

【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25年8月15日(2013.8.15)

【公開番号】特開2013-131253(P2013-131253A)

【公開日】平成25年7月4日(2013.7.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-035

【出願番号】特願2013-77506(P2013-77506)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

G 06 F 1/32 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 3 3 0 B

G 06 F 3/041 3 8 0 H

G 06 F 1/00 3 3 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月3日(2013.7.3)

【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】

センサパネル又はその辺りで事象を検出し、そして事象の映像を発生するためのタッチサブシステムにおいて、

1つ又は複数の入力刺激を発生するように構成されたドライバロジックと、

前記センサパネルにおけるセンサの1つ又は複数の行を、前記1つ又は複数の入力刺激で少なくとも1つの行を駆動することでスキャンするように、前記ドライバロジックを制御する構成とされたチャンネルスキャンロジックと、

前記センサパネル上で事象が検出されることなく第1の所定長さの時間が経過した後に、タッチ検出をディスエイブルにし、第2の所定長さの時間の経過時に、タッチ検出をイネーブルにし、前記センサパネルの前記1つ又は複数の行をスキャンし、前記センサパネル上で事象が検出されたか否かを判定する構成とされたオートスキャンロジックと、

前記センサパネルにおけるセンサの列に各々結合可能な1つ又は複数のアナログチャンネルであって、センサの列におけるセンサの1つに生じる事象を表す信号を受信しそしてその事象を表す値を発生する構成とされたアナログチャンネルと、  
を備えたタッチサブシステム。

【請求項2】

前記オートスキャンロジックは、前記第2の所定長さの時間を越えるときに自動的スキャンを開始するように構成された探し出しタイマーを含む、請求項1に記載のタッチサブシステム。

【請求項3】

前記オートスキャンロジックは、第3の所定長さの時間を越えるときに校正スキャンを開始するように構成された校正タイマーを含み、この校正スキャンは、1つ又は複数の行をスキャニングし、そして1つ又は複数の行に存在するドリフトについて校正することを含む、請求項1に記載のタッチサブシステム。

【請求項4】

前記オートスキャンロジックは、センサパネルプロセッサをクロックするシステムクロ

ックを制御するように構成されたクロックマネージャーを含む、請求項 1 に記載のタッチサブシステム。

【請求項 5】

前記クロックマネージャーは、前記センサパネルにおいてタッチ事象が検出されることなく第 1 の所定長さの時間を越えた後に、システムクロックをディスエイブルする、請求項 4 に記載のタッチサブシステム。

【請求項 6】

前記オートスキャンロジックは、第 2 の所定長さの時間が経過する前に、センサパネルに作動的に接続された 1 つ又は複数のドライバをアクチベートするように構成された電力管理タイマーを更に備えた、請求項 1 に記載のタッチサブシステム。

【請求項 7】

前記オートスキャンロジックは、前記センサパネル上で事象が検出されたときに、センサパネルプロセッサをアクチベートするように構成された、請求項 1 に記載のタッチサブシステム。

【請求項 8】

センサパネル上又はその辺りの事象を検出するための方法において、

前記センサパネル上で事象が検出されることなく第 1 の所定長さの時間が経過した後に、タッチ検出をディスエイブルにするステップと、

第 2 の所定長さの時間が経過した後、タッチ検出をイネーブルにし、行及び列に編成された前記センサパネルを、その少なくとも幾つかの行に刺激を与えることによりスキャニングするステップと、

各センサパネル行スキャンの間に、前記センサパネルの列を 1 つ又は複数のアナログチャンネルに結合して、行に沿った個別の位置にほぼ同時に生じる 1 つ又は複数の事象を表す 1 つ又は複数の値を発生するステップと、

前記センサパネル上で事象が検出されたときに、センサパネルプロセッサをアクチベートするステップと、

を備えた方法。

【請求項 9】

各事象は、前記センサパネルに対して物体がタッチすることを含む、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

単一のタッチサブシステム内の前記 1 つ又は複数の事象を表す 1 つ又は複数の値を発生するステップを更に備えた、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 11】

校正タイマーの満了時に校正スキャンを遂行するステップを更に備えた、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 2 の所定長さの時間が経過した後に探し出しタイマーをリセットするステップを更に備えた、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

前記センサパネル上で事象が検出されずに第 1 の所定長さの時間が経過した後に前記センサパネルプロセッサをディスエイブルするステップを更に備えた、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】

前記センサパネルプロセッサがディスエイブルされる間にオートスキャンモードを開始するステップを更に備えた、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

オートスキャンモードを開始する前記ステップは、システムクロックをターンオフすることを更に含む、請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記センサパネル上で事象が検出されたときに、アクティブなスキャンモードを開始するステップを更に備えた、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 17】

センサパネルであって、そのセンサパネルに生じる事象の有無を表す出力信号を与える少なくとも 1 つの感知ラインを有しているセンサパネルと、

前記センサパネルに作動的に接続され、前記センサパネルの出力信号を処理することのできるプロセッサと、

前記センサパネル及び前記プロセッサに作動的に接続されたオートスキャンロジック回路であって、前記センサパネル上で事象が検出されることなく第 1 の所定長さの時間が経過した後に、タッチ検出をディスエイブルにし、第 2 の所定長さの時間の経過時に、タッチ検出をイネーブルにし、1 つ又は複数の刺激周波数で前記センサパネルの 1 つ又は複数の駆動ラインを刺激し、前記プロセッサからの介在なしに、前記センサパネルに生じる事象の有無を判定するように構成されたオートスキャンロジック回路と、  
を備えたデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 18】

前記オートスキャンロジック回路は、前記第 1 の所定長さの時間にわたって前記センサパネル上で事象が感知されないときにオートスキャンモードに入る、請求項 17 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 19】

前記オートスキャンロジックは、探し出しタイマーを備え、この探し出しタイマーは、これが第 2 の所定長さの時間に到達したときに前記パネルに生じる事象の有無を判定するために前記センサパネルのスキャンを開始する、請求項 17 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 20】

前記オートスキャンロジックは、校正タイマーを更に備え、この校正タイマーは、これが前記第 2 の所定長さの時間より長い第 3 の所定長さの時間に到達したときにスキャンを自動的に開始する、請求項 19 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 21】

前記校正タイマーは、前記センサパネルに存在するドリフトを考慮する校正シーケンスを開始する、請求項 20 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 22】

前記オートスキャンロジックは、電力管理タイマーを備え、この電力管理タイマーは、前記探し出しタイマーが前記第 2 の所定長さの時間に到達する前に 1 つ又は複数の電圧ドライバへスタートアップ信号を送信する、請求項 17 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。

【請求項 23】

前記オートスキャンロジックは、前記移動電話に組み込まれた 1 つ又は複数のクロックをディスエイブルし及びイネーブルすることのできるクロックマネージャーを備えた、請求項 17 に記載のデジタルオーディオプレーヤ。