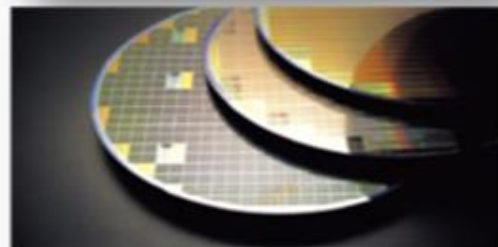
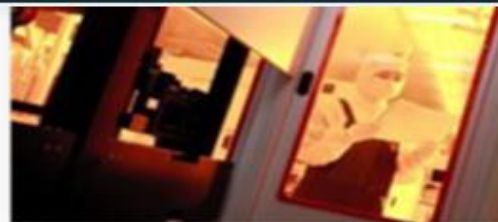




HanaBEE SDK

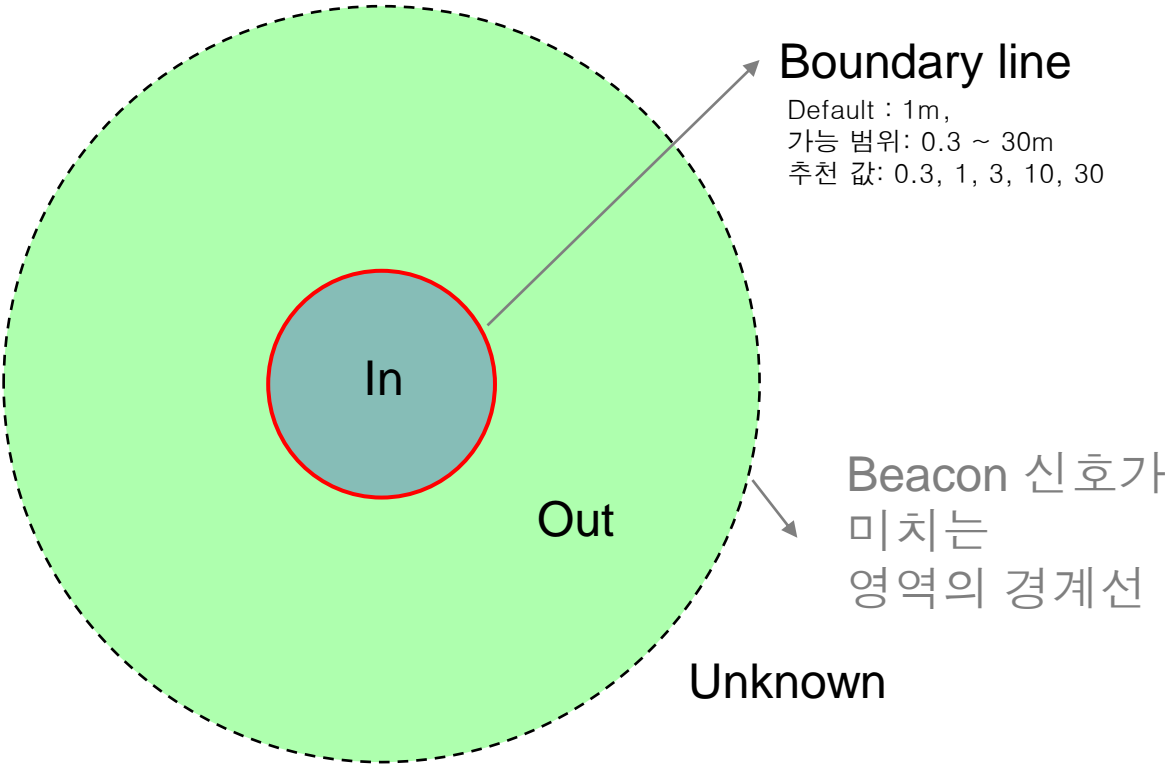
[Event guide]



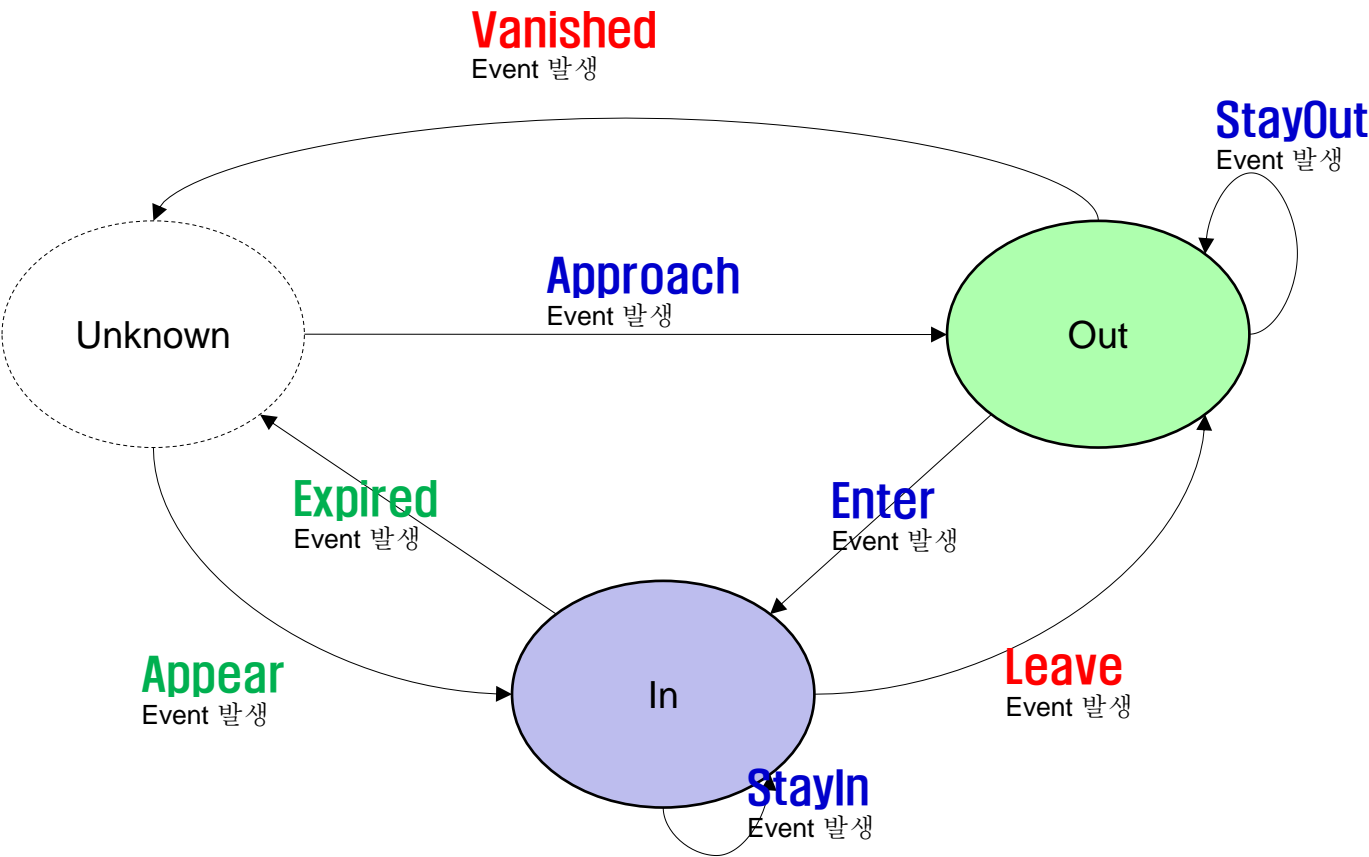
2014. 10. 06

하나마이크론

Region

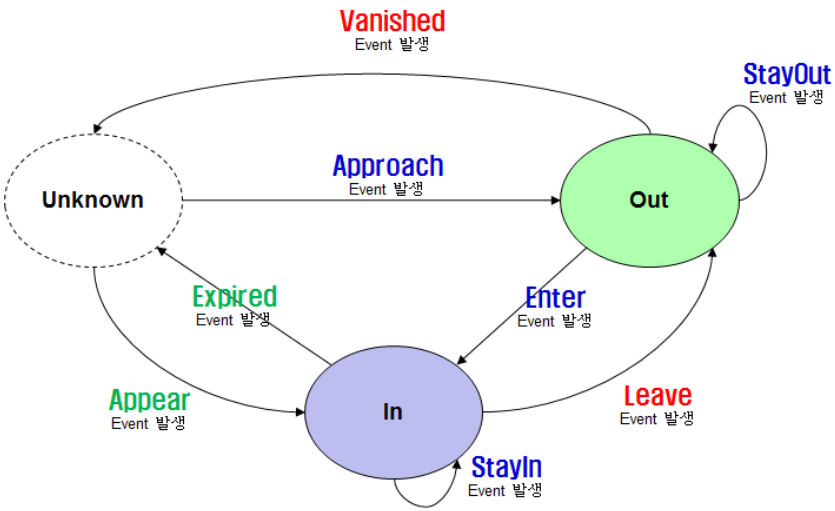
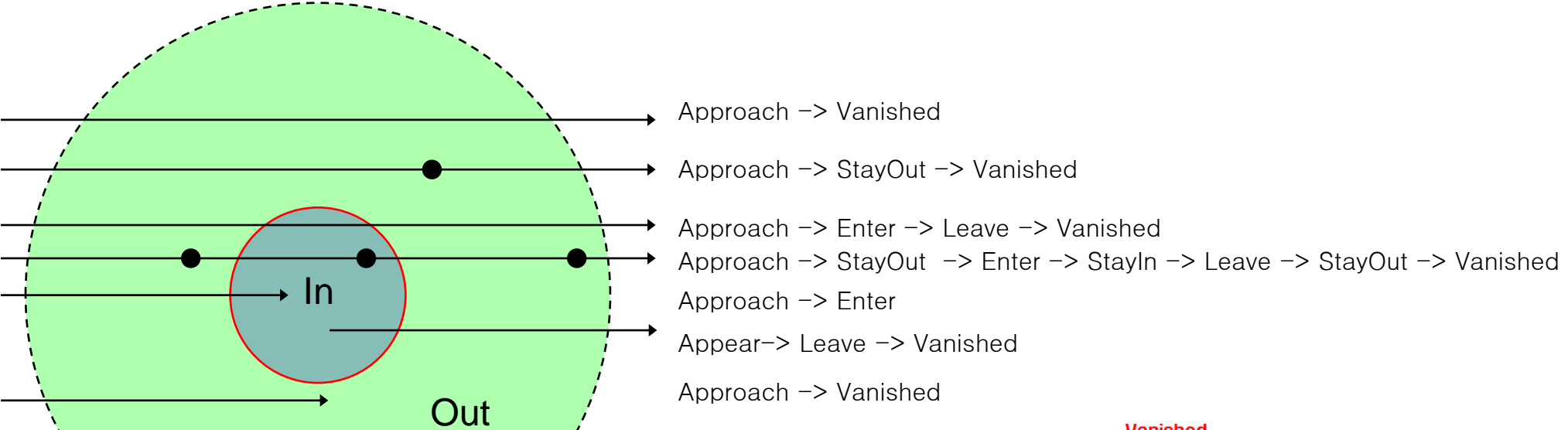


Location Event

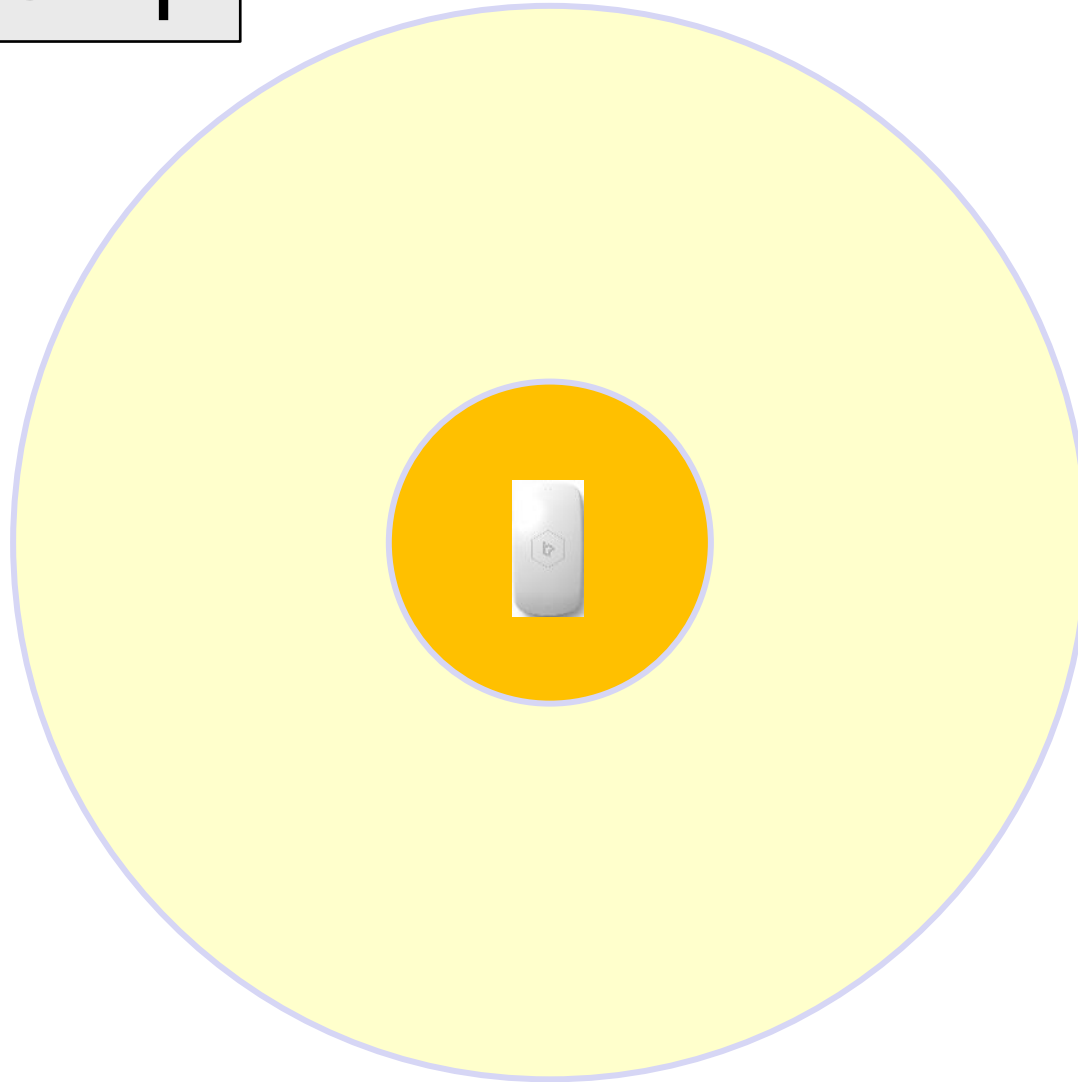


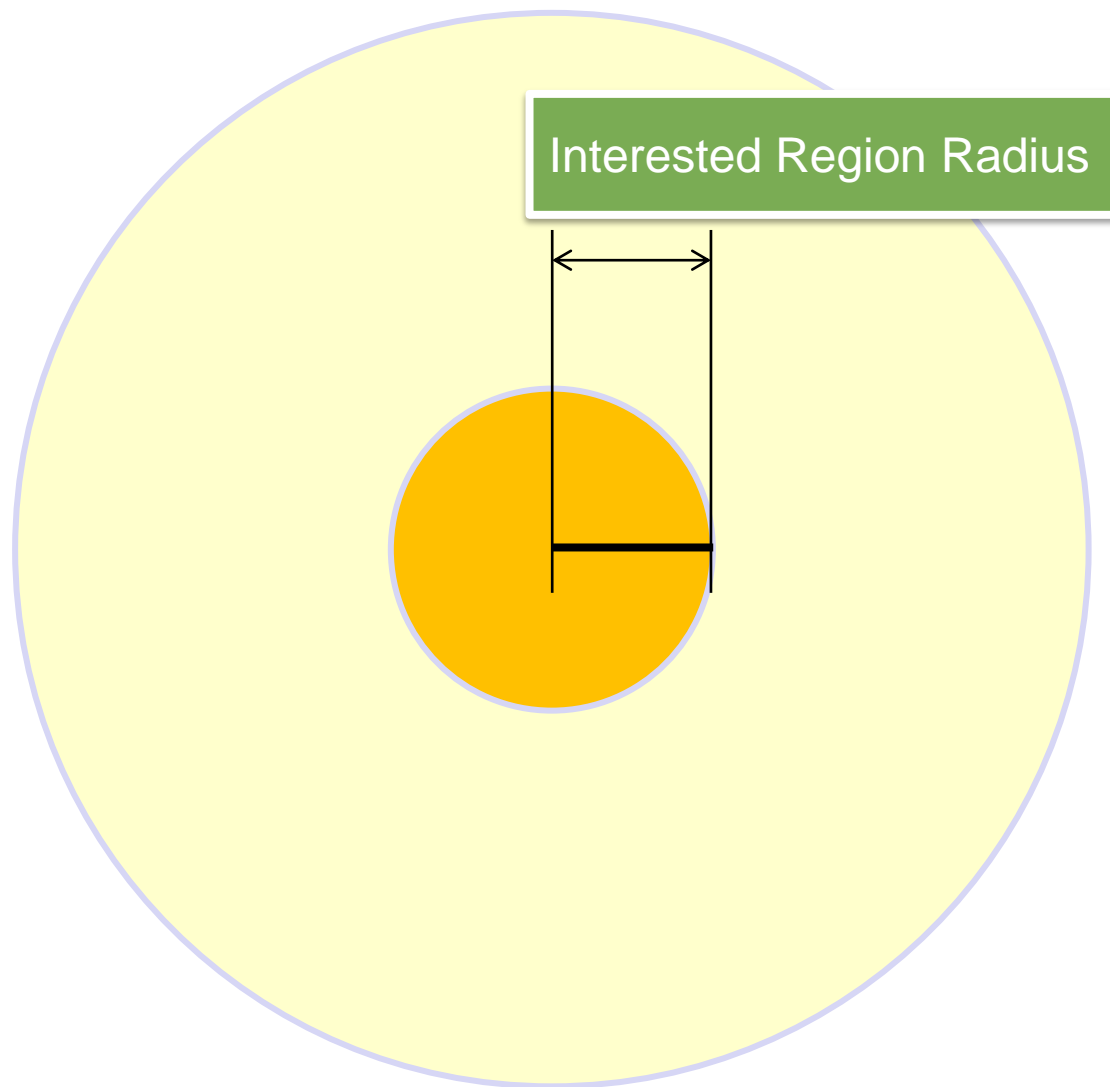
번호	Event명
1	Approach
2	StayOut
3	Enter
4	StayIn
5	Leave
6	Vanished
7	Appear
8	Expired

User-Location Event 발생 [예시]



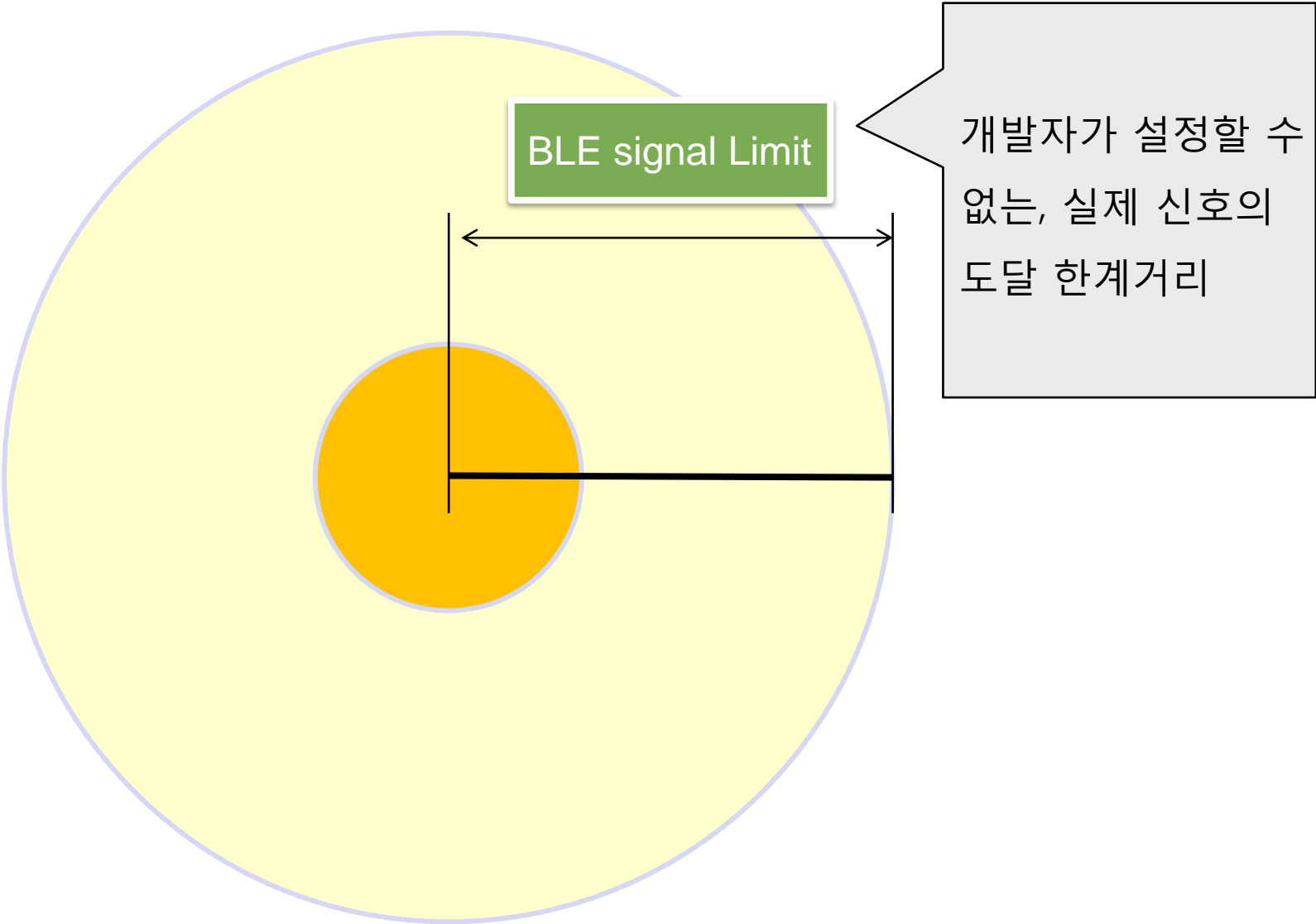
Step by Step!

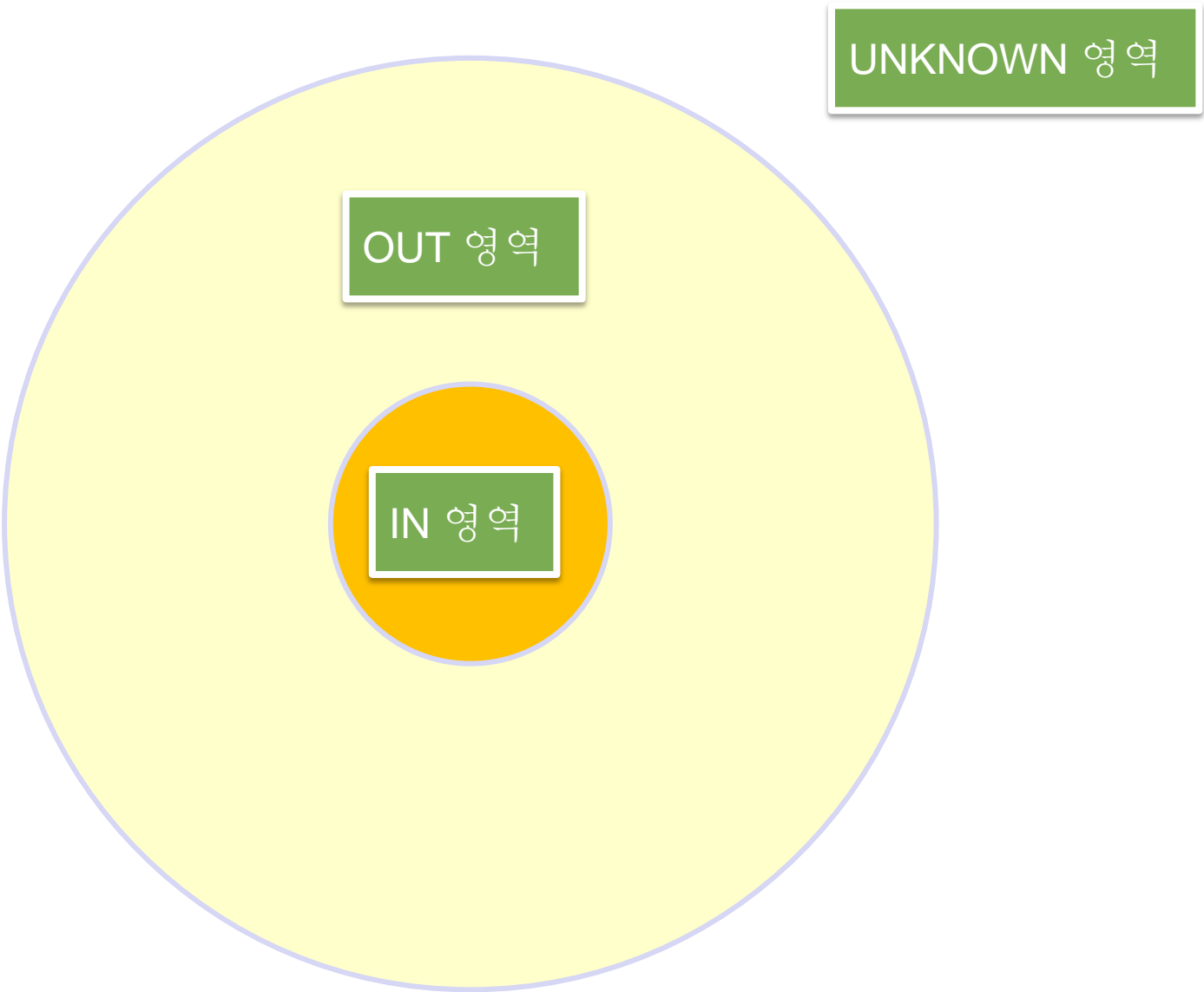




Boundary line.

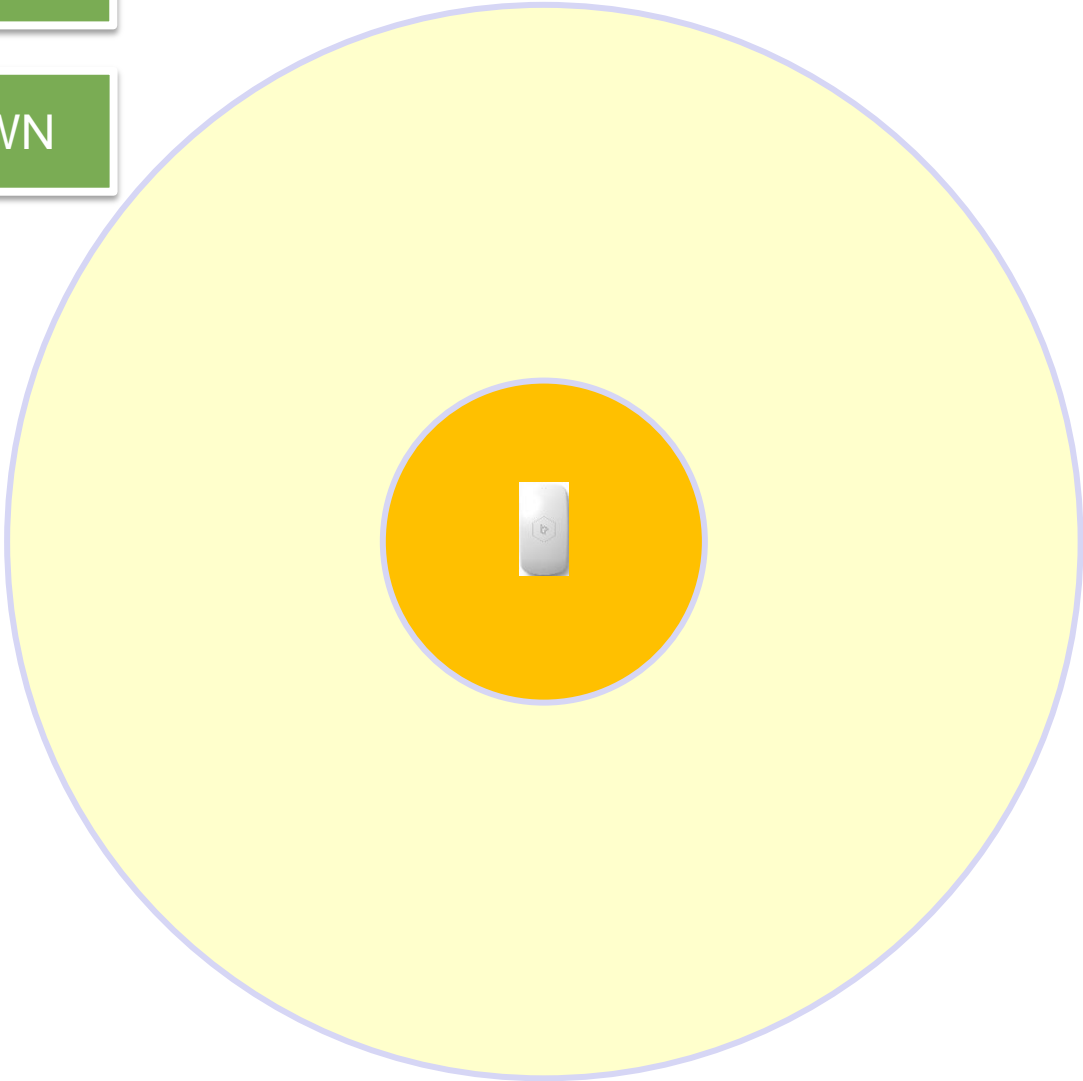
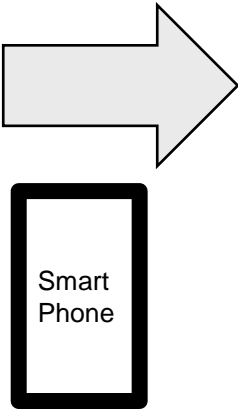
개발자가 설정할 수
있는 값으로, 비콘을
중심으로 한 반지름





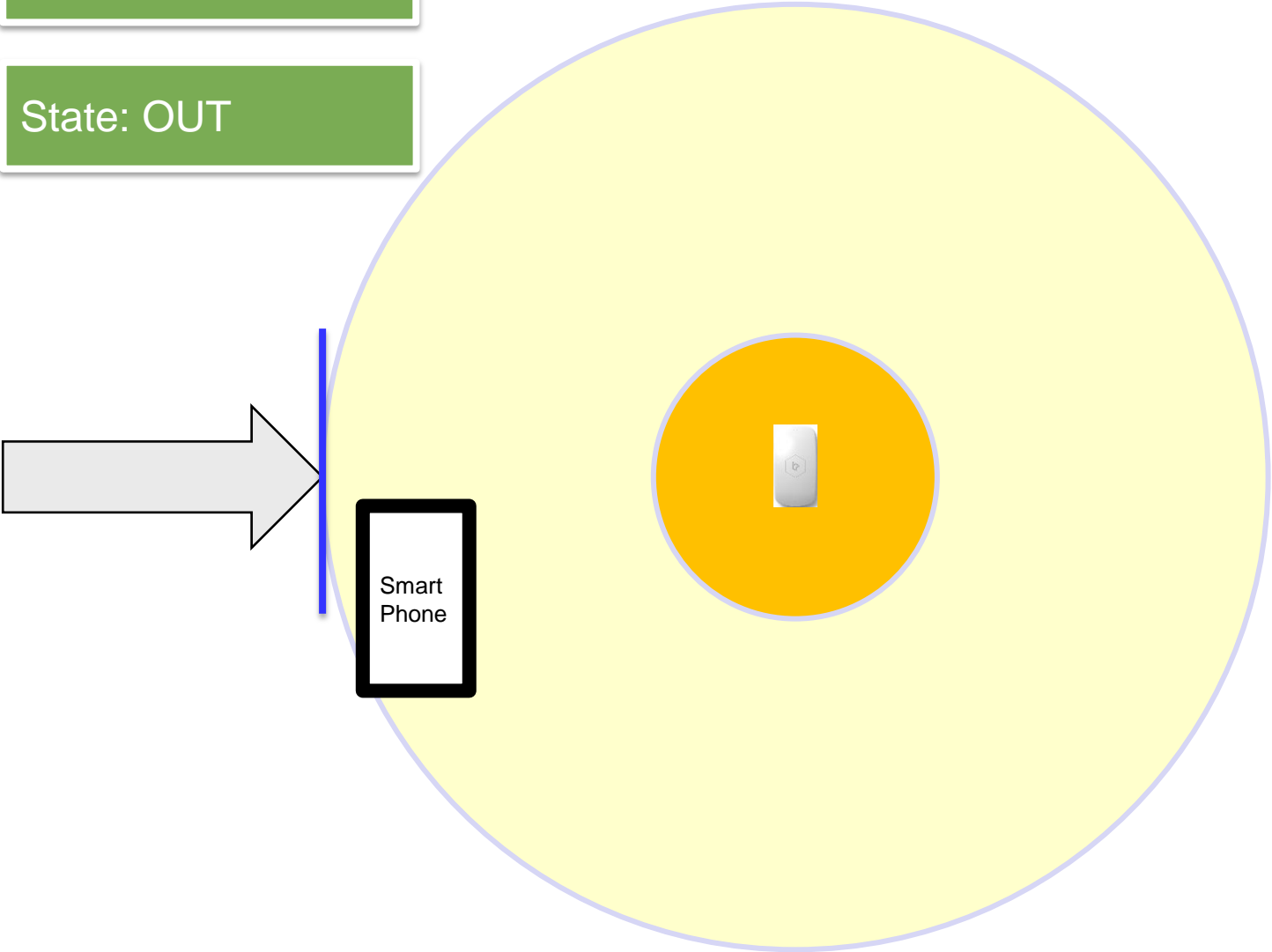
Event: NO_EVENT

State: UNKNOWN



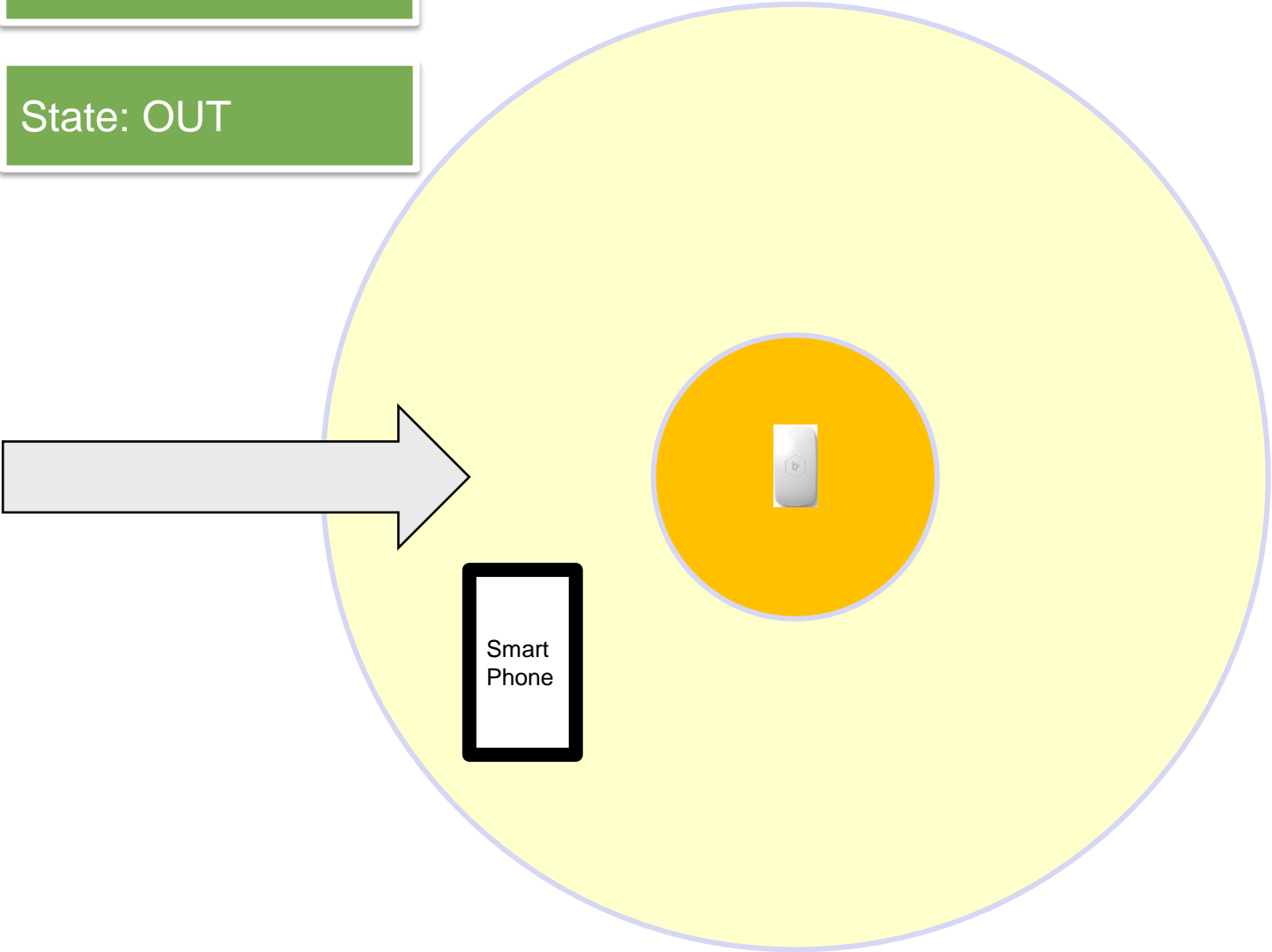
Event: APPROACH

State: OUT



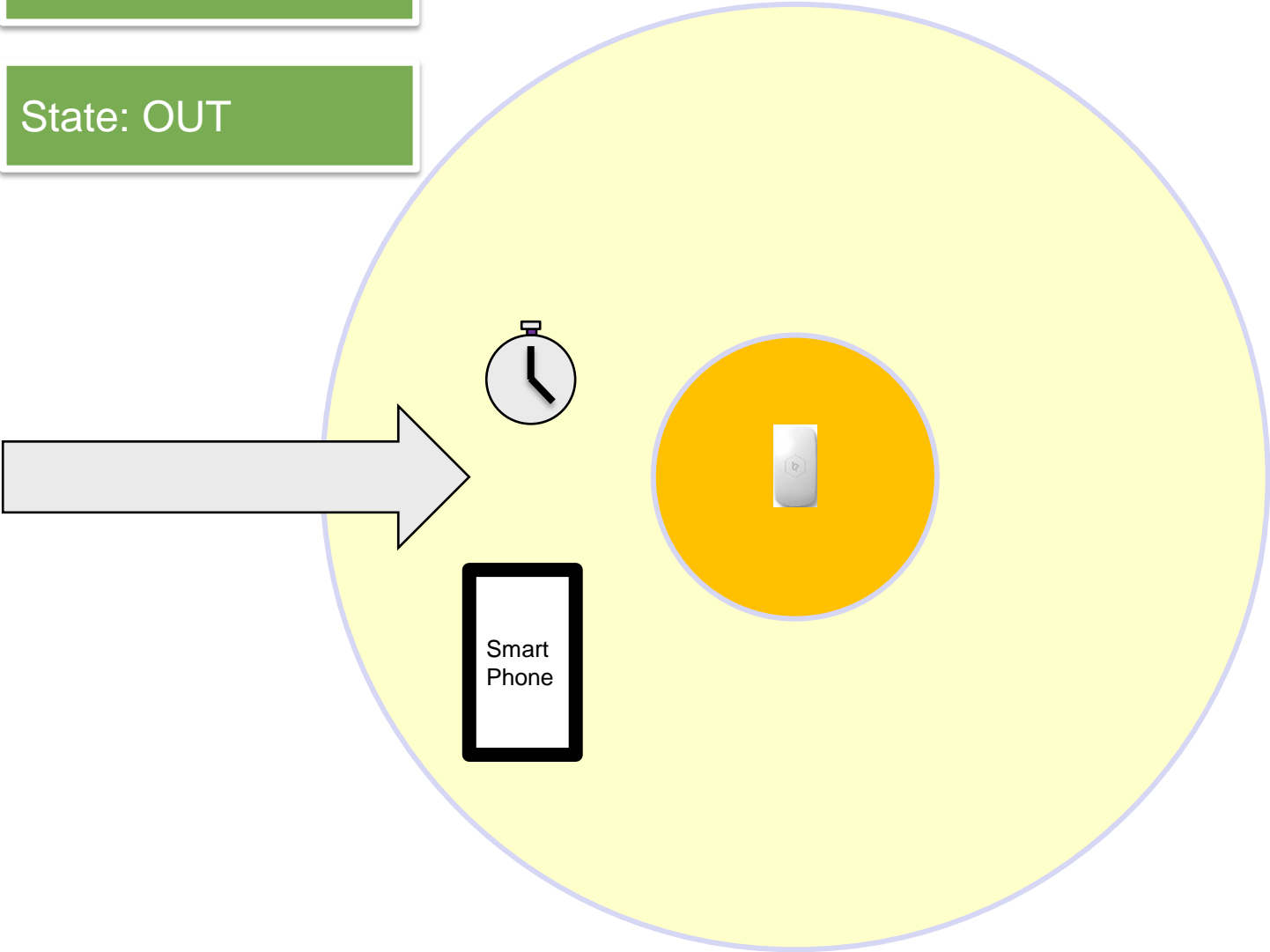
Event: NO_EVENT

State: OUT



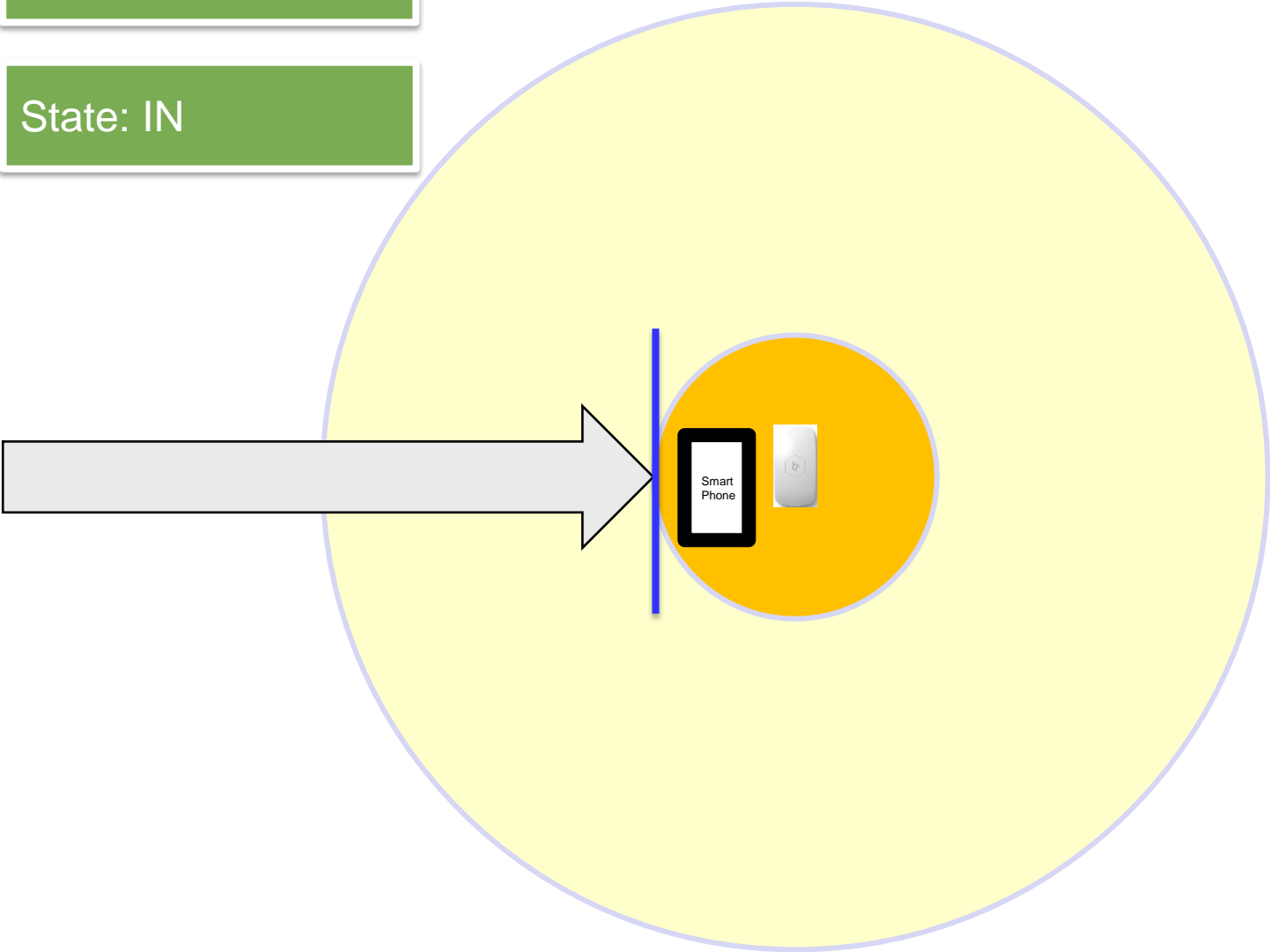
Event: STAYOUT

State: OUT



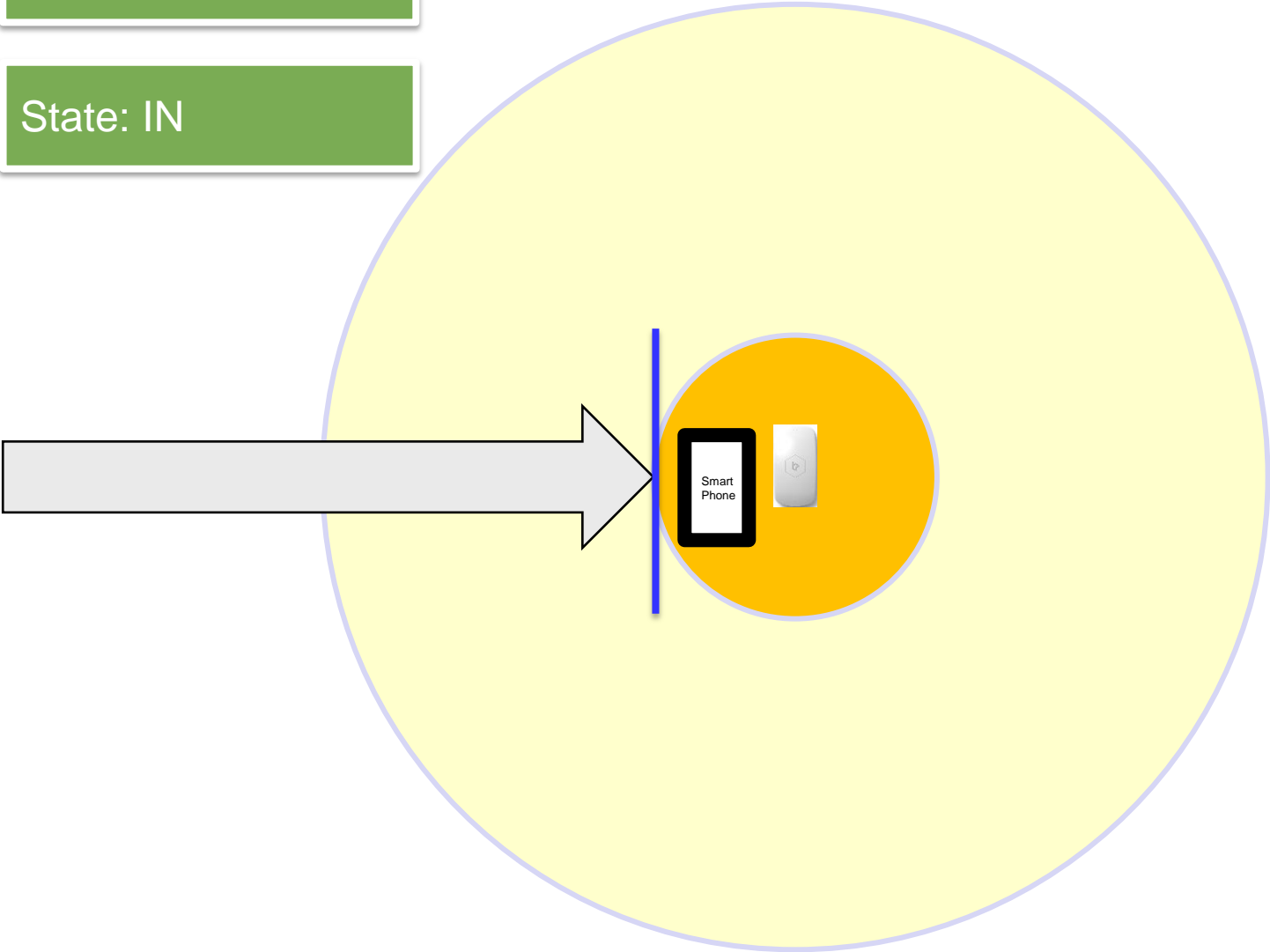
Event: ENTER

State: IN



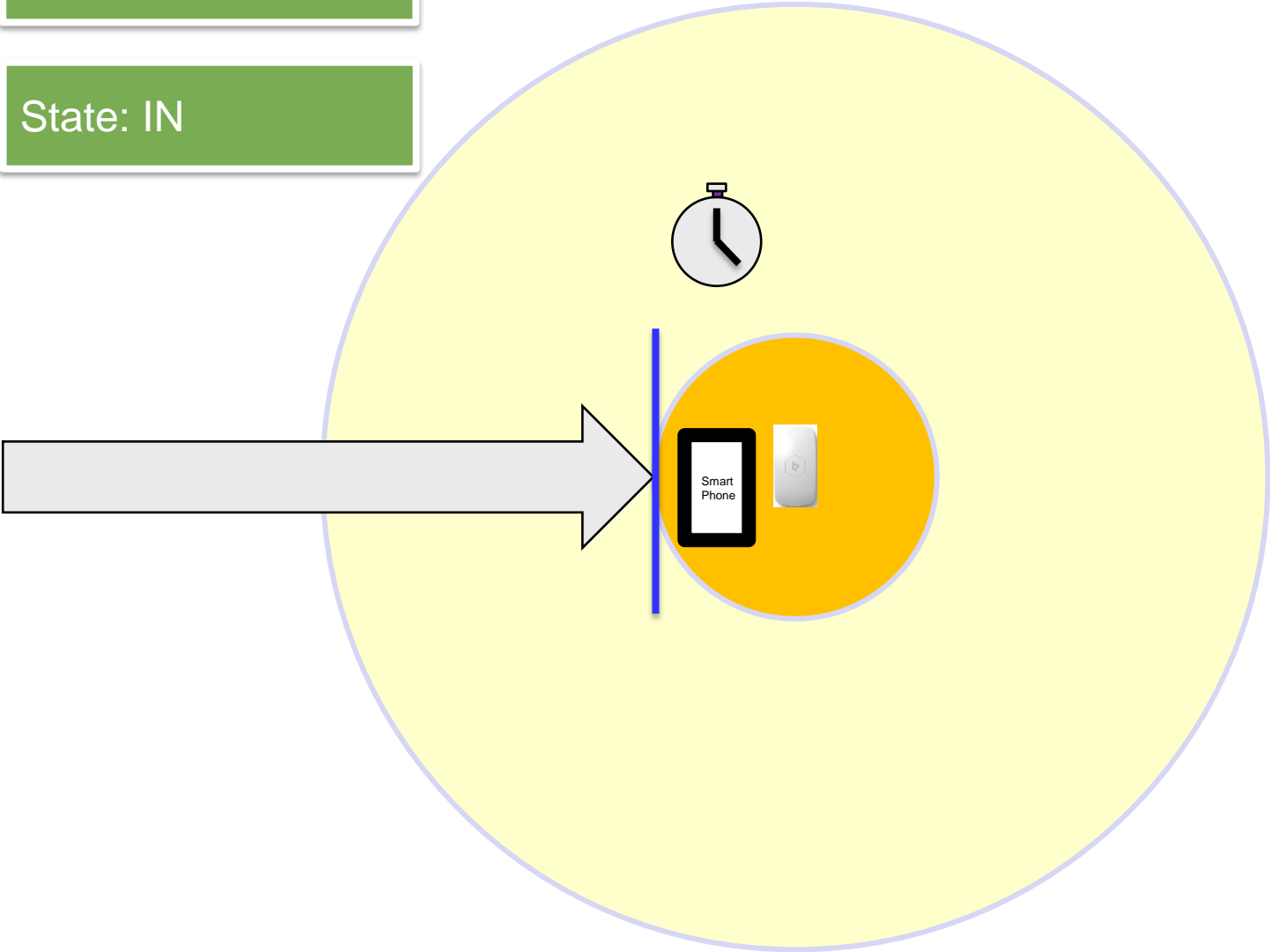
Event: NO_EVENT

State: IN



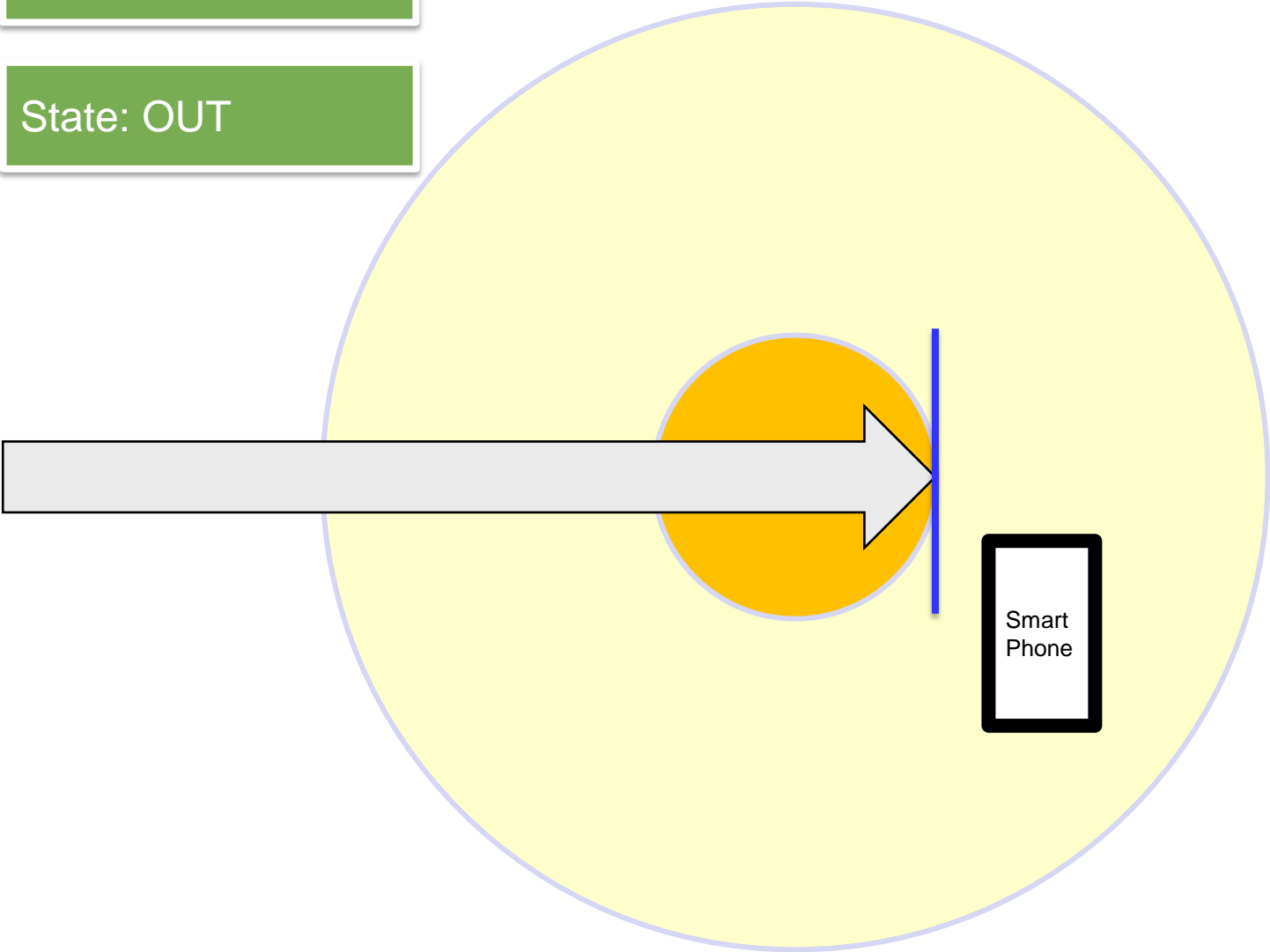
Event: STAYIN

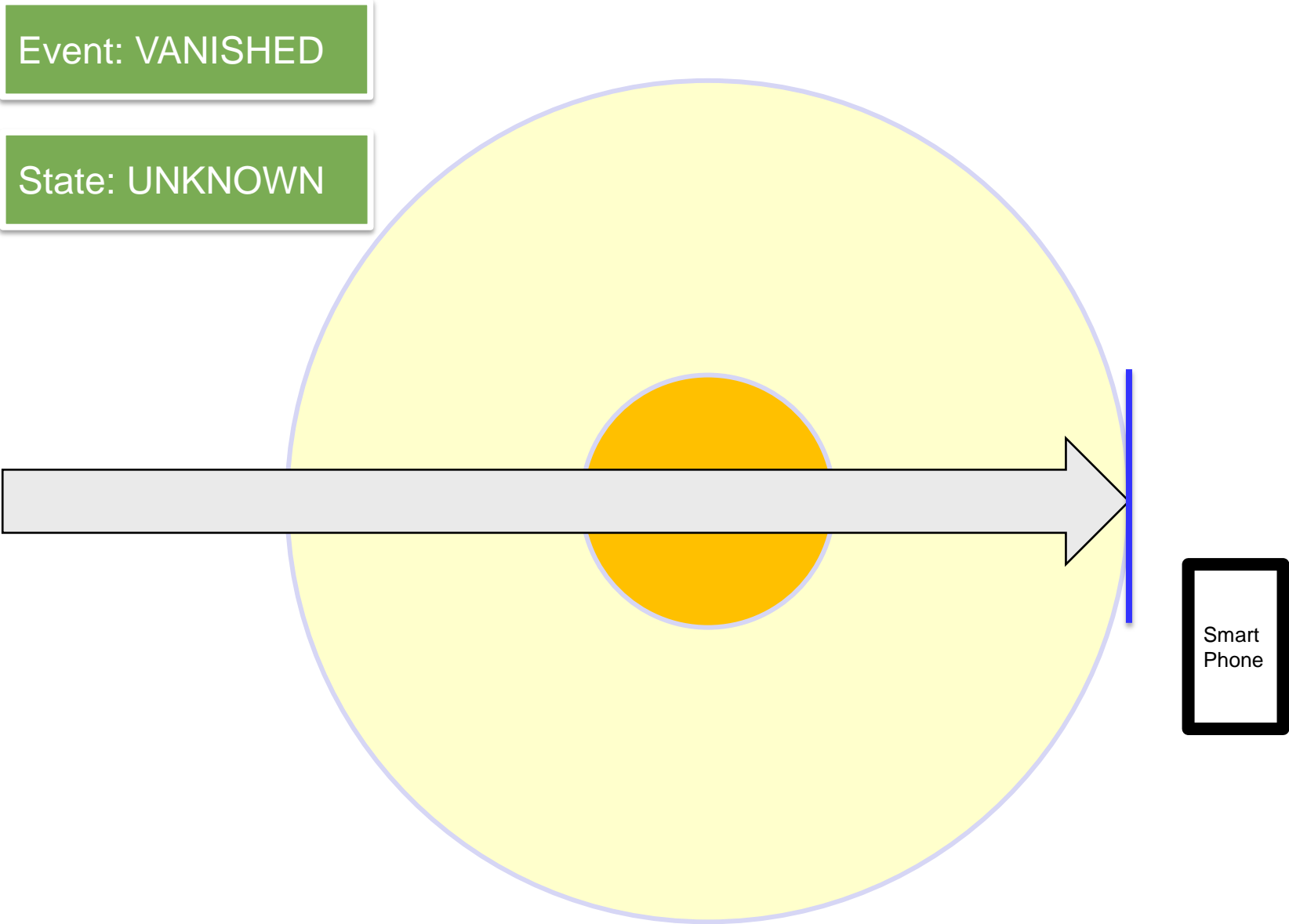
State: IN



Event: LEAVE

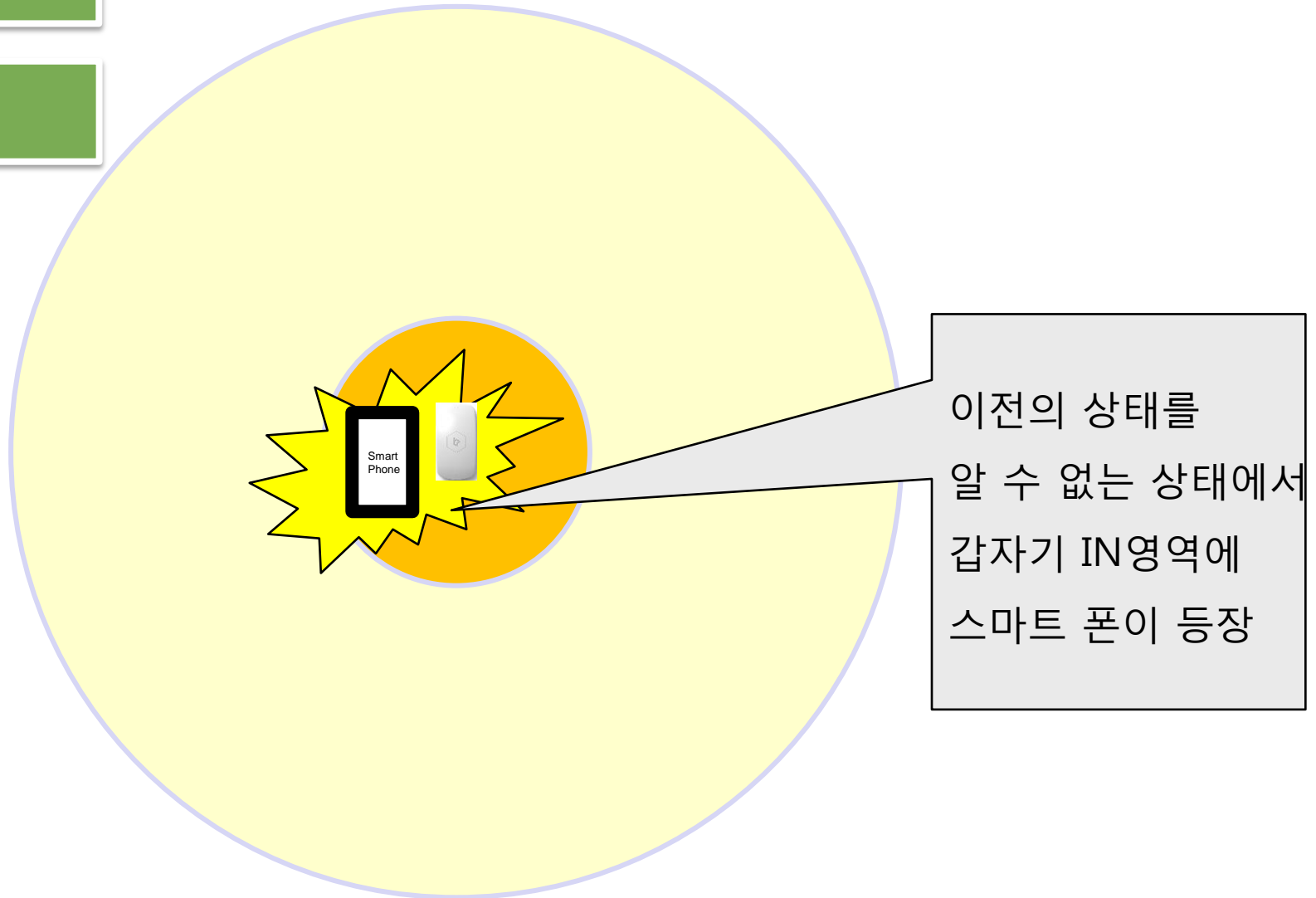
State: OUT





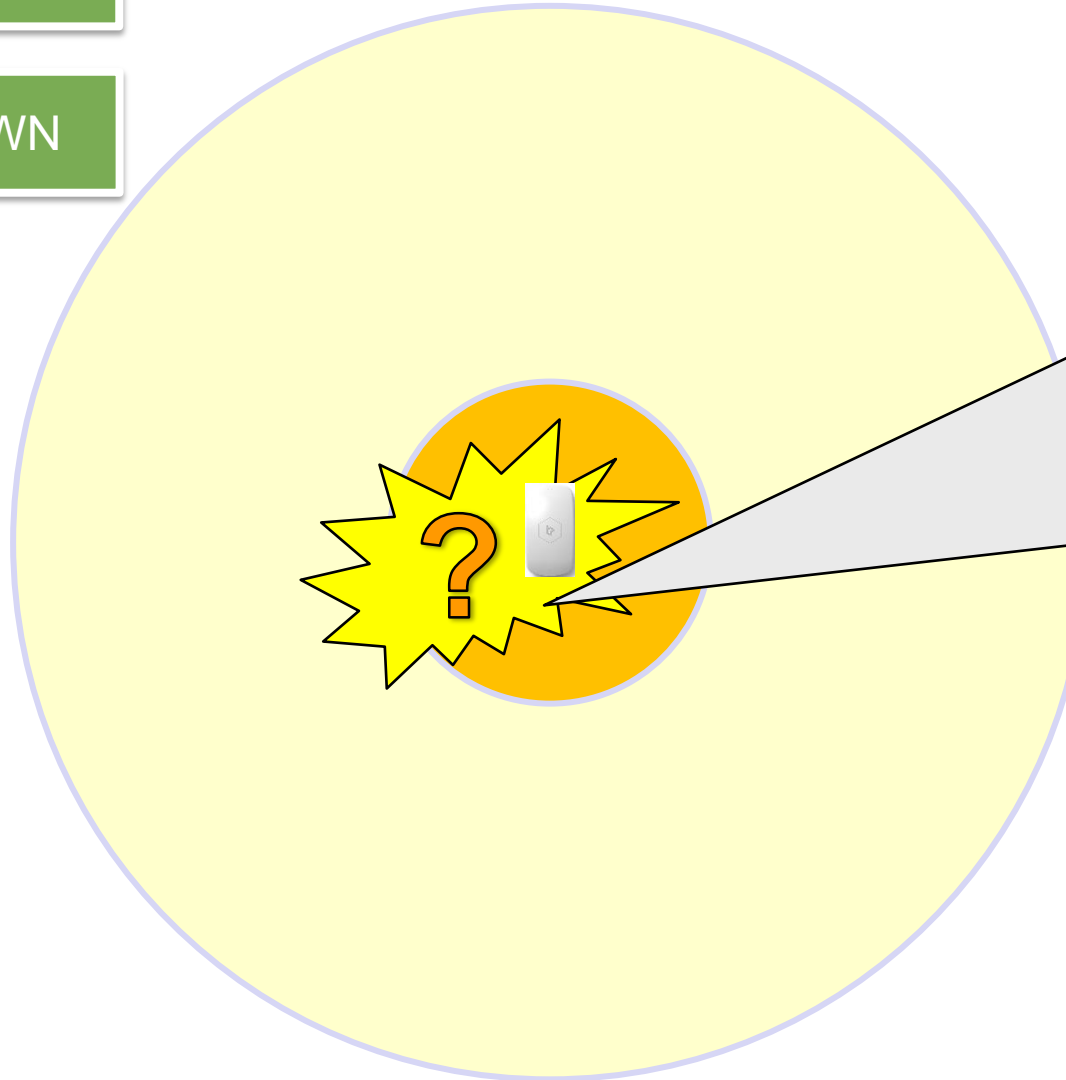
Event: APPEAR

State: IN



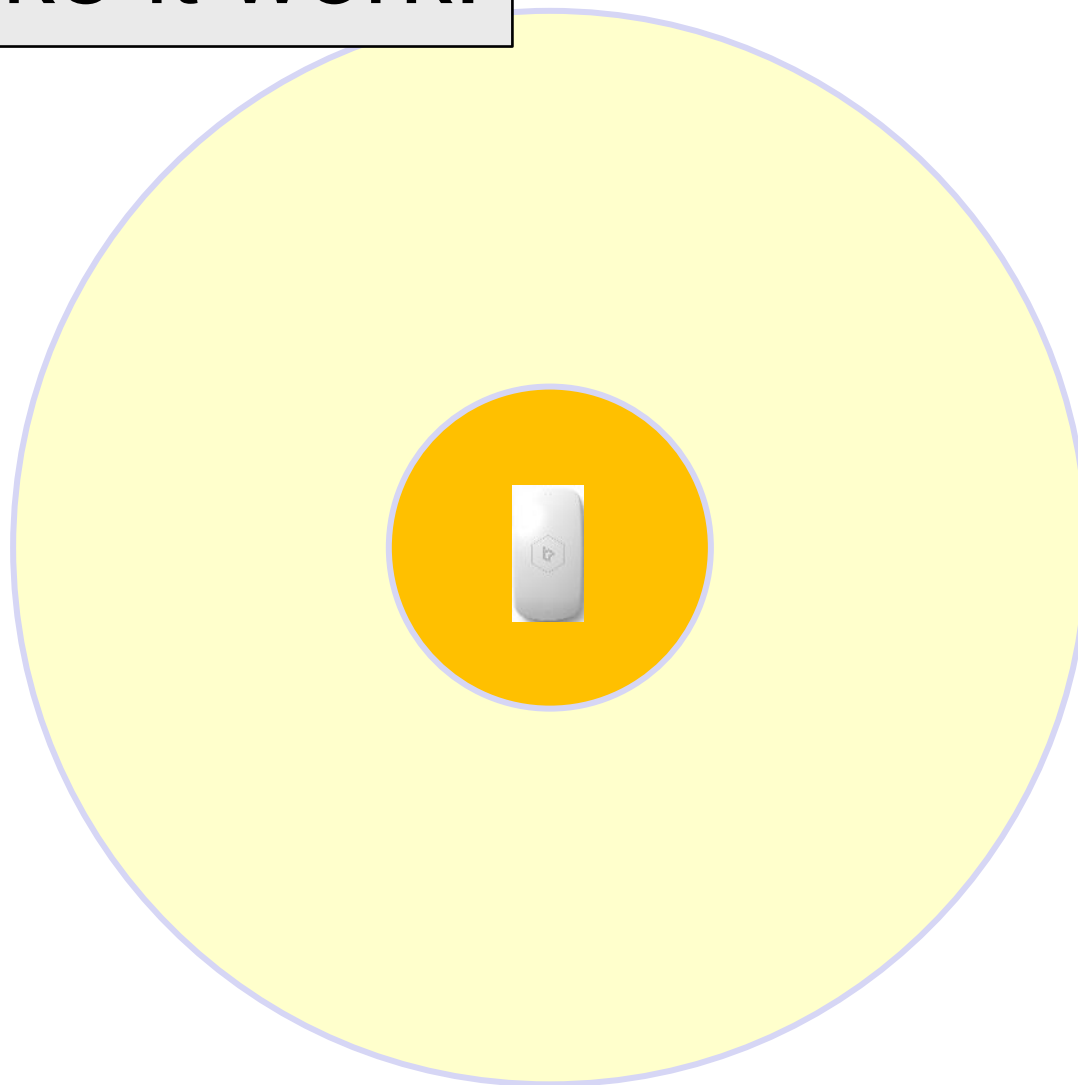
Event: EXPIRED

State: UNKNOWN



IN영역에 계속
머무르다, 갑자기
사라져버린 경우.
얼마나 오랫동안
발견되지 않으면
Expired로 처리할 지
시간을 지정할 수
있음.

Let's make it work!



// Android.xml

// 권한을 설정해 주세요!

<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />

<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />

<application>

...

...

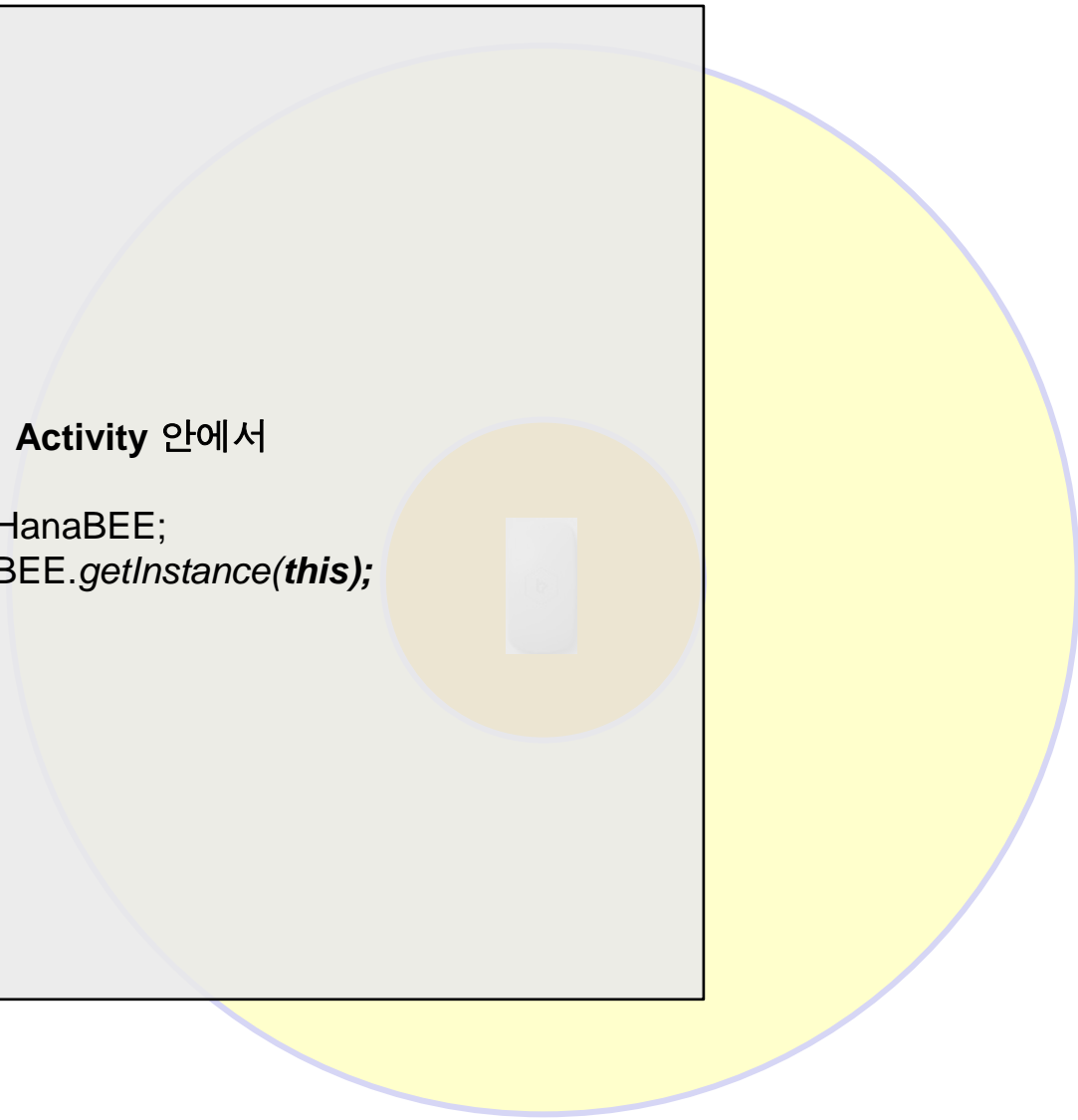
// HanaBEE 서비스를 등록해 주세요!

<service

android:name="com.hanamicon.beacon.bluetooth.BLEScanService"

android:exported="false" />

</application>



```
// HanaBEE 초기화, Activity 안에서
```

```
private HanaBEE mHanaBEE;  
mHanaBEE = HanaBEE.getInstance(this);
```

// HanaBEE 초기화, 설정값

```
ProximityList proximityList = new ProximityList();
```

// Mac Address / Interested Region Radius / Error limit

```
proximityList.addProximityRegion("78:C5:E5:6C:0D:F7", 50, 1);
```

// **Mac Address:** 비콘의 Mac Address

// **Interested Region Radius:** 비콘과의 거리

// **Error limit:** 설치 장소의 오차 값이 큰 경우, 이 값을 늘려줄 수 있음.

// 이 경우 1로 설정했으며, radius를 50 미터로 설정했기 때문에

// 49 미터 이내로 들어오거나 51 미터 밖으로 나가야 ENTER / LEAVE 이벤트가 발생하게 됨.

```
proximityList.addProximityRegion("90:59:AF:2A:AA:68", 20, 1);
```

```
mHanaBEE.setProximityList(proximityList);
```

// HanaBEE 시작

mHanaBEE.startHanaBEE(new HanaBEEResultCallback() {

@Override

**public void onProximity(String macAddress, int radius,
ProximityEvent event, ProximityState state,
double range, double rssi) {**

}

@Override

public void onPosition(String floorID, double x, double y) {
}

@Override

public void onError(ErrorCode error, String detailedReason) {

}

});


```
public void onProximity(String macAddress, int radius,  
ProximityEvent event, ProximityState state,  
double range, double rssi) {
```

```
// 이벤트 결과 값을 이 콜백 함수에서 얻을 수 있음.
```

```
// macAddress : 비콘의 Mac Address
```

```
// radius: 해당 비콘의 Interested region radius (관심 영역 반경), 개발자가 미리 설정해 둔 값.  
// 하나의 Mac Address에 여러 개의 radius를 설정할 수 있으며, 이를 구분하기 위해 리턴 되는 값
```

```
// event: 해당 시점에 발생한 event
```

```
// state: 해당 시점의 state
```

```
// range: 해당 시점에 수신된 신호의 강도를 바탕으로 계산 된 비콘과 스마트 폰 사이의 거리
```

```
// rssi: 해당 시점에 수신된 신호의 강도
```

```
}
```



```
@Override
```

```
public void onPosition(String floorID, double x, double y) {
```

```
// 이전 버전부터 계속 있던 positioning 기능의 결과값을 얻을 수 있음.
```

```
// 미리 설정된 4개의 비콘을 이용하여 삼각측량을 수행, 스마트폰의 상대적인 x, y값을 얻을 수 있음.
```

```
// floorID: 설정된 floor의 ID
```

```
// x: 계산 된 스마트폰의 상대 x좌표
```

```
// y: 계산 된 스마트폰의 상대 y좌표
```

```
}
```

```
public void onError(ErrorCode error, String detailedReason) {
```

```
// 에러 발생 시 이 영역으로 에러가 리턴 됨. 상세 가이드는 추후 제공 예정.
```

```
}
```