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

特許第4061855号
(P4061855)

(45)発行日　平成20年3月19日(2008.3.19)　(24)登録日　平成20年1月11日(2008.1.11)

(51)Int.Cl.		F I		
B41J 29/42	(2006.01)	B41J	29/42	F
B41J 29/00	(2006.01)	B41J	29/00	T

請求項の数 5　(全 16 頁)

(21)出願番号	特願2001-101524 (P2001-101524)
(22)出願日	平成13年3月30日 (2001.3.30)
(65)公開番号	特開2002-292982 (P2002-292982A)
(43)公開日	平成14年10月9日 (2002.10.9)
審査請求日	平成16年8月23日 (2004.8.23)

(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
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100084618
弁理士　村松　貞男
(74)代理人　100092196
弁理士　橋本　良郎
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠

最終頁に続く

(54)【発明の名称】印字装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

文字を入力する文字キー及び印字の機能に関する種々の設定を行うための機能キーを備え、前記機能キーには特定の言語によって当該キーの機能が予め表記された入力手段と、

前記文字キーの操作により入力された文字列を表示するとともに、前記機能キーの操作に基づいて当該キーの機能に対応する情報を表示する表示手段と、

前記文字キーにより入力された文字列を記録紙に印字する印字手段とを備えた印字装置であって、

前記機能キーの操作に基づいて前記表示手段に表示する情報の言語を前記特定の言語を含む複数の言語から設定する言語設定手段と、

前記特定の言語を除く前記複数の各言語で前記機能キーの表記に関する印字情報を予め記憶する印字情報記憶手段と、

前記言語設定手段によって前記特定の言語とは異なる言語が設定されたときに、その設定された言語に対応する印字情報を前記印字情報記憶手段から読み出す印字情報読出し手段と、

前記印字情報読出し手段によって読み出された印字情報を前記印字手段によって記録紙に印字する印字制御手段と、

前記特定の言語を除く前記複数の各言語で前記機能キーの表記に関する表示情報を予め記憶する表示情報記憶手段と、

前記言語設定手段によって前記特定の言語とは異なる言語が設定されたときに、前記機

能キーの表記を前記表示手段で確認する確認モードを設定する確認モード設定手段と、
前記確認モード設定手段によって確認モードが設定され、前記機能キーの操作がなされたときに、前記言語設定手段によって設定された言語に対応する当該機能キーの前記表示情報を前記表示情報記憶手段から読み出す表示情報読出し手段と、
前記表示情報読出し手段によって読み出された表示情報を前記表示手段に表示する表示制御手段と、
を備えることを特徴とする印字装置。
【請求項２】
前記表示情報記憶手段は、前記機能キーの表記に関する表示情報として、前記特定の言語とその言語を除く前記複数の各言語とを対応させた情報を予め記憶しており、
前記表示情報読出し手段は、前記確認モード設定手段によって確認モードが設定され、前記機能キーの操作がなされたときに、その操作に係る機能キーの表記に関する表示情報であって、前記特定の言語とその特定の言語とは異なる言語を対応させた情報を、前記表示情報記憶手段から読み出すことを特徴とする請求項１に記載の印字装置。
【請求項３】
前記印字情報記憶手段は、更に前記特定の言語でも前記機能キーの表記に関する印字情報を予め記憶しており、
前記印字情報読出し手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定されたときに、前記印字情報記憶手段から前記特定の言語に対応する印字情報を読出し、
前記表示情報記憶手段は、更に前記特定の言語でも前記機能キーの表示に関する表示情報を予め記憶しており、
前記確認モード設定手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定されたときに、前記機能キーの表記を前記表示手段で確認する確認モードを設定し、
前記表示情報読出し手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定され、かつ前記確認モード設定手段によって確認モードが設定されたときに、前記機能キーの操作がなされると、前記特定の言語に対応する当該機能キーの表示情報を前記表示情報記憶手段から読み出すことを特徴とする請求項１に記載の印字装置。
【請求項４】
前記印字装置に装填されて前記記録紙として用いられる印字用テープの幅を検出するテープ幅検出手段と、
前記テープ幅検出手段で検出されたテープ幅が特定の幅でないときに前記印字制御手段による印字動作を禁止する印字禁止手段と
を更に備えることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の印字装置。
【請求項５】
前記テープ幅検出手段で検出されたテープ幅が前記特定の幅でないときに前記表示手段にエラー情報を表示するエラー表示制御手段を更に備えることを特徴とする請求項４に記載の印字装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、文字を入力する入力手段、入力された文字列を表示する表示手段及び入力された文字列を記録紙に印字する印字手段を備えた印字装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
例えば、印字装置のメーカーがテープに印字を行うテープ印字装置などの印字装置を欧米向けに出荷する場合に、キーボードのキーの表記、ディスプレイで表示する印字に必要な各種設定などの表示情報及び装置の取扱マニアルなどについて、仕向け国の言語に対応させたものとするのが好ましいが、コストや販売数量との関係からそれらの全てを仕向け国の言語に対応させたものとすることができないことがある。
【０００３】

すなわち、ディスプレイに表示するメニューやメッセージなどの印字に必要な各種設定などの表示情報については、予め複数の言語に対応する表示情報を装置のメモリに保持しておき、装置の初期設定時にユーザが言語を設定することで、その設定した言語で印字に必要な各種情報を表示するようにし、また、装置の取扱マニアルについては、同一内容で複数の言語で印刷されたものを装置に同梱するようにしている。しかし、装置のキーボードのキーの表記については、キー自体に印刷して表記されるため、主たる言語である英語での表記がなされていた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

前述のように、前記テープ印字装置では、印字に必要な各種設定などの表示情報については言語の設定を変更することで対応でき、また、取扱マニアルについては予め複数の言語のものを印刷しておくことで対応できるが、キーボードのキーの表記については、キー自体に印刷により表記されるため、ユーザが英語以外の言語を設定して使用する場合でもキーの表記は英語のままとなる。欧米の言語では、アルファベットの文字を入力するための文字キーの表記はほぼ共通しているが、印字の機能に関する種々の設定を行うための機能キーの機能を表す単語は各言語によって異なる。

【０００５】

このように、ユーザが言語の設定を英語以外に変更することで、ディスプレイに表示されるメニューやメッセージが英語以外の言語に変更されてもキーボードの機能キーの表記は英語のままで変更されないため、ユーザにとっては不便であり使いにくいという問題があった。

【０００６】

本発明は前記のような問題に鑑みてなされたものであり、入力手段の機能キーに予め設けられた特定の言語による表記を、ユーザが設定する他の言語による表記に変更して使用することができて、ユーザにとって便利で使いやすい印字装置を提供することを目的とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項１に係る印字装置は、文字を入力する文字キー及び印字の機能に関する種々の設定を行うための機能キーを備え、前記機能キーには特定の言語によって当該キーの機能が予め表記された入力手段と、前記文字キーの操作により入力された文字列を表示するとともに、前記機能キーの操作に基づいて当該キーの機能に対応する情報を表示する表示手段と、前記文字キーにより入力された文字列を記録紙に印字する印字手段とを備えた印字装置であって、前記機能キーの操作に基づいて前記表示手段に表示する情報の言語を前記特定の言語を含む複数の言語から設定する言語設定手段と、前記特定の言語を除く前記複数の各言語で前記機能キーの表記に関する印字情報を予め記憶する印字情報記憶手段と、前記言語設定手段によって前記特定の言語とは異なる言語が設定されたときに、その設定された言語に対応する印字情報を前記印字情報記憶手段から読み出す印字情報読出し手段と、前記印字情報読出し手段によって読み出された印字情報を前記印字手段によって記録紙に印字する印字制御手段と、前記特定の言語を除く前記複数の各言語で前記機能キーの表記に関する表示情報を予め記憶する表示情報記憶手段と、前記言語設定手段によって前記特定の言語とは異なる言語が設定されたときに、前記機能キーの表記を前記表示手段で確認する確認モードを設定する確認モード設定手段と、前記確認モード設定手段によって確認モードが設定され、前記機能キーの操作がなされたときに、前記言語設定手段によって設定された言語に対応する当該機能キーの前記表示情報を前記表示情報記憶手段から読み出す表示情報読出し手段と、前記表示情報読出し手段によって読み出された表示情報を前記表示手段に表示する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【０００８】

このような構成の印字装置によれば、ユーザにより特定の言語以外の言語が設定されたときに、入力手段の機能キーに予め設けられた特定の言語による表記に代わって設ける表

記を前記設定された言語で記録紙に印字してユーザに提供できることで、当該印字物をもって入力手段の機能キーの表記を設定した言語に対応したものに変更できる。また、確認モード下で機能キーを操作すると、その操作された機能キーの表記が設定された言語で表示手段に表示される。したがって、その表示内容を確認することで、前記印字物を機能キーに設ける場合に、機能キーが複数個であっても取り違えることがなく、設定された言語に合わせて該当する機能キーに印字物を設けて正確にキー表記の変更を行うことができる。

【００１１】

また、請求項２の印字装置では、前記表示情報記憶手段は、前記機能キーの表記に関する表示情報として、前記特定の言語とその言語を除く前記複数の各言語とを対応させた情報を予め記憶しており、前記表示情報読出し手段は、前記確認モード設定手段によって確認モードが設定され、前記機能キーの操作がなされたときに、その操作に係る機能キーの表記に関する表示情報であって、前記特定の言語とその特定の言語とは異なる言語を対応させた情報を、前記表示情報記憶手段から読み出すことを特徴とする。

【００１２】

このような構成によれば、確認モード下で機能キーを操作すると、その操作された機能キーの表記が設定された言語とその言語に対応した特定の言語で表示手段に表示されるため、その表示内容を特定の言語と対照して確認した上で前記印字物を機能キーに設けることができ、より正確にキー表記の変更を行うことができる。

【００１３】

また、本発明の請求項３の印字装置では、前記印字情報記憶手段は、更に前記特定の言語でも前記機能キーの表記に関する印字情報を予め記憶しており、前記印字情報読出し手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定されたときに、前記印字情報記憶手段から前記特定の言語に対応する印字情報を読出し、前記表示情報記憶手段は、更に前記特定の言語でも前記機能キーの表示に関する表示情報を予め記憶しており、前記確認モード設定手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定されたときに、前記機能キーの表記を前記表示手段で確認する確認モードを設定し、前記表示情報読出し手段は、前記言語設定手段によって前記特定の言語が設定され、かつ前記確認モード設定手段によって確認モードが設定されたときに、前記機能キーの操作がなされると、前記特定の言語に対応する当該機能キーの表示情報を前記表示情報記憶手段から読み出すことを特徴とする。

【００１４】

このような構成によれば、特定の言語以外に設定されていた言語を特定の言語に設定変更する場合において、機能キーに既に印字物による前に設定した言語のキー表記が設けられているような場合でも、そのキー表記の上に、あるいはそれと併記するようにして、印字された特定の言語についてのキー表記を設けることができる。また、以前に設定した印字物による特定の言語以外の表記によって機能キーの本来の表記が隠れているような場合にも、表示手段で確認ができて、特定の言語に対応した機能キーに関する印字物を取り違えることがなく機能キーに設けることができる。

【００１７】

また、本発明の請求項４では、前記印字装置に装填されて前記記録紙として用いられる印字用テープの幅を検出するテープ幅検出手段と、前記テープ幅検出手段で検出されたテープ幅が特定の幅でないときに前記印字制御手段による印字動作を禁止する印字禁止手段とを更に備えることを特徴とする。これにより、機能キーの機能に関する表記が印字される印字用テープの幅がキーの機能表記に適当なサイズである特定の幅でないときに印字動作が禁止されることで、無駄な印字を防止できる。

【００１８】

また、本発明の請求項５では、前記テープ幅検出手段で検出されたテープ幅が前記特定の幅でないときに前記表示手段にエラー情報を表示するエラー表示制御手段を更に備えることを特徴とする。これにより、印字用テープの幅が特定の幅でないときにエラー表示が

行われることで、印字用テープの幅が機能キーの表記に関する印字を行うのに適当でないことをユーザに報知することができる。

【００１９】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の一実施形態に係る印字装置を説明する

図１は本発明の一実施形態に係るテープ印字装置及びそれに装填される印字用テープカセットの外観構成を示す斜視図である。図２はテープ印字装置に設けられるキー入力部の説明図である。図３はテープ印字装置のカセット装填部に設けられる印字機構と、そこに装填されるテープカセットの平面図である。

【００２０】

図１に示すように、テープ印字装置１０の装置本体１１の上面には、キー入力部（入力手段）１２、液晶表示部（表示手段）１３が設けられ、開閉自在の蓋１４でカバーされたカセット装填部１５が設けられる。カセット装填部１５にはプリンタ機構１６が設けられ、そこにテープ２０１及びインクリボン２０２を収納したテープカセット２００が着脱可能に装填される。

【００２１】

図２に示すように、キー入力部１２には、英語のアルファベット文字や数字を入力するための文字キー１００及びそれらの文字の入力に伴って使用するエンターキー１０１、シフトキー１０２、デリートキー１０３、バックスペースキー１０４、エスケープキー１０５などの他に、装置の電源を入れる電源ＯＮキー１１１、装置の電源を切る電源ＯＦＦキー１１２、文字キーから入力された文字列などを印字するプリントキー１１３、文字キーから入力された文字列を登録するメモリーキー１１４、印字するデータのイメージを表示するイメージキー１１５、使用する言語、液晶表示部の表示濃度、印字装置の印字濃度などの装置の使用環境を設定するためのセットアップキー１１６、液晶表示部１３に表示されるカーソルを移動操作するためのカーソルキー１１７などの制御キー１１０が設けられる。

【００２２】

また、キー入力部１２には、印字の機能に関する種々の設定を行うための機能キー１２０が設けられる。すなわち、印字する文字の文字フォント（書体）を設定するフォントキー１２１、印字する文字の印字サイズを設定するサイズキー１２２、印字する文字の文字体を設定するスタイルキー１２３、印字する文字に加える種々の修飾を設定するエフェクトキー１２４、印字する文字列全体を囲む種々の枠を設定するフレームキー１２５、文字と同じサイズで形成された種々のイラストを文字列などに加えて印字する場合に、そのイラストを選択して入力設定するイラストキー１２６、文字と同じサイズで形成された種々の記号を文字列などに加えて印字する場合に、その記号を選択して入力設定するシンボルキー１２７などである。

【００２３】

この装置は欧米各国向けに出荷されるものであり、前記キー入力部１２に設けられた機能キー１２０などは、主たる言語である英語によって表記がなされている。なお、文字キーは英語のアルファベットに対応しているが、欧州の一部の特殊文字の入力も可能にされている。

【００２４】

また、前記液晶表示部１３は、キー入力部１２から入力された文字列を表示し、また各種の設定を行う時にメニューを表示し、さらに印字に必要なメッセージ等を表示する。

【００２５】

図１及び図３に図示すように、前記カセット装填部１５には、プリンタ機構１６を構成するサーマルヘッド１７、プラテンローラ１８及びリボン巻取り軸１９が設けられる。前記サーマルヘッド１７は、テープカセット２００から引き出されて印字されるテープ２０１の幅方向に１列に配列された複数個の発熱体を有し、これらの発熱体を発熱して、テープカセット２００からテープ２０１とともに引き出されるインクリボン２０２のインクをテ

ープ２０１に転写して印字を行う。前記プラテンローラ１８は、印字時にサーマルヘッド１７の発熱駆動に対応して回転駆動されてテープ２０１を排出口２０に向けて搬送する。

【００２６】

また、前記カセット装填部１５には、装填されるテープカセット２００に係合してこれを支持するための位置合わせ用の突起部２１及び受台２２、２３、２４が設けられる。これらの受台２２、２３には、マイクロスイッチからなる公知のテープ幅検出センサ２５及びカセット検出センサ２６がそれぞれ設置される。

【００２７】

また、テープ２０１の排出口２０には、カッタ機構を構成する固定刃２７ａ及び可動刃２７ｂが設置されており、装置本体１１の上部に設けられたカッタ操作ボタン２８の操作により、印字済みのテープ２０１を切断できるようになっている。

【００２８】

また、前記カセット装填部１５に装填されるテープカセット２００には、テープ供給リール２０３に巻回され外部に引き出されるテープ２０１と、リボン供給リール２０４に巻回され外部に引き出されて熱転写印字が行われた後にリボン巻取りリール２０５に巻き取られるインクリボン２０２が収納される。

【００２９】

前記テープカセット２００は、例えば、６ｍｍ、１２ｍｍ、１８ｍｍ、２４ｍｍなどの幅の異なるテープを収納したものが複数種類用意されており、それらの複数種類の中から選択して使用するものである。このテープカセット２００の外側には、前記カセット装填部１５の受台２２、２３、２４に係合するフランジ部２０６、２０７、２０８が形成され、テープ幅検出センサ２５に対応するフランジ部２０６には内部に収納されたテープの幅の情報を保持する特定形状の識別部２０９が形成される。また、フランジ部２０７はカセット検出センサ２６に対応する。

【００３０】

前記テープ幅検出センサ２５は２個のマイクロスイッチにより構成されており、前記テープ幅の異なる４種類のテープカセット２００はその識別部２０９にスイッチ位置に対応して切り欠きを設けるか否かで、これらのマイクロスイッチを異なる組合せでオン・オフ操作するものであり、これにより、テープカセット２００に収納されたテープ２０１の幅が検出される。

【００３１】

前記カセット検出センサ２６は、テープカセット２００の装填時に前記４種類のテープカセット２００に共通に設けられるフランジ部２０７に対応することで、テープカセット２００の装填の有無を検出する。

【００３２】

図４はテープ印字装置１０の回路構成を示すブロック図である。

【００３３】

図４に示すように、本テープ印字装置１０は、制御部５１、ＲＯＭ５２、ＲＡＭ５３、キャラクタジェネレータ５４、キー入力部１２、液晶表示部１３、表示駆動回路５５及びプリンタ部５６から構成されている。

【００３４】

制御部５１は、ＣＰＵ（中央処理装置）によって構成される。制御部５１は、キー入力部１２から入力された制御信号に応答して、ＲＯＭ５２に記憶されているプログラムを読み込み、所定の処理を実行する。

【００３５】

ＲＯＭ５２には、制御部２１が実行する各処理プログラムを格納したプログラム格納エリア５２ａが設けられる。また、このＲＯＭ５２には、前記キー入力部１２における機能キー１２０の各キー１２１～１２７の操作に対応して各種設定メニュー画面や印字に必要なメッセージあるいはガイダンスを液晶表示部１３に表示するための複数の言語の表示情報を格納した設定画面情報格納エリア５２ｂが設けられる。

【００３６】
図５（ａ）～（ｇ）に前記設定画面情報格納エリア５２ｂに格納された英語表示の表示情報が機能キー１２０の各キー１２１～１２７の操作により液晶表示部１３に表示される例を示す。
【００３７】
図５（ａ）はフォントキー１２１の操作で表示される文字フォント設定画面６１であり、「ＦＯＮＴ」の見出しの下に設定可能な書体名が表示される。この文字フォント設定画面６１にはカーソル６０が表示され、このカーソル６０をカーソルキー１１７の操作により移動させ、或は各書体に付けられた番号を入力して所望の書体を設定する。
【００３８】
また、図５（ｂ）はサイズキー１２２の操作により表示される文字サイズの設定画面６２、図５（ｃ）はスタイルキー１２３の操作により表示される文字体の設定画面６３、図５（ｄ）はエフェクトキー１２４の操作により表示される修飾の設定画面６４、図５（ｅ）はフレームキー１２５の操作により表示される枠の設定画面６５、図５（ｆ）はイラストキー１２６の操作により表示されるイラストの入力設定画面６６、図５（ｇ）はシンボルキー１２７の操作により表示される記号の入力設定画面６７であり、これらの設定画面６２～６７では前記文字フォント設定画面６１と同様にカーソル６０の移動や番号の入力により設定操作を行うように構成されている。
【００３９】
なお、図５（ａ）～（ｇ）に例示のものは英語表示によるものであるが、英語以外のドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語の各言語に対応した表示情報も前記設定画面情報格納エリア５２ｂに用意されている。
【００４０】
また、ＲＯＭ５２には、機能キー１２０の各キー１２１～１２７の表記に関する英語を除く複数の言語に対応する印字情報を格納したキー表記印字情報格納エリア５２ｃが設けられる。図６はそのキー表記印字情報の説明するための図であり、英語を除く複数の言語に対応する機能キー１２０の各キー１２１～１２７の表記を表す文字列の印字情報によって構成される。
【００４１】
また、ＲＯＭ５２には、特定の動作モード（後述するキー表記の確認表示モード）で機能キー１２０の各キー１２１～１２７のいずれかが操作されたときに、そのキーの表記名を液晶表示部１３に表示するためのキー表記表示情報を格納したキー表記表示情報格納エリア５２ｄが設けられる。図７はそのキー表記表示情報を説明するための図であり、英語を除く複数の言語に対応し、かつ機能キー１２０の各キー１２１～１２７のキー入力信号に対応して当該キーの表記を表す文字列の表示情報によって構成される。なお、図７の機能キー１～７は機能キー１２０の各キー１２１～１２７に対応している。
【００４２】
さらに、ＲＯＭ５２には印字書式格納エリア５２ｅが設けられる。この印字書式格納エリア５２ｅには、前記キー表記印字情報格納エリア５２ｃに格納されたキー表記印字情報をテープ２０１に印字する際の文字サイズや文字間隔などの書式を決める印字書式情報が格納される。
【００４３】
ＲＡＭ５３は、制御部５１が実行する処理プログラムのワークエリアとして使用される。このＲＡＭ５３には、キー入力部１２から入力されたデータを格納するための入力バッファ５３ａ、液晶表示部１３に表示するデータを格納するための表示バッファ５３ｂ、プリンタ部５６にて印字するデータを格納するための印字バッファ５３ｃが設けられる。また、このＲＡＭ５３には、ユーザによって登録されたデータを格納するための登録エリア５３ｄ、言語の設定情報や前記機能キー１２０の操作による各種の設定情報を格納するための設定エリア５３ｅ、その他、印字処理時に用いられる動作モードのフラグなどを設定する各種フラグレジスタ群５３ｆなどが設けられる。

【００４４】
キャラクタジェネレータ５４は、キー入力される文字，数字或いは記号のコードに対応する表示用及び印字用のビットマップパターンを予め記憶している。
【００４５】
プリンタ部５６には、サーマルヘッド１７を駆動するためのヘッド駆動回路５７、プラテンローラ１８を回転させる搬送モータ５８を駆動するためのモータ駆動回路５９が備えられるとともに、前述したテープ幅検出センサ２５及びカセット検出センサ２６などが備えられる。前記ヘッド駆動回路５７は制御部５１から出力されるヘッド駆動信号を受けてサーマルヘッド１７の各発熱体を発熱駆動し、前記モータ駆動回路５９から出力されるモータ駆動信号を受けて搬送モータ５８を回転駆動する。また、前記テープ幅検出センサ２５は、前述したように２種類のマイクロスイッチのオン・オフの組み合わせによりテープカセット２００に収納されたテープ２０１の幅を検出し、その検出したテープ幅を示す信号を制御部５１に出力する。前記カセット検出センサ２６は、マイクロスイッチのオン・オフによりテープカセット２００の装填の有無を検出し、その装填の有無を示す信号を制御部５１に出力する。
【００４６】
このテープ印字装置１０は欧米向けのプリンタとして出荷されるものであり、出荷時点では、主たる言語である英語で機能キー１２０の各キー１２１～１２７に当該キーの機能が予め表記され、また、メニューやメッセージなどの印字に必要な各種設定などの表示情報についても初めは英語に設定されている。前記表示情報は英語以外のドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語の各言語に任意に設定変更可能である。
【００４７】
以下では、前記機能キー１２０に予め設定された英語のキー表記をユーザが設定した英語以外の言語によるキー表記に変更する場合での処理手順について説明する。
【００４８】
図８はテープ印字装置１０における機能キー１２０の表記を変更する場合の処理手順を示すフローチャートである。なお、このフローチャートに示す処理は、制御部５１がＲＯＭ５２まプログラム格納エリア５２ａに記憶されたプログラムを読み込むことで実行される。
【００４９】
まず、言語の設定を行うためにセットアップキー１１６を操作すると、図９（ａ）に示すような使用環境設定メニュー画面７１が表示される（ステップＳ１）。この使用環境設定メニュー画面７１には言語の設定の他に、表示濃度、印字濃度などの各種設定項目が設けられており、ユーザがこれらの設定項目の中で言語の設定項目をカーソル６０にて選択すると図９（ｂ）に示すような言語設定メニュー画面７２が表示され（ステップＳ２→Ｓ３）、他の設定項目を選択した場合にはその選択項目に対応した設定処理が行われる（ステップＳ４）。
【００５０】
前記言語設定メニュー画面７２には、英語を含む複数の言語が選択項目として設けられており、ユーザがこれらの言語の中から所望の言語をカーソル６０にて選択すると、その選択された言語が設定され、その旨を示す設定情報がＲＡＭ５３の設定エリア５３ｅに格納される（ステップＳ５、Ｓ６）。これにより、以後、メニューやメッセージなどの表示は前記設定された言語で行われる。
【００５１】
ここで、前記設定された言語が英語か否かが判断される（ステップＳ７）。前記設定された言語が英語ならば、機能キー１２０のキー表記の言語と同じであるため、何もせずにここでの処理を終える。
【００５２】
また、英語以外であれば、図９（ｃ）に示すようなキー表記の印字案内画面７３が表示される（ステップＳ８）。ユーザがこの印字案内画面７３の「ＹＥＳ」の項目をカーソル６

０にて選択してキー表記の印字を指示すると（ステップＳ９）、以下のような印字処理が実行される。

【００５３】

すなわち、まず、カセット装填部１５に装填されたテープカセット２００のテープ幅が機能キー１２０の機能表記に最適なサイズである特定の幅であるか否かがテープ幅検出センサ２５から出力される検出信号に基づいて判断される（ステップＳ１０）。前記特定の幅は機能キー１２０のキートップの幅に応じて設定されており、例えば６ｍｍであり、それ以外の幅のテープ２０１が使用されていた場合、あるいは、テープカセット２００が装填されていないことがカセット検出センサ２６にて検出された場合には、印字動作が禁止されるとともにエラー表示がなされる（ステップＳ１１）。これにより、無駄な印字を防止できる。

【００５４】

テープカセット２００のテープ幅が前記特定の幅であれば、キー表記印字モードのフラグがＲＡＭ５３のフラグレジスタ群５３ｆに設定され（ステップＳ１２）、設定された英語以外の言語でキー表記の印字が開始される（ステップＳ１３）。すなわち、ＲＯＭ５２のキー表記印字情報格納エリア５２ｃから前記設定された言語に対応する各キーの表記に関する印字情報が読み出され、その印字情報に基づいてサーマルヘッド１７及び搬送モータ５８が駆動されることにより、前記印字情報がテープ２０１上に前記設定された言語でキー表記の印字が行われる。

【００５５】

図９（ｄ）は印字中の表示画面７４であり、図１１はキー表記の印字例である。図１１の例では、各言語のキー表記を英語表記と比較して示すために、英語のキー表記に対応させてドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語の各言語の夫々のキー表記が示されているが、実際には前記設定された英語以外の言語で機能キー１２０の各キー１２１～１２７の長さに従ってこれらのキーの表記がテープ２０１上に順次印字されて排出口２０から排出される。その際、設定された言語で各キーの表記印字が行われる毎にカッタ操作ボタン２８を操作して印字済みのテープ２０１を切断すれば、１枚ずつのラベルとしての印字物を得ることができ、その印字物を各キー１２１～１２７の該当するキーに貼着することで、機能キーの表記をユーザが設定した言語に対応したものに変更できる。

【００５６】

なお、前記テープ２０１は、熱転写印字面の裏面側に接着剤が塗布された樹脂材からなる熱転写テープ部材と、該熱転写テープ部材の裏面側に貼着された剥離テープ部材とで構成されており、印字がなされたテープ２０１から前記剥離テープ部材を引き剥がせば、機能キー１２０の各キー１２１～１２７に直接貼り付けることができて便利である。

【００５７】

ところで、前記印字物には、ユーザが設定した英語以外の言語で印字されており、その印字物を貼り付けるべき機能キー１２０の各キー１２１～１２７には英語で表記されているため、両者の対応関係を正しく認識していないと、取り違えてしまうことがある。このような取り違えを防止するため、本テープ印字装置１０には以下に説明するようなキー表記確認モードが備えられている。

【００５８】

すなわち、前記ステップＳ１２において、設定された言語での印字が終了すると、図１０（ａ）に示すようなキー表記確認案内画面７５が表示される（ステップＳ１４）。ユーザがこのキー表記確認案内画面７５の「ＹＥＳ」の項目をカーソル６０にて選択してキー表記の表示を指示すると（ステップＳ１５）、キー表記確認表示モードのフラグがＲＡＭ５３のフラグレジスタ群５３ｆに設定され（ステップＳ１６）、図１０（ｂ）に示すようなキー押下案内画面７６が表示される（ステップＳ１７）。

【００５９】

このキー押下案内画面７６の案内に従って、ユーザが機能キー１２０の各キー１２１～１２７のいずれかのキーを押下すると（ステップＳ１８）、ＲＯＭ５２のキー表記表示情報

格納エリア５２ｄから現在設定されている言語に対応した当該キーのキー表記表示情報が読み出されて液晶表示部１３にキー表記の確認表示がなされる（ステップＳ１９）。また、エスケープキー１０５が押下されると（ステップＳ２０）、キー表記確認表示モードが解除されるとともにここでの一連の処理が終了する。

【００６０】

図１０（ｃ）、（ｄ）はフランス語が設定された状態でフォントキー１２１を押下した場合の表示例とサイズキー１２２を押下した場合の表示例を示している。このように、押下したキーの表記がユーザが設定した言語で表示されるため、その表示内容を確認しながら、前記表記印字により得られた印字物（キー表記ラベル）を機能キー１２０の各キー１２１～１２７に貼り付ける作業を行えば、誤って他のキーに貼り付けてしまうことはなく、設定された言語に合わせて該当する機能キーに印字物を設けて正確に表記の変更を行うことができる。図１２（ａ）～（ｄ）は英語を除く複数の言語に対応させて前記印字物（キー表記ラベル）を機能キー１２０の各キー１２１～１２７に貼着した例である。

【００６１】

なお、前記キー表記の確認表示においては、図１３のように、英語の表記と英語以外の言語の表記とを対照して表示するようにしても良い。その場合には、英語の表記と英語を除く複数の言語とを対応させたキー表記表示情報を前記英語を除いたキー表記表示情報に代えてＲＯＭ５２のキー表記表示情報格納エリア５２ｄに保持しておく。これにより、機能キー１２０の各キー１２１～１２７のいずれかのキーを押下したときに、当該キーの表記が設定された言語とその言語に対応した英語の言語で表示されるため、その表示内容を英語と対照して確認した上で前記印字物を当該キーに設けることができ、より正確にキー表記の変更を行うことができる。

【００６２】

また、前記実施形態では、主たる言語である英語を除く各言語を対象として、キー表記の印字や確認表示を行うようにしたが、ＲＯＭ５２のキー表記印字情報格納エリア５２ｃやキー表記表示情報格納エリア５２ｄに英語でのキー表記印字情報、キー表記表示情報を含めておくことで、英語でのキー表記の印字や確認表示を行うことも可能である。その場合には、図８において、ステップＳ７での判断を行わずにキー表記の印字モードの処理に移行する。このようにすれば、例えば英語以外に設定されていた言語を英語に設定変更する場合において、機能キーに既に印字物による前に設定した言語のキー表記が設けられているような場合でも、そのキー表記の上に、あるいはそれと併記するようにして英語でのキー表記を設けることができ、また、そのときに確認表示を行えば、英語でのキー表記を確認することができるため、印字物を取り違えることがなく機能キーに設けることができる。

【００６３】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、本印字装置の入力手段の機能キーに予め設けられた特定の言語による表記に代わって設ける表記をユーザが設定した言語で記録紙に印字してユーザに提供することができる。したがって、ユーザはその印字物をもって機能キーの表記を設定した言語に対応したものに変更することができ、その変更後のキー表記を見ながら機能キーを正しく操作して印字作業を行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施形態に係るテープ印字装置及びそれに装填される印字用テープカセットの外観構成を示す斜視図。

【図２】前記テープ印字装置に設けられるキー入力部の構成を示す図。

【図３】前記テープ印字装置のカセット装填部に設けられる印字機構と、そこに装填されるテープカセットの平面図。

【図４】前記テープ印字装置の回路構成を示すブロック図。

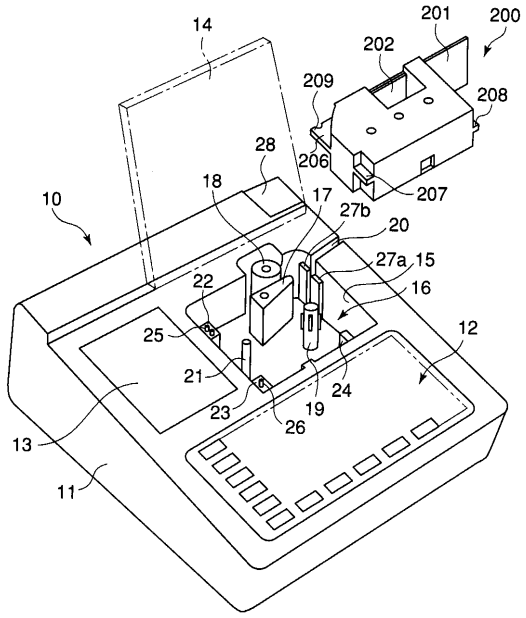
【図５】前記テープ印字装置の機能キーの操作により表示される各種画面例。

【図６】前記テープ印字装置に備えられるキー表記印字情報を説明するための図。

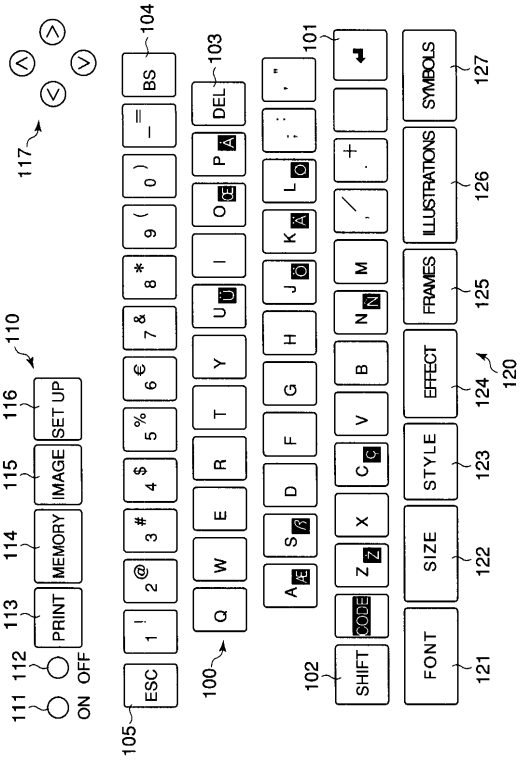
【図７】前記テープ印字装置に備えられるキー表記表示情報を説明するための図。
【図８】前記テープ印字装置における機能キーの表記を変更する場合の処理手順を示すフローチャート。
【図９】機能キーの表記変更時に表示される各種画面例。
【図１０】機能キーの表記変更時に表示される各種画面例。
【図１１】各言語に対応したキー表記の印字例。
【図１２】印字物（キー表記ラベル）を機能キーの各キーに貼着した状態を示す図。
【図１３】キー表記の確認表示で英語の表記と英語以外の言語の表記とを対照して表示した場合の画面例。
【符号の説明】
１０…テープ印字装置
１１…装置本体
１２…キー入力部
１３…液晶表示部
１４…蓋
１５…カセット装填部
１６…プリンタ機構
１８…プラテンローラ
１９…リボン巻取り軸
２０…排出口
２１…突起部
２２～２４…受台
２５…テープ幅検出センサ
２６…カセット検出センサ
２７ａ，２７ｂ…カッタ機構の固定刃と可動刃
２８…カッタ操作ボタン
５１…制御部
５２…ＲＯＭ
５２ａ…プログラム格納エリア
５２ｂ…設定画面情報格納エリア
５２ｃ…キー表記印字情報格納エリア
５２ｄ…キー表記表示情報格納エリア
５２ｅ…印字書式格納エリア
５３…ＲＡＭ
５３ａ…入力バッファ
５３ｂ…表示バッファ
５３ｃ…印字バッファ
５３ｄ…登録エリア
５３ｅ…設定エリア
５３ｆ…フラグレジスタ群
５４…キャラクタジェネレータ
５５…表示駆動回路
５６…プリンタ部
５７…ヘッド駆動回路
５８…搬送モータ
５９…モータ駆動回路
１００…文字キー
１１０…制御キー
１２０…機能キー
２００…テープカセット

２０１…テープ
２０２…インクリボン

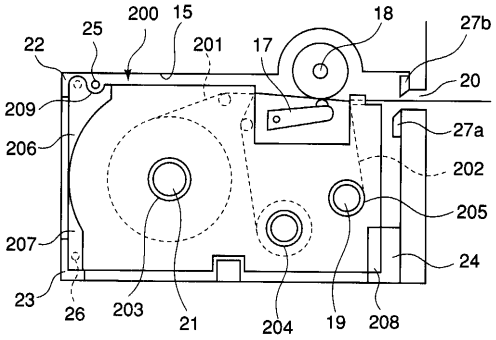
【図１】



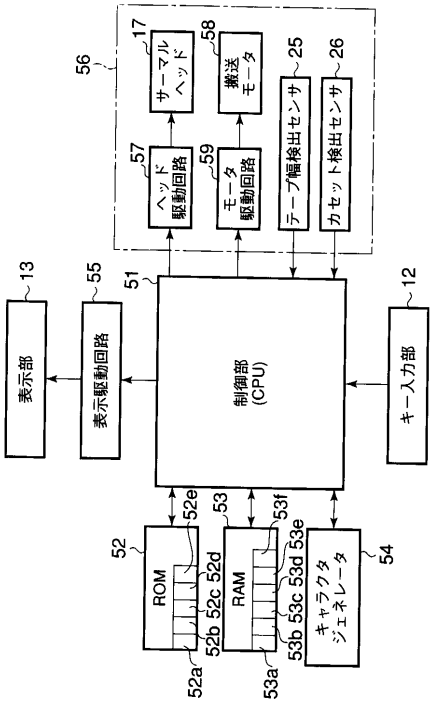
【図２】



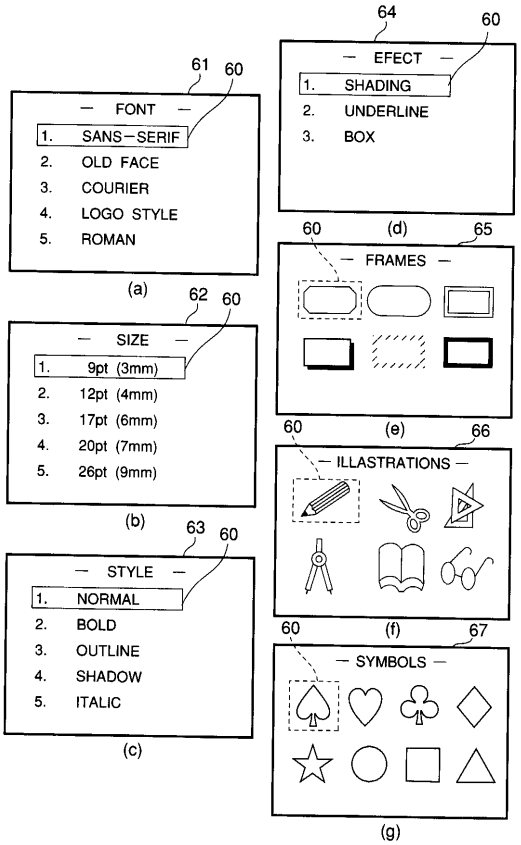
【図３】



【図４】



【図５】



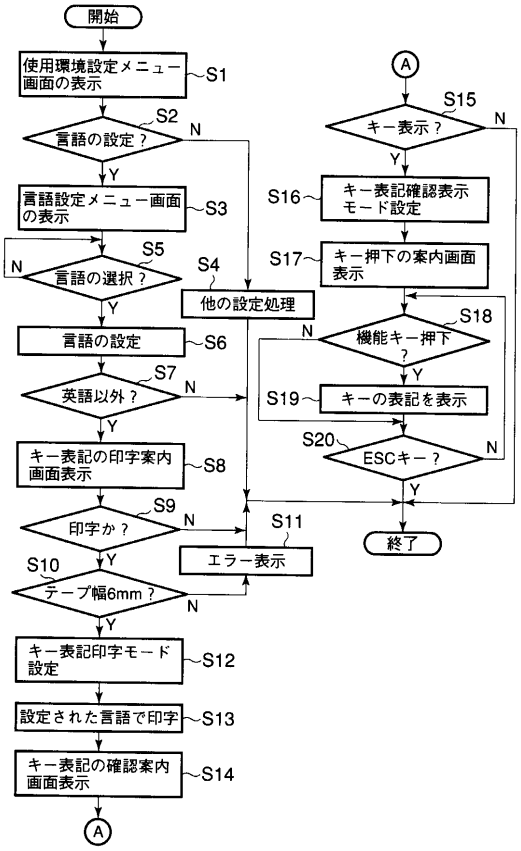
【図６】

機能キー／内容 / 言語	(文字フォント)	(文字サイズ)	(文字体)	(修飾)	(フレーム)	(イラスト)	(記号)
ドイツ語	SCHRIFTTYP	GRÖSSE	STIL	EFFEKT	RAHMEN	PIKTOGRAMME	SYMBOLE
フランス語	POLICE	TAILLE	STYLE	EFFET	CADRES	ILLUSTRATIONS	SYMBOLES
イタリア語	CARATTERE	DIMENSIONI	STILE	EFFETTO	CORNICE	ILLUSTRAZIONI	SIMBOLI
スペイン語	FUENTE	TAMAÑO	ESTILO	EFECTO	RECUADROS	ILUSTRACIONES	SÍMBOLOS

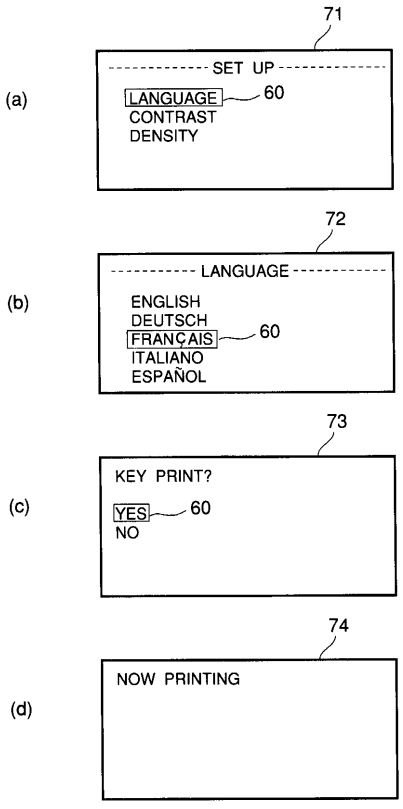
【図７】

キー入力信号 / 言語	機能キー−1	機能キー−2	機能キー−3	機能キー−4	機能キー−5	機能キー−6	機能キー−7
ドイツ語	SCHRIFTTYP	GRÖSSE	STIL	EFFEKT	RAHMEN	PIKTOGRAMME	SYMBOLE
フランス語	POLICE	TAILLE	STYLE	EFFET	CADRES	ILLUSTRATIONS	SYMBOLES
イタリア語	CARATTERE	DIMENSIONI	STILE	EFFETTO	CORNICE	ILLUSTRAZIONI	SIMBOLI
スペイン語	FUENTE	TAMAÑO	ESTILO	EFECTO	RECUADROS	ILUSTRACIONES	SÍMBOLOS

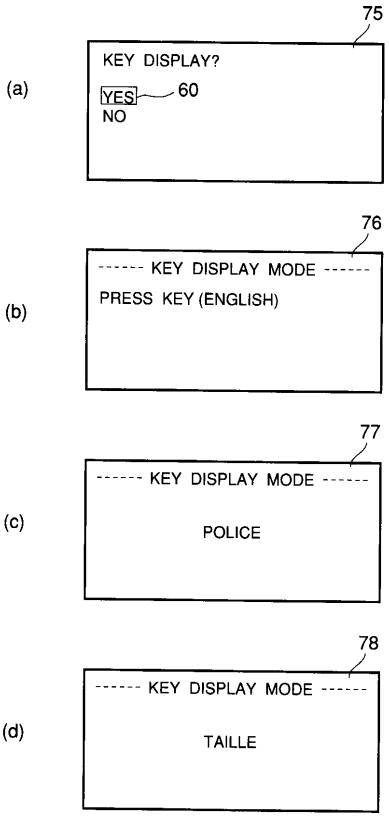
【図８】



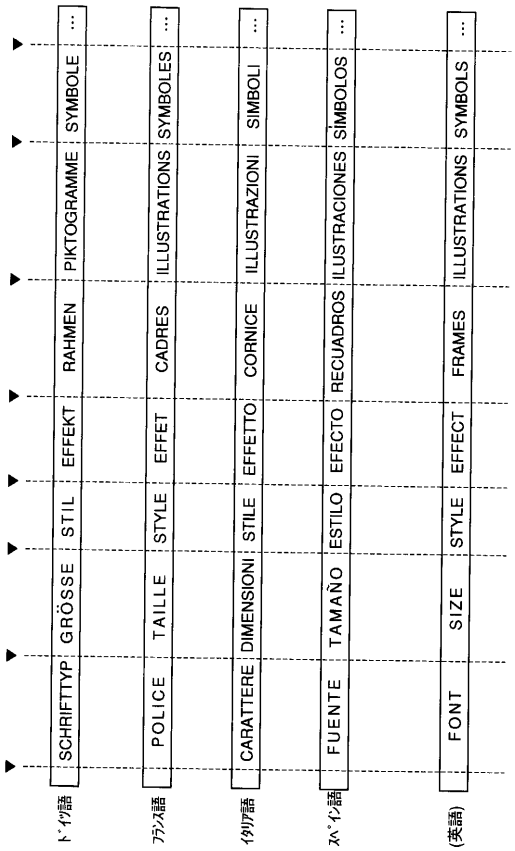
【図９】



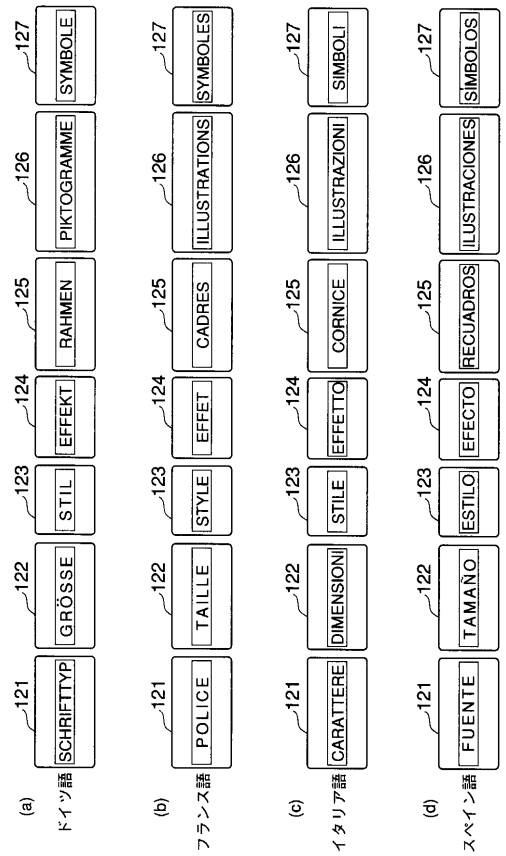
【図１０】



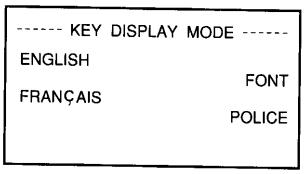
【図１１】


SCHRIFTTYP
GRÖSSE
STIL
EFFEKT
RAHMEN
PIKTOGRAMME
SYMBOLE
...
ドイツ語
POLICE
TAILLE
STYLE
EFFET
CADRES
ILLUSTRATIONS
SYMBOLES
...
フランス語
CARATTERE
DIMENSIONI
STILE
EFFETTO
CORNICE
ILLUSTRAZIONI
SIMBOLI
...
イタリア語
FUENTE
TAMAÑO
ESTILO
EFECTO
RECUADROS
ILUSTRACIONES
SÍMBOLOS
...
スペイン語
FONT
SIZE
STYLE
EFFECT
FRAMES
ILLUSTRATIONS
SYMBOLS
...
(英語)

【図１２】


121
122
123
124
125
126
127
SCHRIFTTYP
GRÖSSE
STIL
EFFEKT
RAHMEN
PIKTOGRAMME
SYMBOLE
(a)
ドイツ語
POLICE
TAILLE
STYLE
EFFET
CADRES
ILLUSTRATIONS
SYMBOLES
(b)
フランス語
CARATTERE
DIMENSIONI
STILE
EFFETTO
CORNICE
ILLUSTRAZIONI
SIMBOLI
(c)
イタリア語
FUENTE
TAMAÑO
ESTILO
EFECTO
RECUADROS
ILUSTRACIONES
SÍMBOLOS
(d)
スペイン語

【図１３】


------ KEY DISPLAY MODE ------
ENGLISH
FONT
FRANÇAIS
POLICE

フロントページの続き

(72)発明者　半田　雄士
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

審査官　立澤　正樹

(56)参考文献　特開平０８－１０８６０２（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－０７５００１（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１２７０９４（ＪＰ，Ａ）
特開昭５９－１２３６８５（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－３３１２９３（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－００２０７９（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－１６０６６９（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－０２０２２３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B41J　29/42
B41J　29/00
B41J　 3/36