

Solfect-ONE

Transfection protocol (DNA Transfection)

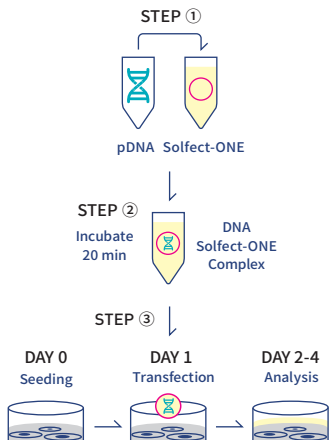
제품 설명

Solfect-ONE은 실험 절차를 간소화하고, 세포 생존율을 높이는데 최적화된 transfection 시약입니다. 본 제품은 별도의 희석이나 복잡한 혼합 과정 없이, nucleic acid를 시약에 직접 첨가한 후 짧은 시간동안 incubation만으로 세포에 적용할 수 있어 실험의 효율성과 일관성을 크게 향상시킬 수 있습니다. 특히, 낮은 세포독성(Low cytotoxicity)으로 인해 유전자 도입 후 세포의 생존율을 효과적으로 유지함으로써, 형광 이미징, 단백질 발현 분석, 기능적 세포 반응 평가 등 다양한 후속 실험이 가능합니다.

보관 및 안정성

- 2~8°C 냉장보관 하시기 바랍니다. 냉동 보관 할 경우 transfection 효율이 떨어질 수 있습니다.
- 무균환경 하에서 개봉 및 사용하여 주시기 바랍니다.

실험방법 (protocol)



DAY 0 : [Cells Seeding] 세포 현탁액(세포+배양액)을 well 당 일정량씩 (실험 당일 cell이 60~70% 되도록) 분주하고, 37°C, 5% CO₂ incubator에서 24시간 동안 배양합니다.

DAY 1 : [Transfection]

- Step ① : **[Mixing]** 실험에 필요한 양의 DNA를 Solfect-ONE에 넣기
- well당 권장 DNA와 Solfect-ONE의 양은 [표1] 참조
- Step ② : **[Incubation]** 20분간 incubation
- Step ③ : **[Treatment]** ②의 complex를 well에 일정량 첨가

DAY 2-4 : [Analysis] 1~3 일 후 분석, 후속 실험

표1 : Cells, DNA, Solfect-ONE 사용 권장량

Culture ware	Number of Cells	Culture Medium (μL) (A)	STEP ①		STEP ③
			DNA (μg)	Solfect-ONE (μL) (B)	Total Volume (μL) (A+B)
96 well	5,000~20,000	100	0.1	10	110
48 well	20,000~40,000	200	0.2	20	220
24 well	40,000~75,000	500	0.5	50	550
12 well	75,000~140,000	1000	0.8	80	1080
6 well	140,000~250,000	2000	1.5	150	2150

Transfection protocol (DNA Transfection)

실험 방법 예시

Ex) 6 well plate, CHO-K1 cell

DAY 0 [Cell seeding] CHO-K1 세포를 6 well plate에 160,000개 분주 후 37°C, 5% CO₂ incubator에서 24시간 incubation (medium = 2000 µL, transfection 실험 진행 당시 60~70% confluency)

DAY 1 [Transfection]

Step ① [Mixing] Solfect-ONE 990 µL ($150 \mu\text{L} \times 6 \text{ well} \times 1.1(\text{여유분})$)를 tube에 덜어 넣고

DNA 9.9 µg ($1.5 \mu\text{g} \times 6 \text{ well} \times 1.1(\text{여유분})$)를 덜어 놓은 Solfect-ONE tube에 넣기

Step ② [incubation] Pipetting 하여 균일하게 섞어준 후 상온에서 20분간 incubation

Step ③ [Treatment] ②의 Complex 150 µL씩 각 well에 넣기

DAY 2-4 [Analysis] 1~3일 후 분석 또는 후속 실험 진행

Troubleshooting guide

Q1. 유전자 전달 효율이 낮아요.

A1. Solfect-ONE의 사용량을 늘리거나, DNA와 Solfect-ONE의 사용량을 비례해서 늘려보세요.

Q2. 세포가 많이 죽어요.

A2. Solfect-ONE의 사용량을 줄이거나, DNA와 Solfect-ONE의 사용량을 비례해서 줄여보세요.

※ Solfect-ONE의 사용량은 DNA 무게(µg) × 100 만큼의 Solfect-ONE 부피(µL)가 권장사용량이며, 실험에 따라 Solfect-ONE의 사용량을 조절하시면 됩니다.

ex) 6 well에서 DNA 1.8 µg을 사용하면 Solfect-ONE은 180 µL를 사용하고 total volume(Step ③)은 2180 µL가 됩니다.