## 建設現場の排水。

トクボー伊豆社長(日本防水工法開発協議会副会長) 達成工業関社長(日本防水工法開発協議会副会

## 建設現場の現状

- ▶ 1.現場では、必ず排水がでます。「左官・塗装・防水・内装・コンクリート」
- ▶ 2.では、どう処理していますか?「会社に持ち帰る、洗い場にて洗浄」
- ▶ 3.洗浄した排水はどこへ。「側溝へ、水槽へ、土の中へ」
- ▶ 4.施主、元請けから排水処理の指示を受けたことはありますか?
- ▶ 5.現場から出た排水は、産業廃棄物です。
- ▶ 6.現場外に持出しは、許可が必要です。土の中は、不法投棄です。

## 建設現場の現状

▶ 見慣れた風景









# 建設現場用「簡易水処理システム」の新しい、ビジネスモデルの構築

- ▶ 1.仮設トイレはあるのに、仮設水処理は無い!
- ▶ 2.施主は敏感。「戸建ての現場」
- ▶ 3.公共工事「特記仕様書に入れよう」

## 水処理の商材「凝集剤」

▶ PAC (ポリ塩化アルミニュウム)



		-AN-SE	H-PAC (水道用)		MWA K	
化学式		(Al <sub>2</sub> (OH)nCle <sub>n</sub> ) <sub>n</sub> 1≤n≤5.m≤10		(Al <sub>2</sub> (OH)nCl <sub>6-n</sub> ) <sub>a</sub> 1≤n≤5.m≤10		
外觀		無色、または、薄い黄褐色液体		無色、または、薄い黄褐色液体		
比重	(20°C)	1.19以上	1.19以上		1.19以上	
酸化アルミニウム	wt%	10.0~11.0	10.0~11.0		10.0~11	.0
塩基度	wt%	45~65	58~65		45~65	
pH	(1w/v%)	3.5~5.0	3.5~5.0		3.5~5.0	)
硫酸イオン	wt%	3.5以下	3.5以下		3.5以下	
七素	wt ppm	1以下	1以下	七紫	mg/L	0.001以下
鉄	wt ppm	100以下	100以下	鉄	mg/L	7以100.0
マンガン	wt ppm	15以下	15以下	マンガン	mg/L	0.005以下
カドミウム	wt ppm	1以下	1以下	カドミウム	mg/L	7以10000.0
99	wt ppm	5以下	5以下	98	mg/L	0.001以下
水銀	wt ppm	0.1以下	0.1以下	水銀	mg/L	0.00005は下
クロム	wt ppm	5以下	5以下	六価クロム	mg/L	0.005以下
				セレン	mg/L	0.001以下
				アンチモン	mg/L	不以200.0
				ニッケル	mg/L	不以200.0
				※最大注入率	300mg/	L



http://www.mizusawacorp.co.jp

社 東京都中央区日本橋小売町 6.3 日本橋山大ビル BF Tel. 03-5614-0158 Fax. 03-5614-0159

■ 新 潟 支 店 新潟県新潟市東区松島 1-5-2 ■ 山形営業所 山形県鶴岡市西日字殿田 21

Tel. 025-279-2011 Fax. 025-279-2045 Tel. 0235-35-4668 Fax. 0235-35-4669

2016 04, 100

## 水処理の商材「アルカリ中和剤」



対象水に入れて混ぜるだけ の簡単処理 (液体品のため高速中和を実現)

アルカリ奏法の中和

nH三水素イオン海内

商品



■ 性能

中和処理 処理前(セメント洗浄水)

(装置不要、作業車に常備で手軽に使用)



裏面の添加量目安を参考に してください。



■ 一般的な中和剤との比較

融使用のため処理 後のCODを上げる ことはありません。 力:セメントパスター

	製品名	危険物	経済性	抵加量	(000億)	\$P 400		
4	当社製品 (無機難)	非該当	+	+	Œat	0	作業の安全性及び処理後の水質の安全性 も高い	
	分碳酸	MS	卖	•	医減	Δ	価格は安いが、作業性への安全性が低く症 験	
	有機酸(クエン酸等)	非独当	*	5	養しく上昇	×	作業への安全性は高いが、価格が高く処理 後の水質も悪化する(2次汚染に注意)	
				-			COD使二水管基準「化学的融资要求量	

※ 使用にあたっては、裏面使用方法を参照のうえ正しくご使用ください。本製品は強酸性液ですので取扱いには十分ご注意願います。

工事現場では、セメントやアルカリ剤を検索に使用しますので使用器具の洗浄水やコンクリート打設時に強アルカリ排水が発生します。 この排水を未処理のまま流すと、法令違反や水質事故につながる恐れがあります。アルカリ中和処理としては、研験、炭酸ガスが 一般的ですが、硫酸は動物・危険物であり取扱が難しく、炭酸ガスは使用に機器が必要となります。 近年、工事環場における環境配慮は当然の義務であるなか、このような体水を手軽に処理する商品が無いのが環状でした。 に処理できる商品を目指し開発を行いました。 水処理を知り尽くした当社だからできた画網的な商品です。



TOK

pH値をpH試験紙などで測定し 「目安投入量」を入れる

pH値を測定、排水基準値内かどうかを確認し排水 ※nH値が排水基準に満たない場合は追加添加してください。

5.8~8.6

### ● 投入量の目安「セメント洗浄排水の例」

pH値		10以下	10~11	11~11.5	11.5~12	12以上
添加量	1L当U	0.1 ml	0.3ml	0.5ml	0.8ml	1.2ml
	1m3当り	0.1L	0.3L	0.5L	0.8L	1.2L

※ 投入量は、含有するアルカリ成分(セメント量など)濃度によってかわりますので目安として運用してください。 放流前には必ずpH値を測定し確認してください。入れすぎるとpH値が下がりすぎます。

- ① 排水量を確認する。
- ② 排水のpH値を測定する。
- (3) 投入量の目安表より中和剤を計量する。
- (4) 排水に計量した中和剤を添加する。
- ⑤ 添加後、全体に混ざるように良く撹拌する。(30秒程度)
- ⑥ pH値を測定する。(排水基準は右表参照)
- (7) 排水基準値内であれば処理完了 ※pH値が排水基準に満たない場合は、手順③より再度行ってください。

## @ 技术基準

DLAL COLL				
排水差	準	pH值	備考 水質汚湯防止法より	
A # + +	河川	5.8~8.6		
公共水域	海域	5.0~9.0	小人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人	
下水道		5.1~9.0	市町村により基準が進	





## 渦水(工事)専用凝集剤「クイック」(Quick)



## ■「クイック」その他の処理例





餌含有排水(重金属排水)の処理

■ ハイブリッド凝集剤「クイック」の用途

掘削排水の浄化 / セメント排水の浄化 / 左官器具洗浄水の浄化 / 塗装器具洗浄水の浄化 / 除染(セシウム)水の浄化

製造元 株式会社 堀北

総合木処理メーカー

販売 雰 環境トータルシステム

取扱店

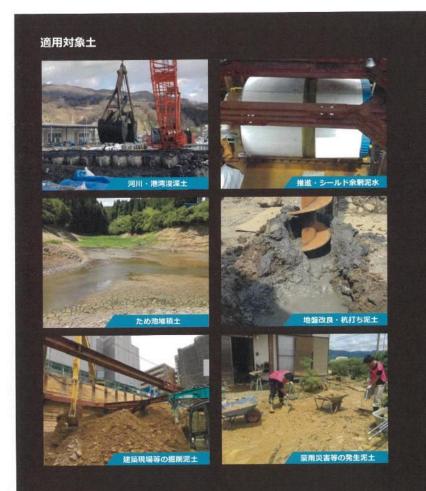
## 水処理の商材「泥土改良剤」

► MT-1

## あらゆる泥に適用可能







## 特長



### 短時間で搬出可能

本製品添加後、バックホウで混合 すると 15 分程度で泥が層化しま す。改良直後にダンプトラックへ の積載が可能となり、スピーディー に搬出することができます。



## 飛散防止

MT-1 は顆粒状、MT-2、3 は特殊な発塵処理を施しているため、 風が強い現場でも飛散しません。



## ハンドリング性の向上

MT-2.3 は金属への付着を抑制 する成分を含有しているため、 処理土が付着しづらく、ハンド リング性が向上します。



### 常温で改良可能

泥を生石灰等で改良する際は水和 反応によって大量の熱が発生しま すが、本製品は常温で改良するこ



## 低添加量で OK

本製品は約 1 ~ 8kg/m3 と非常 に少ない添加量で改良すること ができます。



### 環境に優しい

本製品の pH は中性で、土壌環境 基準全 28 項目をクリアしており ます。魚毒性試験も実施しており ヒメダカへの安全性も確認された 環境に優しい安全な製品です。



## 処理土は再泥化しません

MT-2、3 には土粒子を結合する 成分が含まれているため、雨が 隣っても処理土は再泥化しませ ん。



### 品質劣化が少ない

本製品はレーザー加工を施した特殊なポリ袋に梱包されているため、未開封の状態であれば品質劣化することなく、1年後でも問題なく使用することができます。



## セメントと併用可能

本製品はセメントとの併用が可能です。セメントを併用した強度 試験の結果、本製品は強度発現に 影響を与えないことを確認して います。



### NETIS 登録製品

本製品は NETIS (国土交通省新技 術情報提供システム) 登録製品で す。国交省発注工事で本製品をご 使用いただくことにより、工事成 精評定時の加点対象となります。



最大水圧 2,000kgf/単位?

資料提<mark>供:達成工業</mark>