

S-CLASS分子互作分析系统

高通量: 8进样针16流动池, 2X96/384微孔板

高性能: 基线噪音<0.05RU, 基线漂移<0.3RU/min

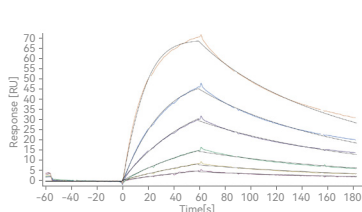
应用广: 有机分子无下限, 兼容复杂粗样本



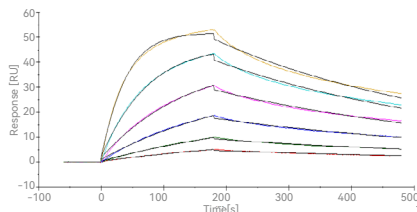
应用案例分享

案例一 抗原-抗体的相互作用

常规亲和力抗体表征



S-CLASS $k_a=1.22 \times 10^6 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$
 $k_d=3.14 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$
 $K_D=2.57 \text{ nM}$



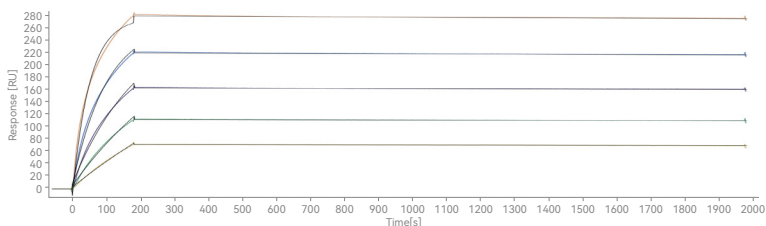
Biacore T200 $k_a=1.17 \times 10^6 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$
 $k_d=2.42 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$
 $K_D=2.07 \text{ nM}$



高亲和力抗体表征

S-CLASS

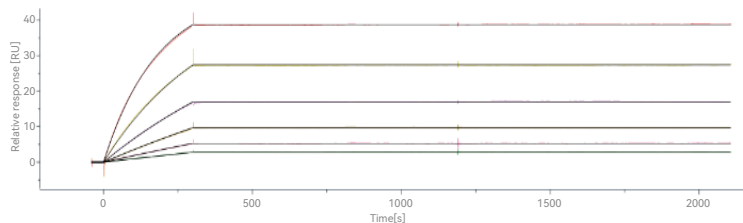
极瞳 C5 芯片偶联 VEGF, 检测抗体, 亲和力 $K_D = 22.7 \text{ pM}$



解离时间长达 1800 秒!

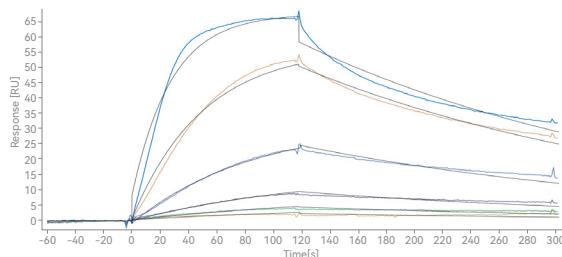
Biacore 8K

Biacore CM5 芯片偶联 VEGF, 检测抗体, 亲和力 $K_D = 37.5 \text{ pM}$

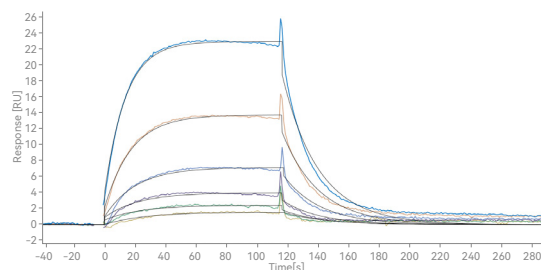


案例二 蛋白与小分子的相互作用

应用 S-CLASS, 对不同受体蛋白和 ADC Payload 的结合进行分析



受体蛋白 A 结合 Payload $k_a=3.236 \times 10^3 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$
 $k_d=3.811 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$
 $K_D=1.17 \mu\text{M}$

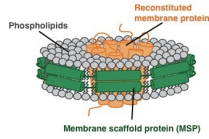


受体蛋白 B 结合 Payload $k_a=3.521 \times 10^5 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}$
 $k_d=4.651 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$
 $K_D=0.132 \mu\text{M}$

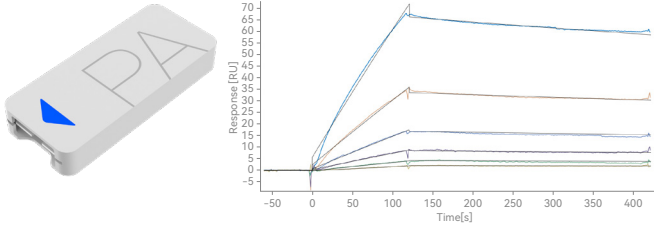
S-CLASS 的高灵敏检测性能, 轻松应对各种小分子分析物的挑战

案例三 膜蛋白(Nanodisc)的相互作用

纳米盘 (Nanodisc) 可使膜蛋白处于一个类似磷脂双分子层的环境中, 从而保证膜蛋白能够在天然的细胞膜中维持其构象和生物学功能。



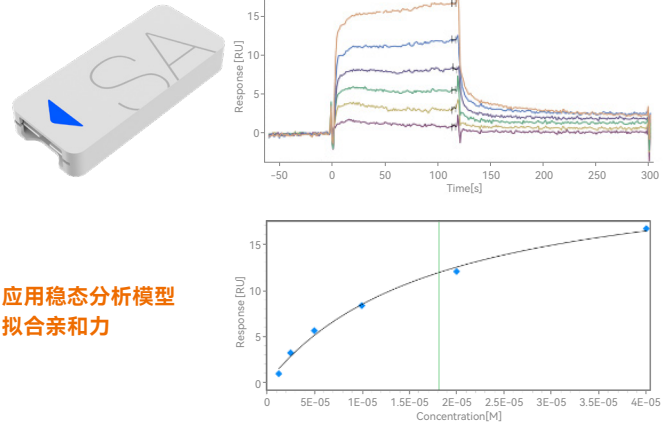
极瞳 PA 芯片捕获抗体, 检测 Nanodisc, 充分保证了膜蛋白的活性。实验中膜蛋白 (Nanodisc) 用量仅为 5 μ g



$$k_a = 7.215 \times 10^4 \text{ M}^{-1}\text{s}^{-1}, k_d = 2.970 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}, K_D = 41.16 \text{ nM}$$

案例四 蛋白与多肽的相互作用

应用极瞳 SA 芯片捕获生物素化蛋白, 检测与多肽 (1500 Da) 的相互作用。经稳态分析拟合得到亲和力 $K_D = 18.08 \mu\text{M}$ 。
 实验中生物素化蛋白用量仅 1 μ g



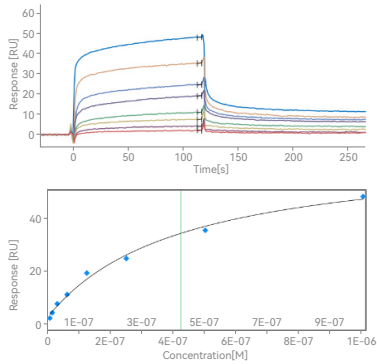
应用稳态分析模型
拟合亲和力

案例五 抗体与Fc受体 (Fc γ R) 的相互作用

表征抗体分子 Fc 片段和细胞表面蛋白 Fc γ R/Fc γ Rn 的特异结合是抗体药物活性分析中必不可少的重要指标

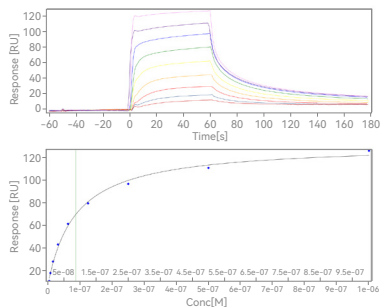
检测 Fc γ RIII (CD16)

极瞳 PA 芯片捕获抗体, 检测 CD16 分子, 分析结果 $K_D = 403 \text{ nM}$



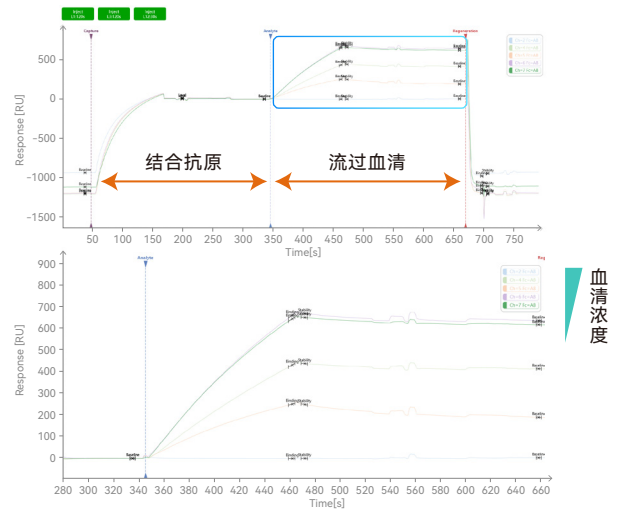
检测 Fc γ Rn

极瞳 C5 芯片偶联 Anti-His 抗体, 捕获 Fc γ Rn 分子, 检测与抗体的结合。分析结果 $K_D = 107 \text{ nM}$

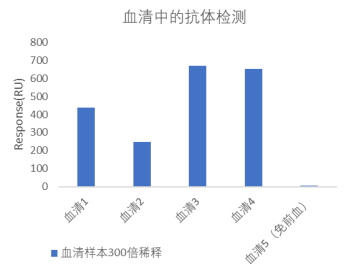


案例六 血清中抗体含量的检测

血清、细胞裂解液等复杂粗样品对基于微流控设计的 SPR 系统一直是巨大的挑战。极瞳 S-CLASS 自主研发的微流控系统采用全新设计理念, 轻松应对各种复杂样本, 应用范围更为宽广



极瞳 C5 芯片偶联抗体, 结合抗原后流过血清 (含免前血), 不同血清内抗体含量有所差异



联系我们:

极瞳生命科技 (苏州) 有限公司

苏州工业园区扬华路8号新扬产业园B6栋5楼

400-833-0920

www.polariton.life

