3.　ＰＭ質量の算出

3.1.　フィルタ重量の浮力補正

ＰＭ捕集前のフィルタ重量及びＰＭ捕集後のフィルタ重量について、それぞれ次式により浮力補正し、浮力補正後のＰＭ捕集前フィルタ重量をW_{fb}、ＰＭ捕集後のフィルタ重量をW_{fa}とする。

$$W_{corr}=W_{uncorr}\times\left(\frac{1-\frac{\rho_{air}}{\rho_{weight}}}{1-\frac{\rho_{air}}{\rho_{medis}}}\right)$$

W_{corr}　：ＰＭ又はPMb用捕集フィルタ重量（浮力補正後）

W_{uncorr}　：ＰＭ又はPMb用捕集フィルタ重量（浮力補正前）

ρ_{air}　：天秤環境中の空気密度

$$\rho_{air}=\frac{p_{abs}\times M_{mix}}{R\times T_{amb}}$$

p_{abs}　：天秤環境中の絶対圧力　（kPa）

M_{mix}　：天秤環境中の標準湿度状態（温度282.65Ｋの飽和湿度）における空気のモル質量＝28.836　（ｇ／mol）

R　：分子ガス定数＝8.3144

T_{amb}　：天秤環境中の絶対環境温度　（K）

ρ_{weight}　：天秤の校正に用いる校正分銅の密度　（kg／m³）
ステンレス鋼の場合＝8000kg／m³
その他の場合は、天秤製造メーカの仕様に従うこと。

ρ_{media}　：ＰＭサンプル媒体の密度　（kg／m³）
炭化フッ素皮膜ガラス繊維フィルタの場合＝2300kg／m³
媒体質量の95％を占めるポリメチルペンテン（ＰＭＰ）のサポート・リングがついたＰＴＦＥ薄膜（フィルム）媒体の場合＝920kg／m³
ＰＴＦＥのサポート・リングがついたＰＴＦＥ薄膜（フィルム）媒体の場合＝2144kg／m³
ポリメチルペンテン（ＰＭＰ）又はＰＴＦＥと同等の不活性材料のサポート・リングがついたＰＴＦＥ薄膜（フィルム）媒体の場合は、製造メーカー指定の密度を使用

3.2.　（略）

別紙６－２・別紙６－３　（略）

別紙６－４　捕集フィルタ

1.　ＰＭ及びPMbを捕集する捕集フィルタは次の要件に適合すること。

⑴　捕集フィルタの材質は、炭化フッ素皮膜ガラス繊維フィルタ又はポリテトラフルオロエチレン（ＰＴＦＥ）膜フィルタとすること。また、ポリテトラフルオロエチレン（ＰＴＦＥ）膜フィルタにおいては、フィルタとフィルタホルダーのシールのために、フィルタ材料の外周に不活性ポリマーリングを接着することができる。不活性ポリマーリングはポリメチルペンテン（ＰＭＰ）、ＰＴＦＥまたは試験機関との事前の合意があれば同等の不活性材料を使用してもよい。

⑵・⑶　（略）

3.　ＰＭ質量の算出

3.1.　フィルタ重量の浮力補正

ＰＭ捕集前のフィルタ重量及びＰＭ捕集後のフィルタ重量について、それぞれ次式により浮力補正し、浮力補正後のＰＭ捕集前フィルタ重量をW_{fb}、ＰＭ捕集後のフィルタ重量をW_{fa}とする。

$$W_{corr}=W_{uncorr}\times\left(\frac{1-\frac{\rho_{air}}{\rho_{weight}}}{1-\frac{\rho_{air}}{\rho_{medis}}}\right)$$

W_{corr}　：ＰＭ又はPMb用捕集フィルタ重量（浮力補正後）

W_{uncorr}　：ＰＭ又はPMb用捕集フィルタ重量（浮力補正前）

ρ_{air}　：天秤環境中の空気密度

$$\rho_{air}=\frac{p_{abs}\times M_{mix}}{R\times T_{amb}}$$

p_{abs}　：天秤環境中の絶対圧力　（kPa）

M_{mix}　：天秤環境中の標準湿度状態（温度282.65Ｋの飽和湿度）における空気のモル質量＝28.836　（ｇ／mol）

R　：分子ガス定数＝8.3144

T_{amb}　：天秤環境中の絶対環境温度　（K）

ρ_{weight}　：天秤の校正に用いる校正分銅の密度　（kg／m³）
ステンレス鋼の場合＝8000kg／m³
その他の場合は、天秤製造メーカの仕様に従うこと。

ρ_{media}　：ＰＭサンプル媒体の密度　（kg／m³）
炭化フッ素皮膜ガラス繊維フィルタの場合＝2300kg／m³
媒体質量の95％を占めるポリメチルペンテン（ＰＭＰ）のサポート・リングがついたＰＴＦＥ薄膜（フィルム）媒体の場合＝920kg／m³
ＰＴＦＥのサポート・リングがついたＰＴＦＥ薄膜（フィルム）媒体の場合＝2144kg／m³

3.2.　（略）

別紙６－２・別紙６－３　（略）

別紙６－４　捕集フィルタ

1.　ＰＭ及びPMbを捕集する捕集フィルタは次の要件に適合すること。

⑴　捕集フィルタの材質は、炭化フッ素皮膜ガラス繊維フィルタ又はポリテトラフルオロエチレン（ＰＴＦＥ）膜フィルタとすること。

⑵・⑶　（略）