

Swift Biosciences เปิดตัวผลิตภัณฑ์ Unique Dual Indexing Kits มุ่งปรับปรุงเทคโนโลยี Multiplexed Next Generation Sequencing

– ผลิตภัณฑ์ Accel-NGS Unique Dual Indexing Kits แบบใหม่ ช่วยลดความผิดพลาดของการอ่านตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องเพื่อผลลัพธ์ที่มีคุณภาพสูงขึ้น

Swift Biosciences ประกาศเปิดตัวผลิตภัณฑ์ Accel-NGS(R) Unique Dual Indexing Kits ซึ่งจะส่งมอบศักยภาพและคุณค่าของการเรียงลำดับเซลล์แบบมัลติเพล็กซ์ในปริมาณสูง ขณะเดียวกันก็สามารถปรับปรุงความแม่นยำของการเรียงลำดับเซลล์ตัวแปรความถี่ต่ำ อาทิ การกลายพันธุ์ของเซลล์ร่างกายในตัวอย่างต่างๆ อาทิ เนื้อเยื่อ FFPE (formalin-fixed paraffin-embedded) และ cfDNA (cell-free DNA) ซึ่งเป็นดีเอ็นเอที่อยู่ภายนอกเซลล์

การเรียงลำดับแบบมัลติเพล็กซ์ (Multiplexed sequencing) เป็นเทคนิคที่มีการใช้กันทั่วไปในการวิจัยทางคลินิก, การพัฒนาเวชภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการบริการด้านคลินิกที่ใช้เทคโนโลยีการเรียงลำดับแบบ next-generation sequencing (NGS)

ผลิตภัณฑ์ Accel-NGS Unique Dual Indexing Kits นับเป็นผลิตภัณฑ์ส่วนเพิ่มเติมที่จำเป็นสำหรับขั้นตอนการทำงานของNGS ขณะที่เครื่องมือในปัจจุบันอาจได้รับผลกระทบจากปัญหาการสิ้นสุดหรือความล้มเหลวของระบบมัลติเพล็กซ์ที่เกิดจากความผิดพลาดในการอ่านดัชนี, ภาวะ PCR-induced chimerism ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการทำงานในการจับคู่แบบผสมผสาน และการกระโดดของดัชนีบนเซลล์ไหลที่มีรูปแบบ Low-frequency somatic variant discovery

ผลิตภัณฑ์ Accel-NGS Unique Dual Indexing Kits ของ Swift ได้ผ่านการพัฒนาในชุดดัชนี 96 คู่สำหรับทั้งตำแหน่ง i7 และ i5 นำเสนอขั้นตอนการทำงานที่สามารถวัดขนาดได้ และเชื่อถือได้มากขึ้นสำหรับแอปพลิเคชันต่างๆ ดังนี้:

- การค้นพบเซลล์ร่างกาย (somatic variant) แบบความถี่ต่ำ
- การวิเคราะห์เนื้อเยื่อ FFPE (Formalin-fixed paraffin-embedded)
- การตรวจจับจุลินทรีย์ในตัวอย่างของมนุษย์
- การวิเคราะห์ DNA ที่อยู่ภายนอกเซลล์ (Cell-free DNA)

“ด้วยการแก้ไขความผิดพลาดในการอ่านตำแหน่งโดยตรง เราจึงสามารถนำเสนอโซลูชันที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ซึ่งอาจจะนำไปสู่การเปิดแอปพลิเคชันใหม่ๆ เช่น การสร้างโปรไฟล์การกลายพันธุ์ของเนื้องอก ” แคนเดีย บราวน์ รองประธานฝ่ายการตลาดทั่วโลกของ Swift กล่าว

คุณลักษณะและประโยชน์ที่สำคัญของ Accel-NGS Unique Double Indexing Kits ประกอบด้วย:

- เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือ Illumina sequencing ทั้งหมด
- ปรับปรุงอัตราการอ่านตำแหน่งที่ไม่ถูกต้องให้เหลือน้อยกว่า 0.1%
- เพิ่มความสามารถของแอปพลิเคชันที่หลากหลาย รวมถึงการจัดลำดับจีโนมทั้งหมด รวมถึงการวิเคราะห์ทั้ง exome และ methylation
- สามารถทำงานร่วมกับเครื่องมือในห้องปฏิบัติการอื่นๆ ของ Swift ได้แก่ Accel-NGS 1S, Accel-NGS 2S, และ Accel-NGS Methyl-Seq

“ผลิตภัณฑ์ unique dual indices ของ Swift ช่วงสร้างความเชื่อมั่นมากขึ้นในการเรียงลำดับเซลล์ตัวแปรความถี่ต่ำและการรักษาคุณภาพข้อมูล ขณะที่ความสามารถด้าน sequencing throughput และมัลติเพล็กซ์ก็ยังคงเพิ่มขึ้น” ดร.ลอรี คูริฮารา รองประธานฝ่ายพัฒนาผลิตภัณฑ์ของ Swift กล่าว

ผลิตภัณฑ์จัดทำดัชนีแบบใหม่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษและสามารถทำงานร่วมกับแพลตฟอร์ม Illumina และวางจำหน่ายเพื่อการพาณิชย์ แล้วในขณะนี้

เกี่ยวกับ Swift Biosciences

Swift Biosciences เป็นบริษัทเตรียมห้องปฏิบัติการ NGS บริษัท Swift ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองแอนน์ อาร์เบอร์ รัฐมิชิแกน นั้น ได้พัฒนาโซลูชันการเตรียมห้องปฏิบัติการสำหรับแอปพลิเคชันใหม่ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีการเรียงลำดับแบบ next-generation รวมถึงการเรียงลำดับจีโนมทั้งหมด, การเรียงลำดับดีเอ็นเอเป้าหมาย และการวิเคราะห์ epigenetic ผลิตภัณฑ์ของ Swift Biosciences ได้รับการออกแบบให้ช่วยลูกค้าวิเคราะห์ตัวอย่างทางชีวภาพที่ท้าทายได้เร็วขึ้น, ง่ายขึ้น มีความรวดเร็วและความถูกต้องมากขึ้น ขณะที่สามารถทำงานเข้ากันได้กับอุปกรณ์ชั้นนำต่างๆ Swift Biosciences เป็นบริษัทแรกที่เสนอโซลูชันการเตรียมห้องปฏิบัติการบนแพลตฟอร์ม sequencing ที่สำคัญทั้ง 3 แพลตฟอร์ม ได้แก่ Pacific Biosciences(R), Illumina(R) และ Ion Torrent(TM)

บริษัท Swift เปิดทำการในเดือนก.พ. 2553 และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้เพิ่มความสามารถของแอปพลิเคชันใหม่ๆ ในหลายอุตสาหกรรม อาทิ พันธุศาสตร์พืช (agrigenomics), เวชภัณฑ์, การศึกษา, เทคโนโลยีชีวภาพ และการวิจัยด้านเนื้องอกวิทยา

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม คลิกที่ SwiftBioSci.com และติดตามทวิตเตอร์ของ Swift Biosciences (@SwiftBioSci)