

글로벌 시장동향보고서 | 2021.10

브레이크 시스템 시장

01 개요

1.1 기술 개요

- 브레이크 시스템은 자율주행차 분야에 속하는 기술로, 브레이크 페달을 밟아 차량을 정지시키는 것을 말함
- 일반적인 브레이크 시스템은 전자 제어식 제동 장치(ABS) 제어 모듈, 디스크 브레이크, 드럼 브레이크, 브레이크 페달, 비상 브레이크, 휠 속도 센서, 브레이크 부스터, 마스터 실린더 및 브레이크 페달로 구성됨
 - 전자 제어식 제동 장치(ABS)는 도로 마찰, 도로 곡률 및 차량 속도를 조합하여 휠 슬립이 좋지 않은 상황에서 운전자를 지원하는 능동 안전 시스템임
 - 디스크 브레이크는 일반적으로 앞바퀴에 있으며, 브레이크를 밟아 차량을 멈출 때 디스크(로터)를 누르는 브레이크 패드가 특징이며, 패드는 로터를 구성하는 브레이크 캘리퍼 어셈블리에 부착됨
 - 드럼 브레이크는 차량 후면에 위치하며, 휠 실린더, 브레이크슈 및 브레이크 드럼으로 구성되고, 브레이크 페달을 밟으면 휠 실린더에 의해 브레이크슈가 브레이크 드럼에 밀어 넣어져 차량이 정지됨
- 고성능 브레이크 시스템은 내구성이 뛰어나고 가벼운 재료를 사용하여 시스템의 효율을 높임
 - 고성능 차량 제조업체에서 선호하며, 작동 중 많은 양의 열을 발생시키는 제동 요구사항에 직면한 차량 제동 시스템에 내구성을 제공하므로, 대부분의 고급 스포츠카에 표준으로 장착되어 있음

1.2 시장 현황

- 자동차 산업의 발전으로 인해 차량에 대한 제동 요구가 증가함
- 예를 들어, 차량은 더욱 공기역학적으로 변했고, 하이브리드 드라이브 트레인의 채택으로 인해 드라이브 트레인 손실이 급격히 감소하였으며, 이러한 발전의 결과로 효율적인 브레이크에 대한 요구가 증가함
- 브레이크 시스템의 혁신과 첨단 브레이크 기술은 브레이크 시스템을 보다 효율적으로 만드는 것을 목표로 함
 - 브레이크 제조업체는 친환경적이고, 가벼운 브레이크 시스템을 제조하기 위해 첨단소재와 기술을 사용하는 데 주력하고 있음
 - 주문자 상표 부착 생산(OEM)은 충돌을 줄이고 사고가 차량 탑승자에게 미치는 영향을 완화하기 위한 브레이크 기술에 집중하고 있음
 - 잠김 방지 브레이크 시스템은 바퀴가 잠기는 것을 방지하여 통제되지 않은 미끄러짐을 방지하며, 전자식 안정성 프로그램은 트랙션 손실을 감지 및 감소해 차량 안정성을 향상시킴
- 안전 및 정지거리에 관한 법률은 브레이크 시스템 시장을 성장시키는 요소로 작용하고 있음
- 자동차 제동 시스템에 알루미늄을 사용하면 질량을 상당히 줄여 서스펜션 시스템에 가해지는 힘을 줄일 수 있다는 장점이 있음
 - 고성능 차량은 최소 시간에 최대 속도를 얻는데 중점을 주고 있으며, 자동차 제조사는 경량의 자동차 부품을 선호함
- 적층 제조의 수요 증가는 고성능 자동차 브레이크 시스템 시장의 성장을 촉진함
 - 롤스로이스와 같은 고급 자동차 제조업체들은 생산 속도를 높이기 위해 적층 가공을 도입하고 있음

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

[표 1-1] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 원동력

| 구 분 | 주요 내용 |
|-------------|--|
| 성 장 촉 진 요 인 | <ul style="list-style-type: none"> • 엄격한 자동차 능동 주행 안전 규정 <ul style="list-style-type: none"> - 경량 및 대형 차량의 정지 거리 - 전자 제어식 제동 장치(ABS) 및 전자식 제동력 분배 시스템(EBD)으로 차량 안전성 향상 - 전자 제동 시스템에 적응식 정속주행 시스템(ACC) 통합 • 전자 브레이크 시스템에 대한 신차평가제도(NCAP)의 영향 |
| 성 장 억 제 요 인 | <ul style="list-style-type: none"> • 높은 개발 및 유지관리 비용 |
| 시 장 기 회 | <ul style="list-style-type: none"> • 브레이크-바이-와이어 시스템 • 전기자동차 생태계의 수익성 있는 성장을 촉진하기 위한 회생 제동 |
| 해 결해야 할 과 제 | <ul style="list-style-type: none"> • 전자 브레이크 시스템의 오작동 • 에어 브레이크 동결 • 코로나(COVID-19)가 브레이크 시스템 시장에 미치는 영향 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 구매업체는 고성능 브레이크 제조사이며, 판매업체는 로터, 디스크, 세라믹 플레이트, 강판 등 다양한 브레이크 부품을 공급하는 업체임

- 고성능 브레이크 부품을 구매하는 공급업체에 대한 의존도가 높아짐에 따라 2020년 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장에서 구매자의 협상력은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 보임

□ 공급자들의 협상력

- 고성능 브레이크는 성능을 향상시키기 위해 티타늄 백킹 플레이트, 조정 가능한 밸런스 바, 6피스톤 캘리퍼 및 세라믹 로터와 같은 제품을 사용하는 브레이크임
- 공급되는 제품의 품질이 공급업체마다 다르며, 동일한 품질의 구성요소를 다른 공급업체로부터 구매할 수 있는 구매자의 선택권은 제한되어 있음
- 공급업체가 구매자에게 제공하는 차별화된 제품과 높은 공급업체 전환 비용으로 인해 공급자들의 협상력은 보통이며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 보임

□ 잠재적 진입자의 위협

- 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장은 생산을 위해 많은 자본 투자가 필요함
- 또한, 구매자들은 신규 진입자보다 기존 공급업체로부터 고성능 브레이크 시스템 구성요소를 구매하는 것을 선호함
- 기존 브랜드가 제공하는 제품 차별화와 유통 채널에 대한 제한된 접근 등으로 인해 잠재적 진입자의 위협은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 보임

□ 대체재의 위협

- 자동차 고성능 브레이크 시스템은 고성능 차량의 핸들린 프로파일을 결정하는 중요한 부품임
- 따라서, 고성능 브레이크 시스템은 다른 장비로 대체될 수 없음

○ 대체재의 위협은 낮으며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 보임

□ 경쟁의 위협

○ 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시장에는 인지도를 확보한 글로벌 및 지역 업체들이 있음

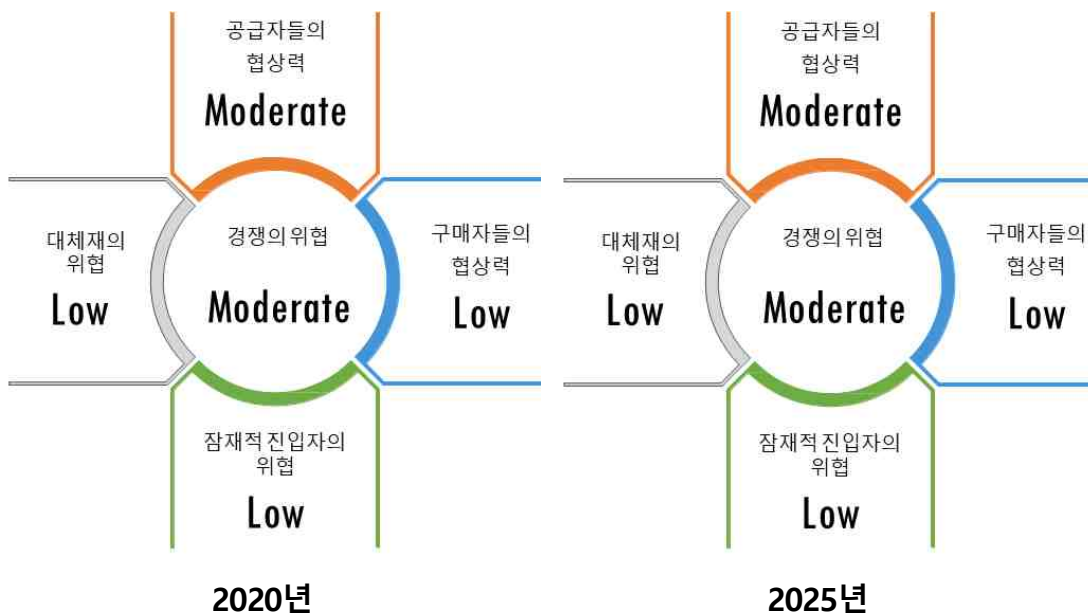
○ 또한, 제품의 고정 비용 증가와 높은 초기 투자 비용은 공급업체의 출구 장벽으로 작용함

○ 기존 업체들은 경쟁우위를 차지하고 있으며, 시장에서의 점유율을 유지하기 위해 지속적인 혁신에 집중하고 있음. 이는 시장의 경쟁을 심화시킴

○ 그러나, 예측 기간 시장은 완만한 성장률을 보일 것으로 예상됨

○ 따라서, 경쟁의 위협은 보통이며, 예측 기간 동일하게 유지될 것으로 보임

[그림 1-1] 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장의 5 Forces 분석

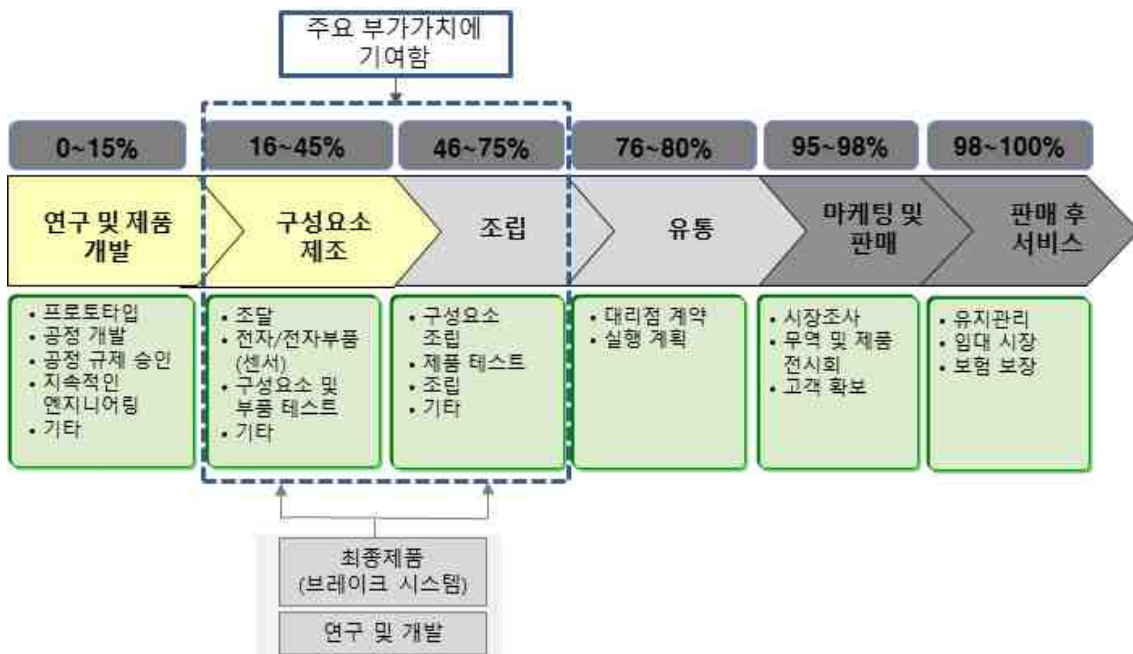


※ 출처 : TechNavio, Global Automotive High-Performance Brake System Market, 2021

다 가치 사슬(Value-Chain)

- 글로벌 브레이크 시스템 시장의 가치 사슬(Value-chain)은 연구 및 제품 개발, 구성요소 제조, 조립, 유통, 마케팅 및 판매, 판매 후 서비스로 구성됨

[그림 1-2] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 가치 사슬(Value-Chain)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

라 코로나(COVID-19)의 영향

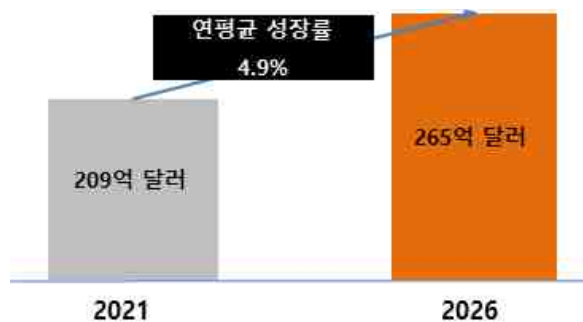
- 자동차 산업은 세계 경제를 구축하는 데 중요한 역할을 함
- 그러나, 코로나(COVID-19) 발병으로 인해 2020년 2분기와 3분기 동안 전 세계 자동차 공급망이 혼란에 빠졌고, 신차 판매에도 영향을 미침
- OICA와 MarketsandMarkets 분석에 따르면, 2020년 차량 생산량(경차(LDV) 및 중량차(HDV) 포함)은 19.6% 감소함
- 브레이크 시스템 시장은 차량 생산에 의존하기 때문에 코로나(COVID-19)의 발병으로 인해 영향을 받을 것으로 예상됨

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 브레이크 시스템 시장은 2021년 209억 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2026년에는 265억 달러에 이를 것으로 전망됨

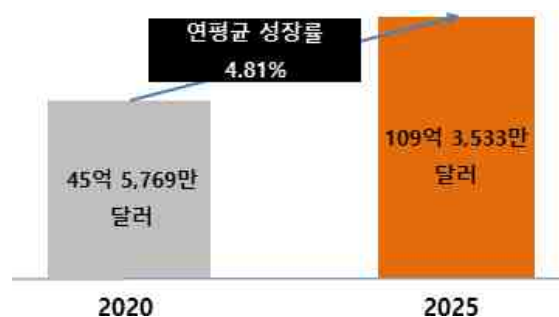
[그림 2-1] 글로벌 브레이크 시스템 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

- 전 세계 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장은 2020년 45억 5,769만 달러에서 연평균 성장률 4.81%로 증가하여, 2025년에는 109억 3,533만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장 규모 및 전망

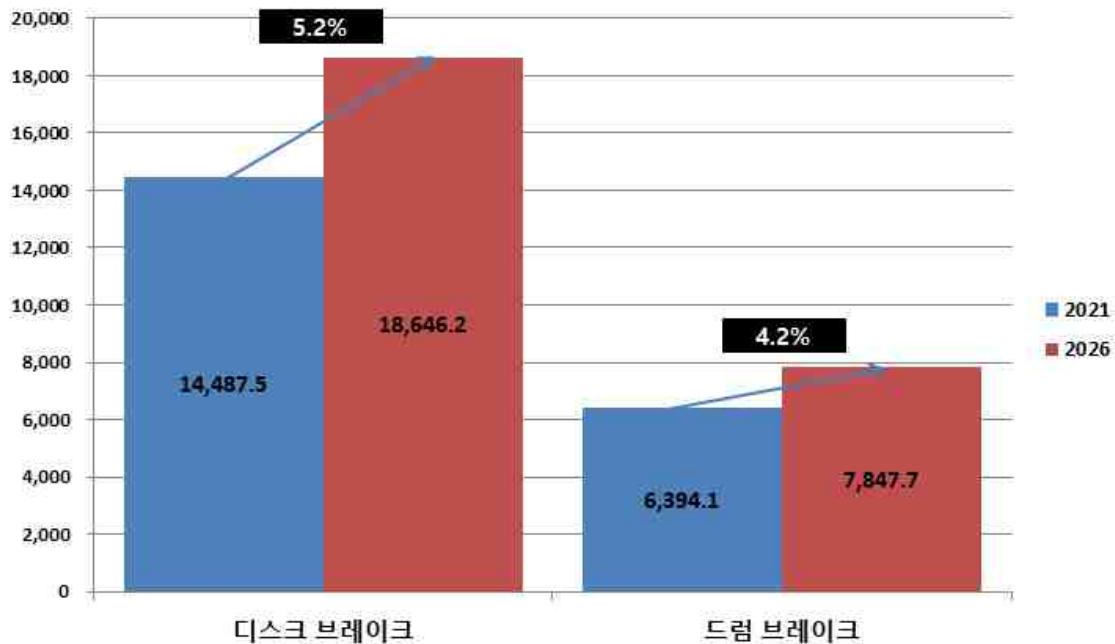


※ 출처 : TechNavio, Global Automotive High-Performance Brake System Market, 2021

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 브레이크 시스템 시장은 브레이크 유형에 따라 디스크 브레이크, 드럼 브레이크로 분류되고, 디스크 브레이크는 2021년을 기준으로 70%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 드럼 브레이크가 30%로 뒤따르고 있음
- 디스크 브레이크는 2021년 144억 8,750만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2026년에는 186억 4,620만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 드럼 브레이크는 2021년 63억 9,410만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 78억 4,770만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-3] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 브레이크 유형별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



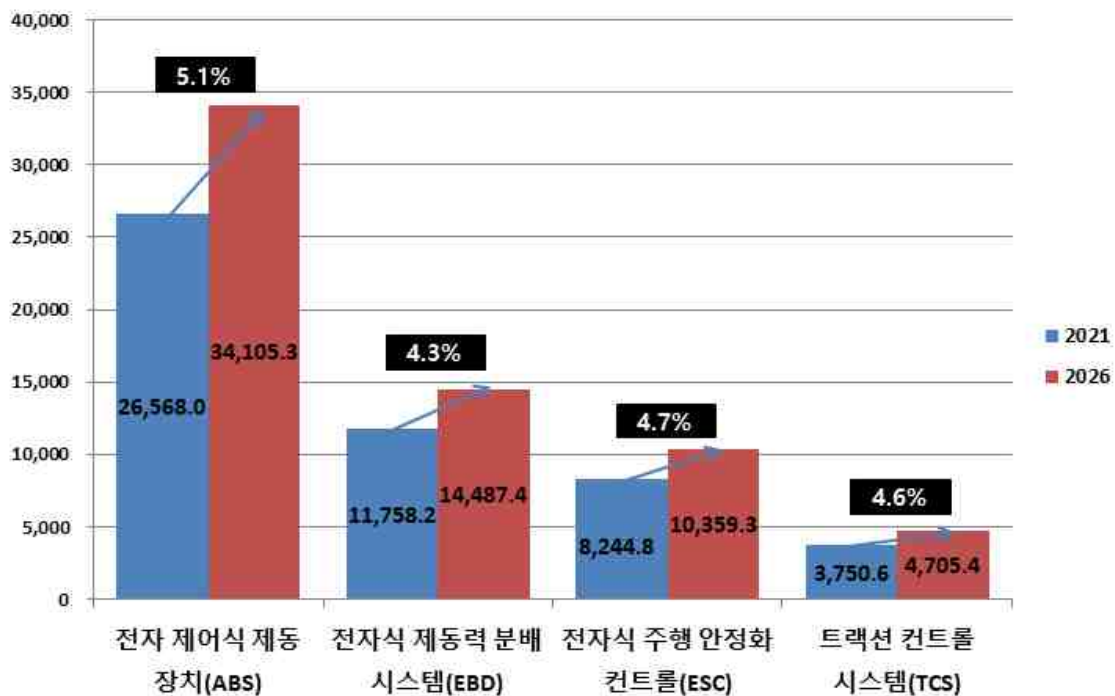
※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

- 전 세계 브레이크 시스템 시장은 기술에 따라 전자 제어식 제동 장치 (ABS), 전자식 제동력 분배 시스템(EBD), 전자식 주행 안정화 컨트롤 (ESC), 트랙션 컨트롤 시스템(TCS)으로 분류됨

- 전자 제어식 제동 장치(ABS)는 2021년 265억 6,800만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2026년에는 341억 530만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 전자식 제동력 분배 시스템(EBD)은 2021년 117억 5,820만 달러에서 연평균 성장률 4.3%로 증가하여, 2026년에는 144억 8,740만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 전자식 주행 안정화 컨트롤(ESC)은 2021년 82억 4,480만 달러에서 연평균 성장률 4.7%로 증가하여, 2026년에는 103억 5,930만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 트랙션 컨트롤 시스템(TCS)은 2021년 37억 5,060만 달러에서 연평균 성장률 4.6%로 증가하여, 2026년에는 47억 540만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 기술별 시장 규모 및 전망

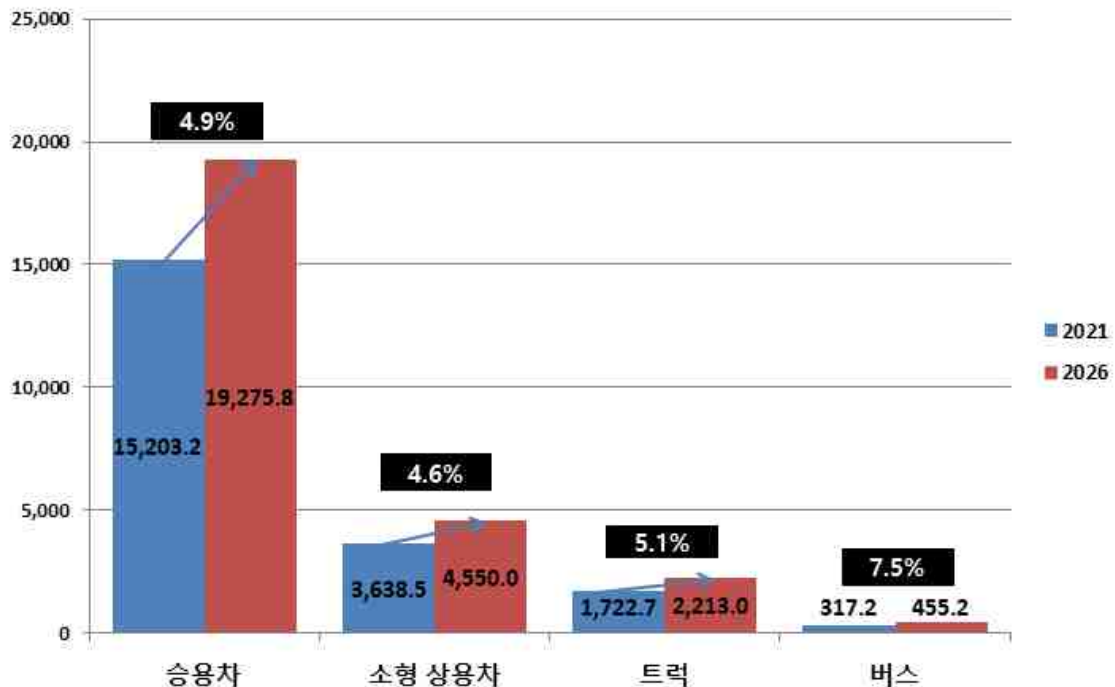
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

- 전 세계 브레이크 시스템 시장은 차량 유형에 따라 승용차 소형 상용차, 트럭, 버스로 분류됨
- 승용차는 2021년 152억 320만 달러에서 연평균 성장률 4.9%로 증가하여, 2026년에는 192억 7,580만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 소형 상용차는 2021년 36억 3,850만 달러에서 연평균 성장률 4.6%로 증가하여, 2026년에는 45억 5,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 트럭은 2021년 17억 2,270만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2026년에는 22억 1,300만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 버스는 2021년 3억 1,720만 달러에서 연평균 성장률 7.5%로 증가하여, 2026년에는 4억 5,520만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-5] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 차량 유형별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

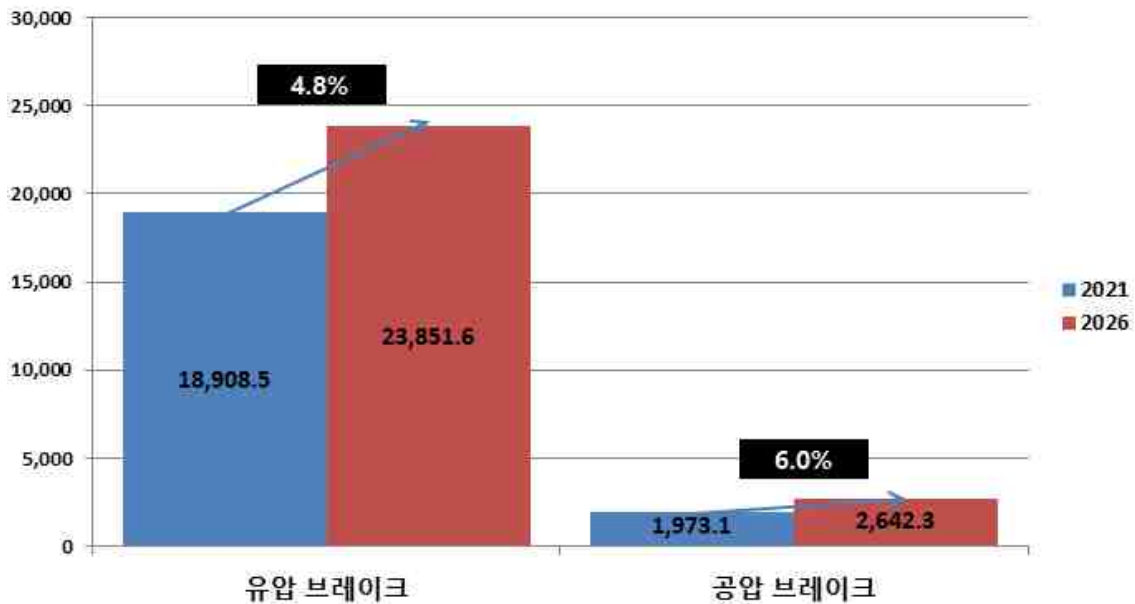
□ 전 세계 브레이크 시스템 시장은 작동방법에 따라, 유압 브레이크, 공압 브레이크로 분류됨

○ 유압 브레이크는 2021년 189억 850만 달러에서 연평균 성장률 4.8%로 증가하여, 2026년에는 238억 5,160만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 공압 브레이크는 2021년 19억 7,310만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2026년에는 26억 4,230만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 작동방법별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

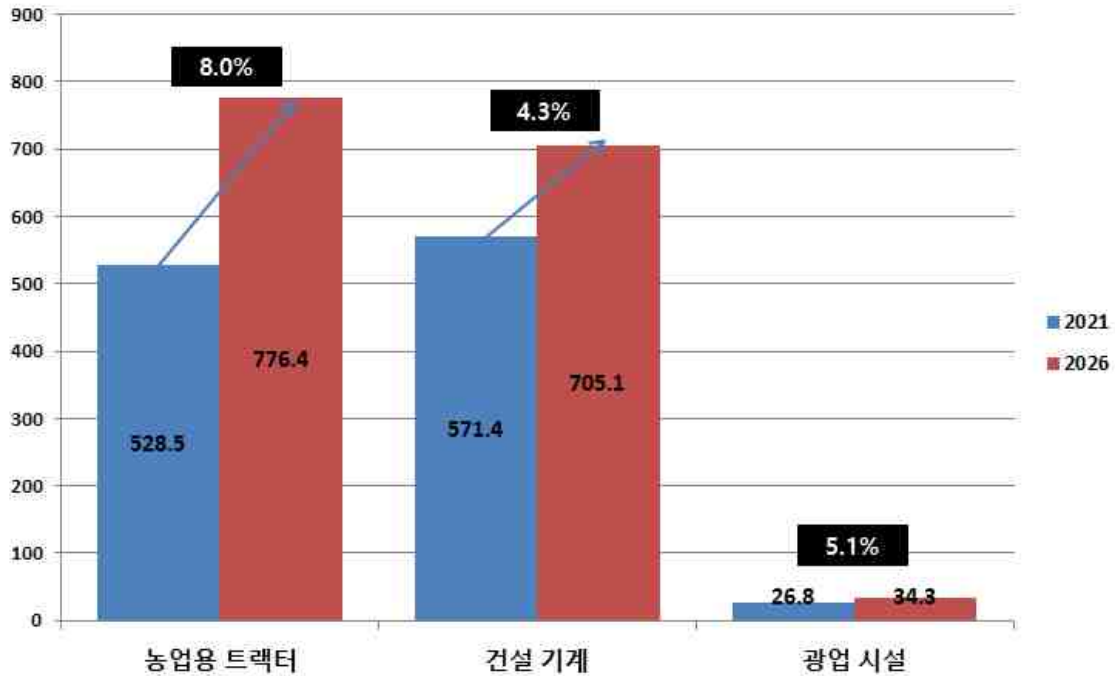
□ 전 세계 비포장도로용 브레이크 시스템은 용도에 따라, 농업용 트랙터, 건설 기계, 광업 시설로 분류됨

○ 농업용 트랙터는 2021년 5억 2,850만 달러에서 연평균 성장률 8.0%로 증가하여, 2026년에는 7억 7,640만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 건설 기계는 2021년 5억 7,140만 달러에서 연평균 성장률 4.3%로 증가하여, 2026년에는 7억 510만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 광업 시설은 2021년 2,680만 달러에서 연평균 성장률 5.1%로 증가하여, 2026년에는 3,430만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-7] 글로벌 비포장도로용 브레이크 시스템 시장의 용도별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

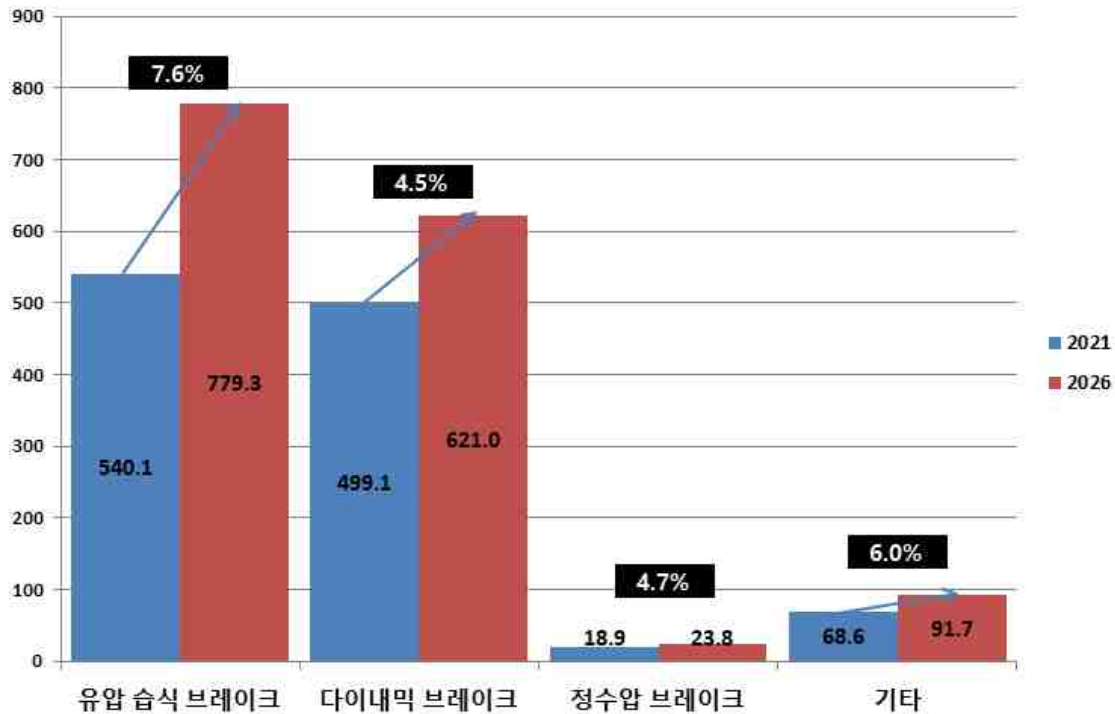


※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

- 전 세계 비포장도로용 브레이크 시스템 시장은 브레이크 유형에 따라, 유압 습식 브레이크, 다이내믹 브레이크, 정수압 브레이크, 기타로 분류됨
 - 유압 습식 브레이크는 2021년 5억 4,010만 달러에서 연평균 성장률 7.6%로 증가하여, 2026년에는 7억 7,930만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 다이내믹 브레이크는 2021년 4억 9,910만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2026년에는 6억 2,100만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 정수압 브레이크는 2021년 1,890만 달러에서 연평균 성장률 4.7%로 증가하여, 2026년에는 2,380만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 기타는 2021년 6,860만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2026년에는 9,170만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-8] 글로벌 비포장도로용 브레이크 시스템 시장의 브레이크 유형별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)

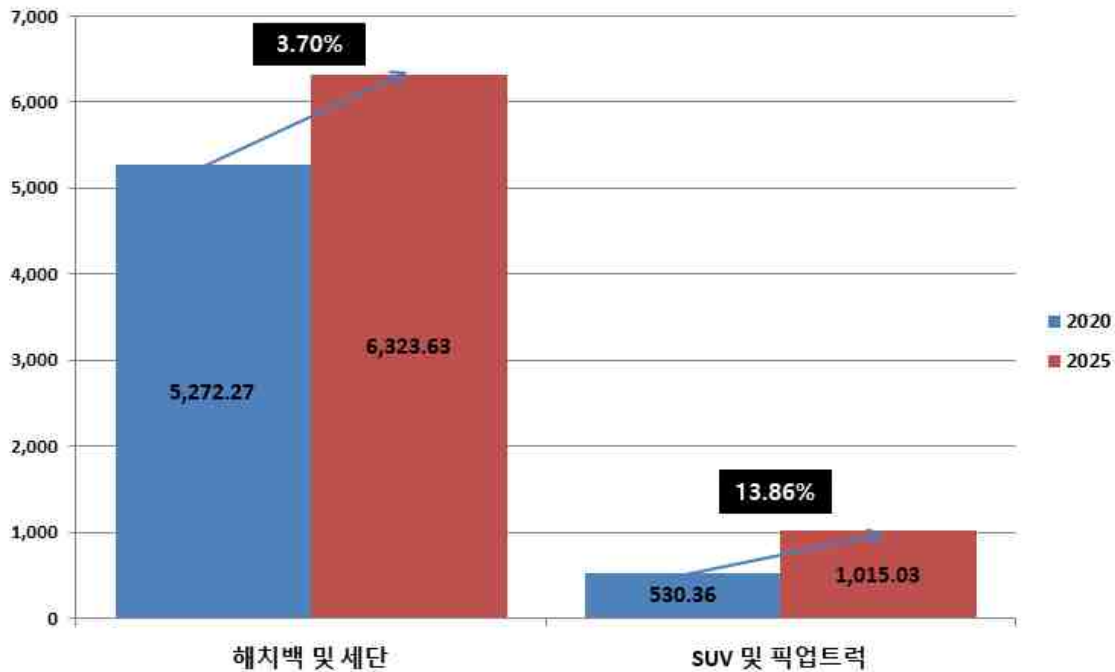


※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

- 전 세계 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장은 용도에 따라 해치백 및 세단, SUV 및 픽업트럭으로 분류되고, 해치백 및 세단은 2020년을 기준으로 90.86%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 SUV 및 픽업트럭이 9.14%로 뒤따르고 있음
- 해치백 및 세단은 2020년 52억 7,227만 달러에서 연평균 성장률 3.70%로 증가하여, 2025년에는 63억 2,363만 달러에 이를 것으로 전망됨
- SUV 및 픽업트럭은 2020년 5억 3,036만 달러에서 연평균 성장률 13.86%로 증가하여, 2025년에는 10억 1,503만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-9] 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장의 용도별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Automotive High-Performance Brake System Market, 2021

2.3 지역별 시장 규모

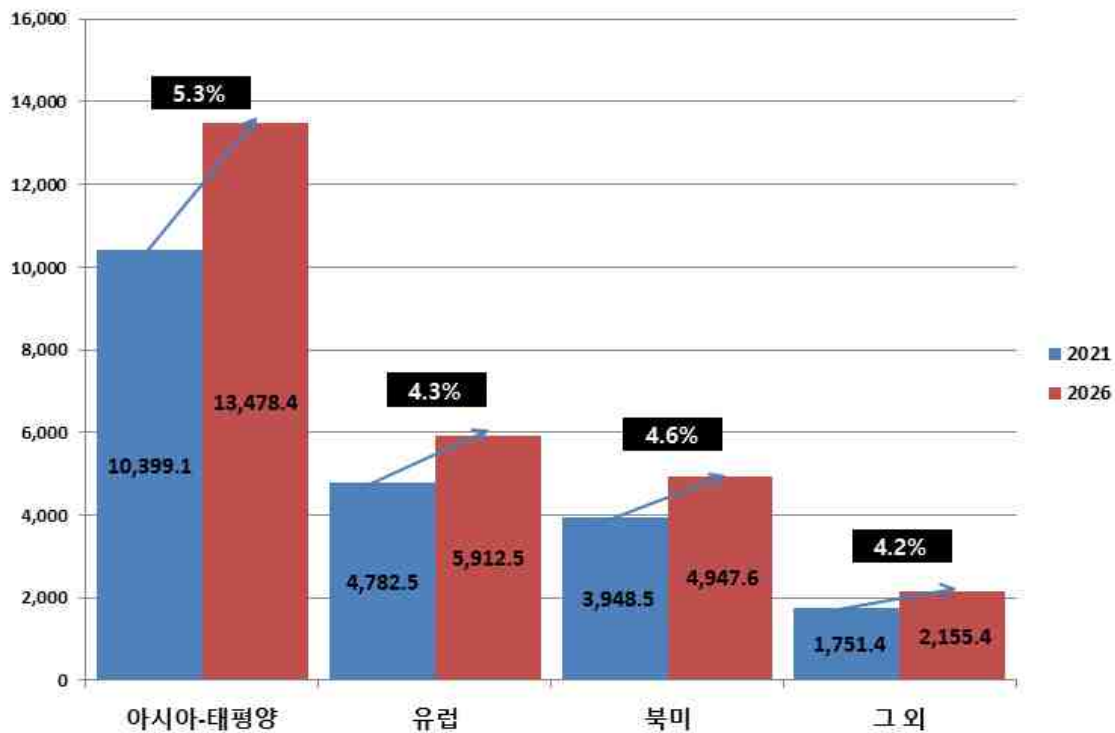
□ 전 세계 브레이크 시스템 시장을 지역별로 살펴보면, 2021년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 49.8%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 유럽 지역이 22.9%, 북미 지역이 18.9%, 그 외 지역이 8.4%로 나타남

- 아시아-태평양 지역은 2021년 103억 9,910만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2026년에는 134억 7,840만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2021년 47억 8,250만 달러에서 연평균 성장률 4.3%로 증가하여, 2026년에는 59억 1,250만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2021년 39억 4,850만 달러에서 연평균 성장률 4.6%로 증가하여, 2026년에는 49억 4,760만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 그 외 지역은 2021년 17억 5,140만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 21억 5,540만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-10] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

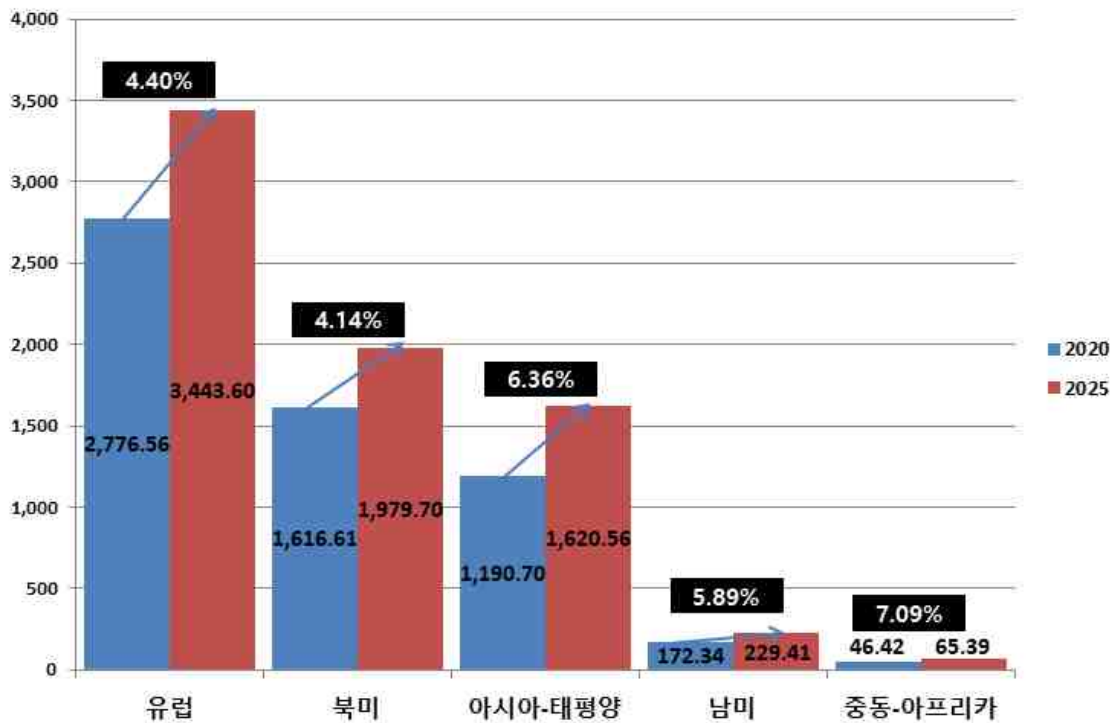
- 전 세계 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장을 지역별로 살펴보면, 2020년을 기준으로 유럽 지역이 47.85%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 27.86%, 아시아-태평양 지역이 20.52%, 남미 지역이 2.97%, 중동-아프리카 지역이 0.80%로 나타남

- 유럽 지역은 2020년 27억 7,656만 달러에서 연평균 성장률 4.40%로 증가하여, 2025년에는 34억 4,360만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 북미 지역은 2020년 16억 1,661만 달러에서 연평균 성장률 4.14%로 증가하여, 2025년에는 19억 7,970만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 아시아-태평양 지역은 2020년 11억 9,070만 달러에서 연평균 성장률 6.36%로 증가하여, 2025년에는 16억 2,056만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남미 지역은 2020년 1억 7,234만 달러에서 연평균 성장률 5.89%로 증가하여, 2025년에는 2억 2,941만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 중동-아프리카 지역은 2020년 4,642만 달러에서 연평균 성장률 7.09%로 증가하여, 2025년에는 6,539만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-11] 글로벌 자동차 고성능 브레이크 시스템 시장의 지역별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



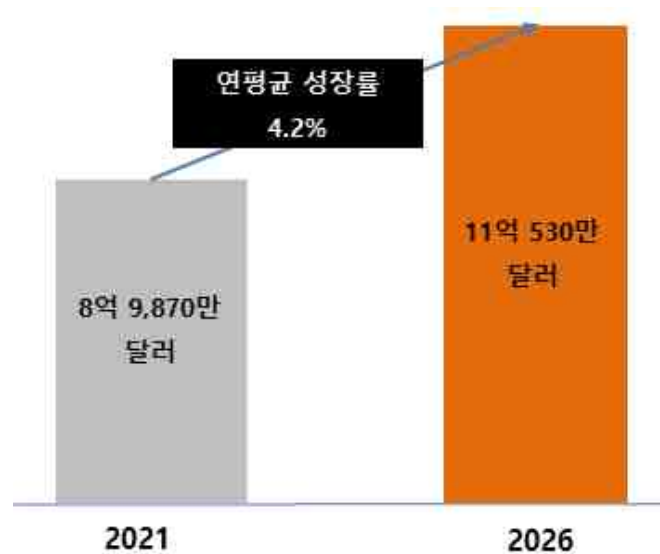
※ 출처 : TechNavio, Global Automotive High-Performance Brake System Market, 2021

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라 브레이크 시스템 시장은 2021년 8억 9,870만 달러에서 연평균 성장률 4.2%로 증가하여, 2026년에는 11억 530만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-12] 우리나라 브레이크 시스템 시장 규모 및 전망



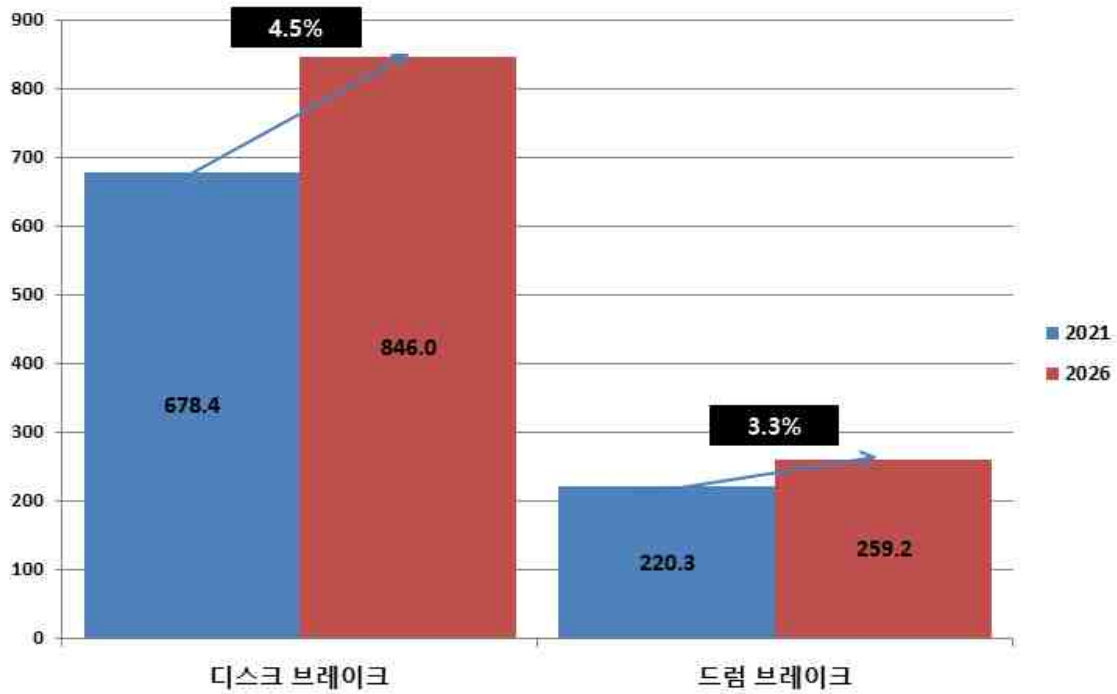
※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

나 세부항목별 시장 규모

- 우리나라의 브레이크 시스템 시장을 브레이크 유형별로 살펴보면, 디스크 브레이크, 드럼 브레이크로 분류됨
 - 디스크 브레이크는 2021년 6억 7,840만 달러에서 연평균 성장률 4.5%로 증가하여, 2026년에는 8억 4,600만 달러에 이를 것으로 전망됨
 - 드럼 브레이크는 2021년 2억 2,030만 달러에서 연평균 성장률 3.3%로 증가하여, 2026년에는 2억 5,920만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-13] 우리나라 브레이크 시스템 시장의 브레이크 유형별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

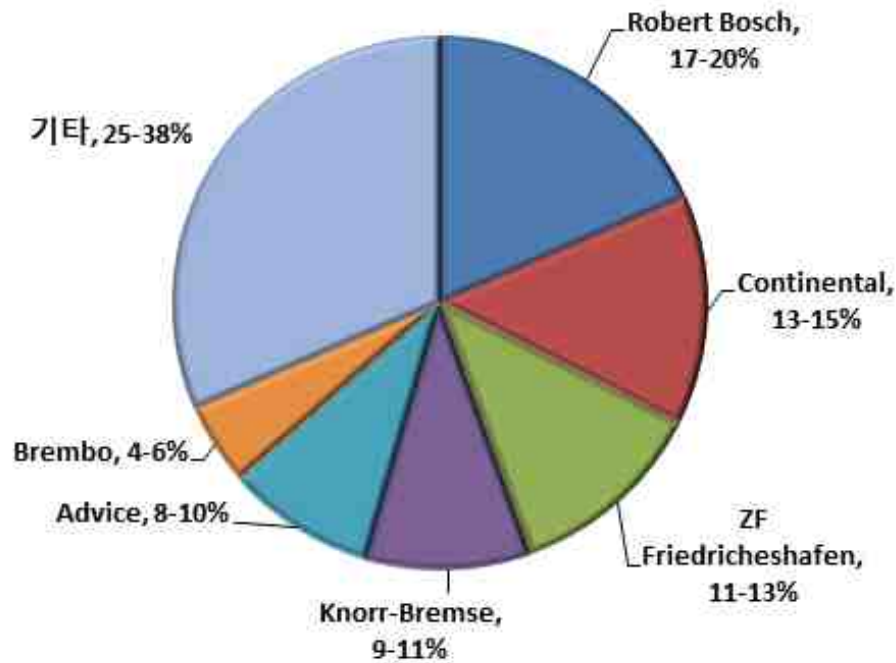
03 기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 브레이크 시스템 시장에서 주요 기업은 Robert Bosch(독일), Continental(독일), ZF Friedrichshafen(독일), Knorr-Bremse(독일), Advics(일본), Brembo(이탈리아) 등이 있음

[그림 3-1] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 주요 기업 점유율(2020년)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

나 개발 동향 분석

[표 3-1] 글로벌 브레이크 시스템 시장의 주요 기업 개발 현황

| 일자 | 기업 | 내용 |
|---------|--------|---|
| 2020.11 | ZF | <ul style="list-style-type: none"> TRW(ZF의 애프터마켓 브랜드) 전기 주차 브레이크(EPB)를 대체하는 새로운 액추에이터 수리 키트를 출시함 |
| 2020.03 | ZF | <ul style="list-style-type: none"> 독립 애프터마켓을 위한 TRW(ZF의 애프터마켓 브랜드) 제품 포트폴리오는 2피스 브레이크 디스크 부문에서 더욱 확장함 다양한 Mercedes-Benz C 및 E 클래스 모델에 사용할 수 있음 |
| 2020.03 | Brembo | <ul style="list-style-type: none"> 새로운 Brembo Sport T3 브레이크 디스크를 출시함 이 제품은 장비 디스크를 직접 대체하며, 이전 버전과 구별되는 두 가지 요소, 즉 Type3 슬로팅과 브레이크 표면에 새겨진 Brembo 로고를 사용함 |
| 2019.10 | Haldex | <ul style="list-style-type: none"> 세계에서 가장 큰 대형 트럭 생산업체 중 하나와 개발 계약을 맺음 현재의 브레이크 및 서스펜션 기술뿐만 아니라 자율주행과 같은 미래 영역에서도 사용될 수 있음 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

3.2 주요 기업 동향

가 Robert Bosch

- 세계에서 가장 큰 자동차 공급업체 중 하나임
- 모빌리티 솔루션, 산업기술, 소비재, 에너지 및 빌딩 부문을 통해 사업을 운영하고 있음
 - 모빌리티 솔루션 부문에서 자동차용 브레이크 시스템 제품을 제공함
 - 모빌리티 솔루션 부문은 파워트레인 솔루션, 샤시 시스템 제어, 전기 드라이브, 자동차 멀티미디어, 자동차 전자 제품, 자동차 스티어링, 자동차 애프터마켓 및 커넥티드 모빌리티 솔루션과 같은 하위 부문으로 구성됨

[표 3-2] Robert Bosch의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카 테 고 리 | 제 품 / 서 비 스 |
|-----------|---|
| 브레이크 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 브레이크 디스크 • 가변 오일 펌프 • 진공 펌프 • 결합 오일 진공 펌프 • 복합 연료 진공 펌프 • 브레이크 부스터 |
| 능동 안전 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 전자 제어식 제동 장치(ABS) • 트랙션 컨트롤 시스템 • 전자 안정 프로그램 • 회생 제동 시스템 • 센서 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

나 Continental

□ 자동차 기술, 고무 기술 및 파워트레인 기술로 나누어 운영되고 있음

○ 자동차 기술 부문은 자율 이동성 및 안전, 차량 네트워킹 및 정보 부문으로 분류됨

[표 3-3] Continental의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카 테 고 리 | 제 품 / 서 비 스 |
|-------------|--|
| 유압 브레이크 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 디스크 브레이크 • 드럼 브레이크 • 주차 브레이크 시스템 • 브레이크 작동 및 브레이크 보조 시스템 • 브레이크 어시스트 시스템 • 브레이크 호스 |
| 차량 역학 | <ul style="list-style-type: none"> • 전자 제어식 제동 장치(ABS) • 전자식 주행 안정화 컨트롤(ESC) • 전자 브레이크 • 전자식 주차 브레이크 시스템(EPB) • 브레이크 캘리퍼 • 브레이크 작동 및 브레이크 보조 시스템 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

다 ZF Friedrichshafen

- 드라이브 라인, 새시, 능동 및 수동 안전 기술의 선도적인 자동차 공급업체 중 하나임
- 능동 안전 시스템, 자동차 파워트레인 기술, 자동차 새시 기술, 상용차 기술, 산업기술, 전자 및 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS), e-모빌리티, ZF 애프터마켓, 및 수동 안전 시스템 부문을 통해 사업을 운영하고 있음

[표 3-4] ZF Friedrichshafen의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카테고리 | 제품 / 서비스 |
|--------------|---|
| 슬립 제어 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 통합 브레이크 제어 • 전자 제어식 제동 장치(ABS) • 전자 안정 프로그램 |
| 파운데이션 브레이크 | <ul style="list-style-type: none"> • 전자식 주차 브레이크(EPB) • 프론트 캘리퍼 • 리어 캘리퍼 통합 주차 브레이크(IPB) |
| 액추에이션 | <ul style="list-style-type: none"> • 싱글 및 탠덤 부스터와 마스터 실린더 |
| 브레이크 (애프터마켓) | <ul style="list-style-type: none"> • 디스크 브레이크 시스템 • 드럼 브레이크 및 작동 시스템 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

라 Knorr-Bremse

- 철도 및 상용차 산업을 위한 제동 시스템 및 기타 시스템 제조업체임
- 철도 차량 시스템과 상업용 차량 시스템 부문에서 솔루션을 제공하고 있음
 - 철도 차량 시스템 부문은 전 세계 약 50%의 시장점유율을 차지하고 있으며, 상업용 차량 공압 브레이크 시스템 부문은 42%의 시장점유율을 차지하고 있음

[표 3-5] Knorr-Bremse의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카테고리 | 제품 / 서비스 |
|----------|---|
| 브레이크 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 디스크 브레이크 • 드럼 브레이크 • 브레이크 액추에이터 |
| 전자 시스템 | <ul style="list-style-type: none"> • 전자 제어식 제동 장치(ABS) • 트랙션 컨트롤 시스템 • 전자 안정화 프로그램 • 전자식 제동 시스템 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

마 Advics

- 자동차용 브레이크 시스템 및 부품을 개발, 제조 및 판매하고 있음
- 주요 제품은 전자식 안정성 제어 장치, 주차 브레이크, 전자 제어식 제동 장치(ABS), 브레이크 부스터, 마스터 실린더, 디스크 브레이크, 드럼 브레이크 및 기타 관련 부품임

[표 3-6] Advics의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카테고리 | 제품 / 서비스 |
|------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 전자 제어식 제동 장치(ABS) 모듈레이터 • 전자식 주행 안정화 컨트롤(ESC) 변조기 • 전자식 주행 안정화 컨트롤(ESC) 내장 유압 부스터 • 브레이크 부스터 및 마스터 실린더 • 유압 부스터 • 디스크 브레이크 • 드럼 브레이크 • 전자식 주차 브레이크(EPB) |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

바 Brembo

- 자동차, 오토바이, 상업용 차량 및 경주용 제동 시스템의 설계, 개발 및 생산에 참여하고 있음
- Brembo, Breco, ByBre 및 Marchesini 브랜드의 소유자이며 AP Racing 브랜드로 제품도 판매하고 있음

[표 3-7] Brembo의 주요 제품 및 서비스 제공 현황

| 카 테 고 리 | 제 품 / 서 비 스 |
|------------------------|--|
| 자동차, 상업용 차량, 오토바이 및 경주 | <ul style="list-style-type: none"> • 브레이크 패드 • 브레이크 디스크 • 캘리퍼스 • 주차 브레이크 • 카본 세라믹 디스크 • 브레이크 시스템 |

※ 출처 : MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021

참고문헌

- MarketsandMarkets, Brake System Market, 2021
- TechNavio, Global Automotive High-Performance Brake System Market, 2021

- 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.