

【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19年12月27日(2007.12.27)

【公表番号】特表2007-517195(P2007-517195A)
 【公表日】平成19年6月28日(2007.6.28)
 【年通号数】公開・登録公報2007-024
 【出願番号】特願2006-543398(P2006-543398)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 27/416 (2006.01)
G 0 1 D 18/00 (2006.01)
G 0 1 N 27/06 (2006.01)
G 0 1 N 27/26 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 27/46 3 5 3 G
 G 0 1 D 18/00
 G 0 1 N 27/06 Z
 G 0 1 N 27/26 3 8 1 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月6日(2007.11.6)

【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】

センサ信号を伝送するための恒久的に接続された信号ケーブルとケーブル末端のコネクタとを有する交換可能センサ；

センサ特有校正データを備える一過性でない電子メモリ；および

前記信号ケーブルを接続するための接続ポートを備える評価ユニットであって、前記センサ信号の評価が、前記校正データを用いて、その中で行われる前記評価ユニット；を含む計測装置であって、

前記メモリ(9)は別個のメモリハウジング(10)に恒久的に封入されており、該メモリハウジング(10)は、結合要素(11)によって前記信号ケーブル(5)またはそのケーブル末端のコネクタ(6)に分離不能に固定されており、さらに前記メモリ(9)は校正データの伝送のために別個のデータ伝送チャンネル(12)を介して前記評価ユニット(3)に接続していることを特徴とする、前記計測装置。

【請求項2】

メモリハウジング(10)と別個のデータ伝送チャンネル(12)とが、締結要素(11)によって信号ケーブル(5)またはケーブル末端のコネクタ(6)に距離を空けて固定されていることを特徴とする、請求項1に記載の計測装置。

【請求項3】

交換可能センサ(2)は、pH電極(4)として構成されており、その校正データは、あらかじめ行われる校正プロセスにおいて少なくとも1種の基準液体における計測値に基づいて求められ、配置されたデータメモリ(9)中に記憶されることを特徴とする、請求項1または2に記載の計測装置。

【請求項4】

センサ(2)の付加的な計測学的特徴がデータメモリ(9)に記憶されていることを特

徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 5】

ハウジング (1 0) が、データメモリ (9) を封入している締結要素 (1 1) の差込口として構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 6】

締結要素 (1 1) が、少なくとも 1 つのロック用凸部と 1 つの関連するロック用凹部とを有する、恒久的にロック可能な保持クリップ (1 6) として構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 7】

保持クリップ (1 6) が、メモリハウジング (1 0) に一体的に連結されていることを特徴とする、請求項 6 に記載の計測装置。

【請求項 8】

メモリハウジング (1 0) の第 1 の部分を有する締結要素の第 1 の部分が、前記締結要素 (1 1) の第 2 の部分および前記メモリハウジング (1 0) の第 2 の部分に、前記両部分を一緒に閉じることによって、恒久的にインターロックされるように、曲りヒンジ (1 7) を介して連結されていることを特徴とする、請求項 6 または 7 に記載の計測装置。

【請求項 9】

データ伝送チャンネル (1 2) が、一端のケーブルコネクタ (1 5) によって恒久的にメモリ (9) に接続されたメモリケーブル (1 4) と、評価ユニット (3) に配置されたポートを含む、ケーブル接続 (1 3) として構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 10】

データ伝送チャンネル (1 2) が、メモリハウジング (1 0) に配置されて、送信機 / 受信機および二次アンテナ (2 0) によって、メモリ (9) に恒久的に接続されているトランスポンダ (1 9) と、評価ユニット (3) に配置された一次アンテナ (2 1) とを含む、無線接続 (1 8) として構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 11】

センサ (2) が光学出力信号を放出し、信号ケーブル (5) が光学信号を伝送する光導波路として構成されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 12】

信号ケーブル (5) および / またはデータメモリ (9) が電磁気シールドを有することを特徴とする、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 13】

同一の可読識別コードをさらに含み、センサ (2) の領域およびそのときのメモリハウジング (1 0) に同一可読識別コードが配置されていることを特徴とする、請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 14】

データメモリ (9) が、少なくとも 1 つの追加センサ (2 5 , 2 7) のセンサ信号の関数として、読み出しの動作が可能であることを特徴とする、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 15】

データメモリ (9) が、信号リンクを介して、少なくとも 1 つの追加のセンサ (2 5 , 2 7) に接続可能であることを特徴とする、請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 16】

交換可能な第 1 のセンサが pH 電極 (4) であり、追加のセンサが、温度 (2 5) および / または導電率センサ (2 7) として構成されていることを特徴とする、請求項 14 または 15 に記載の計測装置。

【請求項 17】

追加のセンサ(25, 27)の信号の関数としてデータメモリ(9)を読み出す、マイクロプロセッサ(23)が、評価ユニット(3)に向けてデータメモリ(9)の下流に接続されていることを特徴とする、請求項14~16のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 18】

マイクロプロセッサ(23)が、データメモリ(9)から読み出されたデータを評価ユニット(3)に中継することを特徴とする、請求項17に記載の計測装置。

【請求項 19】

センサ信号が、校正データおよび追加のセンサ(25、27)のデータの関数としてマイクロプロセッサ(23)によって補正されて、補正計測信号として評価ユニット(3)に中継されることを特徴とする、請求項17に記載の計測装置。

【請求項 20】

マイクロプロセッサ(23)が、締結要素(11'')内に配置されていることを特徴とする、請求項17~19のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 21】

マイクロプロセッサ(23)がアダプタ(28)内に配置されていることを特徴とする、請求項17~19のいずれかに記載の計測装置。

【請求項 22】

追加のセンサ(25, 27)が、締結要素(11''')に接続可能なアダプタを経由して、データメモリおよび/またはマイクロプロセッサに接続されていることを特徴とする、請求項15~21に記載の計測装置。