

【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30年3月29日 (2018.3.29)

【公表番号】特表2017-507416(P2017-507416A)

【公表日】平成29年3月16日 (2017.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-011

【出願番号】特願2016-549543(P2016-549543)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/0346 (2013.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

G 0 6 F 3/044 (2006.01)

G 0 6 F 3/0354 (2013.01)

【F I】

G 0 6 F 3/01 5 7 0

G 0 6 F 3/0346 4 2 1

G 0 6 F 3/041 5 8 0

G 0 6 F 3/044 1 2 0

G 0 6 F 3/0354 4 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月16日 (2018.2.16)

【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】

システムであって、

処理システムと、

前記処理システム内に統合され、前記処理システムと結合される、入力デバイスと、

前記処理システムと統合され、前記入力デバイスの上方の面積を監視するように構成される、センサ配列と、

前記センサ配列と結合され、所定の入力アクションを検出する、コントローラとを備え、

前記コントローラは、前記処理システムと結合され、所定の入力アクションは、前記所定の入力アクションが前記処理システム内に機能をトリガするように行われている間に行われる、前記入力デバイスからの入力と組み合わせられる、システム。

【請求項 2】

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するようにフレーム状基板上に配列される複数の電極を備える、容量式電極配列である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記センサ配列は、赤外線センサを備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記センサ配列は、超音波センサを備える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記入力デバイスは、容量式センサ要素のマトリクスを備える、タッチセンサであり、1 つの動作では、前記容量式センサ要素のマトリクスは、タッチセンサとして動作し、第

2の動作モードでは、所定のセットのセンサ要素が、組み合わせられ、個々の伸長センサ要素を形成することができ、前記第2の動作モードでは、前記入力デバイスの個々の伸長センサ要素は、前記入力デバイスの上方の面積を監視するためのセンサ配列を形成する、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記容量式電極配列は、前記電極配列の上方の3D空間内で行われる非タッチジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、請求項2に記載のシステム。

【請求項7】

前記容量式電極配列は、タッチセンサとして動作するように構成され得る、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の電極センサを備える、請求項2に記載のシステム。

【請求項8】

前記入力デバイスの周囲の電極センサは、第1の動作モードでは、非タッチジェスチャ検出センサとして、第2の動作モードでは、タッチセンサとして動作するように構成されることができる、請求項6に記載のシステム。

【請求項9】

前記動作モードは、時間多重化される、請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

前記入力アクションは、前記入力デバイスをブロックまたはブロック解除するために使用される、請求項1に記載のシステム。

【請求項11】

前記入力アクションは、複数の所定のジェスチャからのジェスチャであり、ジェスチャが検出された場合、前記ジェスチャと関連付けられる所定の機能は、前記処理システム内に行われる、請求項1に記載のシステム。

【請求項12】

前記入力アクションは、入力アクションまたはジェスチャのシーケンスから成る、請求項8または10に記載のシステム。

【請求項13】

シーケンスは、複数の同じ入力アクションまたはジェスチャを備える、請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

前記同じ入力アクションは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に2回移動させることである、請求項13に記載のシステム。

【請求項15】

第1の所定の機能は、コピー機能であり、第2の所定の機能は、ペースト機能である、請求項13に記載のシステム。

【請求項16】

前記入力デバイスは、タッチパッドであり、前記センサ配列から検出される前記入力アクションは、前記電極配列の電極上のタッチ検出であり、前記入力デバイスからの入力、前記タッチパッド上で行われるタッチ移動である、請求項2に記載のシステム。

【請求項17】

前記電極配列は、複数の電極を備え、タッチされた電極は、水平スクロール、垂直スクロール、およびズームから成る群から選択される、所定の機能を定義する、請求項16に記載のシステム。

【請求項18】

システムであって、

処理システムと、

前記処理システム内に統合され、前記処理システムと結合される、入力デバイスと、

前記処理システムと統合され、前記入力デバイスの周囲の面積を監視するように構成さ

れる、センサ配列と、

前記センサ配列と結合され、所定の非タッチ入力アクションを検出する、コントローラと

を備え、

前記コントローラは、前記処理システムと結合され、前記コントローラは、所定の非タッチ入力アクションの検出のみに応じて、関連付けられたコマンドを前記処理システムに転送するように構成され、所定の非タッチ入力アクションは、少なくとも2つの非タッチジェスチャの所定のシーケンスを備え、それによって、前記入力デバイスの周囲の面積内の非意図的移動を廃棄する、システム。

【請求項19】

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するように配列される複数の電極を備える、電極配列であり、前記電極配列は、前記電極配列の上方の3D空間内で行われるジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、請求項18に記載のシステム。

【請求項20】

前記センサ配列は、赤外線センサまたは超音波センサを備える、請求項18に記載のシステム。

【請求項21】

前記非タッチ入力アクションは、前記コントローラによって検出され、前記コマンドは、前記処理システムの所定の機能を行うために、前記処理システムに転送される、請求項18に記載のシステム。

【請求項22】

前記少なくとも2つの非タッチジェスチャのシーケンスは、複数の同じ非タッチジェスチャを備える、請求項18に記載のシステム。

【請求項23】

前記同じ非タッチジェスチャは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に2回移動させることである、請求項22に記載のシステム。

【請求項24】

前記入力デバイスは、容量式センサ要素のマトリクスを備える、タッチセンサであり、1つの動作モードでは、前記容量式センサ要素のマトリクスは、タッチセンサとして動作し、第2の動作モードでは、所定のセットのセンサ要素が、組み合わせられ、個々の伸長センサ要素を形成することができ、前記第2の動作モードでは、前記入力デバイスは、前記入力デバイスの上方の面積を監視するためのセンサ配列を形成する、請求項18に記載のシステム。

【請求項25】

データ処理デバイスを動作させるための方法であって、前記データ処理デバイスは、処理システム内に統合される入力デバイスを備え、前記方法は、

前記入力デバイスを囲繞する面積がセンサ配列によって監視されるように、センサ配列を前記データ処理デバイス内に統合するステップと、

前記センサ配列と結合されるコントローラによって、所定の入力アクションを検出するステップと、

前記処理システム内に機能をトリガするために、前記所定の入力アクションと前記入力デバイスによって生成される入力を組み合わせるステップであって、前記入力、前記所定のアクションが行われている間に行われる、ステップと

を含む、方法。

【請求項26】

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するようにフレーム状基板上に配列される複数の電極を備える、容量式電極配列である、請求項25に記載の方法。

【請求項27】

前記センサ配列は、赤外線センサを備える、請求項 2 5 に記載の方法。

【請求項 2 8】

前記センサ配列は、超音波センサを備える、請求項 2 5 に記載の方法。

【請求項 2 9】

前記容量式電極配列は、前記電極配列の上方の 3 D 空間内で行われる非タッチジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 3 0】

前記容量式電極配列は、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の電極センサを備え、前記方法は、前記電極センサをタッチセンサとして動作するように構成するステップを含む、請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 3 1】

前記入力デバイスの周囲の電極センサを、第 1 の動作モードでは、非タッチジェスチャ検出センサとして、第 2 の動作モードでは、タッチセンサとして動作するように構成するステップをさらに含む、請求項 2 9 に記載の方法。

【請求項 3 2】

前記動作モードは、時間多重化される、請求項 3 1 に記載の方法。

【請求項 3 3】

前記入力アクションは、複数の所定のジェスチャからのジェスチャであり、ジェスチャが検出された場合、前記入力デバイスは、ブロックまたはブロック解除される、請求項 2 5 に記載の方法。

【請求項 3 4】

前記入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行うために使用される、請求項 2 5 に記載の方法。

【請求項 3 5】

前記入力アクションは、入力アクションまたはジェスチャのシーケンスから成る、請求項 3 3 または 3 4 に記載の方法。

【請求項 3 6】

シーケンスは、複数の同じ入力アクションまたはジェスチャを備える、請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 3 7】

前記同じ入力アクションは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に 2 回移動させることである、請求項 3 6 に記載の方法。

【請求項 3 8】

第 1 の所定の機能は、コピー機能であり、第 2 の所定の機能は、ペースト機能である、請求項 3 6 に記載の方法。

【請求項 3 9】

前記入力デバイスは、タッチパッドであり、前記センサ配列から検出される前記入力アクションは、前記電極配列の電極上のタッチ検出であり、前記入力デバイスからの入力は、前記タッチパッド上で行われるタッチ移動である、請求項 2 6 に記載の方法。

【請求項 4 0】

前記電極配列は、複数の電極を備え、前記タッチされた電極は、水平スクロール、垂直スクロール、およびズームから成る群から選択される、所定の機能を定義する、請求項 3 9 に記載の方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

前述の方法のさらなる実施形態によると、センサ配列は、電極が入力デバイスを囲繞するように配列される複数の電極を備える、電極配列であることができる。前述の方法のさらなる実施形態によると、センサ配列は、赤外線センサを備えてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、センサ配列は、超音波センサを備えてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、電極配列は、電極配列の上方の3D空間内で行われる非タッチジェスチャを検出するように構成されてもよく、電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、該入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える。前述の方法のさらなる実施形態によると、電極配列は、該入力デバイスの周囲の複数の電極センサを備えてもよく、本方法は、電極センサをタッチセンサとして動作するように構成するステップを含んでもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、本方法は、該入力デバイスの周囲の電極センサを、第1の動作モードでは、非タッチジェスチャ検出センサとして、第2の動作モードでは、タッチセンサとして動作するように構成するステップを含んでもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、動作モードは、時間多重化されてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、入力アクションは、該入力デバイスをブロックまたはブロック解除するために使用されてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、入力アクションは、処理システムの所定の機能を行うために使用されてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成ってもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、シーケンスは、複数の同じ入力アクションを備えてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、同じ入力アクションは、入力デバイスを横断して手を垂直に2回移動させることであることができる。前述の方法のさらなる実施形態によると、入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成ってもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、シーケンスは、複数の同じ入力アクションを備えてもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、第1の所定の機能は、コピー機能であることができ、第2の所定の機能は、ペースト機能である。前述の方法のさらなる実施形態によると、該入力デバイス上の入力と組み合わせられた入力アクションは、処理システムの所定の機能を行ってもよい。前述の方法のさらなる実施形態によると、入力デバイスは、タッチパッドであってもよく、入力アクションは、該電極配列の電極上のタッチ検出であってもよく、該入力デバイスからの入力は、該タッチパッド上で行われるタッチ移動である。前述の方法のさらなる実施形態によると、電極配列は、複数の電極を備えてもよく、タッチされた電極は、水平スクロール、垂直スクロール、およびズームから成る群から選択される、所定の機能を定義する。

本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目1)

システムであって、

処理システムと、

前記処理システム内に統合され、前記処理システムと結合される、入力デバイスと、

前記処理システムと統合され、前記入力デバイスの上方の面積を監視するように構成される、センサ配列と、

前記センサ配列と結合され、所定の入力アクションを検出する、コントローラと
を備え、

前記コントローラは、前記処理システムと結合され、前記所定の入力アクションは、前記入力デバイスからの入力と組み合わせられる、システム。

(項目2)

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するように配列される複数の電極を備える、電極配列である、項目1に記載のシステム。

(項目3)

前記センサ配列は、赤外線センサを備える、項目1に記載のシステム。

(項目4)

前記センサ配列は、超音波センサを備える、項目 1 に記載のシステム。

(項目 5)

前記入力デバイスは、容量式センサ要素のマトリクスを備える、タッチセンサであり、1つの動作では、前記容量式センサ要素のマトリクスは、タッチセンサとして動作し、第2の動作モードでは、所定のセットのセンサ要素が、組み合わせられ、個々の伸長センサ要素を形成することができ、前記第2の動作モードでは、前記入力デバイスの個々の伸長センサ要素は、前記入力デバイスの上方の面積を監視するためのセンサ配列を形成する、項目 1 に記載のシステム。

(項目 6)

前記電極配列は、前記電極配列の上方の3D空間内で行われるジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、項目 2 に記載のシステム。

(項目 7)

前記電極配列は、配列されたタッチセンサとして動作するように構成され得る、前記入力デバイスの周囲の複数の電極センサを備える、項目 2 に記載のシステム。

(項目 8)

前記入力デバイスの周囲の電極センサは、第1の動作モードでは、非タッチジェスチャ検出センサとして、第2の動作モードでは、タッチセンサとして動作するように構成されることができる、項目 6 に記載のシステム。

(項目 9)

前記動作モードは、時間多重化される、項目 8 に記載のシステム。

(項目 10)

前記入力アクションは、前記入力デバイスをブロックまたはブロック解除するために使用される、項目 1 に記載のシステム。

(項目 11)

前記入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行うために使用される、項目 1 に記載のシステム。

(項目 12)

前記入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成る、項目 10 に記載のシステム。

(項目 13)

シーケンスは、複数の同じ入力アクションを備える、項目 12 に記載のシステム。

(項目 14)

前記同じ入力アクションは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に2回移動させることである、項目 13 に記載のシステム。

(項目 15)

前記入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成る、項目 8 に記載のシステム。

(項目 16)

シーケンスは、複数の同じ入力アクションから成る、項目 15 に記載のシステム。

(項目 17)

第1の所定の機能は、コピー機能であり、第2の所定の機能は、ペースト機能である、項目 16 に記載のシステム。

(項目 18)

前記入力デバイス上の入力と組み合わせられた入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行う、項目 1 に記載のシステム。

(項目 19)

前記入力デバイスは、タッチパッドであり、前記入力アクションは、前記電極配列の電極上のタッチ検出であり、前記入力デバイスからの入力は、前記タッチパッド上で行われるタッチ移動である、項目 2 に記載のシステム。

(項目 2 0)

前記電極配列は、複数の電極を備え、前記タッチされた電極は、水平スクロール、垂直スクロール、およびズームから成る群から選択される、所定の機能を定義する、項目 1 9 に記載のシステム。

(項目 2 1)

システムであって、

処理システムと、

前記処理システム内に統合され、前記処理システムと結合される、入力デバイスと、

前記処理システムと統合され、前記入力デバイスの周囲の面積を監視するように構成される、センサ配列と、

前記センサ配列と結合され、所定の非タッチ入力アクションを検出する、コントローラと

を備え、

前記コントローラは、前記処理システムと結合され、非タッチ入力アクションの検出のために、ジェスチャの所定のシーケンスが、非タッチ入力アクションと前記入力デバイスの周囲の面積内の非意図的移動を区別するために要求される、システム。

(項目 2 2)

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するように配列される複数の電極を備える、電極配列であり、前記電極配列は、前記電極配列の上方の 3 D 空間内で行われるジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、項目 2 1 に記載のシステム。

(項目 2 3)

前記センサ配列は、赤外線センサまたは超音波センサを備える、項目 2 1 に記載のシステム。

(項目 2 4)

前記入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行うために使用される、項目 2 1 に記載のシステム。

(項目 2 5)

前記ジェスチャのシーケンスは、複数の同じ入力アクションを備える、項目 2 1 に記載のシステム。

(項目 2 6)

前記同じ入力アクションは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に 2 回移動させることである、項目 2 5 に記載のシステム。

(項目 2 7)

前記入力デバイスは、容量式センサ要素のマトリクスを備える、タッチセンサであり、1 つの動作では、前記容量式センサ要素のマトリクスは、タッチセンサとして動作し、第 2 の動作モードでは、所定のセットのセンサ要素が、組み合わせられ、個々の伸長センサ要素を形成することができ、前記第 2 の動作モードでは、前記入力デバイスは、前記入力デバイスの上方の面積を監視するためのセンサ配列を形成する、項目 2 1 に記載のシステム。

(項目 2 8)

データ処理デバイスを動作させるための方法であって、前記データ処理デバイスは、処理システム内に統合される入力デバイスを備え、

前記入力デバイスを囲繞する面積がセンサ配列によって監視されるように、センサ配列を前記データ処理デバイス内に統合するステップと、

前記電極配列と結合されるコントローラによって、所定の入力アクションを検出するステップと、

前記所定の入力アクションと前記入力デバイスによって生成される入力を組み合わせるステップと、

を含む、方法。

(項目 2 9)

前記センサ配列は、電極が前記入力デバイスを囲繞するように配列される複数の電極を備える、電極配列である、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 3 0)

前記センサ配列は、赤外線センサを備える、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 3 1)

前記センサ配列は、超音波センサを備える、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 3 2)

前記電極配列は、前記電極配列の上方の 3 D 空間内で行われる非タッチジェスチャを検出するように構成され、前記電極配列は、準静電場を発生させるための伝送電極と、前記入力デバイスの周囲に配列される複数の受信電極とを備える、項目 2 9 に記載の方法。

(項目 3 3)

前記電極配列は、前記入力デバイスの周囲の複数の電極センサを備え、前記方法は、前記電極センサをタッチセンサとして動作するように構成するステップを含む、項目 2 9 に記載の方法。

(項目 3 4)

前記入力デバイスの周囲の電極センサを、第 1 の動作モードでは、非タッチジェスチャ検出センサとして、第 2 の動作モードでは、タッチセンサとして動作するように構成するステップをさらに含む、項目 3 2 に記載の方法。

(項目 3 5)

前記動作モードは、時間多重化される、項目 3 4 に記載の方法。

(項目 3 6)

前記入力アクションは、前記入力デバイスをブロックまたはブロック解除するために使用される、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 3 7)

前記入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行うために使用される、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 3 8)

前記入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成る、項目 3 6 に記載の方法。

(項目 3 9)

シーケンスは、複数の同じ入力アクションを備える、項目 3 8 に記載の方法。

(項目 4 0)

前記同じ入力アクションは、前記入力デバイスを横断して手を垂直に 2 回移動させることである、項目 3 9 に記載の方法。

(項目 4 1)

前記入力アクションは、入力アクションのシーケンスから成る、項目 3 7 に記載の方法。

(項目 4 2)

シーケンスは、複数の同じ入力アクションを備える、項目 4 1 に記載の方法。

(項目 4 3)

第 1 の所定の機能は、コピー機能であり、第 2 の所定の機能は、ペースト機能である、項目 4 2 に記載の方法。

(項目 4 4)

前記入力デバイス上の入力と組み合わせられた入力アクションは、前記処理システムの所定の機能を行う、項目 2 8 に記載の方法。

(項目 4 5)

前記入力デバイスは、タッチパッドであり、前記入力アクションは、前記電極配列の電極上のタッチ検出であり、前記入力デバイスからの入力は、前記タッチパッド上で行われ

るタッチ移動である、項目 2 9 に記載の方法。

(項目 4 6)

前記電極配列は、複数の電極を備え、前記タッチされた電極は、水平スクロール、垂直スクロール、およびズームから成る群から選択される、所定の機能を定義する、項目 4 5 に記載の方法。