

유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH

---



## Disclaimer

---

본 자료는 기관투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 **유일에너지테크 주식회사**(이하 "회사")에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 "예측정보"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 "예측정보"는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 "예측정보"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, 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

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

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 출처표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

Investor Relations 2021

## TABLE OF CONTENTS

Prologue

Chapter 1. 2차전지 노칭 / 스택킹 장비 전문기업, 유일에너지테크

Chapter 2. 독보적인 공정혁신 기술 선두주자

Chapter 3. 글로벌 친환경 에너지 장비 선도기업으로 도약

Appendix







Prologue

# 2차전지 전방시장 CAPEX 증가



유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH

전방 셀업체들의 공격적, 경쟁적 CAPEX 투자에 따른 2차전지 장비기업 수혜 전망

## 글로벌 2차전지(리튬이온 배터리) 시장 규모 전망

### 수요증가 주요 요인

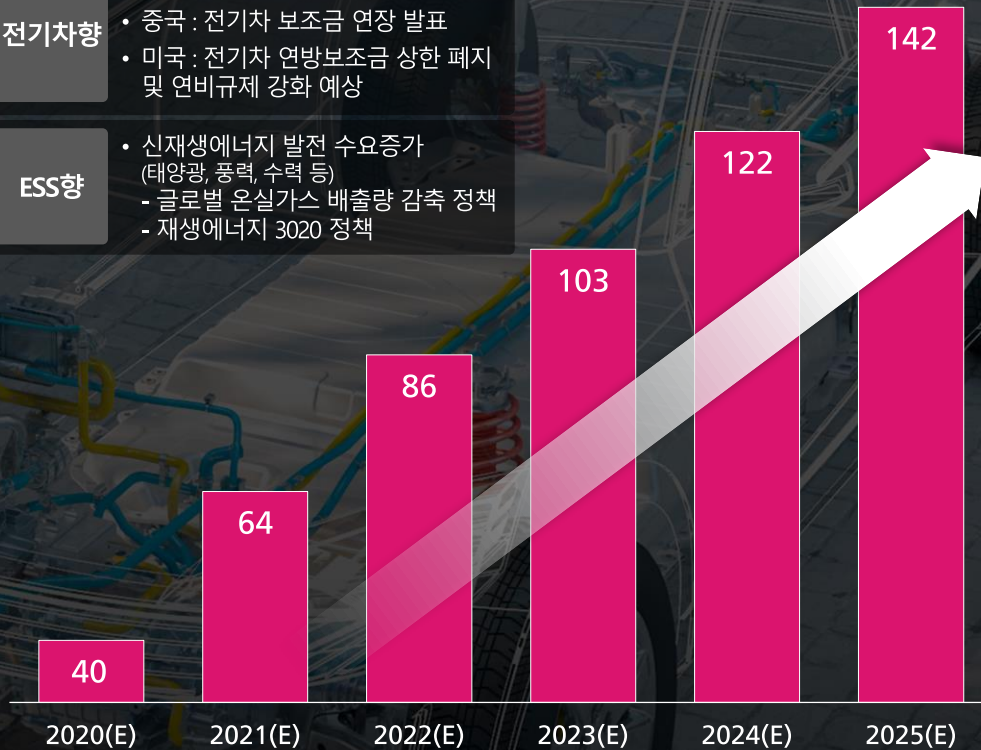
#### 전기차향

- 유럽 : CO<sub>2</sub> 배출 규제 강화 발표
- 중국 : 전기차 보조금 연장 발표
- 미국 : 전기차 연방보조금 상한 폐지 및 연비규제 강화 예상

#### ESS향

- 신재생에너지 발전 수요증가 (태양광, 풍력, 수력 등)
- 글로벌 온실가스 배출량 감축 정책
- 재생에너지 3020 정책

단위 : 조 원



자료 : SNE리서치

## 글로벌 상위 셀업체 CAPA 확대 전망

SK innovation	19.7GWh (2020년)	→	125GWh (2025년)
SAMSUNG SAI	30GWh (2020년)	→	150GWh (2025년)
LG 화학	120GWh (2020년)	→	300GWh (2025년)
CATL	100GWh (2020년)	→	150GWh (2023년)

자료 : 언론기사

## 주요 신규 셀업체 CAPA 확대 계획

형다그룹 (중국) 2022년까지 70GWh 규모	노스볼트 (스웨덴) 향후 10년 내 150GWh 규모
브리티시볼트 (영국) 2023년까지 30GWh 규모	베르코어 (프랑스) 2023년까지 50GWh 규모
⋮	⋮



Prologue

# Corporate Identity I



유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH



유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH

## 2차전지 노칭 / 스택킹 장비 No.1 기업

### No.1

업계 최고 성능  
노칭 / 스택킹 장비 개발

- 단폭형 고속 노칭장비 개발 및 양산 (260ppm)
- 세계 최초, 업계 유일의 장폭형 고속 노칭장비 양산(240ppm)
- 업계 최소 적층 오차율 및 높은 생산성을 겸비한 스택킹 장비 개발 및 양산

### Growth

2017~2020  
매출액 CAGR 58.36%

- 2017~2019 2차전지 시장 CAGR 40% (SNE리서치, 2차전지 출하량 기준)
- 2020.4Q(누적) 영업이익률 13% 시현

### Momentum

성장 동력 확보

- 적용 제품군 확대 → 고객사 다변화
- 차세대 혁신 제품 출시 → 수주 경쟁력 강화
- 기존 CAPA 대비 약 4배 규모 증설 계획
- 수소연료전지 발전용 장비 본격 상용화 및 추가 수주 기대





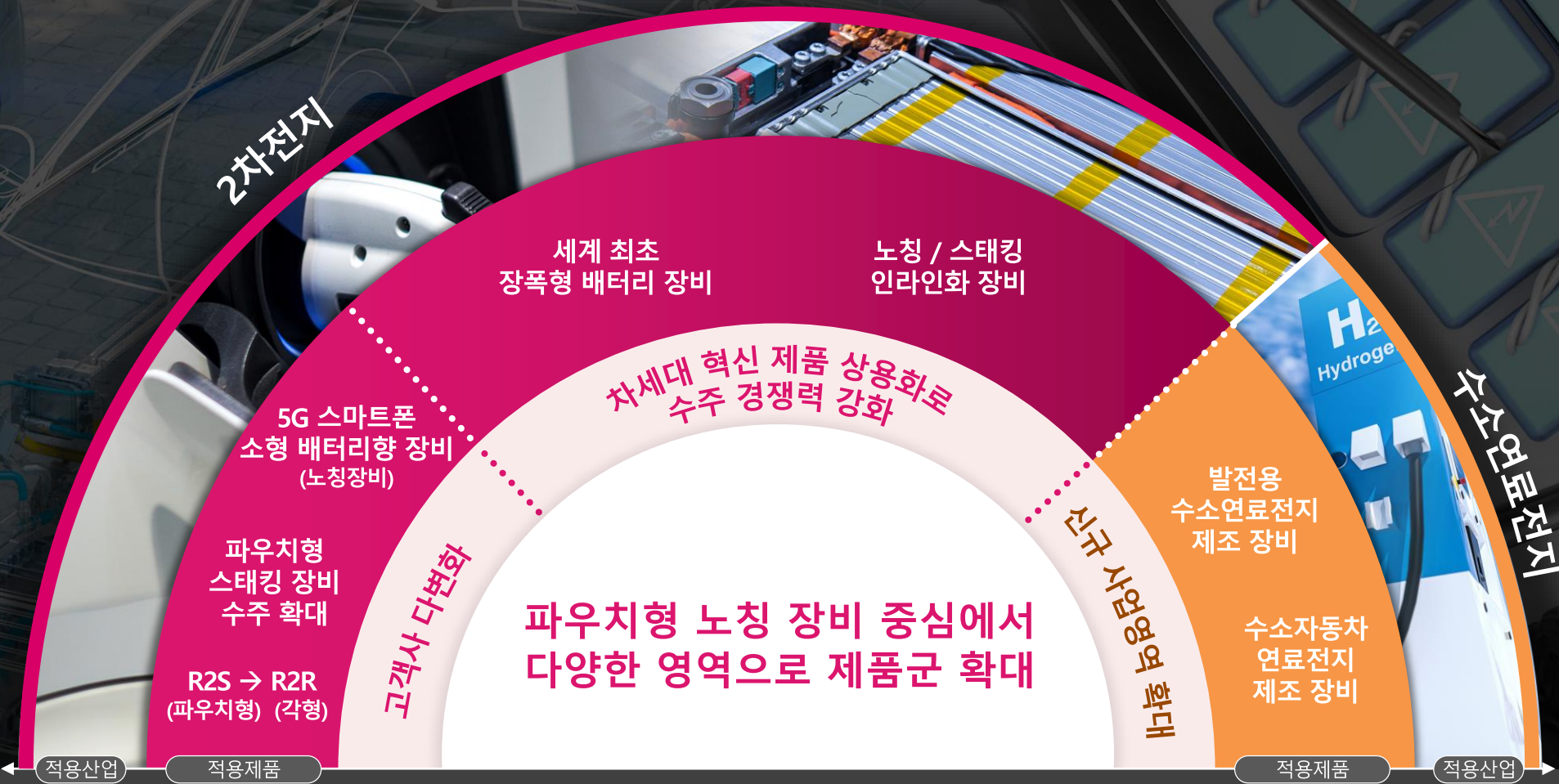
Prologue

# Corporate Identity II




유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH

## 글로벌 친환경 에너지 장비 선도기업




주 : R2S은 Roll To Sheet, R2R은 Roll To Roll 약어





CHAPTER 1  
2차전지 노칭 / 스택킹 장비  
전문기업, 유일에너지테크

- 
01. 2차전지 조립공정 사업영위
  02. R&D 기반 성장 스토리
  03. 차별화된 주력 제품 라인업
  04. 경영 성과



## 2차전지 조립공정 노칭 / 스테킹 장비 전문기업

## 일반현황

회사명	유일에너지테크 주식회사
대표이사	정연길
설립일	2012년 04월
자본금	53억원
임직원수	83명
주요사업	2차전지 노칭 / 스테킹 장비 제조
본사	경기도 평택시 진위면 진위2산단로 31-10
홈페이지	www.youilet.com

## 주요 사업영역

## 2차전지 공정도



## 생산 인프라

필요시 임차공장 확보를 통해 신속한 CAPA 확대 가능

## 본사 및 제 1공장

- 소재지 : 평택시 진위면 진위2산단로 31-10
- 면적 : 3,464m<sup>2</sup>
- CAPA : 약 300억 원

## 제 2공장

- 소재지 : 오산시 가장산업 서북로 104-1
- 면적 : 3,269m<sup>2</sup>
- CAPA : 약 400억 원

## 제 3공장(임차)

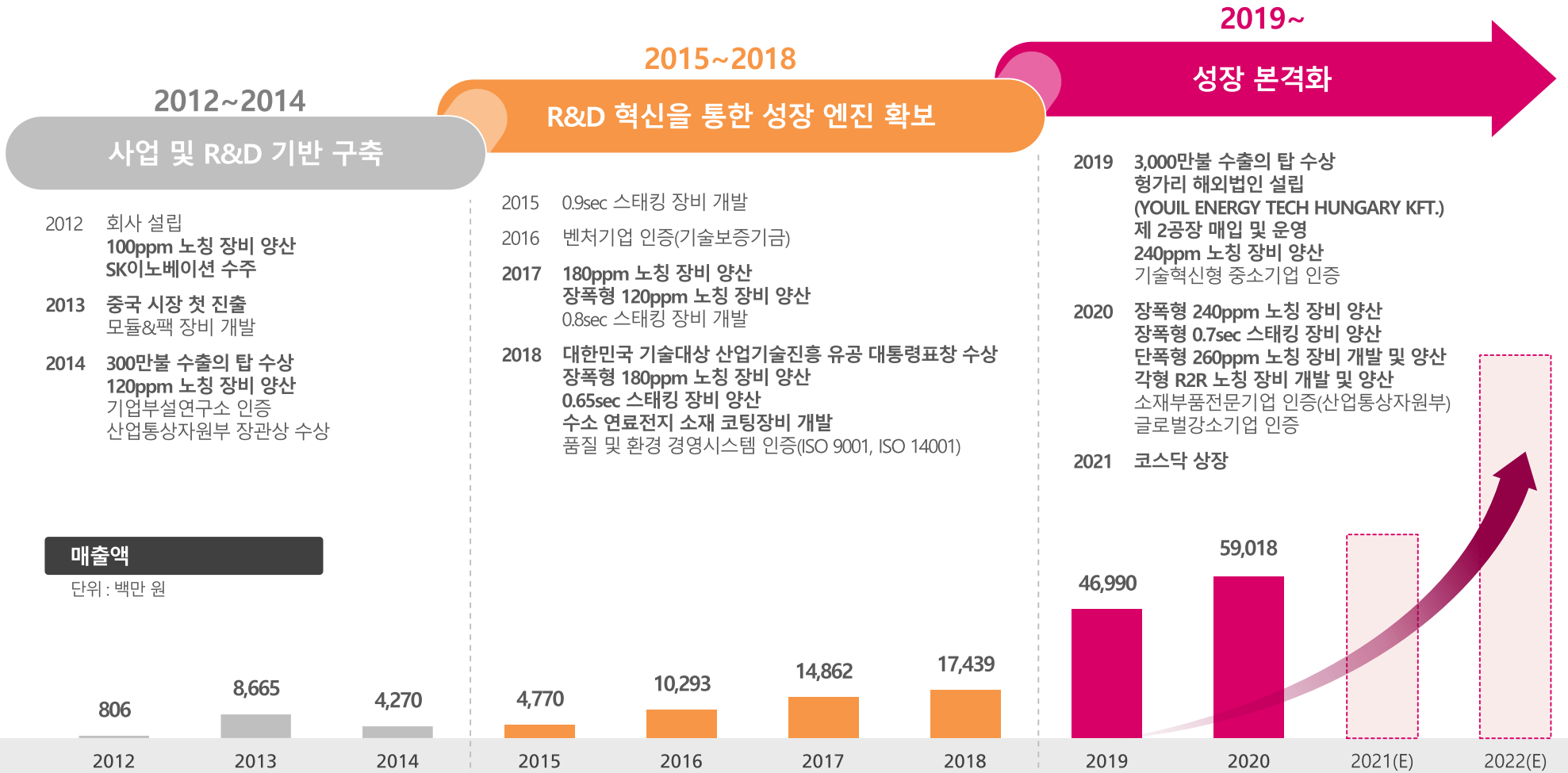
- 소재지 : 평택시 청북읍
- 면적 : 3,409m<sup>2</sup>
- CAPA : 약 300억 원

## 제 4공장(임차)

- 소재지 : 화성시 방교동
- 면적 : 2,758m<sup>2</sup>
- CAPA : 약 200억 원



혁신적인 기술 개발을 통한 R&D 기반의 성장 스토리 보유 → 현재 본격 성장 궤도 진입



주1 : 2012년~2017년 : K-GAAP 기준, 2018년, 2019년, 2020년 : K-IFRS 기준  
 주2 : ppm(piece per minute)은 1분당 전극 절삭 장수를 뜻함  
 주3 : sec은 절삭된 전극 1장 당 적층 소요시간(초)을 뜻함

2차전지 고품질의 핵심, 노칭 / 스테킹 장비를 주력으로 사업영위

공정도



주력 제품

**노칭 장비**

롤 형태의 양극, 음극 등 극판을 금형 프레스를 사용하여 탭부위를 따내어 단판극판 형태로 만드는 장비

**스테킹 장비**

컷팅된 양극과 음극 전극을 투입하여 분리막 사이로 적층하여 하나의 젤리롤로 만들어 내는 장비

**업계 선도**

---

독보적인 원천기술력  
노하우 기반으로  
안정성 / 생산성을  
극대화한 제품

**탭 웰딩 장비**

적층된 젤리롤(Cell)의 탭 부분에 초음파 또는 레이저 용접기를 이용하여 리드탭을 붙이는 설비

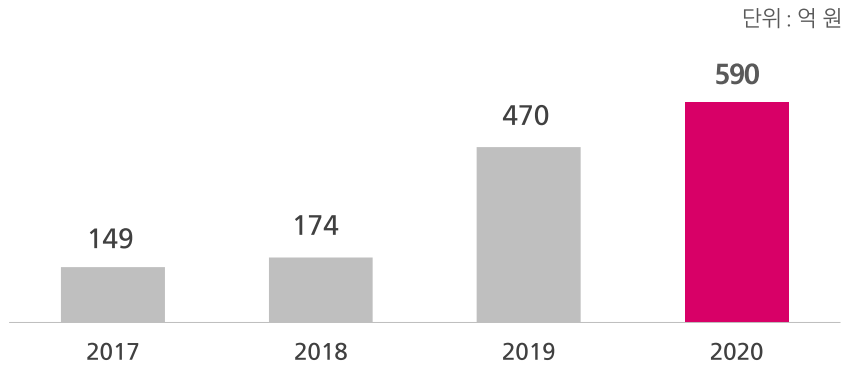
**모듈&팩 장비**

전기적 특성을 부여한 하나의 Cell을 성형하여 결합함으로써 전기차에 설치되는 모듈 및 팩 형태로 조립하는 설비



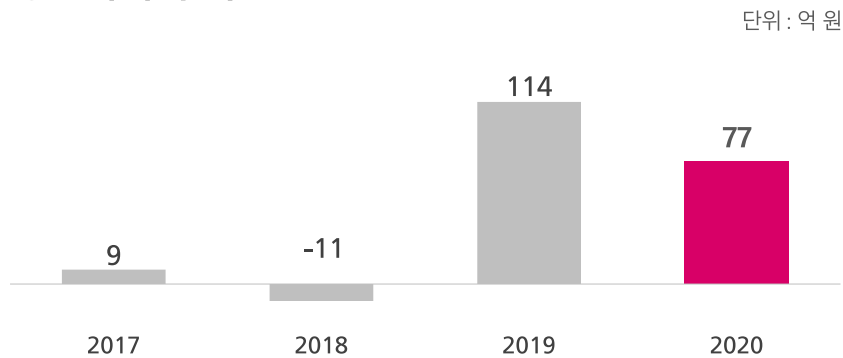
노칭 / 스택킹 장비 전문기술 기반으로 고성장, 고수익 성과 시현

매출액 추이



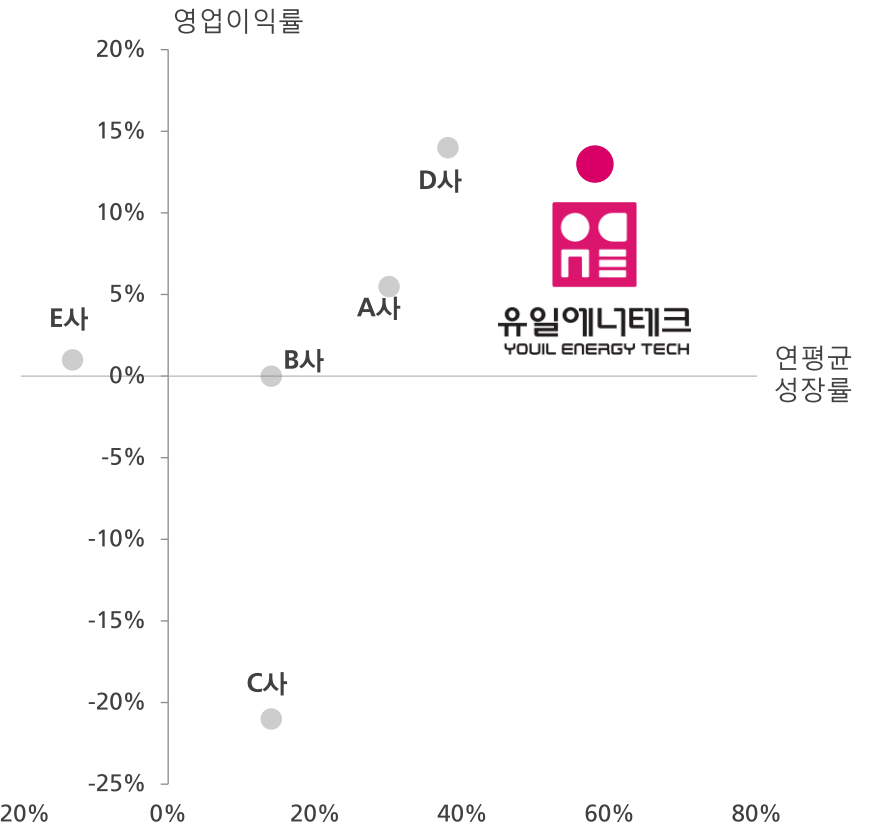
주: 2017년: K-GAAP 연결 기준, 2018년, 2019년, 2020년: K-IFRS 연결 기준

영업이익 추이



주: 2017년: K-GAAP 연결 기준, 2018년, 2019년, 2020년: K-IFRS 연결 기준

동종업계 Peers Vs. 유일에너지테크



주: 영업이익률은 2020년 기준, 연평균 성장률은 2017년~2020년 CAGR 기준



CHAPTER 2

독보적인 공정혁신 기술  
선두주자

01. 2차전지 공정 기술 트렌드
02. 핵심 원천 기술력 보유
03. 독보적인 기술 노하우 구현  
(1) 노칭 장비  
(2) 스테킹 장비
04. 글로벌 네트워크





2차전지 셀업체 공정기술 니즈에 부합하는 유일에너지테크

## 2차전지 조립공정 구분

### 와인딩 방식



양극재, 음극재, 분리막을  
둘둘 마는 방식

### 스택 방식



양극재, 음극재, 분리막이 합쳐  
진 개별 셀을 층층이 쌓는 방식

**와인딩 대비 특징점**  
고용량 / 고밀도 / 안정성

전방 셀업체  
채택 증가  
↓  
스택 방식의  
필수장비,  
노칭 / 스택킹  
수요 증가

### 장비에 대한 주요 니즈

#### 안정성

화재 등 안전사고  
예방을 위한 품질 향상

#### 고속화

원가절감을 위한  
생산성 향상

#### 장폭형

대용량 및 고출력  
배터리 공간활용도 향상



## 공정혁신 노칭 / 스택킹 전문 기업

### 핵심 원천 기술력 확보

- 핵심 원천기술과 전문엔지니어링 기반 노하우

### 독보적인 기술 노하우 구현

- 높은 안정성 및 생산성을 지닌  
최고 성능 노칭 장비 개발 및 양산
- 최소 적층 오차율 및 높은 생산성을 겸비한  
스택킹 장비 개발 및 양산

### 글로벌 네트워크

핵심 원천기술과 전문엔지니어 기반의 노하우로 독보적인 기술선도 입지 확립

2차전지 및 소재제조 장비 분야  
30년 이상 업력의 엔지니어

**정연길** 대표이사

- 2009 한국기계산업진흥회 공로상 수상
- 2013 유일에너지테크(주) 연구소장
- 2014 유일에너지테크(주) 대표이사  
산업통상자원부 장관상 수상
- 2016 한경대학교 전자공학 박사
- 2018 대한민국 기술대상  
산업기술진흥 유공 대통령상 수상

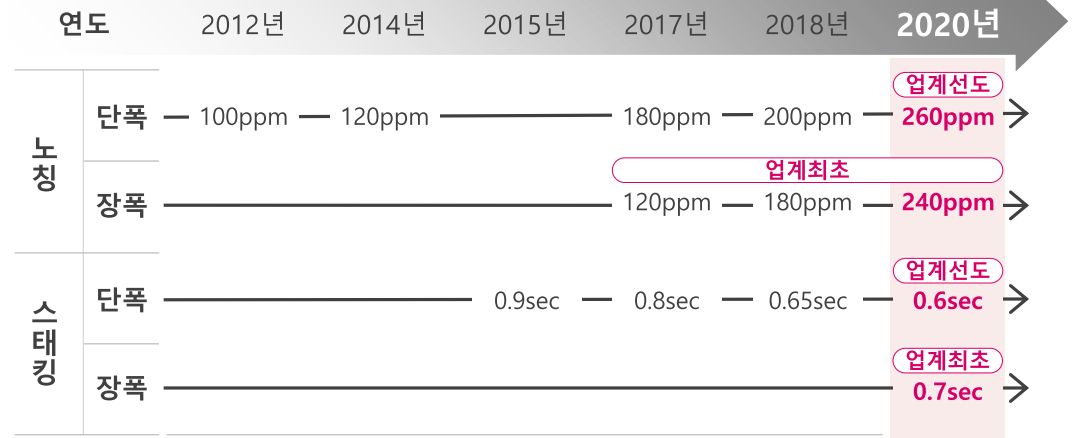
**약 40%**  
R&D인력 비중

**13년 이상**  
R&D 평균 업력

**60억 원**  
2018~2020  
R&D 및 시설 인프라  
누적 투자액

**핵심 원천기술 노하우 보유**

업계 최고 성능 기술선도 (양산 기준)



주1 : ppm(piece per minute)은 1분당 전극 절삭 장수를 뜻함  
주2 : sec은 절삭된 전극 1장 당 적층 소요시간(초)을 뜻함

등록(18건) 및 출원(12건) 특허 현황

**등록 특허**

**노칭  
(13건)  
PCT 출원\***

**스태킹  
(2건)  
PCT 출원\***

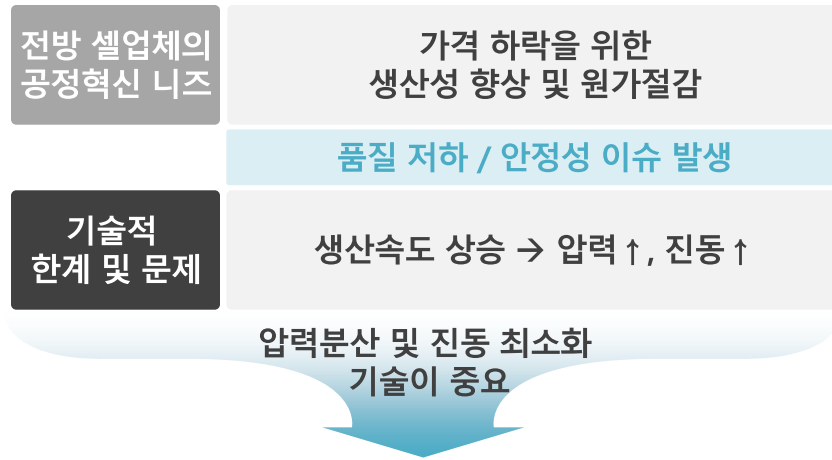
**기타  
(3건)**

\* PCT 출원은 노칭 1건, 스태킹 1건 진행



높은 안정성 및 생산성을 지닌 최고 성능 노칭 장비 개발 및 양산

## 노칭 장비 기술적 특징



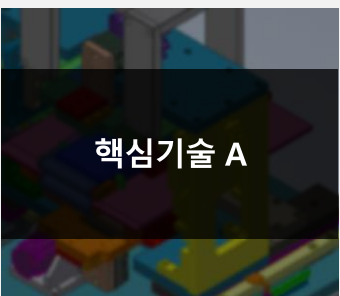
### 기술 노하우 구현을 통해 기술적 한계 극복

기존 업계 제품 (200ppm 수준)	당사 제품 (240ppm)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 압력집중 → 선 접촉</li> <li>• 사행(전극이동) 불안정, 진동 노출 → 오차 발생</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 압력분산 → 면 접촉</li> <li>• 사행(전극이동) 안정, 진동 완화 → 오차 축소</li> </ul>
높은 전극 손상률	낮은 전극 손상률

주: 장폭형 기준

## 주요 핵심기술

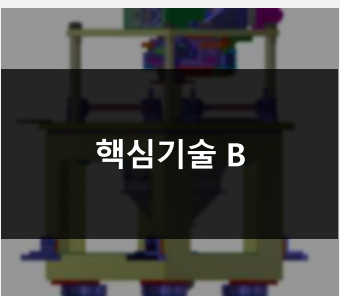
**업계 최고 성능**  
생산성 / 안정성 극대화 제품개발 완료



**핵심기술 A**

고속 Feeding시 발생할 수 있는 전극손상을 줄일 수 있는 시스템 기술

- 전극 텐션 자동조정 장치 적용 → 오차율 최소화
- 특허등록 완료 (18년)



**핵심기술 B**

노칭 작업시 진동을 최소화 시킬 수 있는 시스템 기술

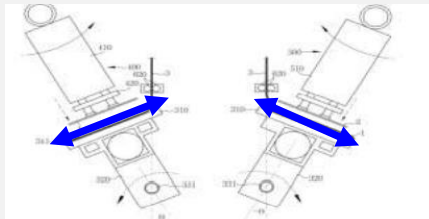
- 설비 진동 최소화함에 따른 전극 흔들림 최소화
- 전극 이동속도 향상 및 오차율 최소화
- 특허등록 완료 (20년)

## 최소 적층 오차를 및 높은 생산성을 겸비한 스택킹 장비 개발 및 양산

## 스택킹 장비 기술 현황 및 한계

전방 셀업체의  
공정혁신 니즈고성능 / 고출력을 위한 적층률 ↑  
(용적 대비 밀도 극대화)

기존 기술



- 사선 움직임으로 Stacking 하는 방식
- 각 스택킹 장비 따로 작동

기술적  
한계 및 문제

적층률 ↑ → 전극 무게 ↑ → 오차 ↑

높게 적층할수록  
오차 발생률도 증가

수율 저하 / 품질 저하 / 안정성 이슈 발생

## 주요 핵심기술

기술 노하우 구현을 통해 기술적 한계 극복



핵심기술 C

높은 적층률 및 고속 적층에도  
높은 배터리 수율이 가능한  
시스템 기술 구현

- 전극 적층 오차율 최소화
- 전극 전달 및 적층을 일원화  
→ 속도 향상
- 특허등록 완료 (19년) 및 PCT 출원

**업계 최고 성능**  
 차세대 스택킹 장비 개발 및 양산  
 (생산성 / 안정성 극대화)



독보적인 기술력 기반으로 국내외 글로벌 네트워크 보유





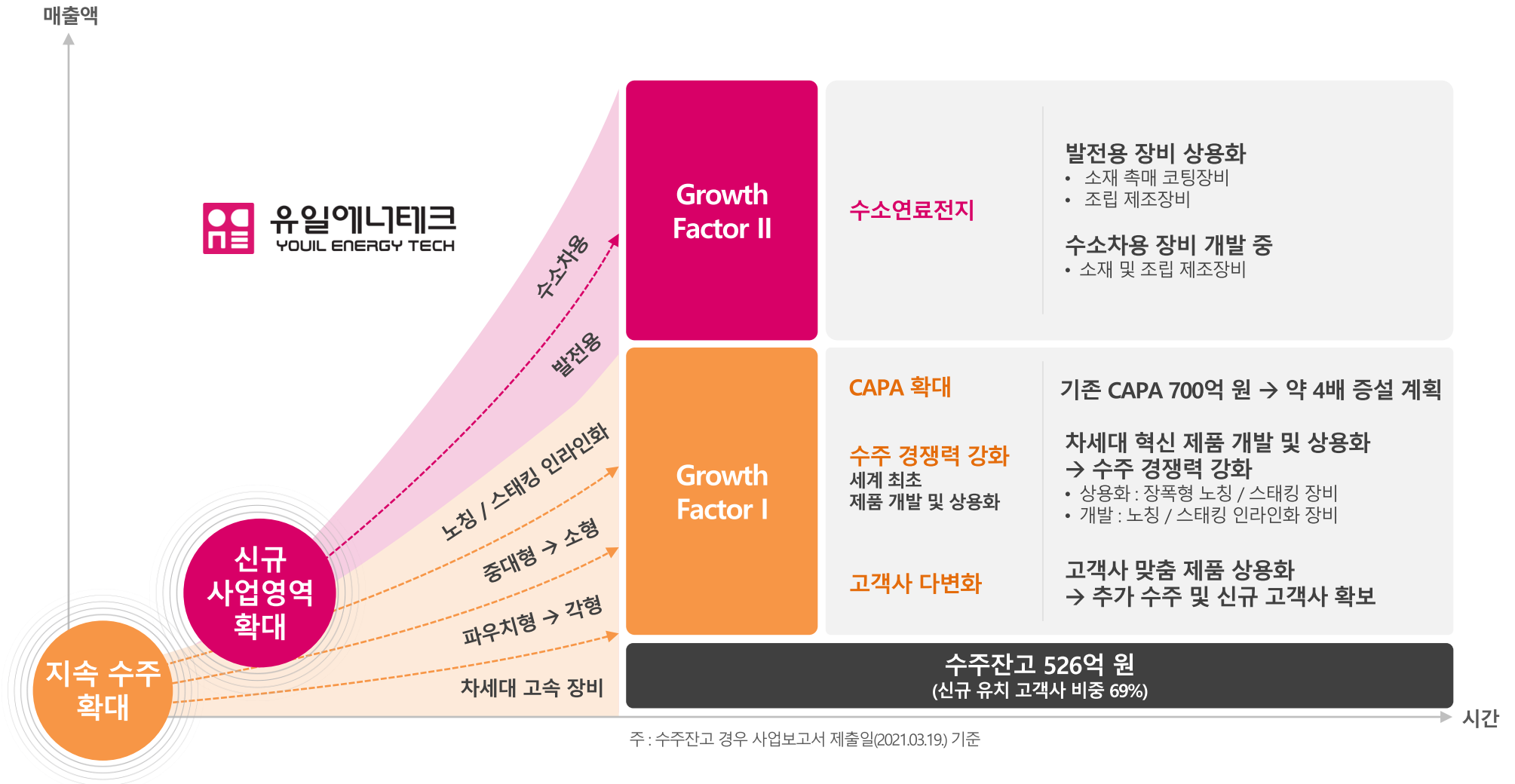
CHAPTER 3  
글로벌 친환경 에너지 장비  
선도기업으로 도약

01. 주요 성장 전략
02. 지속 수주 확대 전략
  - (1) 고객사 다변화
  - (2) 수주 경쟁력 강화
03. 신규 사업영역 확장
04. 사업확장 중장기 목표
05. Investment Highlights
06. VISION





지속 수주확대 및 신규 사업영역 확대를 통한 성장 모멘텀 확보



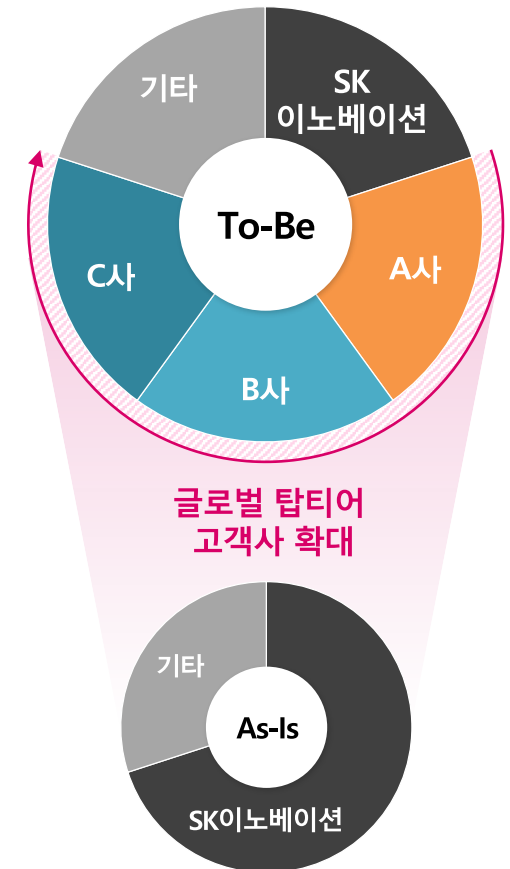


고객사 맞춤 제품 상용화를 통해 추가 수주 및 신규 고객사 확보

## 고객사 맞춤 혁신제품 개발



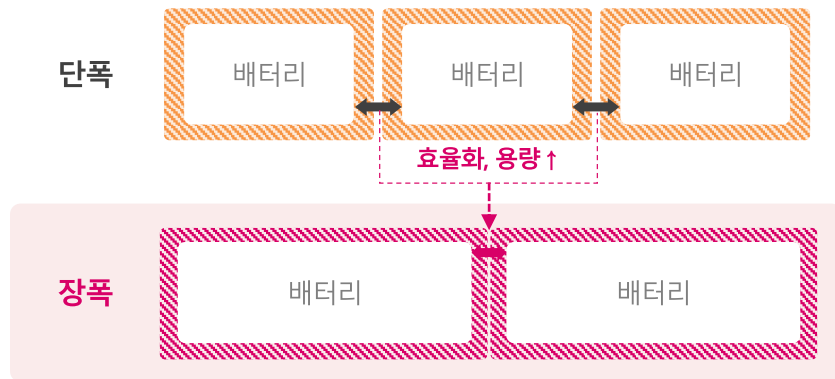
## 고객 포트폴리오 확장



주1: ppm(piece per minute)은 1분당 전극 절삭 장수를 뜻함  
 주2: sec은 절삭된 전극 1장 당 적층 소요시간(초)을 뜻함

원천기술 기반으로 차세대 혁신 제품 개발 및 상용화를 통한 수주 경쟁력 강화

## 장폭형 노칭, 스테킹 장비

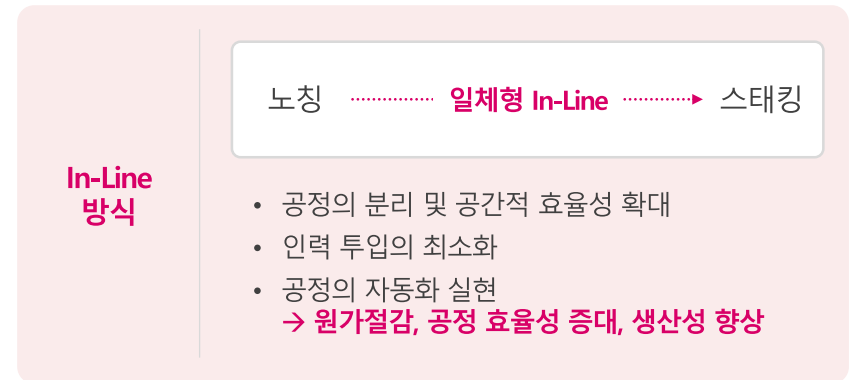
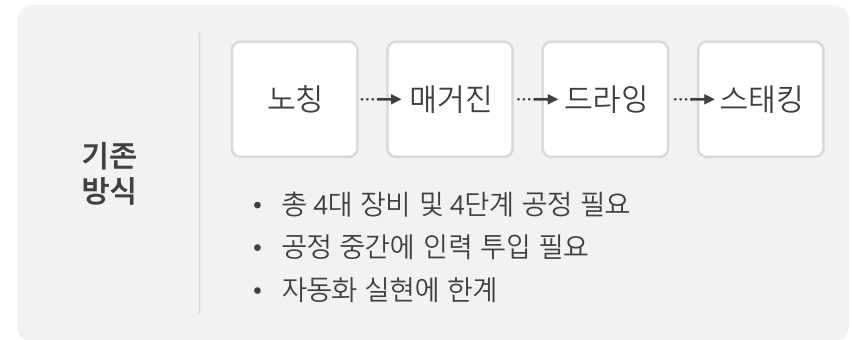


장폭형 배터리  
수요 증가

세계 최초  
제품 개발 및 상용화

	업계 수준	당사
노칭	200ppm 개발	240ppm 상용화
스테킹	0.8sec 상용화	0.7sec 상용화

## 노칭, 스테킹 일체형 In-Line 장비



**21년말 개발완료 계획**

글로벌 수소연료전지 시장은 세계 각국 정책적 지원에 따른 수요 확대로 높은 시장 성장 전망

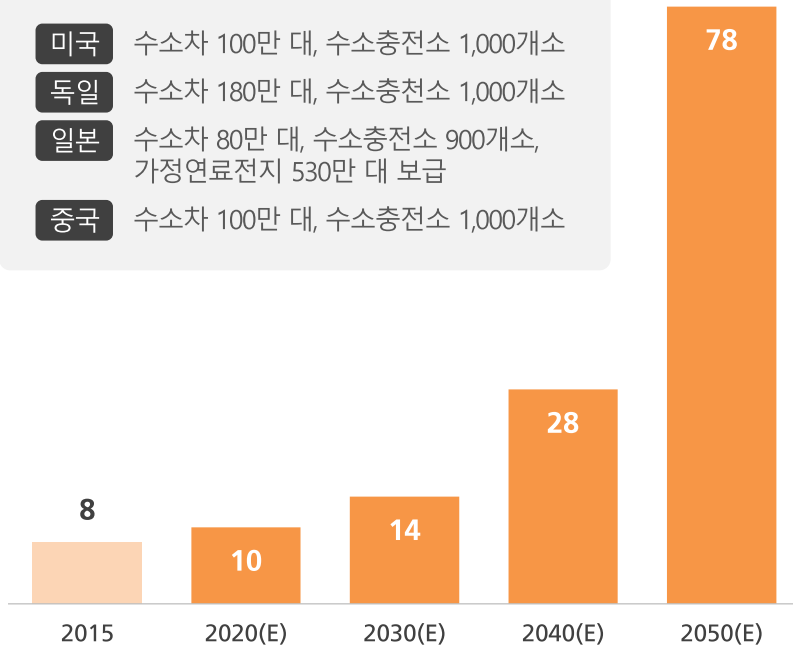
### 글로벌 수소 에너지 소비량 전망

단위: EJ

\*EJ: 전세계가 하루 동안 필요로 하는 에너지량  
1EJ = 1.7억 배럴 = 278Twh

#### 세계 수소경제 지원정책(2030)

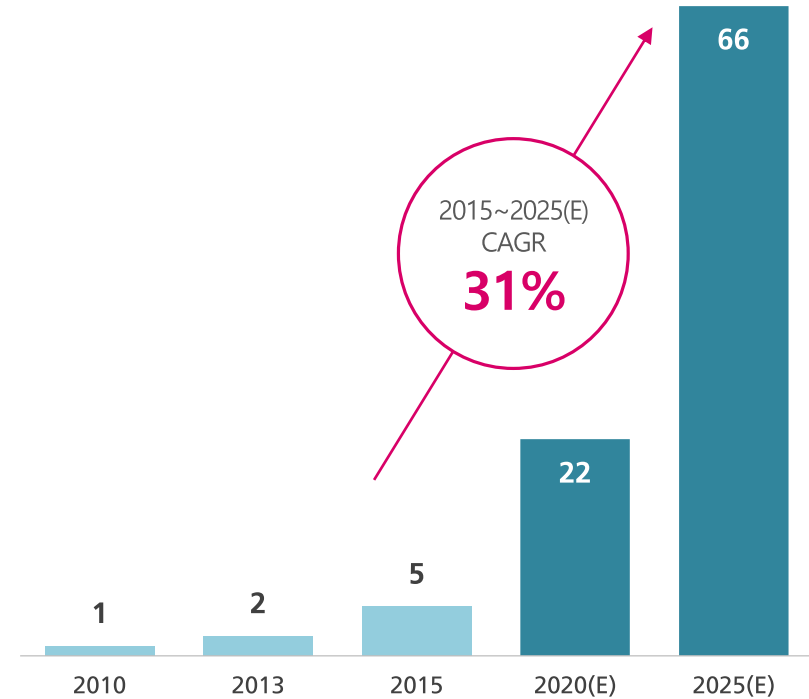
- 미국** 수소차 100만 대, 수소충전소 1,000개소
- 독일** 수소차 180만 대, 수소충전소 1,000개소
- 일본** 수소차 80만 대, 수소충전소 900개소, 가정연료전지 530만 대 보급
- 중국** 수소차 100만 대, 수소충전소 1,000개소



자료: Mackinsey (Hydrogen scaling up, 2017), 현대차그룹

### 글로벌 수소연료전지 시장 전망

단위: 조 원



자료: 후지경제



높은 시장 성장으로 발전용 장비 추가 수주 기대 및 향후 수소차용 장비로 영역 확대 계획

수소연료전지 사업확대 내용

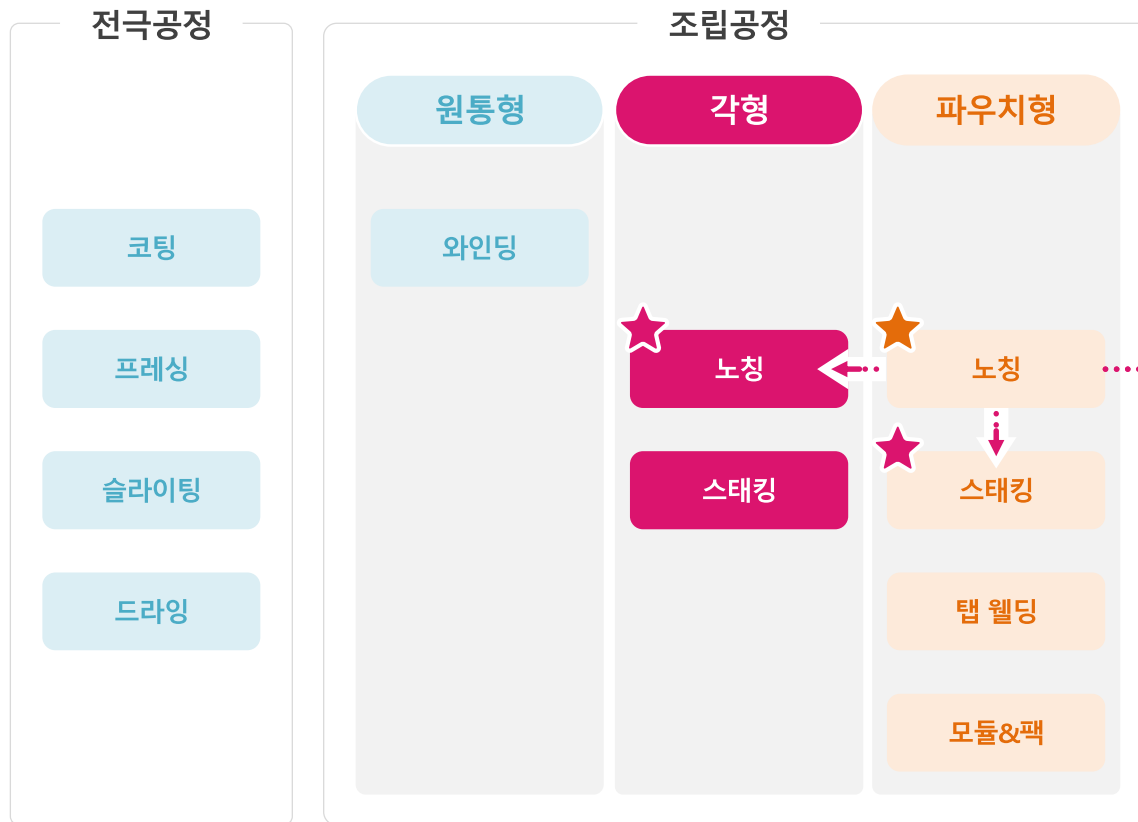
현재 제품개발 완료 및 양산라인 납품 레퍼런스 보유 → 향후 추가적인 수주 기대

시장영역  
타깃 구분

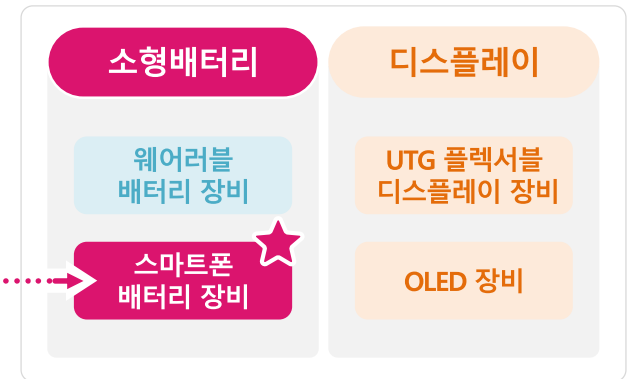


★ 기존 Cash Cow    ☆ 목표 Cash Cow    기존 사업군    시장진입 사업군    목표 사업군

전기차 및 ESS용 2차전지



5G 스마트폰



수소연료전지



### 전방 셀업체 CAPEX 투자

유럽 중심 전기차향 배터리  
수요 증가로 공급 Shortage 전망

미국 바이든 당선 후 유럽 이후  
미국 중심의 전기차향 배터리  
수요 증가도 기대

메이저 및 신규 셀업체들의  
공격적, 경쟁적 CAPEX 투자

배터리 단가 하락 및  
고성능 / 고출력 니즈 확대로  
와인딩 → 스택 방식 양산 확대

2차전지 장비기업  
수혜 기대

### 2차전지 장비 전문기업

원천기술과 전문엔지니어  
기반의 노하우 보유

업계 최고 수준의  
고속 노칭 장비 개발 및 양산

업계 최고 성능의 최소 적층 오차율  
스태킹 장비 개발 및 양산

글로벌 네트워크 보유

독보적인 원천 기술 구현을 통한  
2차전지 장비 수주 레퍼런스 보유

### 성장 동력 본격화

고객사 맞춤 제품 상용화  
→ 추가 수주 및 신규 고객사 확보 기대

차세대 혁신 제품 개발 및 상용화  
→ 수주 경쟁력 강화

기존 CAPA 700억 원  
→ 약 4배 규모 증설 계획

발전용 수소연료전지  
소재 양산라인 장비 납품 레퍼런스  
→ 향후 추가 수주 기대

2차전지향 본격 매출 성장 및  
수소연료전지 매출 가시화 기대





유일에너지테크  
YOUIL ENERGY TECH

## 글로벌 친환경 에너지 장비 선도기업으로 도약

2차전지 노칭/스태킹 장비의 차세대 혁신 기술 실현과  
수소연료전지 분야로 사업확장

고객사  
다변화

+

수주 경쟁력  
강화

+

CAPA  
확대

+

신성장  
동력 확보

### 독보적인 공정혁신 기술 선두주자

핵심 원천기술과  
전문 엔지니어 기반의 노하우 보유

+


업계 최고 성능의  
노칭 및 스태킹 장비 양산

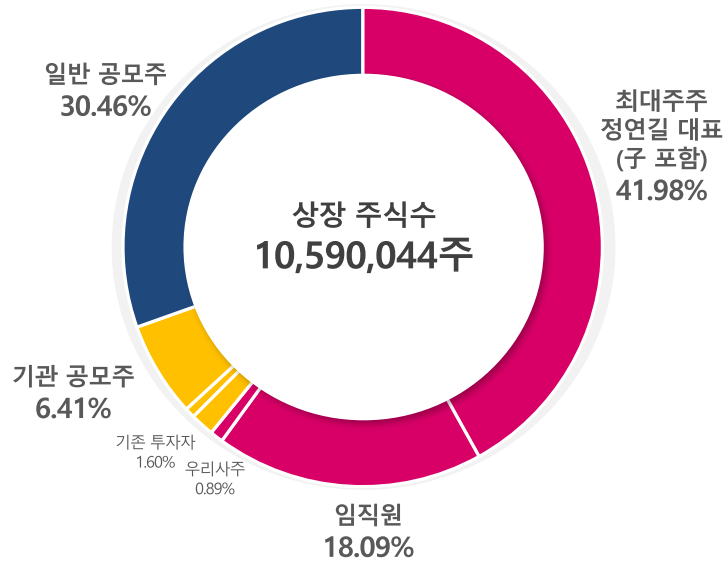
+

글로벌 2차전지 탑티어  
네트워크 보유



## Appendix

01. 주주 구성
  02. 요약 재무제표(연결)
- 



주주명	주식수(주)	비중(%)	보호예수	
내부 보유 (60.96%)	최대주주 정연길 대표(子 포함)	4,445,230	41.98	상장 후 1년 6개월
	임직원	1,915,375	18.09	상장 후 6개월
	우리사주(공모분)	60,380	0.57	예탁 후 1년
	우리사주(사전 배정분)	13,409	0.13	상장 후 6개월
	우리사주(사전 배정분)	19,998	0.19	2024.10.05.
외부 보유 (39.04%)	기존 투자자(Series B)	169,400	1.60	상장 후 6개월
	상장주선인 의무 인수분	62,500	0.68	상장 후 3개월
	기관 공모주(의무보유 협약)	315,556	2.98	상장 후 3개월
	기관 공모주(의무보유 협약)	362,881	3.43	상장 후 6개월
	일반 공모주	3,225,315	30.46	-
<b>보호예수 주식수</b>		<b>7,364,729</b>	<b>69.54</b>	-
<b>상장 주식수</b>		<b>10,590,044</b>	<b>100.00</b>	-