

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4031278号  
(P4031278)

(45) 発行日 平成20年1月9日(2008.1.9)

(24) 登録日 平成19年10月26日(2007.10.26)

(51) Int.C1.

F 1

G07G 1/12 (2006.01)  
G06Q 50/00 (2006.01)G07G 1/12 361C  
G06F 17/60 120

請求項の数 14 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2002-105394 (P2002-105394)  
 (22) 出願日 平成14年4月8日 (2002.4.8)  
 (65) 公開番号 特開2003-303376 (P2003-303376A)  
 (43) 公開日 平成15年10月24日 (2003.10.24)  
 審査請求日 平成17年3月18日 (2005.3.18)

(73) 特許権者 304048735  
 エスアイアイ・データサービス株式会社  
 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地  
 (74) 代理人 100079212  
 弁理士 松下 義治  
 (72) 発明者 滝谷 浩志  
 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目8番地 セ  
 イコーインスツルメンツ株式会社内  
 審査官 岩田 洋一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】注文データ表示装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

客から受けた注文を入力し、前記注文を注文データとして送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理および配膳指示を行う配膳指示データを送信するデータ制御装置と、

前記配膳指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示情報を表示部に表示する注文データ表示装置とを備えた注文データ管理システムで用いられる前記注文データ表示装置において、

前記注文データ表示装置は主食メニューの食後に配膳される副食メニューの配膳指示を表示する場合に、

前記表示部に、受信した前記配膳指示データの各注文メニューと、前記注文データを識別するテーブル番号とを対応づけて表示し、前記注文メニューと前記テーブル番号に対応する領域に前記メニューの提供数量を示すメニュー数量を表示し、

前記テーブル番号毎に注文受付からの経過時間を表示する注文受付経過時間と前記主食メニューの提供完了からの経過時間を示す提供完了経過時間を表示する表示手段を有することを特徴とする注文データ表示装置。

## 【請求項2】

前記表示手段は、さらに前記メニューごとの提供情報データを前記メニューと前記テーブル番号に対応する領域にメニュー数量とともに表示する表示手段であることを特徴とする請求項1に記載の注文データ表示装置。

**【請求項 3】**

前記表示手段は、同一の前記テーブル番号に属する前記注文受付経過時間と前記メニュー数量を示す領域を同一の表示色で表示し、前期注文受付経過時間の経過に同期して前記表示色を変更する表示手段であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の注文データ表示装置。

**【請求項 4】**

前記表示手段は、前記注文データ表示装置が前記主食メニューの提供完了を示す信号を受信すると、前記テーブル番号に対応した前記メニュー数量を表示していない空き領域の色を変更し、前記空き領域の色は前記提供完了経過時間と同期して変更する表示手段であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の注文データ表示装置。 10

**【請求項 5】**

前記表示手段は、前記主食メニューが提供されない副食メニューの配膳指示の場合に、主食メニューが提供されない副食メニューの前記メニュー数量を表示していない第一の空き領域の色を、前記主食メニューの提供のある前記メニュー数量を表示していない第二の空き領域の色と異なる色で表示し、

前記第一の空き領域の色を、前記注文受付経過時間と同期して変更させる表示手段を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の注文データ表示装置。

**【請求項 6】**

前記表示手段は、前記注文データ表示装置が前記主食メニューの提供完了を示す信号を受信すると、前記テーブル番号に対応した前記メニュー数量を表示していない空き領域の色を変更し、前記空き領域の色は前記提供完了経過時間と同期して変更する表示手段であり、 20

かつ、前記表示手段は、前記主食メニューが提供されない副食メニューの配膳指示の場合に、

主食メニューが提供されない副食メニューの前記メニュー数量を表示していない第一の空き領域の色を、前記主食メニューの提供のある前記メニュー数量を表示していない第二の空き領域の色と異なる色で表示し、

前記第一の空き領域の色を、前記注文受付経過時間と同期して変更させる表示手段を有することを特徴とする請求項 3 に記載の注文データ表示装置。

**【請求項 7】**

前記注文データ表示装置は、1つ以上の前記テーブル番号の表示を前記注文受付経過時間の大きさの順に配列する優先順位決定手段を有し、表示手段は前記優先順位決定手段により決められた順にテーブル番号ごとの表示をすることを特徴とする請求項 1 乃至 6 に記載の注文データ表示装置。 30

**【請求項 8】**

前記優先順位決定手段は、前記提供情報の内容により前記テーブル番号ごとの優先順位を決める手段を有し、

前記表示手段は定期的に当該優先順位の値に従って前記テーブル番号ごと表示を並べ変える手段を有することを特徴とする請求項 7 に記載の注文データ表示装置。

**【請求項 9】**

前記優先順位決定手段は、前記提供情報の値が同じ場合に、前記注文受付経過時間の値の大小により前記レベルの値を決める手段と有することを特徴とする請求項 8 に記載の注文データ表示装置。 40

**【請求項 10】**

客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理および配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主食メニューの食後に提供される副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、主食メニューと副食メニューが同時に注文された場合に、当該注文データの注文受付からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間 50

を経過する毎に変更し、提供情報が付加されていない当該注文データの各メニュー数量表示部について、注文受付からの経過時間表示部と同じ表示色に同期させて変更するとともに、提供情報が付加されている当該注文データのメニュー数量表示部分については、時間経過による表示色の変更を行わない第1の表示色制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置。

【請求項11】

客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理および配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主食メニューの食後に提供される副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、主食メニューと副食メニューが同時に注文された場合に、主食メニューの提供完了が伝達されると、当該注文データ表示部のメニュー数量を表示していない部分の背景色を変更し、提供完了からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間を経過する毎に変更し、該当注文データのメニュー数量表示部について、提供情報の有無にかかわらず、提供完了からの経過時間表示部分と同じ表示色に同期させて変更する第2の表示色制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置。

10

【請求項12】

客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理もしくは配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主食メニューの食後に提供される副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、注文データが副食メニューだけの場合は、当該注文データ表示部のメニュー数量を表示していない部分の背景色を、請求項11記載の背景色とは異なる背景色で表示し、注文受付からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間を経過する毎に変更し、提供情報が付加されていない当該注文データのメニュー数量表示部について、注文受付からの経過時間表示部と同じ背景色に同期させて変更するとともに、提供情報が付加されている当該注文データのメニュー数量表示部については、時間経過による表示背景色の変更を行わない第3の表示色制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置。

20

【請求項13】

30

客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理もしくは配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主食メニューの食後に提供される副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、注文データの各メニューにデータ付加された提供情報と、注文データの注文受付からの経過時間と、主食メニューの提供完了からの経過時間によって、注文データの調理優先順位を自動判別し、各注文データの表示順を自動補正する第1の表示位置制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置。

【請求項14】

40

客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データを受信し、調理もしくは配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主食メニューの食後に提供される副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、注文されたデータが、表示中の注文データの追加注文データである場合、表示中の当該注文データの直後に割り込み表示させるとともに、メニュー数量表示部の表示色を先行の注文データと同じにする第2の表示位置制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

50

本発明は、レストラン、居酒屋あるいはホテル等において、客から受けた注文を管理するための注文データ管理システムの注文データ表示装置に関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来から、レストラン、居酒屋あるいはホテル等で、客から注文された注文データ等を管理するために、注文データ管理システムが使用されている。従来の注文データ管理システムの概略を説明すると、フロア側作業者が客から料理の注文を受けた場合、携帯可能な入力端末機に、テーブル番号等とともに注文を受けた各メニューを入力する。この入力された注文データは、入力端末機から無線送信される。無線送信された注文データは、店舗内に設置された無線制御装置によって受信され、各種データの処理や管理等を行うデータ制御装置に出力される。注文データを受信したデータ制御装置は、注文データを記憶装置に記憶し、メニューの調理を指示するための調理指示データ及びメニューの提供を指示するための提供指示データを作成し出力する。調理指示データは、厨房の焼き場や揚げ場などのそれぞれの調理担当場所に設置されたタッチパネル付のディスプレイ表示装置やレストランプリンタで受信され、調理人に調理を指示するための調理指示データや調理指示用伝票として表示出力される。同様にして、フロア側作業者に提供を指示するための提供指示データについて、フロア側に設置されてタッチパネル付のディスプレイ表示装置やレストランプリンタから、提供指示データや提供指示用伝票が表示出力されるようになっている。

#### 【0003】

一般的に、出力端末としてのタッチパネル付のディスプレイ表示装置では、レストランプリンタから出力される伝票と比較して、同一メニューについては、都合数量の表示を行うことが可能であったり、また、注文受付時点からの経過時間を表示したり、一定の経過時間毎にメニューを色分け表示する等を行って各メニューの調理および提供の優先順位や緊急度を知らせることができるというような特徴を有している。

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

一方、たとえば、ファミリーレストランのような業態では、一般的に食事としての主食メニューの他にデザート類のような副食メニューが用意されている。このような副食メニューは、通常、主食メニューと一緒にオーダーされ、かつ食後提供を希望されることが多い。

#### 【0005】

また、食後提供の副食メニューは、主食メニューを調理する調理場とは別の調理場所で調理されることが多い、さらに、その一品一品について、比較的調理の手間がかかるものも多い。

#### 【0006】

このような食後提供の副食メニューについては、主食メニューの食事の終了に合わせてタイミングよく提供することが求められていが、客によって主食メニューを食べ終わる時間には個人差があり、また、その時の店の混雑具合によって、主食メニューの注文を受けてから客に提供されるまでの時間に違いが発生するため、従来のディスプレイ表示装置のように注文受付時点からの経過時間を表示するだけでは、フロア側作業者は、客が食事を終了するタイミングが的確に把握できず、結局、それぞれの客が食後にどのような副食メニューを注文しているかをすべて把握し、かつ、他の作業を行ないながら、客の食事の進み具合を観察し、提供タイミングを見計らわなければならなかつた。そのため、フロア側作業者が食後の副食メニューについて適切なタイミングでの提供を行うには、かなりの業務経験と能力が必要になっている。

#### 【0007】

このため、客から食後提供を指定された副食メニューについて、提供タイミングを誤り、客が主食メニューをまだ食べているにもかかわらず食後の副食メニューを提供してしまつたり、逆に食後の副食メニューの提供が相当時間遅れてしまい客からの苦情となってしま

10

20

30

40

50

ったり、あげくには、提供そのものを忘れてしまい、客からメニューをキャンセルされ店舗売上として計上できなくなったりというような問題も起きていた。

#### 【0008】

本発明では、このような主として食後提供を行うような副食メニューについて、提供忘れを防止するだけでなく、食後、同時、食前、特急等の提供時期指定にかかわらず、適切なタイミングで副食メニューの提供を行なえるシステムを提供することを課題とする。

#### 【0009】

##### 【課題を解決するための手段】

副食メニューをタイミングよく提供するために、客から受けた注文に係る注文データを送信する入力端末機と、前記注文データの受信をし、調理および配膳指示データの送信を行うデータ制御装置と、前記指示データを受信し、注文を受けたメニューの調理もしくは配膳指示を行うディスプレイ表示装置とを備えた注文データ管理システムにおいて、主として主食メニューの食後に提供を行う副食メニューの調理もしくは配膳指示を表示し、各注文データの注文受付からの経過時間と、主食メニューの提供完了からの経過時間を同時に表示することを特徴とする注文データ表示装置を提供する。

#### 【0010】

また、主食メニューと副食メニューがいっしょに注文された場合に、当該注文データの注文受付からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間を経過する毎に変更し、提供情報が付加されていない当該注文データの各メニュー数量表示部について、注文受付からの経過時間表示部と同じ表示色に同期させて変更するとともに、提供情報が付加されている当該注文データのメニュー数量表示部については、時間経過による表示色の変更を行わない第1の表示色制御手段と、主食メニューと副食メニューがいっしょに注文された場合に、主食メニューの調理完了もしくは提供完了が伝達されると、当該注文データ表示部のメニュー数量を表示していない部分の背景色を変更し、提供完了からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間を経過する毎に変更し、該当注文データのメニュー数量表示部について、提供情報の有無にかかわらず、提供完了からの経過時間表示部分と同じ表示色に同期させて変更する第2の表示色制御手段と、注文データが副食メニューだけの場合は、当該注文データ表示部のメニュー数量を表示していない部分の背景色を、請求項3記載の背景色とは異なる背景色で表示し、注文受付からの経過時間表示部の表示色を、あらかじめ設定された経過時間を経過する毎に変更し、提供情報が付加されていない当該注文データのメニュー数量表示部について、注文受付からの経過時間表示部と同じ背景色に同期させて変更するとともに、提供情報が付加されている当該注文データのメニュー数量表示部については、時間経過による表示背景色の変更を行わない第3の表示色制御手段とを備えたことを特徴とする注文データ表示装置を提供する。

#### 【0011】

また、調理の優先順位を一目で把握できるようにするため、注文データの各メニューにデータ付加された提供情報と、注文データの注文受付からの経過時間と、主食メニューの提供完了からの経過時間によって、注文データの調理優先順位を自動判別し、各注文データの表示順を自動補正する第1の表示位置制御手段を備え、また、注文されたデータが、表示中の注文データの追加注文データである場合、表示中の当該注文データの直後に割り込み表示させるとともに、メニュー数量表示部の表示色を先行の注文データと同じにする第2の表示位置制御手段を備えたことを特徴とする注文データ表示装置を提供する。

#### 【0012】

##### 【発明の実施の形態】

図1は本発明の実施の形態を示すハードウェア構成図で、レストランで使用する例を示している。

#### 【0013】

図1において、入力端末機1は、フロア側作業者が店舗内で常時携帯する注文入力端末であり、その前面にキー入力部及び表示部を有しており、前記キー入力部を操作することによって、客から受けた注文データを入力し送信する機能と、逆にデータ制御装置2からの

10

20

30

40

50

メッセージを受信する機能を有している。

【0014】

店舗の各コーナー等に複数設置することのできる無線制御装置3は、データ制御装置2と入力端末機1、厨房やフロアに置かれたレストランプリンタ5・7やディスプレイ表示装置4・6・8との間で行われる信号の送受信を中継する機能を有する。入力端末機1から無線で送出された注文データは、無線制御装置3によって受信され、プロトコルの変換等が行われた後にデータ制御装置2に送られる。

【0015】

データ制御装置2は、無線制御装置3との間との信号の送受信、および、システム全体の管理等を行うもので、入力端末機1で入力された注文データを記憶する記憶領域や、注文データに対して、レストランプリンタ5・7やディスプレイ表示装置4・6・8から調理完了や配膳完了として入力された情報についても同様に記憶している。

10

【0016】

一方、フロアや厨房に配置されたレストランプリンタ5・7は、無線制御装置3と無線で双方向通信を行う機能を有しており、データ制御装置2から無線制御装置3を介して送られた印字データの印刷機能を有する。また、同様にフロアや厨房に配置されたディスプレイ表示装置4・6・8はも同様に無線制御装置3と無線で双方向通信を行う機能を有しており、データ制御装置2から無線制御装置3を介して送られた注文データを画面に表示する機能を有するとともに、ディスプレイ表示装置4・6・8間での情報のやり取りも可能となっている。

20

【0017】

入力端末機1で入力された注文データは、無線制御装置3を介してデータ制御装置2へ送られる。

【0018】

データ管理装置2は、受信した注文データを記憶し、保持するとともに注文されたメニューの内容を解析し、調理指示データや配膳指示データを作成し、あらかじめメニュー設定マスタ等に指定された各メニューの出力先の指定にしたがって、注文データの各メニューをそれぞれの場所に振り分けて出力する。一般的に食事のメインとなる肉料理や魚料理のような主食メニューについては、その調理指示データをメイン調理場に置かれたレストランプリンタ5もしくはディスプレイ表示装置4へ送信し、同様に、主食メニューの配膳指示データについて、配膳管理場のレストランプリンタ7もしくはディスプレイ表示装置6へ送信する。また、主として食後提供されるデザート類のような副食メニューについては、サブ調理場のディスプレイ表示装置8に送信する。

30

【0019】

具体的に例示をすると、たとえばあるテーブルにおいて、主食メニューとしてハンバーグ定食が注文され、食後のデザートとしてフルーツパフェが注文されたような場合には、メイン調理場のレストランプリンタ5もしくはディスプレイ表示装置4にはハンバーグ定食が出力され、サブ調理場のディスプレイ表示装置8には、フルーツパフェが食後提供指示情報とともに表示されることになる。

【0020】

40

注文されたメニューが主食メニューか、副食メニューかを判断する方法については、メニュー設定マスタ等にその識別フラグを持つものではなく、単純にメニュー設定マスタ等において指定された出力先の情報にしたがって、当該メニューがメイン調理場へ出力するメニューを主食メニュー、サブ調理場へ出力されるメニューを副食メニューとしている。

【0021】

図2は、主として食後提供メニューとなることが多い副食メニューを表示するためのディスプレイ表示装置8の外観図を示している。場所をとらないように、表示部分と制御用CPUが一体となっている特長を有している。

【0022】

また、図3は、このディスプレイ表示装置に表示される副食メニューの調理指示データの

50

画面イメージ図である。

【0023】

次に、図4において、表示内容について具体的に説明する。

【0024】

副食メニューの調理指示データは、縦14×横11のマトリックス形式(41)で表示される。1画面に収まらなかった場合には、ページ切り替え機能が用意されており、縦横とも、スクロールボタン(42)等を押下することにより、前画面・次画面の切り替え表示が可能となっている。

【0025】

縦の各行の左側部分には調理指示された副食メニューのメニュー名称(43)が表示される。メニューは、注文データを受付けた順番に上から順に表示され、1注文データ内での出力順は、メニュー設定ファイルの当該ディスプレイ表示装置の出力順位設定にしたがう。また、同じメニューコードのメニューでも、提供情報が付加されたメニューについては別メニュー扱いとして行を分けて表示される(44)。

10

【0026】

このように同じメニューでも提供情報の有無によって行を分けて表示することにより、主として食後提供を行う副食メニューの特徴でもある同じテーブルの注文データの同じメニューの注文において、主食メニューの食後に食べたい人と、主食メニューを食べないので、すぐに提供してほしい人がいた場合のような注文データにも対応可能となっている。サブ調理場の調理担当者は、このような調理指示については、注文表示と同時に通常提供の副食メニューの調理および提供を行い、「食後提供」指示メニューについては、主食メニューの食事の進み具合を判断して、調理および提供を行うことになる。

20

【0027】

また、同様に、同じ注文データの中で同じメニューを3人が頼んでいても、1人だけが特殊な条件、たとえば「フルーツパフェでバナナを抜いて」というような注文を受けるような場合もある。このような場合には入力端末機1の入力の際、3つのうち1つについて、情報ファンクションを附加して入力し、別途その内容を調理担当者に後追いで伝達を行なっている。このような情報ファンクション附加されたメニューについても、別メニューとして行を分けて表示されるため、サブ調理場の調理担当者は、何か特殊な調理情報があることが事前に認識でき、注文入力を行なったフロア側作業者にその内容を確認することにより、このような特殊な条件の調理についてもスムーズな対応が可能となっている。

30

【0028】

横の各列には、1注文データにつき1列を使用して、注文データを受け付けた順番に左から表示される。

【0029】

それぞれの注文データにはその識別子としてテーブル番号情報が最上部に表示される。

【0030】

注文データの各メニュー数量は、メニュー行とのマトリックス上に提供情報とともに表示される。

もし、同じメニューがそれ以前の注文データに存在している場合には、注文データ内の出力順位は無視され、すでに、そのメニューが表示されている同じ行に提供情報とともに表示される(45)。

40

【0031】

各列毎の注文データには、最上部のテーブル番号表示部の直下に2種類の経過時間が表示されている(46)。

【0032】

経過時間表示部の上段には、入力端末機1で入力された注文データがデータ制御装置2に登録された時刻からの経過時間が分単位で表示され、また、下段には、当該注文データの主食メニューについてすべての調理を完了し、メイン調理場もしくは配膳管理場のレストランプリンタもしくはディスプレイ表示装置から提供完了を入力された時刻からの経過時

50

間が同じく分単位で表示される。

【0033】

入力端末機1から注文データが入力された場合、1注文データについて主食メニューと副食メニューが合わせて注文されていた場合には、注文の登録とともに最終の注文データの直後に当該注文データの表示が追加される。これに合わせて、上段の注文受付からの経過時間の計測が開始され、以降、定期的にその経過時間が更新表示される。また、下段の提供完了からの時間には、当該注文データのすべての主食メニューが提供完了されるまでは、0分が表示されたままとなる。

【0034】

この2つの経過時間を同時に表示したことによって、サブ調理場の副食メニューの調理担当者は、ディスプレイ表示装置に表示されている副食メニュー注文データについて、その主食メニューが、すでに客に提供済みになっているのか、まだ現在調理中であるのかが一目で判断でき、ディスプレイ表示装置に表示された副食メニューについて調理開始を行なうか否かを簡単に識別することが可能となっている。

10

【0035】

また、図5に例示するように、本発明の第1の表示色制御手段によれば、1注文データについて主食メニューと副食メニューが合わせて注文されていた場合に、上段の注文受付から経過時間について、たとえば、0分から5分経過を青、5分から10分経過を黄色、10分から15分経過についてはピンク、15分以上経過は赤、というように変化させることができるようになっているとともに、当該注文データで提供時期情報が付加されていない副食メニューについて、この経過時間の表示色と同期をとってそのメニュー数量表示部の表示色が変更されるようになっている。このことによって、副食メニュー調理担当者は、副食メニューであるにもかかわらず、主食メニューと同時提供を行なわなければならないメニューについても一目で判断でき、その調理を開始することが可能となる。さらに、メイン調理場や配膳管理場においてディスプレイ表示装置を使用している場合に、この経過時間の設定情報を、主食メニューの注文受付からの経過時間表示色と同じにしておくことによって、同じ経過時間の管理の元でそれぞれの調理を行なうことも可能である(51)。

20

【0036】

また、当該注文データの副食メニューで提供情報指定たとえば食後提供指定が付加されているメニューについては、メニュー数量表示部の表示色の変更を行なわない。このため、注文データが入力され、時間が経過しても、その表示色が変化しないため、副食メニューの調理担当者は、このようなメニューについてまだ調理開始の対象外であることを簡単に判別できるようになっている(52)。

30

【0037】

また、1注文データのすべての副食メニューが食後提供指定であった場合、メニュー数量部分の表示色は変化しないが、注文受付からの経過時間表示部分に経過時間が表示され、その経過時間表示部の色が変化していくため、ここからサブ調理場の副食メニューの調理担当者も、主食メニューの現在の調理状況や配膳状況を大まかに把握することができ、副食メニューの作成タイミング等を事前にある程度推測することも可能となっている。

40

【0038】

なお、この経過時間制御のための時間帯の設定や色の指定については、パラメータファイルによって変更が可能である。

【0039】

主食メニューと副食メニューが合わせて注文され、データ管理装置2に登録された1注文データについて、主食メニューの調理および提供がすべて完了した場合には、メイン調理場もしくは配膳管理場において、レストランプリンタ5・7もしくはディスプレイ表示装置4・6を使用して、提供完了の手続きが行なわれる。これによって、データ制御装置2を介して、サブ調理場のディスプレイ表示装置に、主食メニューの提供をすべて完了した旨の信号が伝達される。

50

## 【0040】

本発明の第2の表示色制御手段によれば、サブ調理場に設置された副食メニューのディスプレイ表示装置では、この信号を受信すると、当該注文データの表示列について、メニュー数量が表示されていない空き部分の背景色を変更するとともに、経過時間表示部の上段の注文受付からの経過時間の計測を停止させ、経過時刻表示の更新も停止させる。また、下段の提供完了からの経過時間の計測を開始し、提供完了からの経過時間表示部と、各メニュー数量表示部について、一定時間経過毎にその背景色を変更する処理を開始する(53)。このとき、メニュー数量表示部の表示色変更については、提供情報の有無にかかわらず、提供完了からの経過時間と同期をとって同じ表示色で変更する(54)。

## 【0041】

この主食メニューの提供完了以降の各表示色設定は、注文受付時とは別個に設定可能となっており、たとえば0分から15分は青、15分から20分は黄色、20分から23分はピンク、23分から26分は赤、26分以上は濃赤というように、経過時間およびその表示色を独自に設定することができるようになっている。これによって、主食メニューの調理までの経過時間とは違うタイミングで表示色を制御し、主食メニューが食べ終わると予想される時間帯において細かくメニュー数量の表示色が変化させることができ、食後提供が指示された副食メニューの調理担当者に対して、細やかなタイミングで注意を促すことができる。このため、副食メニューの調理担当者は、調理開始を行なうか否かの確認タイミングを短間隔で意識できるようになる。また、同様に、副食メニューの調理担当者からフロア側作業者への客の食事状況確認の働きかけも細やかにできるようになるため、フロア側作業者が、従来のようにどのテーブルの客がどのような食後の副食メニューを頼んでいるか等をすべて記憶していくなくても、副食メニューの調理担当者からの連絡によって、食後の副食メニューについて提供忘れ防止はもちろんのこと、適切なタイミングで副食メニューを提供することが可能となる。

## 【0042】

また、提供完了によって、注文受付からの経過時間表示を停止させることによって、現在食事中の客に対する各主食メニューの注文受付から提供完了までにかかった時間が的確に把握できるようため、店舗のマネージャーがこのディスプレイ表示装置を見ることだけで、店舗の運営情報を把握することができるという効果も有する。

## 【0043】

さらに、本発明の第3の表示色制御手段によれば、サブ調理場のディスプレイ表示装置では、主食メニューの注文がなく副食メニューだけの注文データが注文された場合、他の主食メニューを含む注文データと識別するため、該当注文データ列において、メニュー数量表示がない空き部分の背景色を前述の提供完了による背景色とは異なった表示色に変更して表示する。また、提供完了からの時間表示領域に注文受付からの経過時間を表示し、注文受付からの経過時間にはハイフンを表示させる)。さらに、当該注文データの両方の経過時間表示部と提供情報が指定されていないメニュー数量表示部について、注文受付からの経過時間を計測し、あらかじめ設定された経過時間を経過するごとにそれぞれの表示色の変更を行う(55)。

## 【0044】

これによって、副食メニューの調理担当者は、表示された注文データのすべてのメニューが副食メニューのみであることを簡単に認識でき、即、当該注文データの調理を開始することができるようになっている。

## 【0045】

さらに、この副食だけの注文メニューについては、注文受付からの経過時間によるメニュー表示色の設定を、主食メニューにおける経過時間での表示色切替えと同じにすることによって、メイン調理場での主食メニューの注文受付からの経過時間と同様の条件で、一定経過時間ごとにその数量表示部分の背景色を変更させることもでき、逆に、この時間を独自に設定することにより、主食メニューの調理制御とは別の経過時間時間設定で、副食メニューの調理および提供タイミングの管理を行なうこともできるようになる。

10

20

30

40

50

**【 0 0 4 6 】**

また、副食メニューだけの注文データの場合でも、食後提供指示が付加されたメニューが含まれている場合には、食後提供指示メニューを除いたメニューがすべて調理完了もしくは提供完了されたタイミングにおいて、注文受付からの経過時間をリセットし、今度は、この時間を提供完了時間として、主食メニュー提供完了済みとなったときの食後提供指定の副食メニューと同じように、前述の第2の表示色制御手段を使用して、経過時間の表示および、経過時間によるメニュー数量表示部分の表示色の変更を行うことも可能である。これによって、サブ調理場の副食メニュー調理担当者は、主食メニューの有無などについて特に意識せず、ディスプレイ表示装置の指示にしたがうだけで、食後提供の副食メニューについての提供タイミングを主食メニュー提供完了時の食後の副食メニューとまったく同じように扱うことも可能となる。

10

**【 0 0 4 7 】**

さらに、本発明の第1の表示位置制御手段によって、サブ調理場に設置された副食メニューの調理もしくは提供指示を行なうディスプレイ表示装置では、前述の第1、第2、第3の表示色制御手段とは別途に、の注文データに提供情報が付加された副食メニューを含むか否か、注文受付からの経過時間および主食メニューの提供完了からの経過時間によって、自動的に優先順位が決定し、注文データの表示列の入れ替えが行なわれる。

**【 0 0 4 8 】**

入力された注文データは図6に示すフローチャートにしたがって、優先度レベル付けが行なわれ

20

もっとも優先度の低い優先度レベル1は、主食メニューと副食メニューが同時に入力され、副食メニューがすべて「食後提供」指定となっている注文データ(75)である。このような注文データは、主食メニューが提供完了された時点より上位の優先度レベル2に変更される(74)。優先度レベル3は、主食メニューの有無に関わらず副食メニューに「食後提供」指定以外のメニューが含まれている注文データ(73)が対象である。優先度レベル4は、優先度レベル2の注文データにおいて、主食メニューの提供完了後の経過時間が一定時間、たとえば20分を経過した注文データ(72)である。さらに、より上位の優先度レベル5が存在し、これらは、「特急提供」指定が指定された副食メニューが含まれる注文データ(71)がその対象となる。ディスプレイ表示装置は、この優先度レベルについて各注文データを判断し、優先度が高い注文データから左から順位に表示する。同一優先度レベルの注文データがあった場合には、注文データが受け付けられた順となる。

30

**【 0 0 4 9 】**

この優先度レベルは、各注文データのメニュー毎の消し込み状況によってもレベルが変動する。たとえば、優先度レベル5の注文データについて、「特急」指定メニューが提供を完了し、消し込み処理が行われた場合には、当該注文データの消しこみが行なわれていない残りのメニューを参照し、経過時間と合わせて再度優先度レベルが設定される。また、別の例で、たとえば、副食メニューの注文データで「食後提供」の提供情報が付加されたメニューと提供情報が付加されないメニューが合わせて注文されていた場合には、注文受付け直後の状態では優先度レベルは3であるが、食後提供以外のすべてのメニューが提供完了し、消し込みが行われた時点でレベル1となり、その後の経過時間によって再び優先度レベル2、4へが上がっていくことになる。

40

**【 0 0 5 0 】**

注文データの優先順位による表示順の入れ替えは、一定時間間隔で、表示画面を自動更新するタイミング、および、もしくは、画面上に用意された画面更新ボタンがタッチし、強制的に画面が更新する毎に行なわれる。

**【 0 0 5 1 】**

また、本発明の第2の表示位置制御手段によれば、副食メニューの調理もしくは提供指示を行なうディスプレイ表示装置では、追加注文データについても、その優先順位について特殊な管理が行なうことが可能である。

50

## 【0052】

副食メニューは、主として食後提供が行われることが多いため、新規の注文データ入力時に、副食メニューが食後提供指定で入力され、かつ、客が主食メニューの食事中で、食後提供指定メニューの調理前に、副食メニューが追加注文される場合がある。このような場合は、新規の「食後提供」指定メニューと追加メニューは同時に提供することが望ましい。

## 【0053】

このようなイレギュラーな注文処理にも対応するため、まだ調理中もしくは調理を待っている状態の注文データに対して、追加の注文データが入力された場合には、表示中の注文データの直後に割り込み表示するとともに、その経過時間の表示色および優先度レベルを当該先行注文データと同じにする制御を行う(76)。

10

## 【0054】

また、追加注文データの先行注文データがすでに提供完了され、画面上からは消去されてしまっている場合には、通常の新規注文データと同じように、表示中の注文データの最後尾にその注文データが追加する。

## 【0055】

この表示位置制御を行うことによって、副食メニューの調理担当者が追加注文データ分であること特に意識することもなく、ディスプレイ表示装置の表示順にしたがって順番に調理をすることだけを優先順位だけを調理を行うことが可能である。

## 【0056】

20

このような各種制御によって表示された副食メニューについて、調理もしくは提供を完了した倍異には、該当のメニュー数量表示部分をタッチすることにより、自動的にタッチされたメニューが消しこまれ、画面上ではチェックマークが表示画面に追加表示される。

## 【0057】

この消去の方法には、1タッチにつき数量を1個マイナスする方法、1タッチにつき該当メニューの数量すべてを完了とする方法、1タッチにつき該当注文データ1列分のすべての注文データを完了とする方法が用意され、状況に応じて随时切り替えが可能となっている。

## 【0058】

30

また、もし、誤って注文データを消しこみしてしまった場合には、再びその数量表示部分をタッチすることによってデータを復活させることもできるようになっている。

## 【0059】

1注文データ分(1列分)のすべてのメニューが調理もしくは提供完了済みとなり、消しこみが完了した注文データは、一定時間表示後、自動的に消去され、次の注文データが前詰されて表示される。

また、画面更新ボタンをタッチすることによって、任意のタイミングで、強制的に画面更新を行うことでも同様な処理が実施される。

## 【0060】

したがって、食後メニュー調理担当者は優先順位の高い注文データの最新の調理指示状況を常時確認することができるため、調理タイミングを逃すことがない。

40

## 【0061】

また、マトリックス表示上での、テーブル番号表示部分をタッチした場合には、図6のようにメイン料理を含むすべての注文データが表示される。これによってどのような主食メニューを注文しているかがわかり、ここからも、その主食メニューの食事終了時間が推定が可能である。

## 【0062】

なお、本発明の例示においては、主食メニューの調理指示や提供指示を行なうディスプレイ表示装置を1台として例示したが、調理場が複数箇所であれば、複数台の設置とともに可能である。同様に、サブ調理場でのディスプレイ装置についても複数台の設置が可能である。

50

## 【0063】

## 【発明の効果】

本発明の注文データ表示装置を使用することにより、「食後提供」指定の副食メニューの出し忘れを防止できるだけでなく、主食メニューの食事終了とともに、適切なタイミングで副食メニューを提供することが可能となり、客へのサービス向上につながる。

## 【0064】

また、副食メニューの調理担当者にとっては、特に提供時期を意識することなく、先頭から表示された順に副食メニューを調理・提供できることになる。また、注文を受けてからから、それぞれのメニューを調理し配膳されるまでの無駄な時間が排除されるため、店としての回転率もアップするという効果を有する。

10

## 【図面の簡単な説明】

【図1】注文データ管理システムのハードウェア構成を示す図である。

【図2】本発明の注文データ表示装置の外観図である。

【図3】本発明の注文データ表示装置の注文データ表示のイメージ図である。

【図4】本発明の注文データ表示画面の表示項目概略説明図である。

【図5】本発明の注文データ表示装置の経過時間の表示説明図である。

【図6】本発明の注文データの表示の優先度レベルを制御するフローチャートである。

【図7】本発明の注文データ表示画面の注文データの優先順位の表示説明図である

【図8】本発明の注文データ表示画面の注文データの表示のイメージ図である。

## 【符号の説明】

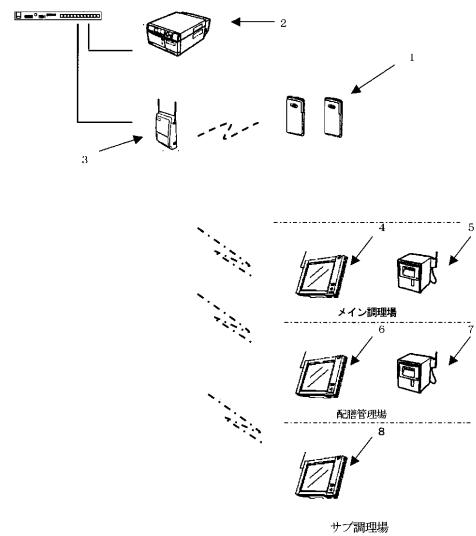
20

- 1 入力端末機
- 2 データ制御装置
- 3 無線制御装置
- 4 メイン調理場のディスプレイ表示装置
- 5 メイン調理場のレストランプリンタ
- 6 配膳指示場のディスプレイ表示装置
- 7 配膳指示場のレストランプリンタ
- 8 サブ調理場のディスプレイ表示装置
- 4.1 注文データ表示装置の注文数量表示部
- 4.2 注文データ表示装置の改ページ制御ボタン
- 4.3 注文データ表示装置のメニュー名表示部
- 4.4 注文データ表示装置の提供情報表示例
- 4.5 注文データ表示装置の注文数量表例
- 4.6 注文データ表示装置の経過時間表示部
- 5.1 メイン料理を含む注文データの画面表示例 1
- 5.2 メイン料理を含む注文データの画面表示例 2
- 5.3 メイン料理を含む注文データのメイン料理提供完了後の画面表示例 1
- 5.4 メイン料理を含む注文データのメイン料理提供完了後の画面表示例 2
- 5.5 副食メニューのみの注文データの画面表示例
- 7.1 優先度レベル 1 の注文データ表示例
- 7.2 優先度レベル 2 の注文データ表示例
- 7.3 優先度レベル 3 の注文データ表示例
- 7.4 優先度レベル 4 の注文データ表示例
- 7.5 優先度レベル 5 の注文データ表示例
- 7.6 追加注文データの割り込み表示例

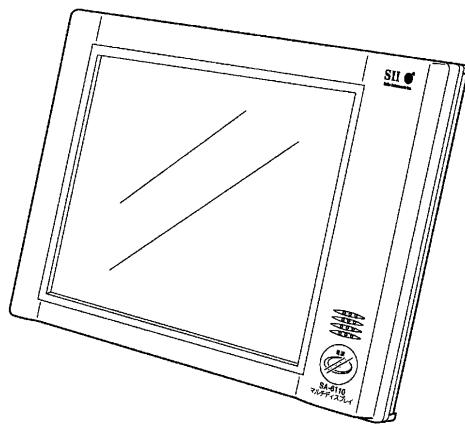
30

40

【 図 1 】



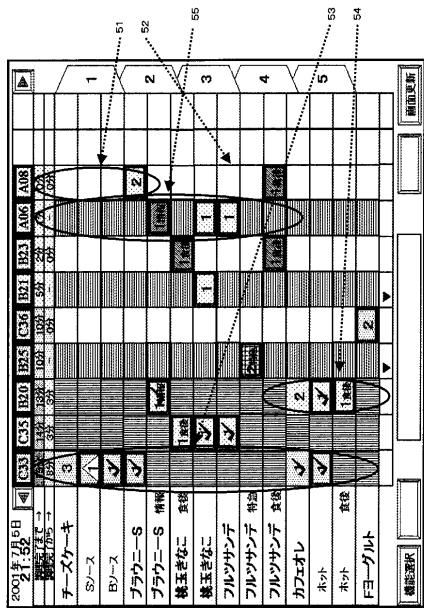
【 図 2 】



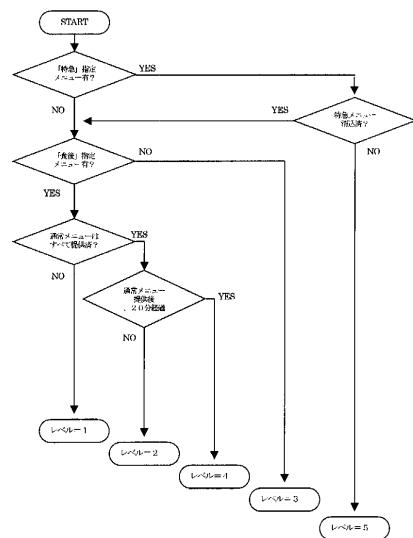
【 四 3 】

【 図 4 】

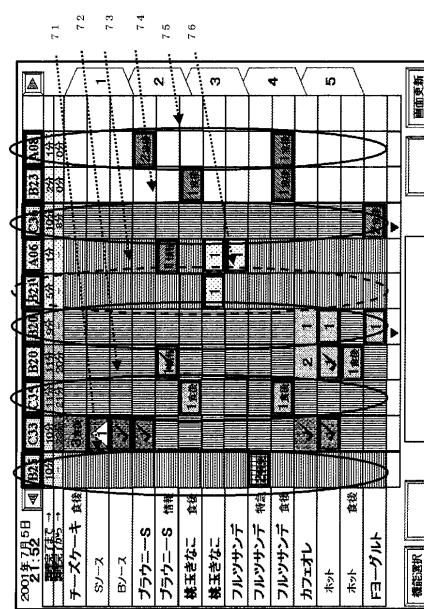
【 図 5 】



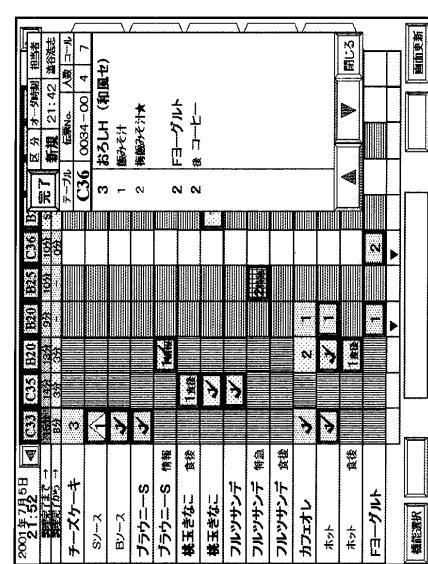
【 义 6 】



【図7】



【 义 8 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平10-289275(JP,A)  
特開平11-143958(JP,A)  
特開平10-134252(JP,A)  
特開2002-015045(JP,A)  
特開2000-090158(JP,A)  
特開平11-339126(JP,A)  
特開2001-184410(JP,A)  
特開2001-340201(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/12

G06Q 50/00