

消毒薬の希釈液の作り方

消毒薬の使用において、期待する殺菌効果を得るためには使用濃度を正確に守る必要がある。しかし消毒薬にはいろいろな濃度のものがあり、使用濃度に希釈して用いる時に混乱すること多い。

一般にA%の消毒薬を希釈してB%でY mLの消毒薬を調製する時、秤取するA%の消毒薬の量X mLの計算式は、希釈前後では溶質の量は同じなので次のようになる。

$$X \times A / 100 = Y \times B / 100$$

したがって下式を用いて計算する。

$$X = Y \times B / A$$

例えば、10%塩化ベンゼトニウム液から、0.05%塩化ベンゼトニウム液を1000mLを作る場合、

$$X = 1000 \times 0.05 / 10 = 5 \text{ mL}$$

となり、10%塩化ベンゼトニウム液を5 mL秤取し、水で希釈して1000mLとすれば（200倍希釈）、0.05%塩化ベンゼトニウム液が調製できる。

簡単な調製早見表は次のとおり。

表 1 消毒薬 1000mL 調製時に必要な液量と希釈倍数

調製後の濃度 調製前の濃度	0.01%	0.02%	0.025%	0.03%	0.05%	0.1%	0.5%	1%	3%	5%
1%	10mL 100倍	20mL 50倍	25mL 40倍	30mL 33.3倍	50mL 20倍	100mL 10倍	500mL 2倍			
2%	5 mL 200倍	10mL 100倍	12.5mL 80倍	15mL 66.7倍	25mL 40倍	50mL 20倍	250mL 4倍	500mL 2倍		
3%	3.3mL 300倍	6.7mL 150倍	8.3mL 120倍	10mL 100倍	16.7mL 60倍	33.3mL 30倍	166.7mL 6倍	333.3mL 3倍		
5%	2 mL 500倍	4 mL 250倍	5 mL 200倍	6 mL 166.7倍	10mL 100倍	20mL 50倍	100mL 10倍	200mL 5倍	600mL 1.7倍	
10%	1 mL 1000倍	2 mL 500倍	2.5mL 400倍	3 mL 333.3倍	5 mL 200倍	10mL 100倍	50mL 20倍	100mL 10倍	300mL 3.3倍	500mL 2倍
20%	0.5mL 2000倍	1 mL 1000倍	1.25mL 800倍	1.5mL 667倍	2.5mL 400倍	5 mL 200倍	25mL 40倍	50mL 20倍	150mL 6.7倍	250mL 4倍
30%	0.33mL 3000倍	0.67mL 1500倍	0.83mL 1200倍	1 mL 1000倍	1.67mL 600倍	3.33mL 300倍	16.67mL 60倍	33.33mL 30倍	100mL 10倍	166.7mL 6倍
50%	0.2mL 5000倍	0.4 mL 2500倍	0.5 mL 2000倍	0.6mL 1667倍	1 mL 1000倍	2mL 500倍	10mL 100倍	20mL 50倍	60mL 17倍	100mL 10倍

1% = 10000PPM