

【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1区分

【発行日】平成20年11月20日(2008.11.20)

【公表番号】特表2008-511833(P2008-511833A)

【公表日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-015

【出願番号】特願2007-530136(P2007-530136)

【国際特許分類】

**G 01 L 19/14 (2006.01)**

【F I】

**G 01 L 19/14**

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月25日(2008.8.25)

【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】

圧力測定システムにおいて、

流体圧力を導入するように構成される圧力導入継手と、

前記圧力導入継手に接続している圧力検出素子と、

前記圧力検出素子に接続し、前記圧力検出素子からの電気信号を調整可能な回路基板と

、  
前記圧力検出素子の少なくとも一部を囲み、前記回路基板に接続された回路基板ハウジングと、を備え、

前記回路基板ハウジングは、薄い材料により略円筒形状に形成され、大径部と小径部を備え、前記小径部は前記圧力導入継手に接続し、前記回路基板は少なくともその一部が前記大径部内に位置付けられ、更に前記回路基板ハウジングは、前記回路基板ハウジングの材料を周囲から内側へ突出させて形成され、前記回路基板ハウジングの長手軸に対して略平行に延びる複数の柱部を備え、前記各柱部は前記回路基板と係合する端部を有する、ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項2】

請求項1に記載の圧力測定システムであって、

前記柱部は略半円筒形状であり、前記小径部から前記大径部に向かって前記回路基板ハウジングの前記回転軸と略平行に延設されている、ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項3】

請求項1に記載の圧力測定システムであって、

前記回路基板ハウジングは、少なくとも1つの前記柱部における前記端部に形成された突起を有し、前記突起は前記回路基板に係合される、

ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項4】

請求項3に記載の圧力測定システムであって、

前記回路基板ハウジングは、前記各柱部における前記端部に形成された突起を有し、前記突起は前記回路基板ハウジングの前記回転軸の周囲にわたり不等間隔に配置されている、

ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 5】**

請求項 3 に記載の圧力測定システムであって、  
前記突起は前記回路基板の GND ラインに電気的に接続している、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 6】**

請求項 5 に記載の圧力測定システムであって、  
前記突起は前記圧力導入継手に電気的に接続している、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 7】**

請求項 1 に記載の圧力測定システムであって、さらに、  
外部装置へ接続するために、前記回路基板に電気的に接続している電気コネクタ部を備える、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 8】**

請求項 1 に記載の圧力測定システムであって、  
前記回路基板ハウジングの前記小径部は、スポット溶接により複数の点で前記圧力導入継手に構造的に一体化された、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 9】**

請求項 8 に記載の圧力測定システムであって、  
前記回路基板ハウジングの前記回転軸に平行な前記小径部の少なくとも一部は前記圧力導入継手に係合し、前記溶接はこの部分においてなされる、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 10】**

請求項 1 に記載の圧力測定システムは、さらに、  
前記回路基板ハウジングの少なくとも一部を囲む第 2 ハウジングを備え、前記第 2 ハウジングは前記圧力導入継手に接続している、  
ことを特徴とする圧力測定システム。

**【請求項 11】**

圧力測定システムの回路基板ハウジングにおいて、  
前記回路基板ハウジングは圧力検出素子の少なくとも一部を囲み、前記回路基板ハウジングに収納された回路基板に接続され、前記回路基板ハウジングは、薄い材料により略円筒形状に形成され、大径部と小径部を備え、前記小径部は圧力導入継手に接続するよう構成され、更に前記回路基板ハウジングは、前記回路基板ハウジングの材料を周囲から内側へ突出させて形成され、前記回路基板ハウジングの長手軸に対して略平行に延びる複数の柱部を備え、前記各柱部は前記回路基板ハウジングに収納された回路基板と係合するように構成された端部を有する、  
ことを特徴とする回路基板ハウジング。

**【請求項 12】**

請求項 11 に記載の回路基板ハウジングであって、  
前記柱部は略半円筒形状であり、前記小径部から前記大径部に向かって前記回路基板ハウジングの前記回転軸と略平行に延設されている、  
ことを特徴とする回路基板ハウジング。

**【請求項 13】**

請求項 11 に記載の回路基板ハウジングであって、  
前記回路基板ハウジングは、少なくとも 1 つの前記柱部における前記端部に形成された突起を有し、前記突起は前記回路基板ハウジングに収納された回路基板に係合するよう構成される、  
ことを特徴とする回路基板ハウジング。

**【請求項 14】**

請求項 1 3 に記載の回路基板ハウジングであって、

前記回路基板ハウジングは、前記各柱部における前記端部に形成された突起を有し、前記突起は前記回路基板ハウジングの前記回転軸の周囲にわたり不等間隔に配置されている、

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 に記載の回路基板ハウジングであって、

前記突起は前記回路基板ハウジングに収納された回路基板の GND ラインに電気的に接続するように構成される、

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 1 6】

請求項 1 1 に記載の回路基板ハウジングであって、

前記小径部はスポット溶接により複数の点で圧力導入継手に構造的に一体化するように構成される、

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載の回路基板ハウジングであって、

前記回路基板ハウジングの前記回転軸に平行な前記小径部の少なくとも一部は、前記圧力導入継手に係合可能であり、前記溶接はこの部分に施される

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 1 8】

請求項 1 に記載の圧力測定システムにおいて、

前記回路基板ハウジングの金属板の質量は、前記回路基板ハウジングの前記回路基板へのはんだ付けを容易にする質量である、

ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項 1 9】

請求項 1 に記載の圧力測定システムにおいて、

前記柱部は前記回路基板ハウジングから形成される

ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項 2 0】

請求項 3 に記載の圧力測定システムにおいて、

前記突起は前記柱部から形成される

ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項 2 1】

請求項 3 に記載の圧力測定システムにおいて、

前記突起は、はんだ付け、ろう付けまたは溶接により前記回路基板に係合される

ことを特徴とする圧力測定システム。

【請求項 2 2】

請求項 1 1 に記載の回路基板ハウジングにおいて、

前記回路基板ハウジングの金属板の質量は、前記回路基板ハウジングの前記回路基板ハウジングに収納された回路基板へのはんだ付けを容易にする質量である、

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 2 3】

請求項 1 1 に記載の回路基板ハウジングにおいて、

前記柱部は前記回路基板ハウジングから形成される

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

【請求項 2 4】

請求項 1 3 に記載の回路基板ハウジングにおいて、

前記突起は前記柱部から形成される

ことを特徴とする回路基板ハウジング。

**【請求項 2 5】**

請求項 1 3 に記載の回路基板ハウジングにおいて、

前記突起は、はんだ付け、ろう付けまたは溶接により前記回路基板に係合するように構成された

ことを特徴とする圧力測定システム回路基板ハウジング。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】圧力測定システムおよび回路基板ハウジング

**【手続補正 3】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0 0 0 1】**

本発明はプロセス管理に関し、より詳細には圧力測定システムおよび回路基板ハウジングに関する。

**【手続補正 4】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

**【0 0 1 0】**

回路基板ハウジングは、回路基板ハウジングの材料を周囲から内側へ突出させて形成され、回路基板ハウジングの長手軸に対して略平行に延びる複数の柱部を備えてよく、各柱部は回路基板に係合可能な上底を有する。柱部は略半円筒形状であってよく、小径部から大径部に向かって延設される。