

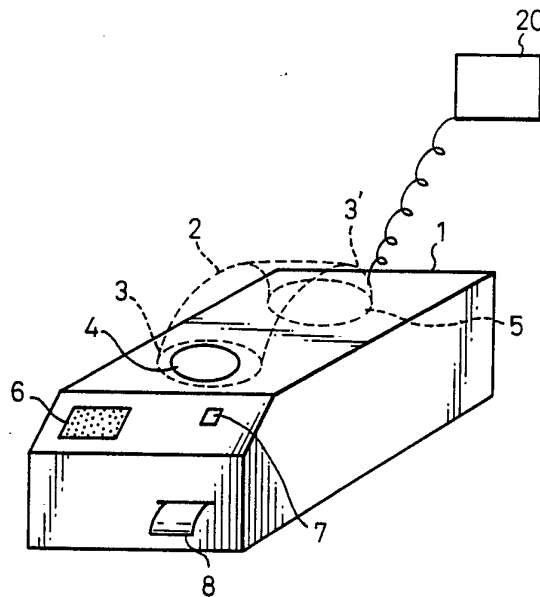


特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類 5 H04M 1/272, G06K 1/12</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO 92/22973</p> <p>(43) 国際公開日 1992年12月23日 (23. 12. 1992)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP92/00779 (22) 国際出願日 1992年6月18日(18. 06. 92) (30) 優先権データ 特願平3/146260 1991年6月18日(18. 06. 91) JP (71) 出願人(米国を除くすべての指定国について) 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP] 〒103 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号 Tokyo, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人(米国についてのみ) 浅田浩義(ASADA, Hiroyoshi) [JP/JP] 〒210 神奈川県川崎市川崎区大師本町8-6 大師社宅402号 Kanagawa, (JP) 岡本三宜(OKAMOTO, Miyoshi) [JP/JP] 〒569 大阪府高槻市安岡寺町1丁目30-16 Osaka, (JP) 石渡 亨(ISHIWATARI, Toru) [JP/JP] 〒520 滋賀県大津市園山2丁目15-1 晴園寮 Shiga, (JP) (74) 代理人 弁理士 青木 朗, 外(AOKI, Akira et al.) 〒105 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 静光虎ノ門ビル 青和特許法律事務所 Tokyo, (JP)</p>	<p>(81) 指定国 AT(欧州特許), BE(欧州特許), CH(欧州特許), DE(欧州特許), DK(欧州特許), ES(欧州特許), FR(欧州特許), GB(欧州特許), GR(欧州特許), IT(欧州特許), KR, LU(欧州特許), MC(欧州特許), NL(欧州特許), SE(欧州特許), US.</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>	

(54) Title : PRINTER FOR IDENTIFICATION MARK

(54) 発明の名称 識別マークプリンター



(57) Abstract

A printer for identification marks, having the function of converting a received voice signal to print it in an optically identifiable form as a bar code, and/or the function of automatic dialing. The printer has a receiving section for receiving the identifying information comprising the voice signal, a first converting section for converting the identifying information included in the received voice signal into the optically identifiable information, a printing section for printing the optically identifiable information, and a controlling means for controlling the respective operations of the receiving, first converting and printing section separately.

(57) 要約

音声信号を受信して、バーコード等の光学的に識別可能な表示体に変換して印刷する機能を持った識別マークプリンター及び又は自動ダイアル機能を有する識別マークプリンターを提供する事を目的とし、音声信号からなる識別情報を受信する受信部と、受信した音声信号に含まれる識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換する第1の変換部と光学的に識別可能な表示体を印刷する印刷部及び該受信部、該第1の変換部及び該印刷部のそれぞれの操作を個別に制御する制御手段とを有する識別マークプリンター。

情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AT	オーストリア	FI	フィンランド	MN	モンゴル
AU	オーストラリア	FR	フランス	MR	モーリタニア
BB	バルバドス	GA	ガボン	MW	マラウイ
BE	ベルギー	GN	ギニア	NL	オランダ
BF	ブルキナ・ファソ	GB	イギリス	NO	ノルウェー
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	NZ	ニュージーランド
BJ	ベナン	HU	ハンガリー	PL	ポーランド
BR	ブラジル	IE	アイルランド	PT	ポルトガル
CA	カナダ	IT	イタリア	RO	ルーマニア
CF	中央アフリカ共和国	JP	日本	RU	ロシア連邦
CG	コンゴ	KP	朝鮮民主主義人民共和国	SD	スーダン
CH	スイス	KR	大韓民国	SE	スウェーデン
CI	コート・ジボアール	LI	リヒテンシュタイン	SN	セネガル
CM	カメルーン	LK	スリランカ	SU	ソヴィエト連邦
CS	チェコスロバキア	LU	ルクセンブルグ	TD	チャード
DE	ドイツ	MC	モナコ	TG	トゴ
DK	デンマーク	MG	マダガスカル	UA	ウクライナ
ES	スペイン	ML	マリ	US	米国

明 細 書

識別マークプリンター

技 術 分 野

本発明は、情報入力方式が音響結合方式であるバーコード等の光学的識別マークを印字する音声受信型識別マークプリンター及び自動ダイアル機能を有する識別マークプリンターに関する。

背 景 技 術

従来、プリンターで用いられている情報入力方法は、付属のキーボードやスキャナーから入力するのが一般的である。他方、コンピューター等の他の装置から情報を入力する場合は、適宜なインターフェイスクーブルを介する方法が一般的である。これらの入力方法でのプリンターと入力手段の結合は電氣的な結合であり、ノイズの混入が少なく情報伝達の信頼性は高い。しかし、携帯的に利用する小型のプリンターの使用の際には、他の装置と接続するたびに配線を行う必要があるが、非常に面倒である。また、インターフェイスクーブルのコネクターの規格も種々の規格があり、汎用性を確保するのは困難である。他の装置と接続するたびに配線を行うことを解決する手段として、無線で情報伝達を行うことが考えられるが、コスト的に高くなる欠点がある。

又、従来、電話通信やファクシミリ通信に使われている電

話機は、相手方を呼び出すためにはダイヤル操作あるいはプッシュボタン操作を必要としていた。

すなわち、使用者の記憶あるいは手帳、名刺、電話帳等から調べた電話番号を使用者が確認した上で入力操作をする必要があった。しかし、記憶違いあるいは手帳、名刺、電話帳等の確認ミス、キー操作あるいはダイヤル操作のミス等により目的とする相手方が呼び出せないという場合が生じることも多くあった。特に、高齢者は、老眼のため名刺、あるいは電話帳に記録された文字サイズの小さい電話番号の読取りに苦痛を感じることも多くあった。なお、既に提案されている電話機本体に記憶手段を設けて相手方の電話番号を記憶したいわゆる短縮ダイヤルというシステムがあるが、その短縮ダイヤルを記憶させた電話機以外の電話を使う際には同システムは使用できないのであり、このものでも上述のごとくの操作ミス、入力ミス等を根本的に解消できるものでない。

このような点に鑑み、特開昭61-10827号公報、実開昭63-165949号公報、実開平1-72758号公報等において、電話番号をバーコード等に記号化し、適当な読み取り装置により読み取って電気信号を発生し、この電気信号を電話回線に送り出して相手方を呼び出すことを可能とした電話機が提案されている。

さらには実開昭64-54455号公報、実開平1-88552号公報等に電話機とは別体であるがプッシュボタン信号音を電話機送話口に入力することにより自動ダイヤル機能を実現するオートダイヤラーも提案されている。また、特開平1-302948

号公報には名刺にバーコードを自動印刷する手段を合せ持つ電話番号自動入力システムなるものが提案されているが、装置に内蔵されるダイヤルあるいはテンキーより入力された電話番号をバーコード印刷するため、上記の嚴重な確認動作を省略できるものではない。

しかしながら、このような電話送信機構を十分に利用するためには、利用者のそれぞれが電話メモ帳の如くに、自分が頻繁にかける相手先の電話番号やファクシミリ番号について、個人的に、該番号をバーコード化しておかなければならないという点がネックとしてあった。一方、このように利用者が、電話番号をバーコード化するためには、通常、専用のバーコードプリンタ、あるいはバーコード発生機能を有するコンピュータシステムが必要とされ、これが高価で、かつ一部のマニアを除くと利用できるに至るまで莫大な労力と多大な時間を必要とし、さらにもし上記バーコードプリンタあるいはコンピュータシステムを購入し、操作できるようになったとしても電話番号を入力する場合に嚴重な確認動作を必要とするため、今日に至っても全く普及していないのが現状である。

上記の電話機或いは自動ダイヤル装置を十分に利用するためには、利用者が容易に電話番号をバーコード化を含む光学的読み取り可能な表示体に変換できる装置が必要となる。

従って、本発明の目的は、以上のような問題点を解消し、電話番号あるいはファクシミリ番号を、自動ダイヤル可能なバーコードシンボルに変換し、使い勝手良く簡単かつ確実に印字することを可能ならしめる電話番号等に対応した識別マ

ークのプリンタ装置及び自動ダイヤル機能を有するプリンタ装置を提供せんとすることにある。

即ち本発明は、上述の問題点を解消し、音声信号を受信し、受信した情報をバーコード等の識別マークに変換して印刷するプリンターを提供することを目的とする。特に、FAXや電話機から発生されるプッシュボタン信号音を識別マークに変換して印刷するプリンターを提供することを目的とする。

更に本発明の他の目的は、識別マークで記された電話番号を、光学読取り部を通じて読取り、自動的にダイヤル操作する機能を有するプリンタを提供するものである。

発明の開示

本発明は上記した目的を達成するため、以下に示す様な基本的な技術構成を採用するものである。即ち

音声信号からなる識別情報を受信する受信部と、受信した信号音に含まれる識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換する第1の変換部と光学的に識別可能な表示体を印刷する印刷部及び該受信部、該第1の変換部及び該印刷部のそれぞれの操作を個別に制御する制御手段とを有する識別マークプリンターであり、又、上記構成に加えて

該識別マークプリンターは、更に該光学的に識別可能な表示体に記録されている識別情報を読み取る読取部と該読取部で読み取った識別情報を、所定の音声信号に変換する為の第2の変換部及び当該変換された識別情報を音声信号として発信する発信部とを含んでいるものである。

図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る識別マークプリンターの構成例を示す斜視図である。

第2図は、本発明に係る識別マークプリンターの基本的構成を説明するブロックダイアグラムである。

第3図は、本発明に係る識別マークプリンターの具体的構成例を示すブロックダイアグラムである。

第4図は、本発明に係る識別マークプリンターにより印刷された光学的に識別可能な表示体の一例を示す図である。

第5図は、本発明に係る自動ダイアル機能を有する識別マークプリンターの構成例と使用例を説明する図である。

発明を実施するための最良の形態

本発明の音声受信型識別マークプリンターは、上記したように具体的には音声信号を受信する受信部と、受信した情報を光学的識別マークに変換する変換部と、光学的識別マークをラベルに印刷する印刷部とを有することを特徴とする音声受信型識別マークプリンターである。

また、本発明の一具体例によれば音声受信型識別マークプリンターにおいて、変換部がプッシュボタン信号を変換する機能を有することを特徴とする音声受信型識別マークプリンターである。

また、本発明の一具体例によれば音声受信型識別マークプリンターにおいて、さらに、認知情報を入力可能とするキー入力部を有することを特徴とする音声受信型識別マークプリ

ンターであり、さらに、認知情報編集部を有することを特徴とする音声受信型識別マークプリンターである。

又、本発明の一具体例によれば、音声受信型識別マークプリンターにおいて、更に受信した識別情報に外線識別番号を付加或いは削除する受信データ加工部を有する事を特徴とする音声受信型識別マークプリンターである。

本発明の装置によるバーコード等の光学的識別可能な表示体が印字された記録紙を用いれば、その後は、前述の特許公開公報等に記載された電話機或いは自動ダイヤル装置を用いてバーコードを読み取りさせることにより、何度でも即座に正確に希望する相手先との通信が可能にできるのである。以下に本発明における識別マークプリンターの構成例を図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明に係る識別マークプリンターの1具体例の構成を示す概略図であり、電話番号或はファクシミリ番号をバーコード等の光学的識別可能表示体にプリントする装置の例を示したものである。

即ち本発明の識別マークプリンターの1例である電話番号プリンタ装置1は、既設の電話機あるいはファクシミリ装置に接続されているハンドセット2と接続されダイヤル時にハンドセット2の受話器3より発せられる音信号を音響カプラ等により音声信号受信部4で受信し電話機あるいはファクシミリ装置等のダイヤル信号を例えばバーコード化して記録紙8等に印字するものである。

すなわち、これまでの通常のダイヤル操作によって電話番

号をバーコード化でき、さらに上記ダイヤル操作により回線が接続し、通話あるいは通信が可能となるため、改めて確認動作をすることなしに極めて正確な電話番号入力が可能となる。また、本発明の識別マークプリンタ装置を利用することにより、別段それほどの意識をしなくともバーコード化した電話番号帳、電話メモ帳・カード等、すなわち電話番号の個人データベースの構築も容易に可能である。

本発明でいう音声信号とは、従来の電話機等のダイヤル操作をする際に、受話器より発せられる音声による信号である。すなわち、ダイヤルパルス信号音、またはプッシュボタン信号音を指す。ダイヤルパルスは、ダイヤル接点の開閉によりループ電流をダイヤル数字の回数だけ断続するものであり、これに対応する信号音がダイヤルパルス音である。また、プッシュボタン信号音は、4行3列に配列した12個の各ボタンに低群と高群の2つの周波数を組み合わせて割り当てたものである。又人間の音声を利用するものであっても良い。

本発明の音声信号による入力を可能とした識別マークプリンタ装置は、電話番号に対応する該音声信号を入力することにより、電話番号を記録できる装置であって、具体的には、電話機等の受話器を音声信号入力部にセットし、その後、電話機等のダイヤル、あるいはプッシュボタンを操作することにより、電話番号に対応するデータをプリントするものである。この場合、電話機とのインターフェイスは音声信号となるため、電話機本体と別体のものとして実現でき、既設の電話機、あるいはファクシミリ装置に何等改造を施す必要もな

い。さらに別の電話機のダイヤル入力をバーコード化したいときであっても、受話器を本発明の電話番号プリンタ装置の音声信号入力部にセットすれば極めて容易に可能となる。

なお、本発明でいうバーコードとは、バーコードシンボルに記号化されたものであって光学的に読み取り処理をされることが可能なものであれば、コード化の規格等は、特に限定されるものではない。

本発明の識別マーク電話番号プリント装置 1 により印字された記録紙 8 は、前述特許公開公報などによって提案されている適宜の自動ダイヤル装置、あるいは自動ダイヤル機能を有する電話機、ファクシミリ装置に有効に活用される。さらに、特に裏面に粘着剤を塗布したラベル状のものは、従来の名刺等のカード上あるいは手帳、電話帳などの冊子体等に貼られて利用されることができ、これまでに蓄積した個人データベースに電話番号バーコードを付加することが非常に容易に行なえる。

上記実施例についてさらに詳細に説明する。

第 1 図の識別マークプリンター 1 は、第 2 図に示すように、音声信号受信部 4、コード変換部 10、印字部 11 の三つの部分から構成され更にこれら各部の操作を個別的もしくは総合的に制御する例えばマイクロコンピュータ等を含んだ制御手段 12 とから構成されている。

音声信号受信部 4 は、電話機あるいはファクシミリ装置 20 本体のダイヤル操作の際、受話口 3 より発せられるプッシュボタン信号音例えば音響カプラ（図示せず）より受信し変

換部 10 において所定の電気信号に一たん変換する。さらに、この音声信号受信部 4 の出力信号を受けてそれを光学的に識別可能な表示体に変換する変換部 10、および該変換部 10 で得られた認識結果にしたがって所定のバーコード等の光学的に識別可能な表示体として記録紙 8 上にプリントする印字部 11 が設けられていて、該印字部 11 は、例えばダイヤルされた電話番号に対応するバーコードを記録紙 8 上に印字するものである。なお、第 1 図の破線 7 は、電話機 20 のハンドセット 2 を示すもので、該識別マークプリンタ装置 1 の利用に際し、ハンドセット 2 の受話口 3' を音響カプラ等と接続されている受信部 4 にセッティングする状態を示している。すなわち、該識別マークプリンタ装置 1 を用いて電話番号をバーコード化したい場合に、その操作手順は、電話機 20 のハンドセット 2 を持ち上げ、受話口 3' を音響カプラ等に合わせてセットし、その後電話機本体のダイヤル操作を行う。

また、本発明において好ましくは識別マークプリンター本体 1 に電話番号の一時記憶手段 21 と、音声信号受信結果を確認できる液晶表示手段等からなる電話番号表示部 6 とプリントを開示させるかどうかを決定するプリント開始スイッチ 7 を設けることにより、さらに信頼性を向上できるのは言うまでもない。すなわち、一時記憶手段 21 を設けておき、ダイヤル操作後、その番号を電話番号表示部 6 にいったん表示させて、かつ通話により相手先の最終確認をして後に、必要に応じて、すなわち今後とも電話を架ける機会が頻繁にありそのような場合にはプリント開始スイッチ 7 を作動させることに

より、バーコード化した電話番号を記録紙上に印字するようになると、間違いがより少なくなり、かつ非常に効率よく個人データベースの構築が行なえる。

なお、第1図又は第2図に示した態様では、音声信号受信部4、コード変換部10、印字部11が一体物に構成されるものを用いているが、本発明の電話番号プリンタ装置において、これらは適宜別体として構成されていてもむしろ差支えない。

以上、本発明の好適な実施例について説明したが、本発明はこれら実施例によって、発明の有効性や権利の範囲が限定されるものではない。次に、本発明に係る識別マークプリンターの具体的な構成例を第3図のブロックダイアグラムを参照しながら、詳細に説明する。

尚、第3図のブロックダイアグラムに於いては、該識別マークプリンターが、後述する該光学的に識別可能な表示体を用いる自動ダイヤル機能を有する識別マークプリンターにも関連するものである。即ち、第3図に於いては、該識別マークプリンター本体1と該識別マークプリンター本体1と音響的に結合される電話機或いはファクシミリ装置20とでシステムが構成されているものであって、該電話機或いはファクシミリ装置20には、例えば、受話口3と送話口3'とから構成されたハンドセット2を有しており、該電話機或いはファクシミリ装置20において、任意のダイヤルを回した時の発生するダイヤル信号音或いはプッシュボタン信号音で表現される情報は、該受話口3を介して、該識別マークプリンター

1 に伝達される。

一方、該識別マークプリンター 1 に於いては、基本的には、該受話口 3 と音響的に結合され、該音声信号からなる情報を受信する音声信号受信部 2 と、受信した信号音に含まれる識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換する第 1 の変換部 25 と光学的に識別可能な表示体を印刷する印刷部 11 及び該音声信号受信部 2、該第 1 の変換部 25 及び該印刷部 11 のそれぞれの操作を個別に制御する制御手段 26 とから構成されている。

尚、前述した様に、本発明に於ける該識別情報の音声信号は、プッシュボタン信号で有っても良く、又ダイヤル操作信号で有っても良い、更には、該信号音が人間の音声で有っても良い。

又、本発明に於いて使用される該光学的に識別可能な表示体は、バーコード、カルラコード、二次元コード、OCR (Optical Character Recognition) 等から選択された一種であることが好ましい。

一方、該本発明に係る該識別マークプリンター 1 に於いては、該音声信号受信部 2 は、音響カプラで構成されていることが好ましい。

本発明に於ける該音声受信部 2 が受信する該識別情報の信号音源は、ダイヤル信号音若しくはプッシュボタン信号音を発生する電話機若しくはファクシミリ装置 20 であることが好ましい。

又、本発明に係る該識別マークプリンター 1 に於いては、該

変換部 27 に於いて、音声信号から構成された識別情報を適宜の該光学的に識別可能な表示体を構成する様に、変換されるものであり、当該変換操作は、前記変換部 27 と接続されている変換部 28 に於いて実行されるものである。

従って、本発明に係る該変換部 27 は、音声信号を受信して所定のデジタルコードに変換する機能を有しているものであり、具体例としては、通常のアナログ/デジタル変換器が使用されるものである。

一方、該変換部 28 は、該変換部 27 の出力信号を、光学的に識別可能な表示体を表示する為の所定のコードデータに変換する機能を有するものであり、前記変換部 27 と該変換部 28 とで本発明に於ける前記第 1 の変換部 25 が構成されている事が好ましい。

本発明に於いては、該第 1 の変換部 25 に於いて変換されて出力される光学的に識別可能な表示体をプリンタ 7 に於いて適宜の記録紙に印刷して出力させるものである。

更に、本発明に係る該識別マークプリンター 1 に於いては、上記各操作部を個別的若しくは総合的に管理制御する為の制御手段 26 が設けられており、該制御手段 26 には、例えば適宜のマイクロコンピュータ 30 と適宜のプログラムを格納したメモリー手段 31 を含んでいるものである。

又、本発明に係る該識別マークプリンター 1 の他の具体例に於いては、該制御手段 26 にプリント操作制御手段 32 が設けられており、該プリント操作制御手段 32 は適宜のキーボード或いは適宜のスイッチ機構で構成されているものである。

つまり、本具体例に於いては、ユーザーが、所定の電話機或いはファクシミリ装置 20 を用いて、必要な相手方に情報を伝達したい場合に、先ず相手方の電話番号若しくはファクシミリ番号を確認して、所定のダイヤルを回すか、プッシュボタンを押圧操作して、相手方の電話機或いはファクシミリ装置 20 を呼び出すが、その時点で、識別情報である当該相手方の電話番号若しくはファクシミリ番号が、該ハンドセットに於ける受話器 3 から該受信部 2 に入力され、当該識別情報が第 1 の変換部 25 に於いて光学的に識別可能な表示体を示す適宜のコードに符号化される。

この場合に、本発明の他の具体例に於いては、該制御手段 26 に接続された適宜の表示手段 6、例えば液晶表示手段を設けておき、今ダイヤルした相手方の電話番号若しくはファクシミリ番号を一旦該表示手段 6 に表示させて、その識別情報を確認する様にしても良い。

又、係る相手方の電話番号若しくはファクシミリ番号を一旦前記して制御手段 26 に設けられているメモリー手段 31 に格納しておき、所定時間経過後、或いは任意の時間経過後に、該記憶手段 31 から、所望の相手方の電話番号若しくはファクシミリ番号を呼び出し、該表示手段 6 により確認するか、或いは確認せずに、前記したプリント操作制御手段 7 に接続されたスイッチ機構を操作して、該印刷部 11 に於いて、当該識別情報を、光学的に識別可能な表示体として適宜の記録紙 8 に印刷するものである。

勿論、本発明に於いては、前記した相手方の電話番号若しく

はファクシミリ番号をダイアルするか、プッシュボタンを押圧操作した時点で、直ちに該相手方の電話番号或いはファクシミリ番号を適宜の記録紙 8 に光学的に識別可能な表示体として印刷するもので有っても良い。

又、本発明に係る上記の具体例に於いては、該制御手段 26 には、該識別情報を該識別マークプリンターである印刷手段 11 に入力可能とする為のキー入力部であるキーボード操作手段 32 が設けられている事が好ましい。

更に、本発明に係る上記の具体例に於いては、当該識別マークプリンター 1 から光学的に識別可能な表示体である例えばバーコードを印刷した記録紙 8 を出力しただけでは、後になってそのバーコードが、何処の相手方の電話番号であるのか、ファックス番号であるのか判らなくなる事が多い。

つまり、上記の識別マークプリンター 1 に於いては、例えば電話番号等の識別情報が光学的に識別可能な表示体に変換されて印刷されているのみであるから、ユーザーにとって、当該光学的に識別可能な表示体のマークの相手先が誰なのか、またそれが電話番号なのかファックス番号なのかを簡単に識別する事が困難であった。

係る問題を解決する為に、本発明に於ける上記の具体例においては、当該光学的に識別可能な表示体に変換された識別情報を所定の記録紙 8 に印刷するに際して、第 4 図に示す様に、当該光学的に識別可能な表示体に一つであるバーコードのみを印刷するのではなく、相手方の氏名、住所、電話番号かファックス番号の表示、その他必要な認知情報を同時に印刷す

る様に構成したものである。

即ち、本発明に係る上記の識別マークプリンター 1 に於ける該印刷部 1 1 には、該識別情報が変換された光学的に識別可能な表示体を印刷する為の印刷手段と数字或いは文字等を含むキャラクターを印刷する為の手段とが設けられているものであり、又、該キャラクターの印刷には、漢字、平仮名、片仮名、アルファベット、数字、汎用の記号等が含まれている事が好ましい。

係る具体例に於いては、例えば、該制御手段 2 6 の記憶回路 3 1 に、該キャラクターを適宜のコード情報として記憶させておくと同時に、該制御手段 2 6 内に格納された適宜の編集機能、ワープロ機能を発揮するプログラムを、前記キーボード操作手段 3 2 に設けた適宜のキー操作により選択して実行させる事によって、当該識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換した表示体 4 0 と相手方の氏名 4 1 とを所定の間隔、キャラクターの大きさ、或いは該表示体の寸法等を任意に設計して印刷させる事が可能となる。

かかる場合に、該印刷に於いて使用される印字部分の色が、一色だけではなく、2色若しくはそれ以上の数の色を組み合わせさせて印刷する事も可能である。

その場合、該キャラクター 4 1 を該表示体部 4 0 と重ね合わせて印刷する事も可能である。

本発明に使用される印刷機構は、特に限定されるものではないが、例えば比較的構成が簡単で装置的にコンパクト化しえる熱転写方式のプリンターを使用する事が好ましい。

本具体例に於ける該編集機能の例としては、光学的に識別可能な表示体 40 と該キャラクター 41 の寸法、縮尺、回転、配列方向、順序のソーティング、間隔等が考えられる。

尚、本具体例に於ける該光学的に識別可能な表示体が印刷される記録媒体 8 は、紙、フィルム、布帛等から選択された一種である事が好ましい。

又、該記録媒体 8 の裏面に粘着剤が塗布されている事が望ましい。

即ち、本発明に於ける上記の具体例に於いては、

該キー入力部により、電話番号情報以外の認知情報を文字として入力することが可能となる。このため、電話をかけた相手先の氏名、会社名、住所等の情報を識別マークに付加して印字することが可能となり、識別マークに変換された電話番号の相手先が誰なのかを極めて容易に認知することができる。

従って、本発明の識別マークプリンター 1 は、好ましくは、該制御手段 26 に所定のプログラムを内蔵した認知情報編集部 33 を有することが好ましい。

本具体例における該認知情報編集部 33 は、キー入力部 32 により入力された文字、記号あるいは電話機より発生される信号等の電話番号情報を編集する機能を有するものであるから、氏名等の認知情報と識別マークに変換された電話番号情報を適宜に編集を行ない、利用者が認知しやすいように印字することが可能となる。

また、本発明においては、好ましくは、2色以上に印字す

る機能を持つ。

このため、識別マークに変換された電話番号情報と氏名等の認知情報の色を変化させて印字することが可能となり、さらに、利用者が認知しやすいように印字できる。

本具体例におけるキー入力部 32 の形態は限定されるものではなく、一般に用いられているキーボード等の形態を有するのが好ましい。また、キー入力部は装置本体 1 に配設されている必要はなく、本体と適当なコード等で接続されている状態、あるいは、完全に独立した別体として構成されていて無線などで本体 1 と情報伝達が可能に構成されていてもよい。また、キー入力部 32 と本体を接続する適宜なインターフェイス部を本体に設けてもよい。

本発明における印字部分の 2 色以上に印字する機能は、公知の方法を用いることにより容易に達成できる。

また、本発明におけるプリンターの制御手段 26 にワープロ等で用いられている漢字変換、日本語変換機能を付加してもよい。

また、本発明の自動発信装置は、好ましくは認知情報編集部 33 を有するものである。かかる認知情報編集部 33 を用いることにより、たとえば、第 4 図に例示したもののよう、あらかじめフォーマットを指定すれば、氏名等の部分 41 の情報長に長短があっても電話番号情報部分のバーコードの頭をそろえて印字することが可能となる。このため、印字したラベル 8 を手帳等に貼付する場合に、各々のラベルのバーコード部分 40 の頭が揃うため非常に読取り性の向上を達成す

ることができる。また、フォーマットを変更することにより、氏名等の認知情報部分 4 1 と電話番号情報部分 4 0 を逆にして、氏名等の認知情報部分 4 1 の頭を揃えて印字することも可能となる。これは、氏名等の情報部分を印字する長さを一定に保つようにフォーマットに指定することにより達成できる。

本発明の重要なキーポイントは、通常のダイヤル操作によって電話番号を識別マークとして記録担体上にプリントでき、さらに上記ダイヤル操作により電話回線が接続し、通話あるいは通信が可能となるため、相手先を確認でき改めて確認動作をすることなしに極めて正確な電話番号入力が可能となる。また、本発明の自動ダイヤル装置を利用することにより、別段それほどの意識をしなくとも識別マークで記録した電話番号帳、電話メモ帳・カード等、すなわち電話番号の個人データベースの構築も容易に可能である。

さらに、識別マークをプリントする記録担体が裏面に粘着剤を塗布したラベル状である場合には、従来の名刺等のカード上あるいは手帳、電話帳などの冊子体等に貼られて利用されることができ、これまでに蓄積した個人データベースに電話番号バーコードを付加することが非常に容易に行なえる。なお、本発明の識別マーク印字部の印字方法、記録担体の材質は何等限定されるものでない。

即ち本発明の音声受信型識別マークプリンター 1 は、信号音を受信する受信部 3 と、受信した情報を識別マークに変換する変換部 1 0 と、識別マークをラベルに印刷する印刷部

11とを有することを基本構成とする。この基本構成により、音声信号を受信し、バーコード等の識別マークに変換しラベル8に印刷することが可能となる。情報伝達方法が音響結合であるため、余計な配線を行う必要がなくなる。また、情報発信側にスピーカーと、情報受信側（プリンター）にマイクがあれば、特に規格を合致させることなく情報伝達を行うことができ、汎用性が飛躍的に向上する。

さらに好ましくは、変換部がプッシュボタン信号を変換する機能を有することが好ましい。該音声受信型識別マークプリンターによれば、電話機20等の通信装置から発生されるプッシュボタン信号（電話番号、FAX番号情報）をバーコード等の識別マークに変換し印刷することが可能となる。このため、識別マークを読み取るタイプの自動ダイヤル装置の識別マークプリンターとして使用することができる。

好ましくは、さらに、認知識別情報を入力可能とするキー入力部を有することが好ましい。上述したように本発明の音声受信型プリンター1は自動ダイヤル装置の識別マークプリンターとして使用することが可能となる。しかしながら電話番号、FAX番号情報が識別マークに変換されて印刷されるだけであり、利用者にとって、相手先が誰なのかを認知するのは非常に困難である。そのため本発明における他の具体例としては該キー入力部は、認知情報を入力する機能を有しており、例えば、相手先の氏名、会社名、住所等の識別情報を識別マークに付加して印字することが可能となり、識別マークに変換された電話番号、FAX番号の相手先が誰なのかを

極めて容易に認知することが可能となる。

また、好ましくは、さらに、情報編集部を有することが好ましい。該情報編集部はキー入力部より入力された識別情報あるいは電話機等の通信装置から発生される電話番号、FAX番号情報を編集する機能を有する。このため、氏名等の認知情報と識別マークに変換された電話番号、FAX番号情報を適宜編集を行い、利用者が認知しやすいように印字することが可能となる。

本発明でいう音声信号とは、空気等の媒体の振動による信号のことであり、人間の音声やあるいは電子的な音であってもよく、限定されるものではない。

本発明でいう認知情報とは、数字、文字（アルファベットも含む）あるいは記号等の情報のことで、利用者にとって認知可能なものであれば限定されるものではない。

以上に説明したように、本発明の識別マークプリンター装置 1 においては、その使用にあたって電話機 20 あるいはファクシミリ装置 20' 等の通常のダイヤル操作で、これに対応する電話番号、ファクシミリ番号を正確にバーコードシンボルで印字可能で、しかも既設の電話機等をそのまま利用でき安価に実現可能であるため、これまでに提案されている各種バーコード自動ダイヤルシステムの普及に非常に有効に効果を奏するものである。

次に、本発明に係る第 2 の態様である、自動ダイヤル機能を有する識別マークプリンターに関して説明する。

即ち、本発明に係る該識別マークプリンターは、より具体的には、前記した該識別マークプリンター 1 の構成に加えて、更に該光学的に識別可能な表示体に記録されている識別情報を読み取る読取部と該読取部で読み取った識別情報を、所定の音声信号に変換する為の第 2 の変換部及び当該変換された識別情報を音声信号として発信する発信部とを含んでいる識別マークプリンターである。

以下に図面を参照しながら、本発明に係る自動ダイヤル機能を有する識別マークプリンターの具体例に付いて説明する。

つまり本発明の上記具体例は電話番号あるいはファクシミリ番号が光学的に読み取り可能に記されている名刺等のカードや、電話帳あるいはアドレス帳等の冊子体から光学読み取

り部を通じて、確実にかつ自動的にダイヤル操作を可能ならしめる自動ダイヤル機能を有する識別マークプリンターに関するものであり、通常電話機あるいはファクシミリ装置のダイヤル操作により非常に簡便に識別マークを印字する機能を併せ持っていて、そのような識別マークを利用して自動ダイヤル動作を行なうことができるように構成された自動ダイヤル機能を利便性良く使用することを可能とする識別マークプリンターに関するものである。

第5図は、本発明の上記具体例に係る識別マークプリンター100の一実施態様例を示す外觀モデル図である。

既設の電話機20等のハンドセット2（図中点線で表示）を持ち上げ、自動ダイヤル装置100の所定位置にセットする。この状態でハンドセット送話口3'が自動ダイヤル装置100の音声信号発生部5に、一方ハンドセット7の受話口3が自動ダイヤル装置100の音声信号受信部4にカップリングしている。初めて電話を架ける相手の場合には上記の状態電話機本体のプッシュボタン50によりダイヤル操作を行なう。該ダイヤル操作と同時にハンドセット7の受話口3より発せられる音声信号を音声信号受信部4より受け取って、電話番号（該音声信号）に対応する例えばバーコードを記録担体8上に印字できる（バーコードプリント機能）。図中ではバーコードラベル8を記述した。2回目以降の通話に際しては、上記の状態にハンドセット7を固定し、最初の通話で得られたバーコードラベル8'をバーコードリーダー51で読み取ることにより、バーコードに記録されている電話番号

に対応する発信音列を発信音発生部 5 より出力し、ハンドセット 7 の送話口 3' に入力することにより正確でしかも簡便なダイヤル操作を実現できる（自動ダイヤル機能）。

さらに、本発明において各部の構成の例を具体的に述べると、例えば音声信号受信部 4 は、マイクロフォンと D T M F (Dual Tone Multi Frequency) レシーバ IC から構成することができ、該レシーバ IC によりプッシュボタン信号音をデジタル電気信号に変換することができる。この信号を受け取ってバーコードシンボル発生回路とプリンタ部から構成される識別マーク印字機構で電話番号（該音声信号）に対応するバーコードを記録担体上に印字することができる。プリント部の印字方式は、特別に限定されないが、特に、たとえば記録担体に感熱紙タイプのラベルを用いた感熱方式のプリンタは、非常に単純な構成で実現できるために装置の小型化には好適である。また、自動ダイヤル機能 100 を具体的に説明すると、たとえば、バーコードリーダー 51 は、小型、低価格が特徴のペン型を用い、これにより記録担体 8 に印字されたバーコードの黒バー／スペースの反射率の違いを読み取り、この電気信号を市販のバーコードデコーダ IC に入力する。バーコードデコーダ IC ではバーコード記録内容をデジタル信号（文字情報）に変換する。これを D T M F ダイアラ IC に入力、音声信号発生部 5 であるスピーカを介してプッシュボタン信号音を送出することができる。

なお、電話番号の一時記憶手段、電話番号表示部 6、プリ

ント開始スイッチ7、リダイヤルスイッチ53を設けることにより、さらに操作性を向上できるのは言うまでもない。すなわち、バーコードプリント機能では、音声信号受信部4で受信した電話番号を一時記憶領域31に格納し、その番号を電話番号表示部6にいったん表示させて、かつ通話により相手先の最終確認をして後に、必要に応じて、すなわち今後とも電話を架ける機会が頻繁にありそうな場合にはプリント開始スイッチ7を作動させることにより、バーコード化した電話番号を記録担体8上に印字するようにすると、間違いがより少なくなり、信頼性が向上する。また、自動ダイヤル機能ではバーコードリーダー51で読み取った電話番号を一時記憶領域31に格納し、相手方が話し中などで通話・通信ができなかったときに、リダイヤルスイッチ53により再度発信音列を発信できるようにしておけば、再びバーコードリーダー51での読み取り操作を行わなくとも再ダイヤル可能で、操作性が向上できる。

なお、第5図に示した態様では、バーコードリーダー51としてペン式スキャナを表わしたが、タッチ式スキャナ、レーザースキャナあるいはスロットスキャナなど既に提案されている各種のバーコードリーダーから構成されていてもむろん差支えない。

以上、本発明の好適な実施例について説明したが、本発明はこれら実施例によって、発明の有効性や権利の範囲が限定されるものではない。むしろ、次の応用や展開をもたらすものである。

以上に説明したように、本発明の自動ダイヤル装置においては、その使用にあたって電話機あるいはファクシミリ装置等の通常のダイヤル操作で、これに対応する電話番号、ファクシミリ番号を正確に識別マークで印字可能で、該操作で得られた識別マークを用いて非常に簡便にダイヤル操作が可能であって、しかも既設の電話機等をそのまま利用でき安価に実現可能であるため、オフィス、家庭などあらゆる場の電話通信において非常に有効に活用できるものである。

以下に本発明に係る第2の具体例を第3図を参照しながら説明する。

即ち、第2の変換部55に付いて説明すると、適宜のスキヤナー機構を利用した読取装置51により、記録紙に表示された所定の光学的に識別可能な表示体、例えばバーコードを、変換器56に於いて所定のプログラムを用いて、適宜のデジタル値に変換した後、別の変換器57により該デジタル値を、プッシュボタン信号等の音声信号に変換し、係る変換信号を音声信号発信部5から出力させ、該電話機若しくはファクシミリ器のハンドセット部2に於ける送話口3'と例えば音響カプラー（図示せず）等を介して接続し、該音声信号発生部5により発生された発信音を、電話機若しくはファクシミリ装置20に伝達するものである。

尚、上記の変換器56と57が、本発明に於いて使用される前記した第2の変換手段55を構成するものである。

次に本発明における識別マークプリンター1の他の具体例を説明する。

一般に、会社等の構内交換機が設置された場所（以下、「構内」という）で外線電話をかける場合、外線に接続するための番号（一般に「0」がよく用いられており、以下、「外線識別番号」という）を付加して発信操作を行なう必要がある。したがって、構内で、上記のような自動ダイヤル装置を用いて自動発信を行なわせるためには、外線識別番号が付加された識別マークを用意しなければならない。一方、当然のことながら、構内以外では、外線識別番号が付加されていない識別マークを用意する必要がある。

つまり、（1）構内以外、または、（2）構内、の2ヵ所から自動ダイヤルを行なう場合、本来は同一の電話番号の相手先に通話したいときであっても、

（1）本来の電話番号のみ、

（2）外線識別番号（0等の番号）＋本来の電話番号、

の2つの識別マークを用意しなければならないという問題があった。

そこで本発明では、（1）本来の電話番号のみ、（2）外線識別番号（0等の番号）＋本来の電話番号等、の2種類の識別マークが容易に印刷できるように構成された識別マークプリンター1を他の具体例とするものである。

即ち、本発明の以下の具体例においては、第3図に示される基本的な識別マークプリンター1の構成に加えて、さらに受信した電話番号データを加工する受信データ加工部60及び該受信データ加工部を制御する切換スイッチ部61とを有する。

この受信データ加工部60は、受信した識別情報の1つである電話番号データに外線識別番号を付加あるいは削除する機能を有するものである。例えば、構内で発信操作を行ない、電話番号データに対応する識別マークを印刷したとする。該識別マークには、本来の電話番号に外線識別番号が付加されているため、構内以外で自動発信操作を行なうことができない。このようなときに、受信データ加工部60は受信した電話番号データから外線識別番号を削除する機能を有する。このため、外線識別番号を付加して発信操作を行なっても、外線識別番号を削除した識別マークを印刷することができ、構内以外で自動発信操作を行なうことが可能となる。もちろん、構内で自動発信操作を行なう場合は、受信した電話番号データを加工せずに、対応する信号に変換し、識別マークを印刷すればよい。受信した電話番号データから外線識別番号を削除するか削除しないかは、切替えスイッチ61を切替えることにより達成できる。

あるいは、構内以外で発信操作を行なった場合でも同様な操作を行なうことにより、(1)本来の電話番号のみ、あるいは(2)外線識別番号+本来の電話番号、の2種類の識別マークを印字することができる。ただし、受信データ加工部は受信した電話番号データから外線識別番号を付加するか付加しないかの加工を行なう。

本具体例の電話番号コード印刷装置の構成によれば、このように、構内、構内以外を問わずに、構内以外で自動発信操作を行なう場合に対応する識別マーク(本来の電話番号のみ)、

構内で自動発信操作を行なう場合に対応する識別マーク（外線識別番号＋本来の電話番号）、の２種類の識別マークを容易に印刷できるという画期的な効果を有する。

次に構内以外で発信操作を行なう場合について説明する。相手先の電話番号は「０７７５－１２－３４５６」とし、外線識別番号は「０」とする。まず、通常にダイヤル操作を行なう。

信号受信部２は電話機２０の受話口３より発生されるプッシュボタン信号を受信する。受信した電話番号データは「０７７５１２３４５６」となる。構内自動発信用の識別マークが必要な場合は、切替えスイッチ６１を操作して外線識別番号付加モードにし、プリントスイッチ７を押す。受信データ加工部６０は受信した電話番号データに外線識別番号を付加し、対応する識別マークに変換し、印字部１１において印刷する。印刷された該識別マークの電話番号データは「００７７５１２３４５６」となる。

構内以外の自動ダイヤル用の識別マークが必要な場合は、切替えスイッチ６１を操作して中立モードにし、プリントスイッチ７を押す。受信データ加工部６０は受信した電話番号データを加工せずに、対応する識別マークに変換し、印字部１１から印刷する。印刷された該識別マークの電話番号データは「０７７５１２３４５６」となる。

以上説明したように、本具体例による識別マークプリンターは、たとえば、受信した電話番号データに外線識別番号を付加あるいは削除する等の作用を行なう受信データ加工部

60を有するので、構内、構内以外を問わずに、構内以外で自動発信操作を行なう場合の番号に対応する識別マーク（本来の電話番号のみ）、構内で自動発信操作を行なう場合の番号に対応する識別マーク（外線識別番号＋本来の電話番号）、の2種類の識別マークを容易に印刷できる。

請求の範囲

1. 信号音からなる識別情報を受信する受信部と、受信した信号音に含まれる識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換する第1の変換部と光学的に識別可能な表示体を印刷する印刷部及び該受信部、該第1の変換部及び該印刷部のそれぞれの操作を個別に制御する制御手段とを有する事を特徴とする識別マークプリンター。
2. 該識別情報の信号音としてプッシュボタン信号を用いる事を特徴とする請求の範囲第1項記載の識別マークプリンター。
3. 該識別情報の信号音として人間の音声を用いる事を特徴とする請求の範囲第1項記載の識別マークプリンター。
4. 該光学的に識別可能な表示体は、バーコード、カルラコード、二次元コード、OCR等から選択された一種である事を特徴とする請求の範囲第1項記載の識別マークプリンター。
5. 該受信部は、音響カプラで構成されている事を特徴とする請求の範囲第1項乃至第4項の何れかに記載の識別マークプリンター。
6. 該受信部が受信する該識別情報の信号音源は、ダイヤル信号音若しくはプッシュボタン信号を発生する電話器若しくはファクシミリ装置である事を特徴とする請求の範囲第1項乃至第4項の何れかに記載の識別マークプリンター。
7. 該識別マークプリンターは、更に該光学的に識別可能

な表示体に記録されている識別情報を読み取る読取部と該読取部で読み取った識別情報を、所定の音声信号に変換する為の第2の変換部及び当該変換された識別情報を音声信号として発信する発信部とを含んでいる事を特徴とする請求の範囲第1乃至4項の何れかに記載の識別マークプリンター。

8. 該第2の変換部に於いて、該識別情報に変換される音声信号はプッシュボタン信号である事を特徴とする請求の範囲第7項記載の識別マークプリンター。

9. 該発信部は、音響カプラで構成されている事を特徴とする請求の範囲第8項記載の識別マークプリンター。

10. 該制御手段には、該識別情報を該識別マークプリンターに入力可能とする為のキー入力部が設けられている事を特徴とする請求の範囲第1項乃至第9項の何れかに記載の識別マークプリンター。

11. 該印刷部には、該識別情報に変換された光学的に識別可能な表示体を印刷する為の印刷手段と数字或いは文字等を含むキャラクターを印刷する為の手段とが設けられている事を特徴とする請求の範囲第1項乃至第9項の何れかに記載の識別マークプリンター。

12. 該キャラクターには、漢字、平仮名、片仮名、アルファベット、数字、汎用の記号等が含まれている事を特徴とする請求の範囲第11項記載の識別マークプリンター。

13. 当該制御手段には、該光学的に識別可能な表示体若しくは該光学的に識別可能な表示体と該キャラクターとを印刷する場合に於ける編集機能を実行させる為のキー入力部が更

に設けられている事の特徴とする請求の範囲第12項記載の識別マークプリンター。

14. 受信部により受信した情報に外線識別番号を付加或いは削除する機能を有する受信データ加工部を有する事の特徴とする請求の範囲第1項～第4項及び第13項の何れかに記載の識別マークプリンター。

15. 該光学的に識別可能な表示体で表示される識別情報は、電話番号、ファクシミリ番号等から選択された一つである事の特徴とする請求の範囲第1項乃至第14項の何れかに記載の識別マークプリンター。

16. 信号音からなる識別情報を受信する第1の工程と、受信した信号音に含まれる識別情報を光学的に識別可能な表示体に変換する第2の工程と光学的に識別可能な表示体を印刷する第3の工程からなる識別マークプリンターの印刷方法。

17. 該識別情報の信号音としてプッシュボタン信号を用いる事の特徴とする請求の範囲第16項記載の識別マークプリンターの印刷方法。

18. 請求の範囲第16項記載の方法を含み、更に光学的に識別可能な表示体に記録されている識別情報を読み取る第4の工程と、第4の工程で読み取った識別情報を、所定の音声信号に変換する第5の工程と第5の工程で変換された識別情報を音声信号として発信する第6の工程と該音声信号に基づいて自動ダイヤル機構と操作させる第7の工程を含んでいる事の特徴とする自動ダイヤル方法。

19. 該第5の工程に於いて、該識別情報が変換される音声

信号はプッシュボタン信号である事を特徴とする請求の範囲
第18項記載の自動ダイヤル方法。

1/3

Fig. 1

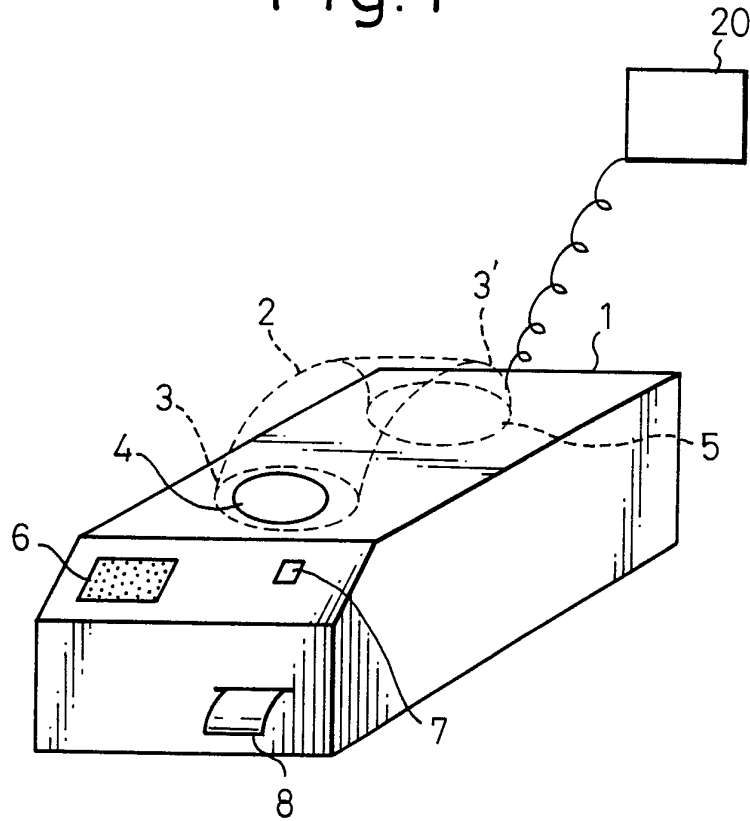


Fig. 2

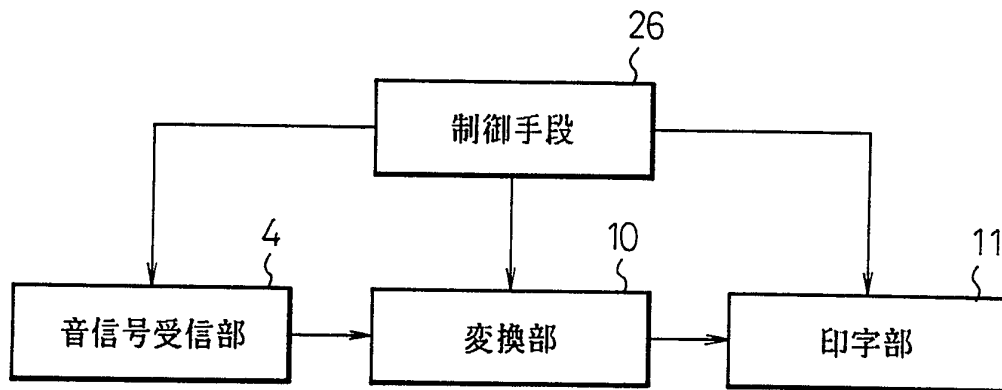


Fig. 3

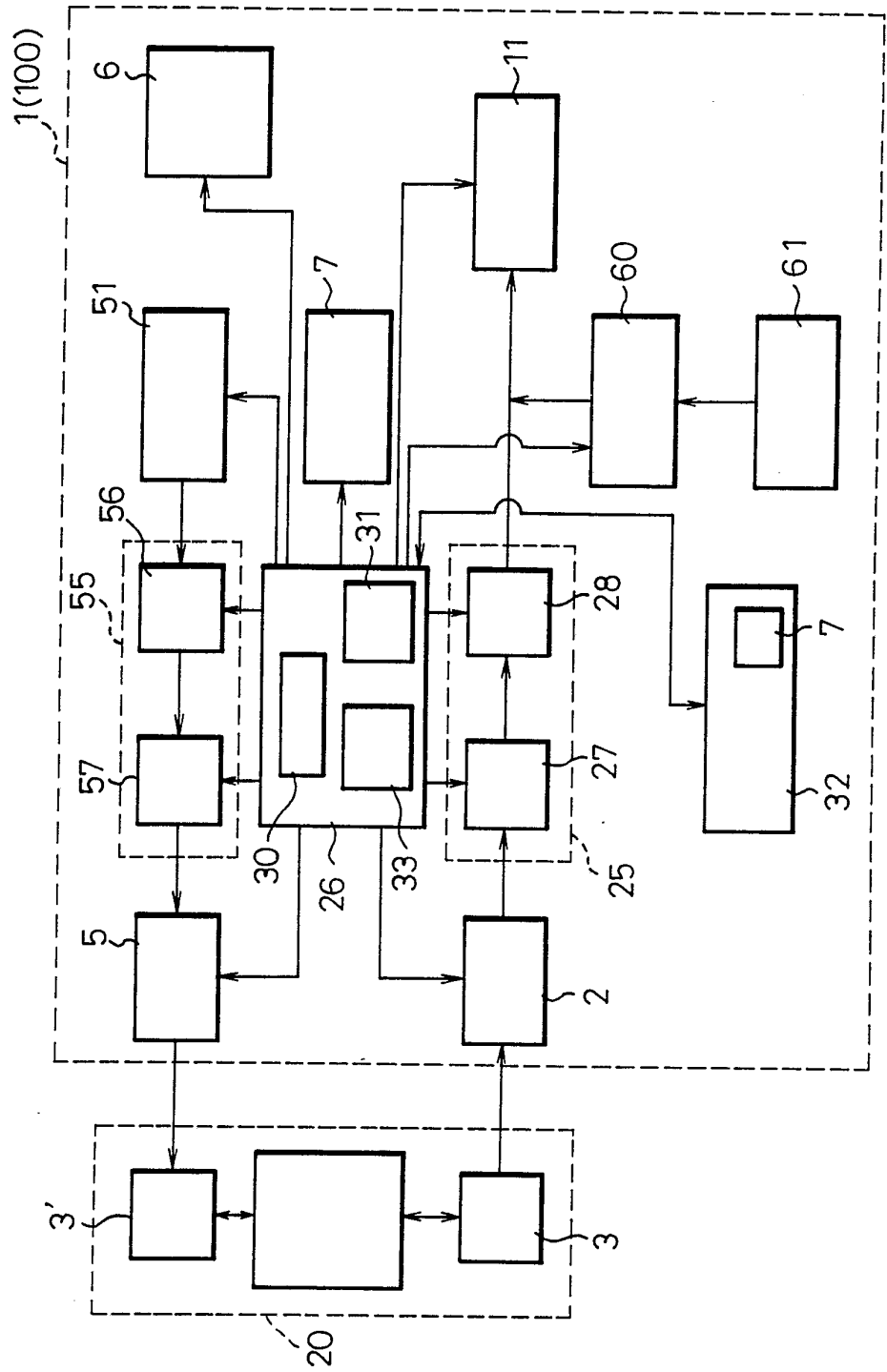


Fig. 4

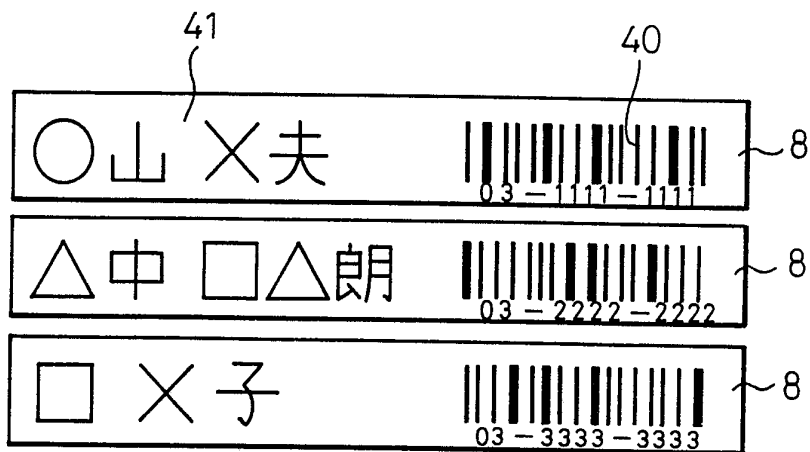
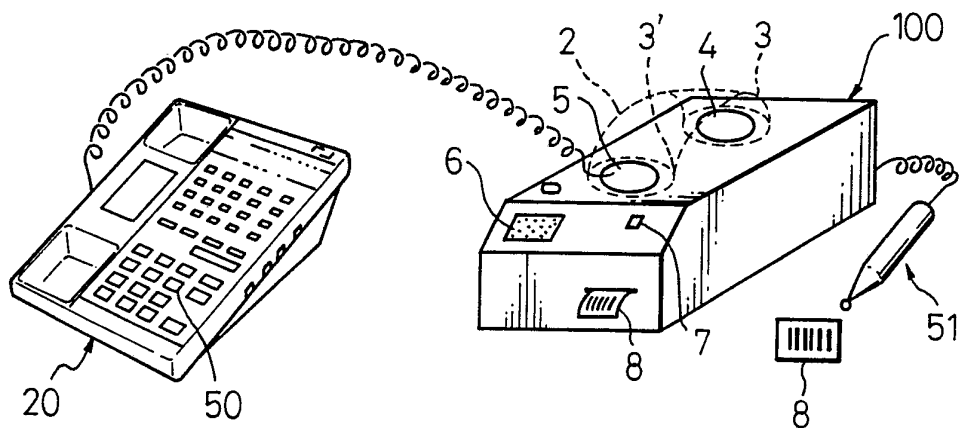


Fig. 5



国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP 92/00779

I. 発明の属する分野の分類		
国際特許分類 (IPC)		
Int. Cl. ⁸		
H04M1/272, G06K1/12		
II. 国際調査を行った分野		
調査を行った最小限資料		
分類体系	分類記号	
IPC	H04M1/272, G06K1/12	
最小限資料以外の資料で調査を行ったもの		
日本国実用新案公報 1926-1992年		
日本国公開実用新案公報 1971-1992年		
III. 関連する技術に関する文献		
引用文献の カテゴリー ※	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	請求の範囲の番号
X	JP, A 61-252738 (株式会社 日立製作所), 10. 11月. 1986 (10. 11. 86) (ファミリーなし)	1-19
X	JP, A 60-163173 (富士写真フイルム株式会社) 26. 8月. 1985 (26. 08. 85), (ファミリーなし)	1-19
Y	JP, A 59-260 (川合 憲), 5. 1月. 1984 (05. 01. 84), (ファミリーなし)	14
Y	JP, A 55-158762 (株式会社 第二精工舎), 10. 12月. 1980 (10. 12. 80), (ファミリーなし)	3
※ 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日の後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリーの文献		
IV. 認 証		
国際調査を完了した日	20. 08. 92	国際調査報告の発送日
		14.09.92
国際調査機関	権限のある職員	5 K 7 1 9 0
日本国特許庁 (ISA/JP)	特許庁審査官	浜野友茂