



자동화 운영 제어 통합 솔루션

최적화된 공장자동화 구축을 위한 다양한 패키지 형태 솔루션을 스마트팩토리 플랫폼 제공을 통해 설치에서 운영까지 편리하고 안정적인 서비스를 제공합니다.

설비 및 설비 간의 데이터를 활용하여 생산운영부터 설비보전,모니터링까지 통합된 운영 관리/즉각적인 처리가 가능한 서비스로 고객이 자원을 보다 효과적으로 활용하고 운영 효율성을 극대화할 수 있게 해줍니다.



RMS

Recipe Management System

Field-oriented Optimized service



역할의 정의

제품 생산/가공의 기본인 설비 레시피 & 파라미터의 통합관리 서비스를 제공 하는 시스템을 의미하며, 레시피 오적용(작업자 또는 엔지니어 Fault)을 미연 에 방지하여 대형 품질사고를방지하고 시스템 기반의 레시피 변경이력 관리 및 파라미터 스펙을 자동으로 비교처리합니다.

레시피 & 파라미터를 중앙 관리하여 Fault Processes 및 오류가 있는 레시피로 인한 사고를 예방할 수 있는 솔루션입니다.

Minimize! Easy Working!

Good UX Validation History
Management Spec Management



빠르고 안전한 Vue JS 프레임워크

- VueJS(JavaScriptFramework)기반의 제품으로 공통 기능을 다루는 프레임워크이자 유연하고 점진적으로 채택할 수 있도록 설계되어 확장 가능하며 다양한 기능은 점진적으로 발전이 가능한 시스템

클라우드 aimPlatform 서비스

- IT기술과 기기의 빠른 변화,출시에 대응하기 위한 웹 기반 기술 적용을 위한 R&DCenter 운영
- 주요 IT기술 연구를 통한 aimCloud기반 Platform에 탑재가 가능하여 기능 고도화 및 생산성 향상을 위한 서비스 제공 예정

형상관리/배포

- 편리한 개발/환경을 유지 관리하는 데에 사용되는 기본 원칙, 전략 및 기술로, 소스 파일, 문서 및 컴포넌트의 변경 내용을 확인 리뷰함으로써 버전 변경을 지원.

02 편리한 작업 환경 작업자의 업무 효율 극대화



다량의 반복작업 최소화

- 반복된 작업을 줄여주는 멀티 입력/수정/삭제 가능 액
- 셀로 한번에 데이터를 업로드/ 다운로드
- 자동 완성 기능으로 자동화 시스템을 통해 생성되는 예상 검색어는 사용자가 의도한 검색어를 빠르게 완성하여 시간을 절약해줌



편리한 Service기능

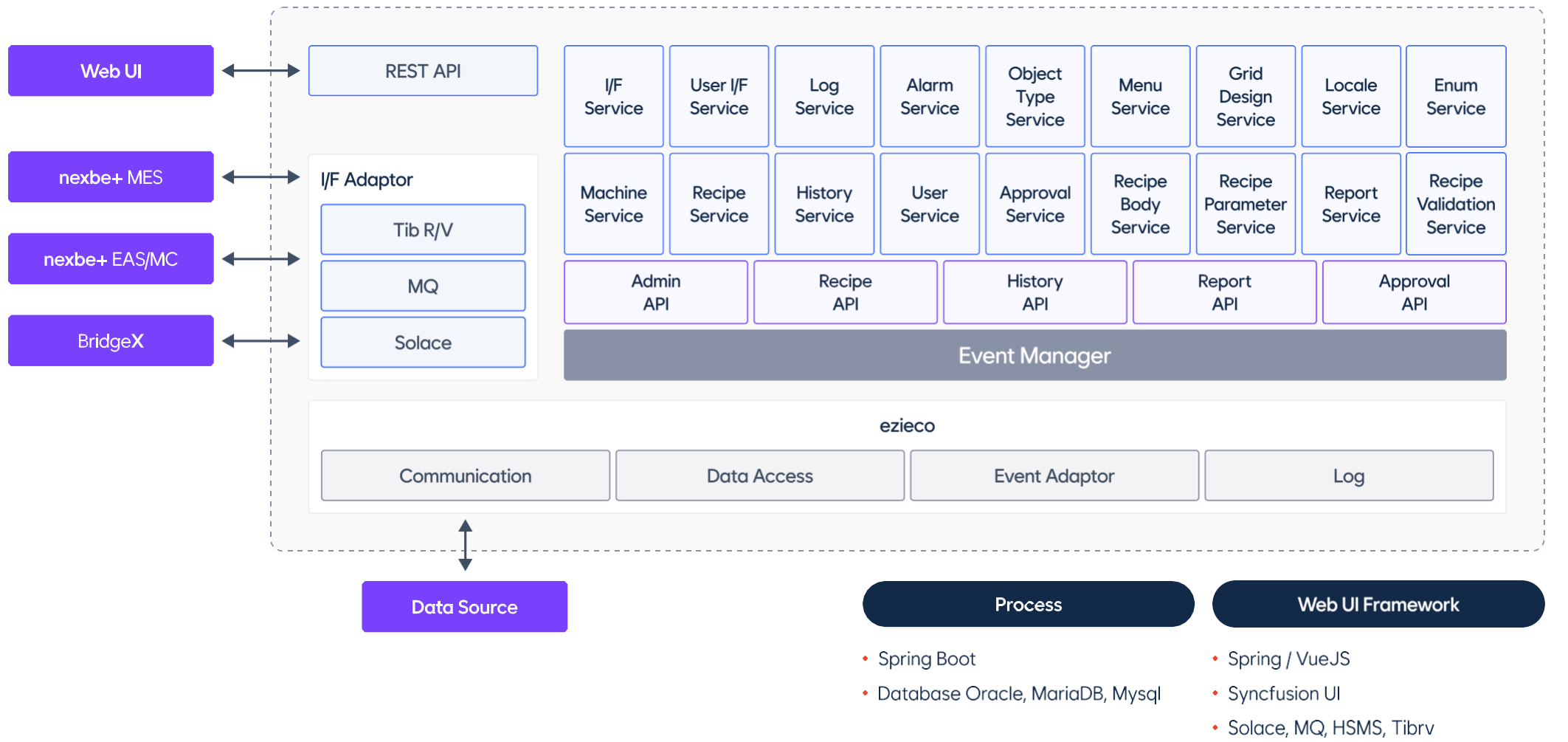
- 네비게이션 기능으로 원하는 메뉴를 쉽게 찾을 수 있음 간단
- 한 문서 작성 및 관리 속도가 필요한 경우 유용함 데이터의
- 해당 이력을 확인 할 수 있음
- 연관 메뉴가 있어 다음 작업으로 수월한 이동이 가능



Validation Runtime

- Spec 정보를 Modify할 때 확인할 요소를 선택
- ObjectType 별 Validation이 걸려있는 Spec확인이 가능
- 데이터의 생성,변경,삭제 시 사용자 정의 기능을 통해 공정 사고 미리 예방
- RunTime 서비스 (Data, Server 동기화)

제품구성



Field-oriented Optimized service

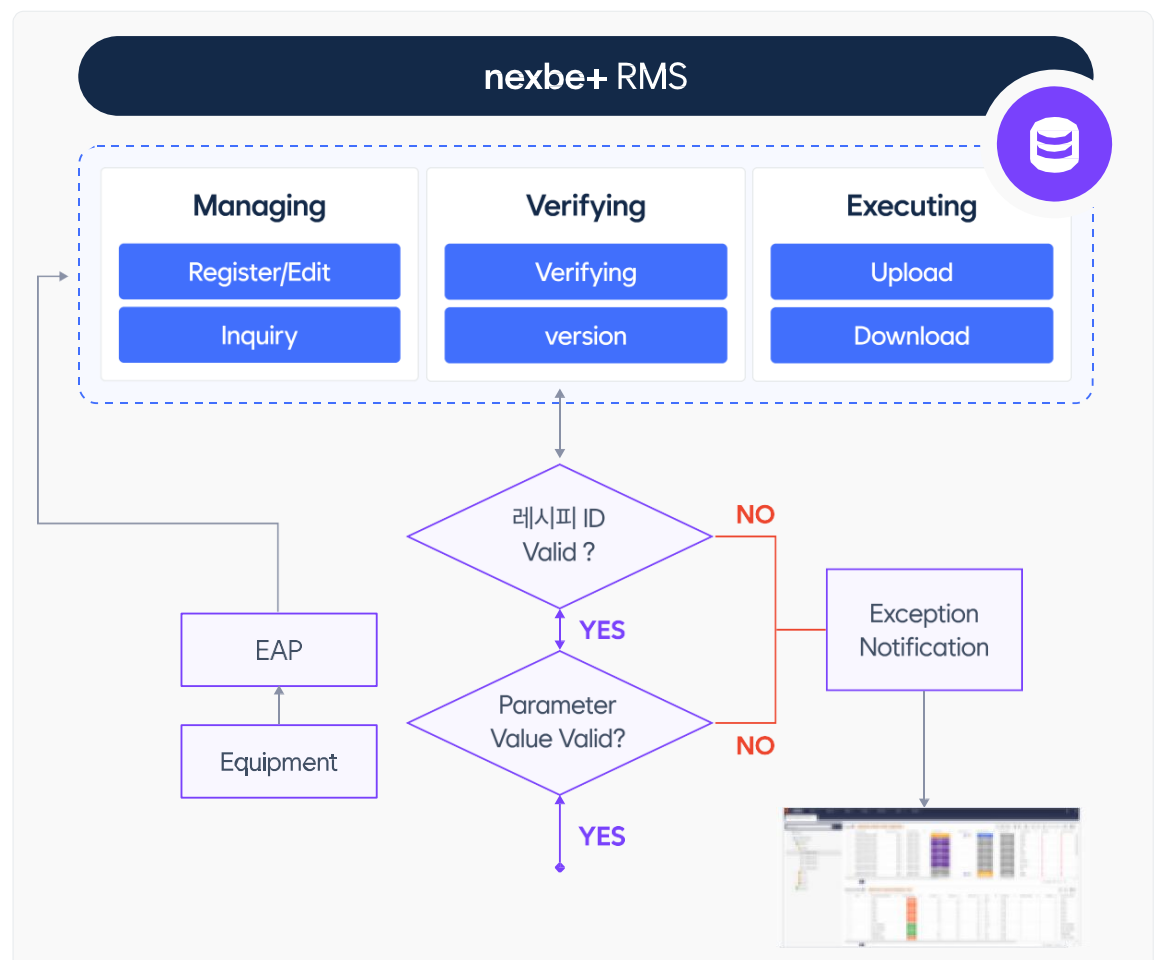
01 nexbe+ RMS

nexbe+RMS

- 레시피 & 파라미터를 중앙 관리하여 시스템 內 Fault Processes 및 오류가 있는 레시피로 인한 사고를 예방

Key Features

- 레시피 / 파라미터 중앙 관리
- 레시피 버전 운영관리 (원격 및 매뉴얼)
- 레시피 상호 비교
- 설비 내 셋팅 파라미터를 검증
- Full레시피 파라미터 관리를 위한 직관적인 Editor화면제공
- 내부 로직처리의 편의성을 위한 Workflow도입 (고객사 向 Special Business Logic을 의미)



02 기본

레시피 중앙 관리

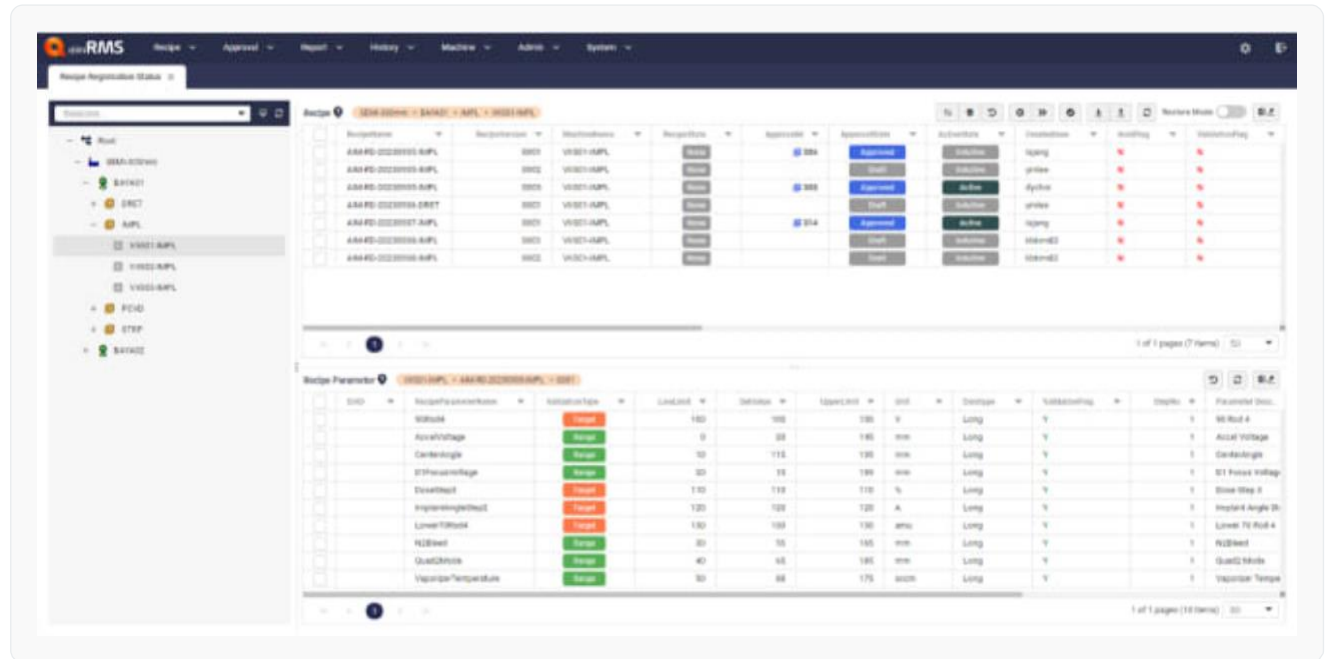
- Golden레시피 관리
- 레시피 download 및 Check
- 레시피 상태 관리
- 레시피 Archive기능

파라미터 관리

- Parameter기반의 레시피 Control
- FullParameter Viewer지원
- ParameterSpec 지원(UCL,LCL)
- EquipmentConstant(EC)관리

레시피 Editor&Viewer

- Universal레시피 Editing기능 모든
- Type의레시피 Editing지원
- 레시피 Component의엑셀 Import/Export기능지원



03 레시피 운용 절차

- ✓ **Step1:**NewVersion레시피 생성
- ✓ **Step2:**결재(승인) 진행
- ✓ **Step3:**레시피 사용(Active)
양산 설비 내 사용되는 레시피
- ✓ **Step4:**상황에 따른 레시피 Hold상태변경(관리자)
- ✓ **Step5:**버전 변경발생 시 기존 레시피의 활성 상태 자동
변환 Active → InActive 변환 후 사용불가



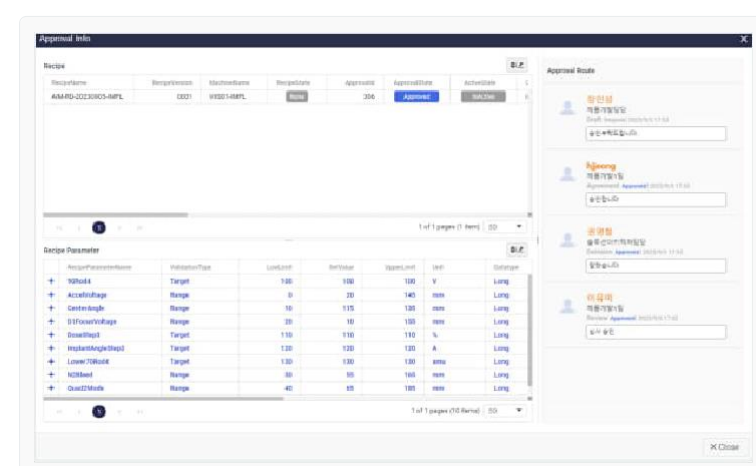
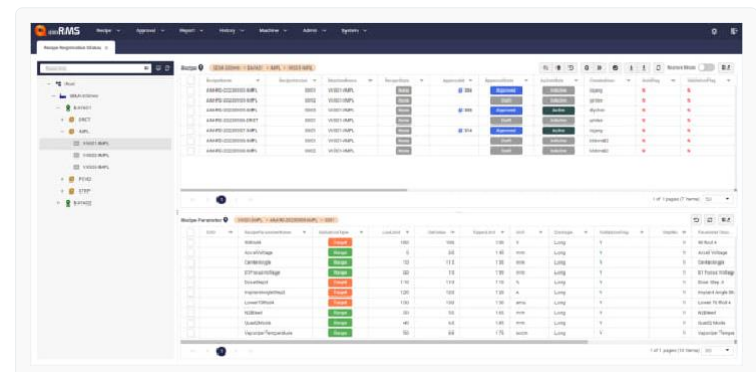
04 레시피 버전 관리

1. Revision & Version 관리

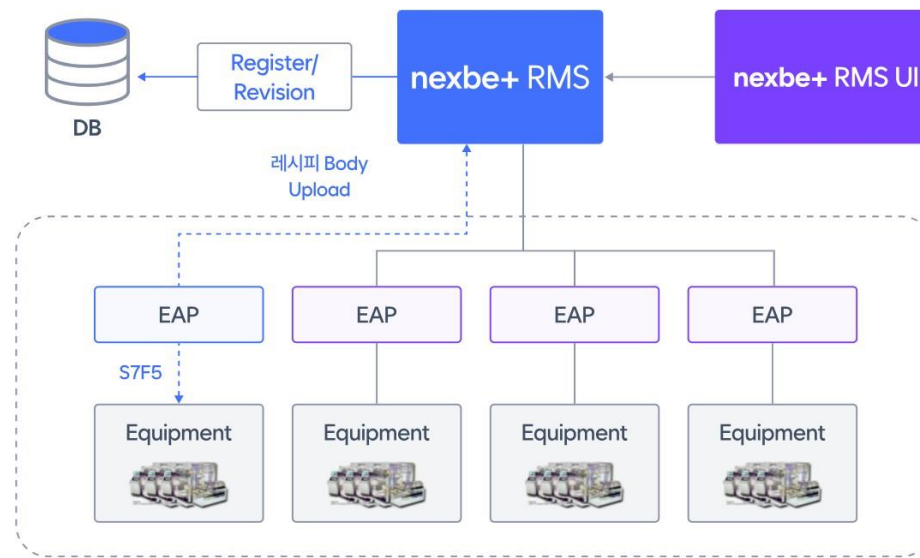
- Version상태관리
Unlock/Lock(Inactive)/Active하나의
- ActiveVersion관리
- ActiveVersion의 삭제 방지
- 멀티 레시피 Version관리
- 중복 변경 방지 (CheckIn/CheckOut)
- 모든 변경 항목에 대한 Date/TimeStamped 및 이력관리

2. 레시피 변경 관리

- 레시피 Check-In/Check-Out 기능
- Equipment 별,레시피별 권한 레벨 설정
- 레시피변경승인 시스템(approvalsystem)
- 변경 이력관리



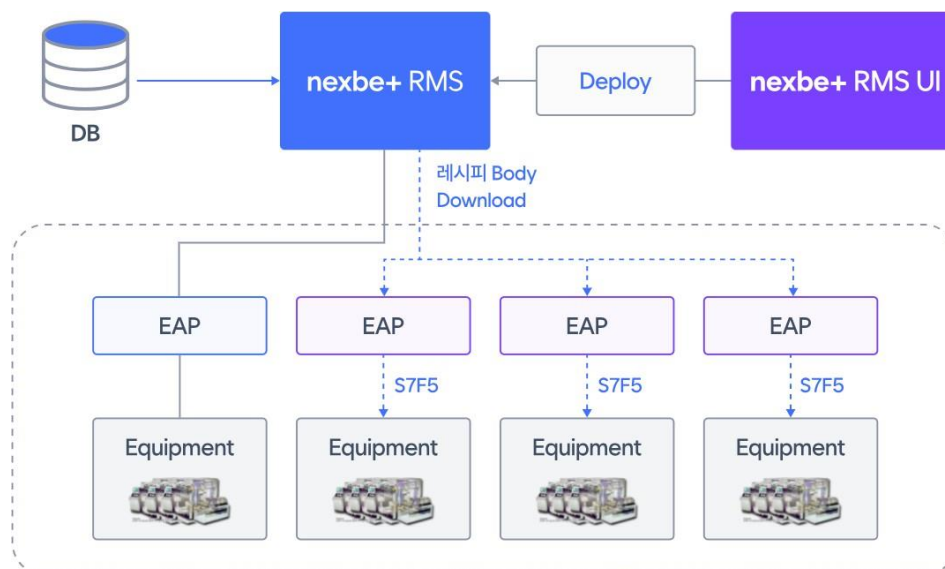
05 레시피 생성(Upload)



레시피 생성 : Upload 방식의 등록

- 장비 레시피의 Component를 nexbe+ RMS시스템으로 Upload하여 해당 레시피를 등록하는 기능을 제공
- In-Line설비 레시피 대응 : Multi-part 레시피, SharedSub-레시피등 다양한 구조의 레시피 지원
- 레시피 변경, 생성시 승인(approval)Process(변경/이상 사항에 대한 결재 및 통보)

06 레시피 배포(Download)

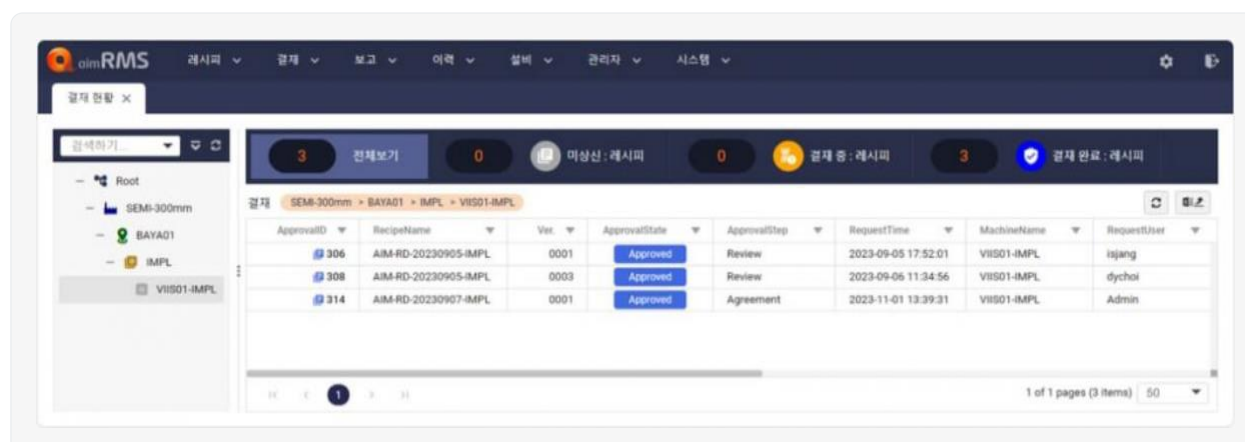


레시피 배포 : Download

- nexbe+ RMS은사용자가 정의한 배포 Rule또는 BatchJob에 따라 레시피 Data를 장비로 Download
- nexbe+ RMS는하나 또는 여러 개의 레시피을 하나 또는 여러 개의 장비로 Download하는 기능을 제공

07 레시피 인증

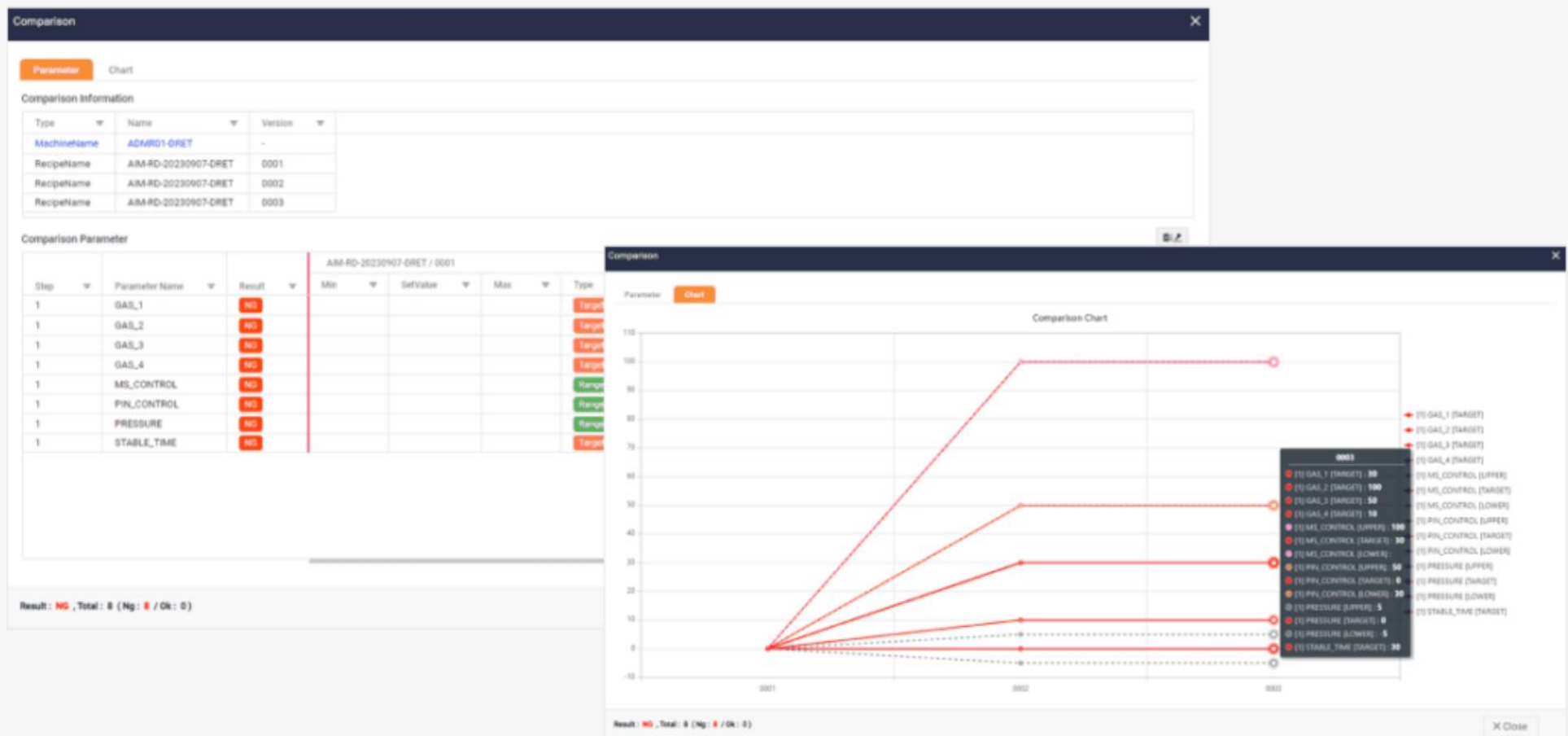
- 정해진 결재 담당자 및 절차에 따른 레시피 인증 진행
- 최종 결재를 통한 인증레시피에 한하여 상태 전환 자동진행 : Inactive → Active
- 임의 지정된 레시피의 다운로드 진행 불가 → 오적용 방지



08 레시피 비교 및 검증

- 고유 식별자 레시피 및 레시피 Parameter
- RMS레시피 및 Equipment레시피 사이의 레시피 검증

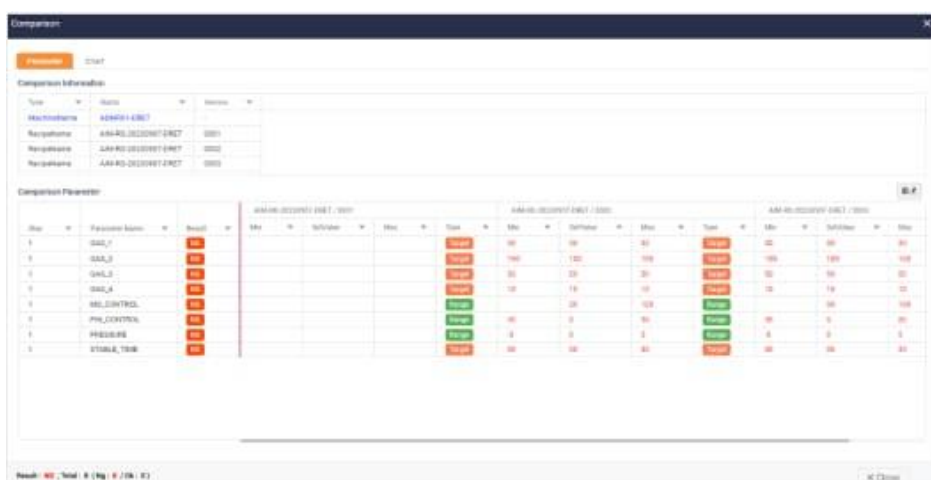
Comparison



09 레시피 상호비교

레시피 상호비교 : Equal & Different

레시피 상호비교 (View Type) : Chart



10 레시피 검증

- RMS VersionVS EquipmentCurrentParameter

비교

비교 정보

Type	Name	Version
MachineName	VIIS01-IMPL	-
RecipeName	AIM-RD-20230905-IMPL	0001

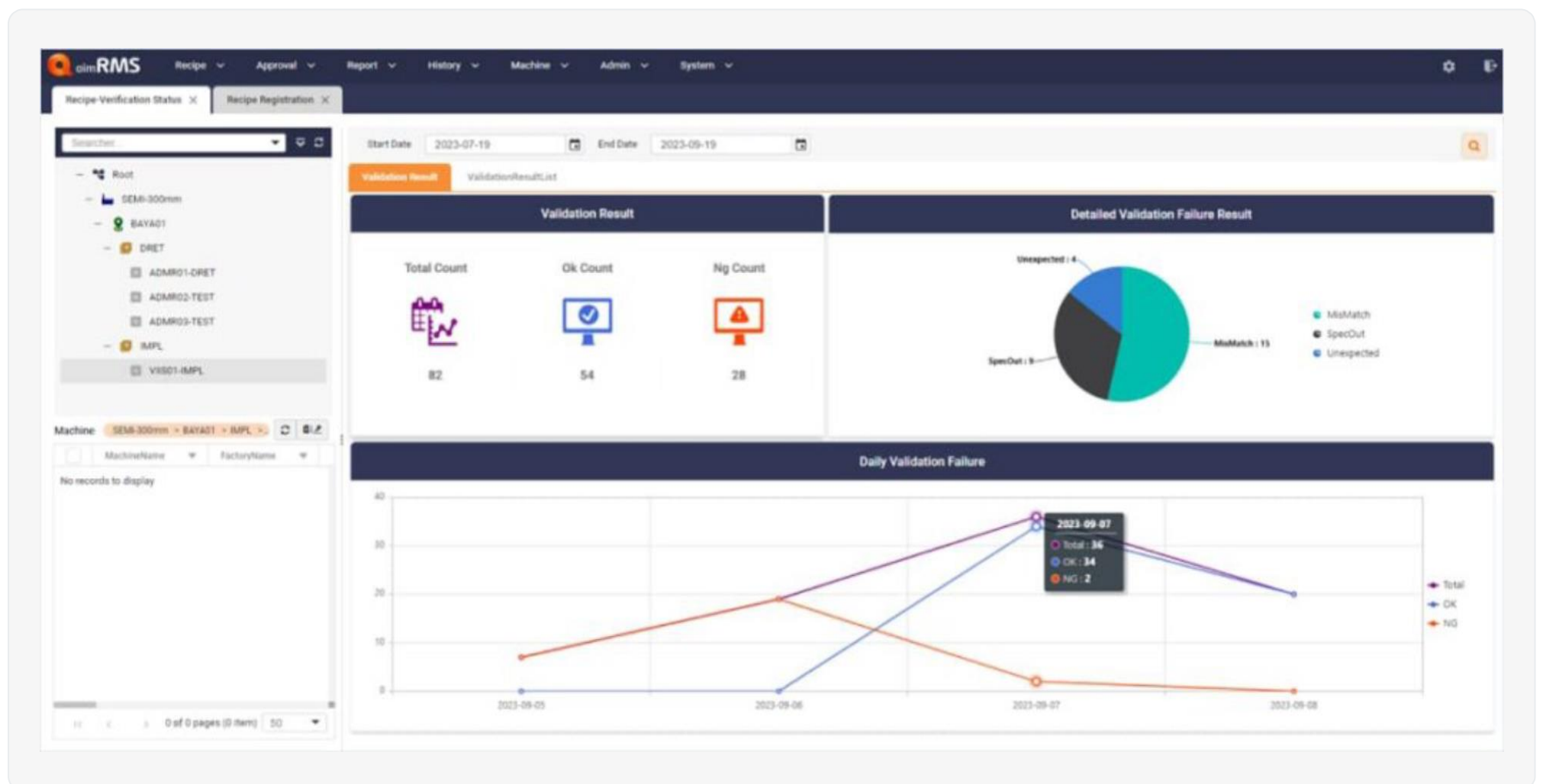
비교 파라미터

Step	Parameter Name	Result	VIIS01-IMPL	RMS				Type
			Value	Min	Value	Max		
1	90Rod4	NG	100	100	100	100	Target	
1	AccelVoltage	OK	140	0	20	145	Range	
1	CenterAngle	OK	110	10	115	135	Range	
1	D1FocusVoltage	OK	150	20	10	155	Range	
1	DoseStep3	NG	120	110	110	110	Target	
1	ImplantAngleStep2	NG	130	120	120	120	Target	
1	Lower70Rod4	NG	110	130	130	130	Target	
1	N2Bleed	OK	130	30	55	165	Range	
1	Quad2Mode	OK	120	40	65	185	Range	

결과 : 불일치 , 전체 : 10 (불일치 : 4 / 일치 : 6)

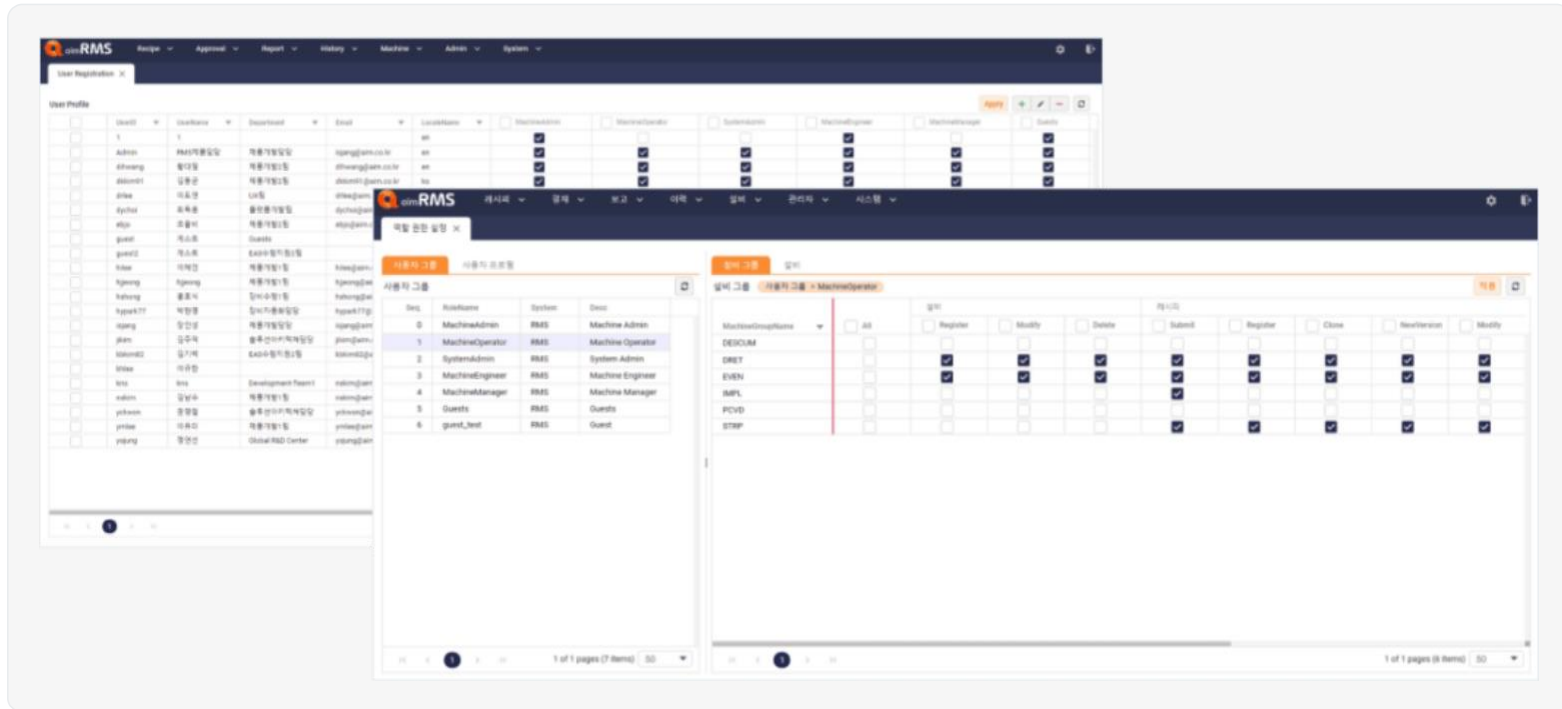
11 레시피 검증 이력

- 기간 내 대상설비 레시피 검증 이력 조회
- 검증 간 Parameter 특이사항 확인



12 보안 및 접근 통제

- 사용자 그룹별 접근 레벨 설정
- 사용자 그룹별 화면 구성 및 UserInterface지원
- EquipmentGroup및레시피 접근 권한 설정



사용자 등록 관리



사용자 권한 관리

