

【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27年9月3日(2015.9.3)

【公表番号】特表2014-524129(P2014-524129A)

【公表日】平成26年9月18日(2014.9.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-050

【出願番号】特願2014-522178(P2014-522178)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B 37/02 L

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【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】

光源群の光源を駆動する動作駆動電流を決定するための電流決定装置であって、前記光源は出射する光の色を、当該光源を駆動するために用いられる駆動電流の変化に応じて変化させ、前記電流決定装置は、

前記光源群の光源の駆動電流に応じて当該光源によって出射される光の色のシフトを定める色シフト関数であって、前記光源群の全ての光源に関して同じである色シフト関数を提供する光特性シフト関数提供ユニットと、

目標色窓を提供する目標窓提供ユニットと、

前記光源群の光源が基準駆動電流によって駆動される場合、当該光源によって出射される光の基準色を提供する基準光特性提供ユニットと、

前記光源群の光源によって出射される光の色が、前記基準色から前記目標色窓内の色にシフトするよう、前記色シフト関数、前記目標色窓、及び前記基準色に基づいて動作駆動電流を決定する電流決定ユニットと

を含む、電流決定装置。

【請求項2】

前記電流決定ユニットは、前記動作駆動電流としてある電流波形を有する変調電流を決定し、

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記電流波形に応じて色シフトを定める色シフト関数を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の色が目標色窓内に含まれるよう、前記色シフト関数、前記目標色窓、及び前記基準色に基づいて前記動作駆動電流の電流波形を決定する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項3】

前記電流決定ユニットは、前記動作駆動電流として変調電流を決定し、

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記動作駆動電流の振幅に応じて色シフトを定める色シフト関数を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の色が前記目標色窓内に含まれるよう、前記色シフト関数、前記目標色窓、及び前記基準色に基づいて前記動作駆動電流の振幅を決定する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 4】

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記動作駆動電流の振幅及びパルス幅に応じて色シフトを定める色シフト関数を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の色が前記目標色窓内に含まれるよう、前記色シフト関数、前記目標色窓、及び前記基準色に基づいて前記動作駆動電流の振幅及びパルス幅を決定する、請求項3に記載の電流決定装置。

【請求項 5】

前記電流決定手段は、平均動作駆動電流が所与の目標平均駆動電流窓内に含まれるようパルス幅を決定する、請求項3に記載の電流決定装置。

【請求項 6】

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記光源群の光源の駆動電流に応じて当該光源によって出射される光の輝度のシフトを定める輝度シフト関数であって、前記光源群の全ての光源に関して同じである輝度シフト関数を提供し、

前記目標窓提供ユニットは、目標輝度窓を提供し、

前記基準光特性提供ユニットは、前記光源が基準駆動電流によって駆動される場合、前記光源によって出射される光の基準輝度を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の色が前記基準色から前記目標色窓内の色にシフトされ、前記光源の輝度が前記基準輝度から前記目標輝度窓内の輝度にシフトされるよう、前記色シフト関数、前記輝度シフト関数、前記目標色窓、前記目標輝度窓、前記基準色、及び前記基準輝度に基づいて、動作駆動電流を決定する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 7】

前記電流決定ユニットは、前記動作駆動電流として変調電流を決定し、

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記動作駆動電流のパルス幅に応じて輝度シフトを定める輝度シフト関数を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の輝度が前記目標輝度窓内に含まれるよう、前記輝度シフト関数、前記目標輝度窓、及び基準輝度に基づいて前記動作駆動電流のパルス幅を決定する、請求項6に記載の電流決定装置。

【請求項 8】

前記光特性シフト関数提供ユニットは、前記動作駆動電流の振幅及びパルス幅に応じて輝度シフトを定める輝度シフト関数を提供し、

前記電流決定ユニットは、前記光源によって出射される光の輝度が前記目標輝度窓内に含まれるよう、前記輝度シフト関数、前記目標輝度窓、及び前記基準輝度に基づいて前記動作駆動電流の振幅及びパルス幅を決定する、請求項7に記載の電流決定装置。

【請求項 9】

前記光源群は、同じ構造、同じ形状、及び同じサイズのうちの少なくとも1つを満たす光源を有する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 10】

前記電流決定ユニットは、前記動作駆動電流として変調電流を決定し、前記光特性シフト関数提供ユニットは、駆動電流の振幅に一次従属する色シフト関数を提供する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 11】

前記電流決定ユニットは、前記光源の色が前記目標色窓の端の近く又は端の上に配置されるよう、前記動作駆動電流を決定する、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 12】

前記光源は発光ダイオードである、請求項1に記載の電流決定装置。

【請求項 13】

光源を駆動するために用いられる駆動電流の変化に応じて当該光源によって出射される光の色を変化させる光源からなる光源群と、

前記光源群を駆動する動作駆動電流を決定する請求項1に記載の電流決定装置と

を含む、照明装置。

【請求項 1 4】

光源群の光源を駆動する動作駆動電流を決定するための電流決定方法であって、前記光源は、出射する光の色を当該光源を駆動するために用いられる駆動電流の変化に応じて変化させ、前記電流決定方法は、

前記光源群の光源の駆動電流に応じて当該光源によって出射される光の色のシフトを定める色シフト関数であって、前記光源群の全ての光源に関して同じである色シフト関数を、光特性シフト関数提供ユニットによって提供するステップと、

目標色窓を目標色窓提供ユニットによって提供するステップと、

前記光源群の光源が基準駆動電流によって駆動される場合、前記光源群の光源によって出射される光の基準色を基準光特性提供ユニットによって提供するステップと、

前記光源群の前記光源によって出射される光の色が前記基準色から前記目標色窓内の色にシフトされるよう、前記色シフト関数、前記目標色窓、及び前記基準色に基づいて、動作駆動電流を電流決定ユニットによって決定するステップと

を含む、電流決定方法。

【請求項 1 5】

光源群の光源を駆動する動作駆動電流を決定するための電流決定コンピュータプログラムであって、前記光源は、出射する光の色を前記光源を駆動するために用いられる駆動電流の変化に応じて変化させ、前記電流決定コンピュータプログラムは、前記電流決定コンピュータプログラムが請求項 1 に記載の電流決定装置を制御するコンピュータ上でランされると、前記電流決定装置に請求項 1 4 に記載の電流決定方法のステップを実行させるプログラムコード手段を有する、電流決定コンピュータプログラム。