて、前記調理段階毎に前記調理作業者の数を求めること、

を特徴とする請求項 1 または 2 記載の調理作業者数管理システム。

【請求項 4】

前記演算装置は、指定された期間に含まれる全ての日毎に、前記調理作業者の数を求めることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の調理作業者数管理システム。

【請求項 5】

前記演算装置により求めた日毎の前記調理作業者の数を示す作業者数データを前記データベースに記憶させることを特徴とする請求項 4 記載の調理作業者数管理システム。

【請求項 6】

前記演算装置は、前記調理作業者を能力別に分類し、異なる分類に属する前記調理作業者を組み合わせた場合の前記調理作業者の数を求めることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれかに記載の調理作業者数管理システム。

【請求項 7】

メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースを有する調理作業者数管理システムの制御方法であって、

前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求め、求めた調理作業者の数を示す作業者数データを前記データベースに記憶させること、

を特徴とする制御方法。

【請求項 8】

メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースを有する調理作業者数管理システムをコンピュータにより制御する制御プログラムであって、

前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求め、求めた調理作業者の数を示す作業者数データを前記データベースに記憶させること、

を特徴とする制御プログラム。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、調理作業数管理システム、制御方法および制御プログラムに係り、特にレストランやホテル、事業所、学校、病院などの厨房において行われる調理において必要な調理作業数を算出する調理作業数管理システム、制御方法および制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、飲食業の発展と共に食材加工プロセスや調理加工方式は目覚ましい発展を遂げ、冷蔵/冷凍機器や調理機器等の厨房機器に関しても、機能の充実、コスト抑制面での検討改善が行われ、飲食業界発展の一翼を担っている。この食材加工と調理技術の発展と共に業務用厨房機器の技術進歩は目覚ましく進化してきた。特に、制御装置により調理操作を行う調理機器に関しては、各調理行為の温度と時間に関する作業行為を記憶させ、或る範囲の調理仕上げを機器に依存させることが可能となっている（例えば、特許文献1参照）。

10

【特許文献1】特開2003-76756号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、多くの作業者を必要とする共同厨房やセントラルキッチンにおいては、調理スケジュールを立てるとともに、必要な数の作業者を手配する必要がある。従来は、セントラルキッチンの管理者が、自身の経験をもとに、調理スケジュールに基づいて必要な作業者の手配を行っていた。この場合、人的資源の管理の正否は管理者の個人的な能力に依存しており、業務効率の不安定化を招く要因となっていた。

20

【0004】

そこで、本発明の目的は、調理作業に必要な作業者の数を迅速かつ的確に求めることが可能な調理作業数管理システム、制御方法および制御プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

上記課題を解決するため、本発明の調理作業数管理システムは、メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースと、前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求める演算装置とを備えることを特徴としている。

【0006】

この場合において、前記データベースに記憶される調理データは、メニュー毎に、当該メニューを調理するために行うべき調理工程と、1食あたりの食材量とを示す情報を含むメニュー情報と、単位の食材を調理する場合の調理工程毎の所要時間を示す調理時間情報とを含んで構成され、前記演算装置は、前記メニュー情報と前記メニュー計画情報とに基づいて調理する食材量を求め、求めた食材量と前記調理時間情報とをもとに前記調理の所要時間を求めるものとしてもよい。

40

【0007】

また、前記制限時間は調理の調理段階毎に定められ、前記演算装置は、前記調理段階毎に前記調理の所要時間を求め、求めた所要時間と前記制限時間とに基づいて、前記調理段階毎に前記調理作業者の数を求めるものとしてもよい。

【0008】

さらに、前記演算装置は、指定された期間に含まれる全ての日毎に、前記調理作業者の数を求めるものとしてもよい。

50

【0009】

さらにまた、前記演算装置により求めた日毎の前記調理作業者の数を示す作業数データを前記データベースに記憶させる構成としてもよい。

【0010】

また、前記演算装置は、前記調理作業者を能力別に分類し、異なる分類に属する前記調理作業者を組み合わせた場合の前記調理作業者の数を求めるものとしてもよい。

【0011】

本発明の制御方法は、メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースを有する調理作業数管理システムの制御方法であって、前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求め、求めた調理作業者の数を示す作業数データを前記データベースに記憶させることを特徴としている。

10

【0012】

本発明の制御プログラムは、メニュー毎の食数を示す情報を含むメニュー計画情報と、メニュー毎の調理データとを記憶するデータベースを有する調理作業数管理システムをコンピュータにより制御する制御プログラムであって、前記データベースに記憶されたメニュー計画情報と調理データとから調理の所要時間を求め、求めた所要時間と、予め定められた制限時間とに基づいて、当該調理に必要な調理作業者の数を求め、求めた調理作業者の数を示す作業数データを前記データベースに記憶させることを特徴としている。

20

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、調理スケジュールに基づいて、必要な作業者の数を的確かつ迅速に求めることが可能となり、作業者の手配等を速やかに行えるようになる。また、最適な人的資源の管理を確実に行うことが可能となり、業務効率の向上を図ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

次に、本発明の好適な実施の形態について図面を参照して説明する。

図1は、本発明を適用した実施の形態における調理データ管理システムの概要構成ブロック図である。

30

調理データ管理システム10（調理作業数管理システム）は、一般レストランチェーンのセントラルキッチンに用いられるものであり、大別すると、調理データ管理サーバ11と、調理データ管理サーバ11に通信ネットワーク12を介して接続された複数の端末装置13-1～13-nと、を備えている。

【0015】

調理データ管理サーバ11は、調理データ管理サーバ11全体を制御するためのサーバ本体21（演算装置）を備えている。サーバ本体21には、オペレータが各種データを入力するための入力デバイスとして機能するキーボード22およびマウス23が接続され、それらの操作状態に応じて各種データが入力されることとなる。また、サーバ本体21には、調理データを含む各種データを表示するためのディスプレイ24と、調理データを含む各種データをプリントアウトするためのプリンタ25が接続されている。さらにサーバ本体21には、ハードディスク装置などの外部記憶装置26（データベース）が接続されている。

40

【0016】

通信ネットワーク12としては、通常のLANなどの他、インターネットあるいは専用線接続された外部通信ネットワーク、公衆電話回線（有線、無線）などを含む。

端末装置13-1～13-nとしては、通常のコンピュータの他、POS端末装置、PDAなどの携帯型端末装置を含む。

この場合において、サーバ本体21は、コンピュータとして構成されており、図示しないマイクロプロセッサ、各種プログラムを格納したROM、各種データを一時的に格納す

50

る R A M、各種インターフェース、ハードディスクなどの外部記憶装置を備えている。

【0017】

調理データ管理サーバ11は、キーボード22及びマウス23の操作により入力される情報、及び、通信ネットワーク12を介して接続された端末装置13-1~13-nにより入力される情報に基づいて、上記セントラルキッチンにおける調理に係る各種データ処理を実行する。

具体的には、調理データ管理サーバ11は、後述する作業時間見積処理(図5)を実行し、上記セントラルキッチンにおいて、予め定められた日毎のメニュー、各メニューに係る調理の量(食材の量や工程の数)、及び、制限時間等の情報に基づいて、例えば翌月1ヶ月間について、各日に必要な調理作業者の数を求めるものである。

【0018】

サーバ本体21に接続された外部記憶装置26には、調理データ管理サーバ11により処理される各種データが記憶される。

図2には、外部記憶装置26に記憶されるデータのうち、作業時間見積処理(図5)において処理されるデータとして、メニュー計画情報261、調理時間情報262、及びメニューマスター情報263の構成例を示す。

【0019】

メニュー計画情報261は、日付ごとに、調理されるメニュー、食数、及び提供時刻が対応づけられた情報である。図2に示す例では、4月10日に「鶏肉塩焼定食」、「スコッチエッグ定食」、「鰯の唐揚げ」、「カレーライス」、「弁当A」の各メニューが調理される予定であり、調理される食数は、順に150食、100食、80食、200食、50食であり、提供時刻は、「弁当A」が11:00で、その他のメニューは12:00となっている。

【0020】

また、調理時間情報262は、メニュー毎に、使用する食材の名称、食材に対して行う行為、基準調理量、及び、当該行為において基準調理量を処理するために要する調理所要時間に対応づけられた情報である。

この調理時間情報262に含まれる調理所要時間は、標準的な能力を有する調理作業者が、一人で、当該行為において基準調理量を処理するのに要する時間である。従って、未熟な調理作業者が当該行為を行う場合や、複数の調理作業者が当該行為を行う場合の所要時間は、調理時間情報262の調理所要時間より長く、或いは短くなるが、この点については後述する。

【0021】

本実施の形態の調理データ管理システム10においては、一連の調理工程を、工程の最小単位である「行為」と、複数の行為からなる「区分」に分割して管理する。「行為」とは、調理工程を可能な限り細分化した最小単位であって、具体的には、「解凍する」、「薄切りにする」、「並べる」、「焼く」、「取り出す」、「盛りつける」等を指す。「区分」とは、一連の調理工程を大きく分割したものを指す。具体的な区分としては、「解凍する」、「薄切りにする」等の行為を含む「下処理」の区分、「焼く」、「煮る」等の行為を含む「加熱工程」の区分、「盛りつける」等の行為を含む「配膳」の区分がある。

【0022】

メニューマスター情報263(メニュー情報)は、メニュー毎に、食材使用量および調理工程に対応づけられた情報である。ここで、食材使用量としては、各メニューに使用される全食材について、1食分の使用量を示す情報が含まれる。

また、調理工程とは上述した行為の内容を示す情報であり、行為の対象となる食材、行為の種類、その行為が属する区分、行為の順序、機器使用の有無、加熱条件等の情報が含まれる。

【0023】

以上のメニュー計画情報261、調理時間情報262及びメニューマスター情報263に含まれる情報は、後述する作業時間見積処理(図5)において演算処理される。この演

10

20

30

40

50

算処理において、メニュー計画情報 2 6 1 のメニュー毎の食数はパラメータ n として用いられ、調理時間情報 2 6 2 の基準調理量はパラメータ c として、調理所要時間はパラメータ d として、メニューマスター情報 2 6 3 の食材使用量はパラメータ e として用いられる。

【 0 0 2 4 】

また、図 3 には、外部記憶装置 2 6 に記憶される制限時間情報 2 6 4 の構成例を示す。

制限時間情報 2 6 4 は、調理工程における区分毎に制限時間を指定する情報であって、図 3 に示す例では、下処理の制限時間が 9 0 分、加熱処理の制限時間が 6 0 分、配膳の制限時間が 3 0 分とされている。

【 0 0 2 5 】

制限時間情報 2 6 4 の制限時間は、調理データ管理サーバ 1 1 において、ディスプレイ 2 4 に制限時間入力画面 3 0 が表示された状態で、キーボード 2 2 及びマウス 2 3 の操作によって入力される。なお、通信ネットワーク 1 2 を介して調理データ管理サーバ 1 1 に接続された端末装置 1 3 -1 ~ 1 3 -n において、その表示画面上に制限時間入力画面 3 0 が表示された状態で入力を行うことも可能である。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、制限時間入力画面 3 0 の構成例を示す図である。

制限時間入力画面 3 0 には、下処理、加熱処理等の各区分を入力するための入力ボックス 3 1 と、入力ボックス 3 1 の区分に対応づけて制限時間を入力するための入力ボックス 3 2 とが配置される。

また、制限時間入力画面 3 0 には、入力された区分毎の制限時間をプリンタ 2 5 (図 1) により印刷させる印刷指示ボタン 3 3、入力された区分毎の制限時間を確定して外部記憶装置 2 6 に記憶させる登録指示ボタン 3 4、及び、入力された区分毎の制限時間を取り消す取消指示ボタン 3 5 等が配置される。

【 0 0 2 7 】

以下、図 5 のフローチャートを参照して、作業時間見積処理について説明する。

図 5 に示すフローチャートのステップ S 1 において、サーバ本体 2 1 は、作業時間見積処理の対象となる期間のうち、最初の日を処理対象として設定する。例えば、4 月 1 日から 4 月 3 0 日までの 1 ヶ月間について作業時間見積処理を行う場合、ステップ S 1 では、4 月 1 日が処理対象として設定される。

【 0 0 2 8 】

続いて、ステップ S 2 において、サーバ本体 2 1 は、外部記憶装置 2 6 に記憶されたメニュー計画情報 2 6 1 (図 2) を参照し、ステップ S 1 で設定した日に調理される予定のメニュー及び食数を読み取る。

そして、サーバ本体 2 1 はステップ S 3 に移行して、ステップ S 2 で読み取ったメニュー毎に、外部記憶装置 2 6 に記憶されたメニューマスター情報 2 6 3 (図 2) から、食材使用量及び調理工程を読み取る。

【 0 0 2 9 】

続くステップ S 4 において、サーバ本体 2 1 は、調理する食材の量の合計を求める演算処理を行う。この演算処理では、外部記憶装置 2 6 に記憶されたメニュー計画情報 2 6 1 の食数を n とし、メニューマスター情報 2 6 3 の食材使用量を e として、下記式 (1) に示すように、食数と 1 食分の食材使用量とが乗算される。

$$n (\text{食数}) \times e (\text{1 食分の食材使用量}) = N (\text{総食材量}) \dots (1)$$

【 0 0 3 0 】

さらに、サーバ本体 2 1 は、ステップ S 5 に移行して、ステップ S 4 で求めた総食材量 N をもとに、調理に要する総時間を求める演算処理を行う。この演算処理では、調理時間情報 2 6 2 (図 2) の基準調理量を c とし、調理所要時間を d として、下記式 (2) に示すように、総食材量 N を調理するのに要する総時間が算出される。

$$N (\text{総食材量}) / c (\text{基準調理量}) \times d (\text{調理所要時間}) = T (\text{総時間}) \dots (2)$$

【 0 0 3 1 】

10

20

30

40

50

そして、サーバ本体 2 1 はステップ S 6 に移行し、ステップ S 4 ~ S 5 の演算処理を、処理対象の日における全てのメニューについて、使用される全ての食材、全ての行為について実行した上、求めた総時間 T を合計して、総所要時間 T s を算出する。

【 0 0 3 2 】

次に、サーバ本体 2 1 はステップ S 7 に移行して、区分毎の所要時間を算出する。この区分毎の所要時間は、例えば、ステップ S 4 ~ S 5 の演算処理で求められる各行為の総時間 T を、メニューマスター情報 2 6 3 の調理工程に含まれる情報に基づいて区分毎に合計することで、求められる。

【 0 0 3 3 】

サーバ本体 2 1 は、ステップ S 8 に移行して、区分毎に必要な調理作業者の数を算出する。この調理作業者の数の算出は、ステップ S 7 で求めた区分毎の所要時間を、制限時間情報 2 6 4 (図 3) に定められた区分毎の制限時間で除算することで行われる。

【 0 0 3 4 】

そして、サーバ本体 2 1 はステップ S 9 に移行して、ステップ S 8 で求めた区分毎に必要な調理作業者の数をもとに、主数点以下の値を切り上げる等の処理を行って、区分毎に必要な調理作業数を決める。

さらに、ステップ S 9 では、調理作業者の能力・職種を適宜組み合わせ、必要な調理作業者の数を求めることも可能である。

上述したように、調理時間情報 2 6 2 に含まれる調理所要時間は、標準的な能力を有する調理作業者が、一人で、当該行為において基準調理量を処理するのに要する時間である。従って、現実の所要時間は、調理作業者の能力によって変動する。

そこで、調理データ管理システム 1 0 においては、予め、調理作業者を職種毎または能力毎に分類し、各分類の調理作業者の能力を数値化しておき、各分類の調理作業者を組み合わせ必要な調理作業数を求めることができるようになっている。

【 0 0 3 5 】

具体的な例を挙げると、調理業務に従事する調理作業者を、標準的な能力を有する標準作業 (例えば一般社員) と、未熟な補助作業 (例えばアルバイト社員) と、標準より高い能力を有する監督作業 (例えば熟練社員) とに分類する。その上で、各分類の能力を点数化し、標準作業は 1 点、補助作業は 0 . 5 点、監督作業は 2 点とする。そして、点数と人数を乗じた値に基づいて、必要な調理作業数を出算する。

一例として、5 人の標準作業が必要な調理工程の区分 (5 点) は、4 人の補助作業 (2 点) と、3 人の標準作業 (3 点) とで行うことも可能であり、2 人の補助作業 (1 点) と 2 人の標準作業 (2 点) と 1 人の監督作業 (2 点) で行うことも可能である。

このように、サーバ本体 2 1 は、異なる能力・職種の調理作業者を組み合わせ、区分毎に必要な調理作業者の数を求めることが可能である。

【 0 0 3 6 】

サーバ本体 2 1 は、ステップ S 1 0 に移行して、ステップ S 6 で求めた総所要時間 T s と、ステップ S 9 で決定した調理作業数とに基づいて、区分毎の所要時間 T r を算出する。この所要時間 T r は、実際の所要時間を高い確度で予測したものである。

このステップ S 1 0 では、所用時間 T r が、各区分の制限時間を超えていないかどうかを確認する処理を行ってもよい。

【 0 0 3 7 】

その後、サーバ本体 2 1 はステップ S 1 1 に移行して、処理対象日を次の日に設定し、ステップ S 2 の処理を行う。

【 0 0 3 8 】

サーバ本体 2 1 は、上記のステップ S 1 ~ S 1 1 の処理を、処理対象の範囲 (例えば 1 ヶ月) の全ての日について実行することにより、処理対象の範囲の日毎に必要な調理作業者の数を求め、処理結果を外部記憶装置 2 6 に記憶する。

【 0 0 3 9 】

10

20

30

40

50

図6は、図5に示す作業時間見積処理により出力される出力リスト265の構成例を示す図である。出力リスト265には、作業時間見積処理によって決定された必要な調理作業者の数と所用時間Trとが、対象範囲の日毎、及び、調理工程の区分毎に定められている。

例えば、4月1日については、下処理の区分において、2人の調理作業者と80分の時間を要する。また、同日の加熱処理の区分では3人の調理作業者を要し、配膳の区分では3人の調理作業者を要する。

【0040】

従って、調理データ管理システム10が設置されたセントラルキッチンの管理者は、出力リスト265をもとに、人員配置や人材の確保を行えばよく、人的資源を極めて効率よく管理することができる。

10

【0041】

以上説明したように、本実施の形態によれば、メニューに基づいて必要な調理作業者を容易に決定できるので、人員配置の効率化を図ることができ、実際の調理計画に有効に利用することが可能となる。そして、調理スケジュールに基づいて速やかに作業者の手配を行うことができるので、確実に最適な人的資源の管理を行うことが可能となり、業務効率の向上を図ることができる。

【0042】

また、作業時間見積処理の対象となった期間については、その期間に含まれる日毎に、調理作業者の数を示す出力リスト265が作成され、外部記憶装置26に記憶されるので、調理スケジュールをもとに、調理作業者の従事スケジュールが速やかに作成される。この出力リスト265は、調理作業者の労務管理を行う上で極めて有用であり、業務効率の一層の向上が期待できる。

20

さらに、能力的に異なる調理作業者を組み合わせた場合に必要とされる調理作業者の数を求めることも可能であり、この場合には、人的資源を極めて有効に活用できることから、業務効率のさらなる改善が期待できる。

【0043】

なお、以上の説明は、一般レストランチェーンのセントラルキッチンに本発明を適用したが、本発明はこれに限定されるものではなく、提供メニューが予め決定される病院や学校、事業所の給食用キッチンに適用することも可能である。

30

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の実施の形態に係る調理データ管理システムの概略的構成を示すブロック図である。

【図2】外部記憶装置に記憶されるメニュー計画情報、調理時間情報、及びメニューマスター情報の構成例を模式的に示す図である。

【図3】外部記憶装置に記憶される制限時間情報の構成例を模式的に示す図である。

【図4】ディスプレイに表示される制限時間入力画面の構成例を示す図である。

【図5】調理データ管理システムにより実行される作業時間見積処理を示すフローチャートである。

40

【図6】作業時間見積処理により出力される出力リストの構成を模式的に示す図である。

【符号の説明】

【0045】

- 10 調理データ管理システム（調理作業数管理システム）
- 11 調理データ管理サーバ
- 12 通信ネットワーク
- 13-1～n 端末装置
- 21 サーバ本体（演算装置）
- 26 外部記憶装置（データベース）
- 261 メニュー計画情報

50

【 図 3 】

264	
	制限時間
下処理	90分
加熱処理	60分
配膳	30分

【 図 4 】

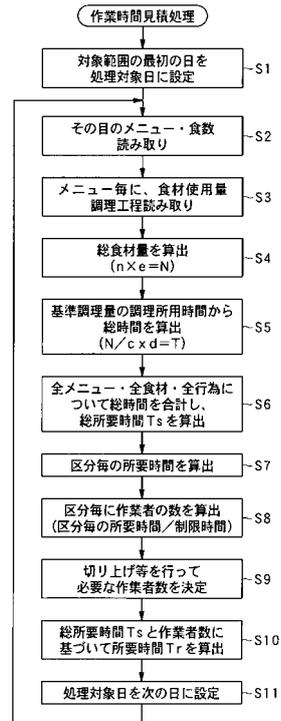
調理工程制限時間入力

食材名	時間(分)
1 下処理	90
2 加熱処理	60
3 配膳	30
4 洗浄	
5	
6	
7	
8	

印刷 登録 取消

33 34 35

【 図 5 】



【 図 6 】

265

制限時間	4月1日	4月2日	4月3日	4月4日	4月5日
下処理	2人 80分	2人 78分	3人 88分	6人 90分	3人 80分
加熱処理	3人 45分	3人 55分	3人 58分	4人 50分	2人 43分
配膳	3人 30分	3人 23分	3人 20分	4人 28分	3人 22分