

不同應用領域，始於同一起點

基因突變體文庫 (Variant Libraries)

Twist Bioscience 專有的寡核苷酸合成技術可以在矽平台上合成數千到數十億個特定變體 (Variants)，是一種獨特的創建文庫方法，讓您能夠利用這些變體進行大規模的篩選，以找出符合您需求的序列。Twist的文庫可應用在蛋白工程、標靶選擇、抗體優化、合成生物學、酵素優化、表位定位 (Epitope mapping)、增強表達和代謝途徑 (Enhancing expression and metabolic pathways)，並且所有文庫都會進行免費的 NGS 測序驗證，確保輸入和輸出優質、有效，生成所需的所有變體。您大可放心，您所設計的就是您將得到的。

種類

1. Site Saturation Variant Libraries (SSVL, 定點飽和突變文庫)
2. SOLD (Spread-Out Low Diversity) Libraries (SOLD, 精準多樣性散點突變基因文庫)
3. Combinatorial Variant Libraries (CVL, 組合突變體文庫)

特點

1. Precisely Crafted Variant Libraries (精確構建基因突變文庫)

- 全面控制密碼子使用頻率 (全部 64 個密碼子均可用)
- 無多餘密碼子或提前出現的終止密碼子

2. Flexibility (靈活性)

- 靈活性比傳統方法更高
- 在每個位置篩選 1 到 20 種不同的胺基酸
- 比 TRIM, NNK和Error-prone PCR方法更靈活

3. Verified Quality (品質經過驗證)

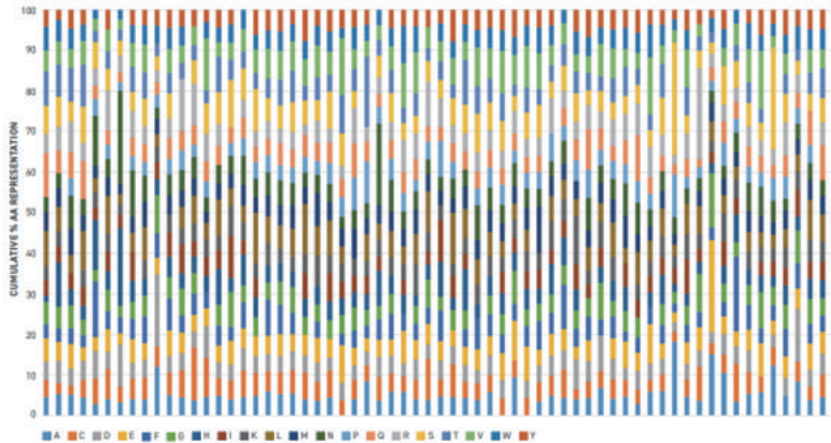
- 嚴格的品質控制，所有變體均經過驗證
- 通過 NGS 驗證變異表達的一致性
- 用戶定義的變異分佈均勻



	Error-prone PCR	NNK/NNS	TRIM/TRIMER	Twist基因突變體文庫
消除序列偏差	X	X	X	✓
能用的密碼子數量	未知	32	20	全部64
避免多餘的motifs	X	X	X	✓
可進行密碼子優化	X	X	X	✓
避免終止密碼子出現	X	X	✓	✓

Site Saturation Variant Libraries (SSVL, 定點飽和突變文庫)

Twist 的定點飽和突變文庫可讓您研究序列與蛋白質結構和功能之間的關係。這些文庫能生成 99% 的所需突變，並且提供 Pool (All in one tube) 或 Array (96 well plate) 兩種型式。它們能夠在每個位置篩選 1-20 種不同胺基酸 (和最多 64 個密碼子)，並對序列各突變體 (Variants) 進行全面研究。



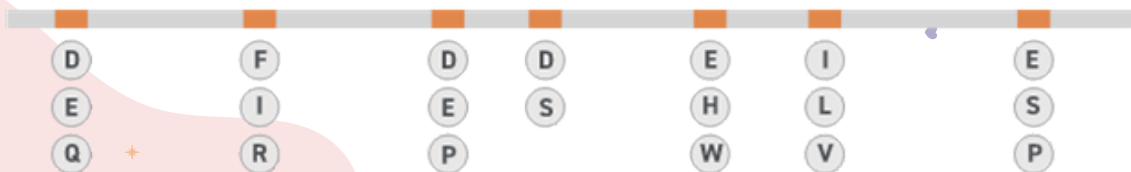
上圖是一個在 65 個位點都有突變體 (每個位點 19 個突變體) 的 Twist 定點飽和突變體文庫數據。各條形代表不同的胺基酸位置，每種顏色表示觀察到的突變體頻率。所有突變體所佔的比例都符合預期。

產品規格及說明

- 1.產量：50-100 ng DNA per position
- 2.型式：Linear dsDNA fragments or cloned
- 3.QC：NGS驗證

SOLD (Spread-Out Low Diversity) Libraries (SOLD, 精準多樣性散點突變基因文庫)

Twist 的 SOLD 文庫是一款經濟、省時的蛋白質序列比對工具，使您能夠探索蛋白質序列與其功能之間的複雜關係。它可以使散佈在原始序列 (Wild type) 中的多個位置同時發生突變，且對這一序列進行定向探索，以生成多樣化的蛋白質庫。



產品規格及說明

- 1.產量：高達 1 µg/管，所有變體 (Variants) 匯集在同一管中
- 2.型式：Linear dsDNA fragments or cloned
- 3.QC：NGS驗證
- 4.規格：高達 10^8 diversity