

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6361865号  
(P6361865)

(45) 発行日 平成30年7月25日(2018.7.25)

(24) 登録日 平成30年7月6日(2018.7.6)

(51) Int. Cl. F 1  
A 4 2 B 3/32 (2006.01) A 4 2 B 3/32

請求項の数 3 (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願2014-93258 (P2014-93258)	(73) 特許権者	396020132 株式会社システック 静岡県浜松市北区新都田1-9-9
(22) 出願日	平成26年4月30日(2014.4.30)	(72) 発明者	小山 泰一 東京都新宿区西新宿1-23-7 中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京株式会社内
(65) 公開番号	特開2015-209616 (P2015-209616A)	(72) 発明者	矢澤 秀樹 東京都新宿区西新宿1-23-7 中日本ハイウェイ・エンジニアリング東京株式会社内
(43) 公開日	平成27年11月24日(2015.11.24)	(72) 発明者	山下 伊智朗 静岡県浜松市北区新都田一丁目9番9号 株式会社システック内
審査請求日	平成29年3月17日(2017.3.17)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気絶縁折り畳み式ヘルメットおよびこれに用いる電気絶縁具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数に分割され回転可能に接続したヘルメットの帽子部構成板を備えた折り畳みヘルメットにおいて、折り畳みのための帽子部構成板間の隙間を水密的にふさぐ柔軟性且つ電気絶縁性の膜による電気絶縁具を備えたことを特徴とする電気絶縁折り畳み式ヘルメット。

【請求項2】

前記電気絶縁具は、前記ヘルメットの内側又は外側に配置されたキャップであるか、又は、折り畳み部の前記隙間のある部分とその周辺をふさぐように覆う局所覆いであることを特徴とする請求項1記載の電気絶縁折り畳み式ヘルメット。

【請求項3】

請求項1又は請求項2記載の前記電気絶縁折り畳み式ヘルメットに取り付け外しが可能に備えられた前記キャップ形態を特徴とする電気絶縁具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電気工事用の絶縁性能をもち、電気絶縁規格に適合する折り畳みヘルメットとこれに用いる電気絶縁具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、折り畳みヘルメット（折り畳み式ヘルメット）が特許文献に提案され、市販されて

いる。

特許文献 1 (図 3 の 3 - A) には、略半球殻状の帽体を頭頂部中心を通る中心線に沿って二つの半帽体に分割し、半帽体を各々の対向位置に下端開口縁から上方の一定範囲を占める中央殻とこれに隣接する周辺殻に区画し、中央殻と周辺殻は回動可能なヒンジ構造で連続させ、隣接する周辺殻は回動可能なヒンジ構造で連結している。

特許文献 2 (図 3 の 3 - B) には、一枚の平板状の前側弾性平板と後側弾性平板で、両者間には折り曲げ可能な折り曲げ部がある。

特許文献 3 (図 3 の 3 - C) には、複数枚重ねられた可撓性の長方形平板と留め具があり、扇の様に開閉できる。

これらのいずれもが、折り曲げ部において水が浸透する空隙を有するので、電気絶縁がなされない欠点がある。

また、被った際に頭頂部に折り曲げがあるために、この部分への衝撃に弱い欠点があることも共通している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013 - 170324

【特許文献 2】特許第 4901205 号

【特許文献 3】特開平 8 - 325824

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の課題は、電気絶縁規格に適合する折り畳みヘルメット(電気絶縁折り畳み式ヘルメット)とそれに使用する電気絶縁具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明にかかる電気絶縁折り畳み式ヘルメットは、折りたためるヘルメットの折りたたみ部の隙間空間をふさぐ折り畳みが可能な柔軟性を有する電気絶縁具を備える。

以下、請求項に沿って記述する。

【0006】

請求項 1 記載の発明は、電気絶縁折り畳み式ヘルメットであって、複数に分割され回動可能に接続したヘルメットの帽子部構成板を備えた折り畳みヘルメットにおいて、折り畳みのための帽子部構成板間の隙間を水密的にふさぐ柔軟性且つ電気絶縁性の膜による電気絶縁具を備えたことを特徴とする。

【0007】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の電気絶縁折り畳み式ヘルメットにおいて、前記電気絶縁具は、前記ヘルメットの内側又は外側に配置されたキャップであるか、又は、折り畳み部の前記隙間のある部分とその周辺をふさぐように覆う局所覆いであることを特徴とする。

【0008】

請求項 3 記載の発明は、電気絶縁具であって、請求項 1 又は請求項 2 記載の前記電気絶縁折り畳み式ヘルメットに取り付け外しが可能に備えられた前記キャップ形態を特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

以上の様に構成されているので、ヘルメットの折り畳みに応じて、電気絶縁具も柔軟に折りたたみ、しかも、隙間空間をふさいでいるので、水を入れて器の内外に電極を配置して高電を印加して検査する絶縁性試験にも耐えるので、電気規格もクリアすることができる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明の電気絶縁折り畳み式ヘルメットの一実施態様を示す図である。

【図 2】折り畳み式ヘルメットの一実施態様を示す図である。

【図 3】従来の折り畳み式ヘルメットを示す図である。

【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 1 】

本発明による電気絶縁折り畳み式ヘルメットは、折り畳みヘルメットと折りたためるヘルメットの折りたたみ部の隙間空間をふさぐ折り畳みが可能な柔軟性を有する電気絶縁具とを備える。

以下図に沿って説明する。

10

## 【 0 0 1 2 】

折り畳みヘルメットは、図 3 の従来例に見るごとく、衝撃から頭部を守るために堅牢な帽体が互いに接続したいくつかの部分から構成されている。各部分は互いに回転可能に接続しているため折り畳みが可能となっている。各部分の接続部は、隙間があるので、水密構造ではないので、電気的にはこの隙間を介して電気伝導があり、絶縁規格の試験には合格しない。

図 2 には、従来に示された折り畳みヘルメットとは少し異なるものを示している。このヘルメットは、頭頂部には折り畳み部境界がないので、頭上からの衝撃に対する耐性が良好である。然しながら、これも同じく、電気絶縁性を有さないのは従来と同じである。

従来及び、図 2 の折り畳みヘルメットに電気絶縁性を与えるのが本発明の折り畳みヘルメットである。従来例でも、図 2 の例でも同じように適用できるので、図 2 を用いて、以下にその手段を説明する。

20

先ず、図 2 の電気絶縁性のない折り畳みヘルメットの例を説明する。

## 【 0 0 1 3 】

図 2 は折り畳み式ヘルメットの一実施態様を示す図である。

2 - A には、折り畳み式ヘルメットを斜視図で示す。この例では、頭頂部は、伏せた椀状部 2 1 0 とこの縁の回転可能に接続した複数の下がり板 2 2 0 があり、下がり板 2 2 0 は回転軸の周りに折り畳みが可能となっている。折り畳みを広げた状態では、下がり板 2 2 0 の互いに隣接する辺は咬み合い接触して、図のようにヘルメットの裾部を構成している。

30

頭頂部の椀状部 2 1 0 には、折り畳み部が無いので、衝撃に対する耐性が図 3 の従来例より良好である。下がり板 2 2 0 を折り畳み状態か、広げた状態かを定めるための手段として下がり板 2 2 0 に備えた引き紐 2 3 0 を備えている。勿論、他の手段でもよい。

ヘルメットを頭に支持するための顎紐 2 4 0 も備えている。2 - B には、2 - A のものを上下を裏返した状態を示している。2 - B の裏返しの状態、下がり板 2 2 0 を内側に折り曲げた状態を 2 - C に示している。

## 【 0 0 1 4 】

本発明では、図 3 又は図 2 の折り畳み式ヘルメットを電気絶縁性を付与する。

図 1 は、本発明の電気絶縁折り畳み式ヘルメットの一実施態様を示す図である。

図 2 の折り畳み式ヘルメットでその例を説明する。折り畳み式ヘルメット 1 1 0 を 2 - B の状態で示す。1 - B には、電気絶縁具 1 2 0 の一例を示す。ここでは、折り畳みに対応するように柔軟性を備えた電気絶縁性の膜のキャップ（帽子）1 2 1 である。1 - C では、ヘルメットの内側に装着した場合であり、1 - D では、外側に装着した場合である。キャップ 1 2 1 は、椀状になっているため水密になるため、適当な厚み、例えば、1 mm の厚みでも電気絶縁性が満たされる。そして、折り畳みに対応するように柔軟である。

40

1 - A には、折り畳み部の隙間のある部分（隙間のある部分とその周辺）をふさぐように覆う柔軟性を備えた電気絶縁性の膜による電気絶縁具 1 2 0 を備えたものの例である。

いずれの場合も、膜の材料としては、ポリエステル樹脂、軟質塩化ビニル樹脂、シリコンゴム、ゴムなどが使用できる。

【産業上の利用可能性】

50

【 0 0 1 5 】

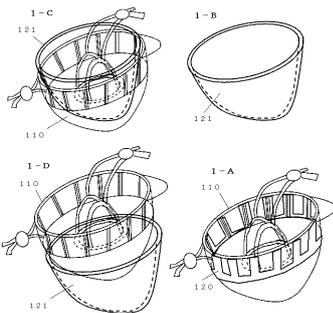
以上のように本発明による電気絶縁折り畳み式ヘルメットおよびこれに用いる電気絶縁具は、折り畳み式ヘルメットが電気絶縁性を備えるので、産業上利用して極めて好都合である。

【 符号の説明 】

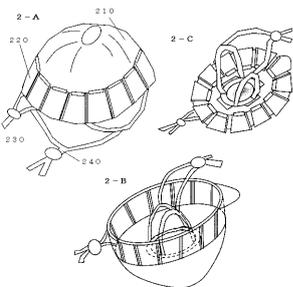
【 0 0 1 6 】

- 1 1 0 折り畳み式ヘルメット
- 1 2 0 電気絶縁具
- 1 2 1 キャップ
- 2 1 0 椀状部
- 2 2 0 下がり板
- 2 3 0 引き紐
- 2 4 0 顎紐

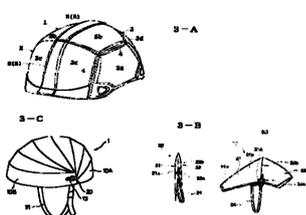
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 香高 孝之

静岡県浜松市北区新都田一丁目9番9号

株式会社システック内

審査官 山下 浩平

(56)参考文献 特開平08-325823(JP,A)  
特開2007-313706(JP,A)  
特開平10-280211(JP,A)  
特公昭47-051419(JP,B1)  
特開2013-091882(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A42B 3/00 - 7/00  
A41D 13/00  
A42B 1/00