

結果 全例において紅斑や浮腫が認められなかったことから、皮膚刺激はないものと考えられる。

iv. 三浦電子（資料64）

供試水 pH 2.43～2.48、有効塩素濃度 45～50 ppm の強酸性電解水
試験機関 （社）北里研究所
使用動物 日本在来種白色ウサギ（雌 2.5 kg）を、一群 6 羽
方法 背部を剃毛し擦過皮膚又は非擦過皮膚にする。
用量 3.0×3.0 cm ガーゼに 1.5 ml
作用時間 4 時間/日 5 日間連続塗布
評価方法 表皮の紅斑、炎症等の変化の有無を観察する。
結果 擦過、非擦過に拘らず全く紅斑や浮腫などの変化は認められなかった。皮膚刺激はみられない。

溶血性試験

旭ガラスエンジニアリング、アマノ、ホシザキ電機、三浦電子の 4 社で試験している。

i. 旭ガラスエンジニアリング（資料65）

供試水 pH 2.61、有効塩素濃度 46 ppm の強酸性電解水
試験機関 （財）食品薬品安全センター
使用動物 日本白色種ウサギの脱繊維血
評価方法 強酸性電解水と脱繊維血を混和し、37±3℃で 5,30,60 分間インキュベーションし、波長 576nm にて吸光度を測定し、溶血率を算出した。
結果 5,30,60分間、いずれも溶血率40%以上であり、明らかな溶血性を示したが、溶血の程度は水道水あるいは日局注射水と比較して著しい差は認められなかった。溶血性を示すが、水道水と比較して著しい差はないと考えられる。

ii. アマノ（資料66）

供試水 pH 2.60、有効塩素濃度 50 ppm の強酸性電解水
試験機関 （社）北里研究所

a) FDI 法

使用材料 ウサギ新鮮血液（日本在来種 雄）
試験方法 0.85%NaCl-強酸性電解水 5 ml にウサギ血液 0.2 ml を添加し比色計で溶血度を測定する。蒸留水にウサギ血液を添加したものを陽性対照、生理食塩水にウサギ血液を添加したものを陰性対照とした。測定は原法の 60 分及び 5 分で行った。

評価方法

$$\text{溶血率} = \frac{(\text{O.D. 試料}) - (\text{O.D. 陰性対照})}{(\text{O.D. 陽性対照}) - (\text{O.D. 陰性対照})} \times 100$$

結果 高い溶血率を示す

(5 分以内に 38.1%、60 分では 51.0%)

b) 赤血球抵抗試験 (Parpart 法)

使用材料 ウサギ新鮮血液

用量 11 段階 NaCl を強酸性電解水 (対照は蒸留水) で下記の濃度に溶解
0.85、0.75、0.65、0.60、0.55、0.50、0.45、0.40、0.30、0.20、
0.10%

試験方法 上記にウサギ新鮮血液 0.1 ml を添加する。

評価方法 比色計を用い溶血度を測定

結果 強酸性電解水は、蒸留水よりも高い溶血能を示した。
中間赤血球抵抗 (MCF) は蒸留水使用食塩水では 0.48%、強酸性電
解水の場合は生理的に最も安定となる 0.85%食塩を添加しても 88%
の溶血があり、中間赤血球抵抗値(50%溶血)測定は不可能であった。

iii. ホシザキ電機 (資料67)

供試水 pH 2.47、有効塩素濃度 48 ppm の強酸性電解水

試験機関 (社) 北里研究所

a) FDI 法

使用材料 ウサギ新鮮血液

試験方法 0.85%NaCl-強酸性電解水にウサギ血液を添加し、比色計で溶血度
を測定する。蒸留水にウサギ血液を添加したものを陽性対照、生理食
塩水にウサギ血液を添加したものを陰性対照とした。予備試験で血液
添加 5 分以内に 0.85%NaCl-強酸性電解水が溶血を起こしたため、原
法の 60 分および 5 分で行う。

評価方法

$$\text{溶血率} = \frac{(\text{O. D. 試料}) - (\text{O. D. 陰性対照})}{(\text{O. D. 陽性対照}) - (\text{O. D. 陰性対照})} \times 100$$

結果 高い溶血率を示す (5 分 45%、60 分 77%)

b) 赤血球抵抗試験 浸透圧抵抗試験 (Parpart 法)

使用材料 ウサギ血液

用量 13 段階 NaCl を強酸性電解水 (対照は蒸留水) で下記の濃度に溶解
0.85、0.80、0.75、0.70、0.65、0.60、0.55、0.50、0.45、0.40、0.35、0.30、0.20%

試験方法 上記系列の NaCl 液に一定量のウサギ新鮮血液を添加する。

評価方法 蒸留水を加えた試験管を 100%溶血、0.85%食塩水の上清を 0%溶血
として比色計で測定する。

結果 強酸性電解水は、蒸留水よりも溶血能が高い。

中間赤血球抵抗は蒸留水使用食塩水で 0.48%、強酸性電解水使用食塩水では等張
液でも 65%であり、50%溶血は測定不可能である。

iv. 三浦電子 (資料68)

供試水	pH 2.48、有効塩素濃度 40 ppm の強酸性電解水
試験機関	(社) 北里研究所
使用動物	日本在来種雄 ウサギ (SPF) 赤血球
評価方法	溶血時間及び溶血度
結果	溶血時間は蒸留水と差がなく、1 分以内にほぼ溶血した。溶血能は蒸留水と比較して高い結果が得られた。

目粘膜一次刺激試験

旭ガラスエンジニアリング、アマノ、ホシザキ電機、三浦電子の 4 社で試験している。

i. 旭ガラスエンジニアリング (資料69)

供試水	pH 2.58、有効塩素濃度 46.86 ppm の強酸性電解水
試験機関	(財) 食品薬品安全センター
使用動物	ウサギ (3羽) ・ 12週齢 ・ 日本白色種雄
方法	ウサギ右眼の下眼瞼結膜嚢内に 0.1 ml 強酸性電解水を点眼し眼瞼を約 30 秒間閉鎖した。1、24、48、72 時間後に観察
評価方法	Draize の眼病変の評価基準
結果	全例とも、角膜、虹彩及び結膜の異常所見は認められなかった。刺激点は0であった。無刺激物と判定した。

ii. アマノ (資料70)

供試水	pH 2.57、有効塩素濃度 40 ppm の強酸性電解水
試験機関	(社) 北里研究所
使用動物	ウサギ (ニュージーランドホワイト 雄) 9 羽
方法	強酸性電解水を点眼 2 秒後に洗眼群 強酸性電解水を点眼 4 秒後に洗眼群 強酸性電解水点眼後に非洗眼群の 3 群を 7 日目まで肉眼的観察
評価方法	Draize 法による評価
結果	いずれの群も何ら変化は認められなかった。

iii. ホシザキ電機 (資料71)

供試水	pH 2.45、有効塩素濃度 50 mg/kg の強酸性電解水
試験機関	(社) 北里研究所
使用動物	ウサギ 3 群 (3 羽/群)
方法	強酸性電解水点眼 2 秒後に洗眼群 強酸性電解水点眼 4 秒後に洗眼群 強酸性電解水点眼後に非洗眼群を 7 日目まで肉眼的観察
評価方法	Draize 法による評価
結果	いずれの群にも変化は見られない。

iv. 三浦電子(資料72)

供試水 pH 2.53、残留塩素 40 ppm の強酸性電解水
試験機関 (社) 北里研究所
使用動物 日本在来種白色ウサギ 3 群 (3 羽/群)
方法 強酸性電解水点眼 2 秒後に洗眼群
強酸性電解水点眼 4 秒後に洗眼群
強酸性電解水点眼後に非洗眼群を 7 日目まで肉眼的観察
評価方法 Draize 法による評価
結果 いずれの群にも変化は見られない。

口腔粘膜刺激試験

ホシザキ電機、三浦電子の 2 社で試験している。

i. ホシザキ電機(資料73)

供試水 pH 2.47、有効塩素濃度 48 ppm の強酸性電解水
試験機関 (社) 北里研究所
使用動物 ハムスター ゴールデン系 雌 10 匹
用量 1 ml/分の流量で 10 分、20 分および 30 分間流入
方法 ハムスターの頬袋に強酸性電解水を連続流入
評価方法 病理組織学的評価等
結果 20 分間以内の流入では障害は現れない。
30 分間流入では病理組織学的に観察した場合に、口腔粘膜の変性は認められたが軽度であった。

ii. 三浦電子(資料74)

供試水 pH 2.45、有効塩素濃度 45 ppm の強酸性電解水
試験機関 (社) 北里研究所
使用動物 7 週齢の雌シリアンハムスター
用量 1 ml/分の流量で 30 分間流入
方法 一群の動物数を試験群 10 匹、陽性対照群 10 匹、陰性対照群 5 匹として、ハムスターの頬袋に強酸性電解水を連続流入
評価方法 病理組織学的評価等
結果 軽度の棘細胞肥厚に随伴する表皮及び角化層の肥厚を認め、粘膜下組織に軽度の浮腫、細胞浸潤が見られた。
しかし、刺激性は極めて軽微と考えられた。

食道粘膜刺激試験

ホシザキ電機、三浦電子の 2 社で試験している。

i. ホシザキ電機 (資料75)

供試水 pH 2.47、有効塩素濃度 48 ppm の強酸性電解水

試験機関 (社) 北里研究所

使用動物 6 週齢の雄ウイスター系ラット (SPF) 20 匹

用量・方法 綿棒に試験液を含ませ、ラットの食道に挿入し 20 秒間放置した。この操作を 30 分間隔で 3 回行った後、屠殺、食道を摘出して観察。

評価方法 病理組織学的評価等

結果 変性は認められるが軽度 (粘膜上皮と角質層と上皮細胞層に肥厚を、粘膜下組織に細胞浸潤を認める)。

ii. 三浦電子 (資料76)

供試水 pH 2.56、有効塩素濃度 45 ppm の強酸性電解水

試験機関 (社) 北里研究所

使用動物 6 週齢の雄ウイスター系ラット (SPF) 25 匹

用量・方法 綿棒に試験液を含ませ、ラットの食道に挿入し 20 秒間放置した。この操作を 30 分間隔で 3 回行った後、屠殺、食道を摘出して観察。

評価方法 病理組織学的評価等

結果 肉眼的及び病理組織学的にも変化は認められなかった。

胃粘膜刺激試験

ホシザキ電機、三浦電子の 2 社で試験している。

i. ホシザキ電機 (資料77)

供試水 pH 2.47、有効塩素濃度 48 ppm の強酸性電解水

試験機関 (社) 北里研究所

使用動物 ラット ウイスター系 雄 20 匹

用量 30ml/kg

方法 胃に経口投与、30 分間隔で 3 回

評価方法 病理組織学的評価等

結果 粘膜上皮には変性を認めるが、粘膜下組織では反応は軽微又は無変化である。

ii. 三浦電子 (資料 78)

供試水 pH 2.53、有効塩素濃度 40 ppm の強酸性電解水

試験機関 (社) 北里研究所

使用動物 5 週齢の雄ウイスター系ラット (SPF)

用量 30 ml/kg

方法 胃に経口投与、30 分間隔で 3 回

評価方法 病理組織学的評価

結果 軽度の上皮剥離、粘膜の萎縮、固有層あるいは粘膜下組織に細胞浸潤と浮腫を認めた。従って胃粘膜への刺激作用は認められるが、陽性対照の 0.2 N 塩酸と比較してその作用は軽微なものであった。

反復浸漬経皮毒性試験

ホシザキ電機で試験している。

i. ホシザキ電機（資料79）

供試水 pH 2.42～2.51、有効塩素濃度45～52 ppmの強酸性電解水

試験機関 （社）北里研究所

使用動物 ラット SD系 雄雌 7週齢 1群10匹

投与経路 経皮

投与用量 30秒浸漬/回又は60秒浸漬/回（対照は水浸漬30秒）いずれも30回/日、週5日で12週連続

観察期間 90日

観察項目 体重、摂取量、血液検査、血液生化学的検査。病理組織学的検査、尿検査等

結果 浸漬による皮膚への影響はみられなかった。雌にみられた血液検査及び血液生化学的検査における容量相関は試験中の全身浸漬による体温調節によるものと考えられる。

(3) 水産動植物に対する安全性に関する資料

①魚類急性毒性試験 (資料 39)

試験機関：財団法人 日本食品分析センター

報告書作成年：2005年2月

公表：無

検体：pH 2.6-2.7 有効塩素濃度 33-35 mg/l の電解次亜塩素酸水

供試生物：コイ、10 尾/試験区

試験方法：半止水式 (24 時間ごと全量換水)、水温 22℃±2 °C

試験結果：

LC50	(単位：mg/l)			
観察時間 (h)	24	48	72	96
LC50	11,000*	7,800*	7,400*	6,800*

* : Binominal 法

NOEC

96 時間後の NOEC は 4,600 mg/l であった。

累積死亡率

試験濃度 (mg/l)	累積死亡率 (%)			
	24 時間後	48 時間後	72 時間後	96 時間後
1,000	0	0	0	0
2,200	0	0	0	0
4,600	0	0	0	0
10,000	40	80	90	100
22,000	100	—	—	—
46,000	100	—	—	—
対照区	0	0	0	0

— : 試験生物全死亡のため試験終了

試験生物の異常な外観及び行動

試験濃度 (mg/l)	24 時間後	48 時間後	72 時間後	96 時間後
1,000	n.a.d	n.a.d	n.a.d	n.a.d
2,200	n.a.d	n.a.d	n.a.d	n.a.d
4,600	n.a.d	n.a.d	n.a.d	n.a.d
10,000	n.a.d, dc e.s, u.d.p	n.a.d	n.a.d	—
22,000	—	—	—	—
46,000	—	—	—	—
対照区	n.a.d	n.a.d	n.a.d	n.a.d

n.a.d : no abnormalities are detected ; 正常

dc : discoloration ; 体色の変化

e.s : erratic swimming ; 異常遊泳

u.d.p : upside down position ; 反転

— : 試験生物全死亡のため試験終了

②ミジンコ類急性毒性試験（資料 40）

試験機関：財団法人 日本食品分析センター

報告書作成年：2005年2月

公表：無

検体：pH 2.7

有効塩素濃度：35 mg/l の電解次亜塩素酸水

供試生物：オオミジンコ、20 頭/試験区（5 頭/100ml×4 連）

試験方法：止水式、水温 20℃±1 ℃

試験結果：

ミジンコ類急性毒性試験

LC50

(単位：mg/l)	
3 時間 LC50	95%信頼限界
3,200*	—

*：Binominal 法

死亡率

試験濃度 (mg/l)	死亡率 (%)
1,000	0
1,500	0
2,200	0
3,200	50
4,600	100
6,800	100
対照区	0

③ミジンコ類急性遊泳阻害試験（資料 41）

試験機関：財団法人 日本食品分析センター

報告書作成年：2005年2月

公表：無

検体：pH 2.7

有効塩素濃度：31 及び 28mg/l の電解次亜塩素酸水

供試生物：オオミジンコ、20 頭/試験区（5 頭/100ml×4 連）

試験方法：半止水式（24 時間後全量換水）、水温 20℃±1 ℃

試験結果：

ミジンコ類急性遊泳阻害

EC50

(単位：mg/l)	
24 時間 EC50	48 時間 EC50
2,000*	1,900*
(1,800-2,200)	(1,700-2,100)

*：Probit 法

NOEC

48 時間後の NOEC は 1,000 mg/l であった。

累積遊泳阻害率

試験濃度 (mg/l)	累積遊泳阻害率 (%)	
	24 時間後	48 時間後
1,000	0	0
1,500	5	15
2,200	70	70
3,200	100	—
4,600	100	—
6,800	100	—
対照区	0	0

—：試験生物全死亡のため試験終了

④藻類生長阻害試験（資料 42）

試験機関：財団法人 日本食品分析センター

報告書作成年：2005年2月

公表：無

検体：pH 2.7

有効塩素濃度：34 mg/l の電解次亜塩素酸水

供試生物：ムレミカヅキモ、約 1×10^4 cells/ml

試験方法：振とう培養法（100 r/min）、水温 $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

EC50

(単位：mg/l)		
EbC50 (0-72 hr)	ErC50 (24-48 hr)	ErC50 (24-72 hr)
1,800* ¹	3,600* ² (2,800-4,700)	2,700* ² (2,100-3,400)

*1：Doudoroff 法

*2：直線回帰分析

NOEC

(単位：mg/l)		
NOEC (面積法 0-72 hr)	NOEC (速度法 24-48 hr)	NOEC (速度法 24-72 hr)
1,000* ¹	1,000* ¹	1,000* ¹

*1：Dunnnett の多重比較検定（片側，有意水準： $\alpha=0.05$ ）

細胞濃度及び生長阻害率

(単位： $\times 10^4$ cells/ml)			
試験濃度 (mg/l)	24 時間後	48 時間後	72 時間後
32	4.01	19.57	101.65
100	3.58	19.48	95.70
320	3.26	16.92	78.74
1,000	3.38	16.45	76.58
3,200	1.50	2.61	3.06
10,000	1.16	1.37	0.98
対照区	4.13	16.15	77.33

生長阻害率

試験濃度 (mg/l)	生長曲線下の面積	
	面積	阻害率
	A (0-72 hr)	I _A (0-72 hr)
32	17,256,400	-27
100	16,420,000	-21
320	13,691,600	-1
1,000	13,348,800	2
3,200	753,600	94
10,000	123,600	99
対照区	13,546,800	—

試験濃度 (mg/l)	生長速度			
	速度	阻害率 (%)	速度	阻害率 (%)
	μ (24-48 hr)	I _m (24-48 hr)	μ (24-72 hr)	I _m (24-72 hr)
32	0.06592	-16	0.06728	-10
100	0.07043	-24	0.06832	-12
320	0.06861	-21	0.06633	-9
1,000	0.06591	-16	0.06498	-7
3,200	0.02250	60	0.01444	76
10,000	0.00681	88	-0.00359	106
対照区	0.05663	—	0.06097	—

＜安全性に関する所見＞

以上をまとめると、電解次亜塩素酸水の毒性に関しては、28日間、90日間飲水させたところ、報告書（資料 43、31、31-2）に示すように水を対象とした群に比較して、数種の項目で変化が認められた。しかし、試験者の報告に記載されている様に、これらの変化は比較的軽微であることが実証された。また、今回の毒性試験の結果についてのコメントを、長年毒性試験に携わっている北里研究所の小宮山寛機博士に頂き、問題のないことを確認した（資料 44）。

ここで、電解次亜塩素酸水の 1 年間反復投与毒性/発ガン性併用試験は実施していない。しかしながら、殺菌の主成分が有効塩素で電解次亜塩素酸水とは、pH、有効塩素濃度が異なる次亜塩素酸ナトリウム（1000-2000 mg/kg）で発ガン性がないと結論が出ていることから、有効塩素濃度が低い電解次亜塩素酸水（有効塩素濃度 20～60 mg/kg）は、発ガン性がないと推察できる。

さらに、薬事法認可（医療用具許可）装置の手指洗浄における 3 年次の使用実績調査において、手荒れに関しては（資料 45、46、80）、頻回および長時間の使用であっても軽度であり、適度なスキンケアと週 1-2 日の休みがあれば臨床上問題となる症状は出にくいと評価されている。

農産物への影響という点では、カットキャベツの殺菌処理に電解次亜塩素酸水を利用した場合、慣行の次亜塩素酸ナトリウム処理では、カットキャベツ中からクロロホルムの検出があったのに対し、電解次亜塩素酸水では未検出であったという報告もある。（資料 47）

水産動植物に与える影響についても魚類急性毒性試験（資料 39）、ミジンコ類急性毒性試験、急性遊泳阻害試験（資料 40、41）、藻類生長阻害試験（資料 42）において、非常に軽微であると考察できる。

各試験に用いた電解次亜塩素酸水中の未電解物質の含有量については必要データではないため測定は行っていないが、基本的にはすべて 0.2%以下の塩化物溶液を電解していることから最大でもその値以下となる。純粋な未電解物質のみの含有量ではないが資料 1 に示す蒸発残留物 1600mg/l（0.16%）が指標となると考えられる。

これらの結果と他の毒性試験を合わせて、実使用条件における電解次亜塩素酸水の安全性は問題ないと考えられる。

資料一覧

No.	資料名	記載ページ
1	愛知県豊明市水道水、強酸性電解水および強アルカリ性電解水の水質試験結果 H12.2.16	2
2	強電解水企業協議会マニュアル	2
3	大阪府立食とみどりの総合センター 酸性電解水の植物病原菌に対する殺菌効果と作物病害防除試験	3、9
4	・日本施設園芸協会 成果報告書 H14 p.24-28, 170-177 野菜養液栽培における電解水利用及び電解水による減農薬技術の開発 ・日本保蔵科学会誌 第29巻 第4号 2003 p.203-209 阿知波信夫ら；電解水の葉面撒布による養液栽培ミツバの生長促進ならびに品質向上	4、11
5	農業生産技術管理学会誌 第10巻 第2号 2003 p.107-113 阿知波信夫ら；電解水の農業資材用消毒剤および種子消毒剤としての代替利用	4、7
6	平成12年度および11年度 野菜・茶業試験場施設生産部研究年報 p.64-67 雁野勝ら；強酸性電解水によるキュウリの防除技術の確立	10
7	今月の農業 7月号 2002 p.44-47 西和文；電解水を利用した施設メロンのうどんこ病防除と実用上の課題	4、11
8	・今月の農業 7月号 2002 p.54-57 秋田滋；電解水によるチャ炭そ病、輪斑病の防除 ・茶園での炭疽病、輪斑病に対する酸性水の防除効果 秋田滋 野菜茶業研究所	4
9	日本食品保蔵科学会誌 Vol.31 (1) 2005 p.15-19 阿知波信夫, 片寄政彦, 吉田恭一郎, 齊藤洋介, 草刈眞一, 阿部一博 電解水撒布によるネギ生菌数の抑制ならびに生長促進効果 Spray Application of Electrolyzed Water on Leeks for Reduction of Viable Bacteria and Growth Promotion	5
10	機能水シンポジウム 1997 p.33-34 鈴木鐵也ら；電解水洗浄による黒胡麻種子およびウコン根茎に付着する雑菌除去	5
11	東海機能水シンポジウム No.2 (2002) p.25-27 JA三重中央；電解水による水稻種子消毒の取り組み状況	5
12	三重県科学技術センター研究報告 1998 p.28-29 機能水（強酸性水）を利用した施設栽培果菜類病虫害防除技術の確立 3) 強酸性水を利用したイチゴ病虫害の防除 (1) イチゴうどんこ病の防除	5
13	日本施設園芸協会 成果報告書H14 p.153-165 強電解水による野菜栽培での現地実証試験および利用技術確立に関する研究	6
14	生物環境調節学会誌 Vol.36(4) 1998 p.245-249 富士原和宏ら；電気分解強酸性水噴霧による作物病害防除に関する基礎研究 (2) キュウリべと病の発病抑制と生理障害の発生	6、12
15	生物環境調節学会誌 Vol.38(1) 2000 p.33-38 富士原和宏ら；電気分解陽極水噴霧による作物病害防除に関する基礎研究 (3) 電気分解陽極水およびpH・有効塩素濃度調節水の噴霧がキュウリうどんこ病発病度および葉やけ様生理障害発生葉率に及ぼす影響	6、12
16	生物環境調節学会誌 Vol.38(4) 2000 p.263-271 富士原和宏ら；電気分解陽極水噴霧による作物病害防除に関する基礎研究 (4) pHおよび有効塩素濃度がトマトうどんこ病発病度および葉やけ様生理障害発生葉率に及ぼす影響	6、12

No.	資料名	記載ページ
17	薬害および暴露評価に関する文献検索結果	10、36
18	急性経口毒性試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	14
19	急性経口毒性試験 アマノ株式会社	15
20	急性経口毒性試験 大洋エンジニアリング株式会社	16
21	医療用電解水生成装置に関する共同開発契約書	16、24、30
22	安全性試験まとめ ホシザキ電機株式会社、大洋エンジニアリング株式会社、東芝医療用品株式会社	16、24、30
23	急性経口毒性試験 三浦電子株式会社	17
24	応用薬理 Vol.48(3) 1994 p.179-181 稲井恒彦ら；超酸化水の安全性試験（第3報）細菌を用いる復帰突然変異試験	18
25	変異原性試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	20
26	変異原性試験 アマノ株式会社	22
27	変異原性試験 大洋エンジニアリング株式会社	24
28	変異原性試験 三浦電子株式会社	26
29	染色体異常試験 アマノ株式会社	28
30	染色体異常試験 大洋エンジニアリング株式会社	30
31	歯学 第84巻第4号 1997 p. 619-626 森義雄ら；強酸性電解生成水溶液の生体毒性 経口投与によるラットの亜急性毒性試験と口腔組織への影響	32
31-2	資料31に関する回答	32
32	電解次亜塩素酸水の経時的液性変化試験結果 ホシザキ電機株式会社	36
33	作業環境評価基準 昭和63.9.1労働省告示第七九号 p.153-158	37
34	強酸性電解水生成装置使用時における塩素ガス濃度確認試験 (ホシザキ電機製ROX-10A-M)	37
35	電解次亜塩素酸水の土壌灌水による液性変化試験結果 ホシザキ電機株式会社	38
36	構造活性に関する文献検索結果	39
37	臨床医 Vol.11(3) 1985 p.403-407 小林寛伊；消毒法 消毒薬の種類、作用機序と適応	39
38	丹保憲仁ら；浄水の技術 1985 p.100-103	39
39	魚類急性毒性試験 強電解水企業協議会	49
40	ミジンコ急性毒性試験 強電解水企業協議会	51
41	ミジンコ急性遊泳阻害試験 強電解水企業協議会	52
42	藻類生長阻害試験 強電解水企業協議会	53
43	28日間反復経口投与毒性試験 ジャニックス株式会社	35
44	資料No.42：28日間反復経口投与毒性試験について毒性的検知からの考察 社団法人 北里研究所 小宮山寛機	35
45	新医療用具の使用成績等に関する調査報告書 ホシザキ電機株式会社	41
46	新医療用具の使用成績等に関する調査報告書 アマノ株式会社	41
47	キャベツ中の残留塩素及びトリハロメタン測定 ホシザキ電機株式会社	41
48	電解次亜塩素酸水生成装置一覧	8
49	NaCl, NaOH, KCl, KOHのMSDS	2
50	電解次亜塩素酸水の文献内で使用されている名称リスト	2
51	旭硝子エンジニアリング株式会社強酸性電解水生成器カタログ	資料50中
52	特定資材を用いた現地農法に関する調査研究	7、10、13
53	感作性試験 アマノ株式会社	40
54	抗原性試験 ホシザキ電機株式会社	40
55	感作性試験 三浦電子株式会社	40
56	同薬事法認可（医療用具認可）装置の一覧表	40
57	細胞毒性試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	41
58	細胞毒性試験 アマノ株式会社	41
59	細胞毒性試験 ホシザキ電機株式会社	41
60	細胞毒性試験 三浦電子株式会社	41
61	皮膚累積刺激試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	42

No.	資料名	記載ページ
62	皮膚累積刺激試験 アマノ株式会社	42
63	皮膚累積刺激試験 ホシザキ電機株式会社	42
64	皮膚累積刺激試験 三浦電子株式会社	43
65	溶血性試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	43
66	溶血性試験 アマノ株式会社	43
67	溶血性試験 ホシザキ電機株式会社	44
68	溶血性試験 三浦電子株式会社	45
69	眼粘膜一次刺激試験 旭硝子エンジニアリング株式会社	45
70	眼粘膜一次刺激試験 アマノ株式会社	45
71	眼粘膜一次刺激試験 ホシザキ電機株式会社	45
72	眼粘膜一次刺激試験 三浦電子株式会社	46
73	口腔粘膜刺激試験 ホシザキ電機株式会社	46
74	口腔粘膜刺激試験 三浦電子株式会社	46
75	食道粘膜刺激試験 ホシザキ電機株式会社	46
76	食道粘膜刺激試験 三浦電子株式会社	47
77	胃粘膜刺激試験 ホシザキ電機株式会社	47
78	胃粘膜刺激試験 三浦電子株式会社	47
79	反復浸漬経皮毒性試験 ホシザキ電機株式会社	48
80	第25回日本医学会総会小冊子「強酸性電解水の基礎と有効利用」 p. 5-6 強酸性電解水の安全性 小宮山寛機	37
81	電解水の安定性 ホシザキ電機株式会社 No. 2899-96-022	37
82	塩化カリウム電解により製造した強酸性電解水中の 臭素酸濃度 日本食品分析センター	2
83	塩化ナトリウム電解により製造した強酸性電解水中の 臭素酸濃度 株式会社クレハ分析センター	2
84	拓殖大学理工学部研究報告 Vol. 6 No. 2 1998 p. 63-68 土屋桂ら；殺菌・消毒用電解酸化希薄食塩水の化学組成に関する検討 (第4報) 電解酸化水中の塩素系微量成分の定量	2
85	淡路剛久ら；化学物質規制・関連法事典 2003 p. 33 塩素酸カリウム	2
86	旭硝子株式会社；14504の化学商品 2004 p. 25 亜塩素酸ソーダ p. 84 塩素酸カリウム	2
87	強酸性電解水噴霧による塩素ガスの測定（ハウス） ホシザキ電機株式会社 No. GT-06160	37
88	電解法による次亜塩素酸含有酸性水生成装置耐久試験結果 2002年厚生省宛て食品添加物申請資料中No. 18	8
89	NaClとKCl電解による電解次亜塩素酸水の液性測定試験結果 ホシザキ電機株式会社 6G1A0-T-37078	1