

글로벌 시장동향보고서 | 2021.05

# 축매 컨버터 시장

# 01 개요

## 1.1 기술 개요

- 촉매 컨버터는 기계·제조에 속하는 기술 분야로, 자동차의 연료 연소로 발생하는 배기가스를 줄이는 배기가스 제어 장치임
  - 차량 배기 시스템에서 탄화수소, 일산화탄소 및 질소산화물과 같은 독성 화합물을 제거하는 데 도움이 됨
  - 컨버터는 자동차의 에너지 효율, 안전 및 운영 효율성을 향상시킴
- 차량의 생산 및 판매가 증가하고, 차량의 배출 기준에 대한 엄격한 정부의 규제로 인해 전 세계 시장에서 수요가 증가할 것으로 예상됨

## 1.2 시장 현황

- 전 세계 자동차 부품 및 액세서리 시장 중 애프터마켓 부품의 경우 자동차 판매량의 증가, 빠른 도시화 및 새로운 기술의 개발 등으로 인해 성장하고 있음
- 그러나, 기존 차량에 비해 부품이 적게 필요한 전기자동차 채택 증가로 자동차 부품 수요가 줄어들 수 있음
- 이러한 요인들은 전 세계 자동차 부품 및 액세서리 시장의 성장을 이끌 것으로 예상됨
- 또한, 배기가스의 배출 규제와 함께 승용차에 대한 수요 증가는 특히 유럽 및 북미 국가에서 촉매 컨버터에 대한 수요를 더욱 촉진할 것임
- 선진국에서 질소산화물 가스에 대한 배출 표준을 준수하기 위해 선택적

촉매 환원법(SCR)에 대한 수요가 두드러지고 있음

- 또한, 북미에서 CAFE 표준 도입과 같은 개선된 연료 효율성에 대한 요구는 선택적 촉매 환원법(SCR)과 같은 장치와 같은 효율적인 촉매 컨버터에 대한 필요성을 부추김
- 최근 개정된 배기가스 규제으로 인해 자동차 제조업체 및 촉매 컨버터 제조업체는 배기 시스템의 유해 가스 함량을 낮추는 기술을 개발해야 하는 수요가 증가함
  - 신흥 경제국에서 자동차 수요가 증가하면서 원유 수요와 더불어 자동차 이용자가 증가하였으며, 차량의 온실가스(GHG) 배출을 통제할 필요성이 대두됨
- 자동차 제조업체는 가솔린과 디젤에 대한 의존도를 줄이기 위해 압축 천연가스(CNG)와 같은 대체 연료를 사용하는 데 중점을 두고 있음
  - 압축 천연가스(CNG) 차량은 에너지 단위당 이산화탄소 가스 배출량이 가장 적음
  - 원래 가솔린동차 차량용으로 설계된 자동차 촉매 컨버터가 장착되어 있으며, 압축 천연가스(CNG) 차량과 호환되도록 설계됨
- 자동차 촉매 컨버터 시장은 구조 설계, 재료 및 작동 방법 측면에서 발전하고 있음
  - 많은 연구개발을 통해 자동차 촉매 컨버터의 에너지 및 연료 효율이 높아지고 있음

## 1.3 시장 특성

### 가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 원동력

구분	주요 내용
성장 촉진 요인	• 전 세계적인 엄격한 배출 및 연비 규제

구 분	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 촉매 컨버터에 대한 수요</li> <li>• 촉매 컨버터에 대한 애프터마켓의 확대</li> <li>• 디젤 엔진의 선택적 촉매 환원법(SCR) 수요 증가</li> </ul>
성 장 역 제 요 인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배터리 전기 자동차 판매 증가</li> </ul>
시 장 기 회	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 촉매 환원을 위한 나노 입자</li> <li>• RDE(Real Drive Emission) 테스트의 등장</li> <li>• 자동차 촉매의 재활용</li> </ul>
해 결 해 야 할 과 제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 귀금속의 가격 변동</li> <li>• 디젤 배기 유체(DEF)에서의 오염 통제</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

## 나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

### □ 구매자들의 협상력

- 자동차 촉매 컨버터 구매자는 자동차 제조업체이며, 자동차 촉매 컨버터 시장에서 운영되는 수많은 공급업체(1차 공급업체)가 있음
- 산업에서 구매자의 중요도는 보통이며 구매자의 비용구조 또는 조달예산에 대한 산업의 기여는 구매자의 협상력을 완화시킴
- 따라서, 구매자의 적당한 협상력은 공급업체가 성장 문제를 관리할 수 있는 주요 자원이며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

### □ 공급자들의 협상력

- 공급업체에 모노리스(머플러와 같은 챔버)의 구성을 위한 재료 및 하위 부품을 제공하는 수많은 공급업체로 구성되며, 공급업체는 가격에 영향을 미칠 수 없음
- 따라서, 공급자들의 협상력은 낮으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 자동차 제조업체의 대부분이 배기가스 시스템에 촉매 컨버터를 제공하고 있어, 자동차 촉매 컨버터 시장은 성장하고 있음
- 신규 진입자의 위협은 자동차용 촉매 컨버터 시장의 진입장벽에 기반하고 있음
- 시장에는 공급업체가 잘 구축되어 있으며, 신규 진입자들의 위협은 계속 완화되고 있음
- 따라서, 잠재적 진입자의 협상력은 보통이며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

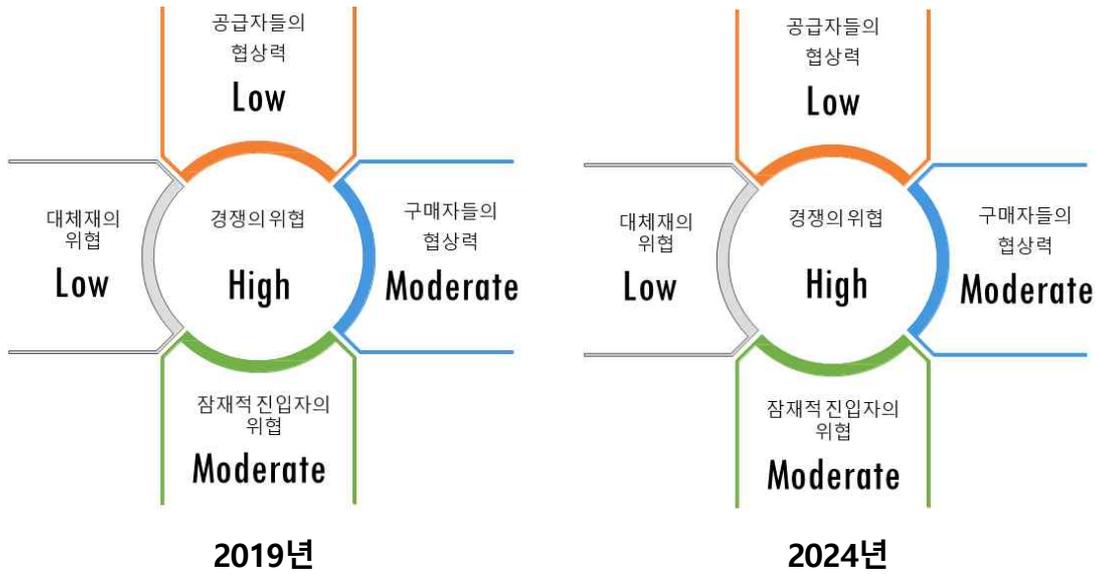
□ 대체재의 위협

- 자동차 촉매 컨버터를 대체할 대체재는 없으며, 따라서 예측 기간 동안 대체재의 위협은 낮을 것으로 예상됨
- 구매자의 적당한 협상력과 함께, 대체재의 낮은 위협은 구매자가 공급업체에 압력을 가할 수 있지만 선택권이 없음을 나타냄
- 대체재에 대한 제한된 선택권은 구매자의 협상력을 완화하는 요인으로 작용하고 있음

□ 경쟁의 위협

- 자동차 촉매 컨버터 시장은 자동차 제조업체에 촉매 컨버터를 공급하는 수많은 공급업체(1차 공급업체)로 구성되며, 경쟁이 치열함
- 공급업체는 기능, 품질 및 가격과 같은 요소에 따라 경쟁하고 있으며, 예측 기간 동안 경쟁의 위협은 높을 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 5 Forces 분석

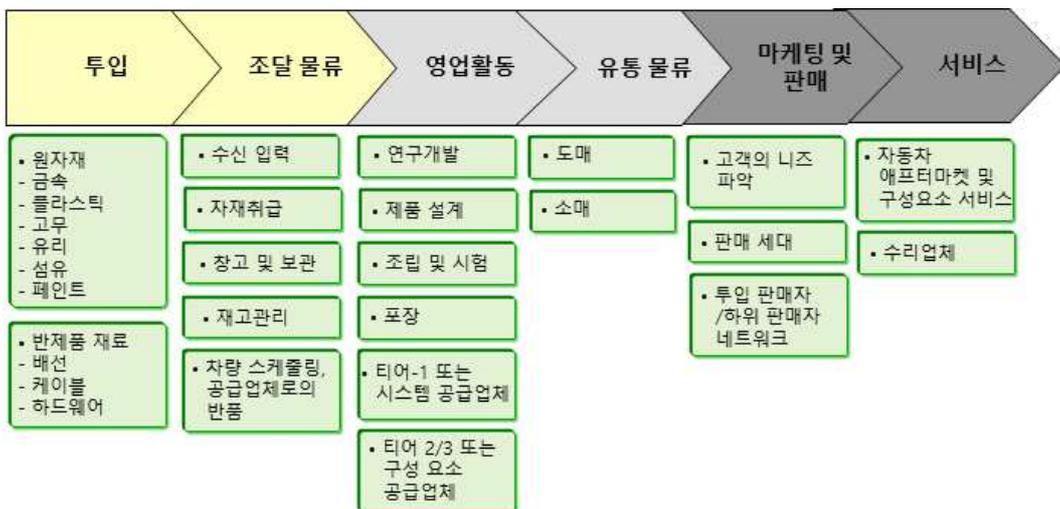


※ 출처 : Techavio, Global Automotive Catalytic Converter Market, 2020

## 다 가치 사슬(Value-Chain)

□ 촉매 컨버터의 가치 사슬은 투입, 조달 물류, 영업 활동, 유통 물류, 마케팅 및 판매, 서비스로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



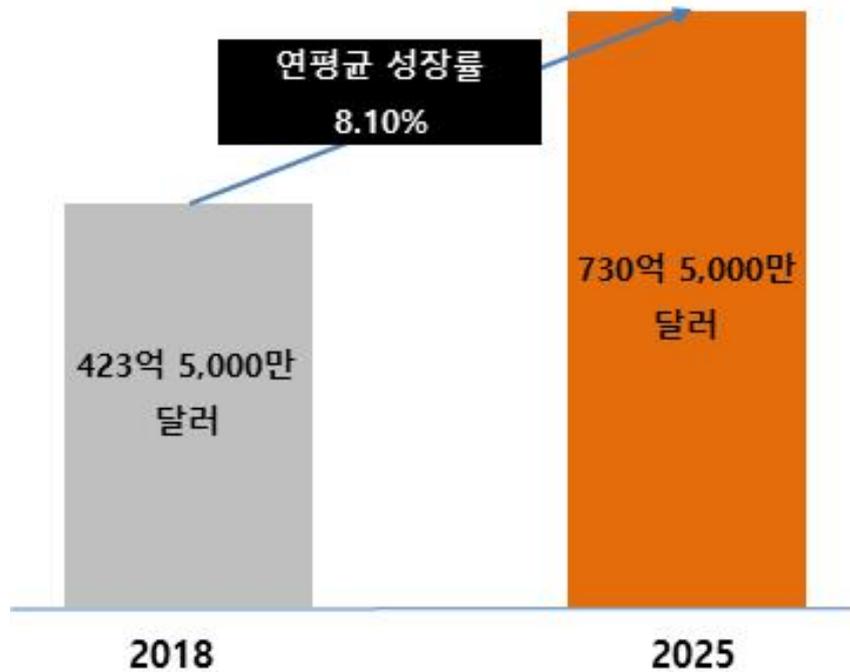
※ 출처 : Techavio, Global Automotive Catalytic Converter Market, 2020

## 02 시장 동향

### 2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 촉매 컨버터 시장은 2018년 423억 5,000만 달러에서 연평균 성장률 8.1%로 증가하여, 2025년에는 730억 5,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

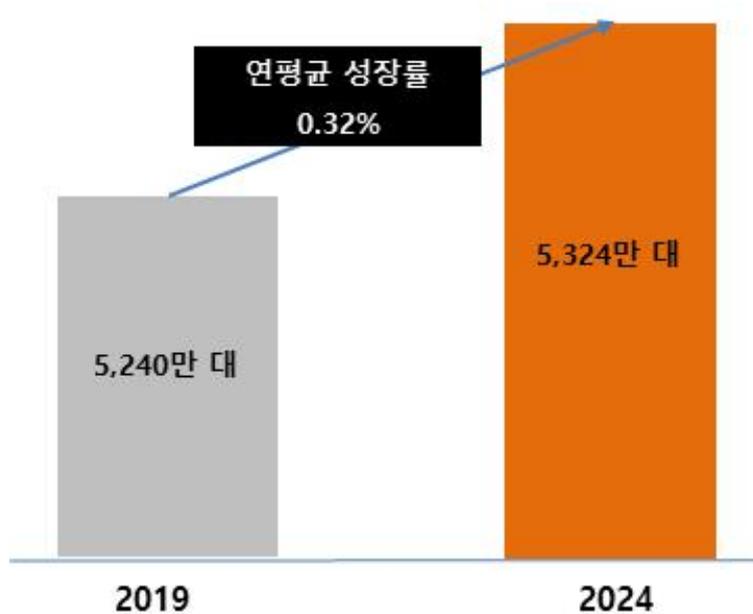
[그림 2-1] 글로벌 촉매 컨버터 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

- 전 세계 이륜차용 촉매 컨버터 시장의 판매량은 2019년 5,240만 대에서 연평균 성장률 0.32%로 증가하여, 2024년에는 5,324만 대에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 촉매 컨버터 시장 규모 및 전망



※ 출처 : Techavio, Global Two-Wheeler Catalytic Converter Market, 2020

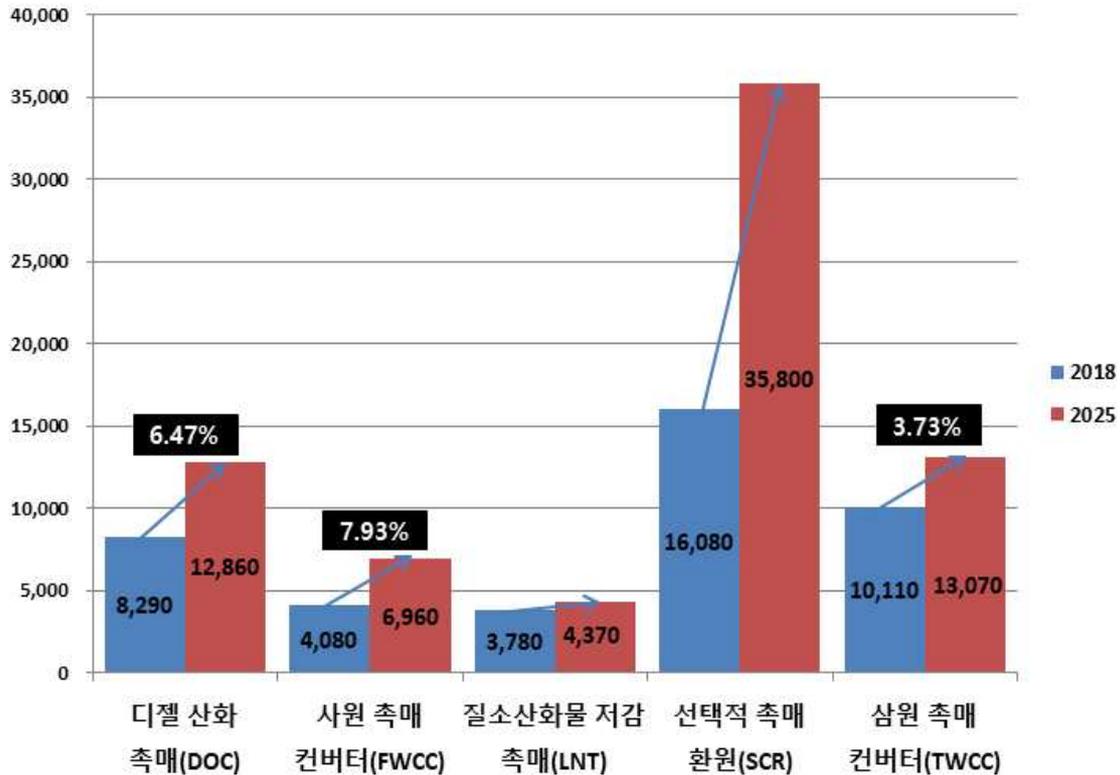
## 2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 촉매 컨버터 시장은 종류에 따라 디젤 산화 촉매(DOC), 사원 촉매 컨버터(FWCC), 질소산화물 저감 촉매(LNT), 선택적 촉매 환원(SCR), 삼원 촉매 컨버터(TWCC)로 분류됨
- 디젤 산화 촉매(DOC)는 2018년 82억 9,000만 달러에서 연평균 성장률 6.47%로 증가하여, 2025년에는 128억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 사원 촉매 컨버터(FWCC)는 2018년 40억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 7.93%로 증가하여, 2025년에는 69억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 질소산화물 저감 촉매(LNT)는 2018년 37억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 2.07%로 증가하여, 2025년에는 43억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 선택적 촉매 환원(SCR)은 2018년 160억 8,000만 달러에서 연평균 성장률 12.11%로 증가하여, 2025년에는 358억 달러에 이를 것으로 전망됨

- 삼원 촉매 컨버터(TWCC)는 2018년 101억 1,000만 달러에서 연평균 성장률 3.73%로 증가하여, 2025년에는 130억 7,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)

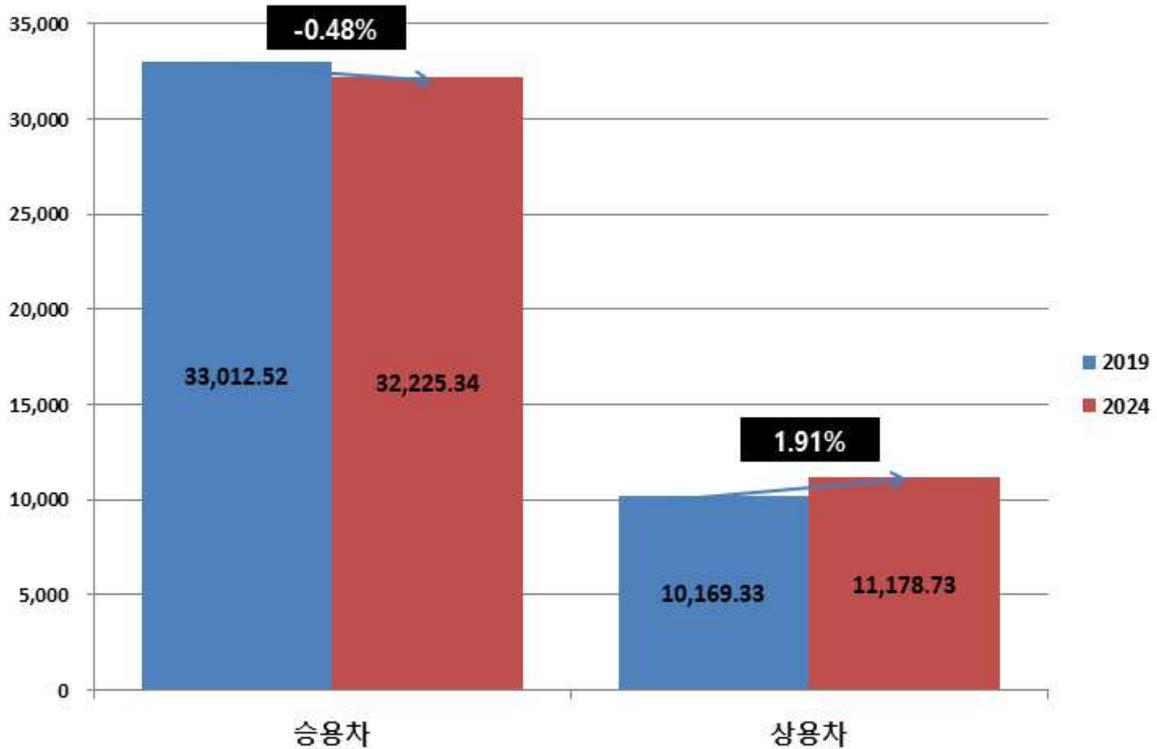


※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

- 전 세계 촉매 컨버터 시장은 차량 종류에 따라 승용차, 상용차로 분류되며, 승용차는 2019년을 기준으로 76.45%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 상용차가 23.55%로 뒤따르고 있음
- 승용차는 2019년 330억 1,252만 달러에서 연평균 성장률 0.48%로 감소하여, 2024년에는 322억 2,534만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 상용차는 2019년 101억 6,933만 달러에서 연평균 성장률 1.91%로 증가하여, 2024년에는 111억 7,873만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



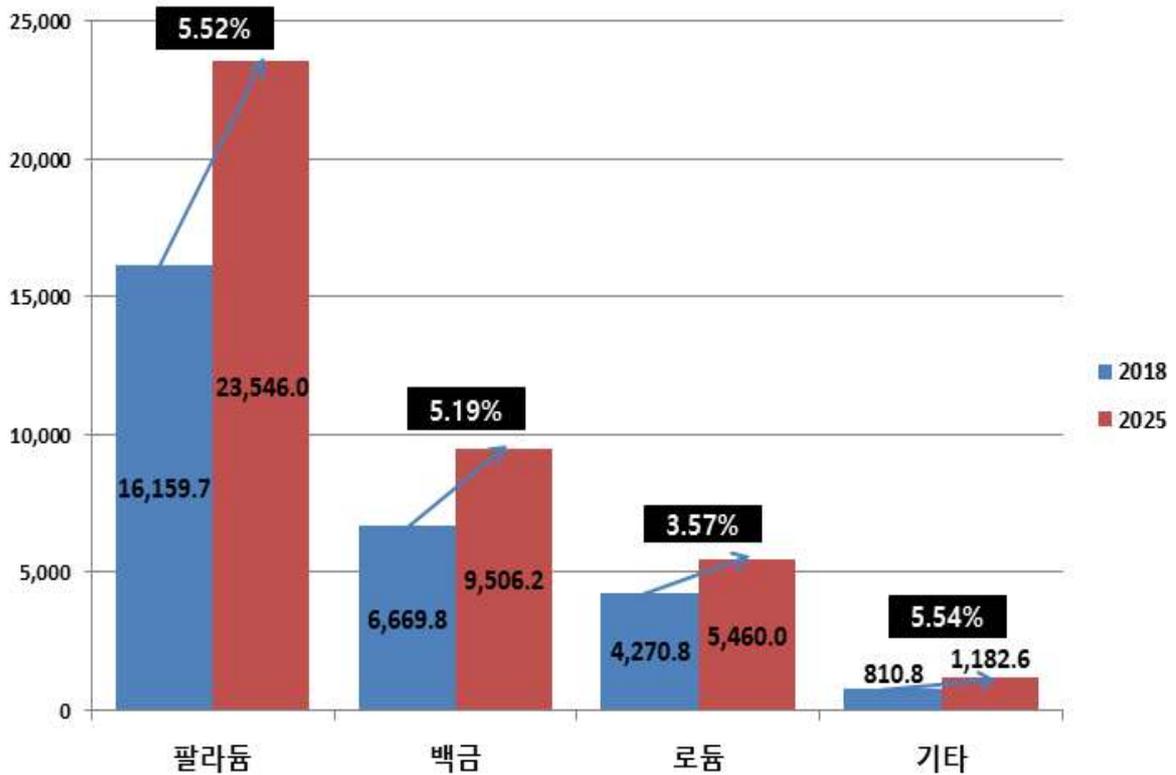
※ 출처 : Techavio, Global Automotive Catalytic Converter Market, 2020

□ 전 세계 촉매 컨버터 시장은 원료에 따라 팔라듐, 백금, 로듐, 기타로 분류됨

- 팔라듐은 2018년 161억 5,970만 달러에서 연평균 성장률 5.52%로 증가하여, 2025년에는 235억 4,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 백금은 2018년 66억 6,980만 달러에서 연평균 성장률 5.19%로 증가하여, 2025년에는 95억 620만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 로듐은 2018년 42억 7,080만 달러에서 연평균 성장률 3.57%로 증가하여, 2025년에는 54억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타는 2018년 8억 1,080만 달러에서 연평균 성장률 5.54%로 증가하여, 2025년에는 11억 8,260만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 원료별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



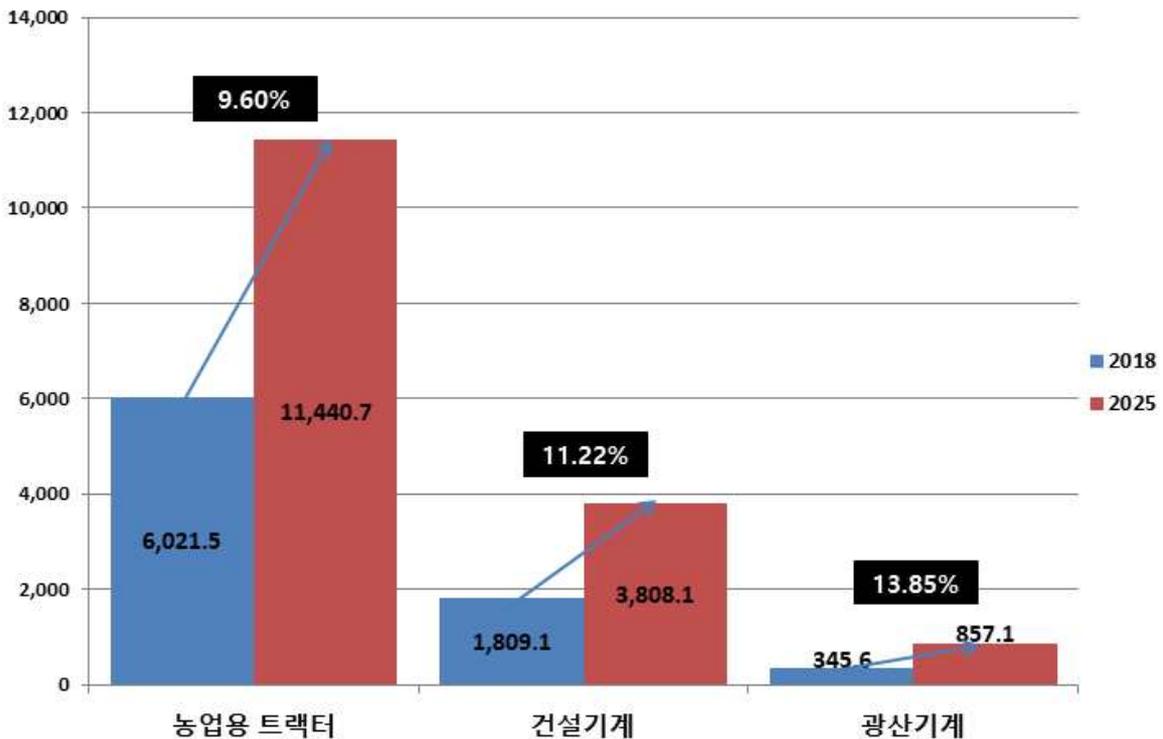
※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

□ 전 세계 촉매 컨버터 시장은 오프로드 차량에 따라 농업용 트랙터, 건설기계, 광산기계로 분류됨

- 농업용 트랙터는 2018년 60억 2,150만 달러에서 연평균 성장률 9.60%로 증가하여, 2025년에는 114억 4,070만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건설기계는 2018년 18억 910만 달러에서 연평균 성장률 11.22%로 증가하여, 2025년에는 38억 810만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 광산기계는 2018년 3억 4,560만 달러에서 연평균 성장률 51.4%로 증가하여, 2025년에는 8억 5,710만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 오프로드 차량별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



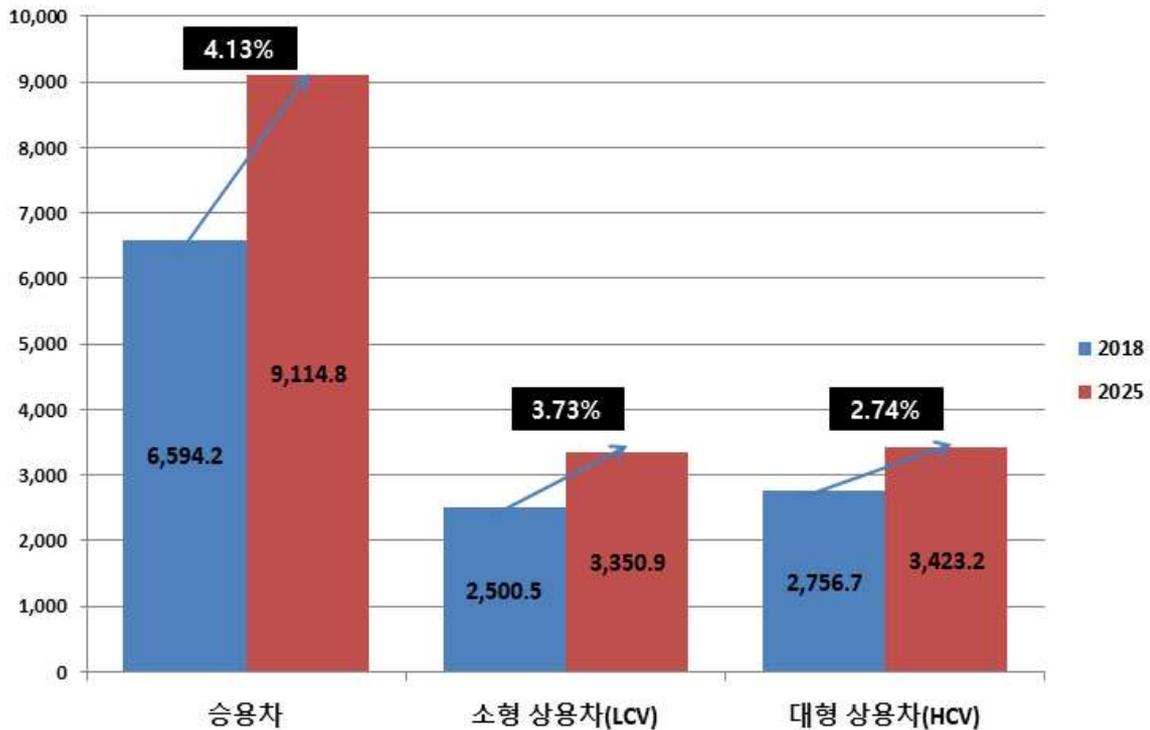
※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

□ 전 세계 촉매 컨버터 시장의 애프터마켓은 차종에 따라 승용차, 소형 상용차(LCV), 대형 상용차(HCV)로 분류됨

- 승용차는 2018년 65억 9,420만 달러에서 연평균 성장률 4.13%로 증가하여, 2025년에는 91억 1,480만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소형 상용차(LCV)는 2018년 25억 50만 달러에서 연평균 성장률 3.73%로 증가하여, 2025년에는 33억 5,090만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 대형 상용차(HCV)는 2018년 27억 5,670만 달러에서 연평균 성장률 2.74%로 증가하여, 2025년에는 34억 2,320만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 애프터마켓의 차종별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



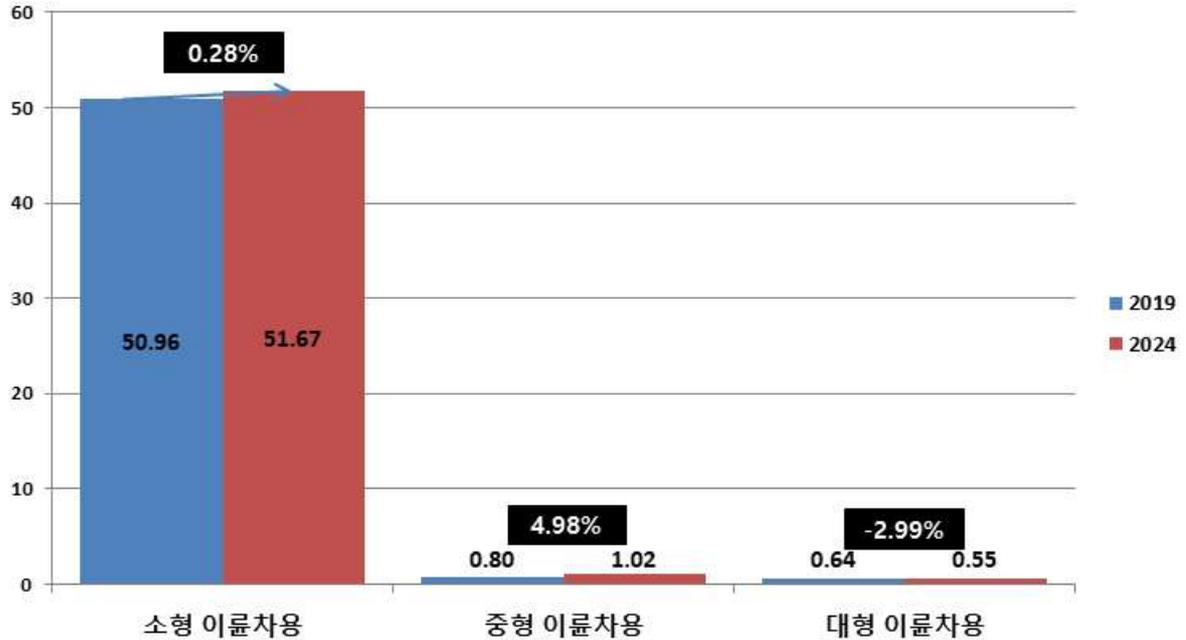
※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

□ 전 세계 이륜차용 촉매 컨버터 시장은 종류에 따라 소형 이륜차용, 중형 이륜차용, 대형 이륜차용으로 분류되며, 소형 이륜차용은 2019년을 기준으로 97.25%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 중형 이륜차용이 1.53%, 대형 이륜차용이 1.22%로 뒤따르고 있음

- 소형 이륜차용은 2019년 5,096만 대에서 연평균 성장률 0.28%로 증가하여, 2024년에는 5,167만 대에 이를 것으로 전망됨
- 중형 이륜차용은 2019년 80만 대에서 연평균 성장률 4.98%로 증가하여, 2024년에는 102만 대에 이를 것으로 전망됨
- 대형 이륜차용은 2019년 64만 대에서 연평균 성장률 2.99%로 감소하여, 2024년에는 55만 대에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 이륜차용 촉매 컨버터 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 대)



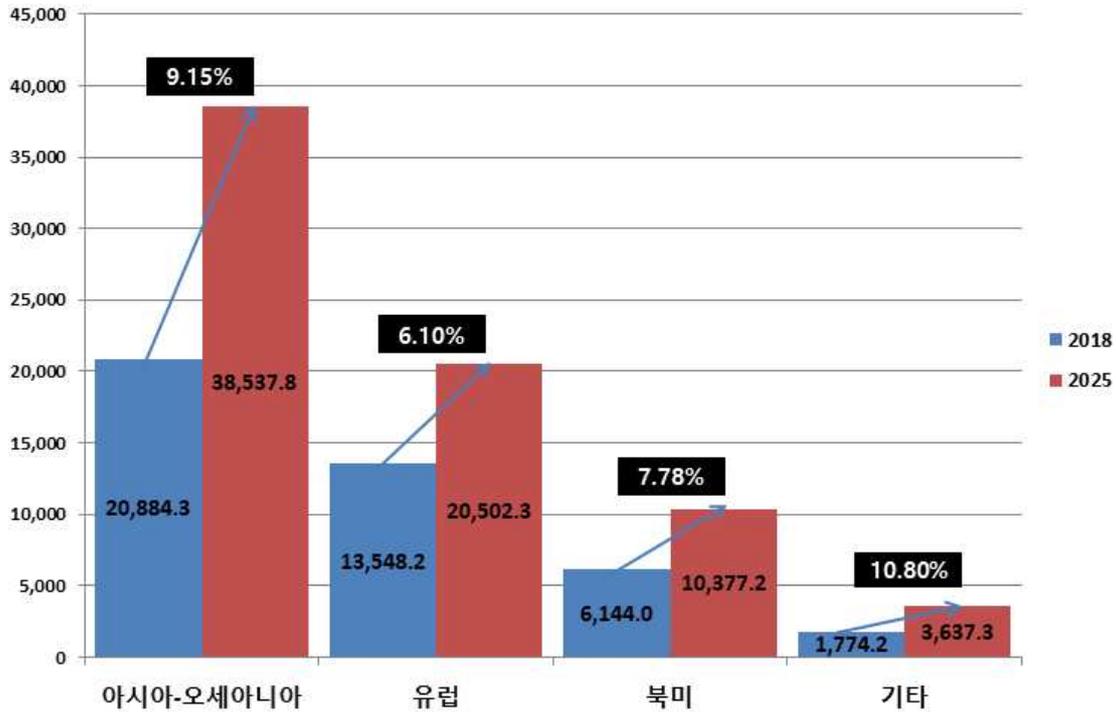
※ 출처 : Techavio, Global Two-Wheeler Catalytic Converter Market, 2020

## 2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 촉매 컨버터 시장을 지역별로 살펴보면, 아시아-오세아니아, 유럽, 북미, 기타로 분류됨
  - 아시아-오세아니아 지역은 2018년 208억 8,430만 달러에서 연평균 성장률 9.15%로 증가하여, 2025년에는 385억 3,780만 달러에 이를 것으로 전망됨
  - 유럽 지역은 2018년 135억 4,820만 달러에서 연평균 성장률 6.10%로 증가하여, 2025년에는 205억 230만 달러에 이를 것으로 전망됨
  - 북미 지역은 2018년 61억 4,400만 달러에서 연평균 성장률 7.78%로 증가하여, 2025년에는 103억 7,720만 달러에 이를 것으로 전망됨
  - 기타 지역은 2018년 17억 7,420만 달러에서 연평균 성장률 10.80%로 증가하여, 2025년에는 36억 3,730만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



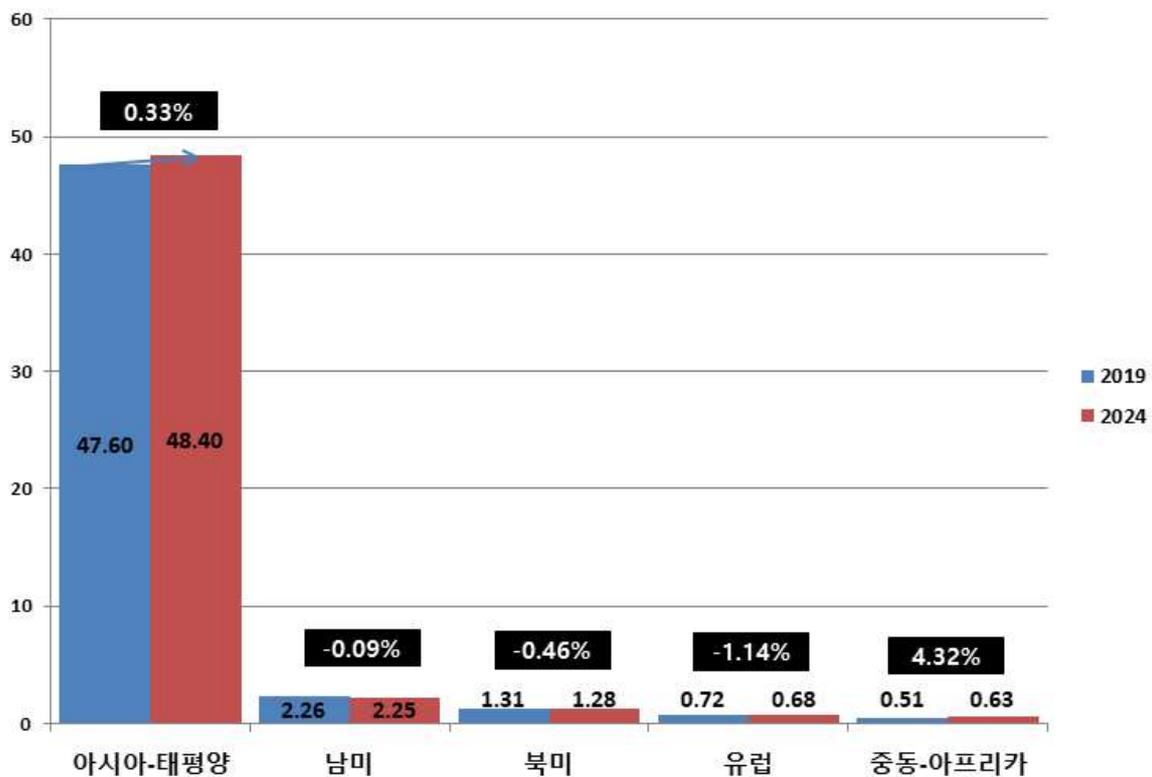
※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

□ 전 세계 이륜차용 촉매 컨버터 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 90.84%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 남미 지역이 4.31%, 북미 지역이 2.50%, 유럽 지역이 1.37%, 중동-아프리카 지역이 0.97%로 나타남

- 아시아-태평양 지역은 2019년 4,760만 대에서 연평균 성장률 0.33%로 증가하여, 2024년에는 4,840만 대에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2019년 226만 대에서 연평균 성장률 0.09%로 감소하여, 2024년에는 225만 대에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2019년 131만 대에서 연평균 성장률 0.46%로 감소하여, 2024년에는 128만 대에 이를 것으로 전망됨

- 유럽 지역은 2019년 72만 대에서 연평균 성장률 1.14%로 감소하여, 2024년에는 68만 대에 이를 것으로 전망됨
- 중동 및 아프리카 지역은 2019년 51만 대에서 연평균 성장률 4.32%로 증가하여, 2024년에는 63만 대에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 글로벌 이륜차용 촉매 컨버터 시장의 지역별 시장 규모 및 전망  
(단위: 백만 대)



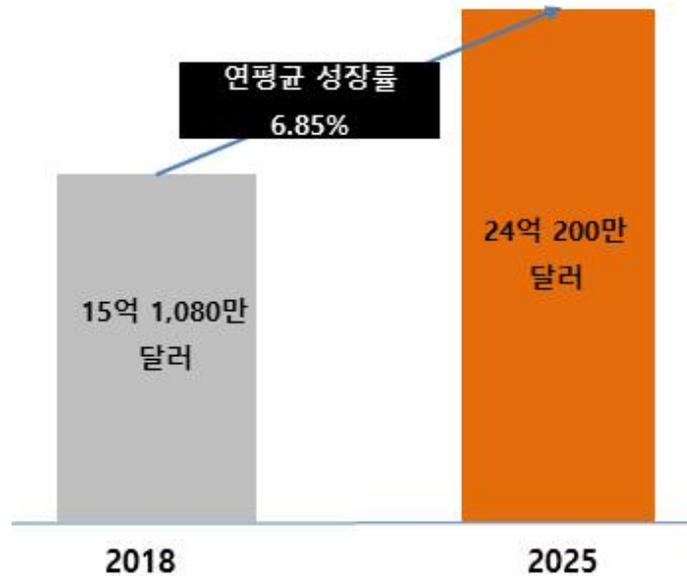
※ 출처 : Techavio, Global Two-Wheeler Catalytic Converter Market, 2020

## 2.4 우리나라 시장 규모

### 가 전체 시장 규모

- 우리나라의 촉매 컨버터 시장은 2018년 15억 1,080만 달러에서 연평균 성장률 6.85%로 증가하여, 2025년에는 24억 200만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 우리나라 촉매 컨버터 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

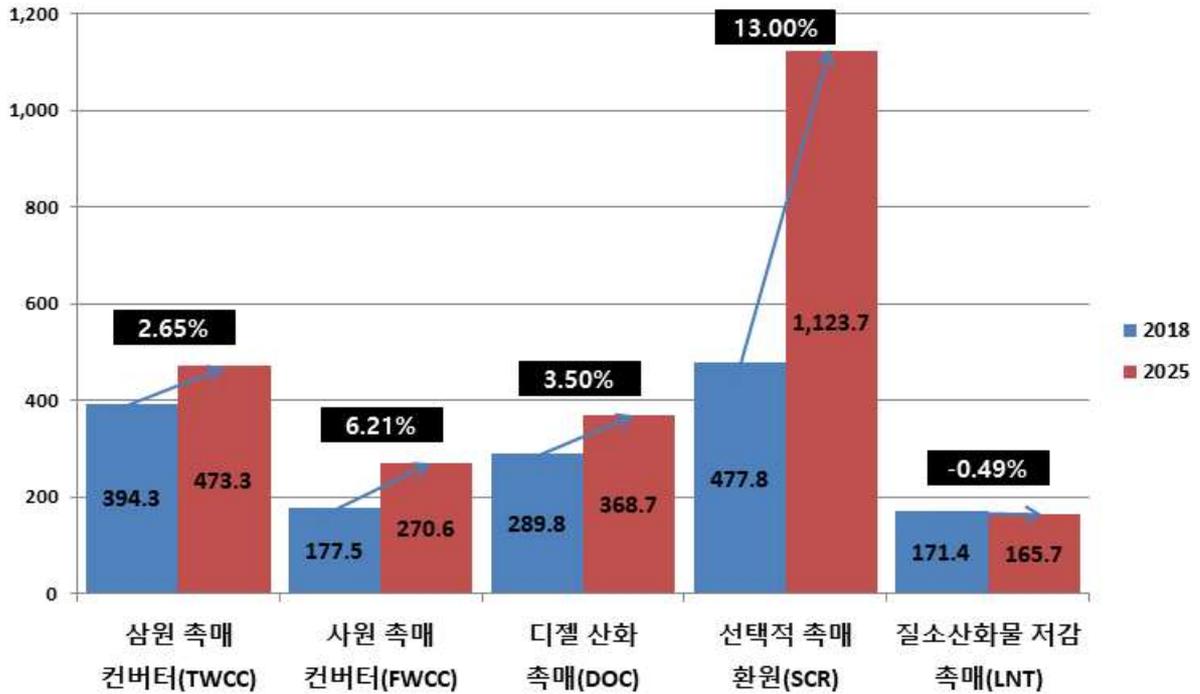
## 나 세부항목별 시장 규모

- 우리나라의 촉매 컨버터 시장을 종류별로 살펴보면, 삼원 촉매 컨버터(TWCC), 사원 촉매 컨버터(FWCC), 디젤 산화 촉매(DOC), 선택적 촉매 환원(SCR), 질소산화물 저감 촉매(LNT)로 분류됨
- 삼원 촉매 컨버터(TWCC)는 2018년 3억 9,430만 달러에서 연평균 성장률 2.65%로 증가하여, 2025년에는 4억 7,330만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 사원 촉매 컨버터(FWCC)는 2018년 1억 7,750만 달러에서 연평균 성장률 6.21%로 증가하여, 2025년에는 2억 7,060만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 디젤 산화 촉매(DOC)는 2018년 2억 8,980만 달러에서 연평균 성장률 3.50%로 증가하여, 2025년에는 3억 6,870만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 선택적 촉매 환원(SCR)은 2018년 4억 7,780만 달러에서 연평균 성장률 13.00%로 증가하여, 2025년에는 11억 2,370만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 질소산화물 저감 촉매(LNT)는 2018년 1억 7,140만 달러에서 연평균 성장률 0.49%로 감소하여, 2025년에는 1억 6,570만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 우리나라 촉매 컨버터 시장의 종류별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

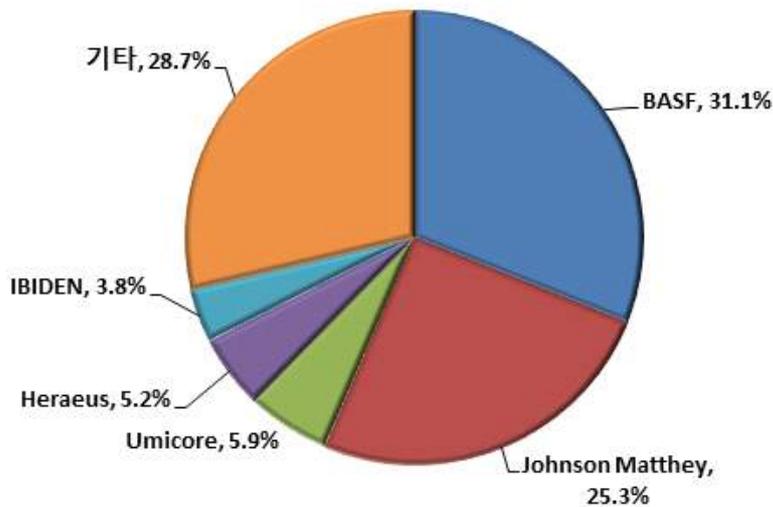
## 03 기업 동향

### 3.1 경쟁 환경

#### 가 주요 기업 현황

- 전 세계 촉매 컨버터 시장에서 주요 기업은 BASF(독일), Johnson Matthey(영국), Umicore(벨기에), Heraeus(미국), IBIDEN(일본) 등이 있음

[그림 3-1] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 주요 기업 점유율(2017년)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

#### 나 개발 동향 분석

- 주요 기업 사업 전략 중 신제품 출시 및 개발 전략은 두 번째로 큰 점유율을 차지하고 있는 분야임

[표 3-1] 글로벌 촉매 컨버터 시장의 주요 기업 개발 현황(2016~2018년)

일자	기업	내용
2017.09	Tenneco	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017년 북미 상용차 전시회에서 배기가스를 줄이고 연비를 개선하여 차량 성능을 향상시킬 수 있는 솔루션을 선보임</li> <li>모든 종류의 케빈 댐퍼, 액셀 댐퍼 및 시트 댐퍼를 선보임</li> <li>XNOx 기술 제품군의 최신 제품인 XNOx Liquid Urea SCR을 선보임</li> </ul>
2016.02	Continental	<ul style="list-style-type: none"> <li>디젤 엔진에서 더욱 효율적인 배기가스 후처리를 위한 센서 생산을 시작하였으며, 이 센서는 선택적 촉매 환원법(SCR) 최적화에 도움이 됨</li> <li>여러 차량 제조업체에서 이 센서를 사용하려고 하고 있음</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

## 3.2 주요 기업 동향

### 가 BASF

- 화학, 기능성 소재 및 솔루션, 오일 및 가스, 농업 솔루션 등의 부문을 통해 사업을 운영하고 있으며, 다양한 제품 포트폴리오와 광범위한 소비자를 기반으로 자동차 촉매 시장에서 강력한 입지를 보유하고 있음
- 2018년 12월 중국 상하이 푸둥에 위치한 이동식 배출 촉매제 생산시설에 투자하여, 중장비 및 경량 차량 제조업체를 위한 배출 가스 제어 기술을 제공하고 있음

[표 3-2] BASF의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카 테 고 리	제 품 / 서 비 스
배출 촉매	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼원 촉매(TWC)</li> <li>사원 촉매(FWC)</li> <li>디젤 산화 촉매(DOC)</li> <li>선택적 촉매 환원(SCR)</li> <li>질소산화물 저감 촉매(LNT)</li> <li>암모니아 산화(AMOX) 촉매</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

## 나 Johnson Mathey

- 촉매 개발, 정밀 화학제품 생산 및 귀금속을 위주로 하고 있는 특수 화학 기업으로, 공기 청정, 천연자원, 새로운 시장 및 건강 부문을 통해 사업을 영위하고 있음
- 공기 청정 부문을 통해 자동차 시장을 위한 촉매제를 제조하고 있음

[표 3-3] Johnson Mathey의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품
배출 제어 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양방향 산화 촉매</li> <li>• 삼원 비선택적 촉매 환원(NSCR) 촉매</li> <li>• 선택적 촉매 환원(SCR) 촉매</li> <li>• 그을음 필터가 있는 선택적 촉매 환원 시스템</li> <li>• 질소산화물 흡착 촉매</li> <li>• 디젤 미립자 필터(DPF)</li> <li>• 가솔린 미립자 필터</li> <li>• 콜드 스타트 촉매</li> <li>• 연속 재생 트랩(SCRT) 시스템과 결합된 선택적 촉매 환원</li> <li>• 디젤 산화 촉매(DOC)</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

## 다 Umicore

- 경량 및 대형 차량용 배기가스 시스템에 사용되는 촉매의 주요 제조업체로, 촉매는 가솔린, 디젤 및 대체 연료 엔진을 포함한 다양한 파워트레인 및 시스템에 사용됨
- 2017년 6월 Haldor Topsoe의 대형 디젤 사업을 인수하였으며, 이를 통해 유럽과 중국의 고객 기반은 물론 대형 디젤 응용 분야를 위한 배기가스 제어 기술을 확보함

[표 3-4] Umicore의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

카테고리	제품 / 서비스
자동차 촉매	<ul style="list-style-type: none"> <li>삼원 촉매(TWC)</li> <li>촉매 가솔린 미립자 필터(cGPF)</li> <li>질소산화물 저장 촉매(NSC)</li> <li>촉매 디젤 미립자 필터(cDPF)</li> <li>암모니아 슬립 촉매(ASC)</li> <li>선택적 촉매 환원(SCR)</li> <li>선택적 촉매 환원(SCR) 촉매 기능을 갖는 디젤 미립자 필터(SDPF)</li> </ul>

※ 출처 : MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019

## 라 Heraeus

- 환경, 에너지, 건강 및 산업용 애플리케이션과 같은 중요한 문제에 초점을 맞추고 있으며, 제품 포트폴리오는 부품에서 철강, 전자, 화학, 자동차 및 통신 산업을 포함한 다양한 산업에서 사용되는 재료 시스템에 이르기까지 다양함
- 자회사를 통해 귀금속, 재료 및 기술, 센서, 생체 재료 및 의료 제품은 물론 치과, 석영 유리 및 특수 광원을 생산하고 있음

## 마 IBIDEN

- 일본, 아시아, 북미 및 유럽에 전자 및 세라믹 부품을 제공하고 있으며, 전자, 세라믹, 기타 부문을 통해 사업을 영위하고 있음
- 디젤 미립자 필터, 기관 고정 매트, 질소산화물 저감 촉매, 고온 단열 제품, 세라믹 제품은 물론 반도체 제조 장비 및 에너지 관련 제품을 위한 흑연을 제공하고 있음

### 참고문헌

- MarketsandMarkets, Catalytic Converter Market, 2019
- TechNavio, Global Automotive Catalytic Converter Market, 2020
- TechNavio, Global Two-Wheeler Catalytic Converter Market, 2020

- 글로벌 시장동향보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, MarketsandMarkets, TechNavio 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.