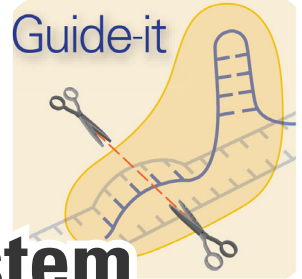




Do It Yourself!

Genome Editing, 내 손으로 직접 하세요~



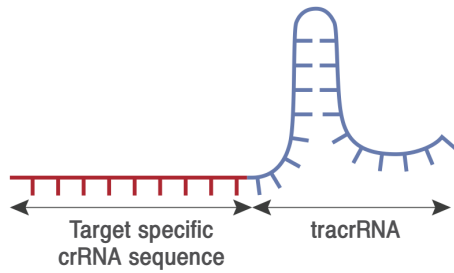
Guide-it™ CRISPR/Cas9 System

‘CRISPR/Cas9 유전자가위’ 기술은 사람 및 동식물 세포에서 특정 유전자의 DNA를 인식하여 절단하는 효소를 이용한 기술로써, 유전자 변형/편집 (Modification/Editing)을 위한 혁신 기술로 대두되고 있다.

Clontech은 연구자가 직접 원하는 위치에 CRISPR/Cas9 genome editing을 진행할 수 있도록 ‘최적의 sgRNA 선택을 위한 스크리닝부터 Cas9 효소에 의한 DNA 절단, Indel identification’까지 편리하고 효율적인 “Guide-it™ 시리즈”를 제공한다.

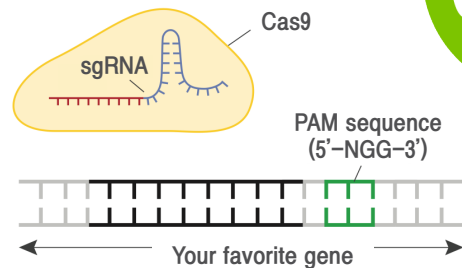


1 sgRNA (single guide RNA)



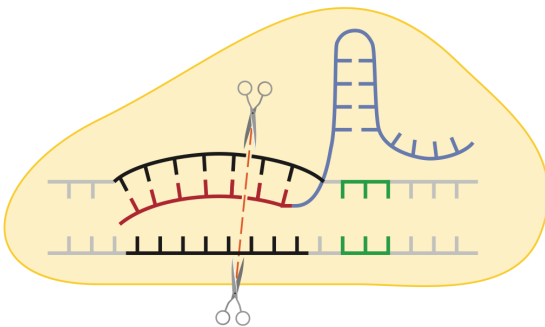
Target Specific-sgRNA 제작, 선별

2 sgRNA + Cas9 protein



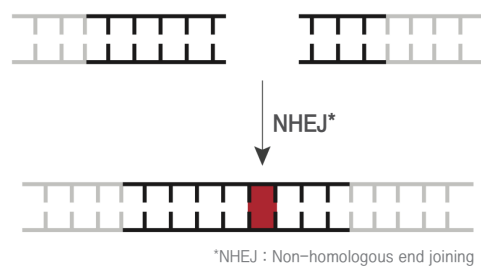
목적 세포에 sgRNA, Cas9을 한번에 발현하는 plasmid 삽입

3 Target specific cleavage



Cas9 효소가 sgRNA와 결합된 DNA 서열을 절단

4 Cellular error-prone repair “knocks out” gene



*NHEJ : Non-homologous end joining

세포 내의 Gene repair에 의한 타겟 유전자 변형 및 수복

▶ Guide-it™은 쉽고 효율적인 CRISPR/Cas9 실험 방법을 제공합니다.

- Step 1. 특정 유전자 서열에 대한 sgRNA (single guide RNA) *in vitro* 제작과 효율 검증
- Step 2, 3. sgRNA와 Cas9 단백질을 함께 발현하는 플라스미드를 이용한 유전자 절단
- Step 4. Cas9 효소에 의해 생성된 변이 (mutation 또는 Indel)를 쉽게 확인 또는 서열 분석

완벽한 genome editing을 위한 완벽한 제품

Guide-it™ CRISPR/Cas9 System (Green/Red) (Code 632601, 632602)

- **Single** : 하나의 벡터에서 sgRNA, Cas9, 형광단백질까지 한번에 발현
- **Simple** : 선형화 벡터 (linearized vector)로 간단하게 Ligation & Clone
- **Efficiency** : 형광단백질의 시초, Clontech의 형광단백질을 이용한 효율 확인
- **Complete** : Mammalian cell의 CRISPR/Cas9 실험을 위한 모든 제품 포함

1

2

Cell Line	Transfection efficiency (%)	Indel (%)
HEK293	98	42
HeLa	57	40
U2OS	34	14
HT1080	77	34

3

▶ Guide-it™ Single Vector로 간단하게~

- 1 pGuide-it vector의 구조. 하나의 vector에서 sgRNA, Cas9 뿐만 아니라 효율 확인을 위한 형광단백질 리포터까지 발현
- 2 3 형광단백질 리포터를 이용한 효율 확인 및 다양한 세포 적용성

▶ Guide-it™ CRISPR/Cas9 시리즈

Code	제품명	용량
632635	Guide-it™ sgRNA <i>In Vitro</i> Transcription Kit	50 회
632639	Guide-it™ sgRNA Screening Kit	50 회
632636	Guide-it™ Complete sgRNA Screening System	50 회
632638	Guide-it™ IVT RNA Clean-Up Kit	50 회
632601	Guide-it™ CRISPR/Cas9 System (Green)	1 kit
632602	Guide-it™ CRISPR/Cas9 System (Red)	1 kit
632607	Guide-it™ Cas9 Polyclonal Antibody	100 µl
631443	Guide-it™ Mutation Detection Kit	100 회
631444	Guide-it™ Indel Identification Kit	10 회