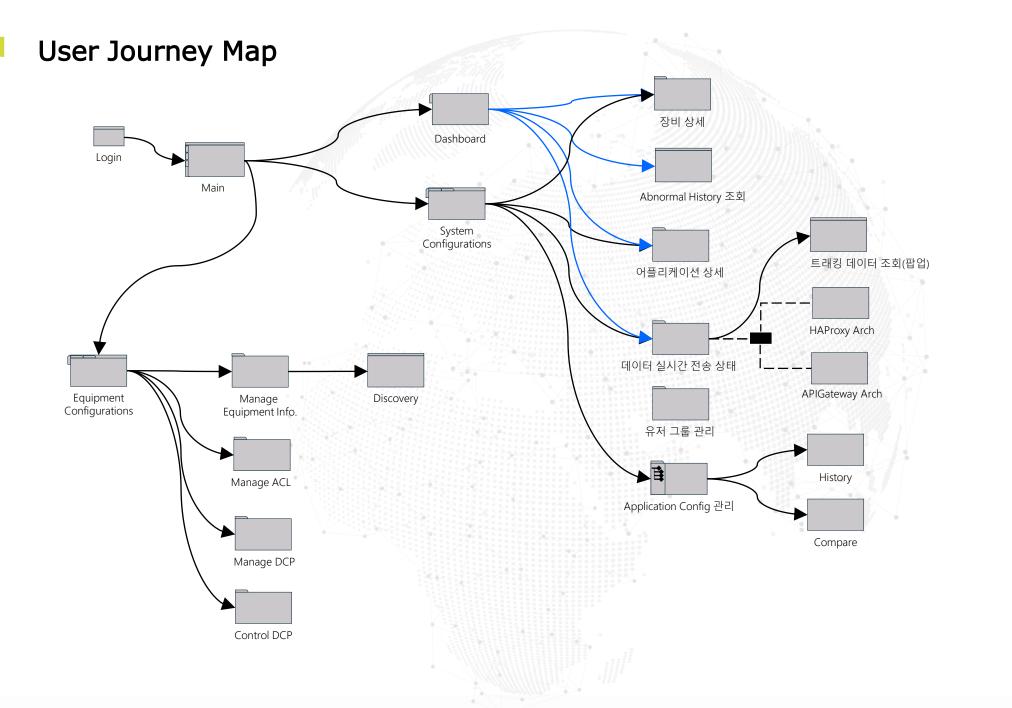
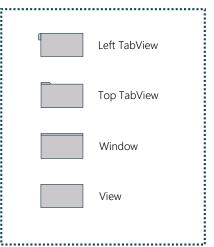


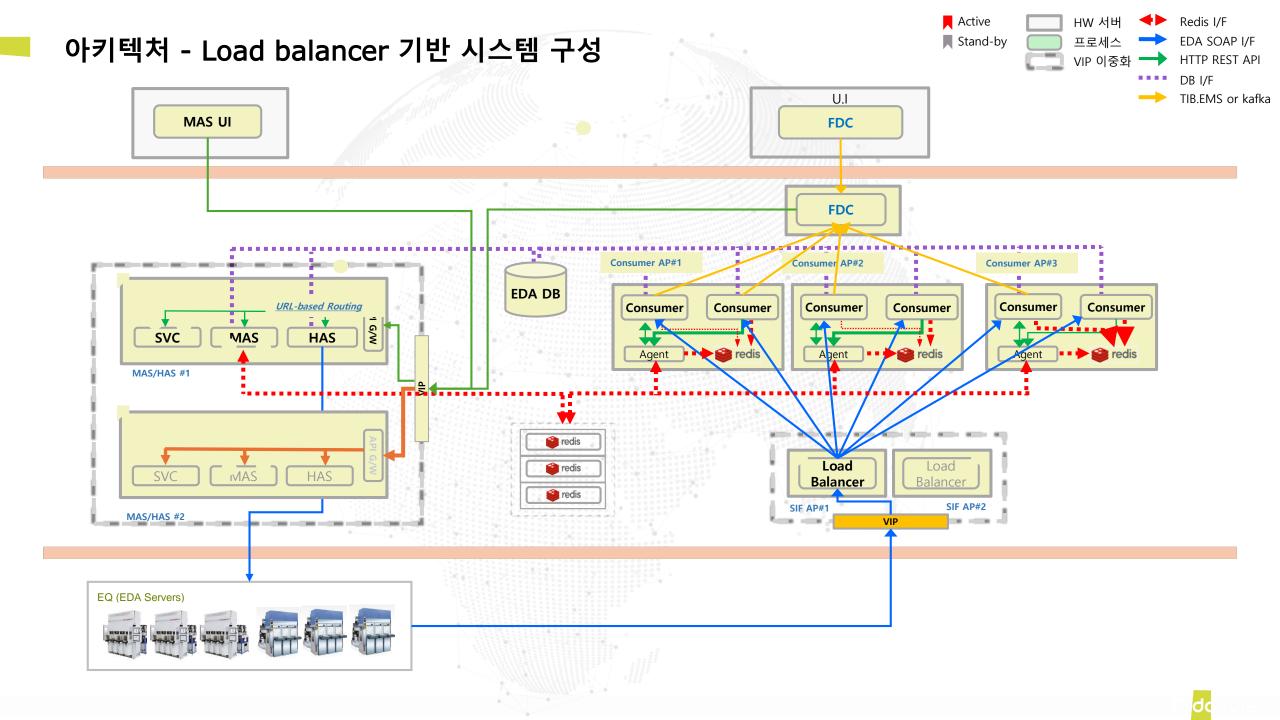
### MAS-UI

### Introduction

- EDA 전반적인 통합 UI 시스템 필요
- 각 Application 의 상태 체크, 제어 Resource 현황 파악 필요
- 장비 -> Consumer -> 상위 시스템 으로의 Log 파일 분석 필요
- Abnormal History 파악 및 해당 시점의 Data Tracking 필요
- 이슈사항 자동복구 수행 필요







#### Dashboard 를 통한 System 및 장비 상태 모니터링

● 장비 EDA 통신간 이슈 모니터링 및 분석 과정 (Manual)

#### 1. 모니티링

- 1. Dashboard 통한 실시간 시스템 이상 모니터링 1.1. 데이터 전송 중단 케이스 확인
- 1.2. Show Abnormal Data 선택 → 상세 화면으로 이동

#### 2. 이슈 대상 확인

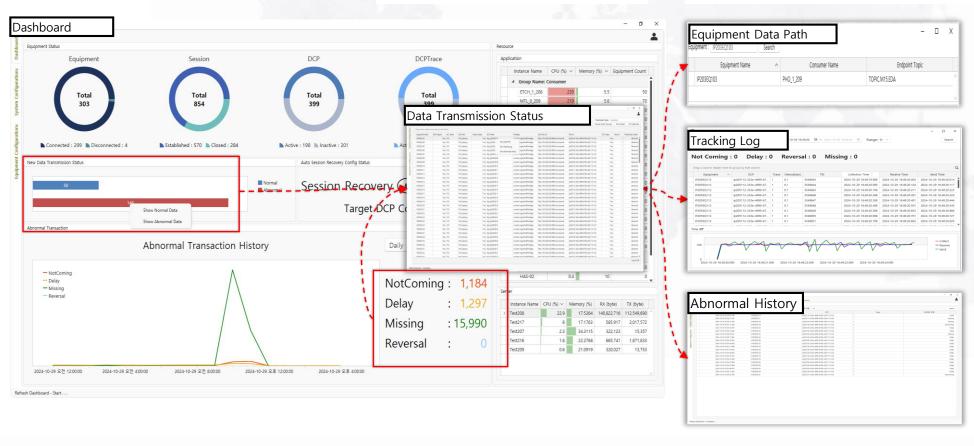
- 2. Data Transmission 상세 화면 → 비정상 목록 확인
- 2.1. 특정 장비의 Abnormal 상세 내용 확인

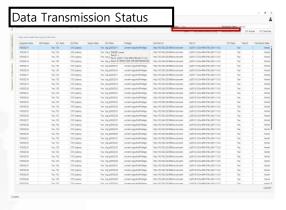
#### 3. 상세 분석

- 3. 상세 데이터 정보 분석
- 3.1. 'Equipment Data Path' → 데이터 경로 확인
- 3.2. 'Traking Log' → 전송 데이터 이력 확인
- 3.3. 'Abnormal History' → Abnormal 이력 확인

#### 4. 조치

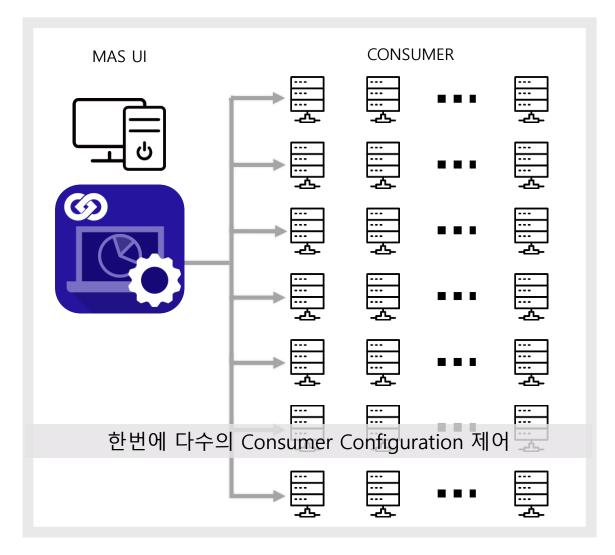
- 4. 상세 분석을 통해 상황에 맞는 조치 프로세스 수행
- 4.1. Data Transmission Status 화면에서 DCP 재활성 및 Session Recovery 등을 통해 이슈 대 상 조치.

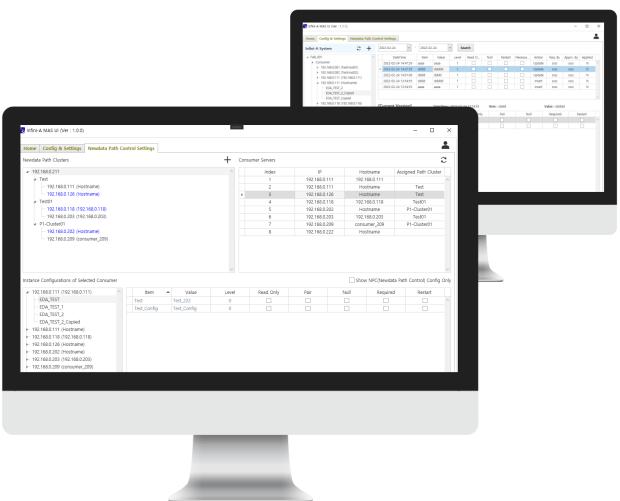




### 솔루션 통합 Configuration 제어

Infini-A Host 시스템 통합 설정 관리 기능 (Consumer, HAS, MAS 설정 중앙 관리를 위한 U.I 제공)





#### Load Balancer & IP Hash를 이용한 Fail-Over 시스템 구성

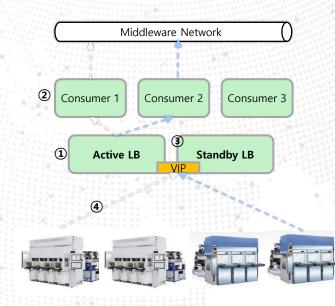
Single Point Failure the

#### ① Load Balancer 배치

- Consumer Failover 지원
- End-Point 통합 관리로 운영 효율성 향상
- Consumer 서버 Scale-out 용이

#### ③ Load Balancer 이중화

- Load Balancer 두 대를 Virtual LAN으로 이중화
- 추가 장비 불필요
- 가상 IP 기반 Active-Standby Failover 지원



데이터 순서 보장

#### ① Load Balancing 단계 순서 보장

- IP Hash : Source IP 기반 데이터 분배
- 한 장비의 데이터는 하나의 Consumer로 분배
- Consumer로 전송하는 순서 역전 해결

#### ② Consumer 내부 처리 순서 보장

- Source IP 기반 데이터 처리 순서 관리
- 수신 순서대로 전송

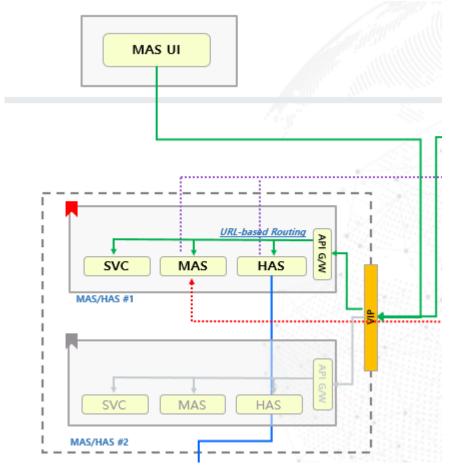
#### ④ 단일 세션 운영

데이터 중복 차단

- 현행 이중화 데이터 세션 단일화
- 데이터 중복 전송 가능성 원천 차단

### **Problem Setup**

- 기존 통합 UI 가 없어 새로 개발 해야함.
- MAS 와 HAS 와의 통신을 통해 장비 와 Consumer 간 EDA 통신 Monitoring
- UI 는 VIP 통해 MAS 와 HAS 랑 통신

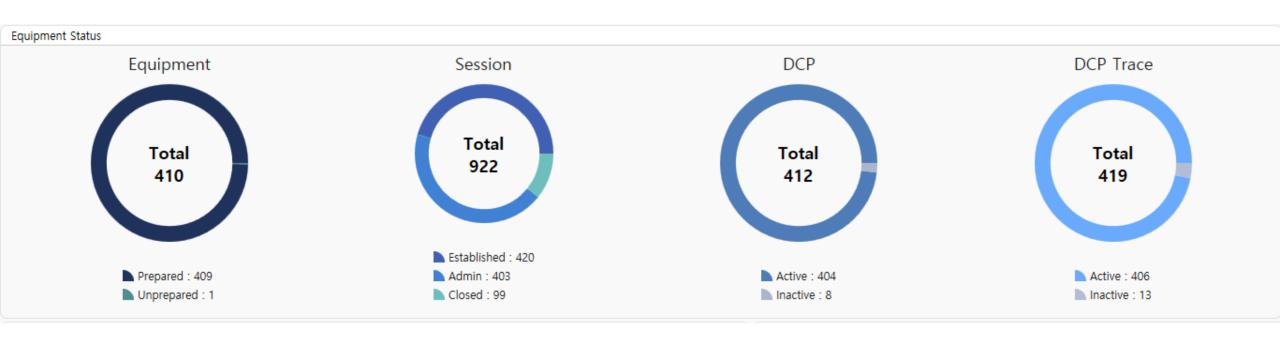


### Scope

- DashBoard 장비 Discovery 현황
- NewData Trasmission 현황
- Auto Session Recovery Config Status
- Abnormal Transaction History
- Application/Server Resource
- 각 Application Control
- Proxy Status , Control
- Application Config 관리
- Data Transmission Tracking
- Abnormal History Search
- User Group Account Management

# Scope - DashBoard 장비 Discovery 현황

• DB에 저장된 장비 현황 MAS Server 통해 가져와서 보여줌.



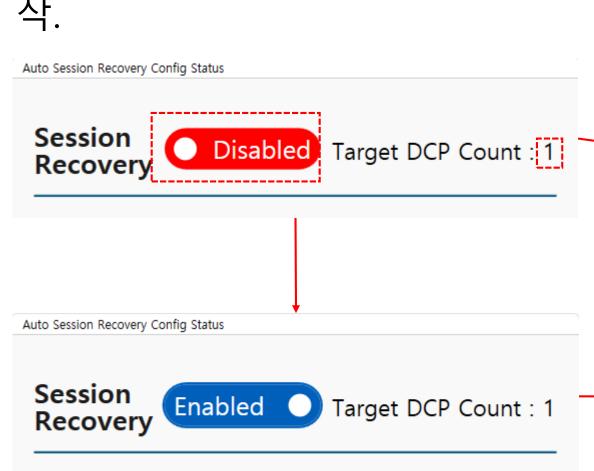
# Scope - NewData Trasmission 현황

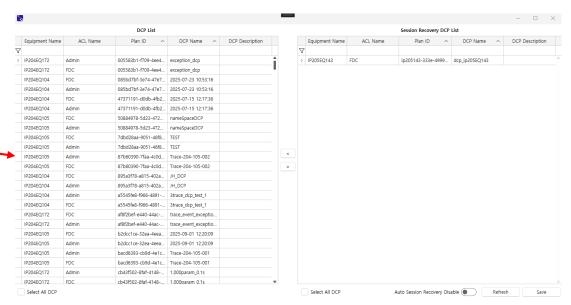
• MAS로 부터 New data 현황 가져와서 보여줌.



# Scope - Auto Session Recovery Config Status

• 라벨 클릭하여 자동복구 할 DCP 저장 후 토글버튼 클릭하여 이상감지 시

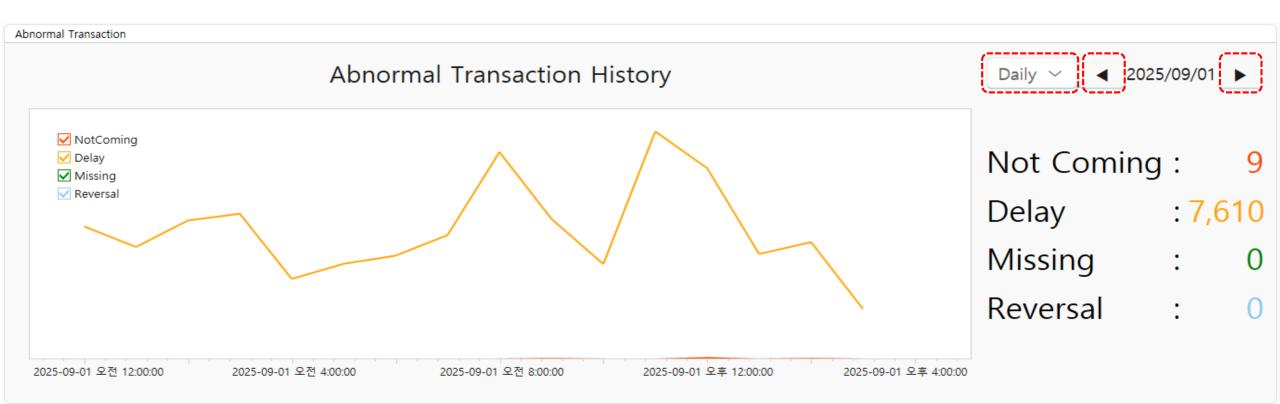




· 설정한 DCP 를 이상 감지 하여 자동복구 수행

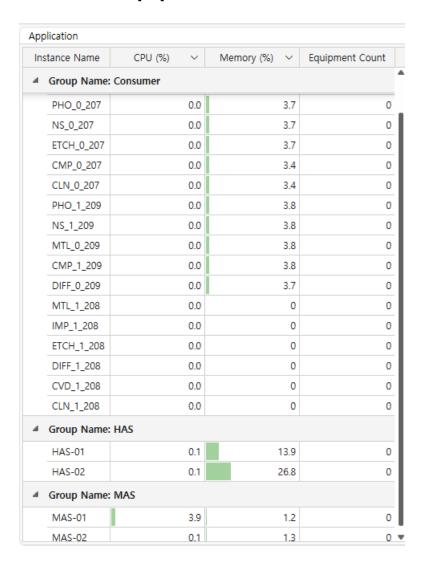
## Scope - Abnormal Transaction History

- MAS 통해서 해당 날짜의 Abnormal History 를 가져와서 보여준다.
- 버튼 클릭 시 날짜 변경 가능
- Combo Box 로 Daily / Weekly 선택 가능



### Scope - Application/Server Resource

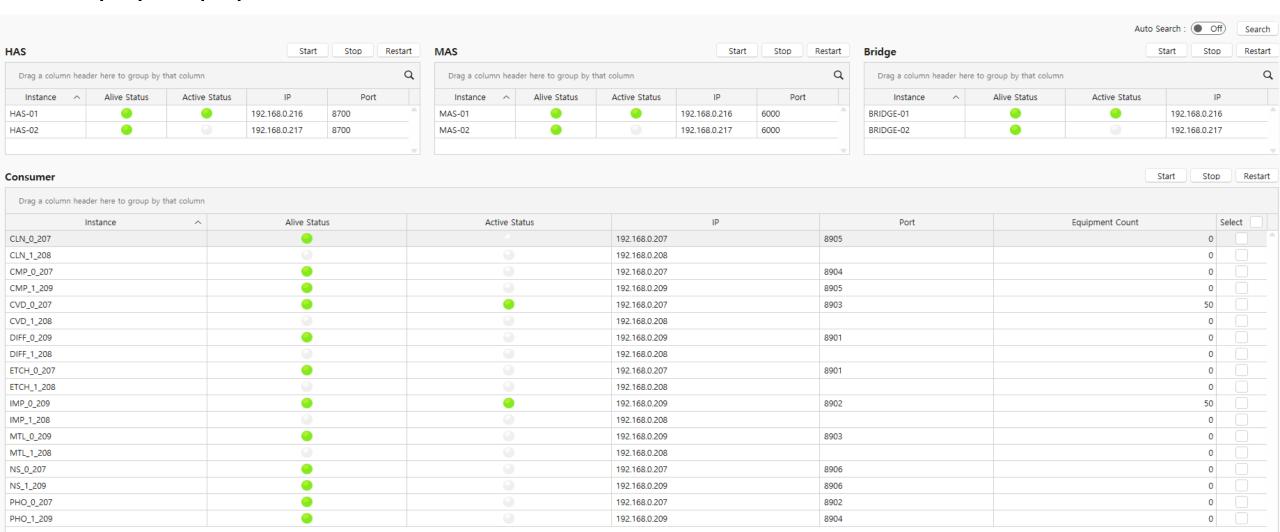
• MAS 통해 Application / Server 의 Resource 현황을 가져와서 보여준다.



Instance Name	CPU (%) V	Memory (%)	RX (byte)	TX (byte)
Test216	63.5	21.8	56,552	68,853
Test207	19.1	27.2	10,282,043	37,763,909
Test208	11.4	1.4	7,050	6,055
Test214	8.0	4.9	21,644,266	21,833,479
Test209	2.8	27.3	11,488,025	39,175,012
Test217	1.6	38.5	137,804	204,128

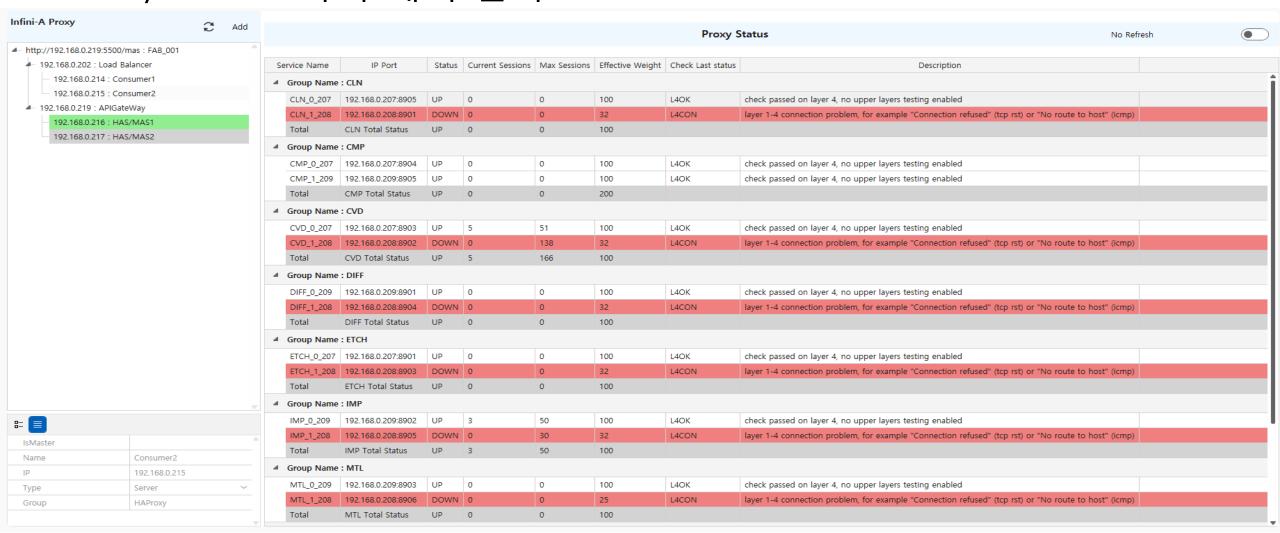
# Scope - 각 Application Control

• MAS 통해서 Application 의 상태를 가져온 뒤 제어하고 싶은 Application 선택 후 제어.



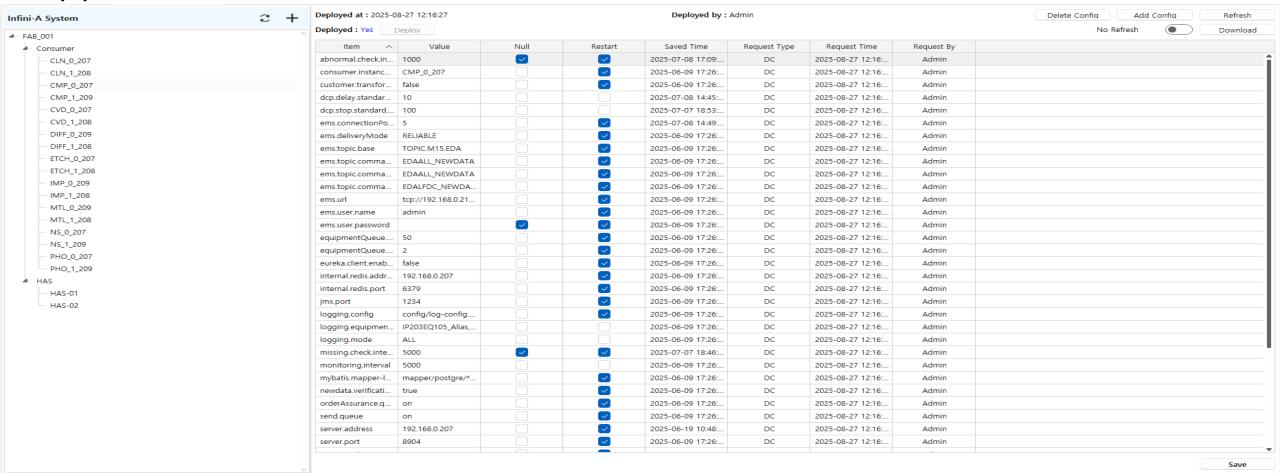
### Scope - Proxy Status, Control

• MAS 통해 Proxy 의 Status 정보 가져온다. 우 클릭 하여 Proxy Enable/Disable 하여 제어 한다.



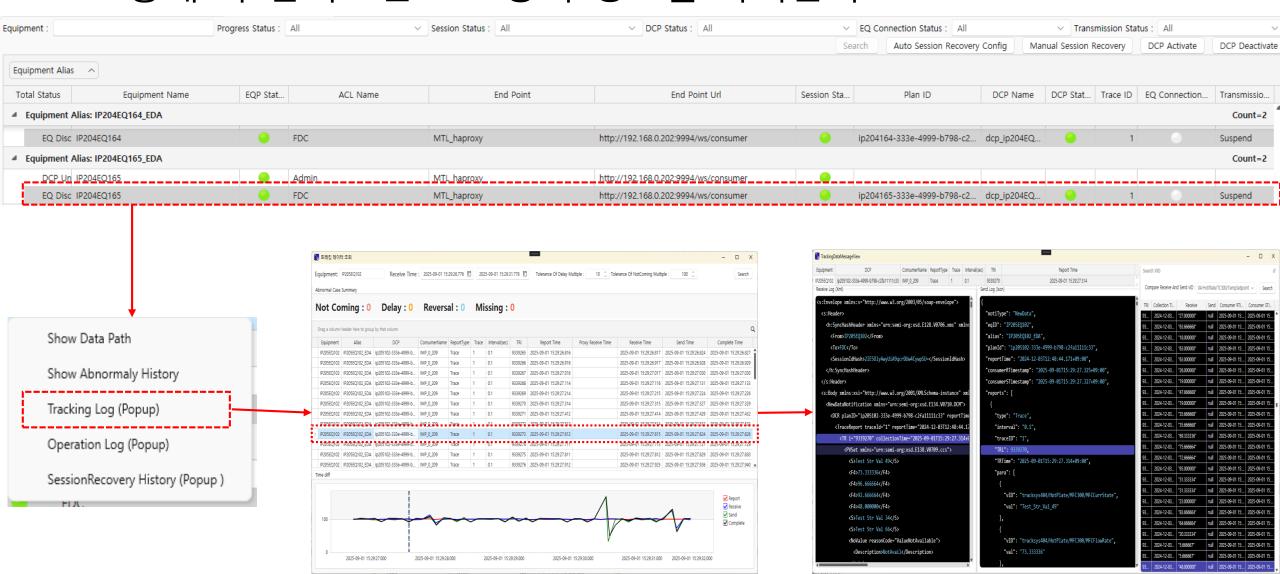
## Scope - Application Config 관리

- MAS 통해서 Application 의 Config 를 가져온다.
- Config Delete/Add/Edit 가능 하며 Deploy 를 통해 Config 를 각 Application 에 적용 가능하다.



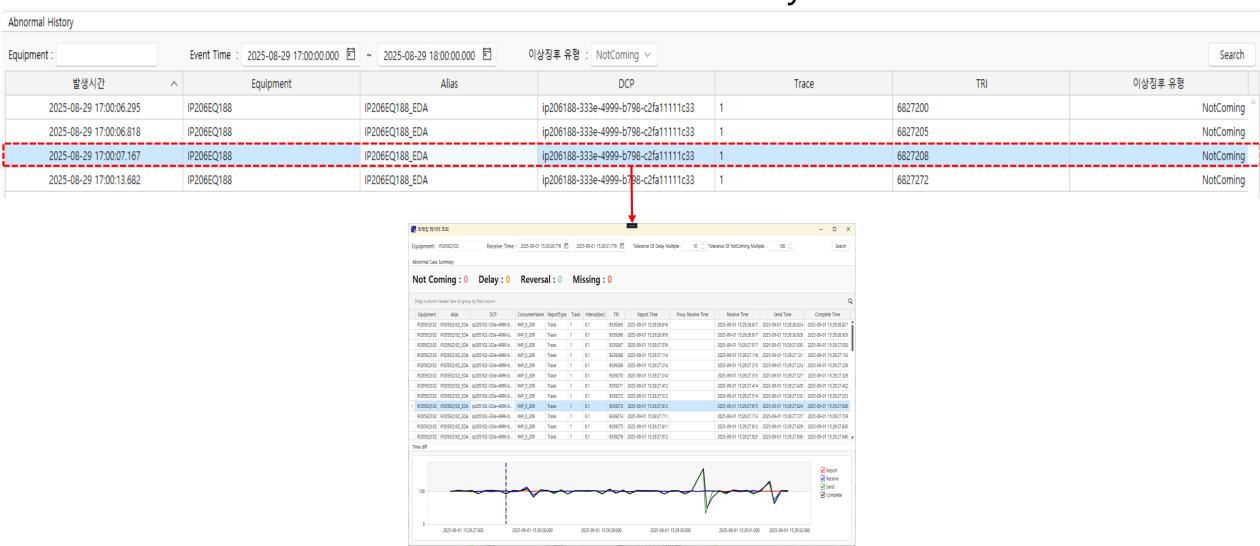
## Scope - Data Transmission Tracking

• MAS 통해 각 검색조건으로 장비 정보를 가져온다.



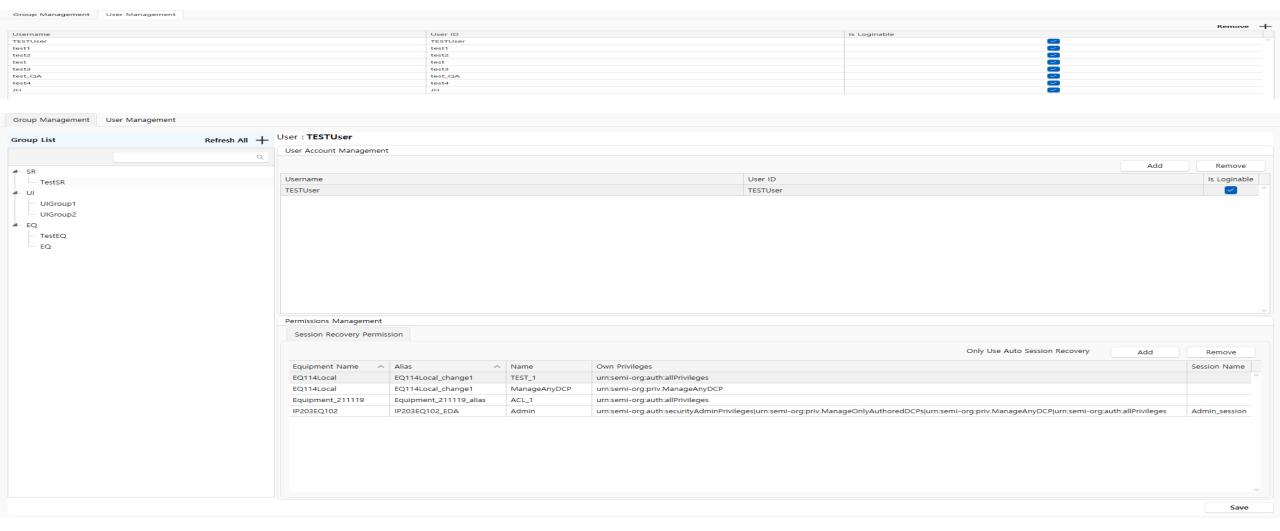
## Scope - Abnormal History Search

• 검색 조건에 맞게 MAS 에서 Abnormal History 를 검색하여 보여준다.



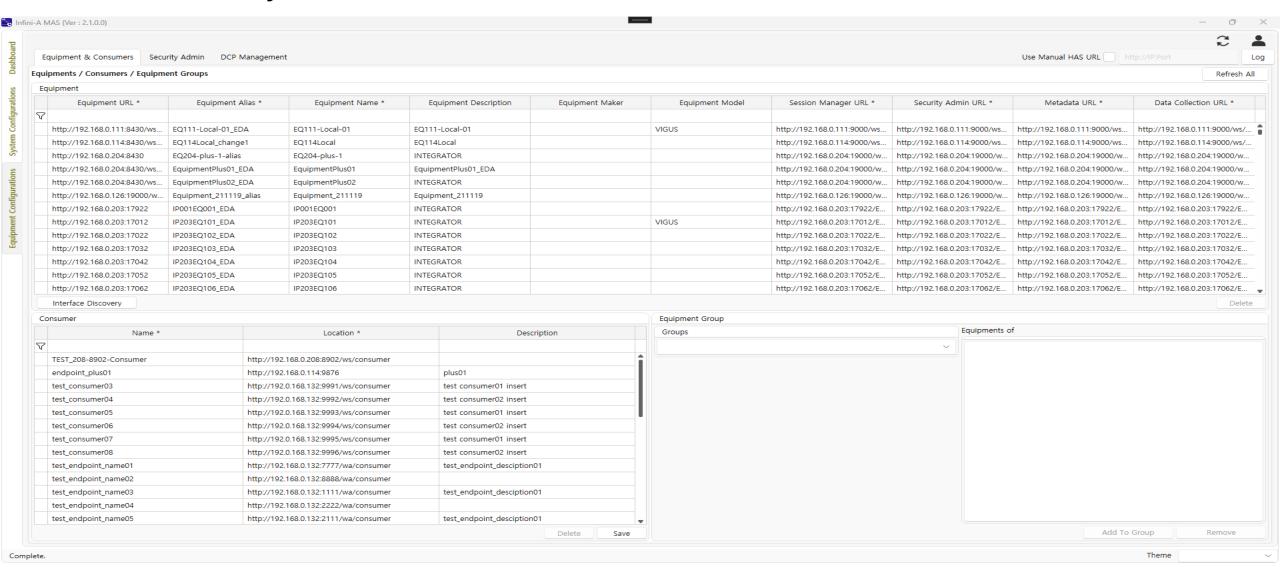
## Scope - User Group Account Management

• User Management 에서 유저 생성 후 Group Management 에서 각 그룹 매칭 하여 유저를 넣어준다.



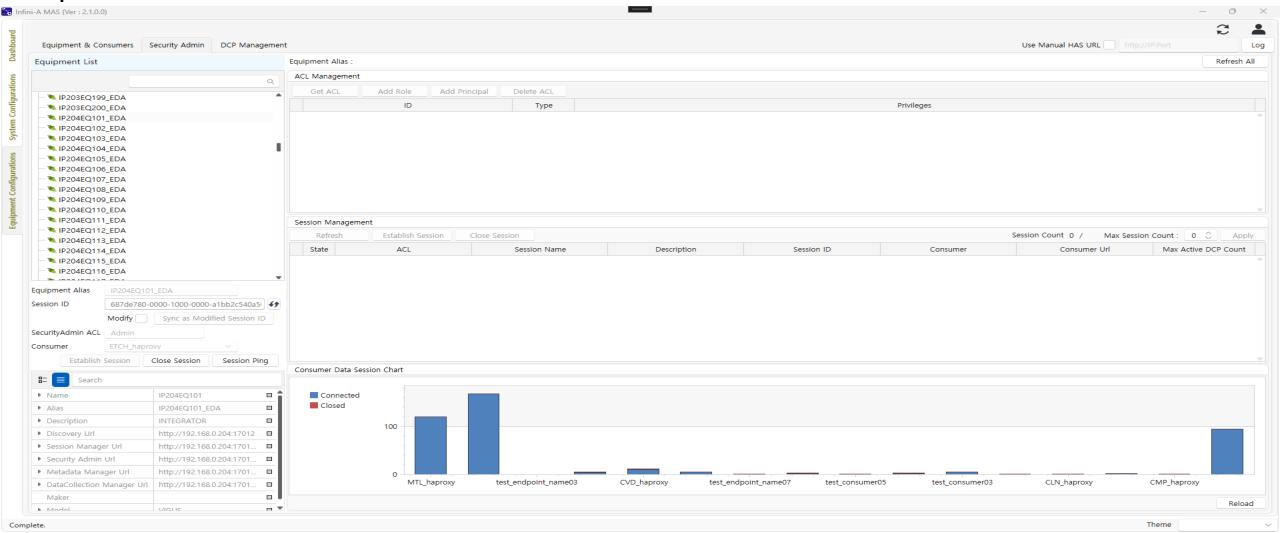
### Scope – Equipment & Consumer

• 장비 Discovery 와 Consumer 를 등록한다.



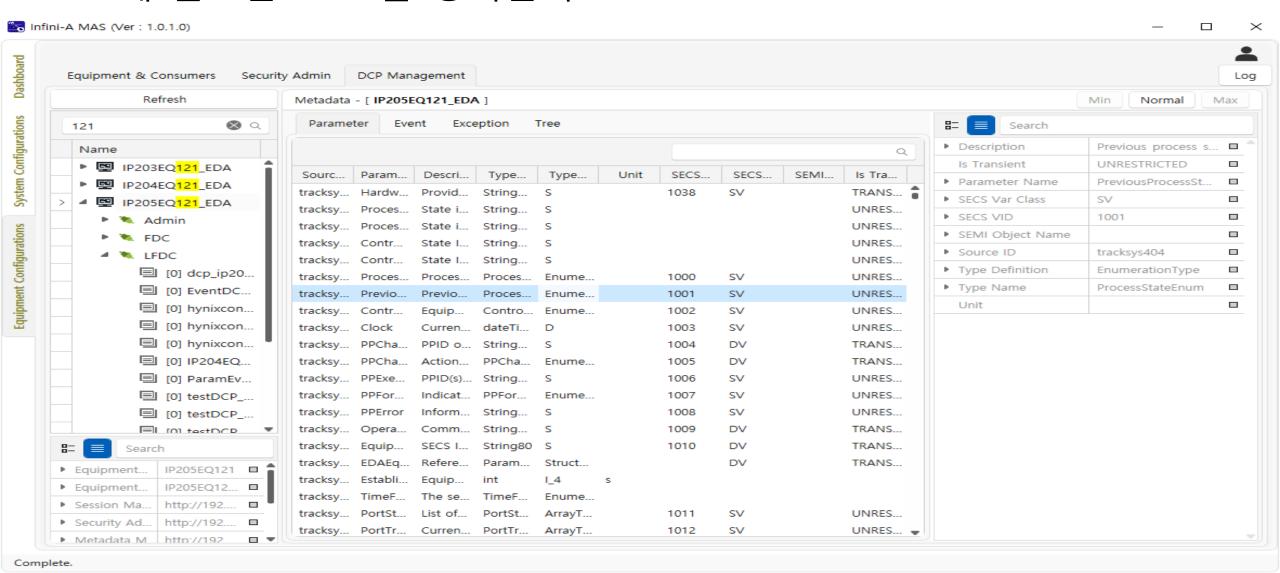
## Scope – Security Admin

• EDA 에 필요한 Admin Session 과 ACL , Session 을 정의 하고 Establish 한다.



## Scope - User Group Account Management

• EDA 에 필요한 DCP 를 정의한다.



### **Result Notes**

- 통합 UI 하나로 EDA Operation 수행 가능.
- EDA 현황 을 한눈에 파악 가능
- Abnormal Case 발생 시 자동 조치 및 Tracking 가능.
- Config 수정,추가 가능 하며 Data 끊김 없이 Patch 가능.
- User Group Permission 관리 용이.
- Application Control 용이.
- Log Message 간편하게 확인 가능.