

アルミニウム・ジルコニウム試験紙 (MN90721)

取扱説明書

国内総発売元

株式会社 アイシス

大阪市東淀川区西淡路1-1-36

TEL:06-6325-1406 FAX:06-6328-8995

ご使用前に必ず熟読いただき正しく使用してください。不注意/誤った使用方法・保管方法による不具合、カタログおよび下記《取扱上の注意》を含めた各種注意事項を順守されていない場合は責任および保証の一切を負いません。

《取扱上の注意》

1. 試験紙に触れる際は必ず研究用手袋を装着してください。指示薬により皮膚に炎症を起こす恐れがあります。
2. 気体アンモニアは非常に危険なため、必ずドラフトチャンバー等の換気性の良い場所でテストしてください。
3. 測定後の試験紙の変色は、時間経過により変化する場合があります。

《共通前準備》

アンモニアで曝露する前準備をします。濃アンモニア水をドラフトチャンバー内でデシケーター等で十分気化させます。なおアンモニアは劇物に指定されています。取り扱いには十分注意してください。

《アルミニウム》

● 使用法

1. 必要数の試験紙をプラスチックケースから取り出し、直ちに容器の蓋を閉めます。
2. 酢酸ナトリウムで pH2~3 に調整した弱無機酸サンプル溶液を試験紙に 1 滴滴下します。
3. 試験紙の滴下部表面・裏面が十分アンモニアに曝されるようデシケーター内で 10 秒間曝露します。
4. 試験紙を取り出し、直ちに 5~10%酢酸溶液に一瞬だけ浸します。
5. 酢酸に浸すことで試験紙は桃色から黄色に変色します。但しアルミニウムイオン (Al^{3+}) の存在で溶液を滴下した箇所に赤色のスポットが、少量の場合は赤色のリングが現れます。試験紙の滴下部に黄褐色のリングが現れた場合は妨害反応を示します。
※検出限界：10mg/L の Al^{3+}

● 妨害

- ・鉄、亜鉛、銅、マンガン、ジルコニウムは測定を妨害します。これらは 10%ヘキサシアノ鉄(II)酸カリウム溶液の過剰添加で反応させ、沈殿させ除去します。上澄み液を取り出し上記使用法で、再測定します。
- ・フッ化物イオン (F⁻) は濃度によって妨害する場合があります。これは濃硫酸を加えて除去します。濃硫酸はポリリン酸イオンによる妨害にも有効です。

《ジルコニウム》

● 使用法

1. 必要数の試験紙をプラスチックケースから取り出し、直ちに容器の蓋を閉めます。
2. pH1 未満に調整した塩酸サンプル溶液を 1 滴滴下します。
3. 試験紙の滴下部表面・裏面が十分アンモニアに曝されるようデシケーター内で 10 秒間曝露します。
4. 試験紙を取り出し、直ちに 5%塩酸に一瞬だけ浸します。
5. 塩酸に浸すことで試験紙は桃色から黄色に変色します。但しジルコニウムイオン (Zr^{4+}) の存在で溶液を滴下した箇所に赤紫色のスポットが、少量の場合は赤紫色のリングが現れます。試験紙の滴下部に黄褐色のリングが現れた場合は妨害反応を示します。
※検出限界：20mg/L の Zr^{4+}

● 妨害

ハフニウムは測定を妨害します。また多量の硫酸イオン (SO_4^{2-}) も妨害する場合があります。硫酸イオンは塩化バリウムを無機酸サンプル溶液に加えて除去します。上記ジルコニウム使用法に従い、再測定を行います。

《後始末》

使用後の試験紙や廃液は絶対に下水へ流さず、各自治体の条例に従い廃棄してください。

《保管》

日光および高温多湿に晒さず乾燥した+30℃以下の冷暗場所に保管し、開封後は使用期限に関わらず速やかに使用してください。