

데 이 터 빈

차세대 데이터센터 서버 냉각 솔루션(Immersion Cooling)

May . 2022

김 수 용

www.databean.co.kr

회사개요



주식회사 데이터빈은 기업의 퍼져 있는 데이터들의 연결고리를 만들어, 의사결정자들의 통찰력으로 만들어 주는 기업솔루션을 공급하는 회사입니다.

특히 데이터센터를 중심으로 IT 산업군의 탄소중립 및 IT자산 운영의 효율화 및 비용 절감을 지원하기 위해 침지냉각(Immersion Cooling) 기반으로 고객 요건에 맞춘 새로운 냉각 솔루션을 제공합니다.

회사 이름	주식회사 데이터빈 (DataBean Inc.)
대표 이사	김 수 용
회사 주소	경기도 수원시 영통구 창릉대로 256번길 77. 에이스광교타워3차 1518호
회사 설립	2016. 09. 19
사업 영역	소프트웨어 솔루션 개발 및 침지냉각 시스템 제조업
솔 루 셴	<ul style="list-style-type: none"> ■ SmartBox (침지냉각) 솔루션 컨설팅 및 제품 판매 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립. 에너지절감을 위한 데이터센터용 새로운 냉각 시스템 - 에너지 절감 30%, 상면 활용 150%, 서버 수명 130%, 물 사용 및 소음 제로 ■ DataMon - IT 모니터링 및 분석/ 스마트 모니터링 소프트웨어 개발 및 판매 <ul style="list-style-type: none"> - IT인프라 관제 및 데이터 수집, 분석 전문 솔루션 - IT자산 현황화 솔루션 - Hybrid Cloud 운영 자동화 및 고도화 솔루션 ■ 대시보드, 리포트 자동화 소프트웨어 개발 및 판매 <ul style="list-style-type: none"> - 대시보드 생성 및 관리 시스템 - 리포트 생성 및 관리 시스템
홈페이지 (URL)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 홈페이지 : www.databean.co.kr

비전

Core Value

Ownership

내 회사, 내 일이라는
생각으로 역량과 성의를
다한다

New-thinking

밝고 유연한 생각으로
긍정적인 변화를 만든다

Excellence

최고의 기술과
통찰력으로 고객 가치를
선도한다

VISION

경영 이념

최고의 인재

본인의 역할과 업무에 있어서 최고 수준의
실력을 보유한 기업 문화
인재가 되는 팔로워십, 조직과 함께 잘하는
리더십, 소통하는 인간관계, 끊임없는
자기개발과 일 잘하는 업무기술

1등 제품

고객의 감동을 넘어 고객의 성장에 기여하는
탁월한 품질과 가치를 지닌 제품과 서비스
기업 문화 융화, 프로세스 혁신, 생산성 향상
및 비용 절감, 고객 만족의 지원 서비스

승리하는 파트너십

고객, 파트너사, 사회 그리고 임직원과 동반
성장을 추구하는 승리의 파트너십
고객의 지속적인 성장에 기여, 파트너와의
상생 비즈니스, 사회 참여 및 기여, 임직원의
가치와 기업의 가치가 동반 상승

DataBean to
Actionable ! ntelligent

Turning Information into Insights

데이터빈의 솔루션은, 기업의 파편화된 정보와
데이터에서 인사이트를 발굴해 기업의 새로운
성장동력으로 활용하는데 기여하고자 노력합니다.

국내 최초의 스마트 냉각기술 시스템 'SmartBox'
솔루션으로 고객의 탄소중립 달성 및 IT자산 운영에
생산성 향상과 높은 가치로 활용하는 핵심
코어로서의 기업 가치를 추구 합니다.

사업영역

◆ 데이터센터용 냉각솔루션

데이터의 폭발적 증가 및 5G, IOT 등 엣지 컴퓨팅을 위한 새로운 냉각 솔루션.

- 환경 친화적 탄소중립 달성
- 에너지 절감으로 OPEX 절감
- 분산형 데이터센터용 냉각솔루션
- No 냉각 팬 소음에서 해방
- No 습기, 먼지, 진동 서버 수명연장

◆ 스마트 모니터링

기업의 IT인프라 운영에 필요한 서버, 네트워크에 대한 전문 모니터링 기술 개발과 더불어, 기업 자산현행화를 통한 자산관리 및 관제 자동화를 통한 생산성 향상 솔루션 제공

◆ 하이브리드 클라우드

기업의 IT환경 혁신을 위한 Public Cloud 도입에 따른, IT인프라 통합운영이 가능한 솔루션 제공. 기존 On-prem.와 Private & Public 클라우드의 적극적인 활용 지원 솔루션

기업의 IT인프라 모니터링 기술을 바탕으로 자산현행화 와 운영자동화(대시보드, 리포트와 알림서비스) 분야에서 시작한 데이터빈은 데이터 수집과 정제, 분석에서 인공지능 활용 분야까지 영역을 확대합니다. 특히 데이터센터의 서버 냉각을 위한 새로운 기술 '침지냉각(Immersion Cooling)' 솔루션 제공으로 기업의 탄소중립 달성 및 냉각 효율 향상으로 기업의 성장에 기여합니다.

침지냉각 시스템

- 탄소중립 달성, 에너지 절감을 위한 데이터센터용 냉각 솔루션
- 5G, Edge Computing을 위한 서버 냉각 대안

모니터링 특화 솔루션

- 프로세스별 CPU, MEM 사용량 분석
- 자산별 설치 SW list, 등록 계정 관리
- 자산별 Patch 정보의 시계열 관리
- Portmap(서버연계관리), DataMon Enterprise

침지냉각(SmartBox)

Valuable Asset,
Actionable Intelligence

빅데이터 분석

빅데이터 분석 솔루션

- 빅데이터 통합분석 플랫폼, ELK (open source)
* Elasticsearch, Logstash, Kibana
- 빅데이터 분석에 머신러닝(Machine Learning), 딥러닝(Deep Learning) 활용

특화 모니터링

IT 운영자동화

운영자동화 솔루션

- 고객 특화된 대시보드, 리포트, 알림(전화) 서비스, DataMon
- 자산 기반의 모니터링으로 설치, 구성 즉시 자산관리에 편입되며 항상 최신의 자산정보를 관리하는 '자산현행화' 솔루션, DataMon standard

모니터링 & 데이터 수집

IT 모니터링 솔루션

- IT자산 전문 모니터링 솔루션, Zabbix (open source)

팀 구성

차세대 데이터센터 서버 냉각 솔루션(침지냉각)에 요구되는 기술(냉매/서버/탱크)을 고객의 성공적인 경험으로 제공하는 엔지니어링 서비스 전문가 팀 구성

협력사 네트워크



김수용 대표 (총괄, 컨설팅)

- 한국 IBM 20년 경력
- 한양대학교 공과대학



최만규 팀장 (연구소장)

- LSITC 클라우드 운영팀장
- 한국 IBM 17년 경력
- 인천대 물류시스템 박사



윤기돈 팀장 (전략, 마케팅)

- 에너지정보문화재단 대표
- 전력수급기본계획 워킹그룹 민간위원
- 녹색연합 사무처장



이다호 팀장 (개발, 연구소)

- 이스타항공 항공정비 (6년)
- 항공대학교 전산원 항공정비
- 숭실대학교 기계공학



유준혁 팀장 (소프트웨어 개발)

- 데이터센터 모니터링 솔루션 개발/운영
- 인천대학교 공과대학

주요기술

주식회사 데이터빈은 IT를 전공하고 IT기업 경력이 풍부한 개발 인력들이 모여 만든 기술 중심의 회사로, 적극적인 연구·개발 투자와 국내 최고의 모니터링 기술력을 바탕으로 글로벌 소프트웨어 기업과 당당하게 경쟁하고 있습니다.

SmartBox (침지냉각)

- PUE(냉각효율) <1.05의 새로운 냉각 시스템
- 프로세스 컨설팅: 도입 및 관리 지원
- 침지 탱크 디자인: 설계 및 생산
- 침지 서버 디자인: 디자인 변경
- 침지 모니터링: 탱크 관리를 위한 센서와 DCIM(통합관리) 연동 SW

지속적인 R&D 투자
(전체 매출액의
11%가 R&D 투자액)

모니터링 플랫폼

- IT 운영에 특화된 모니터링 자동화 플랫폼 서비스 기술
- 고객전용 대시보드 및 운영용 고급 대시보드 구현 기술
- 상황 발생시, 특화된 자동전화 알람 서비스 기술
- 정형화된 리포트 자동생성 기술
- 빅데이터 활용을 위한 데이터 수집, 정제, 관리 기술

약 500만 개의
국내최대
한글형태소 엔트리

Hybrid Cloud Monitor

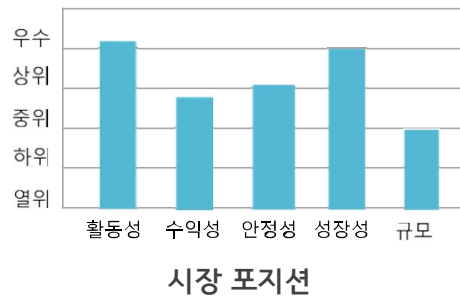
- 하이브리드 클라우드 환경에서 IT 통합 운영 솔루션 기술
- On-prem, Private Cloud & Public Cloud 개별 모니터링 기술
- 다양한 클라우드 서비스와 연동 기술. (AWS, Azure, Google)
- 자원최적화를 통한 비용 절감 기술

Hybrid Cloud에
최적화된 기술력과
고객 사례
(On-prem, Private &
Public Cloud)

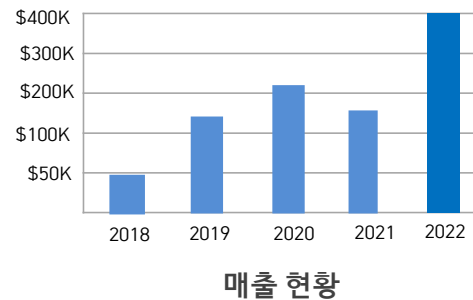
재무구조

주식회사 데이터빈은 2016년 설립 이후 년 평균 150% 성장을 기록하며 시장 평균을 웃도는 성장률과 안정적인 재무구조를 보유하고 있습니다. 또한 적극적인 개발인력 투자로 미래 성장동력을 끊임없이 준비하고 있습니다.

모니터링 시장내 기업현황



매출 현황 (2019 - 2022)



신용 등급 (Watch)



외부 평가

신용정보 업데이트 : 2020.10
(NICE 신용평가)

- LS글로벌, 한국세라믹기술원등 다년 계약 기반의 서비스 지원 이력등 **대규모 이용자 대상 안정적인 서비스 제공능력 및 구축역량 확보**
- 하이브리드(Hybrid) 클라우드 모니터링과 AI기반 빅데이터등 IT산업 트렌드에 유연하게 대응하는 **꾸준한 연구 개발 활동 및 인력 투자**
- LS그룹사, 콤텍시스템, 세라믹기술원 등 **대기업 그룹사 및 공공, 기업시장의 스마트 모니터링 솔루션의 강자**
- 침지냉각 전문 기술인력 보유 및 솔루션 공급으로 **데이터센터를 위한 탄소중립과 친환경적 운영을 위한 새로운 냉각솔루션(SmartBox) 기술**

성공 사례

주식회사 데이터빈의 응축된 핵심 기술과 사업수행 Know-how, 전문적인 Domain Knowledge를 바탕으로 기업의 성장에 기여한 고객 레퍼런스는 새로운 기회와 발전가능성을 확인한 고객 성공 사례입니다.

SmartBox - 침지냉각



기후변화 위기를 극복할 수 있는 에너지기술을 개발 플랫폼 업무 서버 냉각을 위한 SmartBox 도입으로 탄소중립 및 에너지 절감에 기여 함.

- 플랫폼 수치해석 서버 냉각 시스템 구축
- 침지냉각으로 에너지 절감을 통한 탄소중립
- 운영환경 개선을 통한 업무 생산성 향상

적용 기술

Immersion	No fans
Dry-Cooling	Hydro-Carbon

구축 효과

에너지 절감을 통한 탄소중립 기여
PUE(에너지 효율) 1.1 달성
서버 기대 수명 130% 확장



소재정보 빅데이터



세라믹 소재의 물성정보 및 가공방법에 따른 신소재 개발을 지원하는 세라믹 소재정보 빅데이터 시스템

- 세라믹 소재정보은행 통합 시스템 구축
- 앱(APP)을 통한 정보 접근 편의성 구현
- 물성 & 공정 정보의 빅데이터 활용 구현

적용 기술

Java	Oracle
IBM AIX	IBM Power

구축 효과

세라믹 소재 마스터 데이터 DB
신소재 개발 기간 단축, 비용절감
수집, 정제, 분석용 빅데이터



스마트 모니터링



LS그룹 프라이빗 클라우드 모니터링

자산현행화 및 IT운영 자동화용 스마트 모니터링 및 전문 대시보드, 리포트, 알림서비스 솔루션

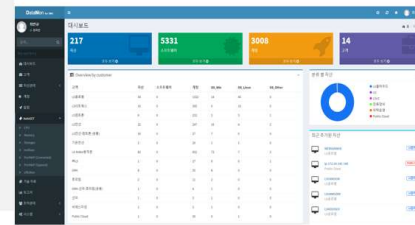
- IT인프라 자산현행화를 통한 자산관리
- 특화기능을 통한 운영자동화
- 오픈소스 활용 및 알림, 대시보드, 리포트

적용 기술

ELK	Grafana
Linux	Zabbix, MySQL

구축 효과

장애인지(전화알림) 30초<-30분
보고서(자동생성) 3분<-3시간
보안관리(Patch/계정) 30분<-3일



네트워크 모니터링



LS그룹 스마트 네트워크 모니터링 솔루션
그룹사 NW 자산관리 및 계열사별 모니터링 & 과금관리

- 그룹사 통합 네트워크 모니터링 구축
- 계열사별 관리 및 모니터링, 과금 관리
- 오픈소스 활용 및 알림, 대시보드, 리포트

적용 기술

SNMP	Grafana
Linux	Zabbix, ELK

구축 효과

장애인지(전화알림) 30초<-30분
보고서(자동생성) 3분<-3시간
계열사별 사용량, 과금, 계약 관리



고객 사례 (1)

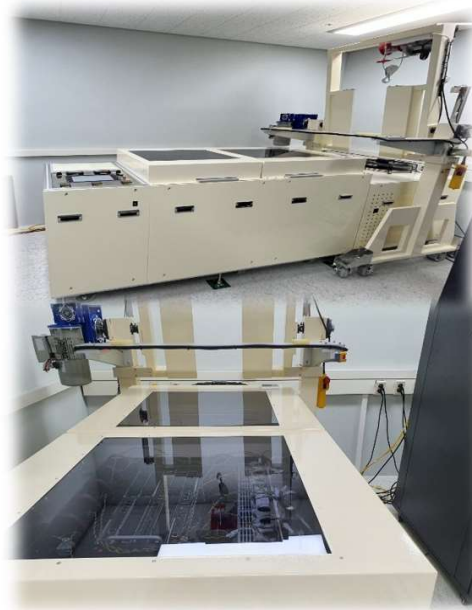
한국에너지기술연구원 - 'SmartBox for Data Center'

HPC 운영을 위한 에너지 절감 및 서버 냉각 효율 개선

기후위기 극복을 위한

2050 탄소중립에 앞장서는 한국에너지기술연구원

고객	한국에너지기술연구원(KIER)
주요 업무	밀도범함수 수치계산, DFT (Density Functional Theory)
대상 서버	HP Blade c7000
운영 환경	연구실을 전산실로 변경 운영
도입 이유	① 전산실 온도 상승 (40도까지) ② 낮은 서버활용 (50%만 가동) ③ 열악한 근무환경 (소음, 온도)
도입 성과	① 온도 적정 관리 (26~28도) ② 서버 가동률 100% 가능



출처: 데이터빈, 한국에너지기술연구원 플랫폼 연구실에 납품한 SmartBox

고객 사례 (2)

삼성물산 - 'SmartBox for Module'

데이터센터 구축의 투자비 및 운영비 절감을 위한 차세대 IT서버 냉각 솔루션 모듈

SMART & GREEN TOMORROW

2021 ConTech 공모전

공동주최 | SAMSUNG 삼성물산 | SAMSUNG 삼성엔지니어링 | SAMSUNG 삼성중공업

공모 분야

상품 분야	세부기술 분야
① 건축/토목 (빌딩/주택, 도로/교량 등 인프라)	① Data Technology (AI/Big Data/IoT/AR/VR/BIM 등)
② 플랫폼 (산업/환경, 항공/발전, 해양 등)	② Smart 시공 기술 (Module, PC, 로봇틱스 등)
③ 조선	③ 친환경 요소 기술 (탄소저감, 폐기물재활용 등)

수상 혜택

즉시 도입/적용 가능 기술	공동 개발 필요 기술
<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 적용 통한 기술 검증 지원 (Test Bed 지원) 기술 사업화 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 기술 개발비 지원 공동 기술 개발 개발 기술의 공동 특허 등록 지원

참가대상

중소 중견기업, 스타트업, 대학교 및 연구기관 등

접수기간

2021년 9월 29일 ~ 10월 29일

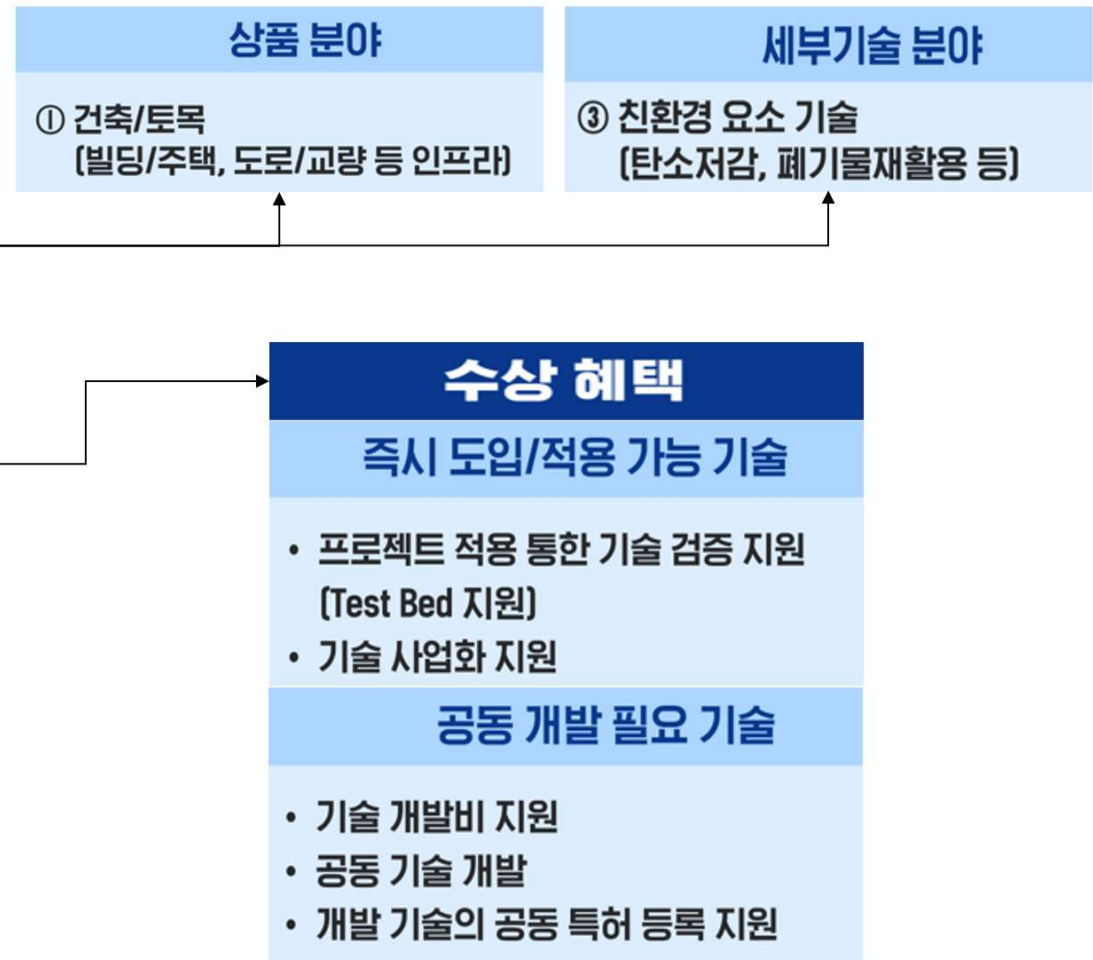
접수방법

공모전 공식 이메일 접수 (eng.center@samsung.com)

진행일정

공고 및 접수	1차 평가 (서류심사)	2차 평가 (일부 PT시행)	최종결과 발표
'21년 9월 29일 ~ 10월 29일	~ '21년 11월 12일	~ '21년 11월 26일	~ '21년 12월 17일

※ 예상 일정이며, 상황에 따라 일부 변동 가능함



엔지니어링 서비스

차세대 데이터센터 서버 냉각솔루션 도입을 위한 엔지니어링 서비스 제공 !

도입 컨설팅 서비스 / 설계 및 디자인 서비스 / 운영 및 유지보수 서비스



System level

모니터링 및 관리 시스템

데이터 센터 아키텍처

서버디자인, 공간활용

Component level

에너지 효율성

내구성 (long-term)

기능, 성능, 안정성

Basic Level

신호 무결성

소재 호환성

냉매 선택

OCP*제안 Immersion Cooling Test 구성 요소

* OCP – Open Compute Project

'SmartBox'

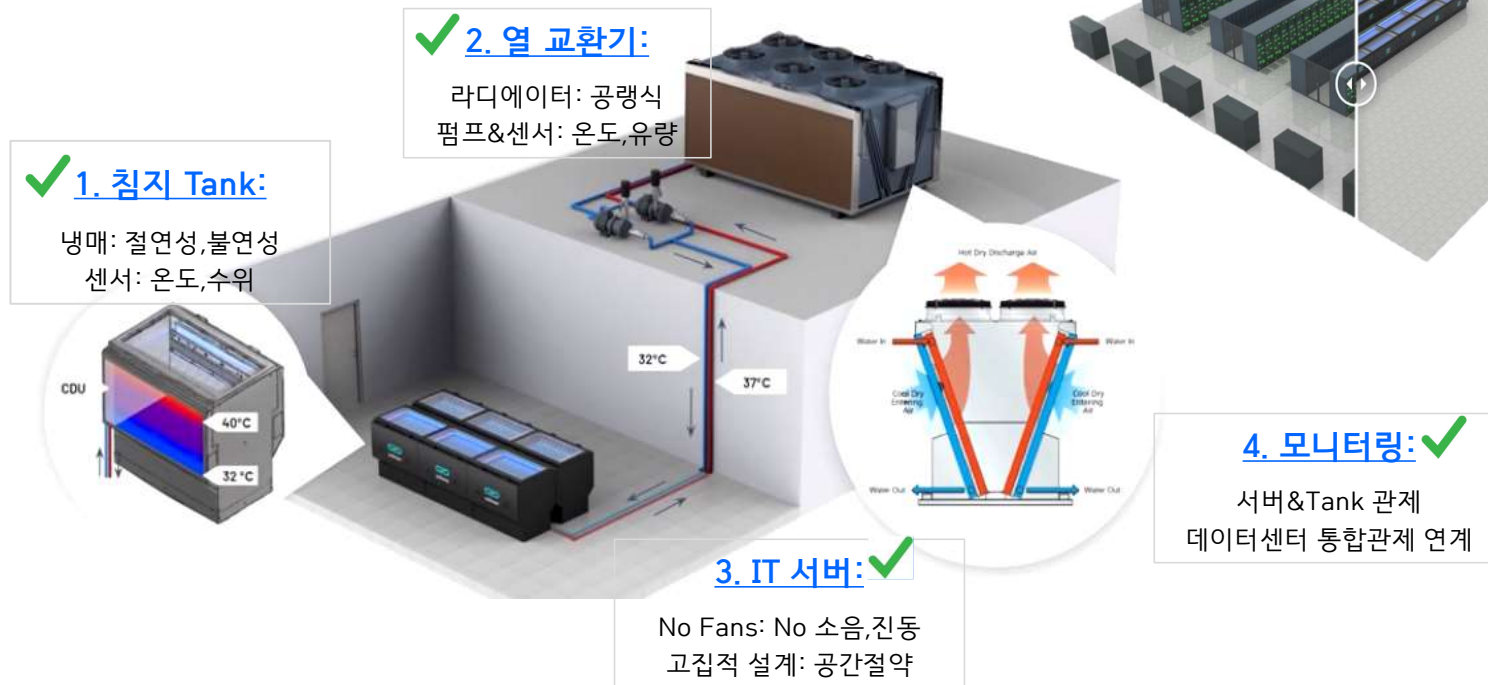
소프트웨어 솔루션

데이터센터 IT 서버 냉각 비용
95% 절감

데이터센터 냉각시스템에 'SmartBox'를 필요로 하는 이유 !

탄소중립 및 친환경적 IT 운영 환경을 통한 기업의 비용 절감과 생산성 향상에 기여 합니다

데이터센터 공간 사용 효율
55% 증대



	- 70% 냉각 비용 (전기, 물)
	x 2 공간 활용 (고집적 서버)
	- 30% 직접 투자비 (건설, 공조등)
	+ 30% 하드웨어 사용기간
	- 60% 하드웨어 장애

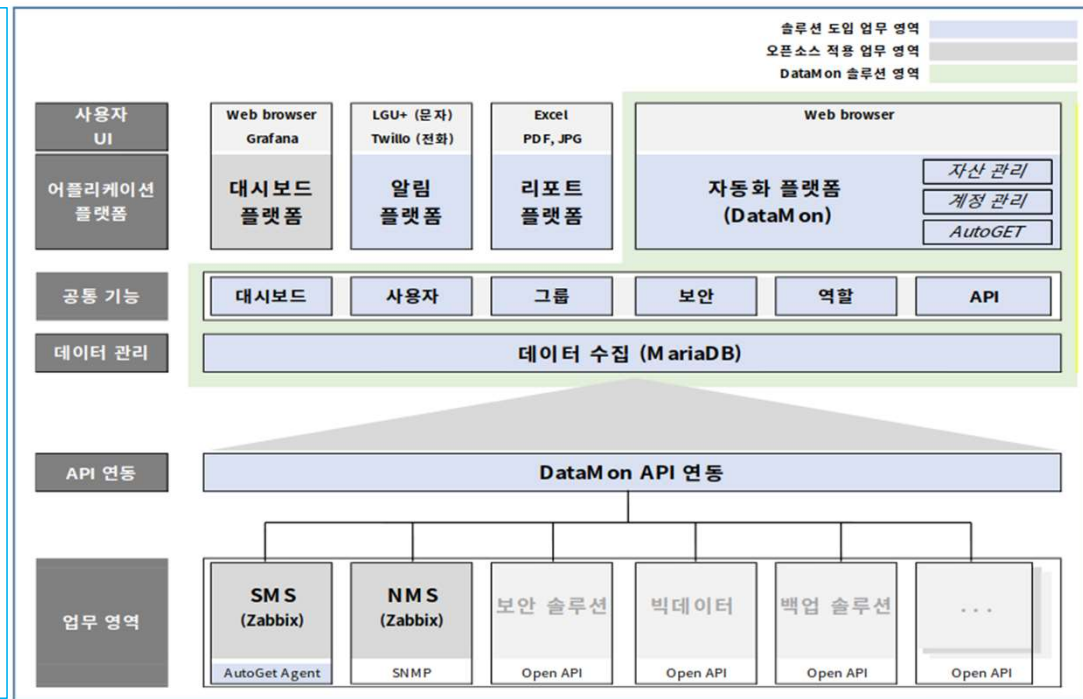
'DataMon'

소프트웨어 솔루션

- ❖ 하이브리드 클라우드 모니터링
On-premise & Private/Public Cloud
- ❖ 오픈소스 업무 솔루션 연동
ELK, Zabbix, Grafana, MySQL ...
- ❖ 자산 현황화 기반 모니터링
Resource 현황 및 사용량
Software/ 계정 구성 관리
업무관계 관리(port 연관도)
- ❖ 서버 & 어플리케이션 모니터링
서버 자원 모니터링 & 알림
Application URL & Port 모니터링
- ❖ 개별화된 대시보드
고객 관제용 & 운영자 전용
- ❖ 클라우드 리소스 최적화
(자동)패턴 별 자원 할당 및 반납
- ❖ 이벤트 전화 알림 서비스
- ❖ 유연한 모니터링 특화 기능 추가

Hybrid 클라우드 모니터링에 '데이터몬'을 고르는 이유 !

하이브리드 클라우드 운영고객들의 완벽한 경험을 드리기 위해 풍부한 기능을 제공해 드립니다



지원 플랫폼

- 👤 쉽고 빠른 설치
- 📅 리포트 기능
- 🔧 확장성
- 🔍 Process 추적
- ♻️ 고객용 대시보드
- 📺 실시간 모니터링
- 📄 라이선스 비용 절감
- 💬 실시간 이벤트 알림
- 🔧 비즈니스 인사이트 도구



CEO Greeting



데이터빈은
'스마트 모니터링'과 '침지냉각 기술'로 신뢰와 믿음을 만듭니다.

데이터빈은 오픈소스를 활용한 모니터링 기술을 통해 기업의 IT 자산의 관리와 관제를 지원하며 데이터센터를 위한 새로운 침지냉각 솔루션의 공급을 통해 고객의 가치와 성과를 향상시키는 인공지능 기반 데이터센터 솔루션 전문 기업입니다.

2016년 창업 이래, '소프트웨어 솔루션 회사의 경쟁력은 곧 인재'라는 경영철학을 근간으로 사람과 기술이 어울려 가치 있는 IT 세상을 만들고자 노력하고 있습니다.

모든 사물이 인터넷으로 연결되는 세상에서, 스마트 모니터링 기반의 빅데이터, AI 그리고 친환경적 냉각기술을 통한 세상의 발전적 변화에 기여하고자 하며, 기업의 지속적인 성장의 성공 파트너가 되겠습니다.

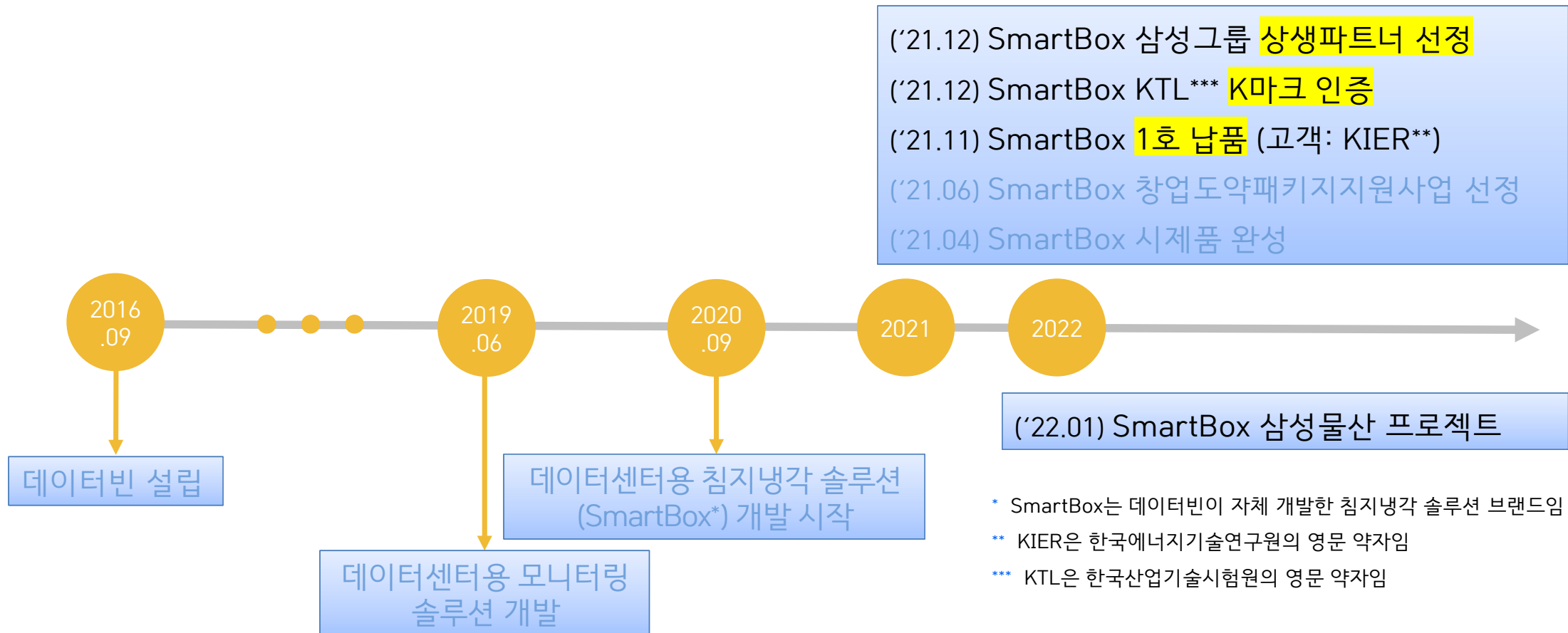
감사 합니다.

대표이사 김 수 용

A handwritten signature in black ink, appearing to read '김수용' (Kim Su-yong).

사업 연혁

주식회사 데이터빈은 2016년 설립 이래, 오픈소스를 활용한 IT인프라 스마트 모니터링 기술을 근간으로 오롯이 한 우물만 판 인적 자본 기반의 고부가 가치를 바탕으로, 향후 하이브리드 클라우드 및 데이터센터를 위한 친환경적 침지냉각(SmartBox) 기술로 IT 산업의 새로운 가능성을 열어 갈 것입니다.

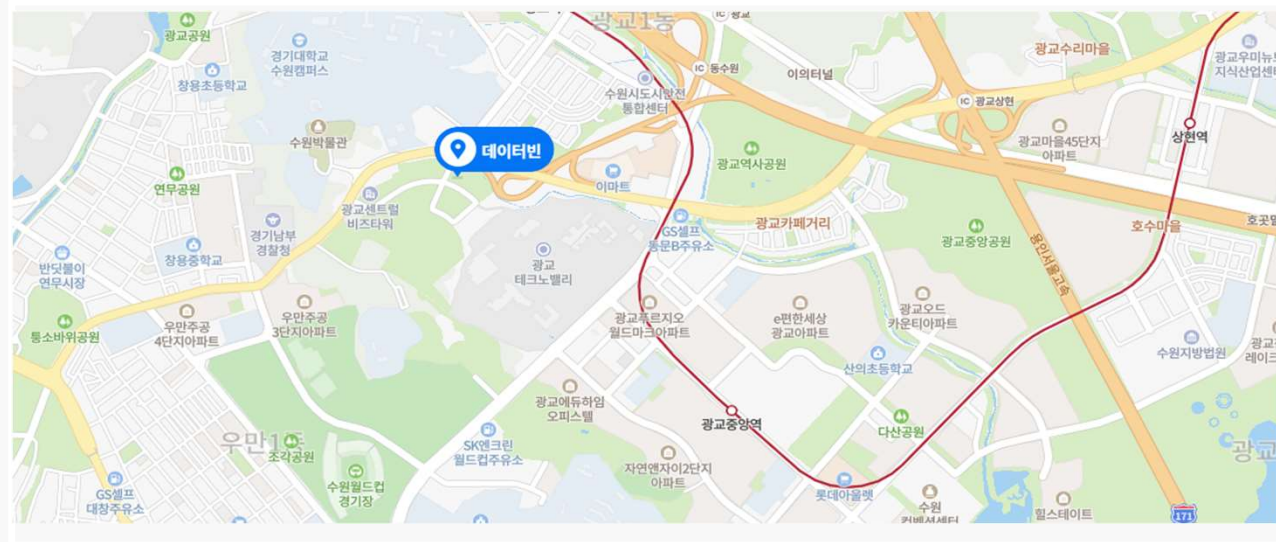


* SmartBox는 데이터빈이 자체 개발한 침지냉각 솔루션 브랜드임

** KIER은 한국에너지기술연구원의 영문 약자임

*** KTL은 한국산업기술시험원의 영문 약자임

오시는 길



- 위치

신분당선 광교역 5분 거리(경기대 후문 방향)

- 주소

경기도 수원시 영통구 창릉대로 256번길 77. 에이스광교타워3차 1518호

- 연락처

제품 구매 문의

☎ 010-3500-4416

✉ junhyeok.yoo@databean.co.kr

파트너 제휴 문의

☎ 010-4915-7829

✉ sooyong.kim@databean.co.kr

채용 문의

☎ 010-8765-7276

✉ contact@databean.co.kr

감사합니다