

【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20年7月10日(2008.7.10)

【公表番号】特表2008-502051(P2008-502051A)

【公表日】平成20年1月24日(2008.1.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-003

【出願番号】特願2007-515440(P2007-515440)

【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

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月23日(2008.5.23)

【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】

nを2より大きな整数として検知装置n個を有する二次元の容量性センサー装置であって

：

前記n個の検知要素が伝導性で、ある第一軸に実質的に平行であり、前記n個の検知要素のそれぞれは、二次元空間の前記第一軸に沿った第一の位置を決定するために互いに重なり合うことが必要とされないよう位置しており、前記n個の検知要素に沿った種々の位置で、前記n個の検知要素の変動幅の和が実質的に一定であり、および／または前記n個の検知要素によって生成される出力の和が実質的に一定である、装置。

【請求項2】

前記n個の検知要素が該要素の長さより大きな周期で周期的に変動し、各要素が異なる位相を有しており、それにより長さに沿って一意的な出力信号を生成するようになっている、請求項1記載の二次元の容量性センサー装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の二次元の容量性センサー装置であって、前記n個の検知要素が前記第一軸に実質的に垂直なある第二軸に沿った第二の位置を決定するために使用され、および／または、前記n個の波形がn個の位相を有し；および／または：前記n個の検知要素がsin の波形1個および該sin の波形からオフセットされている波形n-1個を有し；および／または、前記第一軸に沿った前記第一の位置がn個の検知要素信号を使って決定され；前記第一軸に沿った前記第一の位置が三角関数を使って決定されることを特徴とする、装置。

【請求項4】

変動幅を有する第一の検知要素と、

変動幅を有する第二の検知要素と、

変動幅を有する第三の検知装置とを有する、請求項1または2に記載の、n=3とした二次元の容量性センサー装置であって、

前記第一の検知要素、第二の検知要素および第三の検知要素の変動幅の和が実質的に一定である、装置。

**【請求項 5】**

前記第一の検知要素がsin の波形を有し、  
前記第二の検知要素が前記sin の波形からオフセットされた波形を有し、  
前記第三の検知要素が前記sin の波形からオフセットされた波形を有する、  
ことを特徴とする、請求項4記載の二次元の容量性センサー装置。

**【請求項 6】**

変動幅を有する第四の検知要素と、  
変動幅を有する第五の検知要素と、  
変動幅を有する第六の検知装置とをさらに有する、請求項4記載の二次元の容量性セン  
サー装置であって、

前記第四、第五および第六の検知要素が、前記第一の検知要素に実質的に平行であり、  
前記第一軸に沿った前記第一の位置を決定するために前記第一、第二、第三、第四、第五  
および第六の検知要素の重なりを必要としないように位置されることを特徴とする装置。

**【請求項 7】**

請求項 6 記載の二次元の容量性センサー装置であって、前記第一、第二、第三、第四、  
第五および第六の検知要素が、前記第一軸と平行でないある第二軸に沿った第二の位置を  
決定するために使われ、および / または：

前記第一、第二および第三の検知要素がそれぞれある第一の正弦波波形を有し、  
前記第四、第五および第六の検知要素がそれぞれある第二の正弦波波形を有し、ここで  
前記第一の正弦波波形が前記第二の正弦波波形よりも低周波数である、装置。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 3】

もう一つの検知技術は、互いに重なり合う伝導性要素のグリッドを使う。この設計は信号解釈の容易さをもたらすものの、これも製造コストが高いという欠点がある。さらなる欠点は、多層センサーに関わる。各層が容量性検知タッチスクリーンの光学的明澄度を劣化させるからである。

【特許文献 1】米国特許第 6 , 2 9 7 , 8 1 1 号明細書

【特許文献 2】米国特許第 6 , 6 6 7 , 7 4 0 B 2 号明細書

【特許文献 3】米国特許第 6 , 6 1 0 , 9 3 6 B 2 号明細書

【特許文献 4】米国特許第 6 , 4 8 9 , 8 9 9 B 1 号明細書

【特許文献 5】米国特許第 6 , 4 1 4 , 6 7 1 B 1 号明細書

【特許文献 6】米国特許第 6 , 3 8 0 , 9 3 1 B 1 号明細書

【特許文献 7】米国特許第 6 , 2 3 9 , 3 8 9 B 1 号明細書

【特許文献 8】米国特許第 6 , 1 8 8 , 3 9 1 B 1 号明細書

【特許文献 9】米国特許第 6 , 0 2 8 , 2 7 1 号明細書

【特許文献 10】米国特許第 5 , 9 2 0 , 3 1 0 号明細書

【特許文献 11】米国特許第 5 , 9 1 4 , 4 6 5 号明細書

【特許文献 12】米国特許第 5 , 8 8 0 , 4 1 1 号明細書

【特許文献 13】米国特許第 5 , 8 4 1 , 0 7 8 号明細書

【特許文献 14】米国特許第 5 , 6 4 8 , 6 4 2 号明細書

【特許文献 15】米国特許第 5 , 5 4 3 , 5 9 1 号明細書

【特許文献 16】米国特許第 5 , 5 4 3 , 5 9 0 号明細書

【特許文献 17】米国特許第 5 , 4 9 5 , 0 7 7 号明細書

【特許文献 18】米国特許第 5 , 3 7 4 , 7 8 7 号明細書

【特許文献 19】米国特許出願公開第 2 0 0 3 / 0 0 2 8 3 4 6 A 1 号明細書

- 【特許文献 20】米国特許第 4 , 0 8 7 , 6 2 5 号明細書
- 【特許文献 21】米国特許第 4 , 2 6 4 , 9 0 3 号明細書
- 【特許文献 22】国際公開第 0 3 / 0 8 8 1 7 6 A 1 号明細書
- 【特許文献 23】米国特許第 5 , 6 5 0 , 5 9 7 号明細書
- 【特許文献 24】米国特許第 6 , 8 7 9 , 9 3 0 号明細書
- 【特許文献 25】米国特許第 6 , 2 8 8 , 7 0 7 号明細書
- 【特許文献 26】米国特許第 5 , 5 3 4 , 8 8 6 号明細書
- 【特許文献 27】米国特許第 6 , 1 3 3 , 7 4 3 号明細書
- 【特許文献 28】米国特許第 5 , 0 5 3 , 7 1 5 号明細書
- 【特許文献 29】米国特許第 5 , 5 3 4 , 8 8 6 号明細書
- 【特許文献 30】米国特許第 4 , 7 4 3 , 8 3 8 号明細書
- 【特許文献 31】米国特許第 6 , 3 4 6 , 8 1 8 号明細書