


アクア・サン70

資料データ集



 安心をお届けします——
日本アクア販売株式会社

◆ 用途 ◆

食品および原材料の消毒・殺菌

◆ アクア・サン70の5つの特長 ◆

① 10ℓの水にたった3gを溶かすだけ！

「アクア・サン70」は、水に溶かすだけで必要な殺菌水が簡単に出来上がる粉末剤です。自動希釈装置「ジャーコック」を使用すればさらに便利です。

② 食品衛生法をクリア！

「アクア・サン70」は、成分が全て食品添加物です。食品および原材料に直接使用でき、消毒・殺菌を目的に開発された次世代の「殺菌料」です。

③ 特許取得！【特許第3004958号】

3年間の研究開発を経て、最も安全で安定性を保つ水質性状を発見。

④ ランニングコストは機能水なみ！

レギュラータイプ・分包タイプ

塩素濃度40ppm	： 2円50銭／1ℓ
塩素濃度80ppm	： 5円／1ℓ

⑤ 環境にやさしい！

「アクア・サン70」で生成した殺菌水は、現行の薬剤に比べて塩素の残留性が低く、殺菌・消毒という仕事を終わると通常の水に戻るという性質があります。

◆ HACCPの効果的運用条件 ◆

1. 効果が普遍的であり、取り扱いが簡単であること。
2. ランニングコストが安いこと。
3. 設備費があまりかからないこと。
4. 安全で環境にもやさしいこと。

※ 「アクア・サン70」はこれらの条件をすべて満たし、食品工業分野への導入・実用化と、一般への普及に最有力の食品衛生管理技術として検討に値する。

除菌効果試験

除菌効果試験

1. 検体

1) 「アクア・サン70」

なお、検体の調整は、依頼者から提供された試薬及び水道水を用いて、財団法人日本食品分析センター（以下「当センター」という）でおこなった。
また、きゅうり及びレタスは市販のものを当センターで用意した。

2. 試験目的

きゅうり又はレタスを検体に浸漬し、一般細菌数及び大腸菌群数を測定する。

3. 試験概要

検体のpHを測定した後、きゅうり及びレタスを表-1の方法で処理し、一般細菌数及び大腸菌群数を測定した。また、無処理のきゅうり及びレタスについても同様に試験した。

表-1 きゅうり及びレタスの処理方法

処理方法	
処理Ⅰ	検体中に浸漬し、3分間攪拌する。
処理Ⅱ	検体中に浸漬し、3分間押さえつける。

4. 試験結果

表-2 検体のpH測定結果

検体	pH
アクア・サン70	5.1(23℃)

表-3 きゅうりの一般細菌数及び大腸菌群数

検体	処理	一般細菌数	大腸菌群数
検体無使用	無処理	$1.3 \times 10^6 / g$	$4.4 \times 10^3 / g$
アクア・サン70	Ⅰ	$6.9 \times 10^4 / g$	30/g
	Ⅱ	$3.6 \times 10^4 / g$	60/g

表-4 レタスの一般細菌数及び大腸菌群数

検体	処理	一般細菌数	大腸菌群数
検体無使用	無処理	$5.0 \times 10^5 / g$	陰性0.1/g
アクア・サン70	Ⅰ	$1.2 \times 10^3 / g$	陰性0.1/g
	Ⅱ	$7.4 \times 10^3 / g$	陰性0.1/g

殺菌効果試験

殺菌効果試験

先日ご依頼いただきました殺菌効果試験(第298070428号)の結果をご連絡いたします。

1. 検体

「アクア・サン70」

なお、依頼者から試薬「アクア・サン70」A剤及び「アクア・サン70」B剤、並びに水道水(大阪府茨木市)の提供を受けた。

また、検体の調整は依頼者から提供された上記の2種の試薬と水道水を用いて、財団法人日本食品分析センターにて行った。

2. 試験目的

検体の細菌に対する殺菌効果を試験する。

3. 試験概要

検体にボツリヌス菌A型(芽胞)、サルモネラ又は腸炎ビブリオの菌液を接種し、経時的に菌の生死を判定した。

4. 試験結果

表中「+」は菌が死滅しなかったことを、「-」は菌が死滅したことを示す。

表-I-1 試験結果

試験菌	対象	菌の生死の判定			
		5分後	10分後	15分後	30分後
ボツリヌス菌 A型(芽胞)	検体	-	-	-	-
	対照	+	+	+	+

対照:精製水

表-I-2 試験結果

試験菌	対象	菌の生死の判定		
		5秒後	30秒後	60秒後
サルモネラ	検体	-	-	-
	対照	+	+	+
腸炎ビブリオ	検体	-	-	-
	対照	+	+	+

サルモネラの対照:精製水

腸炎ビブリオの対照:3%塩化ナトリウム溶液

財団法人日本食品分析センター

食中毒菌に対する殺菌効果

菌種	5	15	30	60
O-157	-	-	-	-
黄色ブドウ球菌	-	-	-	-
MRSA	-	-	-	-
腸炎ビブリオ	-	-	-	-
緑膿菌	-	-	-	-
サルモネラ	-	-	-	-
エルシニア	-	-	-	-

[sec]

+:菌が死滅しなかった -:菌が死滅した

検体「アクア・サン70」 pH5.15 有効塩素80ppm

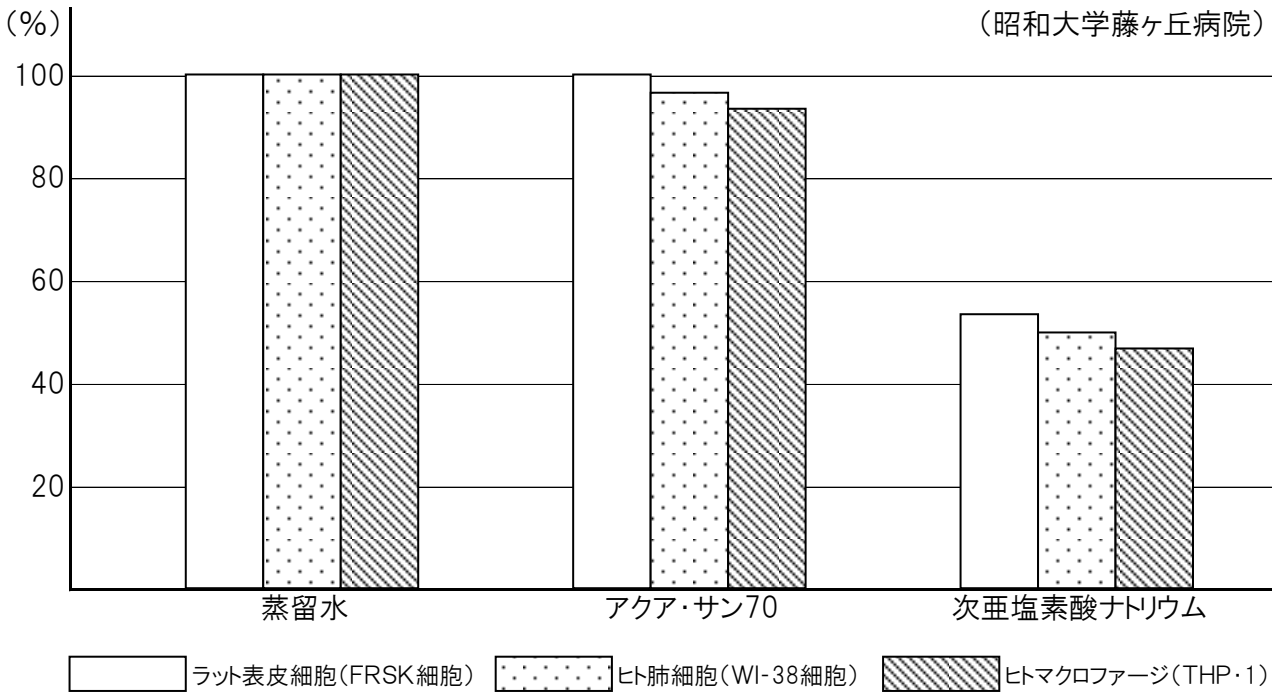
(昭和大学藤ヶ丘病院)

アクア・サン70食材殺菌テスト

		一般生菌	大腸菌群数	黄色ブドウ球菌
キャベツ	未処理	4.0×10^4	6.7×10^2	陰性
	処理	5.0×10^2	陰性	陰性
レタス	未処理	2.0×10^6	1.0×10^2	陰性
	処理	<10	陰性	陰性
きゅうり	未処理	2.0×10^6	1.0×10^2	陰性
	処理	1.0×10^4	陰性	陰性
ねぎ	未処理	2.8×10^6	2.1×10^3	陰性
	処理	1.8×10^3	陰性	陰性
ニンジン	未処理	1.1×10^5	3.0×10^1	陰性
	処理	1.0×10^2	陰性	陰性

・アクア・サン70 ・塩素濃度80ppm ・5分浸漬

安全性データ(各種製剤の細胞毒性)



ラット表皮細胞 (FRSK細胞)、ヒト肺細胞 (WI-38細胞)、ヒトマクロファージ (THP・1) のそれぞれについて、10マイクロを蒸留水、アクア・サン70溶液、次亜塩素酸ナトリウム (0.05%) の3種 (溶液) のそれぞれに添加した時の細胞生存率は、上記のとおり (蒸留水への添加データを100としたときの生存率)。
 アクア・サン70は、蒸留水に迫る生存率を示している。

薬剤との比較(まとめ)

	形状	濃度	食材へのダメージ	溶けの問題	有効塩素
アクア・サン70	粉末	低濃度	なし	解消	殺菌力が強く幅広い菌にきく
次亜塩素酸ナトリウム	液体	高濃度	ある	なし	殺菌力が強く幅広い菌にきく
高度さらし粉	粉末	高濃度	ある	ある	殺菌力が強く幅広い菌にきく

<アクア・サン70のメリット>

- 1) 高度さらし粉より溶けやすく、低濃度で幅広い殺菌力がある。
- 2) 次亜塩素酸ナトリウムの1/10の濃度で同等の殺菌力を有し、食材にダメージを与えない。

アクア・サン70総括まとめ

1.電解酸性水とまったく同じ性状をもった溶液である。

- 水 質 性 状 : ORP+800mV以上/cl80ppm
- 殺 菌 効 果 : ①インビトロ/即効的でワイドな殺菌スペクトル
②有機物存在下/2,000 μ l/200mlまでOK
- 安 全 性 : 細胞毒性試験、急性経口毒性試験
- 安 定 性 と (保 存 性) : 冷蔵庫保存50日、常温20日
- 排水処理と浄化槽の影響: 有機物と混ざることによって通常の水に戻り環境にやさしい
- 腐 食 性 : 弱酸性電解水と同じ
- 経 済 性 : ランニングコスト 2円50銭～5円/1%

2.用途は食品・食材の殺菌消毒(食品添加物/殺菌料)

- 食 材 殺 菌 効 果 : 2オーダーから3オーダーのダウン
- 鮮 度 保 持 : ①カルシウム成分効果で野菜の鮮度を保つ
②48時間後の鮮度は歴然
- 安 全 性 と (保 存 性) : 残留性がなく食味・臭いとも問題なし

3.電解酸性水との違い

- たった3gで10%の殺菌水がいつでも、どこでも作れます。
- 水を運ぶ苦勞がいりません。

4.消毒、殺菌剤との違い

- 低濃度の有効塩素量で的確な殺菌ができます。
- 食材にダメージを与えません。
- 消毒、殺菌という仕事を終わると通常の水に戻ります。
- 環境にやさしい殺菌水です。

5.HACCPの効果的運用条件にピッタリ

- 効果が普遍的であり、取り扱いが簡単であること。
- ランニングコストが安いこと。
- 設備費があまりかからないこと。
- 安全で環境にもやさしいこと。