2018년도 하반기

투자심사 설명회 자료

- 자산종합평가 등 -

2018.8.24

총무처 자산관리팀

서울교통공사
Seoul Metro

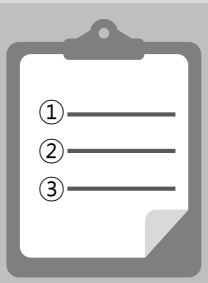
자산종합평가

◯ 자산종합평가 체계 → 계량화된 평가지표로 설비재투자 우선순위 도출

투자심사요청
(교체리스트등록)

성능평가(자산종합평가)

정성평가



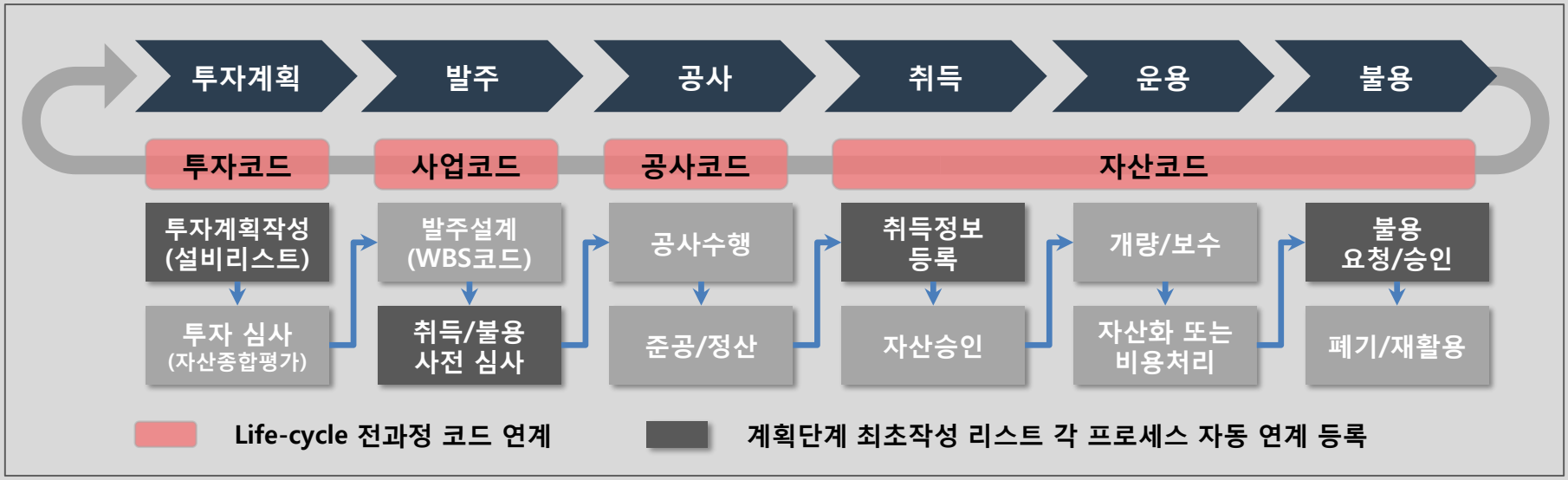
재투자 우선순위 결정

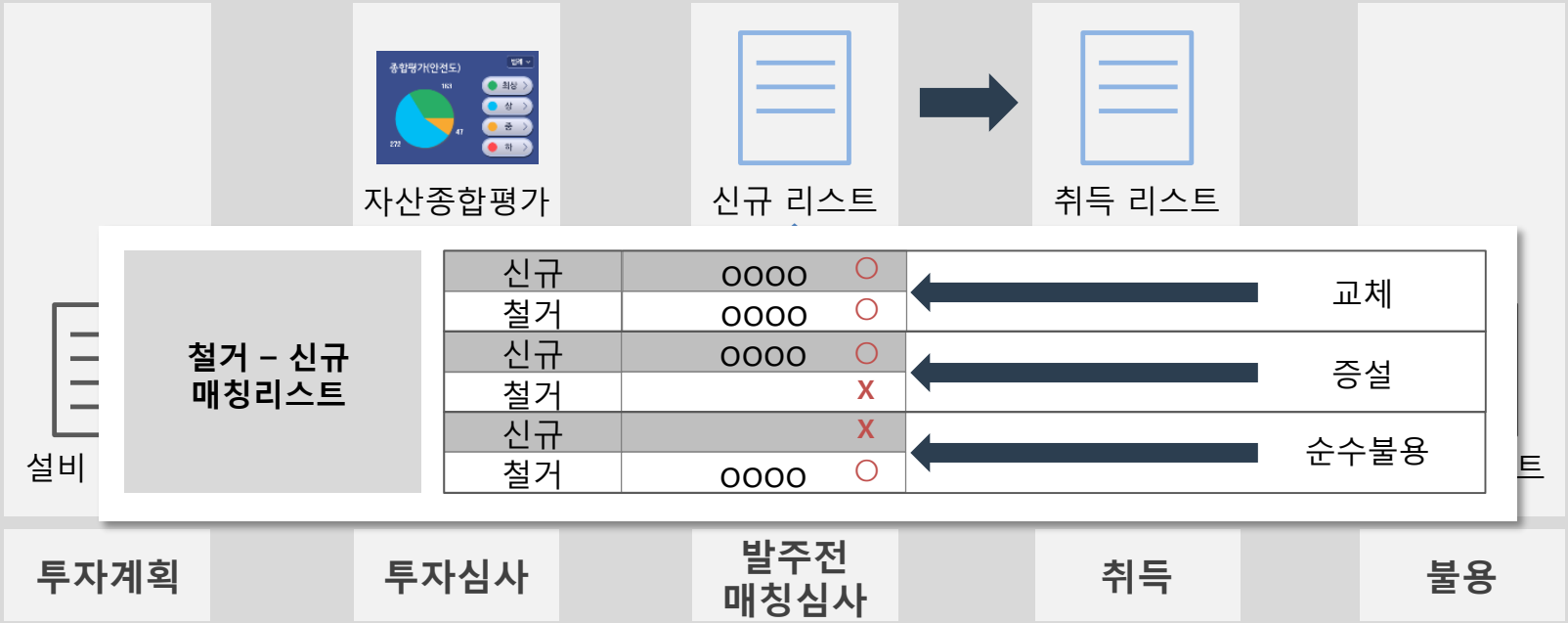
중요도(자산등급)	노후도(사용연수)	상태(성능)	고장이력
열차운행 영향 정도	사용연한 15년 미만	최상 : 최신설비+상태양호	0회
설비운용상태(CAPA)	사용연한 10년 미만	정상 : 상태양호	5회 미만
대체기 유무	사용연한 5년 미만	일부이상 : 고장이력+구동양호	10회 미만
평균수리비용	사용연한 도래	다수이상 : 고장이력+구동불량	20회 미만
고장빈도	사용연한 5년 초과	불량 : 구동불가 or 교체필요	20회 이상
고장복구수리시간(MTTR)	사용연한 10년 초과		
중요도(자산등급)	노후도(사용연수)	상태(성능)	고장이력

자산종합평가

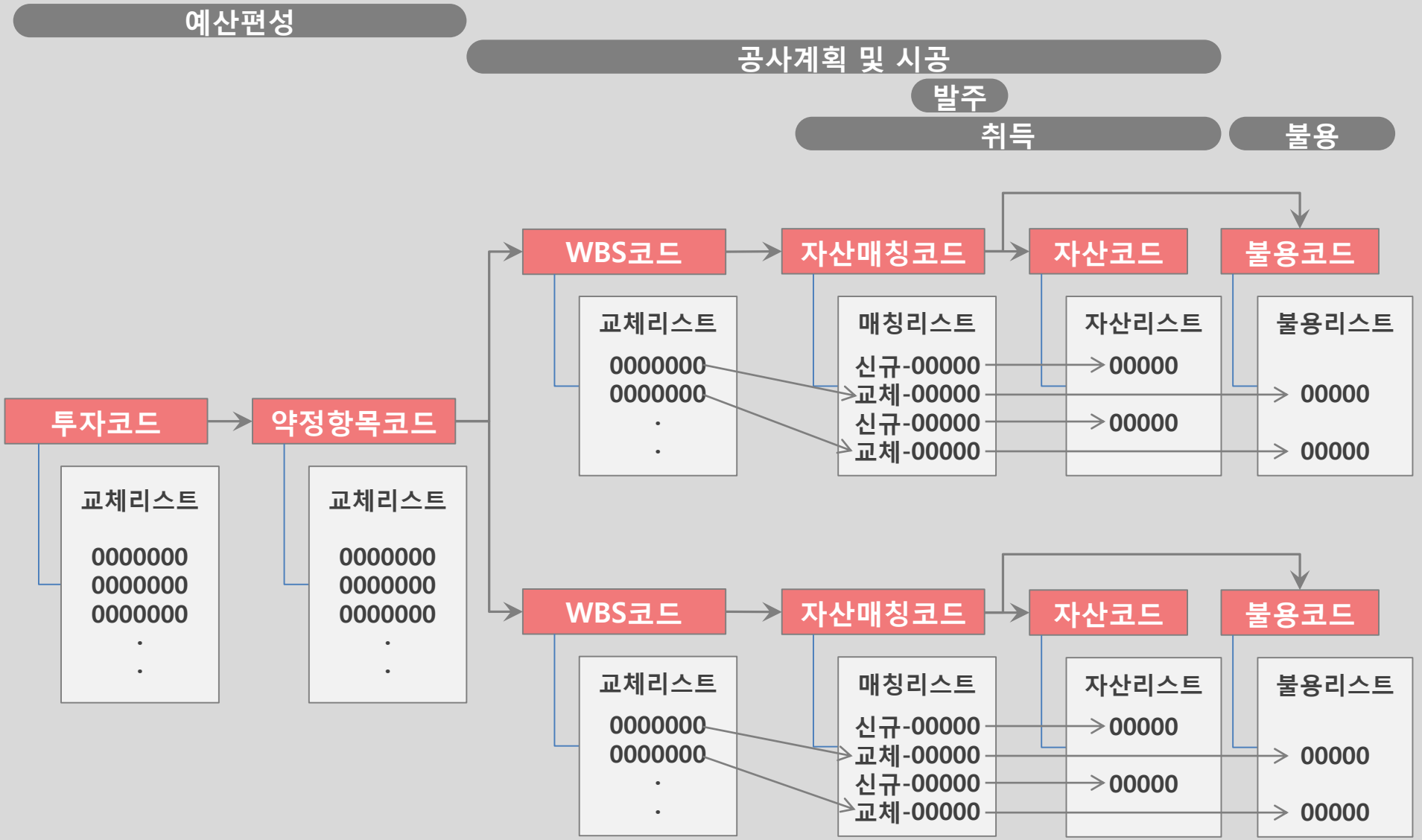
중요도(자산등급) 40% + 노후도(사용연수) 20% + 상태(성능) 20% + 고장이력 20%

자산 Life-Cycle 전과정 코드 연계





자산 Life-Cycle 전과정 코드 연계



자산단위 기준

○ 장부와 실물설비 1 : 1 연계 원칙

○ 1개 수량 당 1개 자산 등재 원칙

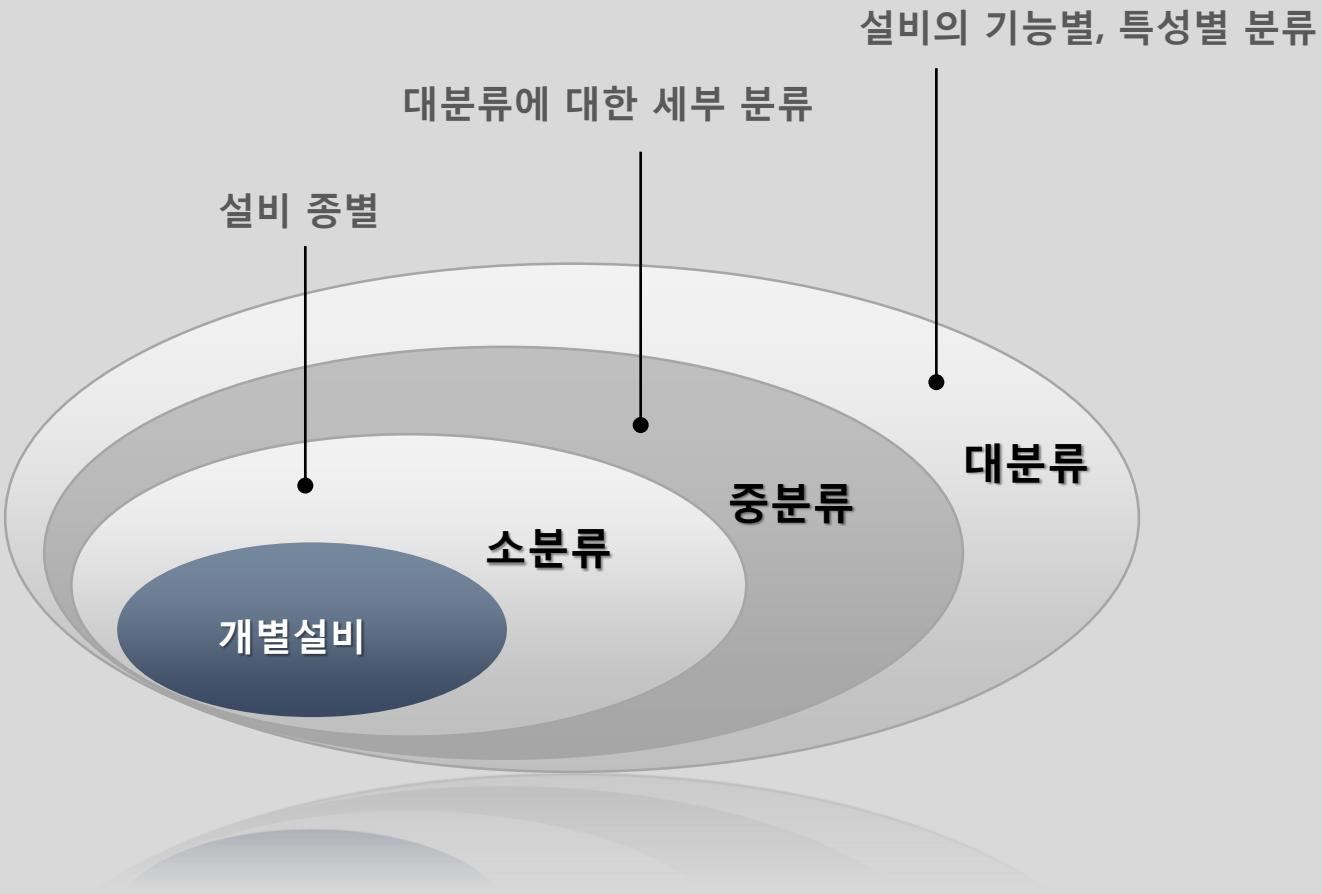
○ 분류체계 최하위단위(소분류)가 자산 단위

○ 독립기능단위 및 유지보수단위(수리, 재투자, 교체)를 고려하여 자산등재

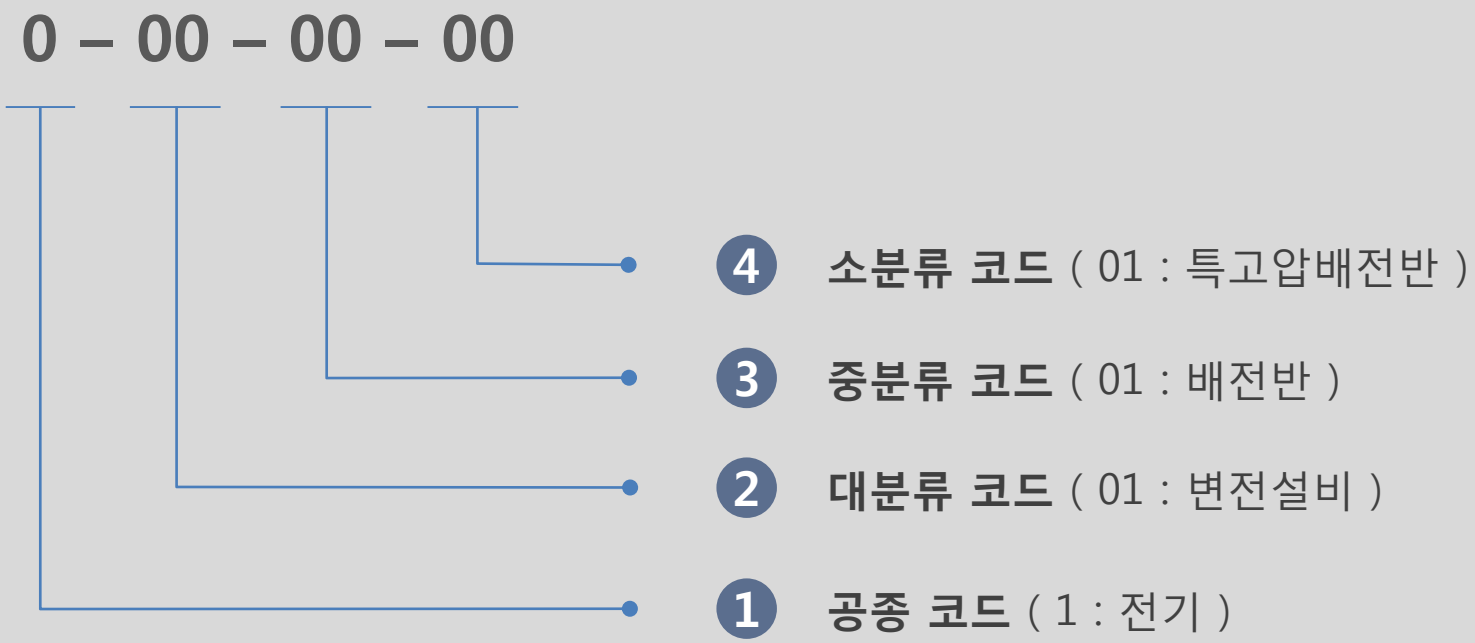
○ 자본적지출(수리, 성능개량 등) 자산은 모자산의 자자산으로 등재

○ 1식 자산은 분야-분류-위치-수량 순으로 분류 후 자산분할

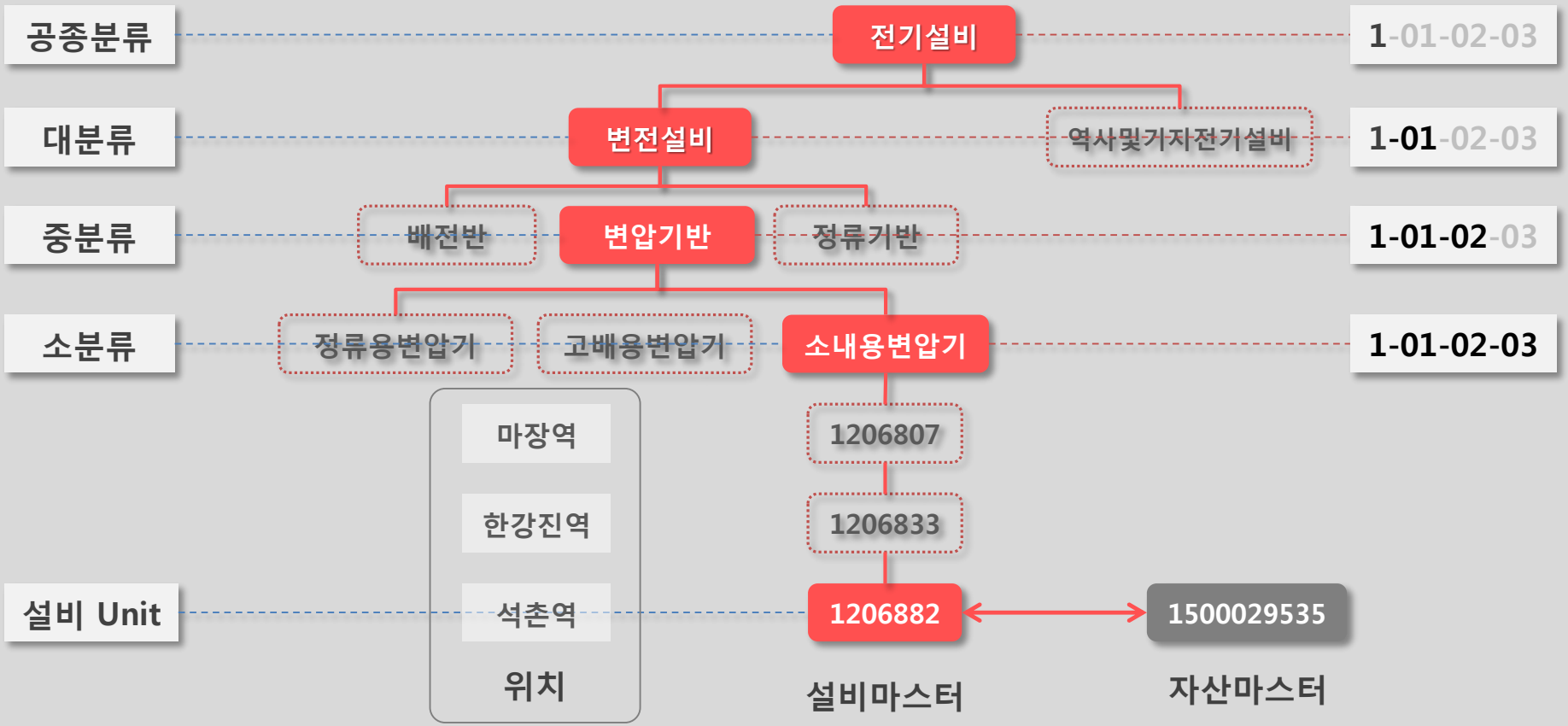
분류체계 구조 및 표시



분류체계 구조 및 표시


0 – 00 – 00 – 00
4 소분류 코드 (01 : 특고압배전반)
3 중분류 코드 (01 : 배전반)
2 대분류 코드 (01 : 변전설비)
1 공종 코드 (1 : 전기)

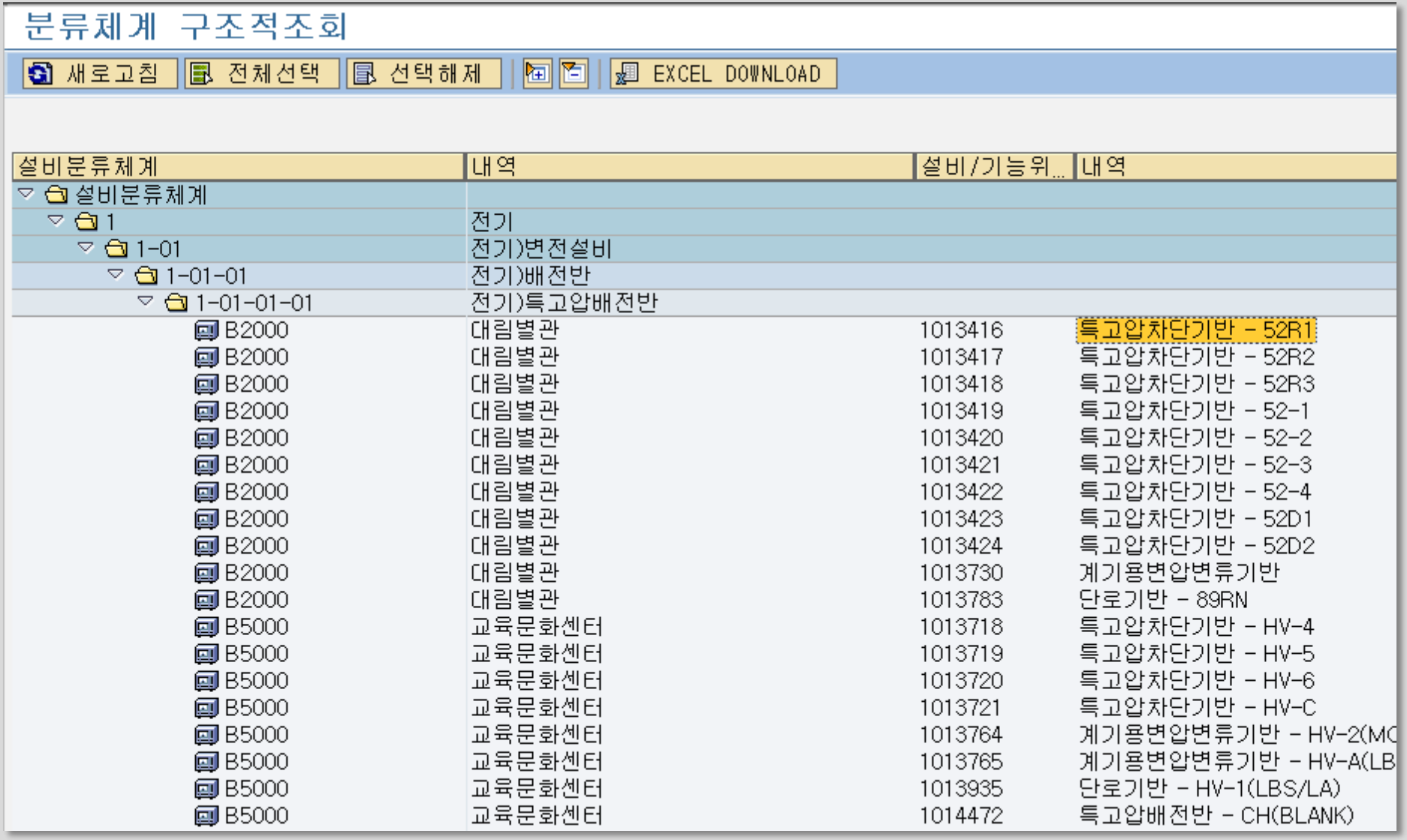
분류체계 구조 및 표시


공종분류
전기설비
1-01-02-03
대분류
변전설비
역사및거자전기설비
1-01-02-03
중분류
배전반
변압기반
정류거반
1-01-02-03
소분류
정류용변압기
고배용변압기
소내용변압기
1-01-02-03
마장역
한강진역
석촌역
위치
1206807
1206833
1206882
설비마스터
설비 Unit
1500029535
자산마스터

서울교통공사 분류체계

구 분	합계	전기	정보통신	신호	전자	토목	건축	궤도	기계
대분류	83	6	32	14	5	8	3	5	7
중분류	273	33	73	64	24	24	7	17	20
소분류	687	55	164	166	46	36	43	46	105

서울교통공사 분류체계

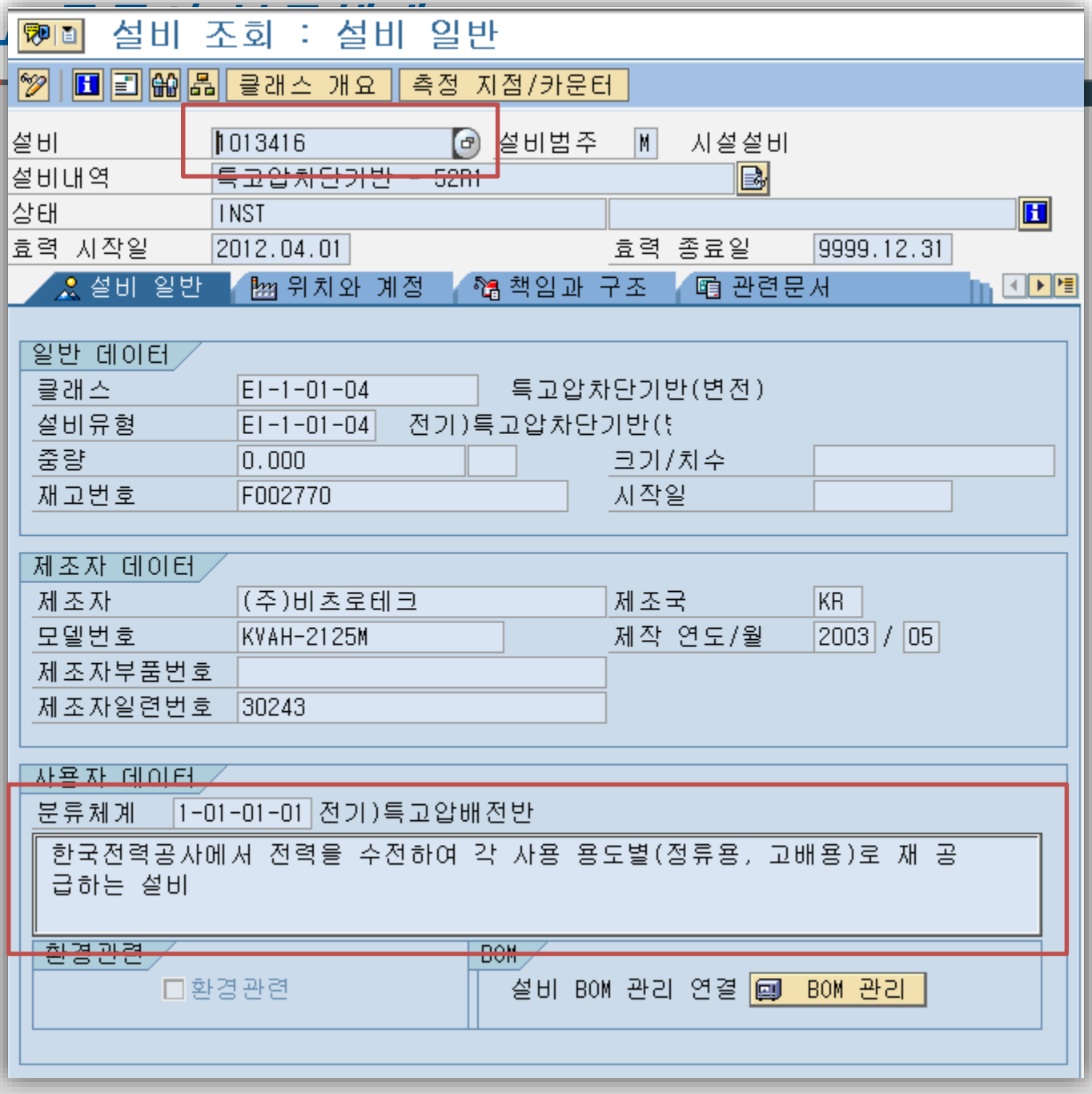


분류체계 구조적조회

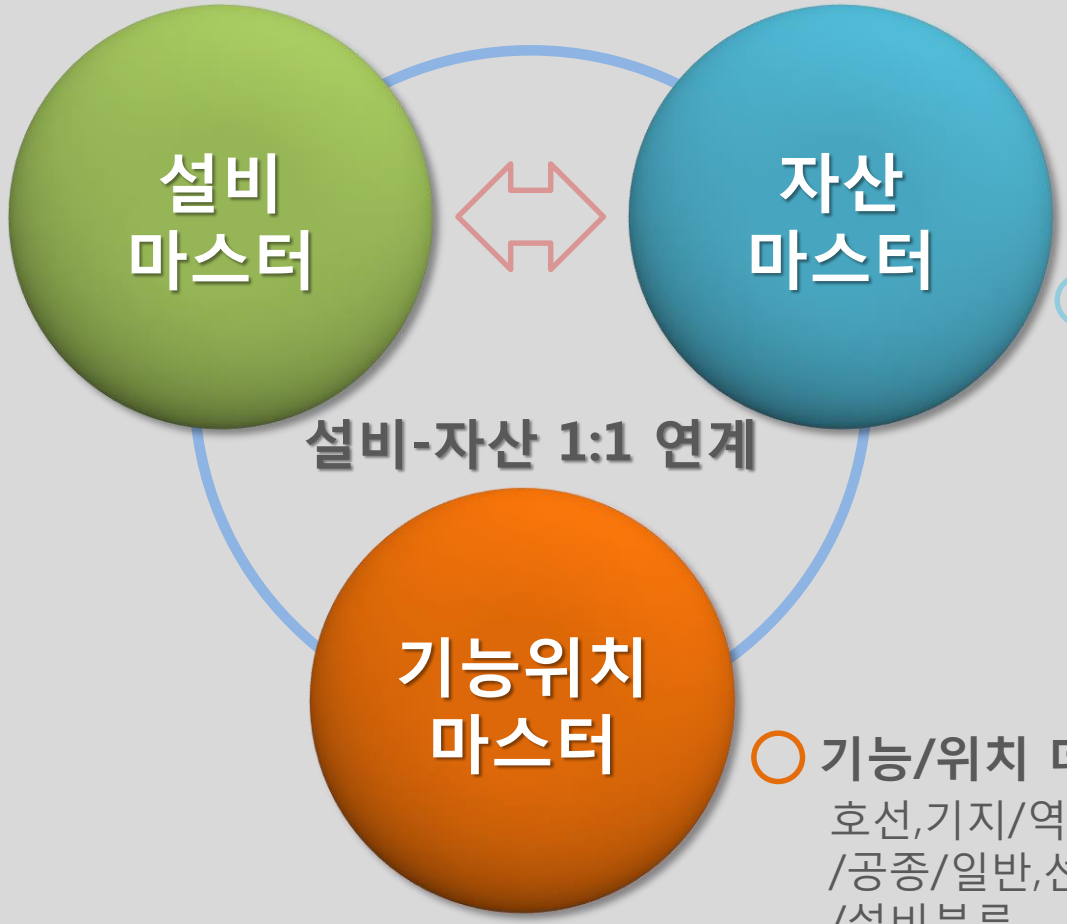
새로고침 | 전체선택 | 선택해제 | EXCEL DOWNLOAD

설비분류체계	내역	설비/기능위...	내역
설비분류체계			
1	전기		
1-01	전기)변전설비		
1-01-01	전기)배전반		
1-01-01-01	전기)특고압배전반		
B2000	대림별관	1013416	특고압차단기반 - 52R1
B2000	대림별관	1013417	특고압차단기반 - 52R2
B2000	대림별관	1013418	특고압차단기반 - 52R3
B2000	대림별관	1013419	특고압차단기반 - 52-1
B2000	대림별관	1013420	특고압차단기반 - 52-2
B2000	대림별관	1013421	특고압차단기반 - 52-3
B2000	대림별관	1013422	특고압차단기반 - 52-4
B2000	대림별관	1013423	특고압차단기반 - 52D1
B2000	대림별관	1013424	특고압차단기반 - 52D2
B2000	대림별관	1013730	계기용변압변류기반
B2000	대림별관	1013783	단로기반 - 89RN
B5000	교육문화센터	1013718	특고압차단기반 - HV-4
B5000	교육문화센터	1013719	특고압차단기반 - HV-5
B5000	교육문화센터	1013720	특고압차단기반 - HV-6
B5000	교육문화센터	1013721	특고압차단기반 - HV-C
B5000	교육문화센터	1013764	계기용변압변류기반 - HV-2(MC
B5000	교육문화센터	1013765	계기용변압변류기반 - HV-A(LB
B5000	교육문화센터	1013935	단로기반 - HV-1(LBS/LA)
B5000	교육문화센터	1014472	특고압배전반 - CH(BLANK)

서울


설비 조회 : 설비 일반
클래스 개요
측정 지점/카운터
설비
1013416
설비범주
M
시설설비
설비내역
특고압차단기반 - 52R1
상태
INST
효력 시작일
2012.04.01
효력 종료일
9999.12.31
설비 일반
위치와 계정
책임과 구조
관련문서
일반 데이터
클래스
EI-1-01-04
특고압차단기반(변전)
설비유형
EI-1-01-04
전기)특고압차단기반(
중량
0.000
크기/치수
재고번호
F002770
시작일
제조자 데이터
제조자
(주)비츠로테크
제조국
KR
모델번호
KVAH-2125M
제작 연도/월
2003
/
05
제조자부품번호
제조자일련번호
30243
사용자 데이터
분류체계
1-01-01-01
전기)특고압배전반
한국전력공사에서 전력을 수전하여 각 사용 용도별(정류용, 고배용)로 재 공급하는 설비
환경관련
환경관련
BOM
설비 BOM 관리 연결
BOM 관리

ERP시스템 자산관리 체계

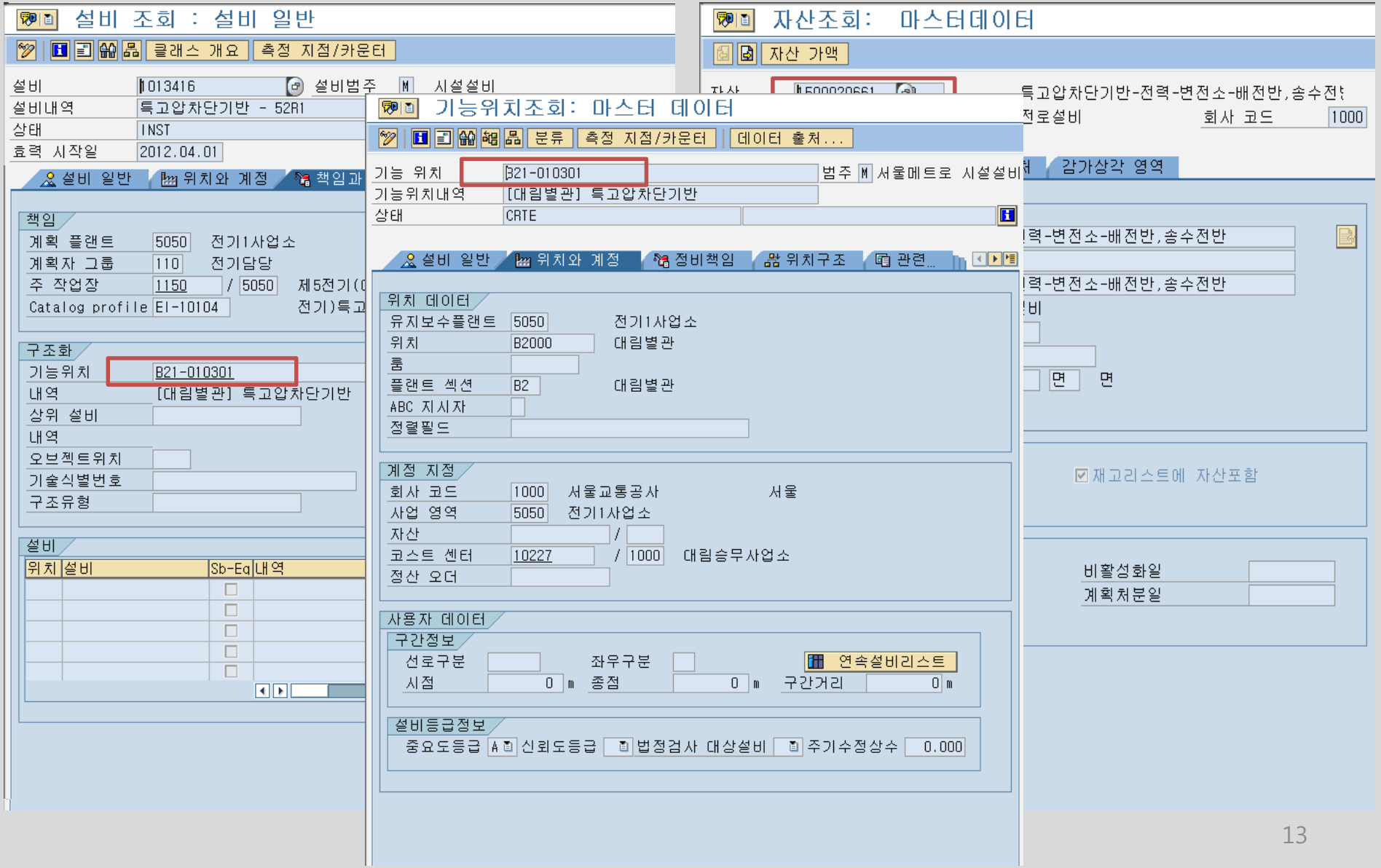


기술 데이터
설비유형
설비기능
설비특성
관리부서

회계 데이터
취득원가
내용연수
감가상각
계정과목

기능/위치 데이터
호선,기지/역,건물
/공종/일반,선로
/설비분류

ERP시스템 자산관리 체계



ERP시스템 자산관리 체계

○ 자산마스터

➢ 정의

해당 자산에 대한 세부내역이나 고정자산 취득 및 변동 거래가 발생될 때에 총계정원장에 반영될 계정, 자산이 귀속된 사업소, 감가상각비용의 원가귀속대상 정보 등을 사전에 등록하여 관리

➢ 등록정보

구 분	내 용
일 반	자산의 명칭, 규격, 계정과목, 구자산번호, 수량, 취득일
조직데이터	사업영역, 코스트센터, 예산부서 등 조직정보 및 플랜트, 위치, 룸 등 위치정보
출 처	취득 정산된 건설중인 자산번호, 일반매입자산의 구매처, 제조자, 원산국, 오리지날 자산(자산이관 발생시)
감가상각영역	자산마스터에서 관리되는 감가상각영역별 감가상각키와 내용연수, 감가상각시작일

➢ 자산마스터 생성 시 유의사항

- 자산클래스는 자산계정별(내용년수별)로 생성(토지, 건물, 기계장치, 선·전로설비 등)
- 자산마스터의 하위번호는 자본적지출(원자산의 성능개선 등) 시 생성
- 설비마스터와 자산마스터는 모설비 ↔ 모자산으로 1:1 연계

ERP시스템 자산관리 체계

○ 설비마스터

➢ 정의

- 자산의 현물실사와 원가귀속 관리를 위하여 시설/설비 자산(역사, 전차선, 선로설비 등)마스터와 연계되어 관리되는 개별적 물리적 단위의 오브젝트
- 정착 및 탈착되어 이동이 가능한 자율적인 단위를 이루고 유지관리의 대상이 되며, 정비활동이 이루어지는 기본단위

➢ 등록정보

구 분	내 용
설비일반	클래스, 설비유형, 제조자데이터, 구간정보, 설비등급정보
위치와 계정	위치데이터 : 유지보수플랜트, 위치, 룸 계정 : 사업영역, 자산번호, 코스트센터, WBS 요소
책임과 구조	계획플랜트, 계획자그룹, 주작업장, 카탈로그프로파일, 기능위치 데이터

ERP시스템 자산관리 체계

○ 기능위치 마스터

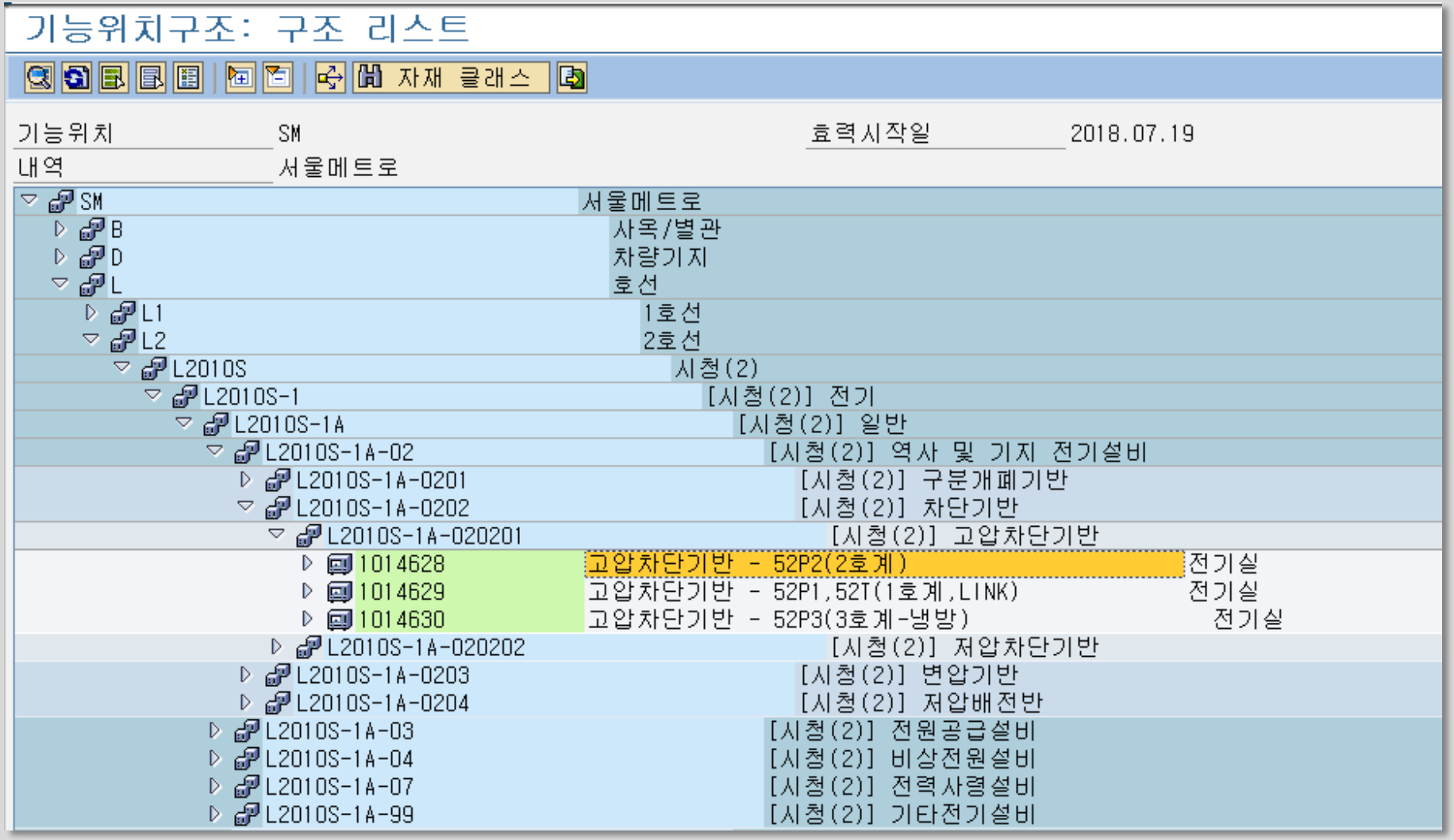
➢ 정의

- 유지보수 대상물을 기능적, 프로세스 및 공간적 관점에 따라 구조화하는 조직단위로서 호선.차량기지.건물 등의 위치 관점, 유지보수 업무의 공종 관점, 설비의 대.중.소 분류유형 관점에 따라 체계화한 것

➢ 등록정보

구조자	구조지시자내역	구조 체계	계층레벨 설명
SM000	회사 기능위치	SM	
SM100	호선 기능위치	L1240S-1A-010301 1 2 3 4 5 6 7 8	1: 호선(L), 2: 호선번호, 3: 역/역간, 4: 공종, 5: 일반,내/외/측선, 6,7,8: 설비 대/중/소 분류
SM210	건물 기능위치	B11-020201 123 4 5 6	1: 건물(B), 2: 건물번호, 3: 공종, 4,5,6: 설비 대/중/소 분류
SM320	차량기지 기지동 기능위치	D1A-01-1-030101 1 2 3 4 5 6 7 8	1: 차량기지(D), 2: 기지번호, 3: 관리구분(A-기지동,B-선로,C-차량) 4: 동번호, 5: 공종, 6,7,8: 설비 대/중/소

ERP 시스템 자산관리체계 - 기능위치



자산마스터 세부 체계

○ 자산단위 체계

- ➢ 모자산 : 최초 취득자산
- ➢ 자자산 : 부가취득(개량, 성능향상 등) 자산 – 자본적지출로 취득된 자산

○ 자산코드 체계

자산번호		SNo.
0000 000000	-	00
계정과목 일련번호		*일련번호*

※ SNo : 0번 모자산, 1~99 자자산

○ 코스트 센터

고정자산이 속한 비용귀속단위 코드. 원가부문을 구별하는 필드로 고정자산모듈에서는 "고정자산 감가상각"과 "자산매각에 따른 손익"에 대한 자산기표가 발생할 경우 귀속되는 원가부문을 결정

○ 플랜트

자산의 유지보수가 이루어지는 단위, 현장의 각 사업소 단위(기술사업소, 차량사업소, 서비스센터 등)를 플랜트로 설정

자산마스터 세부 체계

○ 자산내역 작성 기준

- 자산내역은 ['자산명'-'자산세부내역']으로 구성
- 자산명 : 신분류체계 소분류단위명
- 자산세부내역은 해당자산을 특정할 수 있는 **위치, 규격, P/A코드** 등을 표시
- 자자산의 세부내역은 증설, 개량 내용(교체부품명, 연속설비일 경우 교체부분 명시)을 반드시 포함
- 연속성 설비 교체시 자산내역은 교체부분을 '전체(일부)구간 전체(일부)설비'로 표기

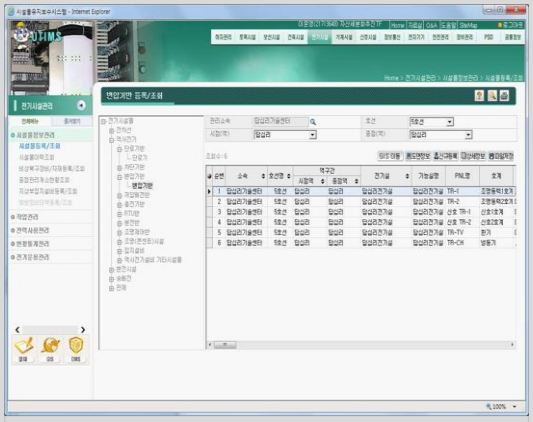
○ 자산내역 입력 예시

❖ 동력제어반-사당(2)역 배수펌프실 배수펌프제어반 1호기
소분류명 위치 상세위치 세부설비명 구분인자

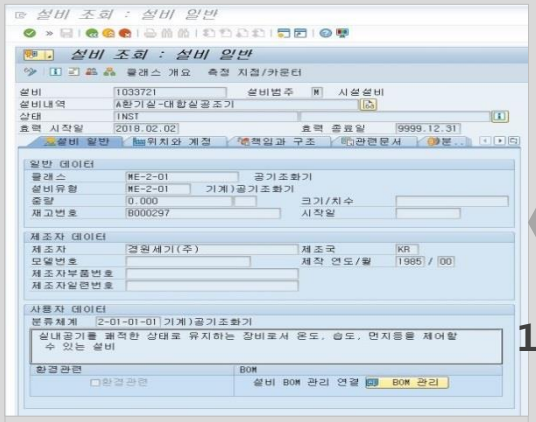
❖ 조명설비-군자기지 주공장 일부구간(6면48회로) 일부설비(배관-2,432 배선-7,158)
소분류명 위치 상세위치 교체부분 표시

❖ 에스컬레이터-낙성대역 1번출입구 E/S 1200형 3호기
소분류명 위치 상세위치 사양(규격) 구분인자

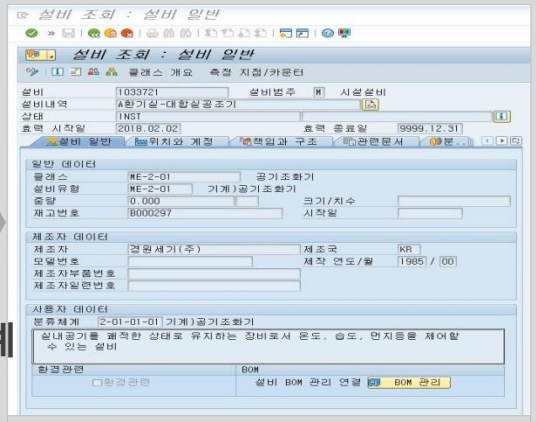
5~8호선 설비자산 데이터 이관 및 정비 과정



이관

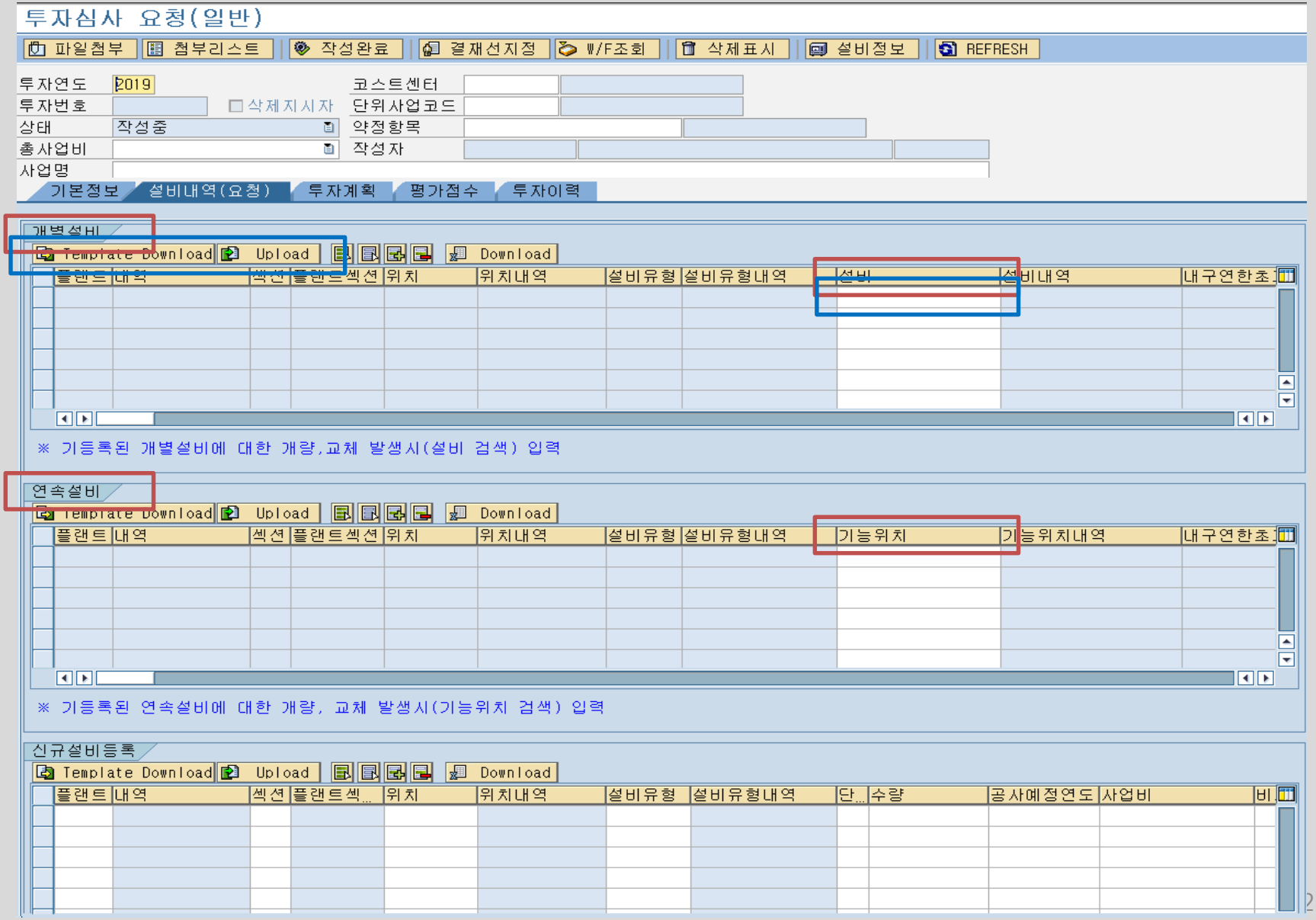


1:1연계

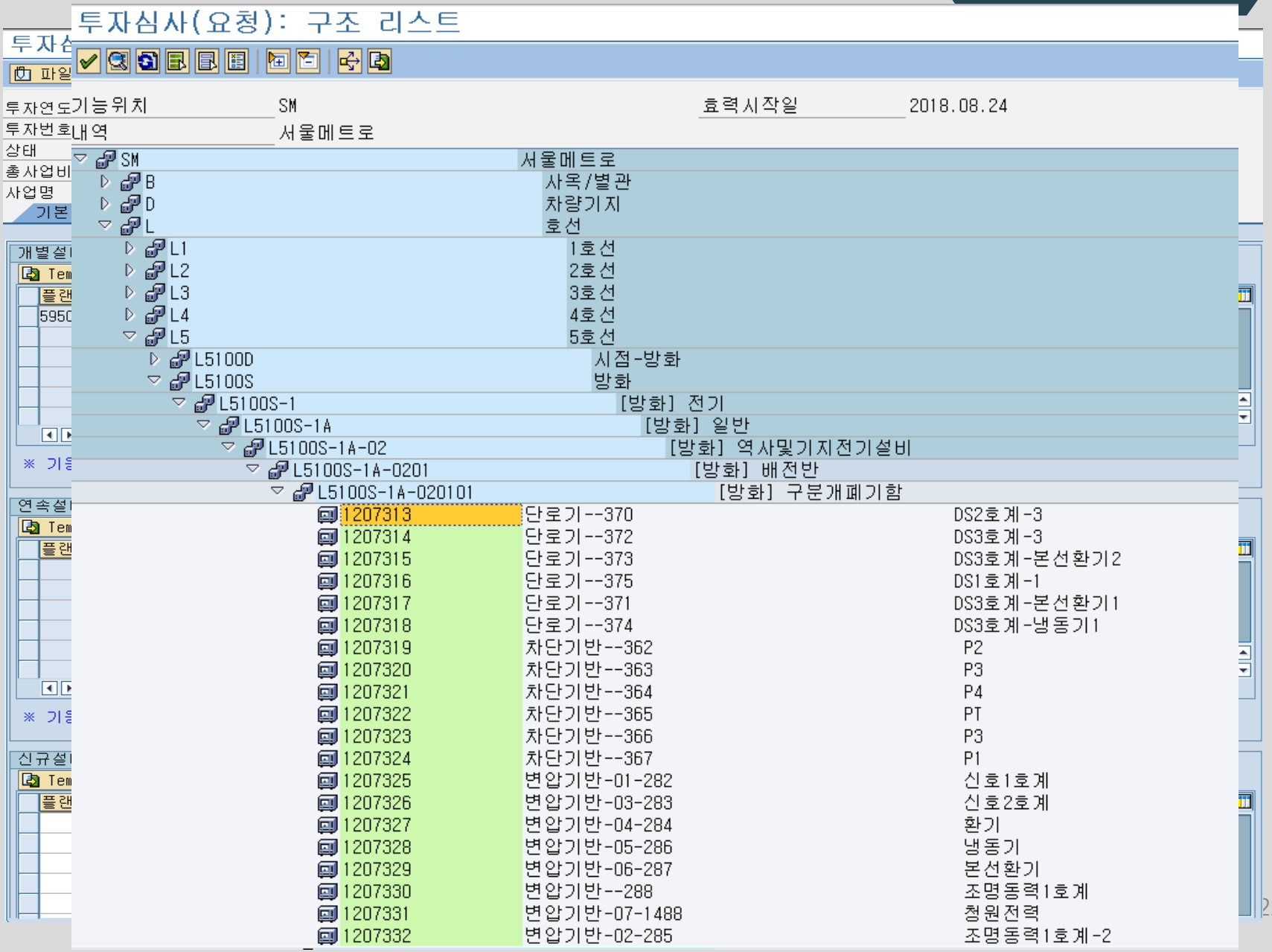
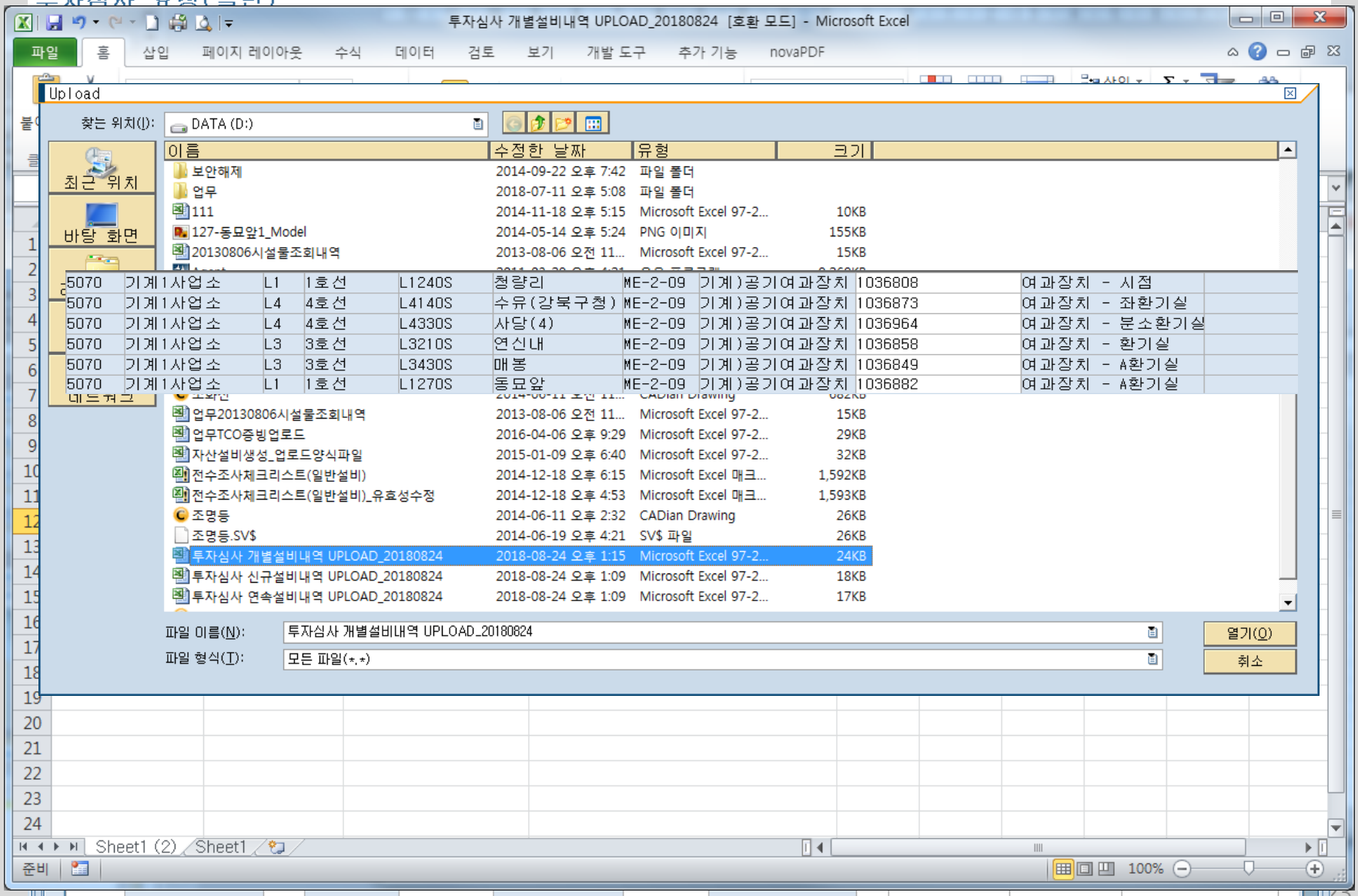


UTIMS 시설분류	ERP 설비마스터	ERP 자산마스터
▪ 역과 역간(터널) 구분 부재 ▪ 설비(자산)와 부품 혼재 ▪ 불용설비 존재	▪ 실물과 장부 1:1 확인 ▪ 부품은 설비마스터 BOM으로 재분류 ▪ 불용설비 제거 ▪ 분류체계 소분류단 매칭	▪ 설비마스터와 자산마스터 1:1 연계 ▪ 개통시 자산 → 모자산 ▪ 자본적지출 → 자자산 ▪ 취득금액 분할은 금액배분 기준에 따라 재산정

투자심사 요청 설비내역(리스트) 작성



투자심사 요청 설비내역(리스트) 작성



투자심사 요청 설비내역(리스트) 작성