

【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】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公表番号】特表 2018-538652 (P2018-538652A)

【公表日】平成 30 年 12 月 27 日 (2018.12.27)

【年通号数】公開・登録公報 2018-050

【出願番号】特願 2018-510923 (P2018-510923)

【国際特許分類】

H 0 1 R 4/2407 (2018.01)

B 2 3 Q 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 R 4/2407

B 2 3 Q 1/00 C

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 21 日 (2019.6.21)

【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】

測定および / または検査システム (1) であって、

- それぞれが電子回路および少なくとも 1 つのソケットを含む、第 1 および第 2 のユニットと、

- 複数の配線 (8 A) を含み、第 1 および第 2 の端部を有する多極ケーブル (8) であって、第 1 および第 2 の端部のそれぞれが前記第 1 および第 2 のユニットのソケットに結合するよう適合された多極コネクタ (9) を備える、多極ケーブル (8) と、を備え、

前記多極ケーブルの前記第 1 および第 2 の端部の少なくとも 1 つの前記多極コネクタ (9) は、高速配線多極コネクタ (1 2) であり、

前記高速配線多極コネクタ (1 2) は、

- 第 1 の本体 (1 2 A) であって、

- 2 つの対向面を伴う支持部と、

- 前記支持部の一方の前記面に固定され、前記第 1 または第 2 のユニットの前記ソケットの 1 つに結合されるように適合された、電気接触部の第 1 のグループと、

前記支持部の他方の面に固定された、電気接触部の第 2 のグループと、

を伴う、第 1 の本体 (1 2 A) と、

- 第 1 の本体 (1 2 A) に差し込まれるように適合された第 2 の本体 (1 2 B) であって、

- 複数の台座 (1 2 S) を伴うフレームと、

- 前記台座に収容される複数の穿孔電気接触部 (1 2 P) であって、前記配線 (8 A) を覆う絶縁シースを穿孔し、前記配線 (8 A) および前記穿孔電気接触部 (1 2 P) を固定し、互いに電氣的に接続するよう構成され、前記第 1 の本体の接触部の第 2 のグループと結合されるように適合された、前記穿孔電気接触部 (1 2 P) と、

- 前記フレームに結合された複数の可動要素 (1 2 D) であって、前記配線 (8 A) および前記穿孔電気接触部 (1 2 P) を固定し互いに電氣的に接続するよう、前記多極ケーブル (8) に収容された配線と前記台座 (1 2 S) 内で協働するよう適合される複数の可動要素 (1 2 D) と、

を備える第 2 の本体 (1 2 B) と、
を備える、システム (1) 。

【請求項 2】

電気接触部の前記第 1 のグループは、格納式接触部を備える、請求項 1 に記載のシステム (1) 。

【請求項 3】

前記第 1 の本体において、電気接触部の前記第 2 のグループの前記電気接触部は、前記支持部のそれぞれの前記面に固定された中空結合要素 (1 2 E) 内に収容され、前記第 2 の本体において、前記穿孔電気接触部 (1 2 P) の 1 つの端部は、前記フレームに固定された突出結合要素 (1 2 F) 内に収容され、前記突出結合要素 (1 2 F) は、前記中空結合要素 (1 2 E) に結合され、前記穿孔電気接触部および前記第 1 のグループの前記電気接触部を互いに電氣的に接続するように適合されている、請求項 1 又は 2 に記載のシステム (1) 。

【請求項 4】

前記第 1 の本体の前記支持部は、少なくとも 1 つのプリント回路基板を備える、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のシステム (1) 。

【請求項 5】

前記システム (1) は、工作機械を制御するためのものであり、

少なくとも前記第 1 および第 2 のユニットは、前記工作機械 (3) 内の装置からの、または装置への、動作信号の通過に適合する少なくとも 1 つの入力チャネル (4) と、前記動作信号を処理するよう構成された電子回路と、を備える、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のシステム (1) 。

【請求項 6】

前記第 1 および第 2 のユニットの一方は、出力インターフェース (5) と、メインプロセッサと、メモリと、それぞれが前記多極ケーブル (8) の前記多極コネクタ (9) の 1 つに結合するよう構成される第 1 および第 2 のソケット (7 A , 7 B) と、を備えるマスタユニットを規定し、

前記第 1 及び第 2 のユニットの他方は、前記入力チャネル (4) を画定する少なくとも 1 つの外部ポート (6 A) と、メモリと、二次プロセッサと、を備えるスレーブユニット (6) であって、少なくとも前記スレーブユニット (6) を前記マスタユニット (7) と内部接続するように前記多極コネクタ (9) の第 1 または第 2 のコネクタに少なくとも結合されるよう構成される第 1 のソケット (6 B) および第 2 のソケット (6 C) を備えるスレーブユニット (6) 、を規定し、

前記高速配線多極コネクタ (1 2) は、前記マスタユニット (7) の前記第 1 および第 2 のソケット (7 A , 7 B) の一方に結合されるように適合されている、請求項 5 に記載のシステム (1) 。

【請求項 7】

前記多極ケーブル (8) は、

- 対応する通信ネットワークのための信号線の少なくとも第 1 の束と、
- 1 つまたは複数の電源線と、を備える、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 8】

測定および / または検査システムの、少なくとも第 1 および第 2 のユニットを、多極ケーブル (8) を用いて接続する方法であって、

前記多極ケーブル (8) は、複数の配線 (8 A) を含み、且つ、前記第 1 および第 2 のユニットのソケットに結合されるように適合された多極コネクタ (9) に接続されるようにそれぞれ構成される第 1 および第 2 の端部を有し、

前記方法は、

- 前記多極ケーブルの位置決めをするステップであって、前記多極ケーブルは、少なくとも 1 つの自由端部を有する、ステップと、

- 前記多極ケーブル（８）の前記少なくとも１つの自由端部に、高速配線多極コネクタ（１２）を結合するステップと、
- 前記第１および第２のユニットの一方に、前記高速配線多極コネクタ（１２）を結合するステップと、を備える、方法。

【請求項 ９】

前記多極ケーブルの前記端部の一方は、予め組み立てられた多極コネクタを備える、請求項 ８に記載の方法。

【請求項 １０】

前記高速配線多極コネクタ（１２）は、穿孔電気接触部（１２Ｐ）を備え、

前記多極ケーブル（８）の前記端部の少なくとも一方に、前記高速配線多極コネクタを結合する前記ステップは、前記多極ケーブル（８）に収容された前記配線（８Ａ）を覆う絶縁シースを、前記穿孔電気接触部（１２Ｐ）によって、前記配線（８Ａ）および前記穿孔電気接触部（１２Ｐ）を固定し互いに電氣的に接続するような方法によって、穿孔することを備える、請求項 ８又は ９に記載の方法。

【請求項 １１】

前記測定および制御システムは工作機械に適用され、

前記多極ケーブル（８）の位置決めをする前記ステップは、前記多極ケーブル（８）の前記少なくとも１つの自由端部に高速配線多極コネクタ（１２）を結合する前記ステップの前に、少なくとも１つの機械ケーブル搬送ダクト内へと、前記ケーブル（８）の前記少なくとも１つの自由端部を挿入することを備える、請求項 ８乃至 １０のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 １２】

前記多極ケーブル（８）を介して接続される前記第１および前記第２のユニットを規定する、電気交換機に設置されるマスタユニット（７）および少なくとも１つのスレーブユニット（６）を含むネットワーク、を構成するステップを備え、

前記ネットワークを構成する前記ステップにおいて、予め組み立てられた多極コネクタ（９）を伴う前記ケーブルの前記第１の端部が、前記スレーブユニット（６）に結合され、前記多極ケーブル（８）の前記自由端部である第２の端部が、工作機械（３）の作業空間（３Ｃ）から、前記工作機械（３）の前記電気交換機内の内部空間（３Ｄ）へ通され、その次に、前記自由端部である第２の端部が、前記高速配線多極コネクタ（１２）に結合され、その次に、前記高速配線多極コネクタ（１２）が前記マスタユニット（７）に接続される、請求項 １１に記載の方法。

【請求項 １３】

以下のそれぞれのステップ、すなわち、データを送信することと、前記少なくとも１つのスレーブユニット（６）に電氣的に電力を供給することと、前記少なくとも１つのスレーブユニット（６）のクロックを前記マスタユニット（７）のクロックと同期させることと、が前記多極ケーブル（８）を介して実行される、請求項 １２に記載の方法。