

# 이

## 드론 설정

- 드론 시뮬레이터의 인터페이스를 학습해 봅니다.
- 키보드로 드론을 조종하는 연습을 해봅니다.



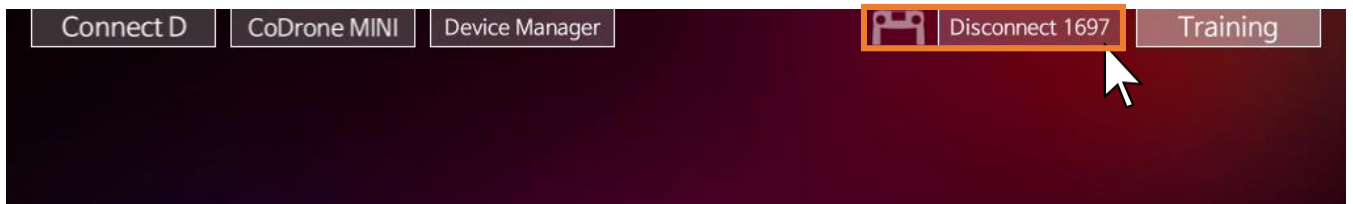
## 시뮬레이터 모드 연결

### 드론 컨트롤러와 PC의 연결

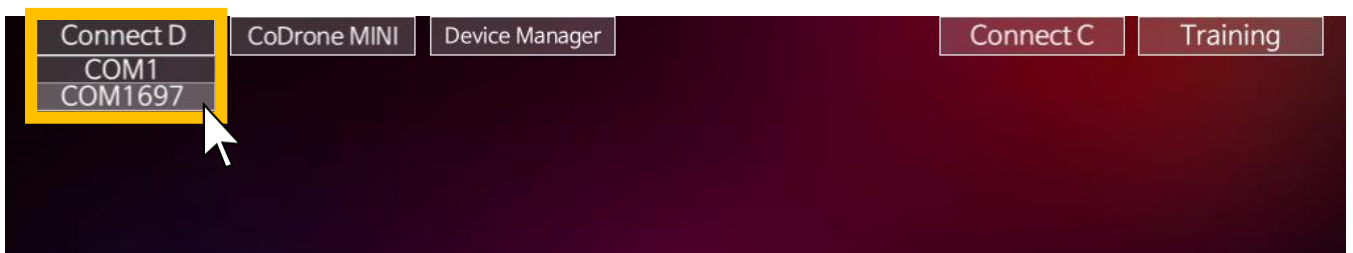
(1) PC와 조종기의 연결 상태를 확인합니다.



(2) 만약 트레이닝 모드에 연결이 되어있다면 **Disconnect 1697** 를 눌러 연결을 끊어 줍니다.



(3) 연결이 끊어졌다면 왼쪽의 Connect 를 눌러 포트를 연결합니다.



※ 해당 포트가 뜨지 않는다면 프로그램을 다시 실행해 주세요

## 드론 시뮬레이터 인터페이스 살펴보기

드론 컨트롤러와 PC 가 연결되어 있는 상태에서 드론의 센서 값을 실시간으로 확인 할 수 있으며 이 시뮬레이터를 통하여 키보드로 드론을 날려보는 것이 가능합니다.



### 1 조종기와 드론의 통신상태

톱니바퀴는 드론이 PC 쪽으로 응답되고 있는 상황을 보여줍니다.

※ 톱니바퀴가 돌아가지 않는다면 드론과 조종기를 다시 페어링 해야 합니다.

### 1 트림(trim) 값 모니터

트림, 자이로 리셋

### 2 가속도·자이로 센서(IMU)

X, Y, Z: 가속도 센서 값

AX, AY, AZ: 드론의 회전 각도(Angle)

GX, GY, GZ: 자이로 센서 값(Gyroscope)

### 3 Battery : 잔여 배터리량

Temp : 드론의 온도

Atm : 대기압

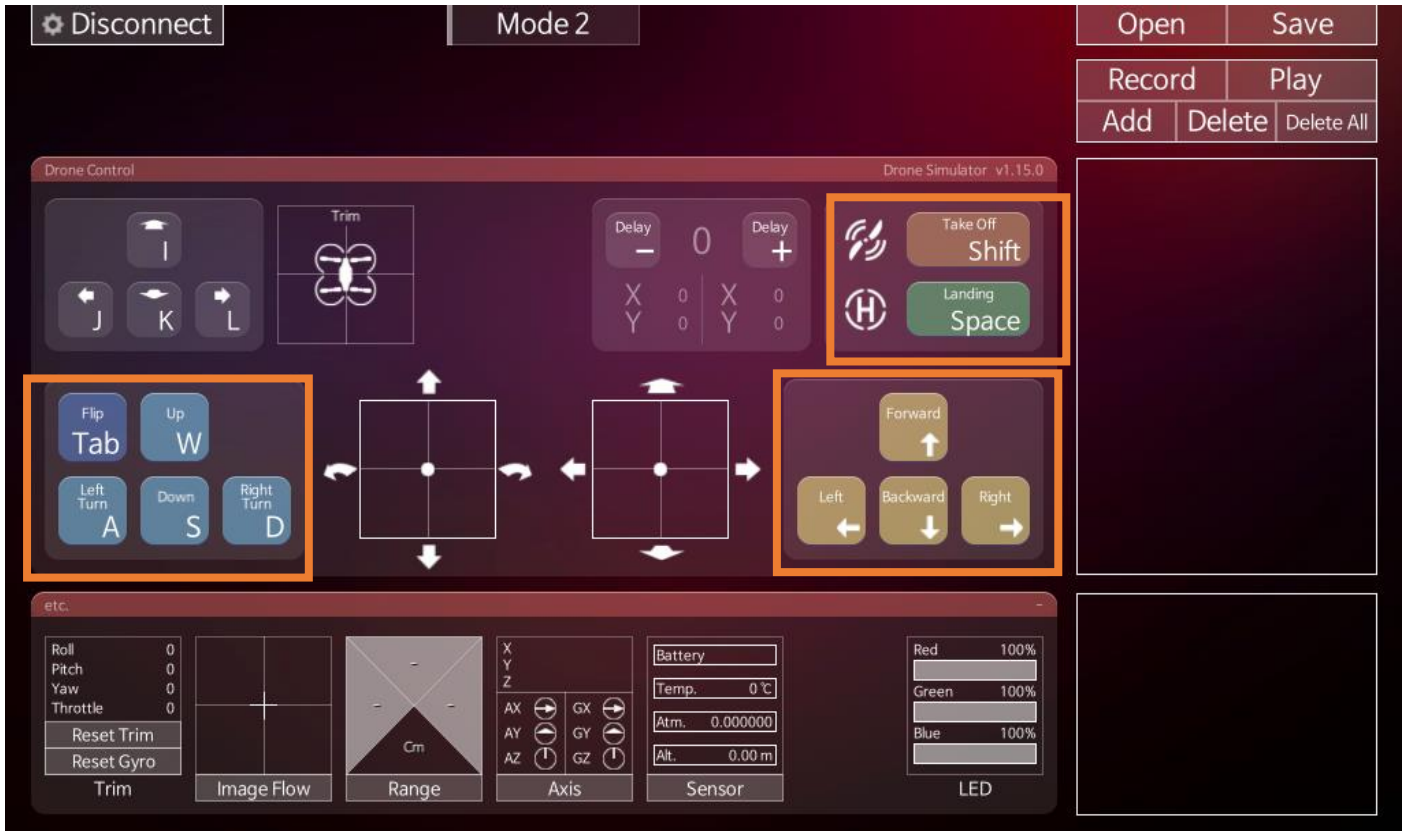
Alt : 드론의 해발 고도

### 4 드론 LED 색 변경 슬라이드



# 조종 및 컨트롤

이전의 시뮬레이터에서 키보드로 드론을 조작 하였던 것처럼 이번에는 키보드를 사용하여 드론을 직접 날려 보겠습니다.

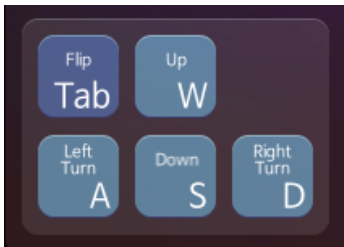


### 이륙 (Take Off)

**Shift** 를 3초 정도 누르면 드론이 이륙합니다.

### 착륙 (Landing)

**Space** 를 3초 정도 누르면 드론이 착륙합니다.



**Up W** ↑ 드론 상승 (쓰로틀 증가)

**Left Turn A** ← 드론 좌회전 (요우 감소)

**Down S** ↓ 드론 하강 (쓰로틀 감소)

**Right Turn D** → 드론 우회전 (요우 증가)



**Forward ↑** ↑ 드론 전진 (피치 증가)      **Right →** → 오른쪽 이동 (롤 증가)

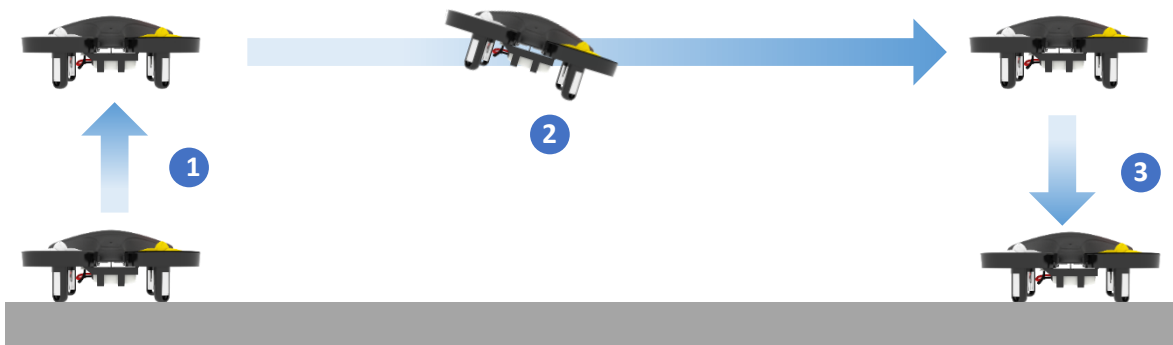
**Backward ↓** ↓ 드론 후진 (피치 감소)      **Left ←** ← 왼쪽 이동 (롤 감소)



드론 시뮬레이터로 드론을 날려 보는 연습을 합니다.



### 직선 비행 예제 (이륙 - 전진 - 착륙)



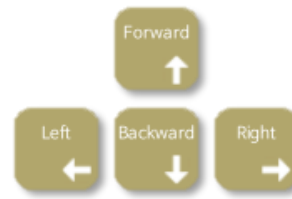
쓰로틀 / 요우



: 착륙



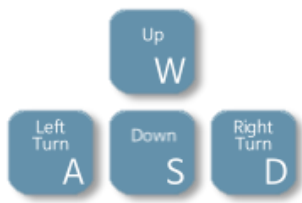
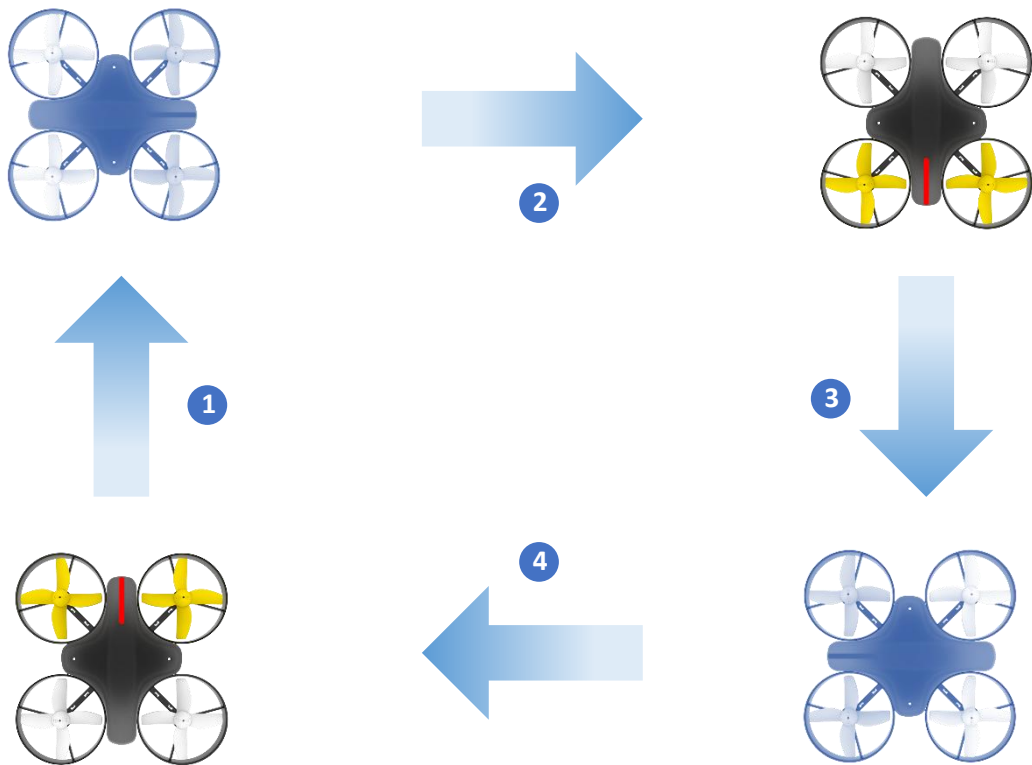
: 이륙



피치 / 롤

**Q** 드론 시뮬레이터로 다음 패턴 비행을 연습을 합니다. 

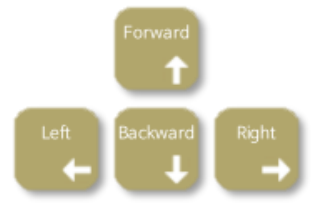
**패턴 비행 예제**



쓰로틀 / 요우

Landing Space : 착륙

Take Off Shift : 이륙



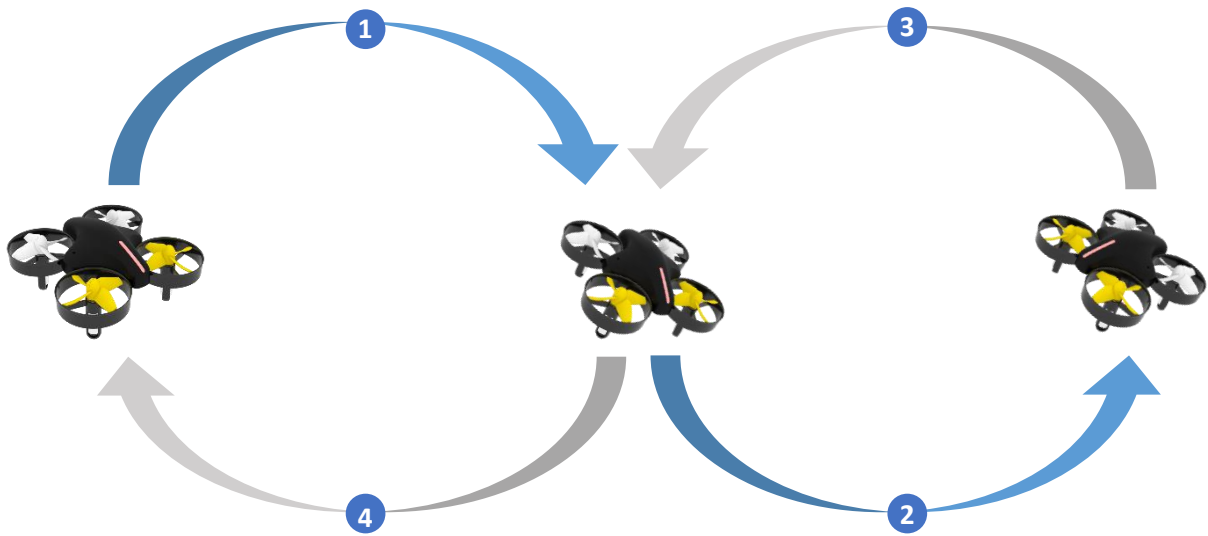
피치 / 롤



드론 시뮬레이터로 다음 패턴 비행을 연습을 합니다.



### 8자 비행 예제



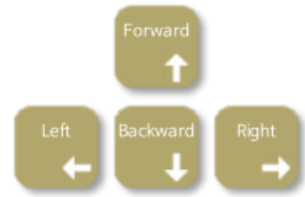
쓰로틀 / 요우



: 착륙



: 이륙



피치 / 롤