

APPLICATION NOTE

使用 SpectraMax iD5 多功能微孔板读板机进行 HTRF 分析服务

Natalia Castro | Assay Development Scientist | Cisbio
 Arturo Gonzalez Moya | Custom Solutions Manager | Cisbio
 Cathy Olsen, PhD | Sr. Applications Scientist | Molecular Devices

简介

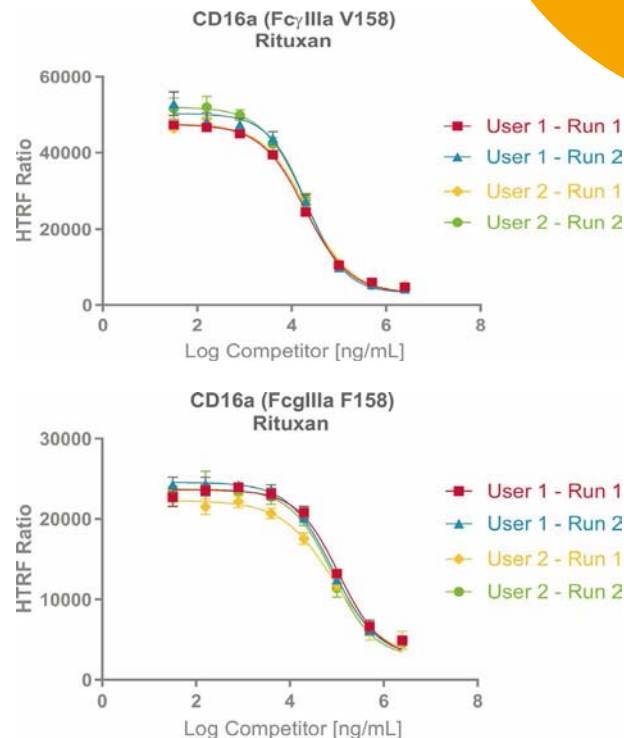
Cisbio 定制解决方案实验室团队与 Molecular Devices 合作，使用 Molecular Devices 读板机生成相关数据，促进 Cisbio US 完成专家分析服务活动。SpectraMax®iD5 多功能读板机通过 HTRF 认证，配置增强型 TRF 检测模块和针对 HTRF 检测优化的滤光片。使用 SoftMax®Pro 7.0.3 及更高版本软件中预先配置的 HTRF 程序模板，包括优化的读数设置和数据分析，便于获得更快的分析结果。

试验细节

使用三种商用药物完成一项分析服务，这些药物均用于 Cisbio 的 Fcγ 受体结合分析和 FcRn。在 SpectraMax iD5 读板机上测量结果。

- Cisbio 建立的对于使用的每种药物/抗体，
- 剂量 - 反应曲线三个平行孔共 8 个浓度梯度 (8)
 - 对照 1: 仅表达目的受体的标记细胞 (最小)
 - 对照 2: 仅表达目的受体和 IgG-红色荧光的标记细胞 (最大)
 - 化合物剂量反应: 化合物连续稀释 8 个浓度点的剂量响应曲线，每个浓度下三个平行孔。

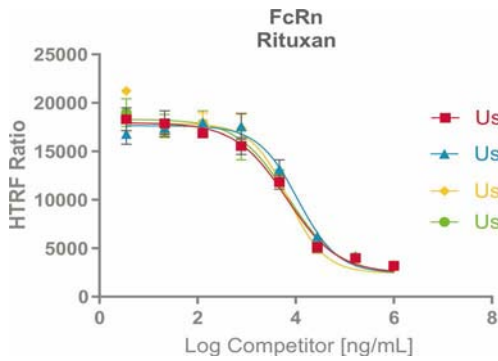
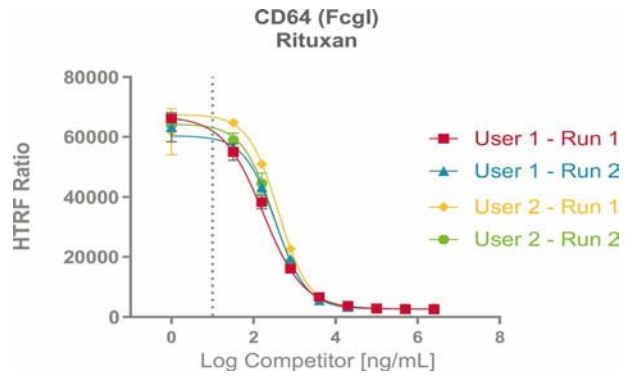
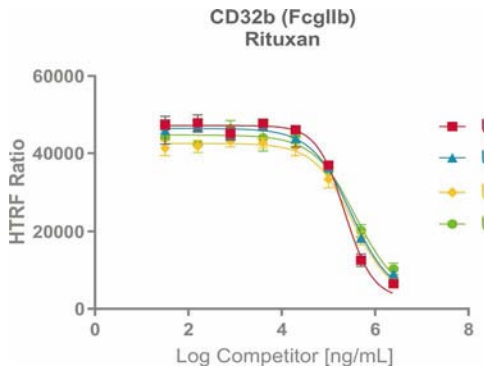
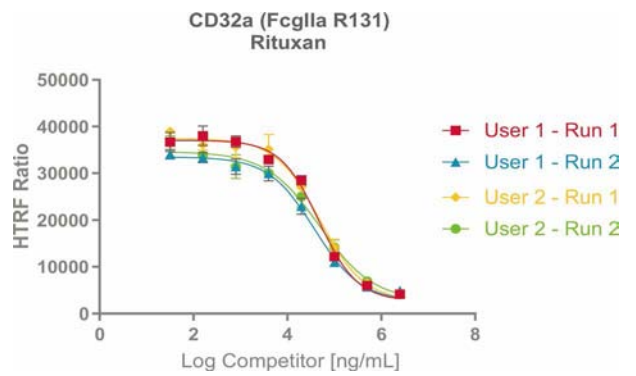
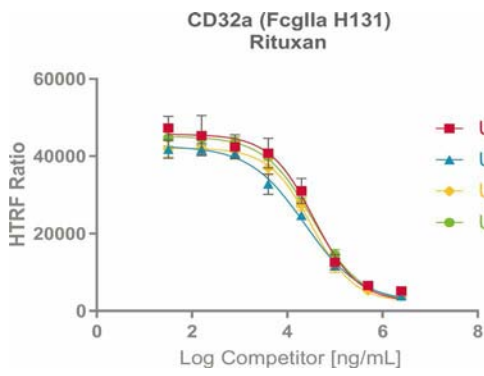
下图展示了两 (2) 名用户在两 (2) 天内完成的剂量反应。数据来自一个样品在所有 Fcγ 受体和 FcRn 的测定 (SpectraMax iD5 读板机)，没有异常值，浓度梯度底部约束曲线模型 [ng/mL]



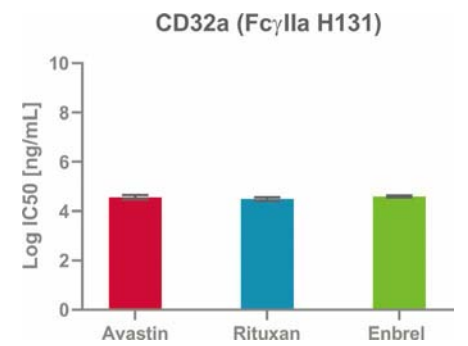
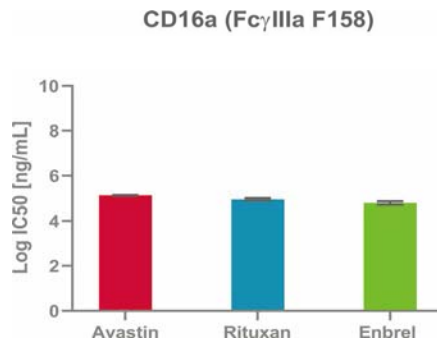
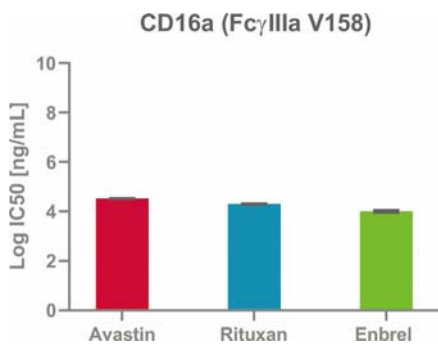
优势

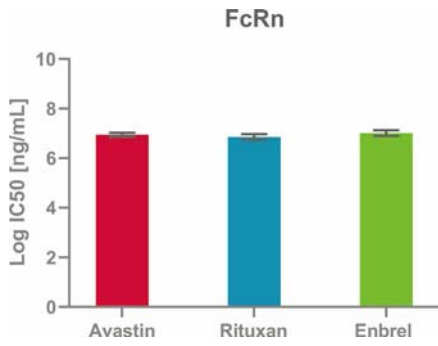
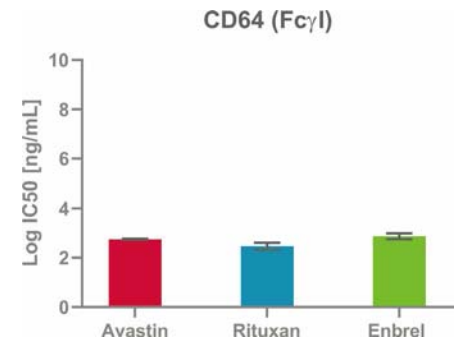
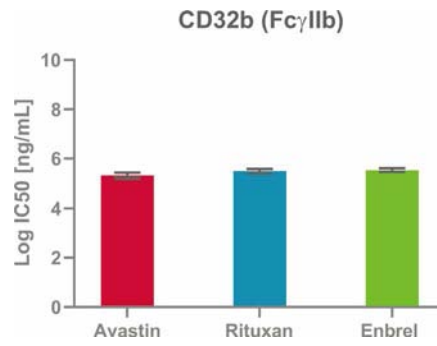
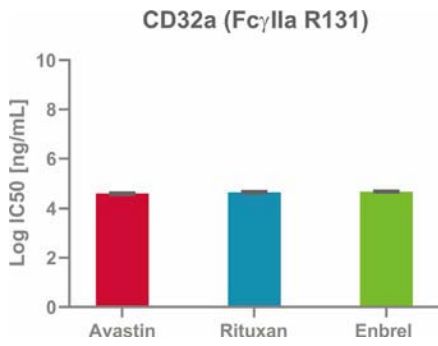
- 经过 HTRF 优化的 SpectraMax iD5 多功能读板机，获得高度一致的检测分析结果
- SoftMax Pro 软件预置的检测程序，帮助您快速分析数据
- 与 Cisbio 美国定制解决方案实验室团队合作，获得广泛赞誉的 HTRF 检测和服务

样品#	生物仿制药	品牌	作用机制
1	贝伐单抗	Avastin	Anti-VEGFA mAb
2	利妥昔单抗	Rituxan	CD20 (ADCC)
3	依那西普	Enbrel	Anti-TNFa mAb



下图显示了所有样品的 Log IC₅₀ 和 CV % 值，样品的读数由不同的用户在 Molecular Devices 的 SpectraMax iD5 读板机上运行不同天检测获得





下表显示来自七 (7) 个受体, 两 (2) 个用户的 Log IC₅₀ [ng / mL] 和 CV % 原始值, 以及来自于 SpectraMax iD5 读板机的读数

CD16a (Fc γ IIa V158)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	4.516	4.285	4.29
User 1 – Run 2	4.544	4.317	4.235
User 2 – Run 1	4.521	4.327	4.174
User 2 – Run 2	4.528	4.279	4.158
AVG	4.527	4.302	4.214
STDV	0.011	0.02	0.052
CV %	0.2 %	0.5 %	1.2 %

CD16a (Fc γ IIa F158)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	5.137	5.045	4.875
User 1 – Run 2	5.112	4.922	4.848
User 2 – Run 1	5.13	4.919	4.748
User 2 – Run 2	5.134	4.906	4.685
AVG	5.128	4.948	4.789
STDV	0.01	0.056	0.076
CV %	0.2 %	1.1 %	1.6 %

CD32a (Fc γ IIa H131)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	4.445	4.556	4.598
User 1 – Run 2	4.606	4.373	4.647
User 2 – Run 1	4.679	4.511	4.528
User 2 – Run 2	4.524	4.536	4.609
AVG	4.564	4.494	4.596
STDV	0.088	0.072	0.043
CV %	1.9 %	1.6 %	.09 %

CD32a (Fc γ IIa R131)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	4.57	4.671	4.654
User 1 – Run 2	4.576	4.58	4.691
User 2 – Run 1	4.649	4.693	4.742
User 2 – Run 2	4.656	4.695	4.662
AVG	4.613	4.660	4.687
STDV	0.04	0.047	0.034
CV %	0.9 %	1 %	0.7 %

CD32b (FcγIIb)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	5.184	5.353	5.499
User 1 – Run 2	5.258	5.494	5.442
User 2 – Run 1	5.389	5.526	5.545
User 2 – Run 2	5.447	5.593	5.646
AVG	5.32	5.492	5.533
STDV	0.104	0.088	0.075
CV %	2 %	1.6 %	1.4 %

CD64 (FcγI)			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	2.751	2.23	2.937
User 1 – Run 2	2.744	2.537	2.824
User 2 – Run 1	2.778	2.605	3.028
User 2 – Run 2	2.759	2.494	2.712
AVG	2.758	2.467	2.875
STDV	0.0127	0.1422	0.1188
CV %	0.5 %	5.8 %	4.1 %

FcRn			
	Avastin (Bevacizumab)	Rituxan (Rituximab)	Enbrel (Etanercept)
User 1 – Run 1	6.977	6.812	6.958
User 1 – Run 2	7.022	7.046	7.019
User 2 – Run 1	6.976	6.742	6.875
User 2 – Run 2	6.812	6.833	7.191
AVG	6.947	6.858	7.011
STDV	0.08	0.114	0.116
CV %	1.2 %	1.7 %	1.7 %

结论

由于与 Molecular Devices 和 SpectraMax iD5 多功能读板机的合作，Cisbio 现在可提供定制的 HTRF 分析服务，作为一种可靠，快速和可重现药物研发的方法，这个技术适用于使用抗体亲和力检测技术的药物研发，以及对市场上现有的相关药物进行生物相似性研究的潜力。



更多精彩内容
尽在官方微信

美谷分子仪器 (上海) 有限公司

全国咨询热线: 400-820-3586
 上海 电话: 86-21-3372 1088
 北京 电话: 86-10-6410 8669
 成都 电话: 86-28-6558 8820
 台北 电话: 886-2-2656 7585
 香港

www.MolecularDevices.com.cn
 传真: 86-21-3372 1066
 传真: 86-10-6410 8601
 传真: 86-28-6558 8831
 传真: 886-2-2894 8267
 传真: 852-2289 5385

Email: info.china@moldev.com
 地址: 上海市长宁区福泉北路 518 号 1 座 501 室 200335
 地址: 北京市朝阳区广渠东路 3 号中水电国际大厦 612 & 613 室 100124
 地址: 成都市锦江区东御街 18 号百扬大厦 2208 室 610016
 地址: 台北市内湖区堤顶大道二段 89 号 3 楼
 地址: 香港中环皇后大道中15号置地广场 公爵大厦21楼

