

글로벌 시장동향보고서 | 2021.06

이차전지 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- 이차전지는 첨단소재 분야에 속하는 기술로, 산업 전반에 걸쳐 다양한 기계 및 장치에 전원을 공급하거나, 전력 부족 및 정전 시 사용됨
 - 손전등, 휴대폰, 전기 자동차 및 기타 애플리케이션과 같은 전기 장치에 전원을 공급하기 위해 제공되는 하나 이상의 전기 화학 셀로 구성된 충전식 배터리임
- 배터리는 일반적으로 1차 전지와 2차 전지로 분류되며, 1차 전지 배터리는 재충전할 수 없어 배터리 수명이 다한 후에 교체해야 하지만, 2차 전지 배터리는 지속적으로 충전하고 재사용할 수 있음
 - 일차전지는 알카라인 일차전지, 리튬 일차전지, 탄소 아연 전지로 분류됨
 - 이차전지는 여러 화학 물질로 제공되며, 자동차 애플리케이션에 널리 사용됨

1.2 시장 현황

- 납축전지 제조업체는 이차전지 시장의 점유율을 유지하고, 리튬 이온 전지 제조업체와 경쟁하기 위해 첨단 납축전지 개발에 주력하고 있음
 - 납축전지는 다른 배터리 및 에너지 저장 기술에 비해 경제적 이점이 있음
 - 납축전지는 리튬이온 전지 및 니켈 금속 하이드라이드(NiMH) 전지보다 저렴함
- 전기 그리드는 노후 된 그리드 인프라, 재생 에너지 설치 증가로 인한 발전 환경 변화, 전력 수요와 공급의 격차 증가 등과 같은 여러 가지 문제에 직면해 있음

- 이러한 문제는 그리드 안정성을 제한하고 기존 전력 그리드 인프라에 과도한 부담을 줌
- 최근, 높은 신뢰성과 지속적인 전원 공급과 같은 이점으로 인해 마이크로 그리드의 채택이 증가하고 있음
- 마이크로 그리드 설치가 증가함에 따라 배터리 기반 에너지 저장장치 수요가 비례적으로 증가할 것으로 예상됨
- 따라서, 마이크로 그리드 설치 증가로 인해 이차전지 시장 또한 성장할 것으로 예상됨
- 또한, 미국 표준 협회(American National Standards Institute), 영국 국가 표준(British National Standards) 및 일본 산업 표준(Japanese Industrial Standard)과 같은 조직에서 배터리 안전을 규제하고 배터리 크기를 표준화하고 있으며, 여러 국가 표준이 형성되어 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 이차전지 시장의 원동력

구 분	주요 내용	2019	2024
성 장 촉 진 요 인	• 리튬이온 배터리 비용 감소	높음	높음
	• 전기자동차에 대한 정부 지원 증가	높음	높음
	• 화석연료와 원자력을 대체할 수 있는 무공해 에너지 분야에 대한 관심 증가	높음	높음
해 결해야 할 과 제	• 납축전지의 부족	보통	보통
	• 리튬이온 배터리와 관련된 안전 문제	보통	보통
	• 연료전지와와의 경쟁 심화	높음	보통

※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 이차전지 시장의 구매자들은 개인, 주문자 상표 부착 생산(OEM), 기업 및 유틸리티와 같은 최종사용자들을 포함함
- 2019년 구매자들의 협상력은 이차전지의 높은 중요성, 배터리 품질 등으로 인해 낮음
- 구매자들의 협상력은 예측 기간 낮게 유지될 것으로 예상됨

□ 공급자들의 협상력

- 공급자들에는 금속 및 광물 채광, 정유, 배터리 부품 제조업체가 포함됨
- 전방통합에 대한 공급업체의 낮은 위협, 이차전지 시장에 대한 높은 의존도와 같은 요인은 공급업체의 협상력을 감소시킴
- 그러나, 대체재의 낮은 이용 가능성과 공급업체 제품의 적당한 차별성은 공급자들의 협상력을 높임
- 공급자들의 협상력은 예측 기간 보통으로 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 이차전지 시장의 수익성은 경제 현황에 정비례하며, 시장에 진입하기 위해서는 높은 초기 투자가 필요하기 때문에 신규 진입자의 위협은 낮음
- 또한, 기존 공급업체 간의 제품 차별성과 같은 요인으로 인해 2019년 이차전지 시장에서 신규 진입자의 위협은 낮음
- 신규 진입자들을 위한 온라인 유통 채널 채택이 증가함에 따라 신규 진입자들의 위협은 예측 기간 완화될 것으로 예상됨

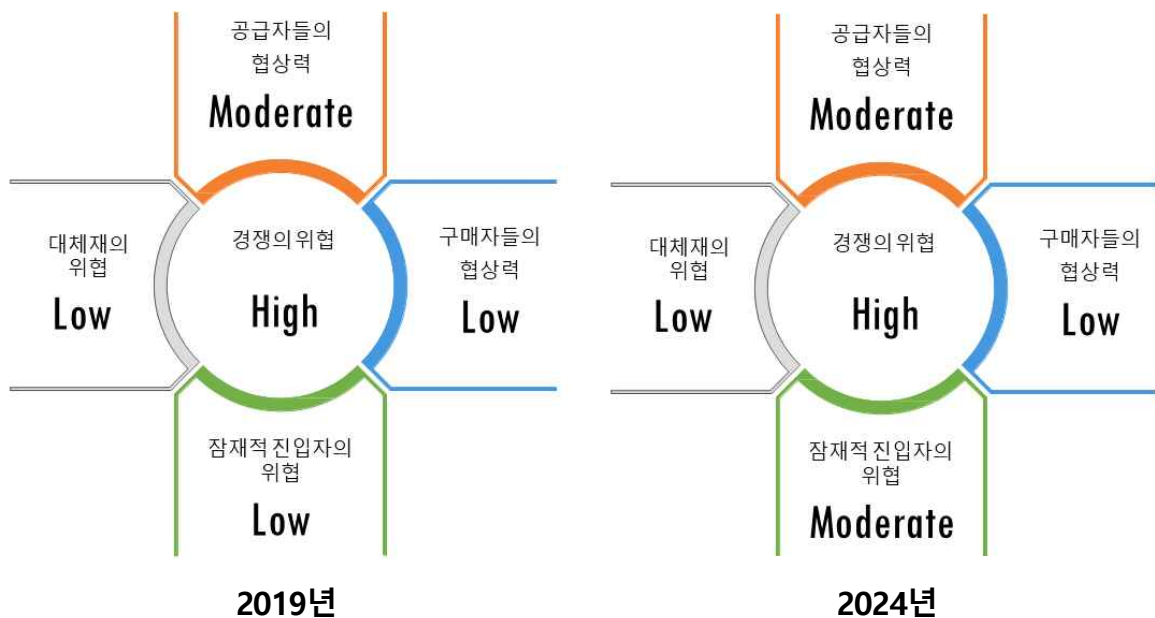
□ 대체재의 위협

- 가전제품과 같은 최종 제품에 직접적으로 대체할 수 있는 대체재가 없기 때문에 이차전지 시장의 대체재의 위협은 낮음
- 자동차 및 에너지 저장 분야에서 연료전지와 같은 대체재를 사용할 수 있으나, 연료전지는 이차전지에 비해 채택률이 낮은 상황임
- 대체재의 위협은 예측 기간 낮게 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

- 여러 공급업체들이 시장 점유율을 높이기 위해 경쟁하고 있으며, 이차전지 제조와 관련된 높은 자본 지출, 높은 출구 장벽, 낮은 제품 전환 비용 등으로 인해 더욱 심화되고 있음
- 경쟁의 위협은 예측 기간 높게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 이차전지 시장의 5 Forces 분석

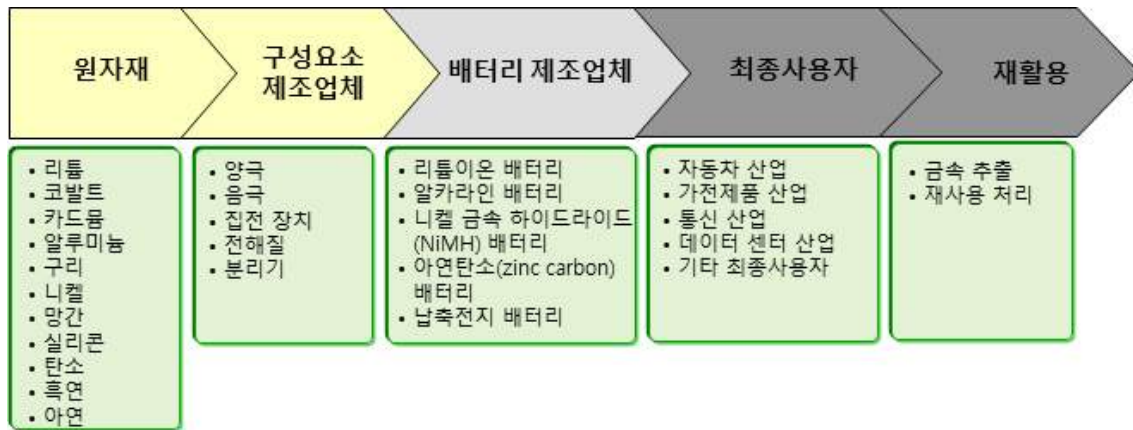


※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

다 공급망 분석(Supply-Chain)

- 글로벌 이차전지 시장의 공급망(Supply-chain)은 원자재, 구성요소 제조업체, 배터리 제조업체, 최종사용자, 재활용으로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 이차전지 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



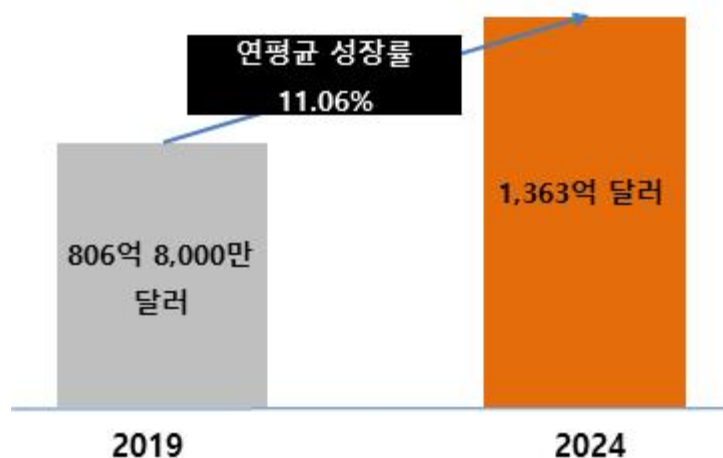
※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 이차전지 시장은 2019년 806억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 11.06%로 증가하여, 2024년에는 1,363억 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 이차전지 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

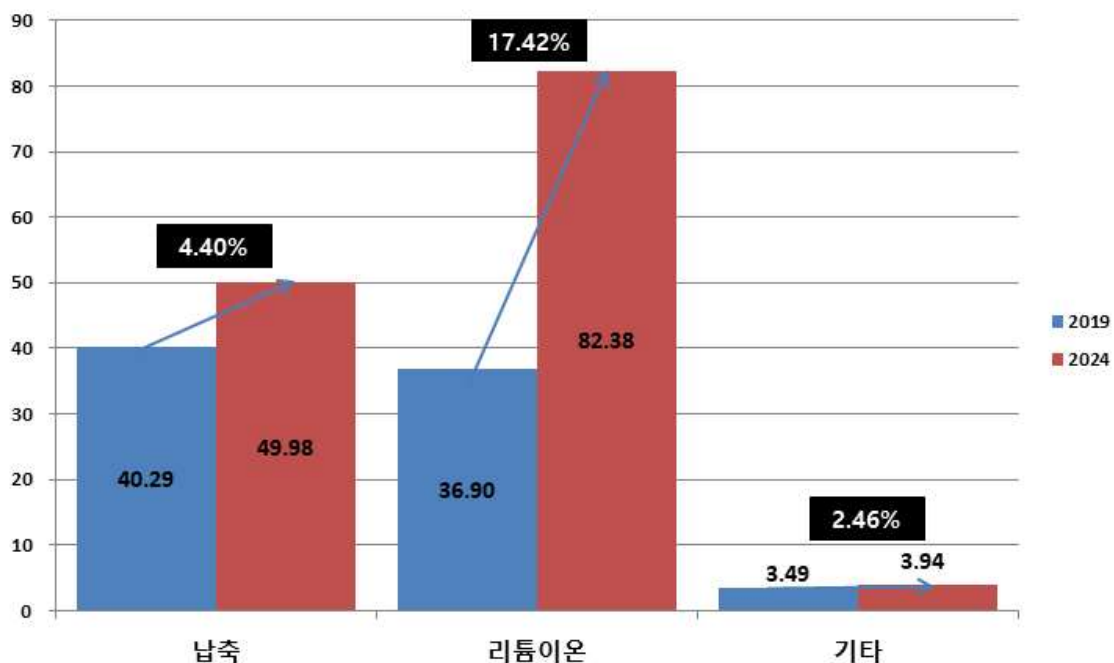
2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 이차전지 시장은 기술에 따라 납축, 리튬이온, 기타로 분류되며, 납축은 2019년을 기준으로 49.94%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 리튬이온이 45.74%, 기타가 4.33%로 뒤따르고 있음
- 납축은 2019년 402억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 4.40%로 증가하여, 2024년에는 499억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 리튬이온은 2019년 369억 달러에서 연평균 성장률 17.42%로 증가하여, 2024년에는 823억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2019년 34억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 2.46%로 증가하여, 2024년에는 39억 4,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 이차전지 시장의 기술별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

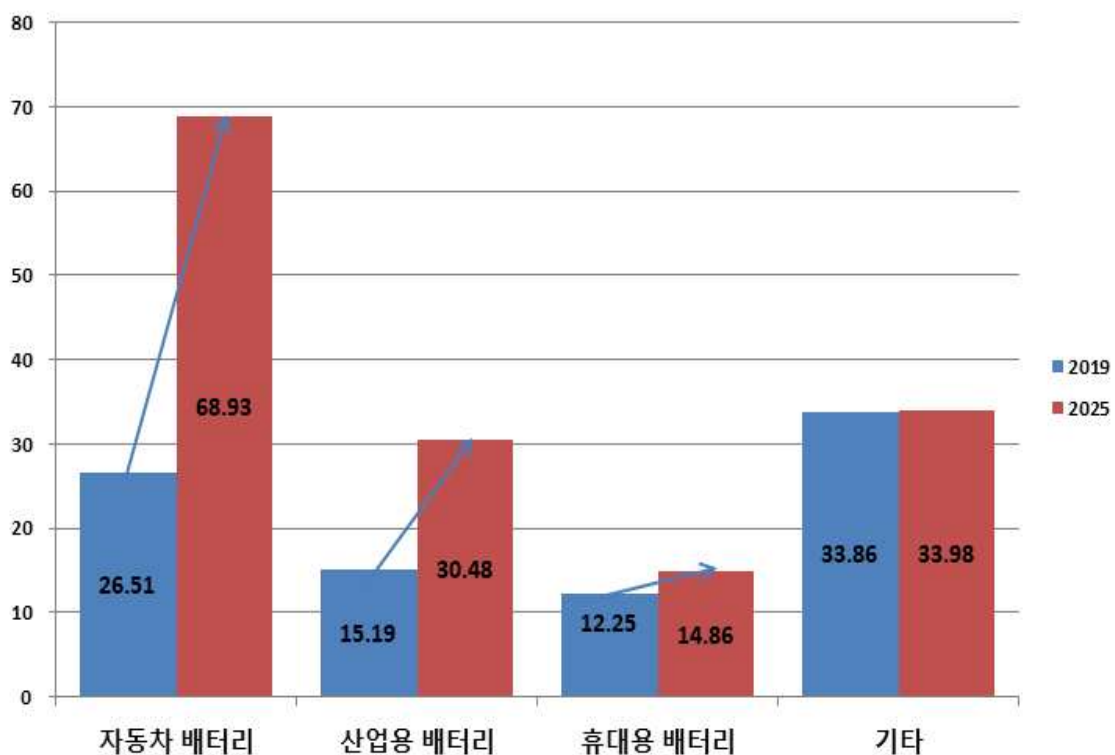
□ 전 세계 이차전지 시장은 용도에 따라 자동차 배터리, 산업용 배터리, 휴대용 배터리, 기타로 분류되며, 기타는 2019년을 기준으로 38.56%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 자동차 배터리가 30.19%, 산업용 배터리가 17.30%, 휴대용 배터리가 13.95%로 뒤따르고 있음

- 자동차 배터리는 2019년 265억 1,000만 달러에서, 2025년에는 689억 3,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 산업용 배터리는 2019년 151억 9,000만 달러에서, 2025년에는 304억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 휴대용 배터리는 2019년 122억 5,000만 달러에서, 2025년에는 148억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2019년 338억 6,000만 달러에서, 2025년에는 339억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 이차전지 시장의 서비스별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

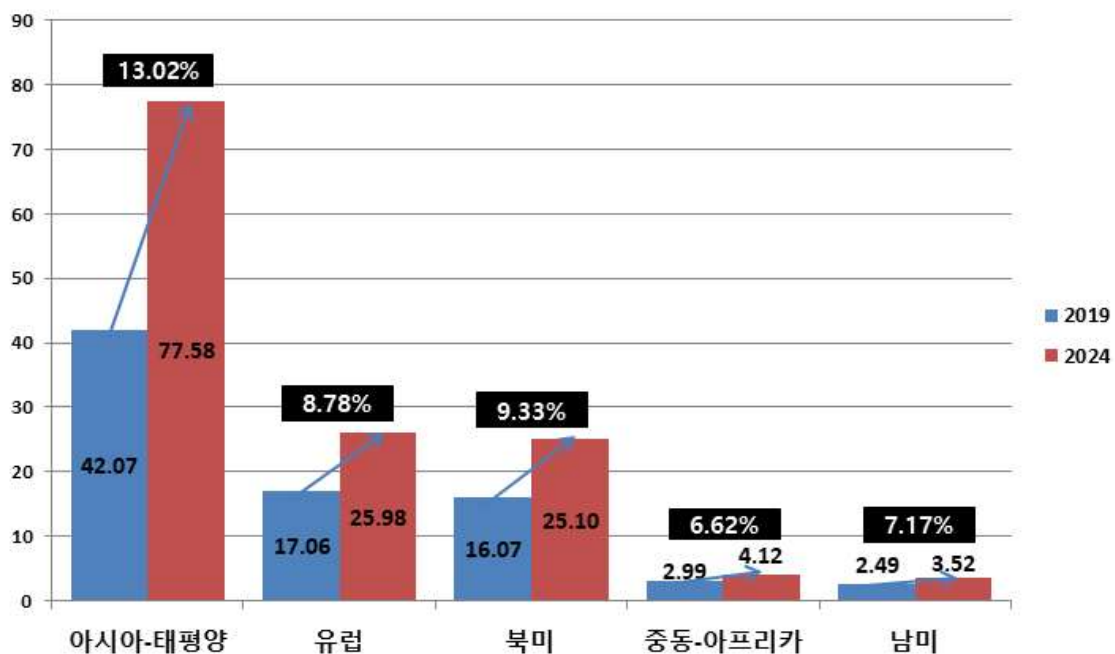
2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 이차전지 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 52.14%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 21.15%, 북미 지역이 19.92%, 중동-아프리카 지역이 3.71%, 남미 지역이 3.09%로 나타남

- 아시아-태평양 지역은 2019년 420억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 13.02%로 증가하여, 2024년에는 775억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2019년 170억 6,000만 달러에서 연평균 성장률 8.78%로 증가하여, 2024년에는 259억 8,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2019년 160억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 9.33%로 증가하여, 2024년에는 251억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2019년 29억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 6.62%로 증가하여, 2024년에는 41억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2019년 24억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 7.17%로 증가하여, 2024년에는 35억 2,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 이차전지 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 십억 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 이차전지 시장에서 주요 기업은 BYD(중국), Contemporary Amperex Technology(중국), GS Yuasa(일본), LG chem(한국), EnerSys(미국) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 이차전지 시장의 주요 기업 전략 현황

기 업 명	산업 중심 (Industry Focused)	다각화 (Diversified)
우세 (Dominant)	• Clarios • Contemporary Amperex Technology • East Penn Manufacturing • Exide Technologies • GS Yuasa	• BYD • LG Chem • Panasonic • Samsung SDI • Tesla
강력 (Strong)	• Accumulatorenwerke HOPPECKE Carl Zoellner&Sohn • EnerSys • Exide Industries • FDK • Leoch International Technology • Saft Groupe • Tianjin Lishen Battery Joint-Stock	• Hitachi Chemical • Murata Manufacturing • NGK Insulators

※ 출처 : TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 BYD

- 도시철도 운송 사업, 에너지 자동차, 연료 엔진 자동차, 단말기 부품 및 조립 서비스, 충전 배터리, 태양광 산업 등을 진행하고 있음
- 니켈 금속 하이드라이드(NiMH) 배터리, 리튬이온 배터리, 리튬 망간-코발트-산화탄소(NCM) 배터리 등 다양한 이차 배터리를 공급하고 있음
- 단말기, 디지털카메라, 전동 도구, 전기 장난감, 기타 휴대용 전자 장치 및 전기 제품과 같은 응용 프로그램용 배터리를 제조함

[표 3-2] BYD의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
이차전지	• BATTERY-BOX H 6.4 • BATTERY-BOX H 7.7 • BATTERY-BOX H 9.0 • BATTERY-BOX H 10.2 • BATTERY-BOX H 11.5 • BATTERY-BOX L 3.5 • BATTERY-BOX L 7.0 • BATTERY-BOX L 10.5 • BATTERY-BOX L 14.0 • BATTERY-BOX PRO 2.5 • BATTERY-BOX PRO 5.0 • BATTERY-BOX PRO 7.5 • BATTERY-BOX PRO 10.0 • BATTERY-BOX PRO 13.8

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

나 Contemporary Amperex Technology

- 에너지 자동차 및 에너지 저장 배터리 시스템용 전기 배터리를 연구개발(R&D), 생산, 판매에 주력하고 있으며, 새로운 에너지 응용 솔루션을 제공하는 대표적인 전력 배터리 시스템 공급업체임
- 전 세계적으로 40.96GWh 리튬이온 배터리를 판매하고 있으며, 제품 판매량은 세계에서 가장 높은 수준에 속함
- 2019년에는 글로벌 시장 점유율이 약 20%에서 23% 이상으로 크게 상승하였으며, 전력 배터리 판매 1위를 기록함

[표 3-3] Contemporary Amperex Technology의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
이차전지	• 전기 버스용 CATL 배터리 • 전기 자동차용 CATL 배터리 • 전기 트럭용 CATL 배터리 • 에너지 저장 시스템

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

다 GS Yuasa

- 배터리, 조명장비, 전원 공급 시스템, 특수 장비 및 기타 전기 장치 등 다양한 제품을 제조 및 판매하고 있음
- 또한, 자동차 및 산업용 납축 배터리를 제공함
- 자동차 배터리(일본), 자동차 배터리(해외), 산업용 배터리 및 전력 공급, 자동차 리튬이온 배터리 부문을 통해 사업을 운영하고 있음
- 2019년 이 회사의 배터리 및 전력 공급 부문은 전체 매출의 약 21.37%를 차지함

[표 3-4] GS Yuasa의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
산업용 배터리	- 고정형 납축 배터리 - 알카라인 고정형 배터리 - 산업용 리튬이온 배터리
트랙션 배터리	- 트랙션 배터리 - 밸브 조절식 소형 트랙션 배터리
자동차 및 오토바이용 배터리	- 오토바이 배터리 - 자동차 배터리 - 하이브리드 자동차용 리튬이온 배터리 - 전기자동차 및 플러그인 하이브리드 자동차용 리튬이온 배터리

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

라 LG chem

- ☐ 기초 소재 및 화학 제품 생산과 에너지 저장 및 전기 자동차용 배터리를 생산하고 있음
- ☐ 석유 화학, 에너지 솔루션, 첨단 재료, 생명 과학 부문을 통해 운영되고 있음
- ☐ 리튬이온 배터리에 대한 독자적인 기술을 보유하고 있으며, 전기 자동차 및 에너지 저장 시스템에 사용되는 배터리를 제공함
- ☐ 리튬이온 전지는 에너지 솔루션 부문을 통해 판매하고 있음

[표 3-5] LG chem의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
이차전지	- 원통형 리튬이온 배터리 - 각형 리튬이온 배터리 - 폴리머 리튬이온 배터리

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

마 EnerSys

- 산업용 배터리를 제조 및 판매하는 기업으로, 산업용 애플리케이션, 전력 배터리, 충전기 및 액세서리 제조를 위한 저장 에너지 솔루션을 제공하고 있음
- 통신 시스템의 중요한 애플리케이션, 컴퓨터 및 컴퓨터 제어 시스템용 무정전 전력 시스템 애플리케이션, 기타 특수 전력 애플리케이션의 지속적인 작동을 위한 백업 전력에 사용되는 예비 전력 제품을 제공함

[표 3-6] EnerSys의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
이차전지	• ABS 공간 배터리 • 사이클론 배터리 • 데이터 세이프 배터리 • EAS 리튬 배터리 • 익스프레스 배터리 • 후프 배터리 • 제네시스 배터리 • 호커 배터리 • IRONCLAD 배터리 • NEXSYS 배터리 • ODYSSEY 배터리 • 전력 안전 배터리 • QUALLION 배터리

※ 출처 : Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

참고문헌

- TechNavio, Global Secondary Battery Market, 2020
- Mordor Intelligence, Global Secondary Battery Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.