1 mol/L水酸化ナトリウム溶液

1,000mL中水酸化ナトリウム（NaOH：40.00）40.00gを含む。

調製　水酸化ナトリウム42g（41.5～42.4g）に水950mLを加えて溶かし、これに新たに調製した水酸化バリウム飽和溶液を沈殿が生じなくなるまで滴加し、溶液をよく混ぜ、密栓し、24時間放置した後、上澄液を傾斜し、又はガラスろ過器（G３又はG４）を用いてろ過し、次の標定を行う。

標定　スルファミン酸（標準試薬）をデシケーター（減圧，シリカゲル）で約48時間乾燥し、その約2.5gを0.01gの桁まで量り、その数値を記録し、新たに煮沸し冷却した水25mLを加えて溶かし、ブロムチモールブルー試液２滴を加え、調製した水酸化ナトリウム溶液で緑色を呈するまで滴定し、モル濃度係数を計算する。

１mol/L水酸化ナトリウム溶液１mL＝97.09mg$HOSO_2NH_2$

注意：密栓した瓶又は二酸化炭素吸収管（ソーダ石灰）を付けた瓶に保存する。長く保存したものは、標定し直して用いる。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液

1,000mL中水酸化ナトリウム（NaOH：40.00）4.000gを含む。

調製　水酸化ナトリウム4.5g（4.45～4.54g）を量り、１mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて調製し、次の標定を行う。

標定　スルファミン酸（標準試薬）をデシケーター（減圧，シリカゲル）で約48時間乾燥し、その約0.25gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、新たに煮沸し冷却した水25mLを加えて溶かし、ブロムチモールブルー試液２滴を加え、調製した水酸化ナトリウム溶液で緑色を呈するまで滴定し、モル濃度係数を計算する。

0.1mol/L水酸化ナトリウム溶液１mL＝9.709mg$HOSO_2NH_2$

注意：１mol/L水酸化ナトリウム溶液に準じて保存する。長く保存したものは、標定し直して用いる。

0.1mol/Lチオシアン酸アンモニウム溶液

1,000mL中チオシアン酸アンモニウム（NH_4SCN：76.12）7.612gを含む。

調製　チオシアン酸アンモニウム８g（7.5～8.4g）に水を加えて溶かし、1,000mLとし、次の標定を行う。

標定　0.1mol/L硝酸銀溶液25mLを全量ピペットを用いて量り、水50mL、硝酸２mL及び硝酸第二鉄アンモニウム試液２mLを加え、振り動かしながら、調製したチオシアン酸アンモニウム溶液で持続して赤褐色を呈するまで滴定し、モル濃度係数を計算する。

注意：遮光して保存する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液

1,000mL中チオ硫酸ナトリウム（$Na_2S_2O_2$・５H_2O：248.18）24.82gを含む。

調製　チオ硫酸ナトリウム25g（24.5～25.4g）及び無水炭酸ナトリウム0.2g（0.15～0.24g）に、新たに煮沸し冷却した水を加えて溶かし、1,000mLとし、24時間放置した後、次の標定を行う。

標定　ヨウ素酸カリウム（標準試薬）を120～140℃で1.5～２時間乾燥した後、デシケーター（シリカゲル）で放冷し、その約0.1gを0.0001gの桁までヨウ素瓶に量り、その数値を記録し、水25mLを加えて溶かし、ヨウ化カリウム２g（1.5～2.4g）及び希硫酸10mLを加え、密栓し、10分間放置した後、水100mLを加え、遊離したヨウ素を調製したチオ硫酸ナトリウム溶液で滴定し、モル濃度係数を計算する。この場合において、滴定の終点は、溶液が終点近くで淡黄色になったとき、デンプン試液３mLを加え、生じた青色が脱色するときとする。同様の方法で空試験を行い補正する。

0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液１mL＝3.567mgKIO_3

注意：長く保存したものは、標定し直して用いる。

0.05mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液

1,000mL中チオ硫酸ナトリウム（$Na_2S_2O_3$・５H_2O：248.18）12.41gを含む。

調製　用時、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に２倍容量とする。

0.01mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液

1,000mL中チオ硫酸ナトリウム（$Na_2S_2O_3$・５H_2O：248.18）2.482gを含む。

調製　用時、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に10倍容量とする。

0.005mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液

1,000mL中チオ硫酸ナトリウム（$Na_2S_2O_3$・５H_2O：248.18）1.241gを含む。

調製　用時、0.1mol/Lチオ硫酸ナトリウム溶液に、新たに煮沸し冷却した水を加えて正確に20倍容量とする。

0.1mol/Lナトリウムメトキシド溶液

1,000mL中ナトリウムメトキシド（CH_3ONa：54.02）5.402gを含む。

調製　金属ナトリウムの新しい切片2.5g（2.45～2.54g）を氷冷したメタノール150mL中に少量ずつ加えて溶かした後、ベンゼンを加えて1,000mLとし、次の標定を行う。

標定　安息香酸をデシケーター（シリカゲル）で24時間乾燥し、その約0.3gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、ジメチルホルムアミド80mLを加えて溶かし、チモールブルー・ジメチルホルムアミド試液３滴を加え、調製したナトリウムメトキシド溶液で青色を呈するまで滴定し、モル濃度係数を計算する。同様の方法で空試験を行い補正する。

0.1mol/Lナトリウムメトキシド溶液１mL＝12.21mgC_6H_5COOH

注意：湿気を避けて、冷所に保存する。標定は、用時行う。

0.1mol/Lマグネシウムエチレンジアミン四酢酸二ナトリウム溶液

塩化マグネシウム（$MgCl_2$・６H_2O）20.33g（20.325～20.334g）に新たに煮沸し冷却した水300mLを加えて溶かし、別に、エチレンジアミン四酢酸二ナトリウム（$C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$・２H_2O）37.22g（37.215～37.224g）に水300mLを加えて溶かした溶液を混和し、１mol/L水酸化ナトリウム試液でpH7.0～8.0に合わせ、水を加えて正確に1,000mLとする。

0.1mol/Lヨウ素溶液

1,000mL中ヨウ素（I：126.90）12.69gを含む。

調製　ヨウ素13g（12.5～13.4g）にヨウ化カリウム溶液（２→５）100mLを加えて溶かし、希塩酸１mL及び水を加えて1,000mLとし、次の標定を行う。

標定　三酸化ヒ素（標準試薬）を粉末とし、105℃で３～４時間乾燥した後、デシケーター（シリカゲル）で放冷し、その約0.15gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、水酸化ナトリウム溶液（１→25）20mLを加え、必要ならば、加温して溶かす。水40mL及びメチルオレンジ試液２滴を加え、溶液が淡赤色になるまで希塩酸を加えた後、炭酸水素ナトリウム２g（1.5～2.4g）、水50mL及びデンプン試液３mLを加え、調製したヨウ素溶液を徐々に滴加し、溶液が持続して青色を呈するまで滴定し、モル濃度係数を計算する。

0.1mol/Lヨウ素溶液１mL＝4.946mgAs_2O_3

注意：遮光して保存する。長く保存したものは、標定し直して用いる。

0.05mol/Lヨウ素酸カリウム溶液

1,000mL中ヨウ素酸カリウム（KIO_3：214.00）10.70gを含む。

調製　ヨウ素酸カリウム（標準試薬）を120～140℃で1.5～２時間乾燥した後、デシケーター（シリカゲル）で放冷し、その約10.70gを0.001gの桁まで量り、その数値を記録し、1,000mLの全量フラスコに入れ、水を加えて溶かし、更に水を標線まで加えて1,000mLとし、モル濃度係数を計算する。

0.5mol/L硫酸

1,000mL中硫酸（H_2SO_4：98.08）49.04gを含む。

調製　硫酸30mLを水1,000mL中にかき混ぜながら徐々に加え、放冷し、次の標定を行う。