

플렉시블 배터리
J.Flex

2019. 1. 4

(주) 제낙스

1. 회사소개

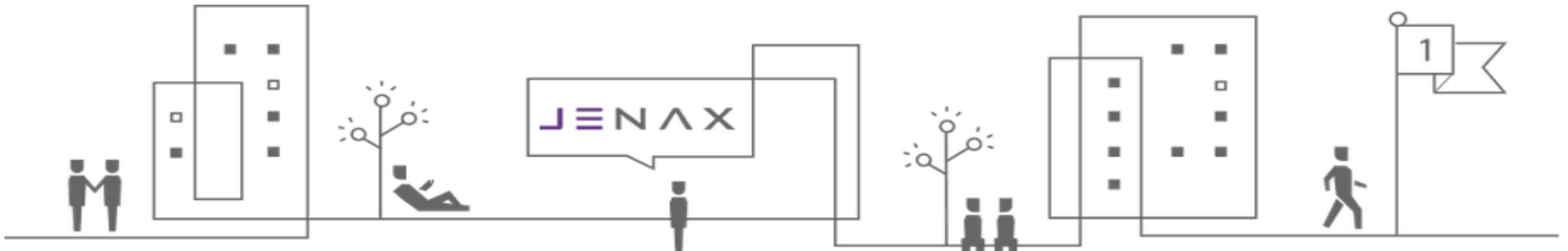
제낙스(JENAX) : Jesus(예수) + Anax (그리스어로 "왕" 이라는 뜻)

미션

친환경적이며 파워풀한 에너지를 창조하고 제공하여 최고의 글로벌 회사로 인정받는 제낙스

비전

차세대 기술을 통해 삶의 질을 향상시키고 지속 가능한 지구를 만들 뿐 아니라
하나님의 이름을 높이는 회사로 자리 잡으며 사회에 공헌하는 제낙스



1.1 핵심가치

Core Values



신념

우리는 어떠한 상황에서도 하나님의 뜻에 대한 신념과 확신을 가집니다.



도전

우리는 실패를 두려워하지 않고, 역경을 기회로 생각합니다.



감사

우리는 항상 과거에 생긴 일에 대해 감사하고, 현재 겪는 일에 감사하며 미래에 우리가 직면할 일에 감사합니다.



사랑

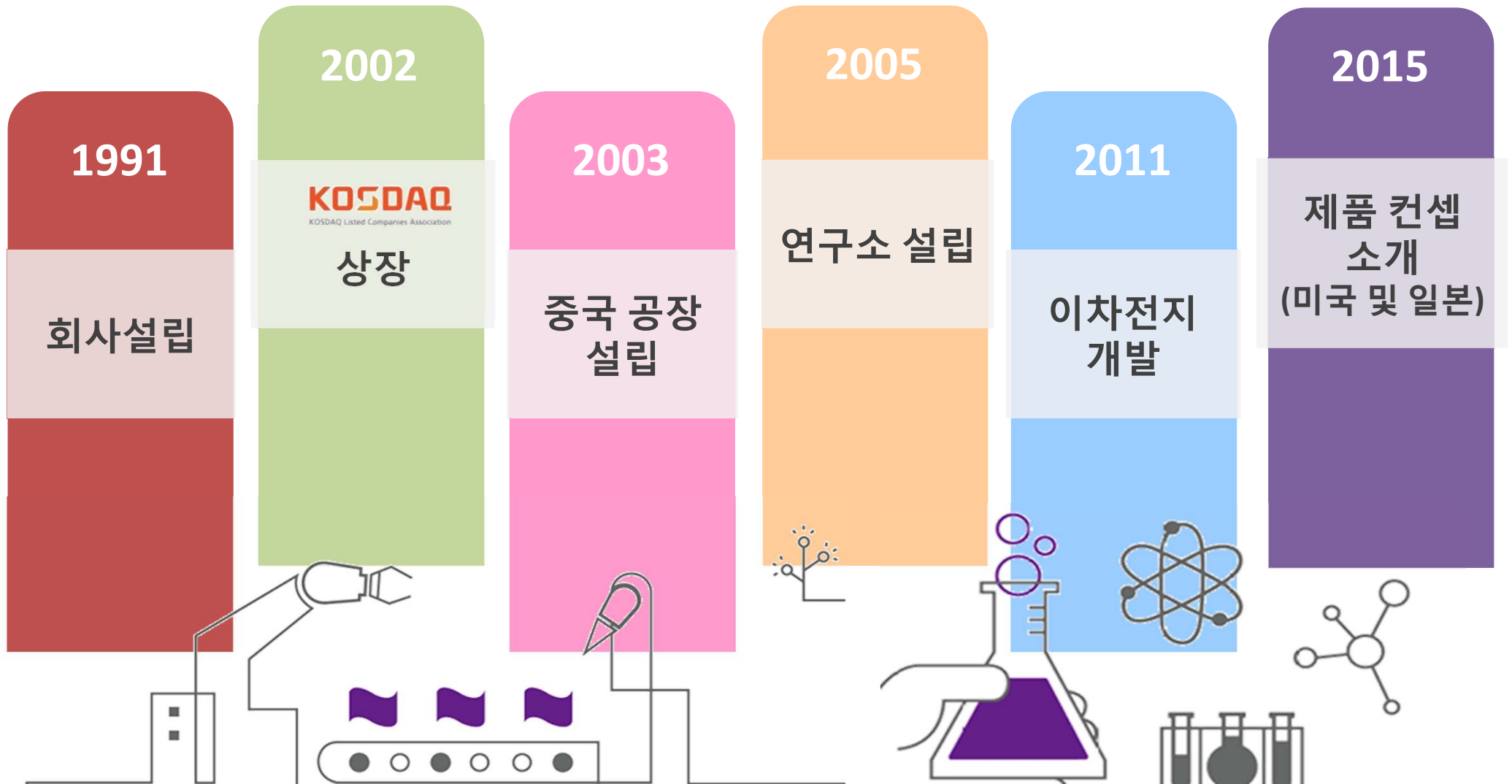
우리는 가족, 지역 및 나라를 소중히 여기고 지역 사회의 등불이 되도록 노력합니다.



열정

우리는 열정과 애정을 가지고 최상의 목표를 이루기 위해 노력합니다.

1.2 연혁



2. 사업소개

1. 사업영역

- 과거 - 스테인레스 와이어 관련 영업
현재 및 미래 - 2차 전지 (배터리)

2. 위치

- 경남 김해시 생림면 소재, 코스닥 상장기업

3. 회사의 신사업 (2차전지 분야)

- 당사는 스테인레스 와이어를 이용한 제품을 주로 생산하던 업체로서 기술 개발을 통하여 메탈파이버를 생산함. 2차전지와는 무관하게 개발됨.
- 그 후 메탈 얀, 필터, 파우더 등의 개발 진행

2. 사업소개

3-1. 2차 전지 사업시작의 계기

- 카이스트 박사 출신인 김철환 박사는 2010년 경에 당사의 메탈파이버 개발에 대한 매일경제 기사를 보고 직접 회사로 전화를 한 후 방문
- 김박사는 본인의 박사과정 논문이 전지기술에 관한 것이며, 메탈파이버를 이용하여 2차 전지를 만들면 성능향상이 될 것이라는 가설을 실험해보고자 당사의 메탈파이버 샘플을 요청함
- 그 후 약식전지를 제작하였는데 데이터가 매우 좋았음

3-2. 당사로의 기술이전

- 여러 논의 끝에 당사는 2011. 1. 10.경에 김철환 박사와 2차 전지 특허권 이전 양해각서를 체결, 2013. 12. 5.경 기술이전 계약을 체결하고 이행 완료함 (150억)

2. 사업소개

4. 당사가 현재 보유한 기술력

- 당사는 7-8년간 오로지 메탈을 이용한 2차전지, 그중에서도 플렉시블 배터리 기술 개발에 매진하여 세계 최고수준의 플렉시블 배터리 기술을 보유하게 됨

3. 특허현황

2018년 12월 기준, 국내·외 총 104건 특허 보유

1. 국내 특허

	출원중	등록
	3	20
합계	총 23건	

2. 국외 특허

	미국	중국	일본	유럽	인도
출원중	9	10	5	11	12
등록	9	7	12	6	-
소계	18	17	17	17	12
합계	총 81건				

4. 해외마케팅 활동

전시회/컨퍼런스 참가 현황

연도	전시회 / 컨퍼런스명	장소
2015.1	CES	미국 라스베가스
2015.1	Japan Wearable Expo	일본 동경
2016.1	WT (Wearable Technologies)	독일 뮌헨
2016.4	IDTechEx	독일 베를린
2016.11	MEDICA	독일 뒤셀도르프
2017.5	IDTechEx	독일 베를린
2017.11	Medical Battery Conference	독일 뒤셀도르프
2018.3	LOPEC	독일 뮌헨
2018.4	IDTechEx	독일 베를린
2018.7	WT (Wearable Technologies)	미국 샌프란시스코
2018.9	Battery Show	미국 노바이
2018.11	IDTechEx	미국 산타클라라
2018.11	Medical Battery Conference	독일 뒤셀도르프

4. 해외마케팅 활동

2015년 CES 2015 (미국 라스베가스)



4. 해외마케팅 활동

2015년 Wearable Expo 2015 (일본 동경)



4. 해외마케팅 활동

2015년 Wearable Expo 2015 (일본 동경)



4. 해외마케팅 활동

2016년 Wearable Technologies (독일 뮌헨)



4. 해외마케팅 활동

2016년 MEDICA (독일 뒤셀도르프)



4. 해외마케팅 활동

2016년

- MEDICA 2016 (독일 뒤셀도르프)



2017년, 2018년

- IDTechEx 2017 및 MBC (독일)



5. 진보된 배터리 기술

▪ 기존 배터리와의 비교



- 가지고 다니기 불편함.
- 너무 딱딱함.
- 폭발 위험성.

▪ 미래형 배터리

- Soft : 착용감이 부드럽고
- Safe : 안전하며
- Flexible : 몸의 굴곡에 따라 유연하게 변형되는



J.Flex: 제낙스 플렉시블 배터리

5. 진보된 배터리 기술

- 기존 배터리와의 비교

J.Flex는

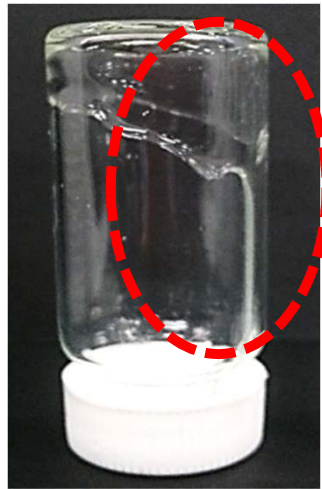
*부드러워(Soft) 착용감이 우수하고,
유연하여(Flexible) 몸의 굴곡에 따라 변형되며,
안전한(Safe) 배터리입니다.*



5. 진보된 배터리 기술

- 겔(gel) 전해액 사용 (고체 전해질)으로 인한 안전성 향상

흐르지 않아 누출이 되지 않음
NO LEAKAGE

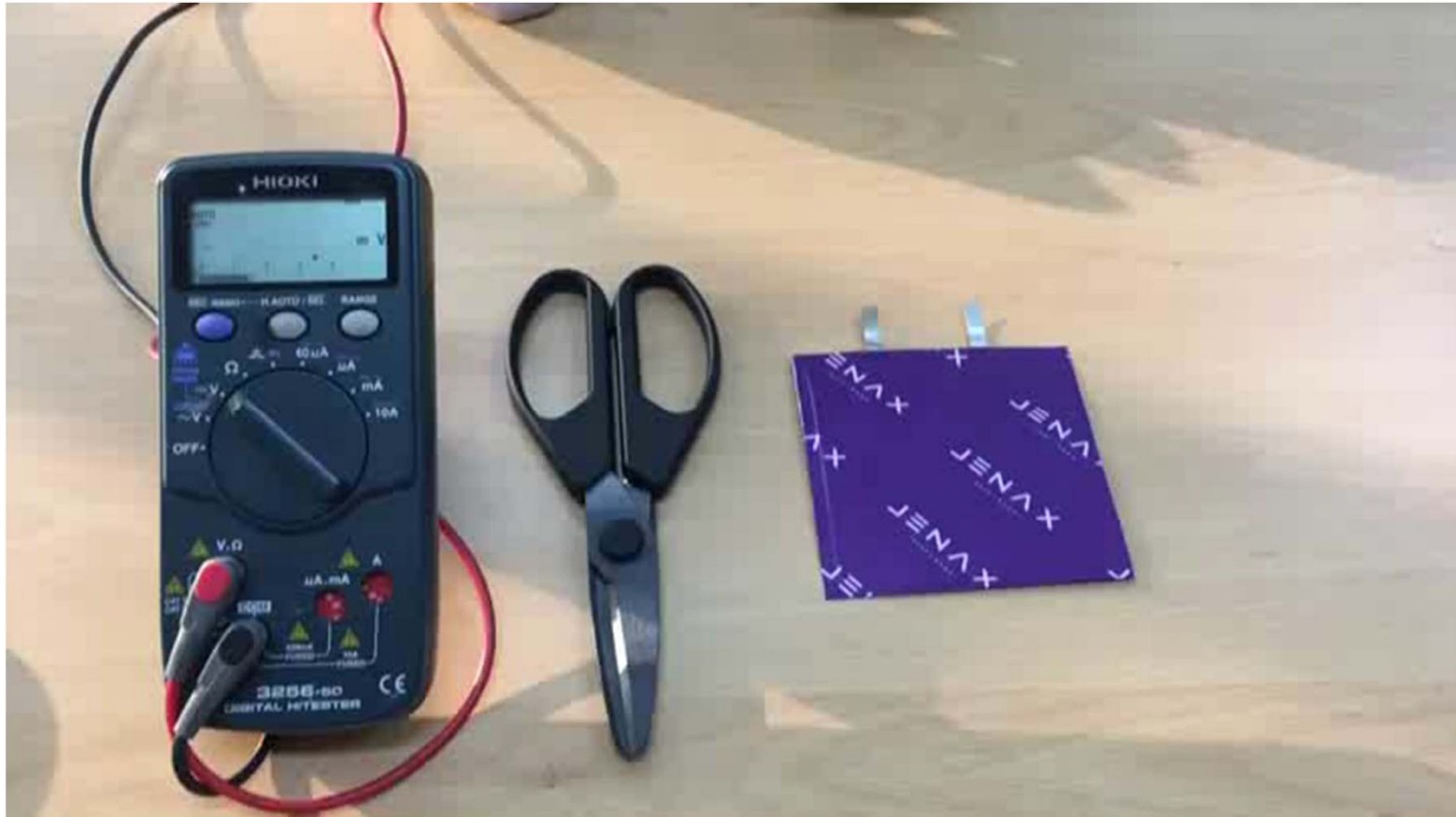


- 일반적인 전지의 액체 전해질

- J.Flex의 겔고분자 전해질

5. 진보된 배터리 기술

- 동영상 (배터리 테스트)



6. 적용분야의 대표적인 예

- 스마트워치 (Smart Watch)



- VR



6. 적용분야의 대표적인 예

Wearable이 미래의 삶을 변화



Wearable의 완성은 J.Flex로부터 시작



Wearable, Healthcare, Medical

7. 해외에서의 회사에 대한 소개

□ 기술 수상

Frost & Sullivan 2018 Best Practice Award (2018. 11. 27)

“아시아 퍼시픽 이차전지 기술 혁신상 ”



7. 해외에서의 회사에 대한 소개

□ 기술 수상

Frost & Sullivan 2018 Best Practice Award (2018. 11. 27)



7. 해외에서의 회사에 대한 소개

□ 기사 자료

- **2018.7. 샌프란시스코에서 열린 웨어러블테크놀로지 컨퍼런스 관련 기사**
<https://www.wearable-technologies.com/2018/07/jenax-will-exhibit-worlds-first-truly-flexible-battery-at-wearable-technologies-2018-san-francisco/>
- **GMI POST의 제낙스 소개 기사 (Foreign Affairs)**
<https://www.gmipost.com/special-feature/55/south-korea-2018/smes/402302/the-next-wave-of-innovators.html>
- **Global Market Insights, Inc 기사**
<https://www.openpr.com/news/1139905/Thin-Film-Battery-Market-Top-Key-Players-are-Blue-Spark-Technologies-Excellatron-Imprint-Energy-NEC-Corporation-PreLonic-ST-Microelectronics-Cymbet-Corporation-Enfucell-Flexel-Jenax-Inc-PowerId-BrightVolt-Thinfilm.html>
- **WT | Wearable Technologies Show at MEDICA**
<https://www.wearable-technologies.com/2016/11/jenax-makes-your-smart-medical-device-even-smarter/>

7. 해외에서의 회사에 대한 소개

□ 기사 자료

- IDTechEx Research가 발간 'Flexible, Printed and Organic Electronics 2019-2029: Forecasts, Players & Opportunities'

<https://www.prnewswire.com/news-releases/idtechex-research-releases-new-global-report-on-flexible-printed-and-organic-electronics-2019-2029-forecasts-players--opportunities-300738624.html>

- The VR Smartglasses market research

<https://indexmarketsresearch.wordpress.com/2018/07/27/global-vr-smartglasses-market-2018-atheerlabs-avegant-flexel-llc-imprintenergy-inc-jenax/>

<https://businessstrategies24.com/vr-smartglasses-market-is-touching-new-level-a-comprehensive-study-with-key-players-atheer-labs-imprint-energy-jenax-kopin-corporation/>

- Innovate Insights Market Research 발간 'Global Printed Battery Market Research study'

<https://thefuturegadgets.com/64787/global-printed-battery-market-2018-blue-spark-technologies-brightvolt-jenax-green-power-energy-enfucell-oy-flexel-imprint-energy/>

7. 해외에서의 회사에 대한 소개

□ 기사 자료

- 비즈니스와이어 발간 ‘Worldwide IoT Battery Market Opportunity, Innovation, Demand and Segmentation 2018 to 2025’

<https://www.apnews.com/fdb41a3c05254b609cb33229f1f88966>

<https://www.businesswire.com/news/home/20180810005109/en/Global-Flexible-Electronics-Market-Outlook-2018-2023-Increasing>

- 2016. 11. 패스트컴퍼니 이노베이션 페스티벌 관련기사 (스마트 의류 관련)

<https://www.fastcompany.com/3065607/11-exciting-new-materials-designers-should-watch>

- **Medical Battery Conference 2018 기사**

the 2nd Medical Battery Conference at the Marriott Courtyard Dusseldorf Seestern Hotel in Germany on November 19-20th, 2018.

□ 기타

- MSCI 스몰캡 지수편입 - 2015년도
- FTSE 지수 편입 - 2016년

제품 시연

제품 시연