温度は初めは緩やかに降下するが、結晶を生じて上昇し始めたら、かき混ぜるのを止め、10秒間ごとに温度を読み、１分間一定に止まったときの温度計F及び補助温度計Hの温度を読み取り、次式により凝固点を算出する。

$T=t+0.00016(t-t')n$

T：凝固点（℃）
t：温度計の示度（℃）
t′：補助温度計の示度（℃）
n：温度計水銀線の液外にある度数（℃）

② 試料が常温で液体の場合

清浄かつ乾燥した容器Bに、乾燥試料を、標線Cに液面が一致するように入れ、図に示すように温度計F、補助温度計H及びかき混ぜ棒を挿入し、コルク栓で固定し、さらに、予想する凝固点より５～10℃低い温度の溶液を入れた冷却浴に浸す。以下固体の場合に準ずる。

⑻ 強熱減量試験法

強熱減量試験法は、試料を各条に規定する条件で強熱し、その減量を測定する方法である。この方法は、強熱することにより、その構成成分の一部又は混在物を失う無機品目について用いる。各条に、例えば、「40.0～52.0%（１g，450～550℃，３時間）」と規定するものは、本品約１gを１mgの桁まで量り、その数値を記録し、450～550℃で３時間強熱するとき、その減量が本品１gにつき、400～520mgであることを示す。

操作法

あらかじめ、白金製、石英製又は磁製のるつぼ又は皿を各条に規定する温度で恒量になるまで強熱し、放冷した後、その質量を１mgの桁まで量り、その数値を記録する。

試料は、各条に規定する量の±10%の範囲内で採取し、前記の容器に入れ、その質量を１mgの桁まで量り、その数値を記録する。これを各条に規定する条件で強熱し、放冷した後、その質量を１mgの桁まで量り、その数値を記録する。放冷は、デシケーター（シリカゲル）で行う。

⑼ 強熱残分試験法

強熱残分試験法は、試料を次の操作法により強熱するとき、揮発せずに残留する物質の量を測定する方法である。この方法は、通例、有機物中に不純物として含まれる無機物の含量を知るために用いるが、場合によっては、有機物中に構成成分として含まれる無機物又は熱時揮発する無機物中に含まれる不純物の量を測定するために用いる。

各条に、例えば、「0.1%以下（１g）」と規定するものは、本品約１gを0.1mgの桁まで量り、その数値を記録し、次の操作法により強熱するとき、その残分が本品１gにつき、１mg以下であることを示す。また、乾燥した後とあるときは、乾燥減量の項の条件で乾燥した後、測定する。

操作法

あらかじめ白金製、石英製又は磁製のるつぼを450～550℃で恒量になるまで強熱し、放冷した後、その質量を0.1mgの桁まで量り、その数値を記録する。

試料は、各条に規定する量の±10%の範囲内で採取し、前記の容器に入れ、その質量を0.1mgの桁まで量り、その数値を記録する。これに硫酸少量を加えて試料を潤し、徐々に加熱して、できる限り低温でほとんど灰化し、又は揮散した後、いったん放冷し、更に硫酸少量で潤して徐々に加熱し、白煙が生じなくなった後、450～550℃で強熱して残留物を完全に灰化する。放冷した後、その質量を0.1mgの桁まで量り、その数値を記録する。放冷は、デシケーター（シリカゲル）で行う。

各条における強熱残分の規定が%以下又はmg以下で示されている場合において、上記の操作により得た値がこの値より大きいとき又は強熱残分の規定が一定の範囲をもって示されているときは、恒量になるまで強熱を行う。

⑽ 屈折率測定法

物質の屈折率とは、真空中の光の速度と物質中の光の速度との比で、物質に対する光の入射角の正弦と屈折角の正弦との比に等しい。一般に、屈折率は、光の波長及び温度により変化する。

屈折率は、空気に対する値で示し、光線としてナトリウムスペクトルD線を用い、温度t℃で測定したとき、n_D^tで表す。

操作法

屈折率の測定には、通例、アッベ型屈折計を用い、各条に規定する温度の±0.2℃の範囲内で行う。

⑾ 原子吸光光度法

原子吸光光度法は、光が原子蒸気層を通過するとき、基底状態の原子が特有波長の光を吸収する現象を利用し、試料中の被検元素量（濃度）を測定する方法である。

装置

通例、光源部、試料原子化部、分光部、測光部及び表示記録部からなる。また、バックグラウンド補正部を備えたものもある。光源部には、中空陰極ランプ又は放電ランプ等を用いる。試料原子化部には、フレーム方式及びフレームレス方式（電気加熱方式又は冷蒸気方式）があり、フレームレス方式（冷蒸気方式）は、還元気化法及び加熱気化法に分けられる。フレーム方式は、バーナー及びガス流量調節器からなる。フレームレス方式のうち電気加熱方式は、電気加熱炉及び電源部、冷蒸気方式は、還元気化器又は加熱気化器等の水銀発生部及び吸収セルからなる。分光部には、回折格子又は干渉フィルターを用いる。測光部は、検出器及び信号処理系からなる。表示記録部には、ディスプレイ、記録装置等がある。バックグラウンド補正部は、バックグラウンドを補正するためのもので、方式には、連続スペクトル光源方式、ゼーマン方式、非共鳴近接線方式及び自己反転方式がある。

操作法

別に規定する場合を除き、次のいずれかの方法によるものとする。

① フレーム方式

別に規定する光源ランプを装填し、測光部に通電する。光源ランプを点灯し、分光器を別に規定する分析線波長に合わせた後、適当な電流値とスリット幅に設定する。次に、別に規定する支燃性ガス及び可燃性ガスを用い、これらの混合ガスに点火してガス流量及び圧力を調節し、溶媒をフレーム中に噴霧してゼロ合わせを行う。別に規定する方法で調製した試料溶液又は標準液をフレーム中に噴霧し、その吸光度を測定する。

② フレームレス方式（電気加熱方式）

別に規定する光源ランプを装填し、測光部に通電する。光源ランプを点灯し、分光器を別に規定する分析線波長に合わせた後、適当な電流値とスリット幅に設定する。次に、別に規定する方法で調製した試料溶液又は標準液の一定量を電気加熱炉に注入し、適当な流量のフローガスを流し、適当な温度、時間及び加熱モードで、乾燥、灰化及び原子化させ、その吸光度を測定する。

③ フレームレス方式（冷蒸気方式）

別に規定する光源ランプを装填し、測光部に通電する。光源ランプを点灯し、分光器を別に規定する分析線波長に合わせた後、適当な電流値とスリット幅に設定する。次に、還元気化法では、試料溶液又は標準液を密閉容器に入れ、適当な還元剤を加えて元素になるまで還元した後、気化させる。また、加熱気化法では、試料を加熱して気化させる。これらの方法により生じた原子蒸気の吸光度を測定する。

定量は、通例、次のいずれかの方法によるものとする。なお、定量に際しては、干渉及びバックグラウンドを考慮する必要がある。

① 検量線法

３種以上の濃度の異なる標準液を調製し、それぞれの標準液につき、その吸光度を測定し、得られた値から検量線を作成する。次に、測定可能な濃度範囲に調製した試料溶液の吸光度を測定した後、検量線から被検元素量（濃度）を求める。