

# THE LEADER OF VACUUM TECHNOLOGY

*Lot vacuum*  
(주)엘오티베큘



# CONTENTS



COMPANY  
**INTRODUCTION**

..... 회사 소개



ABOUT  
**VACUUM TECHNOLOGY**

..... 제품 소개

엘오티베쿰은 반도체, FPD, Solar, 2차전지 등 진공이 요구되는 모든 산업에 필수적인 **건식진공펌프**를 국산화하여,

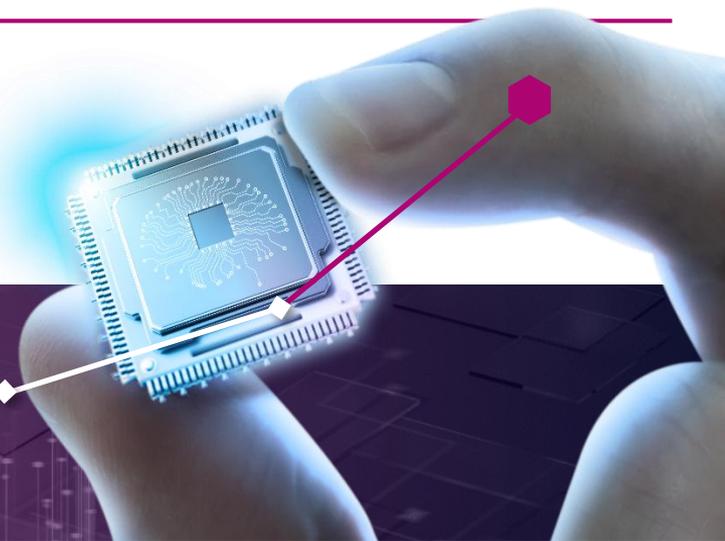
**최고의 기술력과 서비스 수준으로 세계와 경쟁하고 있는 대한민국 유일의 기업입니다.**

<b>대표이사</b>	오 흥 식 (Hank Oh)
<b>설립일</b>	2002년 3월 23일
<b>매출액(억)</b>	1,712억(' 20년) / 1,502억(' 19년) / 1,639억(' 18년) / 2,007(' 17년) (연결기준)
<b>기업공개</b>	코스닥 상장 업체 (종목코드 : 083310)
<b>임직원(명)</b>	406명 (2020년 12월)
<b>업종</b>	반도체 제조용 기계제조업 (코드 : 29271) 기체펌프 및 압축기 제조업 (코드 : 29132)
<b>사업장</b>	오산본사 경기도 오산시 지곶중앙로 1-20 판교지사 경기도 성남시 분당구 판교로 255번길 35(삼평동) 미국법인 1100E Howard Ln Bldg 1, Austin TX 78753 USA 중국법인(시안) XI'AN CITY, GAO SHIN OU, Zhongbaoqu, Zhong 4 Lu 중국법인(성도) No.789, Baiyun Road,Industrial East Zone,Xindu District , Chengdu, Sichuan,China



엘오티베큘은 2002년 설립 이후 해외법인, 자회사 설립 등

**지속적으로 성장하고 있는  
대한민국 진공전문기술 업체입니다.**



## 2002

- 2002.07 엘오티베큘 창립
- 2002.12 Leybold Vacuum 피츠버그 생산라인 국내 이전
- 2003.03 부설연구소 설립

## 2005

- 2005.10 코스닥 상장
- 2005.12 안성공장 이전(현 소재지)
- 2006.02 미국법인 설립(Austin Texas)
- 2006.08 화성서비스센터 설립
- 2007.09 반도체기술대상 (과기부총리상)
- 2007.12 신기술실용화 촉진대회 수상(대통령상)
- 2008.04 납세자의 날 모범납세 표창(관세청장)
- 2009.04 무역의 날 일천만불 수출의탑 수상
- 2009.12 수위탁 거래 우수기업선정(중소기업청)

## 2010

- 2010.07 동반성장 혁신우수상 포상(삼성전자)
- 2011.01 자회사 GMT 설립
- 2011.11 국민은행 KB Hidden Star 500선정
- 2012.10 반도체 협회 지정부장관상 수상
- 2013.08 자회사 클린팩터스 설립
- 2013.09 중국법인설립(중국시안)
- 2013.11 경기도 일하기 좋은 기업 선정
- 2014.05 World Class 300 기업선정(지경부)

## 2015

- 2015.12 일터혁신 우수기업 선정(노동부)
- 2016.01 EY최고기업가상 수상
- 2016.02 이천만불 수출의탑 수상
- 2017.11 반도체의 날 국무총리포상
- 2017.12 통합사업혼합 포상

## 2019

- 2019.06 오산 통합사옥 이전
- 2019.06 자회사 사명 변경 (LOT CES, LOT Materials)
- 2019.10 산업통상부장관상 포상

## 2020

- 2020.11 장애인 고용 우수사업주 선정

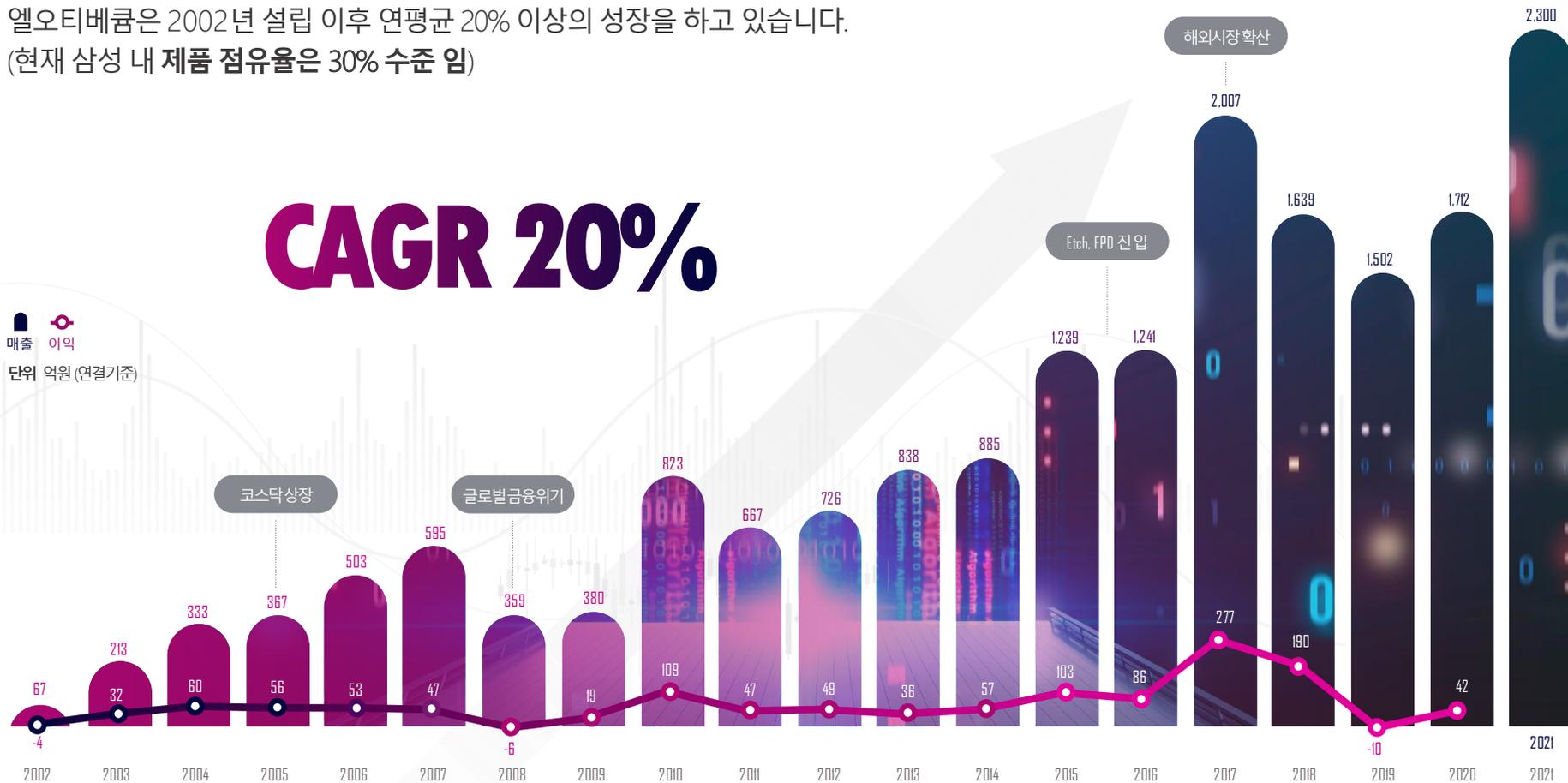
## 2021

- 2021.03 투자법인 (주)에이치인베스트먼트 설립
- 2021.03 디딤돌 사회봉사단 발족

엘오티베쿰은 2002년 설립 이후 연평균 20% 이상의 성장을 하고 있습니다.  
 (현재 삼성 내 제품 점유율은 30% 수준 임)

# CAGR 20%

■ 매출    ● 이익  
 단위: 억원 (연결기준)



진공 그 이상의 꿈이 시작되는 곳!

**고객의 가치를 최우선으로,  
미래기술 혁신에 공헌합니다.**

기업의 가치를 키우고  
지속성장하는 기업

행복을 함께  
누리는 기업

주도적이고 깨어있는 사람들의  
꿈이 실현되는 기업

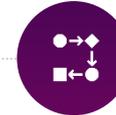
# 엘오티베컴의 통합사옥은 생산성 향상 및 업무 효율화를 위한 스마트팩토리 구현을 지향합니다.



시스템



친환경



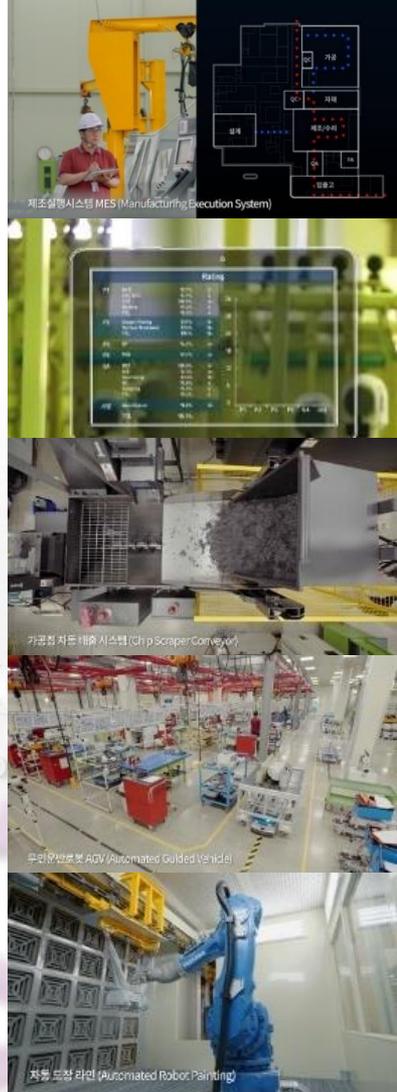
가공자동화



제조/수리  
물류자동화



도장부스  
자동화



제조실행시스템 MES (Manufacturing Execution System)

가공회차운행대용 시스템 (Ch.p Scraper/Conveyor)

무인운행로봇 AGV (Automated Guided Vehicle)

자동 도장라인 (Automated Robot Painting)

매년 연말 자선 기부행사를 통해 현재까지 3억을 모금하여 사회적 약자와 함께 하는

## 기업의 사회적 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.



유럽네트워크

Germany

한국본사

Korea

중국 창저우 수리센터  
Changzhou, China중국 시안 법인  
Xi'an, China중국 성도법인  
Cheng du, China중국 상해, 허페이 거점  
Shanghai, China베트남 박닌 네트워크  
Vietnam싱가포르 네트워크  
Singapore일본 네트워크  
Japan

미국 오스틴 법인

Austin, USA

국내 Dry Vacuum Pump는 주로 반도체, FPD시장이 대부분을 차지하고 있습니다.

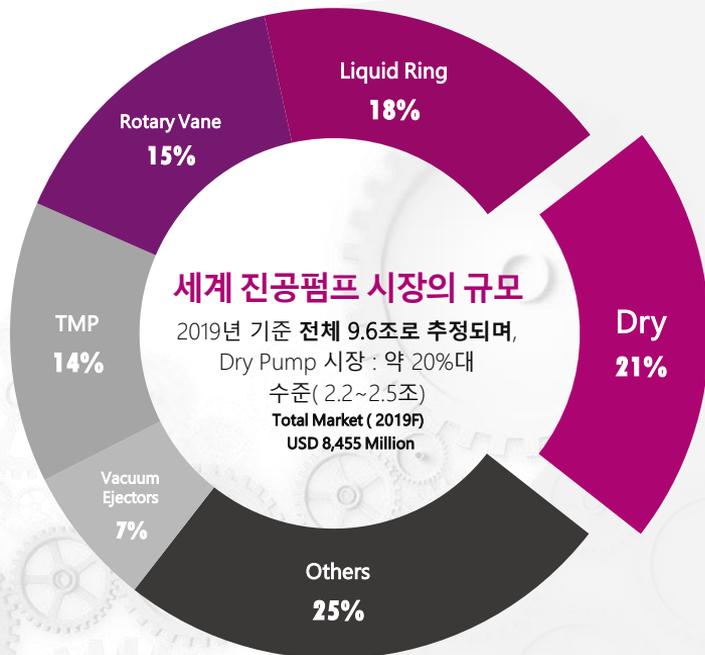
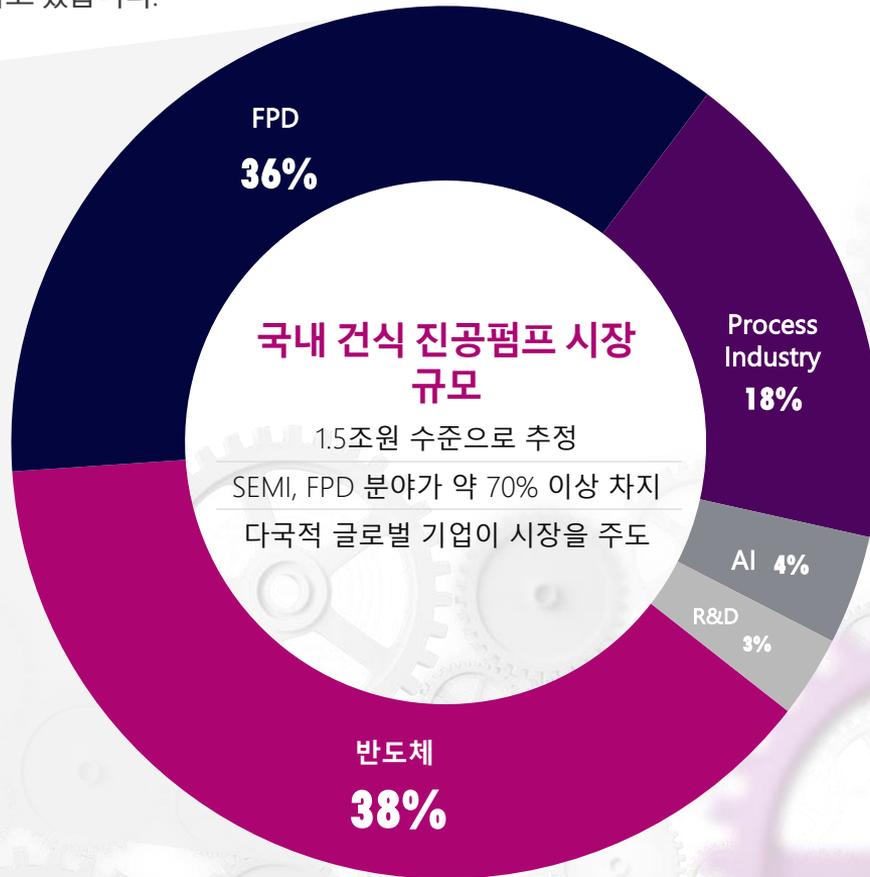


Fig. Global Vacuum Pump Market Share Forecast, By Type, By Value, 2019F



반도체 제조 전공정(회로설계 및 Fabrication 공정)의 대부분은 진공환경을 필요로 하며, Fore Vacuum 영역을 담당하는 당사의 건식진공펌프는 모든 공정에서 범용으로 사용되는 필수 장비입니다

## 반도체 제조 공정 및 진공 환경

✔ : 현재 당사 제품의 주요 적용 영역

### 마스크 제작 (회로설계)

- 전자회로 설계

- 마스크 제조

초고진공 영역  
( $\sim 10^{-12}$  Torr)

### 반도체 소자 제조공정 (Fabrication 공정)

- EPI Wafer

고진공 영역 ( $\sim 10^{-7}$  Torr)

- Etching (식각)

Fore Vacuum (대기업  $\sim 10^{-8}$  Torr)

- Ion implantation

- Diffusion

- CVD (화학기상증착) ✔

- Metallization (금속배선)

- PR coating

- Development

### 조립 및 검사 (Assembly 공정)

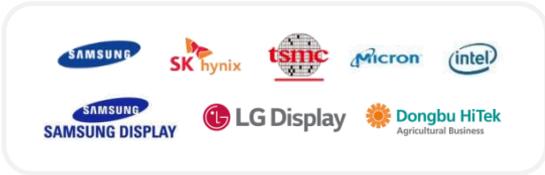
- Test (웨이퍼 자동선별)

- Sawing (웨이퍼 절단)

- Die banding

- Moding

반도체, 디스플레이 제조사 (대기업)



소자 제조업체 (최종 수요처)

국내외 장비사 (중견/대기업)



장비 업체 (1차 벤더)

진공펌프 부품업체 (중소, 중견기업)



펌프 업체 (1 or 2차 벤더)

원소재, 가공품 부품업체 (중소기업)

소재/일반부품/가공      기능성 부품/부분품

금속 소재	베어링 기어	기계 가공	전자 부품	센서	제어기	고속 모터	인버터
-------	--------	-------	-------	----	-----	-------	-----

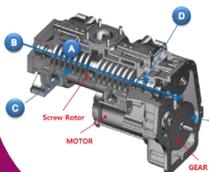
소재, 부품 업체 (2 or 3차 벤더)

반도체 소자 제조 공정에 필요한 진공 상태를 만들기 위해 공정 챔버 내부를  $10^{-2} \sim 10^{-4}$  Torr 수준의 진공상태를 생성/유지하여 박막 및 패턴형성 등 반도체 소자 제조를 위한 주요 공정 환경을 가능케 하는 핵심 부품.



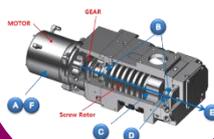
150여개 고객 및 협력업체와의  
긴밀한 파트너십

DD Series



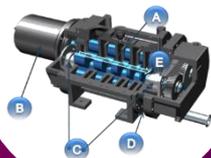
- A. Split Flow**
  - 베어링 안정성 증가
- B. Oil Cooled Rotor**
  - 온도조절 가능
- C. Pure Screw**
  - 공정부산물 처리에 유리
- D. Piston Ring Seal**
  - 수명이 길고, 재사용 가능
- E. Motor+ Rotor**  
→ 기어 증속

HD Series



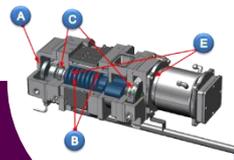
- A. 고효율 모터 채용 (PMAC)**
  - 영구자석 회전 자 적용
- B. 세라믹 베어링 사용**
  - 내구성 증대
- C. Hybrid Screw**
  - 저 소비 전력, 소형화
- D. Lip seal 적용**
  - 공정가스의 유입방지
- E. 저소음, 저 진동**
  - 안정적 직결 방식 채용
- F. 인버터 제어**
  - 회전속도/절전 가능

RD Series



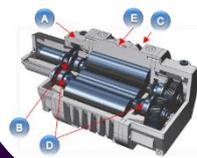
- A. Multi Stage 적용**
  - 다단 압축 효율 향상/소형화
- B. 고효율 모터 채용**
  - Epoxy 몰딩 적용
- C. 세라믹 베어링 사용**
  - 내구성 증대
- D. By-Pass 적용**
  - 유입가스 압력 효율적 분산
- E. 저 소음 / 저 진동**
  - 안정적 직결 방식 채용

XD Series



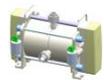
- A. 온도 제어 범위 확장**
  - 저온에서 고온까지 (40~120°C)
- B. 강화된 내부 식성**
  - Ni-W Coating 적용
- C. Bearing 수명 증가**
  - 강성, 내식성 강화
- D. Sealing 강화**
  - 윤활유 오염 방지(Lip Seal)
- E. 저 전력화 및 소형화**
  - 1.4kW / Footprint 0.22m2
- F. 강제 Rotator 구동 방식**
  - Maintenance 긴급 구동 강화

MK Series



- A. 고효율 모터 채용**
  - 소비전력 감소 극대화
- B. Simple 모터 결합 구조**
  - 직결 식 구조로 소형화
- C. Rotor Housing**
  - 온도 제어기능 향상
- D. Bearing & Oil Lubrication**
  - 내마모성, 내화학, 내열성 증대
- E. Double Stage Booster Pump**
  - 다단 구조 적용(압축 비 개선)
  - 대 유량 Gas 처리능력 확보

● 개발완료 ● 개발진행 ● 개발예정



	원천기술 확보기		경쟁기술 확충기 (Follower)					선행 주도기 (Leader)						
	2003	2005	2007	2008	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021	2022	2023	
TMP									TMP4000 4000 LPS 		TMP3000 3000 LPS 		TMP2500 3000 LPS 	
Chemical Pump									Bellows Type LCB 60 LPM 		Bellows Type LCB 40 LPM 		맥동저감 일체형 Bellows Pump	
Blower Pump					MK1400 MK2000 	MK700 MK3000 	MK5000 MK7000 	MKM5000 10~12만 LPM 	MKM7000 12~15만 LPM 	MK12000 20~25만 LPM 		MKM2000 20~25만 LPM 	MK20000 30~35만 LPM 	
Multi Roots Pump							R0700 Series 1만~7만 LPM 	R0200 Series 0.3만 LPM 	R0602 1~2만 LPM 	R0504P 8만 LPM 	R02003 3만 LPM 		R05003 8만 LPM 	R06003 10만 LPM 
Variable Screw Pump									V0900 1만 LPM 					
Hybrid Screw Pump			LD Series 2천 LPM 	HD120 Series 2천~2만 LPM 	HD200 Series 4천~3만 LPM 	HD300 Series 5천~5만 LPM 	HD550 Series 8천~8만 LPM 	XD120/1200 2천~2만 LPM 	HD7500MHF 12만~15만 LPM 		XD1800 3만 LPM 	HD6300MHF 10만 LPM 		
Screw Pump	DD105 Series 2천~3만 LPM 	DD255 Series 4천~10만 LPM 		GHD2700 3.5만 LPM 	GHD800 Series 1만~7만 LPM 				DD100KHf 10만 LPM 		DD1855 극저온 3만 LPM 			

지속적인 제품 개발을 통한 시장확대를 통해

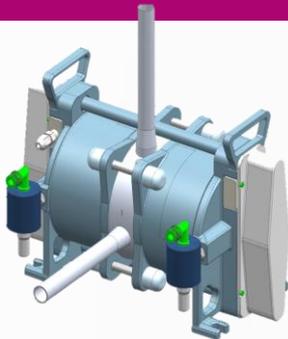
**명실상부한 진공기업으로 성장하겠습니다.**

### Turbo



- 고진공 TMP (Turbo Molecular Pump) 국산화
- FPD, SEMI 공정용 대용량 복합 분자펌프 설계, 제작 및 제품화 기술 개발  
(국가 주력 산업분야의 핵심 부품군 국산화 제품 확보의 의의)
- 배기속도 4,000 L/S 이상
- 목표시장
  - FPD, SEMI 공정 관련 소자 업체 또는 장비사
  - 파생 제품 다변화 개발 및 제품 확보를 통한 시장확대 및 글로벌 시장 진입

### Chemical



- 세정장비의 약액 이송용 Pump 100% 수입 의존에 따른 국산화
- Particle 최소화, Bellows 설계기술, 왕복동 펌프의 맥동저감 기술 확보 및 기술 개발
- 대용량 (60ℓ), 저온~고온 (Max 180 °C) 반도체 공정용 Pump 개발
- 목표시장
  - 세정장비의 Cleaning 공정의 약액 이송용 펌프 시장

한국기계연구원의 플라즈마 원천기술을 기반으로

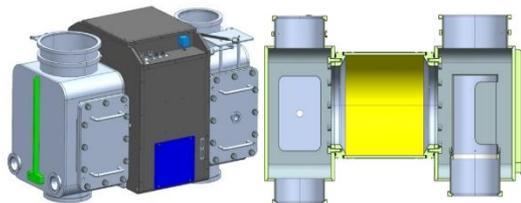
당사가 상용화 개발 및 제품화한 것으로 당사가 관련 특허 및 기술을 보유하고 있습니다.

PPS는 저압에서 극대화되는 플라즈마의 높은 배기유체 분해능력과 에너지 효율성을 활용하여, 공정가스 및 공정부산물의 효과적 처리를 통한 안전 확보와 공정 가동율 증가, 환경 이슈를 억제할 수 있습니다.

Plasma Pre – treatment System (PPS)

After Plasma System

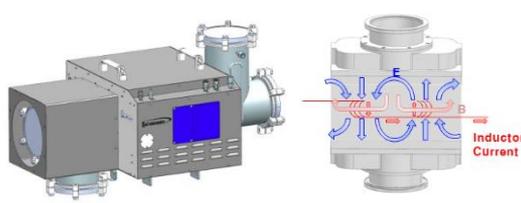
PPS



**CCP** (Capacitively Coupled Plasma)

공정 변동 (Gas량)에 따른 Plasma 안정성

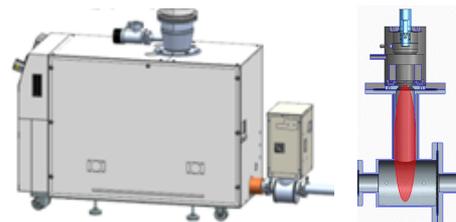
PPS Plus



**FCTCP** (Ferrite Core Transformer Coupled Plasma)

High Density Plasma (CCP 대비)

APS



**DC Plasma** (Direct Current Plasma)

Plasma + High Thermal Reaction

엘오티베쿰은 Vacuum Pump 외 반도체, FPD, PI 등 진공기술 영역의

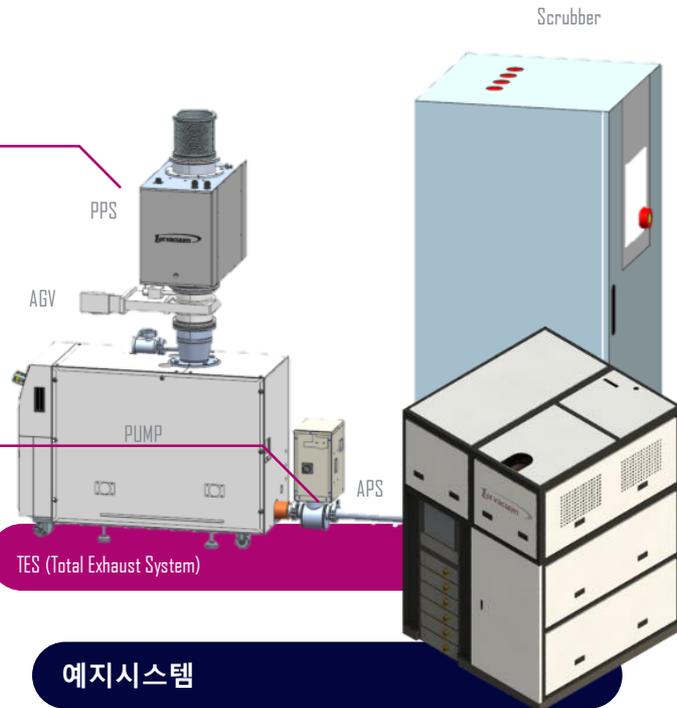
# Total Solution Provider를 향해 꾸준히 노력하고 있습니다.

## PPS (Plasma Pretreatment System)

- 유독성/발화성 Gas를 안전하게 처리
- 다량의 공정부산물을 분해하여 배출
- 공정부산물의 입자Size 최소화
- Pump MTBF 연장(운영비 절감)

## APS (After Treatment Plasma System)

- PFC 등의 온실Gas를 분해하여 배출
- Pump와 Scrubber 사이 배기 막힘 개선
- 다량의 Powder를 분해하여 Gas로 배출
- Scrubber MTBF 연장(운영비 절감)



## 일체형 시스템

- 진공, 전&후처리, 제어 통합시스템
- PPS+Pump+APS+Scrubber
- 환경 문제 대응(냄새, Leak)
- Footprint 30%이상 축소



## 통합제어 예지시스템

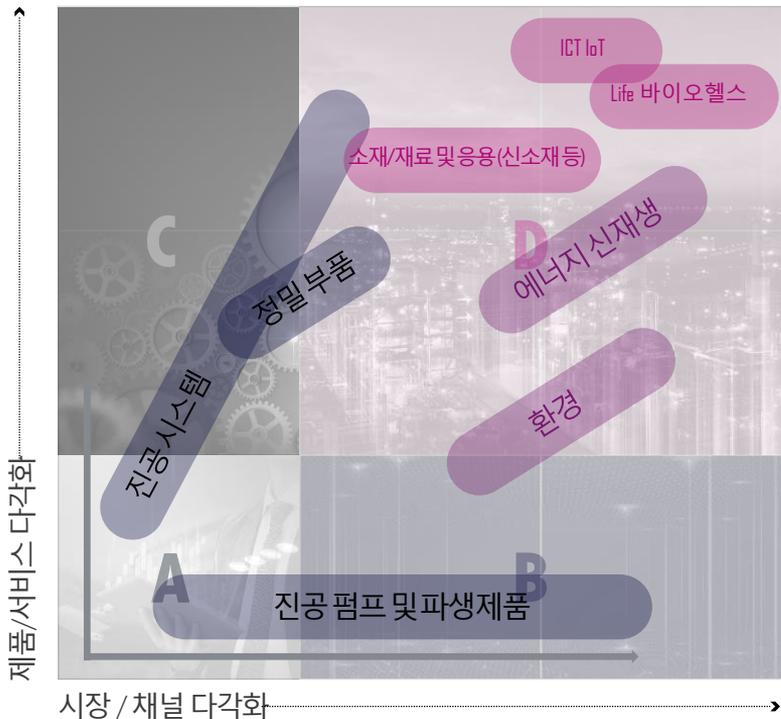
- 모든 Component를 모니터링 및 제어
- 실시간 Trend제공→현장점검/분석 강화
- Pump 자가진단, PM/BM 예측
- 실시간 Pump상태 모니터링



예지시스템

지속적인 미래 성장동력 사업 발굴과 확대를 통한

# 지속가능 경영 실현



## 특성&접근안

기존 기술/제품, 축적된 조직의 역량 기반

관계사들과의 공동연구 개발 협업

전략적 M&A, JV 등을 통한 기초기반 확보

국내외 기술/시장/트렌드 반영한 증장기 사업군 선정

## 사업군 위치

A. 주력시장 강화

B. 신시장/신채널 개척

C. 신제품/서비스 개발

D. 신사업 개발

## 세부 부문별 후보군(예)

바이오헬스

비메모리반도체

미래형 자동차

진공펌프/시스템

정밀 부품/가공

에너지/신재생

소재/재료/기능소재

ICT, 융합기술

기타 후보사업군

# *Investor Relation 2021*

2021년 2분기 경영실적

Leader of Technology Vacuum

“ 엘오티베큘은 대한민국 유일의 진공기술 전문기업입니다 ”



본 자료는 투자자 여러분의 편의를 위하여 작성된 자료입니다.

본 자료 내용 중 일부는 회계감사 과정에서 달라질 수 있으며, 향후 전망은 현재의 시장 상황과 당사의 경영방향 등을 고려한 것으로 시장 환경의 변화에 전략 수정 등에 따라 달라질 수 있음을 양지해 주시기 바랍니다.

# CONTENTS

## 2분기 경영실적

1. 경영실적

2. 매출추이

3. 손익추이

4. 고객사 매출추이

5. 참고사항



# 1. 경영실적(21년 2분기)

2Q 연결매출 1,506억원, 영업이익 194억원, 당기순이익 148억원

연결기준 전년동기대비 매출 56%증가

연결기준 전년동기 대비 영업이익 61% 순이익 37% 증가

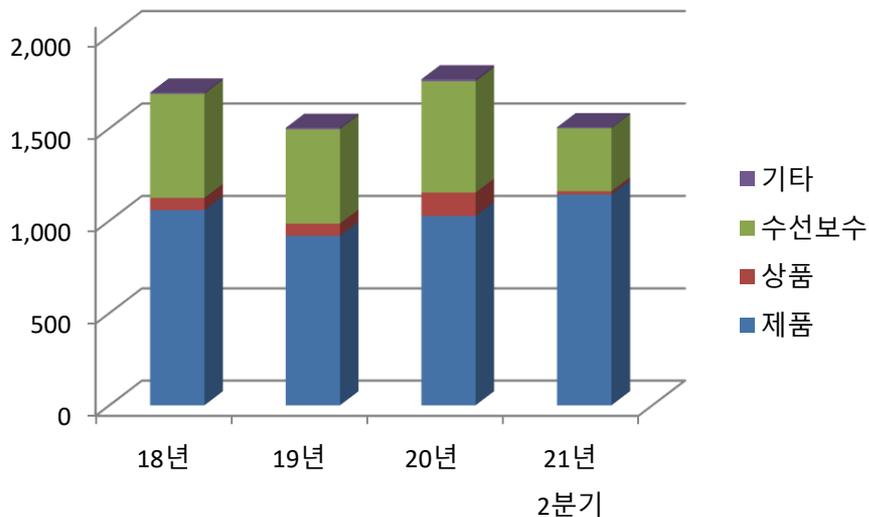
## □ 연결매출 및 손익

[단위 : 억원]

	분기실적비교		
	20.2Q	21.2Q	전년동기대비 증감률
매출액	965	1,506	56%
영업이익	120	194	61%
순이익	108	148	37%

## 2. 매출 추이

### ● 부문별 매출현황

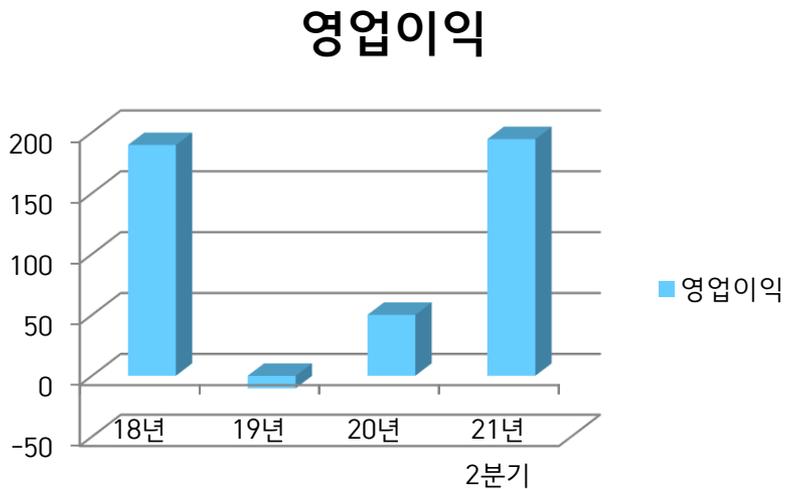


(단위: 억원)

구분	18년	19년	20년	21년 2분기
제품	1,057	918	1,025	1,142
상품	66	66	127	17
수선보수	562	510	602	341
기타	7	8	11	6
총매출액	1,693	1,502	1,765	1,506

### 3. 손익 추이

#### ● 영업이익 현황

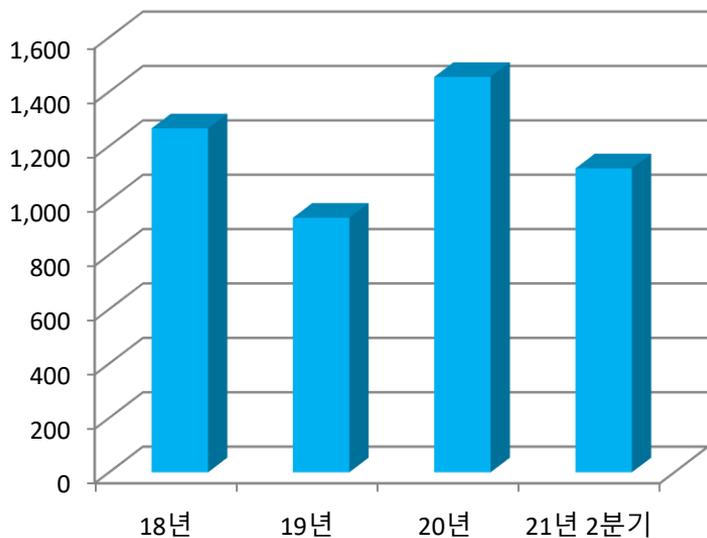


(단위: 억원)

구분	18년	19년	20년	21년 2분기
매출액	1,693	1,502	1,765	1,506
영업이익	190	-10	50	194
영업이익률	11.19%	-0.69%	2.83%	12.90%

## 4. 고객사 매출 추이

### ● S사 매출추이



(단위: 억원, %)

구분	18년	19년	20년	21년 2분기
A사	1,265	936	1,454	1,118
A사 비중	75%	62%	82%	74%
B사 비중	15%	13%	10%	11%

■ 계열1

## 5. 참고 사항\_1) 요약재무제표

Appendix \_ 1) 요약재무제표

(억원)	2021.2Q	2021.1Q	2020.4Q	2020.3Q	2020.2Q	2020.1Q	2019.4Q	2019.3Q	2019.2Q	2019.1Q	2020	2019	2018
손익계산서													
매출액	779	727	317	430	417	549	284	354	315	549	1,712	1,502	1,693
매출원가	500	458	204	351	270	352	248	253	214	352	1,177	1,067	1,098
매출원가율	64.2%	63.0%	64.3%	81.6%	64.9%	64.1%	87.2%	71.5%	68.0%	64.1%	68.7%	71.0%	64.9%
매출총이익	279	269	113	79	146	197	37	101	101	197	535	435	595
매출총이익율	35.8%	37.0%	35.7%	18.4%	35.1%	35.9%	12.8%	28.5%	32.0%	35.9%	31.3%	29.0%	35.1%
판관비	193	160	157	114	106	116	112	111	106	116	494	446	405
판관비율	24.8%	22.0%	49.7%	26.4%	25.5%	21.2%	39.3%	31.4%	33.7%	21.2%	28.8%	29.7%	23.9%
영업이익	86	109	- 44	- 34	40	80	- 75	- 10	- 5	80	42	- 10	190
영업이익율	11.0%	14.9%	-14.0%	-8.0%	9.6%	14.6%	-26.4%	-2.9%	-1.7%	14.6%	2.4%	-0.7%	11.2%
세전이익	82	125	- 69	- 36	38	90	- 87	4	16	90	24	23	196
당기순이익	47	101	- 42	- 25	28	80	- 70	2	7	80	40	19	168
당기순이익율	6.0%	13.8%	-13.3%	-5.9%	6.7%	14.5%	-24.6%	0.6%	2.3%	14.5%	2.3%	1.2%	9.9%
대차대조표													
자산총계	2,435	2,396	2,276	2,053	2,129	2,251	2,100	2,041	2,024	1,852	2,276	2,100	1,755
유동자산	1,377	1,328	1,198	992	1,073	1,181	1,034	1,011	975	844	1,198	1,034	844
현금 및 현금성자산	528	550	644	508	468	545	365	378	435	345	644	365	402
재고자산	372	371	318	246	318	298	256	284	271	267	318	256	214
비유동자산	1,058	1,067	1,078	1,062	1,056	1,070	1,066	1,030	1,049	1,008	1,078	1,066	911
부채총계	512	640	656	658	772	916	835	767	757	610	656	835	521
유동부채	473	604	603	534	644	586	529	412	407	443	603	529	443
비유동부채	39	36	53	124	127	330	306	355	350	168	53	306	78
자본총계	1,923	1,756	1,620	1,396	1,357	1,335	1,265	1,274	1,267	1,242	1,620	1,265	1,233

## 5. 참고 사항\_2)분기손익지표

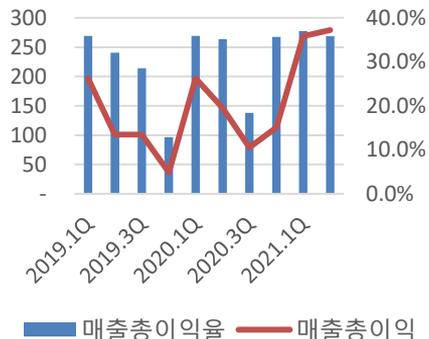
Appendix \_ 1) 요약재무제표

	2019.1Q	2019.2Q	2019.3Q	2019.4Q	2020.1Q	2020.2Q	2020.3Q	2020.4Q	2021.1Q	2021.2Q
매출총이익률	35.9%	32.0%	28.5%	12.8%	35.9%	35.1%	18.4%	35.7%	37.0%	35.8%
매출총이익	197	101	101	37	197	146	79	113	269	279

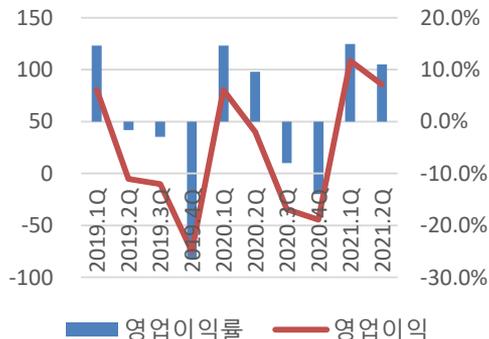
	2019.1Q	2019.2Q	2019.3Q	2019.4Q	2020.1Q	2020.2Q	2020.3Q	2020.4Q	2021.1Q	2021.2Q
영업이익률	14.6%	-1.7%	-2.9%	-26.4%	14.6%	9.6%	-8.0%	-14.0%	14.9%	11.0%
영업이익	80	-5	-10	-75	80	40	-34	-44	109	86

	2019.1Q	2019.2Q	2019.3Q	2019.4Q	2020.1Q	2020.2Q	2020.3Q	2020.4Q	2021.1Q	2021.2Q
당기순이익률	14.5%	2.3%	0.6%	-24.6%	14.5%	6.7%	-5.9%	-13.3%	13.8%	6.0%
당기순이익	80	7	2	-70	80	28	-25	-42	101	47

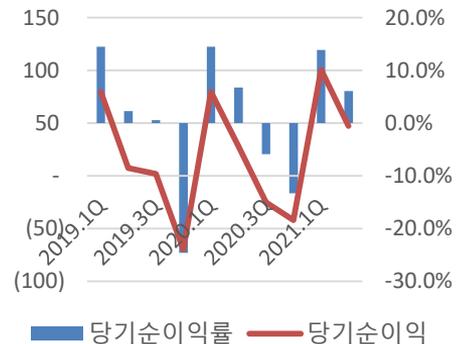
### 매출총이익



### 영업이익



### 당기순이익



## 5. 참고 사항\_3)목표주가\_전환사채

### (1). 증권사 제시 목표주가

■ 20.09.14 신한금융투자 22,000원

■ 20.09.16 상상인증권 22,000원

■ 20.11.17 신한금융투자 25,000원

■ 21.05.20 신영증권 21,000원

### (2). 전환사채 현재잔액 0원

■ 전환청구 : 21.05.03 - 30억

■ 전환청구 : 21.05.14 - 35억

■ 전환사채 현재잔액 : 0원

■ 전환사채 행사관련 일회성 주식보상비용 제거시 : 분기영업이익 최대실적

2분기 영업이익 : 145억 / 영업이익률 : 18.6%

2분기 누적 영업이익 : 253억 / 영업이익률 : 16.8%

# Thank you



■ IR 문의

경기도 오산시 지곶중앙로 1-20

Tel : 031-8036-5761 / Fax : 031-8036-5720

