



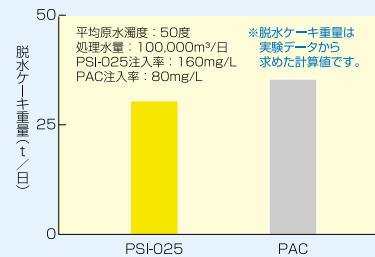
水処理のトータル・コスト・パフォーマンスを向上させるローモルPSI

自然環境の悪化とともに、複雑な汚染が進行し、従来のPACや硫酸バンドなどのアルミニウム系凝集剤では処理困難な状況が発生しています。またアルミニウム系凝集剤は、処理水中に残留するアルミニウムの人体への影響が懸念されているほか、農地還元の際にもリン欠乏症を引き起こすなど問題点が指摘されています。PSI-LM（ローモルPSI）は、これらの問題に対応するだけでなく、ろ過池の損失水頭や発生スラッジ量の低減が可能です。PSI-LMを導入することによって、水処理のトータル・コスト・パフォーマンスを向上させることができます。

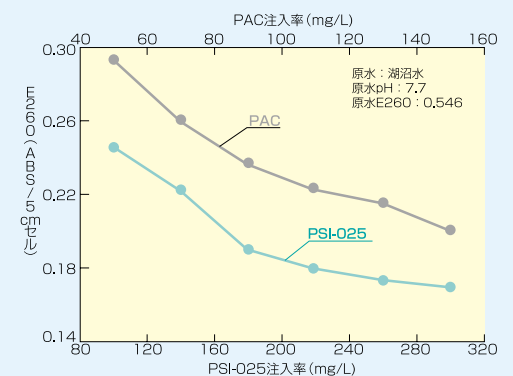
PSI-LM（ローモルPSI）とは

PSI-LM（ローモルPSI）のLM（ローモル）とは、PSIの主成分である鉄とシリカの配合比率で、鉄に対してシリカ分が相対的に低いことを表しています。代表的なPSI-LMはPSI-025です。PSI-025→シリカ：鉄=0.25：1

■スラッジ発生量の比較



■有機色度成分の除去性



特長

1 トリハロメタン前駆物質の除去に抜群の効果

強力な凝集作用でトリハロメタン前駆物質である有機色度成分をしっかり捕捉します。

2 低水温、低濁度原水にもしっかり対応

鉄と無機高分子（重合シリカ）成分の働きで、アルミニウム系凝集剤が不得意な低水温、低濁度原水に対しても補助剤を使用せずに良好な処理が可能です。

3 ろ過継続時間の延長が可能

PSI-LMはPACに比べ損失水頭の上昇速度を大幅にダウンすることができるので、ろ過継続時間が1～2割程度長くなります。また、ろ層に負荷をかけずに清澄なる過水が得られます。

4 スラッジ発生量の減量化を実現

鉄と無機高分子特有の高い濃縮・脱水作用により、低含水率のスラッジが得られます。スラッジ処理が容易になるとともに、スラッジ発生量の減少による処理コストの低減も可能になります。

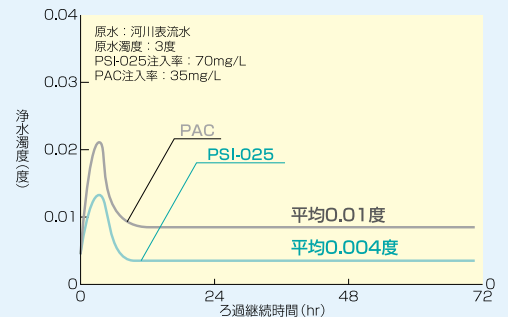
5 浄水発生土の農地還元が可能

PSI浄水発生土は、植物に必要な栄養源であるリンを植物が利用しやすい形態で保持し、農地への還元が可能です。自然にやさしい凝集剤です。

6 人にやさしい原料を使用

アルミニウム系凝集剤は処理水中の残留アルミニウムと神経系疾患との関係が懸念されていますが、PSIは鉄とシリカが主成分ですので、人体にとって安全です。

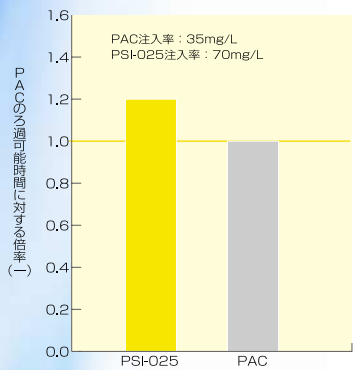
■浄水濁度の経時変化



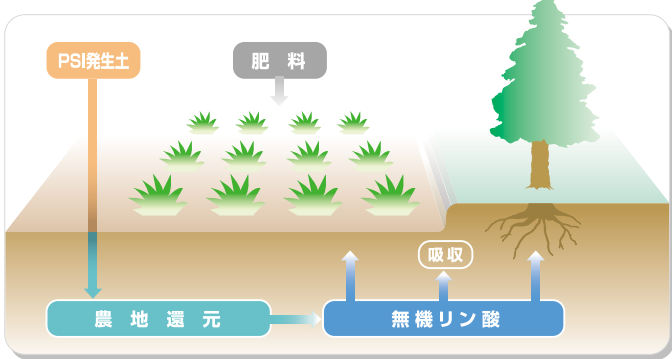
PSI-LM導入のメリット

PACに比べろ過継続時間が1～2割程度長くなるPSI-LMを導入することにより、ろ層の逆流洗浄の回数を減らすことが可能となります。さらに、PSIスラッジは、PACスラッジよりも脱水性が優れているため、スラッジ発生量の減少も可能です。また、農地還元へのルートが開発されましたら、さらに発生土処分費用が大幅に削減可能となります。

ろ過継続時間の比較

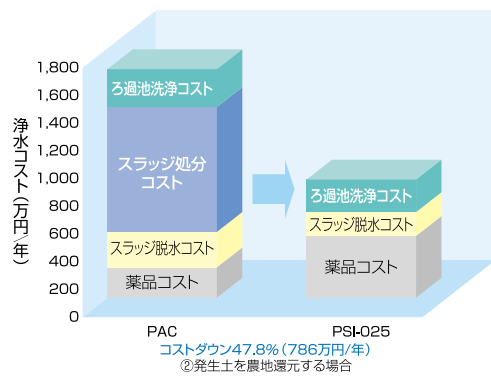
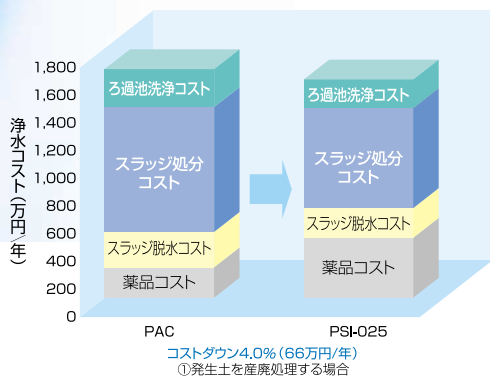


PSI発生土を農地還元する場合



PSI-LM導入による浄水コストの削減効果

10,000m³/日の浄水場の一例です。



PSI-LMの概要

項目	基準(PSI-O25)		
	4.0~4.2	6.0~6.3	8.0~8.4
鉄 質量%	4.0~4.2	6.0~6.3	8.0~8.4
二酸化けい素/鉄のモル分率	0.23~0.27		
密度(20℃) kg/L	1.10~1.17	1.16~1.18	1.24~1.27
pH値(10g/L溶液)	2.0~3.5		
外 観	黄褐色で透明の液体		

- (社)日本水道協会にて平成22年4月1日『水道用ポリシリカ鉄日本水道協会規格(JWWA K159)』が制定されました。
- (財)水道技術研究センターから『ポリシリカ鉄(PSI)使用ガイドライン』が発刊されました。



安全に関するご注意

ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。製品改良のため、仕様等は予告なく変更することがあります。

※カタログに使用している図表は実験データの一例です。

特定非営利活動法人 ポリシリカ鉄協会

〒156-0054 東京都世田谷区桜丘5-48-16
TEL 03-3426-2967 FAX 03-3426-5379