



井戸用洗剤（井戸の揚水量復活剤） オルガゾール W

PC60002(0)

井戸には寿命があります。地下水の中にはカルシウム、鉄、マンガンなどの鉱物質や種々の有機物、バクテリアなどが含まれており、これらが井戸内の集水管や周りの集水層の中にこびりついていくと地下水の出る隙間が詰まります。そのことによって揚水量の減少、揚水水位の低下、及び泥や砂の混入等井戸の老化現象が現れてきます。

オルガゾールWはこのような井戸を化学洗浄することによって井戸を若返らせ、井戸の機能を回復させます。

井戸の浚渫等改修工事と併用することで、より効果を発揮することができます。

1. 特長・作用

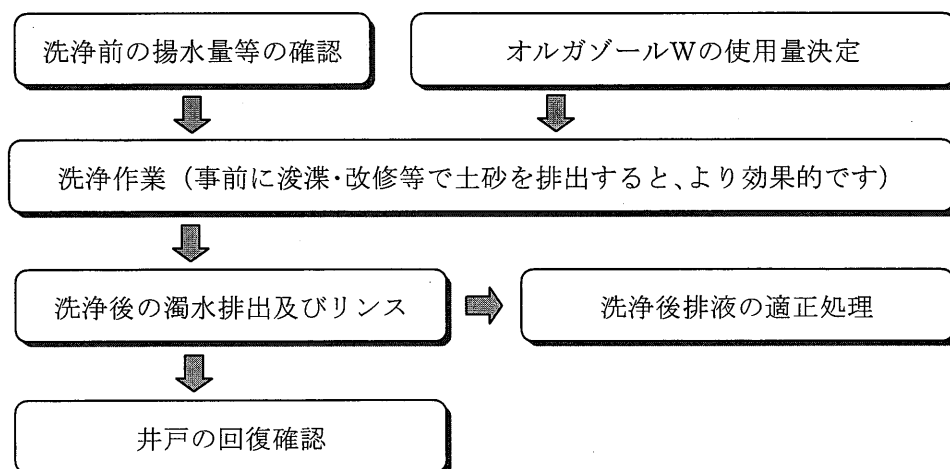
オルガゾールWは重なりん酸塩、除菌剤、pH調整剤等を有効に配合したもので、次のような特長及び作用があります。

- 硬度成分及び金属酸化物等に対して優れたキレート作用を有しています。
- 粘土、シルト分、金属酸化物の分散作用に優れています。
- 強力な殺菌作用と有機物分解作用に優れています。
- これら作用により、スクリーン(集水管)及び集水層等の目詰まりを解消させます。

2. 使用方法

2-1. 概要

洗浄工事は専門業者によって行いますが、基本的な作業は下図の通りです。





2-2. オルガゾールWの使用量

下記の何れかの式で使用量を決定します。

- ・オルガゾールW使用量(kg) = $0.00518 \times \text{ケーシング内径(cm)}^2 \times \text{自然水位の水深(m)}$
- ・オルガゾールW使用量(kg) = $\text{ケーシング内井戸水量(m}^3\text{)} \times \text{約 } 66(\text{kg})$

2-3. オルガゾールW溶解液の準備

オルガゾールWは予め溶解させて使用します。

溶解濃度は 20～40%程度が目安です。

溶解の要領は次の通りです。

- ① 攪拌機を設置した溶解タンクを用意し、清水を張ります。
- ② 攪拌機を運転しながらオルガゾールWを少しずつ投入して溶解させます。必ず 1 缶 (19kg 入り + 1kg 入り) ずつ溶解させていきます。特に 19kg 入り粉末の方はまま粉状に固まり易いので、よく攪拌しながら少量ずつ投入して溶解してください。

(注意！) 溶解不充分であったり、粉末のまま井戸内に投入すると、井戸の中で固まる可能性がありますのでご注意ください。

2-4. 洗浄作業

洗浄作業の一例を示します。

- ① 洗浄前の揚水量、動水位等を確認しておきます。
- ② 内管を引き抜きます。
- ③ 可能であれば内部をファイバースコープで確認します。特にストレーナが目詰まり状況を確認します。
- ④ 予備洗浄として、エアーを吹き込んでバブリング洗浄を行います。
- ⑤ 溶解したオルガゾールWを井戸内に投入します。
- ⑥ 投入後直ちに井戸内の攪拌をはじめます。12～24 時間程度。
この場合の攪拌方法としてバブリング洗浄を行うのが最適です。あるいはサンドポンプを使用してスワッピングを行いながら攪拌を兼ねる方法もあります。
- ⑦ その後、2～6 日間浸漬しておきます。
- ⑧ 大容量のコンプレッサーにてスケールを均等に吹き落とします。(エアー噴出しが全体に及ぶように上下に動かします)
- ⑨ エアーにより井戸水が噴出しますので、噴出した水を水中ポンプで別タンクに移送・貯留しておきます。残塩が無くなるまで行います。
(注意！ 洗浄液をそのまま環境に流出させないようにしてください。)
- ⑩ 内部をファイバースコープで確認します。
- ⑪ 内管を戻し、ポンプが落着いた条件で作動しはじめたら、揚水量と動水位を測定します。
もし揚水量の増加があまり認められない場合には、再度洗浄を繰り返してください。

(注意！) 本製品が残留すると水質(色度及び濁度等)が悪化する場合があるため、洗浄後の揚水・排出は充分に行ってください。また、洗浄処理後、井戸水の硬度成分が高い



場合に煮沸すると白濁を生ずることがありますので、濁水吐出後もできるだけ長く水を汲み上げて排水してください。

2-5. 洗浄排水処理の注意

公共用水域への排水は地方自治体の条例を含めた排水規制に対応する必要があります。

適正な排水処理・排水処理が困難な場合には産業廃棄物処理業者に委託処理することをお奨めします。

オルガゾールW洗浄後排水を排水する上で問題となり得る水質項目は次の4項目です。

水質項目	起因物質等	対応等
塩素 (残留塩素、有効塩素)	製品中のさらし粉成分	オルガゾールW, 1 缶(20kg)に対して、亜硫酸系還元剤「オルガタイトAS」約 1 kg(0.8~1.4 kg)で還元処理する。※1) ※2)
pH (弱アルカリ性)	製品中のアルカリ剤	希酸で中和する。
りん	製品中の重なりん酸塩 ※3)	脱りん処理設備による処理が必要。 製品中に約 25(%asP)のりんを含有。 処理困難な場合は産廃として委託処理。
SS (懸濁物)、鉄等	井戸内の汚れ物質	凝集沈殿処理またはろ過処理等が必要。

※1) 別途「オルガゾールW洗浄廃液の残留塩素の処理方法」の資料をご参照ください。

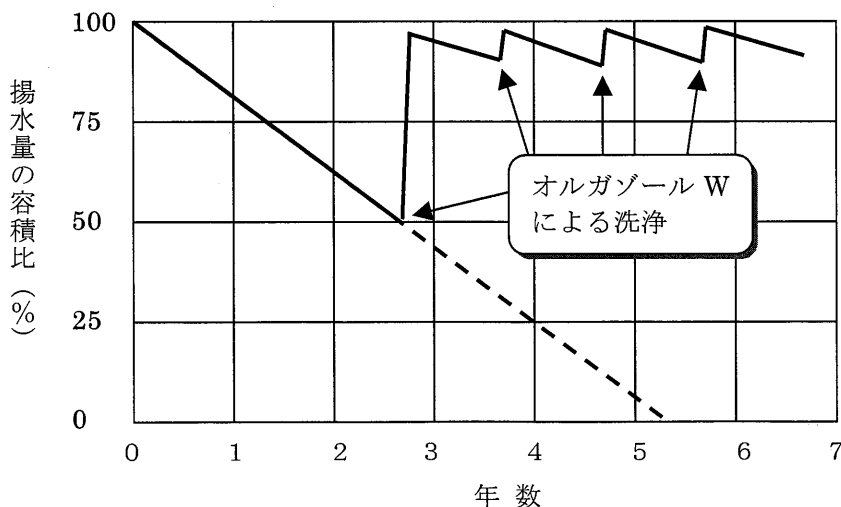
※2) (推奨)残留塩素簡易測定キット： 残留塩素テストキット CN-66 型 (HACH 社製)

・分析方法：DPD 法、簡易比色式 ・測定範囲：0.1~3.5 mg/L

※3) **注意！** 本製品主成分の重なりん酸塩は凝集沈殿槽での凝集を阻害する可能性がありますので、直接凝集沈殿槽に排出させないでください。

3. 参考データ

東京都内の某井戸における洗浄工事による揚水能力図





この図の例は、揚水量が減少した井戸に対し、オルガゾールWを投入・洗浄して新設当時並みの揚水量を確保できた例です。この例によれば、毎年1回のオルガゾールW洗浄を実施することが最もよいことが分かります。

■ オルガゾールW洗浄を実施しない井戸では5年程度で揚水量が激減する場合もあります。

4. 製品荷姿

20 kg 缶
粉末

内容物

- ・ 19kg 入り透明ポリエチレン袋（主成分：重なりん酸塩、pH 調整剤）
- ・ 1kg 入り半透明高密度ポリエチレン袋（主成分：さらし粉）

5. 取扱い上の注意

- ・ 吸湿性が高いので、湿気の少ない場所に保管し、開封したままにしないでください。
- ・ 特に 1kg 入り袋の内容物は塩素剤(さらし粉)ですので取扱いには十分ご注意ください。
- ・ 直射日光を避け、冷暗所に保管してください。
- ・ 本品を取扱う際には、眼に入ったり、皮膚に付着しないように保護メガネ、ゴム手袋等の保護具を着用してください。
- ・ 誤って皮膚または衣類に付着した場合には、直ちに大量の水で洗い流してください。必要な場合は医師の診断を受けてください。
- ・ 眼に入った場合は、水で十分に洗い、医師の診断を受けてください。
- ・ 本品をご使用する前に「製品データ安全シート(MSDS)」をお読みください。

作成：2004.06.10

オルガノ株式会社 東京都江東区新砂 1-2-8 〒136-8631

□薬品事業部 TEL：03-5635-5213(ダイヤルイン)

□札幌支店 TEL：011-704-1132

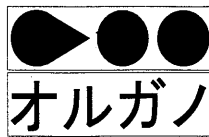
□仙台支店 TEL：022-261-6801

□名古屋支店 TEL：052-939-0781

□大阪支店 TEL：06-6193-7606

□広島支店 TEL：082-228-9977

□福岡支店 TEL：092-526-7833



オルガゾールW 洗浄排水の残留塩素の処理方法	洗浄剤	オルガゾール
	PT59037(0)	1/2

オルガゾールW洗浄後排水を排水する上で問題となり得る項目は次の4項目です。

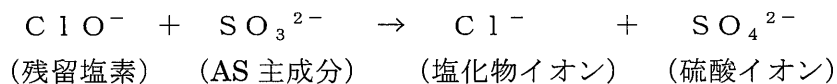
- ①塩素(残留塩素、有効塩素)：製品中のさらし粉成分に起因する。
- ②pH：オルガゾールWの溶解水・排水は弱アルカリ性を示す。
- ③りん：製品中の重合りん酸塩に起因する。
- ④洗浄(井戸内の浚渫・改修工事)で発生する土砂、鉄分等。

本資料では上記の内、①の残留塩素を弊社「オルガタイトAS」で還元・無害化処理する方法について解説します。

■オルガタイトASの主成分：亜硫酸ナトリウム（還元剤）

■オルガタイトASと塩素との反応

オルガタイトAS主成分の亜硫酸イオンが残留塩素を還元し、無害な塩化物イオンと硫酸イオンになります。



■処理方法手順

①オルガタイトAS使用量

排水の残留塩素濃度は現場の状況毎に異なりますが、オルガゾールW, 1缶(20kg)に対して、オルガタイトAS, 約1 kg (0.8～1.4 kg) を標準としてください。

②オルガタイトASは予め溶解してから使用します。

溶解度は水温にもよりますが最大 15～20g/100mL です。

通常は 10 g/100mL = 100 g/L = 1 kg/10L 程度に溶解して使用します。

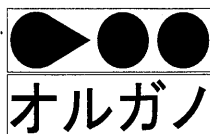
(粉末のままでも添加できますが、その場合は、攪拌しながら徐々に加え、完全に溶解させるようにします。高濃度の残留塩素と高濃度のオルガタイトASが反応すると発熱することがありますので注意してください。)

③オルガゾールW洗浄後排水にオルガタイトAS溶解液を徐々に加え反応させます。

急激に反応させないようにしてください。

攪拌すると反応が速やかに終了します(攪拌反応時間：約 10 分)

④反応後処理液に残留塩素が残っていないか測定してチェックしてください。



オルガゾールW 洗浄排液の残留塩素の処理方法	洗浄剤	オルカゾール
	PT59037(0)	2/2

■処理水を排水する際の注意事項

この還元・無害化処理直後の処理水には一時的に亜硫酸イオンが過剰に残留しています。

亜硫酸イオン自体は無害な物質であり、環境水中で速やかに酸化されて長時間残留することはありませんが、排水の際は次の2点に留意してください。

- ① 直接河川等へ放流すると水中の溶存酸素と反応して酸欠状態となり、魚類等に悪影響を与えることがあります。
- ② 有機物のCOD成分ではありませんが、COD測定試薬の過マンガン酸カリウムと反応することからCOD値が一時的に増加する要因となります。

エアレーションによって亜硫酸イオンは比較的速やかに酸化して問題なくなります。亜硫酸イオン濃度をチェックするのが理想的です。

処理水を排水する際は直接河川等に大量に放流しないで、念のため極力多量の水で希釈しながら排水してください。

なお、公共用水域への排水は地方自治体の条例を含めた排水規制に対応する必要があります。残留塩素だけでなく冒頭4項目の点にも留意して対処してください。

■推奨簡易測定キット

①残留塩素テストキット CN-66型 (HACH 社製)

分析方法：DPD法、簡易比色式

測定範囲：0.1～3.5 mg/L

定価：10,000 円

②亜硫酸塩テストキット SU-5型 (HACH 社製)

分析方法：スポイト滴定式

測定範囲：1～20 mg/L (検水量を変えると10～200 mg/Lも可能)

定価：15,000 円

以上

[井戸の若がえり剤] オルガゾール®W

地球の生命・水・空気



古い井戸の揚水量を新しい井戸と同程度に引き上げます。

井戸は生きものです。そして人間のように寿命があります。井戸水とは大地の中に掘り下げた穴の中に、まわりの地層の中の水が集水管を通してわき出したもので、この地下水の中にカルシウム・鉄・マンガンなどの鉱物質や種々の有機物、バクテリアなどが含まれています。これらが集水管や井戸のまわりの集水層の中にこびりついていくと、地下水の出るすき間がつまります。そのことによってくみ出し量が減り、井戸は老化していくのです。この老化防止剤、つまり若がえりのホルモン剤が、オルガゾールWなのです。

作用

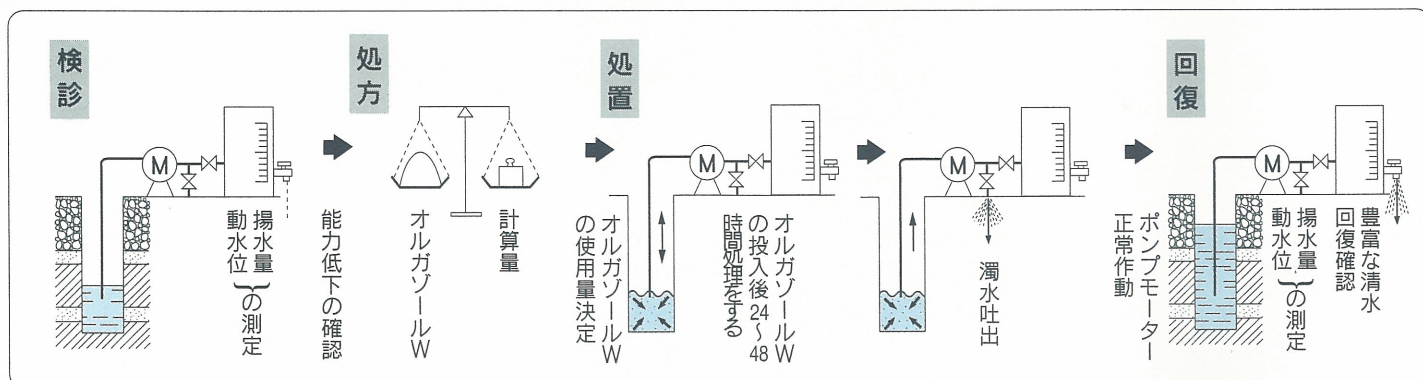
オルガゾールWは高重合リン酸塩、特殊な除菌および有機質分解剤、湿潤剤を有効に配合したもので、つぎのような作用があります。

- 粘土、金属酸化物の分散作用
- 金属イオン封鎖作用
- 強力な殺菌作用と有機物分解作用
- 強力な浸透力

使用方法

井戸の能力低下は、揚水量と動水位などから判断できます。

- 1 オルガゾールWを粉末のまま投入します。40～50%濃厚溶液として投入すれば、より効果的にご使用になれます。
- 2 オルガゾールWを投入後、直ちに井戸水の攪拌をはじめます。最低12時間必要です。この際サンドポンプを使用して、スワッピングを行いなが攪拌を兼ねるのが最適です。
- 3 オルガゾールWは24時間から48時間、井戸の中に残るようにします。そして2～4時間の間隔をおいて10～20回井戸水进行处理します。
処理が終わって、井戸から揚水がきれいになるまでポンプを作動させます。
- 4 ポンプが落ち着いた条件で作動しはじめたら、揚水量と動水位をふたたび測定します。もし揚水量の増加があまり認められない場合は、また洗浄を繰り返し、揚水すればよいのです。



■オルガゾールW使用量

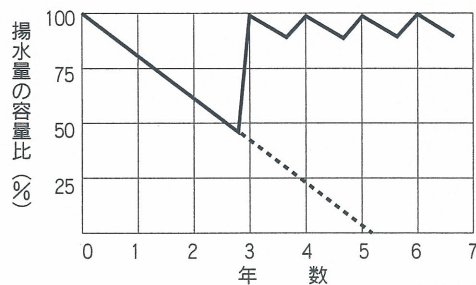
W：オルガゾールW使用量 (Kg)

$$W=0.00518 \times \phi^2 \times D$$

φ：ケーシング 内径 (cm)

D：自然水位の際の水深 (m)

■参 考（東京都内のあるさく井の能力表）



このさく井は揚水水位が低下したものに対し、約3年目にオルガゾールWを投入して新設当時以上の水量を確保できた例です。この図によれば毎年1回オルガゾールWを使用することがもっともよいことがわかります。

■オルガゾールWを使わない井戸は5年位で揚水量がゼロになる場合があります。

■荷 姿

20Kg缶 粉 末

オルガゾールW投入後24～48時間経過した処理液を河川に直接放流する時に塩素が残留している場合がありますので、亜硫酸ソーダ等還元剤にて処理をし放流してください。

オルガゾール Wによる処置後、井戸水の硬度成分が高い場合に煮沸すると白濁を生ずる事がありますので、濁水吐出後もできるだけ長く水を汲み上げて排水してください。

オルガゾールWについてのご用命は、お近くの当社代理店、または当社にお申しつけください。

オルガノ株式会社

薬品事業部 〒113 東京都文京区本郷5-5-16 ☎(03)5689-5136
札幌支店 〒064 札幌市中央区大通西21-2-12 ☎(011)643-0901
仙台支店 〒980 仙台市青葉区一番町4-1-1(仙台セントラルビル) ☎(022)261-6801
名古屋支店 〒450 名古屋市中村区名駅4-5-20(第2堀内ビル) ☎(052)583-1861
大阪支店 〒530 大阪市北区堂島1-5-17(堂島グランドビル) ☎(06) 341-2671
広島支店 〒730 広島市中区基町12-3(朝日生命広島ビル) ☎(082)228-9977
福岡支店 〒810 福岡市中央区白金1-17-8(FS21ビル) ☎(092)526-7833
長崎事業所 〒854 諫早市津久葉町6-64(諫早中核工業団地内) ☎(0957)25-4747

販売店