

【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18年2月16日(2006.2.16)

【公表番号】特表2001-515219(P2001-515219A)

【公表日】平成13年9月18日(2001.9.18)

【出願番号】特願2000-509995(P2000-509995)

【国際特許分類】

G 01 F 1/46 (2006.01)

G 01 P 5/16 (2006.01)

【F I】

G 01 F 1/46

G 01 P 5/16 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月10日(2005.8.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】測定スペース(8)を備えたフレーム(10)と、

流れ通路(7)と測定スペースとの間でフレームに装着され、両端部(2、9)が開放して測定スペースへのガス又はガス混合物の流れによって発生した圧力波を通す測定ダクト(6)と、

フレームに装着され、圧力波を測定するのに用いられ、測定ダクトの第2の端部(9)の近くに配置された測定要素(1)と

を有し、

測定ダクトが、ガス又はガス混合物の流れの方向に対してほぼ垂直方向に向けられかつその長手方向軸線の回りで回転できるように配置され、

測定ダクトが、測定ダクトの第1の端部(2)に配置され、交互に流れの方向に向いたり流れに対して対向するように配置されて変化する周期的な圧力波を測定ダクトへ導くようになされた第1のオリフィス(4)を備えている、流れ通路(7)内のガス又はガス混合物の流れを測定する装置において、

測定ダクトが、測定スペース内へのびる測定ダクトの部分に配置されて、測定スペース及び測定ダクト内の静圧力を均一化する第2のオリフィス(3)を備えていることを特徴とするガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項2】第1のオリフィス(4)の直径が測定ダクト(6)の内径より大きいことを特徴とする請求項1に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項3】測定ダクト(6)に接続され、測定ダクト(6)を回転させる動力手段(5)を有することを特徴とする請求項1又は2に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項4】測定要素(1)が、圧力波を電気信号に変換するように機能するマイクロホン又は等価物であり、また一つ以上の測定要素(1<sup>1</sup>、1<sup>2</sup>、……1<sup>n</sup>)を有することを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項5】測定ダクト(6)が、流れ通路(7)及び測定スペース(8)に気密かつ液密に接続されていることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項 6】 測定ダクト(6)及び測定スペース(8)に不純物が流入するのを阻止するため測定スペース(8)に保護空気を流す供給手段を備えていることを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項 7】 流れ通路(7)内へのびる測定ダクト(6)の部分が、測定ダクトの長手方向軸線に垂直な半径方向に対して種々の角度に配置された一つ以上のオリフィス( $4^1$ 、 $4^2$ 、…… $4^n$ )を備え、異なった位相で変化する周期的圧力波が測定ダクト内へ導入されることを特徴とする請求項1～6のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項 8】 電気信号を処理し整形する手段(16、17)を有することを特徴とする請求項1～7のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定装置。

【請求項 9】 測定スペース(8)を備えたフレーム(10)と、

流れ通路(7)と測定スペースとの間でフレームに装着され、両端部(2、9)が開放して測定スペースへのガス又はガス混合物の流れによって発生した圧力波を通す測定ダクト(6)と、

フレームに装着され、圧力波を測定するのに用いられ、測定ダクトの第2の端部(9)の近くに配置された測定要素(1)と  
を有し、

測定ダクトが、ガス又はガス混合物の流れに対してほぼ垂直な平面で回転され、その結果、オリフィス(4)が交互に流れの方向に向いたり流れに対して対向するようにし、

オリフィスを介して測定ダクト内に発生した変化する周期的な圧力波が測定ダクトへ通され、

変化する周期的な圧力波が測定要素において電気信号に変換される  
ように構成した装置を用いて、流れ通路(7)内のガス又はガス混合物の流れを測定する方法において、

測定スペース内の静圧力が、測定スペース内にのびる第2のオリフィスによって流れ通路内の静圧力に連続して等しくされ、そして

電気信号の振幅に基いて流れが測定されることを特徴とするガス又はガス混合物の流れの測定方法。

【請求項 10】 電気信号から実質的に他の全ての信号をろ過することにより正弦波信号が分離されることを特徴とする請求項9に記載のガス又はガス混合物の流れの測定方法。

【請求項 11】 測定ダクト(6)が、定速度で回転されることを特徴とする請求項9又は10に記載のガス又はガス混合物の流れの測定方法。

【請求項 12】 流れが、式  $v^2 = P$  (ここで  $v$  は流れであり、  $P$  は流れ通路内の動圧力及び静圧力との圧力差すなわち電気信号の振幅である)に基いて計算されることを特徴とする請求項9～11のいずれか一項に記載のガス又はガス混合物の流れの測定方法。