【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】令和6年5月9日(2024.5.9)

【国際公開番号】WO2023/026833
【出願番号】特願2023-543793(P2023-543793)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｆ　1/13(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/1343(2006.01)
Ｇ０２Ｆ　1/1347(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｆ　1/13　５０５
Ｇ０２Ｆ　1/1343
Ｇ０２Ｆ　1/1347

【手続補正書】
【提出日】令和6年2月14日(2024.2.14)
【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】
積層して設けられる複数の液晶セルを有し、
前記複数の液晶セルのそれぞれは、
第１基板と、前記第１基板に対向する第２基板と、
前記第１基板及び前記第２基板の少なくとも一方に設けられた帯状パターンを有する第１電極及び第２電極と、
前記第１基板に設けられた第１配向膜と、前記第２基板に設けられた第２配向膜と、
前記第１基板と前記第２基板との間の液晶層と、を含み、
前記複数の液晶セルが重ねて配置され、
前記第１電極と前記第２電極との前記帯状パターンが交互に配置され、前記第１電極と前記第２電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、
前記第１配向膜の配向方向が前記帯状パターンの延在方向と交差するように設けられ、
前記第２配向膜の配向方向が、前記第１配向膜の配向方向と交差するように設けられている、ことを特徴とする液晶光制御素子。
【請求項２】
前記第１電極及び前記第２電極が前記第１基板に設けられ、
前記第２基板に平板状電極が設けられ、前記平板状電極が一定電位に保持され、
前記複数の液晶セルのそれぞれは、前記第１基板側から光が入射するように配置される、請求項１に記載の液晶光制御素子。
【請求項３】
前記第１基板に前記第１電極及び前記第２電極が設けられ、
前記第２基板に帯状パターンを有する第３電極及び第４電極が設けられ、前記第３電極と前記第４電極との前記帯状パターンが交互に配置され、
前記第１電極及び前記第２電極における前記帯状パターンの延在方向と、前記第３電極及び前記第４電極の前記帯状パターンの延在方向と、が交差するように配置され、
前記第３電極及び前記第４電極が一定電位に保持されており、
前記複数の液晶セルのそれぞれは、前記第１基板側から光が入射するように配置される

、請求項１に記載の液晶光制御素子。
【請求項４】
前記複数の液晶セルのうち、隣接する一組の液晶セルと、他の一組の液晶セルとは、前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が同じ方向に配置され、
前記一組の液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の延在方向と、前記他の一組の液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の延在方向と、が交差するように配置されている、請求項３に記載の液晶光制御素子。
【請求項５】
前記複数の液晶セルが、光の入射側から出射側に向けて第１液晶セル、第２液晶セル、第３液晶セル、及び第４液晶セルの順で積層され、
前記第１液晶セル及び前記第２液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が第１方向と平行に配置され、
前記第３液晶セル及び前記第４液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が前記第１方向と交差する第２方向と平行に配置されている、請求項３に記載の液晶光制御素子。
【請求項６】
前記第１液晶セル及び前記第４液晶セルは、前記第１電極及び前記第２電極が同電位となり、第３電極及び前記第４電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、
前記第２液晶セル及び前記第３液晶セルは、前記第１電極及び前記第２電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、第３電極及び前記第４電極が同電位とされる、請求項５に記載の液晶光制御素子。
【請求項７】
前記複数の液晶セルが、光の入射側から出射側に向けて第１液晶セル、第２液晶セル、第３液晶セル、第４液晶セル、及び第５液晶セルの順で積層され、
前記第２液晶セル及び前記第３液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が第１方向と平行に配置され、
前記第１液晶セル、前記第４液晶セル及び前記第５液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が前記第１方向と交差する第２方向と平行に配置されている、請求項３に記載の液晶光制御素子。
【請求項８】
前記第１液晶セル、前記第２液晶セル、及び前記第５液晶セルは、前記第１電極及び前記第２電極が同電位となり、第３電極及び前記第４電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、
前記第３液晶セル及び前記第４液晶セルは、前記第１電極及び前記第２電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、第３電極及び前記第４電極が同電位とされる、請求項７に記載の液晶光制御素子。
【請求項９】
前記複数の液晶セルが、光の入射側から出射側に向けて第１液晶セル、第２液晶セル、第３液晶セル、第４液晶セル、第５液晶セル、及び第６液晶セルの順で積層され、
前記第１液晶セル及び前記第２液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が第２方向と平行に配置され、
前記第３液晶セル及び前記第４液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が前記第２方向と交差する第１方向と平行に配置され、
前記第５液晶セル及び前記第６液晶セルの前記第１電極及び前記第２電極の前記延在方向が前記第２方向と平行に配置されている、請求項３に記載の液晶光制御素子。
【請求項１０】
前記第１液晶セル、前記第４液晶セル、及び前記第５液晶セルは、前記第３電極及び前記第４電極が同電位となり、第１電極及び前記第２電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、
前記第２液晶セル、前記第３液晶セル、及び前記第６液晶セルは、前記第１電極及び前

記第２電極との間に横電界が形成されるように電圧が印加され、第３電極及び前記第４電極が同電位とされる、請求項９に記載の液晶光制御素子。

【請求項１１】

前記液晶層が、ＴＮ（ねじれネマチック）液晶である、請求項１乃至１０のいずれか一項に記載の液晶光制御素子。

【請求項１２】

請求項１乃至１０のいずれか一項に記載の液晶光制御素子と、光源と、を含み、前記液晶光制御素子は前記光源から出射される光の光路上に設けられていることを特徴とする照明装置。