**소프트웨어요구사항명세서**

**[Test Case Creator SRS]**

작성자 : 김 경 호 일자 : 2024-06-19

검토자 : 최 석 흠 일자 : 2024-06-21

승인자 : 최 승 우 일자 : 2024-06-24

**< 개 정 이 력 >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 개정번호 | 개정일자 | 내 용 요 약 | 작성자 |
| 001 | 2024-06-19 | 초안 작성 (v1.0) | 김경호 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**< 목 차 >**

[1. 개요 5](#_Toc170209807)

[1.1. 개발 목적 5](#_Toc170209808)

[1.2. 범위 5](#_Toc170209809)

[2. 소프트웨어 요구 사항 6](#_Toc170209810)

[2.1. Test Case 생성 및 선택 6](#_Toc170209811)

[2.1.1. [SRS-REQ-0001] Test Case - Create 6](#_Toc170209812)

[2.1.2. [SRS-REQ-0002] Test Case - Open 6](#_Toc170209813)

[2.2. Test Case 편집 6](#_Toc170209814)

[2.2.1. [SRS-REQ-0003] Test Case 표시 6](#_Toc170209815)

[2.2.2. [SRS-REQ-0004] 삽입 (Insert) 6](#_Toc170209816)

[2.2.3. [SRS-REQ-0005] 삭제 (Delete) 6](#_Toc170209817)

[2.2.4. [SRS-REQ-0006] 복사 (Copy) 6](#_Toc170209818)

[2.2.5. [SRS-REQ-0007] 붙여넣기 (Paste) 6](#_Toc170209819)

[2.2.6. [SRS-REQ-0008] 잘라내기 (Cut) 6](#_Toc170209820)

[2.2.7. [SRS-REQ-0009] 병합 (Merge) 6](#_Toc170209821)

[2.2.8. [SRS-REQ-0010] 분리 (Split) 6](#_Toc170209822)

[2.2.9. [SRS-REQ-0011] 자동 완성 (Auto Complete) 6](#_Toc170209823)

[2.2.10. [SRS-REQ-0012] 저장 (Save) 6](#_Toc170209824)

[2.2.11. [SRS-REQ-0013] 다른 이름으로 저장 (Save As) 7](#_Toc170209825)

[2.2.12. [SRS-REQ-0014] 단축기 7](#_Toc170209826)

[2.3. Test 실행 7](#_Toc170209827)

[2.3.1. [SRS-REQ-0015] Test Case 생성 7](#_Toc170209828)

[2.3.2. [SRS-REQ-0016] Test 실행 7](#_Toc170209829)

[2.3.3. [SRS-REQ-0017] Test Report 7](#_Toc170209830)

[2.3.4. [SRS-REQ-0018] Coverage Report 7](#_Toc170209831)

[2.3.5. [SRS-REQ-0019] Script 실행 지원 7](#_Toc170209832)

[2.4. VSM Node Checker 7](#_Toc170209833)

[2.4.1. [SRS-REQ-0020] VSM Node 표시 7](#_Toc170209834)

[2.4.2. [SRS-REQ-0021] VSM Node 검색 7](#_Toc170209835)

[2.5. 설정 기능 7](#_Toc170209836)

[2.5.1. [SRS-REQ-0022] Application Mode 7](#_Toc170209837)

[2.5.2. [SRS-REQ-0023] Working Path 8](#_Toc170209838)

[3. 소프트웨어 추적성 9](#_Toc170209839)

[3.1. 식별자 9](#_Toc170209840)

[3.2. 식별표 9](#_Toc170209841)

[3.3. 추적자 10](#_Toc170209842)

**<표 목 차 >**

[표 1] 식별자 정보 9

[표 2] 요구사항 식별표 10

[표 3] 식별자별 추적표 12

# 개요

이 문서는 Test Case Creator 소프트웨어 요구사항에 대하여 기술한다.

## 개발 목적

SFC 미들웨어 기능 강건성 확보를 위해 Test Case 를 자동 생성하는 Application을 개발하여 SW 품질을 향상 시키는 데 목적을 두고 있다.

## 범위

Test Case Creator 는 PC Host 기반의 SW 로 한정한다. 운영 체제는 Ubuntu를 지원한다.

# 소프트웨어 요구 사항

* 각 기능들의 상세 요구사항 내역을 정의한다.

## Test Case 생성 및 선택

### [SRS-REQ-0001] Test Case - Create

SFC 미들웨어 모듈에 대한 신규 Test Case 엑셀 파일을 생성하는 기능을 제공한다.

CV 폴더 및 SFC 모듈 폴더 생성을 지원하며, SFC모듈 폴더 아래 YML 파일 생성을 제공한다.

사용자가 SFC 모듈명 전체를 확인하고 선택할 수 있어야 한다.

사용자가 SFC 모듈명을 입력할 때 연관성 있는 항목에 대해 모듈명 명칭 리스트를 제공한다.

TC생성의 위한 작업은 기존의 Excel과 동일한 Sheet를 가지며 포인트는 VSM/YML 기반의 자동 완성이다.

### [SRS-REQ-0002] Test Case - Open

기존 Test Case 엑셀 파일을 선택할 수 있는 기능을 제공한다.

일반적인 Folder Open과 동일하며, SFC의 폴더를 선택하면, 해당 SFC의 정보를 이용하여 화면을 표시한다.

## Test Case 편집

### [SRS-REQ-0003] Test Case 표시

엑셀파일에서 읽은 내용을 화면에 표형태로 표시하는 기능을 제공한다.

표에 있는 각 항목은 선택 및 편집이 가능해야 한다.

### [SRS-REQ-0004] 삽입 (Insert)

표에 행 또는 열을 삽입 할 수 있는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0005] 삭제 (Delete)

표에 행 또는 열을 삭제 할 수 있는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0006] 복사 (Copy)

표에 선택한 항목을 복사하는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0007] 붙여넣기 (Paste)

복사한 항목을 붙여넣는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0008] 잘라내기 (Cut)

표에 선택한 항목을 붙여 넣는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0009] 병합 (Merge)

표에 항목을 병합할 수 있는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0010] 분리 (Split)

표해 항목을 분리하여 셀이 추가 되는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0011] 자동 완성 (Auto Complete)

신호명을 입력할 경우 자동 완성 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0012] 저장 (Save)

Test Case 정보를 엑셀 파일로 저장하는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0013] 다른 이름으로 저장 (Save As)

Test Case 를 다른 이름으로 저장할 수 있는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0014] 단축기

사용의 용이성을 위해 하기 기능에 대해 키보드 단축 키를 지원한다.

* New / Open / Save / Copy / Paste / Cut / Insert / Delete / Merge / Split

## Test 실행

### [SRS-REQ-0015] Test Case 생성

Test Case 엑셀 파일에서 Test Case 를 생성하는 메뉴를 제공한다.

Test Case 생성 기능은 기 존재하는 Script 를 사용하며 이를 실행한다.

Test Case 생성 진행 상황 및 결과에 대한 화면 표시 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0016] Test 실행

Test 를 실행하는 메뉴를 제공한다.

전체 또는 특정 SFC 모듈만 테스트하는 기능을 제공한다.

Test 실행 기능은 기 존재하는 Script 를 사용하며 이를 실행한다.

Test 진행 상황 및 결과에 대한 화면 표시 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0017] Test Report

Test 결과에 대한 Report파일을 생성하는 기능을 제공한다.

Test 결과 Report파일 생성은 기 존재하는 Script 를 사용하며 이를 실행한다.

### [SRS-REQ-0018] Coverage Report

GCOV Report 파일을 생성하는 기능을 제공한다.

GCOV 결과 Report파일 생성은 기 존재하는 Script 를 사용하며 이를 실행한다.

Function / Branch / Line 설정을 할 수 있는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0019] Script 실행 지원

하기 script에 대해 사용자가 수동 입력을 통해 실행하는 기능을 제공한다.

* gen\_tc.sh / run\_tc.sh / gen\_tcreport.sh / gen\_gcov\_report.sh / gen\_ssfs.sh

## VSM Node Checker

### [SRS-REQ-0020] VSM Node 표시

VSM Node정보를 표시하는 기능을 제공한다.

VSM Node 정보와 함께 적용 차종 정보(ICV, EV, FCEV)를 표시하는 기능을 제공한다.

### [SRS-REQ-0021] VSM Node 검색

VSM Node정보를 검색하는 기능을 제공한다.

특정 SFC 에 관련 있는 VSM Node 정보만 표시할 수 있는 필터링 기능을 제공한다.

## 설정 기능

### [SRS-REQ-0022] Application Mode

상용모듈 또는 승용공통모듈 편집하는 모드를 선택할 수 있어야 한다.

### [SRS-REQ-0023] Working Path

작업 디렉토리 설정 기능을 제공한다.

# 소프트웨어 추적성

* 소프트웨어 식별자, 추적자를 표시하여 문서간 연결 관계를 표시한다.

## 식별자

|  |  |
| --- | --- |
| **식별자** | **정보** |
| 요구사항(SRS) 식별자 | SRS: Software Requirements Specification (소프트웨어 요구사항 명세서) |
| REQ: Requirement (요구사항) |
| SRS-REQ-0001 |
| 구조설계(HLD) 식별자 | HLD: High-Level Design (구조 설계) |
| DES: Design (설계) |
| HLD-DES-0001 |
| 상세설계(LLD) 식별자 | LLD: Low-Level Design (상세 설계) |
| DET: Detail (상세) |
| LLD-DET-0001 |

[표 1] 식별자 정보

## 식별표

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **요구사항(SRS)**  **식별자** | **구분** | **요구사항 항목** | **비고** |
| SRS-REQ-0001 | Test Case 생성 및 선택 | Test Case - Create |  |
| SRS-REQ-0002 | Test Case - Open |  |
| SRS-REQ-0003 | Test Case 편집 | Test Case 표시 |  |
| SRS-REQ-0004 | 삽입 (Insert) |  |
| SRS-REQ-0005 | 삭제 (Delete) |  |
| SRS-REQ-0006 | 복사 (Copy) |  |
| SRS-REQ-0007 | 붙여넣기 (Paste) |  |
| SRS-REQ-0008 | 잘라내기 (Cut) |  |
| SRS-REQ-0009 | 병합 (Merge) |  |
| SRS-REQ-0010 | 분리 (Split) |  |
| SRS-REQ-0011 | 자동 완성 (Auto Complete) |  |
| SRS-REQ-0012 | 저장 (Save) |  |
| SRS-REQ-0013 | 다른 이름으로 저장 (Save As) |  |
| SRS-REQ-0014 | 단축기 |  |
| SRS-REQ-0015 | Test 실행 | Test Case 생성 |  |
| SRS-REQ-0016 | Test 실행 |  |
| SRS-REQ-0017 | Test Report |  |
| SRS-REQ-0018 | Coverage Report |  |
| SRS-REQ-0019 | Script 실행 지원 |  |
| SRS-REQ-0020 | VSM Node Checker | VSM Node 표시 |  |
| SRS-REQ-0021 | VSM Node 검색 |  |
| SRS-REQ-0022 | 설정 기능 | Application Mode |  |
| SRS-REQ-0023 | Working Path |  |

[표 2] 요구사항 식별표

## 추적자

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **요구사항(SRS) 식별자** | **구조설계(HLD) 식별자** | **상세설게(LLD) 식별자** | **비고** |
| SRS-REQ-0001 | HLD-DES-0006, HLD-DES-0007 | TBD |  |
| SRS-REQ-0002 | HLD-DES-0006, HLD-DES-0007 | TBD |  |
| SRS-REQ-0003 | HLD-DES-0001, HLD-DES-0002, HLD-DES-0003, HLD-DES-0004, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0004 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0005 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0006 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0007 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0008 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0009 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0010 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0011 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0012 | HLD-DES-0001, HLD-DES-0004, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0013 | HLD-DES-0001, HLD-DES-0004, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0014 | HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0015 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0016 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0017 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0018 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0019 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0020 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0021 | HLD-DES-0005, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0022 | HLD-DES-0003, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |
| SRS-REQ-0023 | HLD-DES-0003, HLD-DES-0006, HLD-DES-0007, HLD-DES-0008, HLD-DES-0009 | TBD |  |

[표 3] 식별자별 추적표