

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 7 部門第 1 区分

【発行日】平成24年9月27日(2012.9.27)

【公表番号】特表2011-530790(P2011-530790A)

【公表日】平成23年12月22日(2011.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-051

【出願番号】特願2011-522300(P2011-522300)

【国際特許分類】

F 2 1 L 4/00 (2006.01)

F 2 1 V 23/00 (2006.01)

F 2 1 V 23/04 (2006.01)

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 L 4/00 4 1 1

F 2 1 V 23/00 1 4 0

F 2 1 V 23/04 1 5 0

H 0 5 B 37/02 J

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月13日(2012.8.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

光源と、

制限された寿命サイクルを有し、この寿命サイクル中に高電圧範囲から低電圧範囲の電力を供給する主電源と、

前記主電源から前記光源に電力を伝える光源駆動回路と、

前記光源駆動回路に結合された出力端を有するマイクロコントローラであって、前記光源にデューティサイクル信号を供給し、前記デューティサイクル信号は前記主電源の寿命サイクル中に減衰するマイクロコントローラと

を備える、フラッシュライト。

【請求項 2】

前記主電源は前記寿命サイクル中に高電圧範囲、中電圧範囲、及び低電圧範囲を有し、

前記マイクロコントローラは、前記主電源が前記高電圧範囲であるときに前記光源駆動回路に対して高デューティサイクル信号を供給し、前記主電源が前記中電圧範囲であるときに前記光源駆動回路に対して徐々に漸次減少するデューティサイクル信号を供給し、かつ前記主電源が前記低電圧範囲にあるときに前記光源駆動回路に対して低デューティサイクル信号を供給する、請求項 1 に記載のフラッシュライト。

【請求項 3】

前記高電圧範囲と前記中電圧範囲が第 1 の点検電圧で交差し、前記中電圧範囲と前記低電圧範囲が第 2 の点検電圧で公差し、

前記マイクロコントローラは、前記主電源が前記第 1 の点検電圧であるときに前記光源駆動回路に対して高デューティサイクル信号を供給し、前記主電源が前記第 1 の点検電圧と前記第 2 の点検電圧との間であるときに前記光源駆動回路に対して漸次降下するデューティサイクルを供給し、前記主電源が前記第 2 の点検電圧を下回るきに前記光源駆動回路

に対して低デューティサイクル信号を供給する、請求項 2 に記載のフラッシュライト。

【請求項 4】

前記マイクロコントローラは、電力特性の計算に基づいて前記光源駆動回路に対して異なるデューティサイクル信号を供給する、請求項 1 に記載のフラッシュライト。

【請求項 5】

前記電力特性の計算は前記フラッシュライトで使用される電池の種類に基づく、請求項 4 に記載のフラッシュライト。

【請求項 6】

光源と、

制限された寿命サイクルを有し、この寿命サイクル中に高電圧範囲、中電圧範囲、及び低電圧範囲で電力を供給し、前記高電圧範囲と前記中電圧範囲との交点が第 1 の点検電圧であり、前記中電圧範囲と前記低電圧範囲との交点が第 2 の点検電圧である、主電源と、

前記主電源から前記光源に電力を伝える光源駆動回路と、

内部メモリを含むマイクロコントローラで、前記光源駆動回路に結合された出力単を有し、前記主電源の電圧が前記第 1 の点検電圧よりも高いときに、前記マイクロコントローラが前記光源駆動回路に対して高デューティサイクル信号を供給し、前記光源に対して高デューティサイクル電力供給を与え、前記主電源の電圧が前記第 1 の点検電圧よりも低く前記第 2 の点検電圧よりも高いときに、前記前記マイクロコントローラが前記光源駆動回路に対するデューティサイクル信号を漸次降下させ、前記光源に対して漸次降下する電力供給を与え、前記主電源の電圧が前記第 2 の点検電圧より低いときに、前記マイクロコントローラは前記光源駆動回路に対して低デューティサイクル信号を供給し、前記光源に対して低デューティサイクル電力供給を与えるものである、マイクロコントローラと

を備える、フラッシュライト。

【請求項 7】

前記マイクロコントローラは、前記光源駆動回路に対して異なるデューティサイクル信号を供給し、前記光源に対して電力特性に基づいた異なるデューティサイクル電力供給を与える、請求項 6 に記載のフラッシュライト。

【請求項 8】

前記電力特性の計算は、前記フラッシュライトの製造中に設定されるプログラム可能なセル数の値又は電池の種類を示す値に基づく、請求項 7 に記載のフラッシュライト。

【請求項 9】

前記高デューティサイクルは 100% である、請求項 6 に記載のフラッシュライト。

【請求項 10】

前記低デューティサイクルは 10% である、請求項 6 に記載のフラッシュライト。

【請求項 11】

前記漸次降下のデューティサイクルは 10% と 90% の間である、請求項 6 に記載のフラッシュライト。

【請求項 12】

携帯電源を収容する筒体と、

光源と、

前記携帯電源と前記光源とに電氣的に結合した電池逆接続保護回路と

を備え、

前記携帯電源を筒体に逆配列で装填したときに、光源を介して電流が一切流れないようにした、フラッシュライト。

【請求項 13】

前記電池逆接続保護回路は、p チャネル金属酸化物半導体電界効果トランジスタを備え、この p チャネル金属酸化物半導体電界効果トランジスタのゲートをグラウンドに電氣的に結合した、請求項 12 に記載のフラッシュライト。

【請求項 14】

主電源と、

入力端と出力端を有するコントローラと、
電池数が所定値を下回るときに電力制御回路は主電源と実質同じ電圧出力をコントローラに供給し、電池数が所定値以上であるときに電力制御回路は主電源よりも実質低い出力電圧出力をコントローラに供給する、フラッシュライト。

【請求項 15】

前記所定値は 4 である、請求項 13 に記載のフラッシュライト。

【請求項 16】

主電源と、
オフ位置、モーメンタリ位置、及びラッチ位置を有するユーザインタフェースと、
内部メモリを有する複数の双方向入／出力ポートを含むマイクロコントローラと、
前記マイクロコントローラの前記複数の双方向入／出力ポートに結合された、複数の一時モードメモリ装置と
を備え、

前記ユーザインタフェースが所定時間にわたりラッチ位置に止まるときに、前記マイクロコントローラは前記内部メモリから直前のモード情報を読み出し、モード値を 1 だけ歩進増数させて現在のモード情報を取得し、現在のモード情報をモード記憶装置に書き込む、フラッシュライト。

【請求項 17】

前記主電源からの電力中断後、前記マイクロコントローラが前記モード記憶装置から現在のモード情報を読み出す、請求項 16 に記載のフラッシュライト。

【請求項 18】

前記一時モードメモリ装置は R C 回路で構成されている、請求項 16 に記載のフラッシュライト。