

【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2区分

【発行日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【公表番号】特表2011-529627(P2011-529627A)

【公表日】平成23年12月8日(2011.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2011-049

【出願番号】特願2011-520291(P2011-520291)

【国際特許分類】

H 01 L 23/34 (2006.01)

H 01 L 23/467 (2006.01)

H 01 L 33/64 (2010.01)

F 21 S 2/00 (2006.01)

F 21 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 01 L 23/34 D

H 01 L 23/46 D

H 01 L 33/00 4 5 0

F 21 S 2/00 3 1 1

F 21 S 2/00 3 7 5

F 21 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月31日(2012.8.31)

【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】

ヒートシンクと、

前記ヒートシンクと熱的に結合する負温度係数サーミスタアレイと、

前記サーミスタアレイに電気的に接続する電源と、

前記電源と前記サーミスタアレイに電気的に直列に接続する冷却装置と
を備える発光ダイオードの熱制御システムであって、

前記冷却装置を駆動するために使用する電流は、前記電源から前記サーミスタアレイを
通り前記冷却装置に流れ、前記サーミスタアレイは、前記電源から前記冷却装置に流れる
前記電流を、前記サーミスタアレイに熱的に結合した前記ヒートシンクの温度に基づいて
、制御し、それにより前記ヒートシンクの温度に基づいて前記冷却装置の出力を制御する
、熱制御システム。

【請求項2】

前記サーミスタアレイと前記電源との間に電気的に直列に接続するレオスタットを更に
含む、請求項1に記載の熱制御システム。

【請求項3】

前記発光ダイオードと前記ヒートシンクとの間に配置する熱伝導部材を更に含み、前記
サーミスタアレイを前記熱伝導部材内に配置する、請求項1に記載の熱制御システム。

【請求項4】

熱制御システムを備える発光ダイオードの取付装置であって、該取付装置は、
発光ダイオードと、

前記発光ダイオードと熱的に結合するヒートシンクと、
前記ヒートシンクと熱的に結合する負温度係数サーミスタアレイと、
前記発光ダイオードと前記サーミスタアレイに電気的に接続する電源と、
前記電源と前記サーミスタアレイに電気的に直列に接続する冷却装置とを備え、
前記冷却装置を駆動するために使用する電流は、前記電源から前記サーミスタアレイを
通り前記冷却装置に流れ、前記サーミスタアレイは、前記電源から前記冷却装置に流れる
前記電流を、前記サーミスタアレイに熱的に結合した前記ヒートシンクの温度に基づいて
、制御し、それにより前記ヒートシンクの温度に基づいて前記冷却装置の出力を制御する
、取付装置。

【請求項5】

前記サーミスタアレイと前記冷却装置との間に電気的に直列に接続するレオスタッフを
更に含む、請求項4に記載の取付装置。

【請求項6】

前記発光ダイオードと前記ヒートシンクとの間に配置する熱伝導部材を更に含み、前記
サーミスタアレイを前記熱伝導部材内に配置する、請求項4に記載の取付装置。

【請求項7】

ハウジングを更に含み、前記ヒートシンクを前記ハウジングと一体化させる、請求項4
に記載の取付装置。

【請求項8】

前記発光ダイオードをLEDアレイの一部とする、請求項4に記載の取付装置。

【請求項9】

前記LEDアレイを直列に接続する、請求項8に記載の取付装置。

【請求項10】

前記LEDアレイを並列に接続する、請求項8に記載の取付装置。

【請求項11】

前記サーミスタアレイを直列に接続する、請求項10に記載の取付装置。

【請求項12】

前記サーミスタアレイを並列に接続する、請求項10に記載の取付装置。

【請求項13】

熱制御システムを備える発光ダイオードの取付装置であって、前記取付装置は、
発光ダイオードと、

前記発光ダイオードと熱的に結合するヒートシンクと、

前記ヒートシンクと熱的に結合する負温度係数サーミスタアレイと、

前記サーミスタアレイと電気的に接続する冷却装置と、

前記発光ダイオードと前記サーミスタアレイの両方に電気的に接続する单一のDC電源
であって、該DC電源の正極端子を前記発光ダイオードの正極端子と電気的に接続し、前
記電源の正極端子を前記サーミスタアレイの入力端子に電気的に接続する前記DC電源と
を備え、

前記サーミスタアレイの出力端子を、レオスタッフを介して前記冷却装置の正極端子と
接続し、前記電源の負極端子を、前記発光ダイオードの負極端子と前記冷却装置の負極端
子の両方に接続する、取付装置。