SAT Document for Engineering Service

Detail Information for This Document

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 제 목 | Poly Etcher Software Acceptnce Test | | |
| PROJECT명 | Poly Etcher control software 개발 | | |
| 담당 부서 | `유진기술 | 담 당 자 |  |
| 고 객 사 |  | 검 수 자 |  |
| 검수 일자 |  | 검수 장소 |  |
| Specification 자료 |  | | |
|  | | |
|  | | |

**Approvals:**

Project Manager Signature Date

Project Manager Signature Date

Project Lead Engineer Signature Date

CONTENTS

1. Introduction 6

1.1 Scope 6

2. SITE acceptance test 7

2.1 Functional Test 7

2.1.1 Access 7

2.1.1.1 Log In 7

2.1.1.2 System monitor 8

2.1.2 Operate 9

2.1.2.1 Operator 9

2.1.2.2 Table Operator 9

2.1.2.3 Process 9

2.1.2.4 Table Process 10

2.1.2.5 Lot Operatoion 10

2.1.2.6 Lot History 11

2.1.3 Editor 12

2.1.3.1 Wafer flow 12

2.1.3.2 Recipe 12

2.1.3.5 Recipe compare 14

2.1.4 Disgnose 14

2.1.4.2 Customer I/O 14

2.1 System Configuration 15

2.2.1 TMC System Configuration 15

2.2.1.1 Air Lock 1 Configuration 17

2.2.1.2 Air Lock 2 Configuration 18

2.2.1.3 ATM Configuration 20

2.2.1.7 VTM Configuration 24

2.2.3 PMC System Configuration 29

2.2.3.1 Vacuum 29

2.2.3.2 Pressure Control 29

2.2.3.3 Chamber Usage 29

2.2.3.4 Pressure Control Algorithm 30

2.2.3.7 **Upper** RF Configuration 30

2.2.3.8 **Lower** RF Configuration 30

2.2.3.9 RF Linearity 30

2.2.3.11 Ignition Monitor Configuration 31

2.2.3.12 ESC Config 31

2.2.3.13 ESC Mode 31

2.2.3.14 ESC Mode3 31

2.2.3.15 Helium Configuration 31

2.2.3.16 Temperature 32

2.2.3.17 ESC Temprature 32

2.2.3.18 MFC Type 32

2.2.3.19 Gas Box Maintenance Configuration 32

2.2.3.20 Gas Cal Chamber Condition 32

2.2.3.21 Gas Cal Tolerance 32

2.2.3.21 Gas **의 비율제어** 33

2.2.3.22 Pressure Transducer Tolerances 33

2.2.3.23 Gas Tolerances Configuration 34

2.2.3.25 VAT Conductance 35

2.2.3.26 Chamber Idle Maintenance 37

2.2.3.27 Miscellaneous Configuration 37

2.3 Special Requirement 28

2.3.1 28

2.3.2 28

2.3.3 28

3. FActory accEptance test / sign 31

# 1. Introduction

## 1.1 Scope

Poly Etcher control software 개발 project 중 control softwarer 개발건의 Engineering Service에 대한 SAT (Site Acceptance Test)를 위한 문서임.

# 2. SITE acceptance test

## 2.1 Functional Test

각각의 Hardware Part 구성을 이용하여 function동작이 잘 되는지 확인하는 chapter 임.

### 2.1.1 Access

The Access windows are the initial windows displayed after a startup sequence. The windows are used to log on, log off, create and modify user accounts, and exit the system.

#### 2.1.1.1 Log In

* + - * 1. Launching the System Software
* Software를 Launching 하는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  CTC, PMC PC의 바탕화면에서 각각의 실행아이콘을 실행시켜서 Software를 시작 함. | | | |

* + - * 1. Logging In to the Software
* Log In 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  Primary bar 참조 | | | |

* + - * 1. Logging Out of the Software
* Log Out 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  Primary bar 참조 | | | |

* + - * 1. Changing Passwords
* 접근 권한 별로 Password 변경이 가능한가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  Side Bar의 CTC Operate의 우측 중간에 LOGIN 버튼을 누르면, Log In 기능을 하는 팝업에서 확인가능.  <팝업 설명참조> | | | |

#### System monitor

2.1.1.2.1 Monitoring the Current State of the User Interface.

* System Information 화면에 Equipment의 Idle Time, Down Time등을 나타내는 정보가 Display 되고 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  SideBar의 CTC Operate, Bottom Bar의 System Information 화면이 존재함. | | | |

2.1.1.2.2 Enabling Event Logging for Diskeeper

* 사용자가 GUI에서 클릭한 event들을 별도의 log로 남기고 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  GUI에서 사용자가 버튼을 누르거나, Config값등을 변경할 때 마다 별도의 파일로 History가 기록됨. | | | |

2.1.2 Operate

The Operate windows are the primary windows used for simple operation of the system. The user can easily monitor wafer movement and recipe progress.

#### 2.1.2.1 Operator

* + - * 1. Running a Waferflow
* Operator 화면에 Running 중인 Wafer들의 Title정보와 Wafer들의 상태 정보가 Display 되고 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  메인Screen 참조 | | | |

#### 2.1.2.2 Table Operator

* + - * 1. Aborting a Waferflow
* Job 또는 Wafer Flow시 Abort 시키는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments: -  Job Abort : 기능 동작  ABORT : 기능동작 | | | |

#### 2.1.2.3 Process

* + - * 1. Viewing the Status of Process Recipes
* 공정 진행중인 Chamber들의 Recipe 항목에 해당하는, Gas, RF Power, Temperature 등등의 중요 정보가 화면에 Display 되는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  SideBar의 CTC Operate 화면을 참조.  화면의 중앙에 PMx Information에 RF, Gas, Temperature등이 display 되며, 보기를 원하는 PM을 선택하면, 중앙부의 Display값들이 해당 챔버의 값들을 display한다. | | | |

* + - * 1. Data logging

1. 임의 channel의 Process data를 선택 가능 하며 각각 100m sec 이하 주기로 저장 가능 한가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  50mSec 이하 가능함 | | | |

* + - * 1. Pausing a Wafer Transport
* Job 또는 Wafer Flow 시 Pause 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments: -  Job Pause : 기능동작  Process Pause : 기능동작  < 설명 >  Wafer가 공정진행중에 Pause 버튼을 누르면, PM 챔버에서 현재 진행되고있는 Wafer를 마친 후 Pause된다. Robot이나 TM 챔버등의 액션도 진행 중인 동작까지 마무리 한후 Pause된다. Pause를 풀고 싶으면, Resume 버튼을 누른다. | | | |

#### 2.1.2.4 Lot Operation

- 한 개의 Lot의 Wafer를 별도의 Recipe 선택 후 진행 가능한 기능이 있는가?

2.1.2.4.1 Define Meterial Panel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  기능 동작 함 | | | |

* + - * 1. Control Material Panel

Local 또는 Offline으로 Job을 실행 시킬 때, Material 마다 Recipe를 지정하여 진행 가능한가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  가능함 | | | |

#### 2.1.2.5 Lot History

* + - * 1. Accessing the Lot History of Wafers That Are Currently Running
* 현재 진행하고 있는 Lot의 Wafer History 를 알 수 있는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  기능 동작 함 | | | |

* + - * 1. Accessing the Lot History of Wafers That Have Been Previously Processed
* 이전에 진행된 Lot의 Wafer History 정보를 알 수 있는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/ 19** |
| Signature | Date |
| Comments:  기능 동작 함 | | | |

### 2.1.3 Editor

The Editors windows are used to create and edit process recipes and waferflow.

#### 2.1.3.1 Wafer flow

* + - * 1. Designing a Waferflow
* 각 PM Chamber의 Route Recipe 를 작성할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Deleting an Existing Waferflow
* 각 PM Chamber의 이미 작성되어있는 Route Recipe 를 지울 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Opening an Existing Waferflow
* 각 PM Chamber의 이미 작성되어있는 Route Recipe 를 열어서 볼 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

#### 

#### 2.1.3.2 Recipe

* + - * 1. Exporting Recipes
* Recipe를 PMC와 CTC 화면에서 각각 볼 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Designing a Recipe
* Control Module에 Recipe를 작성 할 수 있는 별도의 화면이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Editing a Recipes
* Control Module에 Recipe를 Editing 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Managing Recipes
* 작성되어있는 Recipe를 Control Module에서 별도로 Running 시킬 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Editing Field Tolerances
* 공정 Parameter의 Tolerance 를 편집할 수 있는 화면이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Step cycling
* Recipe 편집시 Step cycling을 설정하는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

#### 2.1.3.5 Recipe compare

* + - * 1. Comparing Two Recipes
* 각 PM의 Recipe를 비교할 수 있는 기능이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  CTC RECIPE의 ROUTE화면에서 두개의 Recipe를 각각 비교할 수 있다. | | | |

### 

### 2.1.4 Diagnose

The Diagnose windows contain I/O screens for accessing software signals that control and monitor basic etcher functions.

#### 2.1.4.2 Custom I/O

* + - * 1. Custom IO Window
* 작성한 custom IO 화면을 Display 및 Set 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

2.1 System Configuration

### 2.2.1 TMC System Configuration

Transfer module의 System Configuration에 관련된 항목들입니다.

#### 2.2.1.1 Air Lock 1 Configuration

* + - * 1. PGC
* Air Lock 의Convectron gauge 에 Vac, Atm 을 인식 할 수 있는 센서가 없을경우,

Vac, Atm 상태를 표현하기 위한 Tolerance 를 입력 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. LeakBack
* Leak Check 를 수행하는데 필요한 Configuration이 있는가?
* Leak Check 완료 후 LeakRate 알람을 띄우는 기준값이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. TraceDataLogTime

- Trace 하는데 필요한Datalog time Interval을 변경할 수 있도록 화면에 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Simulation

- Pumping, Venting, Door Valve, Slit Valve 들의 Simulation 에 필요한time 을 변경할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  설정 예시  < 입력값 >  Pumping Slow 는 Unit :sec, Value:2 sec, Range:0~99 sec 임.  Pumping Fast 는 Unit :sec, Value:3 sec, Range:0~99 sec 임.  < 설명 >  Pumping의 경우 Slow Rough Valve Open 후 2초간 지연, Fast Rough Valve Open 후 3초간 지연시켜 완료하는데 총 5초가 걸린다.  < 입력값 및 설명>  Slit Valve Open은 Unit:sec, Value:1 sec, Range:0~99 sec 임.  Slit Valve Close은 Unit:sec, Value:1 sec, Range:0~99 sec 임.  Air Lock과 TM 사이의 Valve를 Open, Close하는데 1초씩 걸린다.  Door Valve Open은 Unit:sec, Value:1 sec, Range:0~99 sec 임.  Door Valve Close은 Unit:sec, Value:1 sec, Range:0~99 sec 임.  Air Lock과 ATM Robot 사이의 Valve를 Open, Close하는데 1초씩 걸린다. | | | |

* + - * 1. WaferSlotOrder
* 2개의 slot에 대해, Only Input, Only Output등의 순서를 가질 수 있도록

변경할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:  < 입력값 >  USE : ENABLE (DISABLE / ENABLE)  Control Method:ALL (ONLY\_INPUT / ONLY\_OUTPUT / ALL)  Slot 01 Option:INPUT (OUTPUT / INPUT / ALL)  < 설명 >  Side Bar의 CTC Config의 Bottom Bar의 CFG CTC화면에있다.  Select LPx to change status 항목에서  USE가 Disable이면, 해당 Airlock는 H/W적으로 없는 것으로 간주된다.  Control Method가 ONLY INPUT이면, slot 1과2번으로 공정할 wafer가 들어 오기만 한다. ONLY OUTPUT이면 반대임.  Slot 01 Option이 INPUT이면 공정할 wafer가 들어오기만 한다. ALL이면 스케쥴에 따라 진행 된다.  Slot 02 Option설명 동일. | | | |

* + - * 1. Scheduling
* AirLock 챔버가 Leak 또는 Maintenance등의 이유로 Down 시켜야 할 경우,

Scheduling이 안되도록 변경 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:  < 입력된 값 >  USE : ENABLE (DISABLE / ENABLE)  Control Method:ALL (ONLY\_INPUT / ONLY\_OUTPUT / ALL)  Slot 01 Option:INPUT (OUTPUT / INPUT / ALL)  < 설명 >  Side Bar의 CTC Config의 Bottom Bar의 CFG CTC화면에있다.  Select LPx to change status 항목에서  USE가 Disable이면, 해당 Airlock는 H/W적으로 없는 것으로 간주된다.  Control Method가 ONLY INPUT이면, slot 1과2번으로 공정할 wafer가 들어 오기만 한다. ONLY OUTPUT이면 반대임.  Slot 01 Option이 INPUT이면 공정할 wafer가 들어오기만 한다. ALL이면 스케쥴에 따라 진행 된다.  Slot 02 Option설명 동일. | | | |

* + - * 1. BasePressure

- Base Pressure 영역까지 pumping 할 수 있도록 사용자가 원하는 목표치의 압력 값을 입력할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:  < 입력값 >  USE : ENABLE (DISABLE / ENABLE)  Control Method:ALL (ONLY\_INPUT / ONLY\_OUTPUT / ALL)  Slot 01 Option:INPUT (OUTPUT / INPUT / ALL)  < 설명 >  Side Bar의 CTC Config의 Bottom Bar의 CFG CTC화면에있다.  Select LPx to change status 항목에서  USE가 Disable이면, 해당 Airlock는 H/W적으로 없는 것으로 간주된다.  Control Method가 ONLY INPUT이면, slot 1과2번으로 공정할 wafer가 들어 오기만 한다. ONLY OUTPUT이면 반대임.  Slot 01 Option이 INPUT이면 공정할 wafer가 들어오기만 한다. ALL이면 스케쥴에 따라 진행 된다.  Slot 02 Option설명 동일. | | | |

- Airlock wafer slot order configuration.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  Air Lock 1 내용 참조 바랍니다 | | | |

* + - * 1. Scheduling

- Air Lock 1 내용 참조 바랍니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  Air Lock 1 내용 참조 바랍니다 | | | |

* + - * 1. BasePressure

- Air Lock 1 내용 참조 바랍니다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  Air Lock 1 내용 참조 바랍니다 | | | |

#### 2.2.1.3 ATM Configuration

* + - * 1. AlignerConfig
* 1. AirLock 1, AirLock 2 각각에 Target Angle 값을 입력할 수 있는가?
* 2. Aligner 에 Align관련 명령을 줄 때 ATM Robot 과 Aligner 둘 중에 선택 가능한가?
* 3. Align 할 Wafer의 크기를 선택 할 수 있는가? (ex, 300mm)
* 4. Align 할 기준이 Notch 인지 Flat 인지 둘 중 선택 가능한가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:   1. TMC Config의 Miscellaneous 에서 Aligner Parameters 임.   < 설명 1. >  AirLock1과 2는 챔버가 서로 각을 이루고 있으므로 PM에 놓일 경우 Notch 방향이 틀려진다.  따라서 각각 Angle값을 따로 입력할 수 있어야한다.  < 입력값 1. >  Airlock1 Postposition : UNIT : deg, Value : 69 deg, Range:0~360 deg  Airlock2 Postposition : UNIT : deg, Value :279 deg, Range:0~360 deg   1. TMC Config의 System에서 Aligner Parameters 임.   < 설명 2. >  Aligner에 명령을 주는 방식은 주로 2가지 중에 한가지이다.  Aligner 자체에 통신 모듈이 있어, Align 명령을 따로 줄 수 있고,  Atm Robot의 통신 모듈을 통해서, Align 명령을 줄 수 있다.  < 입력값 2. >  Align Device : ATM\_RB (ALIGNER / ATM\_RB)   1. TMC Config의 Miscellaneous 에서 Aligner Parameters 임.   < 설명 3. >  Aligner에 명령을 줄 때 Wafer의 크기에 따라 다르게 줘야한다.  < 입력값 3. >  SubStrate : 300mmRnd  (3inRnd / 82.5mmRnd / 100mmRnd / 125mmRnd / 150mmRnd / 200mmRnd / 300mmRnd)   1. TMC Config의 Miscellaneous 에서 Aligner Parameters 임.   < 설명 4. >  Aligner 기준이 Ntch인지 Flat인지 명령을 줘야한다.  < 입력값 4. >  FDCL: Ntch (Ntch / Flat) | | | |

* + - * 1. ATMSimulation
* 1. ATM Robot 이 각 Station 별로 Pick, Place, Rotate 할 수 있도록 Simulation Time을 설정 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  설정 예시   1. SideBar의 TMC Config의 Simulation 에서 ATM Robot 임.   < 설명 1. >  Atm Robot이 움직일 수 있는 Station별로 Simulation Time을 설정 할 수 있다.  < 입력값 1. >  ROTATE: Unit:sec, Value:1.3 sec, Range:0~9999 sec 임.  LPx PICK : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임.  LPx PLACE : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임.  ALx PICK : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임.  ALx PLACE : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임.  LLx PICK : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임.  LLx PLACE : Unit:sec, Value:2.2 sec, Range:0~9999 sec 임. | | | |

* + - * 1. DynamicAlignmentTest

Vacuum Robot의 A, B 각각 Arm이 Retract 후 Dynamic Alignment 의 Tolerance를 설정할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. WaferTransfer
* ATM Robot 이 Scheduling 시 Front Time, Pick Time, Place Time 을

설정 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:   1. SideBar의 CTC Config와 Bottom의 CFG TMC임.   < 설명 1. >  Atm Robot이 Pick 또는 Place 또는 Front 할때 입력된 시간전에 미리 준비하는 상태이다.  < 입력값 1. >  Front Time: Unit:sec, Value:2sec, Range:0~60 sec임.  Pick Time: Unit:sec, Value:3 sec, Range:0~60 sec임.  Place Time: Unit:sec, Value:3 sec, Range:0~60 sec임. | | | |

#### 

#### 2.2.1.7 ATM Configuration

* + - * 1. PGC

- TM 챔버를 Pumping, Venting 할 때 필요한 Parameter 입력할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2018/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:  SideBar :TMC CONFIG, Bottom Bar :VACUUM 의 Selects Parameters to change pumping/venting parameters 에 있슴.  < 설명 >  Fast Vacuum Pressure(Torr), Fast Vacuum Timeout(sec)  TM 챔버에는 Fast Rough Valve만 있다.  Fast Rough Valve를 Open 후 챔버의 압력이 이 기준값 이하가 될때까지 Timeout동안 기다린다.  < 입력값 >  Fast Vacuum Pressure(Torr) : Unit : torr, Value :0.04 torr, Range:0~100 torr  Fast Vacuum Timeout(sec) : Unit : sec, Value :180 sec, Range:0~9999 sec | | | |

* + - * 1. Leakback
* Leak Check 를 수행하는데 필요한 Configuration이 있는가?
* Leak Check 완료 후 LeakRate 알람을 띄우는 기준값이 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: 설정 예시  SideBar 의TMC Maint와 Bottom의 LeakCheck화면에 있슴.  < 설명 및 입력값 >  Over Pumping Time(sec) : Unit : sec, Value :10 sec, Range:0~9999 sec  Stable Time (sec) : Unit : sec, Value :10 sec, Range:0~9999 sec  LeakCheck Time (min) : Unit : min, Value :1 min, Range:1~30 min  Alarm Rate (mtorr/min) : Unit : mtorr/min, Value :0.01, Range:0~9999  TM 챔버에 Base Pumping을 실시한다.  Over Pumping Time 동안 Pumping을 더 한다.  Stable Time 동안 기다린다. | | | |

* + - * 1. TraceDataLog

- Trace 하는데 필요한Datalog time Interval을 변경할 수 있도록 화면에 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. SlotValve

- SlotValve Open Time, Close Time 값을 각각 변경 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail | 담당자 | **2019/ 8/** |
| Signature | Date |
| Comments:  설정 예시  SideBar 의TMC Config의 SLOT VALVE화면에 있슴.  Select Parameters to change option for Slit Valve and Door Valve.  설정 예시  < 설명 및 입력값 >  PM1 SV Open Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM1 SV Close Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM2 SV Open Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM2 SV Close Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM3 SV Open Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM3 SV Close Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM4 SV Open Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  PM4 SV Close Time(sec) : Unit : sec, Value :10, Range:0.5~100  TM 챔버에 연결되어있는 PM 마다 Slit Valve가 한 개씩 있다.  이 각각에 대한 Open, Close 동작완료timeout을 입력할 수 있다. | | | |

* + - * 1. VTMSimulation
* TM 챔버를 Pumping, Venting Simulation 하는데 필요한 time 값을 변경 할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  SideBar 의TMC Config와 Bottom의 SIMULATION화면에 있슴.  Pumping and Venting.  설정예시  < 설명 및 입력값 >  TMx Vent (sec) : Unit : sec, Value :5, Range:0~99  TMx Pump (sec) : Unit : sec, Value :5, Range:0~99  TM 챔버를 Venting하는데 걸리는 시간을 입력할 수 있다.  TM 챔버를 Pumping 하는데 걸리는 시간을 입력할 수 있다. | | | |

* + - * 1. DynamicAlignment

- DynamicAlignment 관련 Configuration을 입력할 수 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. DAExtend

- DynamicAlignment Extend Configuration.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. SystemInfo

- TM System Configuration.

- TM 을 구성하는 Part들의 존재 유무를 나타낼 수 있는 화면이 존재하는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. Facility

- TM에서 사용하는 기본, N2와 CDA 상태는 표현되고 있는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

* + - * 1. DATolerance

- Dynamic Alignment Tolerance Configuration 화면이 별도로 존재하는가?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

## 2.3 Special Requirement

**Customer의 Special requirement를 기술합니다.**

#### 2.3.1

**Clean Swap**

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  **Swap 위치 설정을 위한 Configuaration 기능** | | | |

#### 2.3.2

Station Drag & Drope 방식의 경로 Recipe 편집기능

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

#### 2.3.3

설비 동작 전체에 대한 RAW data recording 기능과 이를 활용한 설비 Replay 기능

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  문제가 발생한 상태를 실시간 혹은 n 배속 replay로 문제 재현 및 문제 발생 상태의 해당 data 손쉽게 확인 | | | |

#### 2.3.4

Multi-data 분석기능 : Process data 실시간 Graph 기능 (pointing 된 data 비교 분석)

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

#### 2.3.5

"L"사 유형의 Maco editor 기능

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  사용 Moule 과 적용 recipe 및 동작 순서, 경로 , 횟수등을 즉석 편집하여 장비 가동 | | | |

#### 2.3.6

List type의 configration)

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  설비의 전체 configration을 하나의 list 형태로 관리 하는 기능 | | | |

#### 2.3.7

Alarm 처리시 참고자료 link 기능

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments: | | | |

#### 2.3.8

“Hot Lot”

◈ **Sign off**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pass | Fail |  | **/ /** |
| Signature | Date |
| Comments:  현재의 Qual Mode에 해당 조건 추가 | | | |

# 3. FActory accePtance test / sign

EXCEPTIONS LISTING (use only if applicable)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ITEM | DESCRIPTION | AGREEMENT | PROBLEM |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |

OTHER COMMENTS:

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

FACTORY ACCEPTANCE TEST SIGNATURES

(to be signed by customer authorized to accept system)

OEM Representative Date

Yoojin Tech Representative Date

The customer representative signature above reflects the customer’s acceptance of the **Ploy Etcher** software.