

クリアフィールドウォーター

CFW®
&

クリアフィールドウォーター製造装置

CFWU

CFWUは
次亜塩素酸ソーダに変わる
安全・安心な弱酸性水(CFW)の
製造を可能にしました
(特許取得製造装置)

消臭 除菌

環境機能水

CFW クリアフィールドウォーター
特許・世界初 安定化次亜塩素酸



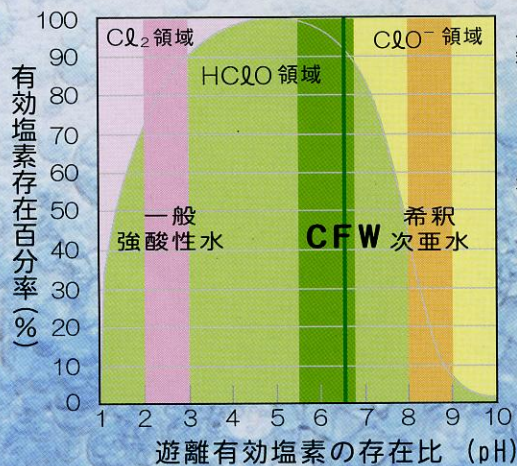
従来の塩素系剤との効果比較

比較項目	次亜塩素酸ソーダ	強酸性電解水	CFW
pH 領域	アルカリ 12以上	強酸性 2.3~2.7	弱酸性 標準6.5±0.5
主要塩素	イオン領域 ClO^-	塩素ガス領域 Cl_2	次亜塩素酸領域 $HClO$
人体への影響	× 大	○ 小	◎ 極小
金属腐食	× 大	× 大	◎ 極小
経時変化	× 大	× 大	◎ 極小
取り扱い	△ 保護具が必要	◎ 容易	◎ 容易
塩素ガス	△ 熱湯に入れると危険	△ 有	◎ 無
希釈作業	× 原液が身体に付くと化学やけど。粘膜を刺激し、ひび、水泡ができる。	○ 塩酸や塩素ガスにより腐食するため、使用場所が限定。取り扱いに要注意。	◎ 弱酸性領域で肌に優しい殺菌力を持つ。 $HClO$ 領域のみ存在し安全。

CFWは、一般的な弱酸性領域 (pH) を持つ希釈混合水と同等の効果

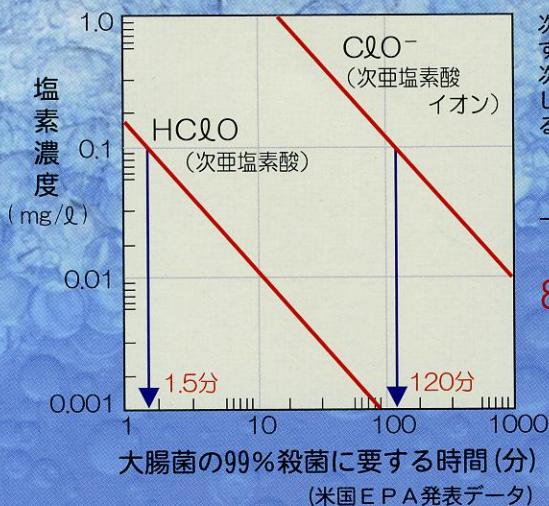
弱酸性領域 (pH) ならでの 驚く殺菌効果とは!?

主成分である次亜塩素酸 (HClO) の殺菌効果



「浄水の技術」丹保憲仁・小笠原紘一共著
技術報堂出版(1985)より抜粋

次亜塩素酸 (HClO) の働きにより強力な殺菌作用をもたらす領域を100%に近い状態で保有可能とすることで効果を最大限に引き出す事ができます。またこの次亜塩素酸は、pHによって、その形態を変化される事が知られています。酸性に傾くほど活性化され、一部は塩素 Cl_2 に変化します。逆にアルカリ性に傾くほど活性化の低い(殺菌効果の弱い)次亜塩素酸イオン ClO^- の総和を有効塩素といい、通常殺菌効果レベルをこの有効塩素濃度で管理します。



次亜塩素酸と次亜塩素酸イオンが大腸菌を殺菌するに要した時間を表示。図から0.1ppmの次亜塩素酸が1.5分で99%殺菌できるのに対して、次亜塩素酸イオンでは、120分必要であることが解る。

一般に使われている希釈次亜水(次亜塩素酸ソーダを原料)の80倍の理論値の殺菌スピードで反応。

更に進化

それ

学会発表2005.6現在

CFW

CFWとは、水素イオン安定化次亜塩素酸



アルカリ性の次亜塩素酸ソーダにより、pH領域を安定化することにより、殺菌効果が向上する。 ※1: メーカー指定薬剤 (食品添加物低塩次亜塩素酸ソーダ) ※3: PATENT NUMBER 特許第343888号

安定化を実現

従来の生成法では、塩素が不安定な状態で存在する為、塩素が揮発し、殺菌効果が低下する。しかし、CFWは、塩素を安定化させた状態で存在させるため、揮発が抑制され、殺菌効果が向上する。(装置内にpH調整機能あり)

した次亜塩素酸 (HClO)



が世界初の **安定化次亜塩素酸**

安定化次亜塩素酸とは、開発元：HDEの特許出願中の新技術により命名された名称です。

(日本化学会第85回春季年会(2005)・第56回全国水道研究発表会)

® (クリアフィールドウォーター) が可能にした現実!

オン指数 (pH) 制御を可能とした
酸 (HClO) を主成分とする弱酸性水です。



CFWは、造水装置 (型番:CFWU) によって生成されています。

さまざまな用途で利用されています。

食品 (衛生管理)



医療 (衛生管理)



温泉 (衛生管理)



農業 (育成促進)



CFW

主成分

- 安定化次亜塩素酸
- 塩化ナトリウム

塩酸

と酸性の希塩酸を希釈反応させるシステムを開発。

(6%) ※2: メーカー指定薬剤 (食品添加物希塩酸 (6%))

※4: REGISTRATION NUMBER 登録第4824762号

※従来困難とされていたアルカリ性の源泉においても効果を発揮

した次亜塩素酸を持つCFWの進化

、幅を持つpH領域の範囲の中で作られ、HCl (塩酸) が副生物としてガスや塩化水素の発生による腐食・品質に様々な問題を抱えていました。

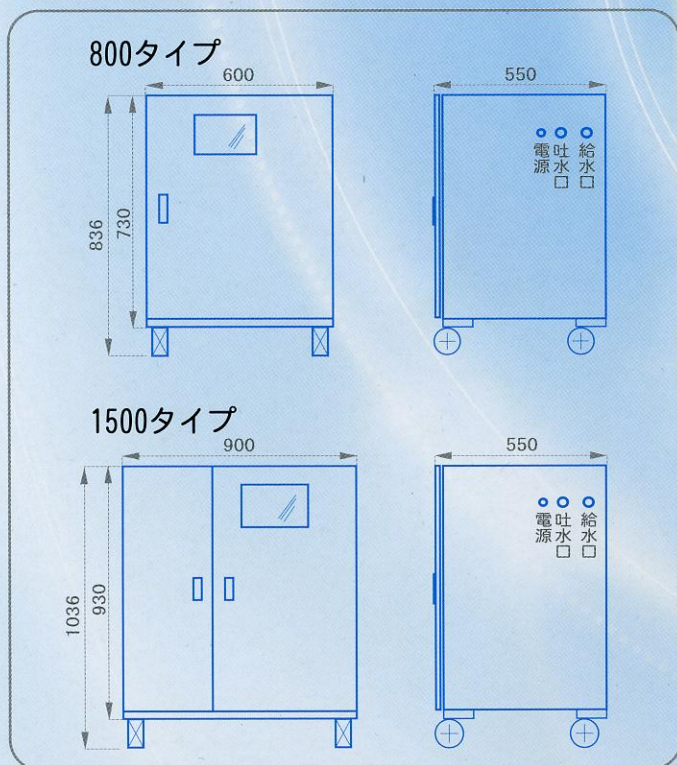
独自の**水素イオン指数制御** (pHのコントロール) により

副生させない、弱酸性水の問題点を改善しています。

副生させないHClOを**安定化次亜塩素酸**と呼びます。

録計を装備によりHACCP対応可能)

製品外形図



製品仕様

品名	CFWU-800	CFWU-1500
型式	800タイプ (C-800U/R)	1500タイプ (C-1500U/R)
製品寸法 (mm) 幅×高さ×奥行	600 × 730 × 550 (別寸法 キャスター106mm)	900 × 930 × 550 (別寸法 キャスター106mm)
重量	約80kg	約100kg
定格・電源、周波数 ・消費電力	単相 100V 50/60Hz 最大 50 W/h	
使用可能水量	最大 800 l/h	最大 1500 l/h
生成水のpH	標準 pH 6.5 ± 0.5	
残留塩素濃度	標準 50ppm	
指定添加薬液	添加液A (食品添加物低塩次亜塩素酸ソーダ) 標準 6% 添加液B (食品添加物希塩酸) 標準 6%	
接続配管 (IN/OUT)	HI-VP 15A (RC1/2)	HI-VP 20A (RC3/4)

検査機関データ

- ・気中塩素濃度： CFWを気化噴出した時の安全性
- ・抗菌作用試験： 細菌に対する殺菌効果の確認試験
- ・院内感染試験： MRSA保菌者の病室による拭き取り検査
- ・脱臭効果試験： 成分分析と4種の悪臭成分濃度の経時変化
- ・レジオネラ菌培養定量試験： 浴槽水 (温泉) の検出試験
- ・生成水安定試験： 規定値どおりの塩素濃度とpH値検出実証
- ・法的扱い： 製造販売に際しての法的扱い
- ・安全データシート： メーカー作成のデータシート

有限会社 明朋工業
 須賀川事務所 〒962-0406
 福島県須賀川市季の郷 162
 TEL0248-73-5101 FAX0248-73-5102
 会津事務所 〒969-2663
 福島県耶麻郡猪苗代町川桁新町 3609
 TEL0242-66-4139 FAX0242-66-4144
 (株) HDE CFW 畜産環境事業部