(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4075999号
(P4075999)

(45)発行日　平成20年4月16日(2008.4.16)　(24)登録日　平成20年2月8日(2008.2.8)

(51)Int.Cl.		F I		
G06F 3/14	(2006.01)	G06F	3/14	310D
G06F 17/21	(2006.01)	G06F	17/21	548E
G06Q 10/00	(2006.01)	G06F	17/21	548G
		G06F	19/00	300J
		G06F	19/00	310P

請求項の数 1　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平8-110903
(22)出願日　平成8年5月1日(1996.5.1)
(65)公開番号　特開平9-297674
(43)公開日　平成9年11月18日(1997.11.18)
審査請求日　平成13年9月27日(2001.9.27)
審判番号　不服2005-10670(P2005-10670/J1)
審判請求日　平成17年6月9日(2005.6.9)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(72)発明者　園山　祐司
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社　羽村技術センター内

合議体
審判長　田口　英雄
審判官　菅原　浩二
審判官　長　由紀子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】帳票出力装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

複数セルから構成される帳票の該セル毎に設定される定義対象項目の内容により、その定義対象項目が設定されるセルの背景色あるいはデータ色等の描画色を予め決められた評価条件により定義し、該定義対象項目内容と描画色との対応関係により定義対象項目が設定されるセルの背景色あるいはデータ色を変更して出力する帳票出力装置であって、

前記定義対象項目の名称と、該定義対象項目の名称に対応する評価条件と、該評価条件に対応する色情報とを対応付けて設定したカラー辞書を複数記憶するカラー辞書記憶手段と、

前記評価条件によりデータ値が評価されるセル情報を設定した評価対象セル情報と、この評価対象セル情報に対応付けられてカラー化されるセル情報を設定したカラー化対象セル情報と、前記カラー辞書を指定する情報を設定したカラー辞書指定情報とを対応付けて記憶するカラー情報記憶手段と、

前記複数のカラー辞書に対応する複数の辞書名称を表示画面に表示し、表示された複数の辞書名称からユーザ操作に応じて１つの辞書名称を指定し、前記複数のカラー辞書の中から１つのカラー辞書を指定する辞書指定手段と、

前記指定されたカラー辞書を検索し、前記カラー情報記憶手段に記憶された評価対象セル情報に対応するセルに設定されたデータに対応する色情報を取得する検索手段と、

前記検索手段により取得された色情報に基づく色で前記カラー情報記憶手段に記憶されたカラー化対象セル情報に対応するセルを描画して前記複数のセルを出力する出力手段と

、
前記辞書指定手段により辞書名称が指定されて他のカラー辞書が指定されたことに応じて、前記カラー辞書を新たに指定されたカラー辞書に変更する辞書変更手段と、
前記変更されたカラー辞書を前記検索手段により検索して前記カラー情報記憶手段に記憶された評価対象セル情報に対応するセルに設定されたデータに対応する色情報を取得し、取得した色情報に基づく色で前記カラー情報記憶手段に記憶されたカラー化対象セル情報に対応するセルを前記出力手段により再描画して前記複数のセルを再出力させる制御手段と、
を具備したことを特徴とする帳票出力装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、データが設定されている複数のセルを出力する帳票出力装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
近年、例えば、事務処理を主とするオフィスコンピュータや汎用コンピュータ等においては、表計算やデータベース等の各種アプリケーションプログラムが利用されており、集計した表データを各種形式の帳票で出力可能とする帳票出力機能を備えている。
【０００３】
また、帳票を出力させるためには、その形式や出力形態等の定義内容を設定する必要があり、例えば、アプリケーションプログラムに内蔵された帳票定義機能を利用して行われており、まず、帳票形式を設定し、この帳票内に出力する項目及び項目定義内容を設定し、さらに設定項目に出力するデータが展開されたレコードファイル名（表ファイル名）を設定し、出力形態を設計画面上で設定するといった手順で行われている。
【０００４】
このような手順で設定された帳票が画面上に表示された状態で、その帳票内に展開されるセル毎に出力されるデータの種類としては、文字、数値、複数の項目から算出される計算結果等がある。さらに、従来の帳票定義機能としては、セル単位で出力するデータの出力形態を、セル単位で定義する機能も備えられており、この定義機能を利用して、例えば、セル単位でデータの出力色を指定することも可能である。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、このような従来の表計算やデータベース等の各種アプリケーションプログラムに内蔵された帳票定義機能のうちのセルデータの出力形態定義機能にあっては、セル単位で出力するデータの出力形態を、セル単位で定義する機能を利用する場合は、セル単位で定義内容を設定する必要があったため、その出力形態の定義内容を設定する際の手間が煩雑で、そのセルデータの出力形態定義機能を有効利用することが難しいという問題があった。
【０００６】
また、画面上に表示された帳票内に展開された所望セルの出力形態を変更するような場合にも、同様にその出力形態の定義内容を設定する際の手間が煩雑であるため、セルデータの出力形態定義機能が利用し難い。
【０００７】
本発明の課題は、帳票定義機能においてセルデータのカラー出力定義機能の操作を容易にし、そのカラー出力定義機能の利用を容易にすることである。
【０００８】
【課題を解決するための手段】
請求項１記載の発明は、複数セルから構成される帳票の該セル毎に設定される定義対象項目の内容により、その定義対象項目が設定されるセルの背景色あるいはデータ色等の描画色を予め決められた評価条件により定義し、該定義対象項目内容と描画色との対応関係

により定義対象項目が設定されるセルの背景色あるいはデータ色を変更して出力する帳票出力装置であって、前記定義対象項目の名称と、該定義対象項目の名称に対応する評価条件と、該評価条件に対応する色情報とを対応付けて設定したカラー辞書を複数記憶するカラー辞書記憶手段と、前記評価条件によりデータ値が評価されるセル情報を設定した評価対象セル情報と、この評価対象セル情報に対応付けられてカラー化されるセル情報を設定したカラー化対象セル情報と、前記カラー辞書を指定する情報を設定したカラー辞書指定情報とを対応付けて記憶するカラー情報記憶手段と、前記複数のカラー辞書に対応する複数の辞書名称を表示画面に表示し、表示された複数の辞書名称からユーザ操作に応じて１つの辞書名称を指定し、前記複数のカラー辞書の中から１つのカラー辞書を指定する辞書指定手段と、前記指定されたカラー辞書を検索し、前記カラー情報記憶手段に記憶された評価対象セル情報に対応するセルに設定されたデータに対応する色情報を取得する検索手段と、前記検索手段により取得された色情報に基づく色で前記カラー情報記憶手段に記憶されたカラー化対象セル情報に対応するセルを描画して前記複数のセルを出力する出力手段と、前記辞書指定手段により辞書名称が指定されて他のカラー辞書が指定されたことに応じて、前記カラー辞書を新たに指定されたカラー辞書に変更する辞書変更手段と、前記変更されたカラー辞書を前記検索手段により検索して前記カラー情報記憶手段に記憶された評価対象セル情報に対応するセルに設定されたデータに対応する色情報を取得し、取得した色情報に基づく色で前記カラー情報記憶手段に記憶されたカラー化対象セル情報に対応するセルを前記出力手段により再描画して前記複数のセルを再出力させる制御手段と、を具備したことを特徴とする。

【００１８】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【００１９】

図１～図９は、本発明の帳票出力方法を適用したコンピュータシステムの一実施の形態を示す図である。

【００２０】

まず、構成を説明する。

【００２１】

図１は、本実施の形態のコンピュータシステム１の要部構成を示すブロック図である。

【００２２】

図１において、コンピュータシステム１は、ＣＰＵ２、入力部３、ＲＡＭ４、記憶媒体制御部５、記憶装置６、カラー印字部７及びカラー表示部８により構成されており、各部はバス９により接続されている。

【００２３】

ＣＰＵ（Central Processing Unit ）２は、記憶装置６に記憶されているＧＵＩとしてのウインドウシステムプログラム及び当該ウインドウシステムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラム、入力部３から入力される各種指示あるいはデータをＲＡＭ４内のワークメモリ４ａに格納し、この入力指示及び入力データに応じてＲＡＭ４内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をＲＡＭ４内のワークメモリ４ａに格納するとともに、カラー表示部８に表示する。そして、ワークメモリ４ａに格納した処理結果を入力部３から入力指示される記憶装置６内の保存先に保存する。

【００２４】

また、ＣＰＵ２は、ＲＡＭ４内の帳票データメモリ４ｂに記憶される帳票データの出力処理として後述する帳票印刷処理において、その印刷対象の帳票内の各セルデータに対応するカラー情報を定義する辞書指定情報をＲＡＭ４内のカラー情報メモリ４ｄ内のカラー情報テーブルから取得し、この辞書指定情報に基づいてＲＡＭ４内のカラー辞書メモリ４ｅからカラー辞書テーブルを読み込む。そして、ＣＰＵ２は、読み込んだカラー辞書テーブルにおいて評価条件に基づいて設定されている色情報に従って指定セルデータを指定色で

カラー印字部７によりカラー印刷出力させる。
【００２５】
入力部３は、カーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備えたキーボードと、ポインティングデバイスであるマウスと、を備え、キーボードで押下されたキーの押下信号をＣＰＵ２に出力するとともに、マウスによる操作信号をＣＰＵ２に出力する。
【００２６】
ＲＡＭ（Random Accesss Memory ）４は、指定されたアプリケーションプログラム、入力指示、入力データ及び処理結果等を格納するワークメモリ４ａと、帳票データを格納する帳票データメモリ４ｂと、帳票のレイアウト情報を格納する帳票レイアウト情報メモリ４ｃと、帳票内のセルデータ毎にカラー情報を定義する定義情報と辞書指定情報とが設定されたカラー情報テーブルを格納するカラー情報メモリ４ｄと、カラー情報テーブルに設定された辞書指定情報に対応する各種カラー辞書テーブルを格納するカラー辞書メモリ４ｅと、を有する。
【００２７】
記憶媒体制御部５は、図中に示す記憶媒体１０（例えば、フロッピーディスク）を駆動制御する記憶媒体駆動装置としての機能を有し、ＣＰＵ２からの指示により記憶媒体１０を駆動して、書き込み指示が入力された場合は指定されたデータを記憶媒体１０内の指定された記憶領域に書き込み、読み出し指示が入力された場合は指定されたデータを記憶媒体１０から読み出し、ＲＡＭ４あるいは記憶装置６内の指定された記憶領域に書き込む。
【００２８】
記憶装置６は、プログラムやデータ等か予め記憶されている記憶媒体を有しており、この記憶媒体は磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体は記憶装置６に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体には上記ＧＵＩとしてのウインドウシステムプログラム及び当該ウインドウシステムに対応する各種アプリケーションプログラム、印刷処理プログラム及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。
【００２９】
また、この記憶媒体に記憶するプログラム、データ等は、通信回線等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、通信回線等を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。
【００３０】
カラー印字部７は、ＣＰＵ２から入力される印字データ（帳票データ等）を指定された色で印刷出力する。
【００３１】
カラー表示部８は、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）等により構成され、ＣＰＵ２から入力される表示データを指定色で表示する。
【００３２】
次に、本実施の形態の動作を説明する。
【００３３】
まず、上記ＲＡＭ４内のカラー情報メモリ４ｄに格納されるカラー情報テーブルの一例を図２に示して説明する。
【００３４】
本実施の形態のカラー情報テーブルにおいては、図２に示すように、１番上の行のカラー辞書指定欄には辞書指定情報（カラー辞書指定情報）を設定し、セル欄には注目するセル番号（評価対象セル情報）を設定し、色欄にはセル毎の出力色を設定し、項目色名称欄（カラー化対象セル情報）には注目するセルの項目色名称を設定し、対象項目欄には実際に指定色で色付けして印刷出力するセル項目位置を設定する。
【００３５】
この図２のカラー情報テーブルでは、辞書指定欄には“本年度目標基準”が設定され、項

目色名称欄には“売上評価色”、“月度計評価色”、“半期計評価色”が設定され、セル欄と対象項目欄には同一のセル位置が設定された場合を示している。このようにセル欄と対象項目欄に同一のセル位置を設定した場合は、評価対象とするセルと指定色で出力するカラー化対象セルを同一にすることができ、また、異なるセル位置を設定した場合は、評価対象とするセルと指定色で出力するカラー化対象セルを別々に設定することができる。

【００３６】

また、辞書指定欄に設定された辞書指定情報によりＲＡＭ４内のカラー辞書メモリ４ｅに格納されている複数のカラー辞書テーブルのうちの一つが指定される。

【００３７】

次いで、このカラー辞書メモリ４ｅに格納されているカラー辞書テーブルの一例を図３及び図４に示して説明する。

【００３８】

本実施の形態のカラー辞書テーブルにおいては、図３（ａ）、（ｂ）及び図４（ｃ）～（ｅ）に示すような各種カラー辞書テーブルがある。これらのカラー辞書テーブルにおいては、辞書名称欄には当該辞書名称を設定し、項目カラー名称欄（定義対象項目名称）にはカラー化するセルの項目色名称を設定し、評価条件欄には項目色名称に該当する否かを判別する数値条件（評価条件）を設定し、色欄には、評価条件欄に設定された数値条件毎に出力階調色（色情報）を設定する。

【００３９】

図３（ａ）に示すカラー辞書テーブルは、辞書名称“前年度平均基準”のカラー辞書テーブルであり、項目カラー名称欄には“月度評価色”、“売上評価色”、“半期計評価色”が設定され、評価条件欄には“月度評価色”に対応する数値条件として“＞１８，０００”、“＞１３，０００”、“＞１１，０００”、“＞３，０００”が設定され、“売上評価色”に対応する数値条件として“＞２，５００”、“＞１，５００”、“＞５００”が設定され、“半期計評価色”に対応する数値条件として“＞１２，０００”が設定され、色欄には“月度評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として赤（Ｒ）の階調数が“２５５”、“２００”、“１００”、“５０”に設定され、“売上評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として青（Ｂ）の階調数が“２５５”、“１２０”、“６０”に設定され、“半期計評価色”に対応する出力階調色として緑（Ｇ）の階調数が“２５５”に設定されている。

【００４０】

また、図３（ｂ）に示すカラー辞書テーブルは、辞書名称“本年度目標基準”のカラー辞書テーブルであり、項目カラー名称欄には“月度評価色”、“売上評価色”、“半期計評価色”が設定され、評価条件欄には“月度評価色”に対応する数値条件として“＞２０，０００”、“＞１５，０００”、“＞１０，０００”、“＞５，０００”が設定され、“売上評価色”に対応する数値条件として“＞３，０００”、“＞２，０００”、“＞１，０００”が設定され、“半期計評価色”に対応する数値条件として“＞１５，０００”が設定され、色欄には“月度評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として赤（Ｒ）の階調数が“２５５”、“２００”、“１００”、“５０”に設定され、“売上評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として青（Ｂ）の階調数が“２５５”、“１２０”、“６０”に設定され、“半期計評価色”に対応する出力階調色として緑（Ｇ）の階調数が“２５５”に設定されている。

【００４１】

また、図４（ａ）に示すカラー辞書テーブルは、辞書名称“月度別売上評価”のカラー辞書テーブルであり、項目カラー名称欄には“月度評価色”が設定され、評価条件欄には“月度評価色”に対応する数値条件として“＞２０，０００”、“＞１５，０００”、“＞１０，０００”、“＞５，０００”が設定され、“月度評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として赤（Ｒ）の階調数が“２５５”、“２００”、“１００”、“５０”に設定されている。

【００４２】

また、図４（ｂ）に示すカラー辞書テーブルは、辞書名称“商品別売上評価”のカラー辞書テーブルであり、項目カラー名称欄には“売上評価色”が設定され、“売上評価色”の各数値条件に対応する出力階調色として青（Ｂ）の階調数が“２５５”、“１２０”、“６０”に設定されている。

【００４３】

また、図４（ｃ）に示すカラー辞書テーブルは、辞書名称“保存用”のカラー辞書テーブルであるため、項目カラー名称欄、評価条件欄及び色欄にデータは設定されていない。したがって、“保存用”のカラー辞書テーブルを選択すると、色付けのないモノクロの帳票が印刷される。

【００４４】

なお、これらのカラー辞書テーブルに限らず、その他の辞書名称、項目カラー名称、評価条件及び色情報を設定したカラー辞書テーブルを設けても良いことは勿論である。

【００４５】

以上の図２に示したカラー情報テーブル及び図３、図４に示したカラー辞書テーブルの各カラー情報定義内容により後述する帳票印刷処理において、指定された印刷対象帳票内のセルデータに対するカラー印刷処理が実行される。

【００４６】

次に、上記図２に示したカラー情報テーブル及び図３、図４に示したカラー辞書テーブルに示した各定義内容を帳票に対して適用するために、帳票設計上で必要となる操作について図５及び図６に示す帳票設計時の画面表示例を参照して説明する。

【００４７】

図５の帳票設計の表示画面では、ある指定された帳票のレイアウト情報が、ＲＡＭ４内の帳票レイアウト情報メモリ４ｃから読み出されてカラー表示部８に表示され、この帳票上の指定セル領域毎に上記各カラー情報の定義内容を設定操作する場合の状態を示している。そして、図５の帳票設計の表示画面では、図中のＡ～Ｊ列及び１～９行で示す帳票表示枠内に指定された帳票のレイアウトが表示され、この帳票表示枠の上部行に“ファイル，編集，セル背景色，カラー辞書”の各操作項目が表示されている。

【００４８】

カラー情報の定義に関する操作手順としては、その操作項目の“セル背景色”を指示操作すると、図中に示すように、そのプルダウンメニューが表示され、このメニュー内で色の指定操作を行い、次いで、“カラー辞書”を指示操作すると、図中に示すように、そのプルダウンメニューが表示され、このメニュー内でカラー辞書の指定操作を行う。

【００４９】

次いで、帳票セル領域Ｂ２～Ｉ９において、カラー情報の定義対象のセル領域の指定操作と項目色の指定操作を行う。例えば、図中の矢印▲１▼で示すセルＣ９～Ｈ９の月度計領域に対するセル領域の指定操作が行われると、図６に▲１▼で示すサブメニュー画面が表示され、指定されたセル領域がセル項目として“Ｃ９；Ｈ９”が設定され、このサブメニュー画面内に表示された項目色名称の一覧内で指定された“月度計評価色”が網かけにより識別表示される。

【００５０】

また、例えば、図中の矢印▲２▼で示すセルＩ３～Ｉ８の半期計領域に対するセル領域の指定操作が行われると、図６に▲２▼で示すサブメニュー画面が表示され、指定されたセル領域がセル項目として“Ｉ３；Ｉ８”が設定され、このサブメニュー画面内に表示された項目色名称の一覧内で指定された“半期計評価色”が網かけにより識別表示される。

【００５１】

また、例えば、図中の矢印▲３▼で示すセルＣ３～Ｈ８の売上評価領域に対するセル領域の指定操作が行われると、図６に▲３▼で示すサブメニュー画面が表示され、指定されたセル領域がセル項目として“Ｃ３；Ｈ８”が設定され、このサブメニュー画面内に表示された項目色名称の一覧内で指定された“売上評価色”が網かけにより識別表示される。

【００５２】

以上の操作手順によりカラー情報の定義設定が行われると、図２に示したようなカラー辞書指定に対応するカラー情報テーブルが設定されてＲＡＭ４内のカラー情報メモリ４ｄに格納される。

【００５３】

次に、上記ＣＰＵ２により実行される帳票印刷処理について図７に示すフローチャートに基づいて説明する。

【００５４】

まず、図５に示したような画面構成において、操作項目“印刷”が指示され、印刷対象の帳票が指定されると、その帳票データをカラー印刷するために設定されている辞書指定情報を、ＲＡＭ４内のカラー情報メモリ４ｄに設定されているカラー情報テーブルのカラー辞書指定欄に設定されているカラー辞書情報により取得し（ステップＳ１）、その指定されたカラー辞書テーブルをＲＡＭ４内のカラー辞書メモリ４ｅから読み込んでワークメモリ４ａに展開する（ステップＳ２）。

【００５５】

次いで、指定された印刷対象帳票のレイアウト情報を帳票レイアウト情報メモリ４ｂから読み出し、このレイアウト情報に従って当該帳票データ内の先頭セルの描画処理を行ってＲＡＭ４内のワークメモリ４ａに展開し（ステップＳ３）、ステップＳ２で読み込んだカラー辞書テーブル内を検索して（ステップＳ４）、その描画したセル項目に対応する色評価情報を取得し（ステップＳ５）、この色評価情報に基づいて指定セルを指定色で描画処理を行う（ステップＳ６）。

【００５６】

すなわち、図２に示したカラー情報テーブル内の指定セル位置に対応して項目色名称欄に設定されている項目色名称と、この項目色名称に対応して図３あるいは図４のカラー辞書テーブルの項目カラー名称欄に設定されている同一の項目カラー名称の評価条件に基づいて、当該指定セル位置に設定されている数値データが該当する評価条件を判別し、この評価条件に対応して色欄に設定されている色及び階調データに従って当該指定セルに指定色を描画する。

【００５７】

次いで、当該指定セルに設定されているセルデータ（数値データ）の当該指定セルへの描画処理を行い（ステップＳ７）、全セルの描画処理が終了したか否かを判別し（ステップＳ８）、全セルの描画処理が終了していない場合は、ステップＳ３に戻って、次のセルの描画処理を行い、以後、前記ステップＳ４～ステップＳ７の辞書情報検索処理、色情報検索処理、色描画処理及びセルデータ描画処理を繰り返し実行して、全セルの描画処理を行う。また、全セルの描画処理が終了している場合は、その描画処理が終了したセルから構成された帳票をカラー表示部８にカラー表示する（ステップＳ９）。

【００５８】

この描画処理が終了したセルから構成された帳票のカラー表示部８へのカラー表示された例を図８に帳票プレビュー画面として示す。

【００５９】

この図８の帳票プレビュー画面に示す帳票は“売上実績”に関するものであり、この帳票内のセル構成のうち“４月度売上実績（Ｃ３～Ｃ８）”、“５月度売上実績（Ｄ３～Ｄ８）”、“６月度売上実績（Ｅ３～Ｅ８）”の各セル領域が、図３（ｂ）の“本年度目標基準”カラー辞書テーブル内の項目カラー名称“月度評価色”の評価条件に従って、各月度売上セル領域が色付け表示された例を示している。

【００６０】

例えば、セル位置Ｃ３～Ｃ６の各数値データ“１，５６５、１，４７４、１，３１３、１，２５４、１，１２６、１，０４５”は、評価条件“＞３，０００”に該当するため、その各セルは指定色“Ｒ（赤）かつ階調５０”で色付け表示され、セル位置Ｅ３～Ｅ８の各数値データ“３，３４３、３，２５２、３，１３５、３，０３２、３，５４８、３，３７６”は、評価条件“＞１１，０００”に該当するため、その各セルは指定色“Ｒ（赤）か

つ階調１００”で色付け表示される。
【００６１】
この図８中のサブウインドウ図面は、その帳票表示枠の上部行の“カラー辞書”操作項目が操作された場合に表示されるものであり、以下の項目操作処理に継続される。
【００６２】
すなわち、図８の帳票をカラー表示部８にカラー表示した状態で、ユーザーによる入力部３のマウスによる指示操作を待機し（ステップＳ１０）、すなわち、図８に示した帳票表示枠の上部行に表示された“ファイル，前頁，次頁，印刷，カラー辞書変更”の各操作項目の操作を待機する。そして、この項目操作内容が“印刷”あるいは“カラー辞書変更”かを判別する（ステップＳ１１）。
【００６３】
項目操作内容が“印刷”である場合は、図８に表示した帳票データをカラー印刷部８により所定の印刷用紙にカラー印刷出力させて（ステップＳ１２）、本処理を終了する。また、“カラー辞書変更”である場合は、図８に示すカラー辞書のサブウインドウを表示し、そのカラー辞書サブウインドウ内でカラー辞書名称の指定を促す（ステップＳ１３）。図８に示すカラー辞書サブウインドウ内では、使用中の“本年度目標基準”が指定された状態を示している。そして、マウス操作により他の辞書名称が指定された状態を図９に示す。
【００６４】
図９に示すカラー辞書サブウインドウ内では、マウス操作により“月度別売上評価”というカラー辞書名が指定された状態を示している。次いで、この指定された“月度別売上評価”というカラー辞書名に対応するカラー辞書テーブルをＲＡＭ４内のカラー辞書メモリ４ｄから読み出すため、上記ステップＳ２の処理に戻る。そして、“月度別売上評価”のカラー辞書テーブルを読み出した後、ステップＳ３において、当該帳票の先頭セルから再度描画処理を行い、以後、上記ステップＳ４～ステップＳ７の辞書情報検索処理、色情報検索処理、色描画処理及びセルデータ描画処理を繰り返し実行して、全セルの再描画処理を行う。
【００６５】
その結果、帳票内の各月度売上セル領域の各データが、変更指定された“月度別売上評価”というカラー辞書テーブルに設定された項目カラー名称の評価条件に基づく色指定に従って、図９において、図８で説明したように各セルが再度指定色でカラー表示部８に色付け表示される。
【００６６】
そして、この再度カラー表示された図９の帳票表示枠の上部行に表示された“ファイル，前頁，次頁，印刷，カラー辞書変更”の各操作項目の“印刷”をマウスで操作することにより、図９に表示した帳票データがカラー印字部７により所定の印刷用紙にカラー印刷出力される。また、再度“カラー辞書変更”を操作して、カラー辞書名を指定することにより、帳票内のセルの色付け状態を変更することができる。
【００６７】
以上のように、本実施の形態のコンピュータシステム１では、帳票に関する定義ファイルとして、ＲＡＭ４内に帳票内のセルデータ毎にカラー情報を定義する定義情報と辞書指定情報とが設定されたカラー情報テーブルを格納するカラー情報メモリ４ｄと、カラー情報テーブルに設定された辞書指定情報に対応する各種カラー辞書テーブルを格納するカラー辞書メモリ４ｅと、を設け、カラー情報テーブルには、評価対象とするセル位置と、その項目色名称と、カラー化対象とするセル位置とを任意に設定可能とし、カラー辞書テーブルには、項目色名称毎に評価条件と、その評価条件に基づく色情報（色及び階調数）を予め設定したため、帳票毎にカラー情報テーブルとカラー辞書テーブルを設定する必要がなく、カラー情報を定義する手間を軽減することができる。
【００６８】
また、帳票印刷処理においては、このカラー情報テーブル及びカラー辞書テーブルに従っ

て、印刷対象帳票内の色付け対象項目が設定されたセル、あるいは、色付け対象セル領域のセル領域が、カラー表示されてカラー印刷出力されるとともに、カラー辞書テーブルの変更を可能として、その印刷対象帳票内の色付け対象項目及び色付け対象セル領域の色を変更可能としたため、帳票を印刷する際のセル単位及びセル領域毎の評価条件に基づく色識別出力を容易に行うことができる。

【００６９】

その結果、帳票データを利用するデータ分析方法において、その分析結果を色別に出力させるとことを容易にでき、帳票データの作成機能を備えるアプリケーションプログラムに適用することにより、そのデータ出力機能の向上を図ることができる。

【００７０】

なお、上記実施の形態の帳票印刷処理では、カラー化対象セルのセル背景色を、その評価対象セルのデータ値の該当する評価条件に応じて変更するようにした場合を説明したが、データ色を変更するようにしてもよい。

【００７１】

また、上記実施の形態のカラー情報テーブルでは、各設定項目を任意に設定可能としたが、上記カラー辞書テーブルの各設定項目を任意に設定可能としてもよく、この場合、評価対象セルの評価条件を任意に設定でき、カラー表示あるいはカラー印刷出力される帳票のカラー出力形態の多様化を容易にすることができ、より詳細にセルデータのカラー分析を行うことができる。

【００７２】

【発明の効果】

請求項１記載の発明によれば、データが設定されている複数のセルを出力する際に、表示された複数の辞書名称から１つの辞書名称を指定するだけで他のカラー辞書が指定され、新たに指定されたカラー辞書に変更され、評価対象セルを評価する評価条件が別の評価条件に変更され、変更された別の評価条件に基づいて評価対象セルを再評価し、再評価結果に応じた色でカラー化対象セルを出力させることができるので、評価条件を変更するユーザ操作が簡単になり、例えば、同じデータが設定されている評価対象セルを様々な評価基準により分析評価し、その評価結果をカラー化対象セルの描画色によって簡単に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の帳票出力方法を適用した一実施の形態のコンピュータシステムの要部構成を示すブロック図。

【図２】図１のＲＡＭ内のカラー情報メモリに格納されるカラー情報の一例を示す図。

【図３】図１のＲＡＭ内のカラー辞書メモリに格納されるカラー辞書の一例を示す図。

【図４】図１のＲＡＭ内のカラー辞書メモリに格納されるカラー辞書の一例を示す図。

【図５】図２～図３の各カラー情報定義内容を帳票設計時に設定する際の画面表示例を示す図。

【図６】図５の帳票設計の画面表示において指定セル領域毎にカラー情報の定義内容を設定する際に表示されるサブウインドウの表示例を示す図。

【図７】図１のＣＰＵにより実行される帳票印刷処理のフローチャート。

【図８】図７の帳票印刷処理において印刷対象の帳票データが帳票プレビュー画面としてカラー表示される画面の一例を示す図。

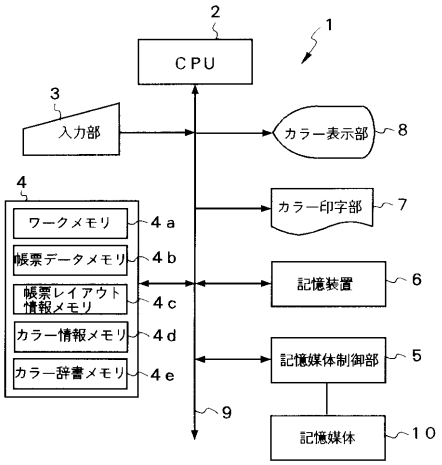
【図９】図８の帳票プレビュー画面においてカラー辞書名を変更操作して印刷対象の帳票データが異なる色付けでカラー表示される画面の一例を示す図。

【符号の説明】

１　コンピュータシステム
２　ＣＰＵ
３　入力部
４　ＲＡＭ
４ａ　ワークメモリ

４ｂ　帳票データメモリ
４ｃ　帳票レイアウト情報メモリ
４ｄ　カラー情報メモリ
４ｅ　カラー辞書メモリ
５　　記憶媒体制御部
６　　記憶装置
７　　カラー印字部
８　　カラー表示部
９　　バス
１０　　記憶媒体

【図１】



【図２】

カラー辞書指定	本年度目標基準			
セル	色	項目色名称	対象項目	・・・
C３	赤	売上評価色	C３	
C４	青	売上評価色	C４	
C５	黄	売上評価色	C５	
：	：	：	：	
：	：	：	：	
C９	緑	月度計評価色	C９	
D９	赤	月度計評価色	D９	
：	：	：	：	
１３	青	半期計評価色	１３	
１４	緑	半期計評価色	１４	
：	：	：	：	

【図３】

(a)

辞書名称	前年度平均基準			
項目カラー名称	評価条件	色		
		R	G	B
月度評価色	>18,000	255	0	0
	>13,000	200	0	0
	>11,000	100	0	0
	> 3,000	50	0	0
売上評価色	> 2,500	0	0	255
	> 1,500	0	0	120
	> 500	0	0	60
半期計評価色	>12,000	0	255	0

(b)

辞書名称	本年度目標基準			
項目カラー名称	評価条件	色		
		R	G	B
月度評価色	>20,000	255	0	0
	>15,000	200	0	0
	>10,000	100	0	0
	> 5,000	50	0	0
売上評価色	> 3,000	0	0	255
	> 2,000	0	0	120
	> 1,000	0	0	60
半期計評価色	>15,000	0	255	0

【図４】

(a)

辞書名称	月度別売上評価			
項目カラー名称	評価条件	色		
		R	G	B
月度評価色	>20,000	255	0	0
	>15,000	200	0	0
	>10,000	100	0	0
	> 5,000	50	0	0

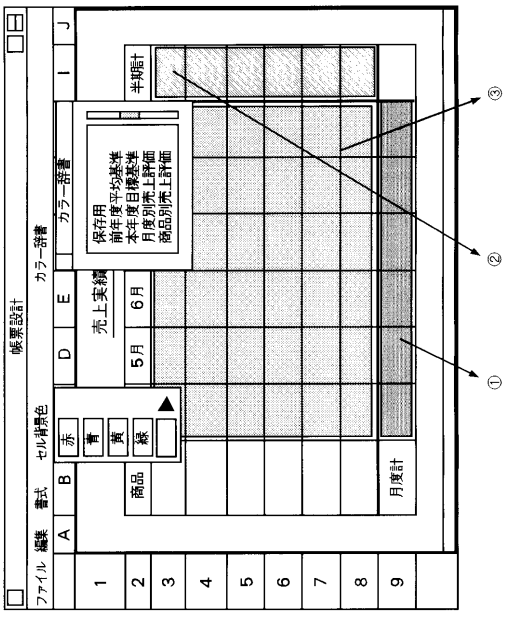
(b)

辞書名称	商品別売上評価			
項目カラー名称	評価条件	色		
		R	G	B
売上評価色	> 3,000	0	0	255
	> 2,000	0	0	120
	> 1,000	0	0	60

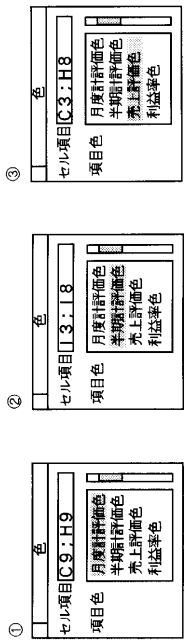
(c)

辞書名称	保存用			
項目カラー名称	評価条件	色		
		R	G	B

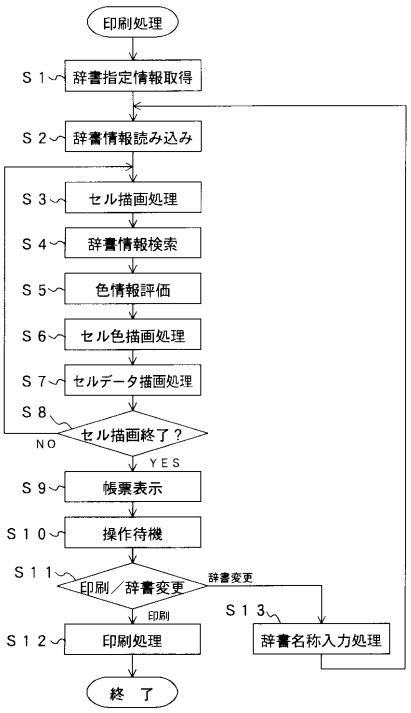
【図５】



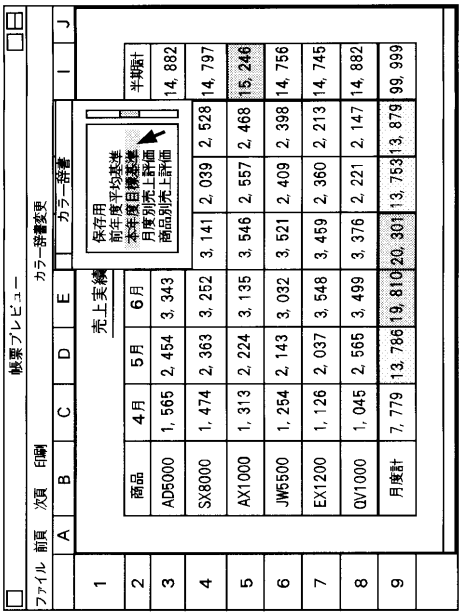
【図６】



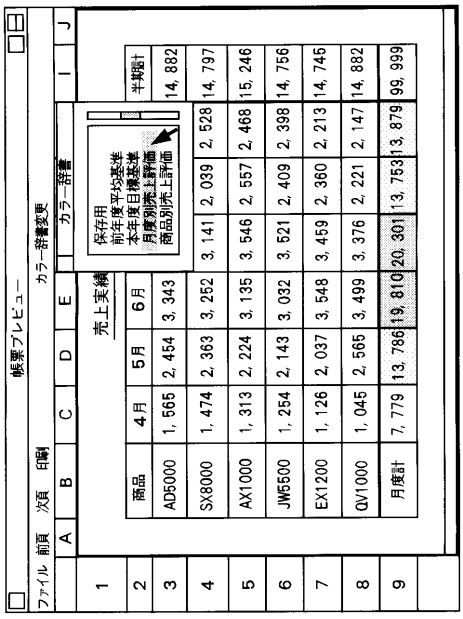
【図７】


印刷処理
S１ 辞書指定情報取得
S２ 辞書情報読み込み
S３ セル描画処理
S４ 辞書情報検索
S５ 色情報評価
S６ セル色描画処理
S７ セルデータ描画処理
S８ セル描画終了？
NO
YES
S９ 帳票表示
S１０ 操作待機
S１１ 印刷／辞書変更
辞書変更
印刷
S１２ 印刷処理
S１３ 辞書名称入力処理
終 了

【図８】


帳票プレビュー
ファイル 前頁 次頁 印刷
カラー辞書変更
カラー辞書
保存用
前年度平均基準
本年度目標基準
月度別売上評価
商品別売上評価
売上実績
商品 4月 5月 6月 半期計
AD5000 1,565 2,454 3,343 14,882
SX8000 1,474 2,363 3,252 3,141 2,039 2,528 14,797
AX1000 1,313 2,224 3,135 3,546 2,557 2,468 15,246
JW5500 1,254 2,143 3,032 3,521 2,409 2,398 14,756
EX1200 1,126 2,037 3,548 3,459 2,360 2,213 14,745
QV1000 1,045 2,565 3,499 3,376 2,221 2,147 14,882
月度計 7,779 13,786 19,810 20,301 13,753 13,879 99,999

【図９】


帳票プレビュー
ファイル 前頁 次頁 印刷
カラー辞書変更
カラー辞書
保存用
前年度平均基準
本年度目標基準
月度別売上評価
商品別売上評価
売上実績
商品 4月 5月 6月 半期計
AD5000 1,565 2,454 3,343 14,882
SX8000 1,474 2,363 3,252 3,141 2,039 2,528 14,797
AX1000 1,313 2,224 3,135 3,546 2,557 2,468 15,246
JW5500 1,254 2,143 3,032 3,521 2,409 2,398 14,756
EX1200 1,126 2,037 3,548 3,459 2,360 2,213 14,745
QV1000 1,045 2,565 3,499 3,376 2,221 2,147 14,882
月度計 7,779 13,786 19,810 20,301 13,753 13,879 99,999

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平６－２７４５１５（ＪＰ，Ａ）
特開平４－２０５１４６（ＪＰ，Ａ）
特開平７－１５２８４２（ＪＰ，Ａ）
特開平７－２１０６６（ＪＰ，Ａ）
特開平３－１５７７５１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
G06F3/00