

【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 2 区分

【発行日】平成29年6月15日(2017.6.15)

【公開番号】特開2015-219322(P2015-219322A)

【公開日】平成27年12月7日(2015.12.7)

【年通号数】公開・登録公報2015-076

【出願番号】特願2014-101679(P2014-101679)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/00 (2006.01)

G 1 0 K 11/16 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 0

G 1 0 K 11/16 F

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月26日(2017.4.26)

【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】

機器の内部と外部とが連通している開口が、前記機器の操作者の方に向けて配置されている構成の電子機器に使用され、操作部を有する面以外にも、前記電子機器の外部に晒されている面を有している操作用パネルにおいて、前記操作部を有する面以外の面に吸音部材を備えたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の操作用パネルにおいて、前記吸音部材としてヘルムホルツ共鳴器を用いたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の操作用パネルにおいて、前記ヘルムホルツ共鳴器を複数備えたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の操作用パネルにおいて、前記ヘルムホルツ共鳴器における連通部の連通方向が、互いに異なる向きになるように配置された、複数の前記ヘルムホルツ共鳴器を備えたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の操作用パネルにおいて、前記ヘルムホルツ共鳴器の連通部を形成する壁面が半球面状の壁面であり、前記ヘルムホルツ共鳴器の連通部が半球面状の壁面に対して放射状になるように設けたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 6】

請求項 3 乃至 5 のいずれか一の操作用パネルにおいて、前記ヘルムホルツ共鳴器の共鳴周波数を規定する要素である、空洞部の体積、連通部の開口面積、連通部の連通方向の長さ、の組み合わせが、それぞれ異なる、複数の前記ヘルムホルツ共鳴器を備えたことを特徴とする操作用パネル。

【請求項 7】

請求項 2 乃至 6 のいずれか一の操作用パネルにおいて、

前記ヘルムホルツ共鳴器の連通部を、前記ヘルムホルツ共鳴器の空洞部の内側に向けて凸になるように形成したことを特徴とする操作作用パネル。

【請求項 8】

請求項 2 乃至 7 のいずれか一の操作作用パネルにおいて、
前記ヘルムホルツ共鳴器の連通部を着脱可能にしたことを特徴とする操作作用パネル。

【請求項 9】

操作作用パネルと、
前記操作作用パネルを前記電子機器に連結する連結部とを備えた操作作用パネルユニットにおいて、
前記操作作用パネルとして請求項 1 乃至 8 のいずれか一の操作作用パネルを用い、前記連結部は、水平軸を中心に前記操作作用パネルを鉛直面に沿って回転させるチルトヒンジであることを特徴とする操作作用パネルユニット。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の操作作用パネルユニットにおいて、
前記操作作用パネルが着脱可能であることを特徴とする操作作用パネルユニット。

【請求項 11】

操作作用パネルユニットを備え、機器の内部と外部とが連通している開口を有し、前記開口が前記機器の操作者の方に向いて配置されている電子機器において、
前記操作作用パネルユニットが、請求項 9 または 10 に記載の操作作用パネルユニットであることを特徴とする電子機器。

【請求項 12】

少なくとも請求項 2 を引用する態様の請求項 11 に記載の電子機器において、
前記ヘルムホルツ共鳴器の連通部が前記開口の方に向くように、前記操作作用パネルユニットを配置したことを特徴とする電子機器。

【請求項 13】

電子写真方式の画像形成装置において、
請求項 11 または 12 に記載の電子機器の構成を備えたことを特徴とする画像形成装置。