namu

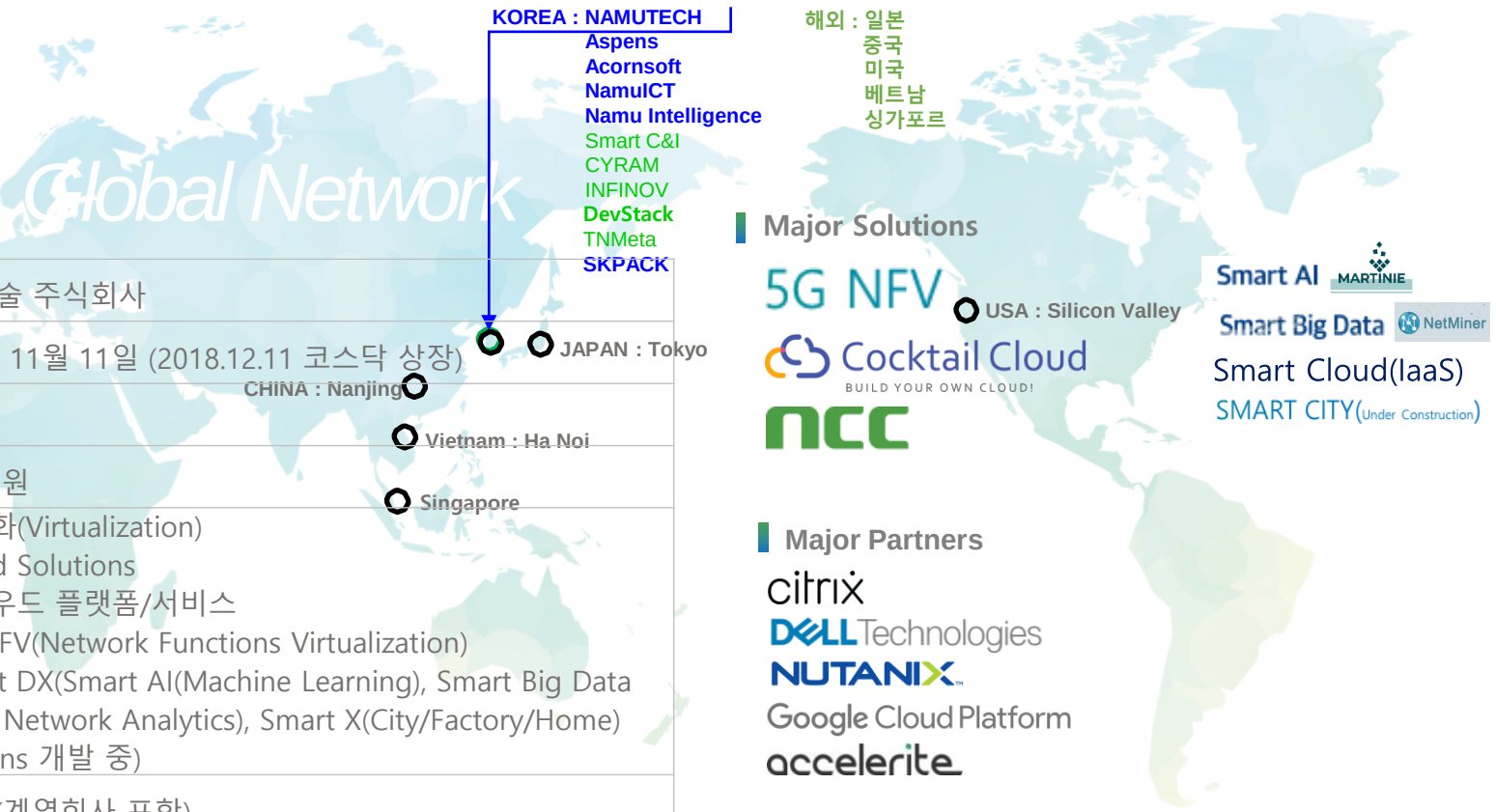
# NAMUTECH
# Company Profile

2022.05.19

www.namutech.co.kr

# 01_ 회사 소개

2001년 설립이래 가상화, 클라우드 분야에 집중하여 국내 외 11개 사로 성장




## 회사 개요

| | |
|---|---|
| 회사명 | 나무기술 주식회사 |
| 설립일 | 2001년 11월 11일 (2018.12.11 코스닥 상장) |
| 대표이사 | 정철 |
| 자본금 | 34.2억 원 |
| 주요 사업 | • 가상화(Virtualization)<br>• Cloud Solutions<br>• 클라우드 플랫폼/서비스<br>• 5G NFV(Network Functions Virtualization)<br>• Smart DX(Smart AI(Machine Learning), Smart Big Data (Social Network Analytics), Smart X(City/Factory/Home) Solutions 개발 중) |
| 임직원 | 300명 (계열회사 포함) |
| 주소 | 서울시 강서구 마곡중앙8로3길 41 |
| 홈페이지 | www.namutech.co.kr |

## Major Solutions

5G NFV

Cocktail Cloud
BUILD YOUR OWN CLOUD!

ncc

Smart AI MARTINIE

Smart Big Data NetMiner

Smart Cloud(IaaS)

SMART CITY(Under Construction)

## Major Partners

citrix

DELL Technologies

NUTANIX

Google Cloud Platform

accelerite

# 02_ 성장 스토리

2003년 가상화 사업, 2007년 네트워크(3.5G~5G), 2016년 클라우드 플랫폼 시장 진출
AI, Big Data, Smart X 등 4차 산업혁명 기반 Smart DX (Digital Transformation) 포트폴리오 확보

## 설립기 (2001~2004)

- 나무정보통신 설립
- 한국썬마이크로시스템즈 파트너
- 가상화 시장 진출 및 Citrix Partnership
- WYSE(ThinClient) 개발 파트너
- 삼성SDS 파트너
- Dell 파트너
- 나무기술 주식회사로 사명 변경
- 기술보증기금 우량기업 선정

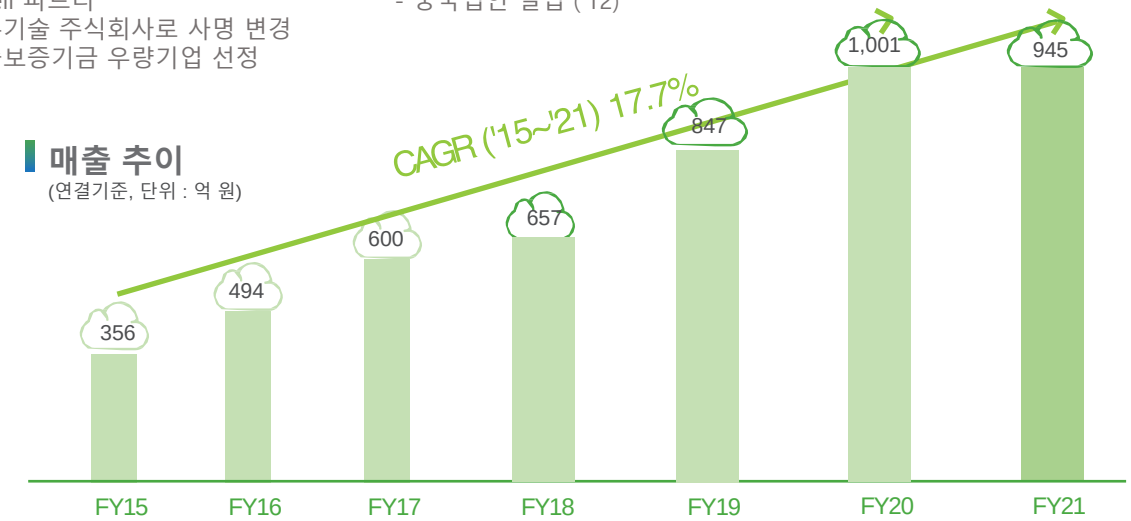
## 성장기 (2005~2017)

- 이노비즈 인증 ('06)
- 벤처기업 인증 ('06)
- 삼성전자 공식 납품업체 및 협력사
- 일본법인 설립 ('10)
- 아스펜스 설립
- 중국법인 설립 ('12)
- 본사 이전 (판교 PDC '14)
- 클라우드 솔루션 NCC 개발
- 아콘소프트 설립 ('16)
- 클라우드 플랫폼 칵테일 개발
- Accelerite 기술(개발) 파트너
- Google 기술 파트너 ('17)
- 코넥스 대상 수상
- Dell EMC 티타늄 파트너 선정
- 시트릭스 올해의 파트너상 수상

## 도약기 (2018~현재)

- '클라우드 플랫폼 시스템' 특허 등록
- '칵테일' TTA SW 품질인증 GS 1등급 획득, 갱신 ('18, '21)
- 대한민국 SW대상 상품상 대통령상 수상
- 코스닥 상장 (2018. 12)
- SmartCNI 투자
- 미국법인 설립
- 벤처기업 인증, 갱신 (2019.06.11~2024.6.10)
- CYRAM, INFINOV 투자
- 베트남법인 설립(2020.2)
- 나무인텔리전스 설립(2020.5)
- 나무ICT 설립
- 싱가포르법인 설립(2020.10)
- 데브스택 투자(2020.12)
- Smart DX Solution 발표(2021.1)
- SW산업발전 공로 '은탑산업훈장' 수훈
- 메타버스 합작법인 TNMeta 설립 (2022.4)
- 충진 및 포장 자동화 전문기업 SKPACK 인수 (2022.4)

### 매출 추이
(연결기준, 단위 : 억 원)



# 03_ 회사의 Vision과 목표

경쟁력 있는 인재를 확보하여 세계시장에서 경쟁할 수 있는 제품을 개발하여
100년 이상 지속 성장하는 강한 S/W 기업

## VISION

## 목표

- **100년** 이상 지속 성장하는 강한 **S/W 기업**
- **세계시장**에서의 경쟁을 지향
- **경쟁력**을 갖추어 정년없이 **평생** 일하는 회사

# 04_ 주요 사업영역

안정적 사업 기반인 가상화와 5G 네트워크사업을 기반으로 클라우드 플랫폼 시장의 본격 성장 예상
AI/ML, Big Data, 등 Smart DX 솔루션을 차세대 포트폴리오로 확보하여 장기 성장을 준비

namu

국내 가상화 및 Cloud 플랫폼 1위 4차산업혁명 솔루션 제공

## Virtualization

- VDI (DaaS)
- NCC
- 재택근무 솔루션
- 애플리케이션 가상화
- 서버/Client 가상화

ncc

## 5G NFV

- EMS 개발 및 현장 지원
- 5G NFV Consulting
- MSA Based 5G 개발 환경 구축
- MANO based CMP 유지보수
- O-RAN/ONAP 환경 구축 지원
- S사와 국내 및 해외 사업 협력

5G NFV

## Cloud Platform

- Container Orchestration
- Cloud Native Platform
- DevOps
- Microservice Architecture
- Cocktail Cloud on OpenShift
- Cloud Management Platform

Cocktail Cloud
BUILD YOUR OWN CLOUD!

## Smart DX

- IaaS, PaaS, SaaS 통합 관리
- AI/ML Pipeline
- Data Pipeline
- CI/CD Pipeline
- Smart DX Solutions :
  Cocktail Cloud, Netminer365, Sinbad, MARTINIE, eBrother

MARTINIE NetMiner
Sinbad eBrother
Cocktail Cloud
BUILD YOUR OWN CLOUD!

Google Cloud aws Azure vmware openstack.

# 05_ 가상화_ 재택근무 솔루션

**클라우드 기반 '엔터프라이즈 재택근무 솔루션', 비즈니스 연속성을 위한 대안으로 각광**
**포스트 코로나 시대에도 사무 환경의 기본으로 자리매김 예상**

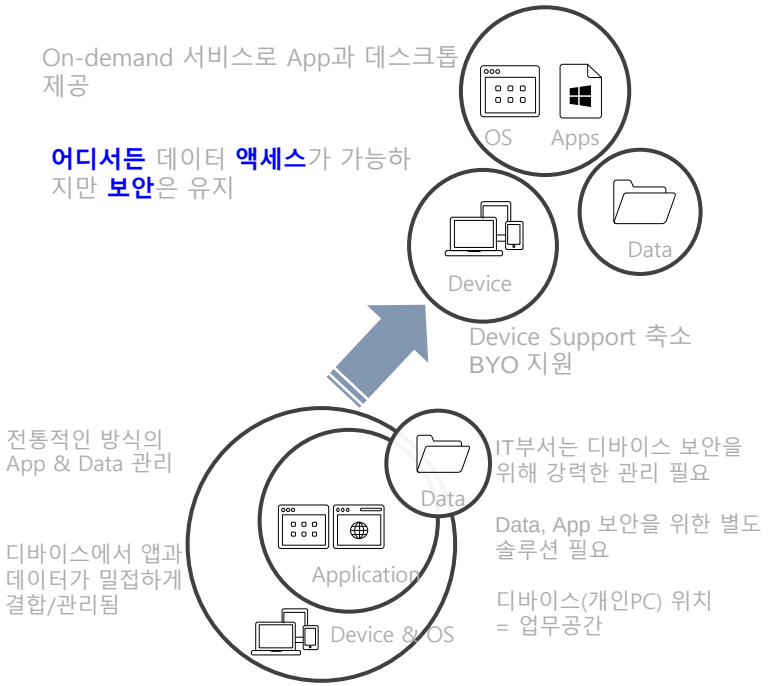
## 나무기술 엔터프라이즈 재택근무 솔루션

- **높은 수준의 보안이 요구되는 엔터프라이즈 전용**
- 코로나19 ➔ 재택근무 등 **비대면(언택트) 문화 확산**

- 관리자
  - ➔ 가상화된 IT자원(서버, 데스크톱, 스토리지, 네트워크) 관리 자동화
    개인 PC 아닌 중앙 서버에 데이터 저장, 관리 ➔ 외부 해킹 방지
- 사용자
  - ➔ 인사 및 그룹웨어 SSO(Single Sign On) 연동, ID·패스워드 및 OTP
    NCC 포털을 통해 PC, 노트북, 모바일 등 Any Device
    재택, 출장 시 등 언제 어디서든 동일한 업무 환경에 접속
    **고객 상황에 따른 맞춤형 Total Remote Work Environment**를 제공

## 스마트워크 솔루션 'NCC VDI'

**엔터프라이즈 재택근무 솔루션의 App & Data 관리**



# 05_ 가상화_ 레퍼런스

금융기관 **망분리** 시장, 대기업 및 공공시장 **스마트워크** 수요 확대, 2020년~ **재택솔루션** 확산
공공·금융·대기업 등 **다양한 산업군** 레퍼런스 확보, **600**개 이상 **고객사, 100**개 이상 **유지보수** 고객

**2020년 : 삼성전자, LG디스플레이, LG화학, SKC&C, KB손해보험, 삼성SDS, 한화생명, 한국정보사회진흥원(NIA), NAVER Cloud, 국회, KT, 카카오뱅크 외 다수**
**2021년 : 카카오, 대한항공, KT, 한수원, 롯데케미칼, SKC&C, 통계청, SK홀딩스, LG에너지솔루션, 한국조폐공사, aT한국농수산식품유통공사, 교보증권, 키움증권…**

## 금융권 망분리 실적

| 고객사명 | 사업 내용 | 사업 기간 |
|---|---|---|
| DGB캐피탈 | 가상데스크탑(VDI) 구축(150) | 2021.11~2022.02 |
| 카카오 | 금융공통존 VDI 시스템 구축(인터넷 700유저) | 2021.11~2022.01 |
| 페퍼저축은행 | VDI 시스템 증설(200) | 2021.11~2022.01 |
| 교보증권 | XenDesktop VDI 업그레이드 1,000 | 2021.09~2021.12 |
| 삼성카드고객서비스 | 1,600 Windows10 20H2 업그레이드 프로젝트 | 2021.08~2021.09 |
| KB증권 | 인터넷 VDI 100 증설 프로젝트(기존 3,000) | 2021.04~2021.05 |
| 키움증권 | 임직원업무용 VDI 소프트웨어 구매 계약 (100) | 2021.02~2021.06 |
| KB손해보험 | 재택근무VDI증설(XD 200U/ XA 50U) | 2021.02~2021.05 |
| 한화생명 | 가상화 200 Users 확장 | 2021.02~2021.04 |
| 우리은행 | 인터넷 망분리 3,000 | 2020.01~2020.03 |
| 우리은행 | 직접DB접근단말 가상화 시스템 110 | 2020.01~2020.03 |
| 우리카드 | 직접DB접근단말 가상화 시스템 210 | 2020.01~2020.03 |
| 한화생명 | 업무망 망분리 업그레이드 (VDI 500) | 2020.01~2020.03 |
| 삼성카드 | 인터넷 망분리 VDI 1,000 | 2019.09~2020.03 |
| 삼성카드고객서비스 | 인터넷 망분리 VDI 1,500 | 2019.09~2020.03 |
| KOTRA | 인터넷 망분리 VDI 1,000 | 2019.12~2020.02 |
| 교보증권 | 인터넷 망분리 VDI CCU 100/UD 800 UP | 2019.09~2019.11 |
| KB증권 | 망분리 인터넷 2,900, 업무 400 VDI UP | 2019.09~2020.01 |
| 미래에셋대우증권 | VDI Windows 10 UP(4,800 U) | 2019.07~2019.12 |
| KB증권 | 업무용 가상화 추가 (400) | 2018.11~2019.03 |
| 카카오뱅크 | 인터넷망 & 업무망 증설(100) | 2018.11~2019.03 |
| 미쓰이스미토모 | 업무용 XD 업그레이드 | 2018.05~2018.06 |
| 한국재정정보원 | 인터넷용 망분리 | 2018.04 |
| BNP파리바 카디프 | 업무용 가상화 VDI | 2018.02~2018.06 |
| KB손해보험 | 업무용 XD, XA 업그레이드 | 2018.01~2018.01 |

## 대기업 공공기관 등 VDI 및 재택 솔루션 실적

| 고객사명 | 사업 내용 | 사업 기간 |
|---|---|---|
| LG디스플레이 | VH법인 AIM시스템 SBC 구축 | 2021.12~2022.01 |
| LG에너지솔루션 | 남경 ESNB법인 FDC SBC 구축, Ultium Cells 공장 GMES SBC 구축 | 2022.01~2022.02 |
| 롯데건설 | 업무용 Virtual Apps 구축 10 CCU | 2022.02 |
| 한국농수산식품유통공사 | 재택 근무자를 위한 업무 VDI 100 | 2021.11~2022.02 |
| KOTRA | 2차 지방지원단 망분리 구축 사업 (기존 1,000, 1차 100, 2차 80) | 2021.11~2021.12 |
| LG에너지솔루션 | LGES WA(폴란드) FDC | 2021.11~2021.12 |
| 웅진 | 업무용 VDI 525 리뉴얼 프로젝트 | 2021.09~2022.01 |
| 한국보훈복지의료공단 | 스마트워크 비대면 원격근무 환경구축 50Users | 2021.09~2021.12 |
| 카카오엔터프라이즈 | VDI 시스템 증설 120users | 2021.09~2021.11 |
| SK렌터카 | 업무용 VDI (2,000) | 2021.08~2022.01 |
| 한국조폐공사 | VDI(데스크탑 가상화) 시스템 구축 70 Users | 2021.08~2021.11 |
| LG에너지솔루션 | MI법인 FDC 20 SBC 구축 | 2021.08~2021.09 |
| LG에너지솔루션 | GM JV 법인 오하이오 CVA 480(200) 구축 | 2021.08~2021.02 |
| SK홀딩스 | VDI시스템 업그레이드 (600) | 2021.07~2021.09 |
| 통계청 | 행정자료_원격분석시스템_업그레이드재구축 50CCU | 2021.06~2021.11 |
| 삼성SDS | SDS-LA(Lartin America)법인 VDI 시스템 1,000 구축 | 2021.06~2021.09 |
| 카카오 | 카카오 VDI 시스템 구축 1,500(Vmware 윈백 | 2021.06~2021.09 |
| SKC&C | Private Cloud VDI (4,400) | 2021.05~2021.08 |
| 대한항공 | 개발자 업무용 망분리 (300) | 2021.05~2021.08 |
| 롯데케미칼 | 임직원 업무용 (500) | 2021.04~2021.07 |
| 한국수력원자력 | 협력회사 통합보안시스템 가상pc 소프트웨어 구매(망분리) (694) | 2021.04~2021.06 |
| KT | DaaS(Private Cloud) (500) | 2021.03~2021.06 |
| 대한항공 | Citrix Virtual Apps 180ccu AWS환경 이전 | 2021.01~2021.03 |
| 카카오엔터프라이즈 | 업무 VDI 시스템 신규 60users | 2021.01~2021.03 |
| SK네트웍스 | 개발자용 VDI Win10 전환 (1,580) | 2020.12~2021.04 |
| 고려아연 | Windows 10 업그레이드 CVD (75) | 2020.12~2021.02 |
| 현대케피코 | CVAD 140 CCU 확장 | 2020.12~2021.02 |
| KOTRA | 지방지원단 망분리 100 CCU 구축 | 2020.12~2021.01 |
| 프론테오 코리아 | 앱가상화 시스템 50 CCU 프로젝트 | 2020.12~2021.01 |
| SK C&C | 인터넷 600, 운영자 100 VDI 시스템 업그레이드 | 2020.10~2021.01 |
| 외교부 | 다부처비밀유통시스템 SBC 80 CCU 교체 | 2020.10~2021.01 |
| 국회사무처 | 국회 정보화기반 강화 사업(Citrix Virtual Apps 380 CCU 업그레이드) | 2020.09~2021.01 |
| 한국인삼공사 | KGC 업무 VDI(가상PC) 시스템 구축 240 | 2020.09~2021.01 |

# 05_ 가상화_ NCC

비대면과 재택 근무 및 보안등을 위해 가상화 및 클라우드 솔루션을 **통합 운영 · 관리**하는 대표 솔루션

namu
Namu Cloud Center
**통합 운영관리 솔루션**
ncc

### NCC-VDI

- VDI 데스크탑 설치 자동화 및 통합 관리
- 사용자 및 관리자를 위한 Web Portal
- 사용자 VM 접속 및 Self Service 환경 제공

### NCC-WebDrive

- VDI 환경에서 PC와 가상 PC간의 파일을 보안 정책에 따라 전송하는 기능 제공
- 망간 파일 전송 시 파일 송수신 기능과 로그 기록 및 파일 반출 승인 기능 제공

### NCC-HCloud

- 하이브리드 멀티 클라우드 통합 관리
- 다양한 VM 및 프라이빗/퍼블릭 클라우드의 컨테이너 기반 실시간 운영현황 분석 및 통합 모니터링

### NCC-VBR

- Hypervisor 및 VM 수준별 백업/복구 관리
- 가상OS, NAS/CIFS, OS file system별 백업 기능 제공
- 원격지 DR간 백업 파일 복제 기능 제공

### NCC-Monitor

- VDI 운영 인프라 전체 통합 모니터링
- Hypervisor, Broker Server, 사용자 VM, 거점별 Network 등 세부 모니터링 제공

### NCC-DaaS

- NCC-VDI / NCC-Monitor / NCC-WebDrive / 2차 인증 통합 제품
- 구축형 어플라이언스 제품
- 국내외 퍼블릭 클라우드 지원 예정

* VDI Virtual Desktop Infrastructure

# 05_ 가상화_ NCC 레퍼런스

2014년 개발 이래 가상화 고객을 대상으로 Upselling...가상화 및 언택트 문화 확산으로 수요 증가

GS Caltex
KOREAN AIR
SK telecom
SK 주식회사 C&C
SK 주식회사
SK 이노베이션
SK 렌터카
SK m&service
우리은행
우리카드
우리금융캐피탈
DGB금융그룹 DGB캐피탈
DB금융투자
KB손해보험
ASAN MEDICAL CENTER 서울아산병원
SAMSUNG SDS
SAMSUNG 삼성카드고객서비스
SAMSUNG ELECTRO-MECHANICS
SAMSUNG 삼성카드
MIRAE ASSET 미래에셋증권
kakaobank
kt
KHNP
LS ELECTRIC
LS 글로벌
CJ HealthCare
CJ CHEILJEDANG
Hanwha Life
KHIDI 한국보건산업진흥원
KT&G
aT Center
푸른등대 한국장학재단
키움증권
JEJUair
LG Display
woongjin
LX
대한민국국회

# 06_ 네트워크_ 5G NFV 사업 현황

S사 네트워크사업부의 전세계 이동통신장비 시장점유율 20% 확보 목표
5G 네트워크 인프라 구축 및 가상화 솔루션으로 동반성장

S사와 Cisco가
Verizon 5G 사업 파트너로 선정 (2020)

**S사의 협력업체로써**
**V 통신사업자 PoC 지원**

· 북미 V사의 통신사업자 투자규모는 2022년까지 8조원으로 전망
· 세계적으로는 5G NFV 관련 투자는 38조원 가량으로 추정 ·ABI Research 리포트 참조

5G 네트워크 가상화 (5G NFV) 인프라 공급 및 소프트웨어 개발 프로젝트

**5G 가상화 컨설팅 및 개발**

S사와 공동연구과제

· MANO 표준분석, 설계, Simulator 개발 공급
· **OpenStack** 분석, 테스트, 기술지원
· H/W, OS 인프라 공급, 구축, 기술지원

2018년 평창동계올림픽 S사의
5G 시범서비스 지원
한국 2019년 4월 세계최초 5G 상용화 기여

**S사를 통해 K사에**
**5G NFV**
**인프라 공급 중**

· K 사 투자규모는 2022년까지 700억 전망
- 기술자문 50억, 유지보수 30억/년 예상
· 2019년 9월 MWC에서 5G 시범서비스
· 2020 상용화
- 올림픽과 무관하게 5G 투자

* NFV : Network Function Virtualization **EMS Element Management System ***NFV MANO Management & Orchestration

# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 칵테일 클라우드

## 국내최초 클라우드 네이티브 PaaS '칵테일 클라우드'

#Cloud Native, #Multi/Hybrid-Cloud, #Multi-Cluster #PaaS Solution
#All-in-One PaaS, #No Lock-in (OS or IaaS), #DevOps, #Microservice #Certified Kubernetes Platform

Cocktail Cloud
BUILD YOUR OWN CLOUD!

**고객 : 인터넷서비스 제공자**

- 전 산업 분야
- 클라우드 사업자
- 호스팅 사업자
- 정부 · 공공기관

· IT 생산성 향상
· 컴퓨팅 자원 최적화
· 가용성/확장성 향상
· 자동화된 서비스운영

| | |
|---|---|
| **대쉬보드** | 사용자 역할별 맞춤 서비스 관리 화면<br>어플리케이션 모니터링 화면<br>인프라 모니터링 화면 |
| **서비스관리 매니저** | 서비스 배포 / 서비스 템플릿<br>서비스 구성 관리 / 컴퓨팅 자원 관리 |
| **어플리케이션 빌드 매니저** | 지속적 통합 및 배포환경 관리<br>(CI/CD Pipeline)<br>빌드 자동화 (소스, 컨테이너 이미지)<br>컨테이너 이미지 저장관리<br>(Private, Public) |
| **서비스 클러스터 관리** | 클러스터 프로비저닝 클러스터 모니터링<br>docker 컨테이너 런타임 / kubernetes 컨테이너 오케스트레이션 |

· 클러스터 관리
· 어플리케이션 원-클릭 배포
· 클러스터간 간편한 어플리케이션 이동

**기업전산실 · 데이터센터**

컨테이너: DELL EMC, IBM, Hewlett Packard Enterprise, HUAWEI, Lenovo ThinkServer
어플리케이션 서비스

**프라이빗 · 하이브리드 Cloud**

컨테이너: vmware, CITRIX XenServer, openstack., redhat, Microsoft Hyper-V
어플리케이션 서비스

**Public Cloud & Multi Cloud**

컨테이너: Microsoft Azure, amazon web services, kt, NAVER Cloud, Google Cloud Platform, Alibaba Cloud
어플리케이션 서비스

**다양한 인프라 환경 지원**

**컨테이너 기반 자동화된 어플리케이션 개발/배포/운영 환경 제공**

Code → 소스 빌드 → 컨테이너 이미지 생성 → 서비스 카탈로그 저장 → 서비스 배포 · 운영 관리

# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 칵테일 클라우드

## 칵테일 클라우드는 k8s 등 컨테이너 기반의 다양한 오픈소스 기술들을 융합

**컨테이너 전환 기술 / 운영 노하우**

- GS인증을 비롯하여 클라우드 상호 운영성, 서비스 관리체계, 품질·성능에 관련된 각종 시험 통과
- 클라우드 플랫폼에서 어플리케이션을 컨테이너화하는 방법 ((특허번호 제 1807806 호) 등 관련 특허 10건 보유
- 컨테이너 기반 어플리케이션 마이크로서비스 아키텍처(**MSA**) 설계, 어플리케이션 컨테이너 전환
- **CI/CD**환경 구성 및 운영 기술 보유
- CNCF의 실버멤버로서 K8S [기술지원], [제품인증], [정식교육기관] 전 인증 보유

컨테이너 기반기술 오픈소스 중 **de facto standard**인 **docker**와 **kubernetes**를 기반으로 제품화함

### Docker 컨테이너 운영

- 2012년부터 클라우드 인프라 산학협력 및 정부 국책과제 총 5건 성공적 수행
- IaaS, PaaS/SaaS, VDI, 가상화, 클라우드, 빅데이터 분석 등 전문 기술인력 보유(162명)
- 구글 클라우드 플랫폼 기술 파트너 선정 (2017.07)

### Kubernetes 컨테이너 오케스트레이션

- **국내 최초 k8s 기반 컨테이너 관리 플랫폼**
- Kubernetes 커스터마이징 기술 보유
· 자동 Provisioning, 컨테이너 상태 감시 Controller, Legacy Storage 연동, 모니터링 등

### Cocktail Cloud CNCF 종합인증 보유

- Kubernetes [aks"K8S"] 기반 DevOps 플랫폼
- 제품 라인업 : On-Premise / Hosted / Online
- CNCF (Cloud Native Computing Foundation) Silver Member
- KCSP (Kubernetes Certified Service Provider)
- Certified Kubernetes Platform
- KTP (Kubernetes Training Partner)

### DevOps 자동화 관리

- 멀티클러스터, 멀티클라우드 DevOps
- 2017년부터 DevOps자동화 기술 축적(CI/CD)
- 컨테이너 운영 관리 플랫폼 기술 특허를 보유 (제10-1826498호)

### Microservice로 전환

- Microservice 환경 제공
  · 자체 서비스 카탈로그 기능 제공
  · 개별 서비스의 업데이트/교체 → 빠른 배포 주기

# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 차별화된 기술경쟁력

Redhat Openshift, vmware Tanzu 대비 차별화된 기술적 장점 다수
오픈시프트와의 통합 제품 'CCO(Cocktail Cloud on OpenShift)' 출시

## 경쟁제품 비교

컨테이너 표준 기술 및 OS 종속성

- ✓ 세 제품 모두 구글이 개발하여 2016년 오픈소스로 공개한 Kubernetes를 기반으로 한 제품
- ✓ Cocktail Cloud는 Kubernetes / OS에 제약이 없어 다양한 K8S / OS를 사용 가능
- ✓ OPENSHIFT와 Tanzu는 특정 K8S 또는 OS만 사용하여야 하므로 벤더에 Lock-In

### Cocktail Cloud

BUILD YOUR OWN CLOUD!

- 표준 기술 (Kubernetes) 사용
- **OS 제약 없음**
- **VM없이도 사용**
- **Optimal Customizing**

**Cocktail Cloud**
Multi Cluster Mgmt.(**Included**)

**Any Kubernetes**

**RHEL, CentOS Ubuntu, Debian, Others**

**VM (Optional)**

Bare Metal

### VMware Tanzu

- 비표준 / 표준 기술 혼용
- Tanzu Kubernetes만 지원
- VM 필수

Pivotal

Tanzu
Multi Cluster Mgmt.(**Optional**)

Pivotal Cloud Foundry/ Garden/Diego

Tanzu Kubernetes

Any Linux OS

VM 기반의 관리
VMware (Mandatory)

Bare Metal

Dependency

### Red Hat OpenShift

- 자사 공급 Kubernetes만 지원
- 자사 OS [RHEL] Only
- VM없이도 사용

OpenShift
Multi Cluster Mgmt.(**Optional**)

**Redhat Kubernetes**

**RHEL**

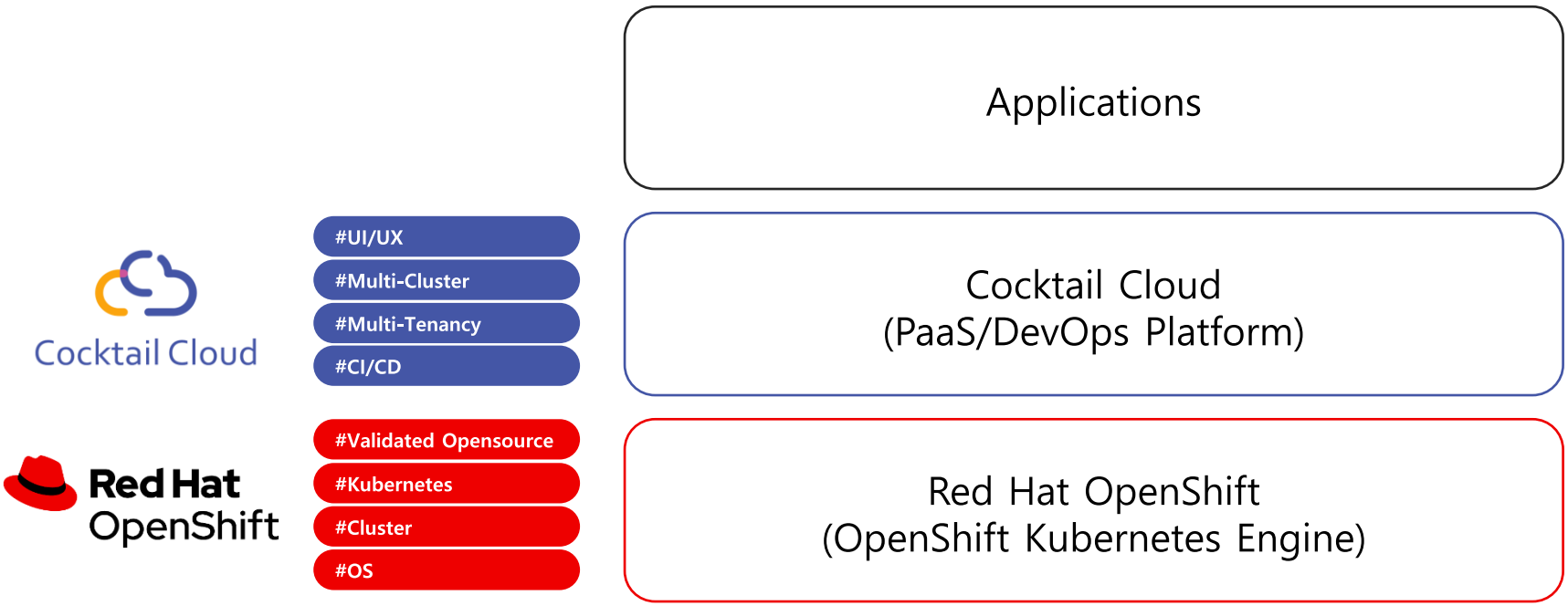
VM (Optional)

Bare Metal

Dependency

# 07_ Cocktail Cloud on OpenShift (CCO)

클라우드 네이티브 플랫폼인 '칵테일 클라우드'에
레드햇의 엔터프라이즈 쿠버네티스 엔진 '레드햇 오픈시프트(Red Hat OpenShift)'를 적용



# 07_ Cocktail Cloud on OpenShift (CCO)

Cocktail Cloud의 사용성, OpenShift의 안정성 각각의 장점을 살린 협업 제품 "CCO"
시너지 창출하여 국내외 시장 선점 및 점유율 확대 예상

## Cocktail Cloud

#사용성

No. 1 Local PaaS/DevOps Portal

- 사용자 친화적 UI/UX
- 고객사 상황에 맞는 DevOps 환경 구성
- Portal 화면에 대한 Customizing
- 공공기관 인증 (TTA, KISA, NIA, etc.)
- Smart DX Solution (IaaS, PaaS, SaaS)

## Red Hat OpenShift

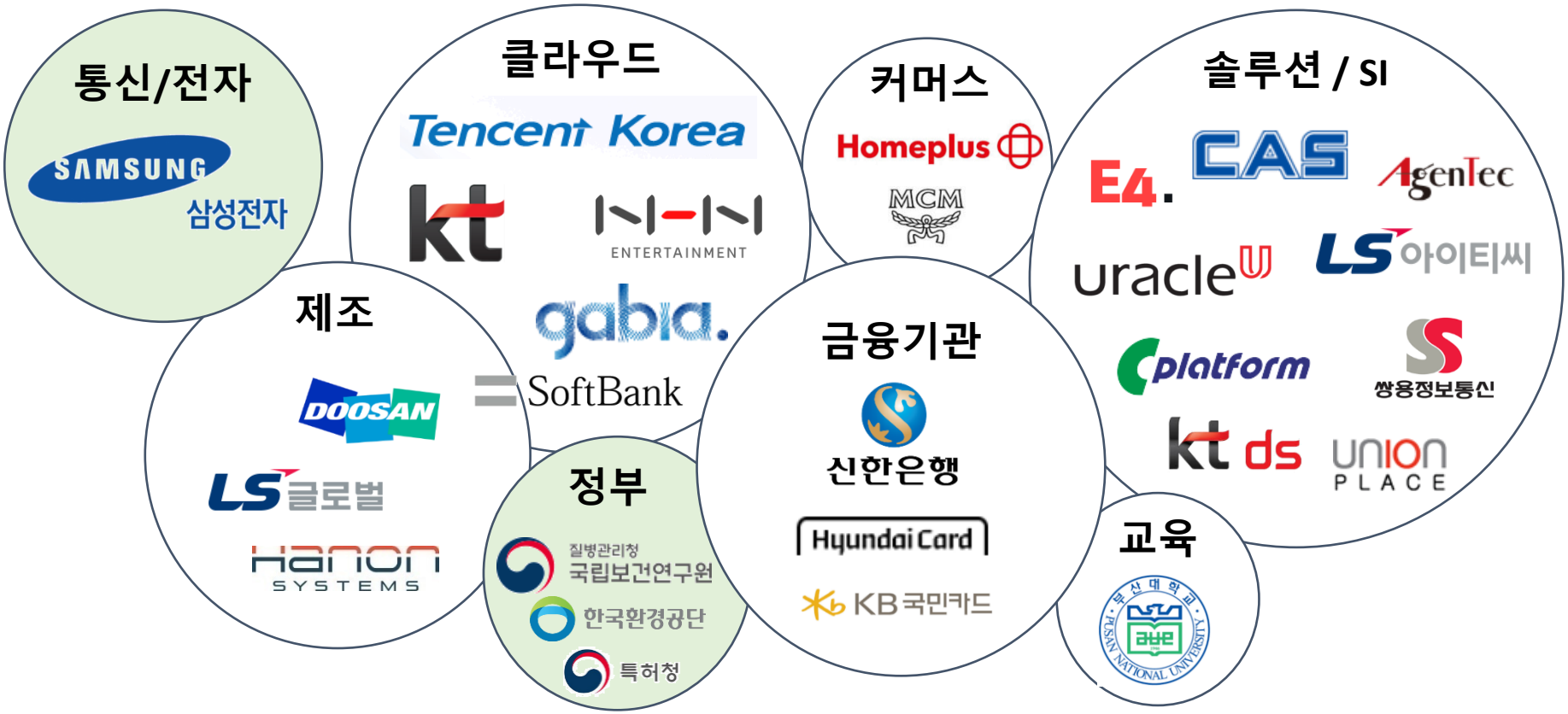
#안정성

No. 1 Global Kubernetes References

- 안정적이고, 확장성과 보안성이 높은 K8s
- Global #1의 시장점유율 및 고객 성공 사례
- Eco System (ISV, Global CSP)
- Red Hat JBoss 제품, Red Hat 인증 Certified catalogs

# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 칵테일 클라우드 레퍼런스

포스트 코로나 시대의 IT 전략으로 부상한 디지털화 확산으로
대기업 공공기관 및 금융기관의 클라우드 플랫폼 폭발적인 성장 예상



# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 칵테일 클라우드 레퍼런스

### 제1금융권 AI 플랫폼 고도화 사업 AI 컨테이너 환경 제공

최적의 AI 플랫폼 구축을 위해 칵테일 클라우드를 도입하여 디지털 경쟁력을 강화하였으며 멀티 클러스터 환경에서 AI 개발 및 서비스 배포하는 환경을 구축해 AI 기술 기반 서비스 성능을 향상시켰습니다.

인프라 플랫폼을 통한 다양한 서비스 개발 및 서비스를 실현하고, 내부 유관 부서와의 유기적 거버넌스 업무협조를 통한 고객 상품 서비스 실현하기 위하여 멀티 클라우드 플랫폼을 사용하게 되었습니다.

## 클라우드 플랫폼 도입 주요 고려점

- **도입효과 및 기능**
  - 개발자는 코드에만 집중
  - Commit 후 서비스까지 칵테일 클라우드가 DevOps로 해결
  - 애플리케이션의 쉽고 편리한 빌드, 운영, 모니터링 지원
  - Kubernetes의 강력한 컨테이너 오케스트레이션 환경 제공
  - 여러 클러스터의 통합 관리(Private/Public) 멀티-하이브리드 클라우드 실현

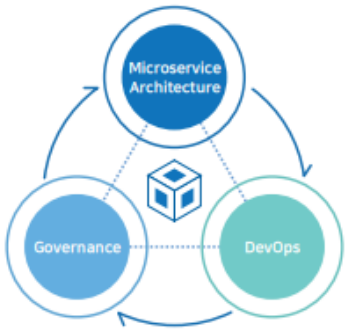
## 전체 시스템 구성도

- **애플리케이션 라이프사이클 관리**
  - 클러스터 위에 배포되어 운영될 애플리케이션 라이프사이클 관리
  - 애플리케이션 워크로드 전체 영역 관리
  - 클러스터를 복수의 테넌트가 독립된 작업공간으로 나누어 사용 가능
  - 통합된 웹 화면을 통해 애플리케이션 워크로드 관리 가능

- **컨테이너 클러스터 관리**
  - 쿠버네티스 기술을 사용해 복수의 서버 노드를 하나의 클러스터 자원으로 묶어 추상화하여 관리
  - 클러스터 추가/삭제, 확대/축소를 관리
  - 다양한 클라우드 인프라 환경에 클러스터 설치 기능
  - 운영중인 인프라 정보 수집/관리

## 기대효과 및 향후전망

- AI 모델 학습/개발/운영/포털 구축환경 제공
- 최대 가용 AI 컨테이너 환경 제공
- 최적 AI 플랫폼 관리 제공
- 고성능 아키텍처 구성 환경 제공
- 솔루션 기반의 최적 커스터마이징 및 유지보수
- 컨테이너 기술 기반 클라우드 네이티브 인프라 구축



# 07_ Cloud Platform (PaaS)_ 칵테일 클라우드 레퍼런스

## 칵테일 클라우드 선정 경쟁력

• 관리 특장점

**리소스 사용량**

자원 활용 최적화

• 클러스터 관리를 위한 소요 자원

**배포 용이성**

사용 편의성 극대화

• 애플리케이션 리소스 배포 실행

**클러스터 관리**

통합 모니터링으로 효율성 확보

• 운영/관리 모니터링

**타 솔루션**

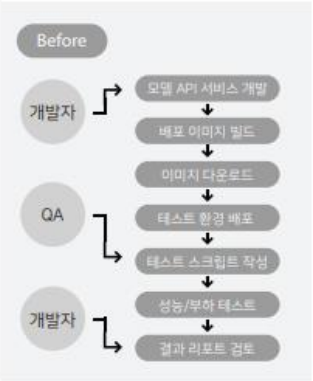
• 멀티 클러스터 통합관리 불가
• 클러스터 별 배포 반복수행

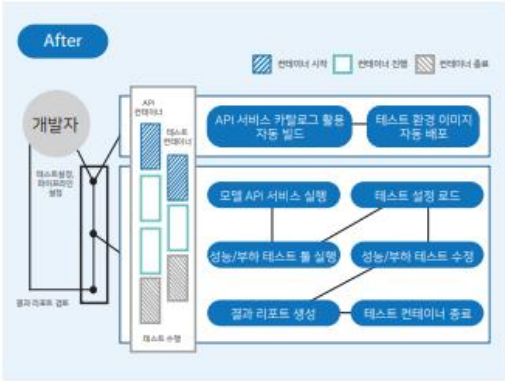
**칵테일 클라우드**

• 멀티 클러스터 통합 모니터링 및 관리
• 원-클릭 통합 배포

## 클라우드 플랫폼 도입 Before and After

AI 어플리케이션 개발 부서원들의 개발에서 배포 서비스까지 신속한 서비스 관리 체계 구현




## 칵테일 적용 특징

- 올인원 컨테이너 플랫폼 기반 편리한 통합환경 구현
- 멀티 클러스터/멀티 클러스터 자원을 통한 다양한 활용
- 클라우드 네이티브 컴퓨팅 재단(CNCF) 적합성 검증 통과 제품 적용
- 안정적인 AI DevOps 환경 제공
- 최적의 AI 통합 개발에서 서비스까지 자동화 컨테이너 인프라 구성
- 자동화된 배포 관리 시스템 체계 적용으로 서비스 배포에 효율적 관리

# 08_ Cloud FullStack_ Sinbad

## 오픈소스 SW 기반의 AI 및 Big Data 관련 Full Stack* 개발

*FullStack = Infrastructure as a Service + Platform as a Service + Software as a Service

**IT-as-a-Service (ITaaS) Consumers**

| Support | Service Delivery | Operations | Dev | Q&A | Governance | Finance | Resource Managers |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

**Single Pane of Glass**

| INSIGHT | CONTROL | AUTOMATE | INTEGRATE |
|---|---|---|---|
| Discovery, Monitoring, Utilization, Performance, Reporting, Analytics, Chargeback, Trending | Security, Compliance, Alerting, Policy-Based Resource and Configuration Enforcement | IT Process, Task and Event, Provisioning, Workload Management and Orchestration | System Management, Tools and Processes, Event Consoles, CMDB, RBA, Web Services |

**Adaptive Management Platform**

| CLOUDS | INFRASTRUCTURE | VIRTUAL DESKTOPS |
|---|---|---|

# 09_ Smart DX 솔루션

칵테일 클라우드와 데브스택의 Smart Cloud를 기반으로
Smart AI, Smart Big Data, Smart X 등 Smart DX 솔루션을 SaaS로 제공

# SMART DX SOLUTION

**"The Key Technology for Enterprise Digital Transformation Platform"**

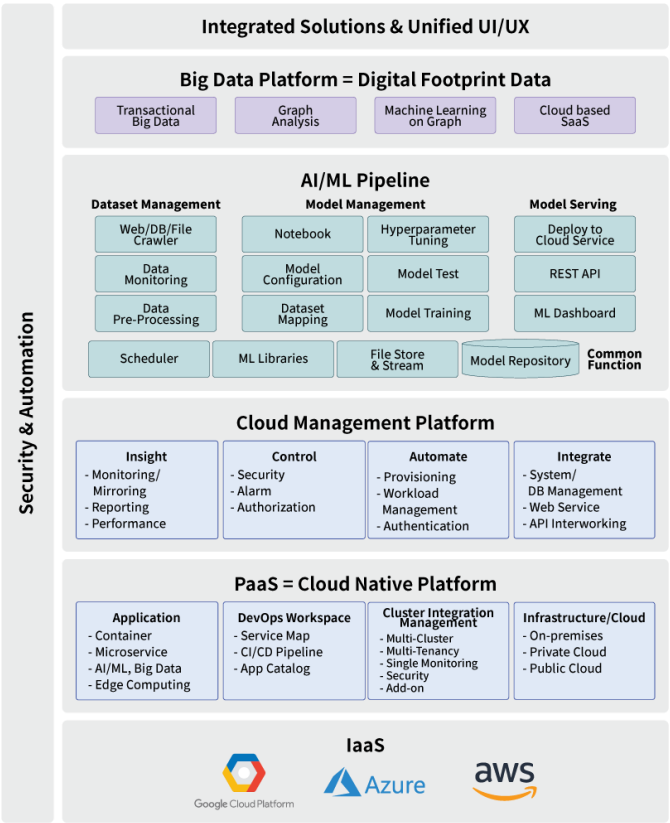
Cloud

Big Data

AI

CMP

## Smart DX Solution Architecture



# 09_ Smart DX Solution

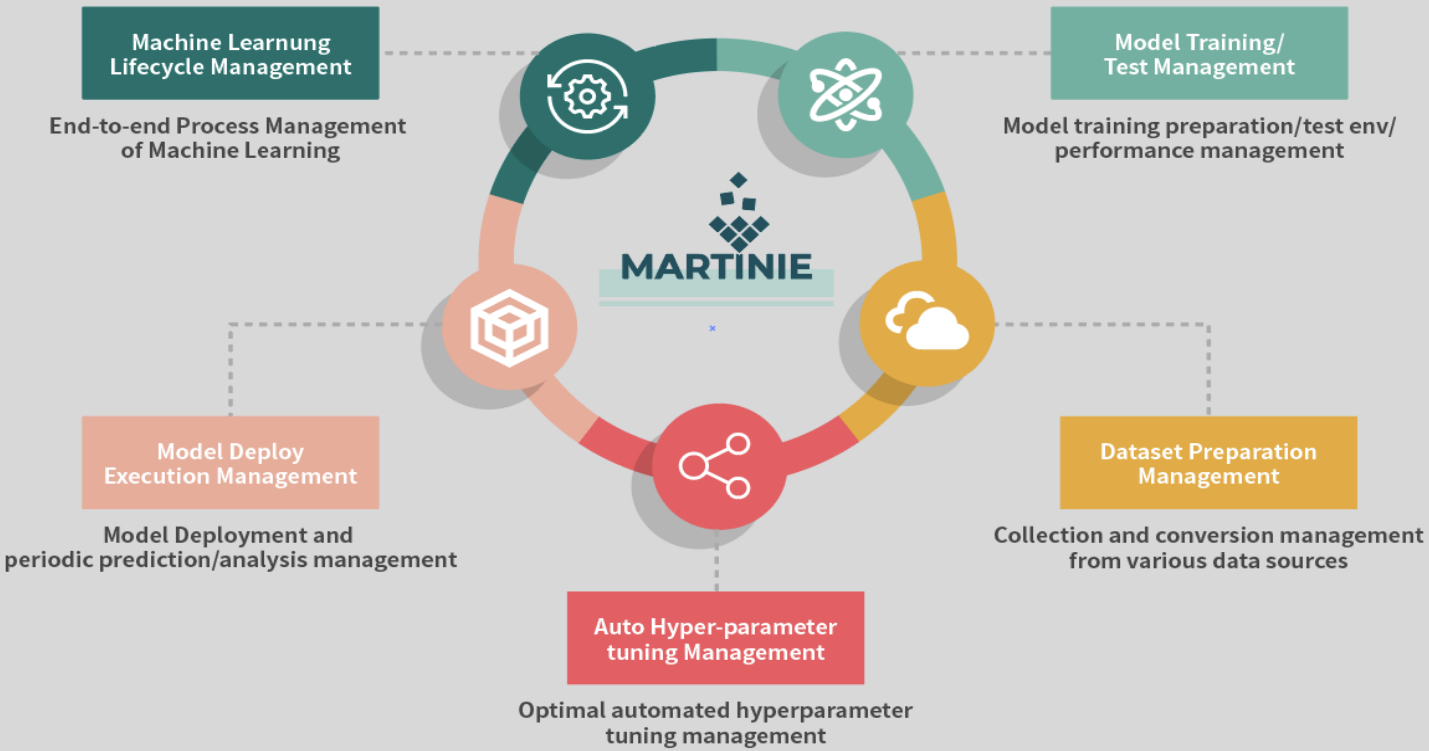
칵테일 클라우드(Acornsoft)와 CMP(DevStack)를 기반으로
AI, Big Data, 등 Smart DX 솔루션을 SaaS로 제공

| Product Name | Description | Category | Features |
|---|---|---|---|
| SMART DX SOLUTION | All-in-one Digital Transformation | Digital Transformation | All-in-one package of Smart Cloud, Smart Big Data, Smart AI, CMP |
| Cocktail Cloud | Enterprise Cloud Native Platform | Cloud | Provides a multi hybrid-based cloud native environment for companies, including DevOps, multi-tenancy, catalog, monitoring, etc. |
| NetMiner 365 | Big Data Graph Network Analysis | Big Data | A convergent analytic solution using text mining, data mining, machine learning, and statistics based on social network analysis |
| MARTINIE | Management of Machine Learning AI | AI/ML Pipeline | Provides an MLOps environment from machine learning lifecycle management, model prep test management, model deployment /performance management to dataset collection management |
| Sinbad | Full-Stack DevOps Management Platform | CMP | Supports infrastructure for each user application, as well as customized service composition between platform layers. Also supports various UI and UX combinations |
| eBrother | Data Management | Data | Provides a dedicated portal function to manage a series of data analysis and processing, including data collection, storage, processing, exploration, analysis, visualization, etc. |

# 09_ Smart DX_ AI & ML Pipeline (SaaS Solution)_ MARTINIE

ML Lifecycle 관리, Dataset collection, Model/Test, 자동 Hyper Parameter Tuning, Model publishing / Implementing 등을 구현하는 AI/ML Pipeline

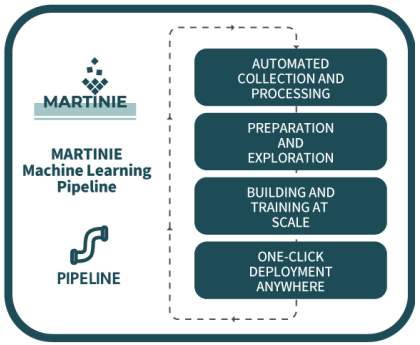
## MARTINIE SERVICE FUNCTIONALITY



# 09_ Smart DX_ AI & ML Pipeline_ MARTINIE Use Cases

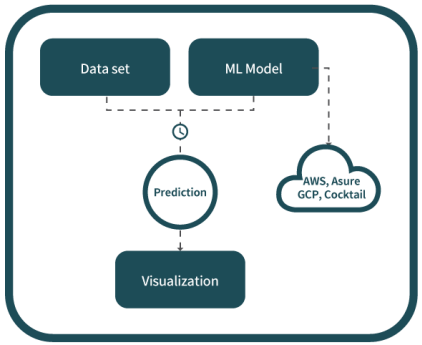
## Enables Enterprises Leverage "MLOps"

### End to End Reusable ML Pipeline: MLOps




Design, deploy, and manage model workflows through ML Pipeline reusable by providing various machine learning tools, capturing all learning metrics, and providing efficiency and consistency

### Effective ML model management : MLOps

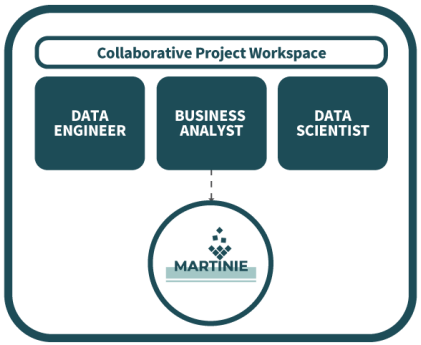



Design the model that has completed training and hyper-parameter tuning to cloud service performing prediction/analysis by using the model service with built-in scheduler and the data set periodically

### Guaranteed parallel processing and scalability

Parallel processing and scalability support for efficient ML modeling faster learning through a few simple settings rather than complex settings

### Teamwork-based App : MLOps




Project-based working concept is applied for the collaboration with a variety of occupations such as ML Scientist, Infra Engineer, and Data Analyst. Organize projects to share learning, models, and deployment among project team members

# 09_ Smart DX 솔루션_ Big Data Platform (SaaS Solution)_ Netminer365

기업용 SNA (Social Network Analysis) SW로 노드(개체)와 링크(관계) 데이터로 구성 가능한 모든 분야에서 사용
데이터 변환, 네트워크 분석, 네트워크 시각화, 기계학습 등을 유연하게 통합하여 편리한 사용환경을 제공

## Self-Service Machine Learning

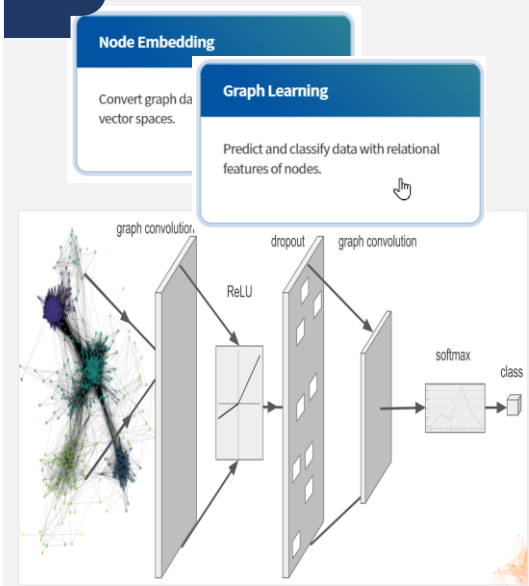
Build a predictive models
in just a few clicks without coding

## Full-Featured Graph Analytics

NetMiner 365 offers everything
necessary for Graph Analytics

## Cutting-Edge Graph Machine Learning

The key of data analytics is
the graph data hidden in big data



# 09_ Smart DX 솔루션_ Big Data 레퍼런스

## PC 기반 SNA용 Big Data 솔루션 NetMiner 레퍼런스 1천 여개 보유 Global Vendor

**771**

61개국 771개 학교

**147**

35개국 147개 기관

**142**

19개국 142개 기업

하버드 대학교
스탠포드대학교
예일대학교
메사추세츠 공과대학 (MIT)
콜롬비아 대학교
미시간 대학교
듀크 대학교
도쿄 대학교
위스콘신 대학교 메디슨

KAIST
서울대학교
연세대학교
고려대학교
포항공과대학교
성균관대학교
한양대학교

UN 본부(스위스)
US Census Bureau(통계국
미국)
US Army(미국)
뉴욕 연방 은행(미국)
Kaiser Permanente Colorado(미국)
호주 국방부(호주)
Save the Children
NISTEP(일본)
World Bank(미국)

KISTI
KISTEP
국립서울병원
안전행정부
국토연구원
한국연구재단
금융감독원
한국교통연구원

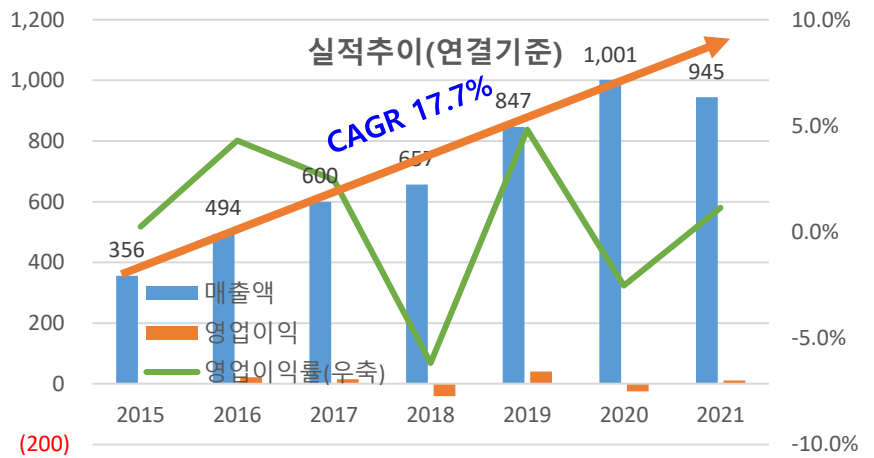
France Telecom
NTT
Cegedim
Pricewaterhouse(PwC)
BP Global
Procter & Gamble(P&G)
Hill & Knowlton
Pfizer
Unilever
Verizon
Fidelity

KT
삼성서울병원
(주)퍼시스
삼성경제연구소
삼성전자

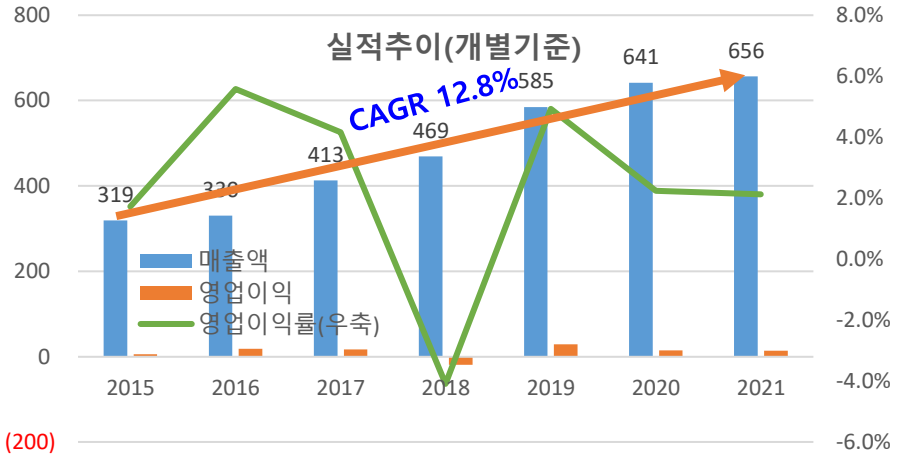
# 10_ 실적 추이

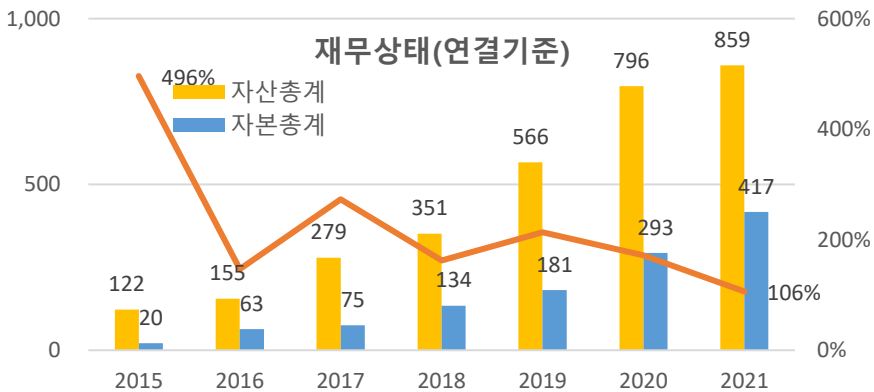
2015~2021 매출 CAGR 17.7%, 12.8%(개별)로 충분한 고객기반 확보
영업이익 11억, 14억(개별)으로 수익성 향상, 부채비율 106%, 87%(개별) 대폭 개선

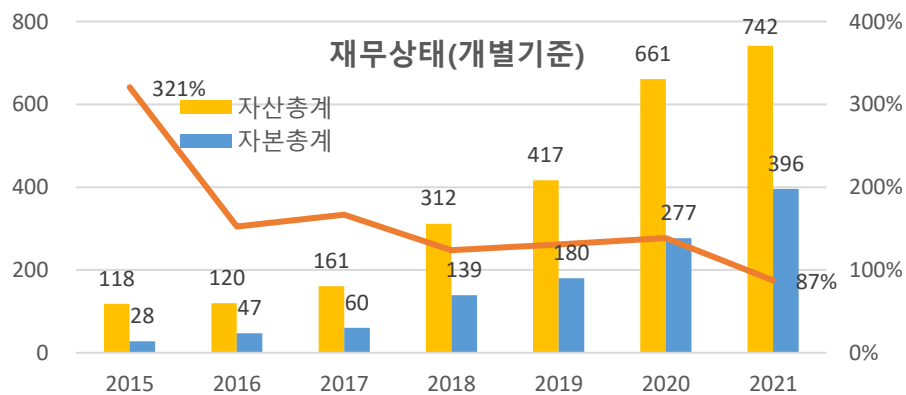
(단위 : 억 원)




(단위 : 억 원)



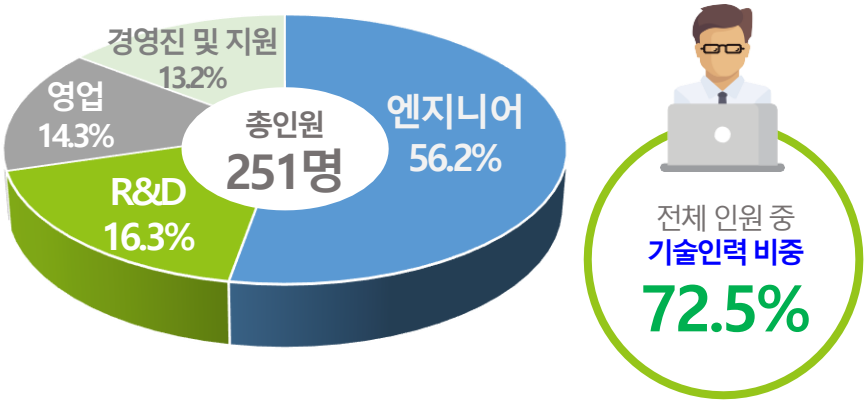



# 11_ 전문가 집단

전체의 70% 이상이 기술 인력이며 가상화 및 Cloud, 빅데이터, AI 등
4차 산업혁명 관련 기술분야의 엔지니어와 개발자로 구성된 전문성 보유

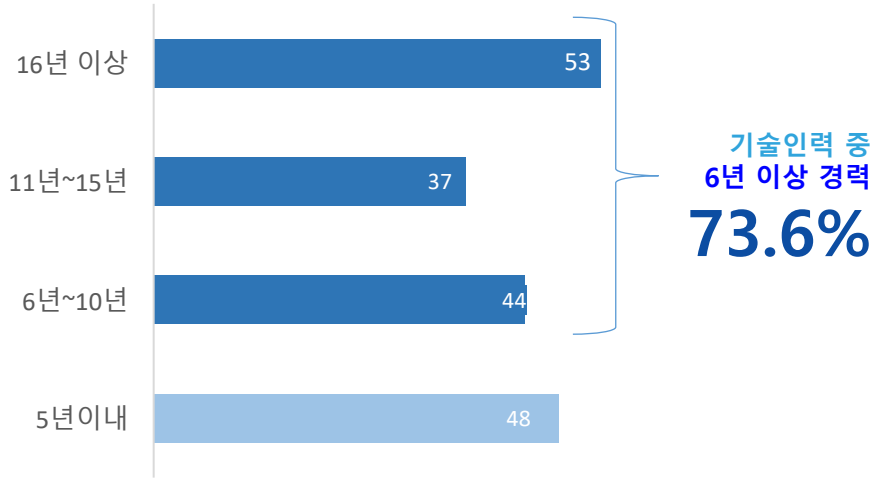
## 기술인력 구성 현황




* 주 : 나무기술 및 관계사(아스펜스, 아콘소프트, 나무ICT, 나무인텔리전스 및 해외법인) 포함(2022.02.21 기준)

## 기술인력 경력 현황

(단위 : 명)




* 주 : R&D 및 엔지니어 182명 기준

개발 → 컨설팅 → 프리세일즈 → 설치 → 운영 → 관리 → 유지보수 → Total Service Provider

# 12_ 특허 보유 현황

## 가상화 및 Cloud 기술분야에서 다수의 특허 보유

| No. | 특허번호 | 출원번호 | 등록일 | 발명의 명칭 | 특허권자 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 제10-1807806호 | 제10-2017-0056483호 | 2017-12-05 | 클라우드 플랫폼에서 어플리케이션을 컨테이너화하는 방법 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 2 | 제10-1826498호 | 제10-2017-0056478호 | 2018-02-01 | 클라우드 플랫폼 시스템 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 3 | 제10-1971013호 | 제10-2016-0169515호 | 2019-04-16 | 빅테이터 기반의 클라우드 실시간 분석 시스템 및 그 제공방법 | 나무기술 주식회사 |
| 4 | 제10-1987661호 | 제10-2018-0084013호 | 2019-06-04 | 클라우드 플랫폼에서의 클러스터 리소스 할당 및 관리 방법 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 5 | 제10-1987664호 | 제10-2018-0084017호 | 2019-06-04 | 클라우드 플랫폼에서 복수의 클러스터 및 어플리케이션을 모닝터링하는 방법 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 6 | 제10-1987668호 | 제10-2018-0084022호 | 2019-06-04 | 클라우드 플랫폼에서 어플리케이션 컨테이너의 볼륨(스토리지) 프로비저닝 방법 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 7 | 제10-1998564호 | 제10-2018-0084027호 | 2019-07-04 | 클라우드 플랫폼에서의 멀티 클러스터 프로비저닝 및 관리 방법 | 나무기술 주식회사<br>아콘소프트 주식회사 |
| 8 | 제10-2187382호 | 제10-2020-0095830호 | 2020-11-30 | 클라우드 인프라 기반의 컨테이너 가상OS 통합 모니터링 운영 방법 | 나무기술 주식회사 |
| 9 | 제10-2187384호 | 제10-2020-0095843호 | 2020-11-30 | 클라우드 인프라 기반의 컨테이너 가상OS 통합 표준화 시스템 | 나무기술 주식회사 |
| 10 | 제10-2307641호 | 제10-2021-0056733호 | 2021-09-27 | 클라우드 운영 데이터 분석을 위한 병렬 처리 제어 시스템 | 나무기술 주식회사 |
| 11 | 제10-2322312호 | 제10-2021-0066263호 | 2021-11-01 | 쿠버네티스 RBAC(Role Based Access Control)를 이용한 컨테이너 보안 관리 시스템 | 나무기술 주식회사 |

# 13_ 전분야 Top Tier 고객사 확보

18년간 가상화사업에서 대기업, 중소기업, 공공기관, 금융기업, 대학 및 병원 등
모든 산업 분야 Top Tier 고객사 확보하여 클라우드 등 4차산업혁명 기술을 Upselling

## 120개 이상의 대기업 고객사에 유지보수 서비스 실시 중

### 대기업

SAMSUNG 삼성전자, HYUNDAI, LG Display, kt, LOTTE, DOOSAN, SK, S-OIL, CJ, NAVER, 현대중공업, SAMSUNG, 삼성SDS, NAVER Cloud, HYOSUNG, SHINSEGAE, KakaoTalk, NEOWIZ, posco ICT, GS칼텍스, Hanwha, LG화학, HANJIN, stx, LS, coupang

### 공공기관

대법원 SUPREME COURT OF KOREA, NIA 한국지능정보사회진흥원, NPS 국민연금, 질병관리청 국립보건연구원, 한국환경공단, KISA, 한국장학재단, 세종특별자치시, KOTRA, 건강보험심사평가원, 특허청, 한국교육과정평가원, 성남시, 대한민국국회, 외교부, KT&G, 포천시, 교육부, 한국장애인고용공단, KMTC, LH

### 금융기관

한화생명, 우리은행, 삼성생명, SAMSUNG, MIRAE ASSET 미래에셋대우, 우리카드, 아주캐피탈, Heungkuk Life Insurance, 삼성카드, SAMSUNG, KB증권, KYOBO 교보증권, NH농협캐피탈, Hyundai Card, KB손해보험, 신한은행, ING, MERITZ, DB금융투자, kakaobank, NH농협은행

### 기타

gabia., KEPCO, platform, kmb 한국자금중개(주) Korea Money Brokerage Corp., 한국수력원자력, 고려대학교 KOREA UNIVERSITY, 연세대학교 YONSEI UNIVERSITY, 서강대학교 SOGANG UNIVERSITY, MCM, 서울아산병원 Asan Medical Center, 숙명여자대학교 SOOKMYUNG WOMEN'S UNIVERSITY, 경희대학교 KYUNG HEE UNIVERSITY, AgenTec, accelerite

# 14_ 글로벌 사업현황

## 5개 현지법인 및 해외 Partnership을 바탕으로 해외시장 적극 공략
## 글로벌 네트워크 구축

### 중국
· 2012년 남경개발구 경제특구에 현지법인 설립
· SCM솔루션 벤더인 미국 Apprise사와 협업을 통해 진출
· LG 등 한국기업에 서비스된 VDI 솔루션/서버에 대한 증설/보수 지원 중
· 칵테일 및 클라우드 제품에 대한 영업망 구축 중
· 홍콩 MCM 그룹과의 칵테일 협력 논의 및 파트너 협력 논의 중
· BA소프트텍과 Reseller 계약

### 일본
· 2010년 지점 설립 및 2012년 법인 전환(도쿄)
· Fujitsu 전사 대상 칵테일을 통한 컨테이너 클라우드 이전 진행
· 2018년 에이젠텍에 칵테일 납품 및 로컬 판매 Reseller 계약
- 일본 내 대기업 고객 대상 칵테일 영업 진행
· Japan IT Week Spring 3년 연속 참여

### 미국
· 2019 실리콘밸리에 법인 설립
- 클라우드 기술 파트너인 Accelerite와 협력을 통해서 진출
· Google Cloud Next 참여 및 마케팅 진행
· Verizon, AT&T에 대한 POC 진행
- 2020 및 2021 CES 참가

### 인도
· 가상화, 클라우드 판매로 사업 확대 예정
· Flinkhub, Microland와 파트너 협력 및 칵테일 구매 논의 중

### 베트남
· 2020.02 베트남법인 설립 (하노이)
칵테일 클라우드 제품의 동남아시장 진출 교두보 마련

### 싱가포르
· 2020. 10 싱가포르법인 설립
- Drootoo, S&I, KPMG, SIFT와 현재 칵테일 파트너십 논의 중
Matrix Connexion의 영업 활성화 기대

### 인도네시아
· Matrix Connexion이 법인 설립 통해 진출 및 칵테일 영업 예정

### 말레이시아(태국 포함)
· Matrix Connexion(리셀링 파트너)와 8개 ISV 또는 SI 대상
라이센스 판매 교섭 중
· Matrix Connexion의 태국 법인을 통한 영업

진출완료 진출예정지역

namu

나무기술은 클라우드 숲을 이룹니다.

www.namutech.co.kr

서울시 강서구 마곡중앙8로3길 41 T 02-3288-7900 | F 02-3288-8110