

# 미국 태양광 제조 신증설 계획

## I. 신재생에너지 부문 중장기 사업 전략 및 비전 03

## II. 미국 태양광 제조 신증설 계획

미국 제조 설비 투자 상세	06
투자 배경 및 기대효과 (1) 주요 시장 Focus 전략	07
투자 배경 및 기대효과 (2) IRA	08
Capacity Roadmap(2021-2024)	09
Glossary	10

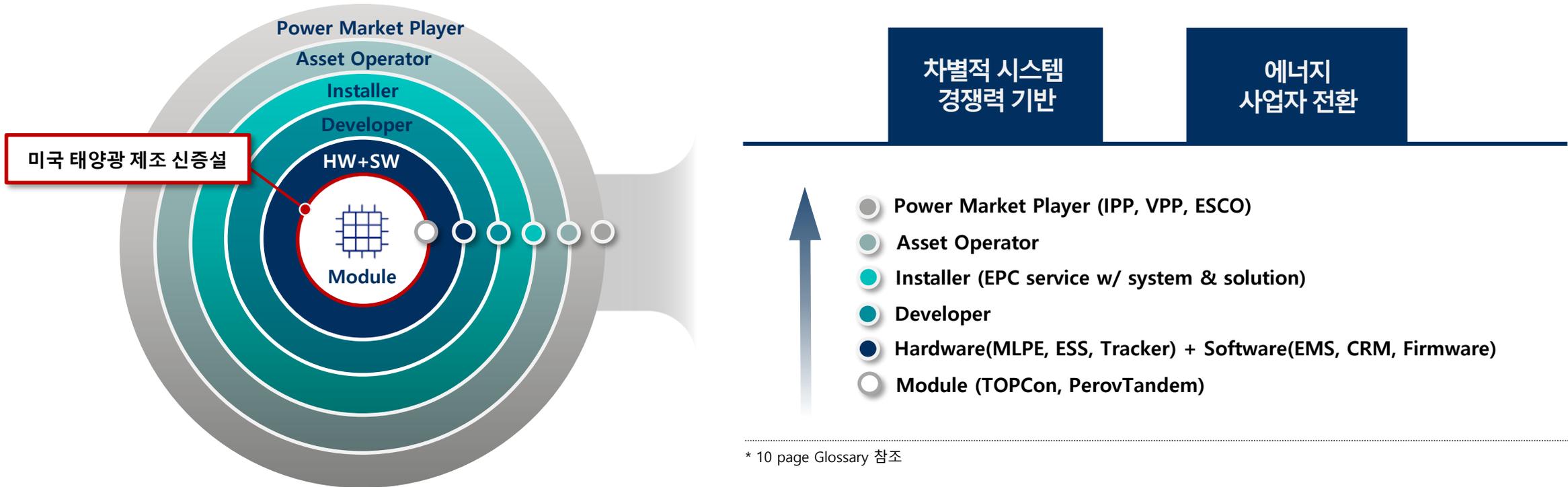
## DISCLAIMER

---

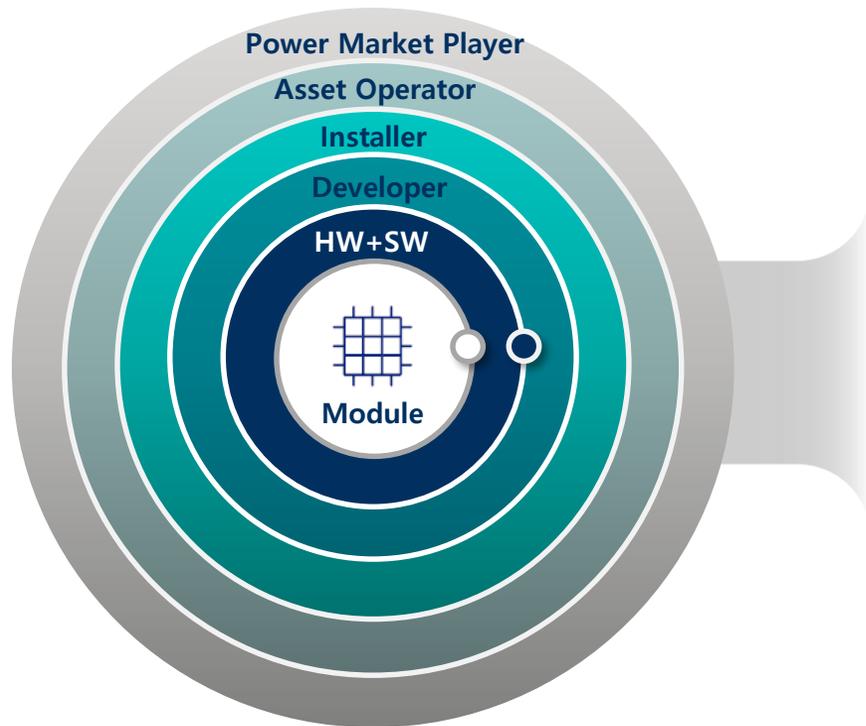
본 자료의 내용은 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 작성된 (잠정)자료로 외부 감사인의 회계감사가 완료되지 않은 상태에서 투자자 여러분들의 편의를 위하여 작성된 것으로 미래에 대한 예측 정보를 포함하고 있습니다. 이러한 예측 정보는 이미 알려진 또는 아직 알려지지 않은 위험과 시장 상황, 기타 불명확한 사정 또는 당초 예상하였던 사정의 변경에 따라 영향을 받을 수 있고 실제 결과와 이에 기재되거나 암시된 내용 사이에 차이가 있을 수 있으며, 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 예고 없이 달라질 수 있습니다.

본 자료는 투자자 여러분의 투자 판단을 위한 참고자료로 작성된 것으로, 당사는 이 자료의 내용에 대하여 투자자 여러분에게 어떠한 보증을 제공하거나 책임을 부담하지 않습니다.

## 차별적인 시스템경쟁력을 기반으로 에너지사업자 전환



## 차별적인 시스템경쟁력을 기반으로 에너지사업자 전환



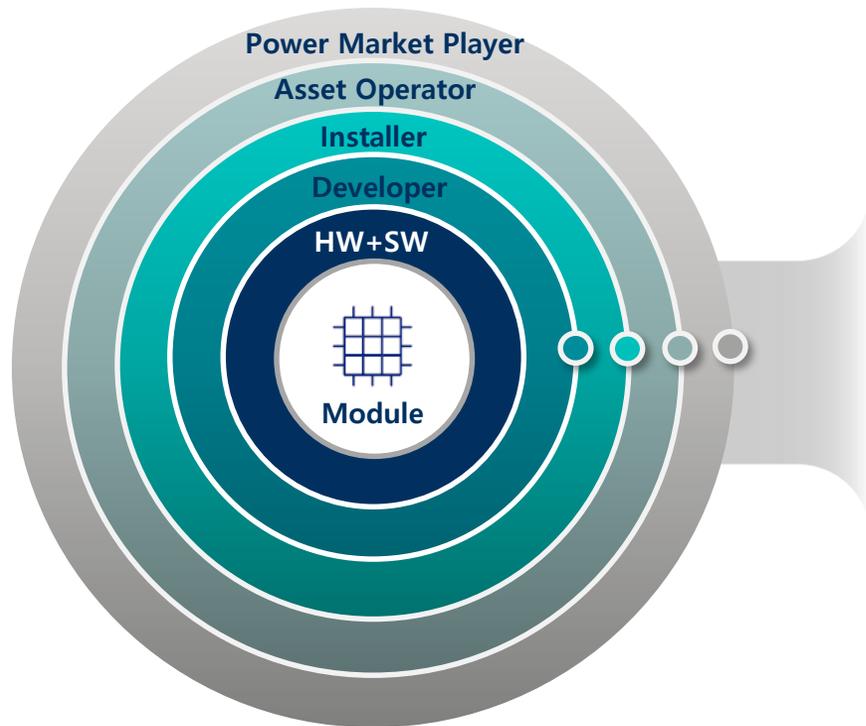
차별적  
시스템  
경쟁력 기반

- Hardware+Software (MLPE, ESS, Tracker, EMS, CRM, Firmware)
- Module (TOPCon, PerovTandem)

- 기술 리더쉽 바탕으로 차별적인 공급망 구축
- 주요 시스템 하드웨어 내재화 및 전략적 sourcing
- 핵심 시스템 소프트웨어 역량 확보 및 integration

\* 10 page Glossary 참조

## 차별적인 시스템경쟁력을 기반으로 에너지사업자 전환



### 에너지 사업자 전환

- Power Market Player (IPP, VPP, ESCO)
- Asset Operator
- Installer (EPC service w/ system & solution)
- Developer

- 주거용 루프탑 판매의 분산형 에너지 자산화, 직접 설치/금융 연계 솔루션 제공
- C&I 에 대해 “Small Utility Project” 관점에서 ESCO 사업 진화
- 개발-매각-EPC-운영 사이클에서 margin capture하는 선순환 구조 구축

\* 10 page Glossary 참조

# 미국 태양광 제조 신증설 계획

## 미국 제조설비 투자 상세

**미국 모듈 생산 Capa**  
 2021년 말 1.7<sub>GW</sub> → 2024년 말 8.4<sub>GW</sub> 확대



\* 원화 투자금액은 달러기준으로 추정된 예상 금액에 '22.12.30 매매기준율(1,267.30원) 적용하여 환산함

# 미국 태양광 제조 신증설 계획

## 투자 배경 및 기대효과

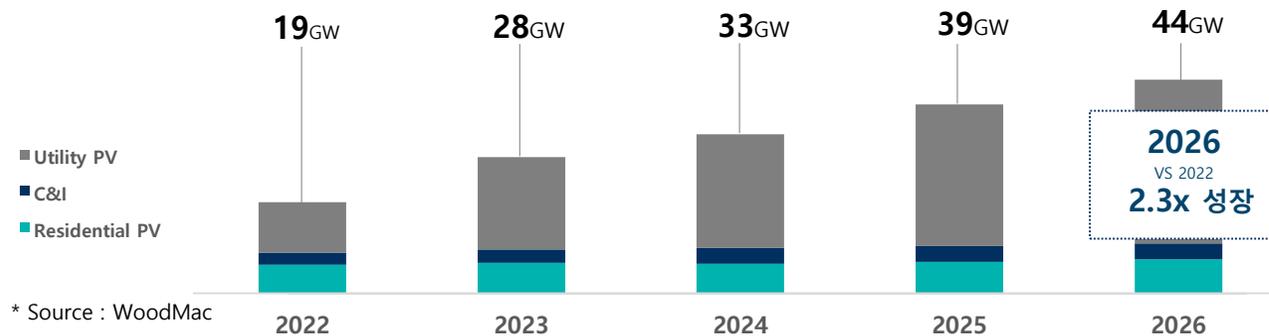


### (1) 주요 시장 Focus 전략

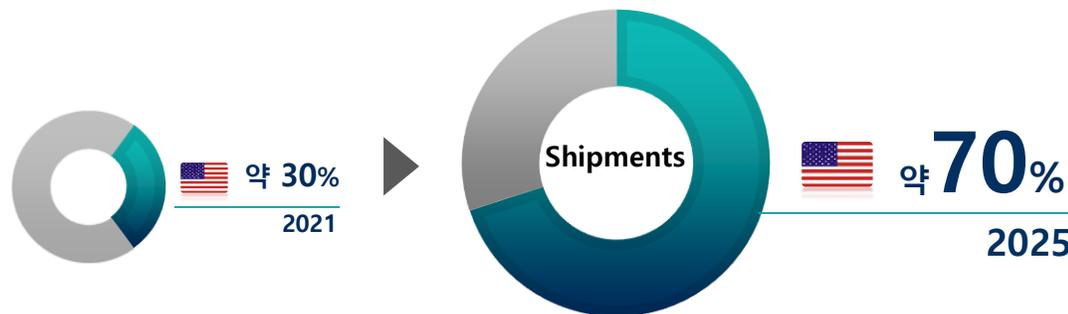
#### • 미국 현지 생산·판매를 통한 시장 경쟁력 강화

- 미국 태양광 모듈 설치 수요 연간 30-40+GW 시장으로 확대 전망
- 잉곳~모듈 통합 현지 생산·판매를 통해 경쟁사 대비 차별적인 supply chain 구축
- 현지 생산 기업으로서 신속한 고객 니즈 대응 및 차별화된 에너지 솔루션 서비스 제공
- Q CELLS 브랜드 인지도 강화 및 고객 충성도 제고

### 미국 태양광 설치 수요 성장 전망 (2022-2026)



### 미국향 판매 비중 확대 전략 (shipment 기준)



## 투자 배경 및 기대효과



### (2) Inflation Reduction Act

#### • Advanced Manufacturing Production Credit (AMPC)

: 미국 내 생산 및 판매 시,  
[일정 금액 \* 수량]을 매년 세액 공제 방식으로 지원

모듈 7cent/w, 셀 4cent/w, 웨이퍼 \$12/m<sup>2</sup>, 폴리실리콘 \$3/kg

#### • Investment Tax Credit (ITC)

: Clean Energy 투자 세액 공제율을 30%로 상향 조정 및 기간 연장  
: 일부 조건 충족시 10% Domestic Adder 가능

### Simulation of cash benefits under IRA

기존 공장 (모듈 1.7GW)  
 + 既 발표 투자건 (모듈 1.4GW)  
 + 신규 발표 투자건 (모듈 2GW, 잉곳~모듈 각 3.3GW)

---

**예상 총 Benefits : 약 8조원**

#### (예시) 2026년 Full Capa 생산/판매 가정시 세금 감면 혜택

Ingot / Wafer	1,292만 m <sup>2</sup> (3.3GW) x \$12/m <sup>2</sup>	= \$155mil/Y
Cell	3.3GW x \$4cents/w	= \$132mil/Y
Module	8.4GW x \$7cents/w	= \$588mil/Y
		<b>∑ \$875mil/Y</b>

#### 세제 혜택, 현금으로 유동화 가능



\* 원화 투자금액 및 IRA 예상 Benefits은 달러기준으로 추정된 예상 금액에 '22.12.30 매매기준율(1,267.30원) 적용하여 환산함

# 미국 태양광 제조 신증설 계획

## Capacity Roadmap (2021-2024)



\*해당년도 말 명목 생산 능력 기준으로 생산량과 상이할 수 있음

## GLOSSARY

---

- \* IPP : Independent Power Producer
- \* VPP : Virtual Power Plant
- \* ESCO : Energy Service Company, 고객의 필요와 상황에 맞는 최적의 에너지 절감 방안을 토탈솔루션으로 제공하는 기업
- \* EPC : Engineering, Procurement, Construction
- \* MLPE : Module Level Power Electronics, Microinverter와 DC Optimizer 등
- \* C&I : Commercial & Industrial
- \* ESS : Energy Storage System
- \* EMS : Energy Management System
- \* CRM : Customer Relationship Management
- \* TOPCon : Tunnel Oxide Passivated Contact