

Q & A

スーパーアルカリイオン水
pH12.5

●スーパーアルカリイオン水は危険じゃないの？

一般的な強酸性水も強アルカリ水も5%以上の塩酸や苛性ソーダを混ぜています。このため、高濃度の危険な溶液になり取扱いには注意が要ります。これに対してスーパーアルカリイオン水は、特殊な電気分解によってpH12.5の強アルカリの場合でも、水酸化カリウムが0.17%しか溶解していない濃度の極めて薄い水です。そのために手肌に対して刺激がなく、人にも環境にも安全です。因みに、水道水に水酸化カリウムを0.17%溶かした液体では、洗浄、除菌、防錆などのアルカリイオン水として要求される効果はまったくありません。

●飲むアルカリイオン水とどこが違うの？

pHの違いです。ペットボトルに入った飲用のアルカリイオン水はpH8~9.5で、家庭用のアルカリイオン水生成機のpHは最大10.5くらいです。このpH値では洗浄や除菌、消臭用として使うには力不足です。因みにpH12.5のスーパーアルカリイオン水を水道水(pH7)で100倍に希釈すると、そのpH値は10.5になります。言い方を換えれば、スーパーアルカリイオン水は家庭用生成機の100倍のパワーを持っているということになります。

●素手で触って大丈夫ですか？

一般的なアルカリイオン水生成機は電気分解に塩化ナトリウム(NaCl食塩)を使い、酸性水と塩素ガスが出て同時発生するアルカリイオン水側にも塩分が溶解します。溶解した塩分は、洗浄した金属を腐食して、人の肌を刺激します。スーパーアルカリイオン水は、炭酸カリウム(K₂CO₃)を使用して電気分解します。塩濃度がゼロなので、水酸化カリウムが0.17%と極微量なので、鉄は腐食されず錆び難くなります。人の肌に対しても無刺激で、乳幼児の肌に対しても安心です。

●ペットや赤ちゃんが舐めても大丈夫？

スーパーアルカリイオン水に使用する電解質の炭酸カリウム*は食品添加物です。ラーメンのかんすいなどに日常使われています。合成界面活性剤、化学物質などゼロですから、掃除の後に床、カーペット、ソファなどをペットや赤ちゃんが舐めても安全です。

●塗装面や樹脂、ゴムなどには影響はないの？

塗装の肌、樹脂類、ゴムなどの素材に影響はありません。鉄、ステンレスなどの金属は問題ありませんが、アルミは酸にもアルカリにも弱いので、長時間漬けておくとアルミも表面処理されていない箇所が変色することがあります。アルミサッシやアルミホイールなどの汚れ落とし時間が5分程度でしたら、ほとんど問題ありません。

●排水したら環境が汚れないの？

苛性ソーダの濃厚な洗剤を流すと、流域の河川に生息する生物は死んでしまい、合成界面活性剤の洗剤が流れると河川が汚染され、海にヘドロが溜り海洋汚染の原因になります。スーパーアルカリイオン水は河川を汚さず、水中生物に影響を与えません。水によって希釈され、pHは中性になり自然の水に戻ります。勿論、洗浄して油分を吸収した廃液は油水分離してから排水してください。

*電解質に用いる炭酸カリウムは生成中に水酸化カリウムになります。

用途別比較表

洗浄、除菌などそれぞれの項目で市販されている商品と、SAIWを比較しました。ほとんどの商品は1項目に特化して効果を発揮しますが、すべての項目に適用するのはSAIWだけです。

| 項目 | 合成洗剤 | 石鹼 | 微酸性電解水 | アルコール | SAIW | |
|-------------|------------|----|--------|-------|------|---|
| 洗浄 | 食油・機械油汚れ | ◎ | ● | × | ▲ | ◎ |
| | 衣類の洗濯 | ◎ | ◎ | × | ▲ | ◎ |
| | 食器・キッチン | ◎ | ◎ | ▲ | ▲ | ◎ |
| | 野菜・魚肉・食材 | × | × | ▲ | ▲ | ◎ |
| | トイレ・風呂 | ◎ | ◎ | ▲ | ▲ | ◎ |
| | 室内・家具 | ◎ | ◎ | × | ▲ | ◎ |
| | 入浴 | ◎ | ◎ | × | × | ◎ |
| | 手肌・身体・洗顔 | ◎ | ◎ | × | ▲ | ◎ |
| 除菌・消臭 | アウトドア・車・車内 | ◎ | ◎ | × | ▲ | ◎ |
| | 手指・玩具 | × | × | ◎ | ◎ | ◎ |
| | トイレ・汗 | × | × | ◎ | ◎ | ◎ |
| | キッチン・食材 | × | × | ◎ | ● | ◎ |
| | 室内・空間 | × | × | ▲ | ▲ | ◎ |
| | 食中毒菌・ウィルス | × | × | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 生ゴミ | × | × | ◎ | ◎ | ◎ |
| | ペット | × | × | ▲ | ▲ | ◎ |
| 酸化・腐敗 | ヘルメット・靴・帽子 | × | × | ◎ | ◎ | ◎ |
| | 介護 | × | × | ● | ● | ◎ |
| | 食材の鮮度 | × | × | × | ▲ | ◎ |
| 人の健康 | 金属の錆防止 | × | × | × | × | ◎ |
| | 設備を保全する | × | × | × | × | ◎ |
| | 手荒れ・皮膚 | × | ◎ | × | ▲ | ◎ |
| 環境汚染 | 頭髮・洗顔 | × | ◎ | × | × | ◎ |
| | 無味・無臭・無色 | × | × | × | × | ◎ |
| | 無刺激 | × | ● | × | × | ◎ |
| 環境汚染 | 洗濯の排水が減る | × | ▲ | × | × | ◎ |
| | 簡単な排水浄化 | × | ◎ | × | × | ◎ |
| | 河川・海を汚さない | × | ◎ | × | × | ◎ |
| 大気・地下汚染をしない | × | ● | × | × | ◎ | |

e-WASH

100mL スプレー 500mL スプレー 1000mL ペットボトル

10L バッグインボックス 20L バッグインボックス 500mL 泡タイプ

汚れの9割は水だけで落とせる

スーパーアルカリイオン水 pH12.5

UNI-FLOW UF-15α-CU 生成装置・貯留タンク装備 UF-15α-LCU



- 1 フィルターA/B選択
A RO フィルターユニット
B SO フィルターユニット
- 2 e-POCA 投入口
- 3 生成装置本体
- 4 生成水貯留タンク(ポンプ内蔵)
- 5 生成水汲出しスイッチ
- 6 汲出しホース
- 7 4輪キャスター
- 8 水位上限マーク



スーパーアルカリイオン水®は株式会社Eプランが製造する強アルカリイオン水生成装置から生成される強アルカリ電解水の登録商標です。

一般の電解水生成装置との違いは

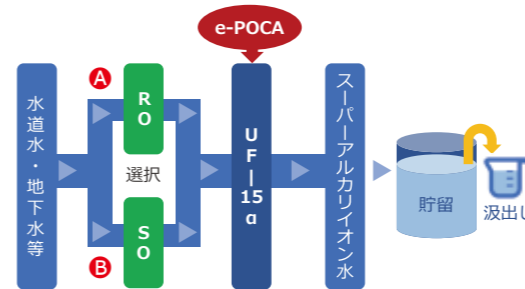
- 酸性水は生成しない
- 有害な塩素ガスの発生がない
- 生成時、周辺設備の腐食が無い
- 約pH12.5の強アルカリ電解水を生成
- 高い除菌・消臭・腐敗防止力
- 保存性が高い(保存期間1年以上可能)
- 塩化物を含まないため防錆力が高い

| 仕様 | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|------|--------|-----|-----|------|----|
| 型式 | 電源 | 電力 | 生成量 | W | D | H | 重量 |
| UF-15α-CU UF-15α-LCU | 100V~240V | 400W | 約15L/h | 460 | 610 | 1640 | 60 |

RO 純水化フィルターユニット SO 軟水化フィルターユニット



UF-15αの原料水は水道水中のカルシウムを除去した純水 or 軟水を使用します。UF-15α-CUの場合、ROフィルターユニット又はSOフィルターユニットのどちらかを選択でき、一体型として使用できます。



e-POCA 高純度の食品添加物グレードの炭酸カリウムを取扱いやすくパッケージ化しました。

15α-CUの場合 : 90g e-POCA (2袋)
15α-LCUの場合 : 540g e-POCA (1袋)



各種データ、テスト結果はこちら。
<https://www.eplan.co.jp/data>



薬品や化学物質を使わずに 洗淨や除菌ができます！

水の力を最大限に 利用して

手荒れなし！

SAIW と一般的な除菌スプレーとの洗淨力比較を「ふき取り検査」により実測を致しました

ATP「ふき取り検査」とは、目に見えない汚れを数値で確認出来る手法です。食品工場や医療機関などの器具の汚染調査、清浄度調査に使用されています。高頻度手指接触表面や正しい手洗いのチェックなどにも採用されている検査方法です。



取得済試験成績書

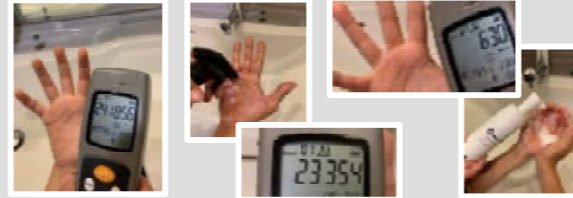
ノロウイルス不活化試験 日本食品分析センター
 大腸菌殺菌効果試験 日本食品分析センター
 レジオネラ菌殺菌効果試験 日本食品分析センター
 サルモネラ菌殺菌効果試験 日本食品分析センター
 A型インフルエンザ不活化試験 日本食品分析センター
 ヒトヘルペスウイルス不活性化試験 日本食品分析センター

#1 ATP(アデノシン三リン酸)

テスト方法

手指洗い編

- 水道水で手/指/手首をしっかり洗淨。その後、アルコール系スプレー噴霧。
- 泡のe-WASHを2プッシュして、もみ洗い後、水道水で手/指/手首をしっかり洗淨。
- ①②共に、ATPふき取り検査で測定。



| 品目 | 洗淨前 | 洗淨後 | 残存率 | 判定 |
|---------------|--------------------------|------------|-------|-----|
| アルコール系スプレー | 38,208 RLU ^{#2} | 23,354 RLU | 61.1% | 不合格 |
| e-WASH (泡タイプ) | 241,856 RLU | 630 RLU | 0.26% | 合格 |

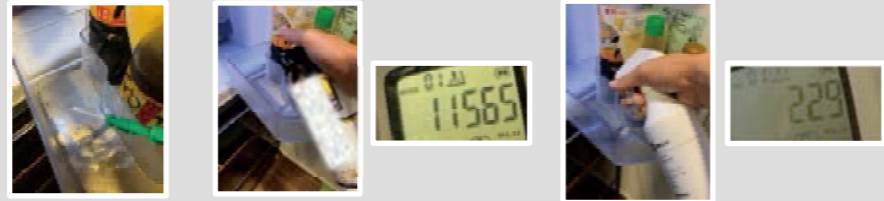
目標値：2,000以下 注意：2,000~4,000以下 不合格：4,000以上 ※参考値

#2 RLU(Relative Light Unit)

テスト方法

冷蔵庫(庫内)編

- スプレーを2回噴霧。
- 紙ウェスで数回ふき取り。
- ATPふき取り検査で測定。



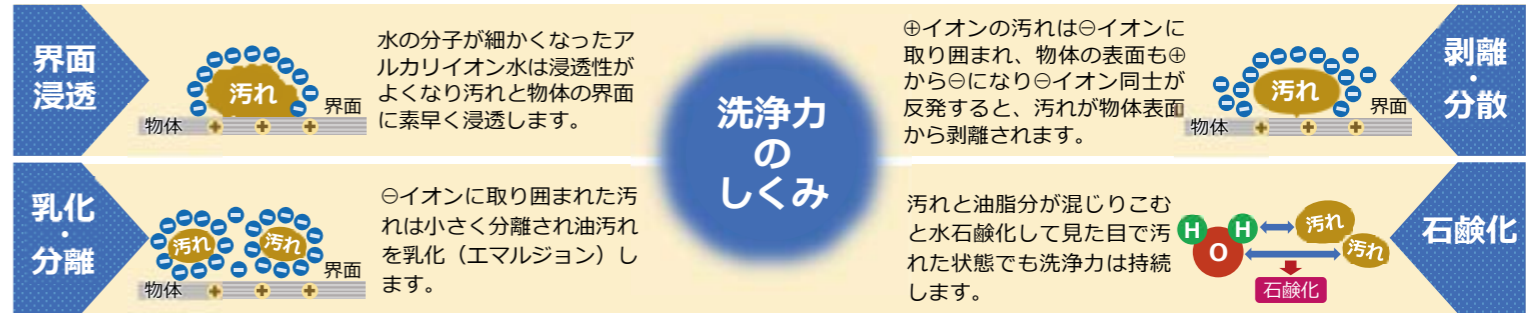
| 品目 | 洗淨前 | 洗淨後 | 残存率 | 判定 |
|------------|------------|------------|--------|-----|
| アルコール系スプレー | 98,999 RLU | 11,565 RLU | 11.68% | 不合格 |
| e-WASH | 11,565 RLU | 229 RLU | 1.98% | 合格 |

目標値：500以下 注意：500~1,000以下 不合格：1,000以上 ※参考値

スーパーアルカリイオン水の活用事例

| | |
|---------|---|
| 工業 | 金属部品の切削加工、プレス加工などの部品洗淨。水溶性切削液の希釈水。塗装ブース水洗水の腐敗臭防止。アルミダイキャストの冷却水腐敗防止。金属の防錆効果。 |
| 食品 | コンビニ、弁当、総菜、スイーツなどの製造現場における、洗淨、除菌、腐敗防止、食中毒、ノロウイルス対策に向けて、調理器具、設備機械の洗淨。野菜、果物の除菌、農薬除去。食洗器、食器前洗淨。オイルフィルターの油汚れ除去、グリストラップの消臭、ナプキン、布類の洗淨除菌。アルコールの代替(ウイルス不活化、手荒れしない)コンベア、床などの洗淨除菌。 |
| 農業・漁業 | ニンニク、葉物、根菜類の病害虫制御。土壌のpH調整。種の除菌。農作物の鮮度保持、酸化・腐敗防止。収穫高の増加。魚介類の鮮度保持。 |
| サービス | 設備のメンテナンス、維持管理。リネン工場。排水量の削減。ペットショップ。温浴施設。ホテル、旅館、宿泊施設、キャンプ、ランドリーなど。 |
| 介護・医療 | デイケア、入院病棟の除菌、清掃、消臭。介護ケアの負担軽減、悪臭対策、洗濯、除菌消臭、ウイルス、感染対策。院内清掃除菌。 |
| 生活 | キッチン周り、冷蔵庫。食器洗い、野菜、肉、魚介類の農薬除去、除菌、鮮度保持。洗濯(合成洗剤、柔軟剤不使用)、入浴、風呂場の清掃、室内の掃除、消臭除菌、ペットのケア、肌荒れ、手荒れの抑制。 |
| 感染症ウイルス | 手指の洗淨、手荒れしない(24時間バッチテストクリア)うがい。マスクの除菌スプレー、洗濯除菌。 |

スーパーアルカリイオン水の特長



時計バンドの洗淨テスト

微細な隙間に瞬時に浸透し、金属の界面に付着した汚れ・油脂を剥離します。



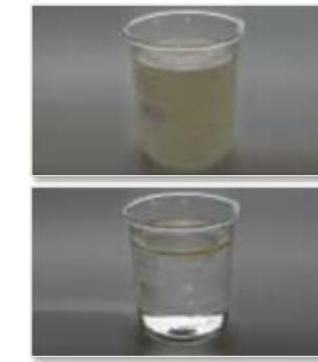
野菜・果物の洗淨

水道水では落とせない野菜や果物についた残留農薬やワックスを素早く洗い落として野菜が元気になるります。



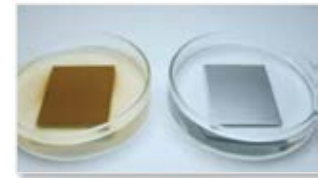
油の乳化・分散テスト

化学物質の界面活性剤を使わずに、イーウォッシュは油を水中で乳化することができます。(安定したエマルジョンが優れた洗淨効果を発揮します。)



鉄の防錆試験

塩素イオンを含まないpH12.5のスーパーアルカリイオン水中では長時間錆びません。乾燥状態でも金属表面に形成される不動態膜によって、数日~数週間防錆効果が持続します。

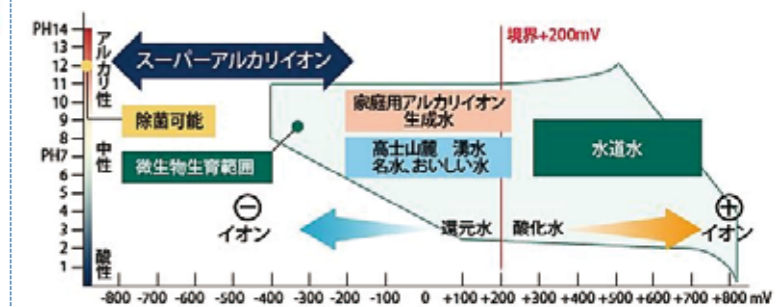


除菌作用 食中毒菌、ウイルスなどを除菌します



pHとは水素イオン濃度のことで1~6までを酸性、7~8を中性、9~14をアルカリ性と呼んでいます。スーパーアルカリイオン水のpH値は12.5を示し、強アルカリに属しますが、苛性ソーダなどの危険性のあるアルカリではなく電子(マイナスの電気)を多く持った特殊なイオン水です。化学火傷や皮膚刺激がありません。

酸化還元電位 (O.R.P) と水素イオン (pH)



バクテリアやウイルスなどは「微生物生育範囲」内でしか生育、繁殖出来ないため、スーパーアルカリイオン水に触れると除菌、不活化します。