

# Stocker Controller System 소개

2016. 04. 27



# CONTENTS

## ■ 1. SCS 소개

- 1-1. SCS 개요
- 1-2. 적용 사례
- 1-3. 특징

## ■ 2. SCS 구성

- 2-1. 전체 시스템 구성
- 2-2. 프레임워크 구성
- 2-3. 아키텍처

# 1 SCS 소개



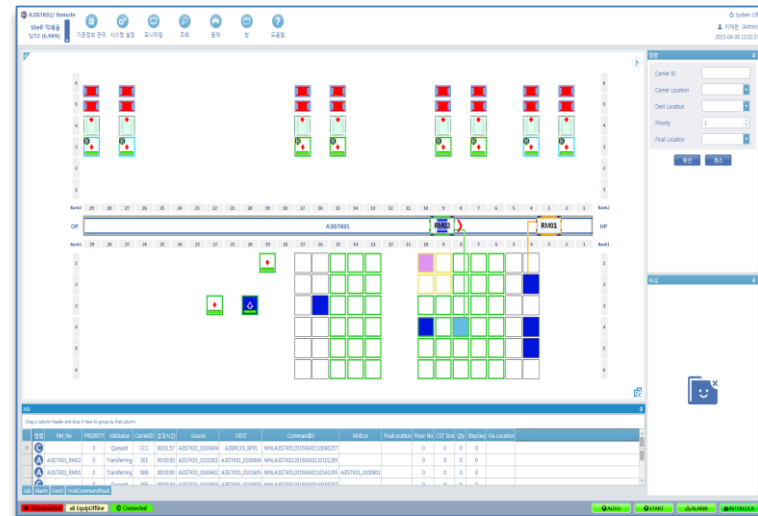
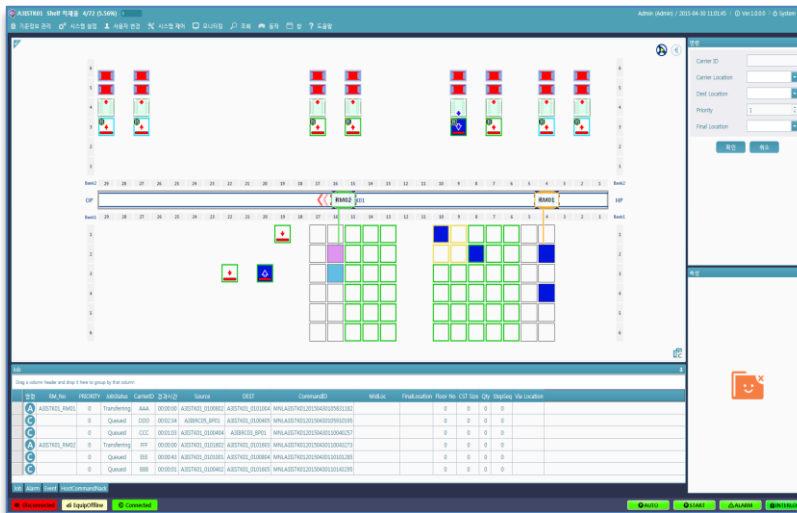


## ■ SCS Program

SCS는 Stocker Controller System의 약자로, Stocker 장비를 (Stock, Shuttle, Mask 등) 제어할 수 있는 프로그램을 의미하며, 제어뿐만 아니라 기준정보 관리, 모니터링 등 다양한 기능들을 제공하고 있다.

## ■ SCS 주요 특징

- 다양한 SCS 대응(Shuttle, STK, Mask)
- 벡터기반 렌더링 엔진으로 시인성 높은 UI 화면 제공
- PLC Simulation 지원으로 PLC와 동일한 개발 환경제공

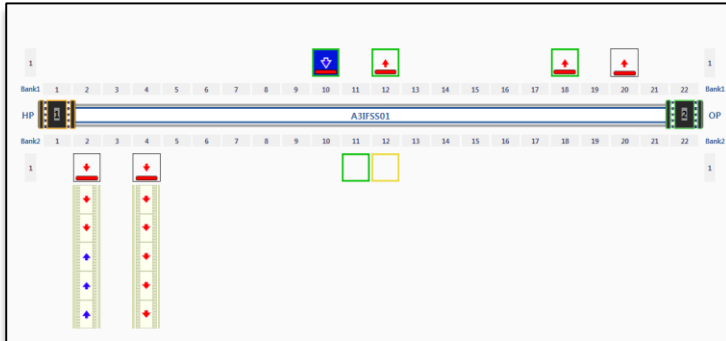




## ■ SAMSUNG Mobile Display A3 Line

- 이형지 Film Shuttle, 이형지 Film STK, Mask STK 등 SCS 3EA 가동 중

### A3IFSS01



### A3ISTK01

Admin (Admin) / 2025-05-20 18:18:13 | Ver.1.0.0 | System Off

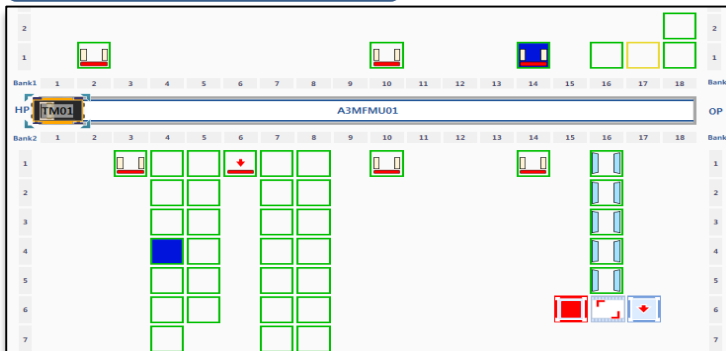
가동정보 관리 | 시스템 설정 | 사용자 변경 | 시스템 재가 | 유지보수 | 조제 | 동작 | 정 | 도움말

연번	RM No	PRIORITY	JobStatus	CarrierID	정리(차)	Source	DEST	CommandID	Mid.oc	Final.Location	Floor No	CST	Size	Qty	StepsSeq	Via Location
1	A3ISTK01_RM01	1	Transferring	CASSETTE_A3IBK02N_BP01_1	(00:00)	A3IBK02N_BP01	A3ISTK01_001(70)	MPLA3ISTK01.201601.201617(343)			0	0	0	0		

00:UNIT\_ID | A3ISTK01\_001(506)  
 01:Module\_Type | SHELF  
 02:Service | Inservice  
 03:Unit\_Status | Normal  
 04:Unit\_Status | IDLE  
 05:AlarmID |  
 06:ZoneName | ZON601  
 07:ZoneCode | 3  
 08:CarrierExist | False  
 09:Message |  
 10:CarrierID |  
 11:Final\_Location |  
 12:FloorNumber | 0  
 13:CST\_Size | 0  
 14:Glass\_Quantity | 0

Alarm: Event HostCommandBack  
 Disconnected EquipOffline Connected

### A3MFMU01





### 1. 범용성

#### ▪ HSMS Driver

- T8, T7, SSL Line에 기 적용 후 검증이 완료된 HSMS Driver 사용
- T8, T7, SSL Line 사양을 준수한 Stream Function Method 구현 완료

#### ▪ 개발 환경

- .NET Framework 4.5 기반의 폭 넓은 Library 지원
- Microsoft 사의 최신 개발 툴인 Visual Studio 사용
- Visual C#을 이용한 쉬운 어플리케이션 개발
- WPF를 이용한 화려한 사용자 인터페이스 및 벡터방식으로 확대/축소 용이

#### ▪ SCS Framework 제공에 따른 유지 비용 절감

- SCS Framework에 대한 User Customizing을 통한 비용 절감
- 당사와 협업을 통한 복잡한 Project 진행도 병행 가능



## 2. 확장성

- **Configuration을 통한 SCS 최적화 기능**
  - Config 설정에 의한 HSMS Spec 변경 및 적용
  - Config로 Port, Shelf, Lifter등을 구성하므로 다양한 Layout에 대한 대응 용이
  - 설정 변경을 통한 세부 보고 내역들을 변경 및 적용 가능
- **Prism과 MVVM Pattern을 이용한 UI 확장 기능**
  - Core와 UI 어셈블리가 완전히 독립되어 UI 추가, 변경, 삭제가 용이
  - Layout에 대한 변경이나 교체가 설정 등록만으로 간단하게 가능
  - 기본 UI Modeling된 Object를 기반으로 다양한 Port 및 Module 구성 가능
- **주 통신 모듈의 확장**
  - 현재 MITSUBISHI PLC를 주 통신모듈로 사용 가능
  - 필요 시 추가 개발을 통해 여러 통신 모듈과 통신 가능하도록 확장 가능
- **Data Integration 모듈의 확장**
  - Serial 통신 모듈, TCP/IP, Ethernet Protocol 모듈들에 대한 추가 개발로 FDC 보고 가능



## 3. Simulation 환경 지원

- 서비스 환경 확장

- 개발 환경에서 PLC Simulation 이 가능 (PLC Simulator 응용프로그램)

## 4. Remote UI

- Remote UI 환경 지원으로 라인이 아닌 Office에서 라인과 동일한 화면으로 제어 및 모니터링 가능
- Remote UI 배포 자동 지원(Clickonce 배포로 최신 버전 자동 다운로드 및 설치 지원)
- Play back 기능 지원으로 설비의 이전 동작을 재현 가능

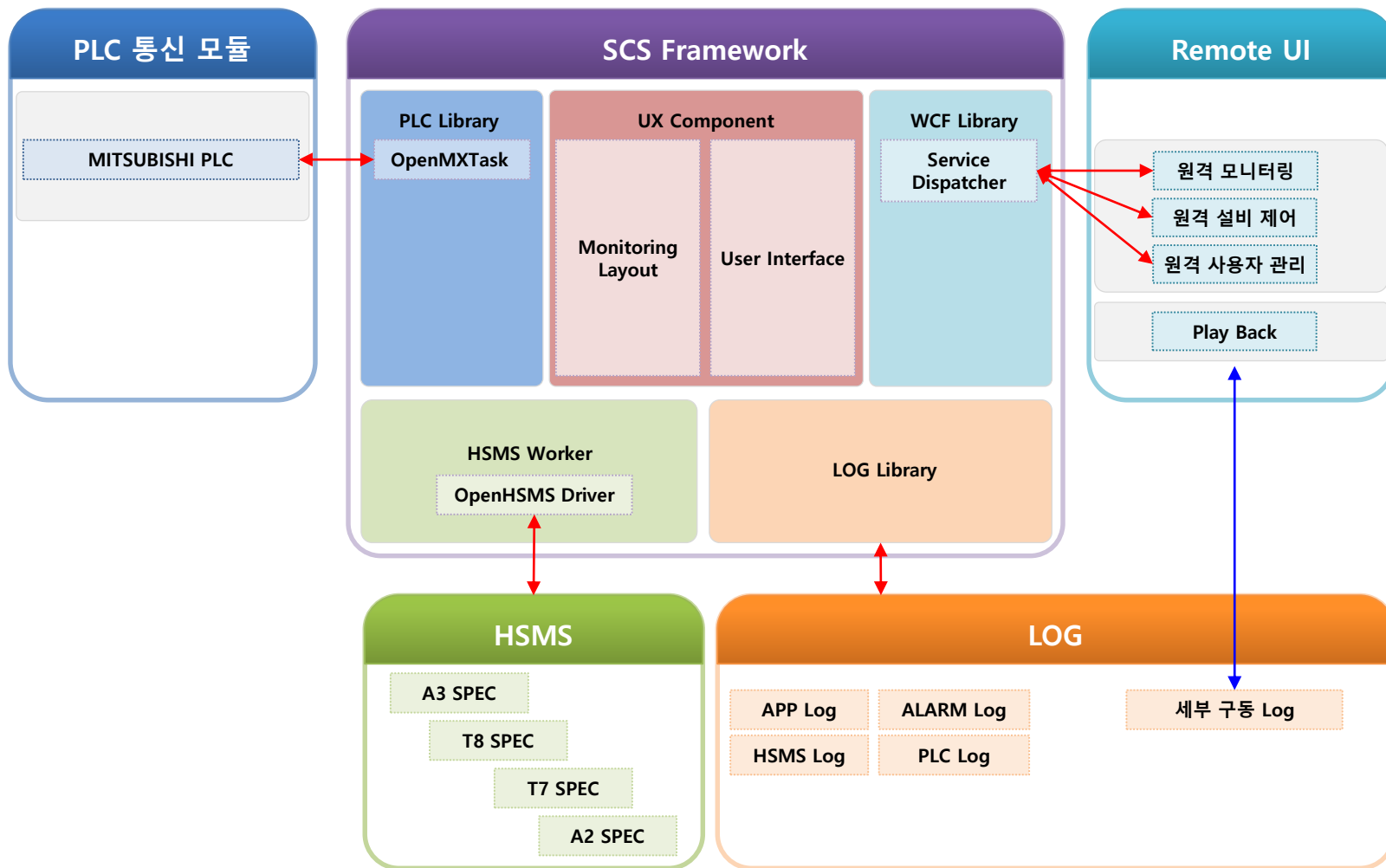


## 2 SCS 구성



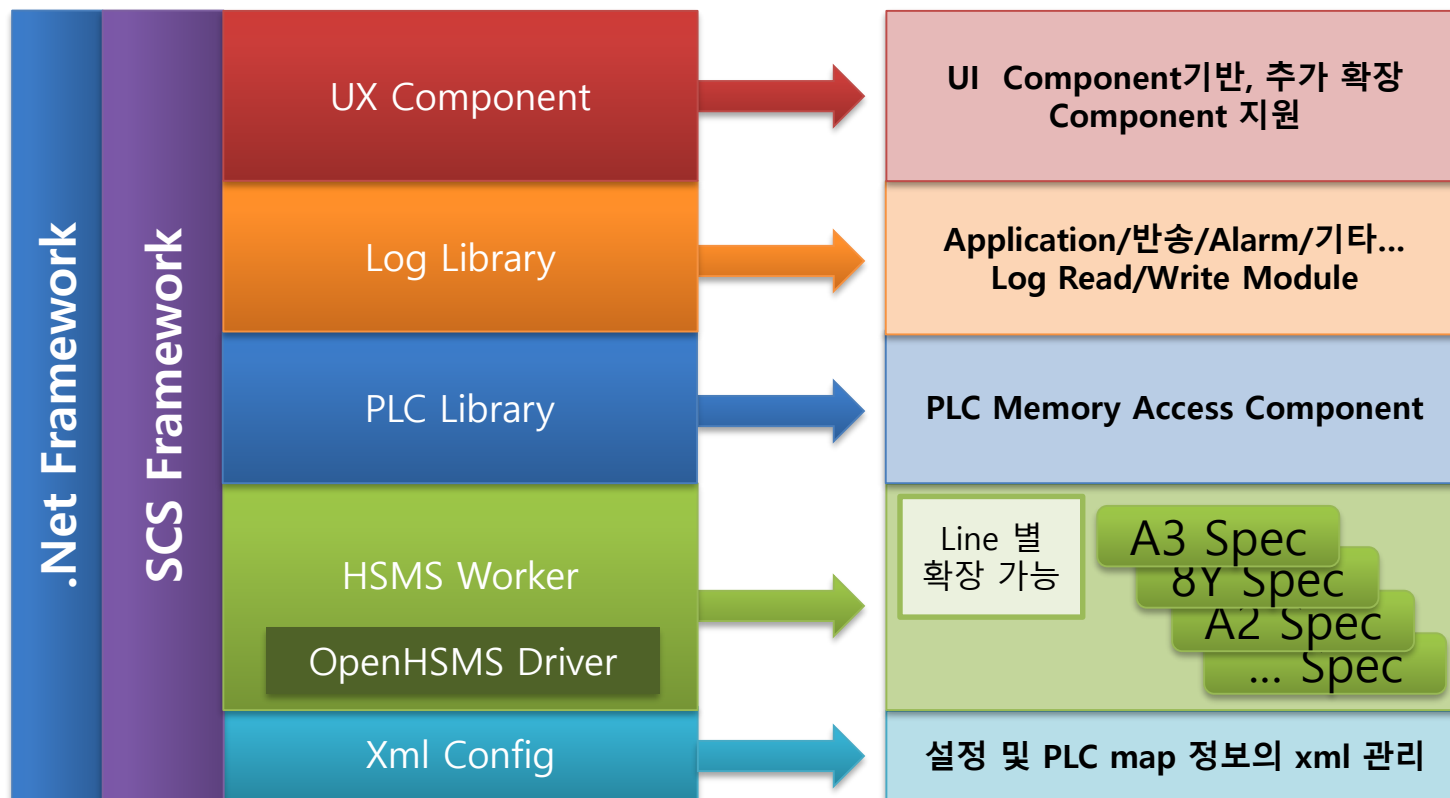


## ■ 전체 시스템 구성도



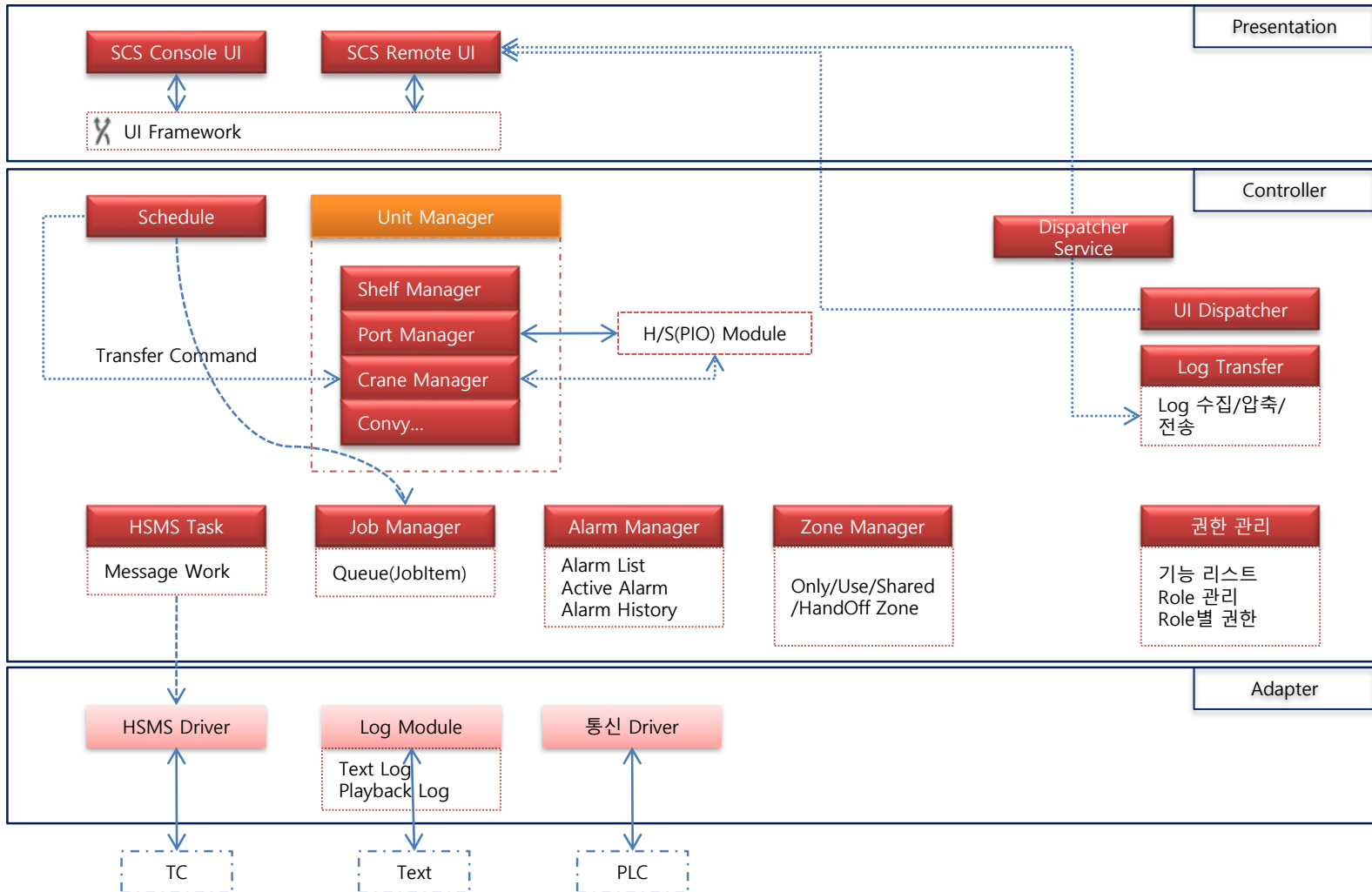


### 프레임워크 구성도





### ■ 아키텍처 구성도



감사합니다.

