

Fixed Network Solutions Overall Portfolio

The Nokia logo is displayed in white, consisting of the word "NOKIA" in a sans-serif font. It is positioned within a large, white, stylized arrow shape that points to the left, set against a blue background with a gradient from dark blue at the top to a lighter teal at the bottom.

Mar. 2025

FN BC Korea

1

Overview

Nokia Fixed Network Solution

미래를 위한 최적의 Broadband Solution

Connect everything

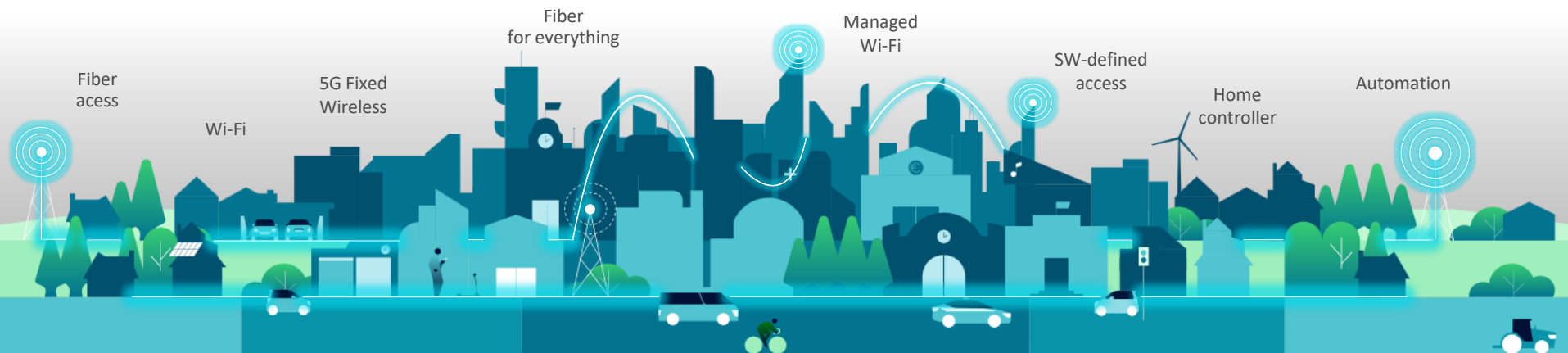
Advanced broadband for everyone,
wherever they might be

Inspire communities

Offer innovative services,
and new applications

Shape your future

Automate and scale
your network and business

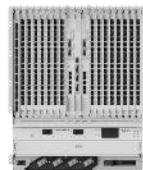


Build a sustainable tomorrow

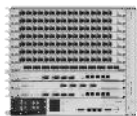
Nokia Fixed Network Overall Portfolio

Lightspan/ISAM FX

GPON, XGS-PON 및 25G PON 으로 확장가능한 대용량 OLT



FX-16



FX-8



FX-4



SF-8M

Lightspan SF

옥외형 OLT

Lightspan DF

소규모 또는 분산 구성을 위한 소형 OLT



DF-32GM



DF-16GM

Lightspan MF

GPON, XGS-PON, 25G PON 및 미래 50G/100G PON 지원을 위해 설계된 대용량 OLT



MF-2



MF-8



MF-14

FastMile gateways

Indoor 타입의 5G FWA 게이트웨이



5G Gateway 2 5G Gateway 6 5G Gateway 7 5G Gateway 12

FastMile receivers

안테나와 모뎀이 결합된 Indoor/Outdoor 타입의 5G Receiver



5G16A/B 5G19A 5G26A 5G mmWave

Nokia WiFi Beacon

가정내 광대역 WiFi 서비스 제공 솔루션



Beacon 1.1 Beacon 3.1 Beacon 6 Beacon G6 Beacon 10 Beacon 19 Beacon 24

주요 ONT

OLT와 광케이블로 연결되어 가입자에게 Broadband 서비스 환경을 제공하며, 다양한 Interface 지원을 통해 여러 유형의 가입자 단말 연결 지원



GPON/XGS-PON/25G Pluggable ONT



GPON/XGS Data



GPON/XGS Data & voice



In-wall 4p PoE ONT



4p PoE ONT



GPON WiFi ONT



XGS PON WiFi ONT



25 G PON Data



SMB non-PoE ONT



SMB PoE ONT



Quillion

Nokia OLT에 적용된 저전력 고성능의 Nokia 차세대 Chipset



Altiplano

Lightspan 기반의 Fixed Access Network 관리와 자동화를 위한 SDAN기반의 Software



Corteca

Home WiFi 성능, 장치 관리 등을 위한 Controller Software



FastMile FWA Controller

FWA 서비스를 관리하기 위한 Controller Software



Optical LAN Command Center

POL 기반의 효율적인 Enterprise LAN 운영관리를 위한 Software

NOKIA

2

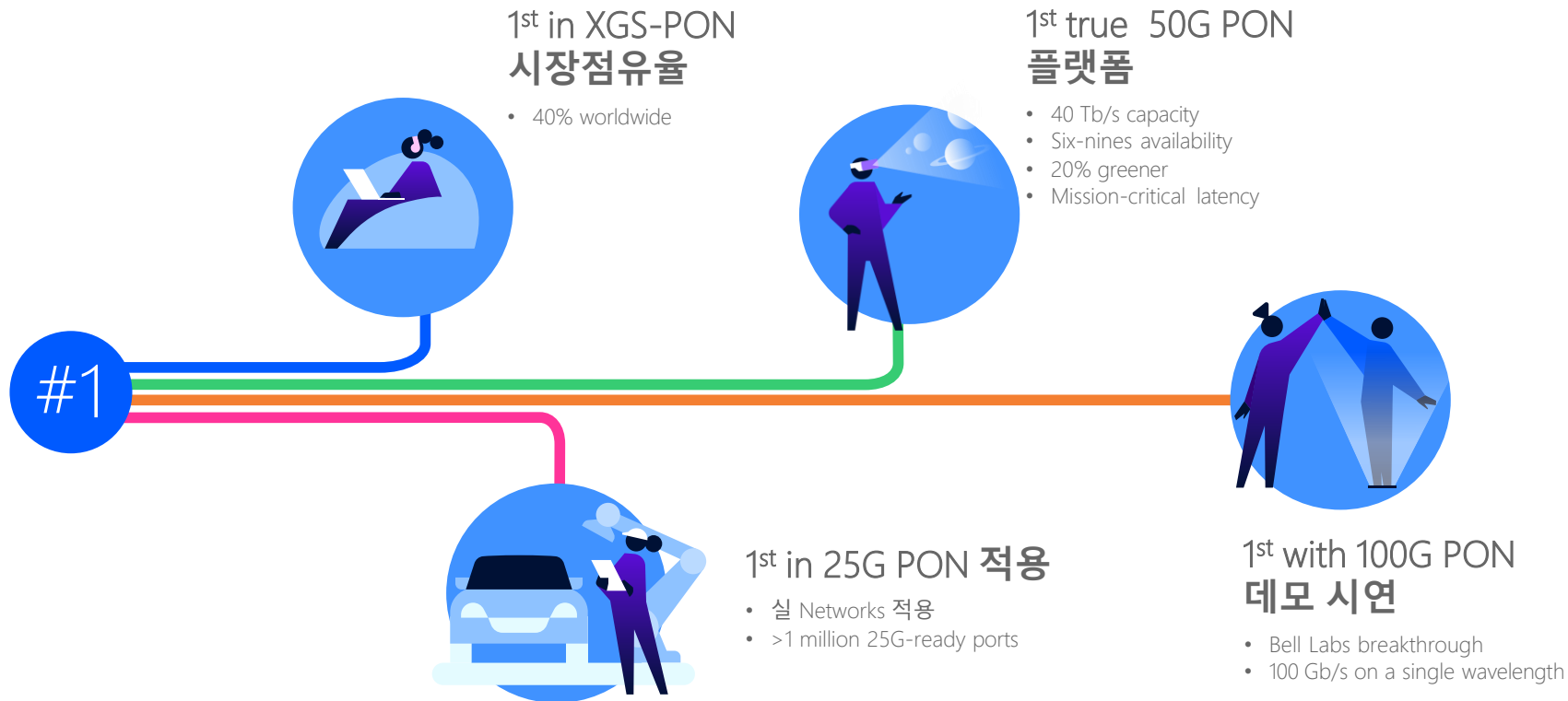
Fiber Broadband

(Enterprise Passive Optical LAN & Service Provider의 가입자 Access Network)

Enterprise 및 가입자 Access Network 구성 시 주요 고려 사항



Fiber Market 및 기술 선도



Nokia Fiber Broadband 솔루션 *(A smarter way to structure the network)*

Enterprise Network (Passive Optical LAN) 및 가입자 Access망 구성의 최적의 솔루션

Network convergence

하나의 네트워크로 유,무선 모든 서비스 구성

넓은 커버리지 및 Simple한 구성

광케이블과 수동소자(Splitter)를 이용하여
20km까지 추가 전원인입 없이 구성

Green Network

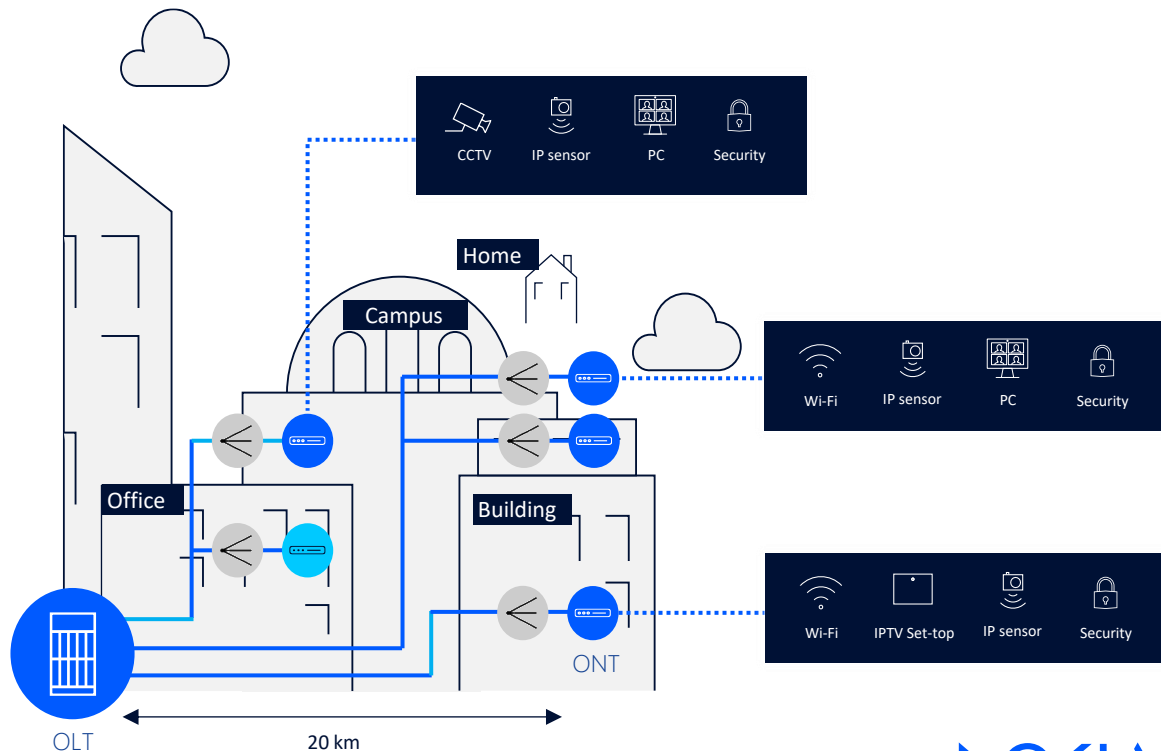
설치 공간 최소화, 소요 케이블 절감 및 전력 소모량
절약으로 Green Network 환경 구현

Future-proof performance

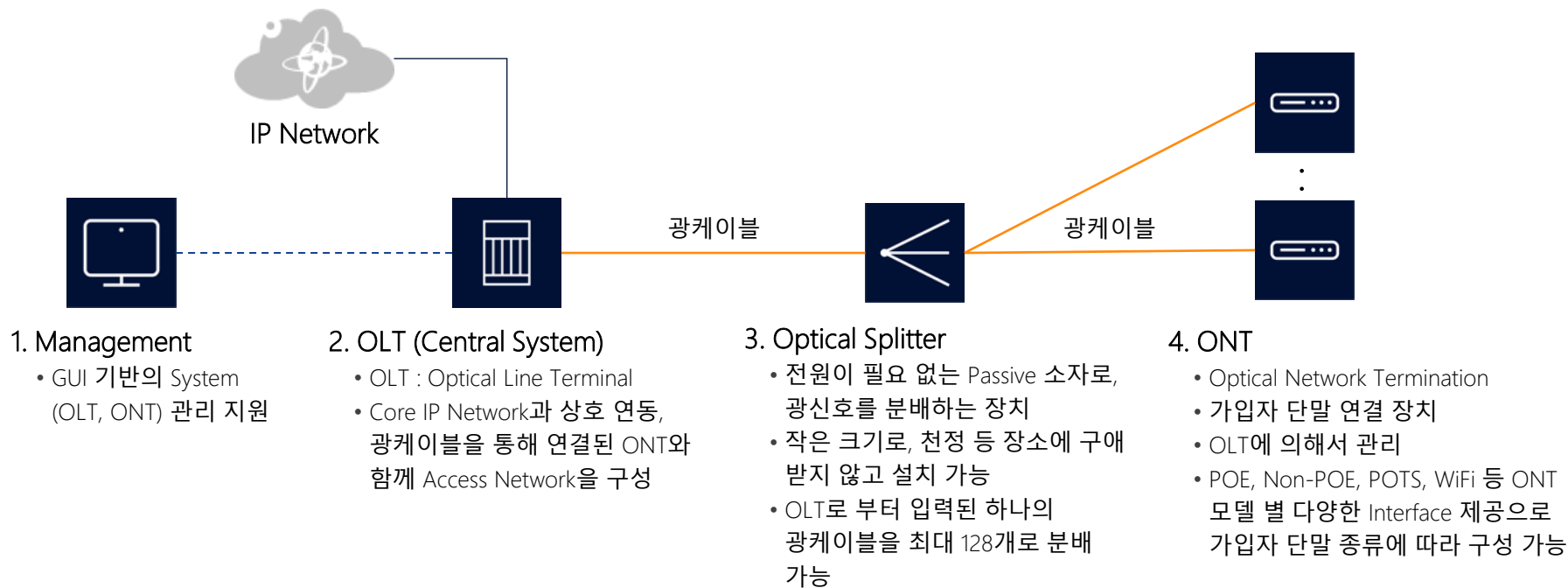
광케이블, Splitter 교체없이 동일한 OLT에서 GPON,
XGS-PON, 25G 및 그 이상으로 확장 가능

High availability

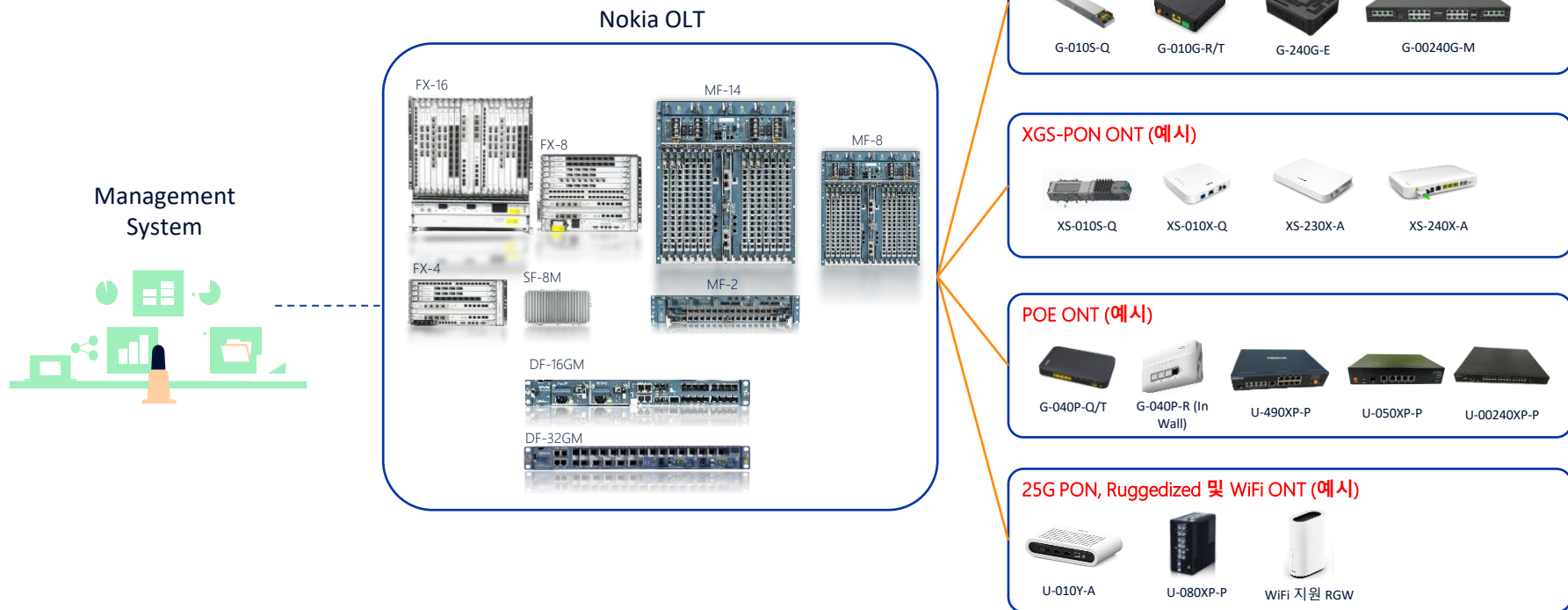
99,999% 고 가용성으로 안정된 네트워크
서비스 제공



Fiber Broadband 솔루션 기본 구성 요소

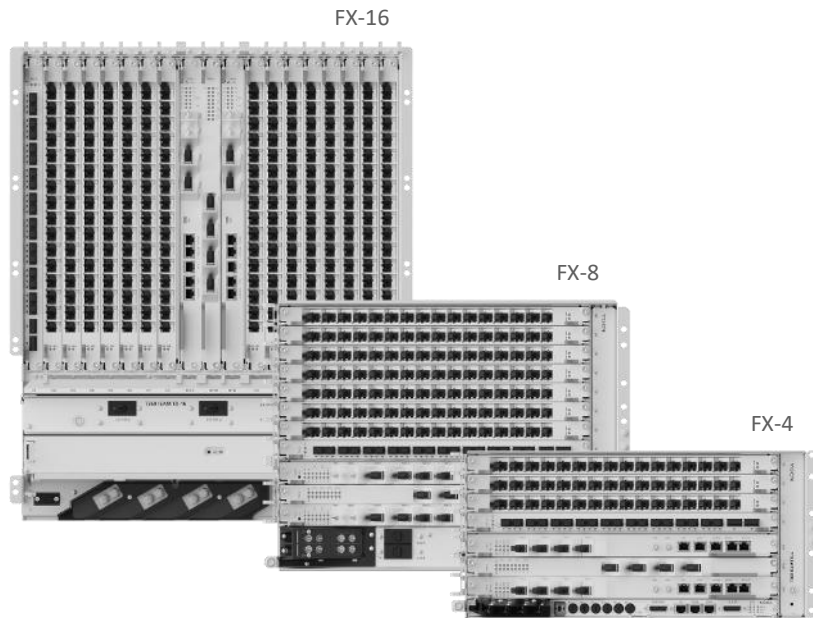


Nokia Portfolio Overview



Nokia OLT Portfolio

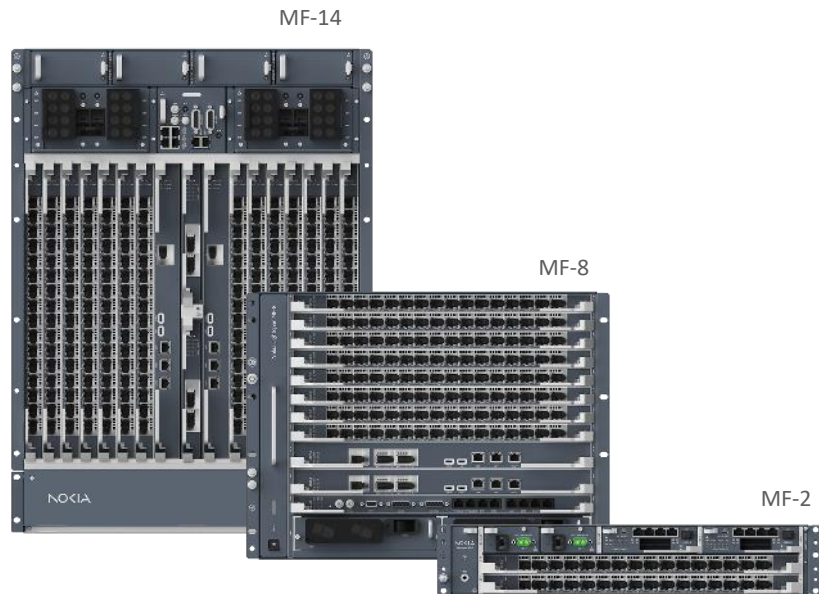
OLT - Nokia ISAM/Lightspan FX Series



- Quillion Chipset 기반 플랫폼
- 하나의 Line Card에서 GPON, XGS-PON 및 25G PON 구성
- Multi-PON (GPON and 10G PON) 지원
- Control Card (NT Card) 이중화
- Line Card 실장 가능 Slot수
 - FX-16 / FX-8 / FX-4 : 16 / 8 / 4
- SW upgrade를 통해 SDAN 플랫폼으로 변환 가능 (ISAM → Lightspan)
- 19" Rack 장착

Nokia OLT Portfolio (계속)

OLT - Lightspan MF Series



- Quillion Chipset 기반 및 SDAN 플랫폼
- GPON, XGS-PON, 25G PON 지원 및 향후 50G/100G 지원 가능 플랫폼
- 하나의 Line Card에서 GPON, XGS-PON 및 25G PON 구성
- Multi-PON (GPON and 10G PON) 지원
- Control Card (NT Card) 이중화
- Line Card 실장 가능 Slot수
 - MF-14 / MF-8 / MF-2 : 14 / 8 / 2
- 19" Rack 장착

Nokia OLT Portfolio (계속)

OLT - Lightspan DF Series



DF-16GM



DF-32GM

DF-16GM

- Quillion Chipset 기반 및 SDAN 플랫폼
- 16p GPON or 8p XGS/Multi-PON or 4p 25G PON
- Uplink - 1x 100Gb/s, 4x10Gb/s

DF-32GM

- Quillion Chipset 기반 및 SDAN 플랫폼
- 32p GPON or 16p XGS/Multi-PON or 8p 25G PON
- Uplink - 4x 100Gb/s, 2x10Gb/s

Nokia OLT Portfolio (계속)

OLT - Lightspan SF-8M



SF-8M

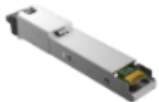
- 옥외형 Sealed OLT
- Quillion Chipset 기반 및 SDAN 플랫폼
- Passive Colling
- 8p GPON or 8p XGS/Multi-PON or 4p 25G PON
- Uplink - 8x 10/25 Gb/s or 2x100Gb/s
- 다양한 Mounting Type 지원
- IP67 등급

Nokia 주요 ONT Portfolio

ONT

GPON ONT (예시)

G-010S-Q



- Uplink: GPON
- GPON SFP ONT

G-010G-R



- Uplink: GPON
- 1 x 10/100/1000Base-T

G-240G-E



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

G-00240G-M



- Uplink: GPON
- 24 x 10/100/1000Base-T

XGS-PON ONT (예시)

XS-010S-Q



- Uplink: XGS-PON
- XGS-PON SFP ONT

XS-010X-Q



- Uplink: XGS-PON
- 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10G

XS-230X-A



- Uplink: XGS-PON
- 2 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10G
- 2 x POTS Ports

XS-240X-A



- Uplink: XGS-PON
- 3 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10G
- 2 x POTS Ports

Nokia 주요 ONT Portfolio (계속)

ONT

POE 지원 ONT (예시)

G-040P-Q



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T

G-040P-R



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- In-Wall Mount

U-050XP-P



- Uplink: GPON or XGS-PON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 10GBase-T

U-490XP-P



- Uplink: GPON or XGS-PON
- 8 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 10GBase-T

U-00240XP-P



- Uplink: GPON or XGS-PON
- 16 x 10/100/1000Base-T
- 8 x 10GBase-T

25G PON ONT (예시)

Y-010S-A



- Uplink: 25G PON
- 25G PON SFP ONT

U-010Y-A



- Uplink: 25G PON
- 1 x SFP+ or SFP28

Ruggedized ONT (예시)

U-080XP-P



- Uplink: GPON or XGS-PON
- 7 x 10/100/1000/2.5G Base-T
- 1 x 10G
- POE 지원
- 운영온도: -40°C to +70°C

Nokia 주요 ONT Portfolio (계속)

Digital Home 서비스를 위한 ONT

※ 일부모델의 경우 Corteca Controller를 통해 WiFi 성능 및 장치 관리 가능

WiFi GPON ONT (예시)

G-2425G-A



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

G-2425G-B



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

G-1426G-A



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 1 x POTS Ports

G-2426G-A



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

G-2426G-B



- Uplink: GPON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

WiFi XGS-PON ONT (예시)

XS-2426G-A



- Uplink: XGS-PON
- 4 x 10/100/1000Base-T
- 2 x POTS Ports

XS-2426G-B



- Uplink: XGS-PON
- 3 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 100M/1G/2.5G Base-T
- 2 x POTS Ports

XS-2426X-A



- Uplink: XGS-PON
- 3 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10G
- 2 x POTS Ports

XS-2437X-B



- Uplink: XGS-PON
- 3 x 10/100/1000Base-T
- 1 x 100M/1G/2.5G/5G/10G
- 2 x POTS Ports

3

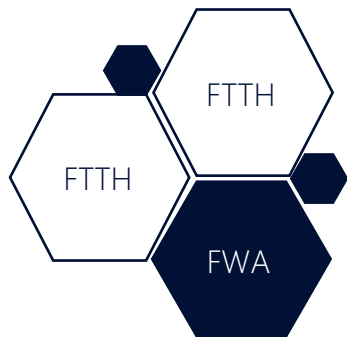
5G FWA (Fixed Wireless Access)

Nokia 5G FWA (Fixed Wireless Access)

5G 이용한 가입자 광대역 서비스 제공 솔루션

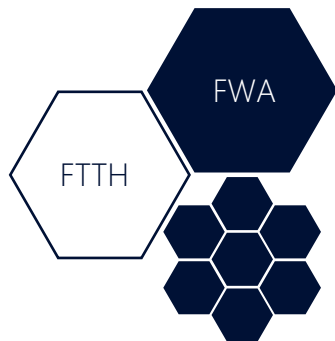
Rural 지역

Fiber 설치가 여의치 않은 지역에
광대역 서비스 제공



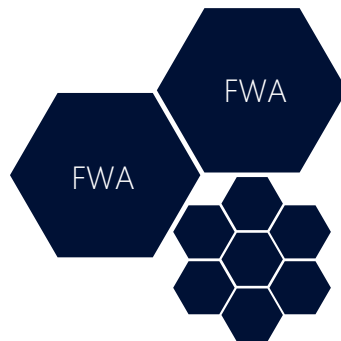
새로운 Market 창출

FTTH이외에 추가적인 가입자
광대역 서비스 제공 솔루션



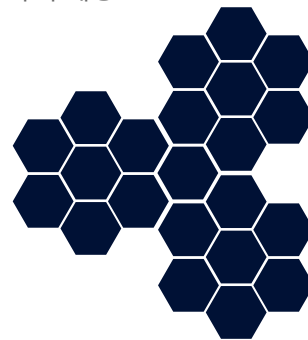
Fiber access 보완

Fiber Cost 비용이 비싼 경우 이를
보완하여 광대역 서비스 제공



Fast Time-to-market 광대역 서비스

Fiber 구축이 늦어질 경우,
5G를 이용한 광대역 서비스
즉시 제공



Nokia 5G FWA (Fixed Wireless Access)

주요 특징점

Coverage 확대 및 광대역
유선 취약 지역에 광대역 제공

설치/이동의 자유

신속한 설치 및 설치장소 변경의
자유로움

관리 및 서비스 가시성

Controller 기반 관리의 용이성
및 서비스 중앙 관제



Nokia 5G FWA Portfolio

Indoor 5G Gateway

5G Gateway 2



- Omni antenna (7.6 dBi)
- 2+2 mesh Wi-Fi 6
- 5G 및 LTE Band 지원
- 1 or 2 x Gigabit LAN
- Nokia WiFi Beacon과 Mesh 구성 가능

5G Gateway 6



- Omni antenna (8 dBi)
- 4+4 mesh Wi-Fi 6
- 5G 및 LTE Band 지원
- 3 x Gigabit LAN
- Nokia WiFi Beacon과 Mesh 구성 가능

5G Gateway 7



- Omni antenna (8 dBi)
- 4+4 mesh Wi-Fi 7
- 5G 및 LTE Band 지원
- 3 x Gigabit LAN
- Nokia WiFi Beacon과 Mesh 구성 가능

5G Gateway 12



- Omni antenna (8 dBi)
- 2+4+2 mesh Wi-Fi 7
- 5G 및 LTE Band 지원
- 3 x Gigabit LAN
- Nokia WiFi Beacon과 Mesh 구성 가능

Nokia 5G FWA Portfolio (계속)

Indoor/Outdoor 5G Receiver

Outdoor 5G Receiver

5G16-A



- High gain (18 dBi)
- 5G 및 LTE Band 지원 (3GPP Rel.16)
- 1 x Gigabit LAN
- IP66 등급
- Wall & pole mounting

Indoor/outdoor 5G Receiver

5G16-B



- High gain (10 dBi)
- 5G 및 LTE Band 지원 (3GPP Rel.16)
- 1 x Gigabit LAN
- IP66 등급
- Window, Wall, Pole & balcony mounting

5G19-A



- High gain (8.5 dBi)
- 5G 및 LTE Band 지원 (3GPP Rel.15)
- 1 x Gigabit LAN
- IP66 등급
- Pole, balcony & flat wall mounting

5G26-A



- High gain (10 dBi)
- 5G 및 LTE Band 지원 (3GPP Rel.16)
- 1 x Gigabit LAN
- IP66 등급
- Window, Wall, Pole & balcony mounting

Outdoor 5Gmm Receiver

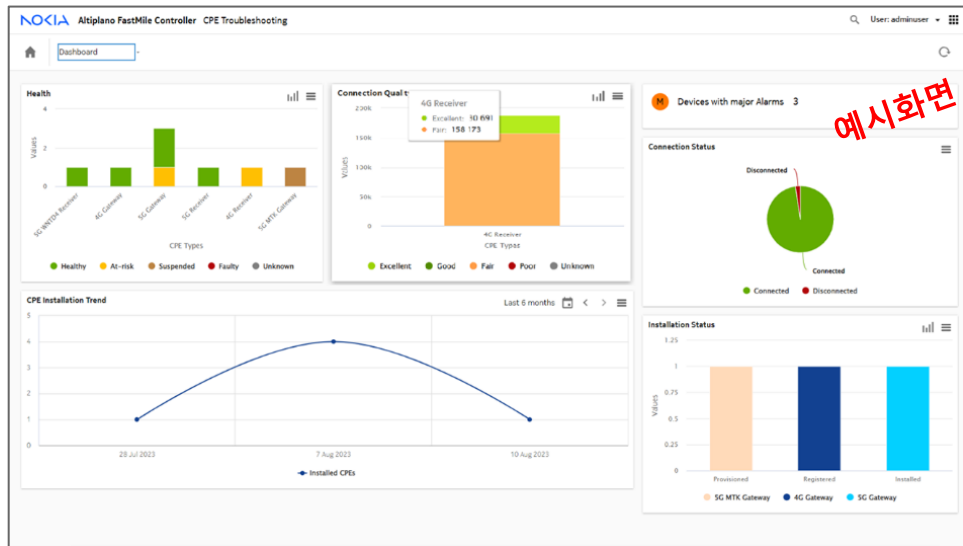
5Gmm28-B



- 3GPP Rel.17
- 5G (FR1+FR2) 및 LTE Band 지원
- 1 x 10 Gigabit LAN
- IP66 등급
- Flat/Corner wall, Pole & balcony mounting

Nokia 5G FWA Portfolio (계속)

FWA Controller & Mobile App.

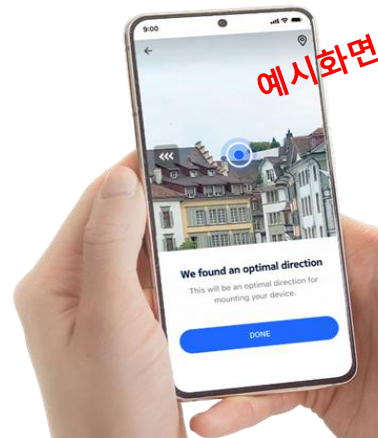


FastMile FWA Controller

- 다수의 FWA 장비의 중앙집중 관리
- GUI 기반의 운영 편리성 제공

Mobile App

- Step-by-Step guide로 손쉬운 자가 설치 지원
- 사용자에게 편리한 설정 및 기본 관리 기능 제공



4

Nokia WiFi Beacon

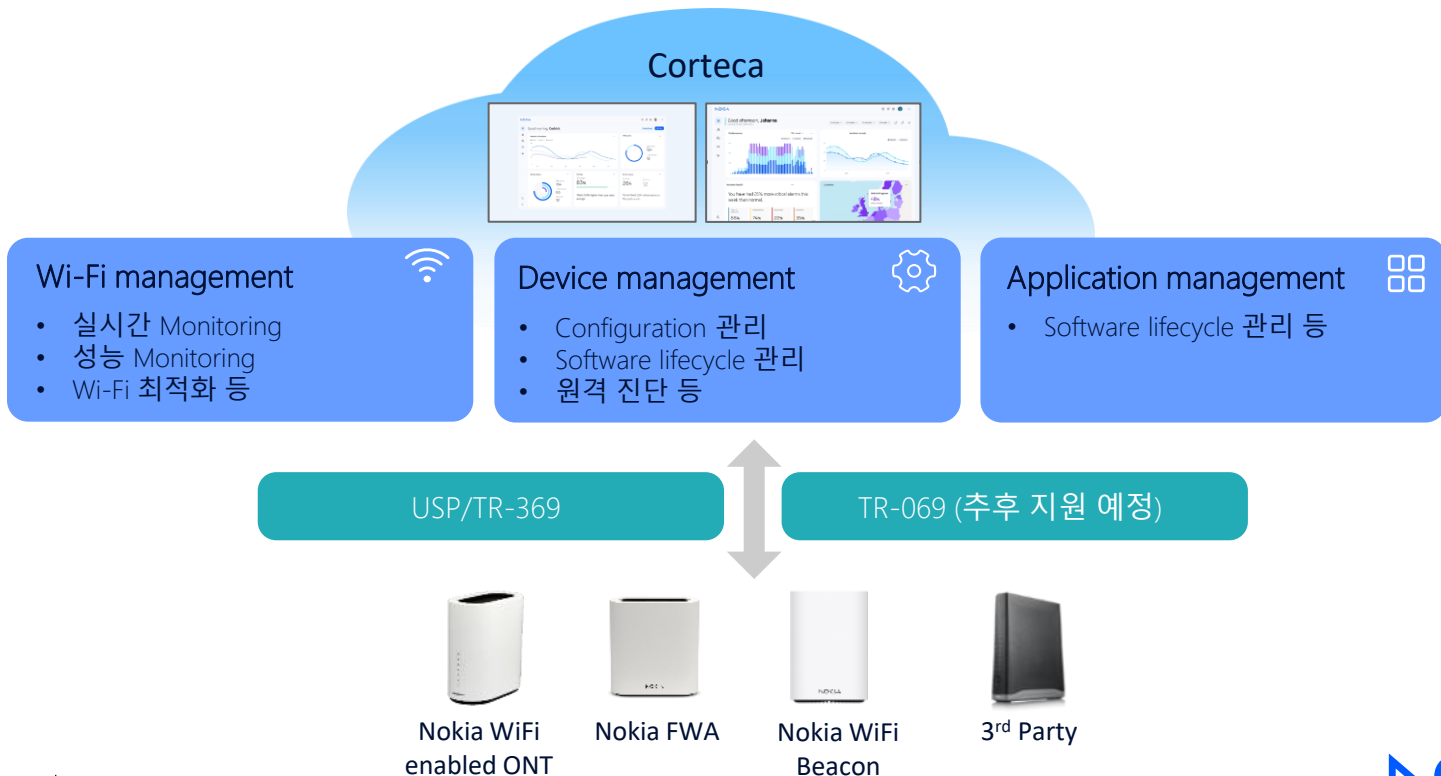
Nokia WiFi Beacon Portfolio

Mesh-enabled WiFi AP

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Beacon 1.1 | Beacon 3.1 | Beacon 6 | Beacon G6 | Beacon 10 | Beacon 19 | Beacon 24 |
| AC1200 (2+2) | AX3000 (2+2) | AX4200 (2+2+4) | AX6000 (4+4) | AX10200 (2+4+4) | BE19000 (4+4+4) | BE24000 (4+4+4+4) |
| 1 x GE WAN | 1 x GE WAN | 1 x GE WAN | 1 x 2.5GE WAN | 1 x 10GE WAN | 1 x 10GE WAN | 1 x 10GE WAN |
| 2 x GE LAN | 2 x GE LAN | 2 x GE LAN | 1 x 2.5GE, 2 x GE LAN | 1 x 2.5GE, 2 x GE LAN | 1 x 10GE, 2 x GE LAN | 1 x 2.5GE, 2 x 2.5GE LAN |
| | Powered by Corteca | Powered by Corteca | Powered by Corteca | Powered by Corteca | Powered by Corteca | Powered by Corteca |

Nokia Corteca Cloud

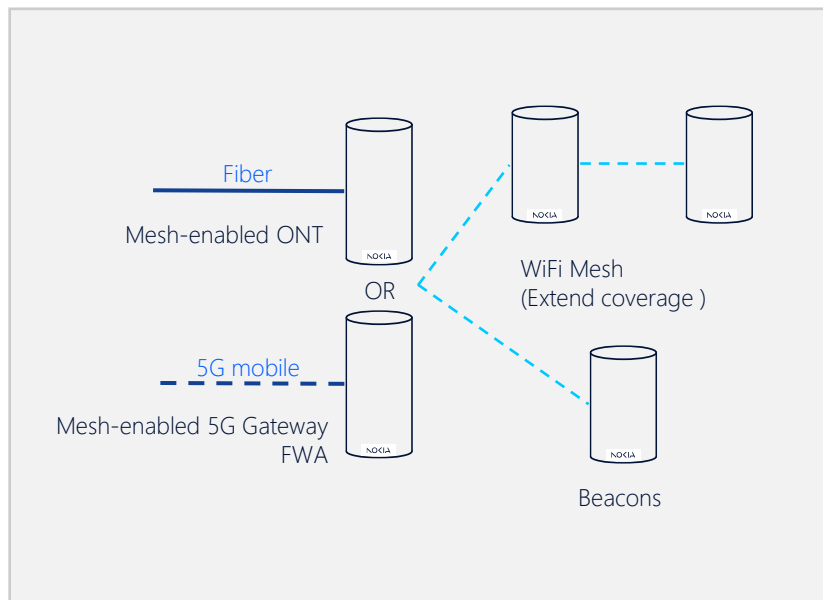
Wi-Fi Device를 효율적으로 관리하기 위한 Cloud 기반 Controller



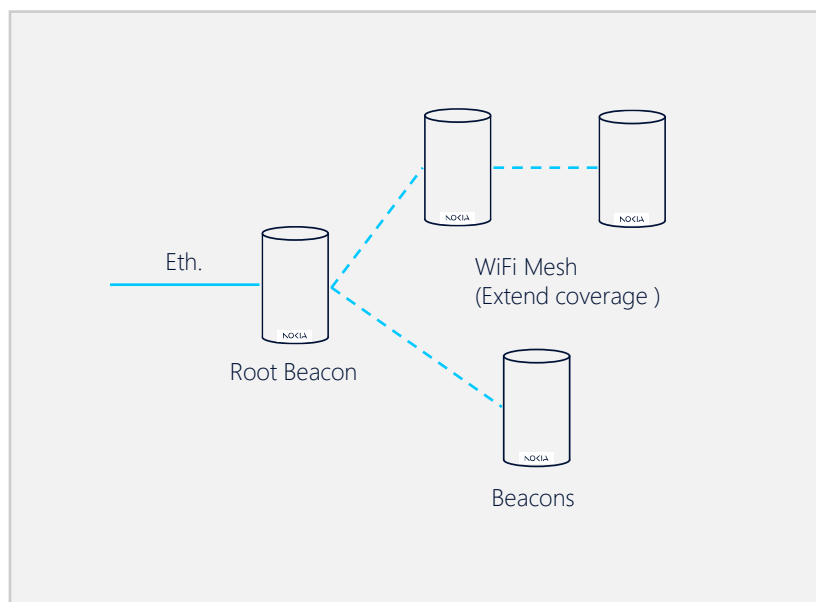
Nokia's WiFi mesh portfolio

Nokia ONT, FWA 및 Beacon을 이용한 Mesh 구성 (WiFi Coverage 확대)

ONT or FWA + WiFi Beacon



WiFi Beacon



5

Nokia SDAN (Software Defined Access Network) A

Nokia Altiplano Access Controller

Access Network을 위한 SDN (Software-Defined Network) Controller 솔루션

OSS - Orchestration – Automation - Analytics

▽ SOAP /XML ▽ Open APIs: WebUI, REST, etc.

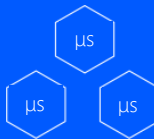
Altiplano Access Controller

Domain controller for access

Open
platform



VNFs



Common
data lake



Intent
engine



Analytics &
automation



Fiber access
SDN access nodes



Copper access
SDN access nodes

Netconf/YANG, IPFIX, etc



Fixed wireless
NCY access nodes



Multivendor
3rd party nodes

Open platform

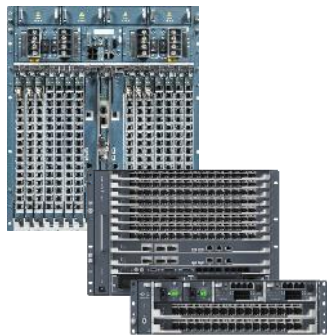
Programmable

Scalable & flexible

Extendable

SDN 기반 Access nodes 종류

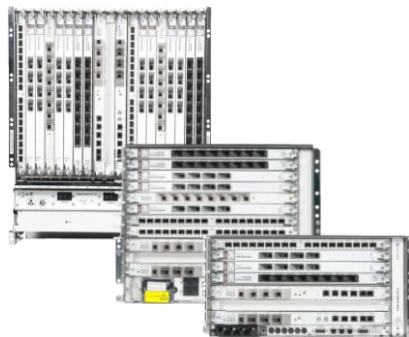
Fiber, Copper 등 다양한 종류의 Nokia access nodes 관리



Lightspan MF-
14/8/2



FTTH PoD



Lightspan FX-16/8/4



MX/MF/DX/DF



FWA

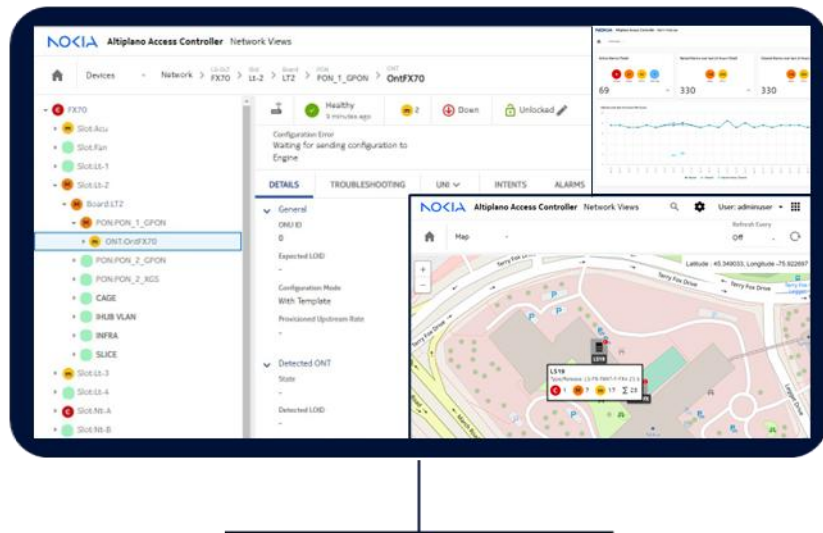


SX / SF

Nokia Altiplano controller

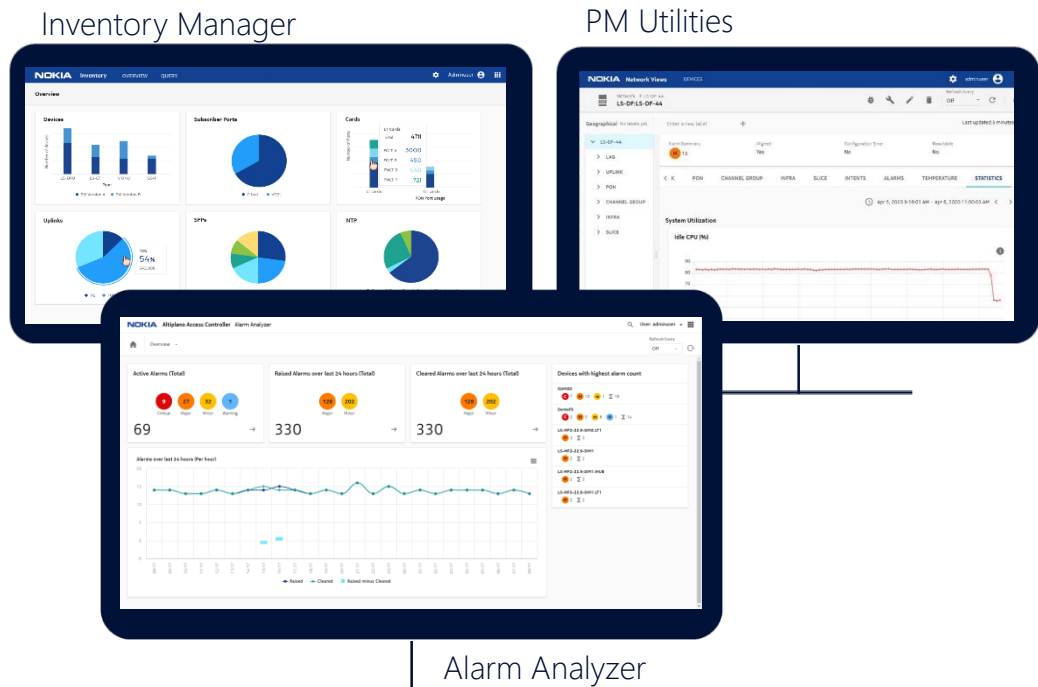
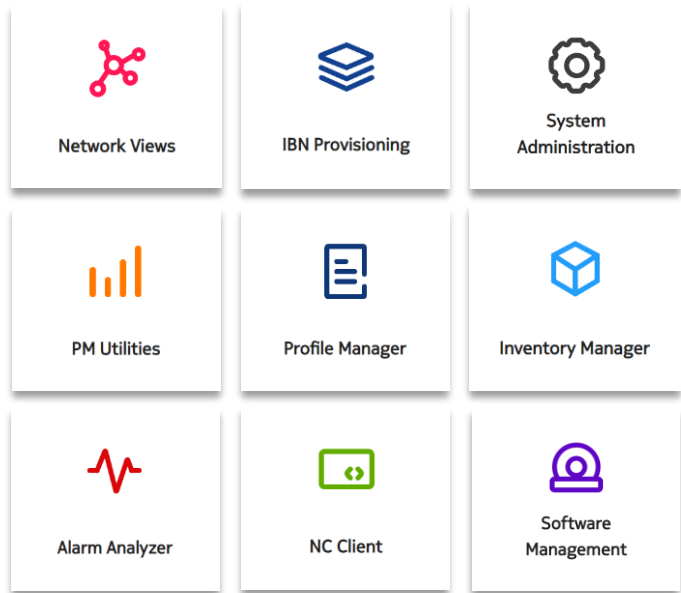
Network 관리 및 Automation functions

- 단일 관리 화면 제공 및 Customization이 쉬운 GUI 제공으로 사용자 운영 편리성 제공
- 강력한 진단 및 통합 자동화 도구 제공
- 유연한 모듈형 설계와 Open API 지원
- OSS/BSS와 손쉬운 통합 가능
- 스마트한 Data 분석 및 AI/ML 진단



Nokia Altiplano controller

FCAPS 운영 간소화



NOKIA