

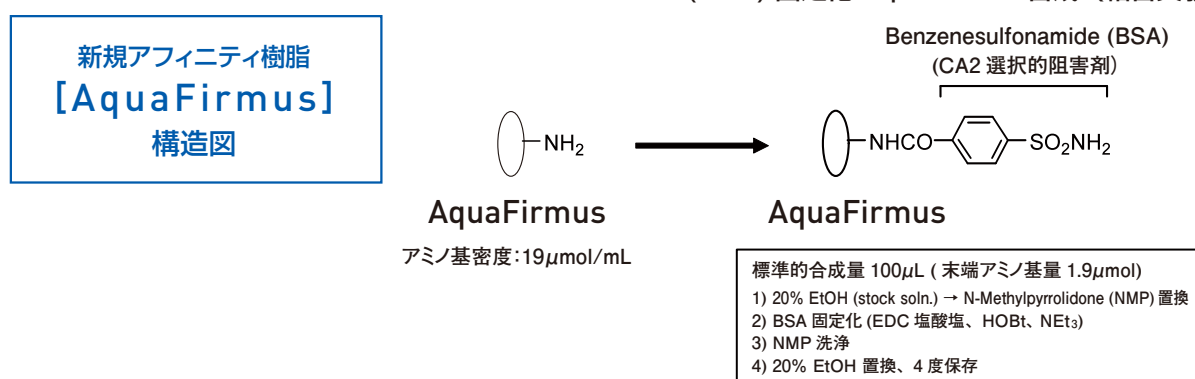
化学的に安定、かつ非特異的蛋白低吸着型

新規アフィニティ樹脂 [AquaFirmus]

従来、アフィニティ樹脂用固相担体には、アガロース誘導体及び合成樹脂誘導体などが用いられてきました。アガロース誘導体は、高い親水性のため非特異的蛋白吸着が少ない反面、合成条件下で容易に変性する欠点があり、その適応が制限されてきました。一方、合成樹脂誘導体は、一般的合成条件下で安定な反面、疎水的性質による多量の非特異的蛋白吸着に悩まされてきました。

AquaFirmus は、新たに開発した高度親水的モノマー利用により、高い親水的性質による非特異的蛋白吸着の抑制と、合成樹脂特有の化学的安定性を併せ持つ新規アフィニティ樹脂用固相担体です。

Benzenesulfonamide (BSA) 固定化 AquaFirmus 合成 (結合実験図 1)



特徴

- 高度に親水性のため非特異的タンパク質吸着が少ない (図1, 2)
- 広範な有機溶媒で使用可能
- 一般的有機反応条件下で安定 (1N NaOH や TFA による脱保護条件を含む)
- アルカリや酸による洗浄可能
- 高リガンド密度の実現により、ターゲット捕捉効率向上

主な適用物質

- 免疫抑制剤 FK506 によるターゲット複合体すべて捕捉 (FKBP12, CalcineurinA, CalcineurinB, 図 2)
- Benzenesulfonamide (BSA) による Carbonic Anhydrase 2 捕捉 (図 1)
- その他

基本的性質

リガンド固定用官能基	NH ₂ 基、19μmol/mL	基 材	メタクリレート樹脂
リガンド固定化方法	一般的なアミド結合など	粒 子 径	100-425μm