

# エポブロック<sup>®</sup>R-3

このたび、液体キレート薬剤で多くの実績と高い評価を得ている当社が、独自のキレート技術によって、新しい高分子重金属捕集剤「エポブロックR-3」を開発しました。

エポブロックR-3は、既存の中和凝集沈殿設備に薬剤を追加するだけで極めて簡単且つ効果的に重金属、特にニッケル、銅、亜鉛など低原子量の金属を除去できる製品であります。さまざまな重金属処理分野においてより一層、有効にご活用できるものと確信しております。

### エポブロックR-3の特長

#### 1. 簡単な処理方法

- ①エポブロックR-3を添加するだけで、重金属イオンを除去できるので、処理方法が極めて簡単です。
- ②既存の処理設備で使用でき、設備コストも少なくてすみます。

#### 2. 優れた処理性能

- ①強力なキレート結合により重金属を捕集します。(特にニッケル、銅、亜鉛など低原子量の重金属に効果的です)
- ②従来の技術では処理困難な廃水であっても処理が可能となります。

#### 3. 処理コストが大幅に削減

- ①エポブロックR-3を使用することで無機凝集剤(塩化第二鉄、PAC、硫酸バンド等)の使用量を低減することが可能です。
- ②消石灰等、中和剤の使用量を低減することが可能です。
- ③スラッジの発生量を低減出来るため、処理コストが大幅に削減できます。

### 一般性状

外 観	褐色液状
比重 (25℃)	1.26
pH (10%水溶液、25℃)	11.9
粘度 (25℃)	19

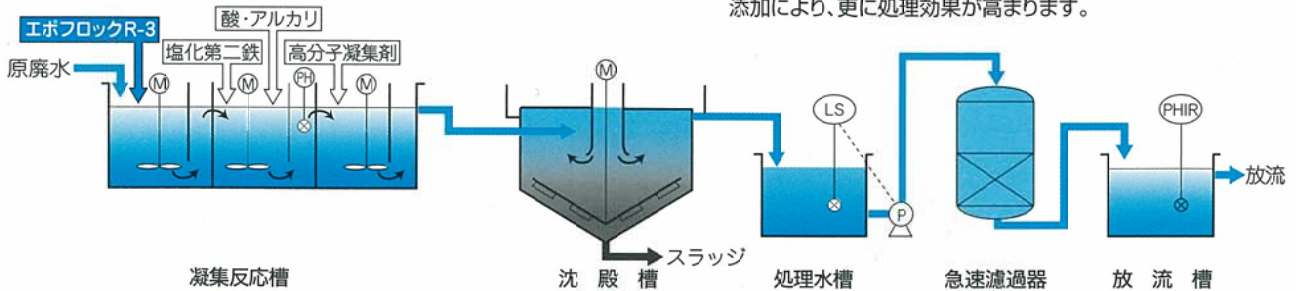
※) 物性値は参考値です。

## エポブロックR-3の使用例

### ◆使用方法

1. 添加と攪拌方法 エポブロックR-3を原液又は2～50倍希釈して添加します。添加と同時に約10分間攪拌します。
2. 添加量の設定 一般的な重金属処理では10～50mg/Lの範囲で使用します。重金属の濃度や廃水の組成によって最適な添加量は異なりますので、通常、実廃水による処理テストを行い、添加量を決定します。
3. 処理pH 廃水の適用pHは、pH4～10の範囲で使用します。
4. 補助薬剤の使用 無機凝集剤(塩化第二鉄、硫酸バンド、PAC等)、高分子凝集剤などの添加により、更に処理効果が高まります。

### ◆一般的処理フロー



### ◆使用実例

電子部品製造工場廃水の処理  
[処理条件]

エポブロックR-3 添加量	10mg/L
硫酸バンド(8%Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )添加量	50mg/L
処理pH	8
ミヨブロックAP-800添加量	2mg/L

ミヨブロックAP-800はミヨシ油脂の高分子凝集剤です。

[処理結果] (pH以外の単位：mg/L)

分析項目	亜鉛 (Zn)	鉛 (Pb)	銅 (Cu)	pH
原廃水	3.1	0.51	2.0	6.3
処理水	0.5未満	0.01未満	0.1未満	8.0

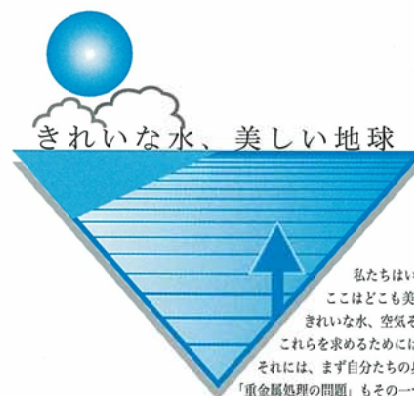
## 包装荷姿

- 20kg缶入
- 200kgドラム缶入

■エポブロックR-3をご検討の際には、下記の内容をご連絡ください。

1. 廃水の種類
2. 廃水量(m<sup>3</sup>/時、m<sup>3</sup>/日)
3. 廃水組成(重金属濃度、pH、等)
4. 処理目標値
5. 廃水処理設備について

※本製品のご使用の際には、必ず製品の安全データシート(MSDS)をお読みください。



私たちはいつまでもこの大きな地球に住みたい。  
ここはどこも美しいところであってほしい。  
きれいな水、空気を大地。  
これらを求めるためには解決すべき問題がたくさんあります。  
それには、まず自分たちの身のまわりから。  
「重金属処理の問題」もその一つでしょう。

## ミヨシ油脂株式会社

本社営業部  
〒124-8510 東京都葛飾区堀切4-66-1 ☎(03)6362-4007  
大阪支店  
〒537-0025 大阪市東成区中道1-2-7 ☎(06)6972-3412  
名古屋支店  
〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-24 ☎(052)951-8351  
URL : <http://www.miyoshi-yushi.co.jp>

## 高分子重金属捕集剤

# エポブロック<sup>®</sup>L-1

「エポブロック」は、重金属を簡単に、しかも高効率処理できる高性能、高品質の画期的な液体キレートです。

「エポブロックL-1」は、重金属イオンと反応して不溶性塩を形成し析出凝集させる高分子薬剤で、水銀、カドミウム、銅をはじめとする各種の重金属イオンを除去することができます。

いままでのアルカリ凝集沈殿法に比べて低濃度まで効果的に重金属イオンを除去しますので、種々の目的に応じ有効にご活用出来ます。

### エポブロックの処理例



重金属をスムーズに処理

#### 【エポブロックによる処理の特徴】

- ・難しい重金属廃水処理も可能です。
- ・強力なキレート結合で重金属を捕集します。
- ・補助薬剤と中和薬剤の削減が可能です。
- ・良好なフロックを形成します。
- ・スラッジ量の削減が可能でスラッジからの再溶出の心配がありません。

### 廃水処理時の添加量の目安(計算上の添加量)

原 廃 水		エポブロックL-1添加量(g/m <sup>3</sup> )
重金属イオンの種類	濃度(mg/L)	
水銀 (Hg <sup>2+</sup> )	10	10~20
カドミウム (Cd <sup>2+</sup> )	10	20~35
銅 (Cu <sup>2+</sup> )	10	35~60
鉛 (Pb <sup>2+</sup> )	10	10~20

※詳しくは「エポブロック活用資料」をご参照願います。

### 「エポブロックL-1」の特性

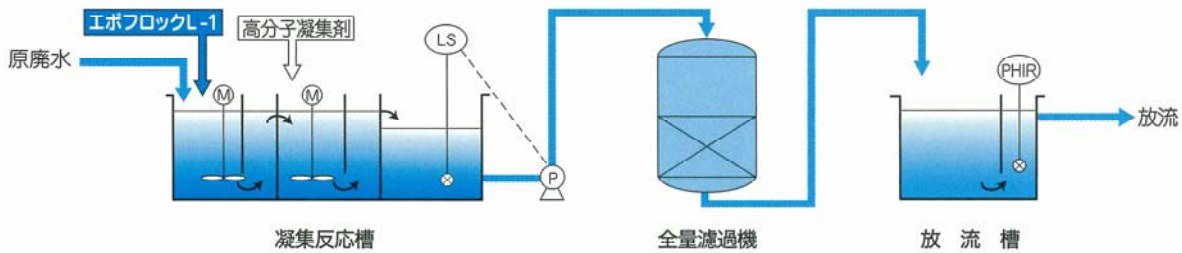
- ・キレート形成基 ジチオカルバミン酸基、チオール基
- ・物理的性質(参考値) 外 観 黄褐色液状  
比 重 1.21(25℃)  
pH 11.5(1%水溶液)  
凝固点 -20℃  
粘 度 20~50mPa·s
- ・適用pH 4以上(最適5~9)
- ・重金属選択性 Hg<sup>2+</sup>>Ag<sup>+</sup>>Cu<sup>2+</sup>>Pb<sup>2+</sup>>Cd<sup>2+</sup>>Zn<sup>2+</sup>>Ni<sup>2+</sup>>Co<sup>2+</sup>>Fe<sup>3+</sup>>Mn<sup>2+</sup>

### 荷 姿

- ・20kg 缶 ・200kg ドラム ・1t コンテナ ・ローリー

## エポブロックL-1の使用例

### ◆製造工場廃水(鉛、カドミウムの処理)



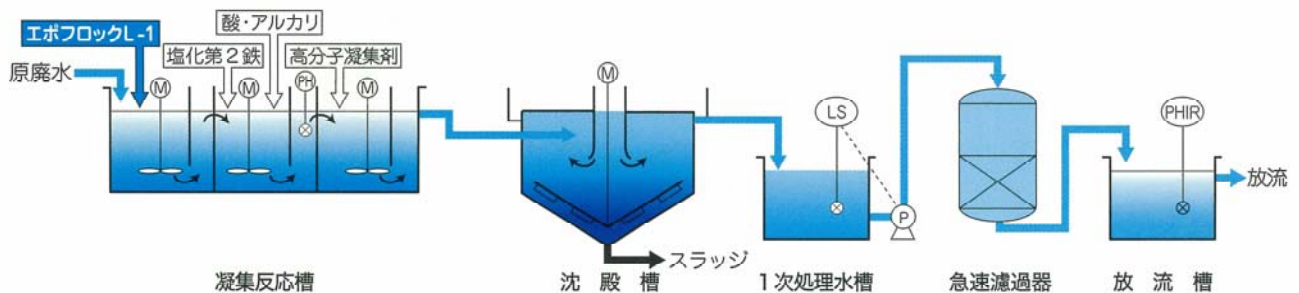
(処理条件)

エポブロックL-1添加量30mg/ℓ、高分子凝集剤添加量1mg/ℓ、pH6

組成	Pb <sup>2+</sup>	Cd <sup>2+</sup>	界面活性剤	pH
原廃水	12.8	0.6	5	6
処理水	0.1>	0.01>	-	6~7

(単位：pH以外 mg/ℓ)

### ◆都市ゴミ焼却場廃水(洗煙廃水の重金属処理)



(処理条件)

エポブロックL-1添加量20mg/ℓ、塩化第2鉄添加量100mg/ℓ  
高分子凝集剤添加量1mg/ℓ、pH7

組成	Hg <sup>2+</sup>	Cd <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	T-Cr	SS	pH	NaCl
原廃水	2.8	0.3	1.2	4.6	17.5	1.5	60	7.6	53,000
処理水	0.001	ND	ND	0.1>	0.2>	ND	1>	7	-

(単位：pH以外 mg/ℓ)

■エポブロックL-1をご検討の際には、下記の内容をご連絡ください。

1. 廃水の種類
2. 廃水量(m<sup>3</sup>/時、m<sup>3</sup>/日)
3. 廃水組成(重金属濃度、pH、等)
4. 処理目標値
5. 廃水処理設備について



私たちはいつまでもこの大きな地球に住みたい。  
ここはどことも美しいところであってほしい。  
きれいな水、空気をそて大地。  
これらを守るためには解決すべき問題がたくさんあります。  
それには、まず自分たちの身のまわりから。  
「重金属処理の問題」もその一つでしょう。

※本製品のご使用の際には、必ず製品安全データシート(MSDS)をお読みください。

## ミヨシ油脂株式会社

本社営業部  
〒124-8510 東京都葛飾区堀切4-66-1 ☎(03)3603-1116(代)  
大阪支店  
〒537-0025 大阪市東成区中道1-2-7 ☎(06)6972-3412(代)  
名古屋支店  
〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-24 ☎(052)951-8351(代)  
URL: <http://www.miyoshi-yushi.co.jp>