

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成25年8月22日 (2013.8.22)

【公表番号】特表2012-533198(P2012-533198A)
 【公表日】平成24年12月20日 (2012.12.20)
 【年通号数】公開・登録公報2012-054
 【出願番号】特願2012-518970(P2012-518970)
 【国際特許分類】

H 0 3 K 17/96 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

H 0 3 K 17/96 A

H 0 3 K 17/96 E

F 2 1 S 2/00 1 0 0

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月2日 (2013.7.2)

【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】

電気器具のためのオペレータ制御装置であって、このオペレータ制御装置がオペレータ制御パネル、照明された表示器、及び平坦な感圧性センサー素子と一緒に接触スイッチを持つものにおいて、平坦な要素支持体がオペレータ制御パネルの後面上に配置され、前記要素支持体が一面にかつ透明な窓により閉じられる少なくとも一つの開口の領域内にまたはその付近に照明手段を持ち、後面上に少なくとも平坦なセンサー素子を持ち、後面がオペレータ制御パネルとは反対の面であること、及び前記少なくとも一つの開口がオペレータ制御パネル内に設けられていることを特徴とするオペレータ制御装置。

【請求項 2】

複数の開口がオペレータ制御パネル内に設けられ、前記開口が記号を、例えば 7 セグメント表示器を形成して、特にそれらが互いから薄いウェブにより分離されることを特徴とする請求項 1 に記載のオペレータ制御装置。

【請求項 3】

複数の開口がオペレータ制御パネル内に設けられ、照明手段が、オペレータ制御パネル内の開口の背後に、好ましくはそれらが開口中に幾らか突出するように、配置されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のオペレータ制御装置。

【請求項 4】

オペレータ制御パネル内の少なくとも一つまたは二つの開口が、関連した平坦なセンサー素子を持つかまたは平坦なセンサー素子に対向して位置されており、さらに開口が、特に照明された表示器の干涉記号の全ての開口が、好ましくはセンサー素子の表面に対向して位置されていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 5】

センサー素子が、特にピエゾ材料から構成された被膜として平坦な形で要素支持体に直

受付与されることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 6】

センサー素子が、要素支持体に平坦な形で別個の要素として、特に支持体上に薄いピエゾ板として付与され、特に永久的に接着剤で結合されることを特徴とする請求項 1～4 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 7】

少なくとも一つの開口がオペレータ制御パネル内に設けられ、オペレータ制御パネルの各開口のための透明窓が、オペレータ制御パネルの各開口中に個々に挿入されている透明部品により形成され、かつ前記オペレータ制御パネルに固定され、照明手段が、好ましくはオペレータ制御パネルの開口中に窓のちょうど前面のまたは前記窓の真向かいの点まで突出することを特徴とする請求項 1～6 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 8】

複数の窓が、複数の開口に対し干渉態様で、特に導光要素として形成され、導光要素が前記オペレータ制御パネルの後面から前記オペレータ制御パネルに固定され、導光要素の突起が窓としての開口中に延び、導光要素支持体が、特に導光要素の後面に与えられているか、または二つの部分が互いに接続されていることを特徴とする請求項 1～6 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 9】

導光要素が、オペレータ制御パネルの後面に、特に接着剤結合により取り付けられ、かつ要素支持体の導光要素の後面に、特に接着剤結合により固定されることを特徴とする請求項 8 に記載のオペレータ制御装置。

【請求項 10】

要素支持体上に配置されている照明手段が、窓内のまたは導光要素内の対応する凹所内に、特にオペレータ制御パネルの開口中に延びる窓の下で、係合するかまたは延びることを特徴とする請求項 1～9 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 11】

照明手段が同様に、要素支持体の後面上に、オペレータ制御パネルに直接通過しない照明方向で配置され、照明手段が、好ましくは光の方向を少なくとも一回オペレータ制御パネルの開口に向けて屈折する請求項 8～10 のいずれか一つに記載の導光要素中に光を放射することを特徴とする請求項 1～10 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 12】

導光要素が、特に要素支持体の表面に平行な照明方向を持つ横方向照明 LED の形である照明手段からの光を、一度約 90° 屈折させてオペレータ制御パネルの開口に向けることを特徴とする請求項 11 に記載のオペレータ制御装置。

【請求項 13】

導光要素が、開口中に延びる突起を持つことを特徴とする請求項 11 または 12 に記載のオペレータ制御装置。

【請求項 14】

オペレータ制御装置がハウジングにより後方を閉じられており、請求項 11～13 のいずれか一つに記載の導光要素が好ましくはハウジングに固定され、特に一体化された態様でハウジング上に射出成形されていることを特徴とする請求項 11～13 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 15】

導光要素が、複数の照明手段のために設計され、かつ各照明手段のために一つの反射表面を持ち、さらに一つの照明手段から隣接照明への光放射を防ぐために隣接照明手段間の光学的分離が、反射表面の造形により達成されていることを特徴とする請求項 11～14 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。

【請求項 16】

窓が、特に請求項 8 または 9 のいずれか一つに記載の導光要素の場合にオペレータ制御

パネルの開口内に係合するそれらの突起の領域内で、少なくとも部分的に拡散体及び／またはカラーフィルターの形態であることを特徴とする請求項 1 ～ 15 のいずれか一つに記載のオペレータ制御装置。