

(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3199318号
(U3199318)

(45) 発行日 平成27年8月20日 (2015. 8. 20)

(24) 登録日 平成27年7月29日 (2015. 7. 29)

(51) Int.Cl. F I
F 2 1 L 4/00 (2006.01)
 F 2 1 L 4/00 1 1 0
 F 2 1 L 4/00 3 1 0

評価書の請求 未請求 請求項の数 12 書面 (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2015-459 (U2015-459)
 (22) 出願日 平成27年1月16日 (2015. 1. 16)

(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

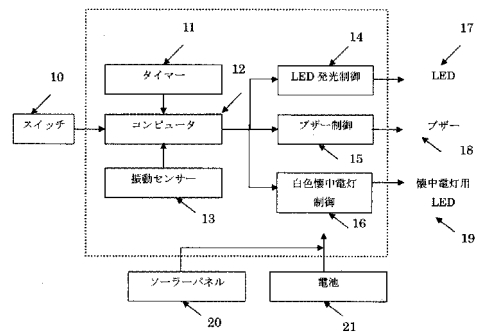
(54) 【考案の名称】 マルチライト

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】アウトドア用のペグの認識灯として使用でき、懐中電灯としても使用できるマルチライトを提供する。

【解決手段】本体である電灯とカバーに分かれており脱着可能であり、電灯は電源としての電池21と、充電をする為のソーラーパネル20と、光源である多色発光のLED光源17と光の強弱を制御するコンピュータ12と、動きの強弱を感知する振動センサー13と、救難信号を発生させるブザー18と、救難信号を時間により制御するタイマー11と、光源の光り方を切り替えるスイッチ10を有し、電灯を収納・防水・防塵を目的とするカバーには、落下防止の為のフックを有し、カバー上部に設置され電灯からの光の拡散をするスライドカバーで構成する。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

電源である電池と、光源である多色発光のLEDを持つ光源と、滑らかな光の強弱を制御するコンピュータを収納する電灯と、防塵及び光の拡散をすることを目的とするカバーで構成することを特徴とするMe・まもるくん。

【請求項 2】

カバーは反射板を有することを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 3】

スイッチを有し、カバー部の脱着に関わらず電源及び点灯の切り替えができることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

10

【請求項 4】

ブザーを有し、ブザーの発音パターンにより救難信号を知らせることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 5】

フックを有し、フックにより吊り下げられることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 6】

ソーラーパネルを有し、補助電源として使用できることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 7】

電灯とカバーは着脱可能であり、携帯用LED照明として持ち運べることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

20

【請求項 8】

カバーは、電灯から発した光が通過する事で光を変化させ、眼への負担の軽減、光を拡散することを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 9】

スイッチ又は遠隔操作をきっかけとして、多色LEDの発光を切り替えることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 10】

可視光LEDの発光パターンを、救難信号として知らせることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

30

【請求項 11】

テント等に一般的に用いられているペグアンカーにおいて、地面に刺したペグアンカーに装着または設置できて、ペグアンカー及びその周りを照らすことを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 12】

本装置は防水・防塵構造により、雨水のかかる屋外での使用ができることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

【請求項 13】

本装置は自動警報機能により、タイマーが設定時間を超えるか、振動センサーにより一定時間振動が検出されなかった場合、遭難信号を発信することができることを特徴とする請求項 1 記載のMe・まもるくん。

40

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、アウトドア用のペグの認識灯として使用でき、懐中電灯としても使用できる照明に関する。

【背景技術】

【0002】

アウトドアにおいてテントの設営の場合、夜間は視界が悪い為、テントの周りを歩く際

50

に足元の地面に打ち込まれたテントペグやロープにつまづき転倒していた。明かりとして、ランタン等を置くこともできるが、全方向に光を出してしまい、必要以上にまぶしくなる点があった。

【0003】

ペグの周囲を照らすライト付きペグというものもあるが、ペグにライトが直接付いている為、地面にハンマーなどで打込む際に、その衝撃が伝わり故障の原因となる。また、ペグとライトが一体化している為、ライトの分だけペグを地面に打ち込むことができず、ペグが抜けやすくなるということがある。

【0004】

テント内に害獣が匂いにつられて入ってくるということがあった。害獣除けに焚火をたく場合もあったが、火を使うので火災等の危険があり、安全管理に問題があった。

10

【0005】

登山時に山岳遭難の遭難者が電話でおおまかな位置を知らせても、救助へりに声やホイッスルによる音が届かない場合、遭難信号及びSOS信号の発信機や発煙筒等も所持していない場合と、所持している場合でも扱いが難しく、救助に発見してもらえないことがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2001-84801号公報

20

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

アウトドアにおける夜間のテント付近は、視界が確保できない。テント付近の歩行時の安全性に問題がある。

【0008】

テントの周りが暗いと害獣が、警戒せずにテントに近付いてくるという害獣対策の問題がある。

【0009】

又、登山における遭難時に遭難信号発信機等をもっていなかったり、うまく扱えなかった為、救助が遅れたり救助できないという問題がある。

30

【0010】

そこで、本考案のMe・まもるくんは、これらの上記問題を解決するために考えられたものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述した課題を解決し目的を達成するため、本考案のMe・まもるくんは、電源である電池を収納し、多色発光のLEDを持つ電灯と、光の強弱を制御し、滑らかな光や拡散して発光できるカバーで構成される。

【0012】

40

本体である電灯とカバーに分かれており脱着可能である。結合の際はお互いの形状がはめ合いのガイドとなり組み合わさる。装着時はランタンのような照明として機能しペグに取付が可能となる。取り外し時は携帯用LED懐中電灯として使用できることを特徴とする。

【考案の効果】

【0013】

以上のように本考案によれば、アウトドアにおけるテント周りの安全及び害獣対策、遭難対策を1つの装置で実現することができる。また、安全対策に関心が薄い人にも、照明としての使い方だけでなく安全対策も行えるということで、普及し易く登山の安全に貢献できるというメリットがある。

50

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案 Me・まもるくんの構成を示す図である。

【図2】本考案 Me・まもるくんの構成を示す図である。

【図3】本考案 Me・まもるくんの制御を示す図である。

【考案を実施するための形態】**【0014】**

本考案は電灯とカバーで分かれており、脱着が可能である。カバーに電灯を装着し作動させると、電灯からの光がカバーにより拡散され周囲を照らすことや遭難信号を発信ができ、取り外して作動させると、携帯用 LED ライトとして使用できる。

【0015】

本発明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、本考案の電灯1には電源であるスイッチ10と、主電源となる電池21又は、ソーラーパネル20と、様々なパターンと遭難信号用の光源となるLED17と懐中電灯の光源となる19と、遭難信号用のブザー18と、制御を行うコンピュータ12と、振動を感知する振動センサー13と吊り下げる為のフック4を配置した電灯1と、カバー2には電灯を装着できる機構と、電灯1からの光を調整する為のスライドカバー3を配置したカバー2を有する Me・まもるくんである。

【0016】

カバー2は反射板を有し、カバー2に装着された電灯1からの光を反射させることで光を広範囲に拡散させることができる。

【0017】

スイッチ10は電灯1についており、カバー2装着時でも使用することができ、スイッチ10は電源のオンオフとLED17の点灯を切り替えるを行うことができる。

【0018】

ブザー18は電灯1についており、ブザー18の発音パターンにより救難信号の知らせとして使用できる。救難信号としては、10秒間に1回の割合で音を鳴らし、6連続後は1分間休みを繰り返す。

【0019】

フック4は電灯の下部に収納されており、フック4により室内やテントの壁やロープに引っ掛けて、空間用の照明として使用することができる。

【0020】

ソーラーパネル20は電灯1についており、電池が無くなった場合、その電池を充電しながら補助電源として使用できる。

【0021】

カバー2から電灯1を取り外すことで、携帯用 LED 照明として、手に収まるサイズになり持ち運び性が向上することができる。

【0022】

カバー2は、電灯1からの光を和らげることで、眼の負担を軽減することができる。

【0023】

多色光のLED17はスイッチ10及び遠隔操作により、通常発光と、モールス符号による遭難信号を発信する事ができる。

【0024】

本装置をテント等に用いられているペグアンカーに装着したり、近傍に置くことで、ペグとペグの周りを照らすことができる。

【0025】

本装置は防水・防塵構造により雨水のかかる環境でも使用でき、防水構造により水に浮くことができる。

【0026】

本装置はタイマーと振動センサーにより自動で遭難信号を発信することができ、設定時間を超過するか振動を一定時間感知しない場合に発信することができる。

10

20

30

40

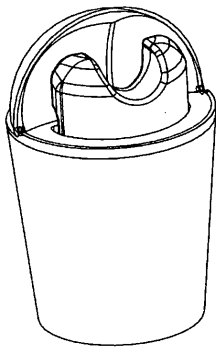
50

【符号の説明】

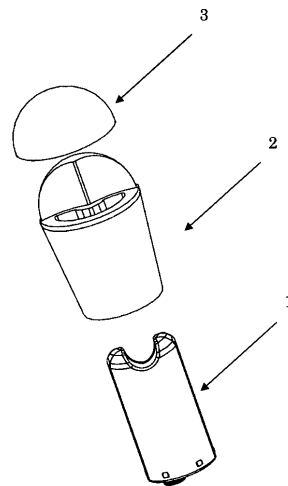
【0027】

- 1 電灯
- 2 カバー
- 3 スライドカバー
- 4 フック
- 10 スイッチ
- 11 タイマー
- 12 コンピュータ
- 13 振動センサー
- 14 LED発光制御
- 15 ブザー制御
- 16 白色懐中電灯
- 17 LED
- 18 ブザー
- 19 懐中電灯用LED
- 20 ソーラーパネル
- 21 電池

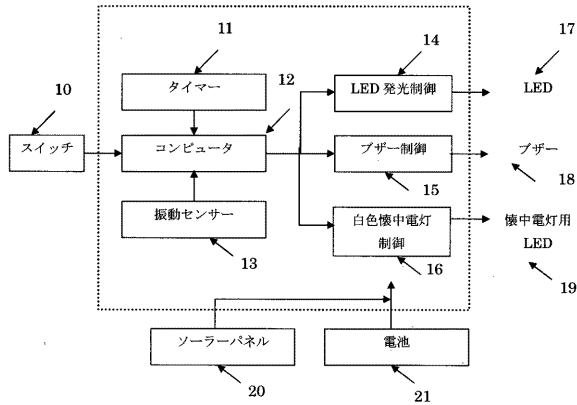
【図1】



【図2】



【図 3】



【手続補正書】

【提出日】平成27年3月5日(2015.3.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

電灯は電源としての電池と、充電をする為のソーラーパネルと、光源である多色発光のLED光源と光の強弱を制御するコンピュータと、動きの強弱を感知する振動センサーと、救難信号を発生させるブザーと、救難信号を時間により制御するタイマーと、光源の光り方を切り替えるスイッチを有し、電灯を収納・防水・防塵を目的とするカバーには、落下防止の為のフックを有し、カバー上部に設置され電灯からの光の拡散をするスライドカバーで構成することを特徴とするマルチライト。

【請求項 2】

本装置は一定の時間を過ぎているか否かを判断するタイマー機能と、人が携行したり、運搬している状況を振動で検出する振動センサーを用いて、一定時間を超過しても動いていない状況の場合、遭難したと判断して、救難信号を発信することを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 3】

スイッチの制御、または緊急事態を感知した時、多色LEDの発光パターンを切り替えて、警報にすることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 4】

ブザーを有し、ブザーの発音パターンにより救難信号を知らせることを特徴とする請求

項 1 記載のマルチライト。

【請求項 5】

ソーラーパネルを有し、補助電源として使用できることにより、より長く遭難信号を出し続ける事が出来る事を特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 6】

カバーは反射板を有することにより、より遠くまで光が届くことを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 7】

電灯とカバーは着脱可能であり、携帯用 LED 照明として持ち運べることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 8】

電灯はスイッチを有し、カバー部の脱着に関わらず電源及び点灯の切り替えができることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 9】

フックを有し、フックにより吊り下げられることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 10】

カバーはスライドカバーを有し、それを被せる事で、光を拡散することを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 11】

スイッチの制御によって、多色 LED の発光を切り替えることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 12】

本装置は一体成型のプラスチック材料で出来ていて、解放部はゴムパッキンでシールされている為、防水・防塵構造を有することを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、アウトドア用の認識灯として使用でき、懐中電灯としても使用できる照明に関する。

【背景技術】

【0002】

アウトドアにおいてテントの設営の場合、夜間は視界が悪い為、テントの周りを歩く際に足元の地面に打ち込まれたテントペグやロープにつまづき転倒していた。明かりとして、ランタン等を置くこともできるが、全方向に光を出してしまい、必要以上にまぶしくなる点があった。

【0003】

ペグの周囲を照らすライト付きペグというものもあるが、ペグにライトが直接付いている為、地面にハンマーなどで打込む際に、その衝撃が伝わり故障の原因となる。また、ペグとライトが一体化している為、ライトの分だけペグを地面に打ち込むことができず、ペグが抜けやすくなるということがある。

【0004】

テント内に害獣が匂いにつられて入ってくるということがあった。害獣除けに焚火をたく場合もあったが、火を使うので火災等の危険があり、安全管理に問題があった。

【0005】

登山時に山岳遭難の遭難者が電話でおおまかな位置を知らせても、救助へりに声やホイッスルによる音が届かない場合、救難信号及びSOS信号の発信機や発煙筒等も所持していない場合と、所持している場合でも扱いが難しく、救助に発見してもらえないことがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2001-84801号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

アウトドアにおける夜間のテント付近は、視界が確保できない。テント付近の歩行時の安全性に問題がある。

【0008】

テントの周りが暗いと害獣が、警戒せずにテントに近付いてくるとい害獣対策の問題がある。

【0009】

又、登山における遭難時に救難信号発信機等をもっていなかったり、うまく扱えなかった為、救助が遅れたり救助できないという問題がある。

【0010】

そこで、本考案のマルチライトは、これらの上記問題を解決するために考えられたものである。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述した課題を解決し目的を達成するため、本考案のマルチライトは、電源である電池を収納し、多色発光のLEDを持つ電灯と、光の強弱を制御し、滑らかな光や拡散して発光できるカバーで構成される。

【0012】

本体である電灯とカバーに分かれており脱着可能である。結合の際はお互いの形状がはめ合いのガイドとなり組み合わさる。装着時はランタンのような照明として機能する。取り外し時は携帯用LED懐中電灯として使用できることを特徴とする。

【考案の効果】

【0013】

以上のように本考案によれば、アウトドアにおけるテント周りの安全及び害獣対策、遭難対策を1つの装置で実現することができる。また、安全対策に関心が薄い人にも、照明としての使い方だけでなく安全対策も行えるということで、普及し易く登山の安全に貢献できるというメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案マルチライトの構成を示す図である。

【図2】本考案マルチライトの構成を示す図である。

【図3】本考案マルチライトの制御を示す図である。

【考案を実施するための形態】

【0014】

本考案は電灯とカバーに分かれており、脱着が可能である。カバーに電灯を装着し作動させると、電灯からの光がカバーにより拡散され周囲を照らすことや救難信号を発信ができ、取り外して作動させると、携帯用LEDライトとして使用できる。

【0015】

本発明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、本考案の電灯1には電源であるスイッチ10と、主電源となる電池21又は、ソーラーパネル20と、様々なパターンと救難信号用の光源となるLED17と懐中電灯の光源となる19と、救難信号

用のブザー 18 と、制御を行うコンピュータ 12 と、振動を感知する振動センサー 13 と吊り下げる為のフック 4 を配置した電灯 1 と、カバー 2 には電灯を装着できる機構と、電灯 1 からの光を調整する為のスライドカバー 3 を配置したカバー 2 を有するマルチライトである。

【0016】

カバー 2 は反射板を有し、カバー 2 に装着された電灯 1 からの光を反射させることで光を広範囲に拡散させることができる。

【0017】

スイッチ 10 は電灯 1 についており、カバー 2 装着時でも使用することができ、スイッチ 10 は電源のオンオフと LED 17 の点灯を切り替えるを行うことができる。

【0018】

ブザー 18 は電灯 1 についており、ブザー 18 の発音パターンにより救難信号の知らせとして使用できる。救難信号としては、10 秒間に 1 回の割合で音を鳴らし、6 連続後は 1 分間休みを繰り返す。

【0019】

フック 4 は電灯の下部に収納されており、フック 4 により室内やテントの壁やロープに引っ掛けて、空間用の照明として使用することができる。

【0020】

ソーラーパネル 20 は電灯 1 についており、電池が無くなった場合、その電池を充電しながら補助電源として使用できる。

【0021】

カバー 2 から電灯 1 を取り外すことで、携帯用 LED 照明として、手に収まるサイズになり持ち運び性が向上することができる。

【0022】

カバー 2 は、電灯 1 からの光を和らげることで、眼の負担を軽減することができる。

【0023】

多色光の LED 17 はスイッチ 10 により、通常発光と、モールス符号による救難信号を発信する事ができる。

【0024】

本装置をテント等の近傍に置くことで、ペグとペグの周りを照らすことができる。

【0025】

本装置は防水・防塵構造により雨水のかかる環境でも使用でき、防水構造により水に浮くことができる。

【0026】

本装置はタイマーと振動センサーにより自動で救難信号を発信することができ、設定時間を超過するか振動を一定時間感知しない場合に発信することができる。

【符号の説明】

【0027】

- 1 電灯
- 2 カバー
- 3 スライドカバー
- 4 フック
- 10 スイッチ
- 11 タイマー
- 12 コンピュータ
- 13 振動センサー
- 14 LED 発光制御
- 15 ブザー制御
- 16 白色懐中電灯
- 17 LED

- 18 ブザー
- 19 懐中電灯用LED
- 20 ソーラーパネル
- 21 電池

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月29日(2015.5.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

電灯は電源としての電池と、充電をする為のソーラーパネルと、光源である多色発光のLED光源と光の強弱を制御するコンピュータと、動きの強弱を感知する振動センサーと、救難信号を発生させるブザーと、救難信号を時間により制御するタイマーと、光源の光り方を切り替えるスイッチを有し、電灯を収納・防水・防塵を目的とするカバーには、落下防止の為のフックを有し、カバー上部に設置され電灯からの光の拡散をするスライドカバーで構成することを特徴とするマルチライト。

【請求項2】

前記マルチライトは一定の時間を過ぎているか否かを判断する前記タイマーと、人が携行したり、運搬している状況を振動で検出する前記振動センサーを、それぞれ前記電灯部の中央部に備え、これらを組み合わせることで一定時間を超過しても動いていない状況の場合、遭難したと判断して、救難信号を発信することを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項3】

前記スイッチは前記電灯の下部に備え、前記多色発光LED光源は前記電灯の上部に備え、これらを組み合わせることで緊急事態を感知した時、前記多色発光LED光源の発光パターンを前記スイッチにより切り替えて、警報にすることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項4】

前記ブザーを前記電灯の中央部に備え、前記ブザーの発音パターンにより救難信号を知らせることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項5】

前記ソーラーパネルを前記電灯の上部に備え、補助電源として使用できることにより、より長く遭難信号を出し続けることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項6】

前記カバーは前記カバーの内部に反射板を備え、より遠くまで光が届くことを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項7】

前記電灯は前記カバーの内部に着脱可能であり、携帯用LED照明として持ち運べることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項8】

前記スイッチは、前記カバーの着脱に関わらず電源及び点灯の切り替えができることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項9】

前記フックは前記カバーの下部に備え、前記フックにより吊り下げられることを特徴とする請求項1記載のマルチライト。

【請求項10】

前記スライドカバーは前記カバーの上部に備え、前記スライドカバーを前記カバーに

被せる事で、光を拡散することを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 1 1】

前記スイッチの制御によって、多色 L E D の発光を切り替えることを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。

【請求項 1 2】

前記マルチライトは一体成型のプラスチック材料で出来ていて、解放部はゴムパッキンでシールされている為、防水・防塵構造を有することを特徴とする請求項 1 記載のマルチライト。