



# OASIS-APIM

## PCN 솔루션 제품군

OASIS

OASIS-APIM

OASIS-X

OASIS-ChatMap

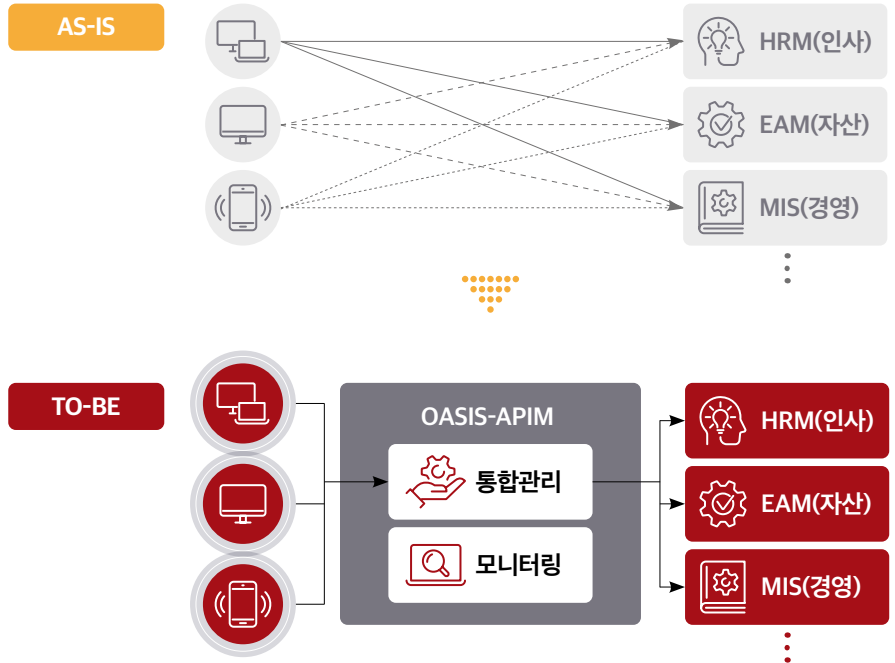
OASIS-DataMap

PCN E-Search

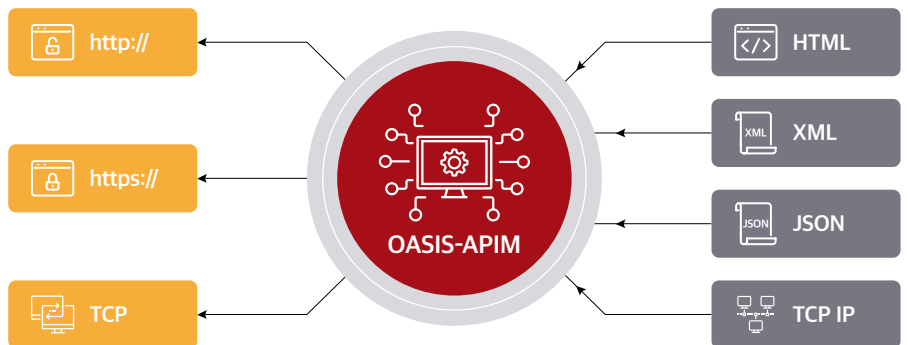
# WHAT IS OASIS APIM

## Open API Management 솔루션

다수의 API 들을 효율적으로 관리 및 모니터링할 수 있는 API Management 솔루션



## 다양한 API 방식 지원 (HTTP, HTTPS, TCP Socket 등)



## API 사용자 인증, 트래픽 제어, IP 보안 등 확장성 있는 플러그인(Plug-in) 방식의 모듈화

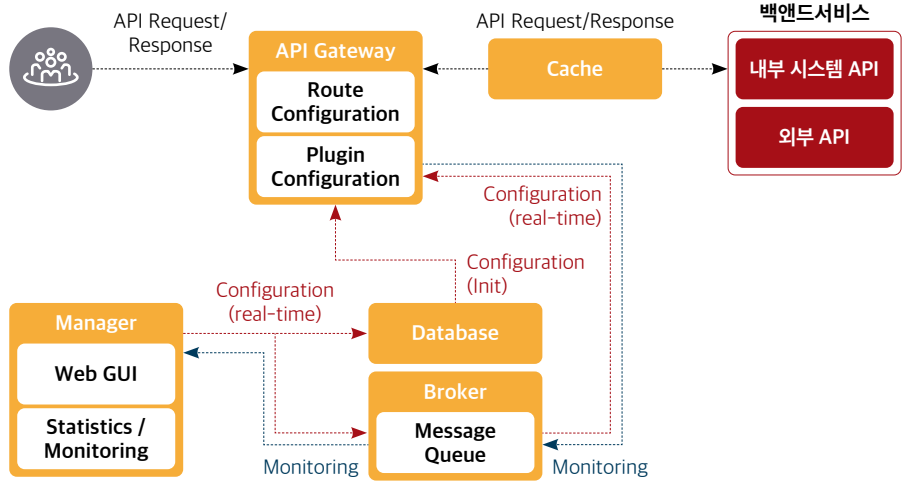


# ARCHITECTURE OASIS APIM



## OASIS APIM 구성도

- 모듈별 컨테이너화를 통한 소프트웨어 확장성 보장
- 모든 Infra 구성 형태 지원 (On-Premise, Cloud, Hybrid)



## 주요기능

- 01 다양한 프로토콜 지원** HTTP, HTTPS, TCP Socket 등 다양한 API 지원
- 02 무중단 API Gateway** 라우팅 정보 실시간 전파 및 Enterprise Integration Pattern을 활용한 무중단 서비스
- 03 API 버전 관리** API 버전 변경에 대한 유연한 대처 가능
- 04 다양한 플러그인** 다양한 플러그인을 통한 기능 확장성 보장
- 05 모니터링 및 통계** 실시간 현황 모니터링 및 통계

## 주요 Plug-In

향후 필요한 기능에 대해 추가 Plug-in을 개발해서 확장 가능

- |  |   |
|--|---|
| <b>IP 제한</b><br>요청 IP 허용/제한            | <b>Basic 인증</b><br>ID/PW 기반 컨슈머 인증      |
| <b>Key 인증</b><br>API Key기반 Consumer 인증 | <b>JWT 인증</b><br>Json Web Token 인증      |
| <b>요청 수 제한</b><br>API 요청 건수 제한         | <b>OAuth2 인증</b><br>3rd Party OAuth2 인증 |
| <b>용량 제한</b><br>응답 Data 용량 제한          | <b>응답캐시</b><br>API 요청 응답캐시 설정           |

# BENEFITS OASIS APIM



## OASIS APIM 장점

|   |  |
|---|--|
| <p>▶ <b>API 연동 시간 단축 및 비용 절감</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 단 한번의 API Gateway Management 와의 연동으로 다수의 API 사용 가능</li><li>• 개별 API의 변동/확장에 따른 추가 개발 필요 없음</li></ul> |  |
| <p>▶ <b>무중단 API Gateway 운영</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• API 라우팅 정보 실시간 전파</li><li>• Dynamic 로딩 방식을 통한 무중단 API Gateway 서비스</li></ul>                            |  |
| <p>▶ <b>저지연 API Gateway 서비스</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 캐시를 통한 저지연 API Gateway 서비스</li></ul>  |  |
| <p>▶ <b>컨테이너를 활용한 유연한 확장성</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 모듈별 확장을 통한 부하 분산 용이</li></ul>   |  |
| <p>▶ <b>전문 개발 지식 불필요</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Back-end 서비스로 OASIS(OPEN-API)사용 시 API 자동화 생성으로 쉽게 사용 가능</li></ul>  |  |

**저비용, 저지연, 고확장성의  
API Gateway Management 제공**

## API 관리의 일원화

다수의 API 관리를  
일원화함으로써 효율성 향상

|              |                            |  |
|--------------|----------------------------|--|
| <b>AS-IS</b> | 기존 API 연동 프로세스             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 각 서비스 접속에 대한 별도 접근 및 개별 인증 요청</li><li>• 서비스 인증 및 보안 규칙 적용 불편으로 외부 공격에 취약</li><li>• 새로운 서비스 추가시 인증 및 모니터링 구축에 고비용 발생</li></ul>  |
| <b>TO-BE</b> | OASIS-APIM을 통한 API 연동 프로세스 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 모든 개별 서비스의 위치를 알 필요가 없으며, 서비스와 애플리케이션 사용자 모두를 위한 최적의 API를 제공</li><li>• 단일 인터페이스 접근 방식을 통해 API 및 백엔드 시스템 안전보장</li><li>• 포괄적인 메트릭 수집으로 로깅처리 모니터링이 용이하여 즉각적인 이상탐지와 위험 평가 가능</li><li>• 외부 연결(사용자)에 대한 통합관리 가능하며 키발급 등 표준 인증 처리 용이</li><li>• 트래픽 제어, 접근제한 등 신속한 보안처리 가능</li></ul> |

# MAIN FUNCTION OASIS APIM



## OASIS APIM Gateway Management

### 대시보드

- API 방식별 요청수, 에러율, 평균 지연시간에 대한 통계
- 요청 상위 라우트, 컨슈머의 점유율 통계



### 실시간 모니터링

- API 방식별 모든 응답 코드에 대한 실시간 모니터링
- 현재 어느 라우팅 경로에서 비정상 작동을 하는지 한눈에 확인 가능



### 라우팅 관리

- API Gateway 요청 Path, API 방식(HTTP, HTTPS, TCP Socket), 연결 백엔드서비스 등 API Gateway 라우트 정보 관리
- 각 라우트별 Version, Activation 관리

| API 방식 | 요청 Path                 | 백엔드 서비스     | 버전                      | 활성화 |
|--------|-------------------------|-------------|-------------------------|-----|
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |
| POST   | http://oasis.com/submit | api_backend | http://oasis.com/submit | ON  |

### 라우팅별 플러그인 관리 및 통계

- 각 라우팅 설정별 적용 플러그인 관리
- 일간/주간/월간 요청수 및 응답 코드, 지연 시간 통계



### 백엔드서비스 관리

- API Gateway에 들어온 요청을 전달할 백엔드 API 서비스 정보 관리
- 각 백엔드서비스별 Activation 관리

| 이름          | 주소          | URL                     | 상태 |
|-------------|-------------|-------------------------|----|
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |
| api_backend | api_backend | http://oasis.com/submit | ON |

### 백엔드서비스별 플러그인 관리 및 통계

- 각 백엔드서비스별 적용 플러그인 관리
- 일간/주간/월간 요청수 및 응답 코드, 지연 시간 통계
- 연결된 라우트 확인 및 요청 상위 라우트 점유율 확인



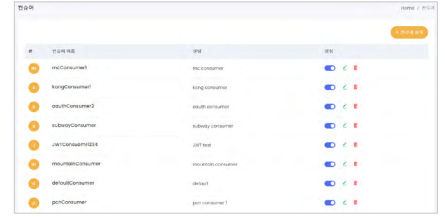
# MAIN FUNCTION OASIS APIM



## OASIS APIM Gateway Management

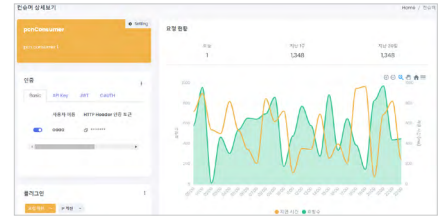
### 컨슈머 관리

- 사용자 인증을 위한 컨슈머 설정 관리
- 각 컨슈머별 Activation 관리



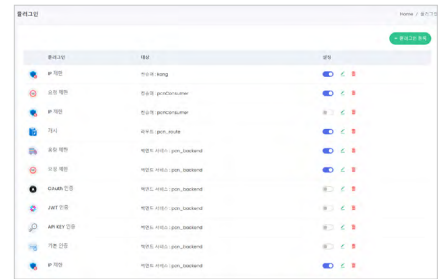
### 컨슈머별 인증/플러그인 관리 및 통계

- 각 컨슈머별 인증(Basic, API Key, JWT, OAuth2 등) 관리
- 각 컨슈머별 적용 플러그인 관리
- 일간/주간/월간 요청수 및 응답 코드, 지연 시간 통계
- 요청 상위 라우트 및 백엔드서비스 점유율 확인



### 플러그인 관리

- 모든 요청 및 응답에 적용되는 글로벌 플러그인, 라우트/백엔드서비스/컨슈머에 적용된 플러그인 설정 관리
- 각 플러그인별 Activation 관리



### 플러그인 등록

- 라우트/백엔드서비스/컨슈머별 플러그인 등록
- API 방식(HTTP, HTTPS, TCP Socket 등)에 따른 플러그인 등록
- 각 플러그인 대한 설정 관리

