***System Integration Test Specification***

***Version***

# **Revision History**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Description** | **Author** | **Reviewer** | **Approver** |
| Ver. | YYYY/MM/DD | Draft | GD Hong | GD Hong | GD Hong |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# **Contents**

[Revision History 2](#_Toc450924276)

[Contents 3](#_Toc450924277)

[1. Introduction 4](#_Toc450924278)

[**1.1** **Purpose** 4](#_Toc450924279)

[**1.2** **Scope** 4](#_Toc450924280)

[**1.3** **Terms, Abbreviations and Definitions** 4](#_Toc450924281)

[**1.4** **Reference** 4](#_Toc450924282)

[2. Test Environments 5](#_Toc450924283)

[3. System Integration Strategy 5](#_Toc450924284)

[4. System Integration Test Specification 6](#_Toc450924285)

[**4.1** **Integration Step 1: IT1** 6](#_Toc450924286)

[**4.1.1** **Element Name (example)** 6](#_Toc450924287)

[**4.1.2** **Interface Name (example)** 8](#_Toc450924288)

[**4.2** **Integration Step 2: IT2** 8](#_Toc450924289)

[**4.2.1** **Element Name** 8](#_Toc450924290)

[**4.2.2** **Interface Name** 8](#_Toc450924291)

# **Introduction**

## **Purpose**

■ 작성 내용

* 문서의 목적을 정확하게 기술한다.
* 문서를 사용하는 대상을 지정한다.

## **Scope**

이 항목은 다음 사항을 기술하여야 한다.

* 산출물의 범위 및 제약사항을 설명한다.
* 산출물의 적용 범위를 기술한다.

## **Terms, Abbreviations and Definitions**

■ 작성 내용

* 문서를 이해하기 위해 필요한 모든 용어 및 약어를 기술한다.

## **Reference**

■ 작성 내용

* 문서에 모든 곳에서 참조된 모든 문서의 리스트를 작성한다.
* 문서의 제목, 번호, 날짜, 출판 기관 등의 정보가 기술되어야 한다.
* 문서를 볼 수 있는 방법을 명시한다.

# **Test Environments**

■ 작성 내용

* 시험 도구(이름, 버전), 시험 도구를 설치하기 위해 지정된 장소 및 장비 등의 정보를 기술한다.
* 시험 방법에 따라 시험 환경이 다른 경우 여러 Test Environment를 정의할 수 있다.
* 시스템 통합 시험 계획서에 상세한 환경이 정의되어 있으면 해당 정보를 참조할 수 있다.

*Example>*

*Test Environment #1*

|  |  |
| --- | --- |
| Attributes | Contents |
| Test Environment | *시험 환경을 기술한다. 간략히 도식화된 그림을 사용할 수 있다*  mks|61909/Text%20Attachments/mks1430921725106-0.png|| |
| Tools | *시험 도구 정보를 기술한다.* |

# **System Integration Strategy**

■ 작성 내용

* Integration strategy를 기술한다.
* Strategy에 적합한 integration sequence를 기술한다.
* Integration sequence 각 단계에서 수행되어야 하는 시험 명세를 기술한다.
* 통합 순서 정보가 표기된 Diagram을 기술한다.

*Example> HCA Controller*

|  |
| --- |
| mks|61917/Text%20Attachments/mks1430921725147-0.png||  *<Diagram>* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Integration Step | Related to Subsystems/Elements | Integration Description |
| *IT1* | *IGN\_HW\_Out, PWR\_Latch, A/D Input, CAN, Rotary, SPI* | *HW, SW Integration Test* |
| *IT2* |  |  |
| *IT3* |  |  |
|  |  |  |

# **System Integration Test Specification**

■ 작성 내용

* 각 통합 순서에 따라 test case를 작성한다.
* 각 통합 단계별 앨리먼트 또는 인터페이스 별 test case 개발을 고려한다. 이전 단계에서 앨리먼트에 대한 시험이 완료된 경우에는 인터페이스 시험만을 수행할 수 있다.

## **Integration Step 1: IT1**

* + 1. **Element Name (example)**

|  |  |
| --- | --- |
| Attributes | Contents |
| Test case ID |  |
| Title |  |
| Description |  |
| Test Environment |  |
| Risk |  |
| Test Method |  |
| Test case generation method |  |
| Preconditions |  |
| Sequence |  |
| Input |  |
| Expected Result |  |
| Related ID |  |

|  |
| --- |
| *<Table 작성요령>*  *Test case ID: Test case의 ID를 기술한다.*  *Title: Test case에 대한 제목을 기술한다.*  *Description: Test case에 대해 설명한다.*  *Test Environment: 시험 환경에 대한 식별(관련 시험 환경과 맵핑)*  *Risk: 시험 대상 요구사항이 지닌 Risk 속성을 기술한다. 테스트 케이스 개발 시 고려해야 할 Risk 기준 정보를 제공한다.*  *Test Method: 적용할 시험 기법을 기술한다.*  *Test case generation method: Test case생성 방법을 기술한다.*  *Preconditions: 시험을 수행하기 전에 반드시 만족되어야 하는 사항이 있다면 기술한다. 예) 시험을 위한 사전 조건, configurations, 환경조건*  *Sequence: Input의 sequence가 필요한 시험이면 입력 및 예상되는 결과의 sequence를 사용하고, sequence가 필요하지 않으면 input/expected result를 기술한다.*  *Input: Test를 위한 입력 데이터를 기술한다.*  *Expected Result: 입력 데이터에 대비하여 예상되는 결과 값을 기술한다.*  *Related ID: 추적관리하기 위한 ID를 기술한다.* |

*Example> Interface*

|  |  |
| --- | --- |
| Attributes | Contents |
| Test case ID | *SysIT\_001* |
| Title | *IGN\_HW\_out* |
| Description | *IGN\_HW의 정보를 MCU에 인식하기 위한 Ignition Voltage Divider 출력 인터페이스* |
| Test Environment | *Test Environment #1* |
| Risk | *High* |
| Test Method | *Requirement Based Test* |
| Test case generation method | *Analysis of Requirement*  *Boundary value analysis* |
| Preconditions | *N/A* |
| Sequence | *1) Power supply 전압인가*  *2) IgnitionData.status 값 확인(MCU Programing Tool 이용)* |
| Input | *IGN\_HW 0V 0.86V 1.03V 1.20V 2.57V 2.74V 2.91V* |
| Expected Result | *A/D Value*  *0 705 844 983 2105 2245 2384*  *허용오차: ±71* |
| Related ID | *SysE\_001* |

* + 1. **Interface Name (example)**

## **Integration Step 2: IT2**

* + 1. **Element Name**
    2. **Interface Name**

*<End of Document>*