

(3) その他 (試薬の保管・廃液処理等)

RQ フレックスでの測定に使う試薬には**医薬用外劇物**指定を受けているものがあるため、取扱いには十分注意する。以下に MSDS (化学物質安全性データシート) へのリンクを示すので、参考にすること。

PO₄: <http://j-shiyaku.ehost.jp/msds/115/1-116978.pdf>

K: <http://j-shiyaku.ehost.jp/msds/115/1-117945.pdf>

Ca: <http://j-shiyaku.ehost.jp/msds/115/1-116993.pdf>

また、冷蔵保存が必要と書かれている場合は、冷蔵庫で保管する。

RQ フレックスでの測定に使った試験紙は、プラスチックごみとして、地域の処分方法に準じて処分する。

測定後の廃液は、使う試薬によってはそのまま下水に流せない場合もあるので、次ページの表を参考に処理する。なお、排水の pH の基準は 5~9 である。

複数の項目を同時に測定した場合、カリウム以外の廃液は混合して処理してもよい。ただし、アンモニアのアルカリ性廃液をリン酸の酸性廃液と混合する場合は、pH 試験紙等で酸性にならないように確認しながら行う。酸性の廃液が不足した場合、余った塩酸抽出液等を使う。

		主成分	劇物表示	保管方法	廃液備考	廃液処理
NH ₄	NH ₄ -1	水酸化ナトリウム		冷蔵	アルカリ性	中和して下水へ ¹⁾
	NH ₄ -2	ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム				
NO ₃	-	-		冷蔵		
PO ₄	PO ₄ -1	硫酸・モリブデン酸アンモニウム	劇物	常温・暗所	酸性 モリブデンを含む	中和して下水へ(可能なら含 重金属廃液として処理) ²⁾
K	K-1	水酸化ナトリウム・EDTA	劇物	常温・暗所	アルカリ性 ホルムアルデヒド・ メタノールを含む	含有機溶媒廃液として処理 ³⁾
	K-2	ホルムアルデヒド・メタノール	劇物			
	K-3	テトラフェニルホウ酸ナトリウム				
Ca	Ca-1	過酸化尿素 ⁴⁾	劇物	常温・暗所	アルカリ性	中和して下水へ
	Ca-2	水酸化ナトリウム	劇物			
Mg	A試薬	チタンイエロー		冷蔵	アルカリ性	中和して下水へ
	B試薬	水酸化ナトリウム				

1) 酸性にすると有毒な塩素ガスが発生するので(「まぜるな危険」)、pH 試験紙等で確認しながら中和する(ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムはプールでの消毒等に使われている)。

2) モリブデンは水質環境基準で要監視項目(0.07mg/L)。今後、環境基準が設定される可能性がある。

3) ホルムアルデヒドは水生生物の保全に係る水質環境基準の要監視項目(1mg/L)。廃液中の濃度は20mg/L程度。廃液は化学的に処理しても良い。主な方法として、

- ・次亜塩素酸を含む溶液を加えて一晩程度放置し酸化分解する
- ・過酸化水素を含む溶液を加えて酸化分解する

がある。次亜塩素酸は塩素系の漂白剤・消毒液に含まれている(NH₄ 廃液にも含まれる)。過酸化水素は酸素系の漂白剤・消毒液に含まれている(Ca 廃液にも含まれる)。廃液はアルカリ性なので、ホルムアルデヒドを分解した後、中和して下水に流す。次亜塩素酸で分解した場合、酸性にすると有毒な塩素ガスが発生するので(「まぜるな危険」)、pH 試験紙等で確認しながら中和する。

4) 過酸化尿素は分解して過酸化水素と尿素になる。過酸化水素は有機物と反応して分解する。歯のホワイトニングに使われているものなので、過度に神経質になる必要はない。