

# **SK(주) 머티리얼즈 1<sup>st</sup> Analyst 간담회**

**November 2021**

# Disclaimer

본 Presentation 자료는 투자자들을 위한 정보 제공을 목적을 SK 머티리얼즈 (이하 "회사") 에 의해 작성되었으며, 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드립니다

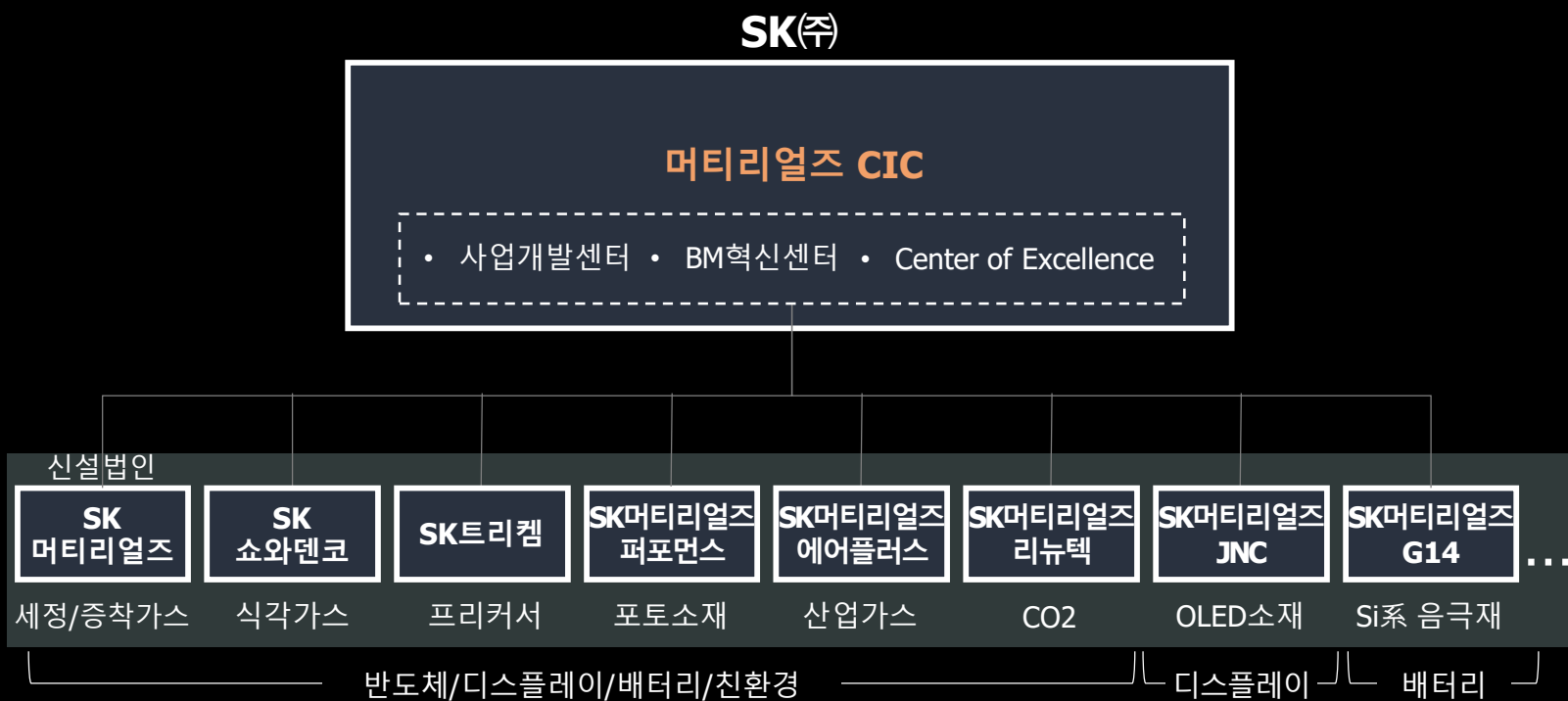
본 자료에 기재된 예측정보 및 미래의 전망과 관련된 정보는 외부 전문가 및 회사 자체의 검토 결과에 기초하여 작성되었으나 향후 실제의 결과치와 차이가 있을 수 있습니다. 이러한 예측정보 등을 비롯하여 본 자료상의 내용은 어떠한 경우에도 투자자들의 투자결과에 대한 법적 책임 소재의 증빙자료로서 사용될 수 없습니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 각 계열사, 자문역 또는 Representative 들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다 (과실 및 기타의 경우 포함).

# I. 합병 後 Biz Model: '소재기술 투자 전문회사'

SK(주)-SK머티리얼즈 합병 이후,  
SK(주)의 M&A 역량과 SK머티리얼즈의 소재사업화 역량을 결합하여 Portfolio 혁신 가속화

## 합병 後 사업구조



## [ SK(주) 머티리얼즈 CIC ]

- CIC 산하 통합 Portfolio Mgmt
  - 신성장 영역 사업개발/투자
  - 효율적 Resource 확보
  - 보유 Portfolio間 시너지
- 자회사 Value-up (Center of Excellence)
  - “Tech Platform 확장”
  - One Tech Multi Application”
  - 소재기술, 품질, 분석, 공정설계, DT 등

## [ 자회사 ]

- 업종별 소재사업 전문회사로 진화
  - 각 영역에서 기술, 고객, SCM 생태계 확장

# I. 합병 後 Biz Model \_ 新 성장 방식

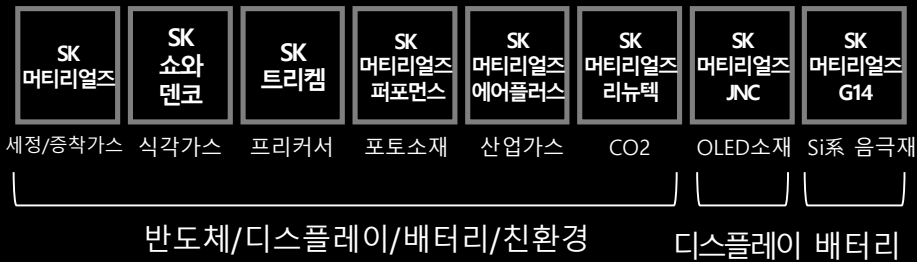
합병 이후

## “ SK(주) 머티리얼즈 新 성장 방식 ”

### 기존 사업

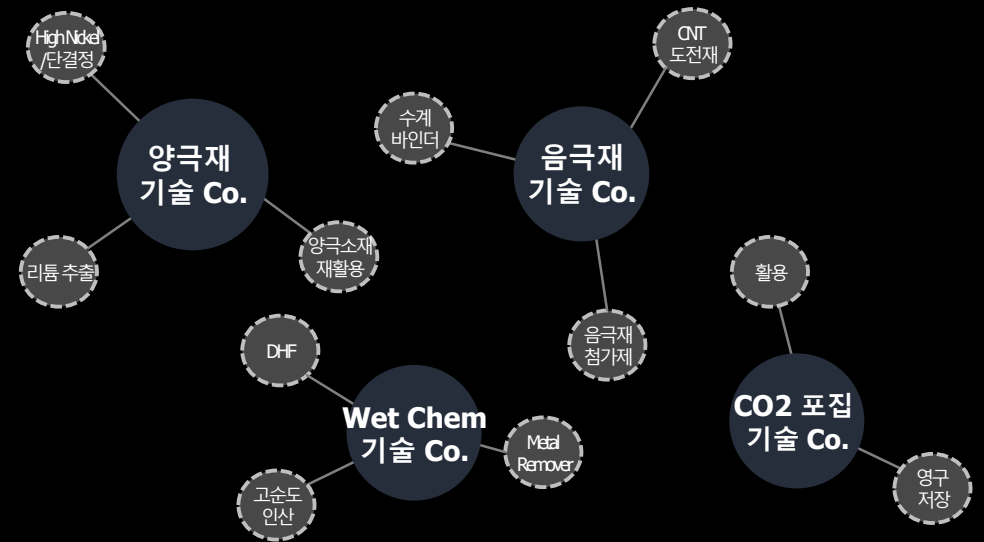
#### 1 사업/자회사별 고객 Tech 진화 대응/성장

- 주력 제품 경쟁력, 차세대 제품 개발, 소재 Eco System 확장



### 신성장 사업군

#### 3 신성장 기반이 되는 기술 Co. 적기 확보 (SK(주) M&A 역량 통합)



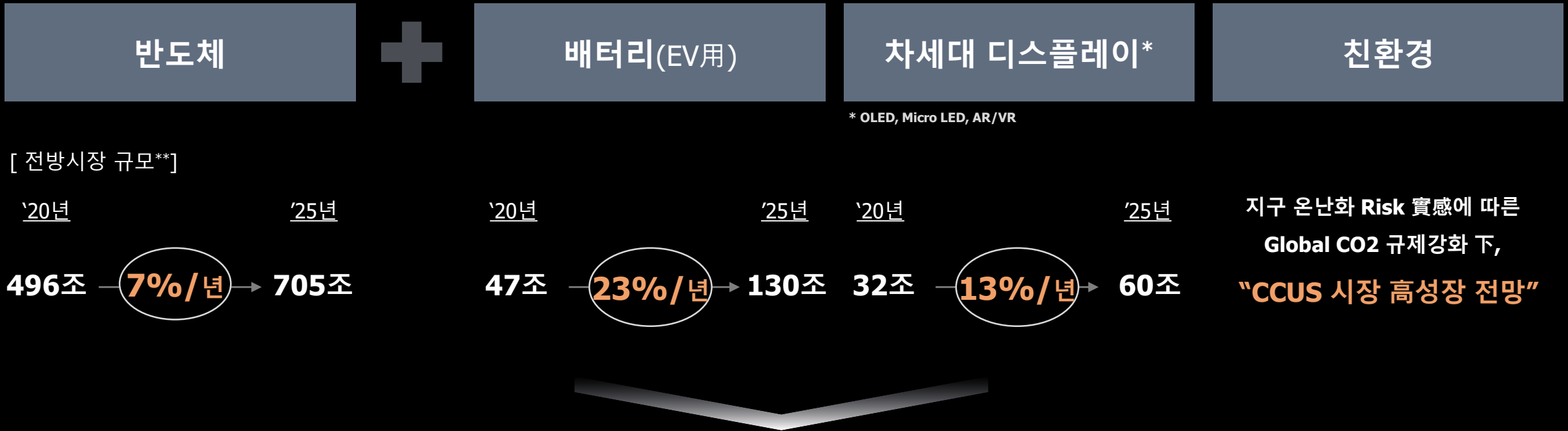
#### 2 소재 사업화 역량/기술 Platform 축적/확장 (Center of Excellence)



#### 4 소재 사업화 역량 활용 Value-up 가속화 (Center of Excellence)

## II. Portfolio 혁신전략

전방시장 고성장 전망 → 고성능/친환경 차세대 소재 Needs 大 → 향후 1~2년 內 소재사업 Big Jump 기회 存



“ 기존 반도체 영역뿐 아니라, 배터리/차세대 디스플레이/친환경 소재 內 새로운 성장기반 구축 ”

\*\* 시장 추정: 반도체(Gartner), 배터리(SNE Research), 차세대 디스플레이(Omdia)

## II. Portfolio 혁신전략 \_ ① 반도체 (기존사업 Value-up)

### 반도체 고객 Tech 진화에 맞춰 고객수요 적기확보 위한 기존제품 고도화

#### 핵심 성장전략

#### 매출 성장 ('21 → '24)

사업부	핵심 성장전략	매출 성장 ('21 → '24)
SK머티리얼즈 (세정/증착가스)	<ul style="list-style-type: none"> <li>주력 제품(NF3, WF6) 수요증가 전망 고려, 공정혁신 기반 선제적 Capa-up - NF3 : 11.2천톤('20) → 18.0천톤('25, +60%)</li> <li>배터리 음극재용 SiH4 공장 증설(韓 4,800톤 규모, '23년 양산공급)</li> </ul>	6,520 $\xrightarrow{\text{CAGR } 14\%}$ 9,800
SK쇼와덴코 (식각가스)	<ul style="list-style-type: none"> <li>주력제품(CH3F) Capa-up 통한 판매 확대</li> <li>NAND 적층 확대 따른 HBr 국산화 추진('23년 양산공급)</li> </ul>	550 $\xrightarrow{23\%}$ 1,000
SK트리켄 (프리커서)	<ul style="list-style-type: none"> <li>차세대 반도체용 고유전율 프리커서 Portfolio 확대 (제품수: '20년 8개 → '24년 16개)</li> </ul>	1,600 $\xrightarrow{31\%}$ 3,600
SK머티리얼즈 에어플러스 (산업가스)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global 기술 Co. 협업 기반 반도체 신규 Fab Project 안정적 수주 - Capa-up(GN2 기준) : '20년 25만Nm<sup>3</sup>/h → '24년 34만Nm<sup>3</sup>/h → '30년 82만Nm<sup>3</sup>/h</li> </ul>	2,400 $\xrightarrow{18\%}$ 4,000
SK머티리얼즈 리뉴텍 (CO2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capa-up(10만톤→14만톤) 및 고부가 제품 비중 확대('20년 26% → '24년 80%)</li> <li>안정적 Cash Flow 활용 '22년~ 본격적 CCU 성장 투자 개시</li> </ul>	330 $\xrightarrow{55\%}$ 1,200
SK머티리얼즈 퍼포먼스 (포토소재)	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규공장 구축(세종, '21년) 기반 고부가 제품 Portfolio 확대 (반도체 前공정, 19개 → 반도체 後공정+디스플레이+CIS 확장, 56개)</li> <li>Global 고객사 확장(韓/中 반도체 고객 중심 → 美/臺 및 디스플레이 고객사 확대)</li> </ul>	320 $\xrightarrow{63\%}$ 1,400

## II. Portfolio 혁신전략 \_ ① 반도체 (신성장 사업 확장)

### Global 기술 Co. 협업 및 既보유 소재사업화 역량 활용 신규성장 영역 확장

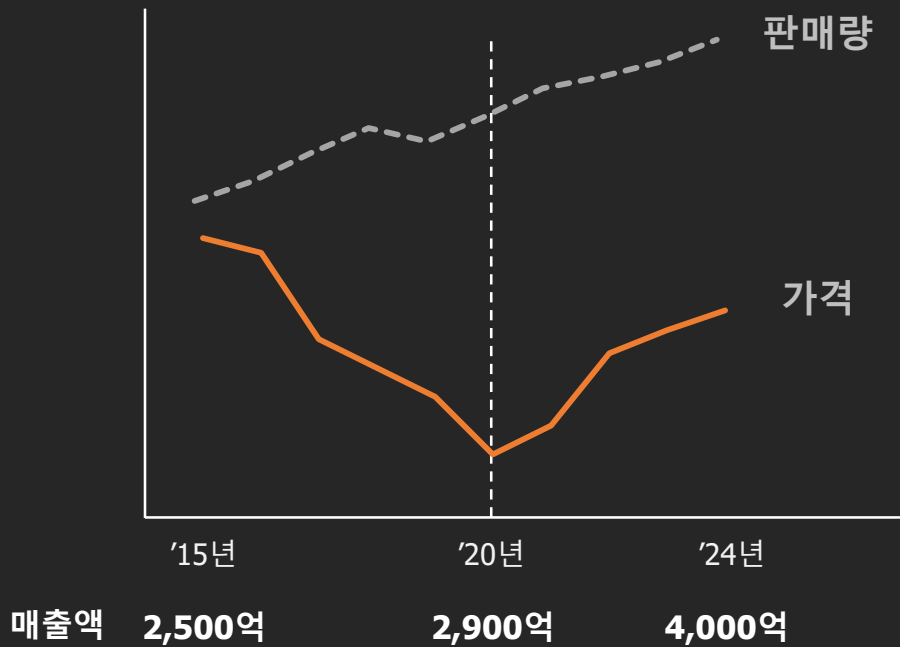
	핵심 성장전략	매출 ('25년)
Wet Chem 소재	<ul style="list-style-type: none"> <li>F系 품질/분석/SHE 역량 + 첨가제 개발역량 + 中 의존 SCM 탈피 Needs 활용 시장 진입               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HSP(L社, '21년 양산공급), PMA('23년 양산공급)</li> <li>- DHF/BOE(AHF 역량 기반 개발, '23년 양산공급)</li> </ul> </li> </ul>	2,300억
Advanced Package	<ul style="list-style-type: none"> <li>후공정용 PR 先진입 後 기술 업체와의 협력 통한 영역확장 中               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도금PR(자체 개발 完), Stripper(첨가제 기술 기반 자체개발 진행 中)</li> <li>- 도금액(A社), Underfill/접착제(H社), PSPI(P社)</li> </ul> </li> </ul>	1,000억
美 소재시장 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>美, 현지 배터리/반도체 소재 기반 확보</li> </ul>	(검토중)
화합물 반도체 소재	<ul style="list-style-type: none"> <li>SK(주) 화합물 반도체 Portfolio* 활용 시장 선점 추진 (SiC/GaN Wafer 원재료/공정용 소재)               <ul style="list-style-type: none"> <li>* SiC Wafer(CSS), SiC 전력반도체 제조(YPTX)</li> </ul> </li> </ul>	(검토중)

# [참고] NF3 경쟁력 강화

SK머티리얼즈의 주력 제품인 NF3는

'20년 저점을 지나 수익성이 크게 개선될 것으로 전망되며, 온실가스 Risk의 선제적 해결을 통해 지속성장 추진

수급개선 下, 판가 인상 및 원가절감 통한  
수익성 증대



## NF3 온실가스 배출 Zero化 및 RE100 추진

온실가스 Issue

NF3, 국내온실가스 규제대상 지정 예상('24년~)  
→ 온실가스 Issue 해결 쏘 (NF3 GWP 지수 : 17,200)

✓ " 90% 이상 회수 後 잔여가스 처리 설비구축  
통해 '24년까지 NF3 배출 Zero化 "

→ 고객向 회수/처리 Solution 제공 통해  
NF3 온실가스 Issue 해결

RE100 추진

NF 생산 時 '30년 신재생 에너지 적용 100%

	'22	'24	'26	'28	'30
RE100 달성률	6%	31%	42%	78%	100%



## II. Portfolio 혁신전략 \_ ② 배터리

### Si系 음극재 기반 차세대 배터리 시장 진입 後, 양극재 및 음극재 고성능 부재료 확장

#### 핵심 성장전략

매출 ('25년)

<p><b>Si系 음극재</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si系 음극재 양산공장 구축 및 기술경쟁력 기반 차세대 배터리시장 진입 - 국내 JV(지분 75%) 양산공장(2천톤) Capa-up 계획('22년 양산공급)</li> </ul>	<p><b>5,900억</b></p>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>'22</th> <th>'23</th> <th>'24</th> <th>'25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Capa(톤)</td> <td>2,000</td> <td>4,000</td> <td>6,000</td> <td>10,000</td> </tr> </tbody> </table>				'22	'23	'24	'25	Capa(톤)	2,000	4,000	6,000	10,000
	'22	'23	'24	'25								
Capa(톤)	2,000	4,000	6,000	10,000								
<p><b>양극재</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global 기술 Co. 협업 통한 양극재 사업 진출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① Beijing Easpring社와 JV 설립, High Ni/단결정/LFP 양극재 사업화('24년 양산공급)</li> <li>② Li채굴 Project 투자 통한 양극재용 Li 자체 확보</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>4,500억</b></p>										
<p><b>고성능 부재료</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韓/日 기술 Co. 협력 → 양극재/음극재 성능 극대화를 위한 부재료 개발/사업화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① CNT 도전재, 低원가 SWCNT 합성기술 및 분산기술 보유 Co.와 협업('24년 양산공급)</li> <li>② Binder, 日 Polymer 전문업체와 Si系 음극재용 신규소재 개발('23년 양산공급)</li> <li>③ 전해액 첨가제, 자체 연구개발 後 합성전문업체 위탁생산('23년 양산공급)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>900억</b></p>										

# [참고] 배터리 소재 기술 Trend

EV용 배터리가 요구하는 **고용량/長수명/急速 충전 및 원가절감** 위해 주요 소재 연구 활발

## EV용 배터리 성능개선 목표\*

	현재	'25년
<b>고용량</b>	주행 거리 : 400km	→ <b>600km 이상</b>
<b>長수명</b>	충·방전 횟수: 900회	→ <b>1,000회 이상</b>
<b>急速충전</b>	충전시간 : 40분	→ <b>15분</b>
<b>원가절감</b>	원가 : \$137/kWh	→ <b>\$75/kWh</b>

## Battery 소재 방향성

<b>음극재</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고용량 Si系 음극재(SiOx, SiC) 적용 확대</li> </ul>	} SK머티리얼즈 집중 영역
<b>양극재</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고용량/長수명 High 니켈, 단결정 개발</li> <li>▪ 低원가/長수명 LFP 적용 확대</li> </ul>	
<b>부재료</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 長수명 위한 高전도성 CNT 적용 확대</li> <li>▪ 長수명 위한 Si系 음극재용 高접착 바인더 개발</li> <li>▪ 長수명/急速충전을 위한 전해액 첨가제 개발(LiFSI 등)</li> </ul>	
<b>분리막</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 長수명 위한 高내열 / 高강도 코팅</li> </ul>	} SKIET
<b>동박</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 고용량/원가절감 위한 광폭/박막化</li> </ul>	} Wason/ SK넥실리스

\* 2030 이차전지산업(K-Battery) 발전전략('21.7월 정부발표)

## [참고] Si系 음극재 적용時 성능 개선 효과

양극재 개선 통한 주행거리 증대 外, 혁신적인 주행거리 향상을 위해서는 Si系 음극재 적용 必

	現行 양극재 적용 時	高性能 양극재 적용 時	高性能 양극재 + SiC 음극재 적용 時	
차량 중량 (kg)	1,700*			
배터리 중량 (kg)	225*			
양극재	NCM 811	NCM 9 1/2 1/2	NCM 9 1/2 1/2	
음극재	흑연	흑연	<b>SiC 50%</b>	<b>SiC 100%</b>
팩용량 (kWh)	54*	57	<b>78</b>	<b>84</b>
에너지 밀도 (Wh/kg)	240	253	<b>348</b>	<b>373</b>
주행거리 (km)	423	445 (+5%)	<b>610 (+44%)</b>	<b>660 (+56%)</b>
급속충전 속도 (min, ~80%)	60	60	<b>20</b>	<b>15</b>

\* Tesla Model 3 Standard 기준 차량(1,700kg)/배터리(225kg) 중량 및 팩용량(54kWh) 동일 전제 당사 자체 추정

# [참고] Si系 음극재 장단점

Si系는 흑연 比 高 용량 구현의 장점이 있으나, 부피팽창 이슈로 低 비율로 혼합 사용 中

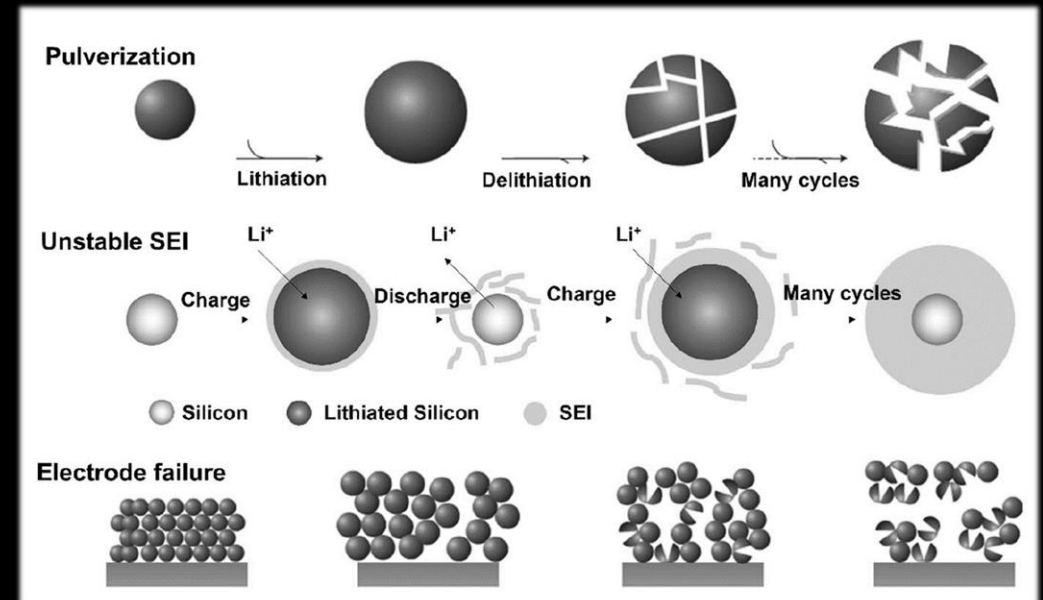
## 장점

- 흑연 대비 용량 大(약 10배)
  - Silicon 1개당 Li 4.4개 흡수( $Si_5 Li_{22}$ ), 탄소 6개당 Li 1개 흡수( $C_6Li$ )
  - Silicon (3,579mAh/g) Vs. 흑연 (372mAh/g)
- 急速 충전 유리
  - 高용량/얇은 전극 구현으로 Li 이동 경로 단축 可
- 기존 Battery 공정/소재와의 호환성 (Drop-In)

vs.

## 단점

- 충/방전間(Silicon 입자와  $Li^+$  반응) 급격한 부피팽창
  - Si 입자 균열, 전해질 부반응, 전극 붕괴 등이 발생하여 열화에 따른 배터리 수명 급감

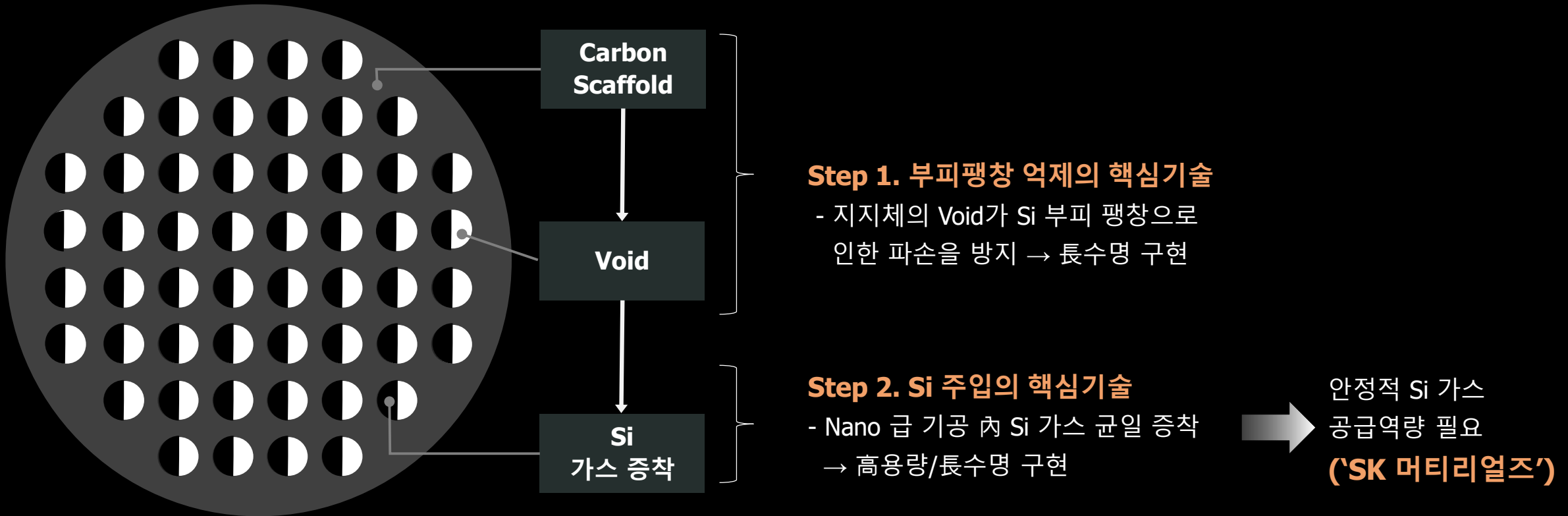


\* Engineering of carbon and other protective coating layers for stabilizing silicon anode materials. Carbon Energy (2019)

# [참고] G社 Si系 음극재 기술 특성

G14의 부피팽창 억제 기술력과 SK머티리얼즈의 Si가스 공급역량 결합을 통해  
기존 Si系 음극재 한계 극복 可 (高용량 및 長수명 구현)

## 'G14' 기술 경쟁력



# [참고] Beijing Easpring社 현황 및 단결정 양극재 특성

## BE社 현황

“ BE社는 심천 창업반에 상장된 기업으로, Global Top 수준 기술 기반, 안정적 고객 Portfolio 보유 중 ”

### 현황

- 現 Market Cap \$6.0B (PER 50x 수준)
- 지분구조 : BGRIMM Tech. group\* (26%), Hong Kong Exchanges & Clearing (6%), Hua An Fung Mgmt. (3%) 등  
\* 中 국자위 산하 회사
- '21E 매출 \$982M, EBITDA \$131M  
- 단결정양극재 등 수요 급증으로 전년 대비 2배 성장
- 생산 Capa : 양극재 5만톤/년

### 기술

- NCM 양극재 Global #3 (M/S 5%), Hi-Ni 단결정 양극재 기술 보유
- NCM712 이하 단결정 양극재 양산 공급 중
- NCM811, NCM9½½ 단결정 양극재 Test 중 (고객사 Test 결과 우수)

### 고객

- 韓/中/日 주요 배터리社 공급 중

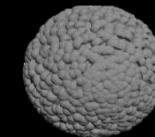
## 단결정 양극재 특성

“ 수명 및 안정성 특성이 우수한 차세대 소재로 Ni함유량이 높을수록 생산이 어려워 진입장벽 高 ”

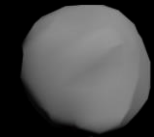
### 다결정 양극재

### 단결정 양극재

### 형상



다수의 결정이 모여  
입자 형성



하나의 결정으로  
입자 형성

### 에너지 밀도

낮음 (660mAh/cc)

높음 (780mAh/cc)

### 안전성

열위 (가스 발생량 多)  
압연 中 입자 파괴, 가스 발생

우수 (가스 발생량 少)  
압연 中 입자 부스러짐 少

### 수명

열위  
충방전 時 입자 內 균열 발생으로 전기 성능 저하

우수  
충방전 時 균열 발생 低

### 주요 Player

다수  
(歐 U社, 中 S社/B社/ R社 등)

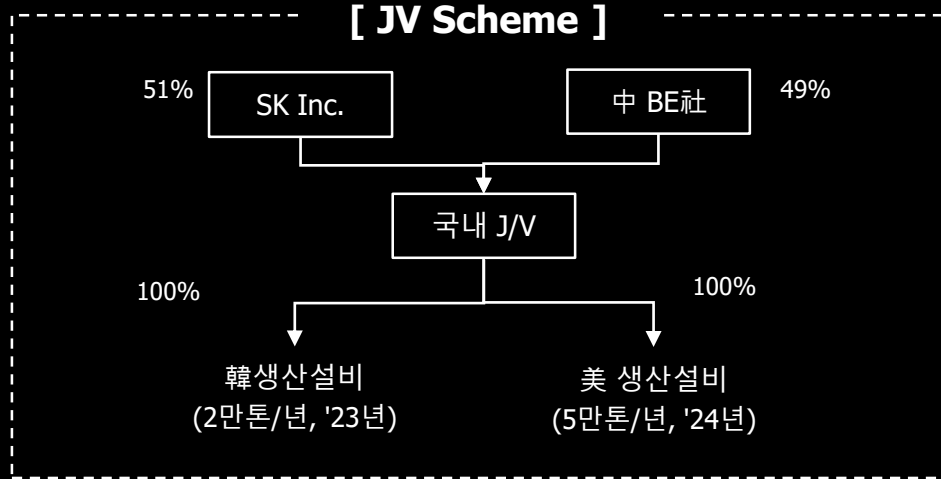
소수  
(中BE社/R社, 日 N社, 韓E社 등)

# [참고] 양극재 Value Chain 추진현황 (양극재 + Li Source)

## 中 Beijing Easpring社 투자 및 생산 JV 추진, '23년 국내/EU 양산 및 '24년 美 현지 생산체계 구축

### 국내 JV

- 국내 양극재 생산 JV를 통한 한국 및 미국 생산설비 구축



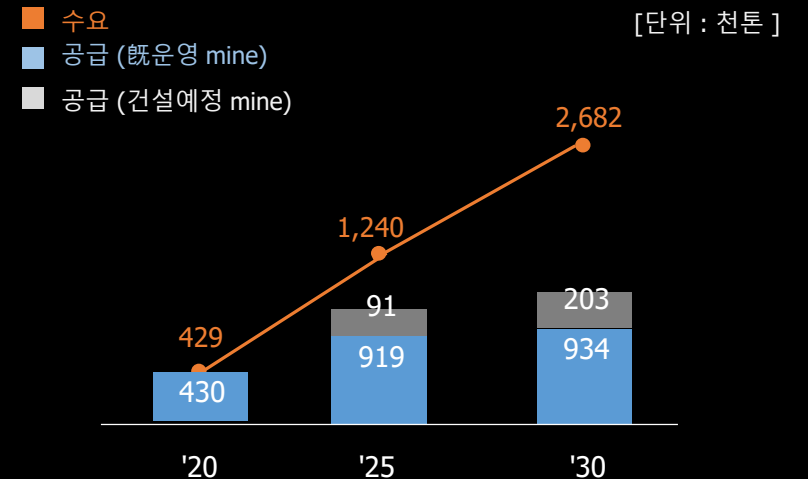
### EU JV (핀란드)

- 4者 JV 통한 5만톤 규모 양극재 공장 증설('23)
  - BE (45%), SK (30%), FMG (핀란드 광물 공사, 20%), CNGR (中 Major 전구체 업체, 5%)

### [ 참고 ] Li Source

“ 공급부족 전망되는 핵심원료 리튬 확보 추진 ”  
- 친환경 채굴 기술 적용 美州 채굴 Project 투자/off-take

#### [ 리튬 수급 전망 ]



※자료 : "Committed mine production and primary demand for lithium, IEA(2021)

# [참고] 상주 부지 현황

상주 청리산단 內 배터리 소재사업을 위해 부지(11만평+α) 확보하였으며,  
Si系 음극재를 시작으로 배터리 소재 종합 Cluster 구축 예정

## 부지 활용 계획



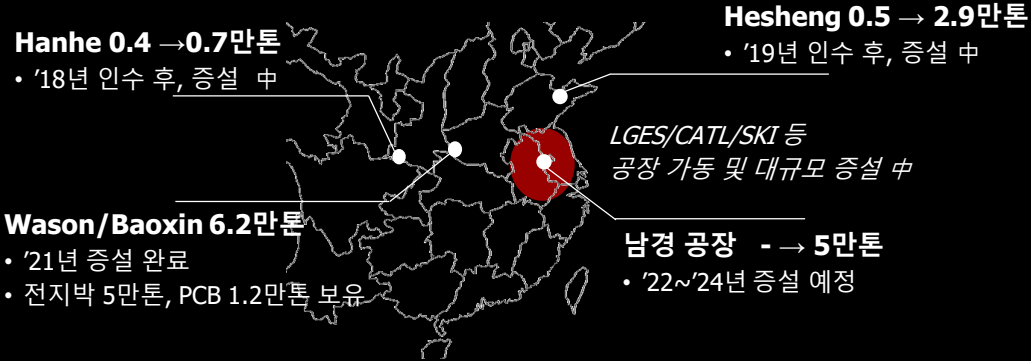
		필요부지(~25년)
Si系 음극재	<ul style="list-style-type: none"> <li>연간 2천톤 규모 지속 증설 예정</li> <li>- Capa: '22년 2천톤 → '25년 10천톤</li> </ul>	2만평
음극재용 SiH4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si系 음극재 증설 연계 SiH4 공장 신설</li> <li>- Capa: '22년 4.8천톤 → '25년 13.2천톤</li> </ul>	3만평*
양극재	<ul style="list-style-type: none"> <li>中 B社와의 JV 양극재 양산공장 신설</li> <li>- Capa: '23년 20천톤</li> </ul>	0.6만평
高性能 부재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>日 기술 Co.와의 JV CNT 도전재 공장 신설</li> <li>- Capa: '23년 200톤 → '25년 400톤</li> </ul>	0.2만평
* Utility 설비 등 포함		5.8만평



# [참고] Wason 주요 경쟁력

## Global 1위 동박제조사 Wason 주요 경쟁력

- Global #1 생산설비 보유 중이며, 증설 추진 중 ('21년 7만톤 → '25년 15만톤)
  - Major 고객 인근 남경 지역 확장 및 소규모 업체 인수 추진 중



- Top-Tier 업체 중 원가 경쟁력 #1
  - 정부 지원 등 투자비 및 인건비 경쟁력 高

	Wason	경쟁사
BEP 원가	A	A대비 +6 ~ +35%

- Major 배터리社 중심 고객 Portfolio 구축
  - 韓/中 Major 고객 판매 비중 60% 이상
  - Major 배터리사들과 장기 계약 체결 (판매량의 약 40%)

Capa.  
경쟁력

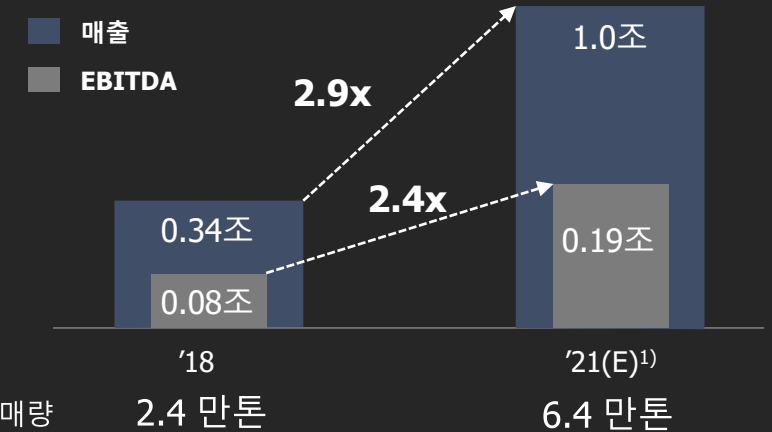
원가  
경쟁력

주요  
고객

## Wason 재무성과 및 IPO 플랜

매출성장율 +44% / EBITDA 성장율 +34%로  
 고성장 / 고수익 실현 중으로 '22년 IPO 추진 예정

### 재무성과



- 홍콩 증시 IPO 추진 예정 ('22.3Q Target)
  - 홍콩IB, Wason社 추정 기업가치 : 약 5.0<sup>2)</sup>조원 (SK(주) 지분 30%)

1) '21년 3Q 실적, 4Q 추정 반영 기준  
 2) CITIC, CICC 등 IB Primary 검토 기준

## II. Portfolio 혁신전략 \_ ③ 디스플레이

### OLED 핵심소재 Blue 발광층 기반 시장 Presence 확보 後, 高난이도 소재 확장

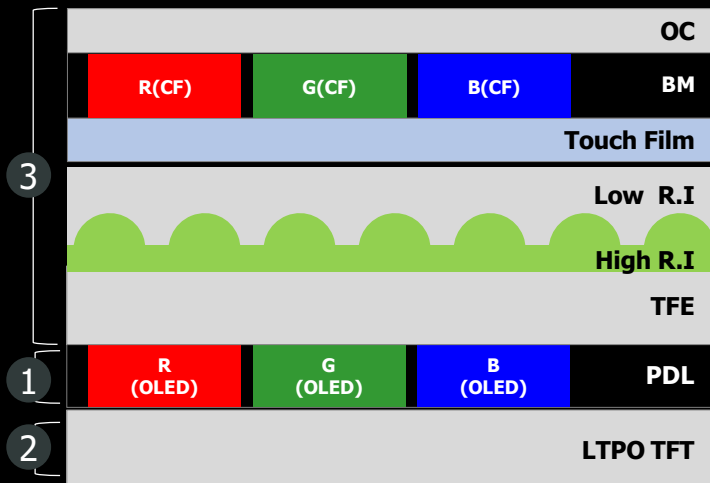
매출('25년)

1,400억

250억

370억

[ OLED 디스플레이 구조 ]



#### 1 OLED 발광소재

- Blue층 소재 및 Boron系 기술력 활용 시장 진입/확대
  - 제품 : Blue Dopant → Blue Host, ETL, HTL
  - 고객 : 韓/中 디스플레이 고객 확장 中
- 차세대 발광소재 개발(TADF), Boron系 특허 활용 고객/학계 공동 개발 ('24년 양산공급)
  - 기존 BD 比 발광효율 +200%

#### 2 高性能 회로소재

- 반도체 프리커서 기술 활용 OLED TFT/봉지막 재료 개발
  - TFT재료('22년 양산공급): IGZO
  - 봉지막재료('23년 양산공급): TSA/TMA

#### 3 부가재료 (미세광학 소재)

- 반도체 PR 소재 기술 활용 차세대 미세광학 소재 고객/BP社 공동 개발
  - Pol-less向 Black('23년 양산공급), Color PR(CIS, OLEDos\*, '23년 양산공급), 미세광학 Lens('23년 양산공급)
  - \* OLED on Silicon, AR/VR用 디스플레이 소재
- 반도체 PR 소재 기술 활용 Micro/Mini LED用 소재 신규 공정 소재 개발
  - Color Conversion PR('24년 양산공급)

## II. Portfolio 혁신전략 \_ ④ 친환경

### ESG Risk 대응 및 친환경 소재 시장 선점을 위한 핵심기술 내재화

	핵심 성장전략	매출('25년)
반도체 Fab 폐기물	<ul style="list-style-type: none"> <li>반도체 Fab용 Chemical Upcycle 기술개발 중(A社) - 양산기술 검증 및 공장착공('22년~) → '24년 양산공급</li> <li>Ar/He, 기술보유 Co.(A社) 협업 통해 반도체/Wafer向 사업화('23년 양산공급)</li> <li>CO2 포집기술 적용 고객사 Fab 내 Upcycle 사업화 추진('23년 양산공급)</li> </ul>	480억
인광석 AHF	<ul style="list-style-type: none"> <li>인산비료 폐기물 재활용 AHF 생산 협력 → 중국 外 AHF 기반 불소系 소재 Value chain 확장 - 양산공장 착공('22년~) → '25년 양산공급</li> </ul>	1,270억
(단기) CCU Biz 선점	<ul style="list-style-type: none"> <li>즉시 상용화 가능한 '차세대 CO2 포집기술 + CCU 기술' 확보 및 사업성과 조기 창출               <ol style="list-style-type: none"> <li>차세대 포집기술 확보 및 실증 Project 추진('23년 양산공급)</li> <li>광물화 골재, 광물화 상용기술 적용 실증사업 추진('23년 양산공급)</li> <li>경질탄산칼슘, 친환경 수지원료용 생산기술 개발('24년 양산공급)</li> </ol> </li> </ul>	2,080억
(중장기) CCUS BM확장	<ul style="list-style-type: none"> <li>'용도별 최적 포집기술 + 저장' Biz Model로 확장(동남아, 중국 등)               <ol style="list-style-type: none"> <li>저가 블루수소/블루암모니아 생산기술</li> <li>저가 CC + LNG/석탄발전 기술</li> </ol> </li> </ul>	(검토中)

### III. 핵심 기술역량 \_ ① Global 기술 Co. 협업

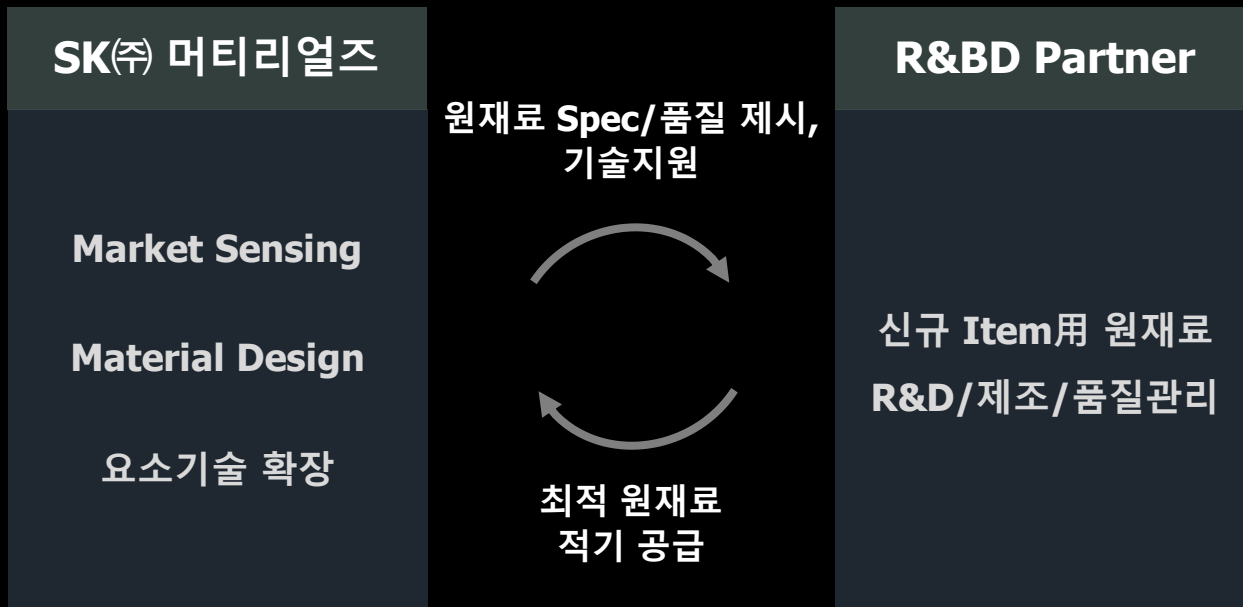
Global 기술 Co. 협업을 통해 핵심소재 원천기술을 확보해 왔으며, 지속적으로 협업 확장 추진

	반도체	배터리	디스플레이	친환경
협력 中 (~'21년)	산업가스 · TNSC	Si系 음극재 · G14	OLED 발광소재 · JNC	
	프리커서 · TCLC			
	식각가스 · SDK			
신규추진 ('22년~)	산업가스 · △社, ○社	양극재+Source · △社, ○社	차세대 발광소재 · △大	반도체 Fab 폐기물 회수 · △社
	프리커서 · △社, ○社			인광석 AHF · △社
	Wet Chem · △社, ○社	고성능 부재료 · △社, ○社	고성능 회로 소재 · △社, ○社, X社	CO2 포집 · △社, ○社, X社
	Adv. Package · △社, ○社			CO2 저장/활용 · △社, ○社
	美 시장 확대 · △社		미세광학 소재 · △社, ○社, X社	
	화합물 반도체 · △社, ○社			

### III. 핵심 기술역량 \_ ② 소재 생태계 경쟁력 혁신

#### 국내 반도체/디스플레이/배터리 소재를 아우르는 소재 Eco-system 경쟁력 혁신

#### 소재 생태계 경쟁력 혁신 방향



"고객 대응력/Speed 강화"

"Biz Opportunity 확대"

#### Partner 별 협업 추진 경과

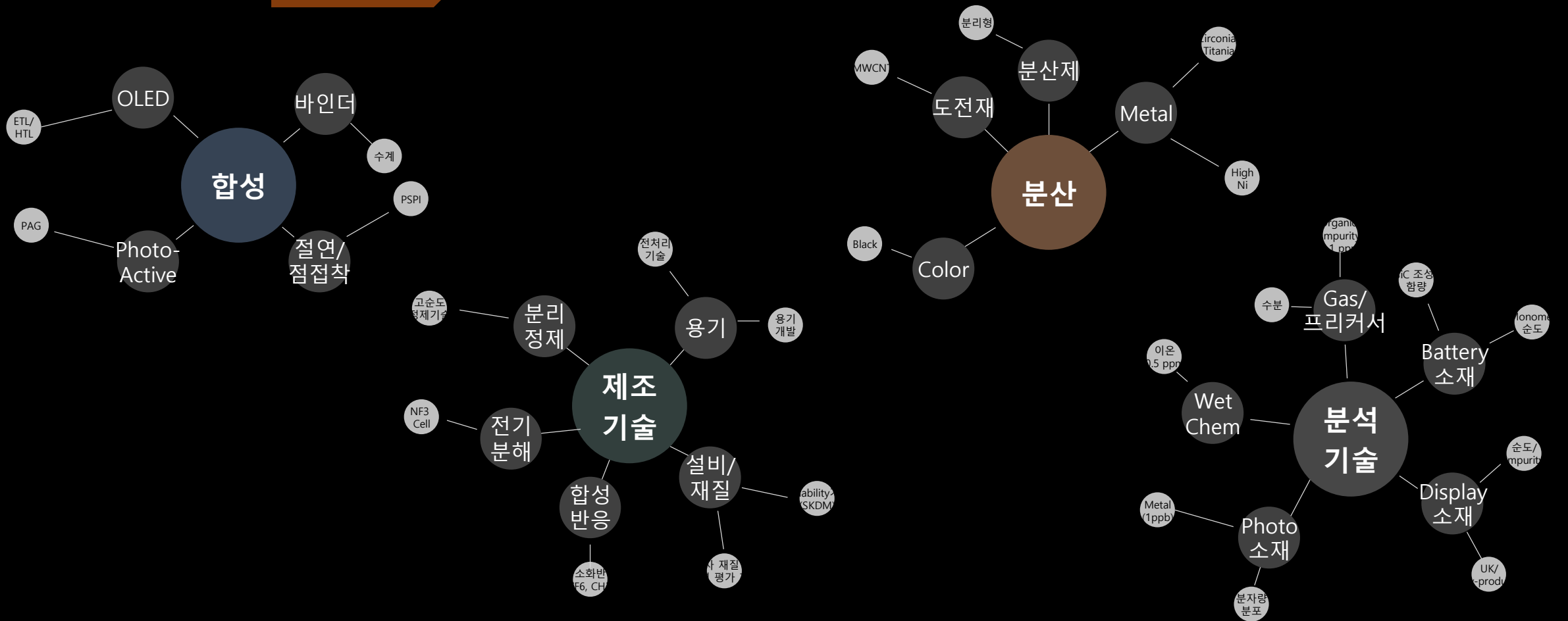
"반도체 협업 기반 디스플레이/배터리 영역 확장 중"

역할	Partner수	주요 Item
Patterning	6개社	PR Resin, PAG, Metal oxide PR
Color	2개社	CIS Color, Black PDL, OLEDos
Binder	2개社	PR用/Battery用/CIS用/고굴절 Binder
PSPI	3개社	저온경화절연, PI-vanish
OLED	2개社	OLED 소재 외주합성
Battery	3개社	도전재(Go/rGO), 전해액용 첨가제

### III. 핵심 기술역량 \_ ③ 기술 Platform 확장

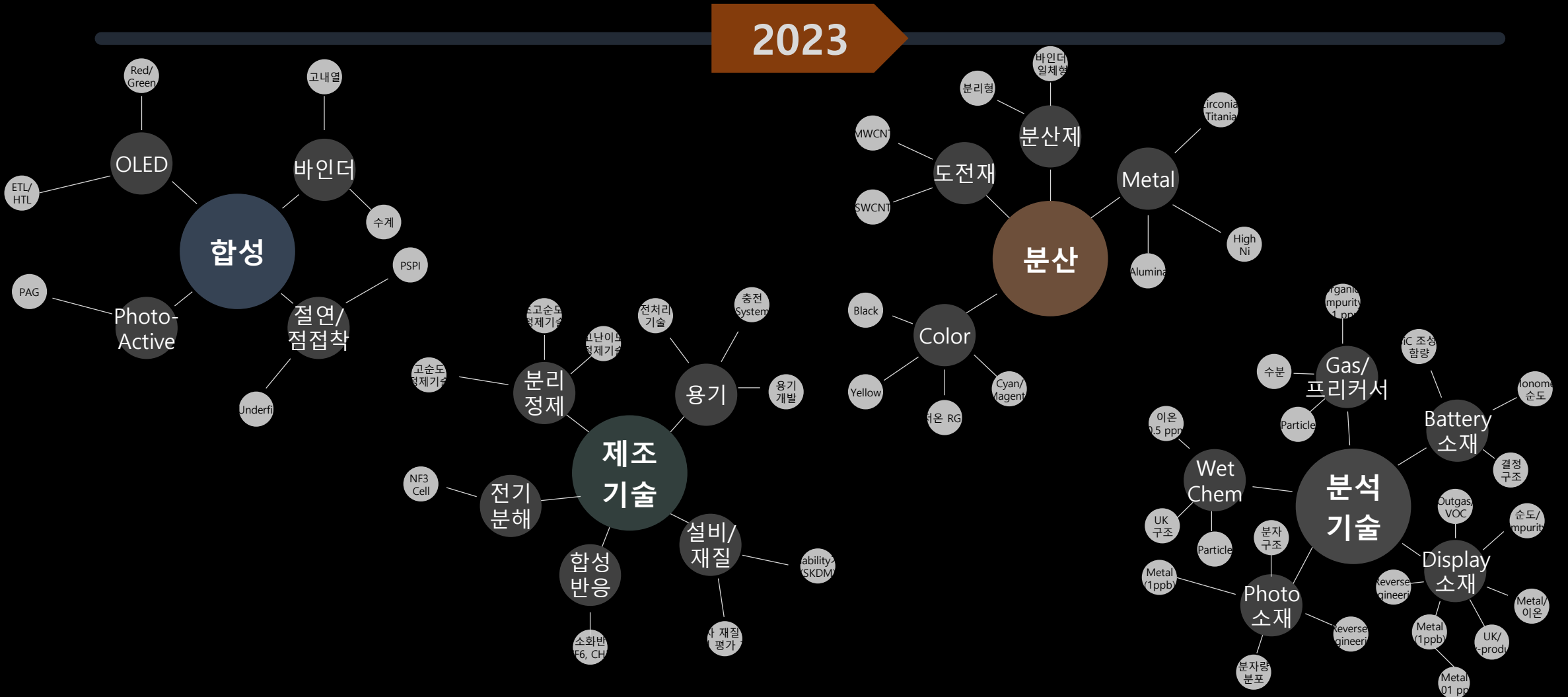
소재 한계 극복기술 및 신규성장에 필요한 소재 요소기술 확장 통한 기술 Platform 구축

2021



### III. 핵심 기술역량 \_ ③ 기술 Platform 확장

소재 한계 극복기술 및 신규성장에 필요한 소재 요소기술 확장 통한 기술 Platform 구축







# IV. 투자계획 및 Resource Plan

## '22년 영역별 투자

### [ 자회사 성장 투자 ]

기존제품  
Capa-up

- 음극재용 SiH4, 산업가스 PJT, 프리커서, Photo 소재

신규 Item

- Si系 음극재, 반도체 Fab 폐기물 Upcycle, CCU, DHF/BOE, 인광석 AHF, HBr, PMA 등

0.9조

### [ SK(주) 머티리얼즈 CIC 투자 ]

배터리

- 양극재, 고성능 부재료, Li 채굴

친환경

- CCUS 투자

반도체

- HSP

1.3조

2.2조

## Resource 확보 Policy

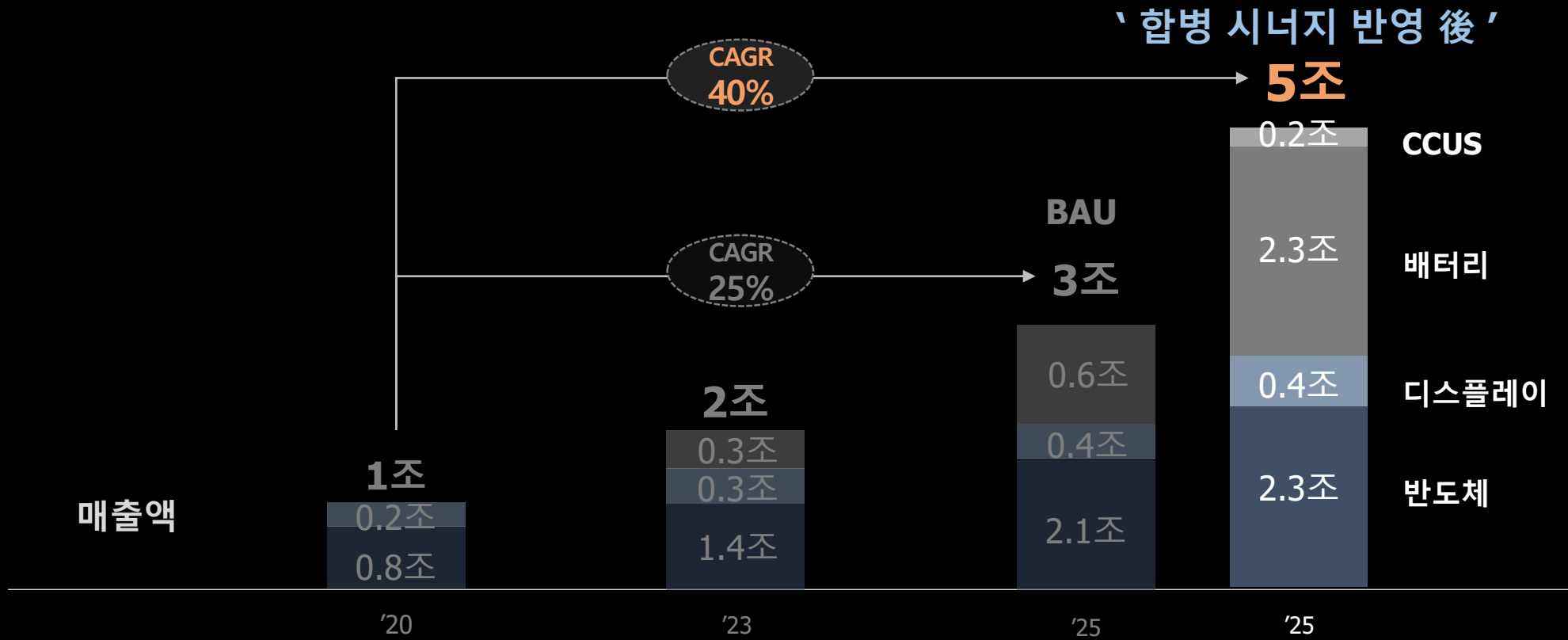
✓ 자회사 성장 투자는 자체 OCF 및 차입 통한 조달

✓ SK(주) 머티리얼즈 CIC 투자는 재무건전성(ND/EBITDA 4x) 유지 下, 자회사 배당/IPO 등을 통해 자체 조달

단, '22년 부족 Resource(1.1조)는 SK(주) Resource 직접 활용 예정

# V. '25년 Target

기존사업 성장 가속화 下,  
 '합병 시너지' 기반 신성장 영역 확장을 통해 '25년 매출 5조('20년 比 5배) 달성



Q & A