

財務省 理財局長 寺澤 辰磨

たばこ煙中に含まれるタール量及びニコチン量の測定方法等について

たばこ煙中に含まれるタール量及びニコチン量の測定に当たっては、下記の点に留意すること。

なお、この通達は平成14年4月1日より実施する。

おって、この通達の実施と同時に平成元年10月12日付蔵理第4081号大蔵省理財局たばこ塩事業審議官通達「たばこ煙中に含まれるタール量及びニコチン量の測定方法等について」は、廃止する。

記

1. 喫煙器及び煙捕集器

喫煙器及び煙捕集器は、別図に掲げる構成のもので、次の要件を備えたものとする。

(1) 喫煙器

喫煙器は、たばこ煙中に含まれるタール量及びニコチン量の測定方法を定める告示（平成元年10月12日付大蔵省告示第174号、以下「告示」という。）に定める喫煙容量、喫煙周期等の条件を調節できるものとし、吸殻長感知器（糸が燃え尽きることで感知するマイクロスイッチ又は赤外線検出器）と喫煙回数測定器に連動した喫煙終了感知装置を備えた、閉鎖系で複数の喫煙口及びピストンポンプを有するものとする。

（注）閉鎖系とは連続する喫煙の間に吸い口端が大気と遮断された状態を意味する。

(2) シガレットホルダー及び煙捕集器

煙捕集器は、機密性があり、非吸湿性で化学的に不活性な材質で作られ、ガラス繊維フィルター（以下「フィルター」という。）を空気漏れが生じないように保持できるものとする。シガレットホルダーは、測定に使用する紙巻たばこ（以下「測定用たばこ」という。）との間で空気漏れが生じないように、吸い口端を4枚のゴム製パッキンで保持するとともに、圧縮により測定用たばこの通気抵抗が上昇しない構造とする。また、測定用たばこの吸い口面の一部を遮断するワッシャーを備えることとする。

2. 粗タールの捕集

粗タールの捕集は、以下の点に留意して行う。

喫煙室の温度及び相対湿度は、 22 ± 2 、 $60 \pm 5\%$ とし、喫煙作業は喫煙器の喫煙口の基準位置における平均風速が 200 ± 30 mm/秒（基準値：200mm/秒）となる条件で行う。なお、直列型喫煙器においては、個々の喫煙口で測定した風速は 200 ± 50 mm/秒の範囲にあること。

風速測定における基準位置とは、測定用たばこをシガレットホルダーに取り付けた場合にたばこの中心軸上で、直列型の喫煙器においては喫煙終了感知器の位置から着火側に向かって 40 ± 2 mm、回転型の喫煙器においてはシガレットの吸い口端の位置から着火側に向かって 74 ± 2 mmの位置とし、風速の測定値は10秒の積算風速を10回以上繰り返して得られる値の平均値を用いることとする。

捕集器は、喫煙室の空調条件下で12時間以上調整したものを使用する。

なお、煙捕集器を取り扱う際は、手袋をすることが望ましい。

喫煙器をウォーミングアップした後、告示で定める喫煙条件に適合することを確認する。

煙捕集器と喫煙器との間の空気漏れをチェックする。

測定用たばこの軸と喫煙口の軸とが一致して取り付けられるように測定用たばこの取り付け位置を確認する。

測定用たばこの着火は、電気式ライターのような炎でない着火器具を用いる。ただし、着火側に炭素等を組み入れ、当該炭素等の燃焼により喫煙用に供するもので、吸殻の長さが23mm、たばこフィルターの高さに8mm加えた長さ、又はチップペーパーの長さに3mm加えた長さのいずれにも達することのない測定用たばこについては、ガス式ライターのような炎の出る着火器具を用いることができる。

また、たばこを熱することにより喫煙用に供する測定用たばこについては、加熱器を用いることができる。

喫煙回数は0.1回まで計測し、記録する。

所定の吸殻の長さに達した時点で吸殻を取り去り、煙捕集器に所定の本数が喫煙されるまで、喫煙操作を繰り返す。ただし、着火側に炭素等を組み入れ、当該炭素等の燃焼により喫煙用に供するもので、吸殻の長さが23mm、たばこフィルターの高さに8mm加えた長さ、又はチップペーパーの長さに3mm加えた長さのいずれにも達することのない測定用たばこについては、当該炭素等の燃焼が終了した時点で吸殻を取り去り、煙捕集器に所定の本数が喫煙されるまで、喫煙操作を繰り返す。

また、たばこを熱することにより喫煙用に供する測定用たばこについては、専用加熱器の規定する回数の喫煙が終了した時点で吸殻を取り去り、煙捕集器に所定の本数が喫煙されるまで、喫煙操作を繰り返す。

喫煙操作終了時、測定用たばこの吸殻をガレットホルダーに残したまま、空の喫煙を一度行う。

煙捕集器両端の開口部に、非吸湿性でかつ化学的に不活性な材料で作成したキャップをかぶせる。

所定の本数の喫煙が終了した後、フィルターの裏側に捕集のしすぎによる茶色の着色が見られないかを確認し、着色が見られた場合には棄却する。

3. 試料溶液の調製

試料溶液を調整する場合は、振とう機で20分以上振とうする。また、抽出溶媒の容器には、吸湿を避けるために吸収管を接続し、分注器で抽出溶媒の添加を行う場合には、少なくとも最初の50mlを除いて使用する。

4. 粗タール中の水分量の測定

(1) 器具の保存

水分の測定に用いるシリコンゴム製密栓付ガラスびん等すべてのガラス器具及び密栓は、105℃で1時間以上加熱し冷却した後、使用までの間乾燥剤の入ったデシケーターに保存する。

(2) 検量線の作成

検量線用標準液(以下「標準液」という。)は、少なくとも1週間毎に調製を行うとともに、抽出溶媒の更新の都度調製する。検量線は毎日作成する。さらに20点の試料溶液測定毎に中間濃度の標準液を注入し、その標準液の濃度を計算し、計算濃度と本来の濃度との差が5%以上の場合は、検量線を更新する。

(3) 水分量の測定

フィルターに含まれる水分量は、喫煙時の空調環境下にさらした未使用のフィルター1枚と4分の1カット2枚を所定の容器に入れて、粗タールを捕集したフィルターと同様に抽出・分析し、100本喫煙毎に2回以上の測定から求める。

調製した試料溶液は、当日中に分析を行い、水分とニコチンを続けて分析する際は、水分の分析を先行させる。

5. 粗タール中のニコチン量の測定

標準液及び標準液調製のためのニコチン又はサリチル酸ニコチンは、遮光し 2 ± 2 ℃で保存する。標準液は抽出溶媒の更新の都度調製する。検量線は毎日作成し、さらに20点の試料溶液測定毎に中間濃度の標準液を注入し、その標準液の濃度を計算し、計算濃度と本来の濃度との差が3%以上の場合は、検量線を更新する。