PSP　PM捕集プローブ　プローブは、PITの先頭部分であり、以下の要件を満足すること。

(a)　希釈空気と排出ガスがよく混合される場所に上流に面して設置される。すなわち、希釈システムの希釈トンネルDT中心線上であり、排気が希釈トンネルに入る場所から下流にトンネル直径の約10倍の地点である。

(b)　最低８㎜の内径とする。

(c)　希釈トンネルへの排気導入前の気温が325K（52℃）を上回らない場合、直接加熱又は希釈空気余熱により325K（52℃）以下の壁面温度に加熱できる。

(d)　断熱できること。

2.6.　PM捕集システムの説明

PM捕集システムはPMフィルタ上のPMを収集するために義務付けられ、図16と図17に示されている。希釈排気サンプル全体をフィルタに通すことから成る全体サンプリング分流希釈の場合、希釈システムとサンプリングシステムは、通常一体ユニットで構成される（図12を参照）。希釈排気の一部だけをフィルタに通すことから成る部分サンプリング分流希釈又は全流量希釈の場合、希釈システムとサンプリングシステムは、通常異なるユニットで構成される。分流希釈システムについて、図16で示すように、希釈排出ガスのサンプルは、サンプリングポンプ（P）によってPM捕集プローブPSPとPMトランスファチューブPTTを通して希釈トンネルDTから取り入れられる。サンプルは、PM捕集フィルタを含むフィルタホルダー（FH）に通される。サンプル流量は、流量コントローラ（FC３）によって調整される。全流量希釈システムについて、図17で示すように、二次希釈PM捕集システムを使用する。希釈排出ガスのサンプルは、PM捕集プローブ（PSP）とPMトランスファチューブ（PTT）を通して希釈トンネル（DT）から二次希釈トンネル（SDT）へ移動され、もう一度希釈される。その後サンプルは、PM捕集フィルタを含むフィルタホルダー（FH）に通される。希釈気流は通常一定であるのに対して、サンプル流量は流量制御装置(FC３)によって調整される。電子流量補償（EFC)(図15を参照）が使用される場合、合計希釈排出ガス流量はFC３への指令信号として使用される。

図16　PM捕集システムの図

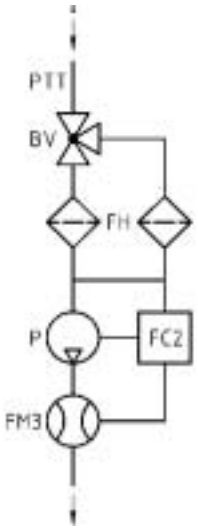
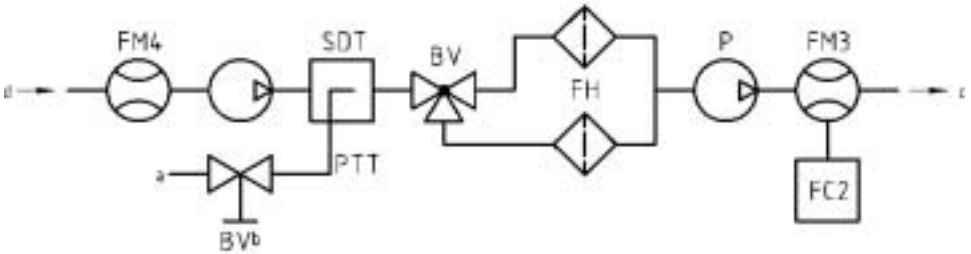


図17　二次希釈PM捕集システムの図



2.5.　図16（分流システムのみ）と図17（全流システムのみ）の構成要素

PTT　PMトランスファチューブ

トランスファチューブは、

(a)　PMに対して不活性とする。

(b)　325K（52℃）以下の壁面温度まで加熱できる。

(c)　断熱できること。

SDT　二次希釈トンネル（図17のみ）

二次希釈トンネルは、

(a)　壁の温度が325K（52℃）を超えない範囲で加熱することができる。

(c)　断熱材を被覆してもよい。

多フィルタ交換器及び自動交換器は、サンプリングフィルタ間の相互作用がない限り容認される。PTFEメンブレンフィルタは、フィルタホルダー内の特定のカセットの中に取り付けるものとする。上流に面したオープンチューブ型の捕集プローブが使用されている場合、2.5μmと10μmの間の50パーセントのカットポイントを持つ慣性事前分級器をフィルタホルダーのすぐ上流に設置する。

P　サンプリングポンプ

FC２　流量制御装置　PMサンプル流量を調整するために流量制御装置を使用する。

FM３　流量測定装置　PMフィルタを通してPMサンプル流量を決定するガス計量器又は流量測定器。サンプリングポンプの上流又は下流に設置できる。

FM４　流量測定装置　PMフィルタを通して二次希釈気流を決定するガス計量器又は流量測定器をいう。

BV　ボール弁（オプション）　ボール弁は、PMトランスファチューブ（PIT）の内径以上の内径と0.5秒未満の切換時間を持つ。

別紙４　統計計算

1.1.　算術平均及び標準偏差

算術平均$\bar{x}$は以下のように計算するものとする。

$$\bar{x}=\frac{\sum_{i=1}^{n}x_i}{n} \quad (93)$$

標準偏差ｓは以下のように計算するものとする。

$$s=\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2}{n-1}} \quad (94)$$

1.2.　回帰分析

最小二乗法による回帰直線の傾きa_1は以下のように計算するものとする。

$$a_1=\frac{\sum_{i=1}^{n}(y_i-\bar{y})\times(x_i-\bar{x})}{\sum_{i=1}^{n}(x_i-\bar{x})^2} \quad (95)$$