

### 全面的细胞内磷酸化测量和无缝测量数据分析带软件的集成系统

#### 全面的细胞内磷酸化测量



✓	包含 1492 个人类重组蛋白的蛋白质阵列	<ul style="list-style-type: none"><li>构成磷酸化途径的 845 个蛋白质（293 种）</li><li>蛋白激酶的 816 个底物蛋白质（190 种）</li></ul>
✓	使用不同环境条件下的细胞/组织提取物作为样本。	<ul style="list-style-type: none"><li>在阵列上模拟激酶在细胞内的磷酸化作用</li><li>同时测量开/关目标</li></ul>
✓	使用通用试剂定量检测所有蛋白质结构中的磷酸基团。	<ul style="list-style-type: none"><li>在已知的口袋中测量 Tyr 激酶和 Ser/Thr 激酶的磷酸化作用。</li><li>Tyr 激酶和 Ser/Thr 激酶的磷酸化作用不仅可在已知口袋中检测到。</li></ul>

#### 测量数据分析软件

##### 可从单次测量数据中提取以下信息



✓	提取测量条件（样本）特定的磷酸化底物	专利号 6356015
✓	定量估计磷酸化途径的激活程度。 (BMC Sys. Biol. 2, 84, 2008)	估计每种测量条件下的全局开/关途径
✓	激活的磷酸化途径可视化	直观了解磷酸化状态
✓	定量评估激酶活化水平。 Journal of Biomedical Research, 38 (3) : 195-205, 2024 年)	估计每种测量条件（抑制剂）下开启/关闭目标激酶的情况

#### Phospho-Totum 的特点（与其他测量方法的区别）。

	"Phospho-Totum".	其他公司的模式
板载产品	总蛋白（激酶和底物）	子部分（肽或特定抗体分子）
测量	蛋白质	残基（蛋白质的一部分）
测量环境	细胞环境（多对多激酶和目标分子）	群体环境（1 : 1 激酶和目标分子）
估计目标	开/关目标蛋白质/途径	目标残基上
测量次数	1 次	多次

## 磷酸化图谱的主要应用

全面了解细胞内磷酸化状态	了解整个磷酸化途径激活状态的重要性。 (Phospho-Totum 综述)。	Journal of Biomedical Research, 38 (3) : 195-205, 2024 年。
外部刺激信号的可视化	以 EGF 通路为例, 通过刺激和抑制实现信号传导的可视化。 (与 AIST 的联合研究)。	Proteomics, 21(16):e2000251, 2021
阐明抗癌药物的耐药性机制 : 估计旁路分子	奥希替尼的耐药机制 (与庆应义塾大学的合作研究)。	Mol. Cancer Res. 549-559, 18, 2020
新型化合物的靶分子预测	新型合成化合物靶激酶预测/非已知口袋结合抑制 (与南京医科大学合作)。	Journal of Medicinal Chemistry, 66(21): 14609-14622, 2023/ (进行中)
阐明不同作用药物的机制	慢性乙型肝炎患者服用两种药物发生肝细胞癌风险的机制差异。 (与金泽大学的共同研究)	Hepatology Communications, 8(1):e0351, 2024
阐明两种药物联合使用的协同作用机制。	激酶抑制剂和 MCL-1 拮抗剂在急性髓性白血病中的联合作用机制 (与弗吉尼亚联邦大学合作)。	Signal Transduction and Targeted Therapy, 10:50, 2025年
磷酸酶的磷酸化状态改变。	突变磷酸酶对磷酸化的影响。 (与哥伦比亚大学合作)	进行中
估计 ALK 抑制剂的非靶点	估计五种已上市 ALK 抑制剂的非靶激酶及其与抑制剂副作用的关系 (与琦玉医科大学合作)。	Proceedings of the AACR (即将出版) / 进行中

## 服务流程

第 1 步	请联系 SOCIUM 公司或我们在美国或中国的代理机构 (见下文)
第 2 步	分析规划会议 (可根据要求提前签订保密协议)
第 3 步	SOCIUM 向客户提交分析计划 (从步骤 2 到步骤 3 需时 2 周)
第 4 步	就分析计划及其费用签署协议。
第 5 步	在客户实验室准备样品并支付费用
第 6 步	SOCIUM 接收样品并进行测量/分析
第 7 步	SOCIUM 提交分析报告 (从步骤 6 到步骤 6 为期 1 个月)
第 8 步	审查分析报告

## 咨询联系人

### 日本

堀本胜久, SOCIUM公司 (katsuhisa.horimoto@socium.co.jp)

### 美国

宇都宫纪彦, 佳能弗吉尼亚公司 (NUtsunomiya@cvr.canon.com)

### 中国

陈冬寅, 南京医科大学 (chendongyin@njmu.edu.cn)