



SOLAR REVOLUTION **BY SUNDAY**

INVESTOR RELATIONS 2009

Safe Harbor Statement

본 자료는 미래에 대한 "예측정보"를 포함하고 있습니다.

이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 것으로 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 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 있을 수 있습니다.

또한 향후 전망은 현재의 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로서 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 달라질 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료는 어떠한 경우에도 투자자의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 입증자료로써 사용될 수 없습니다.

CONTENTS

SOLAR REVOLUTION BY SUNDAY

- CHAPTER 01. 회사소개
- CHAPTER 02. 주요사업별 시장현황
- CHAPTER 03. 핵심경쟁력
- CHAPTER 04. 경영계획(VISION 2010)
- APPENDIX

CHAPTER 01

회사소개

01. Corporate Identity

02. 기업개요

03. 주요연혁

04. 사업소개

05. 경영성과

**SOLAR REVOLUTION
BY SUNDAY**

“Solar Revolution 빛으로 만드는 새로운 세상”

Quantative

- 지속적인 R&D 투자
- 태양광발전소 180여개소 (30MW규모) 시공 및 시스템공급
- 세계정상급 System Integration 기술 보유
- 유지보수팀 운용 (10MW 계약관리)



Qualitive

- 사회적 공감대 형성을 기초로 한 건전시장 조성
- 태양광 발전전력의 극대화 선도
- 지속적인 신재생에너지 융합연구 / 태양광응용분야 연구를 통한 직류발전 실현

한국신재생에너지연구소



태양광사업부



에너지농장



엔진/동력 시스템사업부



“화석에너지에서 태양에너지로, 엔진에서 전지로”



[전남 순천 연구대단지]

[서울 본사]

회사명	서울마린(주)
대표이사	최기혁
설립일	1994년 03월 18일
사업영역	태양광발전시스템 및 엔진/동력 시스템
자본금	50억원
종업원수	73명
주소	<ul style="list-style-type: none"> ▪본사: 서울시 광진구 구의동 546-4테크노마트 3110호 ▪연구 대단지 : 전라남도 순천시 별량면 두고리 301-2 ▪태양광제품 생산, 한국신재생에너지연구소 및 엔진/동력 시스템사업부 : 광주광역시 북구 대촌동 첨단과학산업단지
홈페이지	<p>www.seoul-marine.com (연구소 : www.krel.co.kr)</p>

“동력과 에너지 조합을 통한 지속성장”

사업 기반 형성

1994

03월 서울마린(주) 설립(자본금 3억원)
HONDA Motor Co.,Ltd 선외내연기관
한국 총판 계약

1995

05월 생산기술 연구원과 프로펠러 국산화 개발
(중소기업생산기술연구과제 1995-1997)

1998

01월 Solas 프로펠러 국내 독점 판매 계약

Business Remodeling

2003

10월 태양광발전 사업부 Task Force Team 발족
임지선정 작업 착수

2004

04월 한국 신재생에너지 연구소 설립
05월 발전사업자 허가 취득
07월 실용화 평가 연구개발 사업자 선정(산자부)
일본산요전기와 태양광전지판 총판계약
11월 산업자원부와 1MW 실증연구사업 협약
(3개년간 연구비 100억 규모)

2005

02월 150KW 태양광 발전소 완공(에너지농장1호기)
10월 신재생에너지 전문기업 등록(등록 3호)
11월 100KW 민자발전소 준공(최소 양축트랙터 사용)
12월 700KW 국내 최대 용량의 태양광발전소 완공
(에너지농장2호기)

시장 지위 확보

2006

02월 200KW 상용발전소 준공(한국 YMCA)
03월 성실납세자 표창장 수여(서울지방국세청장)
중소기업부설연구소 등록(제20061403호)
06월 800KW 국내 최대 용량의 태양광발전소 완공(에너지농장 3호기)
12월 총 5MW 태양광발전소 준공 및 보급
엔진/동력 시스템 시장 점유율 34% 시장 1위 달성

2007

04월 1MW 실용화 평가 실증연구단지 성공수행
05월 경영 혁신형 중소기업 인증(서울지방중소기업청)
10월 광주광역시와 투자양해각서 체결
(태양전지 및 인버터제조공장)
12월 엔진/동력 시스템 시장 점유율 39%로 확대
(2년 연속 시장 점유율 1위)
태양광사업 1 시공 및 시스템공급(총 7.5MW)

2008

02월 광주첨단산업단지 내 공장부지 매입(26,654.6㎡)
03월 1.5MW급 태양광발전소 준공(미래에너지)
09월 광주 첨단산업단지내 모듈생산 공장 착공
12월 엔진/동력 시스템 시장 36% 점유 시장 1위 3년 연속 달성
태양광발전소 시공 및 시스템공급(총 21MW, 142개소)

2009

01월 양축추적식 시스템 개발
04월 태양전지판 공장 준공(공장 지붕형 태양광발전)
05월 KOSDAQ 상장
10월 태양광모듈(Sdm230) 인증 . 태양광모듈 양산개시

"태양광 부품 제조"

- ① 태양광전지판 - sdm230-SA-A1
- ② 인버터 - sdi100
- ③ 정션박스 - sdj
- ④ 트랙커 - sdat(1~6)a
- ⑤ 모니터링 - Sunday Soft
- ⑥ 수배전반 - Sdsgs



"태양광발전소 관련 Total Solution 제공"

- ① 태양광발전소 EPC 및 기술지원
- ② 태양광발전 계측장치 및 모니터링 개발
- ③ 연구용역사업 및 개발(기획, 통합설계)
- ④ 장기 유지보수 계약
- ⑤ CDM 사업
- ⑥ 전문가 연구인력 양성

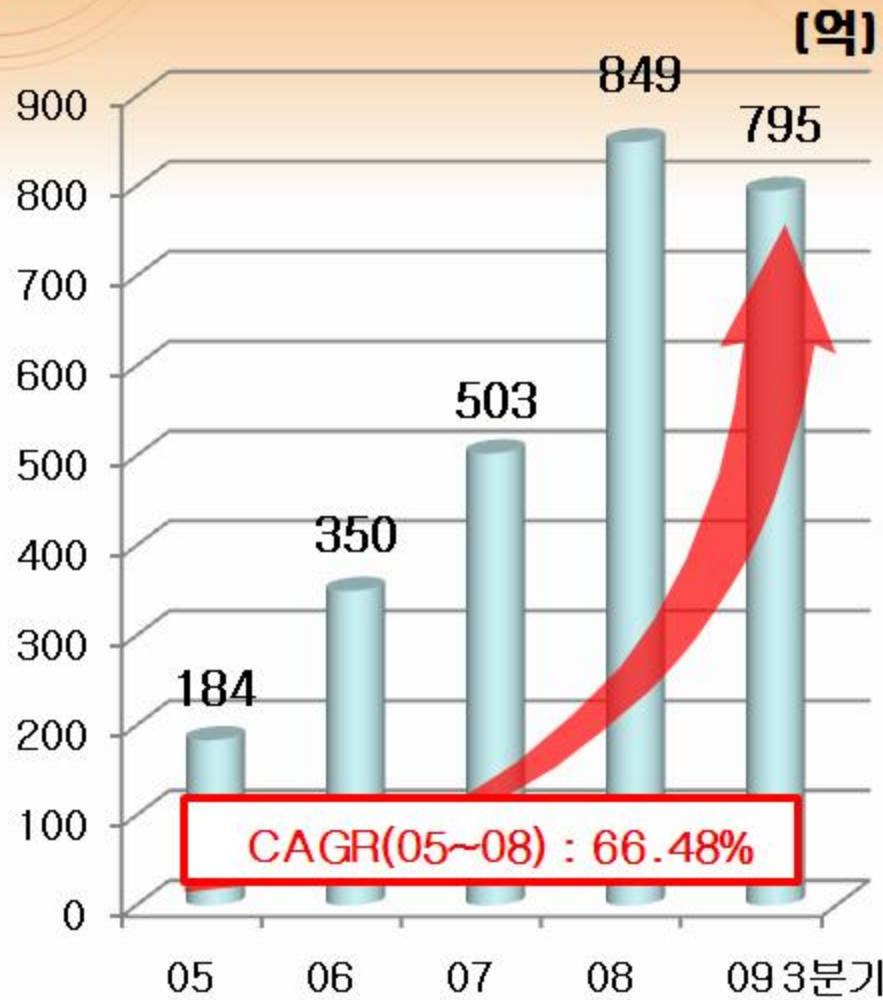


"엔진 · 동력시스템 제공"

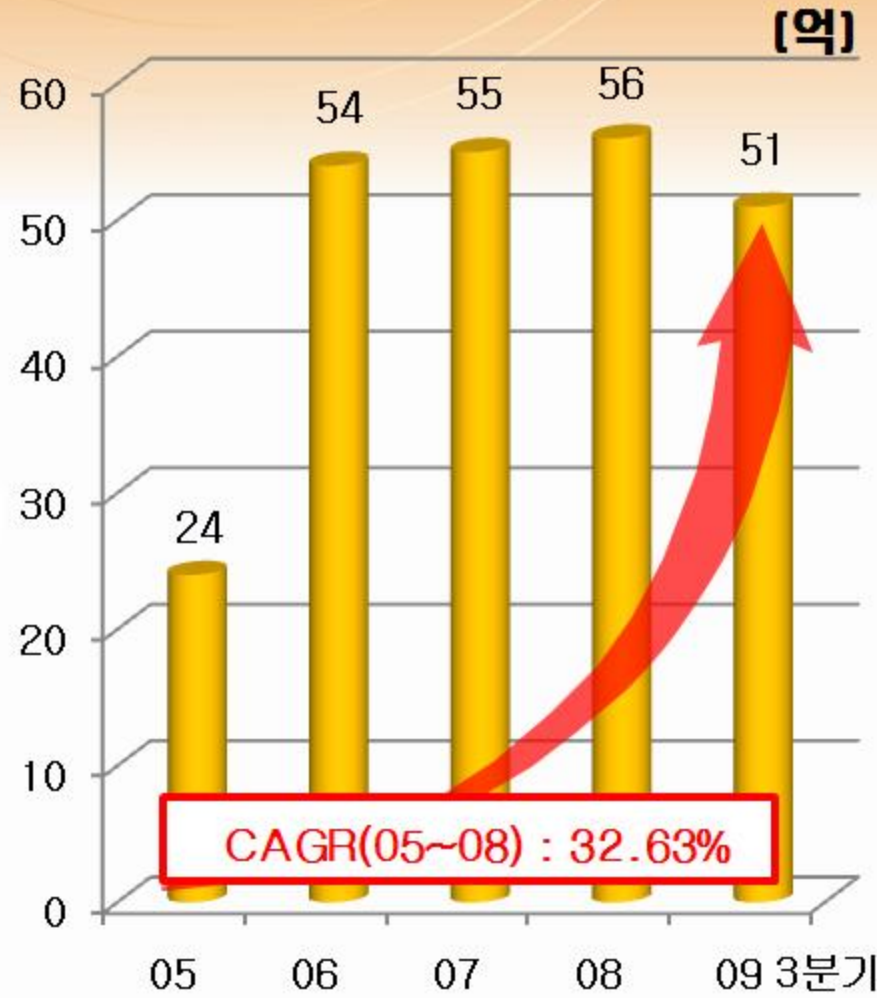
- ① 선외내연기관 판매
- ② 동력시스템 공급
- ③ 발전기판매 및 유지보수
- ④ 엔진 부품 판매
- ⑤ 선외내연기관 유지보수관리
- ⑥ 조선사업부문 - 소형선박제조



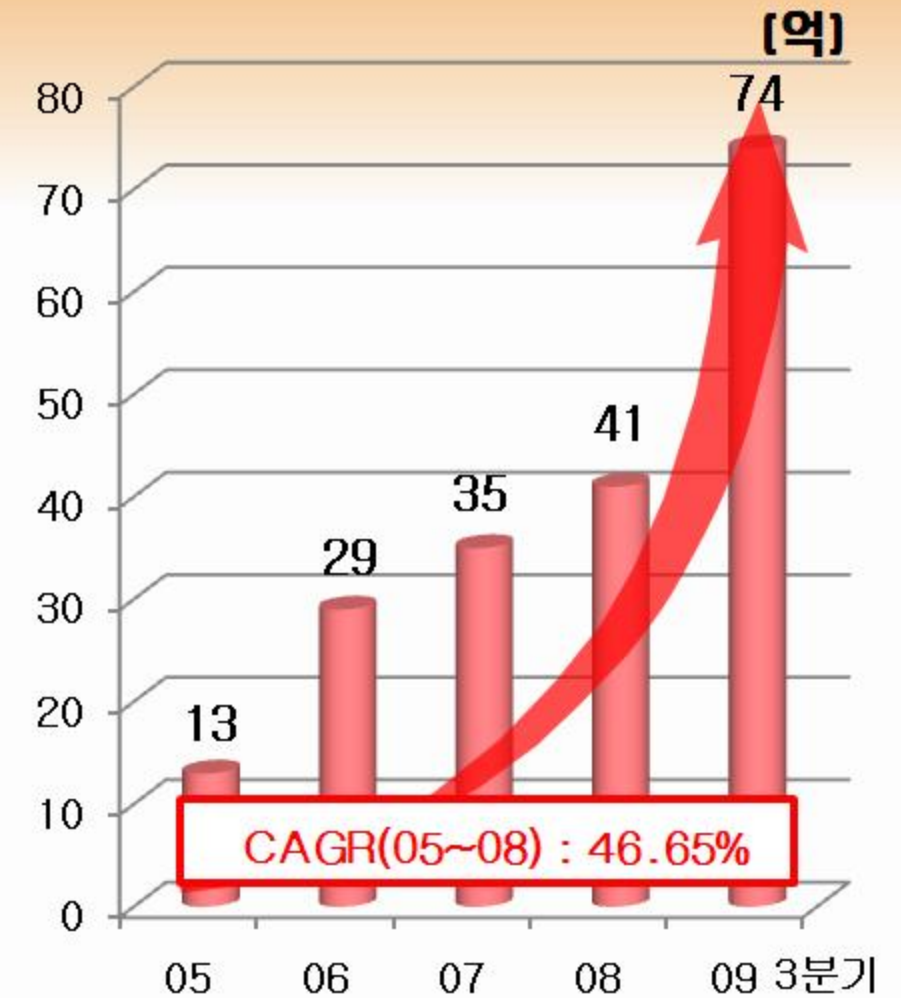
매출액



영업이익



순이익

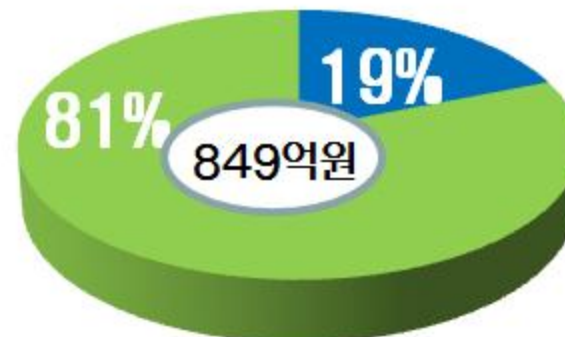


2005년



4.6배 확대

2008년



2009년 3분기 누적



■ 엔진 ■ 태양광

■ 엔진 ■ 태양광

■ 엔진 ■ 태양광

CHAPTER 02

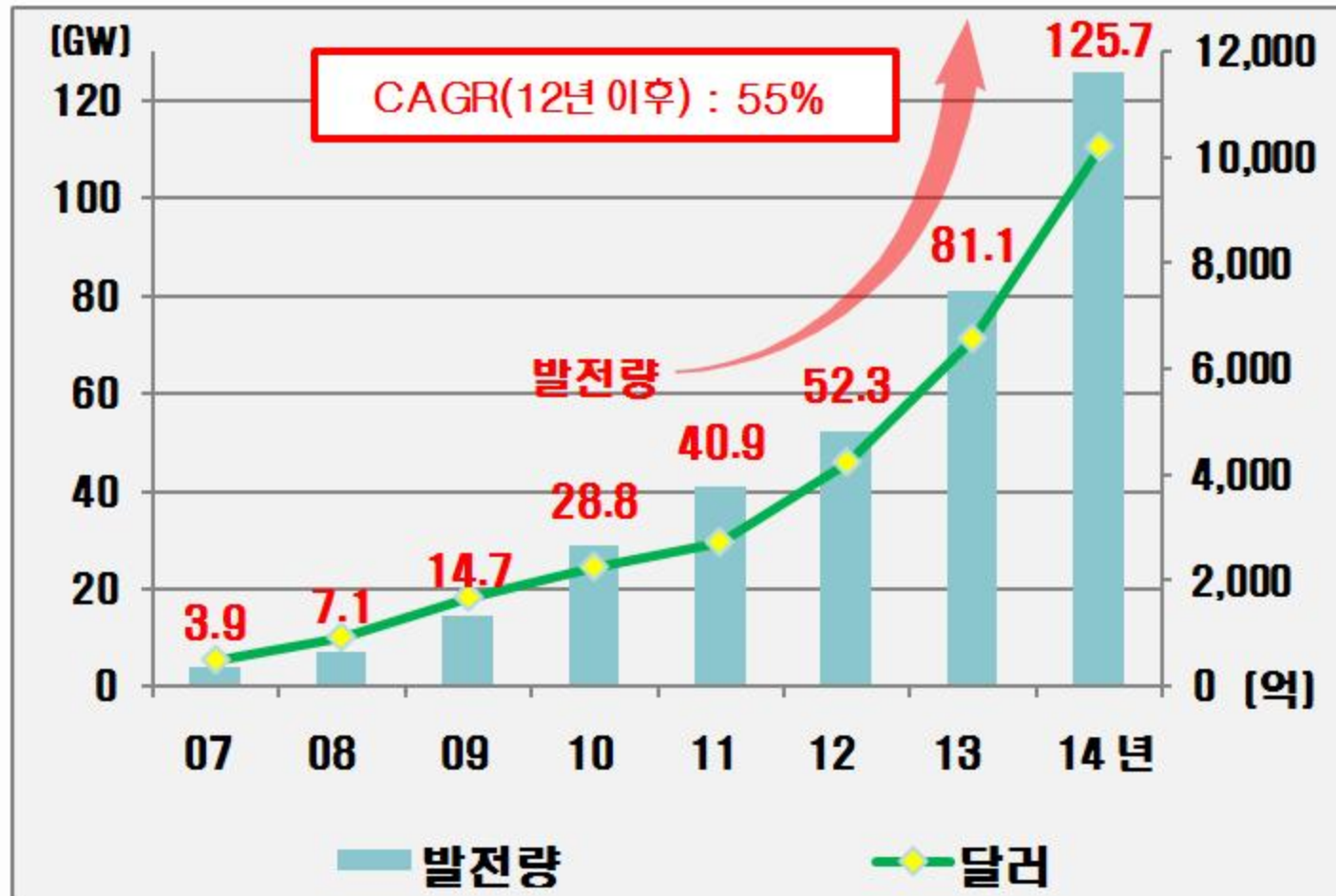
주요사업별 시장현황

01. 태양광발전 세계시장 전망
02. 국내 태양광발전시장 현황
03. 엔진·동력 시스템 시장 현황
04. 서울마린 국내 시장점유율 현황

SOLAR REVOLUTION
BY SUNDAY

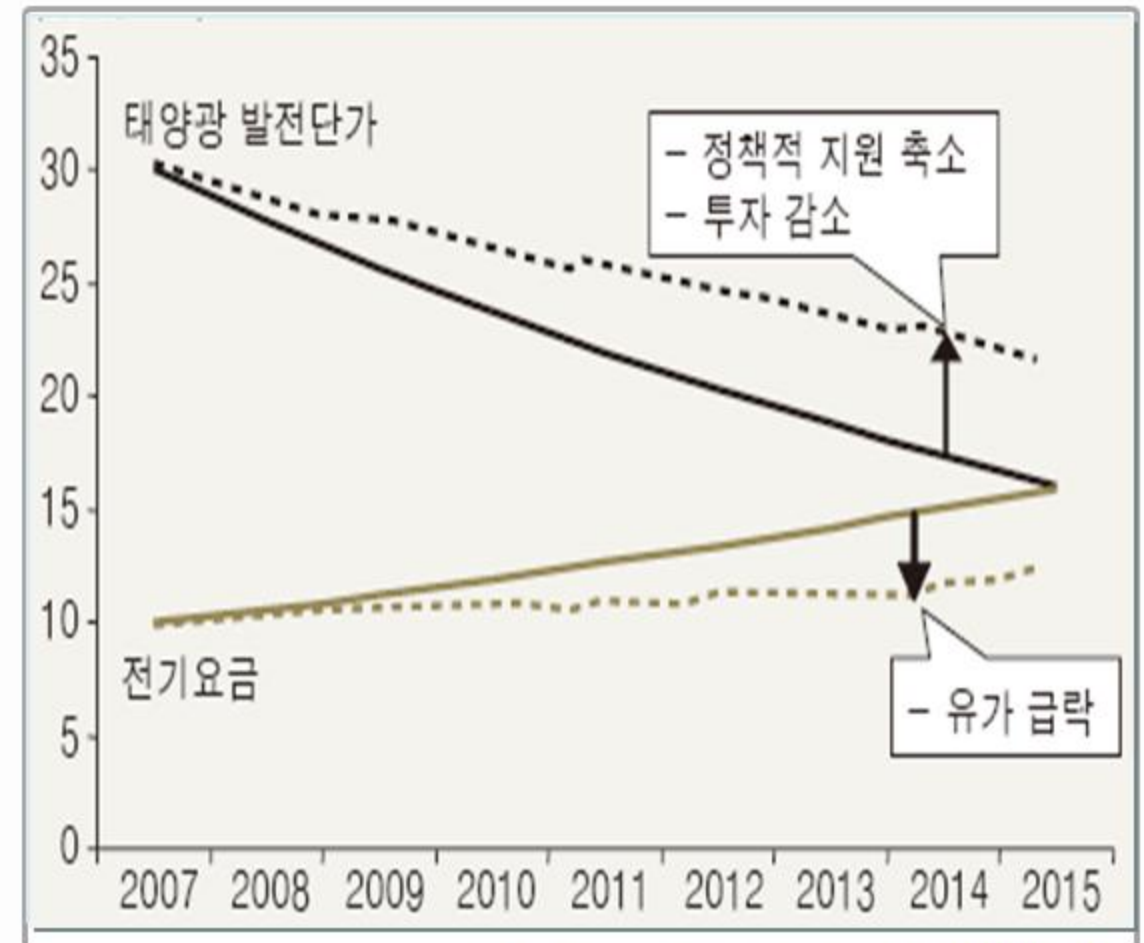
- 금융위기로 인한 국제적 경기 침체에도 불구하고 세계태양광발전시장 연평균 15% 이상 지속성장 전망
- 태양전지 효율 증가 원가절감 및 관련 기술 발전에 의한 **그리드 패리티 단축**

세계 태양광 발전 시장 전망



(자료 : Photon Consulting)

그리드 패리티(Grid Parity)



(자료 : CIBC 참조, LG경제연구원 추정)

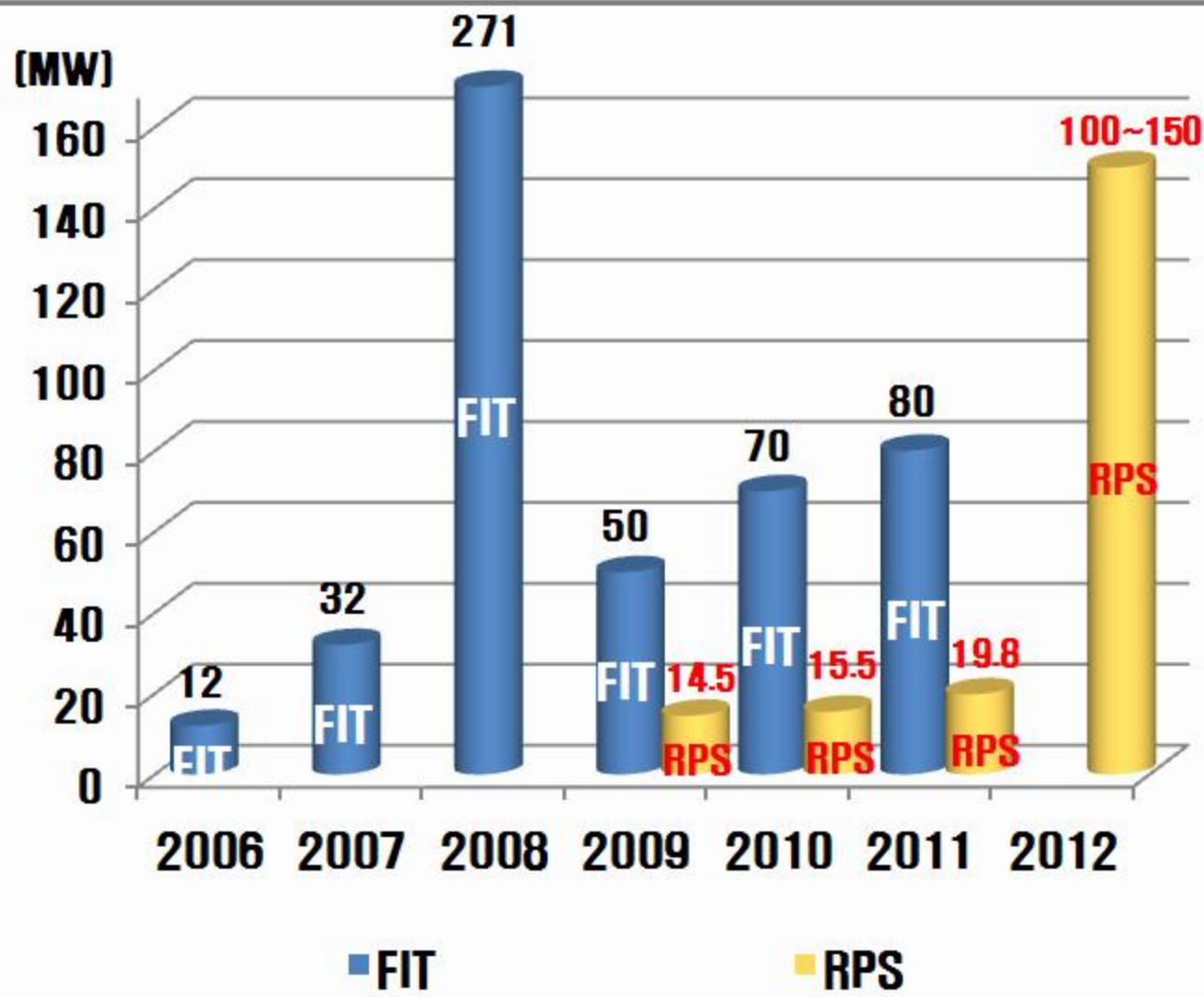
*그리드 패리티 : 화석연료와 태양광 발전 생산 단가가 같아지는 시기

FIT한계용량 확정 및 폐지(2009년 50MW / 2010년 70MW / 2011년80MW)

→ 2012년부터 RPS정책으로 전환 (시범사업)

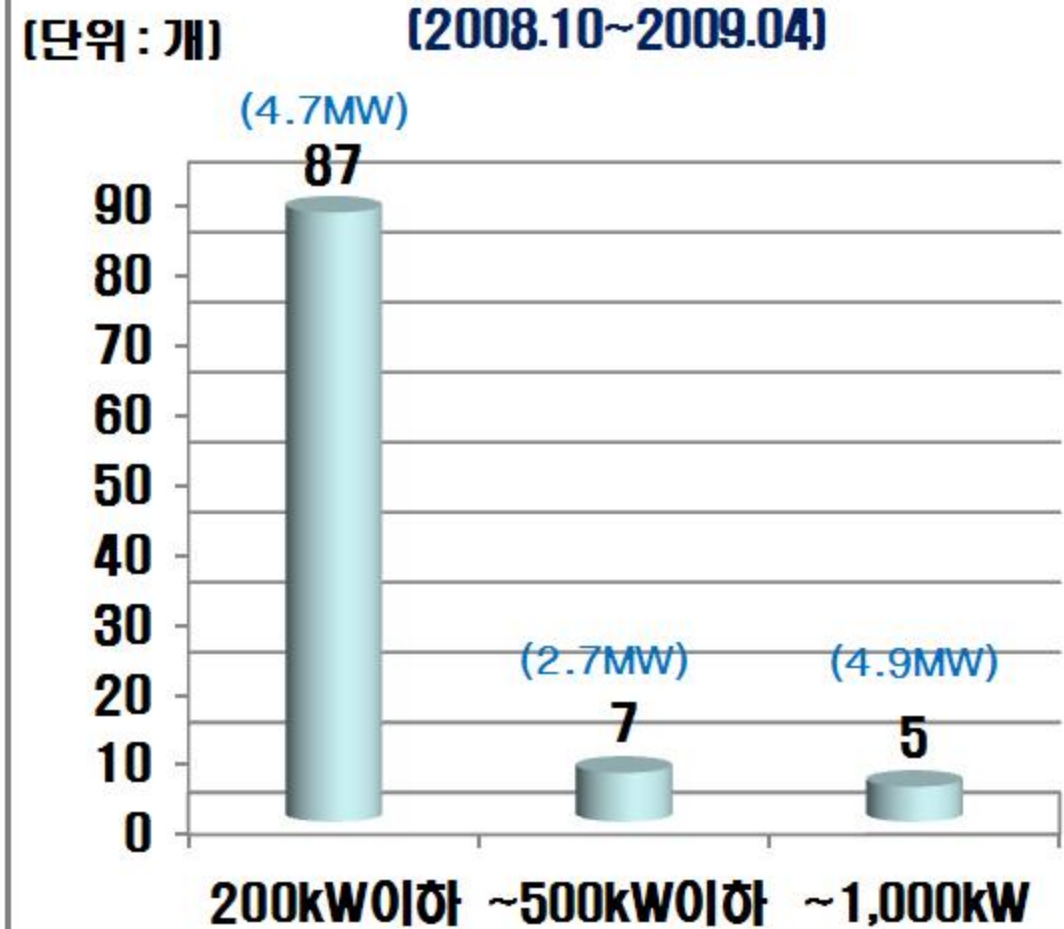
- 설비용량기준 → 발전량기준으로 강화변화
- 그라운드형 → 건물일체형으로 구조혁신
- 대용량발전소 → 소용량발전소로 규모축소

국내 태양광발전 설치 현황(발전설비량)



[자료 : Photon Consulting]

FIT 축소 이후 태양광발전소 추이



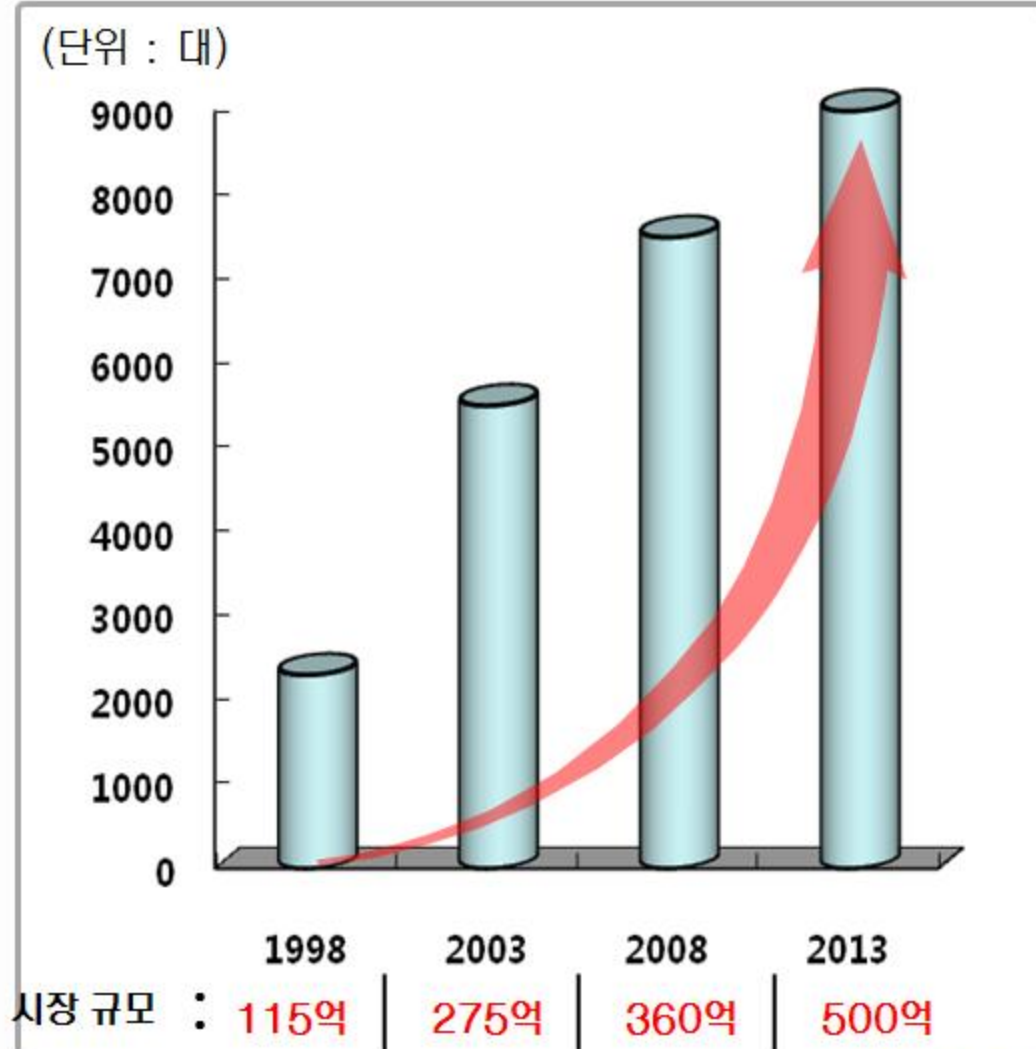
[자료: 에너지관리공단,신재생에너지 센터]

FIT : 정부가 정한 기준가격과 계통한계가격(SMP)과의 차액을 지원함으로써 안정적인 발전소 운영이 가능토록 하는 제도 (Feed in Tariff)

RPS : 전기사업자(의무대상)로 하여금 자신이 공급하는 에너지의 일정 분을 신재생 에너지로 공급하도록 의무화 하는 제도 (RENEWABLE PORTFOLIO STANDARD)

- 연근해어업 및 양식어업증대, 레저시장기대 → Portable 가솔린 엔진시장확대
- 4대강사업 및 국토해양부 마린나 조성계획 등 수자원 관련 국책 사업 진행 중

엔진/동력 시스템 국내시장 규모



(자료: 한국무역협회 수입통계)

수자원 관련 국책사업(4대강사업)



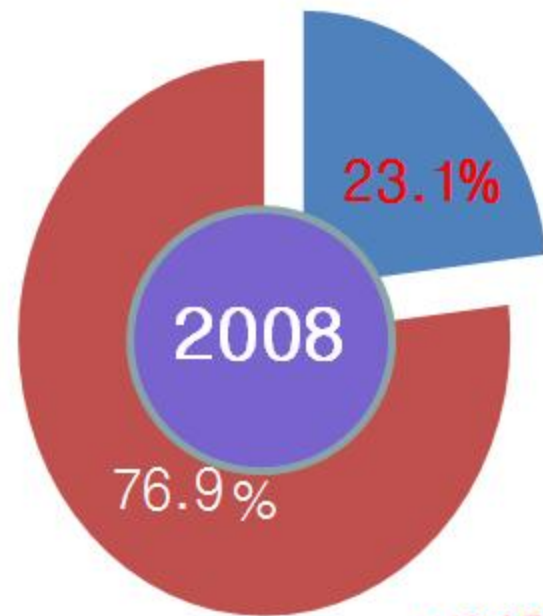
(자료 : 국토해양부, 4대강사업계획)

- 전국 180여개 30MW용량에 해당하는 태양광발전소(PVGS) 준공 및 보급 → 200KW이하 PVGS 점유율 1위
- 엔진/동력 시스템시장 36.4% 점유 → 시장 1위 3년 연속달성

태양광사업부

200KW이하 중소형 PVGS 시장 점유율 1위

■ 서울마린(주) ■ 기타

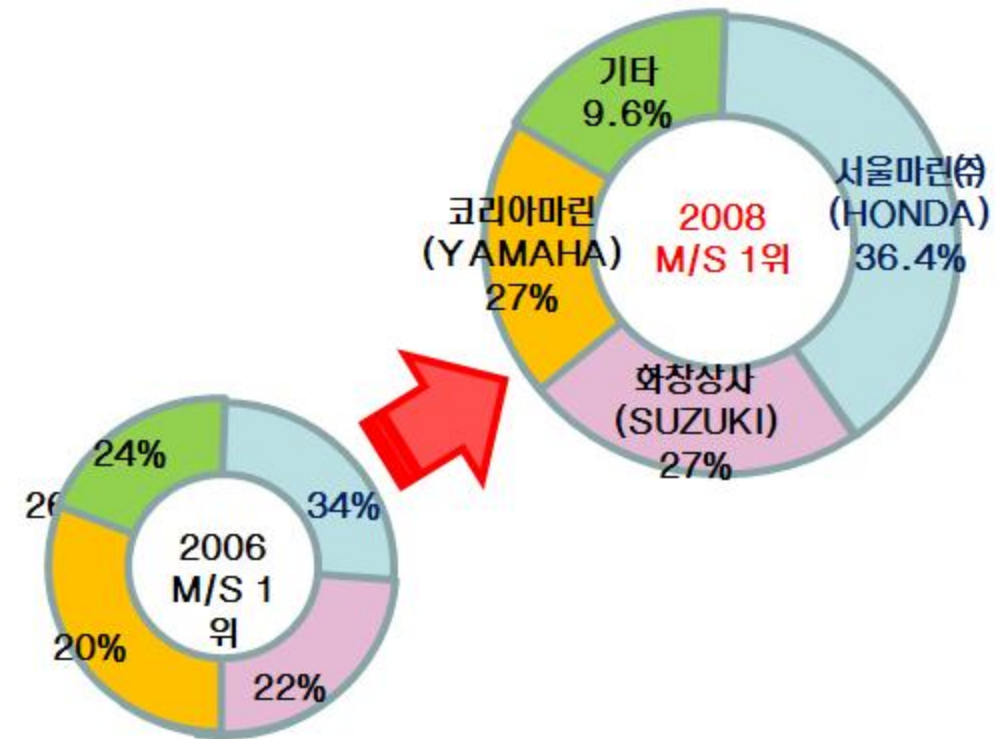


*시설용량 기준

200kW이하 PVGS(MW)	전국 31.3	서울마린(주) 7.2
------------------	---------	-------------

엔진동력시스템사업부

엔진 점유율 추이



CHAPTER 03 핵심경쟁력

01. 국내 태양광시스템 기술을 선도하는 R&D 능력
02. 최상의 효율을 창출하는 Sunday Series
03. 최첨단의 전자동화 모듈공장 및 FIPVGS
04. 최고의 발전소 효율
05. 국내최고시공능력/ 국내최다 태양광발전소시공
06. 최적 매출 Portfolio
07. 강력한 영업 Network 보유
08. 태양광산업 주도
09. 원가경쟁력

SOLAR REVOLUTION
BY SUNDAY

"서울마린(주) R&D의 산실, 기업부설 한국신재생에너지 연구소 보유"

- 원천기술 확보를 위한 R&D 중심 기업 → 국내최고 전문인력 보유
→ 태양광발전 시스템 비교 분석 Data Base 구축
- 태양광에너지 관련 다수의 국책과제 공동참여 및 자체 연구 → 서울마린(주)의 Know-How 제공

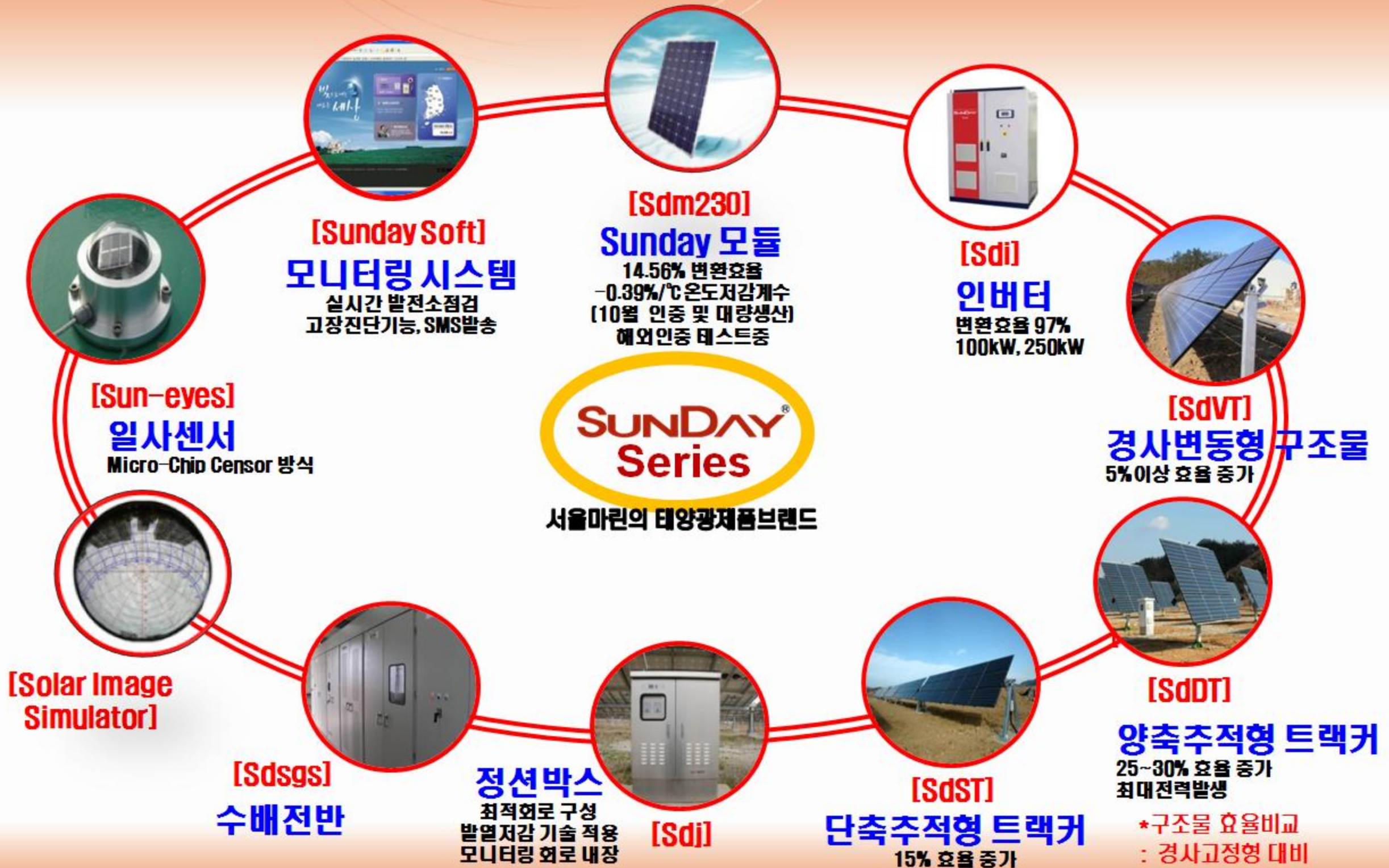


- 국내 최대 규모 실증연구사업 : 정부출연금 75억 / 민간부담 20억+부지
- 국내 최대 규모 태양광발전 시스템 비교분석 및 출력성능 평가기술 개발 - 실증연구단지 (태양전지판 : 23개사 5,500매, 인버터 : 14개사 154대)
- Web 모니터링 시스템, 경사변동형 구조 및 Bluetooth Control Tracker 개발
- 특허소유 및 R&D수행과제

출원일	특 허
2007.7.18	태양광 발전효율 계측장치 (특허 제 10-0861499 호)
2007.6.08	태양광 자동 추적장치 (특허 제 10-0912661 호)
2008.3.11	태양광 서보제어 추적장치(특허 제 10-0842773 호)
2008.4.21	태양광 발전장치 원격 자가진단 모니터링 및 원격 제어시스템 (특허 제 10-0912892호)

신규 R&D 수행 과제	수행기간	시행기관
● 국토의 효율적 이용을 위한 친환경 부유식 태양광 발전 시스템 개발	2008~2011(3년)	한국해양수산 기술진흥원
● LED 조명 실증 및 광·IT융합 지식정보 인프라 개발사업	2009~2013(5년)	지식경제부 한국광산업 진흥회
● 독립형 복합에너지 및 담수화 시스템 개발	2009~2010	자체
● 모듈제조장비 개발	2009~2010	자체

“태양광 발전시스템부품의 100% 자체생산”



'로봇이 만드는 고효율 태양광 전지판공장, 공장지붕은 태양광발전소로'

- 국내 최초 자동화 설비를 통한 고효율 단결정 태양광전지판 생산 → 발전사업 수익성 강화
- 자체 기술력으로 개발된 공정 시스템 적용 → 제조 용량의 가변성, 30MW(50MW가변) → 100MW('10) → 250MW('12)
- 1MW급 공장 지붕형태양광 발전(FIPVGS)설치 및 운용 → 공장가동 전력 자체 충족 및 공장일체형 전력 플랜트 시장 선점

전자동 태양광모듈공장



대지위치	광주광역시 북구 대촌동 (첨단과학산업단지)
대지면적	26,654㎡(8,063평)
건축면적	10,258.7㎡(3,103.2평)

공정의 자동화

- 규모의 유연성, 고효율
- 노동 인력 최소화

FIPVGS

- MW 상업용 태양광 발전
- 전력 매출 판매

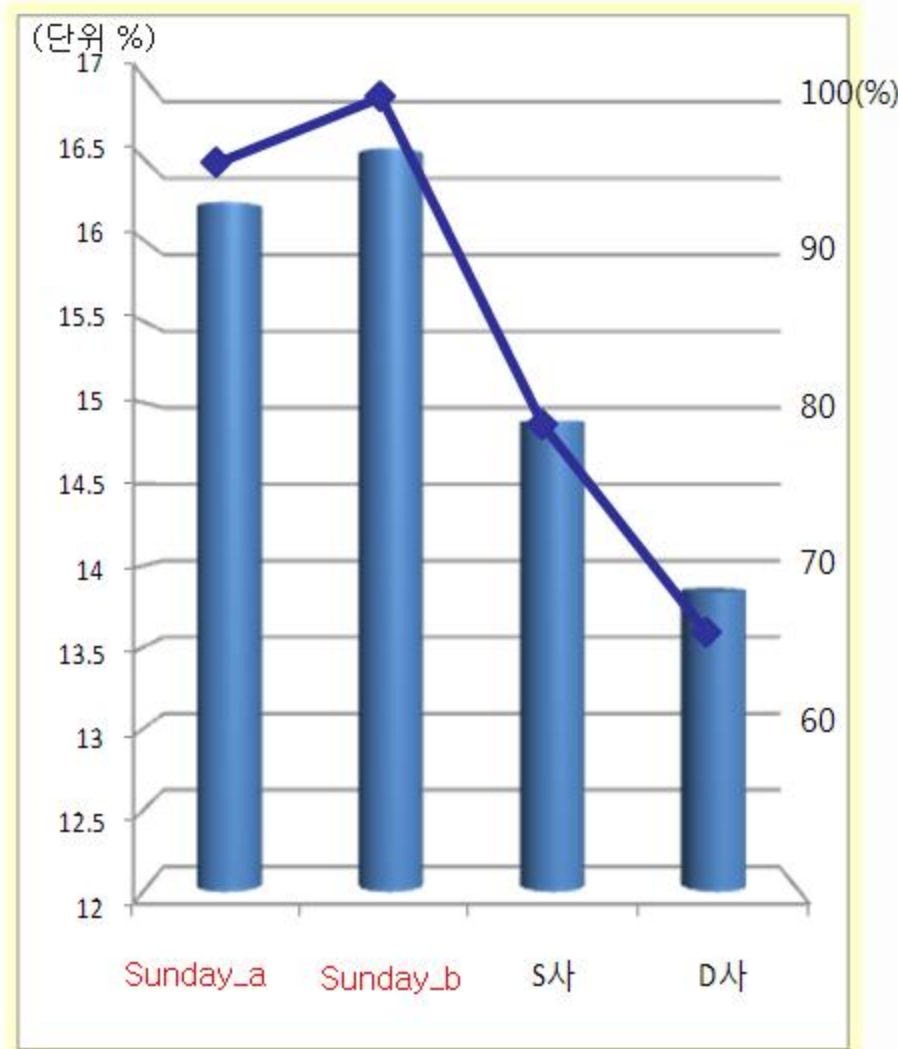
경쟁력 우위

- 생산성 향상 및 품질 증대
- 인건비 최소화 → R&D관련 투자
- 전력 매출을 통한 운영비 감소
- 태양광발전소 시공원가절감

"대한민국 최고의 발전소 효율 → 光電效果의 극대화"

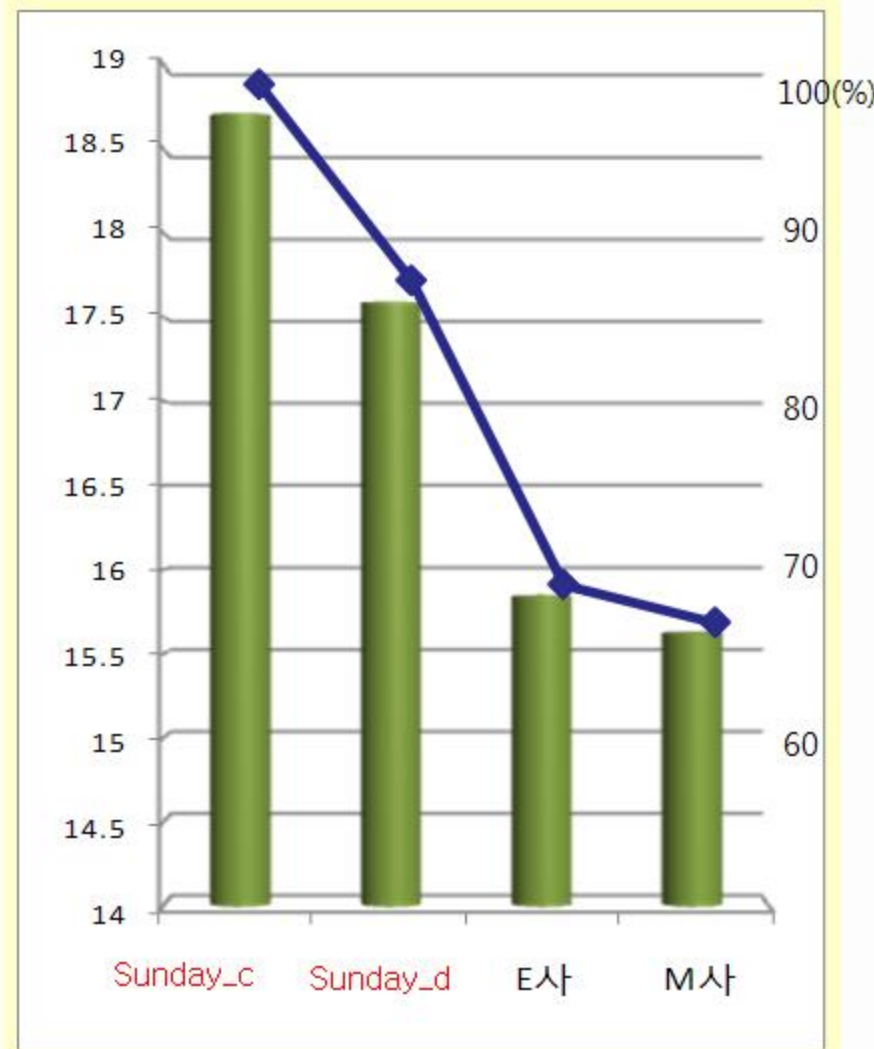
- 상업용 중소형 태양광 발전소의 수익성을 결정하는 중요 요소 → 시스템의 발전 효율
- 현재 전국 중소형 태양광 발전소의 시스템 발전 효율 비교 시 압도적 효율 우위 → 전국 최고 설비 이용률

시공사별 발전효율 비교

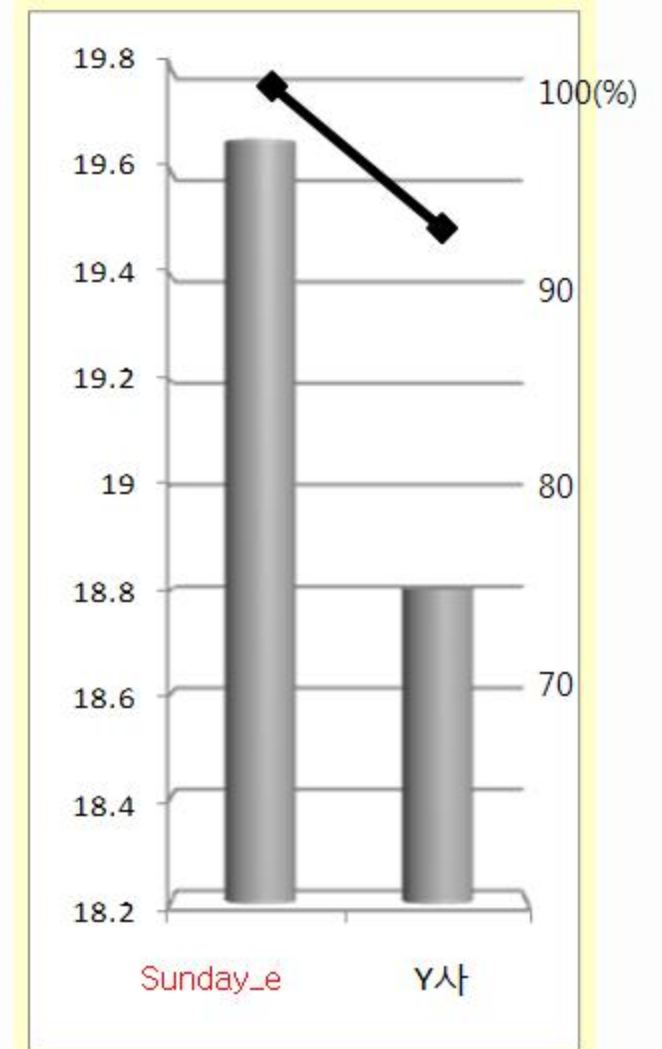


경사고정형(100kW이하)

Sunday a~e: Sunday System



단축추적식(100kW이상)



양축추적식(100kW이하)

(자료: 한국전기연구원)

" Flexible한 수익 구조 "

- 파트너사 체계 강화
- B to B (창고형대형매장 및 공장지붕형 태양광발전소) , RPS
- 시스템 수출 / PPA, CDM

PV Component Sales

Sunday Series 출시

-태양광발전부품
100% 자체생산

PV Projects & EPC

발전소효율 및 발전소수 1위

해외수출 프로젝트

엔진 / 동력 시스템

" Cash Cow "

시장점유율 1위

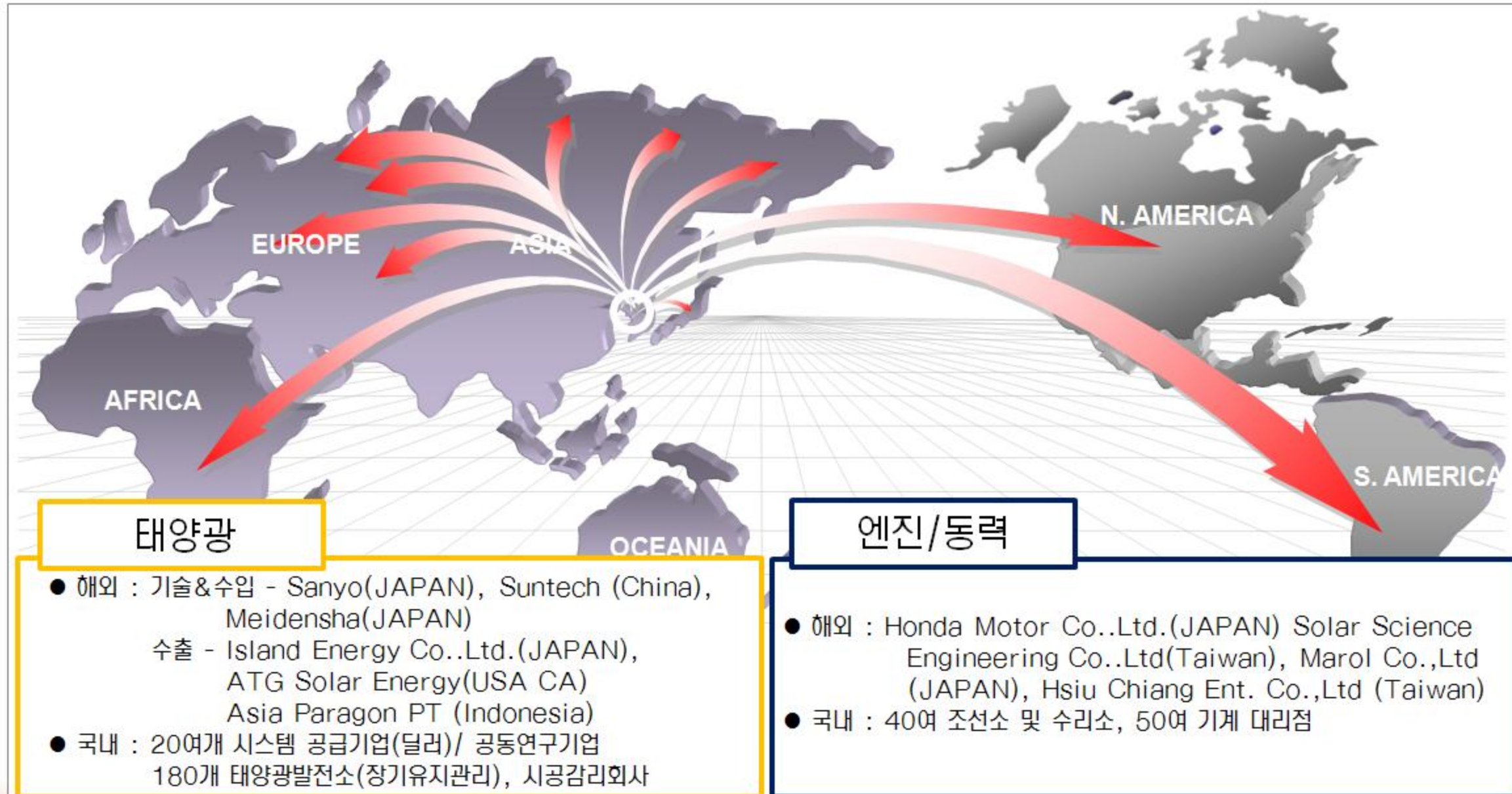
PVGS Commodity화

매출구조의 안정성확보

생산제품 재고부담 Zero

"국내·외 우수 파트너 기업 보유"

- 국제적으로 기술력을 인정받는 다수의 글로벌 파트너 보유 → **기술협력 및 안정적 원자재 수급**
- 안정적인 품질관리 및 고객만족 제고



“ 태양광 발전시스템 기술이 Point !!! ”

- 폴리실리콘, 잉곳, 웨이퍼, 셀등의 공급과잉 및 원가하락 --> 태양광산업의 주도는 시스템기술
- 서울마린의 최고의 발전시스템기술 및 Value Chain의 컨트롤

System Integration Technology

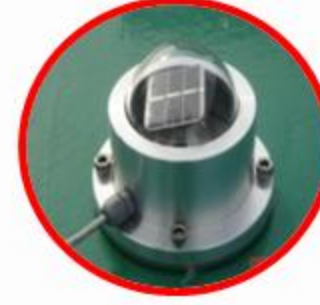
- 국내유일의 MW급 실증연구단지 DATA 축적
- 아날로그 → 디지털화 : 효율 15%up
- 국내최다 발전소 시공 및 시스템공급 : 180여개소

Cooperation of Value chain player

- Quality Chain by EL
- Cell , Wafer 규격의 Improvement
- 열전도기술적용 → 온도계수의 최저화
- 가장 높은 국산화율



Suntracking
(Bluetooth 통합제어)



Digital Junction Box & Monitoring

“ Cost Effectiveness의 극대화”

- 광주공장 준공 및 증설 → 최신첨단기술도입 및 전자동화로 원가절감요인 발생
- Financial Matching → 정책보조

● 원재료 구매단가 인하 및 공정 컨트롤 기능

● 장비국산화를 통한 고정비 절감

● 자동화로 인한 인건비 절감

● 발전설비 및 제조장비의 금융비용절감

2010년
수익률
제고효과

OP마진
20%신장

CHAPTER 04

VISION2010

- 01. 태양광모듈 공장증설
- 02. 태양광발전소 금융상품화 판매 지속
- 03. RPS시장 선도
- 04. 해외시장진출

**SOLAR REVOLUTION
BY SUNDAY**

” 생산 CAPA 30MW → 100MW → 250MW ”

- 고효율 태양광모듈 국내 인증완료(2009.10)
 - 국내 최고급 발전효율 14.56%, 최저온도저감계수 -0.39%/℃ → 고온, 흐린 날 발전전력 손실 최소화
- 안정된 매출 포트폴리오 → 모듈수요폭증 → 생산시설 증설 : 30MW → 100MW(10년) → 250MW(12년)

Sunday Module

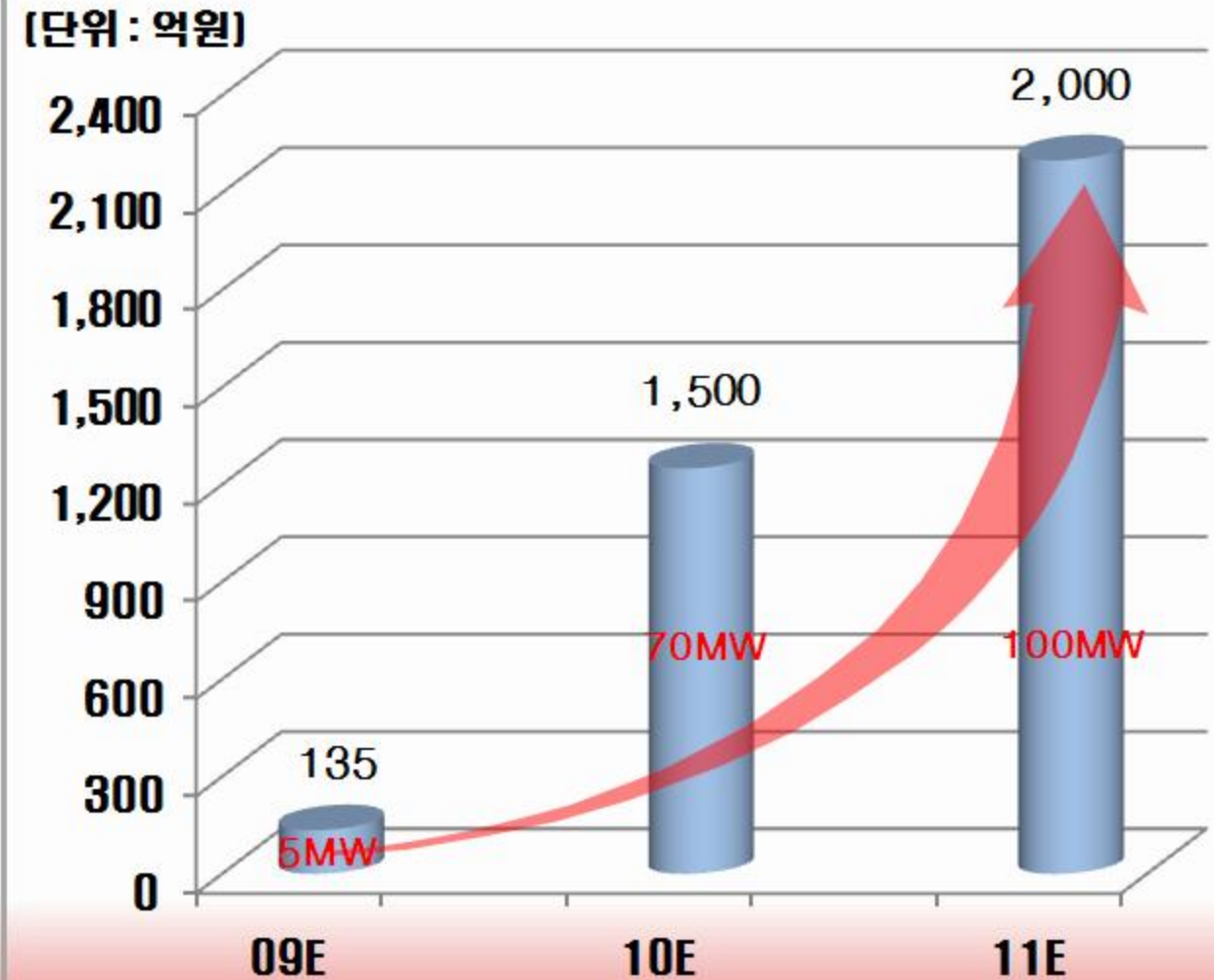
제조사	최대출력 (W)	발전효율 (%)	온도저감계수 (%/℃)
A	180	14	-0.49
B	200	13.9	-0.48 ± 0.05
C	220	14.15	-0.46
D	209	14.4	-0.44
Sunday	230	14.56	-0.39

<표준조건>1)

- 1) 주변 온도 : -20℃ ~ +40℃
- 2) 상대습도 : 45% ~ 95%
- 3) Air Mass: 1.5, Irradiance: 1000W/m², Cell temperature: 25℃

에너지관리공단, 인증제품 기준
 예) 여름철 전지판 온도 : 약 75℃
 $(75℃ - 25℃) \times -0.48\% / ℃ = -24\%$ 저하
 $(75℃ - 25℃) \times -0.39\% / ℃ = -19.5\%$ 저하

Sunday Module 예상 매출



“ 세마리토끼를 잡는 발전소판매 ”

- 국내 자산운용사 사모태양광펀드 조성 완료
- 세계 최고의 발전시스템 기술을 바탕으로 한 고효율PVGS → 펀드레벨 기대수익률 충족
- 태양광모듈공장의 재고회전을 상승
- 실적 - 3.1MW태양광발전소



" RPS! 새로운 차원의 시장 "

RPS정책

태양광발전시장

서울마린

200KW이하 급 PVGS 수요증대

중소형 상업용 발전소 수요증대

중소형 PVGS시장점유율 23%, 1위

건물지붕형 PVGS 수요증대

대형매장, 공장지붕, 창고 지붕형 PVGS 수요 증대

B to B개시(할인매장), FIPVGS시현

용량으로부터 발전량 기준으로

대형 PF, RPS 수요창출

발전효율 국내1위

단품에서 발전소시스템으로 중심 이동

Power Plant 시스템기술 중요

국내 발전소 시공능력 및 발전소수 국내1위

국내산업기여도 (국산화우대)

수입산모듈 불리

100% 국산제품 Line - up

대형할인매장 지붕형 태양광발전소 - 460kW(2009.03)



이마트 지붕형 태양광발전소 (서울마린시공)

서울마린(주) 공장지붕형 태양광발전소 - 1MW(2009.08)



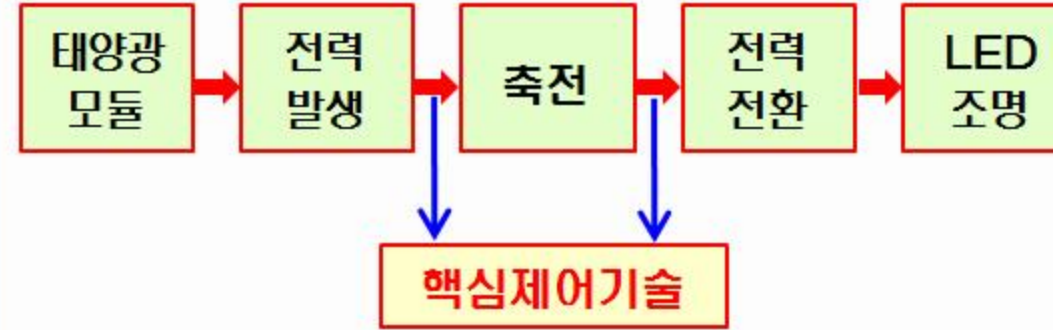
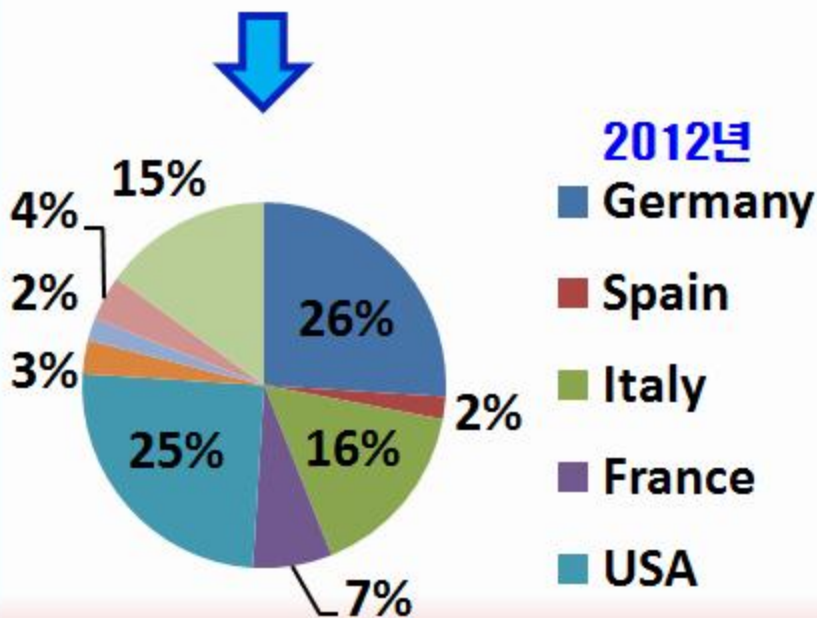
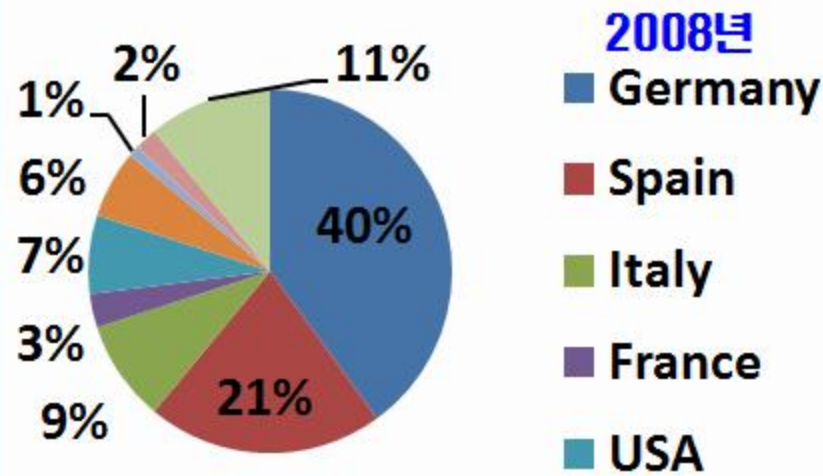
국내 최초 공장지붕형 태양광발전소 (서울마린시공)

” Power Plant 와 태양광 LED 조명시스템 의 수출확대”

- 태양광발전 관련 단품 위주의 수출 → 발전시스템 중심의 해외 태양광발전소 건설
- 독립형 태양광 LED 조명시스템 해외 공급증대 - 초도 물량 개시

해외 태양광발전 시장 CAPA

독립형 태양광 LED 조명 시스템



LED 조명시스템구성품

SunDay 태양광모듈	낮은 온도계수(-0.39%℃) 단결정모듈 고온지역에서 우수한 발전성능 발휘
SunDay 충전제어기	폭 넓은 입력전압 조건에서 충전 제어 전기적내압이 우수 MPPT기능을 이용, 급충전과 최적제어 용이 특허 출원중
LED 램프	낮은소비전력 일반조명등 대비 80% 전력 절감 핵심기술 보유 LED 제조기업과 기술제휴



SUNDAY® LED

APPENDIX

1. 주요경영진
2. 요약 재무제표

**SOLAR REVOLUTION
BY SUNDAY**

"미래 Paradigm Shift에 도전하는 서울마린(주)의 진취적 경영진"

최기혁 대표이사		임인철 이사 (연구총괄)	<ul style="list-style-type: none"> • 서울대학교 항공공학과 졸업 • 미국 Georgia Institute of Technology 공학박사 • 에너지관리공단 진단 팀장, 사업개발 팀장 • CDM 평가위원
		설종수 이사 (엔진/동력 시스템사업부)	<ul style="list-style-type: none"> • 전남대학교 사학과 • 서울마린(주)(94~현재)
		김성표 이사 (재무담당)	<ul style="list-style-type: none"> • 전남대학교 정치외교학과 • 신용보증기금(82~99) • 서울마린(주)(04~현재)
		김현우 (공장장)	<ul style="list-style-type: none"> • 서울대 항공공학 박사 • 기아자동차 중앙기술연구소 (1991~2000) • 국립순천대학교 기계 / 자동차 공학부 BK21 교수역임
		서일성 (영업본부장)	<ul style="list-style-type: none"> • 한국외국어대학교 서반어학과 졸업 • 현대자동차 아시아 태평양 본부장
		학 력 <ul style="list-style-type: none"> ● 한국외국어대학교 무역학과 졸업 ● 미국 Wisconsin 주립대학원 재무학전공(MBA) 경 력 <ul style="list-style-type: none"> ● 신용보증기금 근무 ● YMCA 시민환경위원장 ● 국회 신산업정책 에너지위원회 간사 ● (사)에너지나눔평화 이사 	

요약 대차대조표

[단위:백만원]

구분	'09 3/4	'08	'07	'06
I. 유동자산	58,015	30,990	13,885	8,391
II. 비유동자산	37,569	34,728	9,170	5,223
자산총계	95,584	65,718	23,055	13,614
I. 유동부채	38,314	27,337	8,140	5,527
II. 고정부채	7,980	22,887	3,039	1,707
부채총계	46,294	50,225	11,179	7,234
I. 자본금	5,000	3,425	1,489	730
II. 자본잉여금	28,162	-	1,945	-
III. 자본조정	-2,915	-19	-14	-
IV. 기타포괄손익 누계액	0	-378	-	-
V. 이익잉여금	19,043	12,465	8,455	5,650
자본총계	49,290	15,493	11,876	6,380

요약 손익계산서

[단위:백만원]

구분	'09 3/4	'08	'07	'06
I. 매출액	79,499	84,921	50,324	35,030
II. 매출원가	69,014	70,945	36,190	23,724
III. 매출총이익	10,485	14,426	14,135	11,306
IV. 판매비와 관리비	5,431	8,790	8,645	5,917
V. 영업이익	5,054	5,637	5,489	5,389
VI. 영업외수익	8,440	8,470	155	275
VII. 영업외비용	6,177	11,320	1,101	1,391
VIII. 법인세비용 차감전 순이익	7,317	2,787	4,544	4,274
IX. 법인세비용	-123	1,355	998	1,373
X. 당기순이익	7,440	4,142	3,546	2,901