

中性電解機能水

中性殺菌水の殺菌力試験結果

残留塩素濃度 10ppm
20ppm
pH6.5

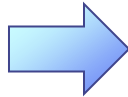


表1 電解中性殺菌水の殺菌力試験結果(発育の有無)

試験菌	残留塩素濃度 (ppm)	発育の有無				
		接種前	10秒後	15秒後	30秒後	60秒後
Staphylococcus aureus 209p _{ic-1}	10	+	-	-	-	-
Staphylococcus aureus アウレウス(黄色ブドウ球菌)	20	+	-	-	-	-
Micrococcus flavus	10	+	-	-	-	-
Micrococcus flavus	20	+	-	-	-	-
Micrococcus luteus ATCC 9341	10	+	-	-	-	-
Micrococcus luteus	20	+	-	-	-	-
Bacillus subtilis ATCC 6633 (spore)	10	+	+	+	+	+
Bacillus subtilis	20	+	+	+	+	+
Clostridium perfringens	10	+	-	-	-	-
Clostridium perfringens	20	+	-	-	-	-
Enterococcus faecalis CN-478	10	+	-	-	-	-
Enterococcus faecalis	20	+	-	-	-	-
Escherichia coli NIHJ JG-2	10	+	-	-	-	-
Escherichia coli	20	+	-	-	-	-
Shigella sonnei	10	+	-	-	-	-
Shigella sonnei (赤痢菌)	20	+	-	-	-	-
Salmonella enteritidis	10	+	-	-	-	-
Salmonella enteritidis	20	+	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	10	+	-	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	20	+	-	-	-	-
Pseudomonas fluorescens IFO 3459	10	+	-	-	-	-
Pseudomonas fluorescens	20	+	-	-	-	-
Enterobacter cloacae TL-14	10	+	-	-	-	-
Enterobacter cloacae	20	+	-	-	-	-
Citrobacter freundii TL-12	10	+	-	-	-	-
Citrobacter freundii	20	+	-	-	-	-
Serratia marcescens OU-29	10	+	-	-	-	-
Serratia marcescens	20	+	-	-	-	-
Listeria monocytogenes ML-2	10	+	-	-	-	-
Listeria monocytogenes	20	+	-	-	-	-
Campylobacter jejuni KK 1020	10	+	-	-	-	-
Campylobacter jejuni	20	+	-	-	-	-
Achromobacter liquidum	10	+	-	-	-	-
Achromobacter liquidum	20	+	-	-	-	-
Yersinia enterocolitica IID-981	10	+	-	-	-	-
Yersinia enterocolitica	20	+	-	-	-	-

液体培地には増殖せず

表2 電解中性殺菌水の殺菌力試験結果(発育の有無)

試験菌	残留塩素濃度 (ppm)	発育の有無				
		接種前	10秒後	15秒後	30秒後	60秒後
Vibrio parahaemolyticus ATCC 17802	10	+	-	-	-	-
Vibrio parahaemolyticus	20	+	-	-	-	-
Lactobacillus acidophilus IAM1403	10	+	-	-	-	-
Lactobacillus acidophilus	20	+	-	-	-	-
Lactobacillus brevis	10	+	-	-	-	-
Lactobacillus brevis	20	+	-	-	-	-
Leuconostoc mesenteroides	10	+	-	-	-	-
Leuconostoc mesenteroides	20	+	-	-	-	-
Saccharomyces cerevisiae	10	+	-	-	-	-
Saccharomyces cerevisiae	20	+	-	-	-	-
Candida albicans C-6	10	+	+	+	+	+
Candida albicans	20	+	+	+	+	+
Hansenula anomala	10	+	+	-	-	-
Hansenula anomala	20	+	+	-	-	-
Penicillium citrinum	10	+	+	+	+	+
Penicillium citrinum	20	+	+	+	+	+

表3 電解中性殺菌水の殺菌力試験結果(発育の有無)

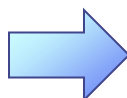
試験菌	残留塩素濃度 (ppm)	発育の有無				
		2.5分後	5分後	10分後	15分後	30分後
Bacillus subtilis ATCC 6633 (spore)	10	+	+	+	-	-
Bacillus subtilis	20	+	+	+	-	-
Penicillium citrinum	10	+	+	-	-	-
Penicillium citrinum	20	+	+	-	-	-

表4 電解中性殺菌水の抗ウイルス効果試験

試験ウイルス	核酸	エンベロープ	ウイルス増殖の有無					
			接種前	30秒後	1分	3分	5分	10分後
テングウイルス (C型肝炎類似ウイルス)	RNA	無	+	-	-	-	-	-
センダイウイルス (気管支炎ウイルス)	RNA	無	+	-	-	-	-	-
コクサツキーウイルス (A型肝炎類似ウイルス)	RNA	無	+	-	-	-	-	-
単純ヘルペスウイルス (B型肝炎類似ウイルス)	DNA	無	+	-	-	-	-	-

中性殺菌水採用前後の細菌数推移 (20施設調査。資料Eより)

残留塩素濃度 15ppm
pH6.5



No.	採取時期	導入前					
		地区	PH値	一般細菌 (個/mg)	水質基準	残留塩素濃度 (ppm)	AWS部の細菌数 (CFU/ml)
1	診療直後	東京都	6.8	500	不適合	0.1以下	872
2		埼玉県	7.1	0	適合	0.1以下	12,800
3		東京都	7.5	0	適合	0.1以下	7,672
4		富山県	6.9	0	適合	0.1以下	9,010
5		北海道	6.8	0	適合	0.1以下	5,548
6	診療翌日の採取	東京都	7.1	410	不適合	0.1以下	740
7		東京都	7.1	0	適合	0.1以下	28
8		埼玉県	7.4	1000以上	不適合	0.1以下	2,344
9		北海道	6.6	1000以上	不適合	0.1以下	6,920
10		北海道	6.8	0	適合	0.1以下	4,570
11		神奈川県	7.3	1000以上	不適合	0.1以下	10
12		栃木県	6.6	450	不適合	0.1以下	3,100
13		北海道	6.5	0	適合	0.1以下	0
14		北海道	6.7	10	適合	0.1以下	0
15		埼玉県	7.0	0	適合	0.1以下	0
16		北海道	6.9	1000以上	不適合	0.1以下	2,904
17		埼玉県	7.1	1000以上	不適合	0.1以下	7,024
18		群馬県	7.4	1000以上	不適合	0.1以下	6,171
19		埼玉県	6.9	1000以上	不適合	0.1以下	10,560
20		東京都	6.9	1000以上	不適合	0.1以下	264

EPIOS導入後			
PH値	一般細菌 (個/mg)	水質基準	残留塩素濃度 (ppm)
6.5	0	適合	8
6.7	0	適合	5
6.8	0	適合	4
5.8	0	適合	10
6.5	0	適合	6
6.7	0	適合	6
6.3	0	適合	6
7.0	0	適合	4
6.3	0	適合	3
5.8	0	適合	5
6.8	0	適合	5
6.7	0	適合	2
6.0	0	適合	8
6.5	0	適合	10
6.4	0	適合	2
6.3	0	適合	10
6.8	0	適合	8
6.4	0	適合	10
6.4	0	適合	5
6.5	0	適合	5

残留塩素濃度 10ppm
PH6.5



日本大学大学院グローバル研究所
口腔衛生学会より