

【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】平成 18 年 6 月 8 日 (2006.6.8)

【公表番号】特表 2005-523531 (P2005-523531A)

【公表日】平成 17 年 8 月 4 日 (2005.8.4)

【年通号数】公開・登録公報 2005-030

【出願番号】特願 2003-586826 (P2003-586826)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/033 3 6 0 A

G 0 6 F 3/03 3 1 0 C

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 4 月 13 日 (2006.4.13)

【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】

多数の周囲エッジによって境界が設定された抵抗性表面を有する基板と、
前記抵抗性表面は、前記エッジの内側にタッチ領域を有し、
前記タッチ領域を横切る電界を生成するために、周囲エッジに接近した直列抵抗鎖と、
前記抵抗鎖は、導電性電極の相互間でオーバーラップ抵抗器を形成するために、前記表面の抵抗性領域と直列に配置された多数の導電性電極を備え、各電極は、前記タッチ領域に面する内側部分を有し、接近した電極の前記内側部分は接合によって隔てられ、
前記タッチ領域と前記抵抗鎖の間の前記抵抗性表面内の絶縁領域の線形アレイと、
前記絶縁領域はギャップにより隔てられ、前記ギャップの少なくとも一つは、前記タッチ領域と少なくとも一つの接合の間に形成され、そして、
前記少なくとも一つの接合ギャップ内に位置する電氣的導電の島を有するタッチセンサー。

【請求項 2】

二つのギャップが前記タッチ領域と二つの接近した内側部分との間に形成され、前記少なくとも一つの接合ギャップは前記二つのギャップ間にある請求項 1 記載のタッチセンサー。

【請求項 3】

前記基板は実質的に透明である請求項 1 記載のタッチセンサー。

【請求項 4】

非接合ギャップが前記タッチ領域と少なくとも前記内側部分の多数との間に形成される請求項 1 記載のタッチセンサー。

【請求項 5】

接合ギャップが前記タッチ領域と少なくとも前記接合の多数との間に形成される請求項 1 記載のタッチセンサー。

【請求項 6】

少なくとも前記接合ギャップの多数内に位置する電氣的導電の島を更に備える請求項 1 記載のタッチセンサー。

【請求項 7】

対向する 1 対の周囲エッジによって少なくとも部分的に境界が設定された抵抗性表面を有する基板と、

前記タッチ領域を横切る電界を生成するために、各周囲エッジに接近した直列抵抗鎖と、

前記抵抗鎖は、導電性電極の相互間でオーバーラップ抵抗器を形成するために、前記表面の抵抗性領域と直列に配置された多数の導電性電極を備え、各電極は、前記タッチ領域に面する内側部分を有し、接近した電極の前記内側部分は接合によって隔てられ、

前記タッチ領域と前記抵抗鎖の間の各定稿鎖に接近した前記抵抗性表面内の絶縁領域の線形アレイと、

前記絶縁領域はギャップにより隔てられ、前記ギャップは、前記タッチ領域と前記接合の間の接合ギャップを含み、そして、

前記少なくとも一つの接合ギャップ内に位置する電氣的導電の島を有するタッチセンサー。

【請求項 8】

前記タッチ領域と少なくとも 2 個の接近した内側部分との間に少なくとも 2 個のギャップが形成され、前記少なくとも 1 個の接合ギャップが前記少なくとも 2 個のギャップ間に存在する請求項 7 記載のタッチセンサー。

【請求項 9】

少なくとも前記接合ギャップの多数内に位置する電氣的導電の島を更に備える請求項 7 記載のタッチセンサー。

【請求項 10】

オーバーラップ抵抗器毎の多数の導電経路が、前記タッチ領域と前記個々の抵抗鎖の間に形成される請求項 7 記載のタッチセンサー。

【請求項 11】

少なくとも 1 個の非接合ギャップは電氣的導電要素を持たず、少なくとも 1 個の非接合ギャップは電氣的導電の島を持ち、そして、すくなくとも 1 個の非接合ギャップは接近した電極の内側部分から延在する電極を有する請求項 7 記載のタッチセンサー。

【請求項 12】

前記抵抗性表面は、対向する別の対の周囲エッジにより境界が設定され、前記タッチ領域は他の対の対向する周囲エッジの内側にあり、

前記タッチ領域を横切る電界を生成するために、前記他の対の周囲エッジの各々に接近した別の直列抵抗鎖を備え、

他の抵抗鎖の各々は、電極間でオーバーラップ抵抗器を形成するために、前記表面の抵抗性領域と直列に配された多数の導電性電極を備え、他の電極の各々は、前記タッチ領域に面する別の内側部分を持ち、接近する電極の他の内側エッジは接合によって隔てられ、

前記タッチ領域と個々の抵抗鎖との間の他の抵抗性鎖の各々に接近した前記抵抗性表面内の絶縁領域による他の線形アレイを備え、

他の電極の各々は、前記他のタッチ領域に面する別の直線部を持ち、電極に接近した前記他の内側部分は接合により隔てられる請求項 7 記載のタッチセンサー。

【請求項 13】

前記周囲エッジは 4 つのコーナーで終息する請求項 1 2 記載のタッチセンサー。

【請求項 14】

絶縁領域の線形アレイは、オーバーラップ抵抗器毎にほぼ二つのギャップを有し、絶縁領域の他の線形アレイは、オーバーラップ抵抗器毎におよそ 3 個以上のギャップを有する請求項 1 2 記載のタッチセンサー。

【請求項 15】

多数の周囲エッジによって境界が設定された抵抗性表面を有する基板と、

前記抵抗性表面は前記エッジ内側にタッチ領域を有し、

前記タッチ領域を横切る電界を生成するために、周囲エッジに接近した直列抵抗鎖と、

前記抵抗鎖は、導電性電極の相互間でオーバーラップ抵抗器を形成するために、前記表

面の抵抗性領域と直列に配置された多数の導電性電極を備え、各電極は、前記タッチ領域に面する内側部分を有し、接近した電極の前記内側部分は接合によって隔てられ、

前記タッチ領域と前記抵抗鎖の間の前記抵抗性表面内の絶縁領域の線形アレイとを備え、

少なくとも2個の前記ギャップは、空のギャップの異なるみのから選択され、島のギャップは、電氣的導電の島を有し、そして、電極ギャップは、前記内側部分の一つからの導電性伸張部を有するタッチセンサー。

【請求項16】

前記少なくとも2個の前記ギャップはそれぞれに前記空のギャップと前記島のギャップであり、それぞれに前記空のギャップと前記電極のギャップであり、または、それぞれに前記島のギャップと前記電極のギャップである請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項17】

前記少なくとも2個の前記ギャップは、3個のギャップを備え、第1のギャップは前記空のギャップで、第2のギャップは前記島のギャップで、第3のギャップは前記電極ギャップである請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項18】

前記少なくとも2個の前記ギャップは互いに接近する請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項19】

前記少なくとも2個の前記ギャップは、前記タッチ領域と個々の接合部との間で接合ギャップを形成する請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項20】

前記少なくとも2個の前記ギャップは、前記タッチ領域と個々の内側部分との間で非接合ギャップを形成する請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項21】

前記少なくとも2個の前記ギャップは、実質的に同じ幅および実質的に異なる抵抗を、または実質的に異なる幅および実質的に同じ抵抗を有する請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項22】

前記ギャップは、放物線状に変化する抵抗を有する請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項23】

前記抵抗性表面は、前記ギャップ内で完全に非接触である請求項1、7または15記載のタッチセンサー。

【請求項24】

前記絶縁領域は、前記抵抗鎖と平行に延在する請求項1、7または15記載のタッチセンサー。

【請求項25】

前記絶縁領域のアレイは、前記抵抗性表面が除去されたラインであり、前記ラインは前記抵抗鎖と平行である請求項1、7または15記載のタッチセンサー。

【請求項26】

前記各電極は、Z形状の電極である請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項27】

電界は、非線形である請求項1、7または15記載のタッチセンサー。

【請求項28】

前記タッチ領域への電氣的な結合を与えるために、電氣的導電コーティングを有するカバーシートを更に備える請求項15記載のタッチセンサー。

【請求項29】

前記タッチ領域上に配された誘電体コーティングを更に備える請求項1、7または15記載のタッチセンサー。