

# ui\_state\_step2.dart

## 소스 코드

## 전체 코드

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:freezed_annotation/freezed_annotation.dart';
3
4 part 'ui_state_step2.freezed.dart';
5
6 @freezed
7 sealed class UIStateStep2 with _$UIStateStep2 {
8
9     const factory UIStateStep2.init() = UIStateStep2Init;
10    const factory UIStateStep2.completed() = UIStateStep2Completed;
11 }
```

## 1 파일 개요

파일명: lib/model/ui\_state\_step2.dart

역할: Step2 화면의 UI 상태 관리용 데이터 클래스 정의

주요 목적:

- Step2 화면의 상태를 불변 객체로 관리
- `freezed` 패키지를 사용하여 **sealed class + union type** 구조 제공
- 상태 전환(`init` → `completed`)을 명확하게 표현

사용 맥락 예시:

- Step2 화면에서 장치 열기(Open) 작업 처리
- 초기 상태와 완료 상태를 관리

## 2 주요 기능

### 1. 초기 상태(`init`)

- Step2 화면 진입 시 기본 상태
- UI 초기화 및 준비 상태 표시

### 2. 완료 상태(`completed`)

- 장치 열기(Open) 작업 완료 후 상태
- UI 업데이트나 다음 단계 진행 가능

### 3. 불변성 유지

- `copyWith` 메서드 자동 생성으로 안전하게 상태 갱신 가능

### 3 구조 분석

```
1 | UIStateStep2 (sealed class)
2 |   └ UIStateStep2Init      : 초기 상태
3 |   └ UIStateStep2Completed : 완료 상태
```

특징:

- Step2는 상태가 단순하여 `init`과 `completed` 두 가지 상태만 존재
- `freezed`를 사용하여 타입 안전성 + 패턴 매칭 지원
- 추가 데이터가 필요 없는 경우 간단하게 상태만 관리 가능

### 4 동작 흐름

1. Step2 화면 초기화 시 `UIStateStep2.init` 상태 생성
2. 사용자가 장치 열기(Open) 버튼 클릭 시 `step2` ViewModel에서 처리
3. 성공 시 `UIStateStep2.completed` 상태로 전환
4. 상태 변경 시 화면은 `ConsumerWidget` 또는 `StateNotifier`를 통해 리빌드

### 5 장점

- 단순 구조: 상태 관리가 매우 간단
- 패턴 매칭 지원: `when` / `maybewhen` / `map` 사용 가능
- 불변 객체 관리: 안전한 상태 생성 가능 (`copywith`)
- 테스트 및 유지보수 용이

### 6 단점 / 개선점

1. 데이터 없음
  - 상태에 추가 정보가 없어서 로딩, 에러 메시지 등을 표현하기 어려움
  - 개선: 필요 시 `isLoading`, `errorMessage` 등 필드 추가 가능
2. UI 의존성 없음
  - 장점이지만, View에서 필요한 데이터를 직접 관리해야 함
  - ViewModel에서 로직 처리 후 상태만 생성하도록 명확히 해야 함

## 7 개선 구조 예시 (개념)

```
1 @freezed
2 sealed class UIStateStep2 with _$UIStateStep2 {
3   const factory UIStateStep2.init({@Default(false) bool isLoading}) = UIStateStep2Init;
4   const factory UIStateStep2.completed({String? resultMessage}) = UIStateStep2Completed;
5 }
```

- **장점:** 로딩 상태, 완료 메시지 등 추가 가능
- **단점:** 간단한 경우 불필요한 필드가 생길 수 있음