IRS Global
Information Research Service Global

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

국내외 차세대자동차 기술 및 시장분석과 비즈니스전략 (상)- 전기, 수소, 자율주행 자동차 -

제 1 장. 전기자동차

Ⅰ. 국내외 전기차 시장 최근 현황

1. 2021 년 EV 판매 500 만대 예상 ... 2 차전지 큰 폭 성장세 예상

2. 2H20 반등한 중국과 유럽, EV 보조금 지속

1) 중국 2020 년 EV 판매 110 만대, 2025 년까지 최소 500 만대 판매 전망
2) 유럽 2020 년 EV 판매 100 만대 상회. 소형차 중심 2021 년도 고성장 이어갈 것

3. 바이든 당선으로 미국이 깨어난다

1) 미국, 바이든 효과로 2021 년 EV 시장 다크호스가 될 것
2) 미국 시장을 바탕으로 국내 업체들의 M/S 역전 기대
3) 미국내 2 차전지 공장은 피할 수 없을 것
4) GM 의 공격적인 EV 전환으로 추가적인 증설 이어질 전망. LG 화학 미국내 입지 강화

4. Tesla, 압도적인 경쟁력, 당분간 EV 시장 내 M/S 확대 전망

1) 압도적인 수준의 Cost / Mile, Tesla 의 경쟁력
2) 테슬라, 통합 ECU 도입 및 SoC 자체개발 등 2 차전지에서 최대의 효율을 끌어내고 있음
3) 2H20 부터 구체화 되고 있는 Tesla 의 구독 경제. 차량에서의 마진은 무의미
4) 변화를 이끌고 있는 Tesla, 파괴적인 에너지 서비스의 시작
5) FSD 구독 서비스도 채택률 높아질 것
6) Tesla, 2021 년 100 만대 생산 체제 충분하다

5. TESLA Battery Day 의 의미 분석

1) 자체 배터리, Tabless Battery 4860 생산 공식화
2) 배터리 가격 인하를 위한 방안
   (1) 배터리의 구성과 기존 습식 공정(WET Coating)
   (2) 습식 공정 모식도로 보는 습식 공정의 단점
   (3) Maxwell Battery 의 건식 공정, Solvent 의 부재로 Dry 공정이 불필요
   (4) 공정 시간의 비약적인 단축

(5) Uni Body, 배터리 팩 공간을 효율화
(6) 배터리팩 자체 조립 과정도 단순화시키는 Uni Body
(7) Cobalt Free 양극재
(8) 음극재의 혁신
(9) 자체 배터리 생산과 원가 절감에서 얻을 수 있는 결론, 반값 배터리
3) 시장이 TESLA Battery Day 에 실망한 이유
(1) 시장의 기대와 TESLA 의 발표는 방향성이 달랐다
(2) 기술에 대한 근본적인 의구심

6. TESLA vs. Anti TESLA
1) TESLA 가 비교 대상이 됐던 LUCID Air
(1) 그럼에도 불구하고 TESLA 인 이유
(2) 완성차 업체가 따라오기 힘든 TESLA 의 기술력
2) TESLA 의 Autopilot 을 구현하는 TESLA Chip
3) TESLA 는 안전할까
4) BMS 는 또 다른 문제점
(1) 늘어나는 전기차 화재, 원인은 오리무중
(2) BMS 에 대한 우려를 해소시켜야 Recall 이슈에서 자유로울 것
(3) 코나 화재 및 배터리 이슈로 보는 분리막과 BMS 의 중요성
5) BMS 는 테슬라의 핵심 경쟁력 중 하나
6) TESLA 의 진정한 경쟁력은 '생태계'
7) 테슬라 vs. Anti-테슬라 진영

7. OEM 들이 주도하는 전고체 기술은 어디까지 왔나?
1) Tesla 에 뒤진 OEM 들의 기술 격차 줄일 수 있는 대표적인 솔루션
2) Toyota 의 빠른 전고체 전지 양산. 그리고 뒤따르는 한국
3) 전고체 전지 아직 아쉬운 부분이 많다. 하지만, 후발주자에게는 매력적

8. Platform 업체들 자율주행 경쟁 심화, EV 의 새로운 모멘텀
1) IT Platform 업체들의 자율주행 시장 진출 가속화
2) Platform 업체들의 자율주행 무한경쟁은 EV 시장 성장 촉매가 될 전망

9. 국내 2 차전지 산업, 지속적인 고성장 추이 이어갈 전망
1) 2 차전지 셀 3 사 매출액 2020 년 23.3 조원, 2021 년 33.3 조원
2) LG 화학, EV 용 2 차전지 매출 고성장세 더욱 두드러질 것

Ⅱ. 국내외 전기자동차 산업동향 및 시장분석

1. 차세대 자동차 부상에 따른 자동차 산업 가치사슬 변화
1) 자동차 산업의 중요성과 현황
2) 자동차산업 가치사슬 재편

3) 전기차 산업구조
(1) 개요
(2) 전기차 기술원리 및 구성
(3) 전기차 가치사슬
4) 전기차 정책 동향

2. 국내외 전기자동차 산업동향

1) 전기차 모멘텀 확산 시작
(1) 내연기관 업체들의 전기차 시장 참여 vs. E-GMP 양산체제가 더 빠르다
(2) 신규 EV 시장 진입자의 비지니스 모델 신뢰성 확인 필요
2) 바이든 정부 전기차 정책 : 본격적인 전기차 급증 구간
(1) GREEN Act 통과시 EV Tax 크레딧 60 만대로 증가의 의미
(2) Buy American 으로 시작
(3) 현대기아차는 결국 미국내 EV 현지화를 선택하게 될 것
3) 글로벌 전기차 시장 지형도, 이제는 바뀐다
(1) 2025 년 글로벌 전기차 시장 전망
(2) 유럽/미국 주요 업체들의 본격 대량양산 구간은 2023 년
(3) 변화하는 EV 시장 플레이어
4) 아이오닉 5 출시 : E-GMP 생산으로 완성차 모멘텀 확산
(1) E-GMP 양산으로 2021 년 하반기 현대기아 EV M/S 급증 예상
(2) VW 과의 차이는 존재하나, 다른 OEM 들과의 격차 확보
(3) 아이오닉 5 는 성공할 수 있을까? 3Q21 부터는 미국 수출 모멘텀까지 확대 예상
(4) BEV 양산능력 확대의 결정변수 : 배터리 확보
5) 내연기관 업체 vs 신규 진입자 차이
(1) 급진적 성장성을 보유한 업체들의 출현
(2) PBV 사업에 대한 가치평가는 이제 시작단계

3. 국내외 전기자동차 시장분석

1) 국내외 시장 분석
(1) 세계 시장 분석
가. 세계시장 동향 및 전망
나. 해외업체 동향
(2) 국내 시장 분석
가. 국내시장 동향 및 전망
나. 국내 업체 현황
다. 국내 업체 동향
2) 국내외 기술 분석
(1) 해외 기술 동향
(2) 국내 기술 동향
가. 국내 전기차 산업 특징
나. 주요 업체 동향

3) 국내외 정책 분석
(1) 해외 정책 동향
(2) 국내 정책 동향
4) 국내 기술개발 전략
(1) 연구개발 추진전략
(2) 전략제품

4. 국내 전기차 수출동향 및 수출경쟁력
1) 수출동향
2) 수출 경쟁력

5. 지역별 전기차 시장 동향
1) 미국 시장
2) 중국 시장
3) 유럽 시장
4) 한국 시장

6. 미국 시장에 전기자동차 성공 진출을 위한 환경 분석
1) 미국 친환경 자동차 시장 개요
2) 미국 친환경 자동차 시장 현황 및 성장 전망
3) 전기자동차 유형별 보급 현황 및 트렌드
(1) 배터리 전기 자동차
(2) 플러그인 하이브리드(Plug-in Hybrid) 전기 자동차
4) 환경 분석 및 주요 정책
(1) 유형별 충전소 보급 현황 및 향후 전망
(2) 연방 정부 정책 및 인센티브 프로그램
(3) 주요 지역별 정책 및 인센티브 프로그램
5) 외국기업 성공사례 및 미국 진출 방안
(1) 성공사례
(2) 진출방안

Ⅲ. 국내외 전기자동차 핵심품목 시장분석

1. 차량용 지능형 반도체 분야
1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 연구 동향

(2) 기술개발 이슈
(3) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체 동향
나. 국내업체 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 기업 기술개발 전략
(2) 핵심기술 목록
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안

2. 전기자동차 충전인프라 분야

1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

3. 초소형 전기차 분야

1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관

가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

4. 전력공급 및 저장시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

5. 인휠 모터 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관

나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

6. 전장시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

7. 전기차용 구동/제어 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향

4) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

8. 전기차용 전장 및 제어/열관리 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

9. 차량 경량화 부품 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 분석
가. 해외업체
나. 국내업체
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략

(1) 핵심기술 목록
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

Ⅳ. 국내외 전기자동차 특허동향

1. 전기자동차 충전인프라 분야
1) 특허출원 동향
2) 국내외 주요 출원인 분석
(1) 해외 업체
(2) 국내 업체
3) 기술 집중도 및 특허소송 동향

2. 초소형 전기차 분야
1) 특허출원 동향
2) 국내외 주요 출원인 분석
(1) 해외 업체
(2) 국내 업체
3) 기술 집중도 및 특허소송 동향

3. 차량용 지능형반도체 분야
1) 특허출원 동향
2) 국내외 주요 출원인 분석
(1) 해외 업체
(2) 국내 업체
3) 기술 집중도 및 특허소송 동향

4. 인휠 모터 시스템 분야
1) 특허출원 동향
2) 국내외 주요 출원인 분석
(1) 해외 업체
(2) 국내 업체
3) 기술 집중도 및 특허소송 동향

5. 전장시스템 분야
1) 특허출원 동향
2) 국내외 주요 출원인 분석
(1) 해외 업체
(2) 국내 업체
3) 기술 집중도 및 특허소송 동향

Ⅴ. 전기자동차 정부지원 연구개발 과제

1. 전기차 충전시간 단축을 위한 고율충전용 이차전지 및 시스템 연계 기술개발

1) (1 세부) 고율충전 구현이 가능한 전기차용 고에너지밀도 리튬이온전지 기술 개발
2) (2 세부) 도심형 전기차용 초고율충전 고출력밀도 이차전지 소재 응용 및 셀 기술 개발
3) (3 세부) 고율충전대응을 위한 이차전지 모듈/팩 및 시스템 연계 기술 개발

2. 전기자동차용 630V 급 초고용량 MLCC 어레이모듈 개발

1) (1 세부) 전기자동차용 630V 급 고용량 MLCC 소재 및 부품 개발
2) (2 세부) 파워트레인용 630v 급 초고용량 MLCC 어레이모듈 상용화 개발

3. 프리미엄급 전기자동차용 고성능 구동 모터 핵심소재 및 적용/검증 기술개발

1) 고성능 구동 모터용 박막 연자성 강판 기술 및 하이브리드 영구자석 소재 응용기술 개발
2) 프리미엄 전기차용 고성능 구동 모터용 고방열 경량소재 및 적용/검증 기술개발

4. 미래 친환경 수송기기용 230 Wh/kg 고출력 고밀도 배터리팩 개발

1) (1 세부) 8C-RATE 급 고출력(고방전율) 리튬이온이차전지 개발
2) (2 세부) 230 Wh/kg 급 고출력 고밀도 배터리 패키징 기술 개발
3) (3 세부) 배터리 통합설계 및 시험평가 기술 개발

5. 미래 친환경 모빌리티용 150kW 급 경량 전기추진시스템 핵심부품 개발

1) (1 세부) 고토크 경량형 150kW 급 모터 개발
2) (2 세부) 150 kW 급 고출력 모터제어 인버터 개발
3) (3 세부) 64dBA 급 저소음 프롭로터 기술 개발
4) (4 세부) 150kW 급 파워트레인 통합설계 및 시험평가

6. 가변플랫폼 기반 중·소형 전기버스/트럭 및 운영환경 개발

1) (1 세부) 전장 6m 급 가변프레임 기반 전기트럭/버스 전용 롤링섀시 기술개발
2) (2 세부) 가변형 롤링섀시 활용 전기트럭/버스 차량적용 기술 및 운영환경 개발

7. 전기차 플랫폼 공용화기반 수소차용 비정형 수소저장장치 개발

1) (1 세부) 수소전기차 공간 활용성 제고를 위한 비정형 수소저장용기 기술개발
2) (2 세부) 수소전기차용 비정형 수소저장용기 모듈 및 시스템 기술개발
3) (3 세부) 비정형 수소저장장치 평가절차 및 검증 기술 개발

8. 고효율 전력-동력 변환용 영구자석소재 개발

1) (1 세부) 폐모터 활용 친환경 희토류 회수 및 영구자석 소재 제조기술
2) (2 세부) 모터 소재용 온실가스 미발생 3N 급 희토류 및 영구자석용 합금소재 제조기술

제 2 장. 수소자동차

Ⅰ. 수소경제로의 대전환과 수소산업의 시장분석

1. 수소 에너지로의 대전환

1) 색깔별 수소의 생산 방식
2) 수소의 다양한 생산 방식 – SMR 공정이 현재 최선의 대안
3) Green 수소 생산은 언제?
   (1) Green 수소의 생산방식 수전해(Water Eectrolysis)란 무엇인가?
   (2) Green 수소의 시장구조 및 국내와 업체 개발동향
   (3) Green 수소의 경제성 분석
4) 수소의 유통, 물량과 거리에 따라 상이
5) 수소의 활용, 발전용 연료전지가 중심
   (1) 각국의 수소생태계 육성 방향
   (2) 한국의 수소경제, 법제화
   (3) 수소연료전지=발전기
   (4) 수소연료전지차, 상용차 중심의 발전 전망
   (5) 수소연료전지차 Value Chain, 글로벌 독과점 기회

2. 수소경제로의 출발

1) 탄화수소경제애서 수소경제로
2) 더욱 강화되는 환경규제
3) 녹색 수소, 재생에너지와 강력한 시너지
4) 신재생에너지 P2G 연계사업
   (1) 독일 사례
   (2) 일본 사례
5) 국내 수소경제로드맵, 에너지 3020 계획과 맥을 같이함
6) 향후 수소 가격 $3/kg 수준이 글로벌 목표
7) 미드스트림, 일본은 해외 생산과 연결된 대규모 시험 진행 중
8) 수소 운송 방식
   (1) 기체운송 및 액체운송
   (2) 중장기 수소 저장에 있어 액체 수소 중요성 높아질 것
9) 일본 수소 운송 프로젝트
   (1) HySTAR 프로젝트: 갈탄에서 생산한 수소를 액화하여 수입
   (2) SPERA 프로젝트: 액상 유기 화학물질인 MCH 구현
   (3) 호주로부터 수소의 액상(암모니아) 방식 운송 프로젝트 진행
10) 재생에너지와 수소 기반 섹터커플링으로 에너지 효율 극대화 가능
   (1) P2G 를 넘어 P2X 로 활용되는 수소
   (2) 수소와 재생에너지 잉여전력 활용한 섹터 커플링 개념 도입으로 에너지 효율성 높아질 것
   (3) 재생에너지의 빠른 성장 및 기술 발전, 수소경제 발전으로 이어질 것
11) 수소수요, 연료전지 활용처 중심 고성장 전망
   (1) 수소 수요 고성장 전망. 연료전지 활용처인 운송용과 전력이 성장을 이끌 것

(2) 국내 시장 초기는 발전용 연료전지가 대부분. 2022 년 이후 수송용 성장 전망
(3) 연료전지 시장 PEMFC 가 비중 압도적, SOFC 와 PAFC 는 유사한 수준
(4) 향후 PEMFC 및 SOFC 연료전지 수요 급증 전망, 기술 확보 경쟁 격화 전망

3. 국내외 철강업체들의 수소 관련 사업 분석
1) 국내 철강업체 사업 현황
2) 해외 철강업체들 사업 현황

4. 에너지저장의 미래, 그리고 스마트시티
1) 에너지저장 활용에 강점을 지닌 완성차 업체들의 사업 영역 확장
2) 국내에서도 연료전지는 스마트시티 핵심 인프라로 자리잡을 것

5. 자동차 관점의 수소 용용 분석
1) 수소의 용용분야, 자동차/운수 산업
2) 자동차 산업의 수소 활용 경쟁력 분석
3) 주요국 수소연료전지차 관련 정책
4) 수소 산업에서의 도요타 vs. 현대차 : FCEV 에서 에너지 사업, 스마트시티까지

6.「수소경제 활성화 로드맵」분석
1) 수소 모빌리티 : 수소차 620 만대 생산 및 수소충전소 1,200 개소 구축
2) 에너지 분야 : 연료전지 발전용 15GW, 가정·건물용 2.1GW 보급
3) 수소 생산 : 그린수소 확대로 공급량 526 만톤/年, 가격 3,000 원/kg 달성
4) 저장·운송 : 안정적이고 경제성 있는 수소유통체계 확립
5) 전주기 안전관리 체계 확립 및 수소산업 생태계 조성

7.「수소경제 표준화 로드맵」분석

Ⅱ. 수소자동차의 핵심분야 분석

1. 수소 모빌리티 : 수소차
1) 그린산업으로 산업구조 재편 시작
(1) EU, 그린딜 중심으로 산업구조 재편
(2) EU, 재생에너지 및 수소, 전기차 육성에 방점
(3) 미국 바이든 당선으로 그린산업 빅뱅 올 것
(4) 한국 그린뉴딜에 동참
(5) 수소차 및 해상풍력 관련업체들 주목
2) 수소자동차 시장 분석
(1) 국내외 시장 분석
가. 2020 년 수소차 판매 현황
나. 현대차/기아 친환경차 출하 현황(2020 년 12 월 기준)
다. 세계 시장 분석

라. 해외업체 동향
마. 국내 시장 분석
바. 국내 업체 동향
(2) 국내외 기술 분석
가. 해외 기술 동향
나. 국내 기술 동향
다. 주요 업체 동향
(3) 국내외 정책 분석
가. 해외 정책 동향
나. 국내 정책 동향
(4) 국내 기술개발 전략
가. 연구개발 추진전략
나. 전략제품
3) 현대차의 수소차 성장 스토리
(1) 수소차 비전 2030
(2) 2030 년 유럽 대형트럭 시장 12~15% 점유율 목표
(3) 2030 년, 연 50 만대 생산 목표
(4) 현대모비스, 연료전지스택 및 친환경차 핵심 부품 공급
(5) 전동화 부문 매출액, 2025 년 14.5 조원 2030 년 24.5 조원 달성 전망

2. 인프라 분야 : 수소 충전소

1) 수소충전소는 On-site 형과 Off-site 형으로 구분
2) 규제완화 , 경제성 개선과 힘께 건설 활성화 기대

3. 수소생산 분야: 부생수소, 개질수소, 그린수소

1) 부생수소
2) 천연가스 개질수소
3) 그린 수소(수전해)

4. 수소 저장 및 운송분야 : 저장 탱크에서 수소 선박까지

1) 수소 저장: 고압, 액체, 화학적 저장 기술
(1) 고압기체 저장기술
(2) 액화 저장 및 수송
(3) 또 다른 수송/저장 매체: LOHC
2) 수소 선박: 수소 추진선? 수소 운반선!

5. 수소 경제 분야별 전망

1) 수소연료전지차
(1) 수소차의 역사 및 현황
(2) 국가별 로드맵
(3) 그린 뉴딜 기대감, 현대차그룹의 방향성에 대한 선행점검 필수

(4) 국내 정부 지원정책
(5) 강화되는 규제
(6) 수소 모빌리티 종류
(7) 단계별 필요 기술
2) 연료전지 성장 가능성
3) 수소충전소
4) 수소 생산
5) 수소 저장, 운송, 판매 인프라
(1) 수소 파이프라인 : 기존 천연가스 인프라와의 연계가 필요
(2) P2G : 차기 ESS 로서 새로운 가능성을 엿보다
(3) 전력망 연결: 가스 그리드 인젝션
(4) CCU 와의 연계 가능성

Ⅲ. 수소차 관련 핵심사업 및 부품·소재 시장분석

1. 수소연료전지 시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

2. 중소형 수소 액화 저장시스템 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장

2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

3. 고효율 수소생산 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

4. 인휠 모터 시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석

(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

5. 전장시스템 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

6. 수소자동차 부품 국산화 분야

1) 국산화 필요성 및 범위
2) 국산화 범위
(1) 가치사슬
(2) 용도별 분류
2) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석

가. 세계시장
나. 국내시장
3) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향
가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
4) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

7. 수소 저장 및 운반용 복합소재 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 연구개발 동향
(2) 국내외 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
3) 국내외 기술개발 전략
(1) 기업 기술개발 전략
(2) 핵심기술
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안

8. 수소충전용 장비 및 부품 분야

1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 기술개발 이슈
(2) 국내외 업체 기술 동향

가. 해외 업체 동향
나. 국내 업체 동향
(3) 국내 연구개발 기관
가. 연구개발 기관
나. 연구기관 기술개발 동향
3) 국내 기술개발 전략
(1) 핵심기술
(2) 기업 기술개발 전략
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안
(4) 기술개발 목표

9. 수전해용 차세대 핵심 소재/부품 분야
1) 국내외 산업 및 시장 분석
(1) 산업 분석
(2) 시장 분석
가. 세계시장
나. 국내시장
2) 국내외 기술 분석
(1) 연구개발 동향
(2) 기술 개발 이슈
(3) 국내외 기술 동향
가. 해외업체
나. 국내업체
3) 국내외 기술개발 전략
(1) 기업 기술개발 전략
(2) 핵심기술
(3) 국내 기술개발 중기 종합 계획안