



인트라넷 상에서 빅데이터를 순차적으로 백업 및 정리하는
AI BACKUP 시스템

스마트이어 (주)

CONTENTS

- 1 기업 현황
- 2 개발기술 개요
- 3 개발기술 내용
- 4 서비스
- 5 사업성

01

기업현황

회사개요

대표이사 주요 경력

● 기업현황

개발기술 개요

개발기술 내용

서비스

사업성

회사 개요

기업명	스마트이어 주식회사		
대표자	최진호	설립(예정)일	2014년 7월 7일
자본금	100백만원	종업원 수	8명
주요 사업	응용 소프트웨어 개발 및 공급원	주요 제품	응용 소프트웨어
본사 및 사업장	대구광역시 수성구 동대구로 300, 102동 1203호 (범어동, 범어롯데캐슬)		
회사 주요 연혁	2013년 KAIST 학생 창업 경연대회 우수상 2014년 8월 1일 스마트이어 주식회사 설립 2015년 사업관련 특허 5건 출원 2016년 4월 모바일 앱 시 마우스 출시 2016년 7월 SK 텔레콤 기업 파트너사 승인 2016년 10월 AI 위젯 출시 2016년 11월 AI 위젯 인앱 출시 2016년 11월 시 마우스 3만 다운로드 돌파 2016년 12월 모바일 앱 시 리마인드 출시 2017년 창업도약패키지 4차 산업혁명(컨버팅)사업 선정 2017년 카카오 협력사 등록 2018년 ETRI 한국전자통신연구원 기술 개발 협력 (음성합성, 데이터 생성) 2019년 5월 경북대병원 사업 수주 2019년 6월 AI BACKUP 출시예정		

● 기업현황

개발기술 개요

개발기술 내용

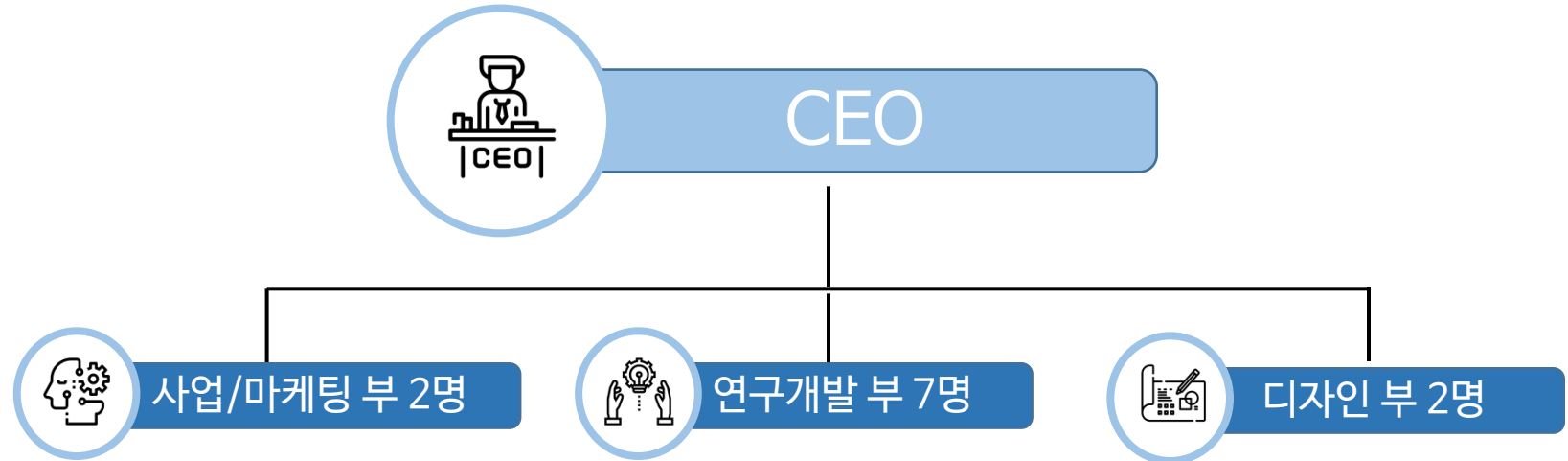
서비스

사업성

대표이사 주요 경력

성명	최진호	생년	1981년
학력	KAIST 전기 및 전자 공학 박사 (신호처리, 머신러닝)		
주요 경력	2013년~현재 : 스마트이어 주식회사 CEO 2015년~현재 : 휴먼플러스 주식회사 CTO 2019년~현재 : 한국인공지능학회 산학이사 2015.10~ : 중소기업청 R&D 평가위원 2015.12~ : 한국 산업기술 평가 관리원 2015~ : IEEE member		

조직도



02

개발기술 개요

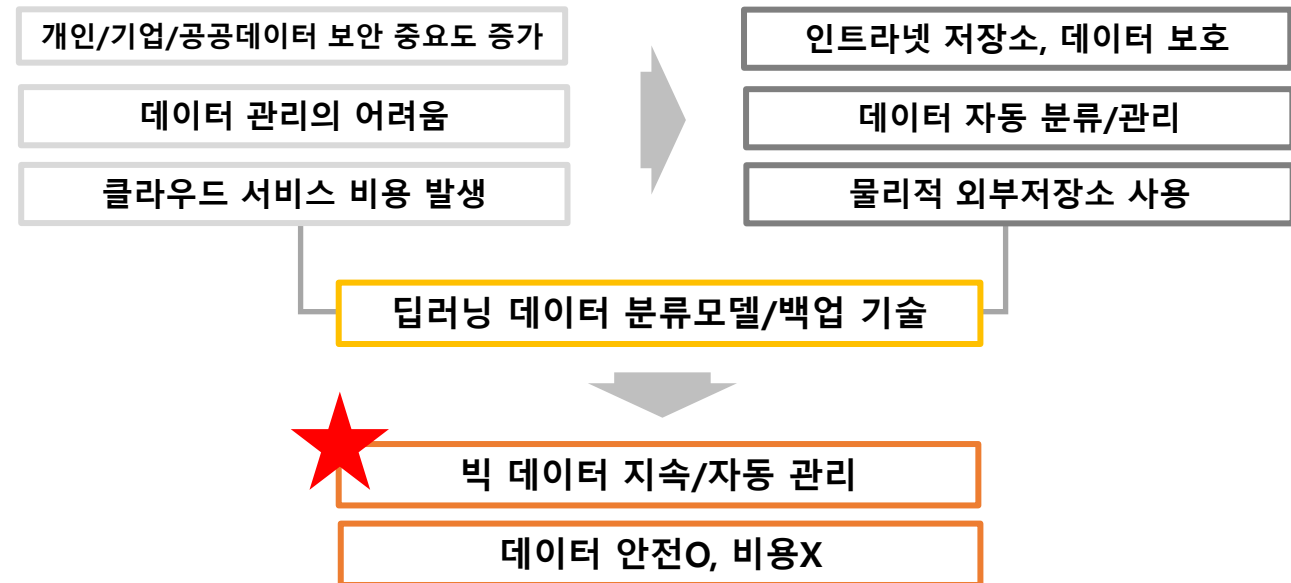
AI BACKUP 서비스 개요

AI BACKUP 시스템 동작

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP 서비스 개요

- 4차 산업혁명의 주 재료인 빅 데이터는 개인/기업/공공에게 매우 중요
- 빅 데이터를 지속적이고 자동으로 관리하기 위한 방법으로 데이터를 순차적으로 백업 및 정리하는 AI BACKUP 시스템 개발을 제안
- 특정 사용자 데이터 기반 사전에 학습된 분류모델 지정 후 분류된 모델을 따라 데이터 자동 백업 및 정리 수행

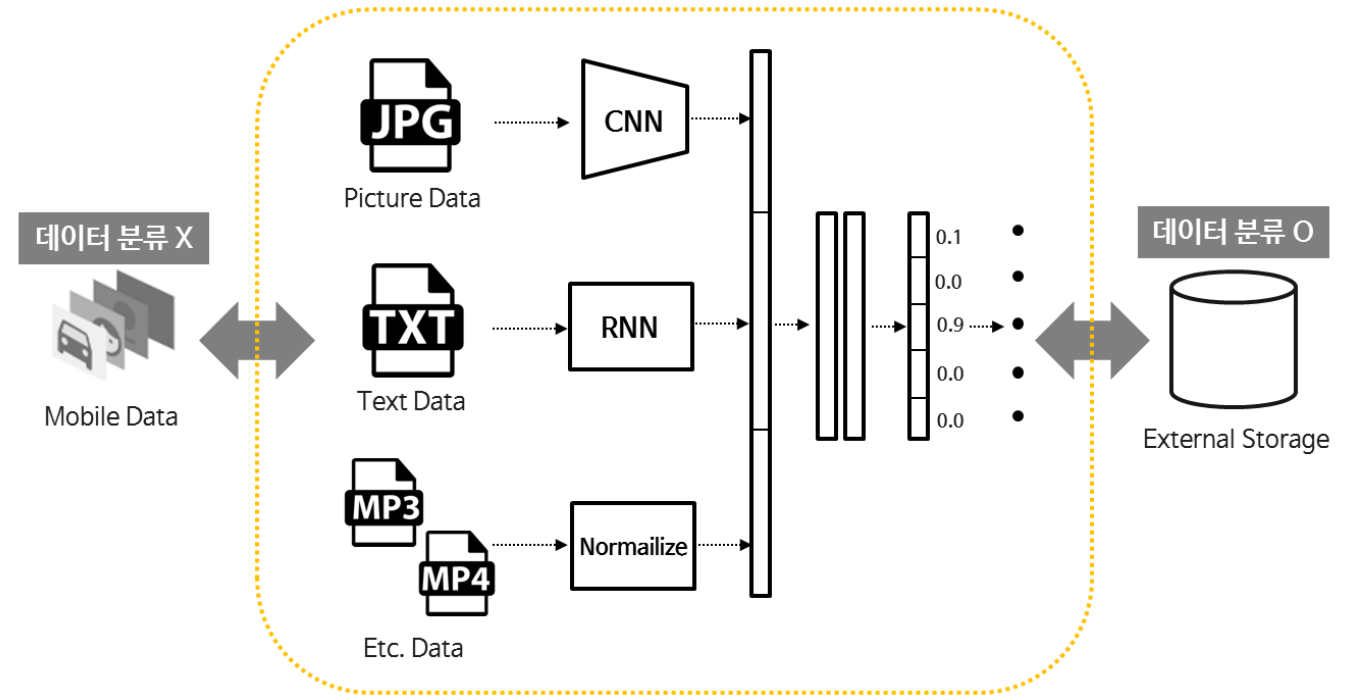


- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP 시스템 동작

- AI BACKUP 시스템은 개인용 모바일 데이터를 통해 사용자의 분류모델을 학습
- 분류모델에 따라 laptop과 같은 인터넷이 연결된 외부 저장소에 데이터를 백업 및 정리

AI BACKUP 시스템 이해도



03

기술개발 내용

AI BACKUP 기술개발 목표

AI BACKUP 기술개발 내용

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP

기술개발 목표

- 인트라넷상의 모바일 데이터 순차적 보안 전송기술 개발
- 딥러닝을 사용한 사용자 데이터 기반 분류모델 학습 및 유추 알고리즘 개발
- 인트라넷상의 외부저장소 AI BACKUP 기술 개발

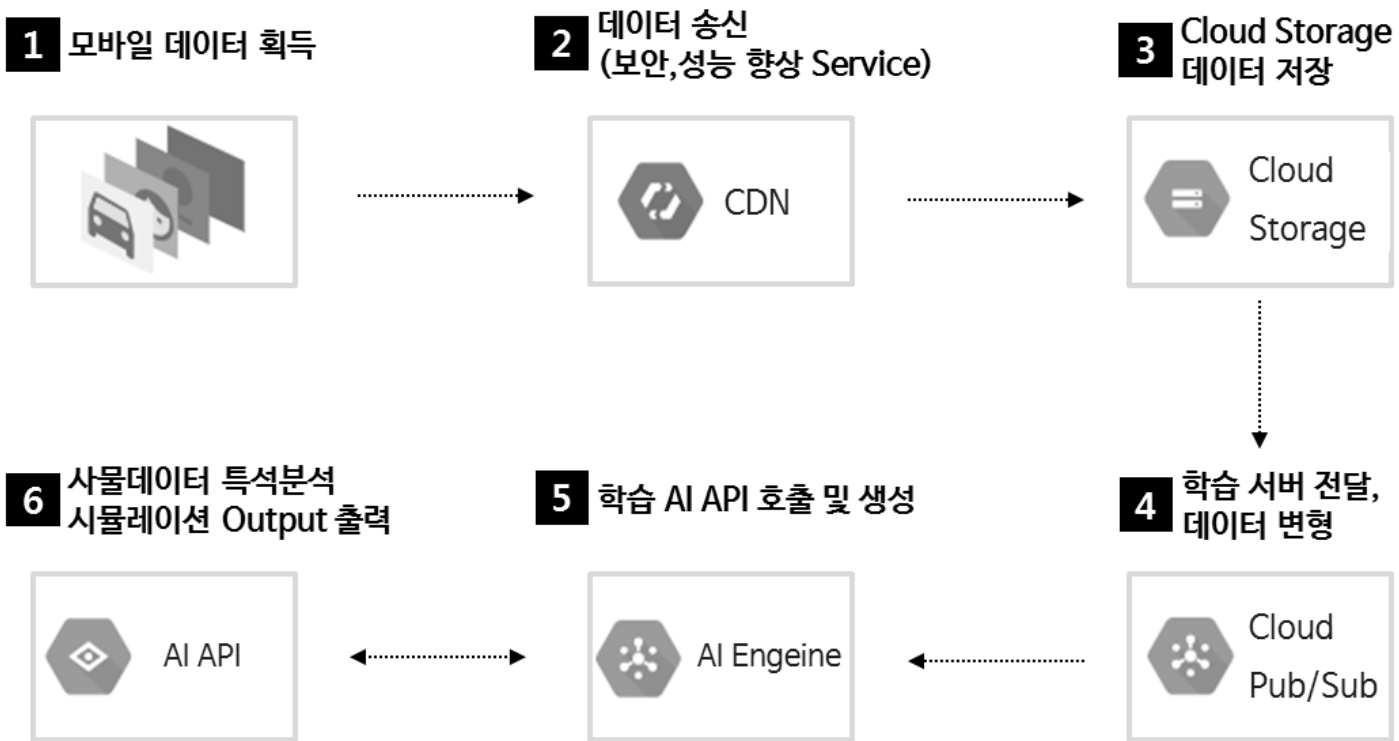
〈성능지표〉

주요성능지표	단위	최종 개발목표	기술개발전 수준	세계최고 수준	비중 (%)	평가방법
인트라넷상의 모바일 데이터 순차적 보안 전송기술: 모바일 데이터 순차적 전송 속도	frames/s	25	50	25(아마존)	25	자체평가 수행 후 입회시험평가 수행
딥러닝을 사용한 사용자 데이터 기반 분류 모델 학습 및 유추 알고리즘: 분류 모델 성능	%	95	85	98(구글)	25	자체평가 수행 후 입회시험평가 수행
인트라넷상의 외부저장소 AI BACKUP 기술: AI BACKUP 오토태깅 성능	%	95	85	98(구글)	25	자체평가 수행 후 입회시험평가 수행
인트라넷상의 외부저장소 AI BACKUP 기술: AI BACKUP 속도	frames/s	25	50	25(아마존)	25	자체평가 수행 후 입회시험평가 수행

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP 기술개발 내용

AI BACKUP 시스템 구성



- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP

기술개발 내용

딥러닝을 이용한 데이터 분류모델 학습

인트라넷상의 모바일 데이터 순차적 보안 전송기술 **1 2**

- 인공지능 네트워크 송신 및 수신 기술
 - 개인, 기업 또는 공공 데이터의 네트워크 보안 전송 구현
 - 네트워크 보안 전송 시 병렬기반 전송 구현
 - 현재 아마존 고속 콘텐츠 전송 네트워크 형태로 인트라넷상에 구현

딥러닝을 사용한 사용자 데이터 기반 분류모델 학습 및 유추 **3 4**

- 사용자의 데이터 CNN, RNN, normalization 등을 통한 분류모델 학습
 - 인공지능 백업을 위한 분류모델 구현
 - 분류모델에 따른 사용자 데이터 분류성능 평가
 - 사용자 데이터 기반 분류모델 학습을 CNN, RNN, normalization 등을 사용해 하나의 분류 네트워크를 제안

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

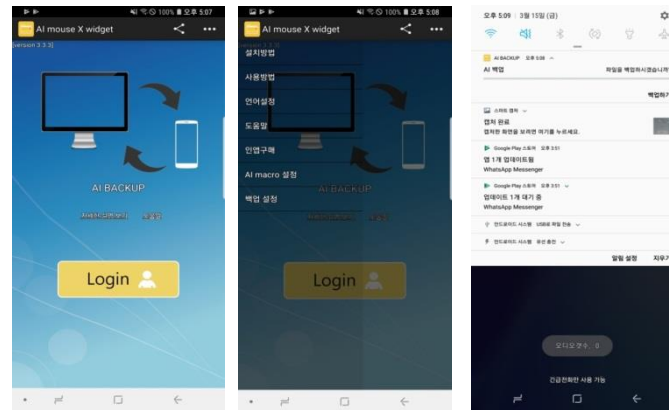
AI BACKUP 기술개발 내용

딥러닝을 이용한 데이터 분류모델 학습

인트라넷상의 외부저장소 AI BACKUP 기술 **5** **6**

- 사용자의 재사용하기 쉬운 형태 키워드 검색이 허용되는 텍스트 Auto-tagging AI BACKUP 기술 적용
 - 분류된 데이터의 Auto-tagging 구현
 - Tagging된 데이터를 빠르게 검색할 수 있는 텍스트 검색 구현
 - 텍스트 검색을 통해 쉽게 백업된 사용자 데이터를 찾을 수 있는 인트라넷 상의 웹 검색이 이루어지도록 구현

AI BACKUP 모바일 앱, PC 앱



AI BACKUP 모바일 앱



AI BACKUP PC 앱

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

AI BACKUP 기술개발 계획

기술개발 세부 추진일정

세부 개발내용	추진 일정												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. AI BACKUP 시스템 개발 계획수립 및 자료조사	■												
2. AI BACKUP 시스템 개발	■												
- 인트라넷상의 모바일 데이터 순차적 보안전송 기술	■												
- 딥러닝을 사용한 사용자 데이터 기반 분류모델 학습 및 유추		■											
- 인트라넷상의 외부저장소 AI BACKUP 기술		■											
3. 모바일 / PC 앱 디자인	■												
4. 모바일 / PC 앱 테스트								■					
5. 모바일 / PC 앱 시장 진출 및 마케팅										■			

04

서비스

AI BACKUP

서비스 컨셉

AI BACKUP

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

Goal.

- 스마트폰 데이터인 사진, 동영상, 문서, 오디오 파일 등에 대해 특별한 조작 없이 외부 저장소에 백업 및 삭제하여 간편하고 효율적으로 데이터 관리를 진행하는 서비스 개발
- 인공지능 기술 바탕으로 스마트폰 데이터를 자동 정리 및 분류하여 기업/개인용 데이터를 효율적으로 관리

Target.

- 스마트폰을 능숙하게 다루지 못하는 중장년층 및 간편한 파일관리가 필요한 직장인, 젊은 세대



서비스 컨셉

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

직관성

“직관적인 UX로 손쉽게 사용할 수 있는 UI”

- 버튼 하나 클릭 시 PC로 백업 진행
- 스마트폰 충전 시 PC로 백업 진행
- 최소한의 UX 및 간편한 시스템으로 사용자에게 편의를 제공할 수 있는 디자인

개인용 클라우드

“개인용 저장소, 개인용 클라우드 느낌의 서비스”

- 개인 맞춤형 보안 백업 서비스 느낌 강조
- 나만의 메모, 추억, 녹음, 중요 문서를 직접 관리하지 않아도 자동으로 개인 저장소에 백업/관리

Point.

- 개인용 외부 저장소의 모바일 데이터가 백업되는 것 뿐만 아니라 “내가 원하는, 관리되고 싶은 방법으로 데이터가 관리되는 것”
- 중복, 흔들린 사진 제거 / 인물, 동물, 날짜, 장소, 확장자, 내용 및 원하는 옵션으로 백업관리
- 자동으로 분류 및 백업 -> 사용자의 편의성 증진, 효율적인 데이터 관리 가능

05

사업성

국내외 시장규모

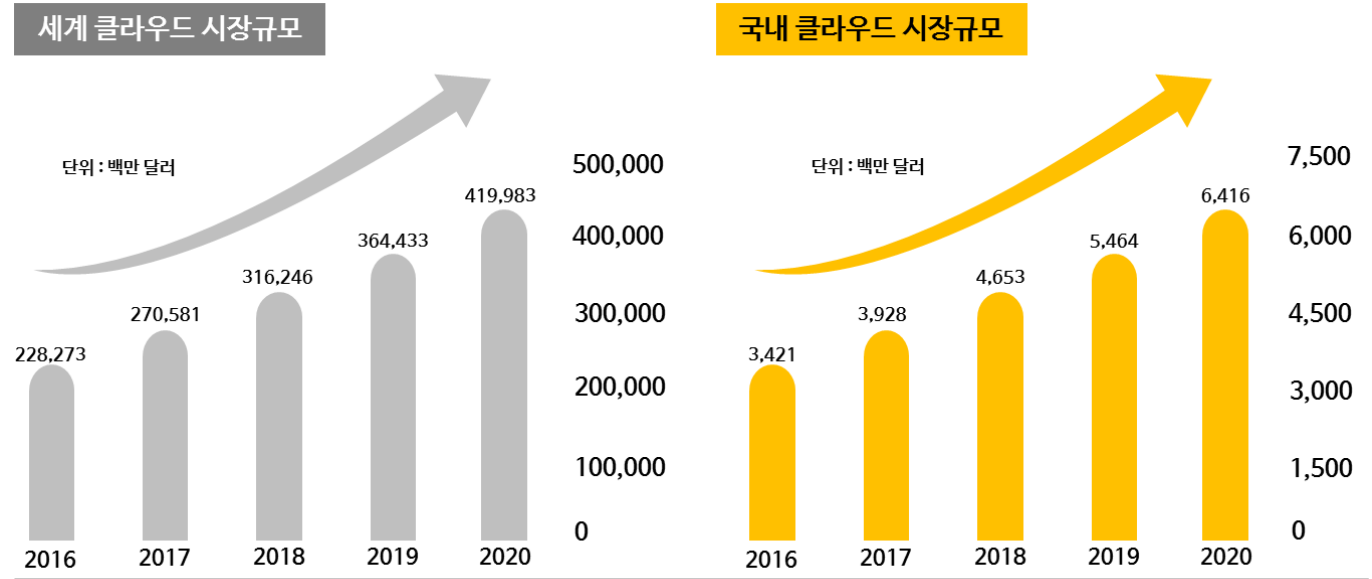
비즈니스 모델 캔버스

사업화 계획

사업비 사용계획

국내외 시장규모

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성



* 자료출처: 2016 Gartner 자료 재구성

- 2016년 이후 국내를 포함한 전 세계 클라우드 서비스 시장규모가 **연간 평균 약 19%의 비율**로 증가
- 클라우드 서비스 사용자가 증가하고 있지만 **서비스 비용, 보안, 관리 문제** 등은 해결해야 하는 과제로 남아있음
- AI BACKUP 서비스로 위와 같은 문제를 해결할 수 있으며 기존 클라우드 **서비스의 불편함을 가졌던 소비자**를 **판매 타겟군으로 확보**할 수 있음

비즈니스 모델 캔버스

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

<p>핵심파트너</p> <p>콘텐츠 데이터 보관 기업</p> <p>데이터 관리 기업</p> <p>디지털 유통 서비스</p>	<p>핵심활동</p> <p>인트라넷 모바일 데이터 순차 보안전송 기술 개발</p> <p>딥러닝 기반 사용자 데이터 분류 모델학습 및 유추 알고리즘 개발</p> <p>AI BACKUP 외부저장소</p> <p>판매 가격모듈 구축</p>	<p>가치제안</p> <p>인트라넷 상에서 개인, 기업 또는 공공 데이터의 자동 정리</p> <p>사용자에 따른 분류모델을 적용하여 각각의 개인이 데이터를 관리하기 용이</p> <p>물리적인 외부 저장소를 사용하기 때문에 비용X, 안전성O</p>	<p>고객관계</p>	<p>고객 세분화</p> <p>일반소비자(B2C)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보안등급이 높은 데이터를 다루는 사용자 • 클라우드 사용료에 부담을 느끼는 사용자 • 데이터의 자동관리가 필요한 사용자 <p>기업 (B2B)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 씨게이트 • 데이터 스트림즈 • 구글 플레이
<p>비용구조</p> <p>데이터 백업 비용</p> <p>데이터 정리/관리 비용</p>		<p>수익흐름</p> <p>데이터 백업 -> 백업되는 데이터의 용량, 백업되는 속도에 따라 상이하게 가격 책정</p> <p>데이터 정리 -> 확장자, 날짜, 자주 검색하는 등의 정리 카테고리에 따라 상이하게 가격 책정</p>		

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

사업화 계획

제품화 전략

- 인공지능 기술 기반 데이터 관리 및 백업시스템 출시
- AI BACKUP 모바일 서비스 적용
- AI BACKUP 기업용 서비스 적용

양산계획

- 인공지능 백업 시스템, 분류모델 학습, 모바일 데이터 연계 등의 기능 API 제작
- 완성되어있는 API 활용 -> AI BACKUP(모바일, 기업용) 제작
- 사용자들의 의견 반영을 통해 기능 개선 및 추가

마케팅 전략

- 브랜드 마케팅 - 디지털 마케팅 플랫폼 구축(웹 페이지, SNS 등)
- 세일즈 마케팅 - 포털 검색사이트 광고, 보도기사, 모바일 광고 진행
- 이벤트 마케팅 - 전자기기, IoT 등 전시회 참가, 온/오프라인 시장 강화

(단위: 천원)

사업비 사용계획

정부출연금	민간 부담금		소계
	현금	현물	
150,000	18,750	18,750	187,500

구분	구분	현금	현물	소계
		내부 인건비	기존	-
	신규	50,400	-	50,400
	외부인건비	-	-	-
직접비	연구장비. 재료비 (바우처외 비용)	29,000	750	29,750
	연구활동비 (바우처외 비용)	70,600	-	70,600
	연구과제추진비	18,750	-	18,750
	연구수당(해당시)	-	-	-
	합계	168,750	18,750	187,500

- 기업현황
- 개발기술 개요
- 개발기술 내용
- 서비스
- 사업성

특허명세서

- 요약 -

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

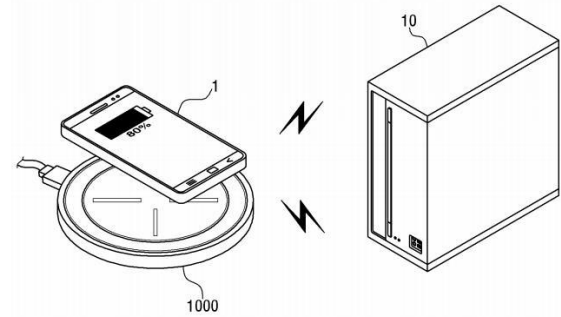
인트라넷 상에서 빅 데이터를 순차적으로 백업 및 정리하는 AI BACKUP 시스템, 모바일 단말의 데이터 관리 방법 및 동일 방법으로 동작하는 모바일 단말, 그리고 모바일 단말, 충전 장치, 및 개인용 클라우드 스토리지 간의 데이터 통신 방법 {AI BACKUP SYSTEM FOR BACKUP AND MANAGE SEQUENTIALLY BIG DATA ON INTRANET, DATA MANAGEMENT METHOD OF MOBILE TERMINAL AND MOBILE TERMINAL OPERATED BY THE DATA MANAGEMENT METHOD, AND DATA COMMUNICATING METHOD BETWEEN THE MOBILE TERMINAL, CHARGING APPARATUS, AND PERSONAL CLOUD STORAGE}

【기술분야】

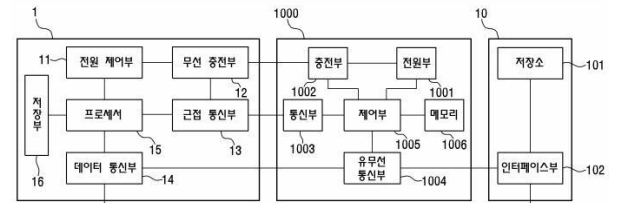
본 발명은 인트라넷 상에서 빅 데이터를 순차적으로 백업 및 정리하는 AI BACKUP 시스템, 모바일 단말의 데이터 관리 방법 및 동일 방법으로 동작하는 모바일 단말, 그리고 모바일 단말, 충전 장치, 및 개인용 클라우드 스토리지 간의 데이터 통신 방법에 관한 것으로, 보다 구체적으로 모바일 단말에서 개인용 클라우드 스토리지로 데이터 백업 기능을 수행할 수 있는 임의의 신호에 기초해 별도의 추가 조작 없이 사용자 데이터를 자동 분류하여 필요한 데이터만을 프라이빗하게 백업할 수 있는, 인트라넷 상에서 빅 데이터를 순차적으로 백업 및 정리하는 AI BACKUP 시스템, 모바일 단말의 데이터 관리 방법 및 동일 방법으로 동작하는 모바일 단말, 그리고 모바일 단말, 충전 장치, 및 개인용 클라우드 스토리지 간의 데이터 통신 방법에 관한 것이다.

【도면】

【도 1】

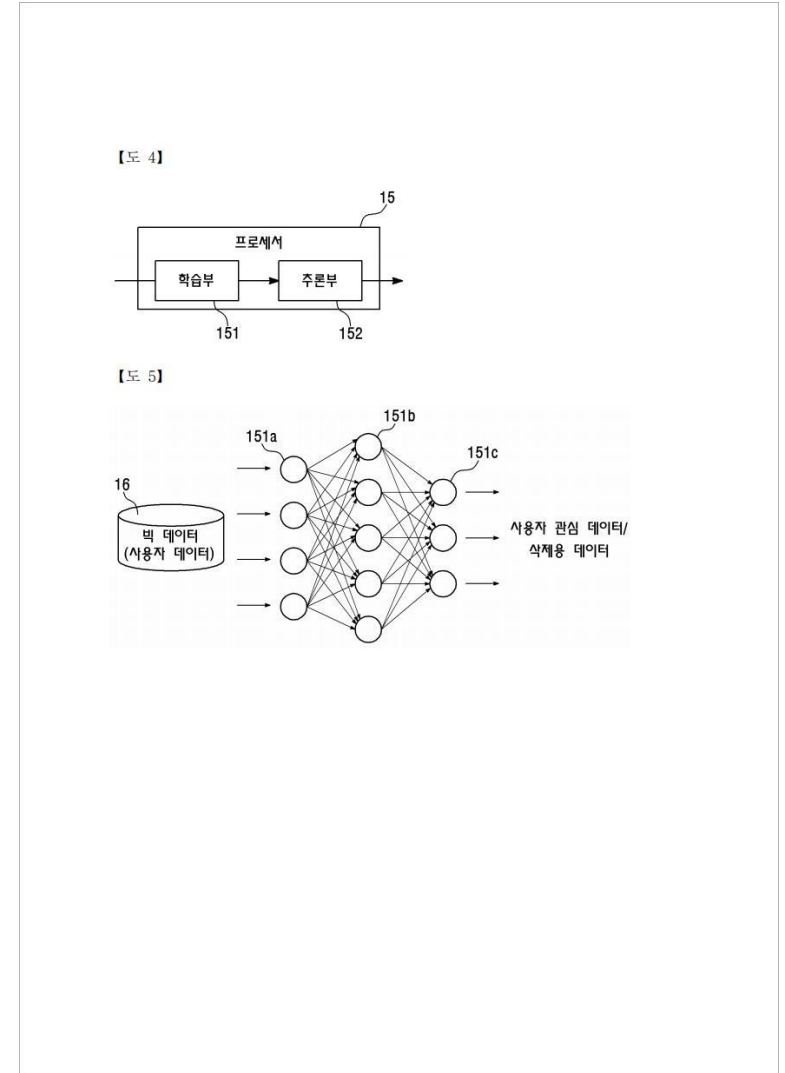
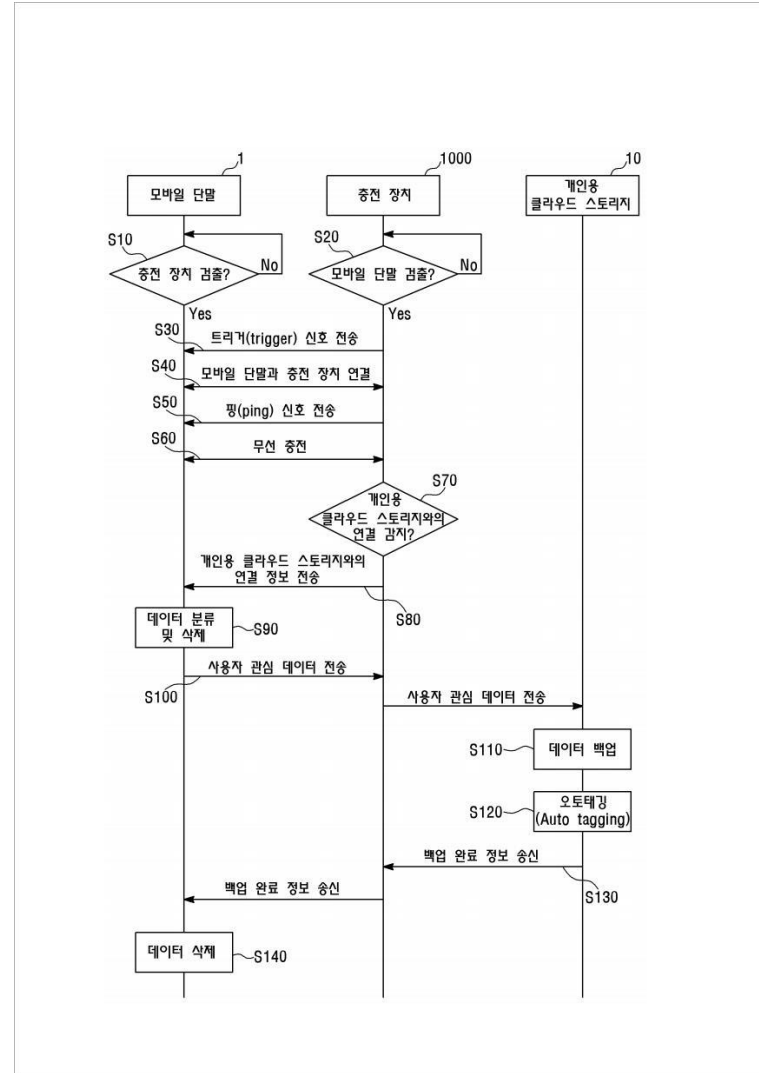


【도 2】



특허명세서

- 요약 -



Thank You