

(009830)

한화솔루션

에너지/인프라/배터리 황성현, Ph.D.
6878 / tjdgus2009@eugenefn.com

유상증자라는 이름의 우주 밸류체인 선택승권

투자의견
목표주가
현재주가

BUY(유지)
50,000 원(유지)
45,450 원(4/21)

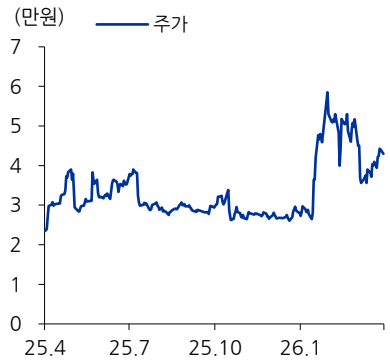
“ **[투자의견]** BUY 의견, TP 50,000원을 제시하며 긍정적 View를 유지한다. 1Q26 실적 발표 이후 세부 실적과 목표주가를 재산정해 제시할 예정이다.

“ **[증자 개요]** 한화솔루션은 기존에 검토했던 2.4조원 규모의 유상증자를 1.8조원으로 축소 발표하고 애널리스트 간담회를 진행하였다. 발행주식수는 보통주 5,600만주이며 기존 1주당 0.26주가 배분된다(할인율 20%). 주요 일정은 6월 22~23일 구주주 청약, 6월 25~26일 일반공모 청약, 6월 30일 납입, 7월 10일 신주 상장으로 계획되어 있다. 조달 예정 자금 1.8조원은 채무상환과 시설투자에 각각 50%씩 배분되며, 채무상환 자금 9,067억원은 2026년 중 회사채 상환과 카터스빌 공사 잔금 등에 쓰인다. 시설투자 자금 9,077억원은 한국 진천 페로브스카이트 탠덤 파일럿 라인 업그레이드(963억원)와 GW급 양산라인 및 TOPCon 셀라인 구축(8,114억원)에 2026~2028년에 걸쳐 집행될 예정이다. 기존 대비 축소된 0.6조원 공백은 해외법인이 자본성 조달로 3천억원을 확보하고 한화임팩트 지분 매각으로 3천억원을 추가 마련할 계획이다. 이를 통해 2026년말 총차입금 규모는 기존 증자 후 계획과 동일한 수준을 유지할 전망이다.

“ **[실적 가이드]** 동사는 간담회에서 중장기 실적 전망 가이드를 제시했다. 2030년 매출액 33조원, 영업이익 2.9조원(OPM 8.8%) 달성 목표이다. 신재생에너지 사업 매출액은 2025년 6.9조원에서 2030년 21.5조원으로 연평균 26% 성장이 전망된다. 이 중 영업이익에 가장 크게 영향을 주는 AMPC 반영 규모는 2026~2030년 누적 약 5.9조원이다(모듈 7¢/W, 마이크로인버터 AC 기준 11¢, ESS 6.5¢ 적용). 회사는 2030년 AMPC가 75% 수준으로 감소하는 보수적 가정을 실적 전망에 이미 반영했다.

“ **[투자 로드맵]** 2026년에는 카터스빌 공사 잔금 집행과 말레이시아 대면적·TOPCon 전환이 시작되고 탠덤 GW급 양산을 위한 FEED도 착수된다. 2027~2028년에는 미국·말레이시아 두 거점에서 TOPCon 전환이 완료되며 탠덤 파일럿 업그레이드 및 고전압 시스템 개발이 병행된다. 2029년에는 탠덤 GW급 양산이 상업화 단계에 진입하고, 2030년에는 모듈 총생산능력이 13.5GW에 달할 전망이다.

“ **[강력한 우주 Theme]** 동사는 다수의 우주 관련 기업과도 협업을 위한 논의가 진행 중이라고 언급하였다. 대표 기업인 SpaceX도 실리콘 태양전지를 주요 핵심 부품으로 선정하였으며 저궤도에서 초고밀도 콘스텔레이션 위성군을 구축하고 단가 절감을 위해 기존 갈륨비소형 패널을 실리콘 패널로 대체할 계획이다. 동사도 우주 활용 가능성이 높은 페로브스카이트 탠덤을 2019년부터 개발 중이다. 2026년에는 대면적 모듈 장기신뢰성 인증을 세계 최초로 획득하고, GW급 양산을 위한 FEED도 시작된다. 2029년 GW급 양산 상업화로 개화하는 우주 태양광 시장에 적극 대응할 것으로 전망된다.



시가총액(십억원)	7,813
발행주식수(천주)	171,893
52 주 최고	59,300 원
최저	22,950 원
52 주 일단 Beta	0.83
60 일 평균 거래대금	3,197 억원
외국인 지분율	14.9%
배당수익률(26E)	0.0%
주주구성	
한화 (외 9 인)	36.9%
국민연금공단 (외 1 인)	5.8%

주가상승률(%)	1M	6M	12M
	-12.1	52.5	93.4
(원 십억원)	현재	직전	변동
투자의견	BUY	BUY	-
목표주가	50,000	50,000	-
영업이익(26E)	471	471	-
영업이익(27E)	811	811	-

12월 결산(십억원)	2024A	2025A	2026E
매출액	12,394	13,354	16,273
영업이익	-300	-353	471
세전손익	-1,424	-826	-254
당기순이익	-1,369	-609	-196
EPS(원)	-8170	-3,747	-1,126
증감률(%)	적지	적지	적지
PER(배)	-	-	-
ROE(%)	-16.0	-8.5	-3.5
PBR(배)	0.3	1.4	1.5
EV/EBITDA(배)	32.5	30.2	15.2

설명회 Q&A

Q1. 페로브스카이트 대면적 수율 문제 해결 여부

- 페로브스카이트는 무기물질 기반으로 생산 공정 단계에서 불확실성이 큼
- 2024년부터 파일럿 라인을 통해 검증 작업을 진행 중이며, 이번 유상증자 자금으로 인천 라인을 G10에서 G12로 업그레이드해 최적 출력 환경을 구현할 계획
- 2026년 상반기 중 대면적 기준 세계 최초 IEC 인증을 추진 중이며, 연내 UL 인증 후 2026년말~2027년초 미국에서 테스트베드를 운영할 예정

Q2. TOPCon 전환

- PERC 생태계가 붕괴되면 규모의 경제가 무너지고 원가 상승·성능 저하의 악순환이 발생. 과거 mono-PERC 전환 때 동일한 패턴이 반복된 바 있음
- 탠덤으로 가기 위한 중간 과정으로서 TOPCon 전환을 더 이상 늦출 수 없는 시점이며, 이번 자금으로 전환 일정을 앞당기는 것이 목표

Q3. 미국 퍼스트솔라 특허소송 영향

- 퍼스트솔라가 10개 태양광 업체를 대상으로 미국 ITC에 특허침해의 조사를 신청한 상황
- 회사는 해당 특허와 자사 공정제품 간 기술적 차이가 상당히 크다고 판단하고 있으며, 절차 대응을 준비 중
- 현재 진행 중인 TOPCon 투자 계획에 차질이 없을 것으로 전망

Q4. ITC 세계혜택 2030년 종료 리스크

- 당사는 2030년 AMPC가 75% 수준으로 단계적으로 감소하는 가정을 이미 실적 전망에 반영
- 다만 과거 ITC 연장 선례가 존재하고, 공장 소재지 대부분이 레드스테이트이며, AI 데이터센터 전력 수요 급증으로 태양광 확대가 불가피한 구조라는 점에서 연장 가능성도 열려 있다고 판단
- 정책 변화에 따라 탠덤 양산 기지 위치도 탄력적으로 변경 검토 가능

Q5. 한화임팩트 지분 매각 규모 3천억원 결정 근거

- 다수의 증권사와 논의한 결과 조단위 매각은 시장 수요상 어렵다는 결론
- 3월 이후 한화임팩트의 공정가치 상승으로 매각 차익과 세부 이슈는 해소됐으나, 보유 지분 중 약 10% 수준인 3,000억원이 연내 이행 가능한 현실적 목표라 판단

Q6. 계열사 자금 활용 제약

- 계열사 보유 현금을 한화솔루션이 직접 활용하는 방안은 여러 법적 제약 존재
- 제 3 자 배경 참여는 공정거래법과 부당행위 컴플라이언스 이슈로 사실상 불가하고, 자산 매각도 계열사 대상이면 동일한 이슈 발생
- 배당도 세금을 고려하면 쉽지 않아 비영업용 자산 매각이 가장 현실적인 방법이라 판단

Q7. 케미칼 분할매각 가능성

- 현재 협의 중인 대상사와 연내 포괄법인 설립을 목표로 밸류에이션 논의 중
- 합병 외 주식 교환 등 다양한 구조도 열려 있음

Q8. 우주 태양광 산업 대응 상황

- 복수의 글로벌 위성 업체로부터 구체적인 요구 스펙을 수령하고 기술 분석을 진행 중, 실제 교류가 수차례 이루어진 것은 사실
- 업체명은 기밀 사항이라 공개가 어려우며, 2020년대 후반 실제 위성 발사 시 자사 제품 탑재를 목표로 연구개발이 착수된 상태

Q9. 국내 태양광 국산화 정책 수혜

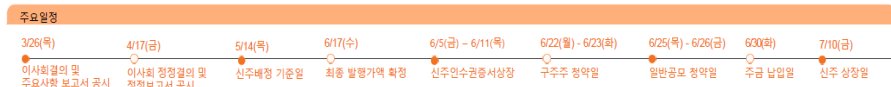
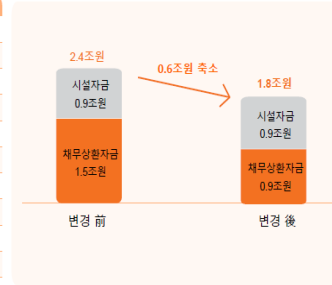
- 정부와 PERC 에서 TOPCon 으로의 라인 전환 지원 방향으로 협의 중
- 중국산 제품과의 원가 격차가 엄연히 존재하는 현실에서 국산 우대 정책 강화와 기존 정책의 실질적 작동이 병행돼야 한다는 입장
- 현재 국내 공장 가동률이 낮아진 상태라 정책 지원이 갖춰지면 가동률을 즉시 제고할 수 있음
- 중장기적으로 국내 시장이 유의미한 기회 요인이 될 것으로 기대

Q10. 마이크로인버터 개발 및 생산 방식

- 기존 Enphase, Solar Edge OEM 방식에서 탈피해 자체 개발로 전환
- 핵심 부품소재 선정은 자체적으로 수행하되 실제 제작은 미국 현지에 위탁 생산
- 2025년 9~10월부터 소량 출하를 시작해 판매 물량을 점차 확대 중
- 모듈 일체형 제품이라 모듈, 마이크로인버터 AMPC 를 동시에 수령 가능

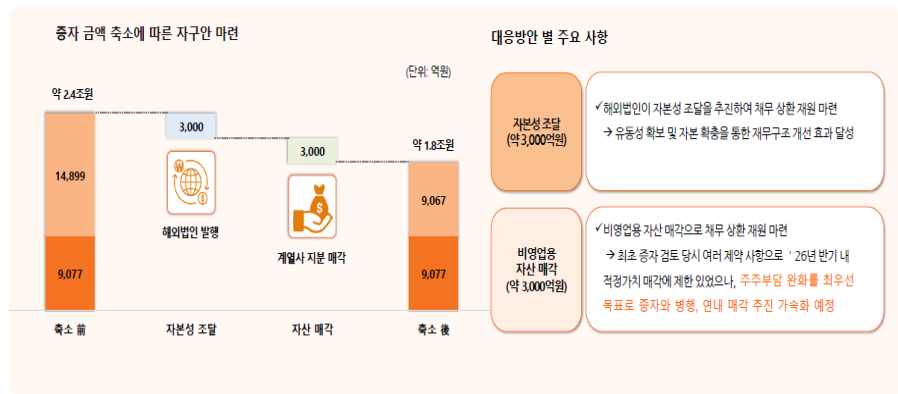
증자 개요

구분	내용
발행주식	한화솔루션 주식회사 보통주
배정 및 모집형태	주주배정 후 실권주 일반공모 유상증자
대표주관회사	NH투자증권, KB증권, 한국투자증권, 대신증권
증자 전 발행주식 총수	보통주: 171,892,536주 / 우선주: 2,575,349주
발행 주식수	보통주 56,000,000주
보통주 1주당 신주배정주식수	0.2604656144주
발행 규모(예정)	약 1.8조원
자금사용목적(예정)	채무상환자금 0.9조원 / 시설자금 0.9조원
할인율	20%
우리스주조합 배정 비율	20%
(취한) 참여 여부	변경 전 기준 배정 주식의 120% 참여 결정 공시한 바 있음



자료: 한화솔루션, 유진투자증권

증자 금액 축소 자구안



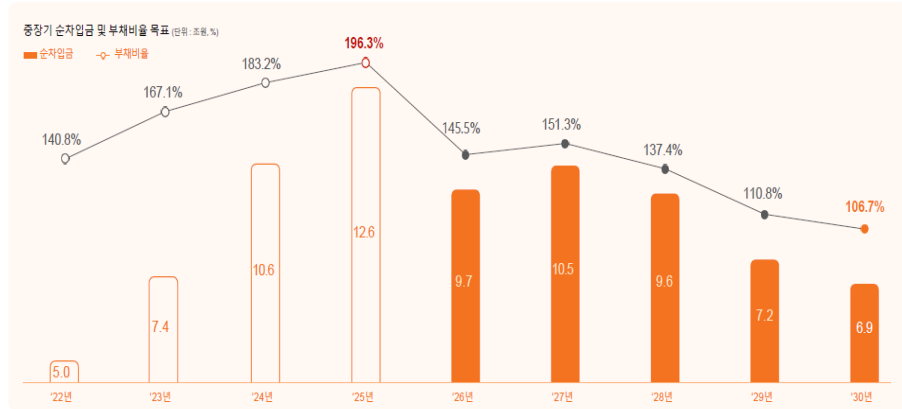
자료: 한화솔루션, 유진투자증권

유상증자 자금 사용 계획



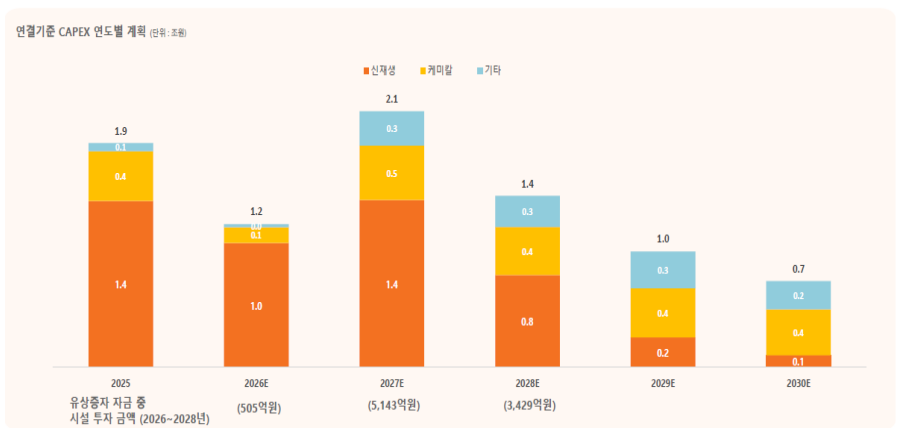
자료: 한화솔루션, 유진투자증권

증자 기대 효과: 중장기 재무 건전성 강화



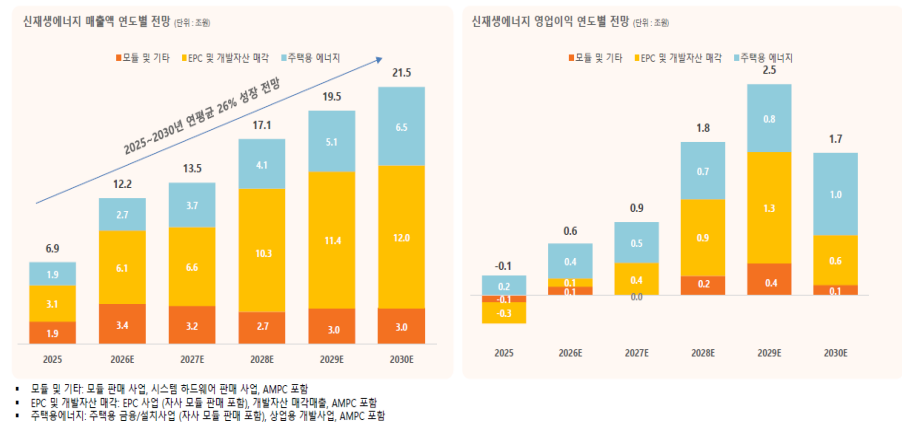
자료: 한화솔루션, 유진투자증권

CAPEX 전망



자료: 한화솔루션, 유진투자증권

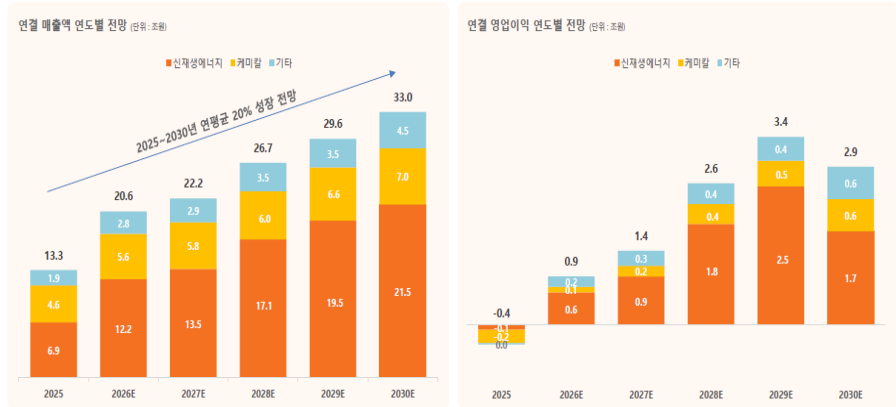
신재생에너지 실적 전망



- 모듈 및 기타: 모듈 판매 사업, 시스템 하드웨어 판매 사업, AMPC 포함
- EPC 및 개발자산 매각: EPC 사업 (자사 모듈 판매 포함), 개발자산 매각매출, AMPC 포함
- 주력용에너지: 주력용 공용/실지사업 (자사 모듈 판매 포함), 상업용 개발사업, AMPC 포함

자료: 한화솔루션, 유진투자증권

전사 실적 전망



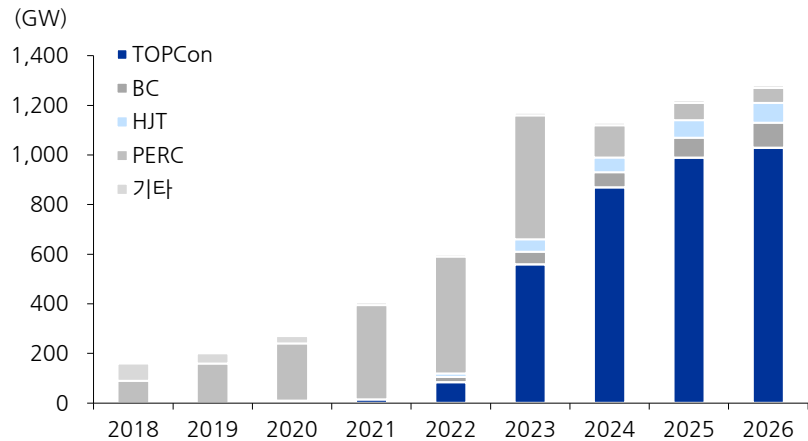
자료: 한화솔루션, 유진투자증권

탠덤 상업화 타임라인



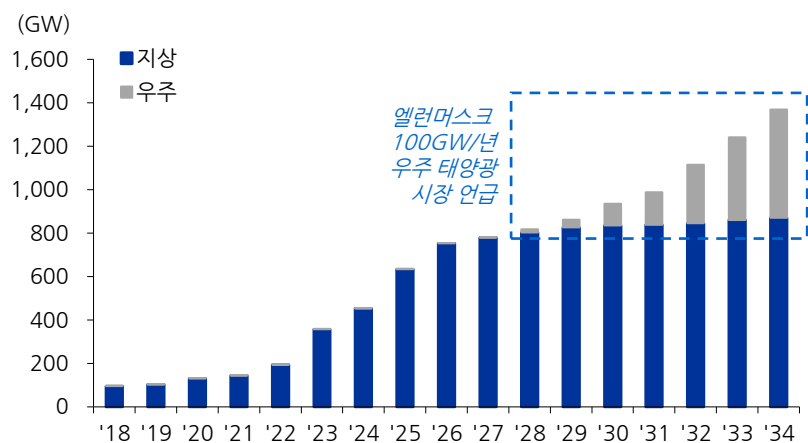
자료: 한화솔루션, 유진투자증권

글로벌 태양광 캐파 추이: 현재 수요로는 가동률 50% 수준



자료: 산업자료, 유진투자증권

우주 태양광 시장 전망: 2030년부터 100GW의 신규 수요 창출



자료: 산업자료, 유진투자증권

스타링크의 자원 및 스펙(1)

위성 모델	Starlink V1.5	Starlink V2 mini	Starlink V3
FCC 등록 코드	Gen2 F9-1	Gen2 F9-2	Gen2 Starship
위성 총 질량 (kg)	303	800	2,000
위성 본체 면적 (m ²)	3.6	11.1	17.3
태양광 패널 총 면적 (m ² x ea)	22 x 1	105 x 2	257 x 2
최초 발사 시기	2021.9	2023.2	2026년 예정

자료: 산업자료, 유진투자증권

스타링크의 재원 및 스펙(2)

버전	발사 여부	핵심 특징	태양광 패널 기술	내용
V0.9	N	검증용 위성	실리콘 기반 태양전지 (지상용 보강형)	60기 발사 후 퇴역
V1.0	N	지상국 의존형	실리콘 기반 태양전지 (내방사선 패키징 개선)	GaAs 미사용 확인됨
V1.5	N	레이저 위성 간 링크 (Laser Inter-Satellite Links) 탑재	GaAs 시험 적용 가능성, 실리콘 전지 + 폴리이미드(PI) 기판	레이저 링크로 전력 소모 증가, 일부 고출력 모델 GaAs 채택 가능성
V2.0 mini	Y	4배 용량, Direct-to-Cell 지원	실리콘 기반 태양전지 대규모 채용 (효율 18~20%, 면적 확대, 특수 패키징)	비용 하락을 위한 다양한 설계 도입 검토
V2.0 Full	N	Starship 맞춤 설계 (1,250kg)	GaAs + 고효율 다중접합(Multi-junction) 전지 검토	취소
V3.0	N	단일 위성당 1Tbps 용량	고효율 3중 접합 GaAs, 페로브스카이트 & 실리콘 탠덤 전지	고출력 밀도 필요 시 GaAs 회귀 가능성

자료: 산업자료, 유진투자증권

태양전지 종류와 스펙

태양전지 종류	우주 실측 효율 (%)	에너지 밀도 (W/g)	면적당 출력 (W/m ²)	항방사선	온도 계수	유연성
유연 비소화갈륨 (Flexible GaAs)	30-40	0.36	359	강함	강함	보통
강성 비소화갈륨 (Rigid GaAs)	30-40	0.36	359	강함	강함	보통
결정질 실리콘 (Crystalline Si)	16-20	0.07	231	비교적 약함	비교적 나쁨	비교적 약함
페로브스카이트 (Perovskite)	20-25	0.30	231	비교적 강함	비교적 강함	우수

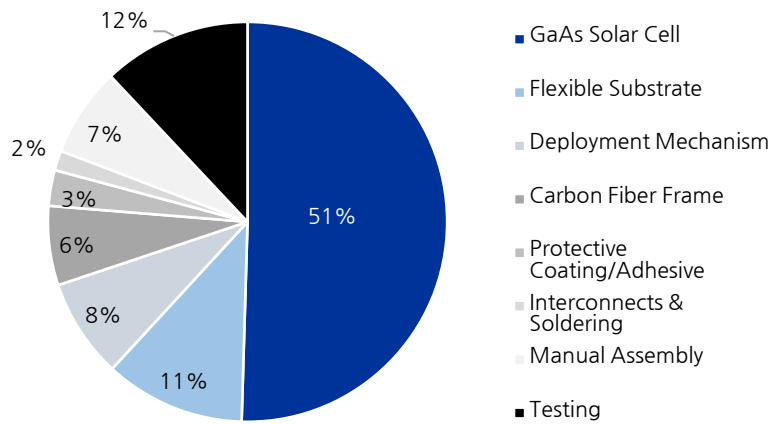
자료: 산업자료, 유진투자증권

실리콘 태양광 패널별 성능 지표

성능 지표	HJT	PERC	TOPCon	BC
양산 모듈 효율 (%)	24	22	24	25
온도 계수 (%/°C)	-0.22	-0.34	-0.26	-0.26
양면율 (%)	85~95	65~75	80~90	75~85
첫해 효율 저감 (%)	1	2	1	1
연간 평균 효율 저감 (%년)	0.3	0.45	0.35	0.35
웨이퍼 두께 (μm)	< 100	130	130	130
은(Ag) 사용량 (mg/W)	6.4	6.9	9.0	11.9

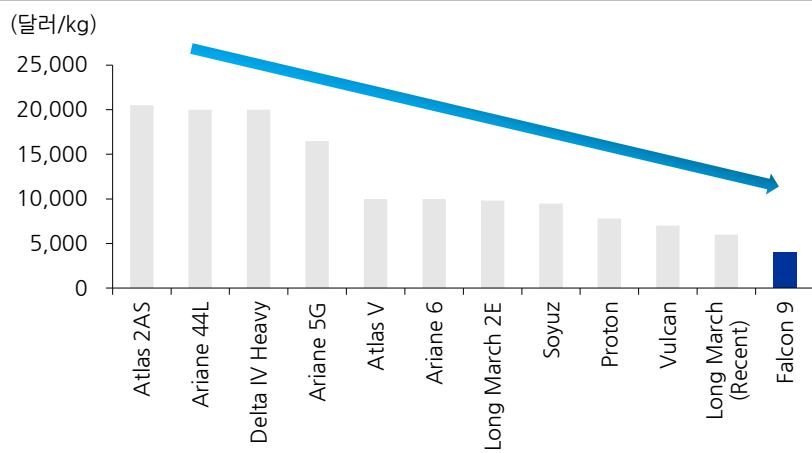
자료: 산업자료, 유진투자증권

1kW 우주 태양전지판 비용 추정: kW 당 18 만달러 필요



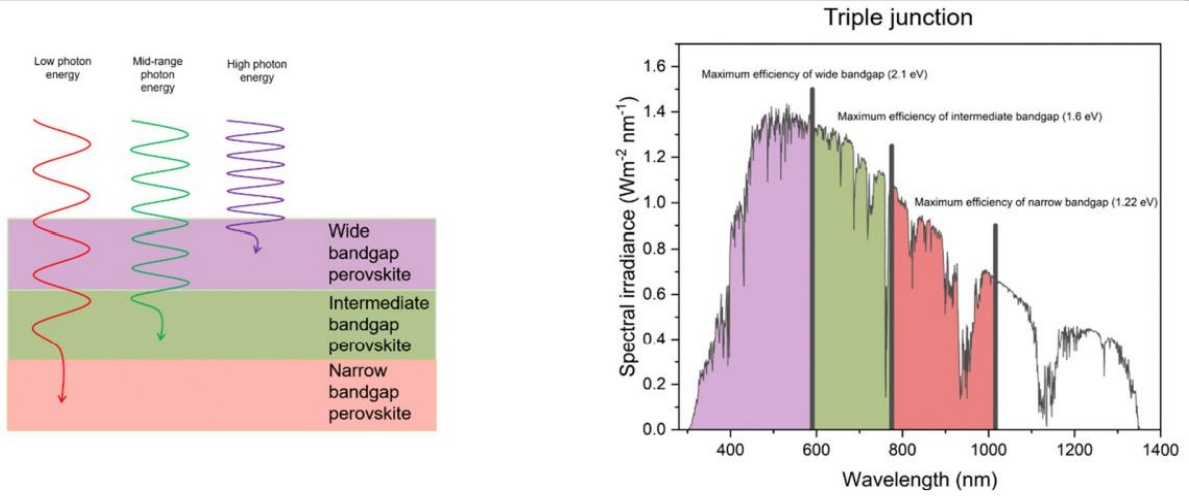
자료: 산업자료, 유진투자증권

저궤도위성 발사 가격이 떨어질수록 저렴한 패널이 필요



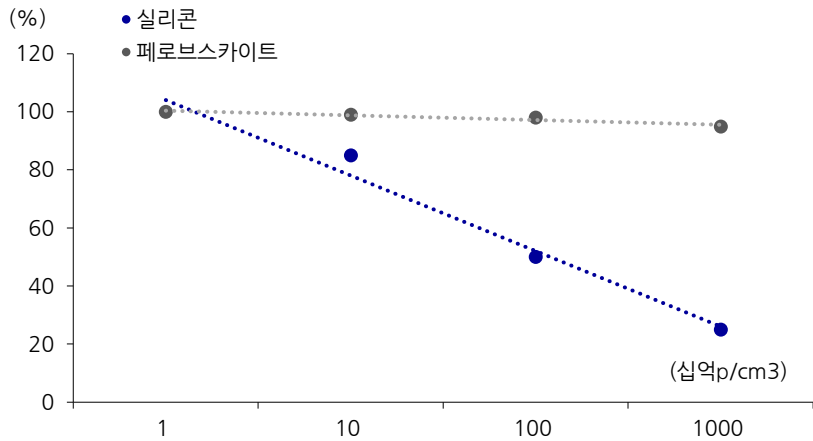
자료: 산업자료, 유진투자증권

삼중 접합 탠덤의 광흡수 구조: 넓은 밴드갭이 높은 에너지 광자 흡수, 좁은 밴드갭이 긴 파장 흡수



자료: 산업자료, 유진투자증권

페로브스카이트와 실리콘 전지 성능 저하율: 페로브 탠덤으로 항방사선 강화



자료: 산업자료, 유진투자증권

한화솔루션(009830.KS) 재무제표

대차대조표

(단위:십억원)	2023A	2024A	2025A	2026F	2027F
자산총계	24,790	30,037	28,989	31,968	32,607
유동자산	9,797	10,883	8,631	9,830	9,717
현금성자산	2,283	2,558	1,738	1,532	1,075
매출채권	3,188	2,968	3,382	4,204	4,404
재고자산	3,447	4,258	2,378	2,927	3,036
비유동자산	14,993	19,154	20,357	22,138	22,889
투자자산	6,171	6,671	5,728	6,979	7,169
유형자산	7,050	10,727	12,910	13,476	14,073
기타	1,773	1,756	1,719	1,683	1,647
부채총계	15,510	19,430	22,204	25,377	25,961
유동부채	8,734	11,708	12,043	13,106	13,370
매입채무	3,975	4,023	4,352	5,409	5,667
유동성이자부채	3,967	6,425	6,425	6,425	6,425
기타	792	1,259	1,265	1,272	1,278
비유동부채	6,776	7,722	10,161	12,270	12,590
비유동이자부채	5,807	6,833	9,264	11,365	11,677
기타	969	889	897	905	913
자본총계	9,280	10,607	6,785	6,591	6,646
지배지분	8,117	9,450	5,627	5,434	5,489
자본금	889	889	889	889	889
자본잉여금	1,496	1,562	1,562	1,562	1,562
이익잉여금	5,609	4,132	3,437	3,243	3,298
기타	123	2,866	(260)	(260)	(260)
비지배지분	1,163	1,157	1,157	1,157	1,157
자본총계	9,280	10,607	6,785	6,591	6,646
순차입금	9,774	13,259	15,690	17,791	18,103
순차입금	7,491	10,701	13,951	16,259	17,028

현금흐름표

(단위:십억원)	2023A	2024A	2025A	2026F	2027F
영업현금	975	668	(36)	574	1,154
당기순이익	(88)	(1,369)	(609)	(196)	55
자산상각비	676	715	1,076	1,120	1,167
기타비현금성손익	456	940	(3,738)	(932)	(1,030)
운전자본증감	(499)	84	1,767	(341)	(81)
매출채권감소(증가)	(544)	(274)	(415)	(822)	(200)
재고자산감소(증가)	(175)	(474)	1,879	(549)	(109)
매입채무증가(감소)	290	688	329	1,057	258
기타	(70)	144	(27)	(28)	(29)
투자현금	(2,799)	(3,287)	(3,167)	(2,885)	(1,927)
단기투자자산감소	(0)	1	(4)	(4)	(4)
장기투자증권감소	(606)	(184)	60	(1,232)	(194)
설비투자	2,390	3,398	3,201	1,627	1,707
유형자산처분	41	54	0	0	0
무형자산처분	(18)	(21)	(22)	(22)	(22)
재무현금	1,609	2,676	2,379	2,101	312
차입금증가	1,989	2,612	2,431	2,101	312
자본증가	(13)	(138)	(52)	0	0
배당금지급	(52)	(138)	52	0	0
현금 증감	(658)	226	(824)	(210)	(461)
기초현금	2,616	1,958	2,184	1,361	1,151
기말현금	1,958	2,184	1,361	1,151	690
Gross Cash flow	1,474	584	(1,803)	915	1,235
Gross Investment	3,298	3,204	1,396	3,222	2,004
Free Cash Flow	(1,824)	(2,621)	(3,199)	(2,307)	(769)

자료: 유진투자증권

손익계산서

(단위:십억원)	2023A	2024A	2025A	2026F	2027F
매출액	13,079	12,394	13,354	16,273	16,714
증가율(%)	(0.4)	(5.2)	7.7	21.9	2.7
매출원가	10,913	11,008	12,022	14,101	14,151
매출총이익	2,165	1,386	1,332	2,173	2,564
판매 및 일반관리비	1,586	1,686	1,686	1,702	1,753
기타영업손익	8	6	(0)	1	3
영업이익	579	(300)	(353)	471	811
증가율(%)	(37.3)	적전	적지	흑전	72.3
EBITDA	1,255	415	722	1,591	1,978
증가율(%)	(21.5)	(66.9)	74.0	120.2	24.3
영업외손익	(447)	(470)	(473)	(725)	(739)
이자수익	91	107	88	87	85
이자비용	411	548	673	702	763
지분법손익	8	(35)	215	(68)	(18)
기타영업외손익	(134)	7	(103)	(42)	(43)
세전순이익	132	(1,424)	(826)	(254)	72
증가율(%)	(76.0)	적전	적지	적지	흑전
법인세비용	47	(316)	(217)	(59)	17
당기순이익	(88)	(1,369)	(609)	(196)	55
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	흑전
지배주주지분	(141)	(1,404)	(644)	(194)	55
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	흑전
비지배지분	53	35	35	(2)	0
EPS(원)	(821)	(8,170)	(3,747)	(1,126)	319
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	흑전
수정EPS(원)	(821)	(8,170)	(3,747)	(1,126)	319
증가율(%)	적전	적지	적지	적지	흑전

주요투자지표

	2023A	2024A	2025A	2026F	2027F
주당지표(원)					
EPS	(821)	(8,170)	(3,747)	(1,126)	319
BPS	46,525	54,163	32,254	31,145	31,459
DPS	300	300	0	0	0
밸류에이션(배, %)					
PER	-	-	-	-	142.6
PBR	0.8	0.3	1.4	1.5	1.4
EV/ EBITDA	11.4	32.5	30.2	15.2	12.6
배당수익률	0.8	1.9	-	-	-
PCR	4.7	4.8	-	8.7	6.4
수익성(%)					
영업이익률	4.4	(2.4)	(2.6)	2.9	4.9
EBITDA이익률	9.6	3.4	5.4	9.8	11.8
순이익률	(0.7)	(11.0)	(4.6)	(1.2)	0.3
ROE	(1.7)	(16.0)	(8.5)	(3.5)	1.0
ROIC	3.2	(1.5)	(1.6)	2.1	3.7
안정성(배, %)					
순차입금/자기자본	80.7	100.9	205.6	246.7	256.2
유동비율	112.2	93.0	71.7	75.0	72.7
이자보상배율	1.4	(0.5)	(0.5)	0.7	1.1
활동성(회)					
총자산회전율	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
매출채권회전율	4.8	4.0	4.2	4.3	3.9
재고자산회전율	4.0	3.2	4.0	6.1	5.6
매입채무회전율	3.9	3.1	3.2	3.3	3.0

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
 당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
 조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
 동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
 동 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
 동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
 동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다. 따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 증가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함) 당사 투자의견 비율(%)

· STRONG BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 증가대비 +15%이상 ~ +50%미만	95%
· HOLD(중립)	추천기준일 증가대비 -10%이상 ~ +15%미만	5%
· REDUCE(매도)	추천기준일 증가대비 -10%미만	0%

(2026.03.31 기준)

