

重金属イオン処理剤

ネップシリーズ

# 700-H



株式会社 ネップ

Nippon Environmental Protection

## ネップシリーズ

工場廃水中の重金属類の除去・処理は、従来から中和法により水酸化物として沈降分離するのが一般的な方法ですが、工場の業種及び有害物質の種類により多種多用です。

一般的な中和処理法により重金属類を廃水の規制値にするには、よほど管理を厳密にしない限り、また厳密にしたとしても非常に困難であるのが現状です。

各企業の業種、処理設備、廃水規制値の実情に応じた最適な処理方法の確立が重要です。

この度弊社では廃水中の重金属イオン処理剤として、ネップシリーズを開発致しました。ネップシリーズは各種重金属イオンと反応して不溶性の塩を形成し、処理が簡単で、適用範囲の広い画期的な性能をもつ重金属イオン処理剤です。

### < ネップ#700-Hの特徴 >

1. 特に水銀イオンの処理に適しています。

中和法では処理できないEDTA、塩化アンモニウム、過硫酸アンモニウム、クエン酸アンモニウム、ピロリンイオン等の処理に適します。

2. 重金属除去率が極めて高い。

従来の中和法に比べて除去率が高く、規制値以下に充分処理可能です。

3. 扱いが簡単です。

現在の処理設備に添加するだけで御利用いただけます。

4. 適用範囲が広い。

使用できるpH範囲は7～13です。

共存する各種重金属イオン（2価以上のイオン）を同時に除去できます。

5. COD増加の原因にならない。

各種重金属イオンの濃度に応じて適量使用するため、薬剤成分は完全に金属イオンと結合し、固定化されるため、処理水中にほとんど排出されません。

## < ネット#700-Hの使用方法 >

### (1) 先ず中和により適切なPHにする

各廃水を適切なPHに調整し、中和反応を行うことにより、重金属イオンをできるだけ水酸化物としてフロックにします。

この操作により、反応を効果的に進行させると共に、#700-Hのご使用量も節約することができます。

### (2) 添加時のポイント

#700-Hは通常PH調整層(9~10)に添加します。

#700-Hは溶液状態です。専用のタンク等に入れてご使用ください。

(他の薬品類とは混合しないでください。)

濃度は原液使用でも希釈使用でもかまいません。希釈倍率は自由ですので添加用ポンプの能力、薬液タンクの容量に応じて決定してください。

### (3) 添加時のフロック微細化現象と対策

添加時において、上澄水に反応色の色が残り、着色したようになる場合があります。これは#700-Hの反応物が非常に微細で凝集がうまくいかない時に起こる現象です。

対策として、#700-H添加後に無機系凝集助剤として、PAC(ポリ塩化アルミニウム)を、#700-H添加量原液に対して1~3倍量添加する事により解決できます。(硫酸バンド、鉄液等でもかまいません。)PAC等は酸性のため、添加後のPHが低下します。その際はアルカリで適切なPHに再調整して下さい。

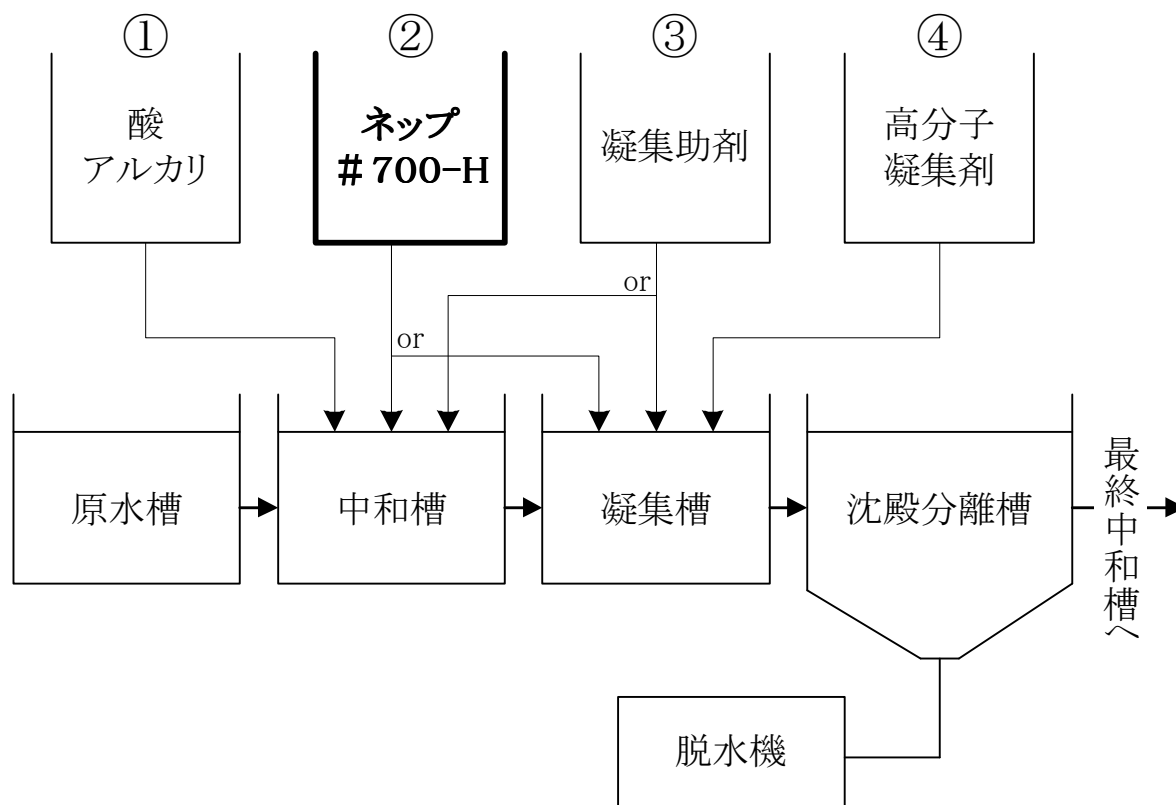
### (4) 高分子凝集剤の添加

通常の中和による凝集沈殿法の場合と同様です。

PACを使用する場合は、高分子凝集剤の添加はPAC添加後になります。全量濾過処理をおこなっている場合は、目詰まり等の原因となりますので、通常高分子剤は添加しません。

## 標準フローシート

薬剤添加順序：① → ② → ③ → ④



## < #700-Hの添加量 >

廃水中の重金属イオンの総量に対して当量を添加します。

添加量の目安は、 $\text{Hg}^{2+}$ 濃度  $10 \text{ g/m}^3$  の廃水（他の重金属無）に対して、#700-Hを原液で  $22 \text{ g/m}^3$  として下さい。

実際の廃水は、その他の共存物質の影響が大きいため、理論通りにいかない場合が少なくありません。グレード、添加量についてはネップ営業技術員に予め御相談下さい。ジャーテストにより最適グレード及び添加量を決定させていただきます。

※ ネップ#700-Hは劇毒物、危険物ではありませんが、御使用にあたっては、別紙製品安全データシート（MSDS）を必ずお読み下さい。

## < #700-Hによる $\text{Hg}^{2+}$ 処理の実施例 >

	$\text{Hg}^{2+}$ 濃度 ( $\text{mg/l}$ )		#700-H添加量 ( $\text{mg/l}$ )
	処理前	処理後	
例1	2.0	0.003	20
例2	0.9	< 0.001	10
例3	5.7	0.002	40