

QUANTERIX SP-X™

Imaging and Analysis System



ULTRA-SENSITIVE MULTIPLEXED BIOMARKER MEASUREMENT DETECTION

Unleashing the power of next generation Simoa® planar array technology for robust multiplex circulating biomarker detection at the earliest stages of disease progression – even at healthy baseline levels

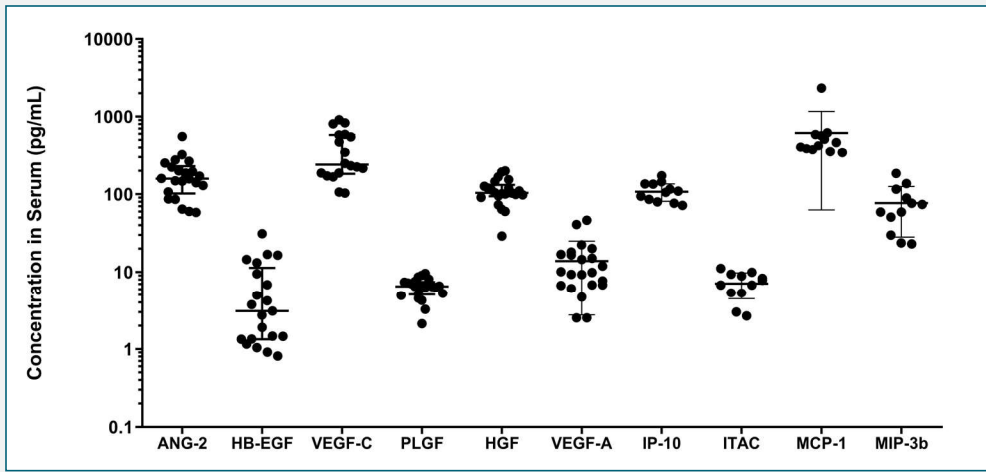
The Quanterix SP-X™ Imaging and Analysis System is a complete benchtop system that offers true multiplex detection at both acute and baseline levels in serum and plasma. Now oncology and immuno-oncology researchers and others who rely on multiplexing capabilities have an easy-to-use platform to help optimize workflows, speed up their research, and ultimately accelerate drug approvals.

State of the art accuracy, sensitivity, precision, and reproducibility with chemiluminescent Simoa planar arrays

- Combining Simoa ultra-sensitive assay development and optimization with up to 10-plex multiplexing scale and flexibility
- 1000-fold concentration of assay signal and reduction in non-specific background
- Compact benchtop footprint requiring only 11" (28 cm) of space

- Onboard high-resolution camera and custom lens for optimal light collection without user adjustments
- Optimized image analysis with proprietary acquisition algorithms and machine learning maximize dynamic range and S/N
- Touch screen tablet interface
- Imaging time <2.5 minutes per plate
- No maintenance or calibration required





Multiplex measurement of normal healthy baseline levels using the Simoa Human Angiogenesis Panel on the SP-X system

State of the Art Imaging and Data Analysis

Control:

- Intuitive Touch Screen Interface
- Automatic Image Exposure Control
- Proprietary Advanced Multi-Exposure Image Acquisition (> 5 Logs of Dynamic Range)
- USB and Remote PC/Mac Network File Storage Interfaces
- Local Storage for Image Archiving

Camera:

- High-Resolution, Peltier Cooled 16-bit CCD Camera
- 6.8 um x 6.8 um Pixels
- Dark Noise and Flat Field Image Management

Optics:

- High Efficiency Lens for Optimal Light Collection
- Simultaneous Imaging of Full 96-Well Plate

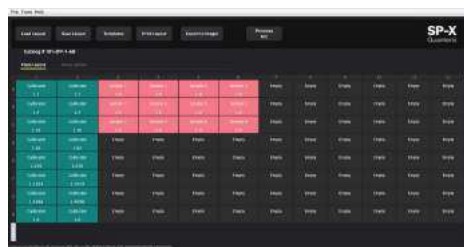
Misc:

- Uses Only 11" of Bench Space
- Barcode Reader Included for Automatic Programming and Sample Tracking

Intuitive User-guided Run Setup and Integrated Data Analysis:



Initiate experiment and define assay layout



Define plate layout



Analyze results and generate report

Tecnología Planar Simoa: Cómo logra el SP-X la ultrasensibilidad

La tecnología de inmunoensayo planar Simoa es una nueva y revolucionaria solución de biomarcadores digitales, con características que brindan a los investigadores una plataforma de multiplexación increíblemente simple, flexible, robusta y sensible.

Tecnología patentada de deposición de anticuerpos nanoflúidicos digitales de alta precisión

Proporciona una optimización de la química de la superficie sin precedentes, minimizando la unión no específica y dando como resultado un bajo ruido de fondo y una excelente precisión y exactitud del ensayo.

Diseño de punto único

Los anticuerpos se depositan en puntos discretos en un patrón circular alrededor del perímetro de cada pocillo redondo de la placa de microtitulación siguiendo el perímetro del pocillo. Cada punto contiene el anticuerpo de captura para un analito objetivo, lo que hace posible realizar un ensayo de hasta 10 plex en cualquier pozo, ahorrando volumen de muestra, tiempo y costo sin sacrificar las características de rendimiento del ensayo.

Interacción de vórtice entre moléculas de analito y anticuerpos de captura

Los protocolos de agitación únicos del enfoque planar de Simoa crean una interacción eficiente estilo vórtice, lo que lleva a un número dramáticamente mayor de colisiones productivas entre moléculas de analitos objetivo individuales y capturan anticuerpos para formar complejos de anticuerpo/antígeno, proporcionando una sensibilidad de ensayo exquisita.

La formación de imágenes se produce a través del fondo de los pocillos translúcidos

La superficie Simoa de las placas de matriz plana se fabrica con materiales translúcidos que permiten obtener imágenes de la matriz a través de la parte inferior de la placa, lo que elimina la posibilidad de deformaciones de la señal óptica y la reducción de la sensibilidad de la lectura debido al menisco del líquido en el pozo.

Aprendizaje automático y algoritmos propietarios

El software patentado provisto con SP-X Imager incorpora algoritmos de aprendizaje automático e inteligencia artificial para optimizar automáticamente el tiempo de exposición y la cantidad de imágenes para maximizar la sensibilidad y el rango dinámico para cada experimento.

Visite [quanterix.com/SP-X](https://www.quanterix.com/SP-X) para
obtener más información

Corporación Quanterix

900 autopista de peaje de Middlesex, edificio 1
BilleriCuna, MA 01821

©2019 Quanterix, Inc. Simoa y SP-X (TM) son marcas comerciales registradas de Quanterix, Inc.
Solo para fines de investigación. No debe utilizarse en los procedimientos de diagnóstico.

Quantérix~
La ciencia de la salud de precisión

[quanterix.com](https://www.quanterix.com)