

SOLiD

Investor Relations

2024/08



Disclaimer

본 자료는 제한된 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서 정보 제공을 목적으로 (주)솔리드(이하 '회사')에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 이에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다. 본 Presentation의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주할 것이며, 제한 사항에 대한 위반은 관련 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 위반에 해당할 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

본 자료에 포함된 '예측 정보'는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', '(E)' 등과 같은 단어를 포함합니다. 위 '예측 정보'는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 '예측 정보'에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다. 또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 미래 시장환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다(과실 및 기타의 경우 포함).

본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

Contents

01 Business Performance

02 Revenue Analysis

03 Business Update

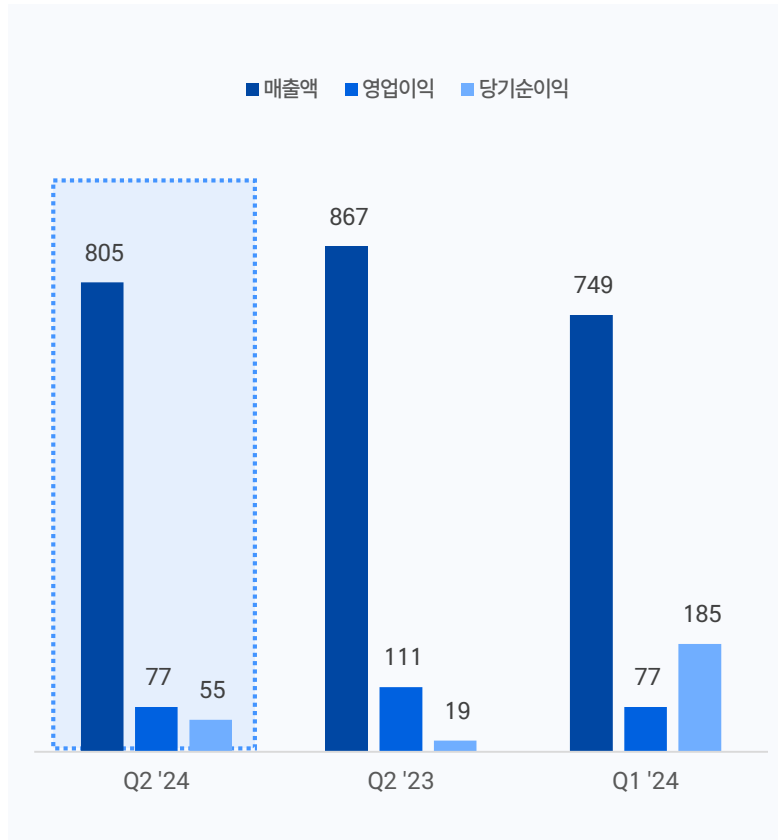
04 Future Plan

05 Appendix



2024년 2분기 실적

(단위: 억 원)



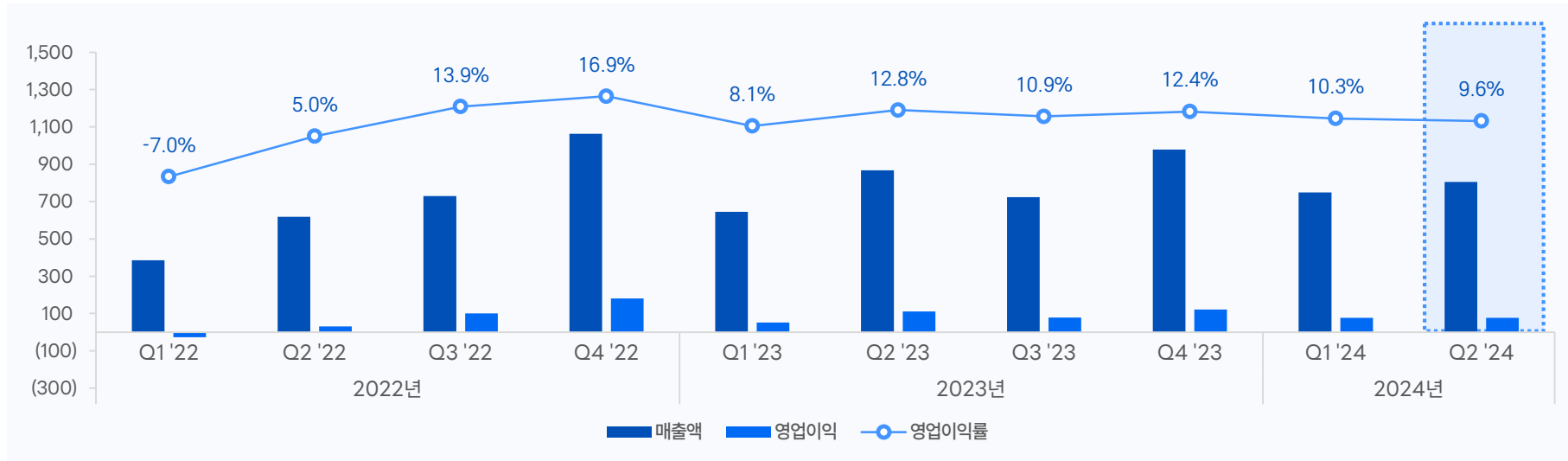
구분	Q2 '24	Q2 '23	YoY(%)	Q1 '24	QoQ(%)
매출액	805	867	▼7.2%	749	▲7.5%
영업이익	77	111	▼30.6%	77	-
당기순이익	55	19	▲189.5%	185	▼70.3%

2024년 2분기 실적 주요 사항

- ☑ 매출액
 - 방위산업 자회사 솔리드윈텍 매출의 상반기 집중
 - 미국 MNO의 CAPEX 투자 감소 추세 영향으로 미국 매출 감소
 - O-RAN 매출 부진으로 YoY 매출 감소
 - 유럽 신규 고객 확보 및 사업 대상 국가 신규 진출 등 유럽 확장으로 매출 감소 일부 상쇄
- ☑ 영업이익
 - 통신부문과 방위산업 부문(솔리드윈텍)의 사업 마진 차이
 - 지역 및 제품별 비중에 따른 이익률 변동
- ☑ 당기순이익
 - 24년 1분기 대손충당금 환입, 23년 2분기 재고자산 감모손실 처리 등으로 차이 발생

분기별 실적 추이

(단위: 억 원)

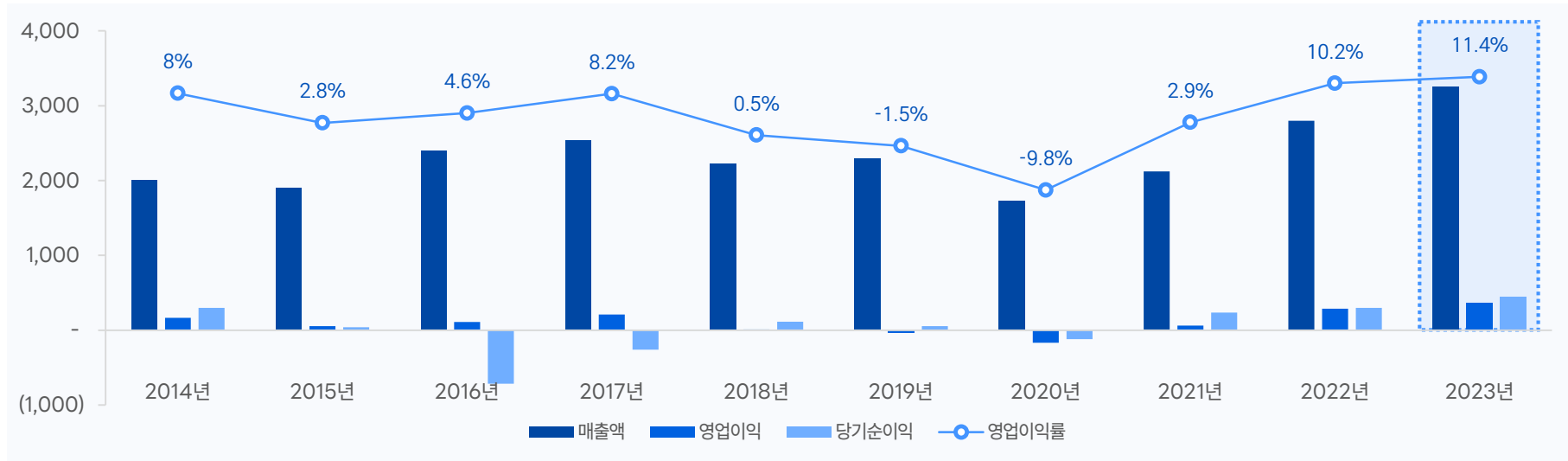


2024년 하반기 전망

- 글로벌 인플레이션 영향으로 인한 원가율 상승, 경기 침체로 인한 통신 인프라 투자 축소
- 주요국의 5G 성숙기 진입 → MNO의 CAPEX 투자 감소
- 5G 품질 향상을 위한 In-Building 커버리지 개선 수요 지속 → MNO의 현금흐름 강화 전략으로 3PO(Third-Party Operator), Neutral Host를 통한 아웃소싱 확대
- 트래픽 증가에 따른 5G 후속 투자 수요, 6G 이전 징검다리 투자 기대

연도별 실적 추이

(단위: 억 원)

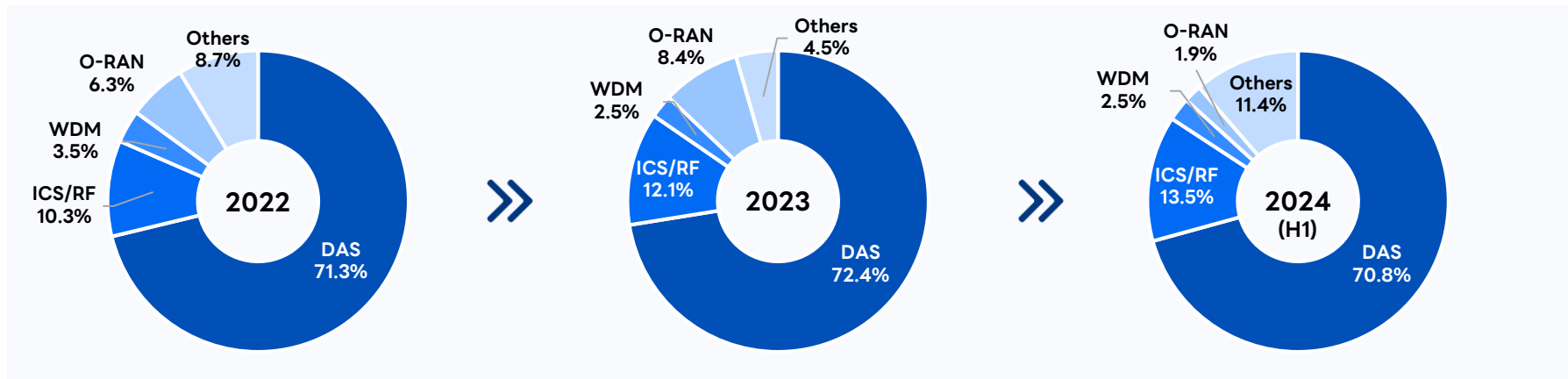


연도별 실적 주요 사항

- 2019년 | 5G 기지국 위주 투자로 Coverage Solution 매출 하락, WDM Solution 매출 증가
- 2020년 | COVID-19 영향에 따른 매출 감소
- 2021년 | 5G 커버리지 확대 본격화, 해외 COVID-19 국면 전환 및 유럽시장 진출에 따른 매출·이익 상승 전환
- 2022년 | 북미지역 투자수요 확대, 유럽시장 안정화(런던 지하철 프로젝트 진행 성공)
- 2023년 | 해외 시장(북미, 유럽) 확대 전략 성공, 자회사(솔리드윈텍) 매출 성장 등 역대 최대 실적 달성

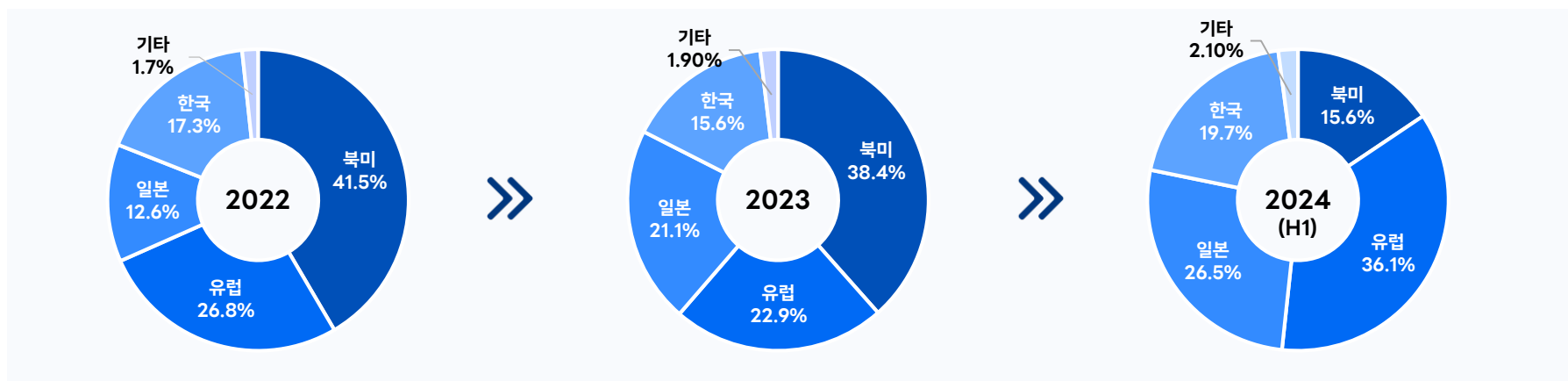
제품별 실적 비중

* 통신장비부문



지역별 실적 비중

* 통신장비부문

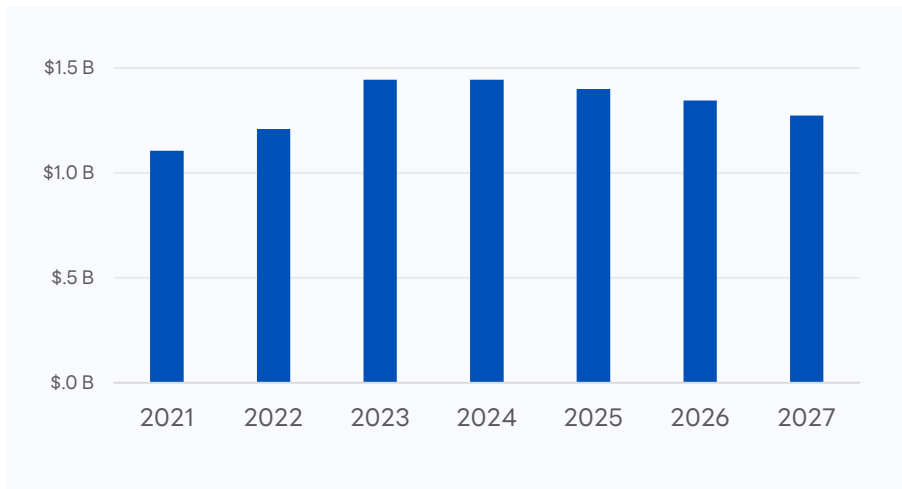


Global DAS Equipment 시장점유율 Top3

북미매출 성장 및 유럽 매출 안정화

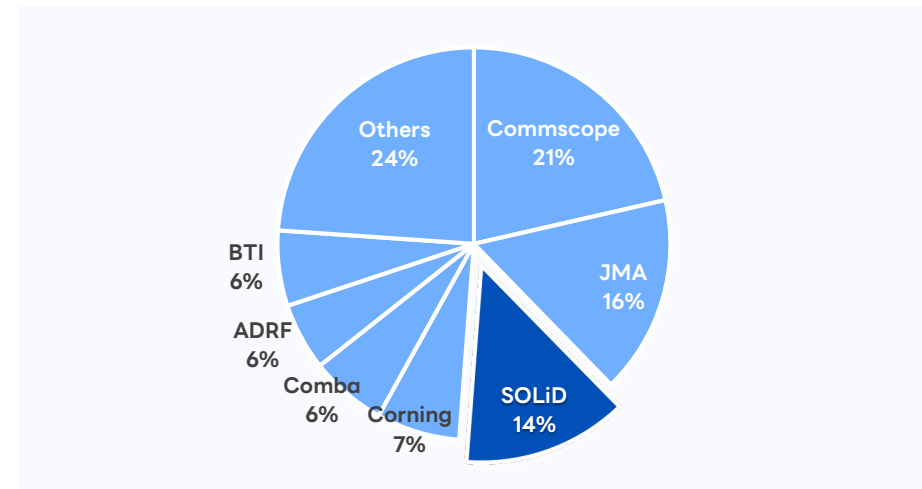
- 북미向 DAS 매출 성장 : 5G 서비스 확대로 In-Building 커버리지 개선 수요 증가
- Enterprise 및 Neutral Host의 In-building Coverage 투자 증가(2027년까지 연평균 4.2% 성장 전망: 'Mobile Expert 2023')
- 런던 지하철 DAS 프로젝트 성공으로 유럽 시장 확장 모멘텀 확보 → 신규 고객 및 신규 사업 국가 확장 성공
- 영국(Tottenham Hotspur Stadium 등), 프랑스(Paris Olympic Stadium 등), 독일(Signal Iduna Park 도르트문트 등)
- Orange, DT, Vodafone 등 유럽 주요 통신사들과 5G 용 Coverage Solution Project 추진

Indoor DAS Product Solution Revenue



자료: Mobile Experts, 2023

2022 Global DAS Equipment M/S



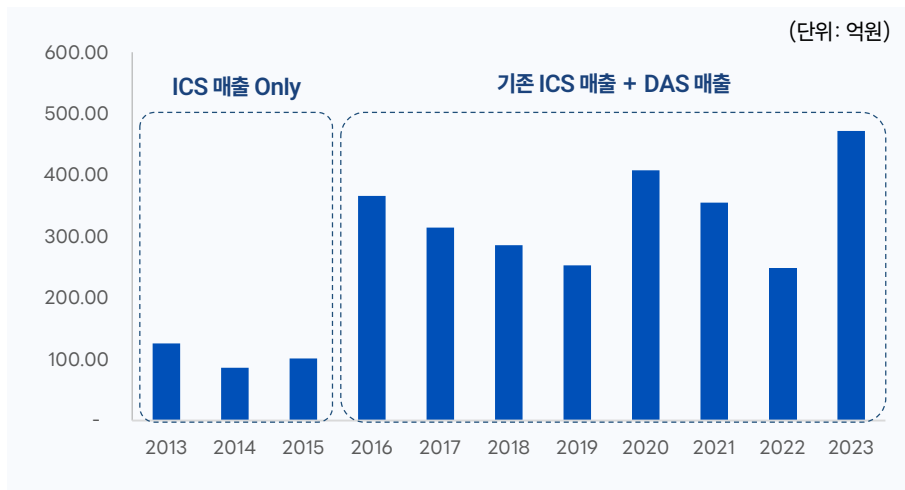
자료: Mobile Experts, 2023

2023년 일본向 매출 회복, 2024년부터 지속 성장 전망

국내매출은 일정 규모 유지 예상

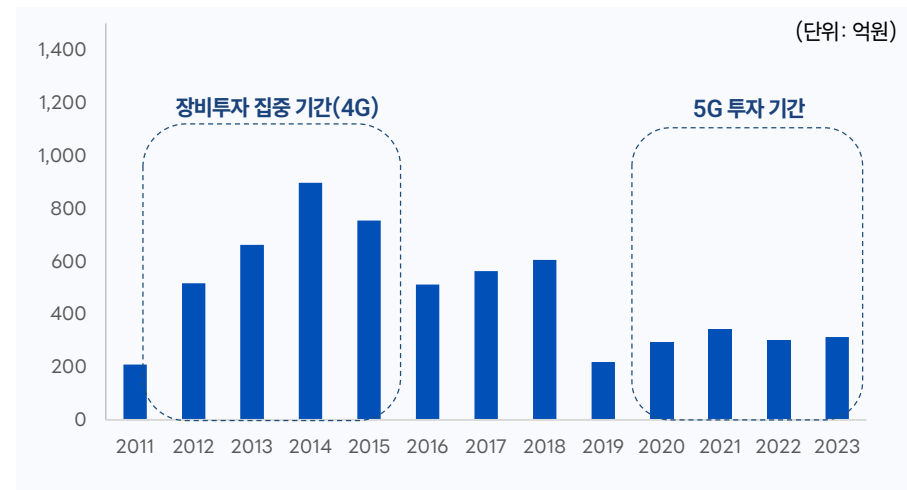
- 2022년 일본向 매출 일시적 감소: 5G 전환기 영향(4G 투자 중단 및 5G 기지국 우선 투자)
- 일본 총무성의 5G 전국망 가속 계획(2026년 97%, 2031년 99% 커버리지) 진행 → 커버리지 확대를 위한 중계기 매출 증가 예상
- 국내 중계기 독보적 1위 : SKT, KT, LGU+ 등 국내 통신 3社 모두 납품
- 통신사의 설비 투자 규모 정체로 일정 수준 매출 유지 중
- 5G 고도화, 실내 음영지역 해소를 위한 In-Building 커버리지 위주 투자 집행
- 정부의 28GHz 대역 신규사업자 선정 등 진행 시 통신장비 시장 활성화로 수혜 기대

SOLiD 일본向 중계기 매출 추이 (NTT Docomo, KDDI, JMCIA 등)



자료: SOLiD

SOLiD 국내向 중계기 매출 추이



자료: SOLiD

시장동향·현황

MNO(비용절감측면) 및
각국 정부(보안측면)의
주요 관심 분야

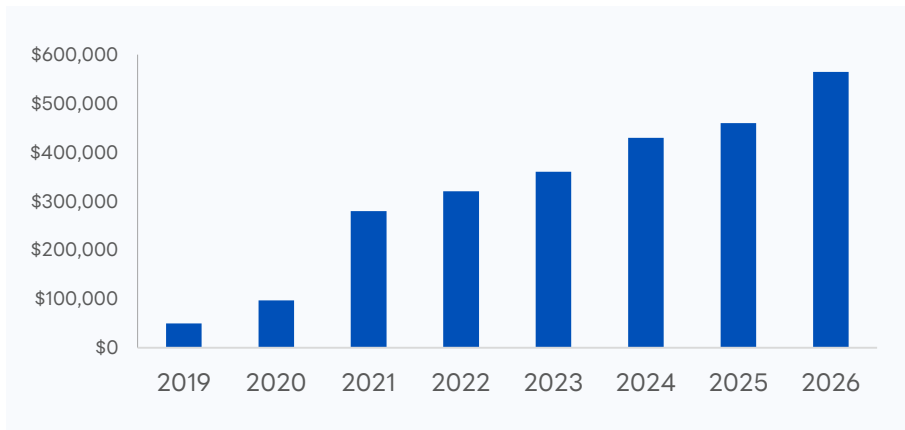
- RAN 기능 가상화·분산화에 따른 TCO 절감을 위해 글로벌 사업자들이 주도, 미국 등 각국 정부의 기술 확보를 위한 지원
- Rakuten Mobile, DISH network 등 Greenfield 사업자들의 성공에 따라 Brownfield 사업자들의 도입 검토 증가
- 미국, EU 등에서 ‘脫 중국’을 통한 네트워크 보안과 혁신을 촉진하기 위해 Open RAN 기술의 도입을 장려 중
- 시장 성장 지연: MNO 입장에서 기존 네트워크가 안정적으로 운영되고 있는 상황에서 새로운 기술로의 전환은 큰 리스크 (5G 기본 투자는 이미 기존 기술로 완료)

성과및전략

초기 선행 투자로 노하우 확보
- 준비된 O-RAN 사업

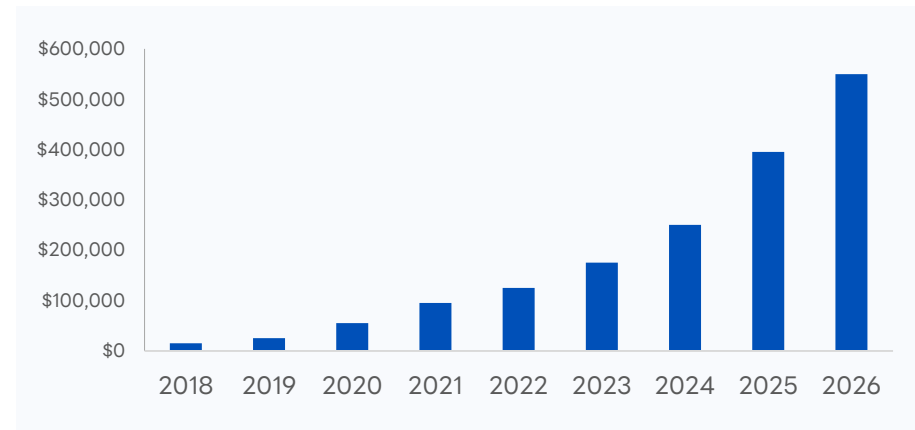
- 2022년 가을, 2023년 봄 Global PlugFest 를 통해 각국의 MNO들과의 실증 성공
- 글로벌 기지국 제조사와 5G O-RAN 장비 개발, 2023년 해외 매출 실현(약 210억원)
- 국내 Open RAN 국제공인시험소(Open Testing and Integration Centre, ‘Korea OTIC’)의 1호 국제인증 획득

Macro Base Station O-RAN Procured



자료: Mobile Experts, 2023

Private O-RAN RU Shipment



자료: Mobile Experts, 2023

시장 확대

- ✓ 유럽 신규 시장 확대
 - '21년 TFL (런던지하철) 수주
 - '23년 독일 DT, 프랑스 Orange 向 신규 매출
 - '24년 스페인, 스웨덴 신규 진출 진행 중
- ✓ 유럽 5G 현황
 - 유럽 주요 통신사들과 5G용 Coverage Solution 개발 중
- ✓ 5G WDM Solution 해외 진출
 - DAS와 연계된 WDM Solution으로 유럽 시장 공략

5G 시대 신규 장비 및 해외 신규 시장 개척

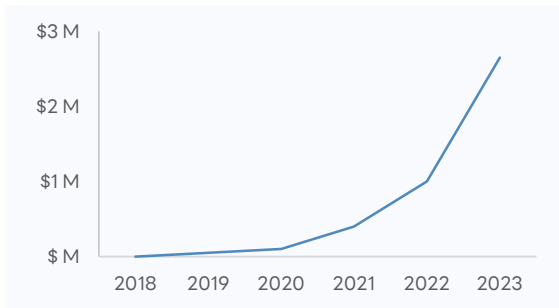
→ 매출 증가 · 다변화

- ✓ 일본 5G 현황
 - 5G Coverage Solution
 - O-RAN 장비 개발 및 참여 (NTT 'O-REX')
 - Local5G(Private5G) 진행

신제품 개발

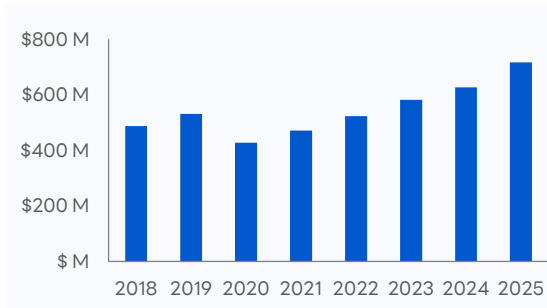
- ✓ C-Band 3.7~39GHz 대역
 - '21년 2월 경매 완료
 - 3.5MHz Coverage Solution 개발
- ✓ CBRS 3.5GHz 대역
 - '20년 8월 경매 완료
 - 3.5MHz Coverage Solution 개발
- ✓ O-RAN Alliance
 - 글로벌 제조사와 5G용 O-RAN 장비 개발

Total CBRS Nodes Deployed in US



자료: iGR, 2019

Europe Commercial IBW Spend



자료: Mobile Experts, 2020

O-RAN Alliance Members



자료: SOLiD

회사 현황

대표이사	정준, 이승희 (각자 대표제)
설립일	1998년 11월 5일 (결산기 12월)
상장일	2005년 7월 6일 (KOSDAQ)
자본금	306억원
업종	통신장비 제조업
본점소재지	경기도 성남시 분당구 판교역로 220 플리드스페이스
임직원수	227명 (2024년 6월 기준)
주요제품	Coverage solutions(무선통신 중계기), WDM solutions(유선전송장비) 등

주주 구성

* 2023년말 기준



지분율(%)

최대주주 등 10.4% 외국인 6.6% 기타 주주 83.0%

주요 경영진 현황



총괄CEO 정 준

現 (주)솔리드 대표이사
前 KT선임연구원
前 Hitachi 중앙연구소 객원 연구원
美 Stanford Univ. 전자공학 석/박사
서울대학교 전자공학 학사



사업CEO 이승희

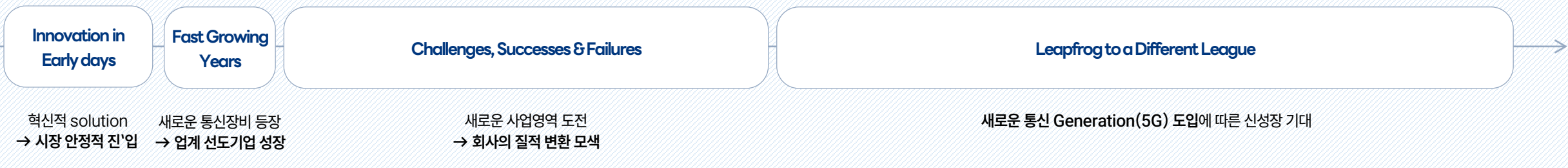
現 (주)솔리드 대표이사
前 삼성종합기술원 선임연구원
美 Northwestern Univ. 전자공학 박사
고려대학교 전자공학 학사

주요 자회사 현황

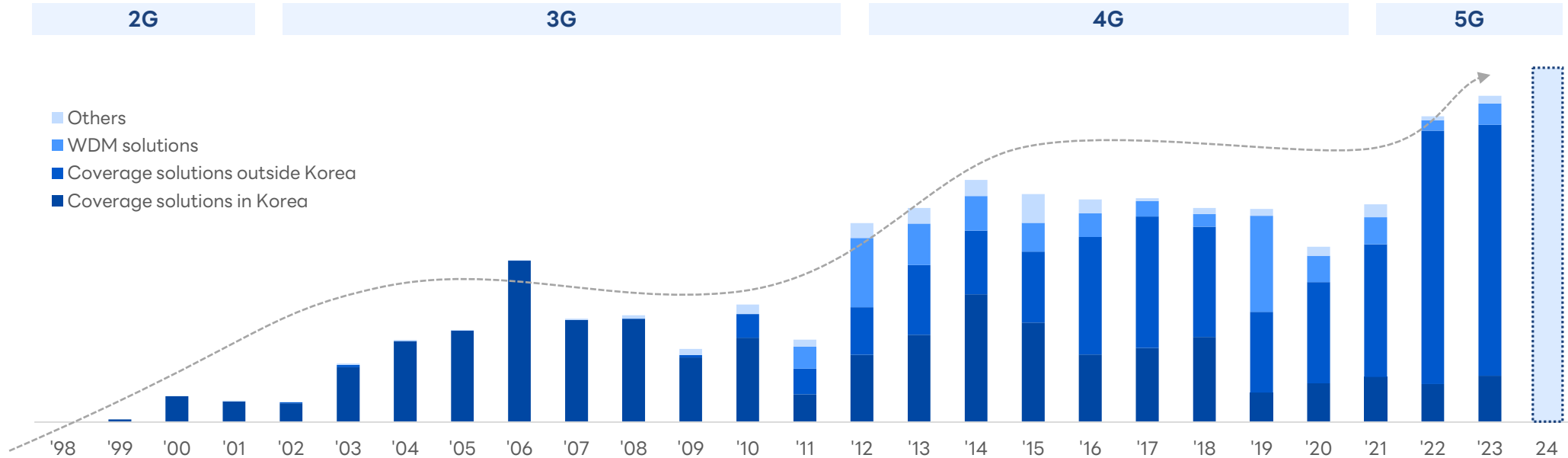
회사명	주요사업	매출액(2023)	지분율
(주)솔리드윈텍	군 통신장비	537억 원	97.4%
SOLiD GEAR PTE. Ltd.	美 현지판매법인	923억 원	100%
SOLiD TELECOMMUNICATIONS LTD.	英 현지판매법인	310억 원	100%
SOLiD Japan Inc.	日 현지판매법인	260억 원	100%
(주)솔리드네트웍스	통신장비 유지보수	26억 원	100%

* 기타: (주)솔리드랩스(연구개발 자회사), SOLiD EU GmbH.(獨 판매법인), (주)솔리드인스파이어(IoT 컨설팅 등 사업 추진 법인)

SOLiD History



26 years of SOLiD



SOLiD Momentum

- 높은 국내 매출 의존도에서 **해외 시장 진출**을 통해 신규 매출 성장 engine 확보 (2010년~)
- Coverage Solution 단일 제품에서 **4G용 WDM Solution 상용화**를 통한 매출 다변화 (2012년~)
- 북미, 일본 중심의 해외 시장에서 **유럽 등 신규 해외 시장 진출**과 더불어 **5G용 상용화**에 따른 성장 동력 확보 (2019년~)
- **Open RAN 신규 사업 추가**로 사업 다변화 (2022년~)

사업장 현황



지역별 주요 고객사



New Generation



본격적인 5G 시장 확대

- ✓ 5G는 고주파대역 특성상 4G 대비 더 많은 통신장비 필요
- ✓ 5G 시대에도 중계기는 Macro Cell/ Small Cell 모두 사용
- ✓ 미국, 일본 등 해외 주요 국가들 2020년부터 상용화
- ✓ O-RAN 도입 및 Private 5G 네트워크 활성화 전망

Global Growth



글로벌 신규 시장 개척

- ✓ Global Top 3의 해외 마케팅 역량; 전세계 20여 개국 이상 고객사 및 해외 4개국 현지 법인/지사 운영 중
- ✓ 기존 미국, 일본, 중남미 등 시장 내 해외 시장 및 유럽, 베트남, 인도 등 신규 시장 확대
- ✓ 국내 5G 용 Coverage, WDM Solution 상용화 경험에 따른 선제적 기술력을 통한 글로벌 경쟁력 확보

R&D Capacity Patent

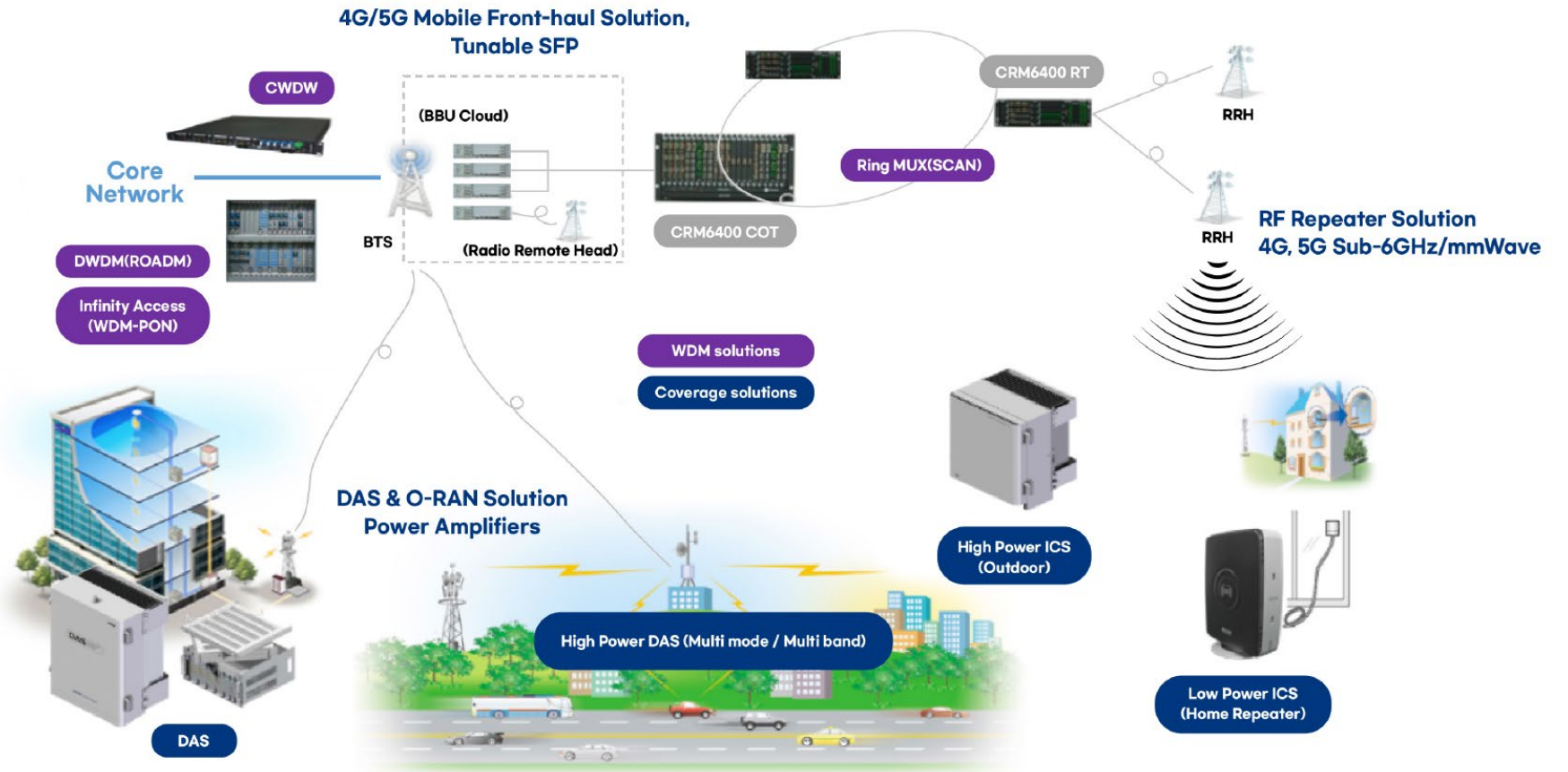


우수한 R&D 역량

- ✓ 전체 인력의 58% R&D 직원 보유 (R&D 인력의 25% 석사 이상)
- ✓ 업계 최초 SDR 기반 디지털 DAS, 모바일 Fronthaul 솔루션 상용화, 업계 최초 SFP 타입의 파장 가변 레이저 WDM-PON 개발
- ✓ 590개 이상의 국내외 핵심 특허 보유

주요 사업영역

- Coverage Solution (5G DAS)
- O-RAN Solution
- WDM Solution (5G-PON, MUX)



DAS (Distributed Antenna System) | 광중계기

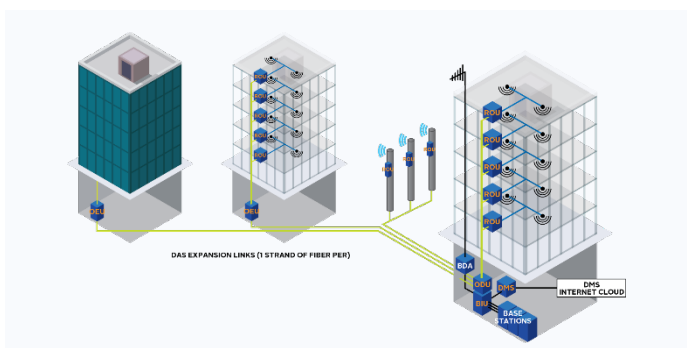
What is DAS?

- 특정 지역의 Coverage 확장을 위해 기지국 신호를 중계하여, 다수의 remote를 광선로를 통해 연결하는 시스템
- 구조가 복잡한 대형 빌딩, 지하철, 공항, 대학캠퍼스, 운동경기장, 병원 등에 적합

Features & Benefits

- 음영지역 해소
- 독립셀 구축 가능
- 비용절감(Capex, Opex)
- 유연한 망구성
- 멀티밴드(주파수) 수용
- 설치 용이

In-Building 형 DAS 망구조



자료: SOLiD

ICS (Interference Cancellation System) | RF중계기

What is ICS?

- 중계장치와 기지국간의 Interface 방식을 무선(Air interface)으로 처리하는 장치를 RF 중계기라고 통칭하고 있음
- ICS는 디지털 신호처리 알고리즘을 활용하여 RF 중계기에서 필수적으로 발생하는 다양한 형태의 간섭 신호를 제거하여 RF 중계기의 장점을 극대화 함
- 소형 단독주택, 산간/섬 지역 옥외 설치 가능

Features & Benefits

- 음영지역 해소
- 비용절감(Capex, Opex)
- 망 효율성 향상
- 설치 및 운영 용이
- 유선 인프라 불필요(산간/섬)
- 성능 향상(ICS 장점)

ICSDAS 망구조



자료: SOLiD

WDM (Wavelength Division Multiplexing) Solution | 유선전송장비

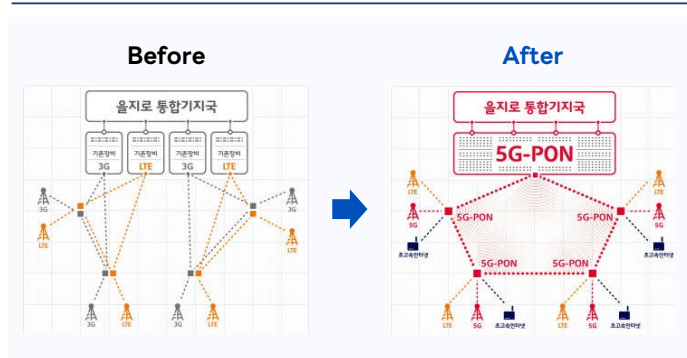
Why WDM for RAN(Radio Access Network)?

- C-RAN (Cloud Radio Access Network): 기존 일체형 기지국을 DU(Digital Unit)와 RU(Radio Unit)로 기능을 분리하고, DU를 통합 국사에 집중시켜 무선네트워크의 운용 효율성 극대화, 4G부터 보편화된 네트워크 아키텍처
- DU와 RU간 연결인 MFH(Mobile Fronthaul)은 4G, 5G 등 진화하고 있는 고속·광대역 무선 서비스를 지원할 수 있는 광섬유 기반의 전송 인터페이스임
- 이에 따라 DU와 RU간에 다량의 광선로 구성/유지보수에 막대한 비용 발생
- WDM 기술을 적용함으로써 광선로 소요량을 절감할 수 있음

Features & Benefits

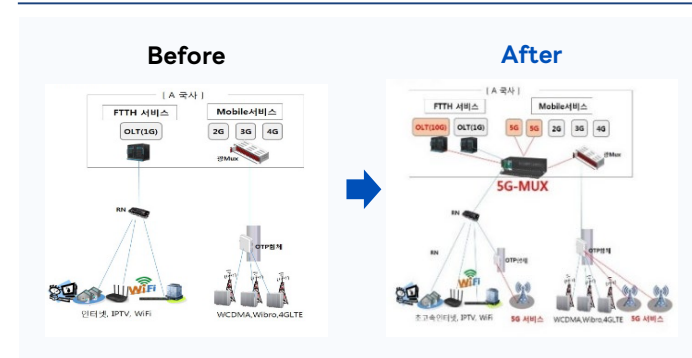
- MFH 구간의 광선로 구성을 위한 투자비용 획기적 절감
- 사업자별 네트워크 현황 또는 요구에 따른 다양한 솔루션 지원 가능
- MFH 구간의 광선로 이중화 가능 → 무선망 효율성 극대화
- FTTH(Fiber to the Home) 등 기타 유/무선 Access Network 과의 광선로 인프라 공유 아키텍처 제공 가능
- MFH 구간의 운용 상태 모니터링 기능 등 부가 → 유지보수 비용 절감

SKT 5G-PON WDM Solution



자료: SKT, 언론보도자료

KT 5G-MUX WDM Solution



자료: SOLiD

O-RAN (Open Radio Access Network)

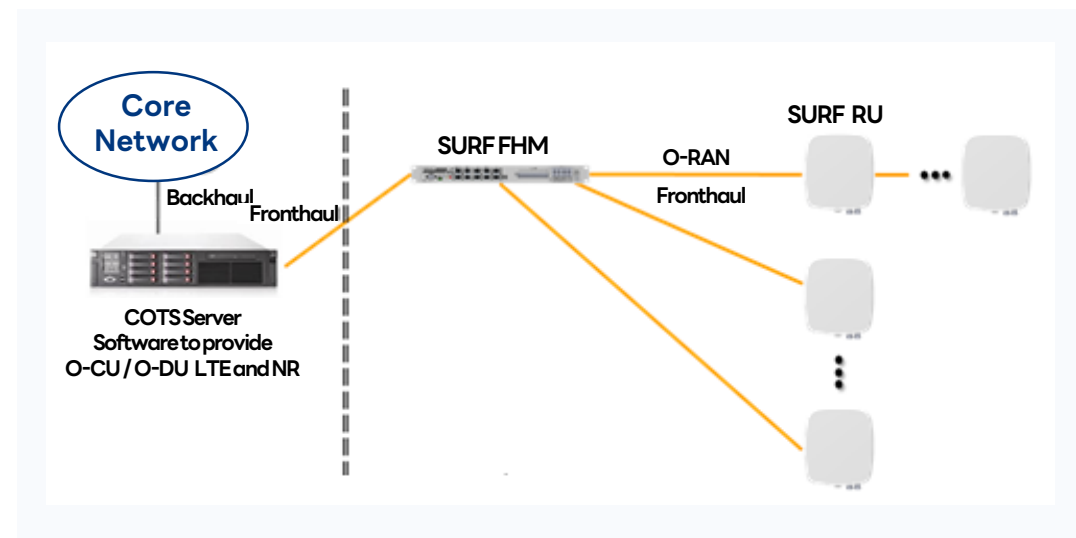
What is O-RAN?

- 무선 기지국의 기능을 CU, DU 및 RU로 구분하고 이를 위한 하드웨어와 소프트웨어에 대한 개방형 표준을 정의하여 통신 장비 제조사간 상호운용성을 도모
- 5G 프런트홀 인터페이스 규격으로 DU와 연동하는 인빌딩 RU(Radio Unit) 를 개발

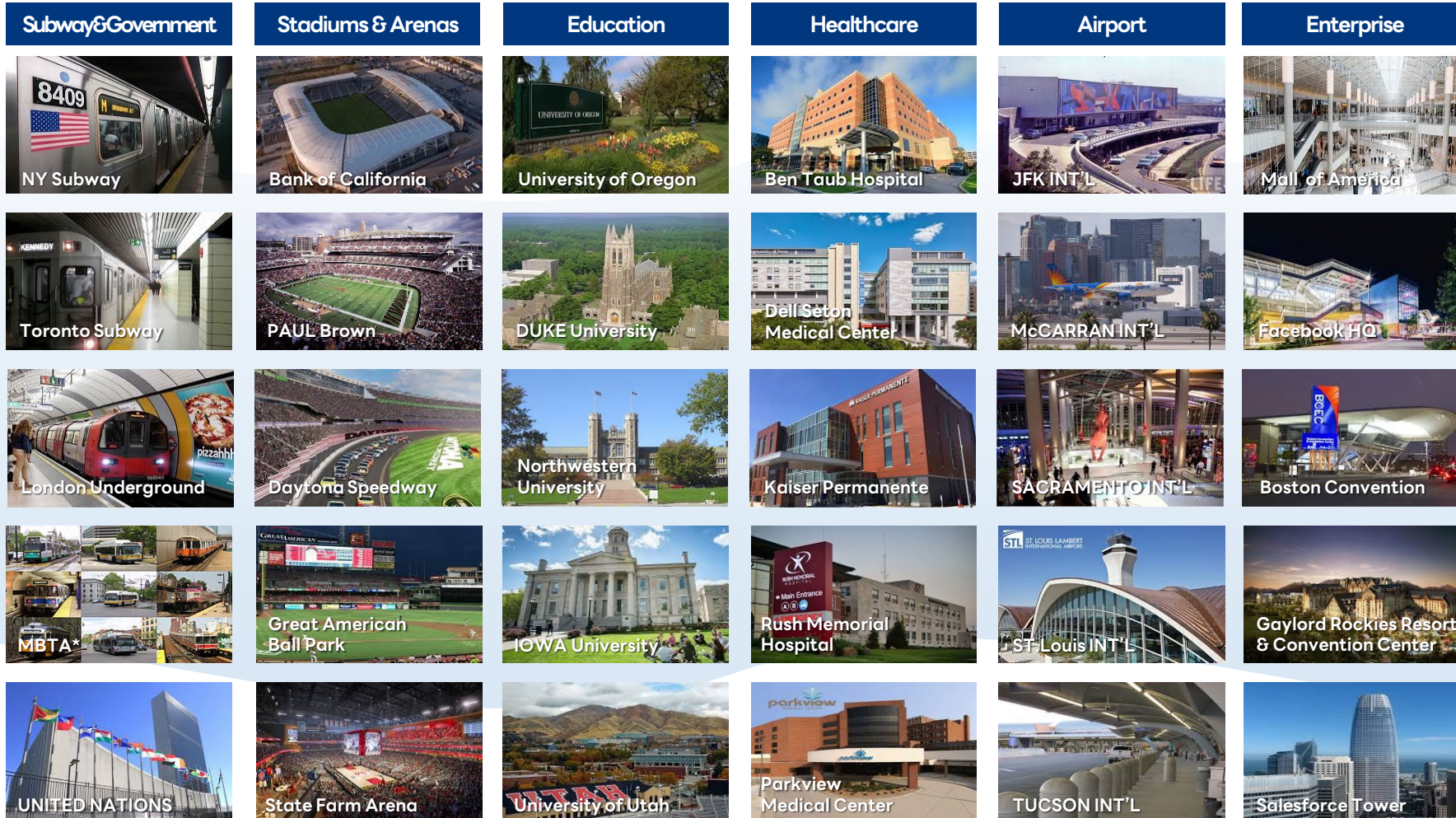
Features & Benefits

- 비용절감(Capex, Opex)
- 유연한 망구성
- O-RAN Alliance
- 설치 용이

O-RANRU 망구조



Reference sites



* MBTA: (Massachusetts Bay Transportation Authority)

연결 재무상태표

(단위: 백만 원)

구분	2024 (H1)	2023	2022
유동자산	229,227	217,528	216,473
현금및현금성자산	72,991	63,675	72,109
기타금융자산	30,165	22,474	3,356
매출채권	56,523	54,840	53,175
기타상각후원가측정금융자산	3,731	4,125	3,925
재고자산	60,284	68,470	76,008
기타	5,532	3,945	7,900
비유동자산	248,926	239,720	217,863
금융기관예치금	247	224	184
장기매출채권	659	558	-
기타상각후원가측정금융자산	1,824	1,878	1,988
당기손익-공정가치금융자산	12,300	5,711	2,479
유형자산	94,855	96,458	62,368
투자부동산	100,112	95,829	105,645
무형자산	37,538	37,563	44,124
기타	1,391	1,499	1,073
자산총계	478,153	457,248	434,335
유동부채	135,410	134,592	194,527
비유동부채	47,517	49,629	10,933
부채총계	182,927	184,221	205,460
자본금	30,611	30,611	30,611
기타불입자본	101,145	102,689	102,688
기타자본항목	35,977	33,196	27,371
익잉여금	126,923	106,033	68,206
지배지분	570	498	-
자본총계	295,226	273,027	228,875

연결 손익계산서

(단위: 백만 원)

구분	2024 (H1)	2023	2022
매출액	155,432	321,365	279,786
매출원가	100,722	200,307	171,779
매출총이익	54,710	121,058	108,006
매출총이익률	35.2%	37.7%	38.6%
판매비와관리비	25,910	49,593	53,461
경상개발비	6,875	35,197	25,954
영업이익	15,336	36,268	28,591
영업이익률	9.9%	11.3%	10.2%
기타이익	7,662	17,511	8,871
기타손실	410	5,568	33
금융수익	9,359	8,186	6,956
금융원가	4,027	7,348	8,107
관계기업투자주식손상차손환입	-	(100)	-
관계기업투자주식평가이익(손실)	(22)	(4)	(25)
법인세차감전순이익	27,899	49,145	36,253
법인세비용	3,894	8,263	6,412
당기순이익	24,005	40,881	29,841



주식회사 솔리드 | Solid, Inc.

경기도 성남시 분당구 판교역로 220 솔리드스페이스

T. 031-627-6000 F. 031-627-6060

<http://solid.co.kr>