

塩素系漂白剤を用いた汎用除菌剤の作製法

タンサン・ハイター（中性～弱酸性）

【準備するもの】

- 1) ハイター あるいは キッチンハイター



ハイター【衣料用漂白剤(塩素系)】



キッチンハイター【台所用漂白剤(塩素系)】

特徴と注意点

ハイター あるいは キッチンハイターの pH = 11.0～12.0 でアルカリ溶液。

主成分の次亜塩素酸ナトリウムと濃度は両方とも 約 6.0 % (ClONa)。

違い:キッチンハイター界面活性剤が含まれる。ハイターは界面活性剤が含まれない。除菌剤としては影響はない。キッチンハイターで作成した場合、泡が出現し、取り扱いに難点がある。利点は除菌に洗浄効果が+されること。

- 2) 炭酸水 (中和剤として使用)

純粋な炭酸水のみを使用。(Wilkinson、強炭酸水 は ○)

(味付きは × 例: レモン味他) 塩素と反応し、除菌効果が減少する。



- 2) 水 (水道水も oK です!)

- 3) 器具類 (メートグラス、ピーカー、ポリタンク、スプレーボトル 等)

- 4) DPD 試薬 (ジエチル・パラフェニレン・ジアミン法)

【製造 flow】

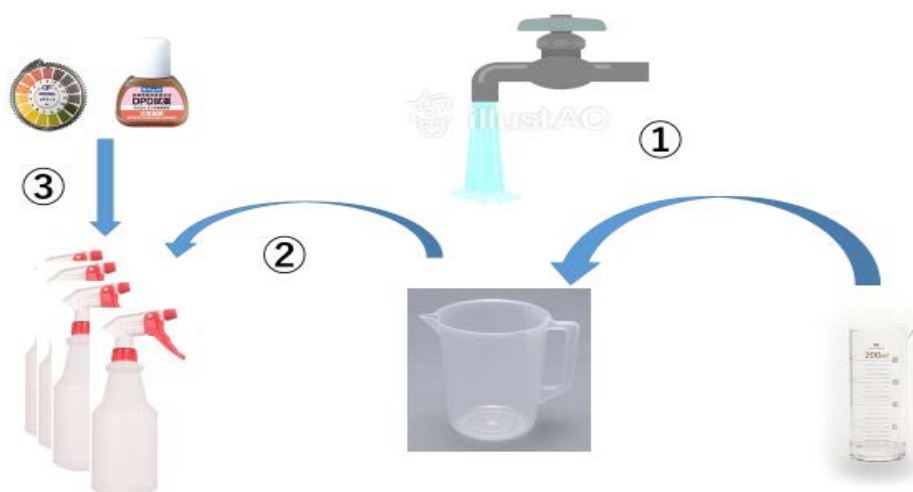
(2 L スケール)

A) 調製1



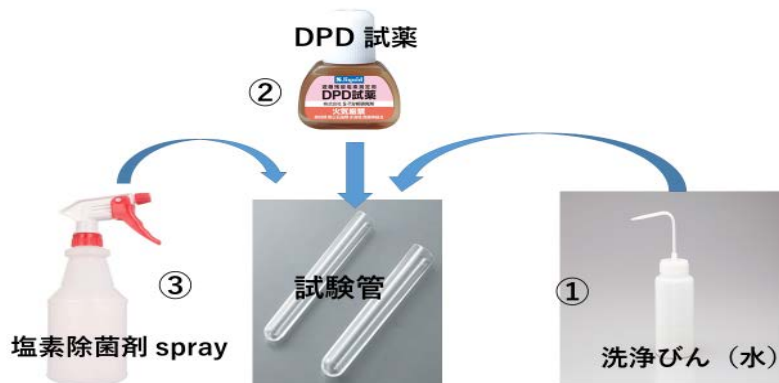
- ① 約 7.0 mL のハイター (キッチンハイター) を計り取る。
(次亜塩素酸ナトリウム濃度は ~6 %)
- ② 水で、50 mL の溶液になるように希釈する。
- ③ 50 mL の炭酸水を足し、100 mL とする。(中和反応に約 1 分ほど放置する)
(塩素濃度 約 4000 ppm) (pH の範囲 = 6.0 ~ 7.0)

B) 調製2



- ① 調製1 で作成した 100 mL 溶液を約 2L ボトルに移し、水で 2 L に希釈する。
- ② 500 mL のスプレーボトルに分注する。(最終塩素濃度 約 200 ppm)
- ③ pH と 塩素濃度のチェック (品質検査)
 - a) pH は 6.0 から 7.0 であることを pH 試験紙で確認する。
 - b) 塩素濃度は 200 ppm の範囲であることを塩素チェッカーで確認する。

C) 塩素チェッカー (水道水検査 DPD 法 アレンジ版)



- ① 試験管に約 10 mL の精製水を計り取る。 (約 10 mL)
- ② DPD 試薬を一滴加え、混ぜる。 (1 drop)
- ③ スプレーボトルの先端を試験管口に近付け、一回噴霧し、試験管を振る。 (1 push)
(溶液がピンク色になれば ○) 図参照



“私達、塩素系除菌剤 (次亜塩素酸) は、
50 ppm 以上で集合すれば、キッチンと除菌の役割を
果たします。一方で、テリケートで繊細な部分もあります。
特に、日光と暑さにととてもとても弱いです。
この苦手な日光と暑さから、保護していただければ、
2~3ヶ月はキッチンとした活躍を保証します。” by Enso

