

【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 26 年 1 月 16 日 (2014.1.16)

【公表番号】特表 2013-513854 (P2013-513854A)

【公表日】平成 25 年 4 月 22 日 (2013.4.22)

【年通号数】公開・登録公報 2013-019

【出願番号】特願 2012-543087 (P2012-543087)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/044 E

G 0 6 F 3/041 3 5 0 C

G 0 6 F 3/041 3 3 0 D

G 0 6 F 3/041 3 3 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 11 月 20 日 (2013.11.20)

【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】

静電容量式タッチセンサシステムであって、

複数のチャンネルを有する第 1 の制御部と、

第 1 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 1 のセンサ行と、

第 1 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 2 のセンサ行と、

第 2 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ列と、

第 2 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ列と、

前記第 1 の制御部における複数のチャンネルのうちの第 1 のチャンネルと第 1 のセンサ行における第 1 のディスクリートセンサ素子及び前記第 1 のセンサ行における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電気的に結合させる第 1 の信号線と、を備える静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 2】

静電容量式タッチセンサシステムであって、

複数のチャンネルを有する第 1 の制御部と、

第 1 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 1 のセンサ行と、

第 1 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 2 のセンサ行と、

第 2 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ列と、

第 2 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ列と、

第 1 の制御部における複数のチャンネルのうちの第 1 のチャンネルと第 1 のセンサ行における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 1 のセンサ行における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電気的に結合させる手段と、を備える静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 3】

複数のチャンネルを有する第 2 の制御部をさらに備える、請求項 1 又は 2 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 4】

第 2 の制御部における複数のチャンネルのうちの第 1 のチャンネルと第 2 のセンサ行における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のセンサ行における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 2 の信号線をさらに備える、請求項 3 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 5】

第 1 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 1 の制御部における前記複数のチャンネルは第 2 のチャンネルを備えており、

第 2 の制御部における複数のチャンネルは第 2 のチャンネルを備えており、

前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 1 の制御部における第 2 のチャンネルと第 1 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 3 の信号線と、

第 2 の制御部における第 2 のチャンネルと第 1 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 4 の信号線と、をさらに備える、請求項 4 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 6】

第 2 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 1 の制御部における複数のチャンネルは第 3 のチャンネルを備えており、

第 2 の制御部における複数のチャンネルは第 3 のチャンネルを備えており、

前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 2 のセンサ列における第 1 のディスクリート素子と第 1 の制御部における第 3 のチャンネルとを電氣的に結合させる第 5 の信号線と、

第 2 のセンサ列における第 2 のディスクリート素子と第 2 の制御部における第 3 のチャンネルとを電氣的に結合させる第 6 の信号線と、をさらに備える、請求項 5 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 7】

第 1 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 1 の制御部における複数のチャンネルは第 2 のチャンネルを備えており、

前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 1 制御部における第 2 のチャンネルと第 1 のセンサ列における第 1 のディスクリート素子及び第 1 のセンサ列における第 2 のディスクリート素子とを電氣的に結合させる第 3 の信号線と、

第 4 の信号線と、をさらに備える、請求項 4 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 8】

第 2 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 2 の制御部は第 2 のチャンネルを備えており、

前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 2 の制御部における第 2 のチャンネルと第 2 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 4 の信号線をさらに備える、請求項 7 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 9】

第 1 の制御部における第 2 のチャンネルと第 2 のセンサ行における第 1 のディスクリート

センサ素子及び第 2 のセンサ行における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 2 の信号線をさらに備える、請求項 1 又は 2 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 1 0】

第 1 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 1 の制御部における複数のチャンネルは第 3 のチャンネルを備えており、
静電容量式タッチセンサシステムは、

第 1 の制御部における第 3 のチャンネルと第 1 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 1 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 3 の信号線をさらに備える、請求項 9 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 1 1】

第 2 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 1 の制御部における複数のチャンネルは第 4 のチャンネルを備えており、
前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 1 の制御部における第 4 のチャンネルと第 2 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 4 の信号線をさらに備える、請求項 1 0 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 1 2】

複数のチャンネルを有する第 2 の制御部をさらに備え、

第 1 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 2 の制御部における複数のチャンネルは第 1 のチャンネルを備えており、
前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 2 の制御部における第 1 のチャンネルと第 1 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 1 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 3 の信号線をさらに備える、請求項 9 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 1 3】

第 2 のセンサ列は第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のディスクリートセンサ素子を備えており、

第 2 の制御部における複数のチャンネルは第 2 のチャンネルを備えており、
前記静電容量式タッチセンサシステムは、

第 2 の制御部における第 2 のチャンネルと第 2 のセンサ列における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 2 のセンサ列における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 4 の信号線をさらに備える、請求項 1 2 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 1 4】

前記第 1 及び第 2 のディスクリートセンサ素子は透明な導体材料から形成され、

前記透明な導体材料は酸化インジウムスズであり、

前記透明な導体材料は、複数のディスクリートセンサ素子からなるディスクリートセンサ素子の第 1 のセットと複数のセンサ素子からなるセンサ素子の第 2 のセットとを形成し、

ディスクリートセンサ素子の第 1 のセットにおける各ディスクリートセンサ素子は、第 1 の方向に沿って直列に接続されているひと続きの複数のひし形を備えており、

ディスクリートセンサ素子の第 2 のセットにおける各ディスクリートセンサ素子は、第 2 の方向に沿って直列に接続されているひと続きの複数のひし形を備えており、

ディスクリートセンサ素子の第 1 のセットとディスクリートセンサ素子の第 2 のセットは、複数のひし形からなる 2 次元配列を形成するように重ね合わさる関係に配置されており、

ディスクリートセンサ素子の第 1 のセットとディスクリートセンサ素子の第 2 のセットは、互いから電氣的に絶縁されている、請求項 1 に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項 15】

タッチディスプレイシステムにおいて、

複数のチャンネルを有する制御部と、

ディスプレイと、

ディスプレイの上に位置し第 1 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 1 のセンサ行と、

ディスプレイの上に位置し第 1 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ行であって、第 1 のディスクリートセンサ素子と第 2 のディスクリートセンサ素子とを有する第 2 のセンサ行と、

ディスプレイの上に位置し第 2 の方向に沿って延びる第 1 のセンサ列と、

ディスプレイの上に位置し第 2 の方向に沿って延びる第 2 のセンサ列と、

制御部における複数のチャンネルのうちの第 1 のチャンネルと第 1 のセンサ行における第 1 のディスクリートセンサ素子及び第 1 のセンサ行における第 2 のディスクリートセンサ素子とを電氣的に結合させる第 1 の信号線と、を備えるシステム。