

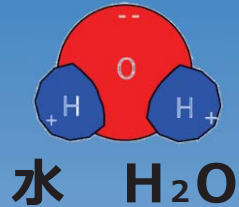
工場編

ZK強アルカリイオン電解水

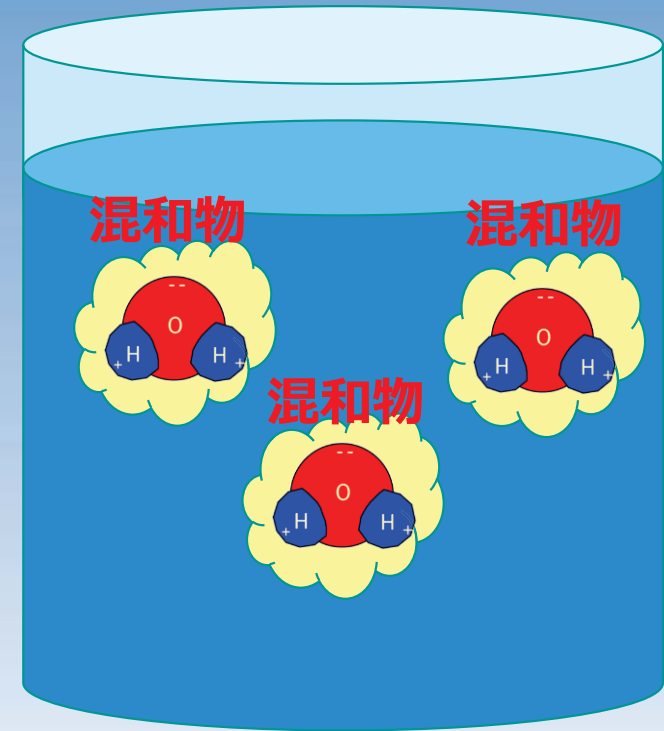
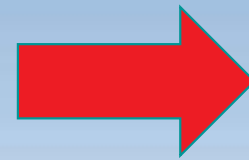
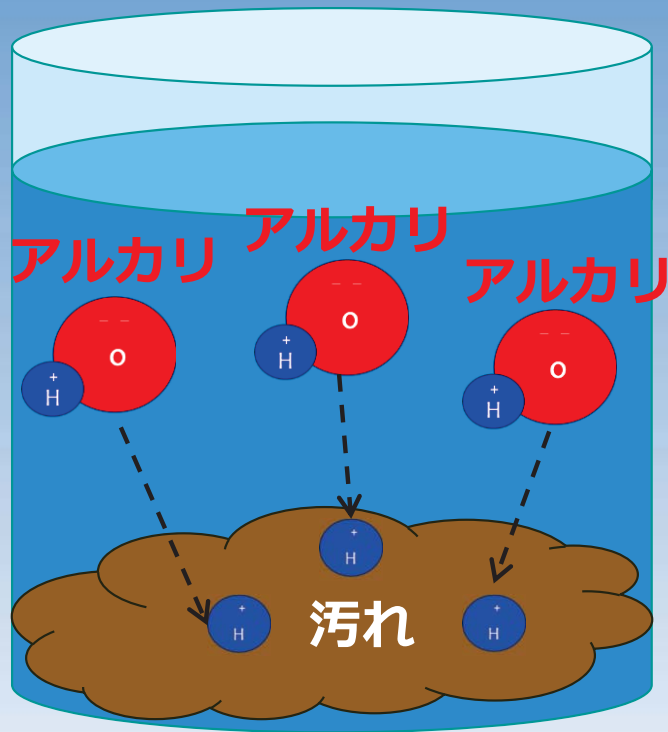


蔵王産業株式会社

アルカリが汚れを溶かす理由



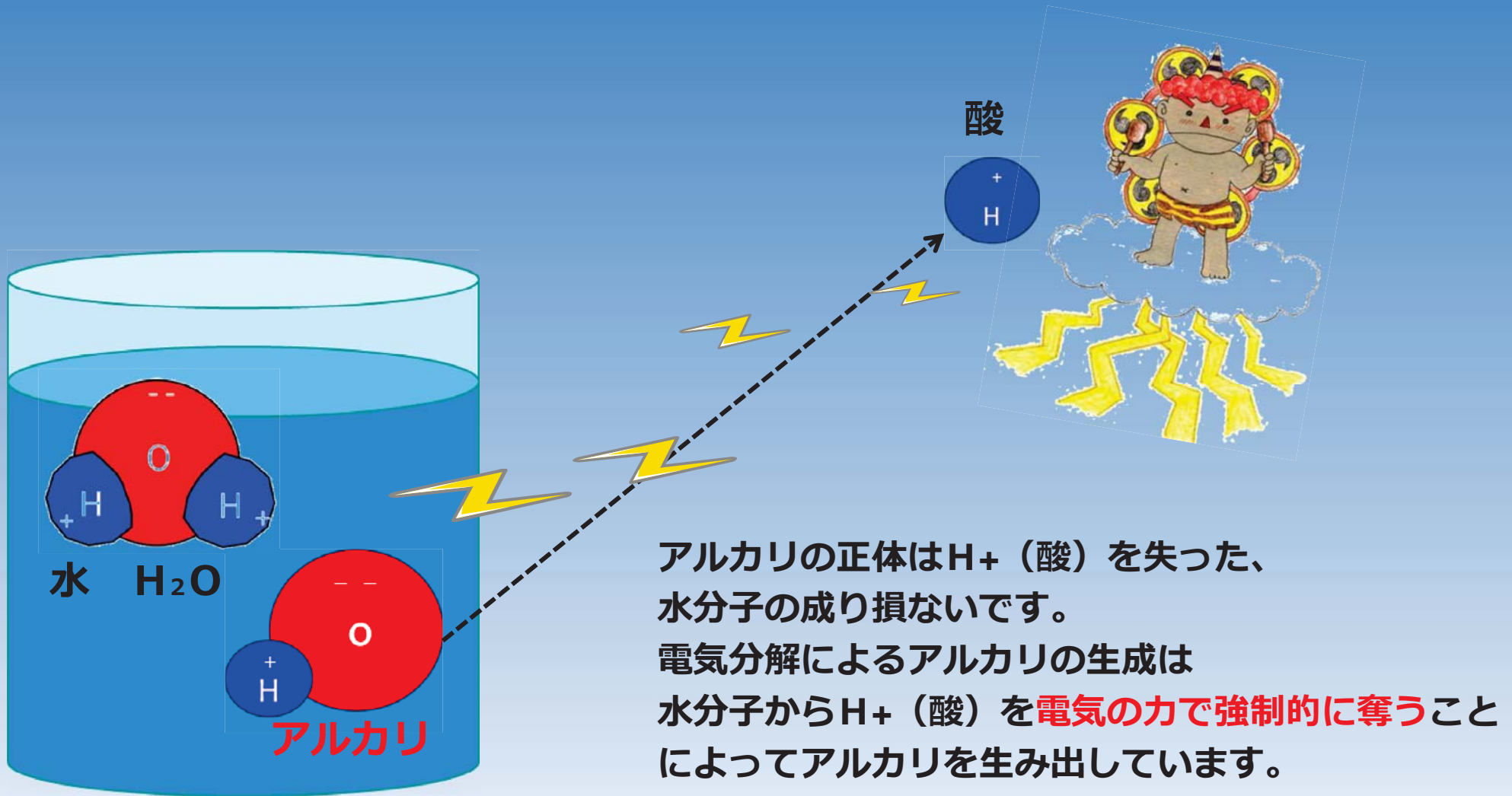
アルカリの正体はH⁺（酸）を失った「H₂O（水）の成り損ない」です。故に、H⁺（酸）を取り戻してH₂O（水）に戻ろうとする力が働きます。この力こそが「アルカリの洗浄力」の源です。



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。

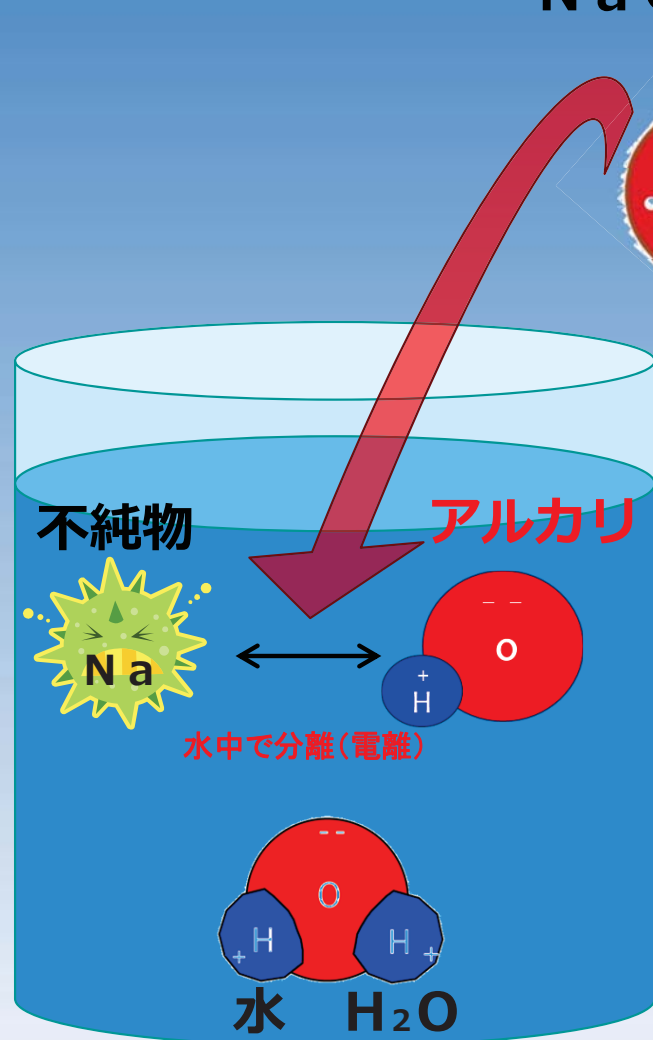
強アルカリイオン電解水とは？



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)

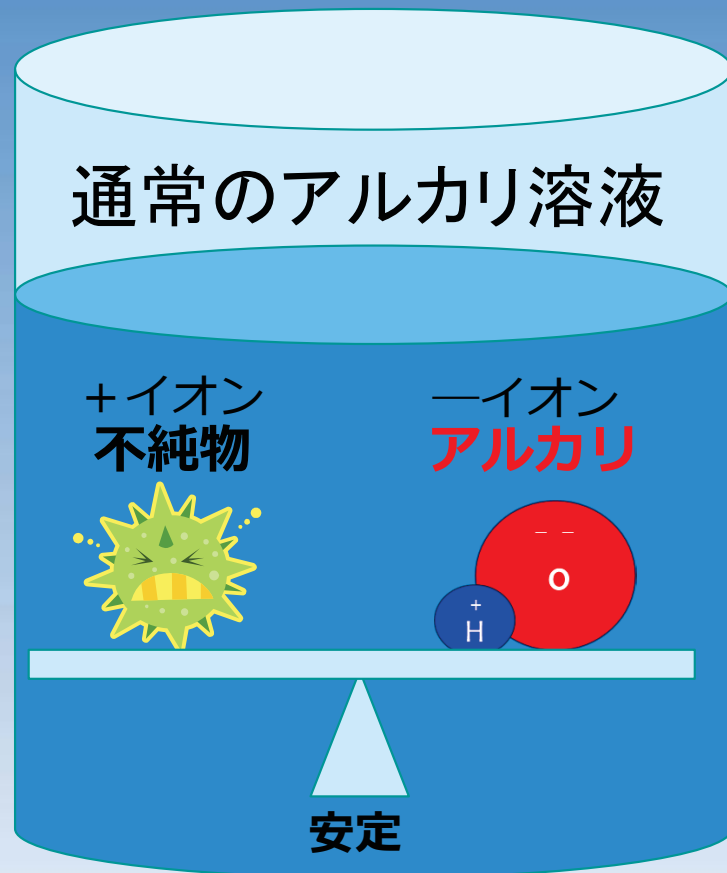


苛性ソーダーなどの「アルカリ剤」はアルカリと他成分（不純物）が結合して出来た物質です。それを溶かす事でもアルカリ液を作れますがその場合は**不純物**も一緒に溶けてしまいます。アルカリ性洗剤に溶けているアルカリも同じようにアルカリ剤によって出来ています。

通常のアリカリ溶液

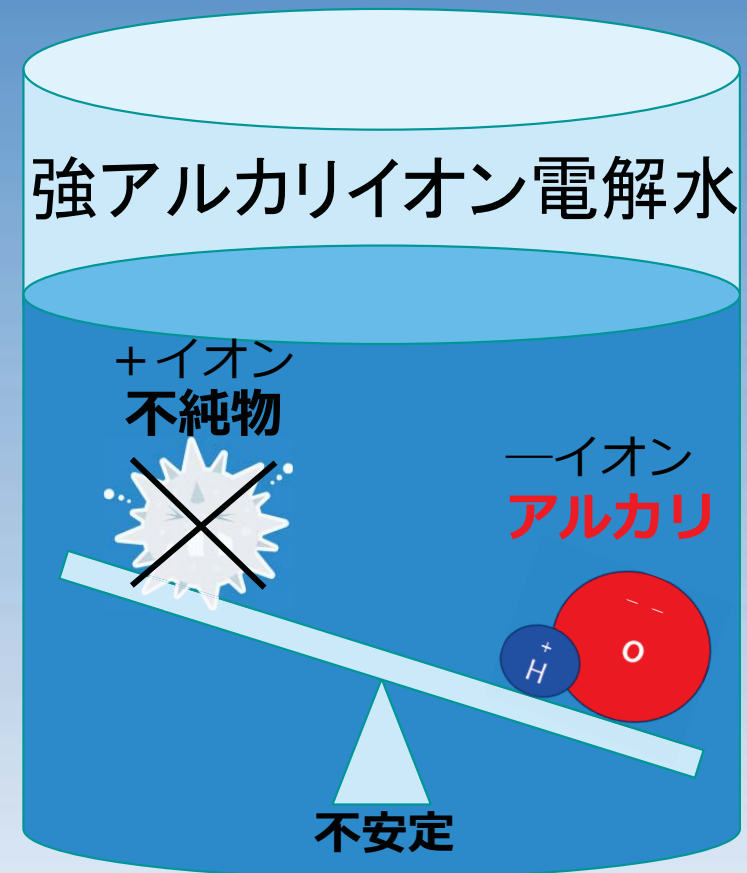
アルカリ溶液とアルカリ電解水の差

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



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。

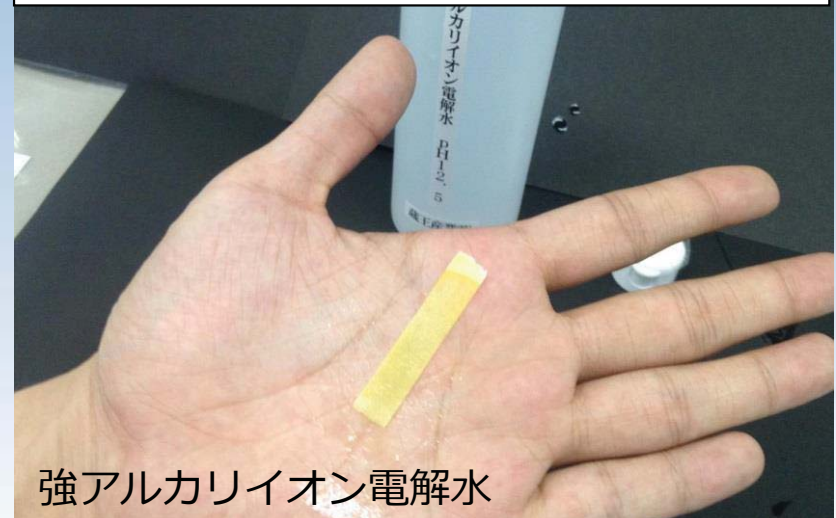


※苛性ソーダは危険なためアルカリ洗剤を使用

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

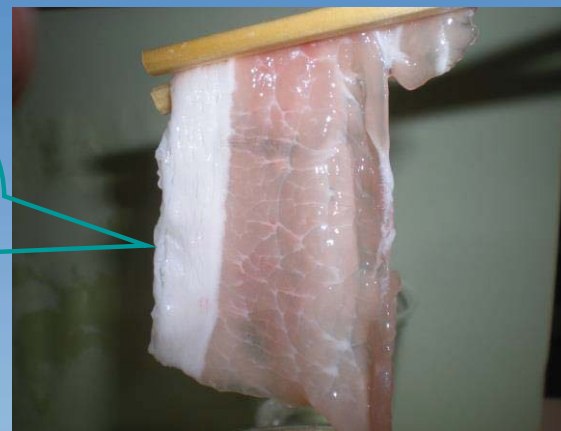


化学やけどの一例

豚肉を1時間漬け込む
※両者 pH12.5

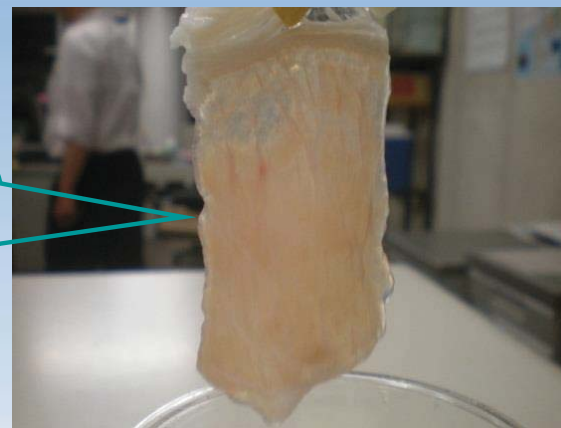


表面がヌル
つく程度



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



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用いた
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。その事で、

洗浄の手間を半分に削減しながら残留物0を実現！！

作業現場の安全性の確保、生産品の品質向上に絶大な効果を発揮します。

使用事例 食品工場にて...



床洗浄に...



食品加工機器の洗浄に...



まな板や作業台の洗浄に...

強アルカリイオン電解水は極限まで不純物を除去した「純水」と食品添加物認可の「炭酸カリウム」のみで電解生成されます。

故に、タンパク質や油脂などの除去が難しい残渣物を強力に分解できる**最も安全な洗浄剤**と言えます。

徹底的な洗浄を省略した「除菌」や「殺菌」はありえません。強アルカリイオン電解水を洗浄に使用することにより、後に続く**「除菌・殺菌作業」**を**確実**なものといたします。

さらに、強アルカリイオン電解水そのものにも一定の除菌効果がありますので腐食性、皮膚刺激性、強い臭気を伴う次亜塩素酸ナトリウム等の**殺菌料の使用を極限まで減らす効果**もあります。

使用事例 金属加工にて…



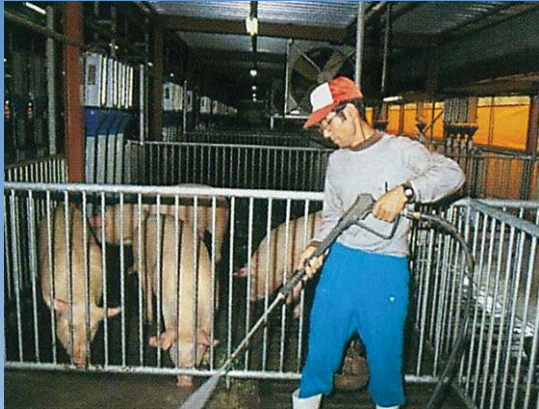
加工製造パーツの洗浄に…

水溶性切削油へ添加し腐敗防止…

強アルカリオン電解水には0.1%のカリウムイオンしか含まれず99.9%は水です。僅かな残渣物も許容されない精密パーツの洗浄に抜群の効果を発揮いたします。また、一般に流通している食塩水由来の電解水には塩化物イオンが混ざりますので錆の発生懸念があります。しかし、ZKプレミアムの生成方式において塩化物イオンは一切混ざりません。逆に、アルカリが金属に対する**防錆効果**を発揮いたします。

「酸化還元効果」や「除菌効果」のある強アルカリオン電解水を水溶性切削油に混ぜることで強力な腐敗防止効果を発揮いたします。**臭気対策**や**切削油の寿命延命効果**が期待できます。

使用事例 畜産にて…



豚舎の洗浄に…



鶏舎の洗浄に…



牛舎の洗浄に…

強アルカリイオン電解水は抜群の洗浄力と除菌効果で**家畜の生育環境を守ります**。
人体への安全性が確認されている強アルカリイオン電解水は勿論、家畜に対しても安全です。
洗浄時に家畜が舐めてしまったり、かかってしまっても問題ありません。
消臭効果もとても高く、近隣への**臭い対策**に有効です。

※インフルエンザウイルスなどに対する失活効果も公的機関で確認されております。

使用事例 カット野菜工場にて…



強アルカリイオン電解水は極限まで不純物を除去した「純水」と食品添加物認可の「炭酸カリウム」のみで電解生成されます。
次亜塩素酸ナトリウムを使用した除菌洗浄は塩素臭付着を防止するために膨大なすすぎ水とすすぎ時間を要します。
強アルカリイオン電解水は99.9%水ですので**臭いもなく残留性も無い**ためすすぎは簡単です。
また、強アルカリイオン電解水に含まれるアルカリと生成時に発生し溶存する水素ナノバブルには、酸化防止効果がありますので**野菜を新鮮に保つ効果**もあります。

「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あ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。

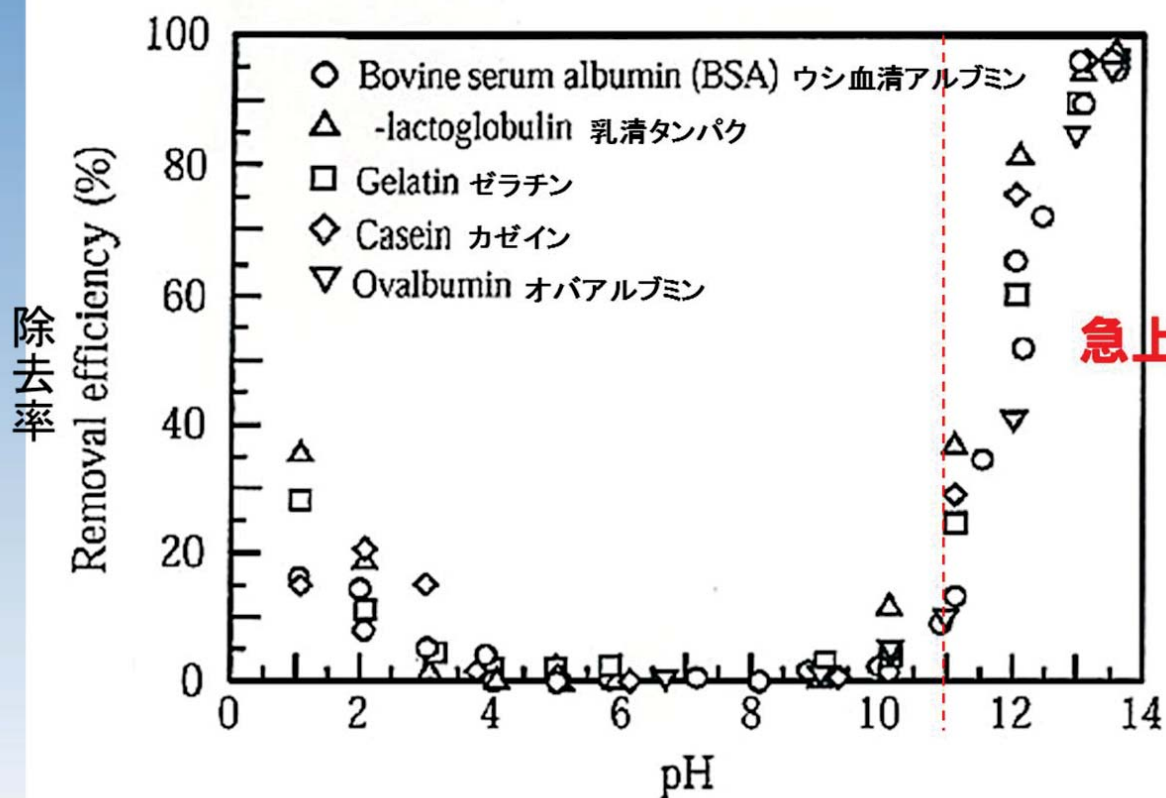
又、不純物を含まないアルカリ分は
分解性に優れますので、汚れを分解した
時点でアルカリ分は消滅し中性になります。

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＞

- ◇ 「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



超コンパクト設計・付帯工事不要

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の1L=約5円で高品質で洗浄力の高いpH12.5の「強アルカリオン電解水」が供給可能となります。より洗浄力の強い濃縮タイプのpH13.1の生成も1L=約25円で生成可能です。

※導入事例

ZKプレミアム 5年リースにて導入 リース月額 約22,000円

生成コスト 水道代+電気代+電解補助剤=1回生成= 約150円