

【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 19 年 2 月 15 日 (2007.2.15)

【公開番号】特開 2002-31846 (P2002-31846A)
 【公開日】平成 14 年 1 月 31 日 (2002.1.31)
 【出願番号】特願 2001-129125 (P2001-129125)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 21/00 (2006.01)
G 0 2 F 1/13 (2006.01)
G 0 2 F 1/1335 (2006.01)
G 0 3 B 21/14 (2006.01)
H 0 4 N 5/74 (2006.01)
H 0 4 N 9/31 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/00 E
 G 0 2 F 1/13 5 0 5
 G 0 2 F 1/1335
 G 0 3 B 21/14 Z
 H 0 4 N 5/74 B
 H 0 4 N 9/31 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 12 月 25 日 (2006.12.25)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置において、
 入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、
 前記演算により決まる値に応じて前記光変調素子に照射される光量を段階的に増加もしくは減少させる光量制御手段と、を有しており、

前記光量制御手段が、前記演算により決まる値に応じて前記光量を所定の段階である第 1 の段階から 1 段階増加した第 2 の段階に増加させるときの閾値と、前記第 2 の段階からより低光量の段階に減少させるときの閾値とが異なるものであることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】 光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置において、
 入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、
 前記演算の結果に応じて前記光変調素子に照射される光量を制御する光量制御手段と、を有しており、

前記光量制御手段は、前記光量を減らすときの変化率が光量を増やすときの変化率よりも小さくなるように設定されることを特徴とする表示装置。

【請求項 3】 前記演算により決まる値が第 1 の方向に変化して第 1 の閾値を越えたときに、前記光量を前記第 1 の段階から前記第 2 の段階に増加させ、前記演算により決まる値が前記第 1 の方向とは逆の第 2 の方向に変化して、前記第 1 の閾値よりも前記第 2 の方向側に設定された第 2 の閾値を越えた時に、前記光量を前記第 2 の段階からより低光量の

段階に減少させるように、前記光量制御手段が設定されている請求項 1 に記載の表示装置。

【請求項 4】 前記低光量の段階が前記第 1 の段階である請求項 3 に記載の表示装置。

【請求項 5】 前記演算の結果に応じて表示信号の調整を行う調整回路を有している請求項 1 から 3 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 6】 前記演算は所定の期間内に入力される前記表示信号のうちの最大輝度を求める演算である請求項 1 から 5 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 7】 前記演算は所定の期間内に入力される前記表示信号が含む輝度データのうちの所定の輝度を越えるデータの数を求める演算である請求項 1 から 5 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 8】 更に前記光変調素子に照射される光量を検出するセンサを有しており、前記光量制御手段は、前記演算の結果と前記センサによる検出結果とに基づいて前記光量を制御する請求項 1 から 7 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 9】 前記演算の結果に応じて表示信号の調整を行う調整回路と、前記光変調素子に照射される光量を検出するセンサを有しており、前記調整回路は、前記演算の結果と前記センサによる検出結果とに応じて前記調整を行う請求項 1 から 3 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 10】 前記照射光量の変化量または変化率を設定する照射光量変化量設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 11】 前記変化率は、照射光量を減少させる方向より増加させる方向の方が大きいことを特徴とする請求項 10 に記載の表示装置。

【請求項 12】 前記光量制御手段は、前記光源と前記光変調素子の間に配置されて前記光源から前記光変調素子に照射される光量を制御する手段であることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 13】 前記光量制御手段は、前記光源に供給する電圧または電流を制御する手段であることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれかに記載の表示装置。

【請求項 14】 光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置で用いる映像信号処理装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算により決まる値に応じて前記光変調素子に照射される光量を段階的に増加もしくは減少させる制御値を出力する手段と、を有しており、

前記制御値を出力する手段が、前記演算により決まる値に応じて前記光量を所定の段階である第 1 の段階から 1 段階増加した第 2 の段階に増加させる制御値を出力するときの閾値と、前記第 2 の段階からより低光量の段階に減少させる制御値を出力するときの閾値とが異なるものであることを特徴とする映像信号処理装置。

【請求項 15】 光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置で用いる映像信号処理装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算の結果に応じて前記光変調素子に照射される光量を制御する制御値を出力する手段と、を有しており、

前記制御値は、前記光量を減らすときの変化率が光量を増やすときの変化率よりも小さくなるように設定されることを特徴とする映像信号処理装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の表示装置は、光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算により決まる値に応じて前記光変調素子に照射される光量を段階的に増加もしくは減少させる光量制御手段と、を有しており、

前記光量制御手段が、前記演算により決まる値に応じて前記光量を所定の段階である第1の段階から1段階増加した第2の段階に増加させるときの閾値と、前記第2の段階からより低光量の段階に減少させるときの閾値とが異なるものであることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

さらに、本発明の表示装置は、光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算の結果に応じて前記光変調素子に照射される光量を制御する光量制御手段と、を有しており、

前記光量制御手段は、前記光量を減らすときの変化率が光量を増やすときの変化率よりも小さくなるように設定されることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

さらに、本発明の映像信号処理装置は、光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置で用いる映像信号処理装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算により決まる値に応じて前記光変調素子に照射される光量を段階的に増加もしくは減少させる制御値を出力する手段と、を有しており、

前記制御値を出力する手段が、前記演算により決まる値に応じて前記光量を所定の段階である第1の段階から1段階増加した第2の段階に増加させる制御値を出力するときの閾値と、前記第2の段階からより低光量の段階に減少させる制御値を出力するときの閾値とが異なるものであることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

さらに、本発明の映像信号処理装置は、光変調素子に光源より発生する光を照射し、該光変調素子より透過または反射した光により表示画面を構成する表示装置で用いる映像信号処理装置において、

入力表示信号により所定の演算を行う入力画像演算手段と、

前記演算の結果に応じて前記光変調素子に照射される光量を制御する制御値を出力する手段と、を有しており、

前記制御値は、前記光量を減らすときの変化率が光量を増やすときの変化率よりも小さくなるように設定されることを特徴とする。

【手続補正 6】

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 5

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】削除

【補正の内容】