

【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21年10月22日(2009.10.22)

【公表番号】特表2009-510483(P2009-510483A)

【公表日】平成21年3月12日(2009.3.12)

【年通号数】公開・登録公報2009-010

【出願番号】特願2008-538883(P2008-538883)

【国際特許分類】

G 01 L 11/04 (2006.01)

【F I】

G 01 L 11/04

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月25日(2009.8.25)

【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】

工業用プロセスのプロセス変数を測定するように構成されたトランスミッタであって、流体の圧力に結合し、プロセス圧力に関する出力を提供するように構成された圧力センサと、

流体から音響信号を受信するように構成された音響検出器と、

圧力センサと音響検出器とに結合され、流体の圧力に関する出力を有する測定回路と、を含むトランスミッタ。

【請求項2】

流体が、分離ダイヤフラムを通してプロセス流体に結合された分離流体を含む、請求項1記載の装置。

【請求項3】

音響検出器が、圧力センサに取り付けられる、請求項1記載の装置。

【請求項4】

圧力センサが、差圧センサを含む、請求項1記載の装置。

【請求項5】

流体の圧力に関する出力が、流量を含む、請求項4記載の装置。

【請求項6】

圧力センサが、ライン圧力センサを含む、請求項1記載の装置。

【請求項7】

測定回路が、音響信号に基づいて、ライン圧力センサの動作を診断するように構成される、請求項6記載の装置。

【請求項8】

測定回路が、音響信号に基づいて、温度を算出する、請求項1記載の装置。

【請求項9】

温度センサを含み、流体の圧力に関する出力がさらに、温度センサによって感知された温度の関数である、請求項1記載の装置。

【請求項10】

圧力センサが、可撓性ダイヤフラムを含む、請求項1記載の装置。

【請求項11】

流体内に音響信号を伝送するように構成された流体に結合された音響源を含む、請求項1記載の装置。

【請求項12】

圧力センサ内のプロセスノイズを検出するように構成されたプロセスノイズセンサを含む、請求項1記載の装置。

【請求項13】

流体の圧力に関する出力が、ライン圧力を含む、請求項1記載の装置。

【請求項14】

工業用プロセスのプロセス変数を測定する方法であって、

プロセス流体に結合された圧力センサを用いて、プロセス流体の圧力を測定し、プロセス圧力に関する出力を提供することと、

プロセス圧力における流体を通して伝播した音響信号を受信することと、
音響信号に基づいて、プロセス流体の圧力に関する出力を提供することと、
を含む方法。