

【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 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2005-257611 (P2005-257611A)
 【公開日】平成 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-037
 【出願番号】特願 2004-72539 (P2004-72539)
 【国際特許分類】

G 0 1 F 1/66 (2006.01)

H 0 4 R 17/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 F 1/66 A

H 0 4 R 17/00 3 3 0 J

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 3 月 14 日 (2007.3.14)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 2】

従来、この種の流れ計測装置は、図 1 1 に示すように、断面長方形の矩形の流体流路 1 の相対向する短辺側の上流側と下流側にそれぞれ音波送受信器 2 a、2 b を配置し、流体を斜めに横切るように音波送受信器 2 a、2 b の一方より超音波を送信して他方で受信するようにしていた。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 3】

そして、送信から受信までの超音波の伝搬時間をもとに流体の流速を計測し、必要に応じて、これに流体流路 1 の断面積、および、補正係数を乗じることで流量を演算するようにしていた（例えば特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開平 9 - 1 8 9 5 8 9 号公報

【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 4
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 4】

しかしながら、前記従来の構成では、流体流路 1 内の流速分布が異なるとともに、超音波の伝搬強度分布にもばらつきがあるところから、流速または流量と伝搬時間差の関係が一定でなく、計測精度が悪くなる課題があった。

【手続補正 4】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 5
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

このため流路1内の速度分布を均一にするために整流部材を設けるなどの対策がなされてきたが、この対策では十分とはいえず、超音波の伝搬強度分布ばらつきに対して何らかの策を講じない以上、広範囲で高精度な流量計測を行うことはできなかった。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

次に動作について説明する。まず発信手段3から一方の超音波送受信器2 aへ信号が送られる。この結果、同超音波送受信器2 aから送信された超音波は流体流路1を流れる流体を斜めに横切るように伝搬して他方の超音波送受信器2 bに到達する。