

殺菌効果試験結果

クロストリジウム・パーフリンゲンス（ウェルシュ菌 芽胞）

—試験報告書—

株式会社 食環境衛生研究所
〒379-2107
群馬県前橋市荒口町 561-21
Tel027-230-3411
Fax027-230-3412

257030N-2-5

1. 表題
機器精製オゾン水の微生物に対する殺菌効果試験

2. 試験番号
No.257030N-2-5

3. 目的
試験資材とウェルシュ菌(芽胞)を反応させた時の殺菌効果を確認するために実施した。

4. 試験依頼者
名称 ニイスマ 株式会社
所在地 〒340-0834 埼玉県八潮市大曽根 1503-1

5. 試験実施機関
名称 株式会社 食環境衛生研究所
所在地 群馬県前橋市荒口町 561-21
試験責任者 松本彰平

6. 試験スケジュール
試験受託日 2025 年 4 月 11 日
試験開始日 2025 年 6 月 2 日
試験終了日 2025 年 7 月 15 日

7. 試験資材
試験品 :低濃度オゾン水 ハンドスプレータイプ
対照品 :滅菌リン酸緩衝液
陽性対照品:70%エタノール

8. 試験品の調製
水温 25±2℃の水道水 150mLをタンクに入れ、機器本体に接続、ボタンを押下し、オゾン水を排出させたものを回収し、試験品とした。

9. 供試微生物
・クロストリジウム・パーフリンゲンス(ウェルシュ菌 芽胞): *Clostridium perfringens* W-1
上記微生物を寒天培地にて前培養作成し、滅菌精製水にて約 10⁶~1CFU/mL の濃度に調製したものを試験菌液とした。

257030N-2-5

10. 区の設定

区	検体	検査時点		
		0 秒※	15 秒	30 秒
試験区 1	試験品 1		○	○
試験区 2	陽性対照品	○	○	○
対照区	対照品		○	○

※0 分は対照区のみ実施した。

11. 参考
「JIS Z 2801(抗菌加工製品-抗菌性試験方法・殺菌効果)」及び石炭酸係数法を参考として実施した。

12. 試験手順
① 微生物検査方法(試験液の細菌数測定)
試験液を、滅菌生理食塩水で適時希釈し、選択寒天培地で培養した。培養は下記の通りとし、培養後に発育した集落を計数して当該菌数とした。

対象菌種	培地名	培養方法
クロストリジウム(ウェルシュ)	CW 寒天培地	嫌気、35℃、48 時間

②試験方法
試験資材及び対照資材を滅菌試験管に入れ、資材 10mL に対し試験菌液を 0.1mL 添加してよく混合した。
試験設定に従い、混合直後及び室温で一定時間反応させた後、残存する生菌数を微生物検査方法に従い測定した。

殺菌効果試験結果

クロストリジウム・パーフリングENS（ウェルシュ菌 芽胞）

13. 試験結果

試験結果を下表に示した。

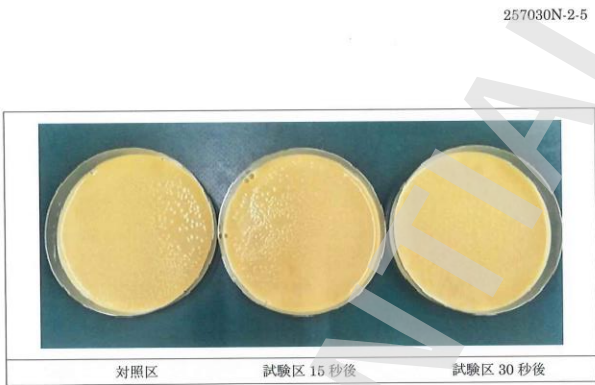
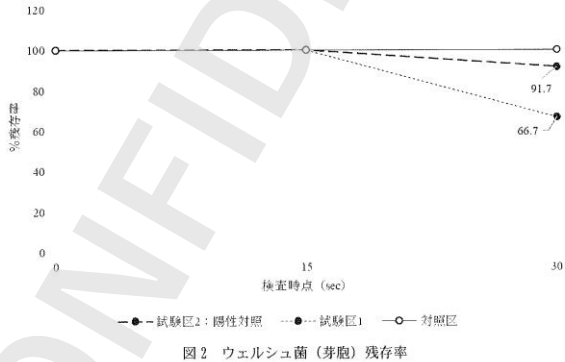
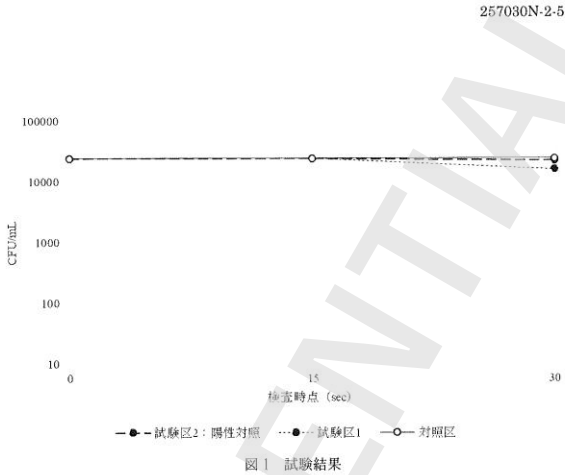
対照区については試験開始時から終了時まで変わらず、 2.4×10^4 CFU/mLであった。

試験区 1(試験品)では、試験開始 30 秒後には 1.6×10^4 CFU/mL(33.3%減少)であった。

試験区 2(陽性対照品)では、試験開始 30 秒後には 2.2×10^4 CFU/mL(8.3%減少)であった。

表 1 ウェルシュ菌(芽胞)試験結果

区	資材	生菌数(CFU/mL)		
		開始時	15 秒	30 秒
対照区	対照品	24000	24000	24000
試験区 1	試験品		24000	16000
試験区 2	陽性対照品		24000	22000



14. 考察

試験の結果、試験資材のウェルシュ菌(芽胞)に対する効果は、30 秒後で 33.3%の減少を示した。