(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3544500号
(P3544500)
(45)発行日　平成16年7月21日(2004.7.21)　(24)登録日　平成16年4月16日(2004.4.16)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
H04R 27/00	H04R	27/00	C
G09F 25/00	G09F	25/00	
G10K 15/04	G10K	15/04	302F
G10L 13/00	G10L	3/00	Q

請求項の数 2　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願平11-285448
(22)出願日　平成11年10月6日(1999.10.6)
(65)公開番号　特開2001-112097(P2001-112097A)
(43)公開日　平成13年4月20日(2001.4.20)
審査請求日　平成15年2月5日(2003.2.5)

(73)特許権者　301066006
株式会社デノン
東京都文京区湯島三丁目１６番１１号
(74)代理人　100074550
弁理士　林　實
(72)発明者　鈴木　修一
福島県白河市字老久保山１番地１　日本コロムビア株式会社白河工場内

審査官　松澤　福三郎

(56)参考文献　特開平8－263006（ＪＰ，Ａ）
特開平11－52901（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】音声ガイドシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ＩＤコード信号を送信する複数の送信装置と、前記送信装置から送信されたＩＤコード信号を受信し、前記ＩＤコード信号に関係付けて記憶されたガイド音声を読み出して再生する再生装置を備えた音声ガイドシステムにおいて、前記複数の送信装置は、送信装置毎に異なる第１のＩＤコード信号と予め決められた時刻に対応する前記複数の送信装置に共通の第２のＩＤコード信号とを送信する送信手段を備え、前記再生装置は、第２のＩＤコード信号を記憶する記憶部と、時刻を計時する計時部と、前記第２のＩＤコード信号の時刻と前記計時部が計時した時刻とを比較し一致したとき一致信号を出力する時刻監視部と、時刻の一致を報知する報知部と、前記時刻監視部から一致信号が出力されたとき前記報知部に報知させる制御を行う制御部を備えたことを特徴とする音声ガイドシステム。

【請求項２】

ＩＤコード信号を送信する複数の送信装置と、前記送信装置から送信されたＩＤコード信号を受信し、前記ＩＤコード信号に関係付けて記憶されたガイド音声を読み出して再生する再生装置を備えた音声ガイドシステムにおいて、前記複数の送信装置は、送信装置毎に異なる第１のＩＤコード信号と予め決められた時刻に対応する前記複数の送信装置に共通の第２のＩＤコード信号とを送信する送信手段を備え、前記再生装置は、第２のＩＤコード信号に関係づけられたガイド音声、催し物の開催時刻及び名称を記憶する記憶部と、第２のＩＤコード信号を受信したとき催し物の開催時刻及び名称を前記記憶部から読み出して表示する表示部と、第２のＩＤコード信号に関係づけて記憶されたガイド音声を前記記

憶部から読み出して再生する操作を行う操作部を備えたことを特徴とする音声ガイドシステム。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、美術館等で貸し出されて展示物の音声ガイドを行うとともに、美術館等の館内で開催される催し物の開催時刻や催し物の内容を知らせる機能を備えた音声ガイドシステムに関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

美術館等においては、音声ガイドシステムを用いて展示物の案内をすることがある。

音声ガイドシステムは、限られた範囲にのみ届く微弱電波により個々の展示物ごとに割り当てられたコード情報を繰り返し送信する複数の送信装置と、各展示物ごとの解説音声等が１つの単位として記録された記録部を有し、送信されたコード情報を受信部で受信して、コード情報に関係づけられた解説音声等を記録部から読み出して再生部で再生する再生装置からなり、携帯者にイヤホン等で音声出力している。

このような音声ガイドシステムは、特開平２－１９０８８８号公報に開示されている。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

美術館等では予め決められた時間に催し物を開催することがあり、各展示物の解説等の音声ガイド以外に催し物の開催時刻や催し物の内容等、より細かい情報提供が必要になってきた。

本発明の音声ガイドシステムは、美術館等の各展示物の解説等の音声ガイドの他に催し物の開催時刻を知らせたり、催し物の内容等の情報提供をしたりして、催し物の見逃しを防止し、催し物の開催時刻を気にすることなく、各展示物の解説等の音声ガイドを聞くことができるようにすることを目的としている。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

本発明の請求項１に記載の音声ガイドシステムは、ＩＤコード信号を送信する複数の送信装置と、前記送信装置から送信されたＩＤコード信号を受信し、前記ＩＤコード信号に関係付けて記憶されたガイド音声を読み出して再生する再生装置を備えた音声ガイドシステムにおいて、前記複数の送信装置は、送信装置毎に異なる第１のＩＤコード信号と予め決められた時刻に対応する前記複数の送信装置に共通の第２のＩＤコード信号とを送信する送信手段を備え、前記再生装置は、第２のＩＤコード信号を記憶する記憶部と、時刻を計時する計時部と、前記第２のＩＤコード信号の時刻と前記計時部が計時した時刻とを比較し一致したとき一致信号を出力する時刻監視部と、時刻の一致を報知する報知部と、前記時刻監視部から一致信号が出力されたとき前記報知部に報知させる制御を行う制御部を備えたものである。

【０００５】

本発明の請求項２に記載の音声ガイドシステムは、ＩＤコード信号を送信する複数の送信装置と、前記送信装置から送信されたＩＤコード信号を受信し、前記ＩＤコード信号に関係付けて記憶されたガイド音声を読み出して再生する再生装置を備えた音声ガイドシステムにおいて、前記複数の送信装置は、送信装置毎に異なる第１のＩＤコード信号と予め決められた時刻に対応する前記複数の送信装置に共通の第２のＩＤコード信号とを送信する送信手段を備え、前記再生装置は、第２のＩＤコード信号に関係づけられたガイド音声、催し物の開催時刻及び名称を記憶する記憶部と、第２のＩＤコード信号を受信したとき催し物の開催時刻及び名称を前記記憶部から読み出して表示する表示部と、第２のＩＤコード信号に関係づけて記憶されたガイド音声を前記記憶部から読み出して再生する操作を行う操作部を備えたものである。

【０００８】

【発明の実施の形態】
本発明の実施の形態について図を用いて説明する。
図１は本発明の一実施例の音声ガイドシステムの概略構成図を示す。
音声ガイドシステムは、複数の送信装置２ａ～２ｃと再生装置４を備える。
【０００９】
送信装置２ａ～２ｃは美術館１内の展示物１ａ～１ｃの近傍に設置され、送信装置２ａ～２ｃから送信される電波は混信しないように配置されている。
送信装置２ａ～２ｃは、それぞれの展示物１ａ～１ｃ毎に設定した第１のＩＤコード信号３ａ～３ｃと、催し物会場３０で開催される催し物の開催時刻について設定した第２のＩＤコード信号（以下時刻コード信号と呼ぶ）３ｄを交互に繰り返し送信している。
【００１０】
再生装置４は、送信装置２ａ～２ｃから送信されるＩＤコード信号の電波を受信部５で受信すると、ＩＤコード信号３ａ～３ｃに関係付けされたガイド音声をデータメモリから読み出して再生部で再生し、ガイド音声をイヤホン７に出力するとともに、時刻コード信号３ｄに関係付けされた催し物の名称や開催時刻をデータメモリから読み出して表示部１５に表示するようになっている。
また、操作部１７を操作することによって、時刻コード信号３ｄに関係付けされた催し物の情報をデータメモリから読み出して再生部で再生し、ガイド音声をイヤホン７で聞くことができるようになっている。
【００１１】
図２は本実施例の再生装置４のブロック図を示す。
図２において、再生装置４は、送信装置から送信されたＩＤコード信号の電波を受信する受信部５と、受信したＩＤコード信号を復調し、復調したＩＤコード信号を解析するコード解析部９と、コード解析部９で解析した時刻コード３ｄを記憶する記憶部１０を有している。
【００１２】
再生装置４は、時刻コード３ｄの時刻と計時部８の時刻を比較して一致したときと、一致してから予め設定した時間経過後に信号を出力する時刻監視部１２を有している。
【００１３】
再生装置４は、ＩＤコード３ａ～３ｃや時刻コード３ｄに関係づけられて予めガイド音声を記憶するデータメモリ１３と、時刻監視部１２の出力信号で作動する報知部１４と、時刻コードに対応する催し物の名称と催し物の開催時刻をデータメモリ１３から読み出して表示する表示部１５を有している。
【００１４】
再生装置４は、操作部１７の操作で、記憶部１０に記憶された時刻コードに関係づけられたガイド音声をデータメモリ１３から読み出して再生する再生部１６と、再生部１６で再生された音声ガイドの音声を出力するイヤホン７を有している。
【００１５】
図３は本実施例の音声ガイドシステムを示したものである。
図３において、美術館１の中に展示した展示物１ａの近傍に設置した送信装置２ａから、ＩＤコード信号３ａと時刻コード信号３ｄが交互に繰り返し送信される。
【００１６】
利用者２１は再生装置４を携帯し、展示物１ａに近づくことにより、送信装置２ａから送信されたＩＤコード信号３ａと時刻コード信号３ｄを受信部５で受信し、ＩＤコード信号３ａに関係づけられた音声ガイドデータをデータメモリ１３から読み出して再生部１６で再生し、イヤホン７でガイド音声を聞くことができる。
【００１７】
利用者２１が他の展示物に移動し、他の展示物に設置された送信装置の送信エリアに入ると、その送信エリアで送信されているＩＤコード信号を受信して、上述と同様に他の展示物のガイド音声をイヤホン７で聞くことができる。

【００１８】
送信装置から送信されるＩＤコード信号は、例えば半径１０ｍ程度を送信エリアとする微弱電波、又は赤外線が用いられる。
【００１９】
図４は本実施例の再生装置４の外観を示したものである。
図４において、再生装置４は、ＩＤコード信号を受信部５で受信すると、受信したＩＤコード信号のうち、時刻コード信号３ｄに関係付けられた催し物の名称と催し物の開始時刻をデータメモリ１３から読み出して表示部１５に表示する。
また、再生装置４は計時部８を備えているので、現在の時刻も表示部１５に表示する。
【００２０】
催し物情報再生ボタン２７を操作することによって、表示部１５に表示されている催し物の開始時刻に開催される催し物の情報をデータメモリ１３から読み出し、再生部１６で再生して再生ボリューム６で音量を調節してイヤホン７で聞くことができる。
【００２１】
再生ボタン２８を操作することにより、受信部５で受信しているＩＤコード信号３ａに関係づけられたガイド音声をデータメモリ１３から読み出し、再生部１６で再生してイヤホン７で聞くことができ、停止ボタン２９の操作で再生を停止することができる。
【００２２】
図５は送信装置から送信されるＩＤコード信号を示す模式図である。
図５（ａ）に示すように、展示物毎に割り当てられたＩＤコード信号３ａ～３ｃは、先頭の「リーダーコード」に続く「カスタムコード」、「反転カスタムコード」、「データコード」、「反転データコード」、「ストップビット」で構成されている。
【００２３】
また、各送信装置から送信される同じ時刻コード信号３ｄは、図５（ｂ）に示すように、先頭の「リーダーコード」に続く「カスタムコード」、「反転カスタムコード」、「時刻コード」、「反転時刻コード」、「ストップビット」で構成されている。
これらの組み合わせ、順序、構成ビット数等はユーザが任意に設定するものであり種々のものがある。
【００２４】
ここに、「リーダーコード」は、「これからデータを送信する」旨を受信側に知らせるためのものである。「カスタムコード」は、受信側がこのコードによって自分に対する命令か否かを識別するためのものである。「データコード」は、各展示物毎に割り付けられた固有の識別コードである。
「時刻コード」は、催事場で開催される催し物の開催時刻より若干早めの時間に設定された識別コードである。
「反転コード」は、各々の信号の「１」又は「０」の値を反転させたもので、誤り検出用のコードである。
【００２５】
次に、再生装置４が送信装置２ａから送信されたＩＤコード信号３ａ及び時刻コード信号３ｄを受信してからの動作について図６のフローチャートを用いて説明する。
図６のフローチャートの第１ステップＳＴ１では、再生装置４が送信装置から送信されたＩＤコード信号３ａ及び時刻コード信号３ｄを受信部５で受信する。
第２ステップＳＴ２では、受信したＩＤコード信号を復調し、復調したＩＤコード信号をコード解析部９で解析し、出力する。
【００２６】
第３ステップＳＴ３では、出力されたＩＤコード３ａに関係づけられたガイド音声をデータメモリ１３から読み出す。
第４ステップＳＴ４では、読み出されたガイド音声を再生部１６で再生し、イヤホン７にガイド音声を出力する。
第５ステップＳＴ５では、時刻コードがあるか判断する。

【００２７】
第５ステップＳＴ５でＹＥＳのときは、第６ステップＳＴ６に進み時刻コードを記憶部１０に記憶する。
第５ステップＳＴ５でＮＯのときは、ＳＴ１に戻る。
第７ステップＳＴ７では、時刻コードを記憶部１０に記憶し、時刻コードに対応する催し物の名称と催し物の開催時刻をデータメモリ１３から読み出して表示部１５に表示する。
【００２８】
第８ステップＳＴ８では、催し物情報再生ボタン２７が押されたか判断する。
第８ステップＳＴ８でＹＥＳのときは第９ステップＳＴ９に進み、表示部１５に表示されている催し物の情報をデータメモリ１３から読み出し、読み出された催し物の情報を再生部１６で再生し、イヤホン７に出力する。
【００２９】
第８ステップＳＴ８でＮＯのとき、または第９ステップＳＴ９を終了したとき、第１０ステップＳＴ１０に進み、時刻コード３ｄの時刻が計時部８の時刻と一致したか判断する。
第１０ステップＳＴ１０で時刻コード３ｄの時刻が計時部８の時刻と一致したら（ＹＥＳ）第１１ステップＳＴ１１に進み、報知部１４を作動してＬＥＤを点灯したりアラームを鳴らしたりして、催事場で開催される催し物の開始時刻が近づいたことを知らせる。
第１０ステップＳＴ１０で、時刻コードの時刻が計時部８の時刻と一致しないときは（ＮＯ）、一致するまで待機する。
【００３０】
第１２ステップＳＴ１２では、時刻コードの時刻から予め設定した時間（例えば５分）が経過したか時刻監視部１２が判断する。時刻コードの時刻は、美術館内から催し物会場に行くのに必要な時間分だけ催し物開始時刻より前に設定されている。
したがって、予め設定した時間（例えば５分）が経過すると、催し物会場で開催される催し物の開始時刻になるので、ここでは催し物の開始時刻になったかどうかを判断する。
催し物の開始時刻になったら（ＹＥＳ）第１３ステップＳＴ１３に進み、催し物の開始時刻になっていない場合は、催し物の開始時刻になるまで待機する。
【００３１】
第１３ステップＳＴ１３では、催し物の開始時刻になっているので、記憶部１０に記憶されている時刻コード３ｄと同じ時刻コード信号３ｄを受信部５で受信しているか判断する。
美術館内で送信している時刻コード信号３ｄは、催し物会場３０の中では送信装置から時刻コード信号３ｄを送信していないので、再生装置４が時刻コード信号３ｄを受信部５で受信している場合は、再生装置４を持った利用者２１がまだ催し物会場３０の外の美術館１内にいることになる。
再生装置４が時刻コード信号３ｄを受信部５で受信している場合は、第１６ステップＳＴ１６に進み、再生装置４が時刻コード信号３ｄを受信部５で受信していない場合は、ＳＴ１に戻る。
【００３２】
第１４ステップＳＴ１４では、再生装置４の再生の有無に係わらず、催し物の開始時刻になったことを案内するガイド音声をデータメモリ１３から読み出し、読み出された音声ガイドを再生部１６で再生し、イヤホン７に出力する。
また、報知部１４を作動してアラームを鳴らす。
ＳＴ１４の動作が終了したら、ＳＴ１に戻る。
以上のようなステップによって再生装置は動作するようになっている。
【００３３】
【発明の効果】
本発明の音声ガイドシステムによれば、催し物の開催時刻になると、報知することができる。また、催し物の開催時刻になると、催し物の開催時刻及び名称を表示部に表示し、ガイド音声を再生することができる。したがって、催し物の見逃しを防止することができる

。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例を示す音声ガイドシステムの概略構成図である。

【図２】本発明の一実施例の再生装置のブロック図である。

【図３】本発明の一実施例の音声ガイドシステムの使用例の説明図である。

【図４】本発明の一実施例の再生装置の外観図である。

【図５】本発明の一実施例の送信装置から送信されるＩＤコード信号の模式図である。

【図６】本発明の一実施例の再生装置の動作の流れを説明するフローチャートである。

【符号の説明】

１　美術館

１ａ、１ｂ、１ｃ　展示物

２ａ、２ｂ、２ｃ　送信装置

３ａ、３ｂ、３ｃ、３ｄ　ＩＤコード信号

４　再生装置

５　受信部

６　再生ボリューム

７　イヤホン

８　計時部

９　コード解析部

１０　記憶部

１１　制御部

１２　時刻監視部

１３　データメモリ

１４　報知部

１５　表示部

１６　再生部

１７　操作部

２１　利用者

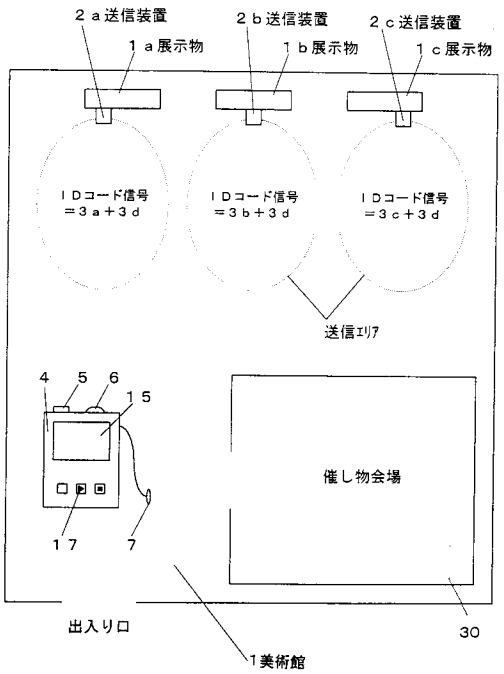
２７　催し物情報再生ボタン

２８　再生ボタン

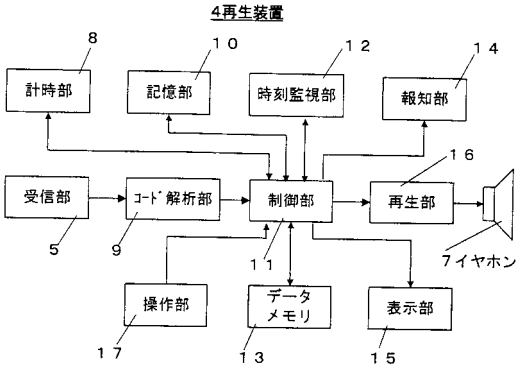
２９　停止ボタン

３０　催し物会場

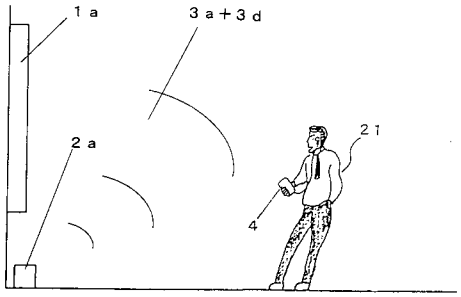
【図１】


２ａ送信装置
２ｂ送信装置
２ｃ送信装置
１ａ展示物
１ｂ展示物
１ｃ展示物
ＩＤコード信号＝３ａ＋３ｄ
ＩＤコード信号＝３ｂ＋３ｄ
ＩＤコード信号＝３ｃ＋３ｄ
送信ｴﾘｱ
４
５
６
１５
１７
７
催し物会場
出入り口
３０
１美術館

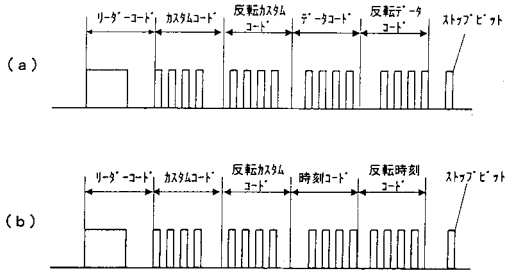
【図２】


４再生装置
８
１０
１２
１４
計時部
記憶部
時刻監視部
報知部
１６
受信部
ｺｰﾄﾞ解析部
制御部
再生部
５
９
１１
７イヤホン
操作部
データメモリ
表示部
１７
１３
１５

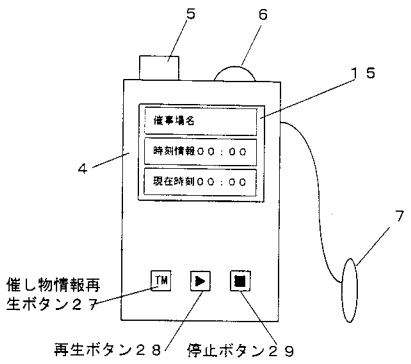
【図３】


１ａ
３ａ＋３ｄ
２ａ
２１
４

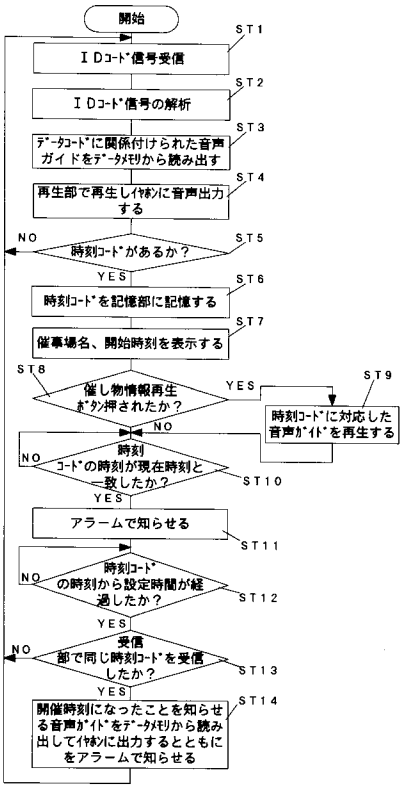
【図５】


（ａ）
ﾘｰﾀﾞｰｺｰﾄﾞ
ｶｽﾀﾑｺｰﾄﾞ
反転ｶｽﾀﾑｺｰﾄﾞ
ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ
反転ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞ
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ
（ｂ）
ﾘｰﾀﾞｰｺｰﾄﾞ
ｶｽﾀﾑｺｰﾄﾞ
反転ｶｽﾀﾑｺｰﾄﾞ
時刻ｺｰﾄﾞ
反転時刻ｺｰﾄﾞ
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ

【図４】


５
６
１５
催事場名
時刻情報００：００
現在時刻００：００
４
７
催し物情報再生ボタン２７
再生ボタン２８
停止ボタン２９

【図６】


開始
ST1
IDｺｰﾄﾞ信号受信
ST2
IDｺｰﾄﾞ信号の解析
ST3
ﾃﾞｰﾀｺｰﾄﾞに関係付けられた音声ガイドをﾃﾞｰﾀﾒﾓﾘから読み出す
ST4
再生部で再生しｲﾔﾎﾝに音声出力する
ST5
時刻ｺｰﾄﾞがあるか？
NO
YES
ST6
時刻ｺｰﾄﾞを記憶部に記憶する
ST7
催事場名、開始時刻を表示する
ST8
催し物情報再生ﾎﾞﾀﾝ押されたか？
YES
ST9
時刻ｺｰﾄﾞに対応した音声ｶﾞｲﾄﾞを再生する
NO
時刻ｺｰﾄﾞの時刻が現在時刻と一致したか？
NO
ST10
YES
アラームで知らせる
ST11
時刻ｺｰﾄﾞの時刻から設定時間が経過したか？
NO
ST12
YES
受信部で同じ時刻ｺｰﾄﾞを受信したか？
NO
ST13
YES
開催時刻になったことを知らせる音声ｶﾞｲﾄﾞをﾃﾞｰﾀﾒﾓﾘから読み出してｲﾔﾎﾝに出力するとともにをアラームで知らせる
ST14

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)

H04R 27/00
G09F 25/00
G10K 15/04 302
G10L 13/00