

【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3区分

【発行日】令和6年10月8日(2024.10.8)

【国際公開番号】WO2023/188080

【出願番号】特願2024-510865(P2024-510865)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/044(2006.01)

G 0 6 F 3/041(2006.01)

G 0 9 F 9/30(2006.01)

G 0 9 F 9/00(2006.01)

H 1 0 K 59/40(2023.01)

H 1 0 K 77/10(2023.01)

H 1 0 K 59/10(2023.01)

10

【F I】

G 0 6 F 3/044 1 2 2

G 0 6 F 3/041 4 9 0

G 0 9 F 9/30 3 6 5

G 0 9 F 9/00 3 0 8 Z

G 0 9 F 9/00 3 6 6 A

G 0 9 F 9/30 3 4 9 D

H 1 0 K 59/40

H 1 0 K 77/10

H 1 0 K 59/10

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月19日(2024.7.19)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

網状配線を有する第1導電体と、前記第1導電体と隣り合い、網状配線を有する第2導電体とを備え、

前記第1導電体および前記第2導電体の境界部の少なくとも一部が第1方向に伸び、

前記第1導電体の網状配線は、断線エッジが平面視で前記第1方向と交差するように形成された複数の断線箇所を含み、

前記第1方向の光の反射率と、前記第1方向と直交する第2方向の光の反射率との差が、10%未満である、タッチセンサ。

40

【請求項2】

前記第2導電体は前記第1導電体から電氣的に絶縁され、

前記第2導電体の網状配線は、断線エッジが平面視で前記第1方向と交差するように形成された複数の断線箇所を含む、請求項1に記載のタッチセンサ。

【請求項3】

前記網状配線が光反射性を有する、請求項1に記載のタッチセンサ。

【請求項4】

前記第1導電体および前記第2導電体それぞれが、前記境界部と対向する複数の境界エッジを有する、請求項1に記載のタッチセンサ。

50

【請求項 5】

前記複数の断線箇所は、配線切り欠きの形状を有する、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 6】

前記形状においては、切り欠き長が配線幅以上である、請求項 5 に記載のタッチセンサ。

【請求項 7】

前記形状においては、切り欠き長が配線厚み以上である、請求項 5 に記載のタッチセンサ。

【請求項 8】

前記複数の断線箇所は、前記第 1 導電体の網状配線全体において電流パスの形成が可能であるように設けられている、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 9】

前記第 1 導電体の網状配線によって形成される網目が、第 1 方向に平行な辺と第 2 方向に平行な辺とを含む矩形である、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 10】

第 1 導電体においては、前記境界エッジの総数を M 個、断線箇所の個数を N 個とすると、 $N/M = 0.75 \sim 1.25$ である、請求項 4 に記載のタッチセンサ。

【請求項 11】

前記境界部に複数の島状導電体が位置する、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 12】

前記境界部と各断線箇所との距離が $200 \mu\text{m}$ 以内である、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 13】

前記第 1 導電体および前記第 2 導電体それぞれの外形が V 字形状である、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 14】

前記第 1 導電体は、前記第 1 方向と $+45$ 度または -45 度をなす第 3 方向に伸びる複数の第 1 センシング線の 1 つに含まれ、

前記第 2 導電体は、前記第 3 方向と直交する第 4 方向に伸びる複数の第 2 センシング線の 1 つに含まれる、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 15】

前記第 1 導電体の網状配線は、前記第 1 方向と直交する第 2 方向に伸びる部分に断線箇所がない、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 16】

前記第 1 導電体および前記第 2 導電体それぞれが金属膜の積層体で構成されている、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 17】

前記境界部の幅は、前記第 1 導電体の網目径の 2 倍以下である、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 18】

平面視においては前記断線エッジが前記第 1 方向と直交する、請求項 1 に記載のタッチセンサ。

【請求項 19】

網状配線を有する第 1 導電体と、前記第 1 導電体と隣り合い、網状配線を有する第 2 導電体とを備え、

前記第 1 導電体および前記第 2 導電体の境界部の少なくとも一部が第 1 方向に伸び、前記第 1 導電体の網状配線は、断線エッジが平面視で前記第 1 方向と交差するように形成された複数の断線箇所を含み、

前記第 1 導電体の網状配線によって形成される網目が、第 1 方向に平行な辺と第 2 方向に

10

20

30

40

50

平行な辺とを含む矩形であり、

前記第 1 導電体においては、前記網目を取り囲む環状部に、前記第 1 方向と直交する第 2 方向に並ぶ 2 つの断線箇所が設けられている、タッチセンサ。

【請求項 2 0】

前記 2 つの断線箇所を格子切断部として、第 2 方向に視たときに、格子切断部が千鳥配置されている、請求項 1 9 に記載のタッチセンサ。

【請求項 2 1】

請求項 1 ~ 1 9 のいずれか 1 項に記載のタッチセンサを含み、
平面視において前記網状配線の網目の中に発光領域が位置する発光素子を備える、表示装置。

10

【請求項 2 2】

前記発光素子を含む O L E D パネルを備え、
前記タッチセンサは前記 O L E D パネルにモノリシック形成されている、請求項 2 1 に記載の表示装置。

【請求項 2 3】

前記 O L E D パネルの垂直走査期間と前記タッチセンサのセンシング期間とが重なる、請求項 2 2 に記載の表示装置。

【請求項 2 4】

前記 O L E D パネルが可撓性の基板を含む、請求項 2 2 に記載の表示装置。

20

30

40

50