

炭酸緩衝液作成プロトコル Ver_02

(pH 6.5, 10 mM, 緩衝能 4.4 mM/pH, イオン強度 140 mM)

立命館大学 分子薬剤学研究室

1 試薬

炭酸緩衝液の作成に用いる試薬を表1に示した.

表1. 炭酸緩衝液の作成に用いる試薬

試薬名	分子量 (g/mol)
炭酸水素ナトリウム (NaHCO_3)	84.01
炭酸ナトリウム (無水) (Na_2CO_3)	105.99
塩化ナトリウム (NaCl)	58.44
6 N 塩酸 (6 N HCl)	36.46

2 方法

2.1 溶液作成

以下の3種の溶液をそれぞれ作成する.

A. 500 mM 炭酸緩衝液の作成 (1 L作成の場合)

炭酸水素ナトリウム 21.00 gおよび炭酸ナトリウム 26.48 gを秤量し, 蒸留水に溶解させ, 1 L メスシリンダーで1.00 Lにメスアップする (溶解後 pH 9.7程度).

B. 3.22 M 塩化ナトリウム溶液の作成 (1 L作成の場合)

塩化ナトリウム 188.04 gを秤量し, 蒸留水に溶解させ, 1 L メスシリンダーで1.00 Lにメスアップする.

C. 400 mM 塩酸溶液の作成 (1 L作成の場合)

6 N HCl 66.7 mLを1 L メスシリンダーに加え, 蒸留水で1.00 Lにメスアップする.

2.2 炭酸緩衝液による溶出試験 (500 mLの場合)

1 1 L ベッセルに蒸留水 460 mL, 3.22 M 塩化ナトリウム溶液 (B) 20 mLおよび400 mM 塩酸溶液 (C) 10 mLを加える.

2 適宜、脱気を行う.

3 500 mM炭酸緩衝液 (A) 10 mLを加える.

4 落し蓋を設置する.

5 薬物を投与し, 試験を開始する.

3 改正記録

2025. 02. 24 初版作成 (山元 響己)

2025. 04. 28 第2版 (山元 響己) 方法2.2 400 mM 塩酸溶液 (C)を加えるタイミングを⑤から①に変更. 脱気部分の変更。