

그린 뉴딜의 핵심, 국내외 태양광 발전산업 기술 동향과 시장 전망

I. 기후변화대응, 탄소중립으로 급성장하는 신재생에너지 시장 실태와 전망

1. 글로벌 탄소중립 정책과 대응방향

1-1. 주요국 탄소중립 정책 동향

1) 개요

- (1) 국가간 탄소중립 선언 주도권 경쟁
- (2) 탄소중립 시대의 새로운 기업환경, 'ESG'
- (3) 탄소중립 운동, 'RE100(Renewable Energy 100)'

2) 주요국 탄소중립 정책과 그린뉴딜 전략

- (1) 유럽연합(EU)
- (2) 미국
- (3) 중국
- (4) 일본

1-2. 국내 탄소중립 정책 동향과 추진전략

1) 「2050 탄소중립」 추진전략(案)

- (1) 우리의 여건 진단 및 평가
- (2) 2050 탄소중립을 위한 추진전략
- (3) 3대 정책방향 및 10대 과제
- (4) 탄소중립 제도적 기반 강화
- (5) 추진체계 및 향후계획

2) 탄소중립 기술혁신 추진전략

- (1) 개요
- (2) 핵심기술 개발과 생태계조성 5대 전략

2. 국내 신재생에너지 시장 현황과 정책 동향

2-1. 국내 신재생에너지 시장 동향과 전망

1) 국내 신·재생에너지 산업현황 총괄

- (1) 총괄
- (2) 에너지 원별 현황

2) 2019년 신·재생에너지 산업 기업체수 현황(에너지원별)

- (1) 태양광
- (2) 태양열

- (3) 풍력
- (4) 연료전지
- (5) 지열·수열
- (6) 수력
- (7) 바이오
- (8) 폐기물

3) 2019 년 신·재생에너지 산업 국내 사업장 매출 현황(에너지원별)

- (1) 태양광
- (2) 태양열
- (3) 풍력
- (4) 연료전지
- (5) 지열·수열
- (6) 수력
- (7) 바이오
- (8) 폐기물

4) 2019 년 신·재생에너지 산업 해외공장 매출 현황(에너지원별)

5) 2019 년 신·재생에너지 산업 투자 현황(에너지원별)

- (1) 태양광
- (2) 태양열
- (3) 풍력
- (4) 연료전지
- (5) 지열·수열
- (6) 수력
- (7) 바이오
- (8) 폐기물

2-2. 제 5 차 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획

- 1) 기본계획 개요
- 2) 제 4 차 기본계획 평가 및 정책 추진여건
 - (1) 제 4 차 기본계획('14~'30) 평가
 - (2) 정책 추진여건
- 3) 제 5 차 기본계획의 목표 및 추진전략
 - (1) 신재생에너지 보급 목표 (최종 에너지)
 - (2) 신재생에너지 발전량 비중 목표
 - (3) 온실가스 배출감소 목표
- 4) 세부 추진과제
 - (1) (보급혁신) 질서 있고 지속 가능한 확산체계 마련
 - (2) (시장혁신) 시장 효율성 제고 및 다양화 촉진
 - (3) (수요혁신) 재생에너지의 다양한 수요기반 창출
 - (4) (산업혁신) R&D 혁신역량 제고 및 생태계 활성화
 - (5) (인프라혁신) 계통 보강 및 운영관리 체계 정비
- 5) 탄소중립 시대의 신재생에너지 정책과제

- (1) (과제 1) 획기적 잠재량 확충 및 보급·개발방식 혁신
- (2) (과제 2) 기술한계 돌파 및 에너지 안보 강화
- (3) (과제 3) 재생 e 의 주력 전원화를 위한 전력계통 대전환
- (4) (과제 4) 그린수소 확대 및 에너지시스템 통합
- 6) (참고 1) 분야별·원별 보급목표
 - (1) 전력
 - (2) 건물·산업
 - (3) 수송
- 7) (참고 2) 원별 기술개발 목표
- 8) (참고 3) 통합 기술개발 로드맵(2020-2030)

II. 국내외 태양광 발전산업 동향과 전망

1. 태양광 발전산업 시장 동향 및 전망

1-1. 태양광 발전산업 개요, 성장요인 및 최근 이슈

- 1) 태양광 발전산업 개요
 - (1) 태양광 밸류체인
 - (2) 태양광 발전 특징
 - (3) 태양광 발전 필요성
 - (4) 태양광 발전의 활용
- 2) 태양광산업 성장요인
 - (1) 태양광산업 성장배경
 - (2) 태양광산업 성장 Cycle
- 3) 태양광산업 최근 이슈
 - (1) 급격한 태양광 보급 확대에 따른 시장 성장
 - (2) 재생에너지 3020 및 2050 탄소중립의 핵심
 - (3) 글로벌 시장에서의 가격 경쟁 심화

1-2. 국내외 태양광 발전 시장 동향과 전망

- 1) 해외시장
 - (1) 해외 태양광 발전시장 동향 및 전망
 - (2) 해외 기업 동향
- 2) 국내시장
 - (1) 국내 태양광 발전시장 동향 및 전망
 - (2) 수출입 동향
 - (3) 국내 기업 동향
- 3) 태양광 발전 효율 극대화를 위한 제품 개발 이슈
 - (1) 단결정(Mono) 제품의 비중 확대
 - (2) PERC(후면 반사) 이후 Bi-facial(양면형)의 도입 시작
 - (3) 웨이퍼 사이즈의 확대
 - (4) 인버터(Inverter) 효율 개선

1-3. 2020 년 태양광 밸류체인별 수급동향

- 1) 밸류체인 종합분석
- 2) 폴리실리콘
 - (1) 개요
 - (2) 가격 동향
 - (3) 폴리실리콘/잉곳/웨이퍼 생산동향
 - (4) 폴리실리콘 상위 10 개 업체 현황
- 3) 태양전지
 - (1) 개요
 - (2) 가격 동향
 - (3) 태양전지 생산동향
- 4) 태양광 모듈
 - (1) 개요
 - (2) 가격 동향
 - (3) 모듈 생산동향
- 5) 태양광 시스템
 - (1) 개요
 - (2) 가격 동향

1-4. 국내 태양광분야 산업경쟁력 분석

- 1) 국내 태양광 산업생태계 현황
- 2) 태양광(결정질실리콘)분야 Supply Chain 별 기술수준과 경쟁력
 - (1) 1 차 품목
 - (2) 2 차 품목
 - (3) 3 차 품목
- 3) 국내 태양광 산업의 주요 이슈 분석

1-5. 국내외 태양광산업 주요 정책 동향

- 1) 해외 태양광산업 정책 동향
 - (1) 미국
 - (2) EU
 - (3) 일본
 - (4) 중국
- 2) 국내 태양광산업 정책 동향
 - (1) 재생에너지 3020 이행계획
 - (2) 국내 태양광 R&D 혁신 전략

2. 태양전지, 태양광모듈 및 태양광발전시스템 산업 기술 동향 및 전망

2-1. 태양전지

- 1) 태양전지의 개요
 - (1) 태양전지의 정의
 - (2) 태양전지 구동원리
 - (3) 태양전지 분류
- 2) 태양전지 세대별 종류 및 동향

- (1) 1 세대 태양전지
- (2) 2 세대 태양전지
- (3) 3 세대 태양전지
- 3) 국내외 태양전지 시장 동향과 전망
 - (1) 세계시장
 - (2) 국내시장
- 4) 태양전지 산업 및 기술개발 동향
 - (1) 태양전지 산업 동향
 - (2) 태양전지 기술개발 동향
 - (3) 국내외 기업 기술 동향
- 2-2. 태양광 발전 모듈 및 장치
 - 1) 태양광 발전 모듈 및 장치 개요
 - (1) 태양광 발전 모듈 및 장치의 정의
 - (2) 태양광 발전 모듈 및 장치 Value Chain
 - (3) 태양광 발전 모듈 및 장치의 분류
 - 2) 국내외 태양광 발전 모듈 및 장치 시장 동향과 전망
 - (1) 세계시장
 - (2) 국내시장
 - 3) 태양광 발전 모듈 및 장치 기술개발 동향
 - (1) 모듈 및 장치 기술개발 동향
 - (2) 국내외 기업 기술 동향
- 2-3. 태양광 발전시스템
 - 1) 태양광 발전시스템 개요
 - (1) 정의
 - (2) 태양광 발전시스템의 구성
 - (3) 태양광발전시스템의 종류
 - 2) 건물일체형 태양광발전시스템(BIPV) 기술개발 동향 및 전망
 - (1) BIPV 개요 및 분류
 - (2) BIPV 시스템의 건물 통합 방법
 - (3) 국내외 BIPV 시장 동향 및 전망
 - (4) 국내외 BIPV 기술개발 동향
 - (5) BIPV 시스템 설치 사례
 - 3) 수상 태양광 발전시스템 기술개발 동향 및 전망
 - (1) 수상 태양광 발전시스템 개요 및 특징
 - (2) 수상 태양광 발전시스템 분류
 - (3) 수상 태양광 발전 시설의 구성 및 내용
 - (4) 국내외 수상 태양광 발전 시장 동향 및 전망
 - (5) 국내외 수상 태양광 발전시스템 기술개발 동향

3. 주요국별 태양광발전 시장 동향과 전망

3-1. 유럽 태양광 시장

- 1) 독일 태양광 시장
 - (1) 신재생에너지 산업 동향
 - (2) 독일 재생에너지 보급목표 재설정, 에너지전환 가속화
 - (3) 독일, 태양광발전 설치 의무화 정책
- 2) 프랑스 태양광 시장
 - (1) 신재생에너지 산업 동향
 - (2) 태양광 패널 및 풍력터빈 수급현황
- 3) 스페인 태양광 시장
 - (1) 신재생에너지 산업 동향
 - (2) 태양광 관련 수출입 및 기업 현황
- 4) 헝가리 태양광 시장
 - (1) 헝가리 태양광 발전 동향
 - (2) 신재생에너지 관련 정부 정책
 - (3) 주요 태양광 전력 단지 및 기업
- 5) 크로아티아 태양광 시장
 - (1) 크로아티아의 에너지 전략
 - (2) 태양전지분야 국내기업 크로아티아 진출 확대 기대
- 6) 세르비아 태양광 시장
 - (1) 세르비아 태양광 산업 동향
 - (2) 신재생에너지 관련 정부 정책
 - (3) 관련 법 및 주요 기업
- 7) 우크라이나 태양광 시장
 - (1) 우크라이나 태양광 산업 동향
 - (2) 태양광 관련 기업 현황
- 3-2. 미주 태양광 시장
 - 1) 미국 태양광 시장
 - (1) 미국의 탈탄소사회 계획 및 전망
 - (2) 미국 태양발전 시장
 - (3) 미국 태양광발전기 시장 동향
 - 2) 캐나다 태양광 시장
 - (1) 태양에너지 산업 현황 및 동향
 - (2) 태양광 패널 수출입 및 기업 현황
 - 3) 멕시코 태양광 시장
 - (1) 멕시코 태양광 발전 동향
 - (2) 태양광 산업 분야 수입 및 기업 동향
 - 4) 칠레 태양광 시장
 - (1) 칠레 전력시장과 태양광 발전 동향
 - (2) 칠레 정부와 민간의 신재생에너지 확대
- 3-3. 아시아, 중동 태양광 시장
 - 1) 중국 태양광 시장
 - (1) 중국 태양광 발전산업 동향

- (2) 중국 태양광산업, 정부 지원으로 급성장
- 2) 일본 태양광 시장
 - (1) 일본, 재생에너지 도입 확대
 - (2) 일본 태양광 시장, 전력 소비 다변화 구조로 변화 모색
 - (3) 일본, 주민 동의 없이 태양광 설치 금지
- 3) 인도 태양광 시장
 - (1) 태양 에너지 산업 정부 정책
 - (2) 인도 태양광 발전 산업 현황
- 4) 베트남 태양광 시장
 - (1) 베트남 태양광 발전사업 현황
 - (2) 베트남, 수상 및 옥상 태양광 발전사업 장려
- 5) 필리핀 태양광 시장
 - (1) 필리핀 에너지 산업 동향
 - (2) 태양광 패널 수출입 및 기업 현황
- 6) 태국 태양광 시장
 - (1) 태국 신재생에너지 동향
 - (2) 태양광 패널 수입 및 기업 동향
- 7) 방글라데시 태양광 시장
 - (1) 전력사용 급증에 따른 수요공급 불균형
 - (2) 전력 공급 문제 해결을 위한 태양광 에너지의 적극 활용
- 8) 이스라엘 태양광 시장
 - (1) 태양광 발전 중심으로 재생에너지 시장 규모 지속 확대
 - (2) 재생에너지 신기술 스타트업
- 9) 이집트 태양광 시장
 - (1) 이집트 재생에너지 개발 계획
 - (2) 풍력과 태양광에 재생에너지 개발 계획 집중
- 3-4. 기타(아프리카, 오세아니아) 태양광 시장
 - 1) 호주 태양광 시장
 - (1) 정책지원으로 성장 중인 태양광 에너지
 - (2) 태양광과 풍력이 신재생에너지 프로젝트 개발 주도
 - 2) 탄자니아 태양광 시장
 - (1) 탄자니아 에너지 산업 동향
 - (2) 탄자니아 태양광 발전 동향
 - 3) 케냐 태양광 시장
 - (1) 케냐 신재생에너지 동향
 - (2) 케냐, 에너지원 발전 현황

Ⅲ. 태양광발전 관련 기술개발 동향과 연구과제

1. 태양광발전 관련 기술 특허 및 전략기술개발 로드맵

1-1. 태양광발전 관련 기술 특허 동향

- 1) 태양광 발전 모듈 및 장치 특허동향
 - (1) 연도별 출원동향
 - (2) 국가별 출원현황
 - (3) 주요 출원인 분석
- 2) 건물 일체형 태양광 발전시스템 특허동향
 - (1) 개요
 - (2) 특허 출원동향
- 3) 슈퍼 커패시터 특허 출원 동향
 - (1) 연도별 출원동향
 - (2) 세부기술별 특허 동향
 - (3) 출원인 유형별 특허 동향

1-2. 태양광발전 관련 기술개발 로드맵

- 1) 태양광 발전 모듈 및 장치
 - (1) 핵심 요소기술
 - (2) 기술로드맵(2021-2023)
 - (3) 핵심 요소기술 연구목표
- 2) 건물 일체형 태양광 발전시스템
 - (1) 핵심 요소기술 선정
 - (2) 기술로드맵(2020-2022)
 - (3) 핵심요소기술 연구목표
- 3) 고출력, 고효율 태양전지
 - (1) 핵심요소기술
 - (2) 기술로드맵(2021-2023)
- 4) 태양전지용 CVD 장비
 - (1) 핵심요소기술
 - (2) 기술로드맵(2021-2023)
- 5) 태양전지용 소재
 - (1) 핵심요소기술
 - (2) 기술로드맵(2021-2023)

2. 태양광발전 관련 기술개발 연구과제

2-1. 2021 년도 에너지/신재생에너지 관련 기술개발사업 연구 과제

- 1) 대면적 결정질/박막 실리콘 이종접합(HJT) 태양광 모듈 핵심소재, 장비, 공정 기술 개발(플러그칩)
- 2) 안전하고 유지보수가 용이한 방음벽/방음터널 적용 도로적합 태양광 모듈 개발 및 실증
- 3) 장기신뢰성(25년 이상)과 안전성이 확보된 건물형 태양광 핵심소재 개발
- 4) 경제성과 다양한 입지 확보를 위한 양면형 모듈 적용한 농어촌형 펜스 태양광 발전시스템

개발과 실증

- 5) 자동차용 태양전지를 활용한 충전 및 응용 솔루션 개발
- 6) 수상 태양광용 초고압 AC 전력 연계 시스템 인프라 구축
- 7) 재생에너지 디지털 트윈 시스템 및 운영 플랫폼 개발

2-2. 2020 년도 에너지/신재생에너지 관련 기술개발사업 연구 과제

- 1) 고효율 터널 산화막을 이용한 패시베이션 전극형 셀과 모듈 개발
- 2) 해상 태양광 시스템 LCOE 저가화를 위한 부품 소재 국산화 개발과 실증
- 3) 5G 기술 적용한 MW 급 태양광 발전소 원격 지능형 운영·유지보수 기술 개발과 실증
- 4) 노후·불량 모듈의 출력을 복구하여 재사용하는 장수명 태양광 에코 모듈 기술 개발
- 5) 공동주택용 발코니를 포함한 벽면 활용 태양광 모듈 개발
- 6) 건물 적용 가능한 강판일체형 태양광 모듈 개발
- 7) 폴리실리콘 저전력 생산장비 및 부품과 공정기술 개발
- 8) MW 급 태양광 발전소 운영효율 향상을 위한 1500VDC 지능형 태양광 인버터 개발과 디지털

기반 유지보수

플랫폼 실증

- 9) 아파트 입면을 활용한 건물형 태양광 모듈 실증
- 10) 페로브스카이트/결정질 실리콘 탠덤 고효율 설계기술 및 대면적 셀 개발
- 11) 차세대 페로브스카이트/결정질 실리콘 탠덤 태양전지 효율측정 기술 국산화 개발
- 12) 소용량 노후 태양광(열) 설비 성능개선을 통한 ICT 안전관리 및 비즈니스 모델 기술 개발 및 실증

13) 태양광 양산성 검증과 차세대 기술개발을 위한 100MW 급 파일럿 라인 기업 공동활용 연구센터 구축

- 14) 태양광 폐패널 회수 실리콘을 활용한 재활용 및 제품화 기술 개발
- 15) 태양광 폐패널 수거, 파쇄 및 회수기술 개발

IV. 국내외 태양광산업 참여업체 사업 전략

1. 태양광발전 소재(폴리실리콘, 잉곳, 웨이퍼) 주요업체 사업 전략

1-1. OCI(주)

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 주요 제품 현황
 - (3) 매출현황
 - (4) 연구개발 실적
- 3) 태양광 발전 관련 사업 동향
 - (1) OCI, 중국 태양광 기업 'LONGi' 에 폴리실리콘 공급
 - (2) '현대차', '포스코'와 신사업
 - (3) OCI, 말레이시아 태양광용 폴리실리콘 생산 규모 확대

1-2. GCL-Poly [중국]

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 매출현황
- 3) 태양광 발전 관련 사업 동향
 - (1) GCL-Poly 와 LONGi, 주요 폴리실리콘 협정 체결

(2) GCL-Poly, 내몽골 신규 공장 투자

1-3. Wacker [독일]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

(1) 사업 부문별 현황

(2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

(1) Wacker, 폴리실리콘 공장 현황

(2) Wacker, 인력 구조조정 계획 발표

1-4. Daqo New Energy [중국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

(1) 사업 부문별 현황

(2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

(1) Daqo New Energy, 핵심 고객사 실적 성장 전망

(2) Trina Solar 와 폴리 실리콘 공급 계약

1-5. Hemlock [미국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

(1) 사업 부문별 현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

(1) Hemlock, 듀폰 TCS 사업부 인수

(2) '2020 지속 가능성 보고서' 발표

1-6. Longi Group [중국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

(1) 사업 부문별 현황

(2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

(1) Longi, 세계 태양광 업계(모듈 기준) 1 위 차지

(2) 인촨(银川) 5395 억원 태양전지 프로젝트

(3) LONGi, 글로벌 'RE100' 이니셔티브 가입

2. 태양광발전 부품(전지, 모듈, 인버터) 주요업체 사업 전략

2-1. 한화솔루션(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

(1) 사업 부문별 현황

(2) 주요 제품 현황

(3) 매출현황

(4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 한화솔루션, 美 주거·상업용 태양광 1 위
- (2) '태양광 절대 강자' 한화솔루션
- (3) 태양광·수소 등 친환경 사업 약진
- (4) 한화큐셀, 독일 가정용 전력 공급 사업 10 만 가구 돌파
- (5) 경남 합천에 세계 최대 수상태양광 사업 추진
- (6) 한화솔루션, 중국에서 태양광 특허심판 승소

2-2. LG 전자(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) LG 전자, 태양광모듈 '흑자' 전환 성공
- (2) 고효율·고출력 신제품으로 프리미엄 태양광 시장 공략
- (3) LG 전자, 수소경제 업고 태양광사업 훈풍

2-3. (주)신성이엔지

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 경기도 공공기관, 태양광 보급 사업 선정
- (2) 효성중공업과 24MW 태양광모듈 판매계약 체결
- (3) 신성이엔지, 태양광모듈 탄소인증제 1 등급 획득
- (4) 김제 공장 개소, 새만금시대 '그린뉴딜' 본격화

2-4. 현대에너지솔루션(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 방음터널용 양면 태양광 솔루션 개발
- (2) 750MW 태양광 스마트팩토리 완공

- (3) 한수원, 현대에너지솔루션 등과 태양광 사업 추진
- (4) 연세대-현대에너지솔루션, 산학협력 협약 체결

2-5. (주)에스에너지

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 주요 제품 현황
 - (3) 매출현황
 - (4) 연구개발 실적
- 3) 태양광 발전 관련 사업 동향
 - (1) 45MW 급 일본 태양광 발전소 준공
 - (2) 태백·삼척, 16MW 급 태양광 발전 설비 수주
 - (3) 서울에너지공사, 태양광사업 공모 선정
 - (4) 100 억 원 규모 칠레 태양광발전 수주
 - (5) 호주 75MW 급 태양광발전사업 공동개발

2-6. 한솔테크닉스(주)

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 주요 제품 현황
 - (3) 매출 현황
 - (4) 연구개발 실적
- 3) 태양광 발전 관련 사업 동향
 - (1) 한솔테크닉스, 높은 효율과 우수한 품질 태양광 모듈
 - (2) 3.7MW 지붕태양광 공사 수주
 - (3) 한화솔루션·한솔테크닉스, 저탄소인증 1 호 기업 선정

2-7. (주)윌링스

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 주요 제품 현황
 - (3) 매출 현황
 - (4) 연구개발 실적
- 3) 태양광 발전 관련 사업 동향
 - (1) 새만금 육상용 태양광 1 구역 사업 수주
 - (2) 그린 뉴딜 정책 수혜, 대용량 인버터 공급

2-8. Jinko Solar [중국]

- 1) 회사 일반현황
- 2) 주요 사업 현황
 - (1) 사업 부문별 현황
 - (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 베트남 태양전지 공장에 5 억달러 투자
- (2) 610W 양면 모듈 '타이거 프로' 와 컬러 BIPV 제품 공개
- (3) Jinko Solar, 세계 최고 수준 태양광 셀 배터리 효율 기록

2-9. Trina Solar [중국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 초고출력 600+W 양면모듈 출시로 기술 혁신 선도
- (2) LCOE 및 BOS 비용 저감 가능한 모듈 공급 주력

2-10. SolarEdge [이스라엘]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 주거용 태양광 인버터 시장 선도
- (2) 바이든시대, 신재생에너지 확대로 수혜

2-11. First Solar [미국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) First Sola, 신제품 'Series 6' 수요 확대
- (2) 바이든 정부, 우호적인 정책 수혜

3. 태양광발전 관련 장비 및 시스템 분야 주요업체 사업 전략

3-1. (주)원익 IPS

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) Solar Cell 제조 장비

3-2. 주성엔지니어링(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 시공간분할 ALD 증착기술로 '으뜸기업' 선정
- (2) 주성엔지니어링 본사, 태양광발전 빌딩 완공
- (3) 주성엔지니어링, 경기 용인 R&D 센터 구축

3-3. (주)아바코

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업동향

- (1) 태양전지 제조 장비 연구개발 강화
- (2) 아바코, 신재생에너지 확대정책에 태양광사업 기회 확대

3-4. SDN(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 강진산단에 대형 신재생에너지 복합단지 건설
- (2) 내구성·효율 향상시킨 양면모듈

3-5. (주)탑선

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 100MW 급 태양광발전소 시대
- (2) 탑선, 주요 태양광 발전시스템 실적

3-6. 다스코(주)

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 주요 제품 현황
- (3) 매출현황
- (4) 연구개발 실적

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 새만금 육상태양광 제 1 구역, 해창만 수상태양광 공사도급계약
- (2) 포스코-다스코, 친환경 수상 태양광 구조물 시장 선도

3-7. Sunrun [미국]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) 핵심 밸류체인의 플랫폼 기업 Sunrun
- (2) Sunrun, 경쟁사 Vivint Solar 인수합병

3-8. AUO(AU Optronics) [대만]

1) 회사 일반현황

2) 주요 사업 현황

- (1) 사업 부문별 현황
- (2) 매출현황

3) 태양광 발전 관련 사업 동향

- (1) AUO, 태양광 발전소 서비스
- (2) Multi-busbar(MBB) Half-cut Cell 기술 및 제품

V. 부록(통계)

1. 국내 신재생에너지 현황 통계

- 1-1. 연도별 국내 신재생에너지 현황
- 1-2. 지역별 국내 신재생에너지 현황

2. 발전원별 신재생에너지 현황 통계

2-1. 태양에너지

- 1) 태양열
- 2) 태양광

2-2. 풍력

2-3. 수력

2-4. 해양

2-5. 지열

2-6. 수열

2-7. 바이오에너지

- 1) 바이오가스
 - 2) 매립지가스(LFG)
 - 3) 바이오디젤
 - 4) 우드칩
 - 5) 성형탄
 - 6) 임산연료
 - 7) 목재펠릿
 - 8) 폐목재
 - 9) 흑액
 - 10) 하수슬러지 고형연료
 - 11) Bio-SRF
 - 12) 바이오 중유
- 2-8. 폐기물
- 1) 폐가스
 - 2) 산업폐기물
 - 3) 생활폐기물
 - 4) 시멘트 킬른 보조연료
 - 5) SRF
 - 6) 정제 연료유
- 2-9. 연료전지
- 2-10. IGCC