【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】令和7年3月6日(2025.3.6)

【国際公開番号】WO2022/200914
【出願番号】特願2023-508136(P2023-508136)
【国際特許分類】
Ｈ１０Ｋ 59/122(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 59/35(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 59/38(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/15(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/16(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/17(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/18(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 50/19(2023.01)
Ｈ１０Ｋ 71/20(2023.01)
Ｇ０９Ｆ 9/30(2006.01)
Ｇ０９Ｆ 9/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ１０Ｋ 59/122
Ｈ１０Ｋ 59/35
Ｈ１０Ｋ 59/38
Ｈ１０Ｋ 50/15
Ｈ１０Ｋ 50/16
Ｈ１０Ｋ 50/17
Ｈ１０Ｋ 50/18
Ｈ１０Ｋ 50/19
Ｈ１０Ｋ 71/20
Ｇ０９Ｆ 9/30 ３４９Ｂ
Ｇ０９Ｆ 9/00 ３３８
Ｇ０９Ｆ 9/30 ３４８Ａ

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月26日(2025.2.26)
【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】
第１の発光デバイスと、第２の発光デバイスと、第１の絶縁層と、第２の絶縁層と、第１の着色層と、第２の着色層と、を有し、
前記第１の発光デバイスは、第１の画素電極と、前記第１の画素電極上に配置された領域を有する第１の発光層と、前記第１の発光層上に配置された領域を有する共通電極と、を有し、
前記第２の発光デバイスは、第２の画素電極と、前記第２の画素電極上に配置された領域を有する第２の発光層と、前記第２の発光層上に配置された領域を有する前記共通電極と、を有し、
前記第１の画素電極の端部、及び、前記第２の画素電極の端部は、それぞれ、前記第１

の絶縁層と重なる領域を有し、
前記第２の絶縁層は、無機材料を有し、
　前記第２の絶縁層は、前記第１の絶縁層上に配置される領域を有し、
　前記第２の絶縁層は、前記第１の発光層、及び前記第２の発光層のそれぞれの側面と接する領域を有し、
　前記第１の着色層は、前記第１の発光デバイスと重なる領域を有し、
　前記第２の着色層は、前記第２の発光デバイスと重なる領域を有し、
　前記第１の発光デバイス、及び前記第２の発光デバイスは、それぞれ白色光を発する機能を有し、
　前記第１の着色層は、前記第２の着色層とは異なる色の可視光を透過する機能を有する、
　表示装置。
【請求項２】
　請求項１において、
　第３の絶縁層を有し、
前記第３の絶縁層は、有機材料を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第１の発光層の側面と重なる領域を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第２の発光層の側面と重なる領域を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第１の絶縁層と重なる領域を有する、
　表示装置。
【請求項３】
　請求項１または請求項２において、
　前記第１の発光デバイスは、前記第１の発光層と前記共通電極との間に、共通層を有し、
　前記第２の発光デバイスは、前記第２の発光層と前記共通電極との間に、前記共通層を有し、
　前記共通層は、正孔注入層、正孔抑止層、正孔輸送層、電子輸送層、電子抑止層、及び電子注入層の少なくとも一つを有する、
　表示装置。
【請求項４】
　請求項１乃至請求項３のいずれか一項において、
　前記第１の発光層は、前記第２の発光層と、同一の材料を有する、
　表示装置。
【請求項５】
　第１の発光デバイスと、第２の発光デバイスと、第１の絶縁層と、第２の絶縁層と、第１の着色層と、第２の着色層と、を有し、
　前記第１の発光デバイスは、第１の画素電極と、前記第１の画素電極上に配置された領域を有する第１の発光ユニットと、前記第１の発光ユニット上に配置された領域を有する第１の電荷発生層と、前記第１の電荷発生層上に配置された領域を有する第２の発光ユニットと、前記第２の発光ユニット上に配置された領域を有する共通電極と、を有し、
　前記第２の発光デバイスは、第２の画素電極と、前記第２の画素電極上に配置された領域を有する第３の発光ユニットと、前記第３の発光ユニット上に配置された領域を有する第２の電荷発生層と、前記第２の電荷発生層上に配置された領域を有する第４の発光ユニットと、前記第４の発光ユニット上に配置された領域を有する前記共通電極と、を有し、
　前記第１の画素電極の端部、及び、前記第２の画素電極の端部は、それぞれ、前記第１の絶縁層と重なる領域を有し、
前記第２の絶縁層は、無機材料を有し、

前記第２の絶縁層は、前記第１の絶縁層上に配置される領域を有し、
前記第２の絶縁層は、前記第１の画素電極、前記第２の画素電極、前記第１の電荷発生層、及び前記第２の電荷発生層のそれぞれの側面と接する領域を有し、
前記第１の着色層は、前記第１の発光デバイスと重なる領域を有し、
前記第２の着色層は、前記第２の発光デバイスと重なる領域を有し、
前記第１の発光デバイス、及び前記第２の発光デバイスは、それぞれ白色光を発する機能を有し、
前記第１の着色層は、前記第２の着色層とは異なる色の可視光を透過する機能を有する、
表示装置。

【請求項６】
請求項５において、
第３の絶縁層を有し、
前記第３の絶縁層は、有機材料を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第１の電荷発生層の側面と重なる領域を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第２の電荷発生層の側面と重なる領域を有し、
前記第３の絶縁層は、前記第２の絶縁層を介して前記第１の絶縁層と重なる領域を有する、
表示装置。

【請求項７】
請求項５または請求項６において、
前記第１の発光デバイスは、前記第２の発光ユニットと前記共通電極との間に、共通層を有し、
前記第２の発光デバイスは、前記第４の発光ユニットと前記共通電極との間に、前記共通層を有し、
前記共通層は、正孔注入層、正孔抑止層、正孔輸送層、電子輸送層、電子抑止層、及び電子注入層の少なくとも一つを有する、
表示装置。

【請求項８】
請求項５乃至請求項７のいずれか一項において、
前記第１の発光ユニットは、前記第３の発光ユニットと、同一の材料を有し、
前記第１の電荷発生層は、前記第２の電荷発生層と、同一の材料を有し、
前記第２の発光ユニットは、前記第４の発光ユニットと、同一の材料を有する、
表示装置。

【請求項９】
請求項１乃至請求項８のいずれか一に記載の表示装置と、
コネクタ及び集積回路のうち少なくとも一方と、を有する、
表示モジュール。

【請求項１０】
請求項９に記載の表示モジュールと、
筐体、バッテリ、カメラ、スピーカ、及びマイクのうち少なくとも一つと、を有する、
電子機器。

【請求項１１】
絶縁表面上に第１の画素電極、及び第２の画素電極を形成し、
前記第１の画素電極の端部、及び前記第２の画素電極の端部を覆う、第１の絶縁層を形成し、
前記第１の画素電極、及び前記第２の画素電極の上に、第１の層を形成し、
前記第１の層上に、第１の犠牲層を形成し、

前記第１の層及び前記第１の犠牲層を加工して、前記第１の画素電極上の第２の層と、前記第２の層上の第２の犠牲層と、前記第２の画素電極上の第３の層と、前記第３の層上の第３の犠牲層と、を形成し、
少なくとも、前記第１の絶縁層の上面、前記第２の層の側面、前記第３の層の側面、前記第２の犠牲層の側面及び上面、並びに、前記第３の犠牲層の側面及び上面を覆う、第１の絶縁膜を形成し、
前記第１の絶縁膜を加工することで、少なくとも、前記第１の絶縁層の上面、前記第２の層の側面、及び、前記第３の層の側面を覆う、第２の絶縁層を形成し、
前記第２の犠牲層及び前記第３の犠牲層を除去し、
前記第２の層上及び前記第３の層上に、共通電極を形成し、
前記共通電極上に、前記第２の層と重なる領域を有する第１の着色層、及び、前記第３の層と重なる領域を有する第２の着色層を形成する、
表示装置の作製方法。
【請求項１２】
絶縁表面上に第１の画素電極、及び第２の画素電極を形成し、
前記第１の画素電極の端部、及び前記第２の画素電極の端部を覆う、第１の絶縁層を形成し、
前記第１の画素電極、及び前記第２の画素電極の上に、第１の層を形成し、
前記第１の層上に、第１の犠牲層を形成し、
前記第１の層及び前記第１の犠牲層を加工して、前記第１の画素電極上の第２の層と、前記第２の層上の第２の犠牲層と、前記第２の画素電極上の第３の層と、前記第３の層上の第３の犠牲層と、を形成し、
無機材料を用いて、少なくとも、前記第１の絶縁層の上面、前記第２の層の側面、前記第３の層の側面、前記第２の犠牲層の側面及び上面、並びに、前記第３の犠牲層の側面及び上面を覆う、第１の絶縁膜を形成し、
有機材料を用いて、前記第１の絶縁膜上に第２の絶縁膜を形成し、
前記第１の絶縁膜及び前記第２の絶縁膜を加工することで、少なくとも、前記第１の絶縁層の上面、前記第２の層の側面、及び、前記第３の層の側面を覆う、第２の絶縁層と、前記第２の絶縁層上の第３の絶縁層と、を形成し、
前記第２の犠牲層及び前記第３の犠牲層を除去し、
前記第２の層上及び前記第３の層上に、共通電極を形成し、
前記共通電極上に、前記第２の層と重なる領域を有する第１の着色層、及び、前記第３の層と重なる領域を有する第２の着色層を形成する、
表示装置の作製方法。
【請求項１３】
請求項１２において、
前記有機材料として感光性の樹脂を用いて、前記第２の絶縁膜を形成する、
表示装置の作製方法。
【請求項１４】
請求項１１乃至請求項１３のいずれか一項において、
前記第１の犠牲層として、第１の犠牲膜と、前記第１の犠牲膜上の第２の犠牲膜と、を形成し、
前記第２の犠牲膜上に、第１のレジストマスクを形成した後、前記第１のレジストマスクを用いて、前記第２の犠牲膜を加工し、
前記第１のレジストマスクを除去し、
前記加工された第２の犠牲膜をマスクに用いて、前記第１の犠牲膜を加工し、
前記加工された第１の犠牲膜をマスクに用いて、前記第１の層を加工する、
表示装置の作製方法。
【請求項１５】
請求項１１乃至請求項１４のいずれか一項において、

前記第２の犠牲層及び前記第３の犠牲層を除去した後に、前記第２の層上及び前記第３の層上に、第４の層を形成し、
前記第４の層上に、前記共通電極を形成する、
表示装置の作製方法。