(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3147840号
(U3147840)
(45)発行日　平成21年1月22日(2009.1.22)　(24)登録日　平成20年12月24日(2008.12.24)

(51)Int.Cl.　　F I
G06Q 10/00 (2006.01)　　G06F 19/00　３００Ａ

評価書の請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 16 頁）

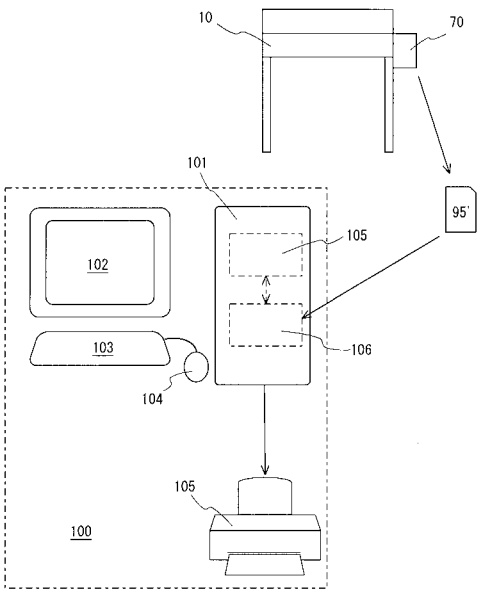
(21)出願番号　実願2008-7719(U2008-7719)
(22)出願日　平成20年11月4日(2008.11.4)

(73)実用新案権者　591012738
ヤヨイ化学工業株式会社
富山県高岡市下麻生４６４９番地
(74)代理人　100101432
弁理士　花村　太
(74)代理人　100092082
弁理士　佐藤　正年
(74)代理人　100099586
弁理士　佐藤　年哉
(72)考案者　佐野　源蔵
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内
(72)考案者　宮木　完志
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内

最終頁に続く

(54)【考案の名称】壁紙施工用納入伝票作成システム

(57)【要約】　（修正有）
【課題】自動壁紙糊付機を用いた正確で高い利便性を有する納入伝票作成システムを提供する。
【解決手段】壁紙糊付機１０が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置１００により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、情報処理装置１００により、表計算ソフトのマクロ処理により指定された期間と作業現場名とに該当するデータを壁紙糊付機１０で記録されたＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成し、印刷する。
【選択図】図５



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、
前記壁紙糊付機が、前記糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備え、
前記情報処理装置が、
表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に前記計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、
作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とする壁紙施工用納入伝票作成システム。
【請求項２】
壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、
前記壁紙糊付機が、前記糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備え、
前記情報処理装置が、
表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に糊付量の合計結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、
作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とする壁紙施工用納入伝票作成システム。
【請求項３】
壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、
前記壁紙糊付機が、
時間情報を与える計時手段と、
前記駆動源の動作を制御する駆動制御手段と、
前記駆動制御手段の動作を監視しつつ指令記憶手段からの指令に基づき始動から停止までを１単位とした糊付作業の履歴を糊付作業履歴情報として抽出する糊付監視制御手段と、
作業現場特定情報を入力する作業現場入力手段と、
前記作業現場入力手段からの作業現場特定情報と、前記糊付監視制御手段からの糊付作業履歴情報と、前記計時手段からの時間情報とを順次データベース化する糊付作業履歴記録手段と、
前記糊付作業履歴記録手段に記録された糊付作業履歴情報から糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを取り外し可能な不揮発メモリに書き出す糊付作業履歴情報書き出し手段とを備え、
前記情報処理装置が、
表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に糊付量の合計結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、
作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とする壁紙施工用納入伝票作成システム。
【考案の詳細な説明】

【技術分野】
【０００１】
本考案は、室内壁面等に貼付されるシート状壁装材の裏面に連続的に糊を塗布する自動壁紙糊付機を用いた糊付施工に対して、納品書・請求書等の納入伝票を作成するシステムに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
現在、建築物の内装施工における壁装材の室内壁面への貼付は、現場で専用の壁紙糊付機を用いて壁紙、即ち、シート状の壁装材（以下、クロスとも記す）に連続的に糊を塗布しながら行うのが一般的となっている。
【０００３】
一般的な壁紙糊付機としては、互いに接続された上部構体と下部構体のそれぞれに配設した複数のローラによってクロスを上部構体と下部構体との間に後面から前面に引き入れ、各種ローラによりクロスを所定の経路に沿って移動させながら、下部構体内の糊桶内の糊をクロスの裏面に連続的に塗布するものが提案されており（例えば、特許文献１参照）、種々の壁紙糊付機が既に市販されている。
【０００４】
より一般的な構成としては、ロール状に巻かれたクロスを懸架する台と糊付け後のクロスを受けるクロス受けとの間に糊桶を備えた下部構体と上部構体とを配置し、内部に複数のローラが配置された上部構体及び下部構体から構成される糊付機本体を支持脚部上に載置し、上下構体の間に挟み込んだクロスをローラで搬送しながら、下部構体の糊桶から糊をローラで糊上げ、クロス裏面に糊を転写塗布していくものである。
【０００５】
具体的には、下部構体上に原反ロールから繰り出したクロスを先端部が本体前方に垂れる状態で載置して上部構体を閉じて下部構体と上部構体の所定ローラ間にクロスを挟み込んだ状態にしておき、クロス裏面に糊を転写塗布していく。
【０００６】
このような壁紙糊付機には手動式と自動式とがあり、自動式が主流となっている。自動壁紙糊付機は、コントローラに駆動源の制御手段を備え、作業者によって入力された糊付長さに到達した際に、駆動源の駆動を止めることができる。コントローラにはリセットボタンを押して初期化するまで、糊付された累積糊付長さが記録されている。また、コントローラの入力値をチェックするための表示部分は、蛍光表示管であり、糊付枚数と糊付長さとを表示する程度のものであった。
【特許文献１】実開平６－８１８００号公報
【考案の開示】
【考案が解決しようとする課題】
【０００７】
さて、内装施工工事の後には、内装施工請負会社と内装施工者との間で、どの程度の長さの壁紙を糊付して内装施工したかを詳しく照合し、その対価を求めなければならない。
【０００８】
一方、従来のコントローラでは、当日の作業を終了する場合に、現在までの累積糊付長さを呼び出し、その数値をノート等に記録して、作業当日累積長さから前日の累積長さを差し引いて、当日の糊付長さを算出し、後日、施工日、施工現場名、糊付長さを納品書に記載して内装施工請負会社に納品した後、同様の事項を請求書に記載して内装施工請負会社に請求する。
【０００９】
しかしながら、糊付作業者は施工に集中しているため、当日の作業の終了時の累積糊付長さを確認することを忘れることがあった。また、累積糊付長さをノート等に記録するにしても、作業現場にノートを持参する必要があり、その場で記録することが億劫となる。そのため、請求書を発行する際には正確な糊付長さが申告できないため、過少報告するこ

とが多くなる。

【００１０】

本考案は、自動壁紙糊付機を用いた正確で高い利便性を有する納入伝票作成システムを得ることを目的とするものである。更に詳しくは、従来通りの壁紙施工作業で、容易に、しかも正確に実施した糊付作業の内、納品書や請求書に記載する施工日、施工現場名、糊付長さをＣＳＶデータファイルとして記録させ、このＣＳＶデータファイルを用いて、表計算ソフトのマクロ処理により、納品書や請求書を作成するシステムを得るものである。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

請求項１に記載された考案に係る壁紙施工用納入伝票作成システムは、壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、

前記壁紙糊付機が、前記糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備え、

前記情報処理装置が、

表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に前記計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、

作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とするものである。

【００１２】

請求項２に記載された考案に係る壁紙施工用納入伝票作成システムは、壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、

前記壁紙糊付機が、前記糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備え、

前記情報処理装置が、

表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に糊付量の合計結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、

作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とするものである。

【００１３】

請求項３に記載された考案に係る壁紙施工用納入伝票作成システムは、壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、

前記壁紙糊付機が、

時間情報を与える計時手段と、

前記駆動源の動作を制御する駆動制御手段と、

前記駆動制御手段の動作を監視しつつ指令記憶手段からの指令に基づき始動から停止までを１単位とした糊付作業の履歴を糊付作業履歴情報として抽出する糊付監視制御手段と、

作業現場特定情報を入力する作業現場入力手段と、

前記作業現場入力手段からの作業現場特定情報と、前記糊付監視制御手段からの糊付作業履歴情報と、前記計時手段からの時間情報とを順次データベース化する糊付作業履歴記録手段と、

前記糊付作業履歴記録手段に記録された糊付作業履歴情報から糊付作業の時間情報と

作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを取り外し可能な不揮発メモリに書き出す糊付作業履歴情報書き出し手段とを備え、
前記情報処理装置が、
表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータを前記ＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に糊付量の合計結果を記入した納入伝票文書を作成する演算手段と、
作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えたことを特徴とするものである。
【考案の効果】
【００１４】
本考案は、自動壁紙糊付機を用いた正確で高い利便性を有する納入伝票作成システムを得ることができるという効果がある。更に、従来通りの壁紙施工作業で、容易に、しかも正確に実施した糊付作業の内、納品書や請求書に記載する施工日、施工現場名、糊付長さをＣＳＶデータファイルとして記録させ、このＣＳＶデータファイルを用いて、表計算ソフトのマクロ処理により、納品書や請求書を作成するシステムを得ることができるという効果がある。
【考案を実施するための最良の形態】
【００１５】
本考案においては、壁紙糊付機が行った実際の糊付作業データに基づいて、情報処理装置により壁紙施工用納入伝票を作成し、印刷する納入伝票作成システムであって、
前記壁紙糊付機が、前記糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備え、
前記情報処理装置が、表計算ソフトのマクロ処理により、前記ＣＳＶデータファイルから納入伝票文書を作成する演算手段と、作成された納入伝票文書を印刷する印刷手段とを備えるため、自動壁紙糊付機を用いた正確で高い利便性を有する納入伝票作成システムを得ることができる。
【００１６】
即ち、本考案では、情報処理装置の演算手段により、表計算ソフトのマクロ処理を使って前記ＣＳＶデータファイルから納入伝票文書を作成する。より具体的には、指定された期間と作業現場名とを含むＣＳＶデータファイルから該当するデータを選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に前記計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成したり、表計算ソフトのマクロ処理により、指定された期間と作業現場名とに該当するデータをＣＳＶデータファイルから選択し、予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に糊付量の合計結果を記入した納入伝票文書を作成したりすればよい。
【００１７】
これにより、従来通りの壁紙施工作業で、容易に、しかも正確に実施した糊付作業に基づいて、納付書・請求書を作成することができ、糊付機の利便性をより一層高めることができる。
【００１８】
本考案のＣＳＶデータファイルは、データをテキストファイルとして保存する場合の一形式であり、項目やセルをカンマで区切った形で保存され、汎用性の高いデータ形式として既に知られている(comma-separated value)。尚、タブ区切りのＴＳＶなどもまとめてＣＳＶ(Character-Separated Values)ともいわれている。記録項目としては、少なくとも糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とのデータが含まれていればよく、他のデータを含んでいてもテキスト形式であるため、データファイルが肥大化することも少ない。
【００１９】
本考案の表計算ソフトとしては、例えば、少なくとも時間情報と作業現場名と糊付量と

を含むＣＳＶデータファイルから同一作業現場名が記載されたデータを選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成するマクロ処理が行えるものであればよい。市販の表計算ソフトが使用できる。

【００２０】

本考案の情報処理装置としては、ＣＳＶデータファイルを用いて、同一作業現場名が記載されたデータを選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に前記計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書を作成するものであればよい。例えば、市販の表計算ソフトが駆動される情報処理装置であればよい。

【００２１】

本考案に係る壁紙糊付機としては、シート状壁装材の裏面に糊を塗布する糊付作業を行った際に、その糊付け作業の時間情報と、作業現場名と、糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを作成する機能を有するのであればよい。作成されたＣＳＶデータファイルの情報処理装置への受け渡しは、無線又は有線通信等が考えられる。例えば、無線ＬＡＮやＵＳＢ接続による有線通信で壁紙糊付機から情報処理装置へ直接ＣＳＶデータファイルを送信することが可能であり、また、糊付機に不揮発メモリのホルダーを形成させておけば、メモリによってファイルを情報処理装置に渡すことも可能となる。

【００２２】

好ましい態様としては、壁紙糊付機が、時間情報を与える計時手段と、前記駆動源の動作を制御する駆動制御手段と、前記駆動制御手段の動作を監視しつつ指令記憶手段からの指令に基づき始動から停止までを１単位とした糊付作業の履歴を糊付作業履歴情報として抽出する糊付監視制御手段と、作業現場特定情報を入力する作業現場入力手段と、前記作業現場入力手段からの作業現場特定情報と、前記糊付監視制御手段からの糊付作業履歴情報と、前記計時手段からの時間情報とを順次データベース化する糊付作業履歴記録手段と、前記糊付作業履歴記録手段に記録された糊付作業履歴情報から糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを取り外し可能な不揮発メモリに書き出す糊付作業履歴情報書き出し手段とを備える。

【００２３】

本考案の不揮発メモリとしては、糊付履歴情報書き出し手段によって、糊付作業履歴記録手段に記録された糊付履歴情報を外部の又は取り外し可能な不揮発メモリであればよい。例えば、市販のＳＤメモリ、コンパクトフラッシュメモリ（登録商標）、スマートメディアメモリ、メモリースティック等のフラッシュメモリが上げられる。

【００２４】

壁紙糊付機が保持する全てのデータ項目をＣＳＶデータファイルとして記録させるために、最新のデータから過去に遡った幾つかの履歴データ数だけを保存するように構成してもよい。例えば、最新のデータから過去に遡って３００件までの糊付作業履歴データを保存するように構成すれば、容量の小さいメモリでも充分に対応可能となる。また、遡るデータについても、ユーザが設定可能とすれば、近年安価になった大容量のメモリを用いる場合には遠く遡って保存することができる。壁紙施工履歴をデータ保存することにより、経年後、壁紙の張り替え時期を施工主等に通知することも可能であり、壁紙需要を高めることになる。

【実施例】

【００２５】

１．壁紙糊付機

図１は本壁紙施工用納入伝票作成システムで用いる自動壁紙糊付機の構成を示す説明図である。図２は図１の自動糊付機本体のコントローラとの構成を示す説明図であり、ａ図は糊付機本体とコントローラとの接続を示す正面図、ｂ図はコントローラの正面図、ｃ図はコントローラの平面図である。図３は自動壁紙糊付機の制御系の構成を示すブロック図

である。図４はコントローラ内部の制御系の構成を示す説明図である。

【００２６】

具体的な構成は、図１に示す通り、自動壁紙糊付機１０は、糊付機本体１１と、この糊付機本体１１を載置する台座部１２と、糊付機本体１１を所定高さで支持するために台座部１２の左右両端下部にそれぞれ前後に二本一対で配される前脚２１と後脚２２とで構成される脚部２０とからなる。

【００２７】

一対の後脚２２には、クロス受けブラケット２３が回動自在に配されており、クロス受けブラケット２３の先端部には、原反ロールＲの中心に通されたクロス芯棒２４が軸支されている。原反ロールＲから繰り出されるクロスＣは、後脚２２に設けられたテンションバー受け２５に横架された第１テンションバー２６に当接して糊付機本体の引き込み口での引き込み荷重が与えられる。

【００２８】

糊付機本体１１は、糊桶５０を主とする下部構体３０とその上に開閉可能に載置される上部構体４０とによって構成される。各ローラの回転に伴って糊付機本体１１の後面側から前方へ搬送されてくるクロス裏面に回転しながら当接して連続的に糊を塗布する糊付けローラ３１は、下部構体３０の左右両側壁面の軸支板に、できるだけ糊桶５０内に沈む下方位置の配置となるように軸支されている。また、糊桶５０内の糊を回転によって掻き上げて糊付けローラ３１に転写塗布する糊上げローラ５１は、糊桶５０の両側側面に、中心より後面側寄りの位置で軸支されている。

【００２９】

糊付けローラ３１は、糊付機本体１１に着脱自在に取付けられる駆動源である電動モータ７１を備えたコントローラ７０（図２参照）の回転軸に連結されている。糊桶５０の側板に軸止された糊付けローラ３１の回転軸は、下部構体３０に配置される下ピンチローラ３２、ドクターローラ３３、均しローラ３４及び上部構体４０に配置されるドライブローラ４３の各々の回転軸とギアを介して連動される。

【００３０】

糊付けローラ３１の回転に伴って、ギアを介して回転運動が伝達された他のローラも回転し、上下部構体間に挟み込まれているクロスＣを後方から前方へ搬送し、その途中で糊付けローラ３１上を搬送される際に糊桶５０から引き上げられた糊がクロス裏面に転写塗布される。尚、検尺ローラとして用いられる上ピンチローラ４１と押さえローラ４２とは、ギアを介して糊付けローラ３１とは接続されず遊輪軸であり、後方から前方へ搬送されていくクロスに当接して表面摩擦によって追従回転するものである。

【００３１】

また、糊付機本体１１の後面側には、スリッター６０を備えてもよい。スリッター６０は、クロスＣを沿わせて搬送する搬送通路となるガイド面部６１と、このガイド面部６１への上流側とガイド面部６１の下流側にクロス全幅に亘ってガイド面部６１方向へ押圧された状態でガイド面部６１上にテンションをかけるように配置されるテンションバー６２と、ガイド面部６１の側端部領域に各々回転刃６５とを備えている。

【００３２】

ガイド面部６１は、スリッターの上下に亘って形成され、その下端縁部（即ち、壁装材搬送上流側縁部）と、上端縁部（即ち、壁装材搬送下流側縁部）とは、壁装材Ｃの搬送方向を曲折するための曲面部６３，６４を各々有している。スリッター６０の下方（即ち、クロス搬送上流側）の第２テンションバー６２は、第１テンションバー２６と同様にクロスＣの全幅を超える長さの丸棒部材であり、ガイド面部６１の曲面部６３，６４と併せて糊付機本体へ引き込まれるクロスＣに良好なテンションをかけることができる。

【００３３】

図３に示す通り、糊付けローラを駆動する駆動源７１に接続してこの動作を制御する駆動制御手段７２と、この駆動制御手段７２に接続した駆動制御手段７２を制御する指令情報を記憶した指令記憶手段７３とを備え、表示画面を切換える表示制御手段７４を介して

視覚表示手段としてのフラットディスプレイパネルとしてのＬＣＤ８１に指令記憶手段７３の指令情報の内容に関する情報が表示される。

【００３４】

また、表示画面を切換える表示制御手段７４は、表示パターン記憶手段７４ａに接続され、記憶された種々の表示画面の表示パターン情報を表示制御手段７４に与える。計時手段としての電波時計７５も表示制御手段７４に接続され、電波時計７５のデータは該当する表示パターン情報の表示領域に表示される。

【００３５】

糊付監視制御手段７６は、駆動制御手段７２の動作を監視しつつ指令記憶手段からの指令に基づき駆動源の始動から停止までを１単位とした糊付作業の履歴を糊付作業履歴情報として抽出し、その糊付作業履歴情報を電波時計７５からの時間情報と共に糊付作業履歴記録手段７６ａで記録してデータベース化する。この際、作業を行う作業現場名（作業現場特定情報）をも同時に糊付作業履歴記録手段７６ａで記録してデータベース化する。更に、糊付監視制御手段７６は、データベース化した糊付作業履歴情報を接続した表示制御手段７４を介して該当する表示パターン情報の表示領域に表示する。

【００３６】

更に、駆動源７１の駆動状況を検知するセンサとクロスの移動を検知する検尺センサ７８と外部電源からの電圧を検知する供給電圧センサ７９との検知に対応したエラーメッセージを記憶したエラーメッセージ記憶手段７７ａを備え、エラーメッセージ選択手段７７によって各々のセンサに接続してセンサの検知に応じて該当するエラーメッセージを選択して、接続した表示制御手段７４を介して該当する表示パターン情報の表示領域に表示する。

【００３７】

これらの制御系は、図４に示す通りのコントローラ７０の内部に集中して配置される。これにより、自動壁紙糊付機の洗浄の際には制御系が搭載されたコントローラ７０を取り外すことができ、水濡れの心配がない利点がある。

【００３８】

本実施例では、前述の各制御手段が１つの素子数１０００万個のチップを含んだＬＳＩを搭載したマイクロプロセッサー（プログラム容量１２８Ｋｂｉｔｅ）は、回転制御部９２，情報処理部９３，内部記憶部９５，画面制御部９８の役割を担う。

【００３９】

即ち、糊付ローラ３１に回転軸の歯車が噛合される駆動源７１が、駆動出力部９１を介して、マイクロプロセッサーの回転制御部９２から駆動指令が与えられる。駆動指令は、ファンクションキー８２、選択キー８３及びテンキー８４に該当する操作部９４で入力した情報が情報処理部９３を介してマイクロプロセッサー内部の内部記憶部９５に記憶される。また、必要に応じて外部記憶部９５’にも記憶される。

【００４０】

従って、前述の駆動制御手段７２としては、駆動出力部９１と回転制御部９２と情報処理部９３とが該当し、指令記憶手段７３としては、内部記憶部９５が該当する。

【００４１】

一方、前述の表示画面を切換える表示制御手段７４としては、マイクロプロセッサーの画面制御部９８及び情報処理部９３が該当し、ＬＣＤ８１をモジュール中に含むＬＣＤモジュール９９で表示する。種々の表示画面の表示パターン情報を記憶する表示パターン記憶手段７４ａは内部記憶部９５中に記憶させておき、表示する。

【００４２】

前述の糊付監視制御手段７６としては、糊付長さを監視する糊付作業監視部９７ａと情報処理部９３とがこれに該当し、駆動源の始動から停止までを１単位とした糊付作業の履歴を糊付作業履歴情報として抽出し、情報処理部９３を介してその糊付作業履歴情報を時計部９６からの時間情報と共に外部記録部９５’で記録してデータベース化する。尚、この時計部９６は電波時計であり、標準周波数報時電波を受信するアンテナ装置は主基板と

は相違するキー入力基板に設置している。尚、外部記録部９５’としては不揮発メモリとしてのＳＤメモリであり、コントロール背面の蓋付きスリットから取り外し可能となっている。

【００４３】

また、外部記録部９５’内にバージョンアップした制御プログラムをコントローラに与えるようにしてもよい。更に、情報処理部９３及び画面制御部９８を介して糊付作業監視部９７ａからの糊付作業履歴情報は、作業者の選択等により、種々の表示画面の表示パターン情報から選択されてＬＣＤモジュール９９のＬＣＤ８１に表示される。

【００４４】

駆動源７１の駆動状況を検知するセンサとクロスの移動を検知する検尺センサ７８と外部電源からの電圧を検知する供給電圧センサ７９とを含むエラー選択部９７ｂからのデータはエラーメッセージ選択手段７７としても働く情報処理部９３で、エラーメッセージ記憶手段７７ａとしても機能する外部記録部９５’か内部記録部９５に記録された各センサの検知に対応したエラーメッセージを選択し、ＬＣＤモジュール９９のＬＣＤ８１に表示する。

【００４５】

２．壁紙施工用納入伝票作成システムの全体構成

図５は本考案の壁紙施工用納入伝票作成システムの全体構成を示す説明図である。図５に示す通り、本考案のシステムは、大きく分けて、情報処理装置１００と壁紙糊付機１０とからなる。本システムで用いる情報処理装置１００は、情報処理装置本体１０１，ディスプレイ１０２，キーボード１０３，マウス１０４，印刷手段としてのプリンター１０５とからなり、情報処理装置本体１０１は、その内部の演算手段１０６で表計算ソフトを実行することができる。

【００４６】

本システムで用いる壁紙糊付機１０は、糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録する糊付作業履歴記録手段を備える。ＣＳＶデータファイルは不揮発メモリのＳＤカード９５’で受け渡される。

【００４７】

演算手段１０６で実行される表計算ソフトでは、ＳＤカード９５’で受け渡されたＣＳＶデータファイル１０７から、マクロ処理により同一作業現場名が記載されたデータを選択し、予め定められた計算ルールが定められたスプレッドシートを備えた予め定められた様式の伝票書式に前記選択されたデータからの所定のフィールド情報を記入すると共に前記計算ルールに沿った計算結果を記入した納入伝票文書が作成される。

【００４８】

３．コントローラの操作面

図２のｂ図に示す通り、コントローラ７０の操作面８０には、フラットディスプレイパネルであるＬＣＤ８１と、その右側方にキー入力手段としての主に表示画面との表示を切換える切換スイッチとしてのファンクションキー８２と、ＬＣＤ８１の直下に選択キー８３と、更にその下方にテンキー８４とが配置されている。図６はコントローラの操作面と種々の表示画面を示す説明図であり、図７は初期設定画面を示す説明図である。

【００４９】

自動壁紙糊付機を起動すると、コントローラ７０の操作面８０のＬＣＤ８１の表示画面は、初期画面として現場名入力画面１１０（図６のｂ図）が表示される。この初期画面は本日の現場名を入力する画面であり、立ち上がり時は前回に入力した現場名が表示される。この画面上でファンクションキー８２と作業現場入力手段として利用することのできるテンキー８４とで新たな現場名（カタカナ、平仮名、ローマ字入力等）を入力して「決定」のファンクションキー８２を入力するか、何も入力しない状態で一定時間放置すると糊付時表示画面１１１（図６のａ図）に切り換わる。

【００５０】

糊付時表示画面１１１では糊付するクロスの枚数と糊付長さ（ｃｍ）とをテンキー８４

で入力し、テンキー８４の「決定」ボタンを押すと、入力した数値が指令記憶手段７３に記憶される。尚、「プログラム」のファンクションキー８２を押して、予め記録させておいたクロスの枚数及びその長さを呼び出してもよい。テンキー８４の「スタート」ボタンを押すことにより、糊付が開始され、糊付時表示画面中の糊付量がカウントされ、設定した糊付長さに達した時点で駆動が停止する。作業者によってクロスが切断された後に再度テンキー８４の「スタート」ボタンを押すことにより、糊付が再開される。

【００５１】

糊付時表示画面１１１のファンクションキー８２には上から順に「時計」「詳細」「終了」「補正」「残量値」「プログラム」が割り当てられており、「時計」のファンクションキー８２を入力した場合には、ＬＣＤ８１の表示画面は時計・カレンダー表示画面１１２（図６のｃ図）に切り換わる。尚、時計表示領域は糊付表示画面１１１にもあるが、その表示は時計・カレンダー表示画面１１２の方が圧倒的に大きくなっている。

【００５２】

糊付時表示画面１１１において、「詳細」のファンクションキー８２を入力した場合には、ＬＣＤ８１の表示画面は糊付作業履歴表示画面１１３（図４のｄ図）に切り換わる。糊付作業履歴表示画面１１３は、現在糊付している情報（最下段）と、糊付作業履歴記録手段７６ａに記録された直前までの糊付作業履歴情報とを表示する（上方に向かうに従って古くなる）。

【００５３】

糊付時表示画面１１１において、「終了」のファンクションキー８２を入力した場合には、データを保存した後にＬＣＤ８１の表示画面が終了表示画面（図示せず）へ切り換わり、電源がＯＦＦ可能であることを表示する。また、「補正」のファンクションキー８２を入力した場合には、表示画面は補正値表示画面１１４（図６のｅ図）に切り換わり、糊付長さの補正値を入力することができる。更に、「残量値」のファンクションキー８２を入力した場合には、表示画面は残量値入力画面１１５（図６のｆ図）に切り換わり、クロスの残量値を入力することができる。

【００５４】

時計・カレンダー表示画面１１２（図６のｃ図）のファンクションキー８２には上から順に「糊付」「履歴」「終了」「上方向キー」「下方向キー」「電卓」が割り当てられており、更に、左選択キー８３には「トータルクリア」及び右選択キー８３には「初期設定」が割り当てられている。「糊付」のファンクションキー８２を入力した場合には、ＬＣＤ８１の表示画面は糊付時表示画面１１１に切り換わる。

【００５５】

時計・カレンダー表示画面１１２において、「初期設定」のファンクションキー８２を入力した場合には、ＬＣＤ８１の表示画面は初期設定画面１２０（図６のｇ図）に切り換わる。この表示画面ではカレンダー表示時間や、時計設定の自動・手動の切換、データ保存、制御プログラムの更新を行うことができる。

【００５６】

図７に示す通り、初期設定画面１２０のファンクションキー８２の３番目には「データ」が割り当てられており、これを入力した場合にはＬＣＤ８１の表示画面は画面１２１（図７のｂ図）に切り換わり、糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルをＳＤカード９５'に保存する。尚、本実施例のＣＳＶデータファイルは糊付作業の時間情報、作業現場名、当日の作業終了時の累積糊付量（長さ）以外にも、累積しない個別の糊付量（長さ）や作業現場における納品書や請求書の納品・請求先名等のデータをＣＳＶデータとして保存してもよい。

【００５７】

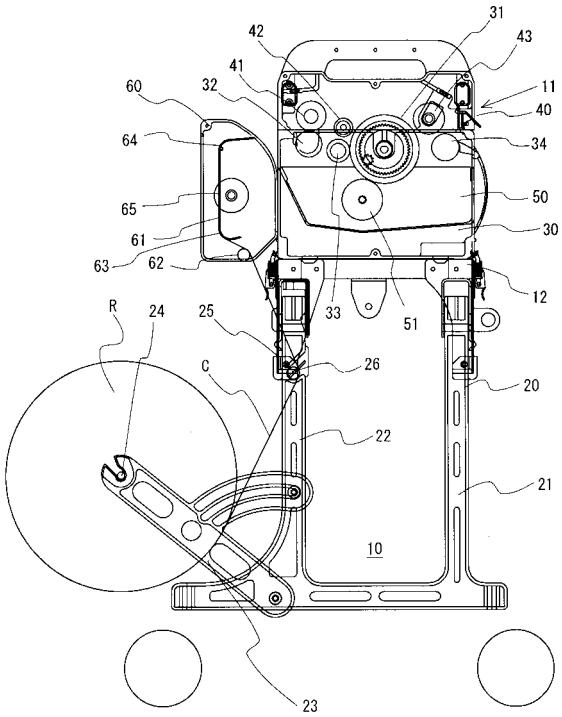
この表示画面ではＳＤカード９５’を挿入する旨のとのメッセージが表示され、ＳＤカード９５’を挿入すると表示Ａは消え、画面１２２に切り換わり、「保存」のキーと表示Ｂが現れる。もし、コントローラ７０にＳＤカード９５’が入ったままだと、画面１２１を飛ばして画面１２２になる。

【００５８】
画面１２２において、「保存」を押すと表示Ｂが消え画面１２３に切り換わる。カードを取出すと画面１２１へ切り換わる。画面１２３で「決定」を押すと保存が始まり、保存をしている間、画面１２４の表示が現れる。保存が完了したら画面１２５に示す通り、「保存完了」が表示される。
【００５９】
４．納入伝票文書の作成
図８は情報処理装置で壁紙施工用納入伝票を作成するマクロ設定画面を示す説明図であり、ａ図は基本設定画面、ｂ図は読込・指定画面、ｃ図は納品書作成画面、ｄ図は請求書作成画面である。
【００６０】
図に示す通り、ＳＤカード９５’に記録された糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを用いて表計算ソフトのマクロ処理で納品書又は請求書等の納入伝票を作成する。
【００６１】
先ず、ａ図の基本設定画面によって、ユーザ（発行元）となる会社名を予め入力しておき、納入先となる納品書の納付先又は請求書の請求先となる会社名も予め入力しておく。納付先は複数の会社を登録することが可能となっている。また、納入形態として糊付長さで請求するのか、糊付した面積で請求するのかも選択可能となっている。
【００６２】
次に、ｂ図の読込・指定画面では、ＳＤカード９５’に記録されたＣＳＶデータファイルのデータ取込みを行う。即ち、ＳＤカード９５’が装着されたドライブを指定し、ＣＳＶデータファイルを情報処理装置に取り込む。取り込まれたデータから、作業現場名をピックアップし、各々の作業現場について納付先の会社を割り当てる。
【００６３】
ｃ図の納品書作成画面では、納品書を作成するため、出力現場名を選択して指定する。選択された現場名によって作業日時が表示され、該当する作業日時を指定する。出力現場名が選択されると、割り当てられた納品先の会社が表示され、これを変更する場合は画面の下方にある納入先指定で行う。また、ＣＳＶデータファイルに保存された糊付量は実際に駆動された糊付機での駆動量であるため、実際に施工した壁紙量よりも多くなっている。そのため、「ロス率」を個々で設定してもよい。また、追加項目として「剥がし代」「養生代」も選択することが可能となっている。画面上での印刷をクリックすることにより納品書が印刷される。
【００６４】
ｄ図の請求書作成画面では、請求書を作成するため、納入先指定によって納入先（請求先）を選択する。選択された納入先によって作業現場名が選択可能となり、更に日時指定によって、選択された現場での糊付量が得られ、この糊付量に応じた単価が請求書に記載されることになる。単価は個別設定も可能である。画面上での印刷をクリックすることにより請求書が印刷される。
【００６５】
以上のように、コントローラ７０のＳＤカード９５’に糊付作業履歴記録手段に記録された糊付作業履歴情報から糊付作業の時間情報と作業現場名と糊付量とを含むＣＳＶデータファイルを記録し、これを情報処理装置の演算手段により、表計算ソフトのマクロ処理を使って前記ＣＳＶデータファイルから納入伝票文書を作成することにより、利便性を高めることができる。
【図面の簡単な説明】
【００６６】
【図１】本考案の壁紙施工用納入伝票作成システムの全体構成を示す説明図である。
【図２】本考案の支持構造を備えた自動壁紙糊付機の構成を示す説明図である。
【図３】図１の自動糊付機本体のコントローラとの構成を示す説明図であり、ａ図は糊付

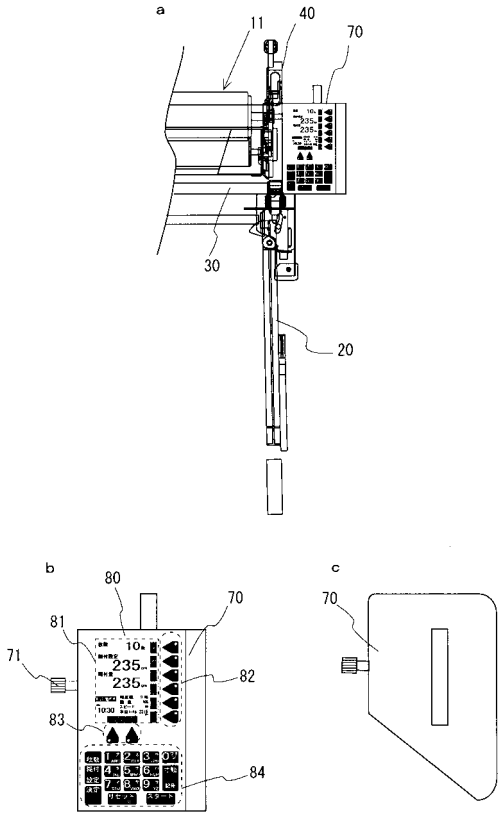
機本体とコントローラとの接続を示す正面図、ｂ図はコントローラの正面図、ｃ図はコントローラの平面図である。
【図４】自動壁紙糊付機の制御系の構成を示すブロック図である。
【図５】コントローラ内部の制御系の構成を示す説明図である。
【図６】コントローラの操作面と種々の表示画面を示す説明図である。
【図７】初期設定画面を示す説明図である。
【図８】情報処理装置で壁紙施工用納入伝票を作成するマクロ設定画面を示す説明図であり、ａ図は基本設定画面、ｂ図は読込・指定画面、ｃ図は納品書作成画面、ｄ図は請求書作成画面である。
【符号の説明】
【００６７】
Ｒ …原反ロール、
Ｃ …クロス、
１０ …自動壁紙糊付機、
１１ …糊付機本体、
１２ …台座部、
２０ …脚部、
２１ …前脚、
２２ …後脚、
２３ …クロス受けブラケット、
２４ …クロス芯棒、
２５ …テンションバー受け、
２６ …第１テンションバー、
３０ …下部構体、
３１ …糊付けローラ、
３２ …下ピンチローラ、
３３ …ドクターローラ、
３４ …均しローラ、
４０ …上部構体、
４１ …上ピンチローラ、
４２ …押さえローラ、
４３ …ドライブローラ、
５０ …糊桶、
５１ …糊上げローラ、
６０ …スリッター、
６１ …ガイド面部、
６２ …第２テンションバー、
６３ …曲面部、
６４ …曲面部、
６５ …回転刃、
７０ …コントローラ、
７１ …駆動源（モータ）、
７２ …駆動制御手段、
７３ …指令記憶手段、
７４ …表示制御手段、
７４ａ…表示パターン記憶手段、
７５ …電波時計、
７６ …糊付監視制御手段、
７６ａ…糊付作業履歴記録手段、
７７ …エラーメッセージ選択手段、

７７ａ…エラーメッセージ記憶手段、
７８　…検尺センサ、
７９　…供給電圧センサ、
８０　…操作面、
８１　…ＬＣＤ、
８２　…ファンクションキー、
８３　…選択キー、
８４　…テンキー、
９１　…駆動力出力部、
９２　…回転制御部、
９３　…情報処理部、
９４　…操作部、
９５　…内部記録部、
９５’…外部記録部、
９６　…時計部、
９７ａ…糊付作業監視部、
９７ｂ…エラー選択部、
９８　…画面制御部、
９９　…ＬＣＤモジュール、
１００　…情報処理装置、
１０１　…情報処理装置本体、
１０２　…ディスプレイ、
１０３　…キーボード、
１０４　…マウス、
１０５　…プリンター、
１０６　…演算手段、
１０７　…ＣＳＶデータファイル、
１１０　…現場名入力画面、
１１１　…糊付時表示画面、
１１２　…時計・カレンダー表示画面、
１１３　…糊付作業履歴表示画面、
１１４　…補正値表示画面、
１１５　…残量値入力画面、
１２０　…初期設定画面、

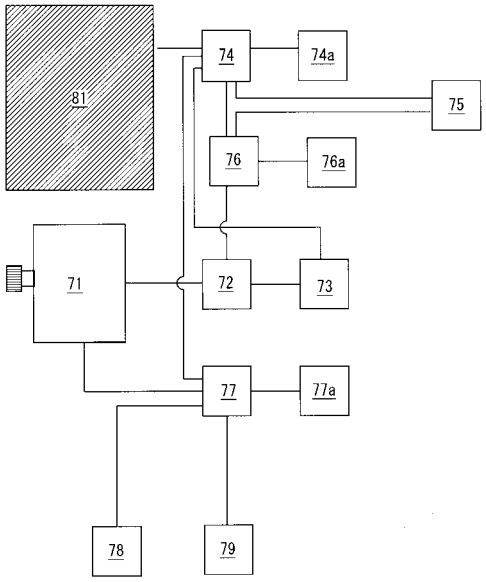
【図１】


31
42
43
41
60
32
11
40
64
34
50
65
30
61
63
62
12
R
24
25
33
51
26
C
20
22
21
10
23

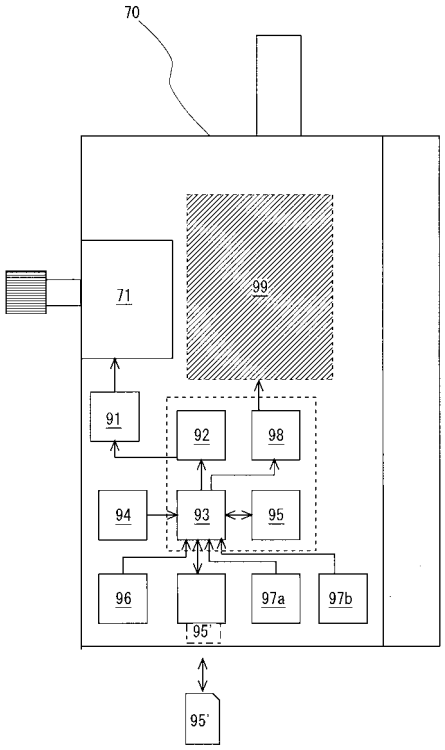
【図２】


a
11
40
70
30
20
b
80
70
81
71
82
83
84
c
70

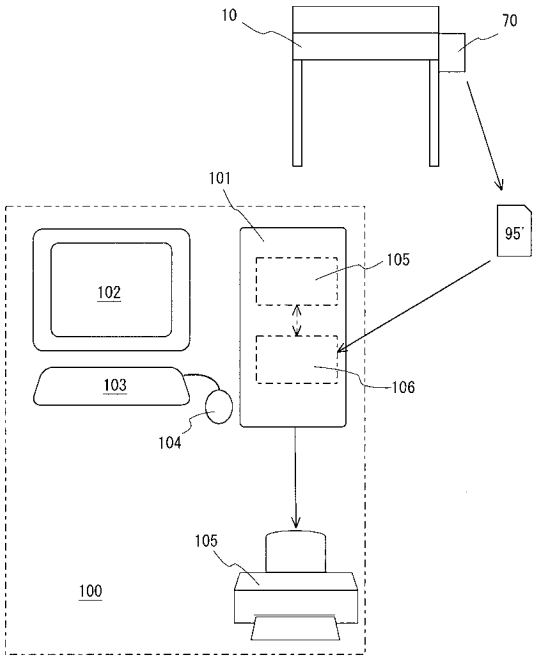
【図３】


81
74
74a
75
76
76a
71
72
73
77
77a
78
79

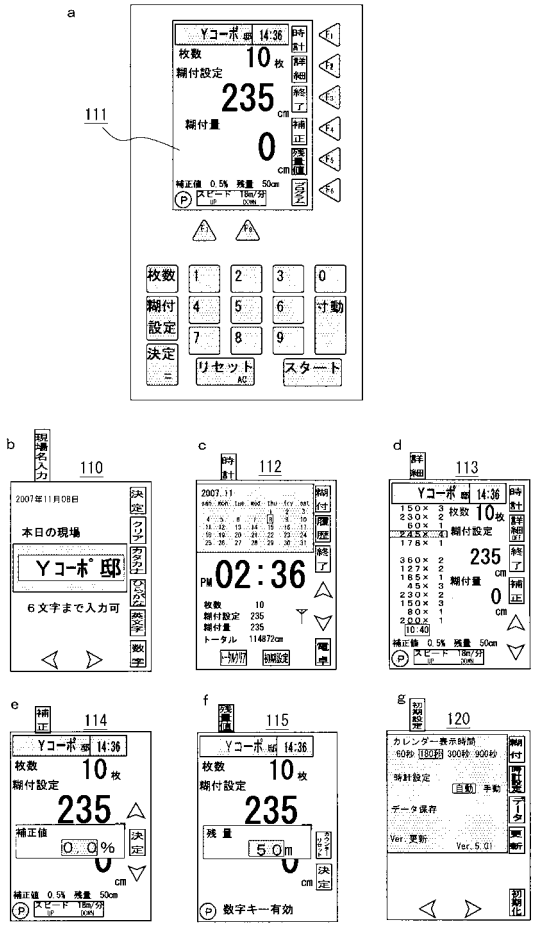
【図４】


70
71
99
91
92
98
94
93
95
96
97a
97b
95'
95'

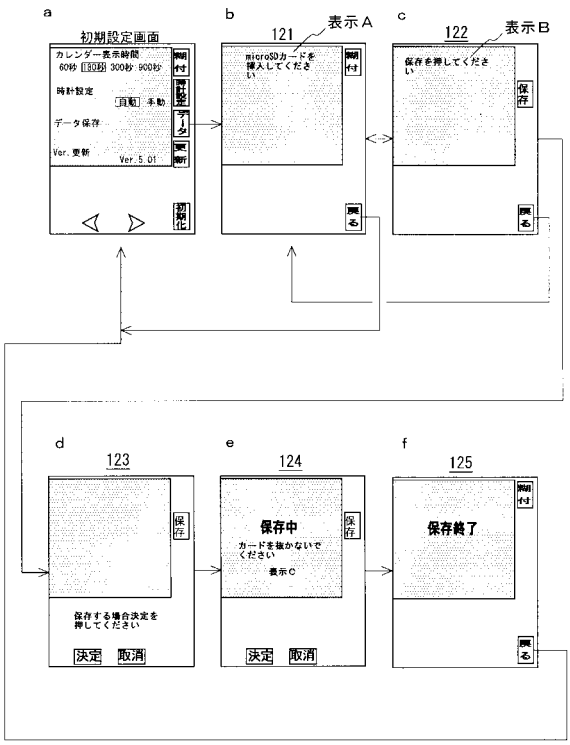
【図５】


10
70
101
95'
105
102
103
106
104
105
100

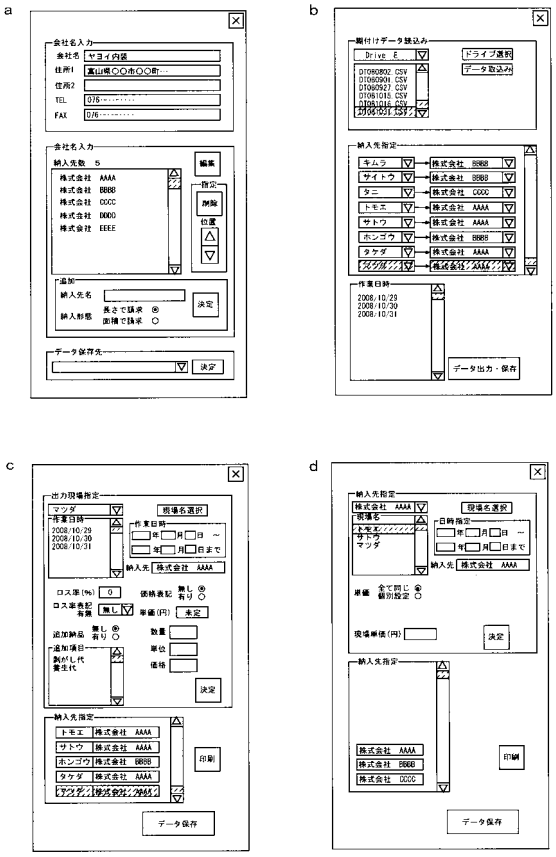
【図６】


a
111
Yコーポ 邸 14:36
枚数 10 枚
糊付設定
235 cm
糊付量
0 cm
補正値 0.5% 残量 50cm
スピード 18m/分
枚数
糊付設定
寸動
決定
リセット
スタート
b
110
本日の現場
Yコーポ 邸
６文字まで入力可
c
112
02:36
d
113
e
114
f
115
g
120
数字キー有効

【図７】


a
初期設定画面
b
121
表示A
c
122
表示B
d
123
e
124
保存中
表示C
f
125
保存終了
決定
取消

【図８】


a
b
c
d
データ保存
データ出力・保存

フロントページの続き

(72)考案者　新川　俊樹
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内
(72)考案者　前川　賢一
富山県高岡市下麻生４６４９番地　ヤヨイ化学工業株式会社内