

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成27年10月15日 (2015.10.15)

【公開番号】特開2014-77880(P2014-77880A)

【公開日】平成26年5月1日 (2014.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2014-022

【出願番号】特願2012-225213(P2012-225213)

【国際特許分類】

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 9 F 9/00 (2006.01)

H 0 4 N 7/15 (2006.01)

【F I】

G 0 9 F 9/30 3 4 9 Z

H 0 4 N 5/225 Z

G 0 9 F 9/00 3 6 2

H 0 4 N 7/15 6 3 0 A

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/225 B

H 0 4 N 5/225 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月31日 (2015.8.31)

【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】

二次元に配列された光透過性を有する複数の表示画素によって画像を表示する表示手段と、前記表示手段の前面側に位置する被写体からの被写体光を撮像するために前記表示手段の背面側に配設された撮像手段とを有する撮像装置付き表示装置であって、

前記表示手段は、前記複数の表示画素の各々に対応して配設された、光透過性を有するとともに前記被写体光の光路長を調整する複数の位相調整手段を有し、

前記複数の位相調整手段は、前記表示手段を透過する前記被写体光の光軸方向に異なる厚さを有しており、

同じ厚さの前記位相調整手段が、所定の周期で配設されている

ことを特徴とする撮像装置付き表示装置。

【請求項 2】

前記複数の位相調整手段の各々は、前記複数の表示画素の各々に対して前記表示手段の背面側に配設されていることを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置付き表示装置。

【請求項 3】

前記複数の位相調整手段は、前記複数の表示画素の各々が前記表示手段の背面側にそれぞれ有している電極であることを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置付き表示装置。

【請求項 4】

前記所定の周期は、前記複数の表示画素の二次元の配列における互いに直交する配列方向において互いに異なっていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置付き表示装置。

【請求項 5】

前記表示手段の背面側に設けられた遮光手段をさらに有し、

前記遮光手段は、前記被写体光を透過するための開口を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の撮像装置付き表示装置。

【請求項 6】

前記撮像手段は、前記表示手段に入射する前記被写体光の光軸上の位置とは異なる位置に配置されており、

前記表示手段を透過した前記被写体光を前記撮像手段に導く反射手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の撮像装置付き表示装置。

【請求項 7】

前記反射手段は、反射ミラーであり、

前記反射ミラーは、平面ミラー、球面反射ミラーおよびホログラムミラーのうちの少なくともいずれかであることを特徴とする請求項 6 に記載の撮像装置付き表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

上記目的を達成するため、本発明によれば、二次元に配列された光透過性を有する複数の表示画素によって画像を表示する表示手段と、前記表示手段の前面側に位置する被写体からの被写体光を撮像するために前記表示手段の背面側に配設された撮像手段とを有する撮像装置付き表示装置であって、前記表示手段は、前記複数の表示画素の各々に対応して配設された、光透過性を有するとともに被写体光の光路長を調整する複数の位相調整手段を有し、前記複数の位相調整手段は、前記表示手段を透過する被写体光の光軸方向に異なる厚さを有しており、同じ厚さの前記位相調整手段が、所定の周期で配設されていることを特徴とする撮像装置付き表示装置が提供される。