

【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7月23日(2024.7.23)

【公開番号】特開2024-94338(P2024-94338A)

【公開日】令和6年7月9日(2024.7.9)

【年通号数】公開公報(特許)2024-127

【出願番号】特願2024-60520(P2024-60520)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041(2006.01)

10

G 06 F 3/044(2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041490

G 06 F 3/044122

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月11日(2024.7.11)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

透明絶縁基板と、前記透明絶縁基板の少なくとも一方の面上に配置された導電層とを含むタッチパネル用導電部材であって、

前記導電層は、菱形が変形された形状を有する複数のメッシュセルを含み、且つ複数の金属細線により形成されるメッシュパターンを有し、

前記複数の金属細線は、前記変形された菱形の鋭角を挟むように延びる少なくとも1対の金属細線を含み、

前記1対の金属細線のうち少なくとも一方の金属細線は、前記1対の金属細線が互いに交差する交差部に向かって前記鋭角の内側に屈曲する屈曲部を有するタッチパネル用導電部材。

【請求項2】

前記交差部の総数に対する、前記屈曲部が形成されている前記交差部の数の割合は、80%以上である請求項1に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項3】

前記変形された菱形は、規則的な菱形の参照メッシュセルの少なくとも1つの頂点を一定の範囲内においてランダムに再配置させた形状、または、規則的な菱形の参照メッシュセルの互いに平行な少なくとも1対の辺の間隔を一定の範囲内においてランダムに変化させた形状を有し、前記参照メッシュセルに対して2%以上10%以下の不規則性を有する請求項1または2に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項4】

前記交差部における前記1対の金属細線の交差角度は直角である請求項1～3のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項5】

前記屈曲部における屈曲の起点は、前記交差部から、対応する前記変形された菱形の辺の長さの1/10以内の距離の位置にある請求項1～4のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項6】

40

50

前記屈曲部は、直線形状または曲線形状を有する請求項1～5のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項7】

前記1対の金属細線は、同一面上に配置され、前記交差部において互いに電気的に接続されている請求項1～6のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項8】

前記1対の金属細線は、互いに異なる面上に配置され、前記交差部において互いに電気的に絶縁されている請求項1～6のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項9】

前記導電層は、前記透明絶縁基板の一方の面上に配置された第1導電層と、絶縁層を挟んで前記第1導電層の上に配置された第2導電層を有し、10

前記1対の金属細線のうち、一方の金属細線は、前記第1導電層に配置され、他方の金属細線は、前記第2導電層に配置されている請求項8に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項10】

前記導電層は、前記透明絶縁基板の一方の面上に配置された第1導電層と、前記透明絶縁基板の他方の面上に配置された第2導電層を有し、

前記1対の金属細線のうち、一方の金属細線は、前記第1導電層に配置され、他方の金属細線は、前記第2導電層に配置されている請求項8に記載のタッチパネル用導電部材。

【請求項11】

前記金属細線の線幅は、1μm以上3μm以下の線幅を有する請求項1～10のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材。20

【請求項12】

請求項1～11のいずれか一項に記載のタッチパネル用導電部材を含むタッチパネル。