

KMMW

5G



• Simply Intelligent
기업 설명회

Contents

Chapter I 사업 비전

- ❖ Filter 사업 비전
- ❖ System 사업 비전
- ❖ Site Solution 사업 비전

Chapter II Risk 요인

사업 비전



2019

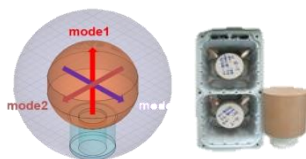




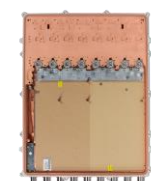
01 KMW 사업부문



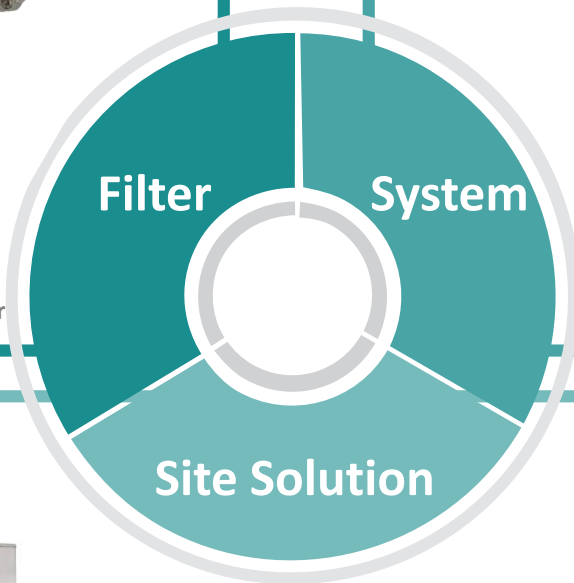
MBF (Micro Bellows Filter)



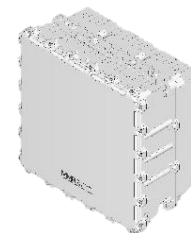
Black Hole Filter
(Triple Mode Technology)



Bellows Filter



5G RRA-RxD



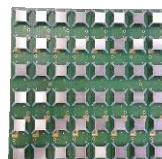
5G MMR



O-RAN RU



Multi Port
Antenna



MMR Antenna



Combiner



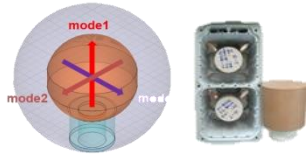
RTS



02 Filter 사업부문



MBF (Micro Bellows Filter)



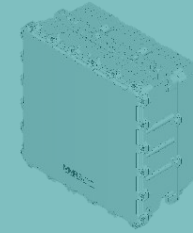
Black Hole Filter
(Triple Mode Technology)



Bellows Filter



5G RRA-RxD



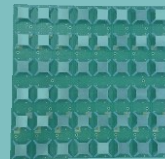
5G MMR



O-RAN RU



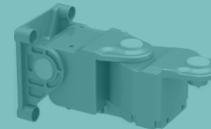
Multi Port
Antenna



MMR Antenna



Combiner



RTS



03 MBF (Micro Bellows Filter)

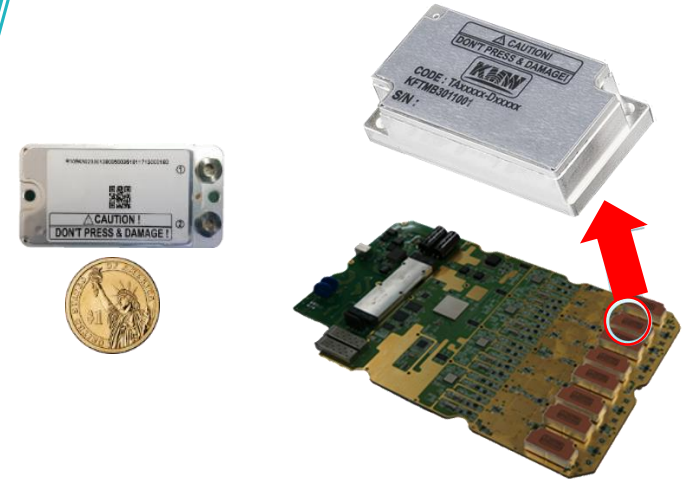
5G 장비에서 필터 수요의 변화

※ Source : 자사 정리

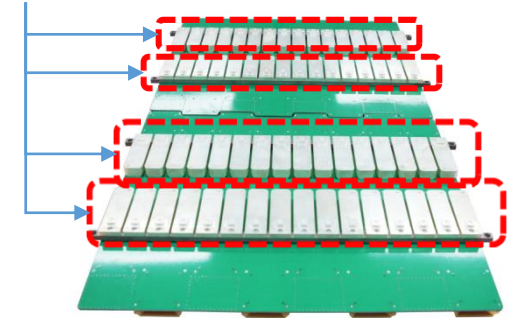
System	2G GSM/ CDMA	3G WCDMA	4G		5G	
			LTE	TD LTE	32TR	64TR
MIMO	1 X 2	2 X 2 2 X 4	4 X 4	8 X 8	32 X 32	64 X 64
필터 수량 (개)	3	4 or 6	4 or 8	8	32	64
필터 크기 (ℓ) (1T1R)	2.99 (900MHz)	1.65 (2.1GHz)	1.19 (2.6GHz)	0.87 (2.6GHz)	0.05 (3.5GHz)	0.05 (3.5GHz)

- 기지국수 : 4G 대비 2배 이상
 - 장비당 필터수 8배 이상 증가
 - 크기 : 기존 Filter 대비 1/10 수준 이하
- 1) 소형화, 경량화 요구 : 합체 크기 제약
 - 2) 대량 양산 CAPA 및 단납기 요구 : 2020년 5억개 이상 예상.
 - 3) 고품질 : 대량 생산시 품질 악화 방지 요구



MBF



MBF
x32 or x64



04 MBF 경쟁력

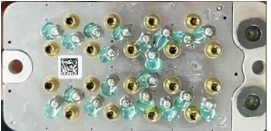

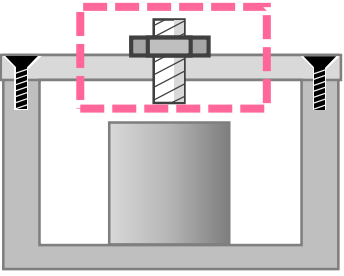
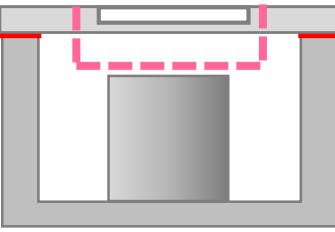
	기존 방식	MBF
<p>형상</p>		

형상





04 MBF 경쟁력

	기존 방식	MBF
튜닝 방식	튜닝 스크류 회전 (아날로그 튜닝)	타격 (디지털 튜닝)
형상		
구조	튜닝 스크류 	No 튜닝 스크류 
자동화	<ul style="list-style-type: none"> • 가능 • 기술적 어려움 • 높은 투자비 	<ul style="list-style-type: none"> • 가능 • 기술적 용이 • 낮은 투자비

성능

- 손실, 피크 전력, PIMD, 온도 특성 우수

원가

- 튜닝 스크류 제거로 자재비 절감
- 튜닝 자동화로 공정비 절감
- 조립 자동화로 공정비 절감

품질

- 제품간 품질 균일성 확보 (디지털 튜닝)
- 고출력, 고온 품질 우수

납기

- 작업자 수 1/10로 축소 운용 가능
- 대량 주문시 단납기 대응 가능



05 MBF 자동화 양산 라인

❖ 1세대 양산 라인
(다품종 소량 생산 : 10만개 규모)



중국 공장 150대



베트남 공장 150대

❖ 2세대 양산 라인
(대량 생산 라인 : 100만개 이상)



본사 1대, 중국 공장 2대 운용 중

➡ 30대 추가 증설 추진 중

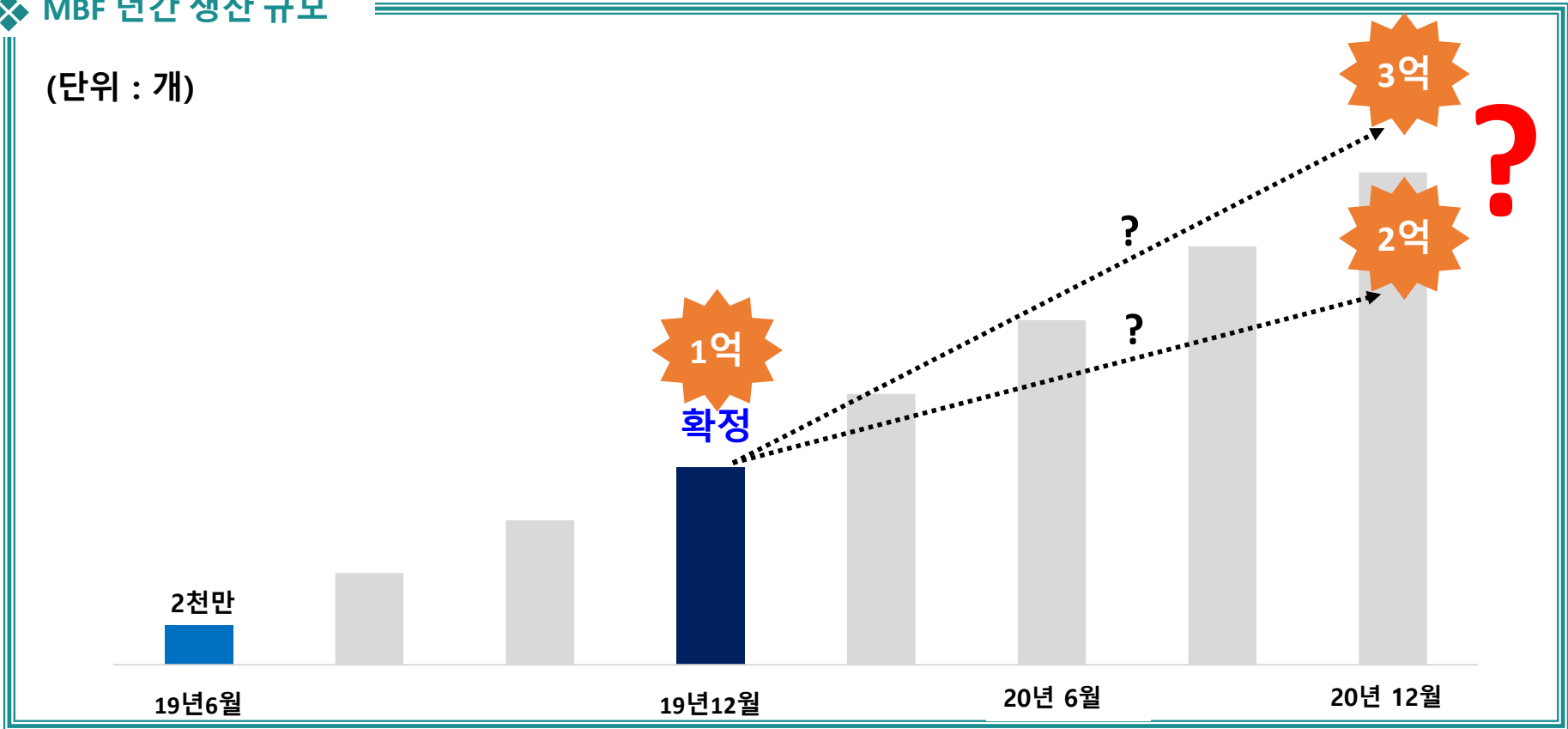




06 MBF 생산 규모

◆ MBF 연간 생산 규모

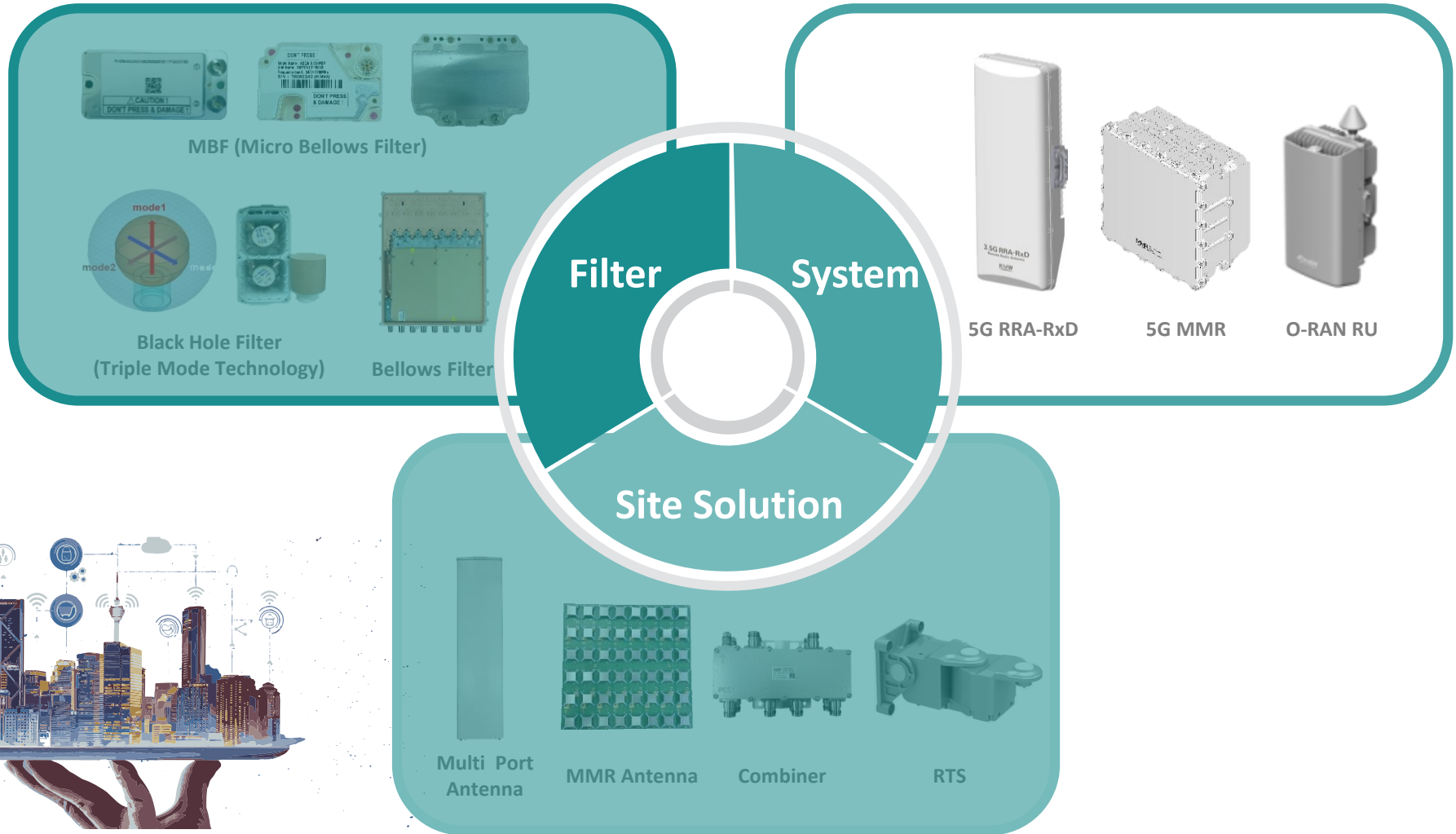
(단위 : 개)



- 경쟁사 생산능력 및 품질수준 확보 여부
- 신규고객 확보 여부



07 System 사업 부문





08 MMR (Massive MIMO Radio)

KMW의 시스템 경쟁력

- 5G 기지국용 주력 장비인 MMR은 고성능, 고집적도, 고신뢰성 요구
- KMW는 세계최고의 MMR H/W 설계 능력 확보
 - 주요 부품 자체 설계능력 확보
 - 부품 및 모듈간 최적 설계 능력 확보
 - 최적 방열설계 능력 확보 등

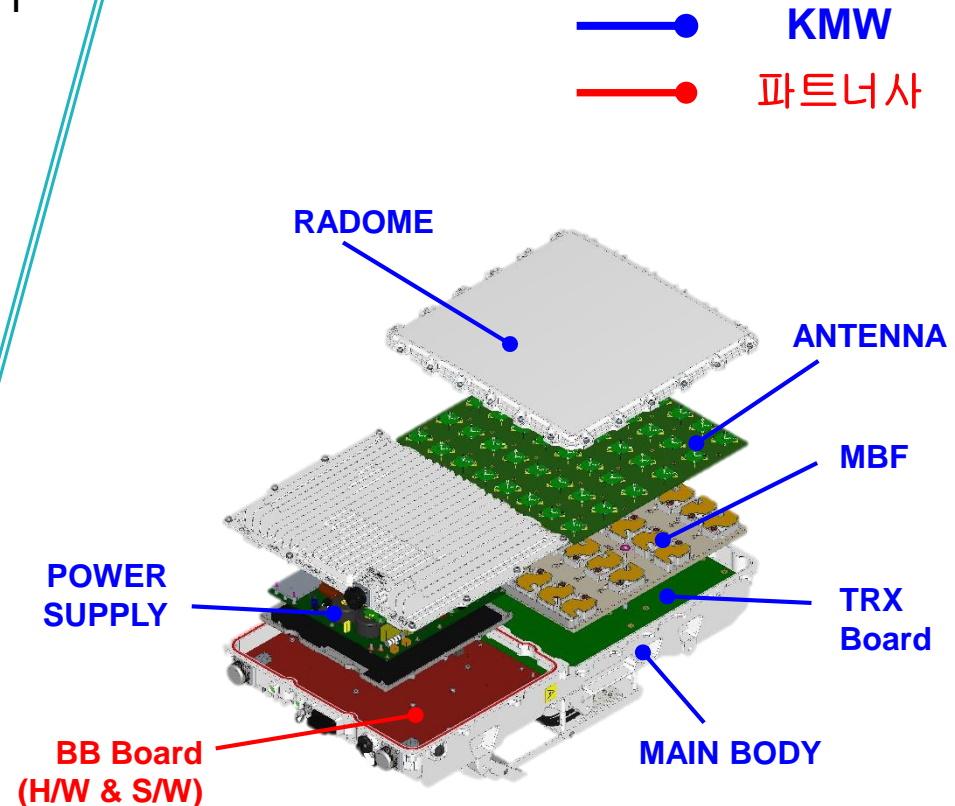
사업 추진 전략 : JDM

- KMW : H/W Platform 설계 및 제조
- 파트너사 : 신호 처리 Board 설계 제조 및 S/W 탑재

영업 마케팅 전략

기존 미국, 유럽, 일본, 중국, 한국 등의 Global SI와 경쟁관계가 아닌 **협력관계**로 지속 발전 추진

WIN-WIN 전략



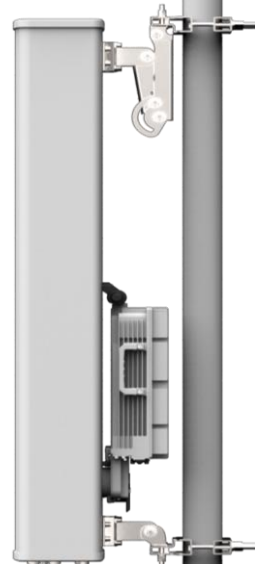
❖ 이동통신 기지국 진화



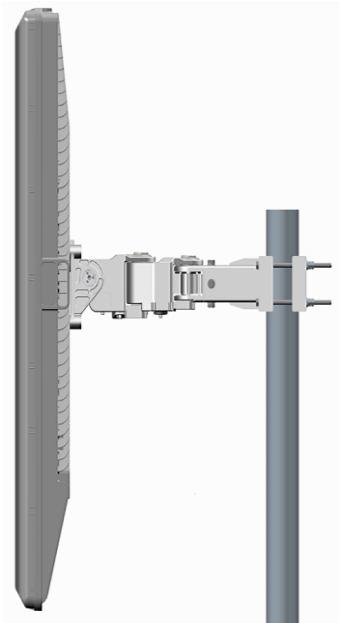
2G/3G



4G



4G
1세대 RRA



5G
2세대 RRA

- 기지국용 장비 구입비용 및 설치비 절감
- 기지국 운용비 절감 : 임대료, 전기세, 인건비 ...
- 설치 장소 확보 어려움 : 기지국 수의 증가
- Coverage 확대 어려움 : 5G 서비스 특성(자율주행, 스마트 팩토리등) 상 요구 조건 인구에서 지역으로 변경

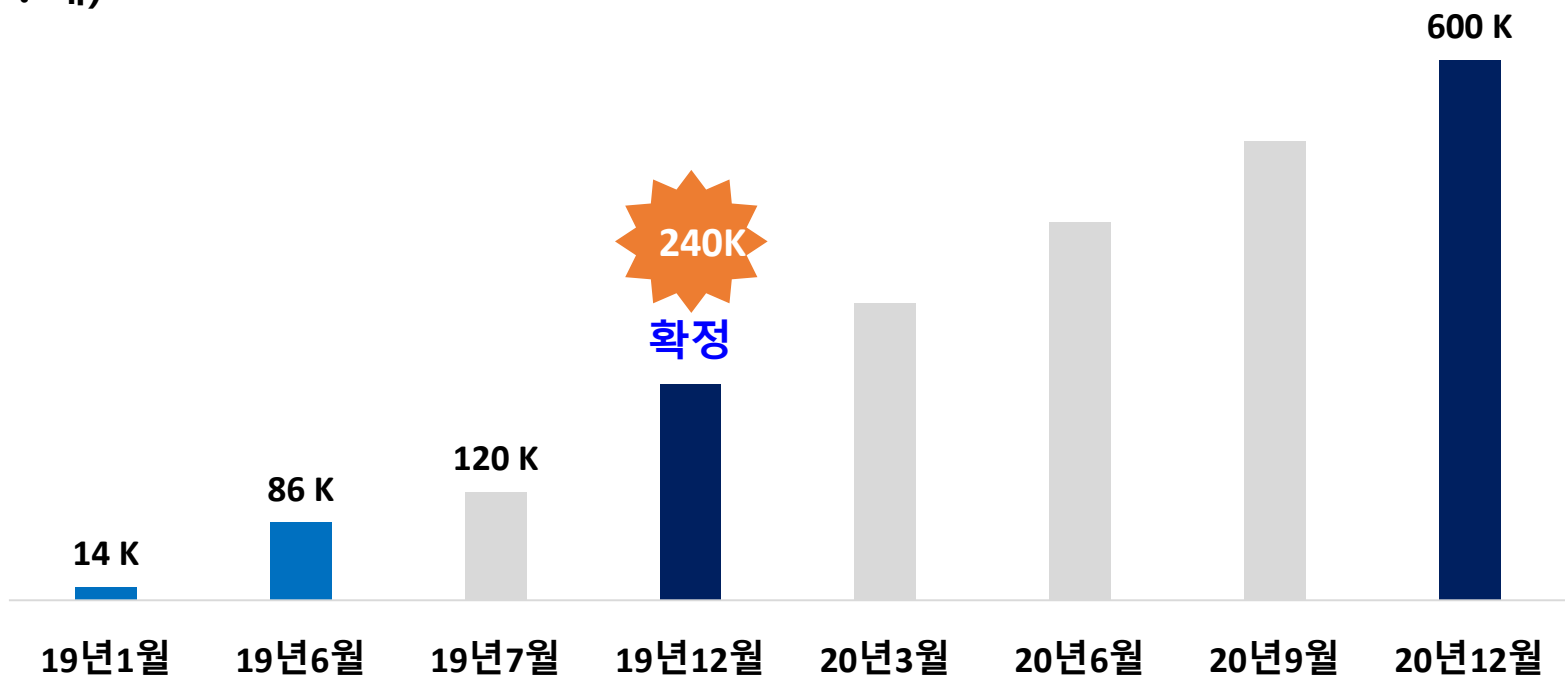
2019년 하반기 양산 개시 및 국내외 Field Trial 예정



10 System 생산 규모

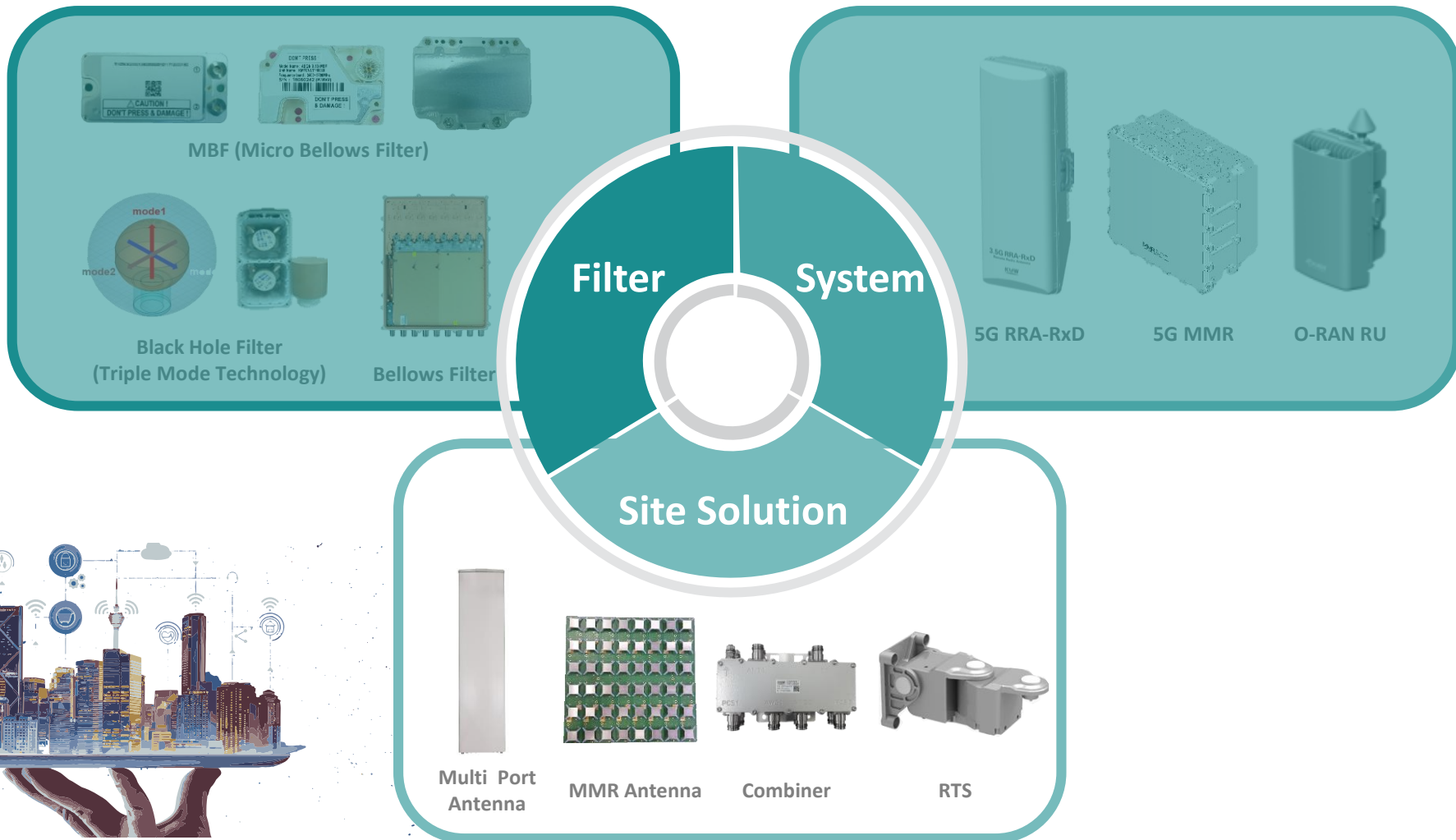
❖ System 제품 연간 생산 규모

(단위 : 대)





11 Site Solution 사업 부문





12 RTS (Remote Tilting & Steering)

❖ 5G 기지국 설치 운용의 문제점

- 장비 설치 공간 부족
- 작업 방법의 복잡
- 안테나 빔 조정
- 기지국 접근성
- 작업자 안전

❖ RTS 특징

- 원격제어
- 설치 공사비 절감
- 운용비 절감



현재 설치 환경



RTS 적용 환경

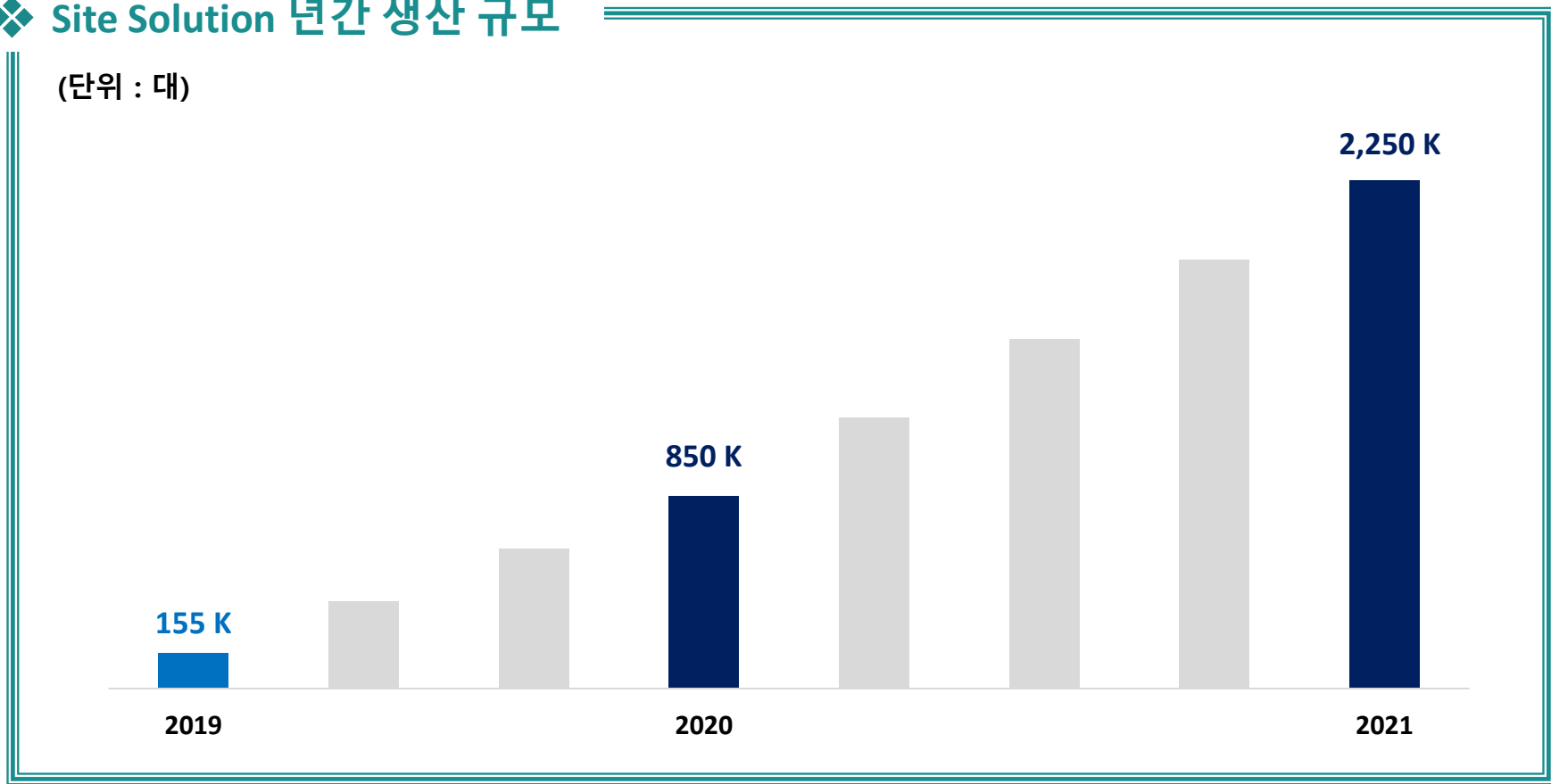




13 Site Solution 생산 규모

❖ Site Solution 연간 생산 규모

(단위 : 대)



RTS > MMR Ant > Macro Ant > Combiner

Risk 요인



2019





KMW

RISK



Thank You



이 종목의 더 많은 IR정보 [확인하기](#)

IR GO 주주와 기업을 연결하고 응원합니다.