



개인정보 분리보관 솔루션

DataGenor PDS

(Privacy Data Splitter)

시장 점유율 1위의 TDMS 솔루션인 DataGenor TDM이 개인정보 파기 및 분리보관 솔루션으로 새롭게 태어났습니다.

DB SOLUTION EXPERT GROUP

BANET INFORMATION TECHNOLOGY

📍 개인정보보호법 / 신용정보법

개인정보



- 살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보
- 주민번호, 여권번호, 외국인등록번호, 운전면허번호 등
- 개인정보보호법 제2조

분리저장 근거



- 보유기간의 경과, 개인정보 처리목적 달성 등 개인정보가 불필요하게 되었을 때는 지체 없이 개인정보 파기
- 다만, 다른 법령에 따라 보존해야 하는 경우에는 다른 개인정보와 분리 하여 저장 관리
- 개인정보보호법 제21조

파기



- 신용정보제공·이용자는 금융거래 등 상거래관계가 종료된 날부터 최장 5년 이내(해당 기간 이전에 정보 수집·제공 등의 목적이 달성된 경우에는 그 목적이 달성된 날부터 3개월 이내)에 해당 신용정보주체의 개인신용정보를 관리대상에서 삭제
- 신용정보법 제20조의2 (2016-3-12 시행)

분리·저장 보관



- 개인정보를 삭제하지 아니하고 보존하는 경우에는 현재 거래 중인 신용정보주체의 개인신용정보와 분리하는 등 대통령령이 정하는 바에 따라 관리
- 보존된 개인신용정보를 활용하는 경우에는 신용정보주체에게 통지
- 신용정보법 제20조의2

일반 사항

회사명	바넷정보기술
대표자	이 창 하
주소	서울시 금천구 가산디지털1로 168 우림라이온스밸리 A-911~912
사업분야	시스템 유지보수, 시스템 통합, 솔루션 개발/공급
인증 및 등록	이노비즈 기업, 벤처기업, 기업부설연구소
솔루션	DataGenor, Middleman, DataChanger
해당부문 사업기간	2001년 9월 ~ 2016년 3월 (14년 6개월)

보유 솔루션

 (주)바넷정보기술 바넷정보기술은 데이터베이스와 보안 전문기업입니다.

DataGenor TDM	테스트 데이터 변환관리 솔루션
DataGenor PDS	개인정보 파기/분리보관 솔루션
DataGenor SQuery	데이터 조회 통제/마스킹 솔루션
Middleman	DB 접근통제 솔루션
DataChanger	Data(원장) 변경관리/통제 솔루션

주요 연혁

2000 ~ 2006

- 2000.10 (주)바넷정보기술 설립
- 2005.01 DB보안솔루션 Middleman 출시
- 2006.10 이노비즈 기업인증
- 2006.01 DB 보안 솔루션 특허 취득
- 2006.08 자본금 유상증자(4억6천)

2007 ~ 2012

- 2009.03 Middleman CC인증 획득
- 2009.07 DataGenor TDM v1.0 출시
- 2010.04 DataGenor TDM v1.2 GS 인증 획득
- 2010.11 대량데이터 유출방지 특허 취득
- 2011.12 2011 Hi-Tech 베스트솔루션 대상
- 2011.12 제6회 CIO AWARDS 금융부분 대상
- 2012.06 DataChanger 솔루션 출시
- 2012.11 중소기업진흥공단 서울시장상 수상

2013 ~

- 2013.06 DataGenor TDM v2.0 출시
- 2013.08 빅데이터 익명화 방안 특허 출원
- 2013.08 IBK기업은행 투자 유치
- 2013.12 신SW상품대상 장관상 수상
- 2014.06 DataGenor TDM v2.0 GS인증 획득
- 2014.08 DataGenor SQuery 솔루션 출시
- 2015.03 DataGenor PDS 솔루션 출시

개요

DataGenor
PDS



제품명

- 개인정보 파기/분리보관 솔루션
: DataGenor PDS (Privacy Data Splitter)

제조사

- (주)바넷정보기술

제품개요

- 개인정보 파기 의무조항에 대한 Compliance 대응
- 데이터 추출을 위한 표준화된 정의 방법 제공
- 다양한 상용 DBMS 통합 지원 기능
- 감사데이터 기록

DataGenor TDM 주요 고객사

- | | | |
|----------|---------|-----------|
| KB국민은행 | KDB산업은행 | 현대캐피탈 |
| 농협중앙회 | 교보생명 | IBK연금보험 |
| 금융결제원 | 한국장학재단 | 기술보증기금 |
| 현대카드/캐피탈 | 증권금융 | KB카드 |
| 라이나생명 | 현대백화점 | 등 80여 고객사 |
| BC카드 | | |

- DataGenor PDS**는 개인정보보호법 상의 개인정보 파기/분리보관 의무조항에 대한 **Compliance 대응 솔루션**으로 대상 식별에서 결재, 파기/분리보관, 모니터링, 결과확인 등 개인정보의 파기 및 분리보관 작업 전 과정을 지원합니다.
- DataGenor PDS**는 80여개 고객사에 도입하여 운영 중인 **DataGenor TDM의 검증된 Core Engine**을 기반으로 하는 실행할 수 있는 솔루션입니다.



구축 프로세스 및 고려사항

1 준비

- 의사결정 협의체
- 분리보관에 의한 업무시스템 영향도 분석
- 분리보관 시기, 주기 결정

2 범위

- 개인(신용)정보의 분류 및 식별
- 파기 및 분리보관 방법
 - 마케팅목적의 선택정보: 3개월 이내 삭제
 - 필수정보: 5년 이내 분리보관
- 분리보관 된 개인정보 복원 필요성 검토

3 분석

- 개인정보가 저장된 테이블, 컬럼 식별
- 업무 별 분리보관 대상 테이블 선정
- 업무 별 대상고객 선정 Script 작성
- 테이블 별 추출 SQL 작성
- 데이터 복원 범위 정의

4 업무프로세스 정의

- 대상고객 선정 및 확정 절차
- 분리보관 (이관, 삭제) 절차
- 분리보관 작업 검증 방안 및 절차
- 분리보관 된 개인정보 복원 절차

5 구현

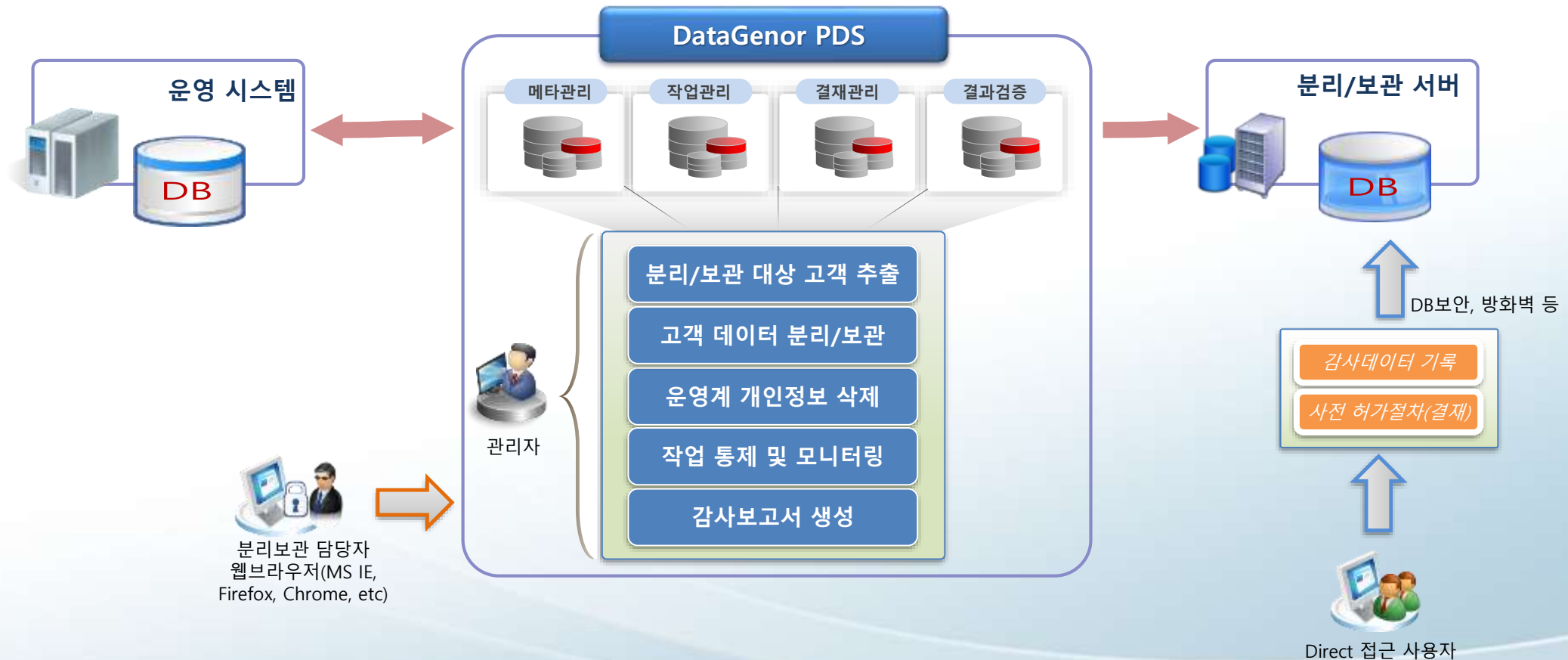
- 분리저장 DBMS 구축
- 대상고객 선정 모듈 구현
- 업무프로세스 적용, 커스트마이징 구현

6 초기 이관 및 이행, 안정화

- 초기 분리보관 작업 계획 및 수행
- 분리보관 데이터 검증 및 삭제 작업 계획 및 수행
- 주기적인 반복작업 정의 및 실행
- 시스템 오픈 및 안정화

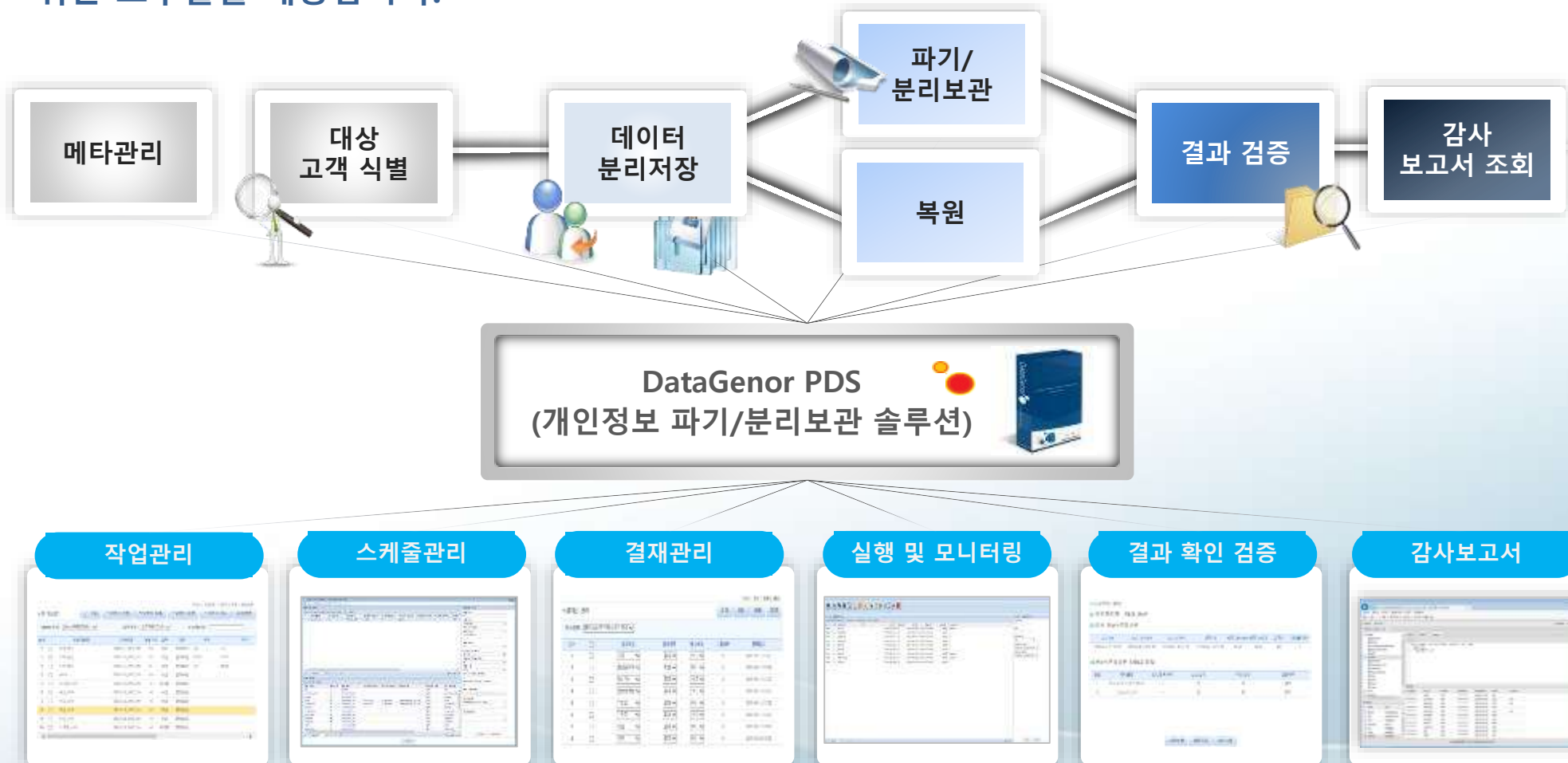
시스템 구성도

사용자는 Active-X를 사용하지 않는 웹 기반의 관리콘솔을 제공하므로 접근성이 뛰어나고 별도의 전용서버 방식으로 원격추출/원격적재 방식으로 온라인 시스템 영향을 최소화합니다.



처리 프로세스

개인정보의 파기/분리보관을 위한 제반 업무 프로세스를 통제하고 각 단계 별 효율적인 작업 처리를 위한 도구들을 제공합니다.



처리 프로세스 - 메타관리

개인정보 속성관리, 업무 별 테이블 목록 정의, 테이블 별 표준화된 추출 SQL 정의 기능을 제공합니다.

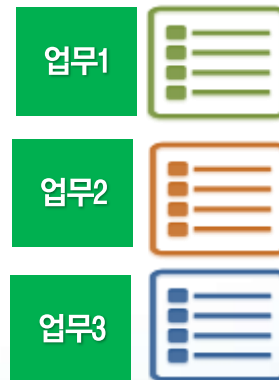


개인정보 포함
테이블 속성 관리

업무 별 대상 테이블 선택

테이블 별 추출 SQL 등록 관리

업무	테이블	개인정보 포함여부
수신	TABLE_11	포함
수신	TABLE_12	포함
여신	TABLE_13	포함
여신	TABLE_21	미포함
외환	TABLE_22	포함
고객공통	TABLE_23	포함



테이블: ACCTCUST
추출SQL:
FROM ACCTCUST
WHERE CUST_ID IN ([[CUST_ID_LIST]])

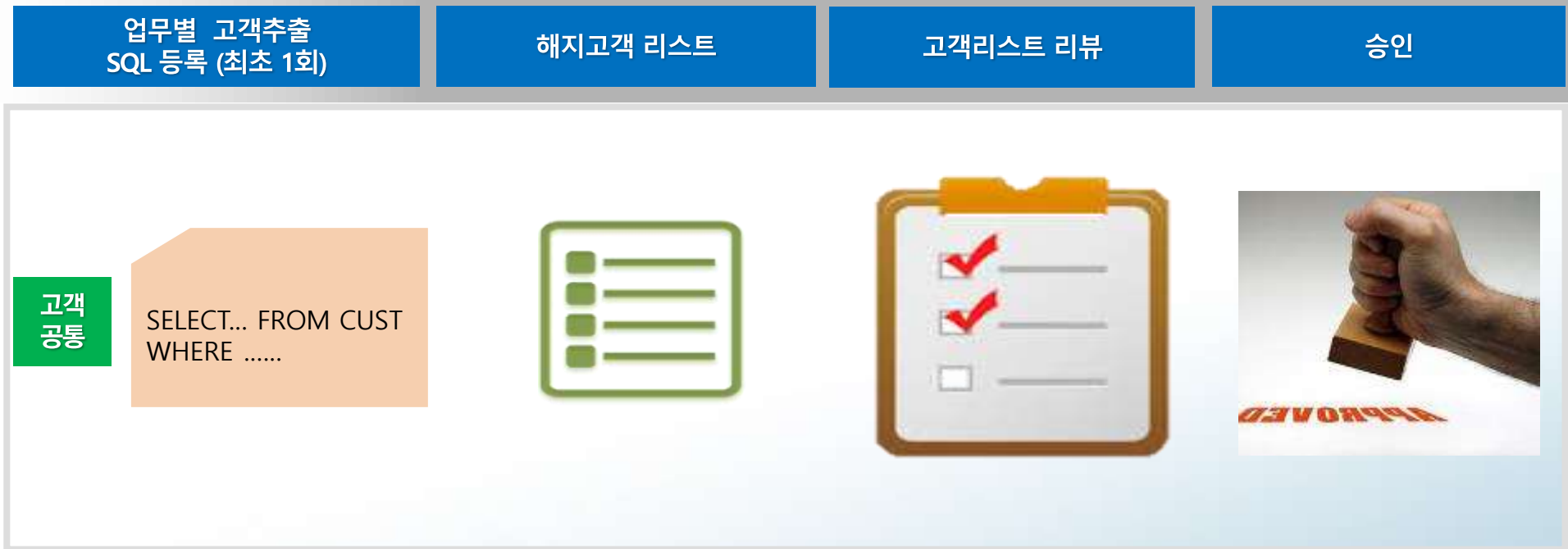
- ✓ 개인정보가 포함된 테이블 속성 관리
- ✓ 개인정보가 저장된 컬럼 속성 관리
- ✓ 메타시스템 연계 및 데이터 패턴인식 기반 개인정보 자동 식별

- ✓ 업무 별 관리대상 테이블 관리

- ✓ KEY 테이블 조인 또는 Table Binding, File Binding을 이용한 재사용 가능한 추출 SQL을 정의

처리 프로세스 - 대상고객 확정

고객원장에 해지일자가 저장되지 않더라도 각 업무 별 해지고객 목록을 추출하여 병합하는 기능을 제공하여 대상고객을 확정하고 담당자의 리뷰 절차를 제공합니다.



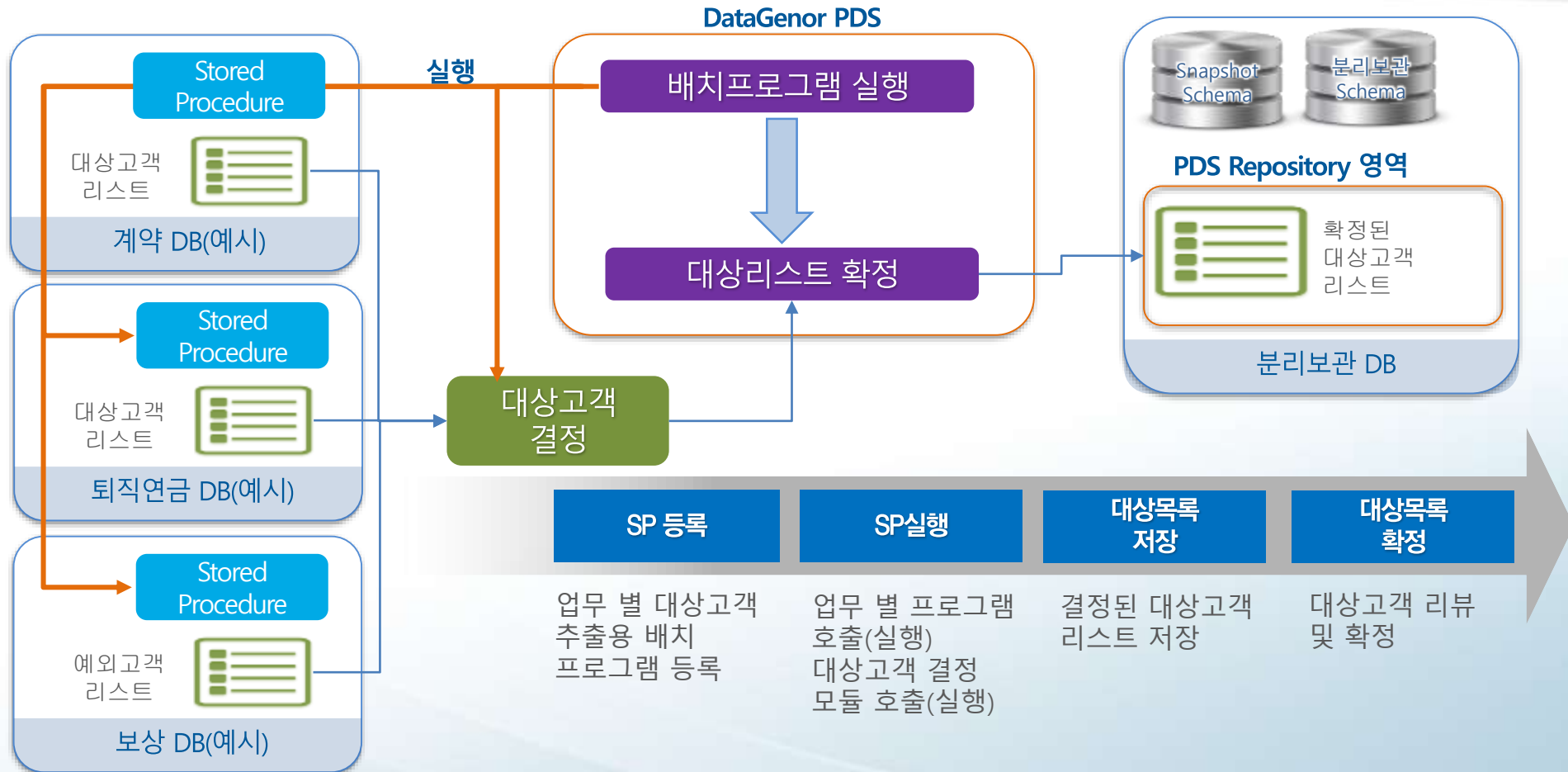
분리보관 대상 고객을 추출하기
위한 SQL 등록
예) 고객마스트의 해지일자가
5년이 경과한 고객 목록

분리보관 일자 별 고객
리스트 관리

추출된 리스트 확인

추출된 고객리스트 승인
(IT, 현업)

처리 프로세스 - 대상고객 선정 및 확정 프로세스 최적화



처리 프로세스 - 대상고객 SQL 정의

유연한 고객 KEY 정의 및 바인딩

대상고객 추출 SQL 예시

```
SELECT          CUST_ID,  
                RRNO,  
                CUST_NM  
FROM CUSTOMER  
WHERE ...
```

대상고객 추출

차수 별 대상고객 리스트

CUST_ID	RRNO	CUST_NM
1111111	650101-1*****	홍**
1111112	760301-2*****	김**
1111113	901102-4*****	이**



SQL 등록

SQL테스트 결과

고객정보 분리보관 이력에
저장할 컬럼을 관리자가
임의로 정의할 수 있어
확장성이 뛰어남

비상에서 고객 데이터 조회
시 마스킹 정책 정의

고객 KEY 정의 화면

신규

✕

PDS 컬럼명

고객ID(PK) ▾

SQL 컬럼명

한글컬럼명

병합컬럼 여부

Y ▾

대상여부

N ▾

마스킹여부

Y ▾

Bind여부

Y ▾

Display여부

Y ▾

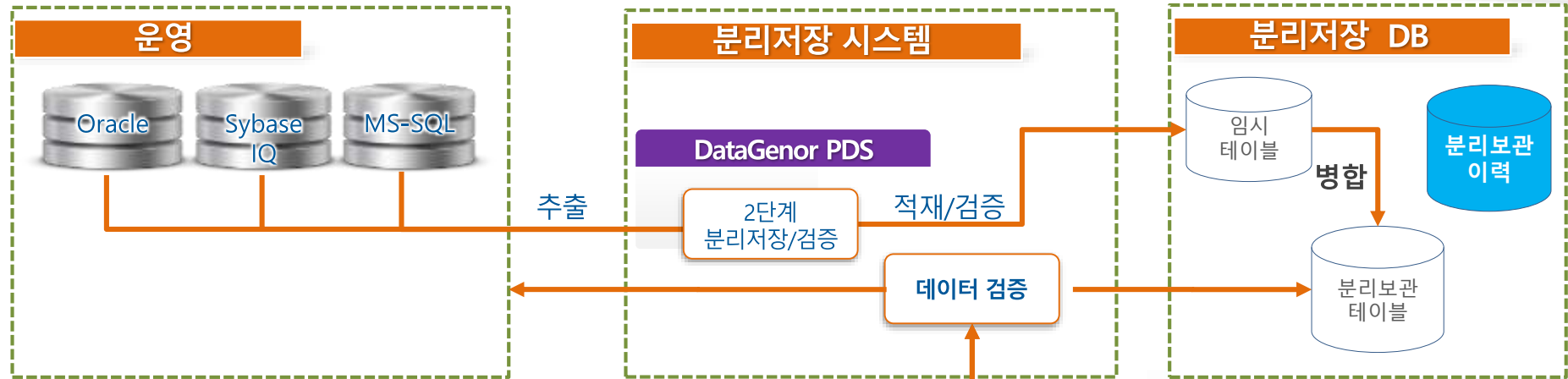
사용여부

Y ▾

저장

✕ 취소

처리 프로세스 - 데이터 분리저장



▶ 분리저장 업무 처리 플로우



처리 프로세스 - 테이블 별 추출 SQL 등록

테이블 별 데이터 조회용 SQL을 등록하고 테스트 하기 위한 기능을 제공합니다. SQL은 바인드 변수를 활용하여 재사용 가능한 Script를 정의할 수 있도록 표준화된 작업 정의 방법을 제공합니다.

바인드 변수 값을 임의로 입력하여 테스트

	Bind변수	Bind값	Bind타입	추가
1	cust_id_1	1000	STRING	추가 삭제
2	id	null	STRING	추가 삭제

From절, 자동생성
JOIN 가능

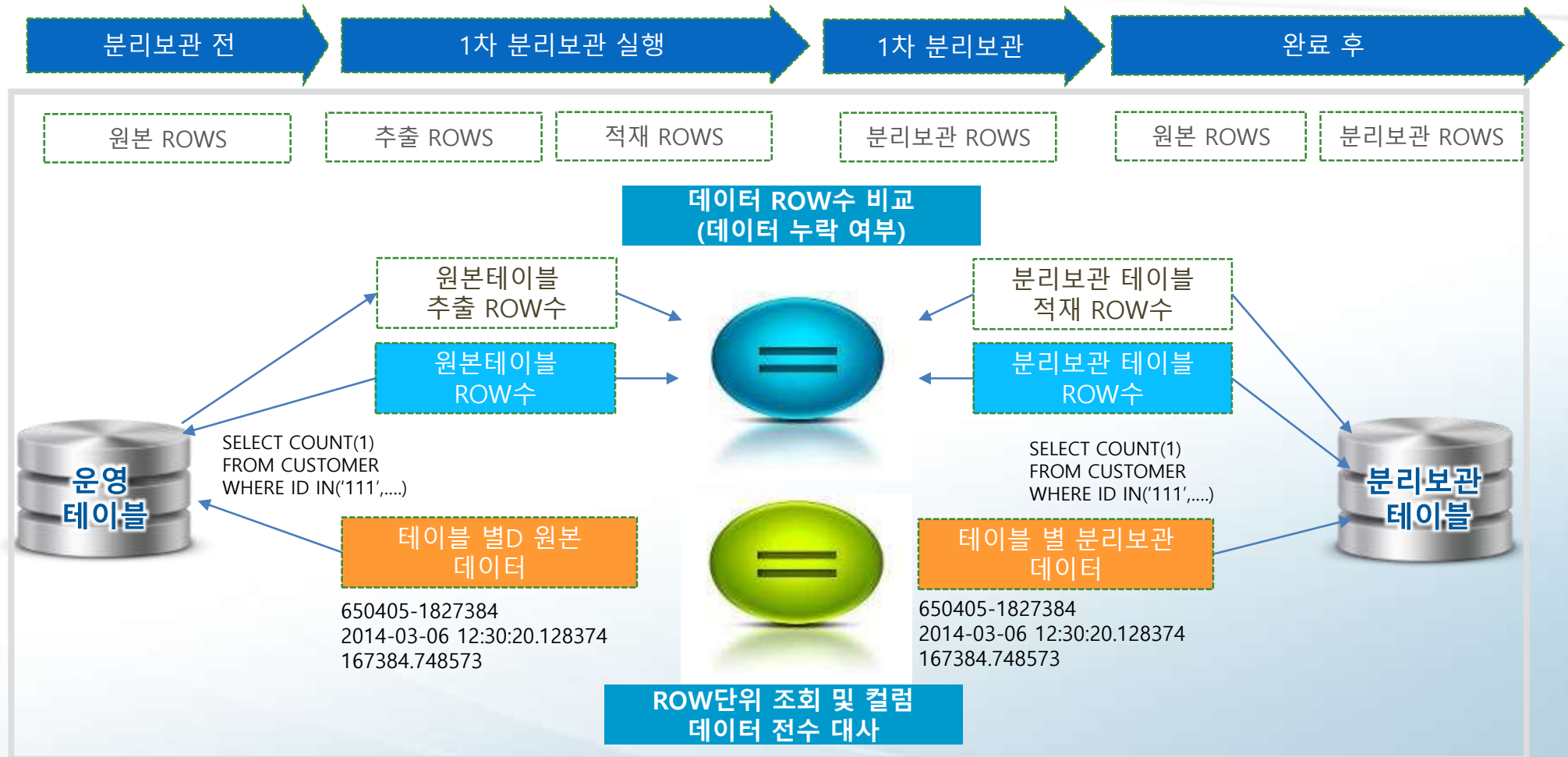
바인드 변수를 이용하여 재사용 가능한 SQL 정의

- Bind변수는 대상고객 목록을 바인딩 하기 위한 변수
- KEY 컬럼은 관리자가 임의로 정의할 수 있음

테스트 결과 출력된 데이터 확인

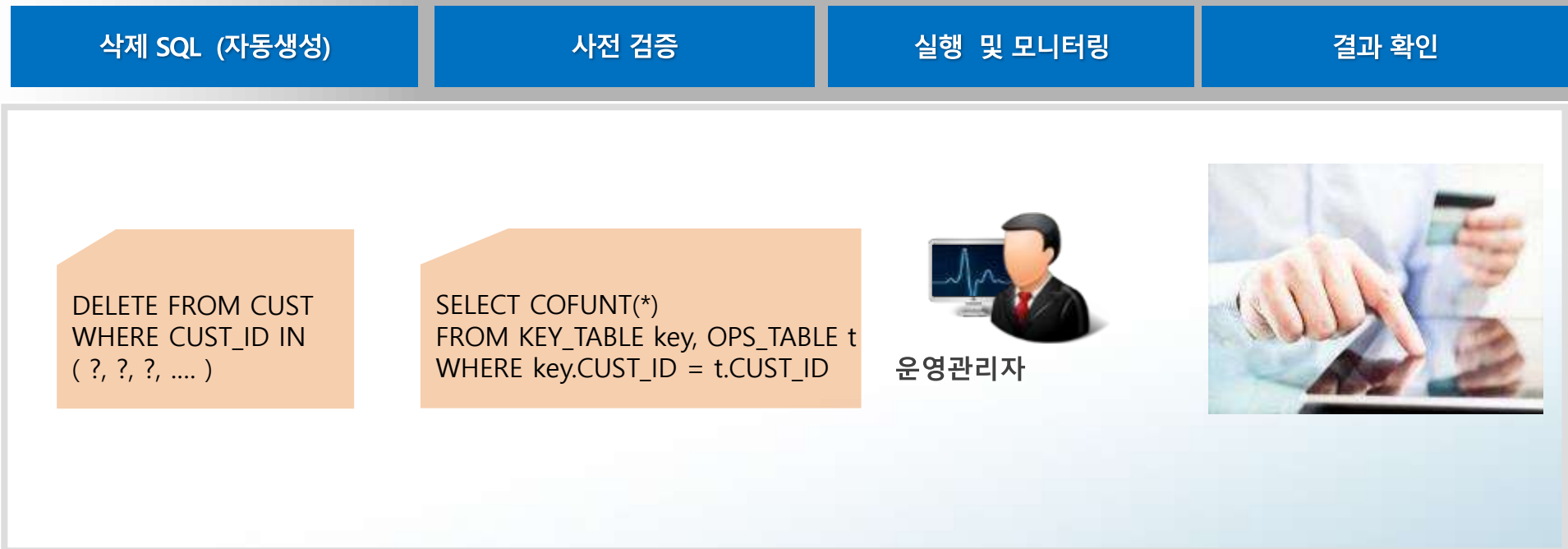
- 조회 시 Masking 기능 지원

처리 프로세스 - 분리보관 결과 검증



처리 프로세스 – 원본데이터 삭제

분리저장 된 데이터를 삭제하기 위하여 PK값을 이용하여 삭제하는 SQL을 자동으로 생성합니다.



분리보관 데이터의 PK 또는
UNIQUE INDEX로 삭제 또는
KEY Table 조인 삭제

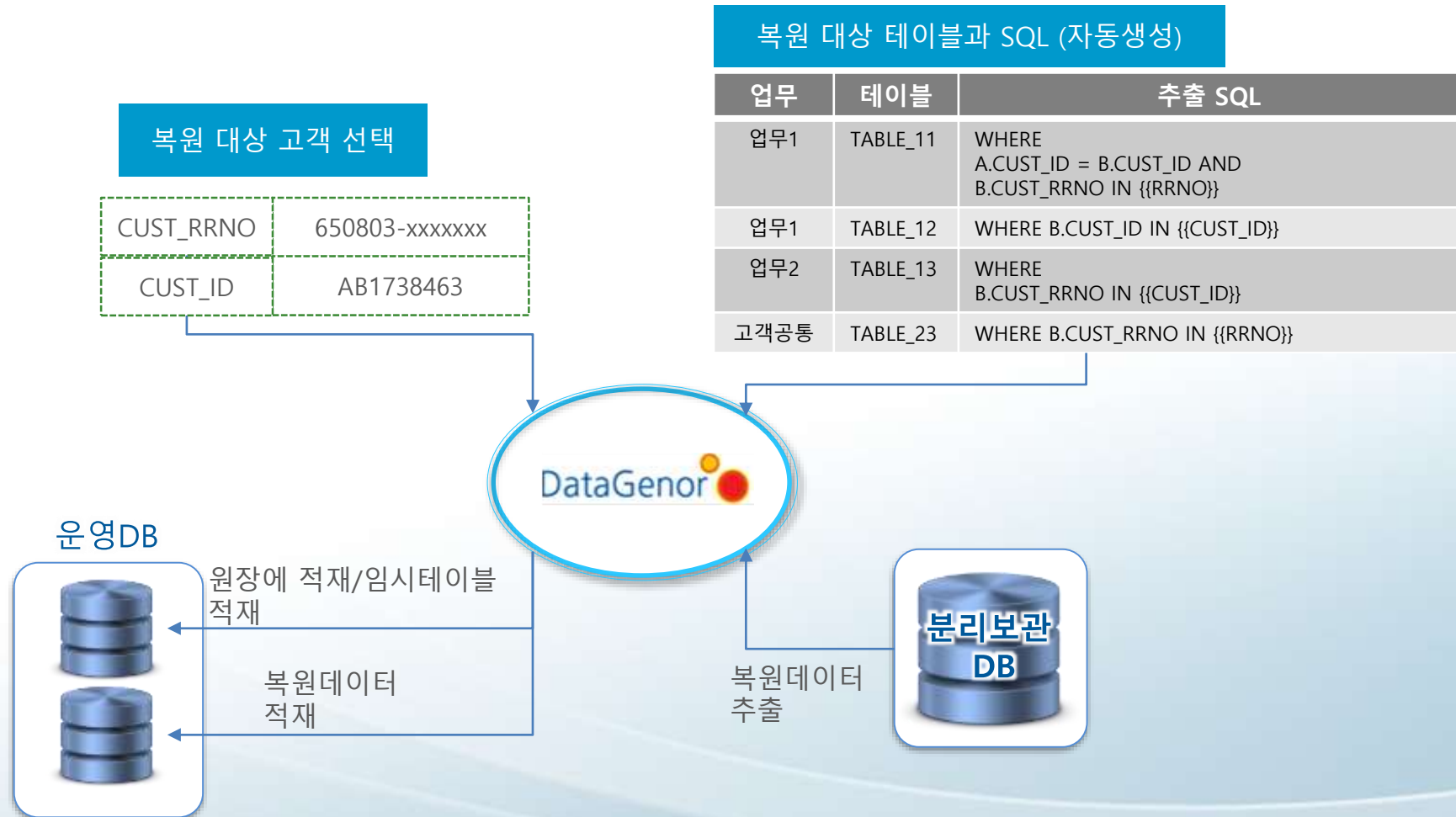
분리보관 ROW수와 삭제할
ROW수가 일치하는지 검증

삭제 실행 현황을
모니터링

삭제 결과 확인
(추출건수/삭제건수
비교)

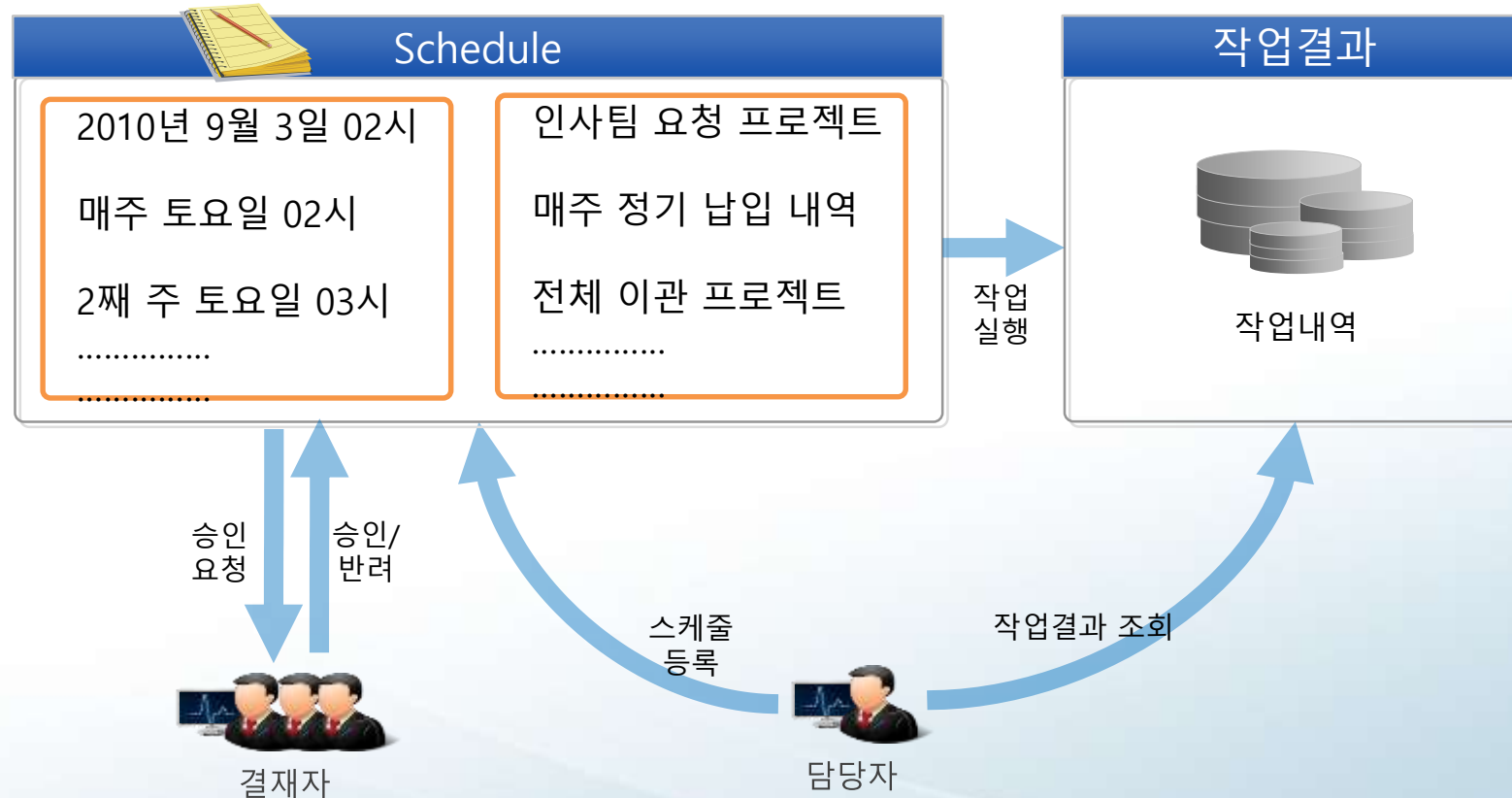
처리 프로세스 - 복원

필요 시 분리보관 이력에서 특정 고객 데이터를 선택하여 복원할 수 있습니다.

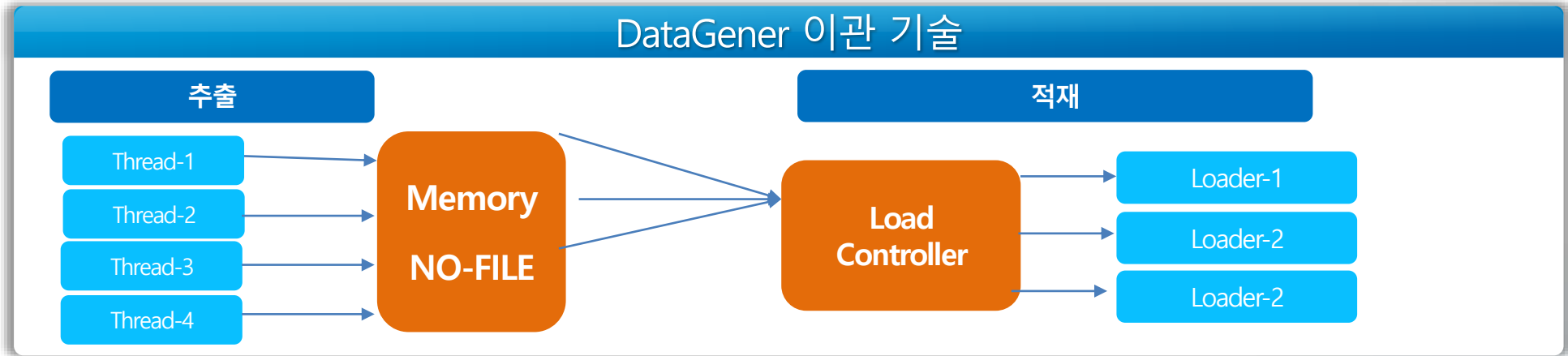


내장 스케줄러 지원

예약실행이 가능한 스케줄러가 내장되어 있어 승인된 작업을 자동으로 실행하고 작업이력을 저장합니다.



솔루션 특징 - 데이터 이관 기술



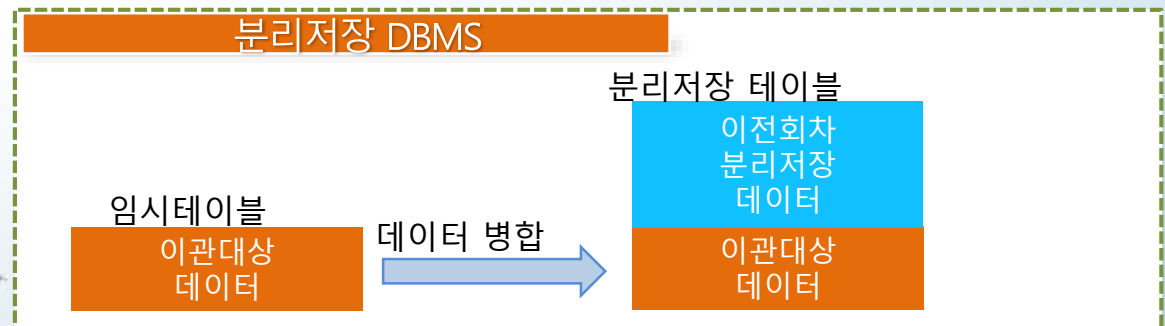
다중 추출
Parallel Hint를 사용한
병렬추출

임시파일을 사용하지
이관 방식

병렬적재 지원
성능 튜닝을 위해 Loader 수량 조절
이진데이터 누락 방지를 위한 Binary 적재 지원



소스→타겟 이관



INSERT INTO SELECT...

솔루션 특징 – 데이터 추출 표준화(데이터 바인딩 기술)

▶ 테이블/SQL 바인딩

바인딩 대상 테이블

No	BIND_CUST_ID
1	201400001
2	201400063
3	201400087
4	201400273

추출 SQL

```
SELECT .....
FROM CUSTOMER
WHERE CUST_ID IN
  ({{BIND_CUST_ID}})
```

실 수행 SQL

```
SELECT .....
FROM CUSTOMER
WHERE CUST_ID IN
  ( '201400001',
    '201400063',
    '201400087',
    '201400273' )
```



▶ KEY 테이블 바인딩

KEY TABLE

No	BIND_CUST_ID
1	201400001
2	201400063
3	201400087
4	201400273

```
SELECT .....
FROM CUSTOMER a,
      KEY_TABLE key
WHERE a.cust_id =
      key.cust_id
```

```
SELECT .....
FROM CUSTOMER a,
      KEY_TABLE key
WHERE a.cust_id =
      key.cust_id
```



메타관리 - 개인정보 식별

추가/변경된 테이블 변경 이력을 저장하고 개인정보가 저장된 컬럼 추가 시 목록을 제공합니다.



솔루션 특징 - 보고서

테이블 별 분리보관 이력(테이블, 건수, 일시 등), 정책 및 Script 개정 이력, 고객 별 분리보관 이력 보고서를 제공하여 감사에 대비합니다.

모니터링 / 보고서

메타 관리 이력

실시간 모니터링

차수 별 고객 별 분리보관 이력

차수 별 테이블 분리보관 이력

정책, Script 개정이력

다양한 분석 보고서 출력

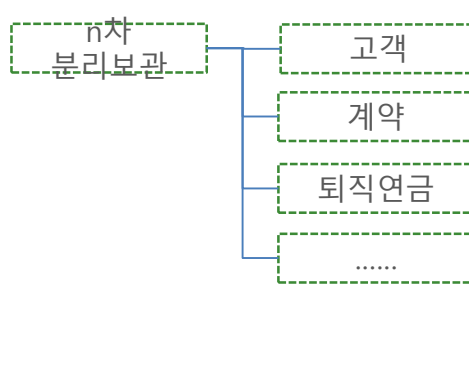


• 보고서 Excel Export

솔루션 특징 – 분리보관 이력 관리

작업 차수 별 테이블 별 분리보관 이력 및 대상 고객 별 분리보관, 삭제, 복원 이력을 저장하여 감사보고서로 활용합니다.

▶ 분리보관 테이블 이력



업무	테이블	분리보관 레코드 수	분리보관 일시	정상 여부
고객	TABLE_11	1,283,458	2015-05-04 01:00:10	정상
고객	TABLE_12	102,394	2015-05-04 01:10:10	정상
계약	TABLE_13	1,927	2015-05-04 01:10:30	정상
계약	TABLE_21	100	2015-05-04 01:11:10	정상
연금	TABLE_22	18,293	2015-05-04 01:11:15	정상

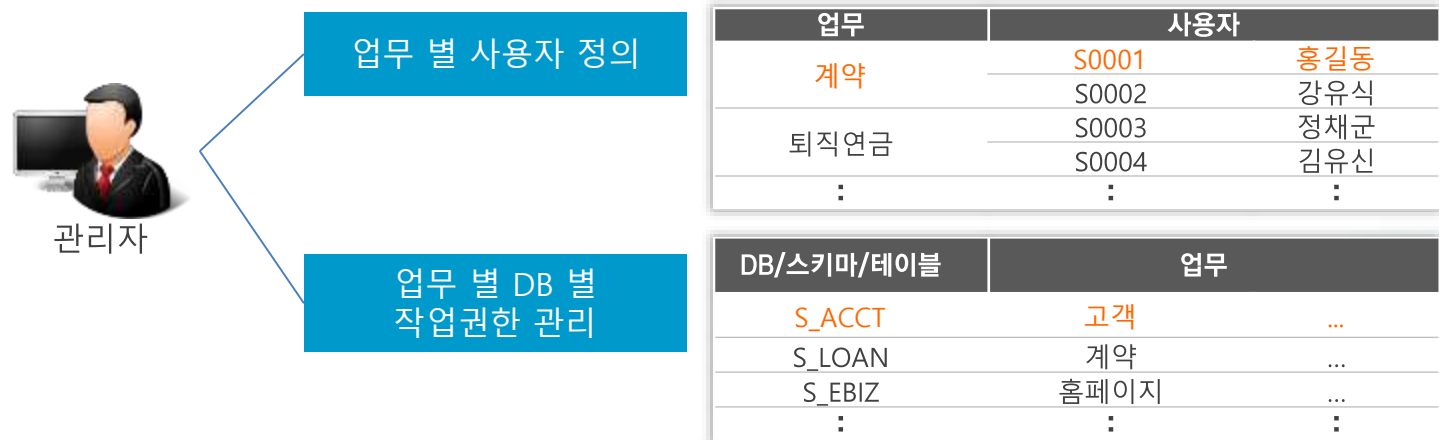
▶ 분리보관 고객 리스트

차수	고객번호	주민번호	분리보관 일자	삭제일자	복원일자
100	10001928	800104-127****	2015-05-04	2015-05-04	2015-05-04
100	10002839	911206-292****			
100	10003845	630309-174****	2015-05-04	2015-05-04	2015-05-04
100	20003849	540412-1172833	2015-05-04	2015-05-04	2015-05-04
100	30002893	651230-2172832	2015-05-04	2015-05-04	2015-05-04
100	40003849	000914-4839471	2015-05-04	2015-05-04	2015-05-04

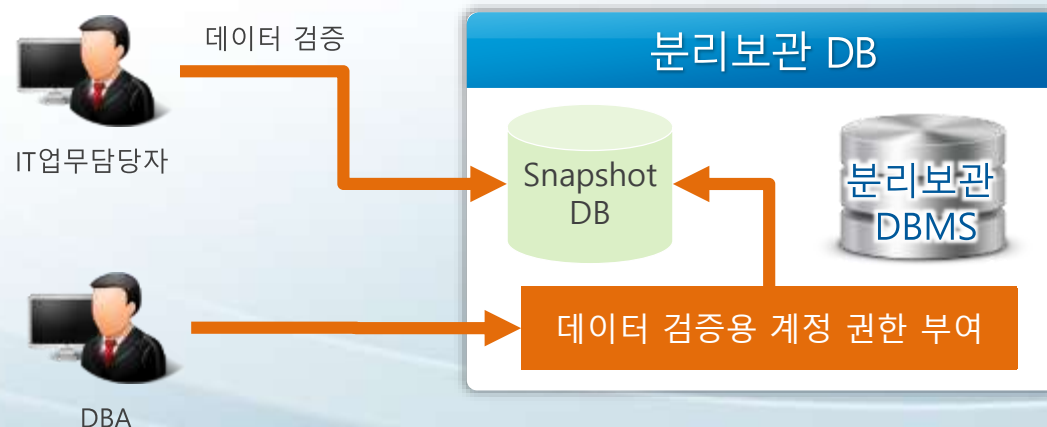
솔루션 특징 - 권한관리

업무 별 사용자를 정의하고 DB 별 작업 권한을 통제합니다. 또한, 사용자 역할을 정의하고 메뉴 별 접근 권한을 통제(권한이 부여된 메뉴만 Display)합니다.

▶ 작업권한 관리 방안

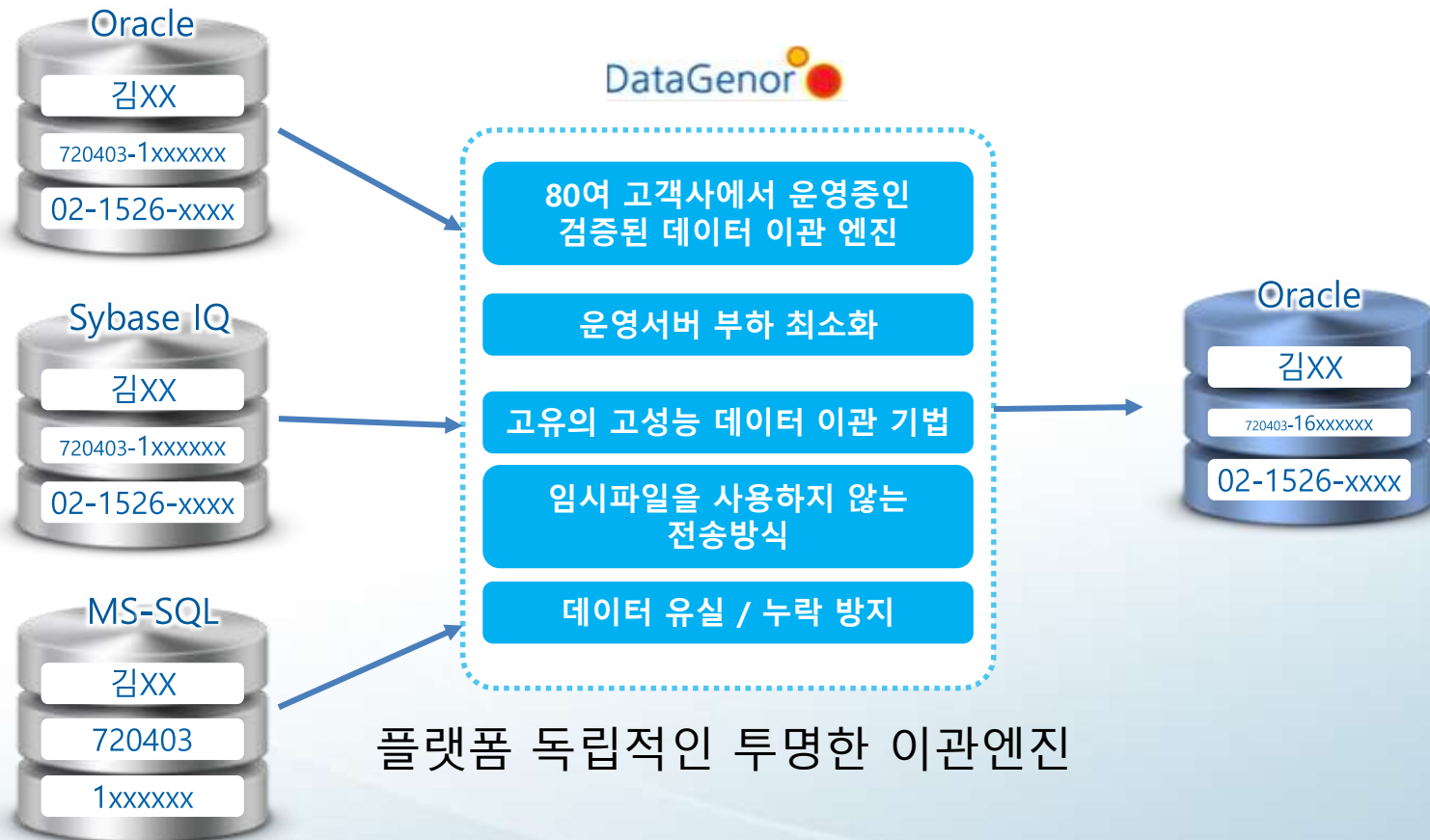


▶ 분리보관 DB 데이터 검증을 위한 임시권한 부여 방안



솔루션 특징 – 검증된 데이터 이관 기술

이기종 DB간 데이터 전송(분리보관)을 지원하므로 분리보관 DB 구축 비용을 절감합니다.



업무	주기	업무수행	DataGenor PDS 특징점 및 제공기능
거래종료 고객선정 기준	컨설팅 / 구축시점	<ul style="list-style-type: none"> 분리저장 대상 고객 추출 SQL정의 선정기준(SQL) 변경 통제 	<ul style="list-style-type: none"> 업무 별 대상고객 추출 SQL 등록(테스트 및 검증 기능) SQL 개정 승인, 이력저장, 개정이력 조회 대상 고객리스트 추출 분리저장 데이터 리뷰(조회) 기능 고객선정기준 변경 요청, 승인을 위한 결재 기능
분리저장 대상테이블 정의	구축시점: 초기설정 상시:신규테이블 생성	<ul style="list-style-type: none"> 업무 별 분리저장 대상 테이블 등록 	<ul style="list-style-type: none"> Catalog META 수집 자동화, 자동 동기화 기능 고객정보를 저장하고 있는 테이블 식별 자동화 기능 개인정보를 저장하고 있는 테이블 필터링 기능 업무별 대상 테이블 등록 기능
테이블 별 추출 SQL 정의	구축시점 : 초기설정 상시: 신규테이블 생성 시	<ul style="list-style-type: none"> 각 테이블 별 추출 SQL 등록 SQL 변경 요청 및 승인 	<ul style="list-style-type: none"> SQL 등록, 테스트 및 검증 SQL 변경 승인, SQL 개정 이력 관리 대상고객 리스트 Binding 가능한 표준화된 정의 방법 제공
데이터 분리저장	분리저장 작업 주기 ※ 작업 표준화 및 자동화 필요	<ul style="list-style-type: none"> 업무 담당자 별 대상고객 목록 제출 임시 분리저장 실행 및 모니터링 분리저장 데이터 검증 분리저장 작업 요청 및 승인 분리저장 실행(Finalize) 온라인 데이터 삭제 	<ul style="list-style-type: none"> 80여개 고객사에서 운영중인 검증된 TDM 이관 엔진 작업 승인을 위한 결재 기능 예약실행을 위한 스케줄러 기능 이종DBMS간 데이터 적재 기능 데이터 검증 및 Rollback/재이관 기능 검증 완료된 데이터 삭제 기능 삭제 SQL 자동 생성
데이터 복원	필요 시	<ul style="list-style-type: none"> 복원 대상 고객정보 선택 복원 실행 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 복원 SQL 자동 생성 데이터 복원 실행/모니터링 데이터 복원 이력 저장
보안 관리	상시	<ul style="list-style-type: none"> 테이블 별 분리저장 이력 보고서 조회 고객 별 분리저장 이력 보고서 조회 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 및 권한관리, 보안표준 적용 각종 보안관리, 감사데이터 기록

솔루션의 장점



- 80여 고객사에서 검증된 DataGenor TDM 이관엔진 기반
- 다중 노드 분산 병렬 처리 지원
- 다양한 상용 DBMS 통합 지원
- 웹 기반의 설치 용이 및 뛰어난 확장성
- 체계적인 기술 지원 및 이전



- 웹 기반의 직관적인 UI의 편리성
- 개인정보 저장 테이블 자동 식별
- 메타/스키마 관리 기능
- 자체 결재 기능 내장
- 자체 스케줄링 기능
- 실시간 모니터링 및 작업이력로그
- 효율적인 관리 기능 (재사용 가능한 SQL 등록, 추출조건을 제외한 Script 자동 생성)



- 보안 아키텍처 적용
- 암호화된 데이터 처리
- 데이터 표시 Masking 적용
- 감사 데이터 기록
- IT감사매뉴얼 요건 준수
- IT통제시스템 연계 통제절차 적용

기대효과

감독기관 법규준수

- 개인정보 파기 의무 조항에 대한 능동적 대응
- 상위 감독기관의 법적 제도적 요건 준수
- 개인정보 파기정보 제공에 대한 기술적 관리적 시스템 구현

개인정보 유출사고 방지

- IT시스템에 대한 보안 신뢰성 제고
- 철저한 개인정보 보호를 통한 대고객 서비스 만족도 향상
- 기관 및 기업 신뢰도 제고로 비즈니스 연속성 보장

개인정보 관리체계 강화

- 개인정보 식별, 결재, 파기/분리보관의 체계적인 관리 지원
- 개인정보 파기에 관련한 시스템 구축으로 관리체계 강화
- 강화된 개인정보 관리체제로 대내외 신뢰도 증진

관리 효율성 증대


- 신규 개인정보 파기 업무에 대한 효율적 대응
- 파기업무에 대한 신속한 자동화 처리로 업무 처리 시간 단축
- 선별적 추출 및 파기, 작업 검증, 모니터링 등 업무 편의성 확보

▶ 개인정보 파기/분리보관 Compliance 대응 솔루션
DataGenor PDS(Privacy Data Splitter) !!!

안전한 e-Business 세상 ! 바넷정보기술이 함께 합니다.

감사합니다
Thank you



 세종정보보안 세종정보보안(주)
강 윤 채 / 부대표
T : 010-2047-5543
E : yckang@sejonginfo.co.kr