



# 시퀀스 다이어그램

프로젝트의 시퀀스 다이어그램 입니다.

<https://mermaid-js.github.io/mermaid/#/sequenceDiagram>

## ▼ 로그인

로그인은 간단하게 ID, PW 입력을 통해 DB를 확인하여 로그인을 진행

```
sequenceDiagram
    autonumber
    FrontPage->>SpringServer: ID/PW입력
    SpringServer->>DB : 고객정보 확인
    DB -->> FrontPage: 로그인 완료
```

## ▼ 회원가입

db에서 중복된 아이디가 아닌 경우 저장

### ▼ case 1-1) 등록된 회사가 있는 경우

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : ID/PW/회사이름입력
    FrontPage->>FrontPage: 유효성 체크
    FrontPage->>SpringServer: 회원정보 전달
    SpringServer->>DB : ID 중복 체크
    DB -->> FrontPage: 회원가입 완료
```

### ▼ case 1-2) 등록된 회사가 없는 경우

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 회사이름

    FrontPage->>SpringServer: 회사 추가 요청
    SpringServer->>DB : 회사 추가
```

```
DB -->> FrontPage: 추가정보 반영

User->>FrontPage: ID/PW/회사
FrontPage->>FrontPage: 유효성검사
FrontPage->>SpringServer: ID/PW/회사
SpringServer->>DB : ID 중복 체크
DB -->> FrontPage: 회원가입 완료
```

### ▼ case 2-1) 아이디가 중복인 경우

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User ->> FrontPage : ID 입력
    FrontPage ->> SpringServer : DB 중복 확인
    SpringServer -->> FrontPage : [false]
    FrontPage ->> FrontPage : ID 재입력
```

## ▼ 카메라 등록

### ▼ case 1) 카메라 등록

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 카메라 장소/회사이름 입력
    FrontPage->>SpringServer: 카메라 정보 전달
    DB -->> FrontPage: 카메라 등록 완료
```

### ▼ case 2) 카메라 제거

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 카메라 제거
    FrontPage->>FrontPage: 카메라 리스트에서 해당 카메라 제거
```

## ▼ 통계

통계 정보를 등록합니다.

```
sequenceDiagram
    autonumber
    Camera->>FrontPage : 카메라 장소 영상 정보 제공
    FrontPage->>DjangoServer: 영상 정보 프레임 단위 전달
```

```
DjangoServer->>SpringServer: 통계 정보 전달
DB-->> FrontPage: 통계 정보 등록 완료
```

## ▼ 방

### ▼ case 1) 방 생성

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 방 생성 (이름, PW)
    FrontPage->>SpringServer: 방 정보 전달
    SpringServer->>DB: 방 정보, 입장 코드(링크) 생성
    DB -->> SpringServer: 방 등록 완료
    SpringServer-->> FrontPage : 입장 코드 전달
```

### ▼ case 2) 방 삭제

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 방 삭제
    FrontPage->>SpringServer: 삭제할 방 정보 전달
    SpringServer->>DB: 방 삭제
    DB -->> SpringServer: 삭제 후 남은 방 리스트 반환
    SpringServer-->> FrontPage : 남은 방 리스트 전달
```

### ▼ case 3) 방 참가

```
sequenceDiagram
    autonumber
    User->>FrontPage : 방 참가
    FrontPage->>SpringServer: 입장 코드 입력
    SpringServer->>DB: 입장 코드 확인
    DB -->> SpringServer: [true]
    SpringServer-->> FrontPage : 방 참가 확인
```

## ▼ AI 모델

### case1)안정 장비 착용 확인

```
sequenceDiagram
    autonumber
    Camera->>FrontPage : 카메라 영상 정보 전달
    FrontPage->>Django: 프레임 단위 현장 사진 전달
    Django-->> Model: Django에서 Model에 Input으로 사진 전달
    Model-->> Django: 착용 상태값 리턴
    Django-->>FrontPage: 착용 상태값 Return
    FrontPage-->> User: 착용 완료 알림 발생
```

## case2) 안전 장비 미 착용 확인

```
sequenceDiagram
    autonumber
    Camera->>FrontPage : 카메라 영상 정보 전달
    FrontPage->>Django: 프레임 단위 현장 사진 전달
    Django-->> Model: Django에서 Model에 Input으로 사진 전달
    Model-->> Django: 안전장비 미착용 상태값 리턴
    Django-->>FrontPage: 안전장비 미착용 상태값 Return
    Django-->>SpringPage: 안전장비 미착용 상태값 Return
    SpringPage-->>DB: DB에 미착용 통계 컬럼 업데이트
    FrontPage-->>User: 미착용 알림 발생
```