参考資料５

（第３回揮発性有機化合物測定方法専門委員会配付資料）

ＶＯＣ触媒酸化―非分散形赤外線分析計（ＮＤＩＲ）の規格(案)

排ガス中の全揮発性有機化合物の測定に用いるＶＯＣ触媒酸化―非分散形赤外線分析計（ＮＤＩＲ）の性能に係る規格は以下のとおりとする。

この規格は、①分析部については JIS K 0151（赤外線ガス分析計）の規格を適用し、②試料採取部及び試料前処理部を新たに規定したものである。

ＶＯＣ触媒酸化―非分散形赤外線分析計の規格（案）

１　適用範囲

この規格は、排ガス中の全揮発性有機化合物の濃度を測定するＶＯＣ触媒酸化―非分散形赤外線分析計（以下、分析計という。）の構造等を規定する。

２　測定レンジ

分析計の測定範囲は、表１のとおりとする。

表１　　測定レンジの範囲

測定成分	測定レンジの範囲	基準測定レンジ
全揮発性有機化合物	10 ～ 5,000 vol ppmC	100 vol ppmC 又はその付近

３　作動性能

分析計の作動性能は、表２を満足しなければならない。

表２　　分析計の作動性能

項　目	作動性能
ゼロドリフト	最大目盛値の±２％以内／２４時間
スパンドリフト	最大目盛値の±２％以内／２４時間
繰返し性	最大目盛値の±１％以内
直線性	最大目盛値の±２％以内
応答時間	１２０秒以下
検出率	全揮発性有機化合物に対して９０％以上
無機体炭素の影響	最大目盛値の±３％以下
電圧変動に対する安定性	最大目盛値の±２％
絶縁性能	１メガオーム以上
耐電圧	異常を生じてはならない。

4　構成

4．1　構成

分析計は、図に示す試料導入部、試料前処理部及び検出部で構成する。

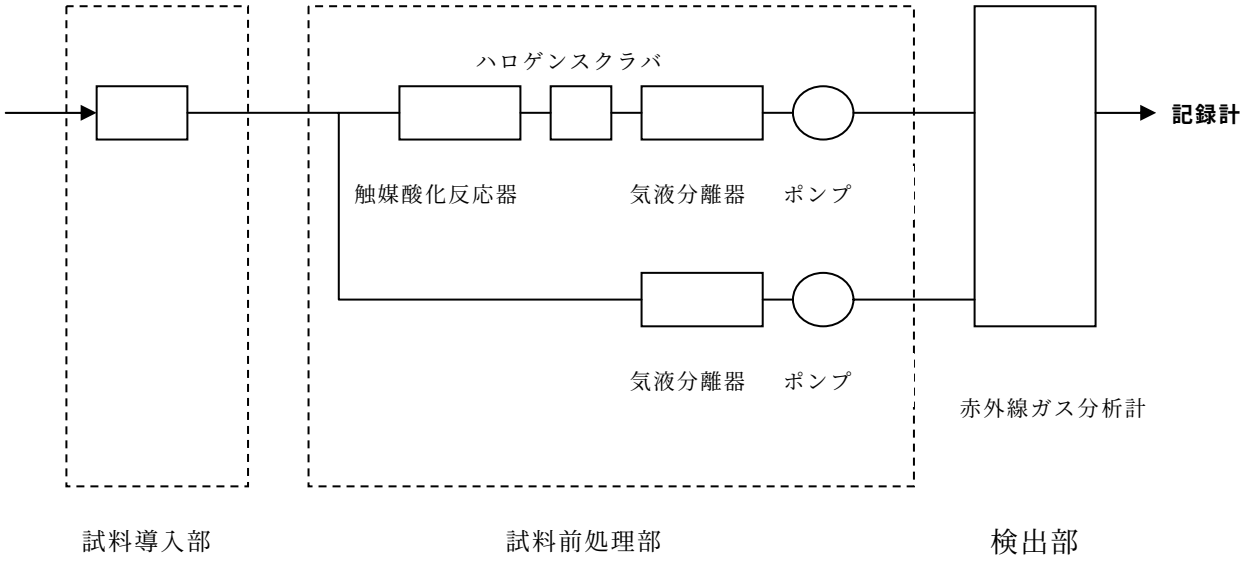

図１　分析計の構成（一例）

4．2　試料導入部

試料採取部から試料導管を通じて計測部に試料を挿入する接続部分であって、試料導管を接続できるもの。

4．3　試料前処理部

(1) 触媒酸化反応器

白金系などの酸化触媒を充填した燃焼管に、試料ガスを連続して通気して試料ガス中の揮発性有機化合物を燃焼するもの。

(2) ハロゲンスクラバ

触媒酸化反応器で生成するガスから、塩化水素、フッ化水素を除去し、炭酸ガスを通過させるもの。

(3) 気液分離器

触媒酸化反応器から送られたガスについて、ミストを除去した後又はそのまま冷却してガス中の水分を除去する部分で、電子又は電気冷却器、凝縮管及びドレントラップで構成する。

4．4　検出部　　JIS K 0151 に適合するもの。