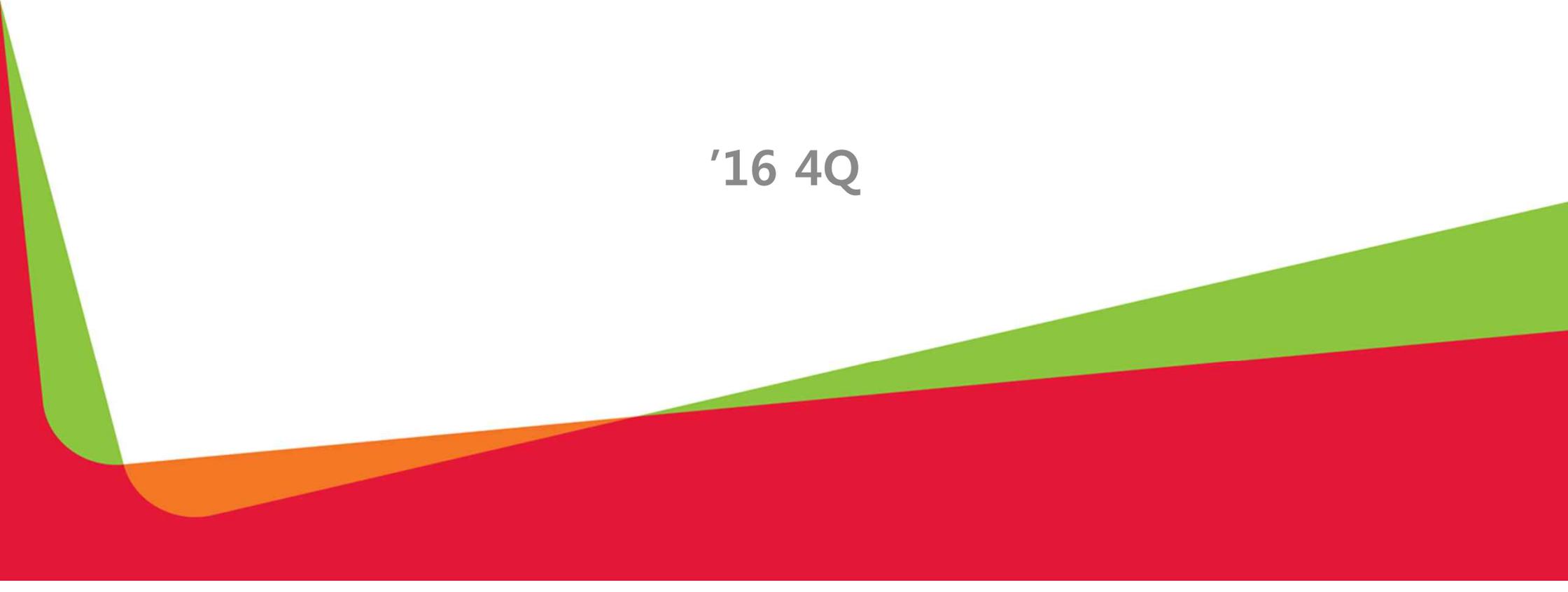


# SK Chemicals Investor Relations

'16 4Q

A decorative graphic at the bottom of the slide consists of overlapping, semi-transparent shapes in red, orange, and green. The red shape is the largest and forms the base. An orange shape overlaps the red on the left side, and a green shape overlaps both the red and orange, extending towards the right. The overall effect is a modern, abstract design.

## Disclaimer

본 2016년 4분기 실적관련 자료는 외부감사인의 회계검토가 완료되지 않은 상태에서 투자자 여러분의 편의를 위하여 작성된 자료로 본 자료의 내용 중 일부는 외부감사인의 최종 검토과정에서 달라질 수 있습니다.

본 자료에 포함된 재무정보는 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 따라 연결기준으로 작성되었습니다.

또한 본 자료에 포함된 향후 전망은 현재의 사업환경과 당사의 경영전략 등을 고려한 것으로 미래의 사업환경 변화 및 전략 수정 등 불확실성에 따라 실제와는 달라질 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

# 목차

## I. Overview

## II. 사업부 소개

- 실적 Review
- Green Chemicals Biz.
- Life Science Biz.

## III. 자회사 현황

## IV. Summary

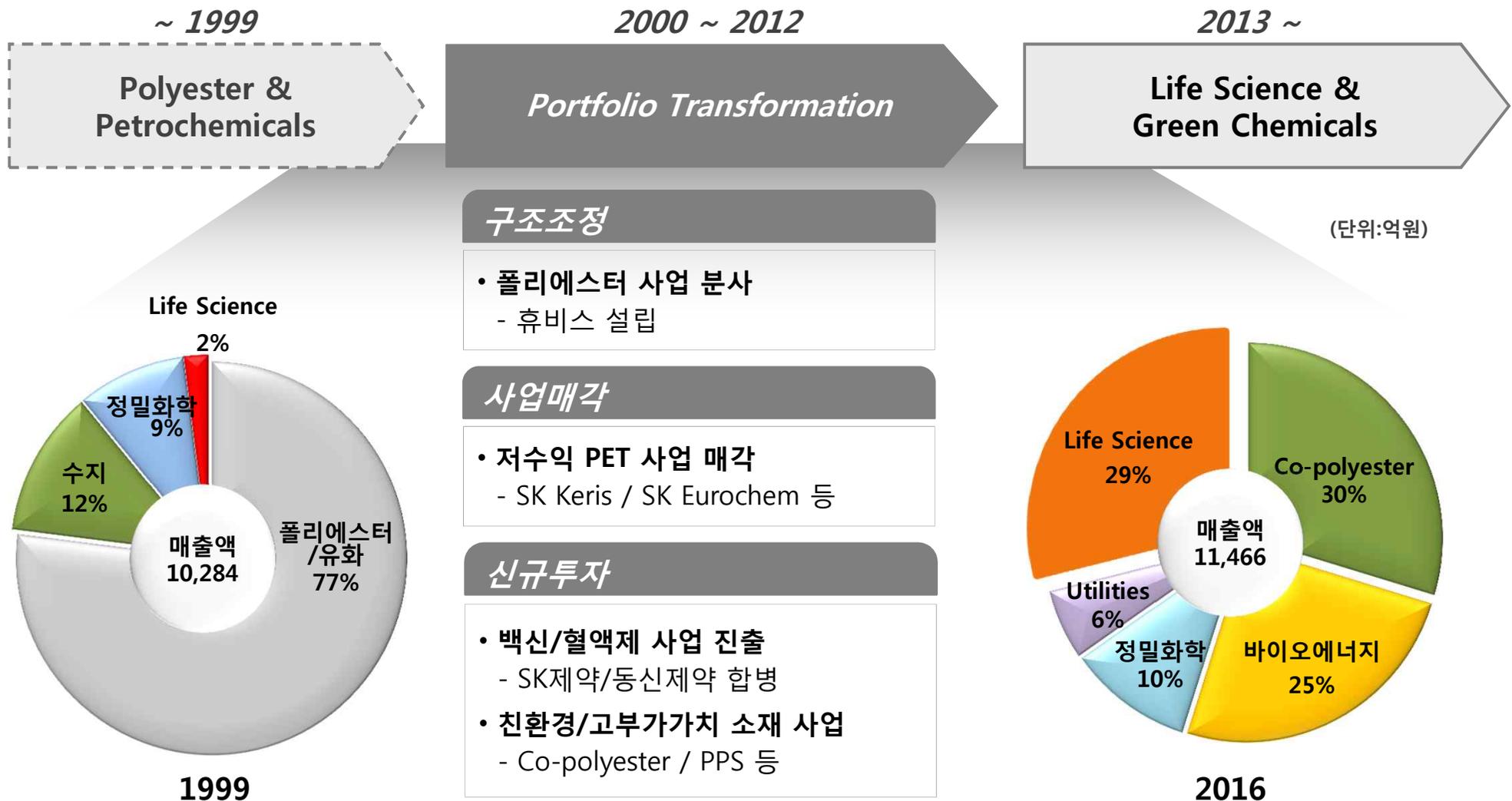
# I. Overview



# I. Overview

## 1) Portfolio Transformation

SK케미칼은 과거 10여년간 사업구조조정 및 신규사업 발굴을 통해 폴리에스터 중심의 회사에서 Green Chemicals와 Life Science 중심의 회사로 발전하였음



# I. Overview

## 2) 구조조정 및 신규투자

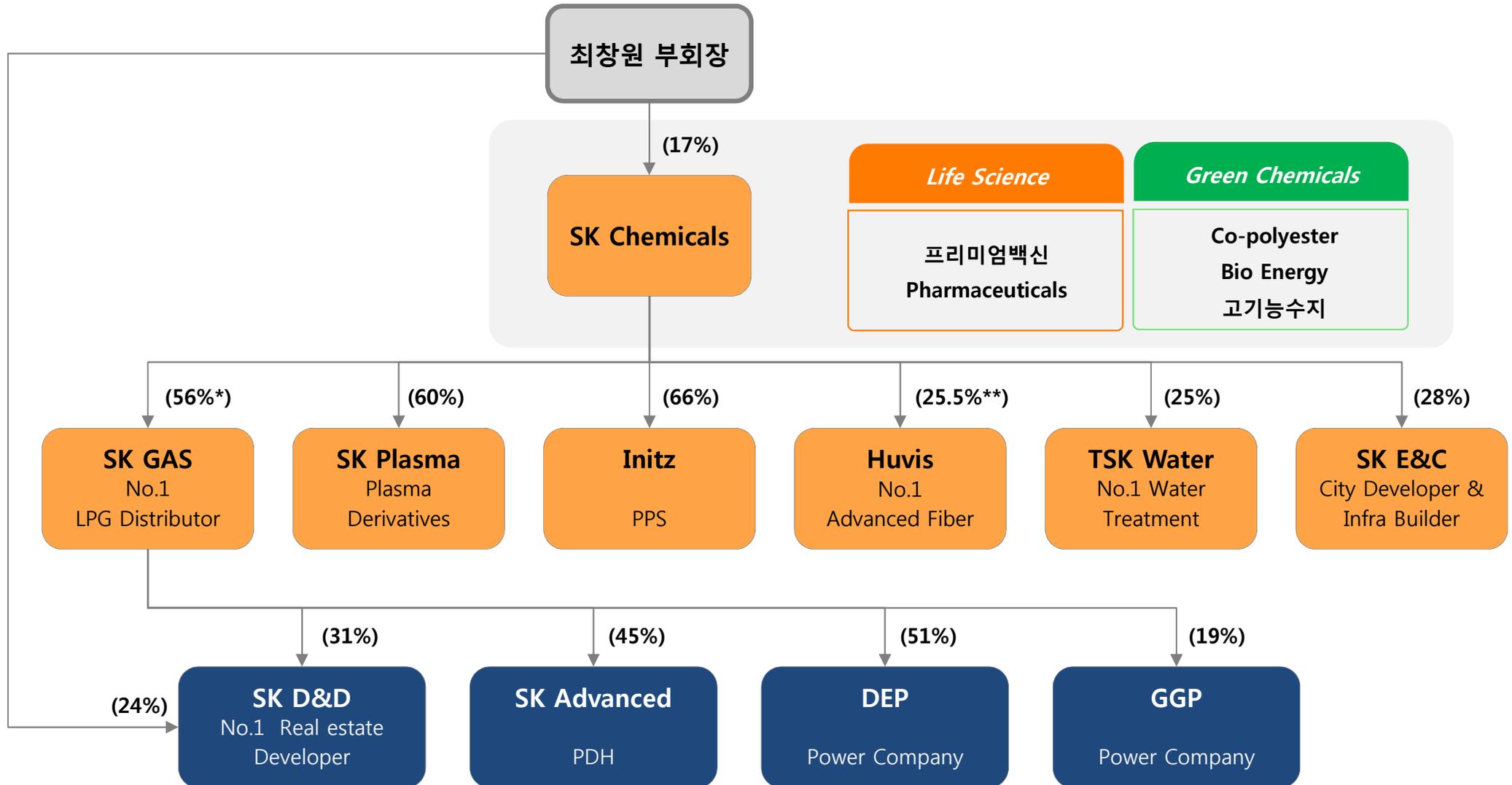
'00년 이후 약 1조 7천억원 규모의 사업을 구조조정하였고, 약 9,000억원 규모의 성장 Potential이 큰 사업을 발굴/육성하였음

구조조정		
Biz.	제품	매출액
• 원사/원면('00년)	-	3,370억
• 직물('03년)	-	617억
• 섬유('07년)	IDY	160억
• 유화('08년)	PTA/DMT	5,283억
• Acetate 外('09년)	Tow, PU 등	1,637억
• Keris / Eurochem('10년)	PET chip	6,008억
• Utis('10년)	폴리우레탄폼	147억
<b>총 매출 규모</b>		<b>1조 7,222억</b>

신규투자		
Biz.	투자규모	매출액('16년)
• PETG/CHDM - Copolyester 사업 확대	1,542억 <sup>1)</sup>	2,788억
• Bio Energy 사업 진출	308억	2,889억
• 제약사업 가속화 - SK제약/동신제약 합병 - 백신 개발 Start	4,000억	3,319억
• PPS 사업 진출	689억 <sup>2)</sup>	-
<b>규모</b>	<b>6,539억</b>	<b>8,996억</b>

1) 현재 증설분 포함 총 투자비

2) SK케미칼 지분투자금액 (총 투자비 약 2,300억원)



\* SK신텍 보유분 10% 포함

\*\* SK신텍 보유분

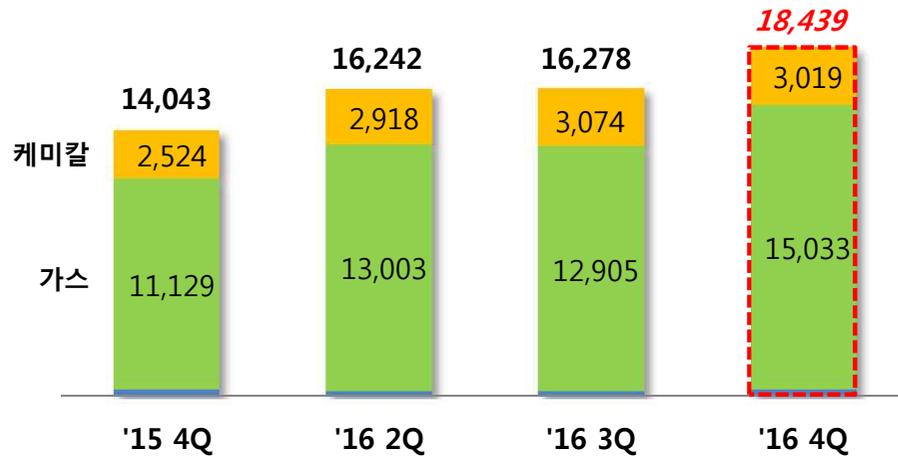
## II. 사업부 소개

## II. 사업부 소개

## 1) 실적 Review(연결)

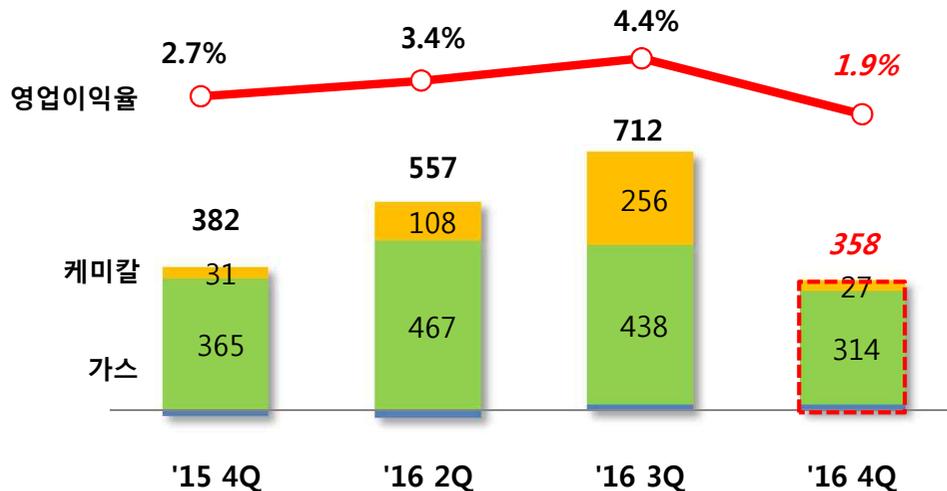
### 매출

(단위:억원)



### 영업이익

(단위:억원)



### □ 매출액

- 연결 매출액의 상당부분을 차지하는 SK가스의 LPG 판매 증가로 전년 동기 대비 31% 증가
- SK가스 : SK어드밴스드 등 산업용 물량과 자체 트레이딩 물량 증가로 전년비 큰 폭의 매출 신장

### □ 영업이익

- 케미칼 : 비용 증가(인건비, 탄소배출권 비용 등) 및 NBP601 Royalty 기저 효과로, GC Biz. 의 실적개선에도 불구하고 전년 동기대비 소폭 감소
- SK가스 : 연간 최대 실적 달성

(단위:억원, %)	'15 4Q	'16 3Q	'16 4Q	YoY	QoQ
Sales	14,043	16,278	18,439	+31.3%	+13.3%
OP	382	712	358	△6.3%	△49.7%
OPM	2.7%	4.4%	1.9%	△29.6%	△56.8%
당기순이익	470	568	176	△62.6%	△69.0%

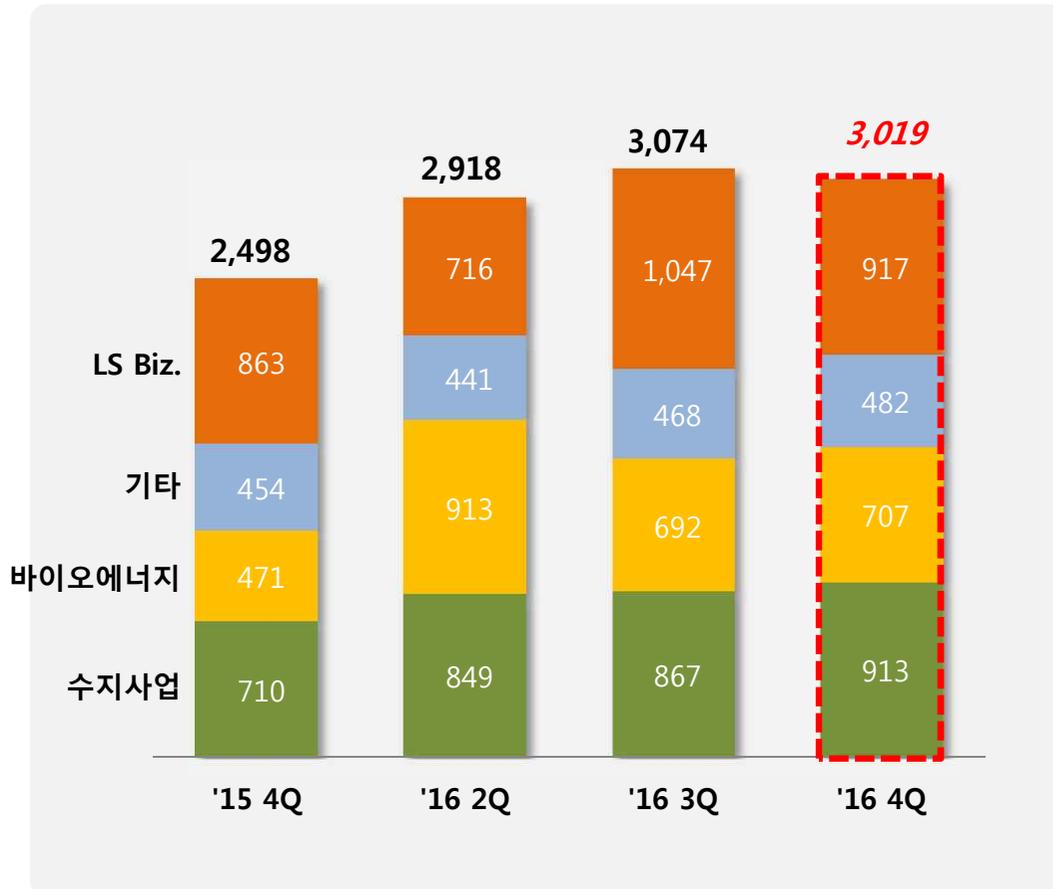
## II. 사업부 소개

## 2) 실적 Review(별도)

- 매출액은 PETG, 바이오에너지 판매 확대로 전년대비 21% 증가
- 별도 영업이익은 비용 증가 등으로 전년대비  $\Delta 13\%$  감소
  - 전년도 없었던 추가 비용 반영 및 '15년 4Q 혈우병치료제 마일스톤 반영에 따른 기저효과
  - 비용 제거시 (인건비 약 15억, 탄소배출권 약 30억 등) 70억 이상의 영업실적 달성

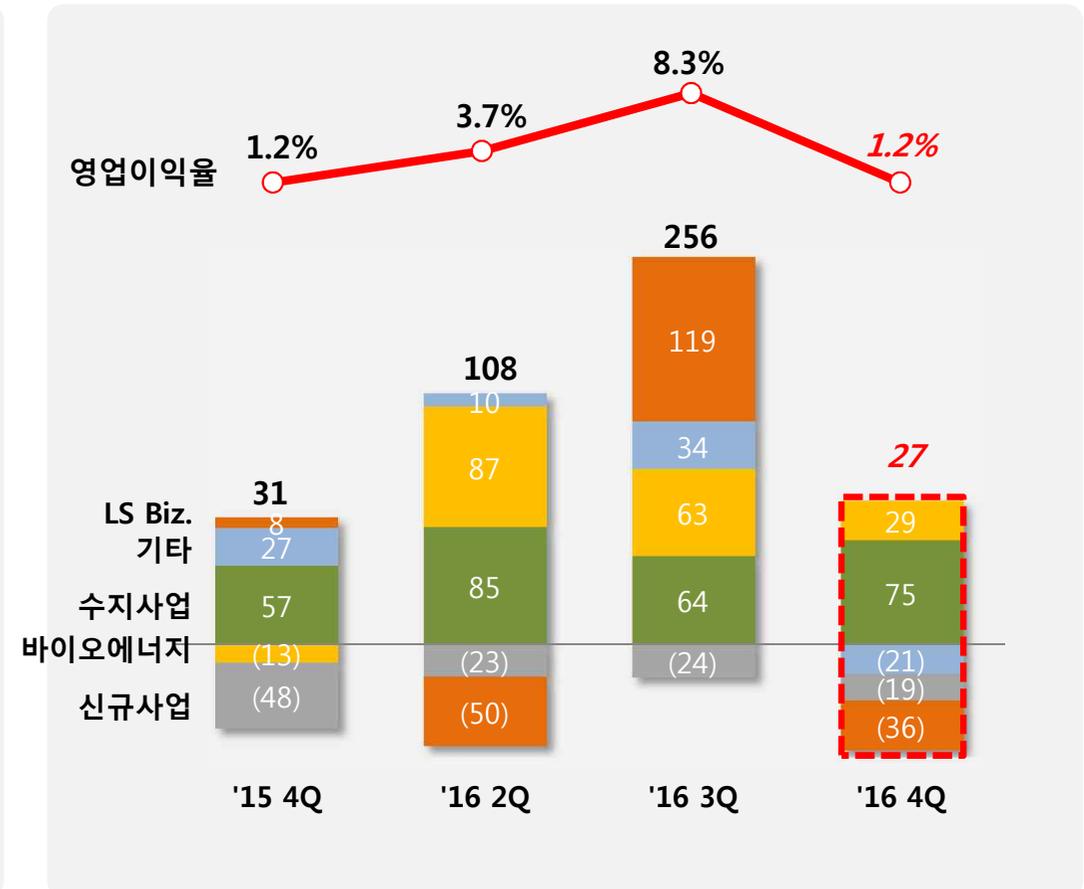
□ 매출액

(단위:억원)



□ 영업이익

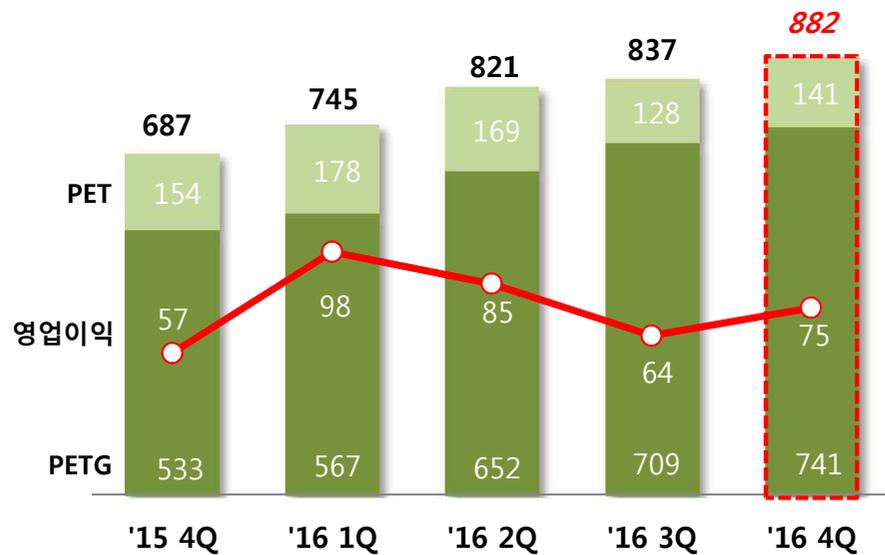
(단위:억원)



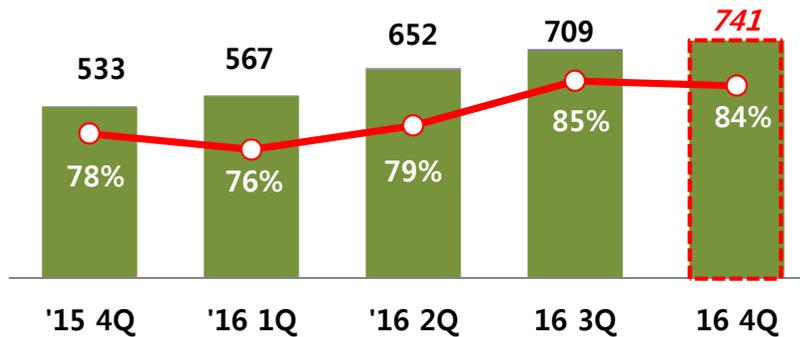
### Performance

#### □ 분기별 실적

(단위:억원)



#### □ PETG 매출 비중



### 실적/전망

#### • '16년 4분기 실적

- PETG 매출 전년 동기대비 39% 증가 (P: △3%, Q: +44%)
- PETG Full Capa 지속 (1만톤 이상/월)
- 견조한 수요 지속 (중국: 화장품용기, 유럽: Shrink Film 등)
- 저마진 재고 소진, 고정비 증가 및 원재료비 상승 등으로 매출액 증가 대비 불구 이익률 소폭 회복

#### • '17년 1분기 전망

- 안정적인 시장 수요
- PET 판매 지속적 축소
- '16년 3분기부터 원료가 상승으로 원가 부담 증가, 가격 전가 진행 중

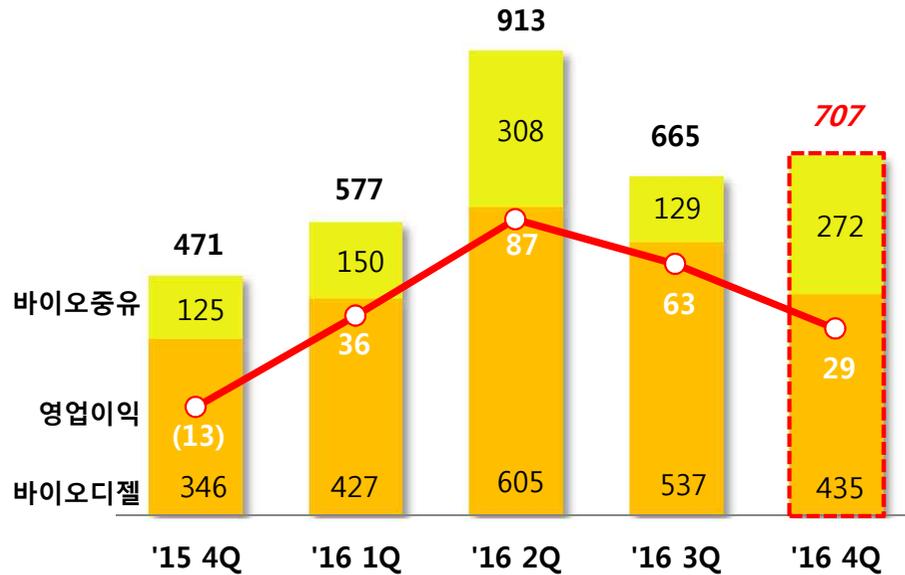
#### ※ Application

- Food / Cosmetic Container, Electronic devices, etc.

### Performance

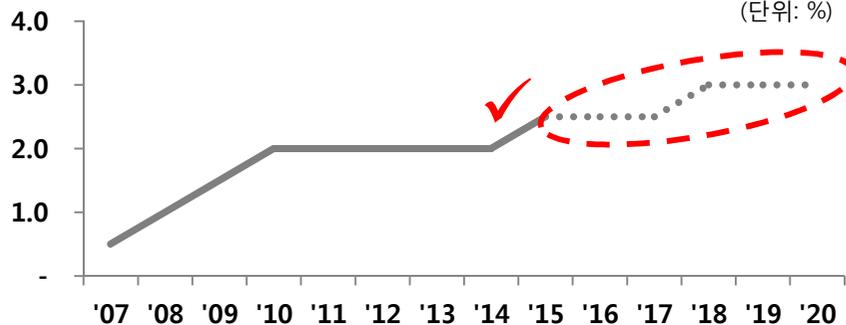
#### □ 분기별 실적

(단위:억원)



#### □ 바이오디젤 혼합비율 추이

(단위: %)



### 실적/전망

#### • '16년 4분기 실적

- 총량제 실시에 따른 동절기 바이오디젤 물량 감소
- 시장확대와 경쟁강도 완화로 전년비 흑자 전환
- 발전사 입찰 확대에 따른 바이오중유 판매 증가로 전년 비 매출 증가

#### • '17년 1분기 전망

- '16년 이후 안정적인 시장 수요 (혼합비율 2.5%)
- 지속적인 저가원료 발굴 및 사용량 확대에 따른 원가 경쟁력 확보 노력

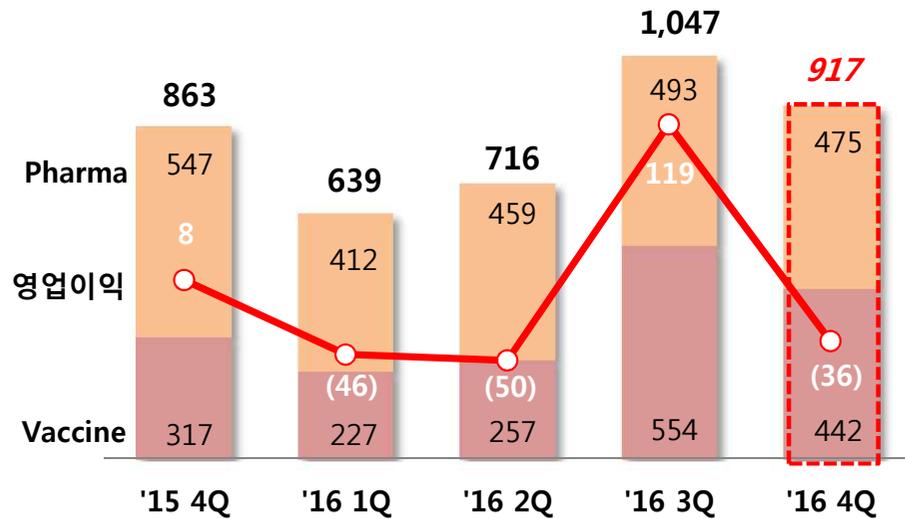
## II. 사업부 소개\_LS Biz.

### 1) 실적 및 주요 내용

#### Performance

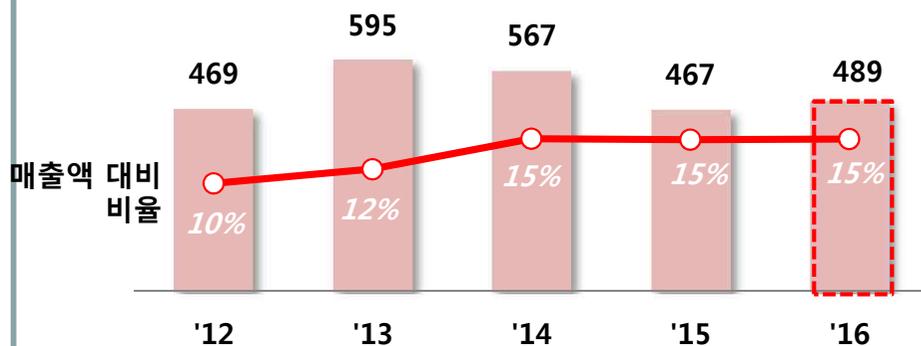
##### □ 분기별 실적

(단위:억원)



##### □ R&D 비용 추이

(단위:억원)



#### 실적/전망

##### • '16년 4분기 실적

- '15년 4Q 앱스틸라(NBP601) 마일스톤 59억원 반영에 따른 일회성 기고효과로 영업이익 전년 비 감소  
→ '15년 일회성 수익 제거 시 전년 비 매출/이익 개선
- L House 고정비 및 백신 R&D 비용 부담에 의한 QoQ 적자 전환

##### • '17년 1분기 전망

- 앱스틸라 판매에 따른 Running Royalty 반영 기대
- 대상포진 백신 판매허가 진행 중
- 지속적인 비용절감 노력
- R&D 비용은 매출액의 15% 내외 수준에서 집행 계획

## II. 사업부 소개\_LS Biz.

## 2) 혈우병치료제(NBP601)

### □ NBP601

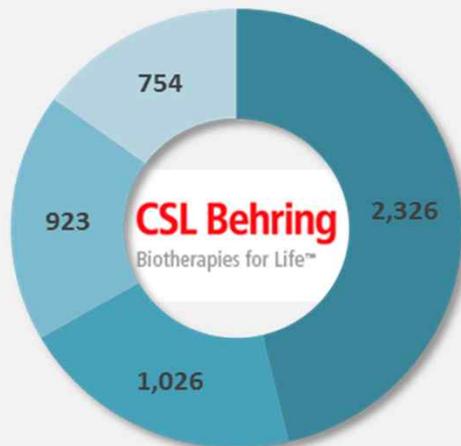
#### • 제품 개요

- 유전자재조합 8인자 치료제(rFVIII)
- 투여 횟수를 줄여주는 Long-acting 제품

#### • License Out

- '09년 전임상 단계에서 CSL 상대 기술수출 이후 글로벌 임상 성공적으로 종료
- '16년 5월 美 FDA, '17년 1월 EU EMA 판매허가 승인 완료, 이후 호주/스위스 등 지역 확대 예정
- '17년부터 판매에 따른 Running Royalty 수령 가능  
→ 지속적인 수익 발생

#### • About CSL Behring

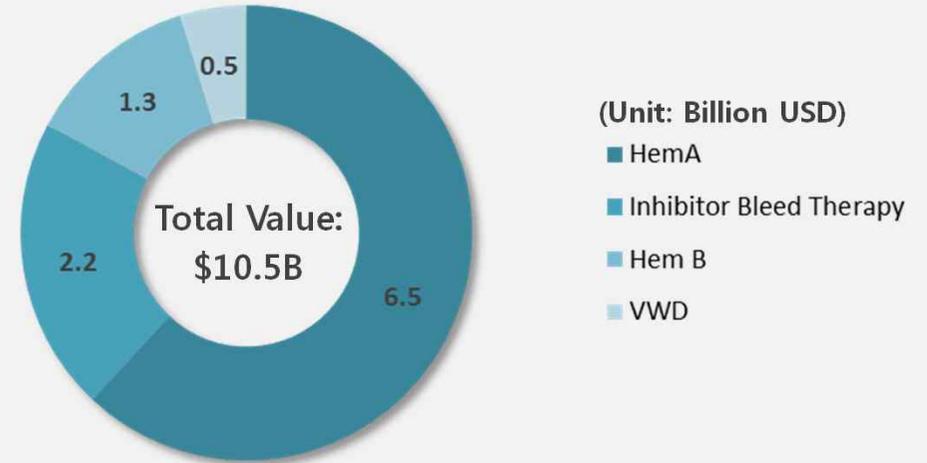


(Unit: Million USD)

- Immunoglobulin
- Haemophilia
- Specialty
- Albumin

(Ref : CSL Annual Report)

### □ Hemophilia Global Market



(Unit: Billion USD)

- HemA
- Inhibitor Bleed Therapy
- Hem B
- VWD

※ 현재 8인자 시장은 차세대 제품으로 전환 단계임

→ 주요 회사 8인자 개발단계

제품명	개발단계	제조사
<b>AFSTYLA(NBP601)</b>	<b>허가완료</b>	<b>CSL Behring</b>
Eloctate	상용화	Biogen Idec
N8-GP	임상 3상	Novo Nordisk
BAX 855	상용화	Baxter
BAY 94-9027	임상 3상	Bayer

## II. 사업부 소개\_LS Biz.

## 3) 차세대 폐렴구균백신

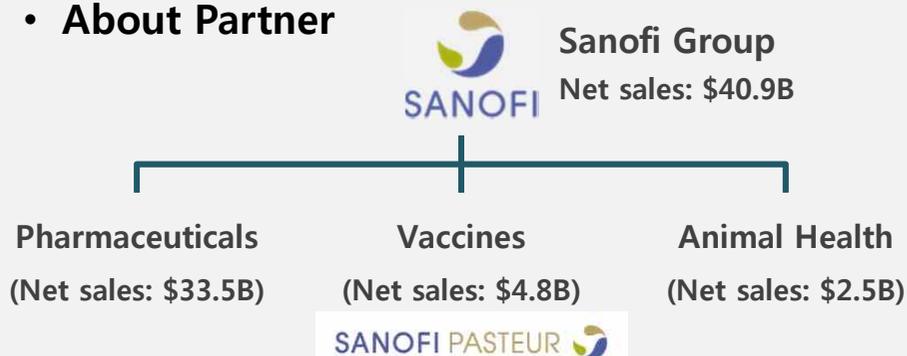
### □ Strategic Collaboration on PCV

#### • Business model



- 차세대 폐렴구균 백신 공동개발 (PCV13+@)
- 비용 및 수익은 공동부담/배분
- 마일스톤 500억원 중 250억 기수령(2014년)
- 세계시장에서 R&D 능력을 인정받은 사례

#### • About Partner



### □ Pneumococcal Vaccine Market

#### • 지속적인 성장

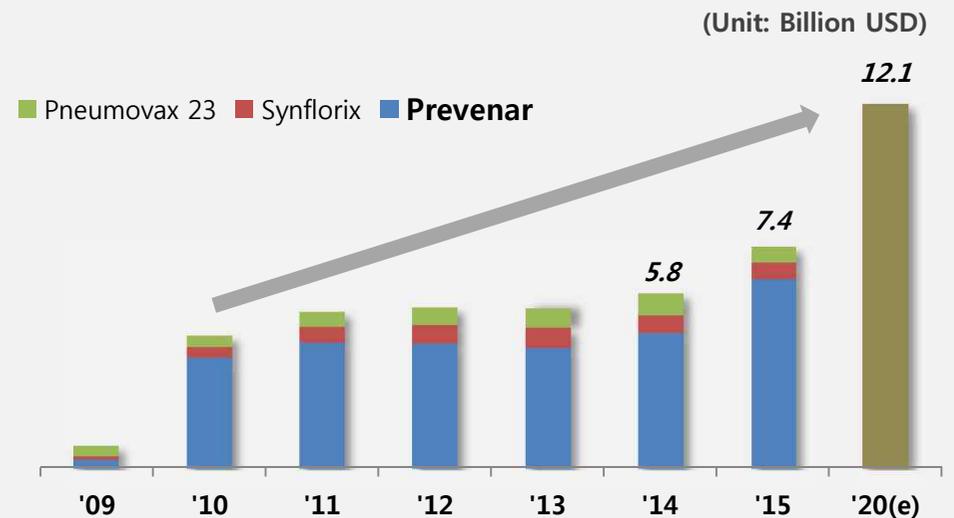
- 인구 고령화 추세 및 선진국 외 이머징 마켓 성장 지속
- 세계 시장규모는 2020년 \$12.1B 도달 전망

#### • 1등 제품이 시장 독식

- 프리베나 패밀리(13가, 7가)가 전체시장의 약 80% 점유

→ 당사 제품 출시할 경우 시장의 상당 부분 Share 기대

※ 시장 현황/예상

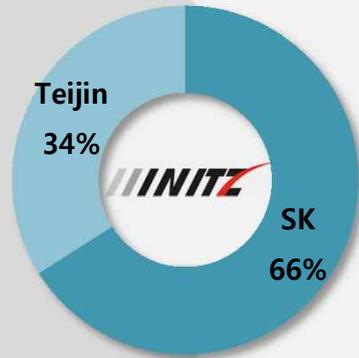


(Ref : Visiongain 2015, Pfizer, GSK, Merck)

### III. 자회사

### □ 소개

- PPS 생산 JV
- Capacity: 1.2만t (2만t in '20)
- 차별화된 생산공정을 통한 가격경쟁력 구축
- '17년 1Q 상업매출 개시



### □ 차별화된 공정

- 전통적 생산공정



- 이니츠 생산공정 (친환경 및 비용절감)

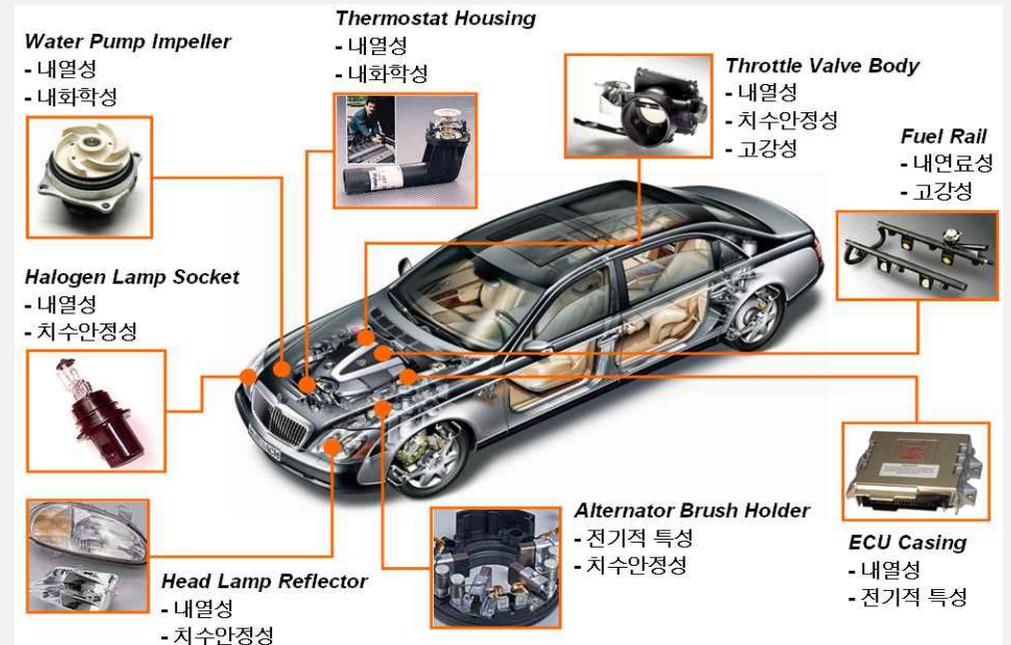


### □ 당사 PPS 장점

- 극성용매를 사용하지 않는 공정  
→ 원가 절감효과와 Chlorine 이 발생하지 않음

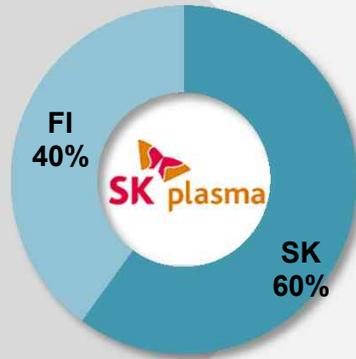
### □ 주요 용도

- 고내열성, 난연성, 내화학성, 치수안정성 우수
- 섬유 / 자동차 / 특수 전기·전자 부품 용도로 사용



### □ 소개

- 혈액제제 제조
- Capacity: 12만L(60만L in '18)
- '15년 현물출자 및 투자자유치
- FI는 KDB캐피탈, 파라투스 등으로 구성



### □ Business Status

- 안정적인 국내 매출
  - 현재 오산공장 가동중이며 독과점적 국내시장에서 안정적인 매출 시현 중
  - 국내 혈액제 시장 지속 성장 중(CAGR 5% ↑)
- 안정적인 혈장 수급
  - 적십자와 장기계약을 통한 안정적인 혈장 수급
- 이머징 시장 타겟, 자체 제품 수출과 분획 임가공 사업 병행

### □ Guidance

- 해외 사업 전개
  - 안동 공장 2018년 완공 예정
  - 알부민 8개국 허가 완료 및 IMG 10개국 허가 완료 (추가 인허가 진행중임)

### □ Product Portfolio

제품명	성분명	Indication
알부민	Albumin	▪ 각종 영양분 운반, 독성중화 등
AT-III	AT-III	▪ 혈전형성 방지
리브감마	IMG	▪ 정맥투여 면역 글로불린
테타불린	TIG	▪ 파상풍 치료제
Factor VIII	Factor VIII	▪ 혈우병A 치료제
Hep.B IG	Hep.B IG (HBIG)	▪ B형 간염 치료제

# IV. 사업구조 변화

1) Past 5 Year

2000 ~

구조조정 및 신규투자

- '00 : 휴비스 설립(폴리에스터)
- '05 : SK제약 합병 / SK유화 분사
- '06 : 동신제약 합병
- '08 : SK유화 매각

2008 ~

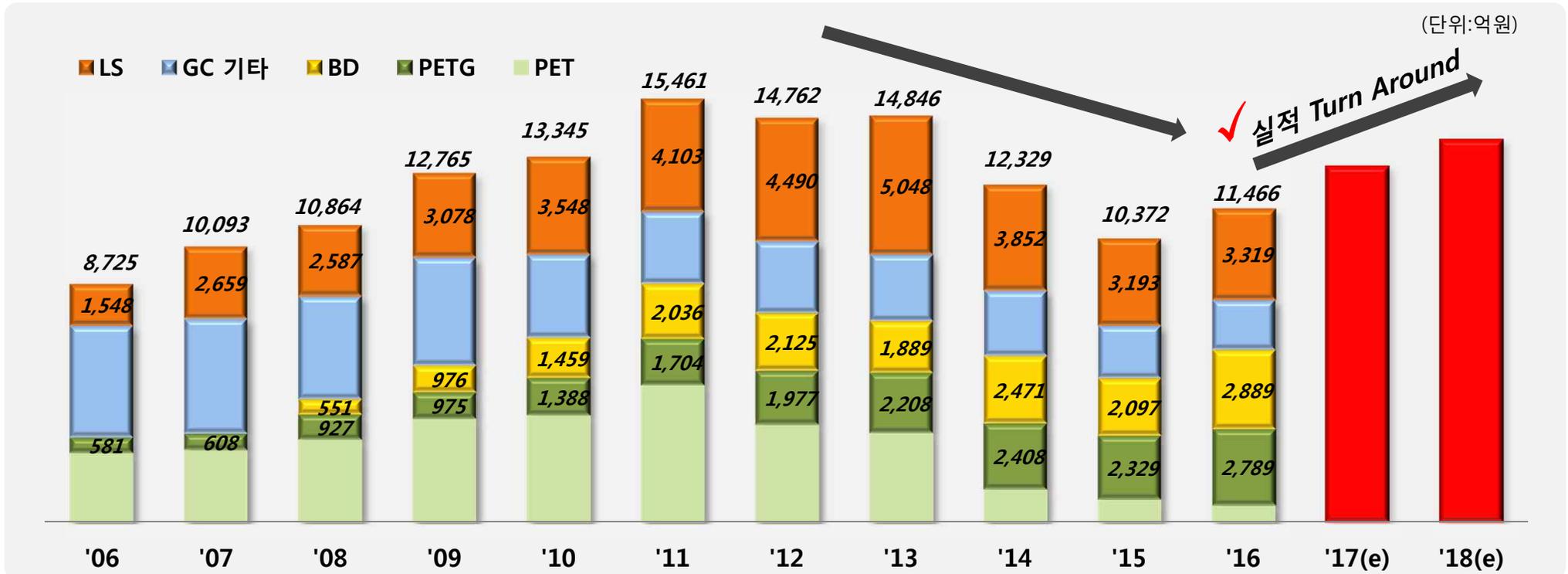
투자지속 / 신규사업 본격화

- '08 : 백신 개발 시작(SKYPAC) 바이오에너지 사업 개시
- '09 : NBP601 L/O (to CSL)
- '12 : PETG 증설
- '14 : L House KGMP 획득

2015~

투자 결실 현실화

- '14 : 차세대페렴구균백신 공동개발(/w Sanofi)
- '15 : 세포배양 3가 독감백신 출시(국내최초)
- '16 : 세포배양 4가 독감백신 출시(세계최초) 앱스틸라(NBP601) 美FDA 판매허가 획득
- '17 : 앱스틸라 EU 판매허가 획득



***End of Documents***