

【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 28 年 3 月 3 日 (2016.3.3)

【公表番号】特表 2015-505633 (P2015-505633A)
 【公表日】平成 27 年 2 月 23 日 (2015.2.23)
 【年通号数】公開・登録公報 2015-012
 【出願番号】特願 2014-555814 (P2014-555814)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/043 (2006.01)

G 0 6 F 3/041 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/043

G 0 6 F 3/041 4 1 2

G 0 6 F 3/041 4 1 0

【手続補正書】
 【提出日】平成 28 年 1 月 13 日 (2016.1.13)
 【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】

タッチスクリーンディスプレイであって、

可視イメージを提供するためのディスプレイモニタと、

超音波エネルギー波を放出するとともに反射された超音波エネルギーを検出することが可能な超音波装置と、を備え、

前記超音波装置の超音波受信機は、前記ディスプレイモニタのピクセルを全体的に構成する光放出素子のグループ内に配置される、タッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 2】

各ピクセルは、超音波センサセルおよび 3 つの光放出セルのグループからなる請求項 1 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 3】

前記ディスプレイモニタは、前記可視イメージを供給するための有機光放出ダイオードを含む請求項 1 または 2 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 4】

前記ディスプレイモニタは、前記可視イメージを供給するための液晶ディスプレイを含む請求項 1 または 2 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 5】

前記超音波装置は、前記超音波エネルギー波を放出するための圧電トランスミッタを含む請求項 1 ~ 4 のいずれか一項記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 6】

前記超音波装置は、反射された超音波エネルギーを検出するための圧電ハイドロホンアレイを含む請求項 1 ~ 5 のいずれか一項記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 7】

前記超音波装置は、反射された超音波エネルギーを検出するための薄膜トランジスタレシーバを含む請求項 1 ~ 6 のいずれか一項記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項 8】

前記ディスプレイモニタは層からなり、前記超音波装置は少なくとも１つの層からなり、前記超音波装置は前記ディスプレイモニタの前記層の１つに取り付けられる請求項１～７のいずれか一項記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項９】

前記超音波装置は、前記ディスプレイモニタの内部層に取り付けられる請求項８記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項１０】

前記超音波装置は、反射された超音波エネルギーを検出するための複数の受信機を含む請求項１～９のいずれか一項記載のタッチスクリーンディスプレイ。

【請求項１１】

請求項１～１０のいずれか一項に記載のタッチスクリーンディスプレイと接触しているオブジェクトに関する情報を収集する方法であって、

超音波装置に、前記ディスプレイ装置の表面に向かって超音波エネルギー波を放出させることと、

前記表面から前記超音波エネルギーの少なくともいくらかを反射することと、

前記反射された超音波エネルギーを検出することと、を備える、方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２９】

[００２７] 本発明は、１つ以上の特定の実施形態について記述されたが、本願発明の精神および範囲から逸脱することなしに本発明の他の実施形態を作ることができることを理解されたい。すなわち、本発明は添付の特許請求の範囲およびその合理的な解釈のみによって限定されるべきである。

以下に、本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[C １]

タッチスクリーンディスプレイであって、

可視イメージを提供するためのディスプレイモニタと、

超音波エネルギー波を放出するとともに反射された超音波エネルギーを検出することが可能な超音波装置と、を備えるタッチスクリーン装置。

[C ２]

前記ディスプレイモニタは、前記可視イメージを供給するための光放出ダイオードを含む C １ 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C ３]

前記ディスプレイモニタは、前記可視イメージを供給するための液晶ディスプレイを含む C １ 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C ４]

前記超音波装置は、前記超音波エネルギー波を放出するための圧電トランスマッタを含む C １ 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C ５]

前記超音波装置は、反射された超音波エネルギーを検出するための圧電ハイドロホンアレイを含む C １ 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C ６]

前記超音波装置は、前記反射された超音波エネルギーを検出するための薄膜トランジスタレイシーバを含む C １ 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C ７]

前記ディスプレイモニタは層からなり、前記超音波装置は少なくとも１つの層からなり、前記超音波装置は前記ディスプレイモニタの前記層の１つに取り付けられる C １ 記載のタ

タッチスクリーンディスプレイ。

[C 8]

前記超音波装置は、反射された超音波エネルギーを検出するための複数の受信機を含む C 1 記載のタッチスクリーンディスプレイ。

[C 9]

各超音波エネルギーレシーバは、ピクセルからなるディスプレイモニタの素子間に配置される C 8 記載のタッチスクリーンディスプレイ。