

【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 06 F 3/044 (2006.01)

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/044 E

G 06 F 3/041 3 5 0 C

G 06 F 3/041 3 3 0 D

G 06 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ネルのうちの第1のチャネルと第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ネルのうちの第1のチャネルと第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ネルのうちの第1のチャネルと第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気的に結合させる第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ネルは第2のチャネルを備えており、

第2の制御部における複数のチャネルは第2のチャネルを備えており、
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気的に結合させる第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気的に結合させる第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ネルは第3のチャネルを備えており、

第2の制御部における複数のチャネルは第3のチャネルを備えており、
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のチャネルとを電気的に結合させる第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のチャネルとを電気的に結合させる第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ネルは第2のチャネルを備えており、

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気的に結合させる第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気的に結合させる第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気的に結合させる第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10】

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ネルは第3のチャネルを備えており、
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気的に結合させる第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11】

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ネルは第4のチャネルを備えており、
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気的に結合させる第4の信号線をさらに備える、請求項10に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項12】

複数のチャネルを有する第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ネルは第1のチャネルを備えており、
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気的に結合させる第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13】

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ネルは第2のチャネルを備えており、
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気的に結合させる第4の信号線をさらに備える、請求項12に記載の静電容量式タッチセンサシステム。

【請求項14】

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、互いから電気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ネルのうちの第1のチャネルと第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第1の信号線と、を備えるシステム。