

(주)성산전자통신

기업 소개서

2022. 10. 31

SUNG SAN 기업 개요

대표이사		김 승 태
소재지		경기도 부천시 도약로 261 대우테크노파크 A동 1004호
설립일		2002년 5월27일
주 생산품		고출력 전력증폭기 및 무선 통신 시스템
고객사		미주, 유럽 및 국내 (수출비중 60% 이상)
수상		제12회 전자의 날 산업통상부 장관 표창 수여 (김승태대표)
홈페이지		www.rfzone.com

회사소개

SungSan은 고출력 전력증폭기 및 무선 통신 시스템, EMC 장비, 가속기용 대출력 증폭기 개발, 제조의 글로벌 경쟁력을 갖춘 수출 전문기업입니다. 숙련된 기술과 오랜 경험을 쌓은 R&D 인력을 보유하고 있으며, Ultra-Broadband 및 Multi-carrier Power Amplifier 시장을 이끌고 있습니다. SungSan은 기술적인 리더로써, 끊임없는 창조정신으로 연구개발에 온 힘과 노력을 다하고 있으며, 최근에는 가속기와 EMC 분야의 Amplifier 국산화 개발도 성공하였습니다.

SUNG SAN 기업 연혁

2002. 05	법인 설립
2003. 01	광대역 전력증폭기 미국 수출
2007. 11	200W Digital TV Transceiver 개발
2011. 06	수출 유망 중소기업 지정
2012. 05	X-Band, S-Band Radar용 SSPA 개발
2013. 01	Mobile 통신용 전력증폭기 영국 수출
2014. 07	81.25MHz, 162.5MHz 20KW 중이온 가속기용 SSPA 개발
2014. 09	ISO 9001 / ISO 14001 인증 취득
2016. 04	기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ) 인증
2016. 09	2016. EuMW 전시회 참가 (영국)
2016. 11	81.25MHz 20~80KW 중이온 가속기용 SSPA 개발
2017. 05	전자파 인증용(EMC) Test 장비 개발
2017. 09	2017. EuMW 전시회 참가 (독일)
2017. 10	제12회 전자 IT의 날 산업통상부장관 표창 수상 (김승태대표)
2017. 12	벤처기업 확인 인증 / 인재육성형 중소기업 지정
2018. 04	글로벌 강소기업 지정
2018. 10	2018. EuMW 전시회 참가 (스페인)
2019. 10	2019. EuMW 전시회 참가 (프랑스)
2020. 12	고출력/광대역 Multi-tone 시험장비 개발
2021. 09	325MHz , 8KW 중이온가속기용 SSPA 69SET 개발 및 납품 성공
2022. 02	과학위성용 X대역 영상레이더 TR모듈 개발 성공

SUNG SAN Introduction

고출력 전력증폭기 및 무선 통신 시스템
개발, 제조의 글로벌 경쟁력을 갖춘 수출 전문 기업

광대역 고출력 전력증폭기

질화갈륨(GaN) 반도체를
이용한 재머(Jammer)용
광대역 고출력 전력증폭기
개발, 9만대 전량 해외 수출

Accelerator System

세계적으로도 독보적인
한국형 중이온가속기용
8~80KW급,
대출력 전력증폭기 개발



EMC Test 장비

외산장비가 주를 이루는
전자파 인증용 장비 (EMC)
국산화 성공

과학위성 TR모듈

22년 하반기에 발사 될 과학위성용
X대역 TR 모듈 개발 성공

SUNGSAN VISION

창의, 긍정, 열정과 끊임없는
기술개발로, 글로벌 No1 목표

Field of Business

Jamming, UAV, Interception



- FM, AM, CW boosting
- Jamming system
- RF passive Test system
- RF Energy system

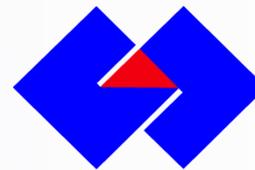
General Amplifier

Radar, EMC Testing, Accelerator



- EMC Testing
- Experiment for laboratory
- Radar for marine
- HPA for Aerospace

Special Purpose Amplifier



Sungsan E&C

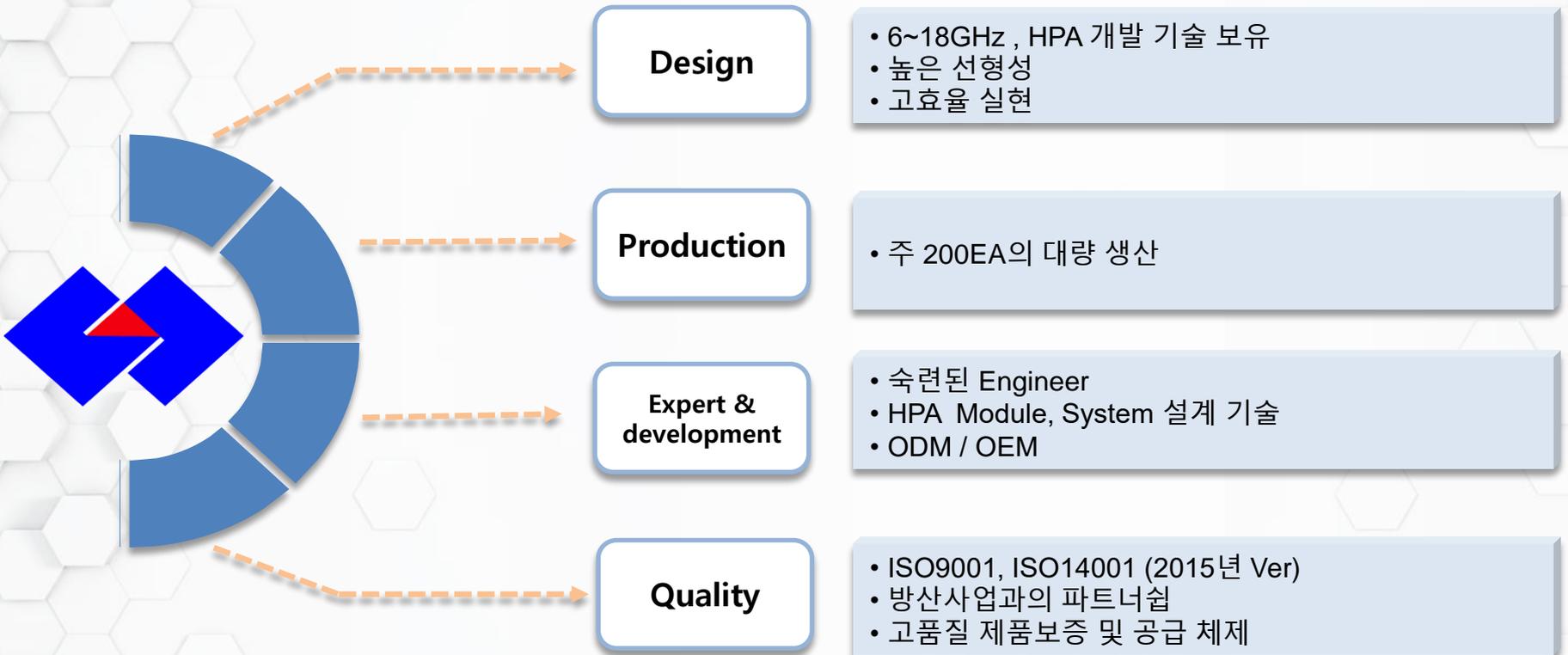
Repeater, DAS, Base Station



- LTE, WCDMA Signal Amplifier
- RF Repeater
- Distributed Antenna System
- Line Amplifier
- Amplifier for Digital Television

Linear Amplifier

Main Abilities



Broadband Amplifier

1. Broadband High Power

광대역 HPA는 성산의 대표 Item이며 Octave band보다 높은 주파수 대역의 신호를 증폭 할 수 있습니다. 광대역 Mobile jamming, 대역 고유의 고출력 및 특정 주파수 범위를 위한 이상적인 솔루션입니다.

2. Main Features

- 광대역 고출력(GaN device)
- 고효율
- 높은 Breakdown Voltage
- 안정적 출력



MODEL	Frequency(MHz)		Pout(W)	Gain(dB)	Operating Voltage(V)	Current Consumption(A)	Dimension(mm)
	Start	Stop					
MU205BP200	20	500	200	55	28	24	390 x 180 x 30
MU210BP100	20	1000	100	22	28	20	195 x 175 x 30
More than 1000MHz							
M0527BP100	500	2700	100	54	30	13	208 x 91 x 27
M1020BP230	1000	2000	230	13	28	22	208 x 127 x 25
M1030BP100	1000	3000	100	10	28	12	173 x 113 x 29
More than 3000MHz							
M2060BP35	2000	6000	35	55	28	10	175 x 91 x 28
More than 6000MHz							
M6090BP30	6000	8000	30	48	28	8	150 x 100 x 25

Main Production

Linear Amplifier

1. General Description

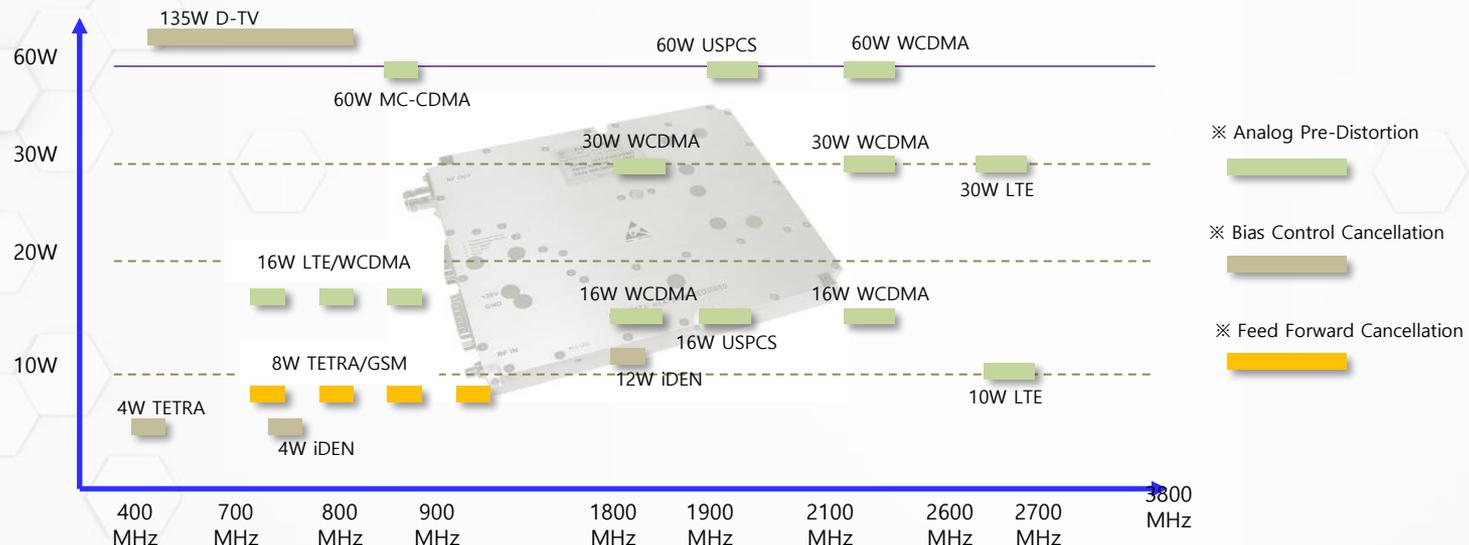
선형증폭기 라인업은 다양한 변조신호를 증폭할 경우 이상적이며 높은 선형성을 요구하는 Application을 위한 완벽한 솔루션입니다.
; APD technology , Feedforward , IM cancellation, Good for GSM

2. Application

- LTE, WCDMA Signal Amplifier / RF Repeater
- Distributed Antenna System / Line Amplifier
- Amplifier for Digital Television



Linear HPA Line up



Main Production

Special Purpose Amplifier for Accelerator

AS81R25SP20000 (20kW)



PARAMETER	SPECIFICATION	UNIT
Input Power	1	mW
Output Power	20 or more	kW
I/O Impedance	50	ohm
Frequency	81.25±5: SSB051A 325±5: SSB042A	MHz
Gain	73 or more	dB
Linearity@Gain	0.50	dB
Efficiency	50 or more	%
Harmonics	-45	dBc
Spurious	-70	dBc
Phase Shift	±0.5	deg
Power Shift	±0.5	%(peak to peak)
Output Port	Main/ Monitor	-
Control	Remote Control	-
Cooling	Water cooling	deg C
System Configuration	4EA of 6KW Final Shelves 2EA of Drive Shelves	

AS81R25SP80000 (80kW)



PARAMETER	SPECIFICATION	UNIT
Input power	1	mW
Output power	80 or more	kW
I/O Impedance	50	ohm
Frequency	81.25+/-5	MHz
Gain	79	dB
Linearity@Gain	0.50	dB
Efficiency	50	%
Harmonics	-45	dBc
Spurious	-70	dBc
Phase Shift	0.5	deg
Power Shift	0.5	%(peak to peak)
Output Port	Main/ Monitor	-
Control	Remote Control	-
Cooling	Water cooling	deg C
System Configuration	4EA of 20KW 19" Rack	

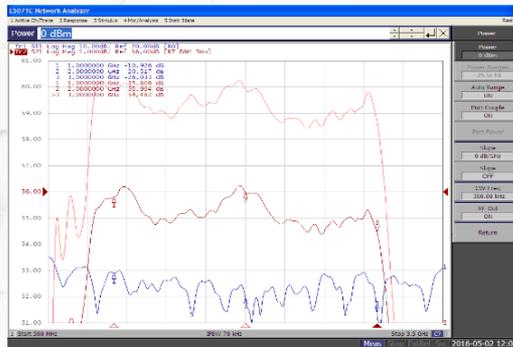
Main Production

Special Purpose Amplifier for EMC

General Description

성산은 광대역 전력 증폭기 설계 기술을 바탕으로 기존 외산 장비가 주를 이루는 전파인증용 장비분야에서도 국산화에 성공하여 국내외 시장에서 높은 기술력을 인정받았습니다.

ES1030BP250 (1~3GHz, 250W)



Small Signal Gain and P_{SAT}

Top Curve: Small Signal Gain @ $P_{IN} = -20\text{dBm}$
Middle Curve: Power Gain @ P_{SAT} , $P_{IN} = 0\text{dBm}$
Reference: 56dB, 1dB/div.



HPA for EMC SET

Passive Filter

General Description

성산은 RF Total Solution을 제공하기 위해 RF Passive의 대표적인 Filter를 생산, 개발할 수 있습니다. 일반 다중 채널용 대역 통과 필터, 특수 목적용 대역 차단 필터 및 고출력 결합 필터를 비롯하여 고객의 요구에 맞는 다양한 필터 솔루션을 성산은 제공할 수 있습니다.

Cavity Filter

- Frequency : 150MHz ~ 18GHz
- ※ LTE700, AWS, CELL, DCS, GSM, IDEN, PCS, UMTS LTE2600
- Application : DAS, Antenna System, Mobile System, Satellite, Broadcast



KEY FEATURES	PRODUCT
1. Low Insertion Loss	1. Band Pass Filter Band Reject
2. High Power Handling High	2. Filter Duplexer
3. Isolation and Low IMD	3. Diplexer(LPF+HPF, BPF+BRF)
4. High Experienced MTBF	4. Multiplexer(4-bands to 9-bands)