

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-291792

(P2005-291792A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int.C1.⁷

F 1

テーマコード(参考)

G04G 13/02

G04G 13/02

Z

2 F O O 2

G04C 21/16

G04C 21/16

Z

2 F 1 O 1

G04G 11/00

G04G 11/00

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願2004-104219 (P2004-104219)

(22) 出願日

平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71) 出願人 395004162

株式会社設計工房フレックス

東京都港区六本木4丁目5番3号

(74) 代理人 100066061

弁理士 丹羽 宏之

(74) 代理人 100094754

弁理士 野口 忠夫

(72) 発明者 畑中 淳

東京都港区六本木4-5-3 株式会社設計工房フレックス内

(72) 発明者 時田 清次

東京都港区芝2-26-1 株式会社トーアエンジニアリング内

最終頁に続く

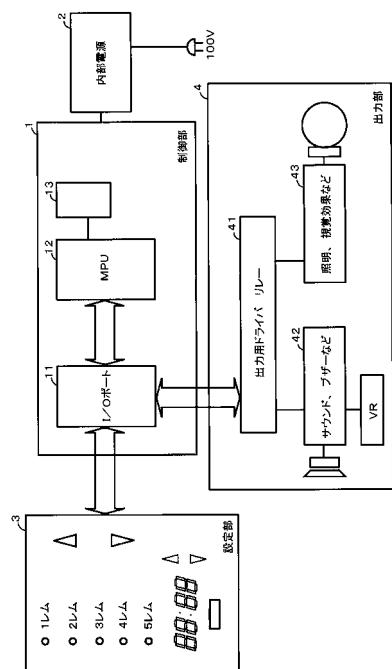
(54) 【発明の名称】 レムクロック

(57) 【要約】

【課題】 音と光の相乗効果によって心地良い目覚めを確実に得ることが可能なレムクロックを得る。

【解決手段】 1チップマイクロコンピュータを用いた制御部1と、内部電源2と、レム周期に応じた時間を設定する設定部3と、所望の音と光を発生する出力部4を備える。そして、制御部1により、設定部3により設定された時間の経過後に出力部4を作動させ、所望の音響や照明で心地良い目覚めを促す。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

レム周期に応じた時間を設定する設定手段と、所望の音と光を発生する出力手段とを有し、上記設定手段により設定された時間の経過後に上記出力手段を作動させることを特徴とするレムクロック。

【請求項 2】

上記設定手段は、レム周期の n 倍 (n は正数) の時間を設定することを特徴とする請求項 1 に記載のレムクロック。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、レム周期に応じて音と光による目覚まし効果を与えるレムクロックに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

目覚まし時計は、設定時刻がくるとベルなどを鳴らしてアラームを発するものであるが、従来種々のものが実用化されている。例えば、レム時間帯を検出してアラーム出力時刻を調整し、心地良く目覚めさせるようにしたものも提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開平 8 - 114684 号公報

20

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、従来の一般的なアラームクロックにあっては、設定時刻になった時点でベルやブザーなどの音を発生させるだけであり、使用者がどのような状態で眠っているのかに關係なく、設定時間がくると予め決められたアラームを発生する。また、レム時間帯を検出してアラーム出力時刻を調整するものにあっても、予め決められたアラームを発生するだけである。

【0004】

このため、決められたアラーム音に慣れてくるとそのアラームに気が付かなかったりすることもあり、心地良い目覚めことができなかったりする場合があった。

【0005】

本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたもので、心地良い目覚めが確実に得られるようにすることができるレムクロックを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記の目的を達成するため、本発明に係るレムクロックは、次のような構成とする。

【0007】

レム周期に応じた時間を設定する設定手段と、所望の音と光を発生する出力手段とを有し、上記設定手段により設定された時間の経過後に上記出力手段を作動させることを特徴とする。

【0008】

また、上記設定手段は、レム周期の n 倍 (n は正数) の時間を設定することを特徴とする。

【発明の効果】**【0009】**

本発明によれば、音と光の相乗効果によって心地良い目覚めを確実に得ることが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】**【0010】**

30

40

50

以下、本発明の実施例を図面について説明する。

【実施例】

【0011】

図1は本発明に係るレムクロックの概略構成を示すブロック図である。このレムクロックは、1チップマイクロコンピュータを用いた制御部(制御手段)1と、内部電源2と、レム周期に応じた時間を設定する設定部(設定手段)3と、所望の音と光を発生する出力部(出力手段)4を有しており、制御部1は、設定部3により設定された時間の経過後に出力部4を作動させる。

【0012】

上記制御部1は、I/O(入出力)ポート11、MPU12、及び時計用の高精度の水晶発振器13を備えている。設定部3は、レム周期のn倍(nは正数)の時間を設定することが可能で、ここではタイマにより1レムから5レムまでの5倍の周期まで設定可能としており、入力パネル上では設定したレム周期のランプが点灯されるとともに、現在時刻とアラーム時刻が切り替えで表示される。10

【0013】

また、出力部4は、出力用ドライバリレー回路41、サウンド、ブザーなどの音響装置42、照明、視角効果などを司る照明装置43を備えており、バーチャル的な効果も演出できるようになっている。

【0014】

本実施例のレムクロックは、機能付き目覚まし時計として構成されるもので、使用者のレム周期に合わせてアラーム時刻を決定することができる。例えば、4レム後にアラームを設定した場合、通常 $90\text{分} \times 4 = 6\text{時間}$ 後に自動的にアラームが設定される(レム周期トリムがゼロの場合)。実際には、レム周期は人によって異なるため、自分に合った周期をトリムで調節する。仮にレム周期が100分(プラス10分)の人は、4レム後は $10\text{分} \times 4 = 6\text{時間} 40\text{分}$ 後にアラームが設定される。20

【0015】

そして、上記のアラームは音響装置42及び照明装置43により出力され、所望の音と光の相乗効果によって心地良い目覚めを確実に得ることができる。その際、音量を時間の経過に伴って変化させたり(例えば次第に音を高くする)、照明の色や度合いを変化させたり、照明や映像の内容を変えたりすることもでき、使用者に適した態様にすることができる。30

【産業上の利用可能性】

【0016】

本発明は、目覚まし時計としての使用形態だけでなく、音響と照明(映像を含む)を利用した各種の装置に応用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明に係るレムクロックの概略構成を示すブロック図

【符号の説明】

【0018】

1 制御部40

3 設定部

4 出力部

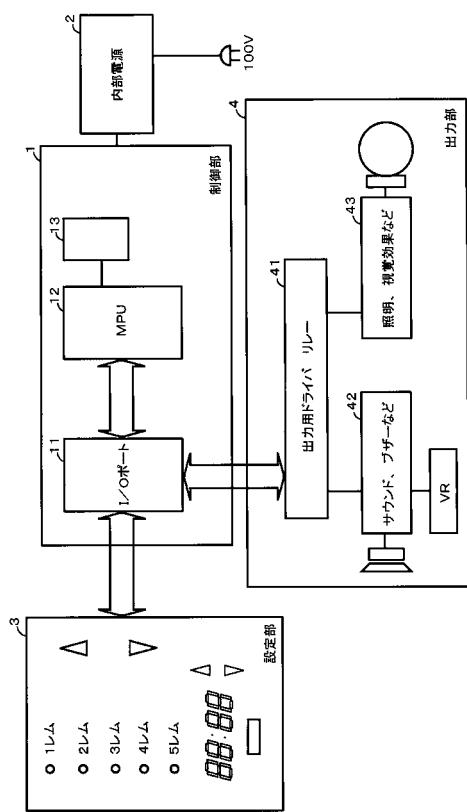
12 MPU

13 水晶発振器

42 音響装置

43 照明装置

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 武士俣 光也
東京都港区白金1 - 29 - 2 クリエイティブ・サービス株式会社内

(72)発明者 斎藤 竹雄
東京都港区東麻布1 - 27 - 11 有限会社サイトー印刷所内

(72)発明者 石村 賢一
東京都港区東麻布2 - 14 - 7

F ターム(参考) 2F002 AA00 EB03 EC01 EE04 EH01 EH04 GC06
2F101 ED02 EE49 EF01 EH02