

캡스톤 디자인 (2)



팀명 : you require more city gas

2조 4주차 발표



<https://github.com/yourequiremorecitygas>

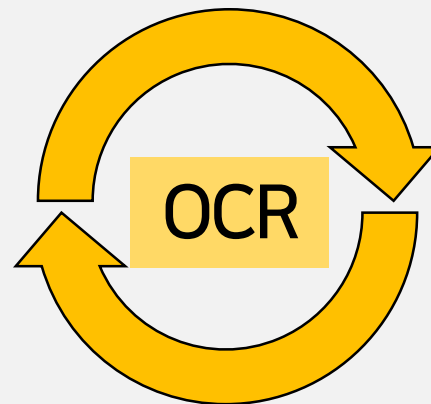
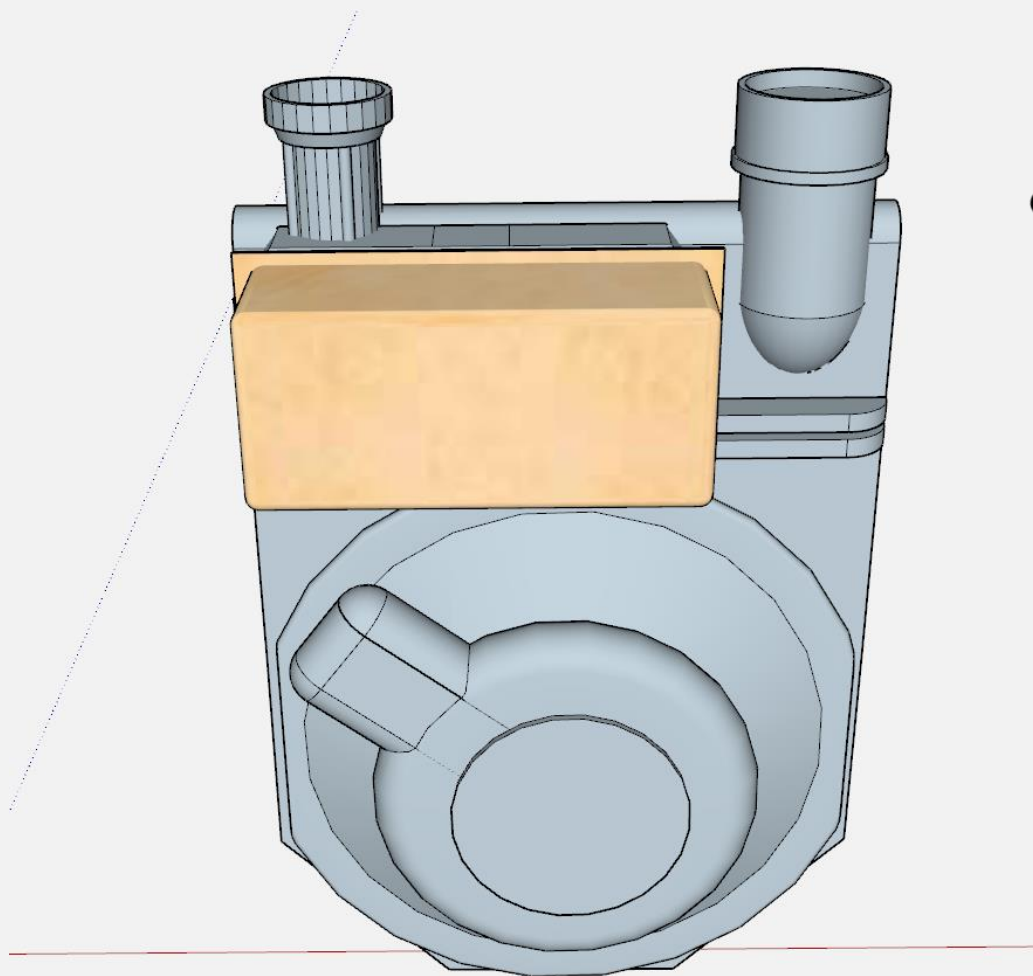
20145034 홍성현
20146290 김성민
20142921 이승현 (발표자)



순서

1. 개요
2. 왜? 우리 제품을 선택해야 하는가 (피드백)
3. 변경 사항
4. 주간 진행 계획
5. 주간 진행 상황
6. Q&A

도시 가스 검침을 검침원이 일일이 하지 않아도, 자동으로 사진을 찍어 검침하는 모듈제작





왜x1? (피드백)



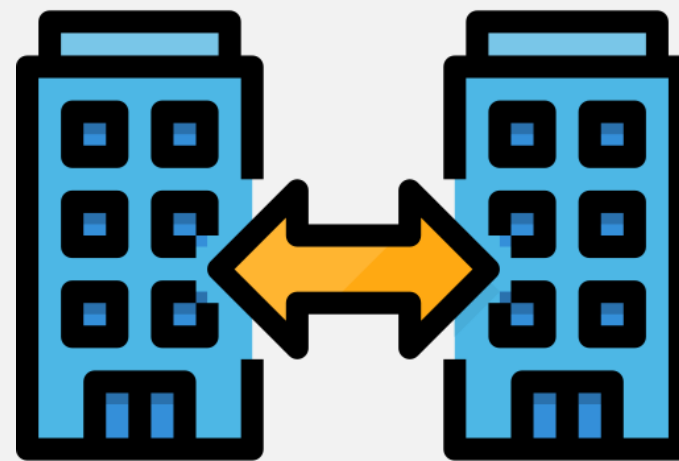
우리 제품의 타겟은 누구냐?



왜x1? (피드백)



B2C

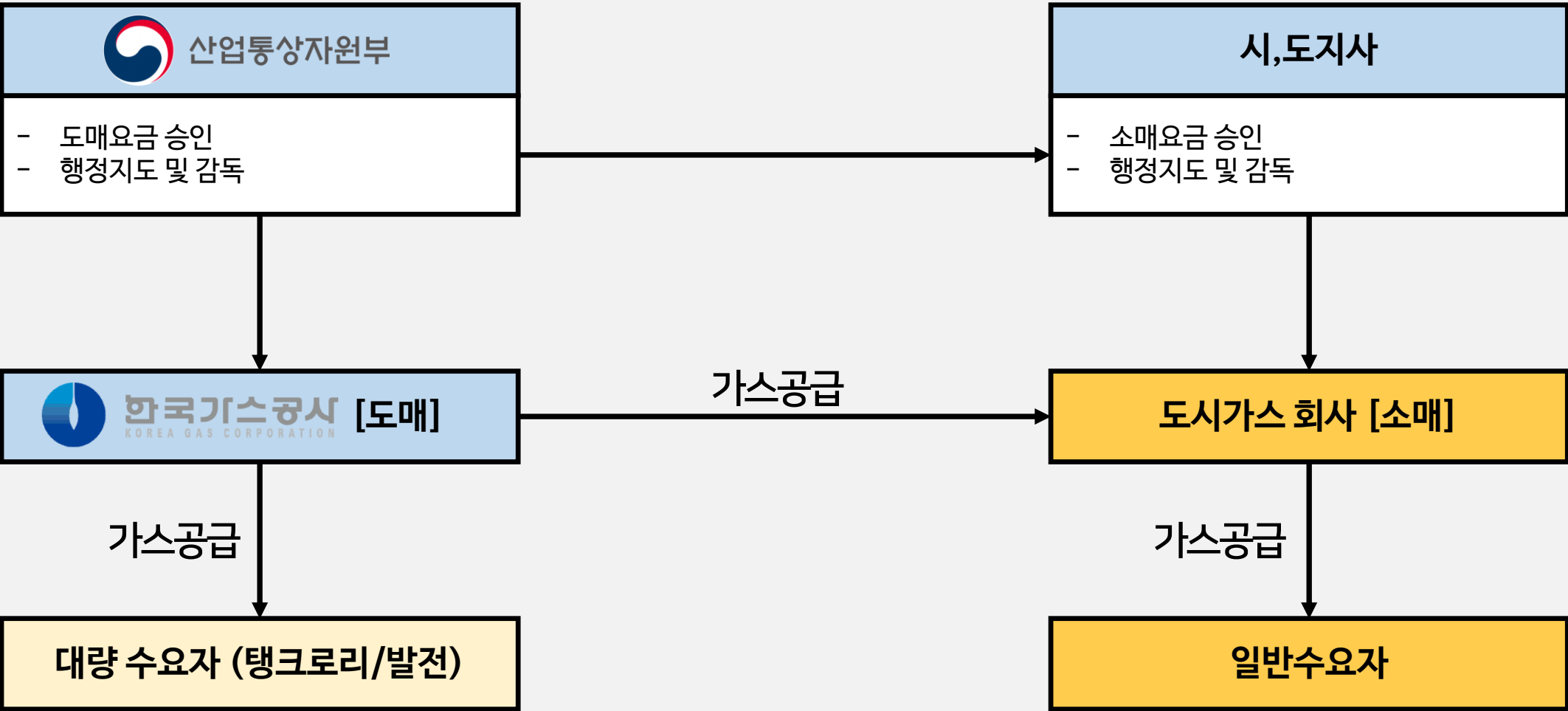


B2B

예상 수요자는 '개인' 이 아니라 '**기업**' 이다

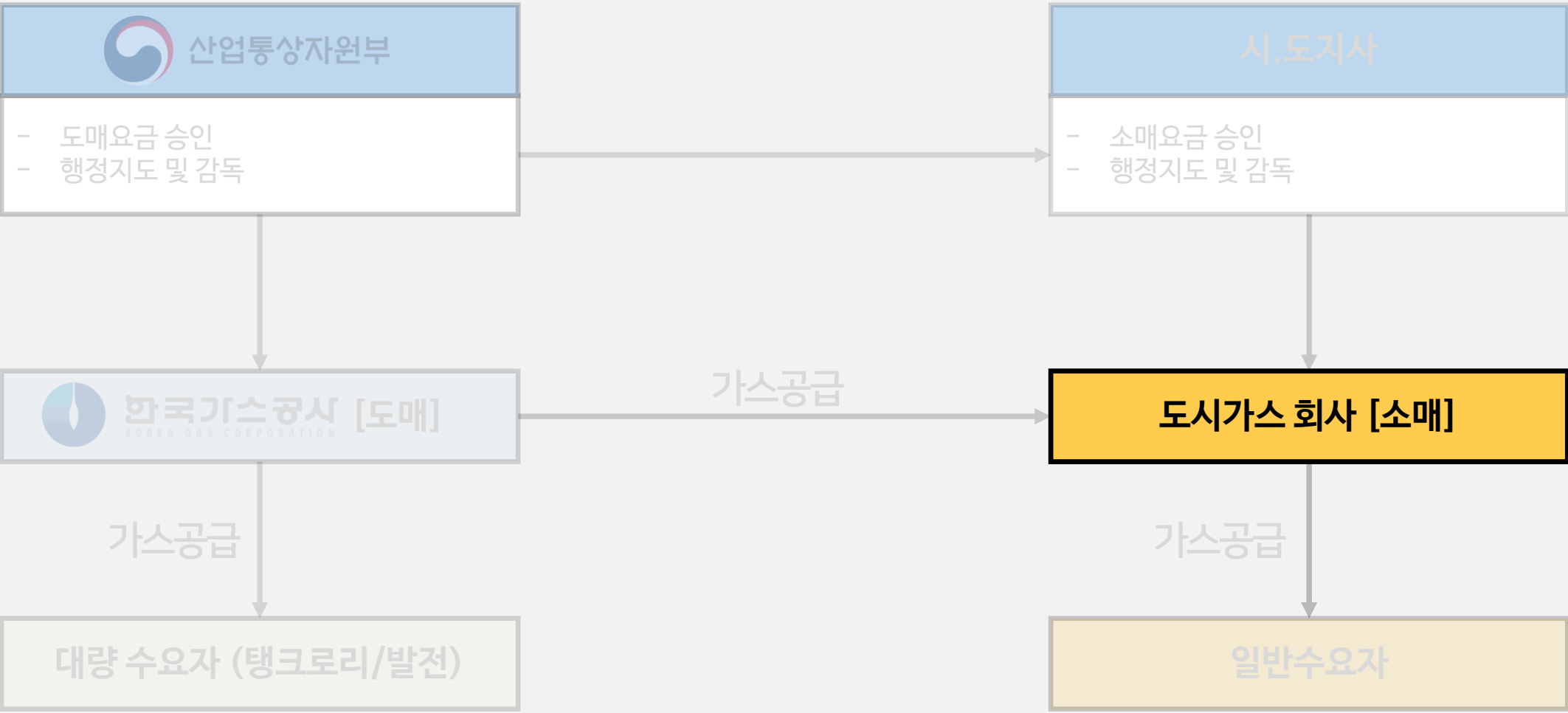


왜x1? (피드백)





왜x1? (피드백)





왜x1? (피드백)



수도권

- 코원에너지서비스㈜
- ㈜에스코
- 서울도시가스㈜
- ㈜귀뚜라미에너지
- ㈜삼천리
- 대륜E&S
- 인천도시가스㈜

충청북도

- 참빛충북도시가스㈜
- 충청에너지서비스㈜

충청남도

- 미래엔서해에너지
- 중부도시가스㈜

대전광역시

- CNCITY에너지

전라북도

- 군산도시가스㈜
- 전북에너지서비스㈜
- 전북도시가스㈜

광주광역시

- ㈜해양도시가스

전라남도

- 전남도시가스㈜
- 대화도시가스㈜
- 목포도시가스㈜

대구광역시

- 대성에너지㈜

울산광역시

- ㈜경동도시가스

부산광역시

- ㈜부산도시가스

강원도

- 강원도시가스㈜
- 참빛도시가스㈜
- 참빛원주도시가스㈜
- 참빛영동도시가스㈜
- 명성파워그린㈜

경상북도

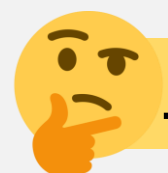
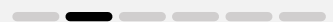
- 대성청정에너지㈜
- 영남에너지서비스㈜(구미)
- 영남에너지서비스㈜(포항)
- 서라벌도시가스㈜

경상남도

- 경남에너지㈜
- ㈜지에스이

제주도

- ㈜제주도시가스



도시가스사가 원격 검침에 대한 의사가 있냐? 왜 쓰냐?



도시가스 원격검침시스템 보급사업 '결국 추진'

부산경동교원 등 4개 도시가스사 자발적 필드테스트 참여
시스템 안정성과 통신 검증...내년 상반기 중 관련규정 개정 검토
관련업계 "찬성 하나 해결과제부터 풀어야", 정부 "믿고 따라와 달라"

[1261호] 승인 2016.07.1

[가스신문=주병국 기자] 정부가 전
여부를 놓고 도시가스업계와 마찰을
게 됐다.

원격검침시스템 선진화 작업은 정
5000억원의 자금을 투입, 2022년
기와 가스분야의 전국 스마트그리

산업부는 가스 AM
부산도시가스, 강원

슈나이더, 수도권 도시가스망에 원격감시시스템(SCADA) 공급

오은지 기자 | 승인 2017.11.21 16:43 | 댓글 0

[키뉴스 오은지 기자] 슈나이더일렉트릭 소프트웨어 코리아(지사장 김경록)는 수도권 도시가스 공
급 업체 예스코에 원격감시시스템(SCADA)을 신규 공급했다고 21일 밝혔다.

예스코는 이 회사가 공급한 솔루션 '시스템 플랫폼(system Platform)'으로 기존의 시스템을 통합하
고, 안전관리시스템을 구축했다. 500개소 원격지 시설물에서 들어오는 이상 신호를 중앙 관제 근무
부 장비 장애도 즉각 찾아내고 회사측은 설명했다.
cess Historian-리얼타임 데이터베이스)에 저장하고 분석

LGU+, 참빛영동도시가스와 스마트 가스미터 기술협력

안희정 기자 | 2017.07.30



도시가스사들은 원격 검침에 대한 수요가 있다.





그럼 다 스마트 계량기 쓰지, 왜 너희 제품을 쓰냐?

왜x3?



가스 AMI 시스템 구축에 5000억 투자 (2016)



왜x3?



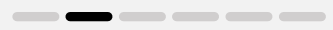
5년마다 가스 계량기 교체 필요(法)

가스사 부담 (30,000~)

사용자 부담 (60,000~)

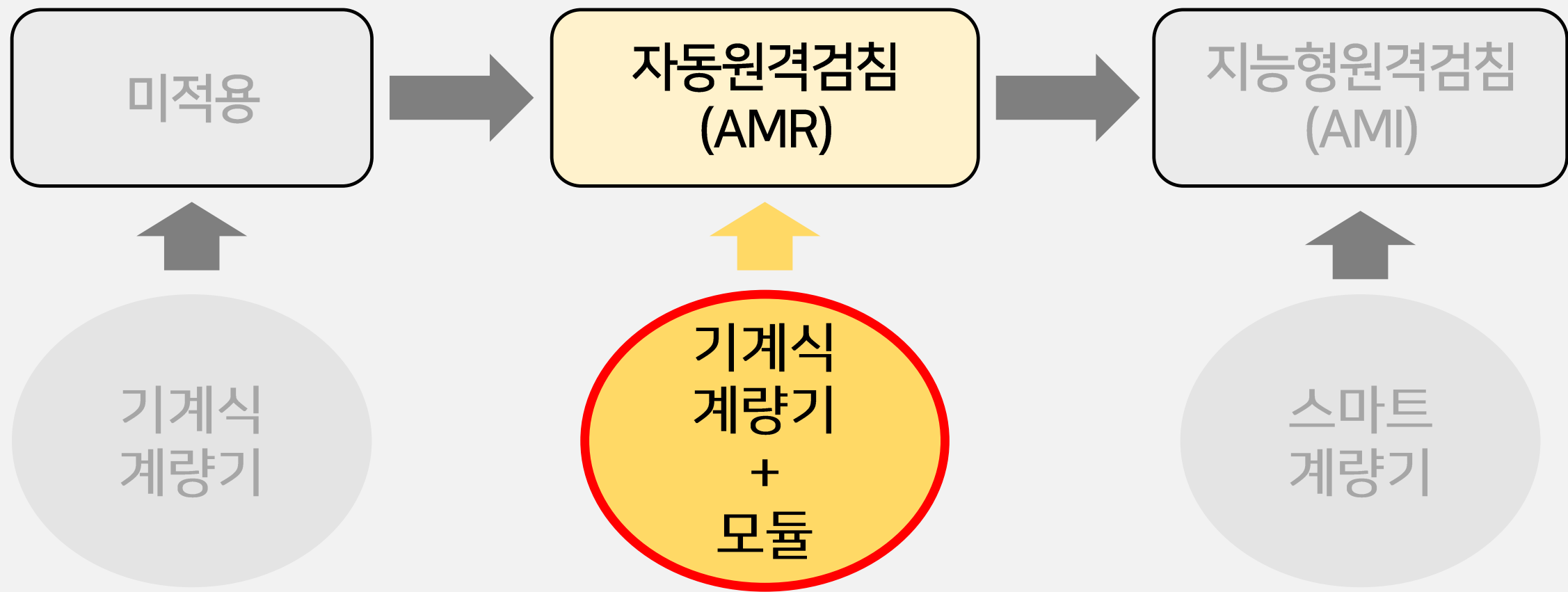


그럼. 너희 제품은 비용이 이득이라는 거냐?



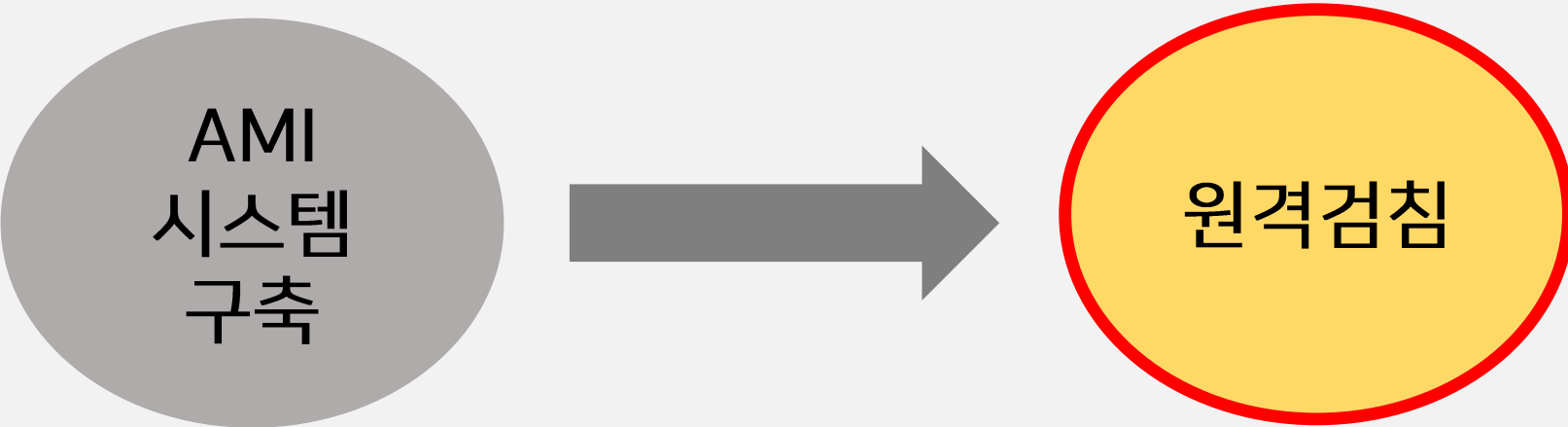
대량으로 물건을 찍어내는 것은 아니기 때문에 단정지을 수는 없다.

하지만, 기존 시스템과 스마트 시스템 사이에 선택지가 하나 추가 될 수 있다.



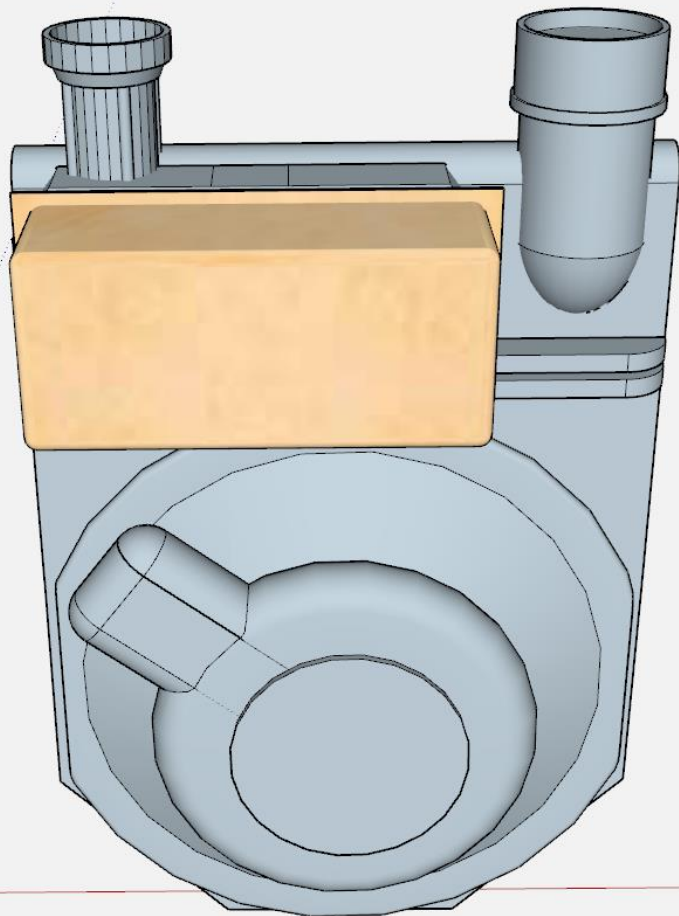


그 선택지가 있더라도, 너희 것을 선택할 이유가 있냐?



현 시스템 + 진짜 필요한 기능만 구현한 것

왜x5?



도시가스사(공급사) 입장

- 가스 AMR 시스템 도입 가능
- 원격검침 시행으로 고의 체납 & 미수금 징수 용이
- 원격지시부에 비해 호환성이 뛰어남
- 사용자 민원 감소 (사진을 통해 소비자 분쟁 해결가능)

소비자(사용자) 입장

- 자가 검침 X (원격 검침 가능)
- 5년마다 교체비용 부담 X (스마트 계량기)



주요 변경사항



결과 서버에 웹 UI 추가 구현



업무 분담

공통

- 학습데이터 수집
- 학습데이터 전처리

김성민

처리서버 및 결과서버 구현

홍성현

광학 문자 인식(OCR)

이승현

하드웨어 설계 및 제작 / 하드웨어 코딩



주간 진행 계획

	3월				4월				5월					6월		
	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19
제안서 작성 및 발표							중 간 데 모	중 간 고 사						최 종 데 모	최 종 리 포 트	기 말 고 사
프로젝트 계획 개선 및 제안서 수정																
학습 데이터 수집																
학습 데이터 전처리																
하드웨어 설계 및 부품 구매 (리비전 포함)																
결과서버와 처리서버 통신 프로토콜 설계																
결과서버 구축 및 결과 표시 기능 구현																
문자인식(OCR) 구현																
카메라 기능(Camera + LED) 구현 및 테스트																
처리서버 구축																



주간 진행 계획

	3월				4월				5월					6월		
	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19
하드웨어-서버간 비동기 통신 구현 및 테스트							중 간 데 모	중 간 고 사						최 종 데 모	최 종 리 포 트	기 말 고 사
문자인식 정확도 향상																
서버에 OCR기능 탑재																
하드웨어 개선, 마감																
관리페이지 구축																
결과서버-처리서버간 통신 구현																
최종발표 준비 및 통합 테스트																



주간 진행 상황

공통

1. 프로젝트 계획 개선 및 제안서 수정
2. 학습데이터 수집 (약 400개)





주간 진행 상황

공통

1. 프로젝트 계획 개선 및 제안서 수정

2. 학습데이터 수집 (약 400개)

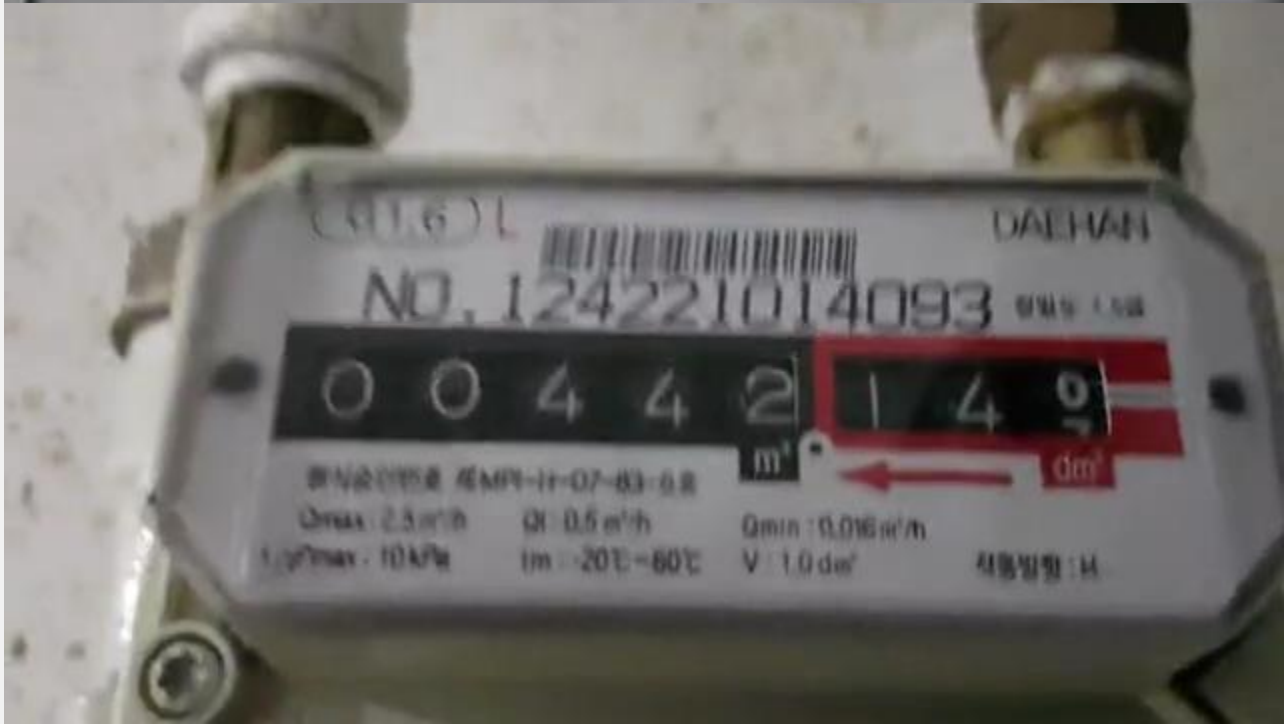




주간 진행 상황

공통

- 1. 프로젝트 계획 개선 및 제안서 수정
- 2. 학습데이터 수집 (약 400개)





주간 진행 상황

서버

1. 결과서버와 처리서버 통신 프로토콜 설계





주간 진행 상황

서버

1. 결과서버와 처리서버 통신 프로토콜 설계



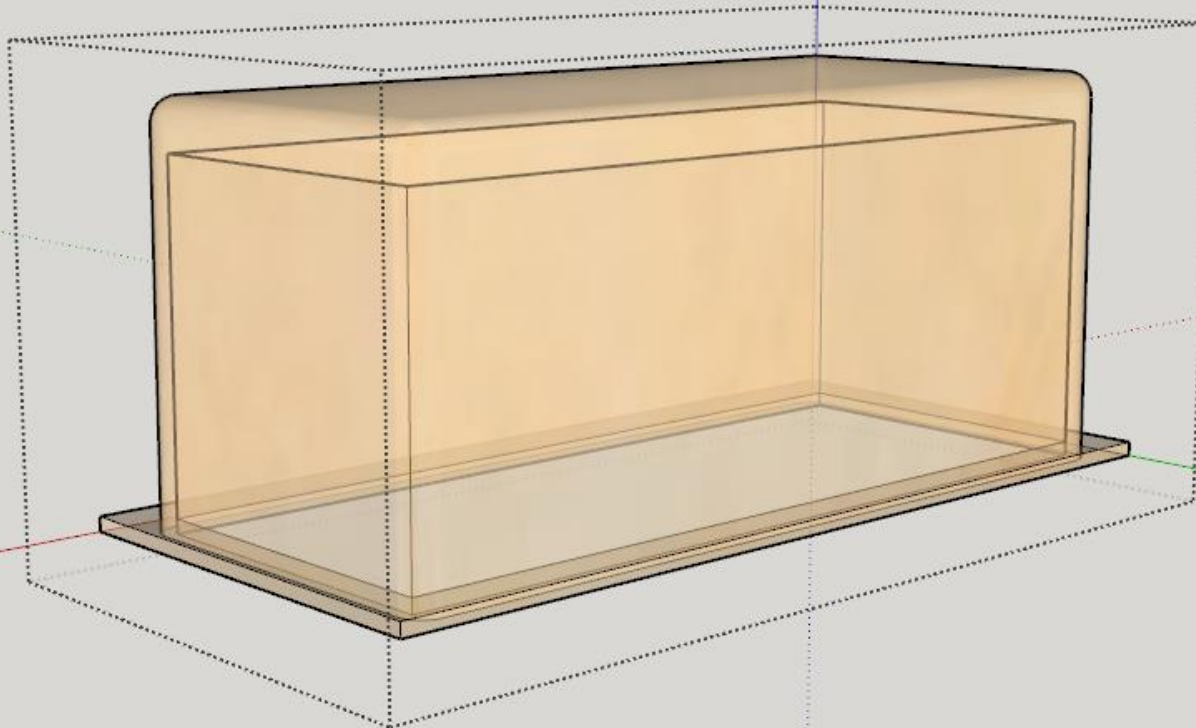
1. 도착 일시
2. 결과값
3. 사진 파일
4. 사진을 보내온 단말기의 식별자



주간 진행 상황

하드웨어

1. 하드웨어 설계(케이스 모델링)





주간 진행 상황

하드웨어

1. 하드웨어 부품 구매



成都亿佰特电子科技有限公司
Chengdu Ebyte Electronic Technology

WiFi蓝牙
数传电台
无线模块
专业研发



주간 진행 상황

하드웨어

1. 하드웨어 부품 구매



안녕하세요! SK telecom입니다.

안녕하세요! 이승현님.

전용모듈 제공 신청이 승인 되었습니다.

감사합니다.

본 메일은 시스템에 의해 발송되는 메일이며 회신되지 않습니다.

SK Telecom IoT Portal

질의 응답

