

# System Test Report for Coffee Machine System

- Test Cases Specification
- Test Summary Report

**Project Team**  
**Class A Team 7**

Latest update on:  
**2016-11-20**

---

## Team Information

201414134 오세욱  
201414136 임현유  
201211938 황준익

## Table of Contents

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Introduction .....                      | 3 |
| 1.1 | Objectives.....                         | 3 |
| 1.2 | References.....                         | 3 |
| 2   | System test case specification.....     | 3 |
| 2.1 | Test case specification identifier..... | 3 |
| 2.2 | Test items .....                        | 4 |
| 2.3 | Input specifications.....               | 4 |
| 2.4 | Output specifications.....              | 4 |
| 3   | Environmental needs.....                | 4 |
| 4   | System test summary report .....        | 4 |
| 4.1 | Test summary report identifier.....     | 4 |
| 4.2 | Evaluation.....                         | 6 |

## 1 Introduction

### 1.1 Objectives

본 문서는 2016년 건국대학교의 소프트웨어공학 개론 강의의 실습과제를 설명한다. 실습 과제는 Coffee Machine을 소프트웨어로 구성된 가상의 시스템으로 구현하는 것이다.

### 1.2 References

STP\_Team7

## 2 System test case specification

### 2.1 Test case specification identifier

| Identifier      | Input Specification          | Output Specification                                   |
|-----------------|------------------------------|--|
| CMS_STP_000_000 | 커피추출 명령 (ice)                | 커피 추출(10sec) / state.txt (1,1)                         |
| CMS_STP_000_001 | 커피추출 명령 (hot)                | Boil 작업(10sec) 후 커피추출(10sec) / state.txt (3,1) → (1,1) |
| CMS_STP_001_000 | 커피추출 동작 중일 때 버튼 입력           | 동작하지 않음  |
| CMS_STP_001_001 | 머신청소 동작 중일 때 버튼 입력           | 동작하지 않음  |
| CMS_STP_001_002 | 세팅 정보 입력 전 커피추출 버튼 입력        | Syntax Error (동작하지 않음)                                 |
| CMS_STP_002_000 | 온도 농도 설정                     | Display & setting.txt Update                           |
| CMS_STP_003_000 | 커피 추출 예약                     | Display & reservation.txt Update                       |
| CMS_STP_003_001 | 머신 청소 예약                     | Display & reservation.txt Update                       |
| CMS_STP_003_002 | 예약된 시간과 현재시간이 일치             | 예약된 작업 실행  |
| CMS_STP_003_003 | 여러 개의 예약 입력                  | reservation.txt 시간 순서대로 정렬 & Display 화면에 가장 빠른 시간 표시   |
| CMS_STP_003_004 | 작업 중 추출 예약 시간 일치             | 진행중인 작업 종료 후 커피 추출                                     |
| CMS_STP_003_005 | 작업 중 청소 예약시간 일치              | 진행중인 작업 종료 후 청소 진행                                     |
| CMS_STP_004_000 | 추출에 필요한 커피 가루가 없을 때 커피 추출 요청 | Grind 작업(5sec) 후 커피 추출                                 |
| CMS_STP_005_000 | 커피 추출 후 재료 감소                | Display & ingredient.txt Update                        |

|                 |                 |                                   |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| CMS_STP_005_000 | 청소 후 재료 감소      | Display & ingredient.txt Update   |
| CMS_STP_006_000 | 재료 충전 요청        | Display & ingredient.txt Update   |
| CMS_STP_007_000 | 청소 요청           | (10sec) Display & state.txt       |
| CMS_STP_008_000 | Water Lack      | Display & warning_flag.txt Update |
| CMS_STP_008_001 | Bean Lack       | Display & warning_flag.txt Update |
| CMS_STP_008_002 | Powder Remained | Display & warning_flag.txt Update |
| CMS_STP_008_003 | Syntax Error    | Display & warning_flag.txt Update |
| CMS_STP_009_000 | 전원 off후 다시 on   | 재료량, 커피찌꺼기 이외 정보 초기화              |

2.2 Test items

본 문서 2.1 테이블 참조

2.3 Input specifications

본 문서 2.1 테이블 참조

2.4 Output specifications

본 문서 2.1 테이블 참조

3 Environmental needs

CMS의 Unit Test를 위한 환경적 요구사항은 다음과 같다.

- (1) Hardware & Platform : GCC compiler/linker
- (2) CTIP Environment : Cygwin

4 System test summary report

4.1 Test summary report identifier

| Identifier      | Input Specification | Output Specification                                   | result |
|-----------------|---------------------|--|--------|
| CMS_STP_000_000 | 커피추출 명령 (ice)       | 커피 추출(10sec) / state.txt (1,1)                         | pass   |
| CMS_STP_000_001 | 커피추출 명령 (hot)       | Boil 작업(10sec) 후 커피추출(10sec) / state.txt (3,1) → (1,1) | pass   |
| CMS_STP_001_000 | 커피추출 동작 중일 때        | 동작하지 않음  | pass   |

|                 |                                      |   |      |
|-----------------|--------------------------------------|---|------|
|                 | 버튼 입력                                |   |      |
| CMS_STP_001_001 | 머신청소 동작 중일 때<br>버튼 입력                | 동작하지 않음   | pass |
| CMS_STP_001_002 | 세팅 정보 입력 전 커피<br>추출 버튼 입력            | Syntax Error (동작하지 않음)                                      | pass |
| CMS_STP_002_000 | 온도 농도 설정                             | Display & setting.txt Update                                | pass |
| CMS_STP_003_000 | 커피 추출 예약                             | Display & reservation.txt<br>Update                         | pass |
| CMS_STP_003_001 | 머신 청소 예약                             | Display & reservation.txt<br>Update                         | pass |
| CMS_STP_003_002 | 예약된 시간과 현재시<br>간이 일치                 | 예약된 작업 실행   | pass |
| CMS_STP_003_003 | 여러 개의 예약 입력                          | reservation.txt 시간 순서대<br>로 정렬 & Display 화면에<br>가장 빠른 시간 표시 | pass |
| CMS_STP_003_004 | 작업 중 추출 예약시간<br>일치                   | 진행중인 작업 종료 후 커피<br>추출                                       | pass |
| CMS_STP_003_005 | 작업 중 청소 예약시간<br>일치                   | 진행중인 작업 종료 후 청소<br>진행                                       | pass |
| CMS_STP_004_000 | 추출에 필요한 커피 가<br>루가 없을 때 커피 추<br>출 요청 | Grind 작업(5sec) 후 커피 추<br>출                                  | pass |
| CMS_STP_005_000 | 커피 추출 후 재료 감<br>소                    | Display & ingredient.txt<br>Update                          | pass |
| CMS_STP_005_000 | 청소 후 재료 감소                           | Display & ingredient.txt<br>Update                          | pass |
| CMS_STP_006_000 | 재료 충전 요청                             | Display & ingredient.txt<br>Update                          | pass |
| CMS_STP_007_000 | 청소 요청                                | (10sec) Display & state.txt                                 | pass |
| CMS_STP_008_000 | Water Lack                           | Display & warning_flag.txt<br>Update                        | pass |
| CMS_STP_008_001 | Bean Lack                            | Display & warning_flag.txt<br>Update                        | pass |
| CMS_STP_008_002 | Powder Remained                      | Display & warning_flag.txt<br>Update                        | pass |
| CMS_STP_008_003 | Syntax Error                         | Display & warning_flag.txt<br>Update                        | pass |
| CMS_STP_009_000 | 전원 off후 다시 on                        | 재료량, 커피찌꺼기 이외 정   | pass |

|  |  |       |  |
|--|--|-------|--|
|  |  | 보 초기화 |  |
|--|--|-------|--|

#### 4.2 Evaluation

SRS의 요구사항에 정의되어 있는 기능들을 만족하도록 시스템을 구현하였다.

다만 간혹 pc환경에 따라서 예약된 작업들이 진행될 때 오류가 나는 경우가 있어서 이 부분은 좀 더 고민해보고 원인을 찾아서 일반적인 환경이라면 정상 작동하도록 해결할 것이다.