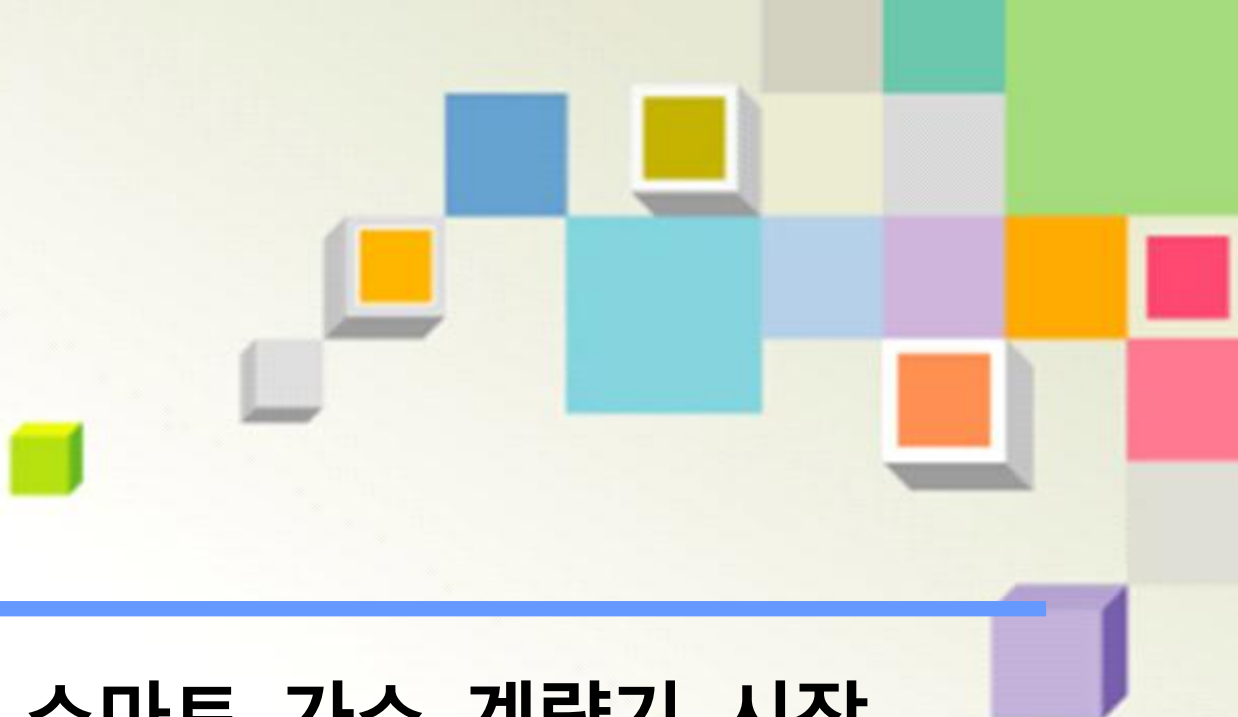




스마트 가스 계량기 시장

(출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters
Market, 2019 등)

2020.05



본 보고서는 참고용으로서, 당 기관은 본 보고서를 근거로 한 행위 결과에 대하여 어떠한 책임도 부담하지 않습니다.



I

개요

1

기술 개요

- ☐ 스마트 가스 계량기는 신재생에너지 분야에 속하는 기술로 가정, 건물 및 산업 시설에서 시간당 또는 매일 간격으로 소비되는 가스량을 측정하기 위한 장비임
- ☐ 스마트 계량기는 통신 네트워크를 사용하여 가스 유틸리티로 신호를 자동 전송하므로 청구서의 정확성을 높이고 에너지 효율을 높일 수 있음

2

시장 현황

- ☐ 스마트 가스 계량기는 사용자가 비용을 절약하고 가스 사용량을 효율적으로 관리할 수 있도록 도움
- ☐ 가스 소비 전에 가스 소비자가 지불할 수 있는 새로운 시스템이 등장하였으며, PAYG 계량기는 선불 계량기 또는 신용 계량기라고도 하며, 선불 휴대전화와 같이 가스를 사용하기 전 가스 비용을 지불하도록 함
 - 결제는 지역 충전 콘센트 및 스마트 폰 앱을 통해 충전할 수 있는 토큰 또는 스마트 카드를 통해 이루어질수 있음
- ☐ 스마트 도시 개발은 전 세계적으로 빠른 속도로 진행되고 있으며, 스마트 도시에는 스마트 가스 계량기가 적용됨
 - 스마트 도시는 에너지, 물, 인프라 등 다양한 자원의 성능을 개선하기 위해 디지털 기술을 사용하여 도시의 전반적인 생산성과 복지를 향상시킴
 - 스마트 도시의 목표는 자원 사용을 최적화하고 관리, 운송, 건강 관리 및 폐기물 관리를 개선하기 위해 디지털 통신 및 기술을 사용하는 것임

- 가스 분배 네트워크는 가스 소스에서 가스 소비자 서비스 라인 및 시설로 연결된 외부 파이프 라인 시스템임
- 다양한 최종 산업용 천연 가스에 대한 수요가 증가함에 따라 글로벌 인프라 개발, 스마트 도시 성장 및 도시화로 인해 가스 분배 네트워크의 채택이 전 세계적으로 크게 증가하고 있음

3

시장 특성

1. 시장 원동력

[표 1-1] 스마트 가스 계량기 시장의 원동력

구분	원동력
성장 촉진 요인	• 선진국의 정부정책 • 정확한 청구 및 개선된 고객 서비스
성장 억제 요인	• 건강 문제 • 사이버 보안 문제
성장 기회	• 스마트 그리드 투자 증가
성장 과제	• 고객의 수요 • 상호 운용성 문제

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016

2. 산업 환경 분석-5 Forces 분석

□ 구매자들의 협상력

- 시장의 구매자는 주거, 상업 및 산업 부문으로 구성되며, 높은 제품 차별화는 구매자의 협상력을 줄임
- 따라서, 구매자의 협상력은 2018년 낮았으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨



☐ 공급자들의 협상력

- 공급 업체들은 규모가 크며 스마트 가스 계량기 제조에 필요한 금속 및 합금과 같은 원자재를 제공하는 업체들로 구성되어 있음
- 대체 원자재의 낮은 가용성과 공급 업체의 시장 의존도는 공급 업체의 협상력을 높임
- 따라서, 공급자들의 협상력은 2018년 보통이었으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

☐ 잠재적 진입자의 위협

- 높은 규모의 경제와 제품 차별화는 새로운 참가자에게 장벽으로 작용함
- 따라서, 잠재적 진입자의 위협은 2018년 낮았으며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

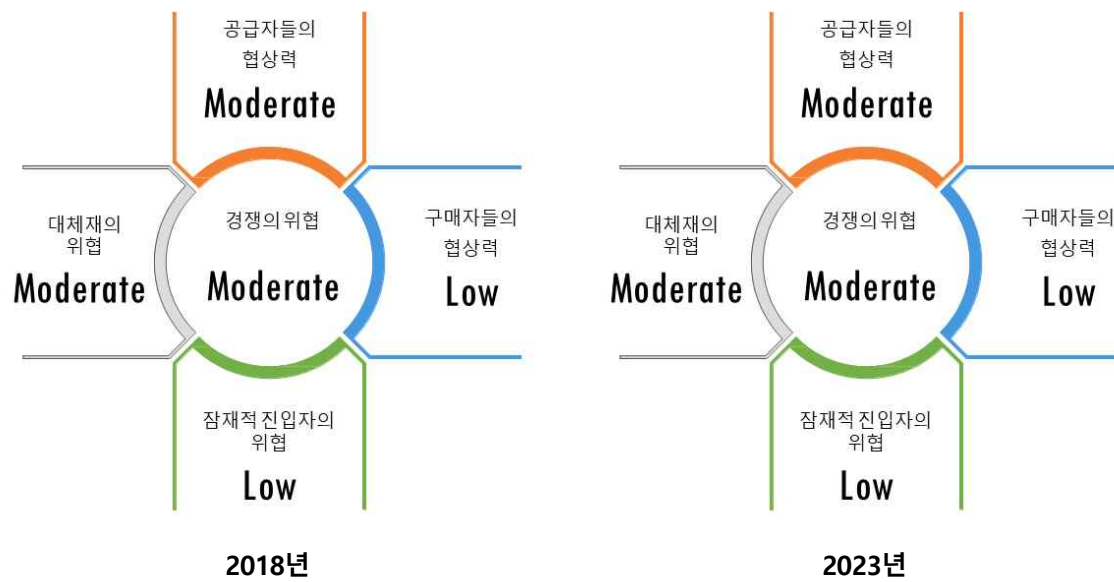
☐ 대체재의 위협

- 종래의 가스 계량기는 스마트 가스 계량기의 대체재이며, 최근 스마트 가스 계량기의 채택이 크게 증가하고 있지만 기존의 가스 계량기는 여전히 전 세계에서 상당한 비중을 차지함
- 따라서, 대체재의 위협은 2018년 보통이며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

☐ 경쟁의 위협

- 상당 수의 경쟁 기업이 존재하나 제품 차별화가 높아 기업 간의 경쟁은 높지 않음
- 따라서, 경쟁의 위협은 2018년에 보통이며 예측 기간 동안 동일하게 유지될 것으로 예상됨

[그림 1-1] 스마트 가스 계량기 시장의 5 Forces 분석



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters Market, 2019

II

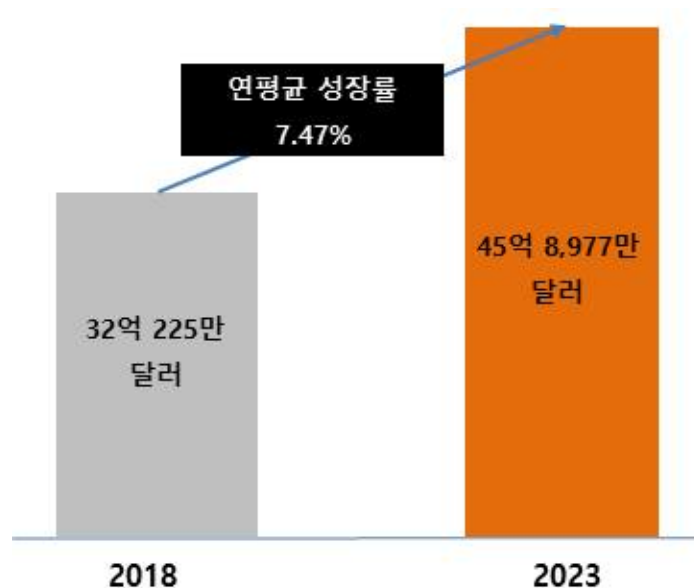
시장동향

1

글로벌 전체 시장 규모

- 전 세계 스마트 가스 계량기 시장은 2018년 32억 225만 달러에서 연평균 성장률 7.47%로 증가하여, 2023년에는 45억 8,977만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-1] 글로벌 스마트 가스 계량기 시장 규모 및 전망



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters Market, 2019

2

세부기술별 시장 규모

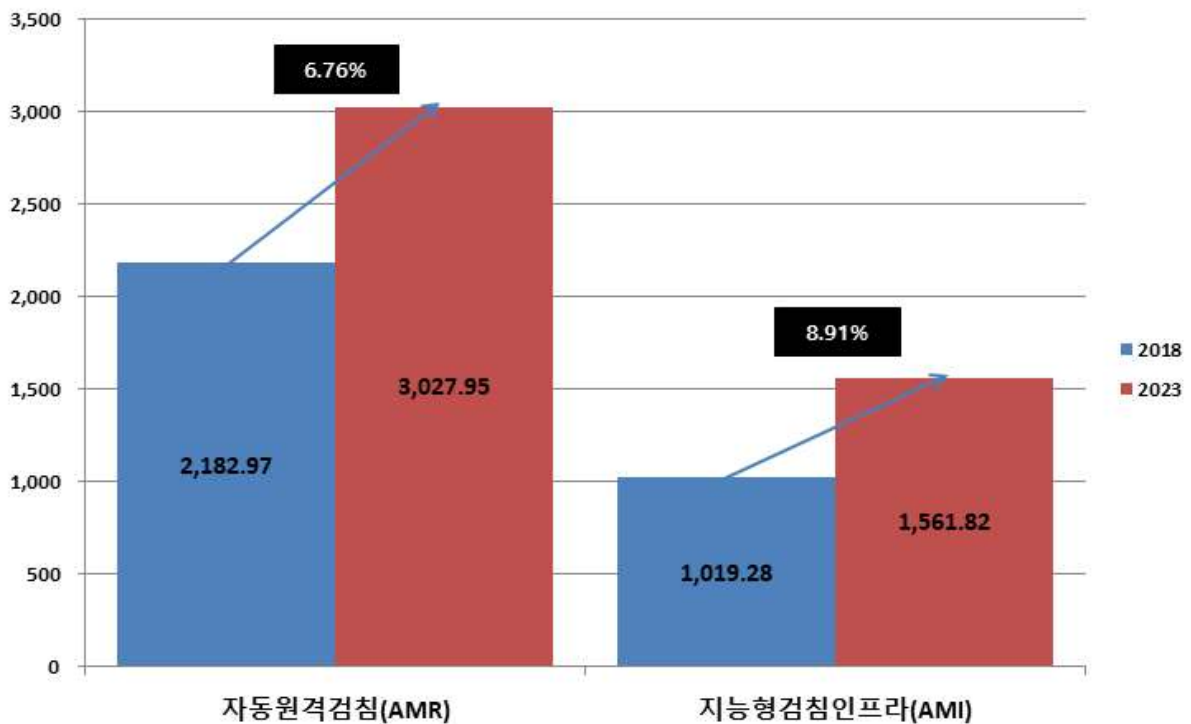
- 전 세계 스마트 가스 계량기 시장은 기술에 따라 자동원격검침(AMR), 지능형 검침인프라(AMI)로 분류되며, 자동원격검침(AMR)은 2018년을 기준으로 68.17%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 지능형검침인프라(AMI)가 31.83%로 뒤따르고 있음

- 자동원격검침(AMR)은 2018년 21억 8,297만 달러에서 연평균 성장률 6.76%로 증가하여, 2023년에는 30억 2,795만 달러에 이를 것으로 전망됨

- 지능형검침인프라(AMI)는 2018년 10억 1,928만 달러에서 연평균 성장률 8.91%로 증가하여, 2023년에는 15억 6,182만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-2] 글로벌 스마트 가스 계량기 시장의 기술별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



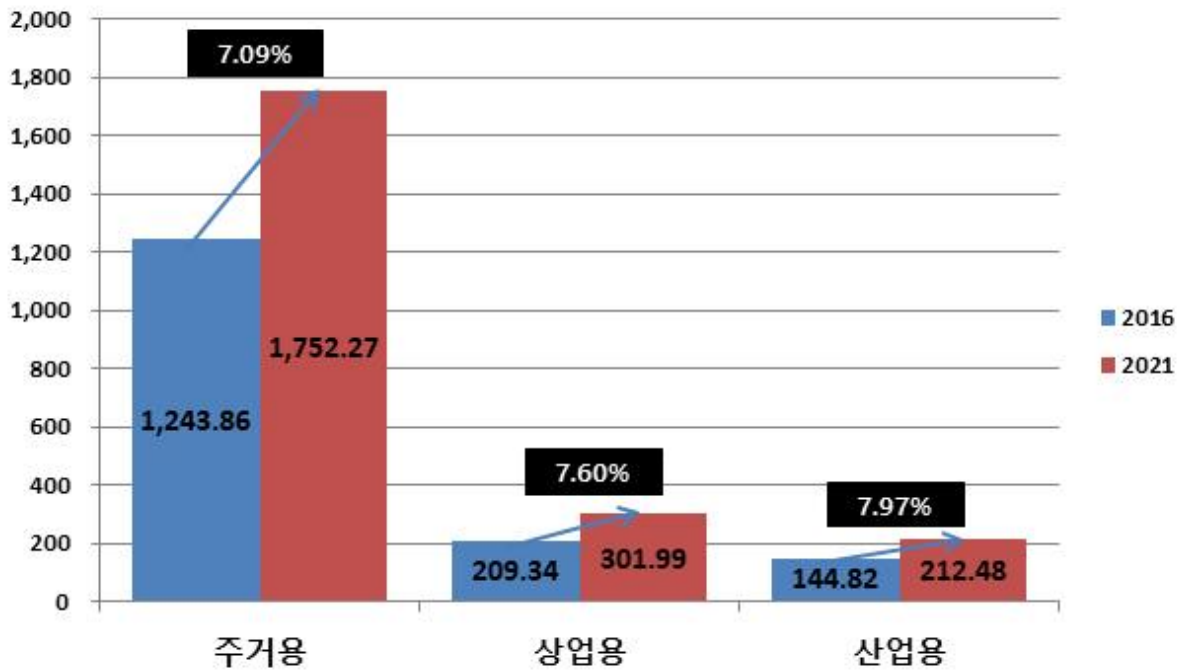
※ 출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters Market, 2019

- 전 세계 스마트 가스 계량기 시장은 최종사용자에 따라 주거용, 상업용, 산업용으로 분류되며, 주거용은 2016년을 기준으로 77.84%의 점유율을 차지하였으며, 그 뒤를 상업용이 13.10%, 산업용이 9.06%로 뒤따르고 있음

- 주거용은 2016년 12억 4,386만 달러에서 연평균 성장률 7.09%로 증가하여, 2021년에는 17억 5,227만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 상업용은 2016년 2억 934만 달러에서 연평균 성장률 7.60%로 증가하여, 2021년에는 3억 199만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 산업용은 2016년 1억 4,482만 달러에서 연평균 성장률 7.97%로 증가하여, 2021년에는 2억 1,248만 달러에 이를 것으로 전망됨



[그림 2-3] 글로벌 스마트 가스 계량기 시장의 최종사용자별 시장 규모 및 전망
(단위: 백만 달러)



※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016

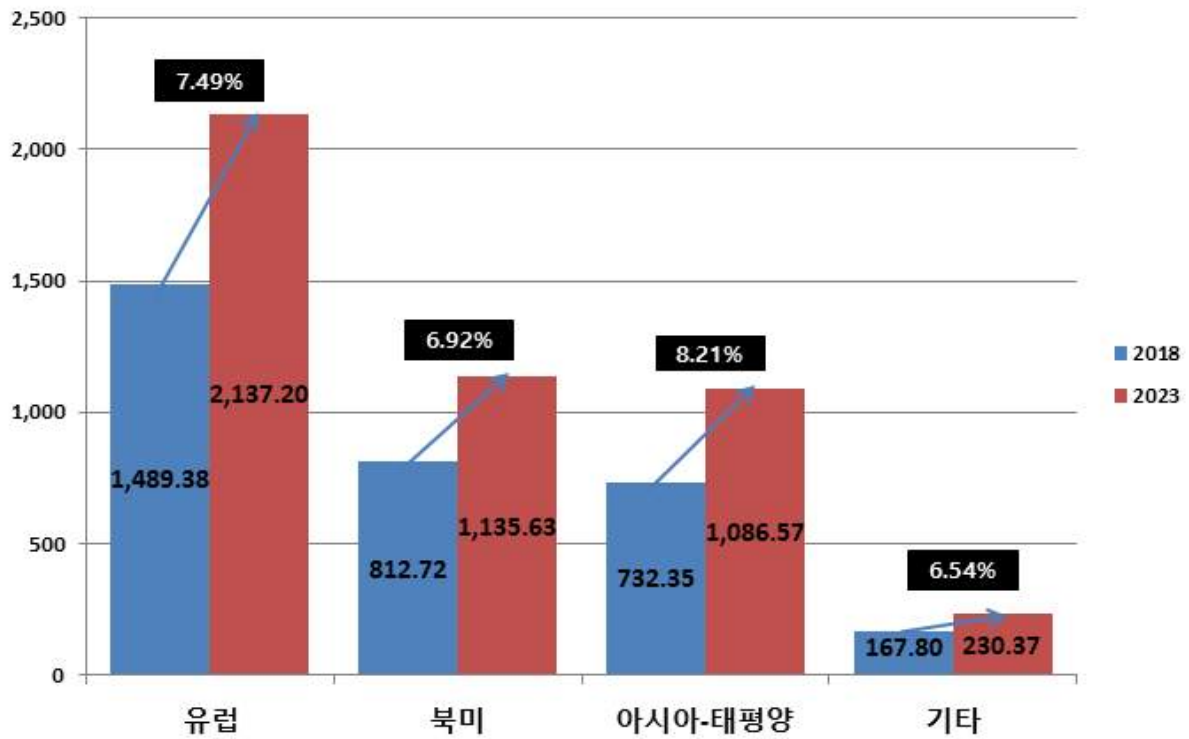
3 지역별 시장 규모

□ 전 세계 스마트 가스 계량기 시장을 지역별로 살펴보면, 2018년을 기준으로 유럽 지역이 46.51%로 가장 높은 점유율을 차지하였고, 북미 지역이 25.38%, 아시아-태평양 지역이 22.87%, 기타 지역이 5.24%로 나타남

- 유럽 지역은 2018년 14억 8,938만 달러에서 연평균 성장률 7.49%로 증가하여, 2023년에는 21억 3,720만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 북미 지역은 2018년 8억 1,272만 달러에서 연평균 성장률 6.92%로 증가하여, 2023년에는 11억 3,563만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 아시아-태평양 지역은 2018년 7억 3,235만 달러에서 연평균 성장률 8.21%로 증가하여, 2023년에는 10억 8,657만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 기타 지역은 2018년 1억 6,780만 달러에서 연평균 성장률 6.54%로 증가하여, 2023년에는 2억 3,037만 달러에 이를 것으로 전망됨

[그림 2-4] 글로벌 스마트 가스 계량기 시장의 지역별 시장 규모 및 전망

(단위: 백만 달러)



※ 출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters Market, 2019

III 기업 동향

1 경쟁 환경

1. 주요 기업 현황

- 세계 스마트 가스 계량기 시장에서 주요 기업은 Apator SA (폴란드), Honeywell International Inc (미국), Itron Inc (미국), Landis+Gyr AG (스웨덴) 등이 있음

[표 3-1] 글로벌 스마트 가스 계량기 시장의 주요 기업

시장 위치	기업명
우세 (Dominant)	• Aichi Tokei Denki Co Ltd • Apator SA • Diehl Stiftung & Co KG • Honeywell International Inc • Itron Inc • Landis+Gyr AG • Wasion Holdings Ltd • Xylem Inc • Yazaki Corp • ZENNER International GmbH & Co KG
강력 (Strong)	• Aclara Technologies LLC • AEM SA • Dandong Dongfa (Group) Co Ltd • EDM I Ltd • Fanna Technology • Flonidan AS • Genesis Futuristic Technologies Ltd • Holley Technology Ltd • Pietro Fiorentini Spa • Raychem RPG Private Ltd • Sagemcom Broadband SAS

※ 출처 : TechNavio, Global Smart Gas Meters Market, 2019

2. 개발 동향 분석

- 스마트 가스 계량기 시장의 선두 기업들은 스마트 계량기 솔루션 업계에서 글로벌 입지를 강화하기 위해 새로운 제품을 출시함

[표 3-2] 스마트 가스 계량기 제품 출시 현황

일자	기업명	내용
2016.02	ltron Inc	• Cisco 네트워크를 통해 상호 운용성과 분산 인텔리전스를 제공하는 새로운 OpenWay Riva 통신 플랫폼을 개발함 • 이 통신 플랫폼은 가스 및 수도용으로 사용할 수 있음
2015.03	ltron Inc	• 상업 및 산업용 열에너지 응용을 위한 새로운 정적 계량기를 개발함 • 이 계량기는 지역 난방 및 냉각 응용 분야의 요구를 충족하도록 설계된 최첨단 정적 초음파 계량기임

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016

2

주요 기업 동향

1. Apator SA

- ☐ 스마트 가스 계량기 주요 제조 기업 중 하나로, 최고의 에너지 솔루션을 시장에 출시하기 위해 다른 에너지 기업들과 더욱 협력하고, 장기 전략의 일환으로 주택 시장에 계속 참여할 것으로 보임
- ☐ 유선 및 무선 통신의 원격 폐쇄, 안전한 개방을 위한 내장형 전자 온도 변환 및 내장 밸브와 같은 기능을 갖춘 스마트 가스 계량기를 제공함

[표 3-3] Apator SA의 제품 현황

구분	내용
SEI 스마트 가스 계량기	• 신뢰할 수 있는 스마트 가스 계량기 • 유량 범위 전체에 고정확도 멀티 포인트 설정 • 실시간 배터리 수명 모니터링 • 작동 온도 범위 : -20°C ~ 55°C
I Smart	• 온도 범위 : -25°C ~ 55°C • 백업 배터리 • 안전 밸브 개방 절차 • 선불 기능 • 정교한 암호 시스템
UNIFLO 시리즈	• 내장 전자 온도 변환 • 원격 폐쇄 및 가스 흐름의 안전한 개방을 위한 내장 밸브 • 데이터 통신 : 유선 또는 무선 • 쉬운 설치 • 변조 방지 및 탐지 • 색인 배터리 수명 최소 10년 • 소프트웨어 업그레이드 기능

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016



2. Honeywell International Inc

- ☐ 전 세계에 항공우주 제품과 서비스, 건물, 가정 및 산업용 제어 기술, 자동차 제품, 특수 재료를 고객들에게 제공하는 기업임
- ☐ 항공 우주, 자동화 및 제어 솔루션 (ACS), 성능 재료 및 기술 (PMT) 부문을 통해 운영되고 있음

[표 3-4] Honeywell International Inc의 제품 현황

구분	내용
Themis-Alpha	• 다이어프램 가스 계량기 : BK-G1.6에서 BK-G25까지 • 기계 및 전자 온도 보상 지원 • 원격 피드백으로 밸브의 개폐 제어 • 가스 온도 : -10°C ~ 40°C • 보관 : -30°C ~ 60°C
Themis-Log	• 다이어프램 가스 계량기 : BK-G10에서 G100까지 • 가스 온도 : -10°C ~ 40°C • 보관 : -30°C ~ 60°C • GSM / GPRS 통신 모듈
Themis-Plus	• 다이어프램 가스 계량기 : BK-G10에서 G40까지 • 가스 온도 : -10°C ~ 40°C • 보관 : -30°C ~ +60°C • GSM / GPRS 통신 모듈

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016

3. Itron Inc

- ☐ 전 세계에 전기, 천연 가스 및 수도 시설 계량 솔루션을 제공하는 기업으로 전기, 가스, 수도 부문을 통해 운영되고 있음

[표 3-5] Itron Inc의 제품 현황

구분	내용
주거용 다이어프램 가스 계량기	• 원격 검침 및 데이터 관리 준비 • 초소형 디자인 • 정확성 및 신뢰성 • 유지 보수가 필요없는 견고한 측정기 • 부식에 높은 저항
주거용 가스 계량기	• 견고한 구조 • 입증된 신뢰성 • 정확성 및 안정성 • 원격 검침

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016

4. Landis+Gyr AG

- ☐ 에너지 계량 분야에서 광범위한 제품과 솔루션을 개발하였으며, 새로운 지역에
서의 입지를 확대하고 시장 점유율을 확보하고자 하고 있음
- ☐ 2016년 멕시코의 Federal Electricity Commission와 그리드 현대화 계획을 지원
하기 위한 첨단 계량 인프라 기술을 공급하기로 계약을 체결함

[표 3-6] Landis+Gyr AG의 제품 현황

구분	내용
Libra 350 스마트 가스 계량기	• 작동 온도 : -10°C ~ 40°C • 최대 작동 압력 : 100mbar • 최대 유량 (Qmax) : 6.00m³/Hr • 최대 유량 (Qmin) : 0.04m³/Hr
Libra 310 스마트 가스 계량기	• 작동 온도 : -10°C ~ 40°C • 최대 작동 압력 : 75mbar • 최대 유량 (Qmax) : 6.00m³/Hr • 최대 유량 (Qmin) : 0.04m³/Hr

※ 출처 : Marketsandmarkets, Smart Gas Meter Market, 2016