WARE
VALLEY DATA

Chakra Max V4.0

WAREVALLEYDATA CHAKRAMAX

목차

Ⅰ. DB 접근 통제

1.1 도입 기대 효과
1.2 제품구성
1.3 주요 기능
1.4 관리기능

Ⅱ. 시스템 접근 통제

2.1 주요 기능
2.2 기본 구성 플로우
2.3 서버 보안
2.3 접근 행위 기록

Ⅲ. 계정관리

3.1 도입 기대 효과
3.2 주요 기능
3.3 기능 소개

Ⅳ. 통합관리

4.1 통합 관리 솔루션
4.2 통합 구성 플로우

Ⅴ. 레퍼런스

WARE VALLEY DATA

CHAKRA MAX

WARE VALLEY DATA

CHAKRAMAX FOR DAC

DB접근통제

01

01 도입 기대 효과

DS data

컴플라이언스 준수 및 내부회계감사 대응에 따른 고객정보의 안전성 및 보안성 강화

컴플라이언스 준수 및 내부회계감사 대응에 따른 고객정보의 안전성 및 보안성 강화

컴플라이언스 준수를 위한 **안정적인 솔루션 구축** + 내부 정보 불법 유출 차단을 위한 **검증된 솔루션 구축**

개인정보보호법 강화 및 정보통신망법, 여신전문 금융업법 등 컴플라이언스 준수

- 16년 09월 개인정보보호법령 강화에 따른 이슈 발생
- 여신전문 금융업법 등 법적 기준 준수 필요
- ISMS 등 감사 관련 항목 보완 필요
- 컴플라이언스 미준수

2016년 09월 강화된 개인정보 보호법 시행에 따른 추가 기능 필요

- 중요 작업 수행 시 책임자 승인
- 개인정보를 마스킹하여 표시 제한
- 2 Factor 인증을 통한 안전한 인증수단

강화된 개인정보보호법 시행 (16. 09)

규제의 강화

DB접근제어 구축 필요

솔루션 구축으로 안전성 확보

DB접근제어 시스템의 구축을 통한 내부정보 유출 차단 및 고객정보 보안 강화

- DB보안사고 대응체계 마련
- 기업의 자산인 고객정보의 안전성 및 보안성 강화
- 내부정보의 불법 유출 차단 필요

DB접근제어 시스템의 구축 필요성

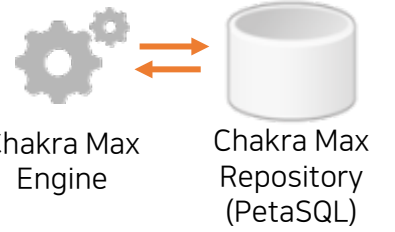
- 내부정보 유출 차단 및 고객 정보 보안 강화
- 감독 기관의 컴플라이언스

02 제품 구성 (1/2)

DS data

DB접근제어 서버

Chakra Max Server



Chakra Max Engine

Chakra Max Repository (PetaSQL)

CHAKRA MAX

- 보안 정책 관리 / 적용
- DB & System 작업 감사 데이터 로깅
- 보안 시스템 운영 현황 모니터링

DB접근제어 관리자

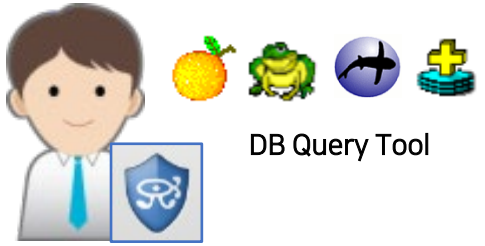
Chakra Max Manager Program

접근제어 관리자

- DB / System / 사용자 /그룹 관리
- 보안 정책 설정(결재/차단/경보)
- 실시간 모니터/보고서 생성

DB사용자 Client

Chakra Max Client Program



DB Query Tool

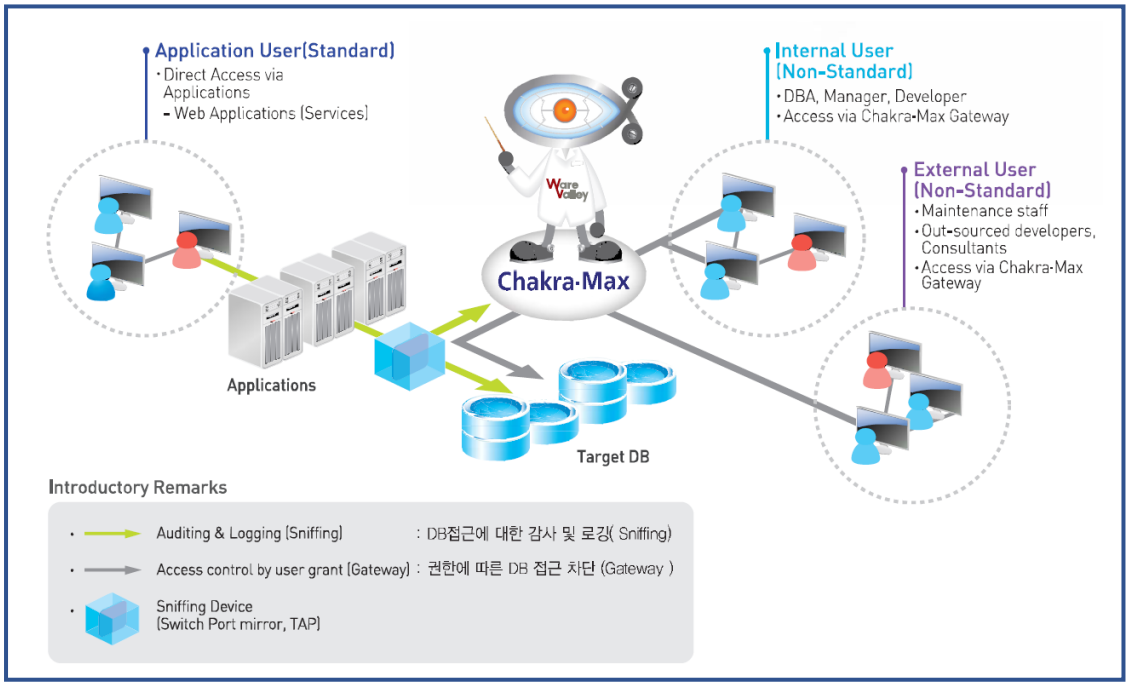
DB 사용자

- DB / System 직접 접속 통제
- 기안 / 승인 / 진행 상태 조회 및 관리
- 개인 정보 관리 / 파일저장통제

02 제품 구성 (2/2) | 구성도

DS data

고객사 환경 및 구성 방식에 따라 고객사 DB환경 변화 없이 맞춤형 구성 지원



• Gateway mode

사용자 별 DB 접근에 대한 권한관리 등 접근통제

- Max Client를 통해 Chakra Max 서버를 경유하여 DB 접속
- 결재, 마스킹 등의 보안정책 적용 및 차단
- 불법적인 개인정보 조회, 유출방지
- 사용자 정의 보안정책에 따라 경보 및 차단 기능

• Sniffing mode

중요 DB 접근에 대한 실시간 모니터링 및 사후감사

- DB에 연결된 Session에 대한 다양한 상태 정보를 실시간 모니터링
- DB 트렌잭션 로그 데이터에 대한 분석 및 감사보고서 생성
- DB 서버 부하율 0%의 처리방식

• Hybrid

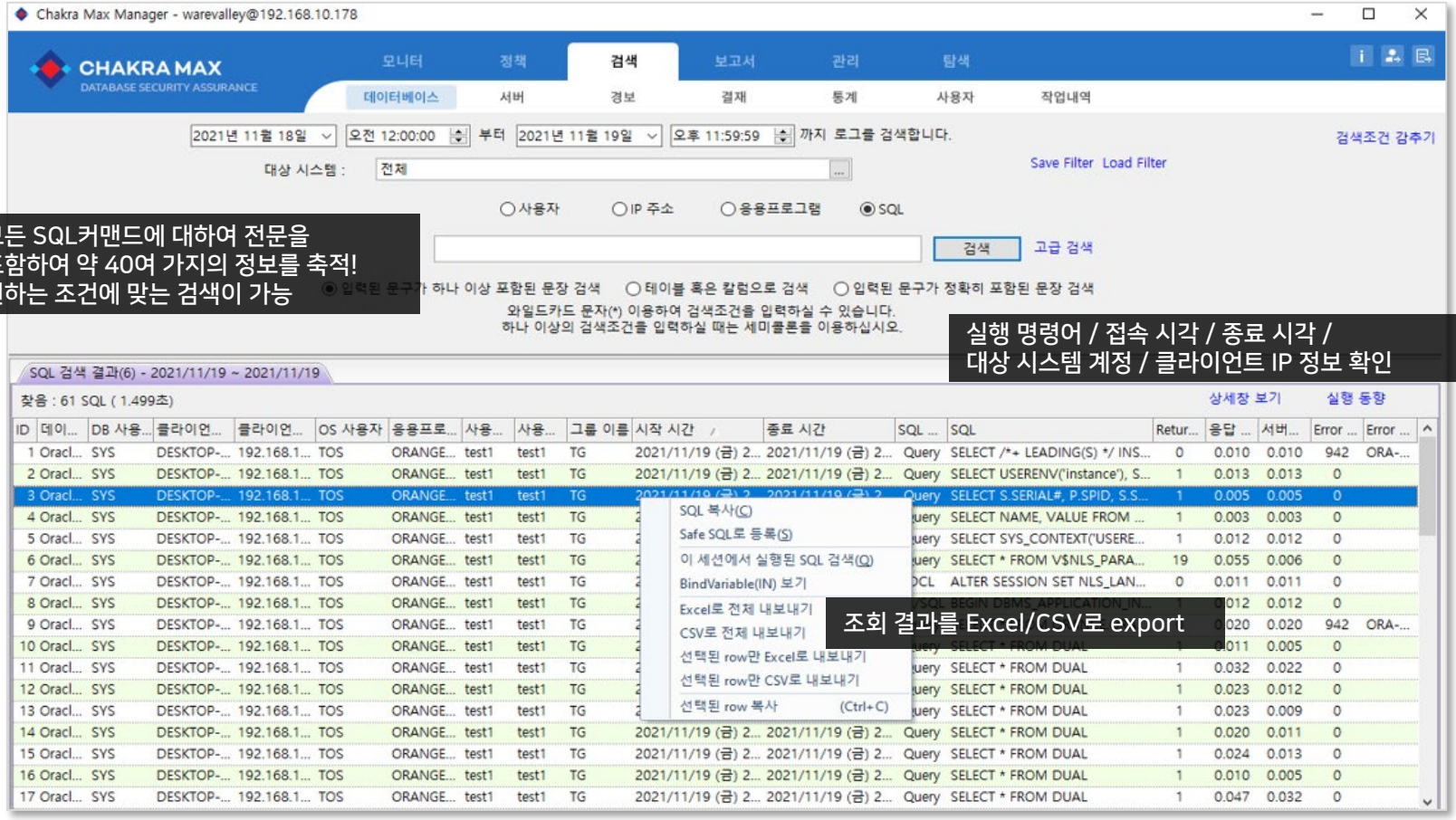
Gateway, Sniffing 구성의 혼합형태

- 정형 접근에 대한 가용성 보장 및 감사기능 제공
- 비정형 접근에 대한 강력한 권한제어 및 접근통제

03 주요 기능 (1/9) | 작업이력 감사

DS data

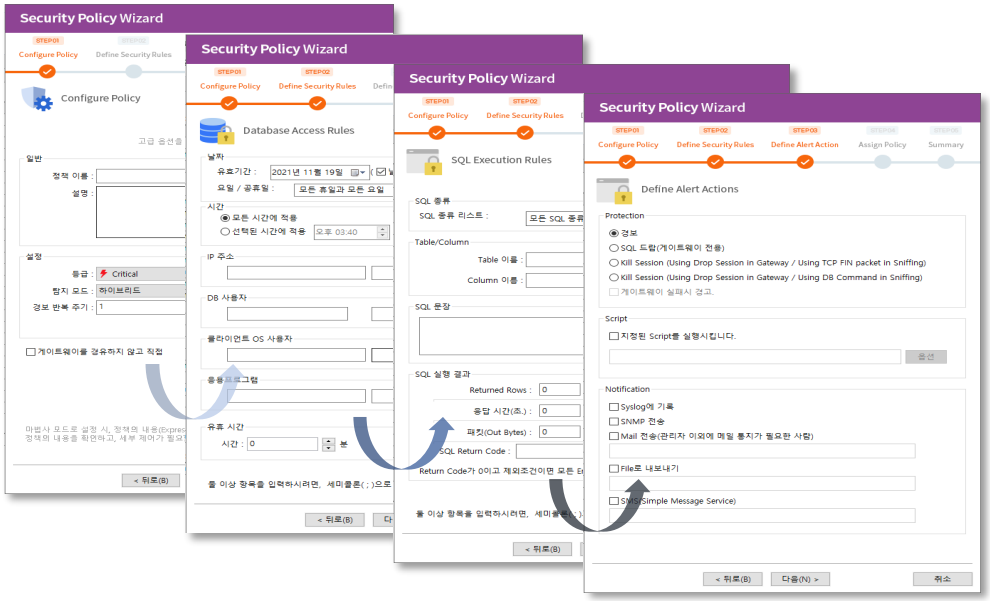
DB 및 시스템에 접근하는 모든 사용자를 식별하고 작업시간, 접근이력, 수행 SQL 등을 기록
조건 별로 상세 검색할 수 있으며, Excel / CSV 형태의 결과값 추출 지원



03 주요 기능 (2/9) | 보안정책 구성

DS data

DB 및 시스템의 접근 및 작업 통제를 위하여
위저드(Wizard) 방식의 손쉬운 보안정책 구성 지원



데이터베이스/시스템 접근 및 실행제어 정책

Database Access Control Policy
데이터베이스 접근 통제 정책을 정의합니다.

SQL Execution Control Policy
SQL 실행 통제 정책을 정의합니다.

System Access Control Policy
시스템 접근 통제 정책을 정의합니다.

System Command Execution Control Policy
시스템 명령어 실행 통제 정책을 정의합니다.

결재정책 / 파일저장 통제 정책

Database / System Access Approval Policy
접근 권한을 획득하기 위한 결재 정책을 정의합니다.

CMD/SQL Execution Approval Policy
CMD/SQL 실행 권한 제어를 위한 결재 정책을 정의합니다.

SQL Result Save Approval Policy
SQL 실행 결과 저장을 통제하기 위한 결재 정책을 정의합니다.

Approval Policy For Masking Exception
승인 받은 쿼리의 결과는 마스킹 되지 않는 정책을 정의합니다.

변경 전/후 데이터 저장 정책

Modified Data Policy
데이터베이스 변경 전/후 데이터 로깅 정책을 정의합니다.

마스킹 정책

SQL Result Masking Policy
쿼리 결과 중 보안이 필요한 항목에 대해 마스킹 정책을 정의합니다.

03 주요 기능 (3/9) | 보안정책에 따른 접근통제

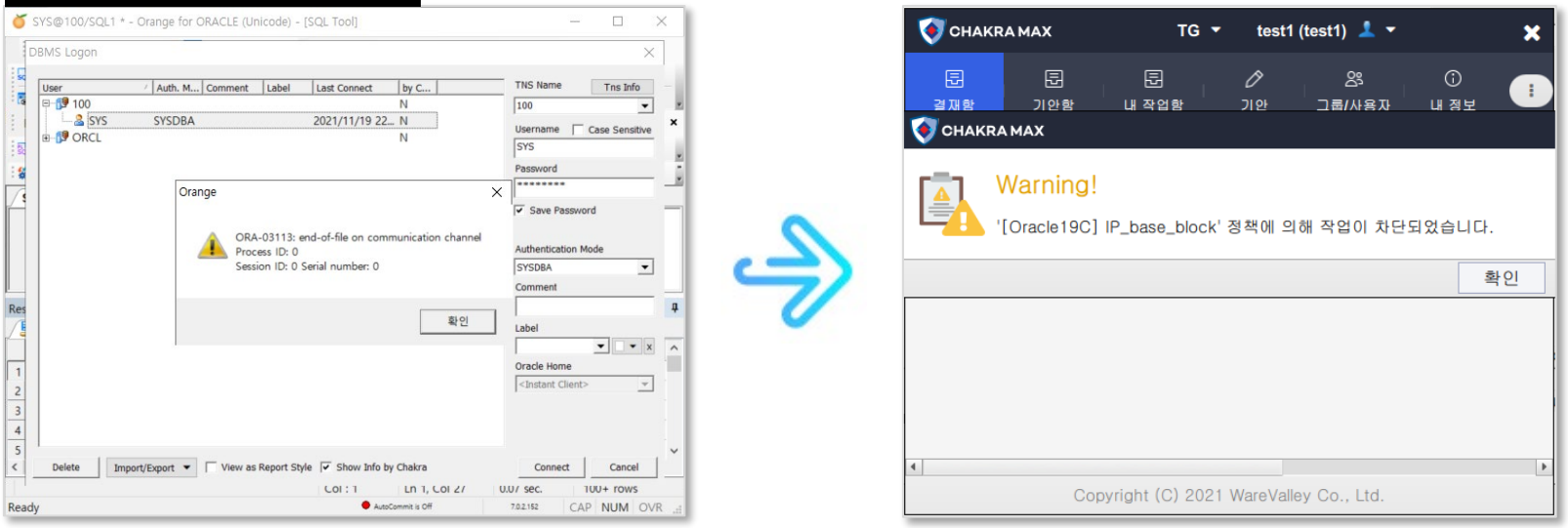
DS data

Client IP, DB User, Table, Column, SQL Command 등의 다양한 조건의 통제 정책 적용

다양한 조합으로 DB 및 시스템 접근 제어

- ✓ 사용자 식별 유저 정보: IP주소, DB 계정, OS 로그인 유저, 접속 어플리케이션, 접속시간 등
- ✓ 작업 내용: Table, Column, SQL Type(DDL/DML/DCL), Command 등
- ✓ 기타: 프로토콜, 시간대, 네트워크 사용량, Return Row 등

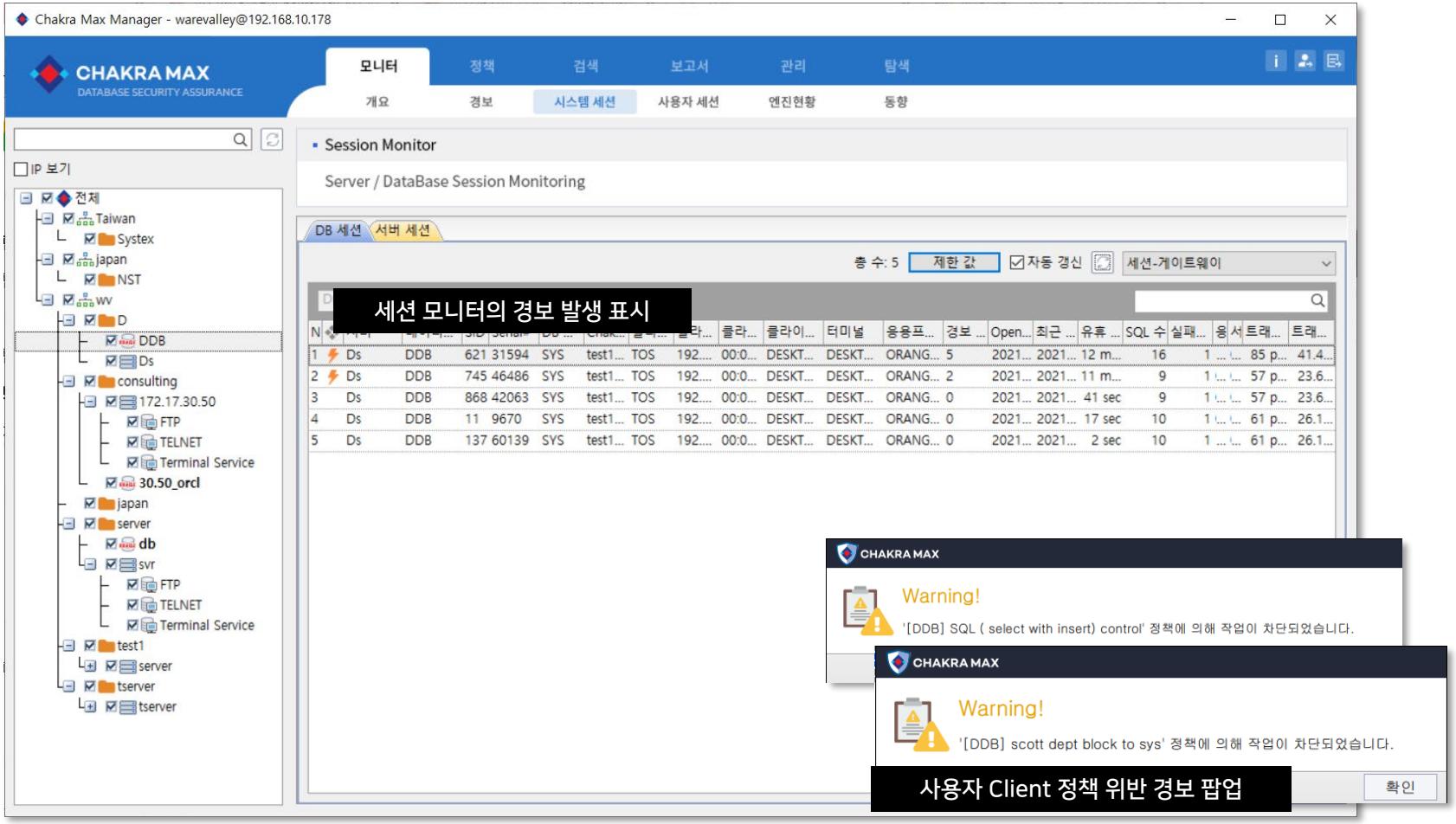
IP 통제에 의한 차단 예시화면



03 주요 기능 (4/9) | 경보 모니터

DS data

보안정책에 위배된 DB 및 시스템 접근이나 SQL, System 명령어 작업에 대해
실시간으로 관리자와 사용자에게 정책 위반 내용 및 경보 메시지 전달

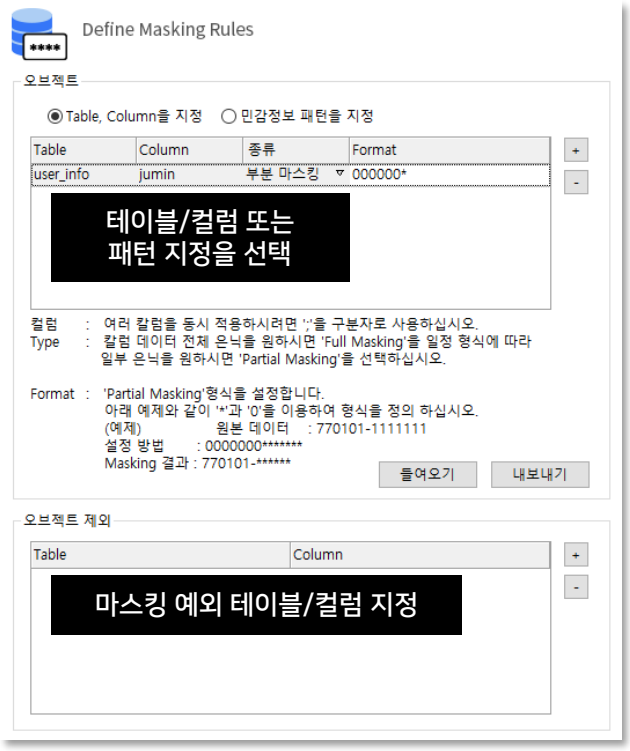


03 주요 기능 (5/9) | 데이터 마스킹

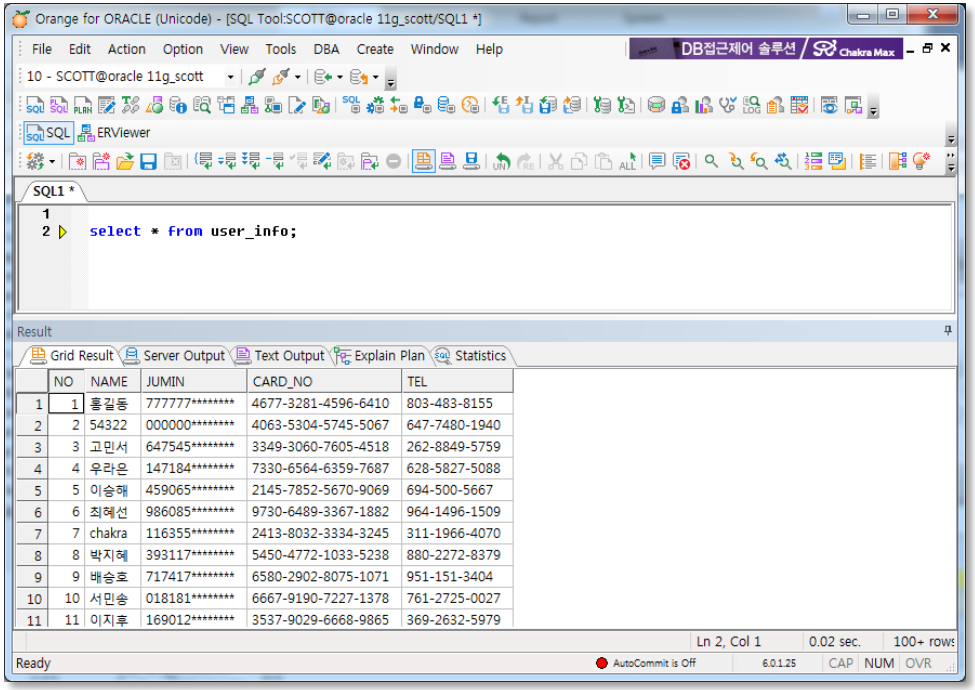
DSdata

민감정보에 대한 마스킹 적용으로 정보를 은닉하며,
Packet 분석을 통한 마스킹 처리로 DB성능 저하 없이 지원

- ✓ 지정된 Table/Column에 대한 민감정보 마스킹
- ✓ 개인정보를 가진 임의의 SQL 결과에 대한 패턴 마스킹



Masking



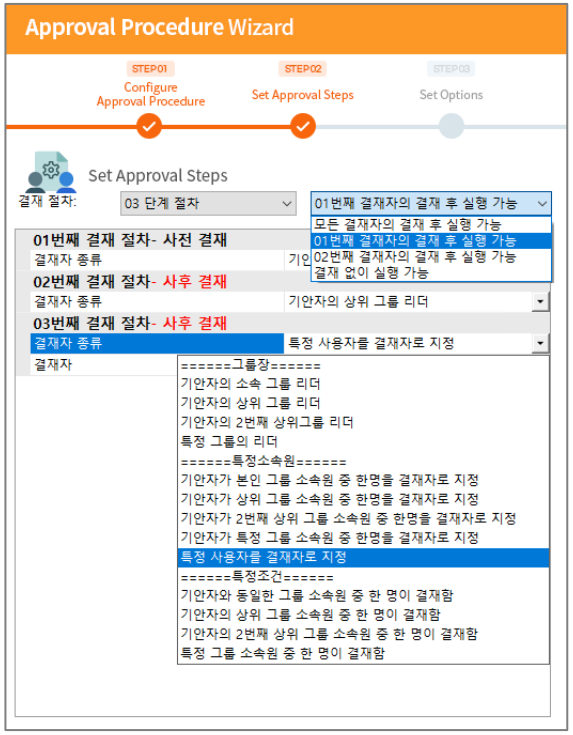
- Chakra Max는 마스킹을 위해 고객의 DB에 View를 설치하거나 SQL 변조를 일으키는 행위를 하지 않습니다.

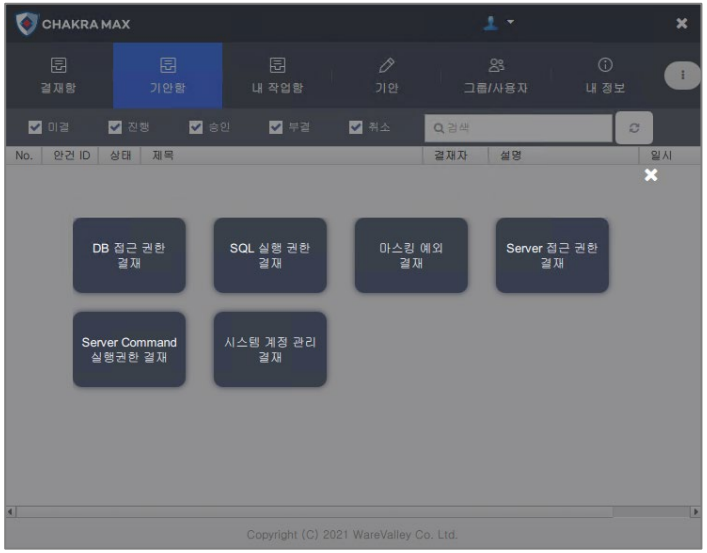
03 주요 기능 (6/9) | 결재

DS data

관리자의 확인이 필요한 작업에 대해 결재 프로세스를 이용한 작업 확인, 승인(결재) 기능을 제공하며,
다양한 방식의 결재 정책을 통해 업무 연속성과 컴플라이언스 준수 지원

- ✓ 사전 결재
- ✓ 사후 결재
- ✓ 대리 결재
- ✓ 변경 전/후 데이터 수집 결재
- ✓ 긴급 결재
- ✓ 제3자 실행 결재
- ✓ DB 접근 권한 결재
- ✓ SQL 실행 권한 결재
- ✓ 마스킹 예외 결재
- ✓ Server 접근 권한 결재
- ✓ Server Command 실행 권한 결재
- ✓ 시스템 계정 관리 결재
- ✓ 이메일 결재
- ✓ 실행 권한 반환

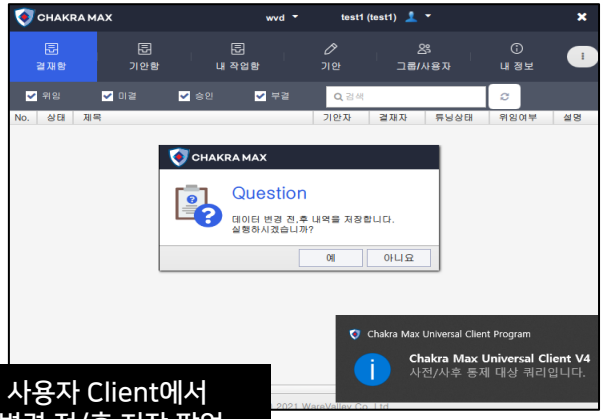




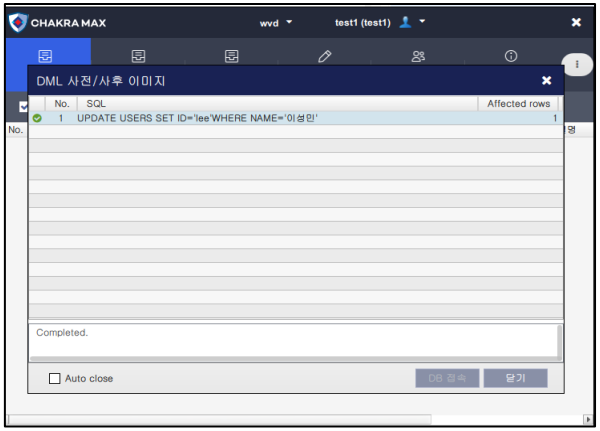
03 주요 기능 (7/9) | 변경 전/후 데이터

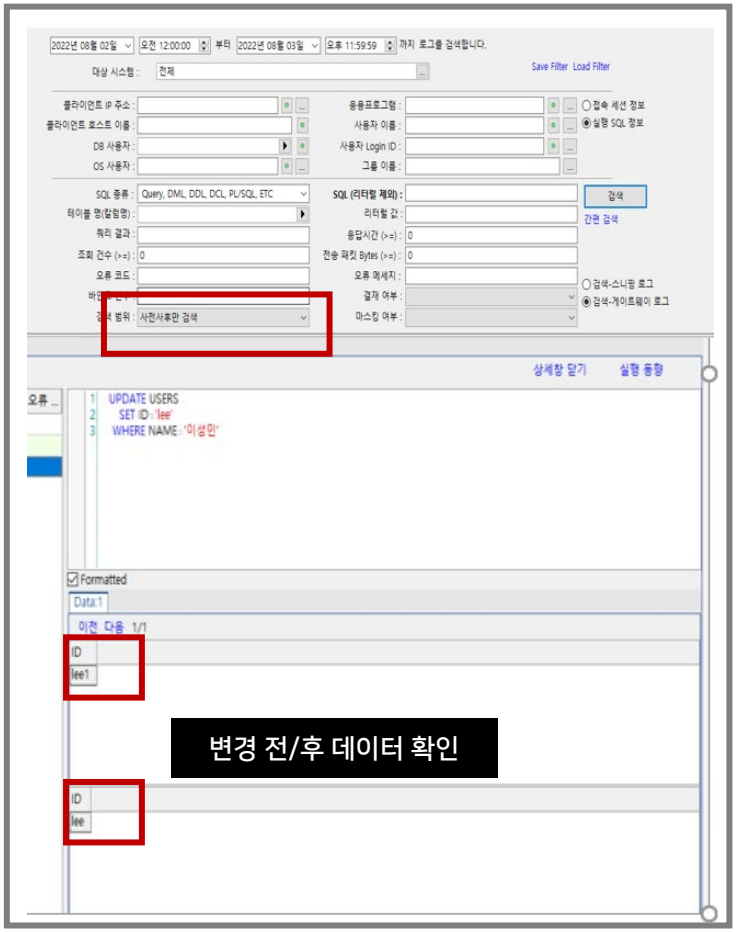
DS data

중요 정보의 변경이 발생하였을 때, 변경 전/후 데이터를 기록하는 기능을 사용 툴에 관계 없이 지원



사용자 Client에서
변경 전/후 저장 팝업



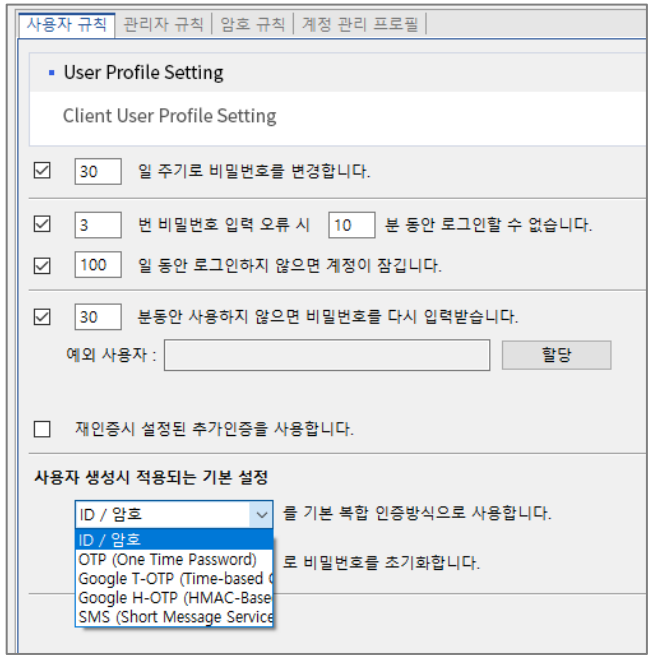


변경 전/후 데이터 확인

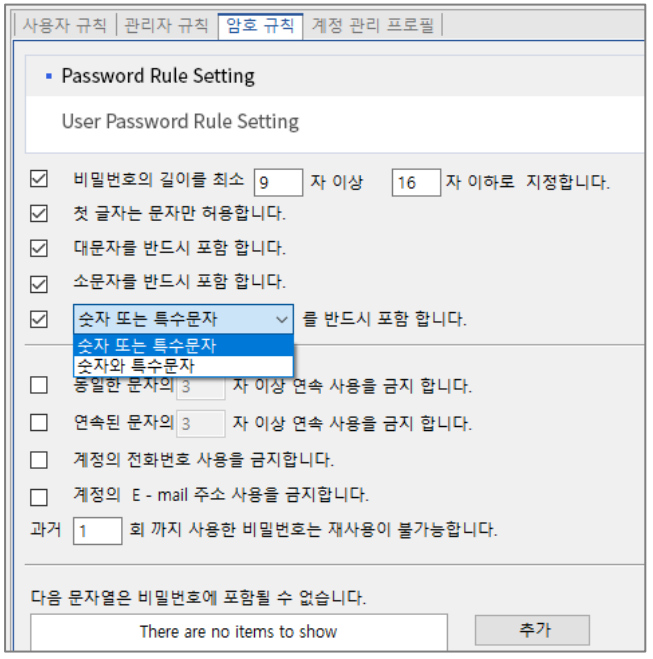
03 주요 기능 (8/9) | 보안계정 관리정책

DS data

ChakraMax Manager/Client 계정의 접속 및 패스워드 보안정책 지원



- ✓ 패스워드 사용기간 설정 기능
- ✓ 비밀번호 오류 시 계정 잠김 기능
- ✓ 계정 미 사용에 따른 계정 잠김 기능
- ✓ 미 사용지 비밀번호 재입력 기능
- ✓ 프로그램 사용 시 초기 비밀번호 설정 기능

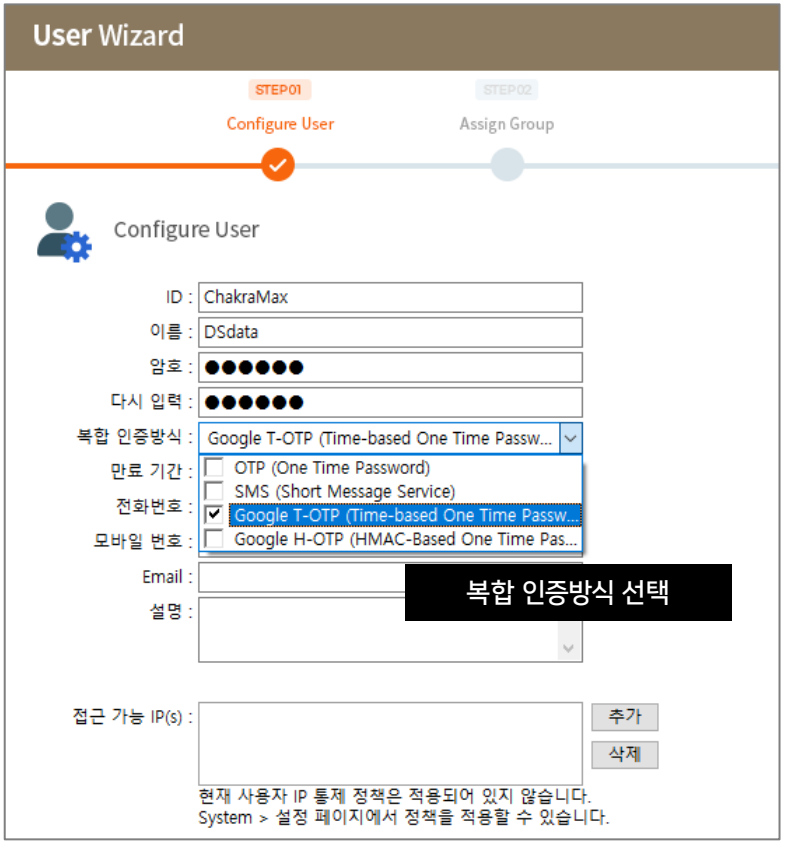


- ✓ 패스워드 길이 관리
- ✓ 숫자 및 특수문자를 포함한 구성 지원
- ✓ 패스워드에 개인정보 포함 제한
- ✓ 과거 사용 비밀번호 제한
- ✓ 특정 문자열 패스워드 제한

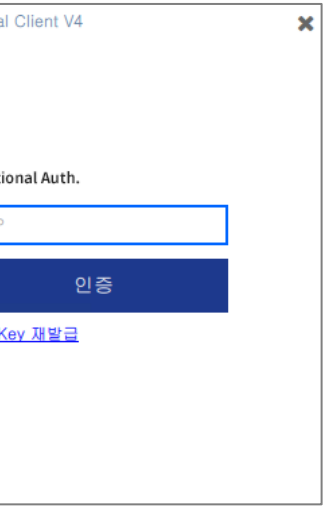
03 주요 기능 (9/9) | 2 Factor 인증

DSdata

ChakraMax Manager/Client 계정 접속 시 다양한 추가 인증 적용



- ✓ OTP
- ✓ SMS
- ✓ Google OTP
- ✓ 인증서(PKI)
- ✓ Biometric(지문)

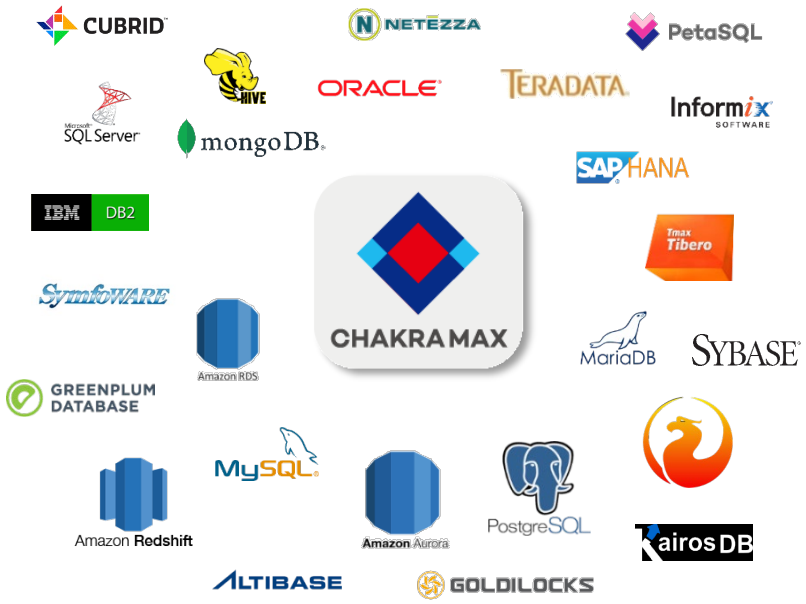


04 관리기능 (1/8) | DBMS 지원범위 확대

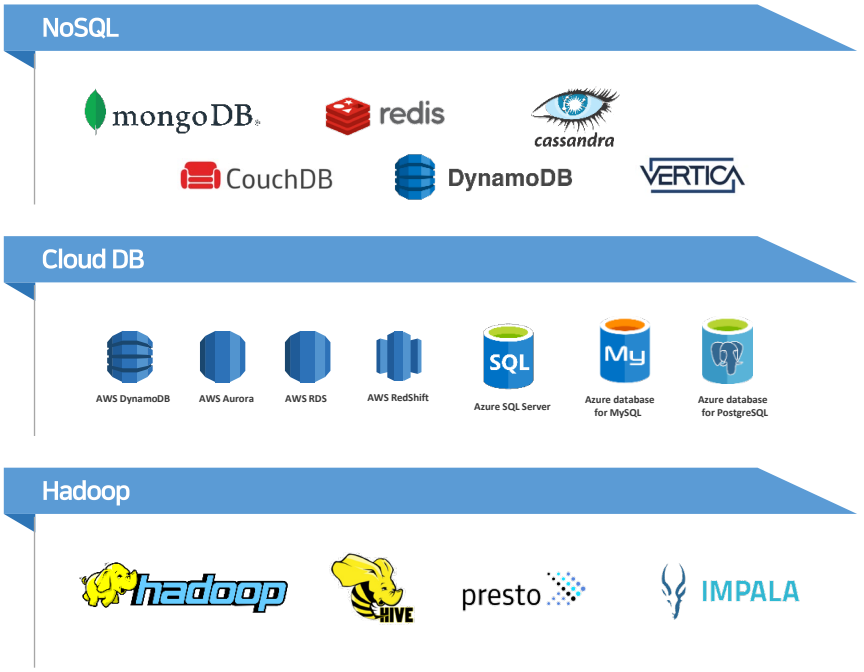
DS data

최신 개발 트렌드에 맞춰 NoSQL 및 다양한 Cloud DBMS에 대한 보안기능 지원을 확대하고
지속적인 업데이트를 제공

국내 최다 DBMS 지원



지원 범위 확대



04 관리기능 (2/8) | 최신 OS 지원 및 보안기능 강화

DS data

주요 보안 이슈와 취약점에 대한 신속한 대응으로 보안 요구사항을 충족하며,
최신의 보안 환경으로 솔루션의 안정적인 기술지원 및 운영 환경 구성을 지원

최신 OpenSSL

OpenSSL 1.0의 EOS(2023.09.11) 대응
및 최근 발견된 CVE 취약점 제거를 위해
OpenSSL 3.0을 채택하여 향후
안정적인 운영 지원

Rocky Linux 9.0

RHEL 7.0의 EOL(2024.06.30) 확정으로 지원이
종료됨에 따라 향후 안정적인 운영을 위해
RHEL과의 호환성.이식성이 높은 Rocky Linux 9을
공식 OS로 지정

최신 CC인증 EAL4

국가정보원(NIS)에서 발표된 최신 "국가용
보안 요구사항 V3.0" 규격을 기준으로
CC인증 취득하여 최신 보안 트렌드 요건 충족

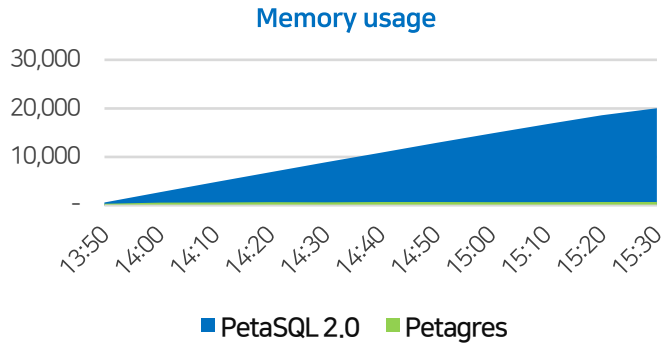
인증 고도화

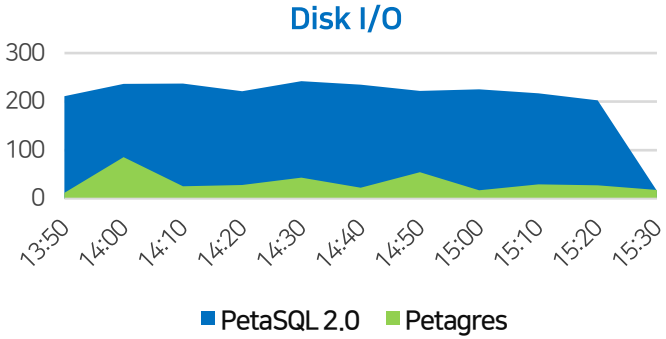
FIDO(홍채, 지문 등 생체인증) 및
인증 연동(SSO, Octa, OneLogin 등)
고도화로 사용자 인증 보안성/편의성 강화

04 관리기능 (3/8) | 고속데이터 분석용 DBMS 탑재

DS data

고속데이터 분석용 Petagres의 탑재로 저장공간 효율 확대 · 검색속도 향상 · 리소스 효율 증가 등 최적화된 운영 환경을 제공





경량화 1/10

Chakra Max Repository 사용시 로그 저장 사이즈

- 기존 PetaSQL 2.0 대비 약 1/10의 로그 **저장** 효율 증가

고속화 400%

Chakra Max Repository 사용시 로그 검색 시간

- 기존 PetaSQL 2.0 대비 약 400% 로그 **검색** 효율 증가

데이터 건수	제품	저장 성능	검색 성능	메모리 사용량
117,527,198	PetaSQL v2.0	6,764 MB	192분 45초	6,995 MB
	Petagres	524 MB	47분 6초	1,096 MB

04 관리기능 (4/8) | 데이터 위변조 방지 및 암호화

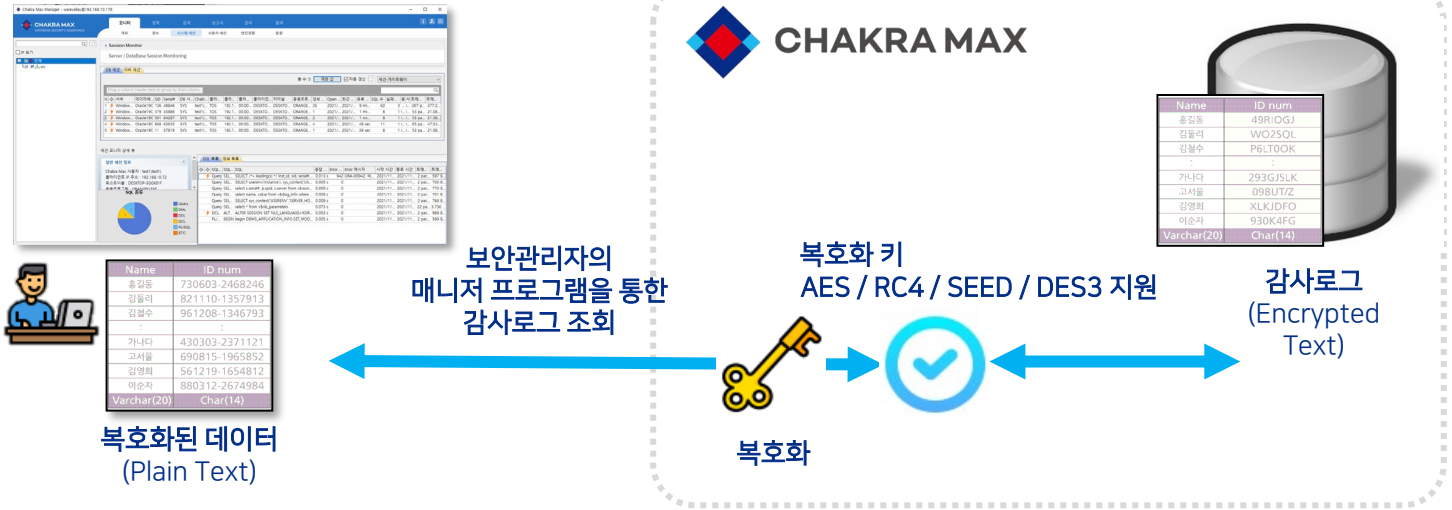
DSdata

로그 위변조 방지를 위해 ChakraMax 엔진 외에 쓰기 및 변경 제한
로그데이터를 암호화하여 저장함으로써 데이터 보안 기능 강화

```
wdb sql> update sql_log_20150304 set sql_text = 'select * from tab;';
UPDATE: cannot update protected table 'sql_log_20150304'
wdb sql>
wdb sql> delete from sql_log_20150304;
DELETE FROM: cannot delete protected table 'sql_log_20150304'
```

사용자가 Repository DB에 접근하여 로그 테이블에 update, delete 등을 시도하였을 때, 테이블이 보호되어 실행할 수 없음

감사 로그 테이블의 컬럼을 암호화하여, 복호화 키 없는 불법적인 데이터 열람 시 식별 불가

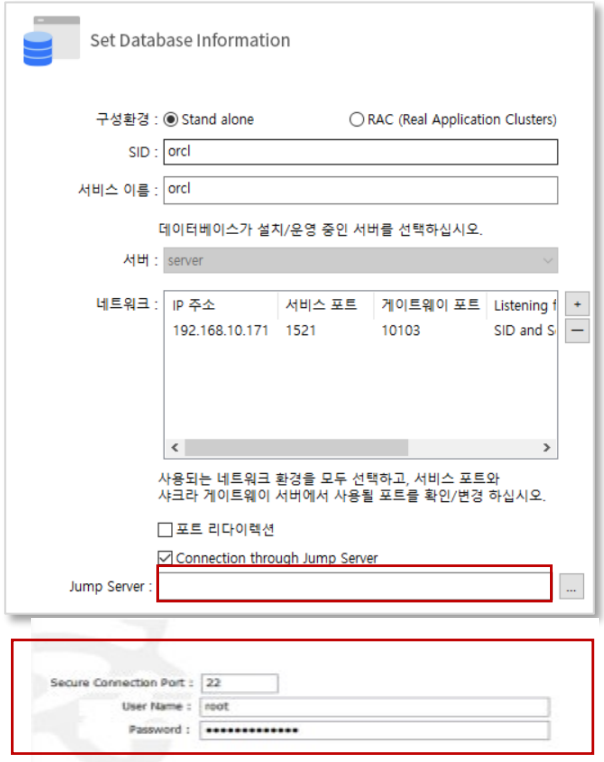


04 관리기능 (5/8) | 통신구간 암호화

DS data

사용자 <-> ChakraMax <-> DB 서버 모든 구간의 암호화 통신 지원

구간 암호화 옵션 활성화
DB서버 ssh 계정/비밀번호 입력



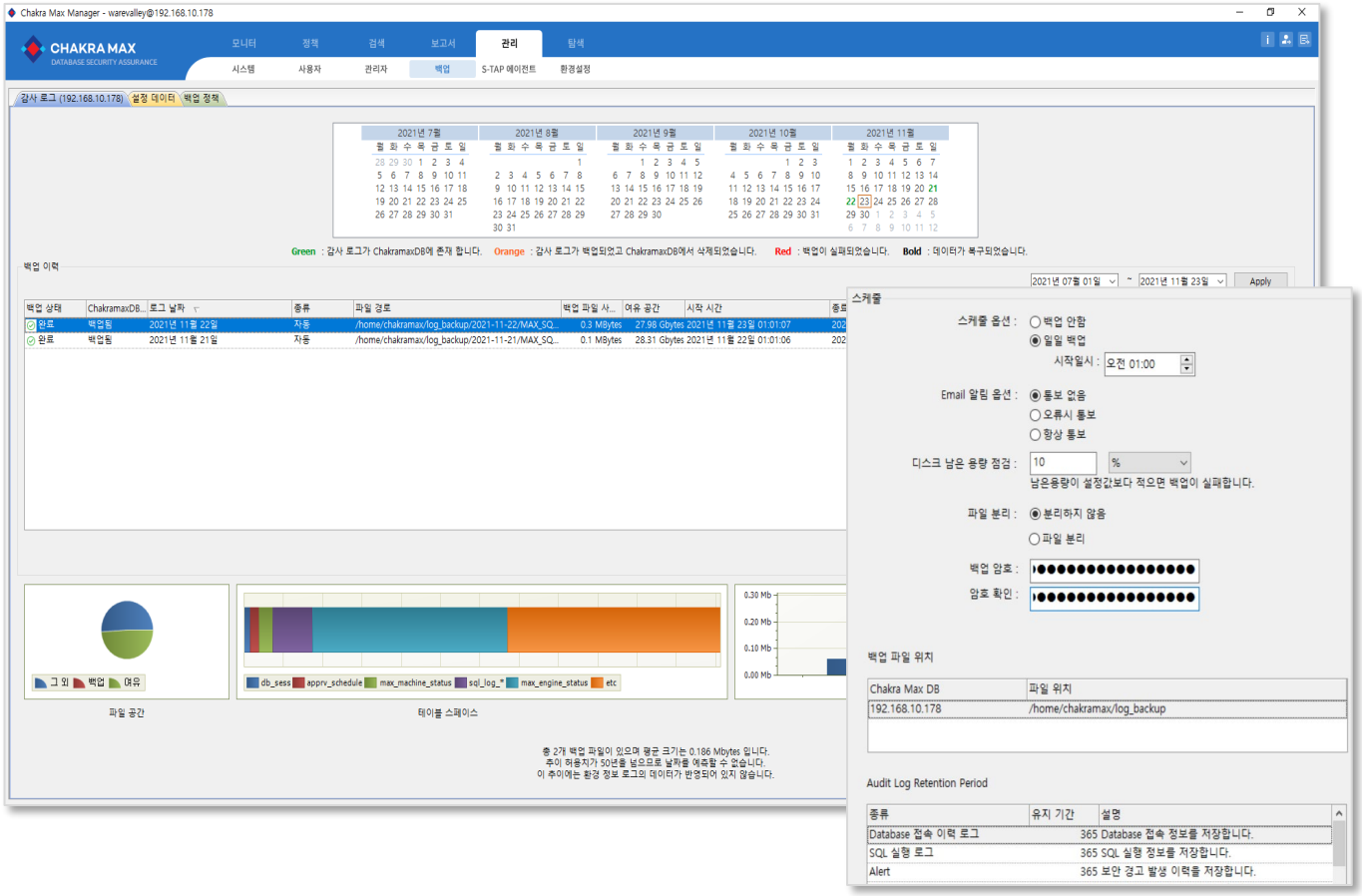
사용자 – Chakra Max 구간 암호화

04 관리기능 (6/8) | 감사로그 백업

DS data

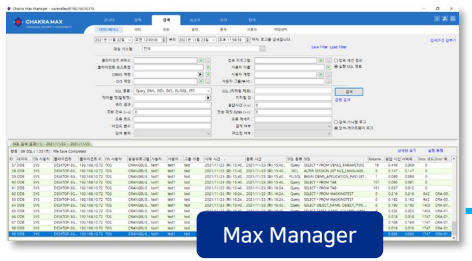
일일 로그데이터의 자동 백업 및 복구 기능 제공

- ✓ 감사로그 백업 및 복구
- ✓ 설정 데이터 백업 및 복구
- ✓ 보안 정책 백업 및 복구
- ✓ 성공 및 실패 여부 확인
- ✓ 저장위치, 시간, 용량 등 정보제공
- ✓ 일일 백업 스케쥴 설정



04 관리기능 (7/8) | 클라우드(가상화) 환경 지원

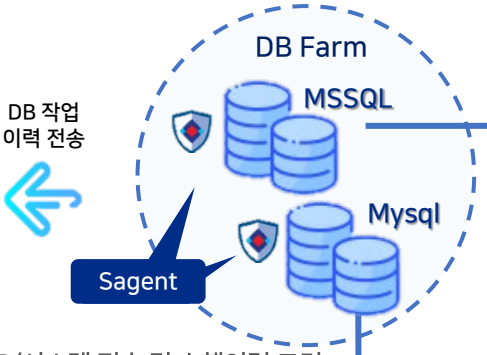
AWS / Azure / NCP / GCP / KT / NHN / HCI 등 다양한 클라우드(가상화) 환경에서 Gateway 및 Sniffing 구성 지원



관리자

- ✓ DB/시스템의 접근 및 수행이력 조회
- ✓ 보안정책 설정
- ✓ 보안정책 위반사항 확인
- ✓ 보고서 생성 등

DB 작업
이력 전송



- ✓ DB/시스템 접속 및 수행이력 로깅
- ✓ 우회접속 차단

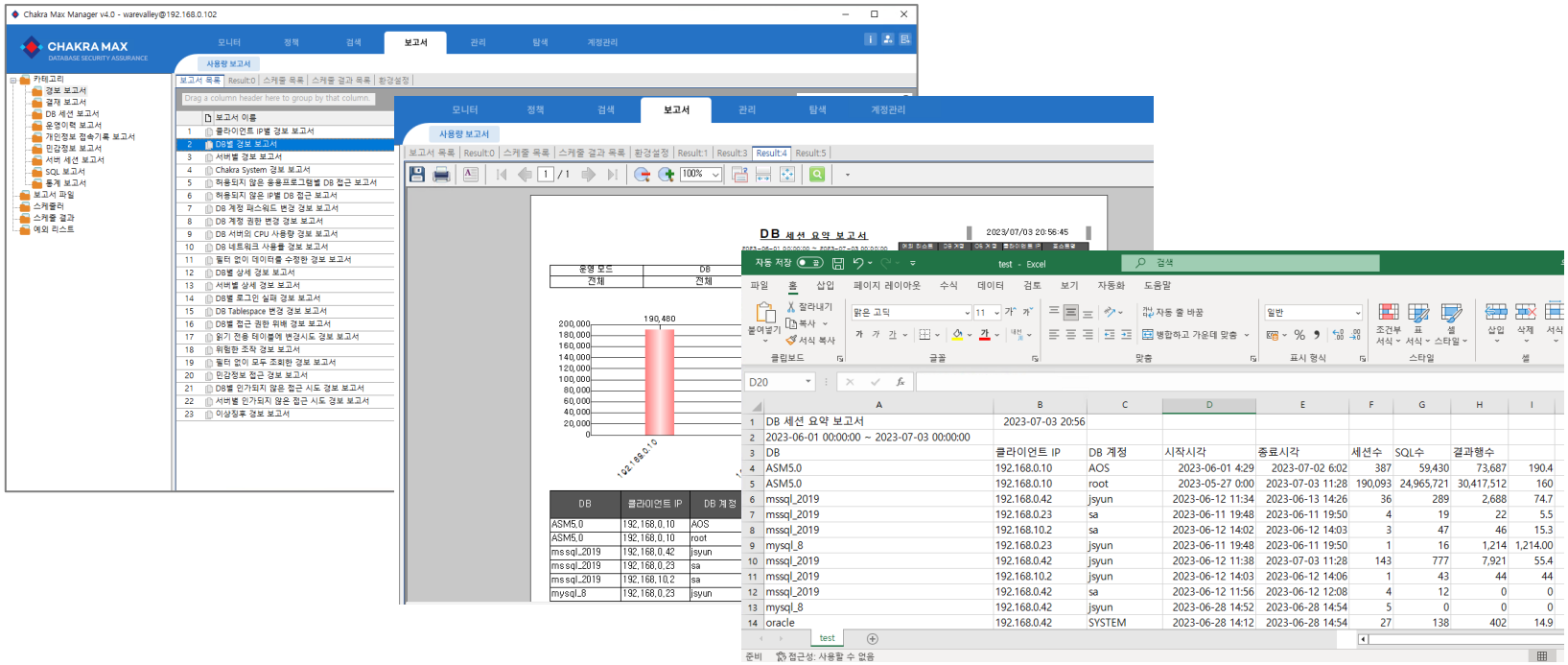
- ✓ Gateway 방식의 접근 통제
- ✓ 데이터 마스킹
- ✓ SQL 작업 결재
- ✓ 가상계정을 이용한 통제
- ✓ Orange 툴 연동 등

04 관리기능 (8/8) | 보고서 기능

DS data

신규 보고서 엔진(Oz Report)을 탑재하여 더욱 편리한 보고서 기능 제공

- ✓ 스케쥴러를 이용한 보고서 자동 생성과 메일 전송 지원
- ✓ Excel, PDF, DOC, HWP 등 다양한 문서 포맷 제공
- ✓ 약 50종에 달하는 다양한 형식의 보고서 포맷 제공

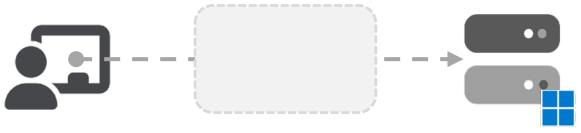


CHAKRA MAX

WARE VALLEY DATA

CHAKRAMAX FOR SAC

시스템 접근 통제



- RDP (Remote Desktop Protocol)
- FTP (File Transfer Protocol)
- SFTP (SSH File Transfer Protocol)

02

01 주요 기능 | 시스템 접근통제

DS data

권한 제어

- ✓ Unix/Linux 터미널(SSH/TELNET/...)
- ✓ Windows 터미널(RDP)
- ✓ 파일전송서비스(FTP/SFTP/...)

행위 기록

- ✓ 실시간 세션 모니터링
- ✓ 다양한 세션/행위 정보 기록
- ✓ 동영상 녹화 및 RDP/TTY 재생 기능 탑재

세션 통제

- ✓ 실시간 세션 모니터링
- ✓ 비인가 세션 사전 통제
- ✓ IP / Mac / App / ···

우회 접근 통제

- ✓ Gateway를 통하지 않는 우회접속(비인가 경로 접속) 통제 및 로깅

작업 통제

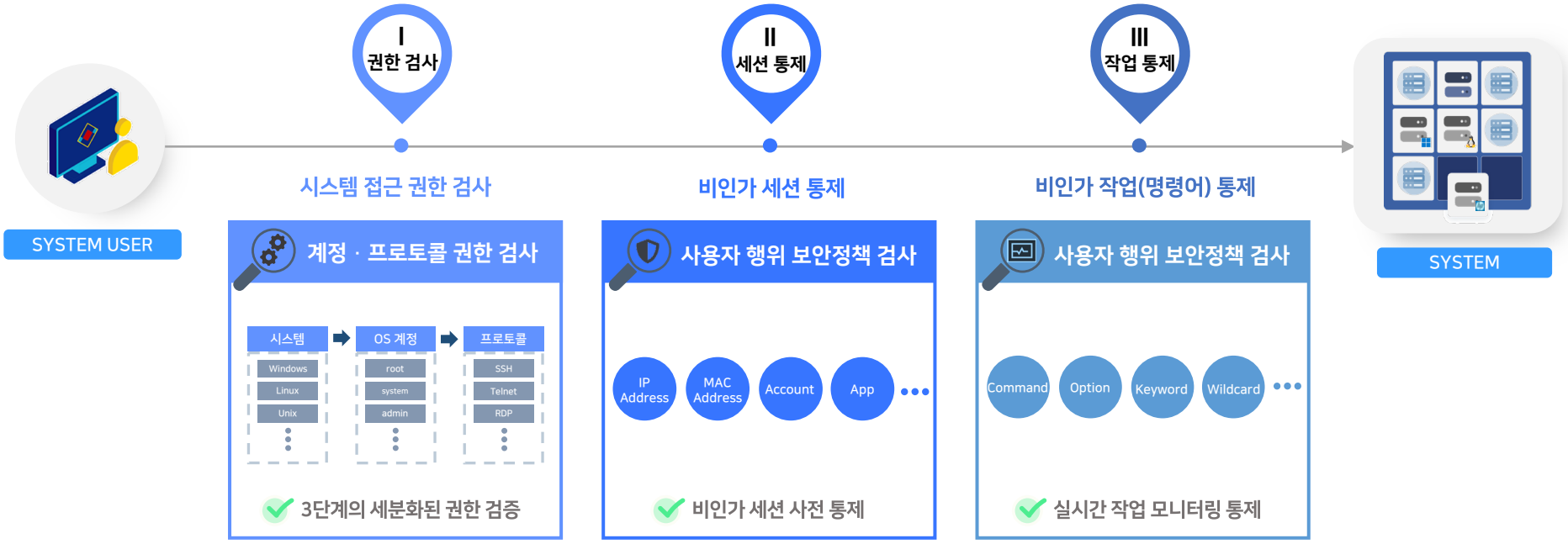
- ✓ 실시간 작업 모니터링
- ✓ 금지 명령어 사전 통제
- ✓ Command / Option / ···

콘솔 접근 통제

- ✓ 전산(장비)실 내에서 직접 콘솔로 접근하는 방식 통제 및 로깅

02 기본 구성 플로우 | 시스템 접근통제

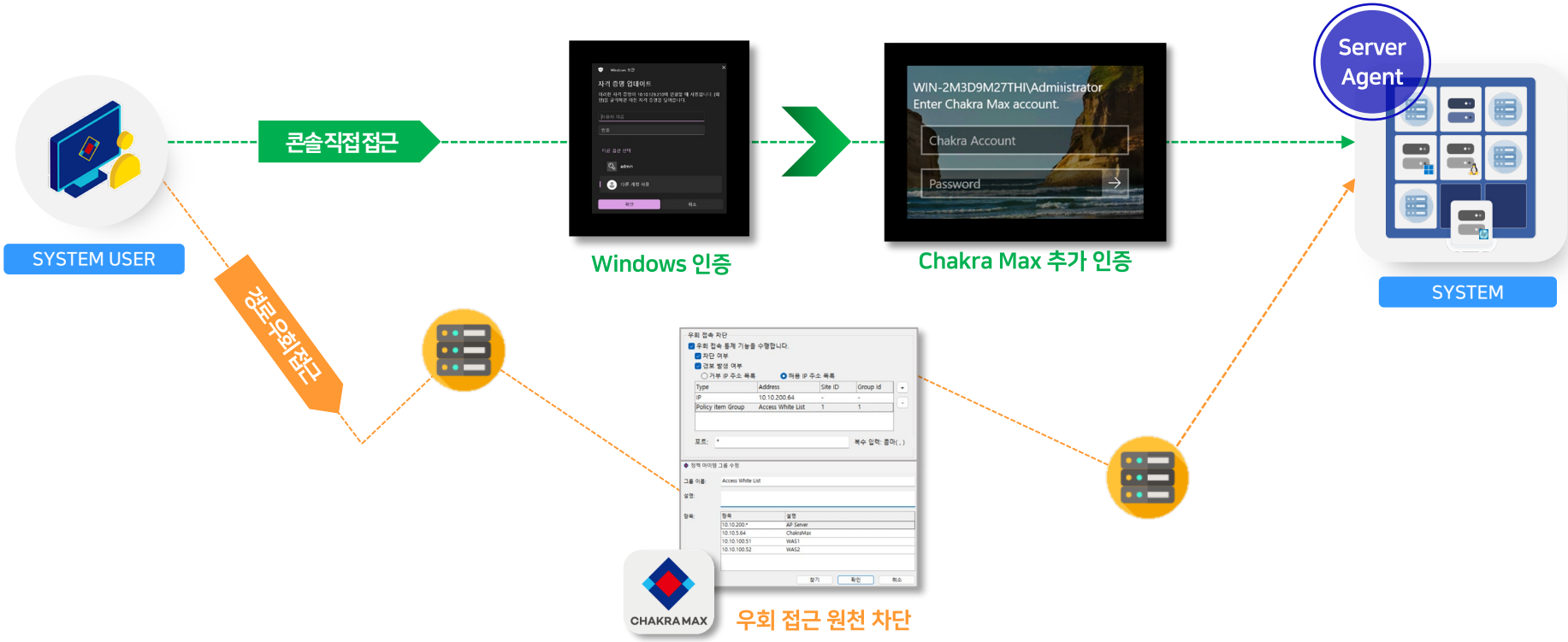
사용자 계정 · 프로토콜 등 세션 검사를 통한 비인가 접근의 세부적인 정책 설정을 지원하며,
불법적인 접근 및 금지 명령어를 사전에 통제하여 보안 사고를 예방



03 서버 보안 | 시스템 접근통제

DS data

인가되지 않은 외부 접근이나, 타 시스템을 경유한 우회 접근에 대한 통제 정책을 관리
또한, 콘솔 · 시리얼 접근과 같이 시스템 로컬 접속에 대하여 2차 추가 인증 기능을 지원하며 모든 작업 행위를 기록

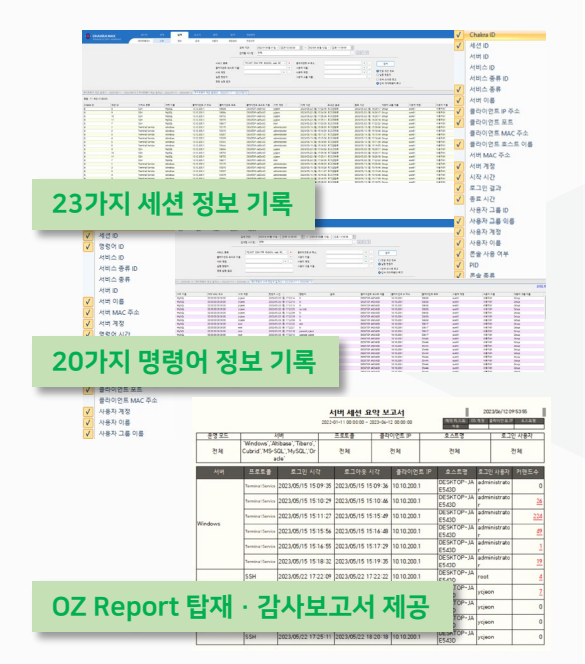


04 접근 행위 기록 | 시스템 접근통제

DS data

모든 시스템 접근에 대한 세션 · 명령어 정보 기록하고, 다양한 감사 보고서를 제공합니다.
또한 별도의 Agent 설치 없이 Windows Server에 대한 작업 화면 녹화 · 재생 · 다운로드 기능을 지원합니다.

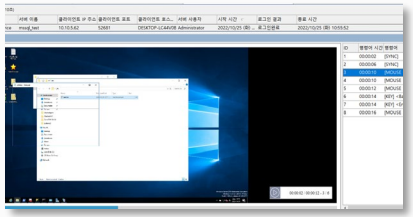
로그 기록 및 감사 보고서



CHAKRA MAX

Windows Server 터미널 녹화 및 재생 기능

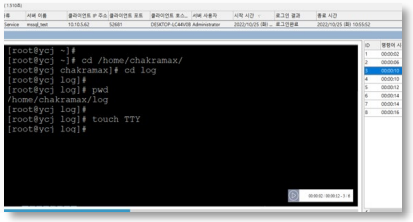
Agent 설치 없이 Windows 작업 화면 녹화



- ✓ Event 녹화
- ✓ 자체 재생 기능
- ✓ 영상 다운로드

LINUX / UNIX Server 터미널 녹화 및 재생 기능

Agent 설치 없이 Linux/Unix 작업 화면 녹화



CHAKRA MAX

WARE VALLEY DATA

CHAKRAMAX IAM

계정 관리

03

01 도입 기대 효과 | 계정 관리

DS data

계정 통합 관리 및 계정 정책 일원화로 보안성을 강화하고, 계정 및 패스워드 관리 자동화로 업무 효율성 향상

100 SYSTEM * 100 ACCOUNT = 10000 ACCOUNT !

AS-IS

보안성

수많은 계정에 대한 관리 미흡으로 보안 취약점 존재

- ✓ 전체 계정 현황 파악 어려움
- ✓ 불법 계정 파악 불가
- ✓ 장비 별 계정 정책 상이함
- ✓ 계정 및 패스워드 탈취 위험 존재

업무 효율성

계정 및 패스워드 수동 관리로 과다한 업무 부담

- ✓ 계정관리 수작업
- ✓ 주기적인 패스워드 변경 작업
- ✓ 복잡한 계정 및 권한 신청 절차
- ✓ 과도한 인력 및 시간 소요

TO-BE

보안성

계정 통합 관리 및 계정 정책 일원화로 보안성 강화

- ✓ 계정 수집 및 통합 관리
- ✓ 불법 계정 자동 탐지
- ✓ 계정 표준화 정책
- ✓ 계정 및 패스워드 탈취 방지

업무 효율성

계정 및 패스워드 자동화 관리로 업무 효율성 향상

- ✓ 계정 Life-Cycle 관리
- ✓ 패스워드 자동 관리
- ✓ 사용자 권한 자동 맵핑
- ✓ 관리 인력 및 시간 절감

02 주요 기능 | 계정 관리

DS data

Life-Cycle 관리
- ✓ 자동 수집 및 동기화
- ✓ Life-Cycle 관리(생성/변경/삭제)

계정 이력 관리
- ✓ 계정 수집/변경 이력 상세 조회
- ✓ 계정 별 이력 보고서

패스워드 관리
- ✓ 보안 규칙 관리
- ✓ 패스워드 관리 대장
- ✓ 패스워드 변경 이력 관리

6 Key Features

편의 기능
- ✓ 시스템/데이터베이스 일괄 등록 관리
- ✓ 계정관리 일괄 처리

계정 정책 관리
- ✓ 이기종 장비 통합 관리
- ✓ 속성/유형별 정책 관리

불법 계정 관리
- ✓ 불법 생성/삭제 계정 탐지
- ✓ 불법 계정 이력 보고서

03 기능 소개 (1/5) | Life-Cycle 관리

DS data

별도의 Agent 설치 없이 데이터베이스 · 시스템의 모든 계정 정보를 자동으로 수집하고,
수집된 계정에 대한 생성/변경/삭제 등의 프로비저닝 기능 지원

계정관리매니저

- ✓ 계정 수집 스케줄 설정
- ✓ 휴면 정책 설정
- ✓ 계정 별 변경 이력 관리

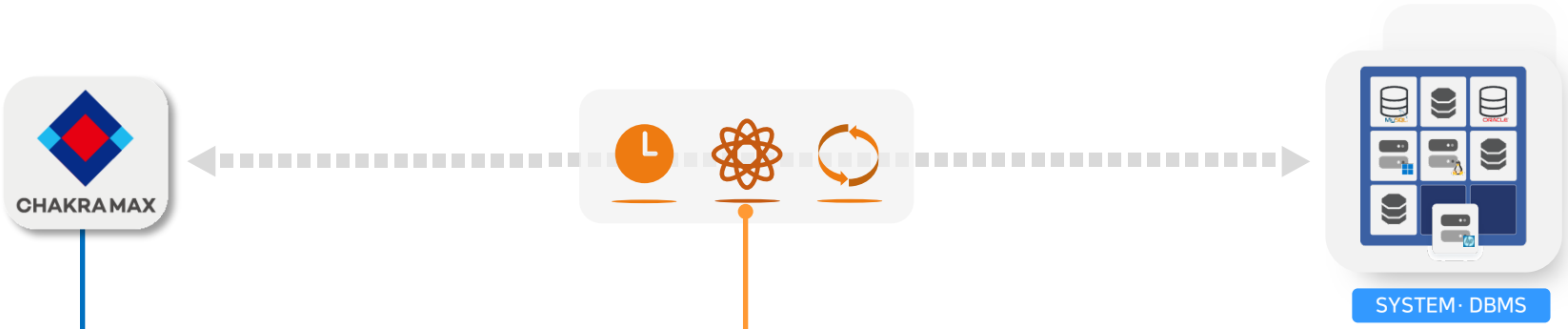
Life-Cycle관리

- ✓ 계정 자동 수집 및 동기화
- ✓ 계정 생명주기에 따른 만료 관리
- ✓ 계정 생성 관리
- ✓ 속성 변경 및 삭제 관리

03 기능 소개 (2/5) | 패스워드 관리

DS data

영문+숫자 혼합 · 특수문자 등 다양한 생성 규칙을 적용하여 일원화된 패스워드 관리 정책을 제공하고,
패스워드 생명 주기에 따라 자동 변경 및 패스워드 이력 관리 기능 지원



계정관리매니저

- ✓ 계정 별 패스워드 확인
- ✓ 패스워드 대장
- ✓ 패스워드 변경 정책 설정
- ✓ 패스워드 변경 이력 관리

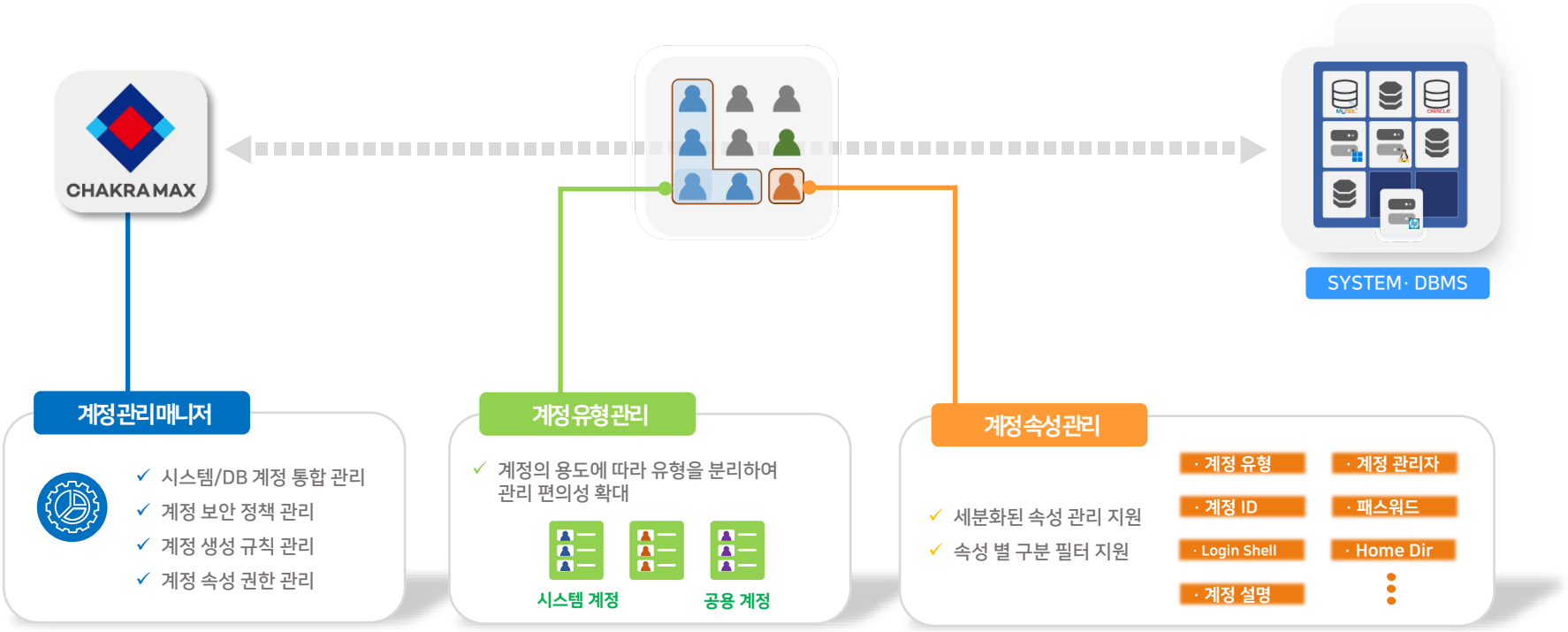
패스워드관리

- ✓ 패스워드 생명 주기에 따른 자동 변경
- ✓ 패스워드 변경 스케쥴 지원
- ✓ 패스워드 규칙에 따른 난수 패스워드 생성
- ✓ 패스워드 수동 변경 지원

03 기능 소개 (3/5) | 계정 정책 관리

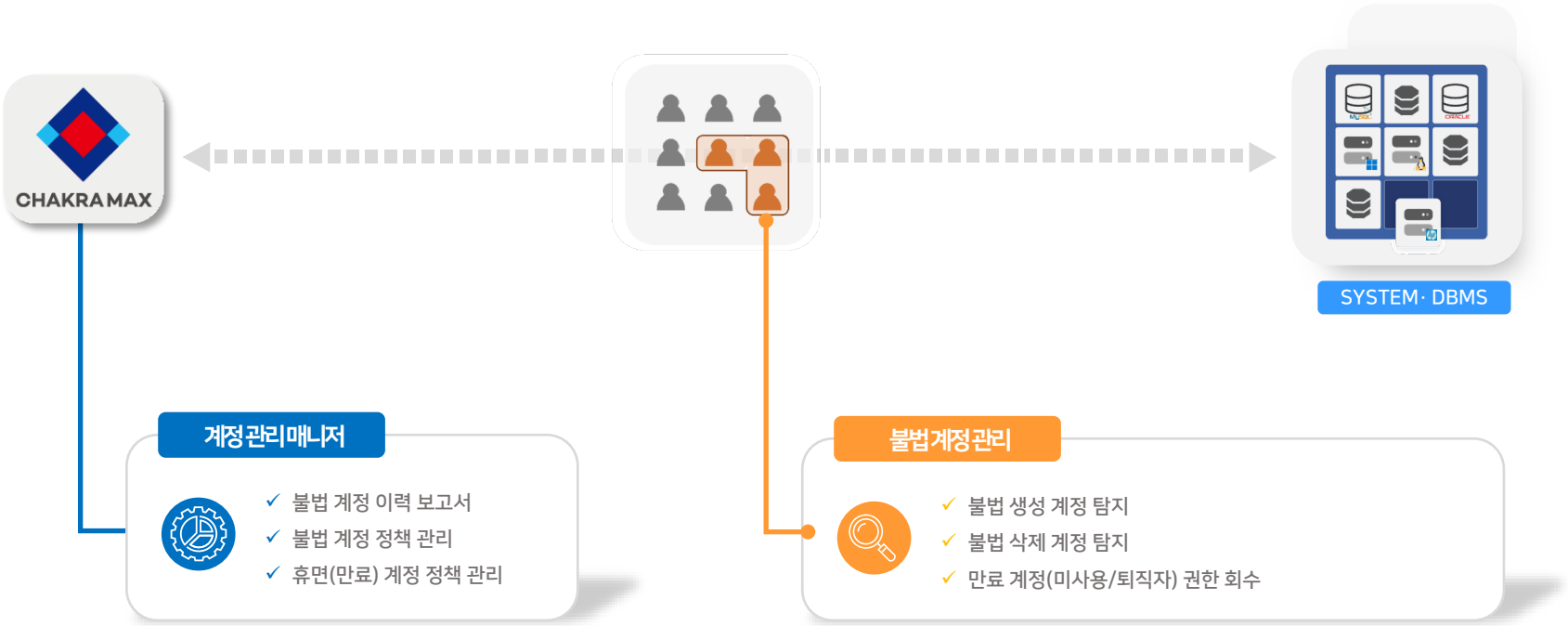
DS data

이기종 장비에 산재되어 있는 모든 계정을 수집 · 취합하여 통합 정책 관리 지원
계정의 유형별 · 속성별 관리 정책 수립으로 효율적인 관리 가능



03 기능 소개 (4/5) | 불법 계정 관리

사용자 계정의 유효성을 정기적으로 검사하여 위협이 될 수 있는 불법 생성 · 삭제된 계정을 자동으로 탐지
불법 계정에 대한 탐지 이력을 별도로 기록하여 감사 보고서를 제공



03 기능 소개 (5/5) | 편의 기능

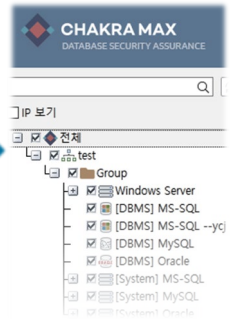
DS data

SYSTEM · 데이터베이스 일괄 등록 기능 및 프로비저닝 검증 플래그를 제공하여 다수의 SYSTEM을 안정적으로 관리
수집된 계정의 일괄 속성 관리 기능으로 업무 효율성 증대

SYSTEM · 데이터베이스 일괄 등록 및 계정 일괄 관리 기능 제공

NAME	계정 관리용 ID	IP Address	Protocol
기간계 시스템	Administrator	10.10.200.12	SSH
운영계 시스템	root	10.5.170.45	RDP FTP
인사 DB	System	10.5.100.98	SSH SFTP
그룹웨어 DB	Root	10.10.70.152	SSH
개발 TEST DB	sys	10.10.200.50	SSH TELNET
WAS 1	Admin	10.10.100.93	SSH SFTP

Import



Check	No	ID	속성 관리
☑	1	Scott	Group 변경
☑	2	System	PW 변경
☑	3	Ycjeon	권한 제거
☑	4	Root	PW 변경
☑	5	Chakrafw	SSH TELNET
☑	6	admin	SSH SFTP

일괄 설정 → CHAKRA MAX → 설정 반영 → SYSTEM· DBMS

다수의 SYSTEM 관리를 위한 검증 플래그 제공

No	SYSTEM	계정 관리 ID	검증 결과	· · ·
1	기간계 시스템	Administrator	●	
2	운영계 시스템	root	●	
3	인사 DB	System	●	
4	그룹웨어 DB	Root	●	
5	개발 TEST DB	sys	●	
6	WAS 1	Admin	●	

CHAKRA MAX

WARE VALLEY DATA

CHAKRAMAX V4.0

통합관리

04

01 통합 관리 솔루션

DS data

데이터베이스 · 시스템 접근통제 및 계정관리 기능을 하나의 시스템으로 통합하여
IT인프라 시스템의 보안을 강화하고,
동시에 관리 시간과 비용 소모를 줄여 보다 효율적인 업무 환경을 제공

통합 접근통제

- ✓ 데이터베이스 및 시스템 통합 접근 통제
- ✓ 보안정책을 통한 비인가 접근 및 작업 통제

통합 계정관리

- ✓ 데이터베이스 및 시스템 통합 계정 관리
- ✓ 계정 라이프사이클 관리
- ✓ 패스워드 관리

서버 보안

- ✓ Windows Server 동영상 녹화
- ✓ 콘솔 접근 통제
- ✓ 우회 접근 통제

작업 결재

- ✓ 접근 권한 및 실행 권한 결재
- ✓ 계정 관리 작업 결재

원장 관리

- ✓ 주요 정보의 변경 전/후 데이터 수집
- ✓ 데이터베이스 작업 툴 제한 없이 지원

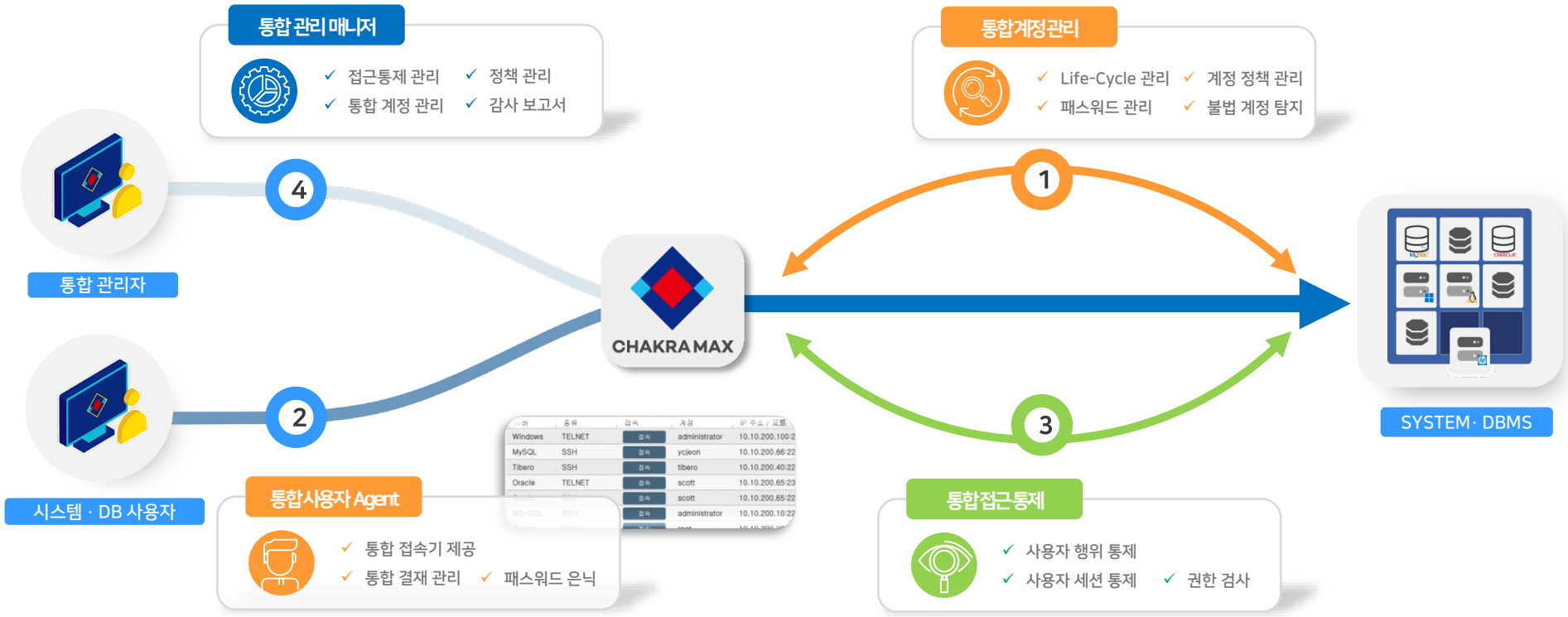
민감 정보 관리

- ✓ 민감 정보 마스킹
- ✓ 과다 조회 등 이상 행위 감지
- ✓ 민감정보 접속기록 보고서 제공

02 통합 구성 플로우

DS data

데이터베이스 · 시스템 계정의 Life-Cycle을 관리하고, 접근통제 모듈과 연계하여 시스템 접속 자동화 기능 제공
또한, 통합 관리 매니저를 통해 하나의 화면에서 일원화된 정책 관리 지원



CHAKRA MAX

WARE VALLEY DATA

CHAKRAMAX V4.0

레퍼런스

05

주요 고객사 | 기업

DS data

주요 고객사 | 금융

DS data

주요 고객사 | 공공

DS data

WARE
VALLEY DATA

THANK YOU!

DS data
Digital Security

Homepage :
https://www.dsdata.co.kr/

Address :
경기도 성남시 분당구 판교로255번길 9-22
우림 W-CITY 612-1호

Email :
sales@dsdata.co.kr

Phone :
031-698-2066