

微生物製剤 パナクリーン®



Iwatani Group
国際衛生株式会社

パナクリーンの用途

- グリーストラップ／配水管
 - スカムを分解
 - 排水管の詰まりを除去
 - 悪臭を抑制
- 廃水処理施設
 - 油脂の分解
 - 油脂汚れの乳化
 - 悪臭の抑制
 - (余剰汚泥の減少)
- 生ゴミ処理機
 - 生ゴミの分解促進
 - 生ゴミの消臭
- 公衆トイレ
 - トイレの消臭
- 畜産
 - 畜産施設の消臭
 - 廃棄物の消臭

グリーストラップにおける油脂分解

飲食店のグリーストラップ



掃除終了後、パナクリーン
粉剤20gを添加し、一晩爆
気後の状態

赤:パナクリーン添加前
青:パナクリーン添加後



ヌメリの除去効果

- 食品工場の排水集合柵にパナクリーンを添加した。
(初日のみ粉剤その後作業終了時に毎日液剤を添加)
- 結果



消臭効果

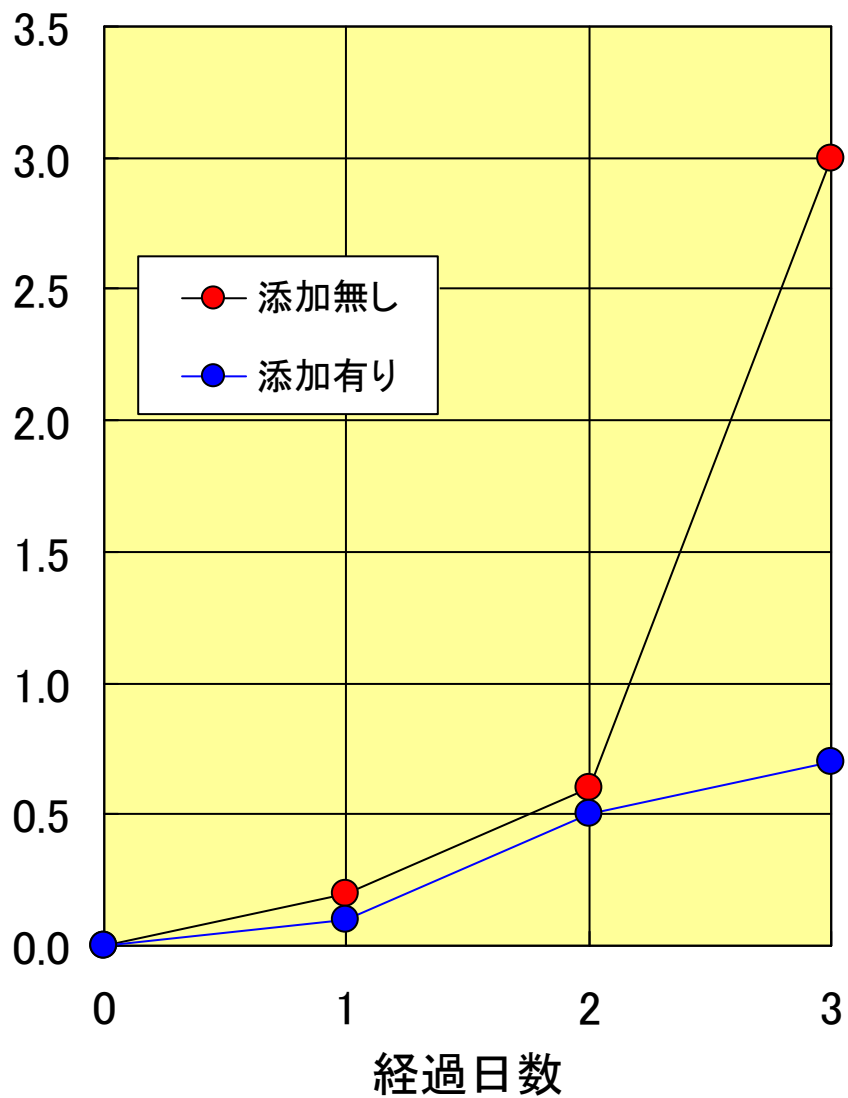
[試験方法]

- 人工的な生ごみ(レタス、モヤシ、豚肉、そば麺、ご飯)を三角コーナーに入れ、4ℓのお湯を流した後、ラップし室温放置。
- パナクリーン粉剤10gを初日のみ添加。
- 2日目以降は2時間おきに3回4ℓのお湯を流し、ラップ保存をした。
- 経時的な臭気測定(硫化水素、メルカプタン、アミン、アンモニア)をガス検知管で行う。

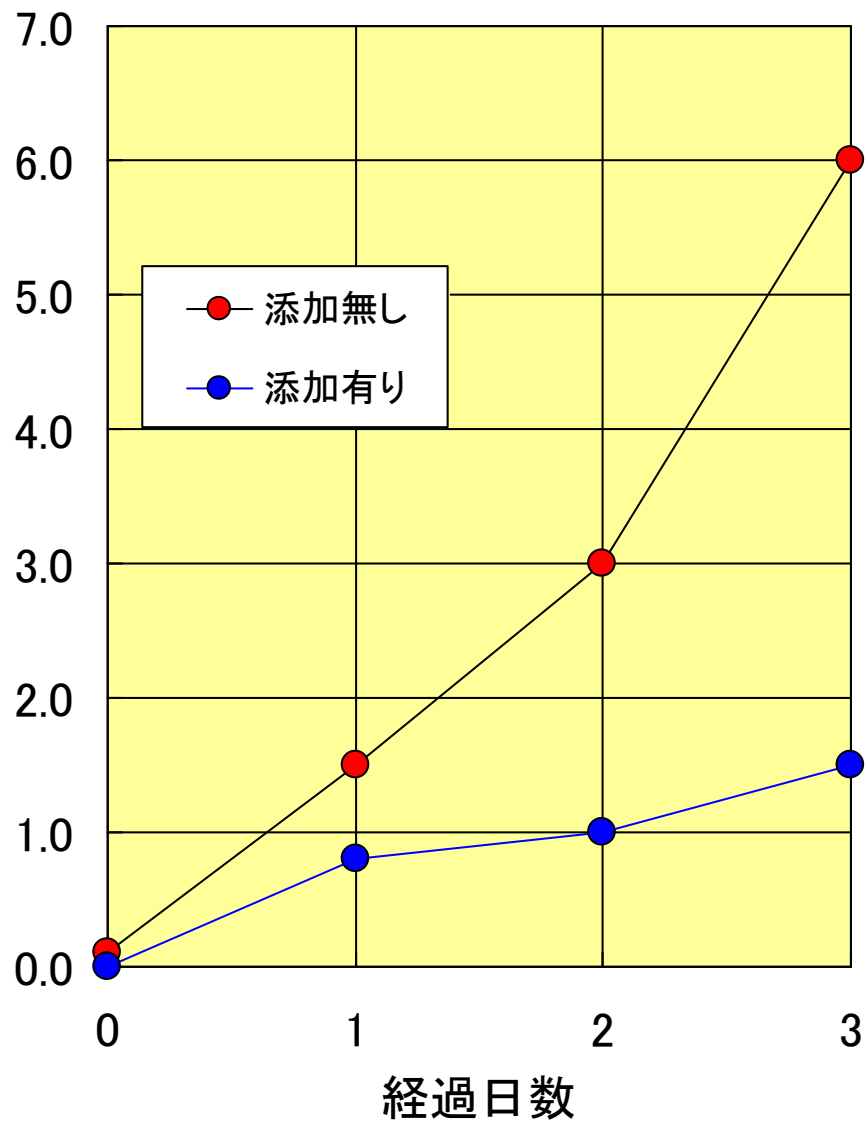
[試験結果]

		直後	1日経過	2日経過	3日経過
硫化水素	パナクリーン無	0	0.2	0.6	3.0
	パナクリーン有	0	0.1	0.5	0.7
メルカプタン	パナクリーン無	0.1	1.5	3.0	6.0
	パナクリーン有	0	0.8	1.0	1.5
アミン	パナクリーン無	1.0	1.5	3.0	5.0
	パナクリーン有	0.8	1.3	2.0	2.0
アンモニア	パナクリーン無	0.5	2.0	3.0	7.0
	パナクリーン有	0	0.2	0.6	1.0

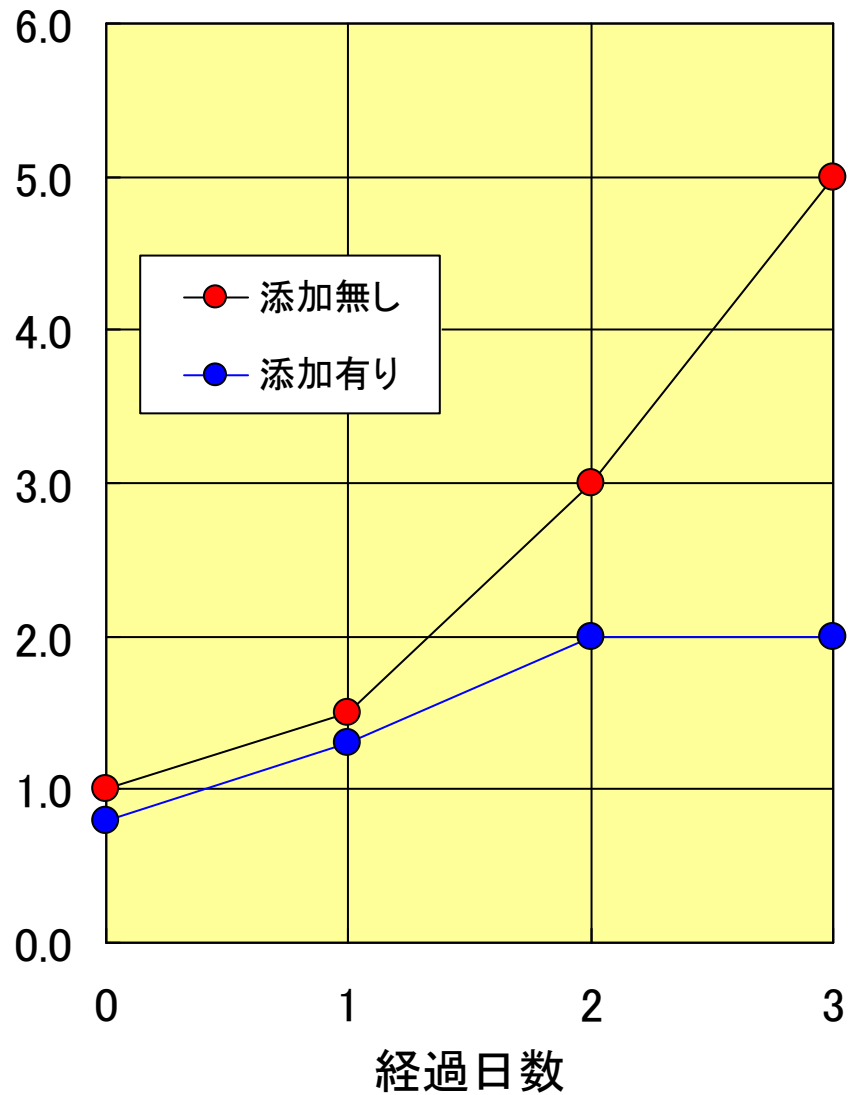
硫化水素の濃度推移



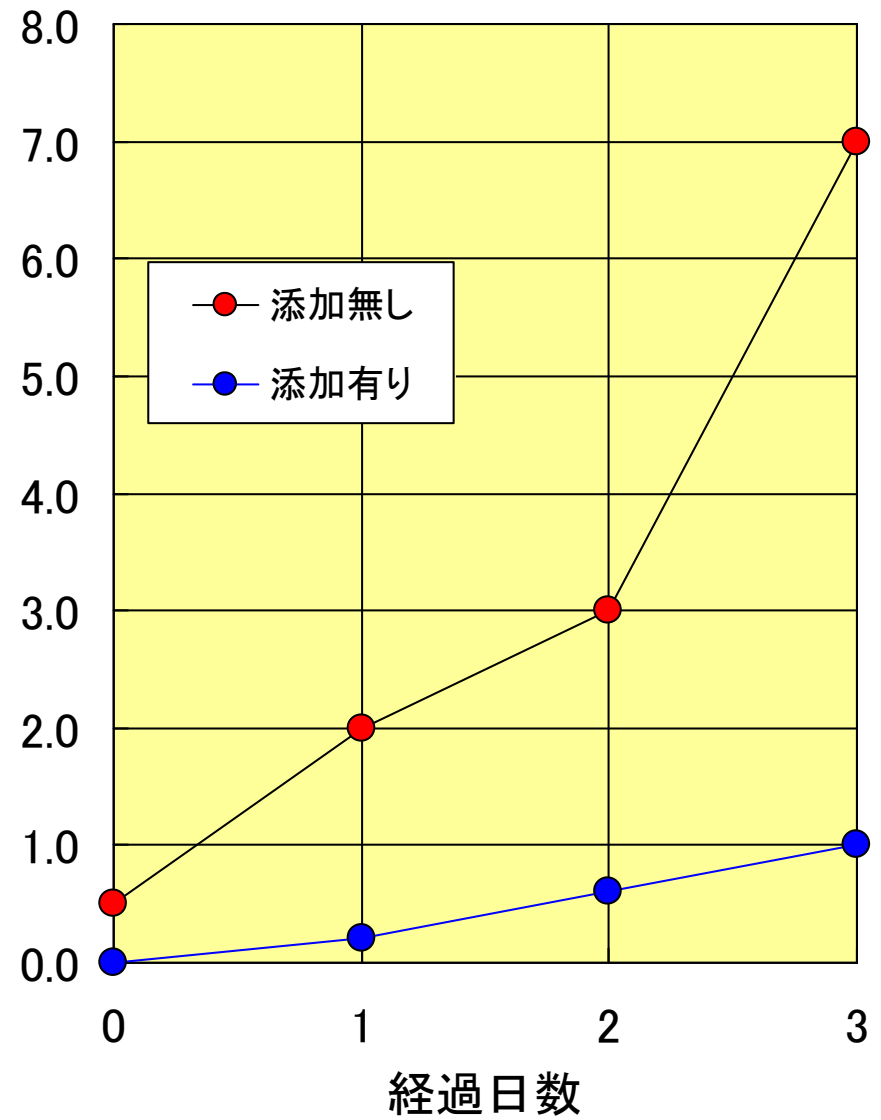
メルカプタンの濃度推移



アミンの濃度推移



アンモニアの濃度推移



使用方法(例)

使用場所	使用方法	使用量	期待できる効果
グリース トラップ	①清掃後、グリーストラップ全体にまく。 ②その後、一日の作業終了後、シンクあるいはグリーストラップから投入する。	40g 5~20g	・悪臭軽減 ・清掃時間が短縮 ・清掃回数が減少
浄化槽/ 排水設備	総排水量の6~10ppmを1日1回~数回に分けて投入。		・油脂分解 ・消臭効果
生ごみなど 腐敗臭発生源	毎日あるいは1日おきに粉末懸濁液、または液剤の希釈液を散布する。		・悪臭軽減
トイレ	あらかじめ掃除を行った後、便器・床全体・排水溝などにまく。 最初の1~2週間は毎日、その後は2~3日間隔でまく	10g	・悪臭軽減

注意事項

- 室温で保管もできますが、冷暗所が最適です。ただし、冷凍庫、凍結庫には入れないで下さい。
- 開封後は、1ヶ月以内に使い切るようにして下さい。
- 強酸、強アルカリ性のパイプ洗浄剤、殺菌剤、消毒剤とは、併用しないでください。
- 人畜無害ですが、食品や調理器具等に直接散布することは避けてください。
- 誤って目に入った場合には、多量の水で洗浄してください。
- pH5.5～8.5、温度25～45℃で最も効果を発揮します。

パナクリーン、枯草菌の特徴

- パナクリーンの配合主剤である枯草菌が油脂分解酵素(リパーゼ)を分泌して、油脂を分解・減少します。
- 枯草菌由来のバイオサーファクタント(微生物由来の界面活性剤)により、油脂を乳化します。
- 枯草菌が悪臭を放つ微生物の発育を抑制をします。
- パナクリーンの配合主剤の枯草菌は、土壌由来の枯草菌で、自然界に広く生存する微生物の一種です。

枯草菌の安全性①人への安全性1

- **急性毒性**.....

菌懸濁液をマウスに経口投与

LD₅₀ 2000mg/kg以上

- **食中毒性試験**.....

菌体、菌液をマウスに経口投与

5日後致死なし

- **病原性試験**.....

菌体浮遊液を静脈内、皮下、腹腔内、経口投与

LD₅₀ 8.0 × 10⁷CFU/マウス以上

枯草菌の安全性①人への安全性2

- **急性皮膚刺激性試験……**

ウサギ皮膚に菌浮遊液を浸したガーゼを24時間接触

接触後の皮膚に異常無し

- **急性眼刺激性試験……**

ウサギの目に菌浮遊液を点眼

4日間の観察で角膜、結膜に異常なし

以上のようにパナクリーンは作業者に対して安全性の高い、安心してお使い頂ける製品です。

枯草菌の安全性②環境への安全性1

- **急性毒性試験(ヒメダカ)**
 - **LC₅₀(96hr)96時間の半数致死濃度:**
1000mg/L以上・・・標準使用量の100倍
- **遊泳阻害試験(ミジンコ)**
 - **EC₅₀(48hr)48時間の半数影響濃度:**
360mg/L・・・標準使用量の36倍

枯草菌の安全性②環境への安全性2

● 藻類成長阻害試験 (Sel.cap.)

- EC_{50} (72hr): 400mg/L … 標準使用量の40倍
- NOEC(最大無作用濃度):

100mg/L … 標準使用量の10倍

上記三試験は環境毒性の基本試験で環境中の食物連鎖の最下位の生物を対象としたものです。試験結果よりパナクリーンは環境負荷の少ない製品で安心してお使い願えます。

● 活性汚泥呼吸阻害試験

- EC_{50} (48hr) : 1000mg/L以上 … 標準使用量の100倍
- 一般的な排水処理方法である活性汚泥に問題なく使用できます