



QSense Omni QCM-D สำหรับนวัตกรรมแห่งอนาคต



เทคโนโลยี QCM-D QSense® เป็นโซลูชัน QCM-D ระดับพรีเมียมชั้นนำของโลกสำหรับการติดตามในระดับนาโนบริเวณพื้นผิวและอินเทอร์เฟซ

QCM-D (Quartz crystal microbalance with dissipation monitoring) หรือเรียกว่า “ตาชั่งวัดมวลขนาดเล็ก” เป็นทรานส์ดิวเซอร์สำหรับการวัดการเปลี่ยนแปลงของมวลชนิดหนึ่งที่มีอิเล็กทรอนิกส์ 2 ข้างในย่านไมโครกรัมถึงนาโนกรัม ซึ่งจะใช้แร่ควอตซ์ (Quartz crystal) มีคุณสมบัติเป็น “Piezoelectric” ที่เกิดขึ้นในผลึกควอตซ์ ที่จะเกิดการสั่นเมื่อได้รับความถี่ตรงกับความถี่ธรรมชาติ

(Resonance frequency) โดยหลักการที่สำคัญของ QCM คือ ถ้ามีโมเลกุล หรือมวลขนาดเล็กเปลี่ยนแปลงบนผิวของควอตซ์ ความถี่ในการสั่นก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ด้วยความสัมพันธ์นี้จึงใช้ค่าความถี่ที่เปลี่ยนแปลง คำนวณโมเลกุล หรือมวลที่เปลี่ยนแปลงบนผิวควอตซ์ได้ ตามสมการของ Kanazawa-Gordon

QSense Omni เป็นเครื่องมือใหม่ที่ทันสมัยเทคโนโลยีจาก QCM-D โดยอาศัยเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งได้สนับสนุนความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับพื้นผิวและอินเทอร์เฟซ

Qsense Omni เหมาะสมที่สุดเมื่อ:

- คุณต้องการความสะดวกในการใช้งาน เริ่มต้นใช้งานด้วยโซลูชันที่พร้อมใช้งานทันที รวมทุกสิ่งที่คุณต้องการเพื่อเริ่มต้นไว้แล้ว โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์อื่นๆ เชื่อมต่อ



- คุณต้องการความยืดหยุ่น
สร้างระบบให้ตรงตามความต้องการของคุณทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- คุณต้องการระบบอัตโนมัติ
ลดเวลาในการทำงานจริงและเพิ่มความสามารถในการทำซ้ำให้สูงสุด
- คุณให้ความสำคัญกับการทำงานกับสิ่งที่ดีที่สุด
ไว้วางใจผลลัพธ์ที่คุณได้รับจาก QCM-D ระดับพรีเมียม

คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ Qsense Omni ที่โดดเด่น

- ✓ ระบบอัตโนมัติอัจฉริยะและอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่าย
- ✓ การตรวจสอบคุณภาพอัตโนมัติ
- ✓ สัญญาณรบกวนลดลง 4 เท่า*
- ✓ แลกเปลี่ยนของเหลวเร็วขึ้น 5 เท่า โดยมีการแพร่กระจายน้อยที่สุด**
- ✓ ปริมาตรตัวอย่างต่ำสุดประมาณ 90 µl

QSense Omni สร้างมาเพื่อความก้าวหน้า ไม่ว่าคุณจะทำงานด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน หรือด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ งานวิจัยของคุณในวันนี้อาจเป็นรากฐานของนวัตกรรมในวันข้างหน้า เริ่มต้นด้วยการปรับแต่ง QSense Omni ของคุณให้ตรงกับความต้องการในปัจจุบัน และเติบโตไปพร้อมกับการวิจัยของคุณ ก้าวไปไกลกว่าความสามารถในการเริ่มต้นและอัปเดตโดยการเพิ่มช่องทางเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ปริมาณงานที่สูงขึ้น คุณยังสามารถเพิ่ม QSense Orbit และโมดูลที่เหมาะสมสำหรับการวัดเสริมได้อีกด้วย



Example data and real-life performance

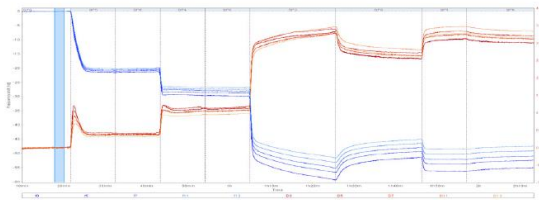


Figure 1 Frequency and dissipation shifts for an antibody assay build-up: immobilization of coupling molecules, streptavidin, and biotinylated protein A, followed by capturing of anti-BSA and antigen binding, BSA.

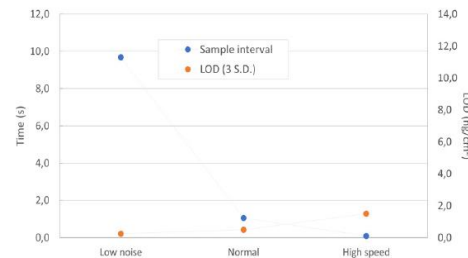


Figure 2 Theoretical limit of Detection (LOD) at different sample intervals. Limit of detection is set to 3 times frequency noise level.

ที่มา: <https://www.biolinscientific.com/qsense/instruments/qsense-omni>



ผู้เขียน: Krittasart Singhapha
Senior Executive, Product Management
ผู้มีความเชี่ยวชาญเครื่องมือ แบนด์ Biolin Scientific

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: บริษัท ดีเคเอสเอช เทคโนโลยี จำกัด
โทร: 02-639-7000 หรือ E-mail: marketing.tec.th@dksh.com