

(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2004-314926

(P2004-314926A)

(43) 公開日 平成16年11月11日(2004.11.11)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 2 J 6/00  
 B 6 0 Q 1/02  
 B 6 2 J 6/02  
 B 6 2 J 6/04  
 F 2 1 S 8/10

F I

B 6 2 J 6/00  
 B 6 0 Q 1/02  
 B 6 2 J 6/02  
 B 6 2 J 6/02  
 B 6 2 J 6/04

テーマコード (参考)

3 K 0 3 9  
 3 K 0 4 2

審査請求 未請求 請求項の数 5 書面 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-147003 (P2003-147003)

(22) 出願日 平成15年4月16日 (2003.4.16)

(71) 出願人 502304356

下岡 秀仁

和歌山県和歌山市園部1332-13

(72) 発明者 下岡 秀仁

宮城県遠田郡涌谷町字下道112番地2

Fターム(参考) 3K039 BA01 CC08 LA07 LB09 LD06  
LF07

3K042 AA09 AC06 BA09 BE08

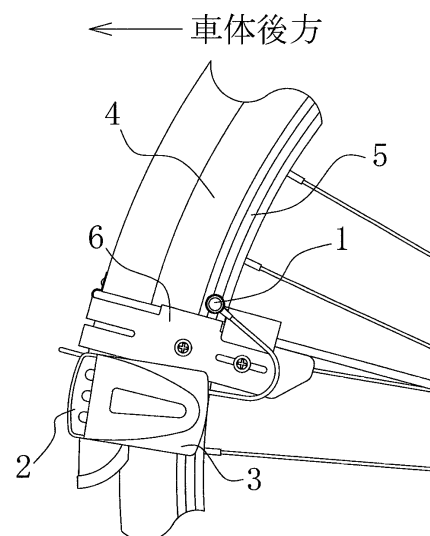
(54) 【発明の名称】 二輪車用照明つき車輪発光装置

(57) 【要約】

【課題】照明手段と車輪発光装置を別々に車体に取り付ける場合に比べて安価で軽量の二輪車用照明つき車輪発光装置を提供する。

【解決手段】車輪照明手段(1)を駆動する回路を収めた筐体(3)の車体前方側もしくは後方側に照明手段(2)を備え、これを点灯させるための電気回路の一部を、車輪照明手段(1)を点灯させるための回路と共有して備えたことを特徴とする。

【選択図】図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

二輪車の車輪（４）の一部に蓄光機能部位（５）を設け、これに光を照射することによって発光せしめる二輪車用車輪発光装置において、車輪照明手段（１）を駆動する回路を収めた筐体（３）の車体前方側又は後方側に照明手段（２）を備えたことを特徴とする二輪車用照明つき車輪発光装置。

**【請求項 2】**

前記照明手段（２）を点灯させるための、電気回路の一部を、車輪照明手段（１）を点灯させるための回路と共有して備えることを特徴とする請求項 1 記載の二輪車用照明つき車輪発光装置。

10

**【請求項 3】**

前記照明手段（２）は、光源（７）、反射板（８）、レンズカバー（９）により構成することを特徴とする請求項 1 記載の二輪車照明つき車輪発光装置。

**【請求項 4】**

前記車輪照明手段（１）と照明手段（２）は同時に点灯、消灯させることを特徴とする請求項 1 記載の二輪車用照明つき車輪発光装置。

**【請求項 5】**

筐体（３）内部に収める回路は、車体の前後輪および車輻左右側面等に備える全ての車輪照明手段（１）を駆動、発光せしめることを特徴とする請求項 1 記載の二輪車用照明つき車輪発光装置。

20

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、回路用筐体に前照灯もしくは尾灯等の機能を担う照明手段を付加し、低コスト化、軽量化、意匠の向上等を実現した二輪車用照明つき車輪発光装置の発明に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、二輪車用の前照灯や尾灯等の照明手段と車輪発光装置および車輪照明手段は別々の部品であり、別々の筐体に納められ、別々に車体に取り付けられていた。

30

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

これらには、次のような欠点があった。

回路を納める筐体（３）、本体もしくは回路筐体を車体に固定する取り付け手段（６）、回路中の自動スイッチ回路（１２）、整流回路（１３）、平滑回路（１４）、電池（Ｂ１）等の前照灯や尾灯などの照明手段（２）と車輪発光装置に夫々必要なものを別々に備えるため、コストが重複し、車体の重量が増え、電力の利用効率も悪くなっていた。

また、これらを別々に取り付けた場合、車体の外観意匠が雑然となってしまう、ファッション性を損ねていた。

本発明は、これらの欠点を失くすためになされたものである。

40

**【0004】****【課題を解決するための手段】**

車輪照明手段（１）を駆動する回路を収めた筐体（３）の車体前方側もしくは後方側に照明手段（２）を備え、これを点灯させるための電気回路の一部を、車輪照明手段（１）を点灯させるための回路と共有して備えた。

本発明は以上の構成よりなる二輪車用照明つき車輪発光装置である。

**【0005】****【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態について説明する。

二輪車の車輪（４）の一部に蓄光機能部位（５）を設け、これに光を照射することによっ

50

て発光せしめる二輪車用車輪発光装置には、車輪照明手段（１）を駆動する電気回路と、これを収めた筐体（３）が備わる。

この筐体（３）の車体前方側もしくは後方側に、照明手段（２）を備える。車体前方側に照明手段（２）を備える場合は、前照灯として機能し、車体後方側に備える場合は車体後方からの視認性を向上させるための尾灯として機能する。照明手段（２）を尾灯として車体後方側に備える場合の実施例を図１に示す。

照明手段（２）は図２に示すように、光源（７）、反射板（８）、レンズカバー（９）から構成され、光源（７）から発せられた光が反射板（８）によって適切に集光、配光され、透明素材で形成したレンズカバー（９）を透過して車体前方もしくは後方に向けて照射される。

10

#### 【０００６】

このように、車輪発光装置の回路を収めた筐体（３）を照明手段（２）と一体化することによって、回路、筐体だけでなく、電源から装置までの配線の長さも減らすことが出来る。

また、使用する電源が電池（Ｂ１）の場合、上記筐体（３）内に電池（Ｂ１）を収めることで、筐体（３）外部の配線を更に減らすことが出来る。

また、車輪に近い位置に筐体（３）を備える場合は、図１に示す様に、車体への取り付け手段（６）を筐体（３）と車輪照明手段（１）で共有することが可能となる。

#### 【０００７】

車輪発光装置と尾灯の電源に発電機（Ｇ１）を用いる場合、これらの光源を安定して発光させるために図３に示す様に整流回路（１３）、平滑回路（１４）が用いられる。これらの回路は特に光源（７）に発光ダイオード等の発光反応速度が速いものを用いる場合に、ちらつきを防ぐために必要とされる。

20

また、特に自転車においては、周囲の明るさをＣｄＳ素子等の光量センサにより読み取り、これによって自動点灯を行う夜間自動点灯機能や、走行状態を磁気センサや振動センサ等により検知して自動点灯するなどの機能を担う自動スイッチ回路（１２）が備わる場合が多い。

これらを車輪発光装置と照明装置（２）でそれぞれ別々に備えるのはコストの重複であり、無駄である。

そこで、これらの回路をひとつにまとめ、車輪照明手段（１）と照明手段（２）の両方を点灯させる回路として兼用して備える。

30

車輪照明手段（１）と照明手段（２）はいずれも周囲が暗い走行条件下で使用するものであるため、同時に点灯、消灯させればよく、自動スイッチ回路（１２）は兼用しても問題がないのである。

尚、図３および図４中の車輪照明手段駆動回路（１０）と尾灯点灯回路（１１）は、各光源に流す電流値を適正化する等の機能を有する。また、自転車においては、照明手段（２）を尾灯とする場合、点滅発光させることがあり、この場合、発振回路等もこの照明手段点灯回路（１１）に含まれる。

#### 【０００８】

車輪発光装置には前後の車輪とその左右を発光させるため、複数の車輪照明手段（１）が備わる。

40

これらの車輪照明手段（１）に別々に自動スイッチ回路（１２）、整流回路（１３）、平滑回路（１４）、回路を収める筐体（３）を備えるのは非効率的である。そこで、筐体（３）内部に収める回路は、車体の前後輪および車輪左右側面等に備える全ての車輪照明手段（１）を駆動し、発光せしめるようにする。

したがって、図３および図４中の車輪照明手段駆動回路（１０）と車輪照明手段（１）は複数備えるが、自動スイッチ回路（１２）、整流回路（１３）、平滑回路（１４）および回路を収める筐体（３）は兼用し、ひとつとする。

#### 【０００９】

#### 【発明の効果】

50

本発明により、車輪発光装置と照明手段の両方を導入する場合のコストを減らすことが出来、軽量化にもなる。

また、筐体と配線が減ることによって、取り付け施工が容易になると同時に装着車体の外觀意匠がシンプルになり、安全性とファッション性を両立することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例

【図 2】照明手段部位断面図

【図 3】電源に発電機を用いる場合の回路構成例

【図 4】電源に電池を用いる場合の回路構成例

【符号の説明】

( 1 ) 車輪照明手段

( 2 ) 照明手段

( 3 ) 筐体

( 4 ) 車輪

( 5 ) 蓄光機能部位

( 6 ) 取り付け手段

( 7 ) 光源

( 8 ) 反射板

( 9 ) レンズカバー

( 1 0 ) 車輪照明手段駆動回路

( 1 1 ) 照明手段駆動回路

( 1 2 ) 自動スイッチ回路

( 1 3 ) 整流回路

( 1 4 ) 平滑回路

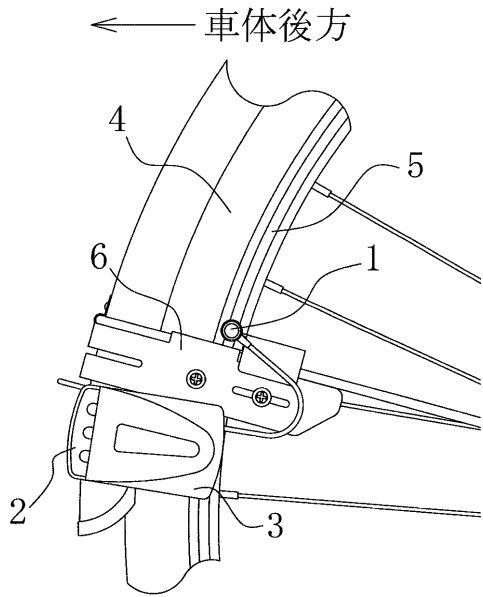
( G 1 ) 発電機

( B 1 ) 電池

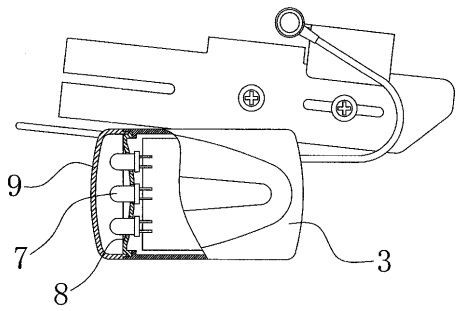
10

20

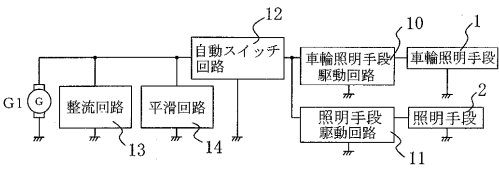
【図 1】



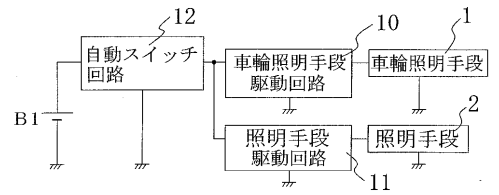
【図 2】



【図 3】



【図 4】



---

フロントページの続き(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

// F 2 1 W 101:027

F 2 1 Y 101:02

F I

F 2 1 M 3/02

F 2 1 W 101:027

F 2 1 Y 101:02

テーマコード(参考)

D