

殺菌効果試験結果

サルモネラ・エンテリティデイス

—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-2-2

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-2-2

3. 目的  
試験資材とサルモネラ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

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  
・サルモネラ・エンテリティデイス:Salmonella Enteritidis L58  
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 10<sup>6</sup>~7CFU/mL の濃度に調製したものを試験菌液とした。

257030N-2-2

10. 区の設定

| 区   | 検体  | 検査時点 |      |      |
|-----|-----|------|------|------|
|     |     | 0 秒※ | 15 秒 | 30 秒 |
| 試験区 | 試験品 | ○    | ○    | ○    |
| 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         |
|-------|--------|--------------|
| サルモネラ | 標準寒天培地 | 好気、35℃、24 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

## サルモネラ・エンテリティディス

257030N-2-2

### 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、 $1.0 \times 10^5$  CFU/mL であった。  
試験区では、試験開始 30 秒後には 10 未満 CFU/mL (99.9% 以上減少) であった。

表 1 サルモネラ試験結果

| 区   | 資材  | 生菌数 (CFU/mL) |        |        |
|-----|-----|--------------|--------|--------|
|     |     | 開始時          | 15 秒   | 30 秒   |
| 対照区 | 対照品 | 100000       | 100000 | 100000 |
| 試験区 | 試験品 |              | 30     | 10 未満  |

257030N-2-2

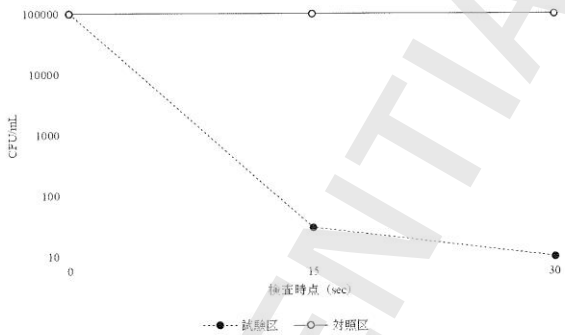


図 1 試験結果

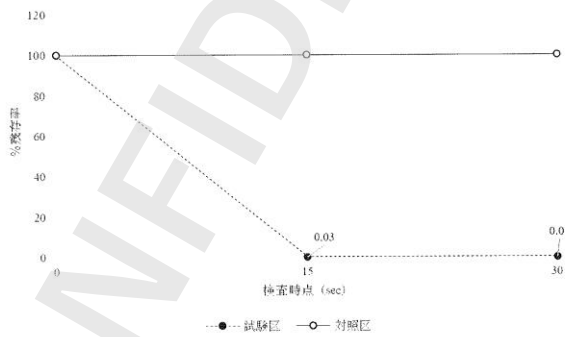


図 2 サルモネラ残存率

257030N-2-2

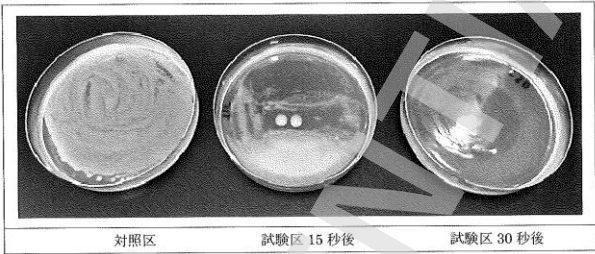


図 3 参考画像

### 14. 考察

試験の結果、試験資材のサルモネラに対する効果は、30 秒後で 99.9% 以上の減少を示した。