

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6749112号
(P6749112)

(45) 発行日 令和2年9月2日(2020.9.2)

(24) 登録日 令和2年8月13日(2020.8.13)

(51) Int.Cl.	F I
A 4 2 B 3/04 (2006.01)	A 4 2 B 3/04
F 2 1 V 1/00 (2006.01)	F 2 1 V 1/00
F 2 1 V 17/00 (2006.01)	F 2 1 V 17/00 1 0 0
F 2 1 V 35/00 (2006.01)	F 2 1 V 35/00 4 0 0
F 2 1 Y 115/10 (2016.01)	F 2 1 Y 115:10

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2016-46808 (P2016-46808)
 (22) 出願日 平成28年3月10日(2016.3.10)
 (65) 公開番号 特開2017-160565 (P2017-160565A)
 (43) 公開日 平成29年9月14日(2017.9.14)
 審査請求日 平成31年3月4日(2019.3.4)

(73) 特許権者 500370942
 Wunderman Thompson
 Tokyo 合同会社
 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号 恵
 比寿ガーデンプレイスタワー30階
 (74) 代理人 100076369
 弁理士 小林 正治
 (74) 代理人 100144749
 弁理士 小林 正英
 (72) 発明者 望月 勇輔
 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 ジェイ
 ・ウォルター・トンプソン・ジャパン合同
 会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 防災用具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

災害時に使用する防災用具において、
帽体を備えた防災用のヘルメットと、筒状の本体内にその長手方向一方側から光を出射
することのできる発光部が設けられた縦長の懐中電灯を備え、
前記懐中電灯は出射側の端部が上を向くように縦向きに立設させることができ、
前記ヘルメットは、縦向きに立設した懐中電灯の上端側に被せることによって照明装置
のシェードとして使用することができ、当該懐中電灯の上端側から取り外すことによつて
頭部保護用のヘルメットとして使用することができ、
前記懐中電灯は、縦向きに立設させることによつて前記ヘルメットを支持する支持体と
して使用することができ、上端側に被せられたヘルメットを取り外すことによつて懐中電
灯として使用することができる、
ことを特徴とする防災用具。

【請求項2】

請求項1記載の防災用具において、
ヘルメットの内部に第一の固定手段が設けられ、
懐中電灯の上端側に第二の固定手段が設けられ、
前記ヘルメットを縦向きに立設させた懐中電灯の上端側に被せて前記第一の固定手段と
前記第二の固定手段とを固定することによつて、前記ヘルメットと前記懐中電灯が固定さ
れ、

前記懐中電灯の上端側に被せられたヘルメットを持ち上げて第一の固定手段と第二の固定手段を引き離すことによって、当該ヘルメットと懐中電灯を分離することができる、
ことを特徴とする防災用具。

【請求項3】

請求項1又は請求項2記載の防災用具において、
縦向きに立設した懐中電灯を支持する台座を備えた、
ことを特徴とする防災用具。

【請求項4】

請求項3記載の防災用具において、
台座に懐中電灯の本体を嵌合することのできる嵌合部が設けられた、
ことを特徴とする防災用具。

10

【請求項5】

請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の防災用具において、
懐中電灯の本体に、発光部のONとOFFを切り替えるためのスイッチが設けられた、
ことを特徴とする防災用具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は防災用のヘルメットを備えた防災用具に関するものである。

【背景技術】

20

【0002】

会社、病院、養護施設、役所等の各種施設、個人の家庭では、地震、津波等の発生に備えて、ヘルメットをはじめとする各種防災用具を常備していることが多い。特に、阪神淡路大震災、東日本大震災後は、国民の防災意識の高まりから、防災用具の常備が普及している。

【0003】

通常のヘルメットは嵩張るため、身の回りに常備しておくところを取り、日常作業の邪魔になり易い。このため、ロッカーや棚などに収納しておくことが多く、収容場所を忘れるとか、収容場所は分かっているにもかかわらず取り出して着用するまでに時間が掛かる、緊急事態発生時に着用しにくいといったことがある。

30

【0004】

近年は、場所を取らず、身近に置いて邪魔にならない折り畳み式のヘルメットが開発されている（例えば、特許文献1～3）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2015-061956号公報

【特許文献2】特開2015-028233号公報

【特許文献3】特開2014-234562号公報

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1～3のヘルメットは、不使用時の保管には場所をとらないが、使用できる状態に組み立てるのに時間がかかるとか、構造が複雑であるとか、強度が必ずしも十分でないといった難点がある。

【0007】

本発明の解決課題は、既存のヘルメットと同様に一定の形状であるが、身近に置いて邪魔になりにくく、卓上照明やフロアランプ（本願において「照明装置」という）などの日常的に使用される物品の一部として或いは室内のインテリアとして使用することができ、緊急時（災害発生時）に簡易迅速に着用することのできる防災用具を提供することにあ

50

る。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の防災用具は、帽体を備えた防災用のヘルメットと、筒状の本体内にその長手方向一方側から光を出射することのできる発光部が設けられた縦長の懐中電灯を備え、懐中電灯は出射側の端部が上を向くように縦向きに立設させることができ、ヘルメットは、縦向きに立設した懐中電灯の上端側に被せることによって照明装置のシェードとして使用することができ、当該懐中電灯の上端側から取り外すことによって頭部保護用のヘルメットとして使用することができ、懐中電灯は、縦向きに立設させることによって前記ヘルメットを支持する支持体として使用することができ、上端側に被せられたヘルメットを取り外すことによって懐中電灯として使用することができるようにしたものである。

10

【0009】

前記防災用具は、ヘルメットの内部に第一の固定手段が設けられ、懐中電灯の上端側に第二の固定手段が設けられ、ヘルメットを縦向きに立設させた懐中電灯の上端側に被せて第一の固定手段と第二の固定手段とを固定することによって、ヘルメットと懐中電灯が固定され、懐中電灯の上端側に被せられたヘルメットを持ち上げて第一の固定手段と第二の固定手段を引き離すことによって、当該ヘルメットと懐中電灯を分離することができるようにしてもよい。本発明の防災用具は、縦向きに立設した懐中電灯を支持する台座を備えたものとすることもできる。この場合、台座に懐中電灯の本体を嵌合することのできる嵌合部を設けることもできる。懐中電灯の本体には、発光部のONとOFFを切り替えるためのスイッチを設けることもできる。

20

【発明の効果】

【0010】

本発明の防災用具は、平常時は、照明装置などの日常的に使用される物品の一部として使用できるため、置き場所に困ることがなく、災害発生時に簡易迅速に着用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の防災用具の一例を示すものであって、(a)はヘルメットを支持体に被せた状態の正面図、(b)は(a)の斜視分解図。

30

【図2】本発明の防災用具の一例を示すものであって、(a)は底面側の斜視図、(b)は支持体を防災用具の内側に固定した状態を示す斜視図。

【図3】支持体の一例を説明するものであって、(a)は斜視図、(b)は部分断面図、(c)は平面図。

【図4】図1(a)に示す防災用具の部分断面図。

【発明を実施するための形態】

【0012】

(実施形態)

本発明の防災用具の一例を、図面を参照して説明する。一例として図1(a)(b)に示す防災用具は、ヘルメット1と、当該ヘルメット1を支持する支持体2と、当該支持体2を支持する台座3を備えたものである。この実施形態の防災用具は、図1(a)のように台座3に支持体2を縦向きに差し込み、その支持体2の上にヘルメット1を被せることによって、ヘルメット1を照明装置のシェードとして使用することができ、図1(b)のようにヘルメット1と、支持体2と、台座3を分離することによって、ヘルメット1を通常の頭部保護用のヘルメットとして、支持体2を懐中電灯として使用することができるものである。

40

【0013】

[ヘルメット]

前記ヘルメット1の内部構造を図2(a)(b)及び図4に示す。このヘルメット1は、帽体4と、当該帽体4の内側に配置された衝撃吸収材(ライナー)5と、当該ライナー

50

5の内側に配置されたハンモック6と、ヘッドバンド7と、顎紐(図示省略)を備えている。

【0014】

前記帽体4は頭部を覆い保護するもの、ライナー5は帽体4に衝撃が加わった際に頭部に伝わる衝撃を緩和するもの、ハンモック6は帽体4とのバランスを取り合って頭部に加わる衝撃を減少させるもの、ヘッドバンド7は頭周に合わせてサイズを調節し帽体4と頭部を固定するもの、顎紐はヘルメット1と頭部全体を固定してヘルメット1の脱落を防止するものである。この実施形態では、帽体4を硬質樹脂製、ライナー5を発泡スチロール製、ハンモック6及びヘッドバンド7を樹脂製等としてあるが、これら以外の材質製とすることができる。

10

【0015】

顎紐はハンモック6やヘッドバンド7に脱着できるようにしてあり、ハンモック6やヘッドバンド7に装着した状態で帽体4とハンモック6の間の空間に収められるようにしてある。顎紐は布製のもの、樹脂製のもの、それ以外の材質製のものであってもよい。また、長さが一定のもので、長さ調節可能なものでもよい。顎紐は必要に応じて設ければよい。

【0016】

図2(a)に示すハンモック6は、帽体4の中心に位置するリング状の中央部9とその中央部9から外周四方に伸びるバンドアーム10が一体に設けられたものである。四本のバンドアーム10の先端は、帽体4の内壁に沿って設けられたヘッドバンド7に止めピン8で固定されている。

20

【0017】

ハンモック6の中央部9の中心には円形の大孔11が設けられ、その大孔11の外側に四つの小孔12が等間隔で設けられている。中央部9の裏側(図2(a)の上側)には、前記支持体2を固定するための固定手段(図4:本願において「第一の固定手段」という)13が設けられている。

【0018】

一例として図2(a)に示す第一の固定手段13は、中央部9の上側に配置された円盤14と、当該円盤14の底面側に突出するマグネット(説明の便宜上、以下では「上マグネット」という)15を備えたものである。円盤14は、その上面側が前記ライナー5の底面に接触するようにして、帽体4がぐらつかないようにしてある。

30

【0019】

上マグネット15は中央部9に開口された小孔12と同じ間隔で四つ設けられ、個々の上マグネット15が四つの小孔12に嵌合されて中央部9の底面に露出するようにしてある。上マグネット15の数はこれ以外であってもよい。また、第一の固定手段13にはマグネット以外のもの、例えば、面状ファスナ等を用いることもできる。

【0020】

[支持体]

図1に示す支持体2の詳細を図3(a)~(c)に示す。この支持体2は懐中電灯として使用可能なものであり、図3(b)に示すように、円筒状の本体16と、本体16の内側に設けられた発光部17と、本体16の上端に設けられた上面開口のフード18と、フード18の開口部に配置された透光板19を備えている。本体16には、電池を収容するための空間(電池収容部)、発光部17のONとOFFを切り替えるためのスイッチSW等が設けられている。本体16の下端には電池を出し入れ可能な下端開口部が設けられている。下端開口部は下キャップ28で閉塞できるようにしてある。

40

【0021】

この実施形態では、発光部17の光源としてLEDを用いている。LEDは図示しない基板に実装され、本体内に収容された電池(図示しない)によって発光するようにしてある。光源はLED以外のものを用いることもできる。

【0022】

50

この実施形態では、前記フード18として透明の亚克力樹脂をお椀状に成型したものを
用いている。フード18の表面にはすりガラス風の塗装が施され、当該フード18を透
過した光がぼんやりとした光として漏れるようにしてある。LEDには指向性があるため
、光源としてLEDを用いる場合には、図示しない反射シートを貼るとか内面を粗面化す
るとかして光が乱反射するようにするのが好ましい。フード18は発光部17からの光を
透過可能である限り、その形状、材質、構造はこれ以外であってもよい。

【0023】

この実施形態では、前記透光板19として透明の亚克力樹脂板を用いている。透光板
19は前記フード18の上面開口部を閉塞できる大きさ及び形状としてある。フード18
と同様、光源としてLEDを用いる場合には、図示しない反射シートを貼るとか内面を粗
面化するとかして光が乱反射するようにするのが好ましい。透光板19は、光を透過可能
である限り亚克力樹脂製以外であってもよい。

10

【0024】

前記支持体2の上端側には、透光板19を押さえるリング状の押さえ部材20が設けら
れている。押さえ部材20はアルミ製、或いは、アルミ以外の材質製で成型したものにアル
ミのような塗装を施したものをを用いることができる。押さえ部材20は前記ヘルメット
1の内側に設けられた円盤14(図4)と同程度の大きさであり、その上面には、固定手段
(本願において「第二の固定手段」という)21として、上マグネット15と同数のマグ
ネット(説明の便宜上「下マグネット」という)22が設けられている。下マグネット
22と上マグネット15は対になるように同じ間隔で設けられている。第二の固定手段2
1は、第一の固定手段13に応じて、マグネット以外のものをを用いることもできる。

20

【0025】

ヘルメット1を支持体2の上方から被せて上マグネット15と下マグネット22を磁
させることで、ヘルメット1を支持体2上に固定することができ、ヘルメット1を持ち上
げて上マグネット15と下マグネット22を引き離すことによって分離することができる
。

【0026】

[台座]

前記台座3は支持体2を立設させる部材である。一例として図4に示す台座3は、薄型
の円盤状であり、その表面に支持体2の本体16を嵌合することのできる円柱状の嵌合部
23が設けられている。嵌合部23の中心には縦長の細棒24が立設され、当該細棒24
が支持体2の装着時に当該支持体2の下キャップ28に設けられた差込み孔25(図3
(b))に挿し込まれるようにしてある。差込み孔25に細棒24が差し込まれることによ
って、支持体2がふらついて転倒するのを防止することができる。

30

【0027】

台座3の底面には切欠き部26が設けられ、当該切欠き部26からダミーの電源コード
(ダミーコード)27が引き出されている。ダミーコード27は、この実施形態の防災用
具を照明装置に見えるようにするためのものであり、不要な場合には設けなくてもよい。
台座3の底側には、ダミーコード27を押さえるための底板29が設けられている。台座
3は支持体2を安定した状態で(ぐらつかない状態で)置くことができる限り、これ以外
の形状や構造とすることもできる。支持体2が安定して立設する場合には、台座3は省略
することもできる。

40

【0028】

(その他の実施形態)

前記実施形態では、支持体2を懐中電灯として使用できる場合を一例としているが、支
持体2はこれ以外ののものであってもよい。図示は省略するが、例えば、縦長円柱状の筐体
にラジオを内蔵するとともに、当該筐体の上端部に下マグネットなどの第二の固定手段2
1を設けることで、普段は卓上で使用するラジオとして用いることができ、災害時にはヘル
メット1を通常のヘルメットとして、支持体2をラジオとして使用することができる。
ラジオは、既存のラジオと同様に、電源回路や同調回路、増幅回路、スピーカー等を備え

50

たものを用いることができる。

【 0 0 2 9 】

前記実施形態のほか、支持体 2 を縦長円柱状の蓋付き容器とし、その中に食料や飲料、ビニール製の袋、懐炉、マスクなどの非常用具を収容しておくとともに、当該容器や容器の蓋の上端部に下マグネットなどの第二の固定手段を設けることで、当該ヘルメット 1 を通常のヘルメットとして使用でき、支持体 2 の容器に収容された非常用具を使用することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 0 】

本発明の防災用具は、会社、病院、養護施設、役所等の各種施設、個人の家庭等の様々な場面で使用することができる。

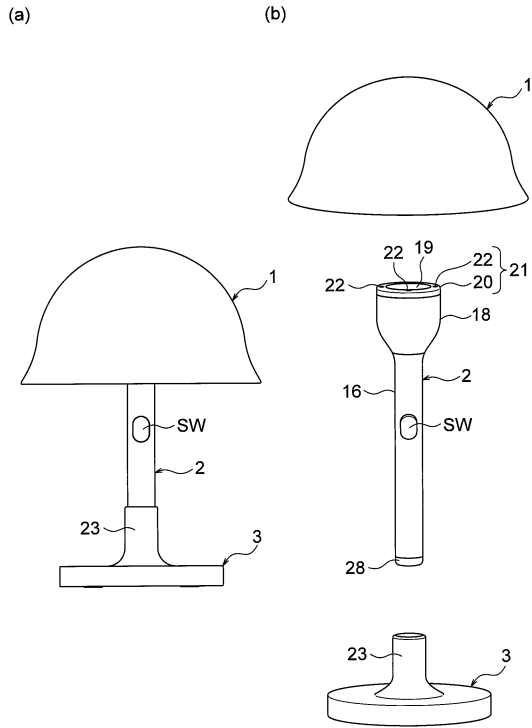
10

【符号の説明】

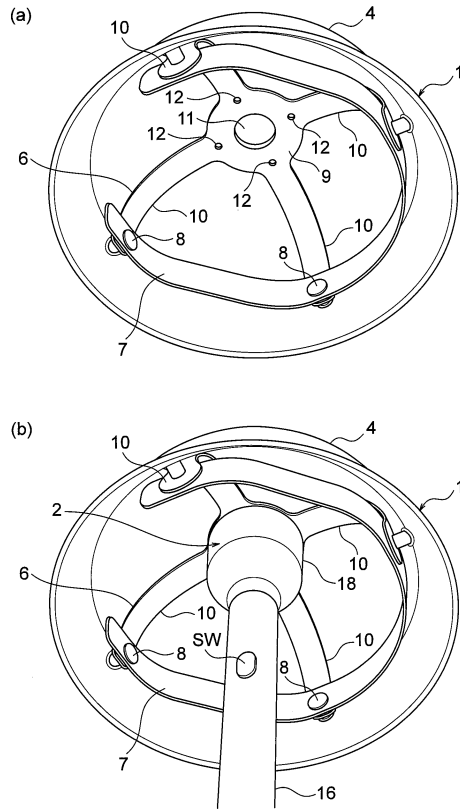
【 0 0 3 1 】

1	ヘルメット	
2	支持体	
3	台座	
4	帽体	
5	衝撃吸収材（ライナー）	
6	ハンモック	
7	ヘッドバンド	20
8	止めピン	
9	中央部	
1 0	バンドアーム	
1 1	大孔	
1 2	小孔	
1 3	第一の固定手段	
1 4	円盤	
1 5	上マグネット	
1 6	本体	
1 7	発光部	30
1 8	フード	
1 9	透光板	
2 0	押さえ部材	
2 1	第二の固定手段	
2 2	下マグネット	
2 3	嵌合部	
2 4	細棒	
2 5	差込み孔	
2 6	切欠き部	
2 7	ダミーコード	40
2 8	下キャップ	
S W	スイッチ	

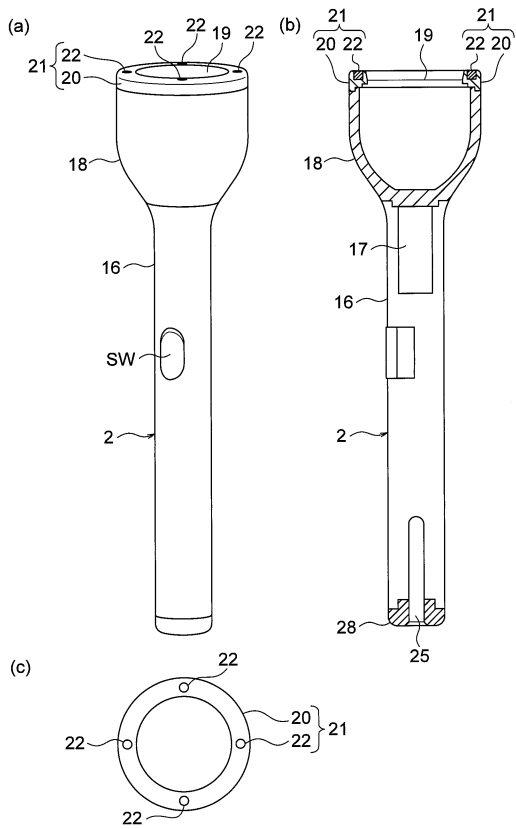
【図1】



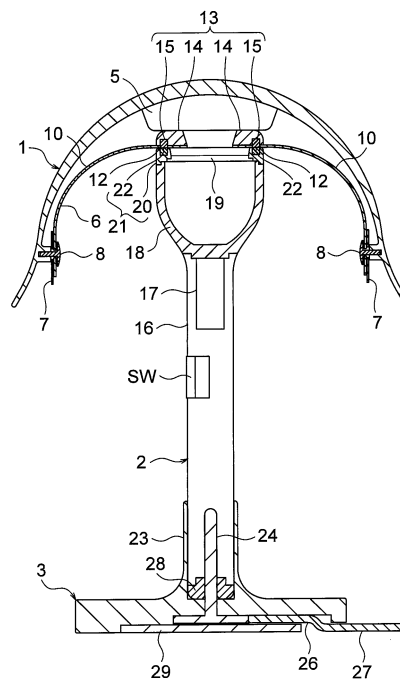
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 沖之城 典生

東京都渋谷区恵比寿4 - 20 - 3 ジェイ・ウォルター・トンプソン・ジャパン合同会社内

審査官 金丸 治之

(56)参考文献 特開2016 - 098474 (JP, A)

登録実用新案第3165254 (JP, U)

特開2012 - 036527 (JP, A)

特開2010 - 168711 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A42B 3/04

F21V 1/00

F21V 17/00

F21V 35/00

F21Y 115/10