

【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 01 R 12/51 (2011.01)

F 21 V 23/06 (2006.01)

F 21 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

H 01 R 12/51

F 21 V 23/06

F 21 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(11)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(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)の方向に配向された第2のフェイス側部(19)を備えること、及び、前記第1及び/又は第2の回路基板(11)の前記第1及び/又は第2のフェイス側部(19)は、前記コンタクト表面(19)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(18, 19)が、前記第1及び/又は第2の回路基板(11)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(11)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(29)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(11)に加えて、少なくとも1つのコンタクト要素(14)を備え、前記少なくとも1つのコンタクト要素(14)は、前記コンタクト(32)の前記第2の電気コンタクト表面(18)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(14)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(14)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(13, 24)は、コンタクト要素(14)及び/又は前記回路基板(11)を固定するための固定ユニット(25, 26, 30)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(32)、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(18)、及び/又は、少なくとも3つのコンタクト要素(14)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(29)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(32)及び/又は少なくとも2つの第2のコンタクト表面(18)及び/又は少なくとも2つのコンタクト要素(14)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（1）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）。