당신의 데이터를 지키기 위한 단 하나의 방법

© Copyright 2018 SINSIWAY CO., LTD. All Rights Reserved.

PETRA 페트라

신시웨이 DB접근제어 I DB권한결재

당신의 데이터를 지키기 위한 단 하나의 방법

1 다양한 규제 및 법률 완벽 대응

개인정보의 기술적/관리적 보호 조치 기준

개인정보보호법 안정성 확보 조치 기준(제 5조, 6조, 8조)
정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률
전자금융 감독 규정 제 15조, 해킹 등 방지 대책(정보보호시스템 우회 접속 금지)

GDPR 적용 범위의 확대

EU 내의 사업장 : 해당 사업장의 활동이 개인정보 처리를 포함하는 경우

EU 밖의 사업장 : EU내의 정보주체인 거주자에게 재화나 서비스를 제공하는 경우

과징금 강화

1. 심각한 GDPR 위반의 경우,
   직전 회계연도의 전 세계 매출액의
   4% 또는 2천만 유로 가운데 더 큰 금액

2. 일반적인 GDPR의 경우,
   직전 회계연도의 전 세계 매출액의
   2% 또는 1천만 유로 가운데 더 큰 금액

2 정보 유형에 따른 솔루션 배치

일반 중요 정보

재무, 인사, 회계 정보 등

→ **PETRA**
DB 접근통제 : 로그인통제, SQL통제, 감사정보 로깅, 경보

개인 민감 정보

이름, 주소, 핸드폰, 이메일, 병력, 학력, 가족관계, 종교 정보 등

→ **PETRA** | **PETRA SIGN**
데이터 마스킹 및 결재 : 일부 정보 '*' 변환

필수 암호화 개인정보

고유식별정보 및 바이오정보 등
주민등록번호, 운전면허번호, 여권번호, 외국인등록번호, 비밀번호, 금융정보(계좌번호 등), 바이오 정보 등

고유식별정보가 담긴 파일(비정형) 정보
고유식별정보를 스캔 또는 촬영한 이미지, 녹취, 영상정보, 시스템 로그 파일 등

→ **PETRA CIPHER** | **PETRA CIPHER 파일암호화옵션**
암호화 : DB암호화 , 파일암호화

SINSIWAY Copyright 2018 SINSIWAY All rights reserved.

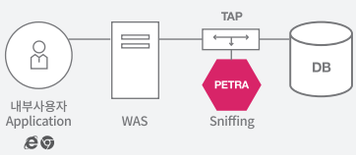
PETRA

PETRA는 개인정보보호법, 정보통신망법 등 여러가지 법률에서 요구하는 개인정보(고유식별정보, 바이오정보 등)에 불법 사용자의 접근을 통제하는 DB접근제어 솔루션입니다. PETRA는 다수의 기술 특허를 획득한 제품으로서, 뛰어난 성능 및 안정성·관리용이성, 여러 단계에 걸쳐 불법 사용자의 접근을 통제하는 완벽한 보안을 제공합니다.

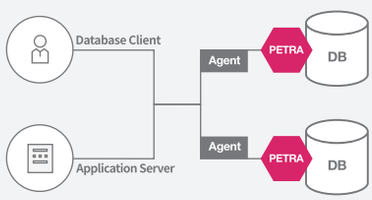
다양한 구성방식 지원

Gateway 방식 (Proxy/Inline)

Sniffing 방식 (Port Mirror/TAP)



Agent 방식



구분	Gateway 방식	Sniffing 방식	Agent 방식
보안기능	강력한 통제 기능 중앙집중식 보안 기능 제공	보안통제 불가	강력한 통제 기능 / 우회 불가능
안정성	DB서버에 영향 없이 안정적인 운영 가능 장애 대응 필요 (이중화 / Bypass)	DB서버 및 세션에 영향 없이 안정적인 운영 가능	Agent 설치로 DB 성능 영향 고려 필요 장애 대응 필요(Bypass 설정)
확장성	별도의 H/W 추가 없이 확장 가능(Proxy경우)	Port Mirror 설정 or TAP 장비 추가 설치 필요	서버마다 Agent 설치 필요
제품특징	다수의 DBMS 관리 및 확장 용이	성능 저하 없는 감사 정보 수집	우회 경로 없는 완벽한 보안통제

※ 고객사 환경에 따라 최적의 구성방식 사용

주요 기능

다양한 속성 기반의 DB 로그인(접속) 통제

- 사용자 ID, 사용자IP, OS계정/단말기명, 접속 프로그램, 프로토콜, DB명, DB계정명 별로 접근통제 가능
- 2-Factor 인증 지원

사용자 행위에 대한 세밀한 권한 제어

- SQL 타입 별 권한 제어
- Object(Table, Column) 단위 권한 제어
- 패턴 단위 통제 지원

사용자 접속 및 행위에 대한 다양한 감사 로깅

- DBMS에 로그인한 세션 정보가 저장되며, 각 세션에서 수행한 SQL 정보가 순서대로 로깅
- SQL 수행 시 조회한 결과 값 및 바인드 변수 값 저장

경보·보고서·모니터링

- 보안 위반에 대한 경보 기능
- 로그인, SQL 실행, SQL 차단 등 다양한 종류의 보고서 제공
- 다양한 조건 검색 기능

안전한 로그 관리

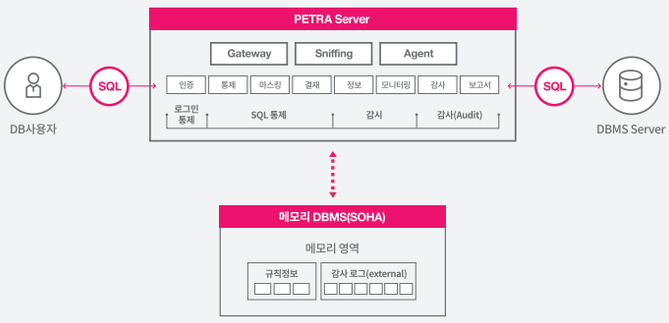
- 손쉬운 로그 Backup/Restore 기능으로 편리성 보장
- 로그 위·변조 방지 기능

세분화된 보안 운영

- 인증서 기반 로그인 관리 및 관리자(최고 보안 관리자, 보안 관리자, 운영 관리자) 별 권한 관리로 보안 강화
- 관리자 작업 이력에 대한 로그 제공

SINSIWAY Copyright 2018 SINSIWAY All rights reserved.

고성능 아키텍처 메모리 데이터베이스



1.빠른 처리를 위해 자체 개발한 메모리 DBMS(SOHA) 사용

보안 정책에 대한 빠른 처리
효율적인 로그 관리

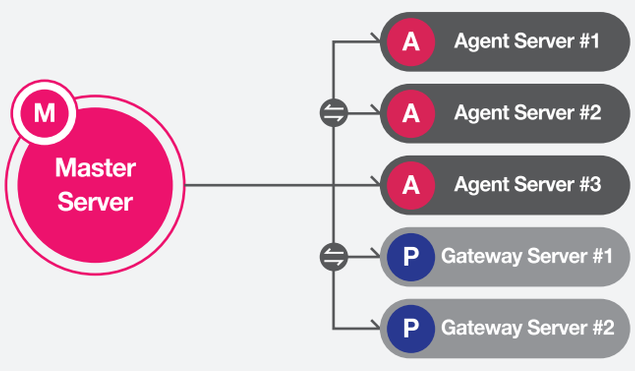
2.SQL Parsing 정보 재사용

ID 기반 SQL Text 관리로 로그 최소화
Table Column 단위 세밀한 통제
Dictionary 정보 활용

3.안전한 통신

PETRA의 구성 요소(Server, Manager, Client) 간 통신 : TLS V1 기반의 SSL통신

접근제어 정책 중앙관리

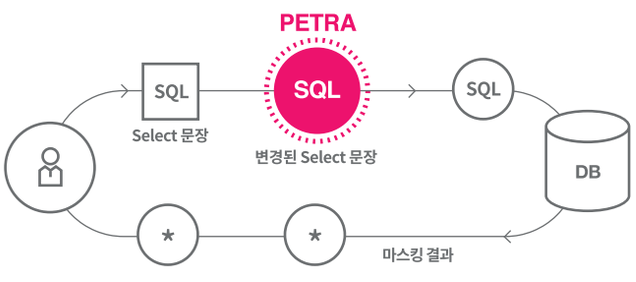


마스터 서버를 통한 보안 정책 및 제품 중앙관리

- 제품 구성은 사용증가에 따라 추가·확장 가능
- 보안정책은 중앙에서 관리(One-Point 생성 및 변경)
- 정책 등록,수정,삭제 후 동기화를 통하여 모든 접근제어 제품에 대한 일관된 정책 배포 관리

M Master A Agent P Proxy GW

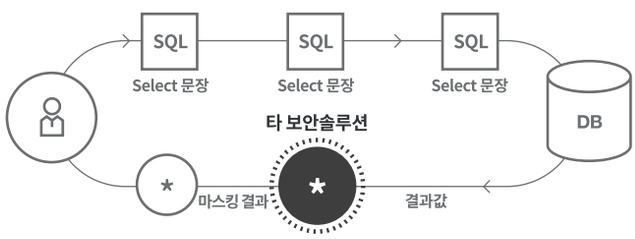
SQL Masking



사용자가 요청한 SQL을 분석하여 Masking

EMPNO	JUMIN	J_YY	J_DD	J_ETC
7369	80****-*******	80	**	*******
7399	81****-*******	81	**	*******
7321	81****-*******	81	**	*******
7366	81****-*******	81	**	*******

어떤 식으로 변형을 해도 Masking이 유지됨



DB로부터 받은 결과값의 특정 포맷을 분석하여 Masking

EMPNO	JUMIN	J_YY	J_DD	J_ETC
7369	80****-*******	80	17	9081550
7399	81****-*******	81	20	9248658
7321	81****-*******	81	22	9256047
7366	81****-*******	81	05	9356871

우회 불가 마스킹 기능 제공

SQL 마스킹은 암호화 없이도 중요 정보에 대한 권한이 없는 내부 사용자에게 데이터의 일부 혹은 전부를 다른 값으로 치환(Masking)하여 불법적인 사용이 불가능하도록 보호

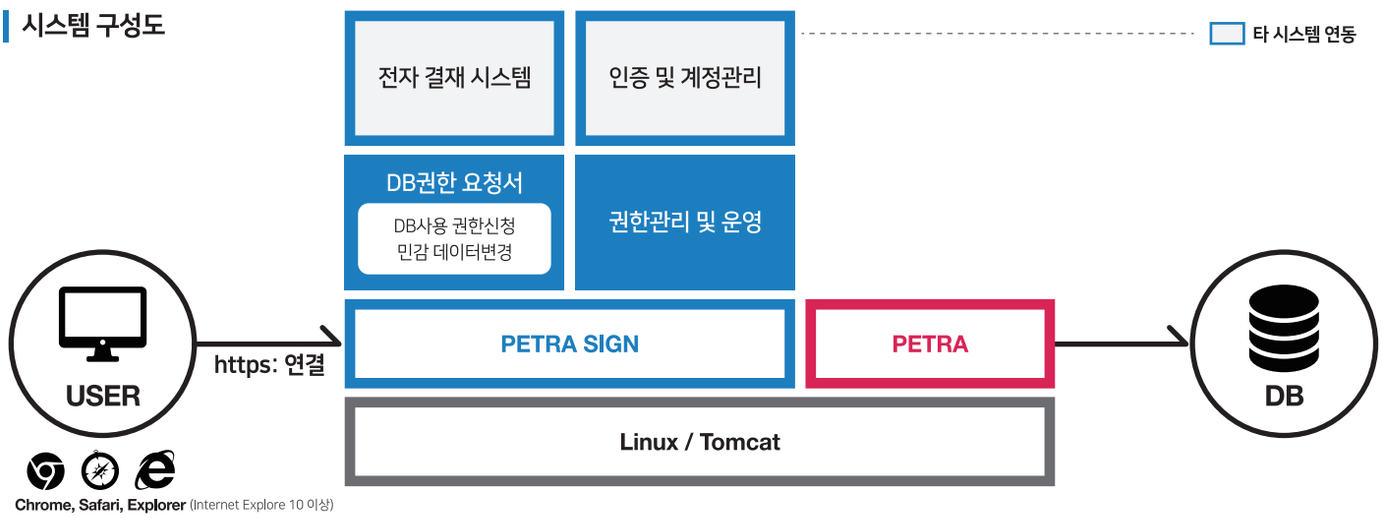
PETRA SIGN

PETRA SIGN은 DB접근제어 솔루션 PETRA에 Web 기반의 전자결재시스템을 결합한 DB권한결재 솔루션입니다.
보안대상의 개인정보 및 중요정보를 안전하게 보호함과 동시에 사용자의 업무 정당성을 제공합니다.

역할 및 결재흐름

① **사용자** | 사용자 등록 및 권한 신청 ····· 사용자는 업무에 필요한 권한의 대상과 내용을 사유와 함께 신청합니다.
② **책임자**(결재자) | 검토 및 승인 ····· 책임자는 사유와 함께 정당성을 검토하고 권한을 승인합니다.
③ **보안관리자** | 승인된 권한 부여 ····· 관리자는 승인된 권한을 사용자에게 부여하고 실 사용 현황을 관리합니다.
④ **DB접근제어 PETRA** | 정책 자동 적용 ····· 부여된 권한은 사용자가 작성한 내용대로 DB접근제어 정책에 자동 적용됩니다.

시스템 구성도



특장점

다양한 권한 요청 양식
- 최초 사용자 등록, DB 접속, 사용 SQL권한 요청서 제공
- 고객사 업무 환경에 따른 부분적인 요청서 커스터마이징 지원

원장 정정 및 데이터 변경
- 금융감독원 컴플라이언스를 준수하는 원장 변경 감사 기능
- 개인정보 등 민감 데이터의 수정을 PETRA SIGN이 직접 처리해주는 데이터변경 기능

권한 관리 및 선택적 로그 조회
- 사용자에게 부여한 권한을 조회하고, 제어 할 수 있는 admin 기능
- 권한신청, 승인내역 및 사용현황 등을 다양한 조건값으로 조회 및 검색

전자결재시스템
- 결재 상태 보기, 결재 이력 조회, 관련 통계 정보 제공
- 대결, 후결 및 다수 요청서의 일괄 결재
- 사용자 결재선 직접 생성 기능

연동 및 커스터마이징
- 고객사 계정관리, 전자결재시스템 등 ITSM 연동 지원
- 고객사 업무 환경에 따른 프론트엔드 커스터마이징 지원

주요 권한 요청서

사용자 등록 요청서
- 신규 사용자 등록
- 사용자 ID 유효기간 지정

DB 접속 허가 요청서
- 접속할 보안대상 및 DB계정 권한 신청
- 접속 횟수 지정 또는 무제한 설정

SQL 실행 사전 요청서
- 수행할 SQL 또는 사용할 객체 권한 신청
- 실행 횟수 지정 또는 무제한 설정

데이터 변경 요청서
- 변경 대상 객체 지정 또는 변경 SQL 직접 입력
- Petra Sign에서 데이터 변경 SQL 실행
- 대량의 데이터 변경 기능(예정)

마스킹 해제 요청서
- 마스킹 컬럼과 사용할 SQL 종류 입력
- 마스킹 컬럼을 포함하는 SQL 직접 입력

원장 변경 요청서
- 변경 대상 객체 지정 또는 변경 SQL 직접 입력
- 원장변경 전 테스트 및 결과 데이터 감사
- 원장변경 전후 데이터 감사

SINSIWAY Copyright 2018 SINSIWAY All rights reserved.

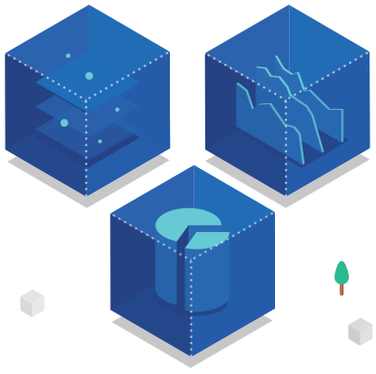
주요 고객사

대법원 · 검찰 · 행정자치부 정부통합전산센터 · 국세청 · 행정안전부 · NIA 한국정보화진흥원
서울특별시교육청 · KRA 한국마사회 · 선거관리위원회 · 경찰청 · KORAIL 한국철도공사 · 대한민국 국방부
한국은행 · NH농협은행 · IBK기업은행 · 우리은행 · 우리카드 · KEPCO
캠코 한국자산관리공사 · 건강보험심사평가원 · 우정사업정보센터 · BCcard · Hyundai Card · KAC 한국공항공사
NH농협생명 · KB증권 · 한국투자증권 · KYOBO 교보증권 · IBK투자증권 · 한화저축은행
TS 한국교통안전공단 · KORAIL 코레일공항철도 · 국립재난안전연구원 · 도로교통공단 · SR · Heungkuk Life Insurance
명지병원 · 가톨릭대학교 서울성모병원 · SK telecom · LG화학 · HYUNDAI STEEL · 한국환경공단
EBS · KCB · Melon · KOLON · 서울시립대학교 UNIVERSITY OF SEOUL · 대전광역시

지원 DBMS

Oracle	8.X 이상	Informix	9.X 이상
MS SQL	2000 이상	Cubrid	2008 R4.0 이상
IBM DB2	9.1 이상	PostgreSQL	7.4 이상
Tibero	4.X 이상	TERADATA	12. 이상
MySQL(MariaDB)	5.X 이상	SAP HANA	SPS10
Altibase	4.3 이상	Netezza	7.2.1.5-P2
Sybase	12.5 이상		

* Agent 방식은 Oracle, Tibero만 지원



다양한 기업 환경을 위한
최적의 데이터베이스 보안 솔루션

(주)신시웨이

서울시 송파구 법원로 9길 26 (문정동) 에이치 비지니스 파크 D동 4층

T 02 6281 9600 **F** 02 6281 9601

제주 R&D센터 제주시 첨단로 213-3 319호 | **대전기술지원센터** 대전시 유성구 계룡로 55 436호

제품문의 | sales@sinsiway.com

SINSIWAY © COPYRIGHT 2018 SINSIWAY CO., LTD. ALL RIGHTS RESERVED.