

글로벌 시장동향보고서 | 2021.03

알루미늄 압연 제품 시장



01 개요

1.1 기술 개요

- 알루미늄 압연 제품은 첨단소재에 속하는 기술 분야로, 코일, 시트, 플레이트 등 냉간 압연 및 열간 압연 공정을 사용하여 평탄하게 압연한 제품을 말함
- 알루미늄 압연 제품들은 자동차, 운송, 건물, 건설 분야에서 주로 사용됨
- 특히, 높은 인장 강도로 인해 6,000계 알루미늄 합금은 자동차 및 운송 산업 부문에서 가장 일반적으로 사용되고 있음

1.2 시장 현황

- 알루미늄 압연 제품 시장의 성장은 다양한 최종 사용 산업의 수요 증가에 기인할 수 있음
 - 알루미늄 압연 제품은 자동차 및 운송 산업 부문뿐만 아니라 교량, 포장, 공항, 고속도로, 경기장, 주거 및 비주거용 건물의 건설에도 사용됨
- 최근 코로나(COVID-19)의 발생과 전 세계로의 급속한 확산은 경제적 붕괴를 초래했음
 - 무역, 여행, 소매, 제조 활동이 영향을 받았고, 중국에서의 알루미늄 압연 제품의 생산은 2020년 첫 3개월 동안 중단되었었음
 - 국경 폐쇄 후 중국에서 제조 활동이 재개되었지만, 이번 사태의 장기적인 영향은 전례가 없는 것이며 향후 알루미늄 압연 제품 시장의 성장을 제한할 것으로 예상됨

1.3 시장 특성

가 시장 원동력

- ☐ 재활용 알루미늄과 부가가치 제품에 대한 수요의 증가는 알루미늄 압연 제품 시장의 성장에 좋은 기회를 제공함
- ☐ 중국, 인도, 미국, 독일, 일본과 같은 신흥 경제국들은 최종 사용 산업에서 알루미늄 제품에 대한 수요가 가장 높을 것으로 예상됨

[표 1-1] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장의 원동력

구 분	주요 내용
성 장 촉 진 요 인	- 최종 사용 산업의 수요 증가 - 알루미늄 산업의 기술 발전 - 향상된 주행 역학 기술
성 장 억 제 요 인	- 높은 자본 투자 필요 - 코로나(COVID-19)가 최종 사용 산업에 미치는 영향
시 장 기 회	- 재활용 및 부가가치 알루미늄 제품에 대한 수요 증가 - 신흥 경제국의 알루미늄 수요 증가
해결해야 할 과제	온실가스 배출

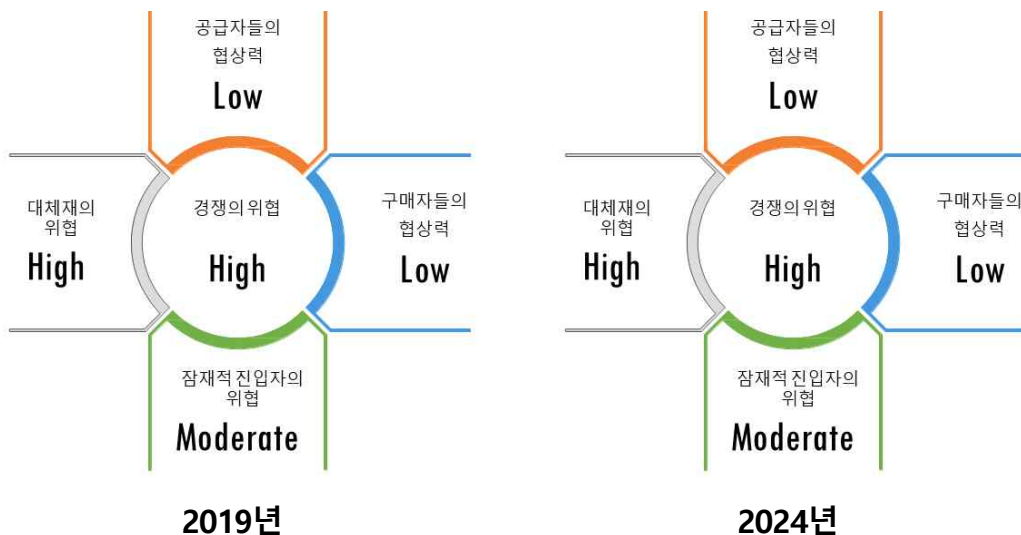
※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

나 산업 환경 분석-5 Forces 분석

- ☐ 구매자들의 협상력
 - 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장은 Alcoa Corp.(Alcoa), Aleris Corp.(Aleris), AMAG Austria Metall AG(AMAG) 등과 같은 여러 유명 판매업체의 존재로 세분화되어 있음
 - 이러한 판매업체는 플레이트, 시트 및 포일과 같은 유사한 제품을 제공하여 제품의 차별화를 줄임

- 또한, 판매업체는 업계에 대한 의존도가 높음
- 따라서, 2019년에 구매자들의 협상력은 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 글로벌 알루미늄 압연 제품(FRP) 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Aluminum Flat-Rolled Products (FRP) Market, 2020

□ 공급자들의 협상력

- 알루미늄 압연 제품의 주요 원재료는 알루미늄으로 시중에는 경쟁력 있는 가격에 원재료 알루미늄을 제공하는 여러 공급자가 있는데, 이는 공급자들의 협상력을 감소시킴
- 또한, 복합 재료, 합금 등과 같은 알루미늄 압연 제품 대체재의 가용성은 자동차, 항공우주 및 방위와 같은 다양한 최종사용자 산업에서 널리 사용되어 협상력이 더욱 저하됨
- 따라서, 2019년에 공급자들의 협상력은 낮았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 잠재적 진입자의 위협

- 세계 알루미늄 압연 제품 시장에는 규모의 경제가 높은 여러 판매업체가 있음
- 고품질 알루미늄 압연 제품을 제조하는 데 필요한 자본 요구사항은 상당히 높으며, 이러한 요인들은 새로운 판매업체가 시장에 진입할 기회를 감소시킴
- 그러나, 유통 채널에 대한 높은 접근성과 기존 판매 업체가 제공하는 제품의 낮은 차별화는 잠재적 진입자에 대한 전망을 증가시킴
- 따라서, 2019년에 잠재적 진입자의 위협은 보통이었으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 대체재의 위협

- 알루미늄 압연 제품에는 복합 재료, 철 합금, 고강도 강철 등과 같은 여러 대체재가 있으며, 이는 건설, 자동차, 항공우주, 방위 등과 같은 다양한 최종사용자 산업에서 광범위하게 사용됨
- 따라서, 2019년에 대체재의 위협은 높았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

□ 경쟁의 위협

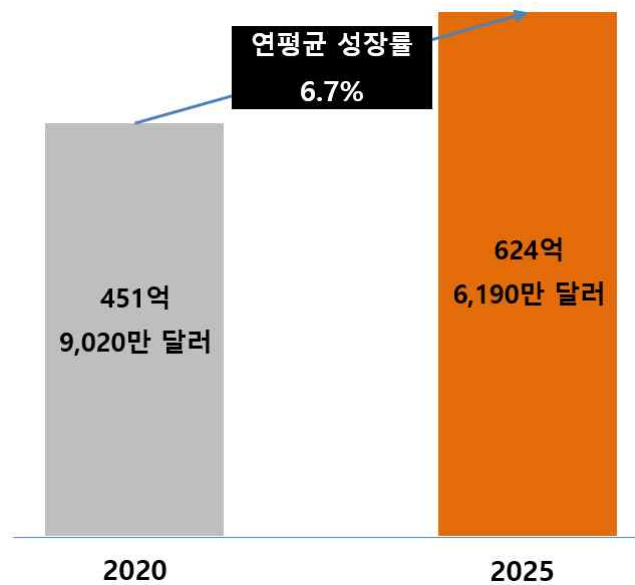
- 세계 알루미늄 압연 제품 시장에는 규모의 경제가 높은 여러 판매업체가 있음
- 이러한 판매업체는 경쟁력 있는 가격으로 고품질 제품을 제공하므로 경쟁 우위를 점할 수 있음
- 또한, 알루미늄 압연 제품의 낮은 소멸성과 높은 진입 장벽은 기존 공급자 사이의 경쟁을 더욱 심화시킴
- 따라서, 2019년에 경쟁의 위협은 높았으며, 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

02 시장 동향

2.1 글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장은 2020년 451억 9,020만 달러에서 연평균 성장률 6.7%로 증가하여, 2025년에는 624억 6,190만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장 규모 및 전망



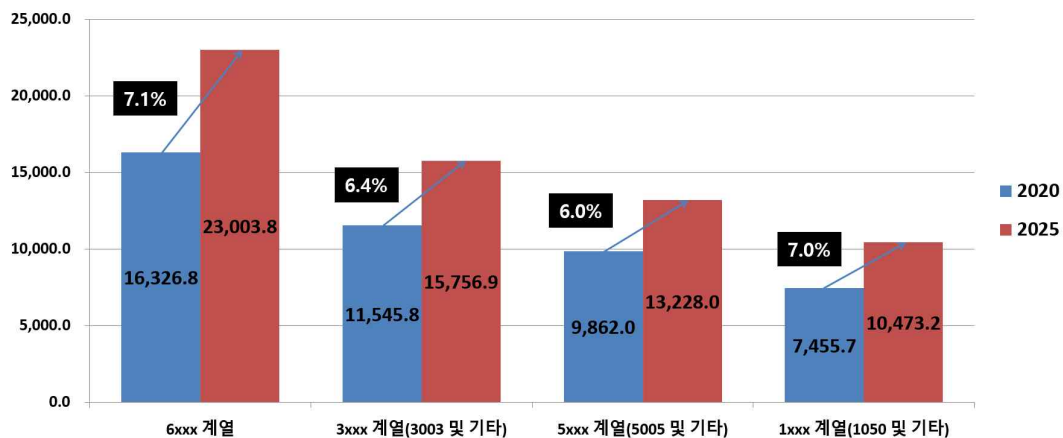
※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

2.2 세부항목별 시장 규모

- 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장은 계열에 따라 6xxx 계열, 3xxx 계열(3003 및 기타), 5xxx 계열(5005 및 기타), 1xxx 계열(1050 및 기타)로 분류됨
- 6xxx 계열은 2020년 163억 2,680만 달러에서 연평균 성장률 7.1%로 증가하여, 2025년에는 230억 380만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 3xxx 계열(3003 및 기타)은 2020년 115억 4,580만 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2025년에는 157억 5,690만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 5xxx 계열(5005 및 기타)은 2020년 98억 6,200만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2025년에는 132억 2,800만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 1xxx 계열(1050 및 기타)은 2020년 74억 5,570만 달러에서 연평균 성장률 7.0%로 증가하여, 2025년에는 104억 7,320만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장의 계열별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



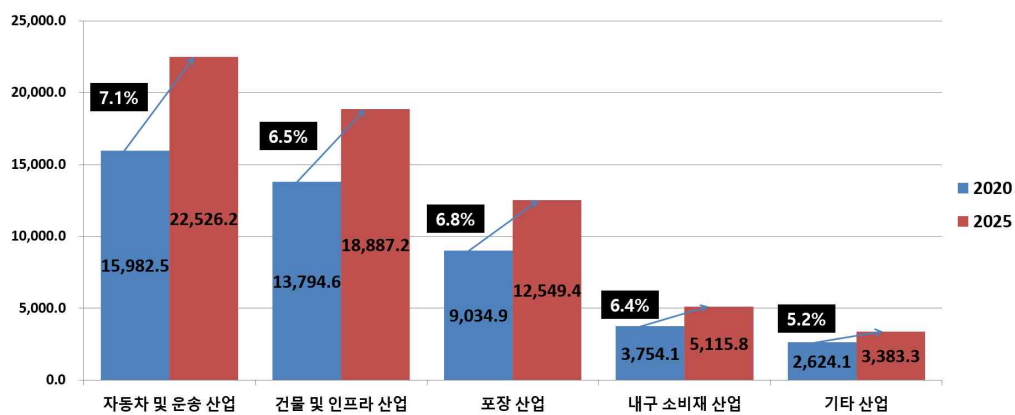
※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

- 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장은 최종 산업에 따라 자동차 및 운송 산업, 건물 및 인프라 산업, 포장 산업, 내구 소비재 산업, 기타 산업으로 분류됨
- 자동차 및 운송 산업은 2020년 159억 8,250만 달러에서 연평균 성장률 7.1%로 증가하여, 2025년에는 225억 2,620만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 건물 및 인프라 산업은 2020년 137억 9,460만 달러에서 연평균 성장률 6.5%로 증가하여, 2025년에는 188억 8,720만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 포장 산업은 2020년 90억 3,490만 달러에서 연평균 성장률 6.8%로 증가하여, 2025년에는 125억 4,940만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 내구 소비재 산업은 2020년 37억 5,410만 달러에서 연평균 성장률 6.4%로 증가하여, 2025년에는 51억 1,580만 달러에 이를 것으로 전망됨

○ 기타 산업은 2020년 26억 2,410만 달러에서 연평균 성장률 5.2%로 증가하여, 2025년에는 33억 8,330만 달러에 이를 것으로 전망됨

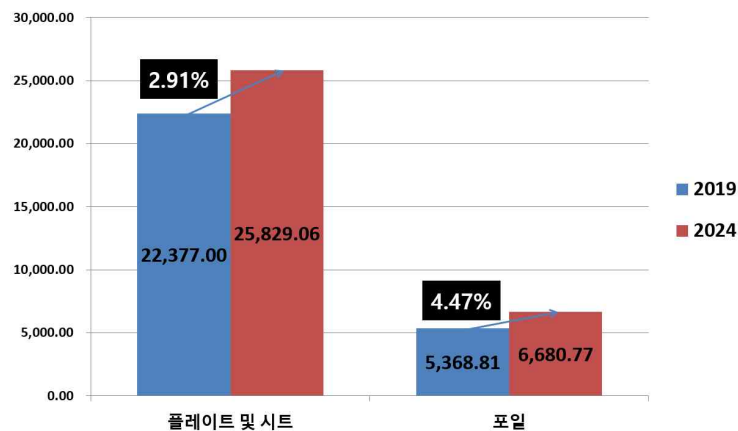
[그림 2-3] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장의 최종 산업별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

□ 전 세계 알루미늄 압연 제품(FRP) 시장은 종류에 따라 플레이트 및 시트, 포일로 분류됨

[그림 2-4] 글로벌 알루미늄 압연 제품(FRP) 시장의 종류별 시장 규모 및 전망
(단위: 천 미터톤)



※ 출처 : TechNavio, Global Aluminum Flat-Rolled Products (FRP) Market, 2020

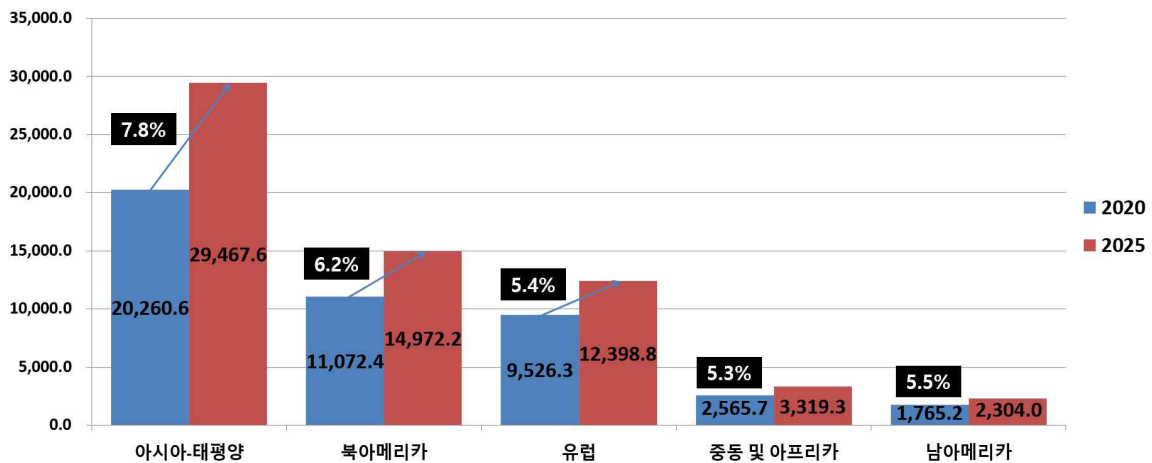
- 플레이트 및 시트는 2019년 2,237만 7,000미터톤에서 연평균 성장률 2.91%로 증가하여, 2024년에는 2,582만 9,060미터톤에 이를 것으로 전망됨
- 포일은 2019년 536만 8,810미터톤에서 연평균 성장률 4.47%로 증가하여, 2025년에는 668만 770미터톤에 이를 것으로 전망됨

2.3 지역별 시장 규모

- 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장을 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 44.1%로 가장 높은 점유율을 나타내었음

[그림 2-5] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

- 아시아-태평양 지역은 2020년 202억 6,060만 달러에서 연평균 성장률 7.8%로 증가하여, 2025년에는 294억 6,760만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북아메리카 지역은 2020년 110억 7,240만 달러에서 연평균 성장률 6.2%로 증가하여, 2025년에는 149억 7,220만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 유럽 지역은 2020년 95억 2,630만 달러에서 연평균 성장률 5.4%로 증가하여, 2025년에는 123억 9,880만 달러에 이를 것으로 전망됨

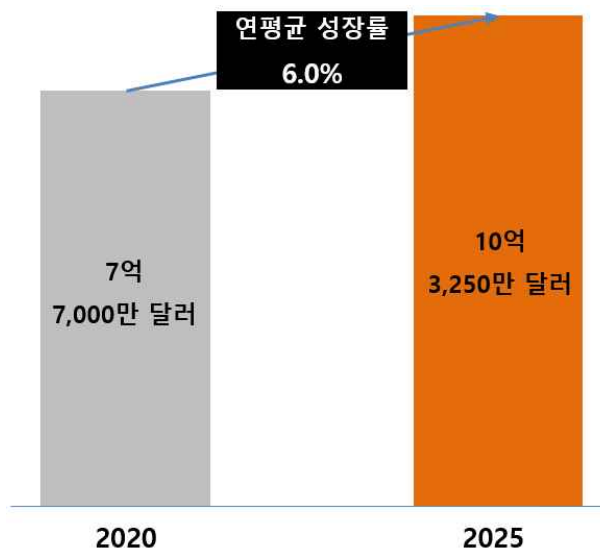
- 중동 및 아프리카 지역은 2020년 25억 6,570만 달러에서 연평균 성장률 5.3%로 증가하여, 2025년에는 33억 1,930만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 남아메리카 지역은 2020년 17억 6,520만 달러에서 연평균 성장률 5.5%로 증가하여, 2025년에는 23억 400만 달러에 이를 것으로 전망됨

2.4 우리나라 시장 규모

가 전체 시장 규모

- 우리나라의 알루미늄 압연 제품 시장은 2020년 7억 7,000만 달러에서 연평균 성장률 6.0%로 증가하여, 2025년에는 10억 3,250만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-6] 우리나라 알루미늄 압연 제품 시장 규모 및 전망



※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

03

기업 동향

3.1 경쟁 환경

가 주요 기업 현황

- 전 세계 알루미늄 압연 제품 시장에서 주요 기업은 Novelis Inc.(미국), Constellium SE(프랑스), Arconic Rolled Products Corporation(미국), UACJ Corporation(일본), Norsk Hydro ASA(노르웨이) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 알루미늄 압연 제품 시장의 기업 순위 현황(2019)

순 위	기 업 명
1	Novelis Inc.(미국)
2	Constellium SE(프랑스)
3	Arconic Rolled Products Corporation(미국)
4	UACJ Corporation(일본)
5	Norsk Hydro ASA(노르웨이)

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

3.2 주요 기업 동향

가 Novelis Inc.

- 음료 캔과 자동차 산업을 위한 알루미늄 압연 제품의 단일 최대 생산업체임

- 시트 잉곳, 포일, 재활용 재료, 캔 스톱, 공기조화시스템(HVAC) 재료, 전자제품 등을 제공하고 있음
- 또한, 자동차용 시트, 산업용 시트, 도장 시트와 같은 다양한 종류의 시트를 제공하고 있음

[표 3-2] Novelis Inc.의 주요 제품 제공 현황

제 품	용 도
Aluminum Beverage Can Sheet	알루미늄은 가볍고 튼튼하고 저렴하며 무한 재활용이 가능하고 냉각이 빠르며 기타 유용한 특성을 가지고 있기 때문에 음료수 캔에 사용됨
Aluminum Sheet for Automotive Industry	중량을 위해 강도를 높이고 에너지 흡수를 제어하여 차량 충돌 시 외관 변형을 방지하고 승객을 더 잘 보호할 수 있도록 함
Rolled Aluminum Plate and Sheet	- 알루미늄은 높은 강도 대 중량 비율, 에너지 효율성 및 극한 온도에 대한 높은 내성을 제공하므로 항공기 제조에 이상적인 소재임 - 또한, 반복적으로 재활용될 수 있으므로 지속 가능성을 추구하는 제조업체에 좋은 재료로 사용됨

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

나 Constellium SE

- 항공우주, 포장, 자동차 등의 최종 사용 산업에 다양한 특수 압연 및 압출 알루미늄 제품을 제공하고 있음

[표 3-3] Constellium SE의 주요 제품 제공 현황

제 품	용 도
Alplan	- Alplan 압연과 ready-milled 플레이트는 생산성 향상과 비용 절감을 위해 개발되었음 - 가공 중이나 가공 후 모든 알루미늄 압연 플레이트 중 잔류 응력이 가장 낮음 - 뛰어난 형상 안정성으로 인해 공정 전반에 걸쳐 부품 적응성을 향상시킬 수 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

다 Arconic Rolled Products Corporation

□ 알루미늄 시트, 플레이트, 압출, 건축 제품 등을 제조 및 판매하고 있음

[표 3-4] Arconic Rolled Products Corporation의 주요 제품 제공 현황

제 품	제 품
Aluminum Sheet and Plate Products	지상 운송, 항공우주, 산업, 포장 등에 사용되는 알루미늄 시트와 플레이트 제품을 제공하고 있음

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

라 UACJ Corporation

□ 알루미늄, 구리 및 합금을 포함한 비철금속의 압연, 주조, 단조 및 정밀 가공 제품을 제조 및 판매하고 있음

[표 3-5] UACJ Corporation의 주요 제품 제공 현황

제 품	용 도
Aluminum Alloy Sheets for Beverage Containers	- 캔 뚜껑에는 고압 저항성(폴 폼) 재료가 사용됨 - 원재료 혼합물, 롤러의 하향 압력 및 온도 제어를 제어하여 최적의 강도와 가공 경도를 얻어냄 - 흡수 온도와 지속시간, 롤러의 하향 압력, 온도 제어는 최적의 금속 구조를 달성하고 용액의 양과 침전물의 양을 조절하는 데 사용됨 - 균일한 코팅은 높은 내식성을 유지하는 데 도움이 됨
Aluminum Alloy Sheets for Automobile Panels	- 자동차 패널에 요구되는 강도, 성형성, 내식성 및 표면 품질을 갖춘 다양한 경량 알루미늄 합금 시트를 제공함 - 차체 패널용 합금 시트는 뛰어난 성형성과 코팅 후 고강도를 가짐
High-Strength Aluminum Alloy Sheets for Structures	- 경량 제품에 대한 수요가 증가하고 있는 모빌리티 분야에서 다양한 고강도 알루미늄 합금 시트를 제공함 - 철도 차량을 포함한 프레임과 구조 재료뿐만 아니라, 자동차에서도 우수한 강도, 용접성과 적용성을 가지고 있음

Aluminum Brazing Sheets	알루미늄-실리콘 합금을 브레이징 시트로 클래딩하면 자동차 열 교환기에 사용하는 데 필요한 얇은 벽과 고강도, 내식성 및 성형성과 같은 이상적인 특성을 가진 알루미늄 합금의 제조가 가능함
----------------------------	---

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

마 Norsk Hydro ASA

□ 알루미나 및 1차 알루미늄을 생산 및 공급하고 있음

[표 3-6] Norsk Hydro ASA의 주요 제품 제공 현황

제 품	용 도
Rolled Products for Automotive	- 차량에 알루미늄을 사용하면 안전성에 영향을 주지 않으면서 배기가스 배출을 감소하고 무게를 줄일 수 있음 - 또한, 알루미늄의 완전한 재활용은 일회용 재료 사용을 피할 수 있다는 것을 의미하며, 자동차 산업의 친환경 미래에 기여함
Rolled Products for Packaging	- 알루미늄 포일은 종이와 필름에 지지되지 않거나 적층되어 식품 산업에서 유연한 포장에 위한 필수 재료임 - 모든 소비자는 가정용 포일에 익숙하지만, 포일은 봉지 및 파우치, 유제품 뚜껑, 병목 포일, 캡슐, 라벨, 밀봉 및 기타 용도에서 널리 사용됨 - 알루미늄 포일은 다양한 게이지로 제공되며, 일반적으로 두께 범위는 0.006 ~ 0.08mm임
Rolled Products for Heat Exchangers	- 알루미늄의 탁월한 특성 조합으로 열 교환기 제조 시 선호됨 - 다양한 열 교환기 설계를 위해 전 세계적으로 많은 산업에서 사용되고 있음
Cans	- 알루미늄은 품질을 훼손하지 않고도 몇 번이고 재사용할 수 있으며, 재활용하게 되면 1차 생산에 비해 에너지 소비량이 95% 감소함 - 알루미늄의 열전도율이 높기 때문에 캔에 채워진 음료는 에너지 손실을 최소화하면서 쉽게 냉각됨 - 물리적 특성으로 인해 알루미늄은 외부 영향으로부터 액체를 보호하는데 이상적인 소재임 - 가벼운 무게와 모양 때문에 최소 공간 요건으로 소량 단위로 다량의 음료를 운반하는 데 적합함

Aluminum for Modern Marine Applications	알루미늄은 중량 및 생산 절감 효과를 높이고, 선박 및 구조물의 품질과 효율성을 개선하는 데 도움이 됨
---	---

※ 출처 : MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020

참고문헌

- MarketsandMarkets, Aluminum Rolled Products Market, 2020
- TechNavio, Global Aluminum Flat-Rolled Products (FRP) 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.