

【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 1 区分

【発行日】平成 29 年 9 月 7 日 (2017.9.7)

【公開番号】特開 2017-98252 (P2017-98252A)

【公開日】平成 29 年 6 月 1 日 (2017.6.1)

【年通号数】公開・登録公報 2017-020

【出願番号】特願 2016-228220 (P2016-228220)

【国際特許分類】

H 0 1 R 12/51 (2011.01)

F 2 1 V 23/06 (2006.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

H 0 1 R 12/51

F 2 1 V 23/06

F 2 1 Y 115:10

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 31 日 (2017.7.31)

【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】

機械、プラント、又は車両等の技術デバイス(2)の 1 以上の異なる動作状態の光学表示用の少なくとも 1 つの光要素(10)を備える少なくとも 1 つの第 1 の交換可能光モジュール(3)を有する、光信号伝達デバイスであって、

前記第 1 の光モジュール(3)が、前記少なくとも 1 つの光要素(10)及び電気コンポーネントを有する信号伝達デバイスの長手方向軸(8)の方向に配向される少なくとも第 1 の回路基板(11)を備え、

前記第 1 の回路基板(11)が、前記長手方向軸(8)の方向に配向される第 1 のフェイス側部(19)、及び、前記第 1 のフェイス側部(19)に対向して配置され、前記長手方向軸(8)の方向に配向される第 2 のフェイス側部(19)を備え、

少なくとも 1 つのコンタクト(32)が、少なくとも 1 つの第 1 の着脱可能に接触可能な電気コンタクト表面(19)と、第 2 の光モジュール(3)として及び/又は信号伝達デバイスを動作ポジションで保持し接続するための保持モジュール(5)及び/又はベースモジュール(6)として構成される隣接配置モジュール(3, 4, 5, 6, 7)の第 2 の電気コンタクト表面(18)との間に設けられ、

隣接配置モジュール(3, 4, 5, 6, 7)が、前記長手方向軸(8)の方向に配向される少なくとも 1 つの第 2 の回路基板を備える信号伝達デバイスにおいて、

互いに着脱可能に接触され得る、前記コンタクト(32)の少なくとも前記 2 つの電気コンタクト表面(18, 19)が、前記長手方向軸(8)の方向において前記第 1 の回路基板(11)と前記第 2 の回路基板(11)との間に配置されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 2】

請求項 1 記載の信号伝達デバイスであって、

前記コンタクト(32)の前記コンタクト表面(18, 19)は、前記長手方向軸(8)に対して垂直に配向されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の信号伝達デバイスであって、

前記第 2 の回路基板 (1 1) は、前記長手方向軸 (8) の方向に配向された第 1 のフェイス側部 (1 9)、及び、前記第 1 のフェイス側部 (1 9) に対向して配置され、前記長手方向軸 (8) の方向に配向された第 2 のフェイス側部 (1 9) を備えること、及び、前記第 1 及び / 又は第 2 の回路基板 (1 1) の前記第 1 及び / 又は第 2 のフェイス側部 (1 9) は、前記コンタクト表面 (1 9) の一つとして少なくとも部分的に構成されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の信号伝達デバイスであって、

少なくとも 3 つの第 1 及び / 又は第 2 のコンタクト表面 (1 8 , 1 9) が、前記第 1 及び / 又は第 2 の回路基板 (1 1) のフェイス側部の少なくとも 1 つに沿って、及び / 又は、前記長手方向軸 (8) に対して横に配向された直線に沿って配置され、

前記回路基板 (1 1) 及び / 又は前記直線は、前記第 1 の光モジュール (3) 及び / 又は前記モジュール (3 , 4 , 5 , 6 , 7) の前記長手方向軸 (8) の方向に配向された長手方向中心平面 (2 9) 上に配置されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の信号伝達デバイスであって、

前記第 1 の光モジュール (3) 及び / 又は前記隣接配置モジュール (3 , 4 , 5 , 6 , 7) は、前記回路基板 (1 1) に加えて、少なくとも 1 つのコンタクト要素 (1 4) を備え、前記少なくとも 1 つのコンタクト要素 (1 4) は、前記コンタクト (3 2) の前記第 2 の電気コンタクト表面 (1 8) を備えることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 6】

請求項 5 記載の信号伝達デバイスであって、

前記コンタクト要素 (1 4) は、前記長手方向軸 (8) の方向を向く押圧力を生成するための、前記長手方向軸 (8) の方向に少なくとも部分的に調整可能なコンタクトばね (1 4) として構成されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の信号伝達デバイスであって、

前記隣接配置モジュール (3 , 4 , 5 , 6 , 7) 及び / 又は前記第 1 の光モジュール (3) のハウジング要素 (1 3 , 2 4) は、コンタクト要素 (1 4) 及び / 又は前記回路基板 (1 1) を固定するための固定ユニット (2 5 , 2 6 , 3 0) として構成されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 8】

請求項 4 に記載の信号伝達デバイスであって、

前記第 1 及び / 又は第 2 の光モジュール (3)、及び / 又は、前記隣接配置モジュール (3 , 4 , 5 , 6 , 7) は、少なくとも 3 つのコンタクト (3 2)、及び / 又は、少なくとも 3 つの第 1 の及び / 又は少なくとも 3 つの第 2 のコンタクト表面 (1 8)、及び / 又は、少なくとも 3 つのコンタクト要素 (1 4) を有する少なくとも 1 つのコンタクトストリップを有し、前記コンタクトストリップは、前記長手方向軸 (8) に対して横方向に配向される、及び / 又は、前記長手方向中心平面 (2 9) 内に / 上に配置される、及び / 又は、直線状に配向されることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 9】

請求項 8 記載の信号伝達デバイスであって、

前記コンタクトストリップの少なくとも 2 つの個々のコンタクト (3 2) 及び / 又は少なくとも 2 つの第 2 のコンタクト表面 (1 8) 及び / 又は少なくとも 2 つのコンタクト要素 (1 4) は、別々に、及び / 又は、互いに独立して、前記長手方向軸 (8) の方向に調整可能であることを特徴とする信号伝達デバイス。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の信号伝達デバイス用の信号伝達モジュ-

ル（３，４）であって、

前記第１及び／又は第２の光モジュール（３）として、及び／又は、音響回路基板（１１）上に配置された音生成ユニットを有する音響モジュール（４）として構成されることを特徴とする信号伝達モジュール（３，４）。