

消毒薬は正しく作れていますか？

薬剤部
日沖雅人

次亜塩素酸ナトリウム水溶液は、ノロウィルスの失活化などに有効ですが、適正な濃度管理が大切です。消毒するものが固形に近ければ高濃度での対応が、水溶性のものであれば低濃度で相当量のものでの対応が必要となってきます。消毒薬は、薄すぎでは効果が期待できませんし、濃すぎても不経済かつ消毒するものを痛めたり、人体に対してもよくありません。

こんな中、皆さんのまわりでは、きちんと消毒薬の調整ができていますか？
同じ作り方をしている、濃度は用いた製品の濃度によって違ってきますよ！
ppmって、何%かわかりますか？

あまり現場で消毒薬を調整することはないと思いますが、昔作った計算機です。ご利用ください。



- A: 消毒液全量(調整した消毒液の量)(ml)
B: 添加した製品原液量(水に入れた製品の量)(ml)
C: 製品の濃度 (%)

(参考) 代表例

含有次亜塩素酸Na濃度

- ・アルボースキレーネ: 10%
- ・業務用ニューブリーチ: 12%
- ・ジアノック: 5~6%
- ・アルタンジア: 6%

調整された消毒液の濃度

$$= ((B \times C \times 10^{-2}) \div A) \times 10^6 = B \times C \div A \times 10^4$$

添加した製品原液量(ml) × 製品の濃度(%)

× 10⁴

調整して作った消毒液の全量(ml)

消毒用アルコールは最適濃度に調整済みなので、薄めたり濡れた場所に使用しな

検証!

・PPM
Parts(割る) per(~で) Million(百万) 百万分の1 mg/L

・PPC(%)
Parts(割る) per(~で) Cent(百) 百分の1 = %

・PPMと%の関係は?
と の百それぞれで除去すると、以下の式が成り立つ
は1万分の1、 は1分の1となるので、 と の関係は
PPM : % = 1/10000 : 1/1 = 1 : 10000

したがって、内項の積 = 外項の積 であるから、10000PPM = 1%

消毒薬の作り方計算機の機能には、2つの機能があります。
 調整した消毒薬の濃度が適正であるか否かを検証する機能。
 適切な濃度(%, ppm, 希釈倍率)の消毒薬を作るのに役立つ機能。
 是非活用してみてください。

消毒薬の作り方 計算機

三重県津保健福祉事務所 食の安全・安心監視課 2007.5.21

○現在使用している消毒薬の濃度計算機			ご注意
調製した消毒薬の量をmLで入力してください！	→	(mL)	1Lは1000mLです！ 1000mLは1Lです！
水に入れた製品の量(mL)を入力してください！	→	(mL)	
製品の濃度(%)を入力してください！	→	(%)	1%は10000PPMです！ 1PPMは0.01%です！ →参考値です。
調製している消毒薬の濃度は右の通りです！	→	(%)	
調製している消毒薬の濃度は右の通りです！	→	(ppm)	
調製している溶液の希釈倍率は右の通りです！	→	倍	

○消毒薬に作り方計算機(%版)			ご注意
作りたい消毒薬の量をmLで入力してください！	→	(mL)	1Lは1000mLです！ 1%は10000PPMです！
作りたい消毒薬の濃度(%)を入力してください！	→	(%)	
製品の濃度(%)を入力してください！	→	(%)	→参考値です。
水に入れる製品の量は右の通りです！	→	(mL)	
出来た溶液の希釈倍率は右の通りです！	→	倍	

○消毒薬に作り方計算機(PPM版)			ご注意
作りたい消毒薬の量をmLで入力してください！	→	(mL)	1Lは1000mLです！ 1ppmは0.0001%です！
作りたい消毒薬の濃度(ppm)を入力してください！	→	(ppm)	
製品の濃度(%)を入力してください！	→	(%)	→参考値です。
水に入れる製品の量は右の通りです！	→	(mL)	
出来た溶液の希釈倍率は右の通りです！	→	倍	

○消毒薬に作り方計算機(希釈倍率版)			ご注意
作りたい消毒薬の量をmLで入力してください！	→	(mL)	1Lは1000mLです！ 1ppmは0.0001%です！
何倍に希釈したいか倍数を入力してください！	→	倍	
製品の濃度(%)を入力してください！	→	(%)	→参考値です。 →参考値です。
水に入れる製品の量は右の通りです！	→	(mL)	
出来た溶液の濃度(%)は右の通りです！	→	(%)	
出来た溶液の濃度(ppm)は右の通りです！	→	(ppm)	

○次亜塩素酸ナトリウムによる処理例(ノロウイルス)	
消毒箇所	次亜塩素酸ナトリウムによる処理
嘔吐・糞便の箇所	5000ppmペーパータオルで覆う(30分)→1000ppmで清拭。
患者使用のリネン類・下着	1000ppm、30分浸漬。
まな板・包丁・調理器具	1000ppm、30分浸漬。
トイレ・浴槽	300ppm以上で清拭。
ドアノブ・テーブル・遊具器具	遊具器具・・・200～500ppmで拭く。
※次亜塩素酸ナトリウムは5000ppm以上で、漂白される。また、金属腐食作用があるため、消毒後水拭きする。 ※作業時は、マスクと手袋を使用し、換気を十分に行うこと。 【参考資料】丸山努・他：ノロウイルス現場対策。幸書房、p98.(2006.3)	

用途別の次亜塩素酸ナトリウム溶液の適正濃度例です。

その他の注意すべきポイント

- ・食品用の消毒薬を使用する。
- ・保管容器はきれいに洗浄しておく。
- ・誤用のないようにする。(消毒剤名をラベルリング、子供に注意)
- ・光の当たる場所や高温に達する場所での保管をしない。
- ・使用期限を定める。(目安200ppm:1週間、1000ppm:1ヶ月間)