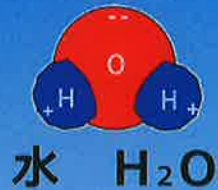


ZK強アルカリイオン電解水

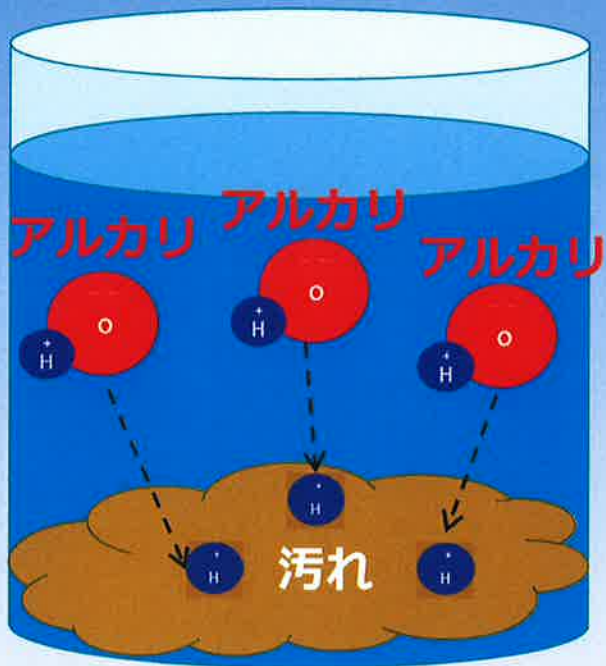


蔵王産業株式会社

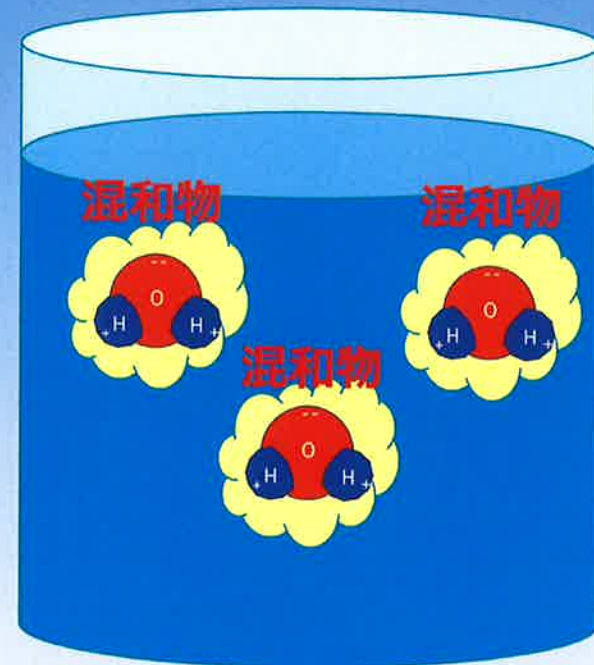
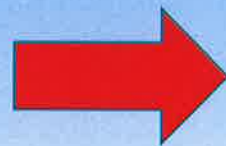
アルカリが汚れを溶かす理由



アルカリの正体はH⁺（酸）を失った「H₂O（水）の成り損ない」です。故に、H⁺（酸）を取り戻してH₂O（水）に戻ろうとする力が働きます。この力こそが「アルカリの洗浄力」の源です。

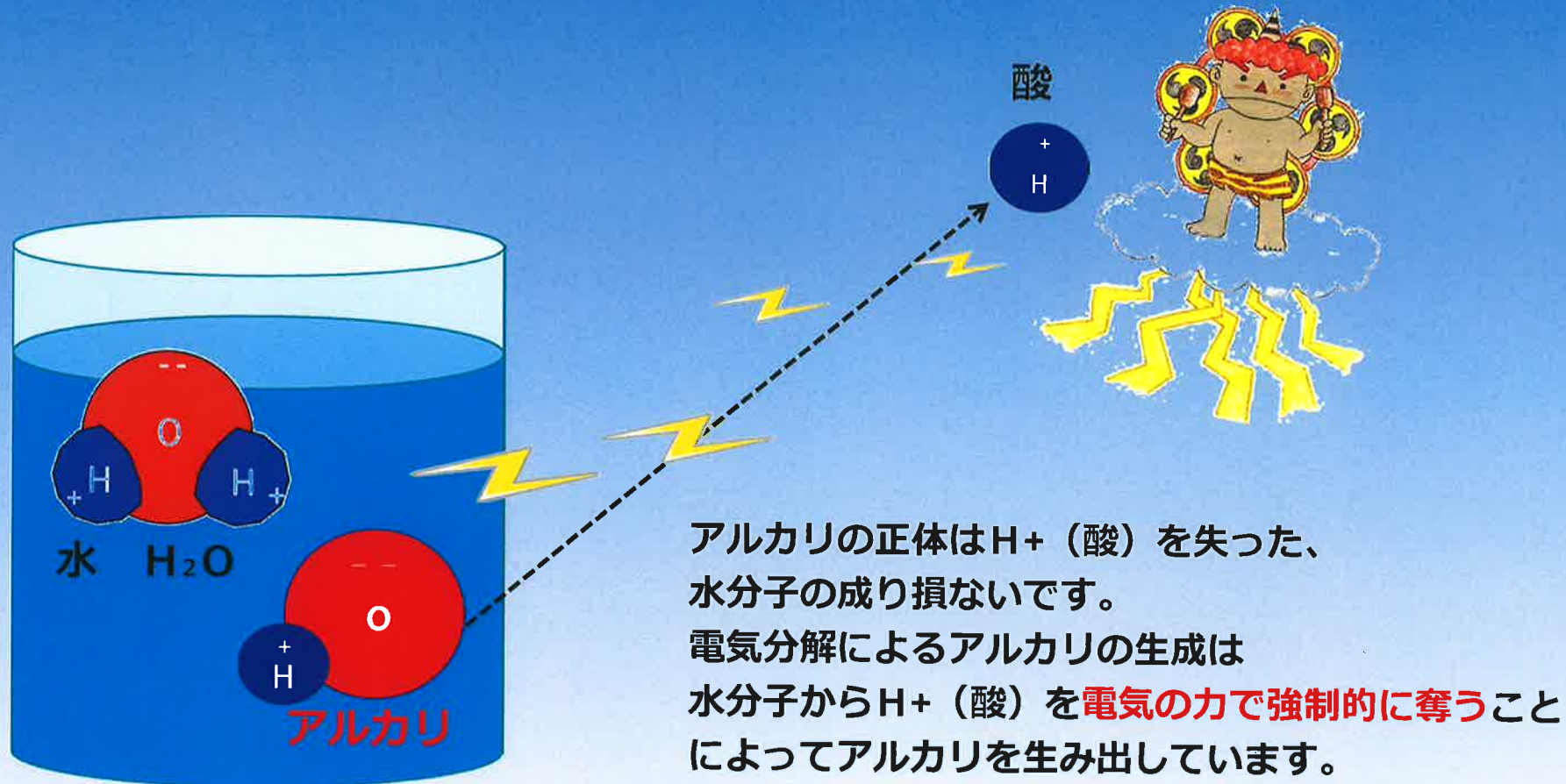


油分などの水に溶けない「汚れ」の中にH⁺（酸）を探し出し、結合します。



「汚れ」の内部に入り込み水になることで汚れは「水との混和物」になり、水に溶解するように変化します。

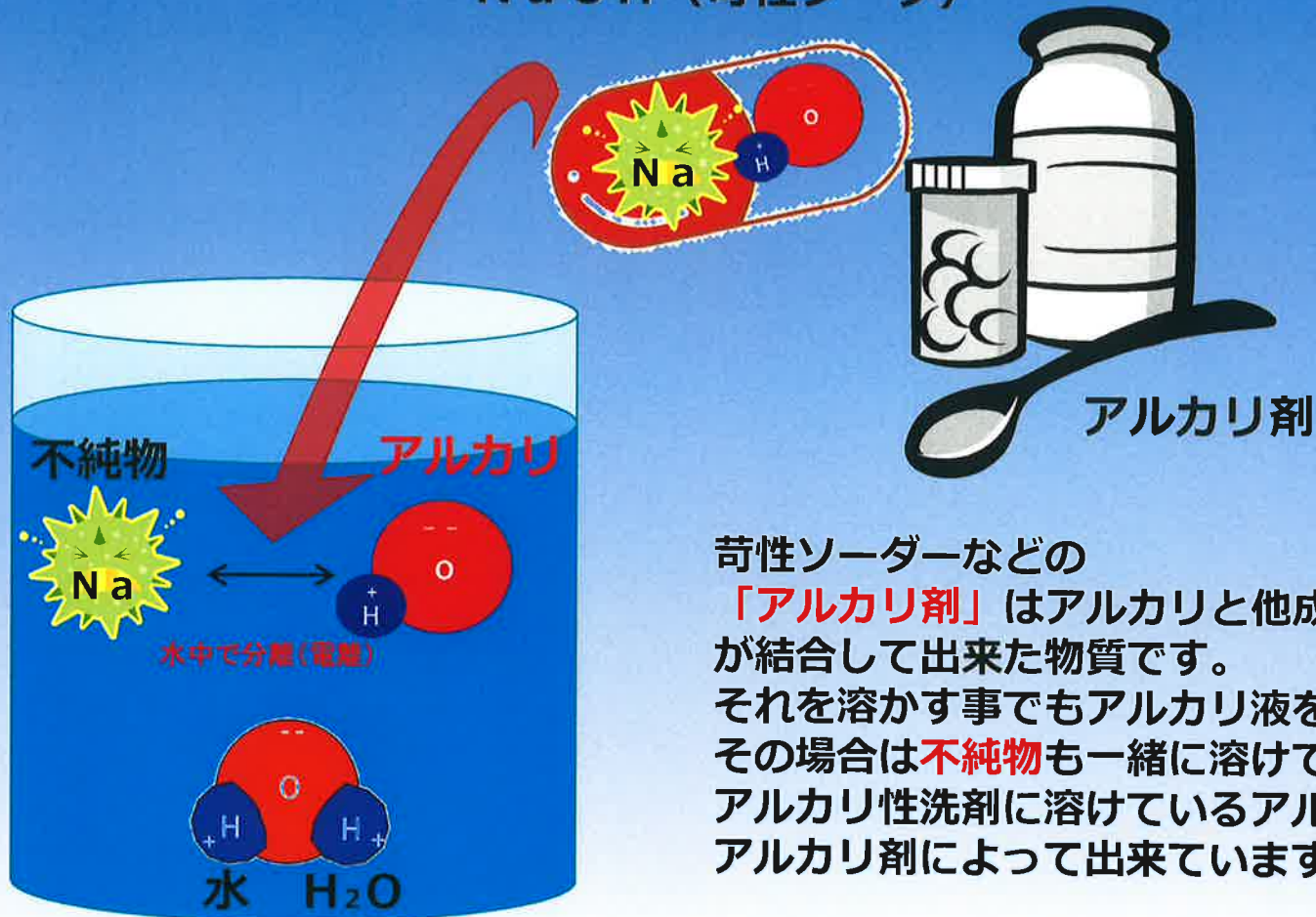
強アルカリイオン電解水とは？



強アルカリイオン電解水

一方、通常のアルカリ溶液とは？

NaOH (苛性ソーダ)



苛性ソーダーなどの

「アルカリ剤」はアルカリと他成分（不純物）が結合して出来た物質です。

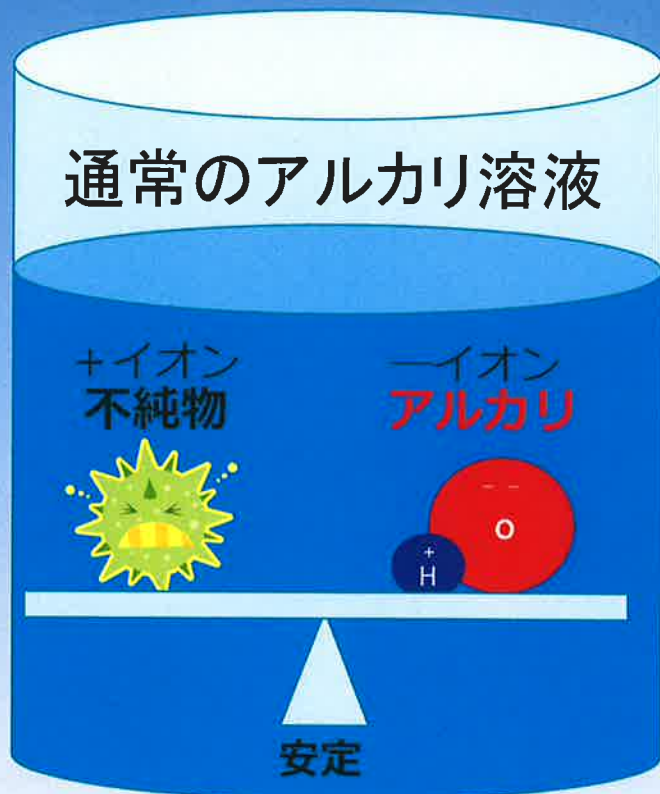
それを溶かす事でもアルカリ液を作れますがその場合は**不純物**も一緒に溶けてしまいます。

アルカリ性洗剤に溶けているアルカリも同じようにアルカリ剤によって出来ています。

通常のアリカリ溶液

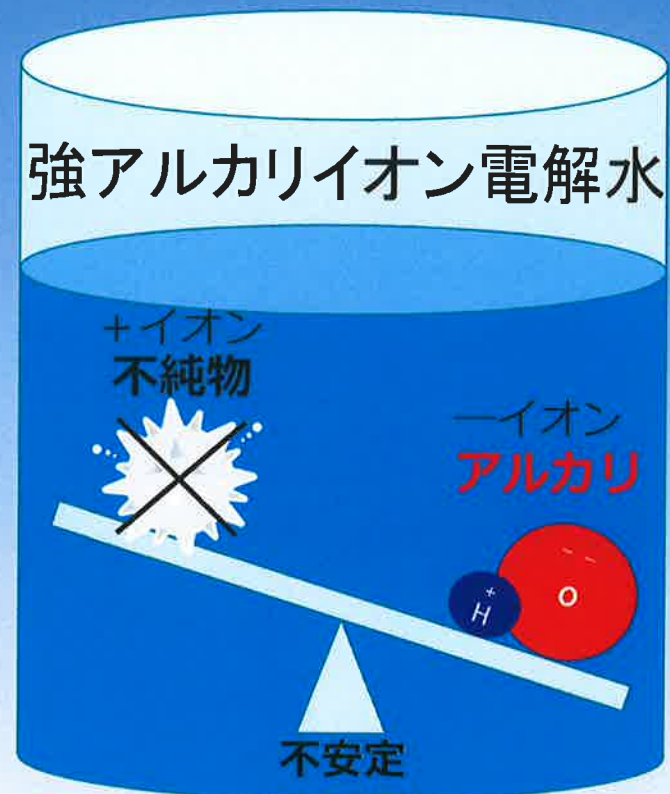
アルカリ溶液とアルカリ電解水の差

アルカリ溶液と強アルカリイオン電解水の差は+イオンである不純物の有無です。これが、同じアルカリ性水溶液でもそれぞれが**違う性質を示す**要素となります。



-イオンであるアリカリと+イオンである不純物が同じ数量溶けてバランスが取れている。

安定しているが故に残留性を示す。



-イオンであるアリカリに対し+イオンである不純物が存在しない。バランスが崩れている。

不安定が故に残留性が低い。

残留性の違い

強アルカリイオン電解水とアルカリ洗剤



※苛性ソーダは危険なためアルカリ洗剤を使用

それぞれ、手のひらに垂らして・・・



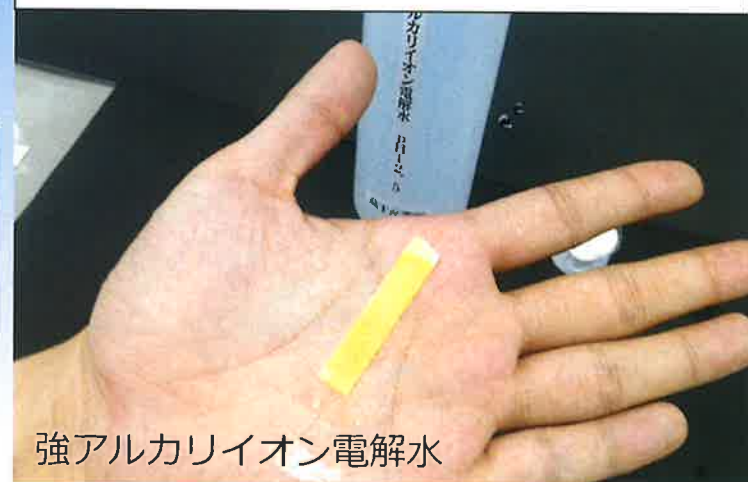
すりこみ、手のひらの皮脂と反応させる。



すりこんで乾いた手のひらに少量の水道水を少量垂らし、pHを計測するとアルカリの残留が確認できる。



すりこんで乾いた手のひらに少量の水道水を少量垂らし、pHを計測するとアルカリは全く残留していない。



安全性の違い



化学やけどの一例

豚肉を1時間漬け込む
※両者 pH12.5

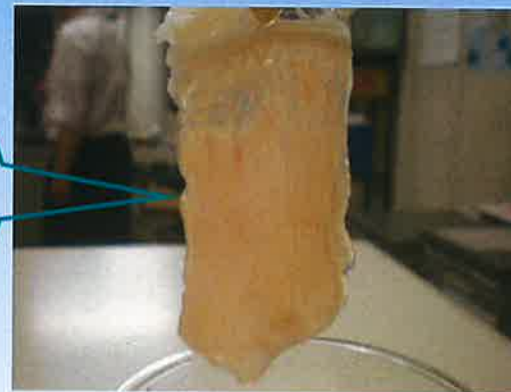


表面がヌル
つく程度



強アルカリイオン電解水

半透明になり
ゼリー状に



苛性ソーダ水溶液

安定性の違いは「安全性」に影響します。

不安定な強アルカリイオン電解水は瞬時にタンパク質に反応し水（ H_2O ）となり消滅しますが、安定している苛性ソーダ水溶液はゆっくりとタンパク質に反応するため肉の深部まで溶かしていきます。この「残留性」と「遅行性」が化学やけどの原因です。

安全なのに**抜群の洗浄力**

ゴマ油乳化実験

ZK強アルカリイオン水 pH12.5

水道水

水道水には決して溶けない「ゴマ油」も強アルカリイオン水に触れば瞬時に**乳化し溶け込んでいきます**。
従来であれば「洗剤」を必要とする「**油を含んだきつい汚れ**」にも**強アルカリイオン電解水は抜群の洗浄力を発揮いたします**。

すすぎは簡単です。「水」ですから・・・

洗剤を使用した
洗浄廃液はこんなに
泡立ちます。



強アルカリオン水を
使用した洗浄廃液は
泡立ちゼロ！

洗剤の主成分である「界面活性剤」は洗浄力の源である一方、洗浄作業に不可欠な「すすぎ」を困難にする副作用があります。強アルカリオン水には「界面活性剤」を全く含みません。故に、「すすぎ」はとっても簡単です。

「すすぎ要らず」の効果は絶大



洗い

すすぎ

「髪を洗う」「床を洗う」「洗濯をする」等のあらゆる洗浄行為は **洗い**と**すすぎ**で構成されています。しかも通常の「洗剤」を使うと分解した**汚れ**+使用した**洗剤**を濯ぐ必要が有ります。

洗剤の代わりに「強アルカリイオン電解水」を使えばすすぎが要らない、もしくは簡便で済むという効果が有ります。その事は、

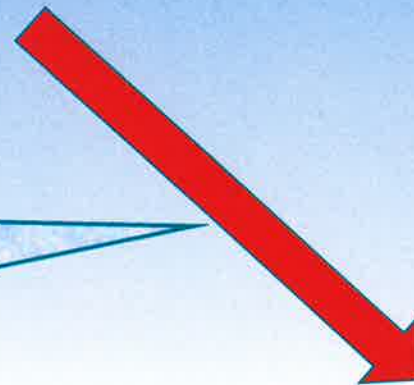
洗浄の手間を半分にすることに繋がります。

清掃作業の90%が「人件費」といわれるビルメンテナンス業のコスト構造において、強アルカリイオン電解水を使用することは**利益に直結**します。

例)ワックス床洗浄で...

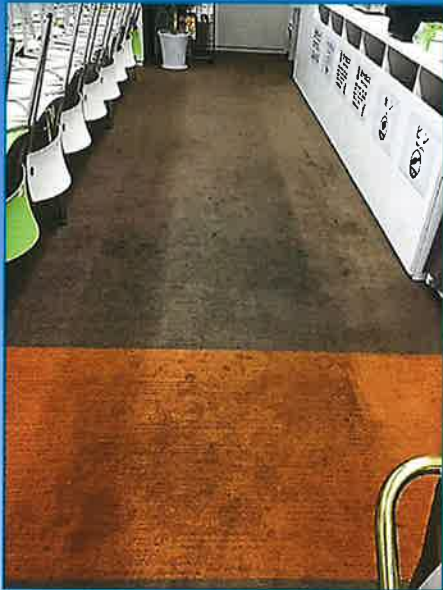


強アルカリイオン水を使用すれば
③のすすぎ拭きを省略可能で
すぐにワックスを塗りこめます。
作業効率が大幅アップ!



例)カーペット洗浄で...

①洗ったら...



~~②汚水回収 & 濯ぎ洗浄して...~~



③仕上がり

強アルカリイオン水を使用すれば
②汚水回収&濯ぎを省略可能で
セミドライ工法にて作業が完了です。
作業効率が大幅アップ!



マイクロファイバーパッド使用

他にもあらゆる洗淨シーンで活躍します



カーペット洗淨、しみ抜きに・・・

抜群の洗淨力があり消臭効果もあります。
シックハウス誘発成分を含まないため
安全に使用できます。

ソファの洗淨、しみ抜きに・・・

化学物質に過敏反応を示す方が年々
増加しています。
肌が直接触れるような場所の洗淨に
安心して使用できます。



浴室、トイレの洗淨に・・・

泡立ちが無く簡単に濯ぎが完了します。
カビや汚臭の発生を防止します。

エアコン洗淨に・・・

アルミなどのアルカリに腐食性をもつ金属に対しても
刺激性が低く安全に洗淨できます。
すすぎは少量の水道水でOKです。
専用アルカリ洗剤を使用した時に必要な
酸性液を使った中和作業が必要ありません。



「失活」&「除菌」&「消臭」効果

PH12.5以上の強アルカリである、「ZK強アルカリイオン水」には「失活」と「除菌」と「消臭」効果が有ります。

「ZK強アルカリイオン電解水」で洗浄作業を行えば見た目も綺麗になり「失活」と「除菌」と「消臭」も安全に一度に行えます。



ノロウイルス（ネコカリシ代替）
大腸菌、O-157、サルモネラ菌、腸炎ビリオ菌
などの除菌に有効で有ることが公的検査機関で
確認されております。

究極の「環境対応型洗浄液」



「水」から出来た
「強アルカリイオン電解水」には
当然の事ですが
環境汚染物質を含みません。

排水基準の値である

「BOD」「COD」の数値は共にゼロです。

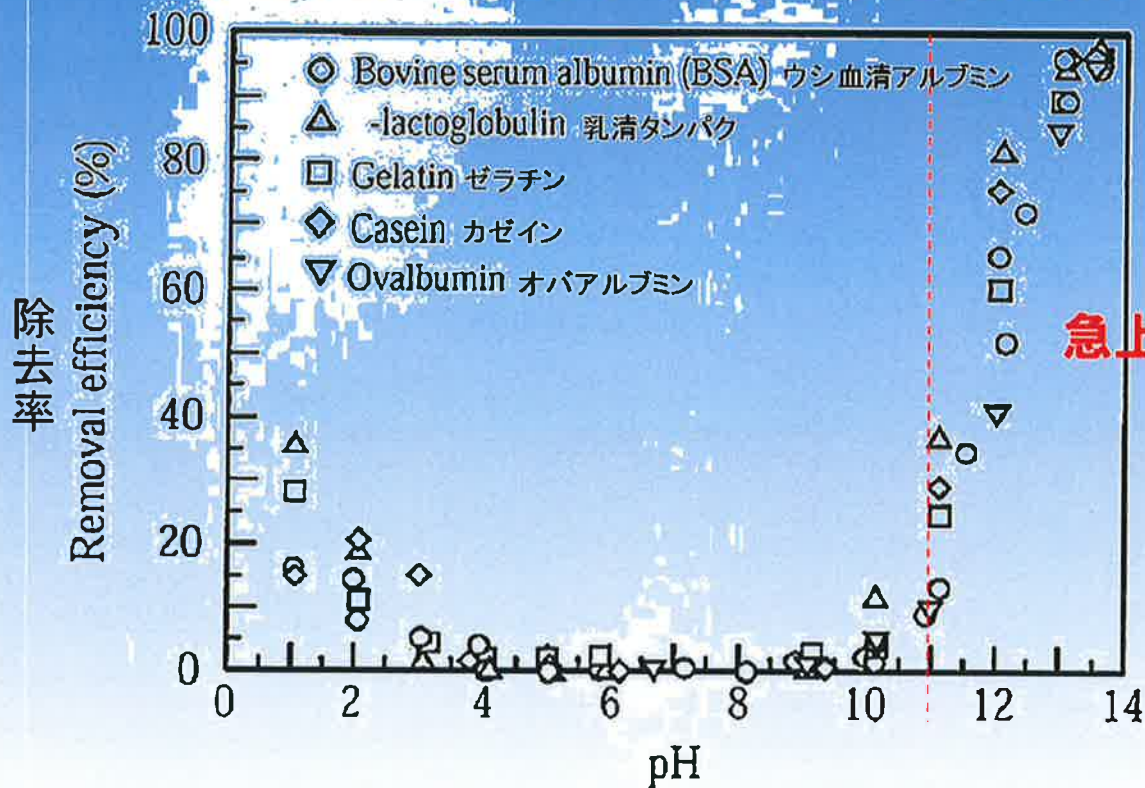
又、不純物を含まないアルカリ分は
分解性に優れますので、汚れを分解した
時点でアルカリ分は消滅し中性になります。

大量の水や酸性水での中和を経なくても
廃棄できます。

正に究極の「環境対応洗浄液」です。

pHによる「洗浄力の大きな差」

ステンレス鋼(SUS 316L)への吸着タンパク質除去実験



アルカリの洗浄力は「強アルカリ」として分類されるpH11を境に急上昇していく。

<左の実験データから解る事>

急上昇

◇「弱アルカリ」の領域では洗浄力は期待できない。

◇同じ「強アルカリ」でもpH11とpH12.5では洗浄力に大きな違いがある。pH13.1であれば尚更です。

自家生成することをお勧めします。

ZKプレミアム・
リミテッド



如何に優れた洗浄剤であろうとコストの問題を無視することは出来ません。一般に流通している「アルカリオン電解水」の市場価格は1L=1,000~2,000円程と驚くほど高価です。これでは導入が困難だと思われれます。

しかし、強アルカリオン電解水生成機の導入で驚くほど低価格で高品質な**洗浄力の高い**「強アルカリオン電解水」が供給可能となります。使用用途、使用量に応じて、**3種類の生成機**が用意されております。

ZKミニ



超コンパクト設計・付帯工事不要

※導入事例

ZKミニ 5年リースにて導入 リース月額 約7,800円

生成コスト 水道代+電気代+電解補助剤+消耗品 = 1L生成 = 約156円

消耗部品込のランニングコスト

ZKプレミアム・ZKリミテッド (pH13.1)			
消耗品目	価格	交換目安	ランニングコスト
カーボンフィルター	3,500円	2,000L生成	1.75円/L
5μフィルター	1,600円	2,000L生成	0.8円/L
ROフィルター	40,000円	30,000L生成	1.33円/L
電解セル	360,000円	3,000時間生成	120円/h 30円/L
POCA 42g 1パック	100円	1時間生成	100円/h 25円/L
水道代	0.3円/L	※	4L+余水8L= 3.6円/4L =0.9円/L
電気代	22円/KWh	消費電力250W	1.38円/L
1Lあたりの生成コスト = 60.31円			

ZK-mini (pH13.1)			
消耗品目	価格	交換目安	ランニングコスト
イオン交換樹脂(フィルター)	21,000円	400L生成	52.5円/L
電解セル	154,000円	2,000L生成	77円/L
POCA 42g 1パック	100円	4L生成	100円/h 25円/L
水道代	0.3円/L	1L	0.3円/L
電気代	22円/KWh	消費電力200W	1.1円/L

1Lあたりの生成コスト = 155.9円