

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3201290号
(U3201290)

(45) 発行日 平成27年12月3日(2015.12.3)

(24) 登録日 平成27年11月11日(2015.11.11)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 5 D 31/00 (2006.01) A 4 5 D 31/00
A 4 4 C 7/00 (2006.01) A 4 4 C 7/00 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願2015-5018 (U2015-5018)
 (22) 出願日 平成27年9月10日(2015.9.10)

(73) 実用新案権者 513038233
 東興電気株式会社
 東京都稲城市矢野口233-1
 (72) 考案者 杉浦 正臣
 東京都稲城市押立1719-9 東興電気
 株式会社東京事業所内

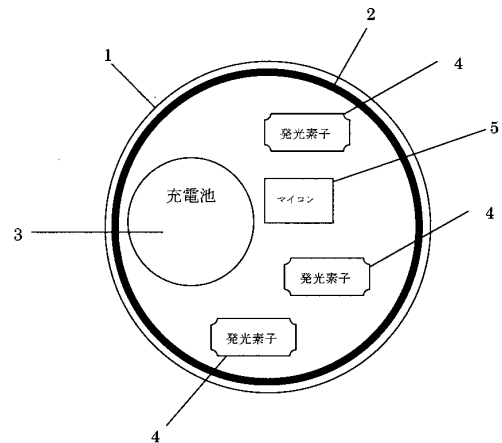
(54) 【考案の名称】 光る装飾品の装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】非接触で充電を行い、電気発光素子を備え、付け爪やイヤリングに組み込む事で装飾効果を得ることができる装置を提供する。

【解決手段】電磁誘導で給電する為のアンテナ2を備え、発生した電気を蓄電する充電電池3と、充電された電気により発光する発光素子4と発光素子の発光を制御するマイコン5を備える。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

本装置には部品が載る本体と、電気を蓄電する充電電池と、発光をする発光素子と、制御を行うマイコンと外部からの電磁波を受けて給電するアンテナを本装置内に有する事を特徴とする光る装飾品の装置。

【請求項 2】

光る装飾品の装置において、本体上に配置された充電電池とアンテナは、任意の電磁波をアンテナで受けて充電電池に給電し、非接触で充電することを特徴とする請求項 1 に記載の光る装飾品の装置。

【請求項 3】

光る装飾品の装置において、本体上に配置されたマイコンと一つまたは複数の発光素子は、マイコンからの指令で発光のパターンや光の強弱、オンオフを変える制御される事を特徴とする請求項 1 に記載の光る装飾品の装置

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、主に装飾品に組み込み、非接触で外部の電波から給電を行って発光する装飾品を作成する為の発光装置である光る装飾品の装置を提供する。

【背景技術】

【0002】

従来、小型の使い捨て電池や携帯電話や専用の充電器から発する電磁波によって、内蔵するLED等を光らせる製品がある。

【0003】

特許文献 1 に記載の光るつけ爪は、携帯電話が発する電磁波によって給電を行い発光させる。

【0004】

特許文献 2 に記載の非接触ICタグ付き装飾付け爪は、専用の充電器によって非接触で給電を行い発光させる。

【0005】

特許文献 3 に記載の人造爪は、ボタン電池によって給電を行い発光させる。

【先行技術文献】

【0006】

【特許文献 1】 実用新案登録第 3066453 号 公報

【特許文献 2】 実用新案登録第 3189360 号 公報

【特許文献 3】 実用新案登録第 3199104 号 公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

発光する装飾品の多くは、蛍光塗料や蓄光塗料による発光や、ケミカルライトの様に化学反応による発光と言った、電気を使用しない発光が主であった。

【0008】

電気を使用する発光方法は、乾電池の様な取り換え可能な電池を電源とし、LED等の発光素子を光らせるのが一般的であるが、取り換え可能な電池は大きさに制約がある事と、電池を保持する機構や、取り換え可能な機構が必要となり、どうしても大きさの制約があった。

【0009】

取り換え可能な電池を使用しない方法として、内蔵型の電池を使用する方法があるが、充電が出来ないと使い捨てになる為、充電する必要がある、充電方法を考慮する必要が生じる。

【0010】

10

20

30

40

50

充電の方式として、接触式と非接触式の2通りがあるが、接触式の場合は接点が表面にむき出しになるという欠点があり、防水等の妨げになっていた。

【0011】

また充電する為に充電器に接続する必要があるが、例えば装着したまま充電が出来ないといった問題や、デザインに制約が出るという問題があった。

【0012】

非接触の方式として、誘電方式で電気を供給する方法があるが、充電電池を搭載していないものは、電気供給源から離れると発光しないという欠点があった。

【0013】

そこで誘電方式に充電電池を搭載するという方法が考えられるが、専用の充電器を利用する必要があり、充電器を持ち歩かなければ給電が出来ない特徴がある。

【0014】

この方式のものとして、特許文献2に記載の非接触ICタグ付き装飾付け爪があるが、様々な制御が必要となる為、充電電池の大きさに制限がある事と、ある程度の電気使用量を要する為、装飾品に組み込んだ場合、十分な使用時間が得られないという欠点があった。

【0015】

そこで、非接触且つ、充電器を利用しなくても発光する方法によって上記問題を解決することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この光る装飾品の装置は、部品が載る本体と、電気を蓄電する充電電池と、発光をする発光素子と、制御を行うマイコンと外部からの電磁波を受けて給電するアンテナから構成される。

【考案の効果】

【0017】

以上のように本考案によれば、専用の充電装置がなくても充電する事が可能となり、普段の生活の中で自然と充電される事が期待でき、大容量の充電電池を搭載していなくても長時間使用出来るというメリットが生じた。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本考案光る装飾品の装置本体の構成を示す図である。

【図2】本装置のシステム構成を示す図である。

【考案を実施するための形態】

【0019】

本考案は外部からの電磁波を受けて給電し動作する。以下この電磁波を電気供給電波7と称する。充電電池3を搭載する事により、常にマイコン5が作動し続けることが出来、コンピュータ制御により複雑な発光パターンを制御し、またコンピュータ制御により電圧管理を行う事で発光時間を制御する手段の光る装飾品の装置である。

【0020】

本考案の実施の形態の図面を参照して詳細に説明する。図1から、本考案はアンテナ2を配置した本体1に充電電池3とマイコン5と発光素子4を配置する手段の光る装飾品の装置である。

【0021】

本考案の本体1はフレキシブル基板であり、付け爪の様に曲面にも取り付けられる事を特徴とする光る装飾品の装置である。

【0022】

本考案の本体1は、組み込まれる装飾品自体を本考案の本体1とする事でも良い事を特徴とする光る装飾品の装置である。

【0023】

本考案のマイコン5は発光パターンを制御し、様々な発光パターンや発光のオンオフの

10

20

30

40

50

切り替えや発光量の調整を行う事で電気の使用量を抑制し、より長い時間発光しつづける事が出来る事の特徴とする光る装飾品の装置である。

【 0 0 2 4 】

電気の使用量を抑える発光パターンの例として、断続的に点滅させた後、しばらく間隔をあけた点滅にする事で全体の点滅回数を減らす方法や、瞬間的にオンオフさせる事で、コイル 6 による減衰効果で、実際の電源のオンの時間より長く点灯させる方法など、細かな制御を行う事で発光時間を長くする事が出来る。

【 0 0 2 5 】

図 2 から、本考案のアンテナ 2 は基板上にコイル 6 状にプリントされたパターンであるか、または電線をコイル 6 状にした事の特徴とする光る装飾品の装置である。

10

【 0 0 2 6 】

電磁誘導方式を用いた非接触充電器 8 から電気供給電波 7 を受信し、それによってアンテナ 2 のコイル 6 に電流が流れる事により充電電池 3 に充電する電力供給手段を備えた事の特徴とする光る装飾品の装置である。

【 0 0 2 7 】

非接触充電器 8 からではなく、携帯電話 1 0 の通話や受信により発生する電波を電気供給電波 7 とする事でアンテナ 2 のコイル 6 に電流が流れる事により充電電池 3 に充電する電力供給手段を備えた事の特徴とする光る装飾品の装置である。

【 0 0 2 8 】

また、携帯電話 1 0 ではなく I C カード読み取り端末 9 が放つ電波を電気供給電波 7 とする事でアンテナ 2 のコイル 6 に電流が流れる事により充電電池 3 に充電する電力供給手段を備えた事の特徴とする光る装飾品の装置である。

20

【 0 0 2 9 】

発光素子 4 はマイコン 5 に書き込まれたプログラムに従って、点滅する。

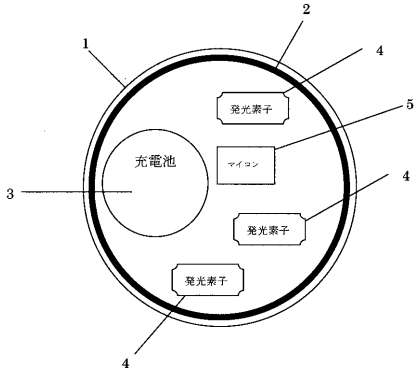
【 符号の説明 】

【 0 0 3 0 】

- 1 本体
- 2 アンテナ
- 3 充電電池
- 4 発光素子
- 5 マイコン
- 6 コイル
- 7 電気供給電波
- 8 非接触充電器
- 9 I C カード読み取り端末
- 1 0 携帯電話

30

【 図 1 】



【 図 2 】

