

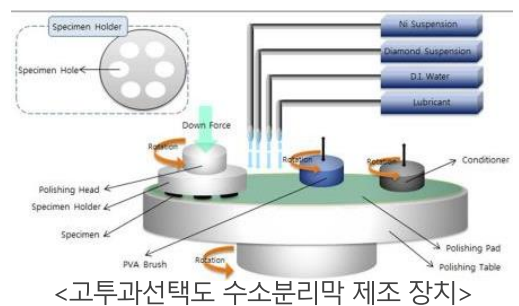
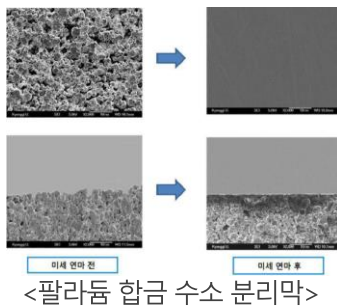
# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

## 기술명칭 : 수소 분리막 제조방법

**기술 개요** • 본 발명은 초고순도의 수소제조에 사용되는 수소분리막의 산소 투과성을 향상시키는 팔라듐 합금 수소 분리막 및 고투과선택도를 갖는 수소분리막의 제조방법에 관한 기술임

### 기술의 특장점

- 다공성 지지체의 미세연마 도입
  - 지지체 종류, 표면 기공 크기 및 기공밀도, 표면 조도 등에 구애받지 않음
  - 표면 평탄도 향상 및 표면의 미세기공 제거를 통해 미세 핵 생성의 스퍼터 코팅 용이
  - 지지체 두께를 줄여 고투과도를 유지할 수
- 다공성 금속 지지체와 수소분리층의 계면에 존재하는 다수의 개기공들로 구성된 열린 구조 활용
  - 다공성 지지체나 수소분리층의 금속종류에 구애받지 않는 범용성이 있음
  - 제조공정이 효율적이고 대면적으로도 재연성이 우수하여 양산성 효과가 높음
  - 다 얇은 두께의 수소분리막을 제조



**적용분야** • 수소 생성 장치

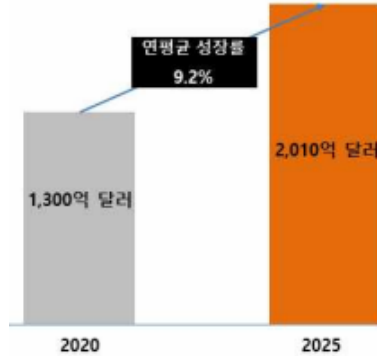
### 기술완성도(TRL)



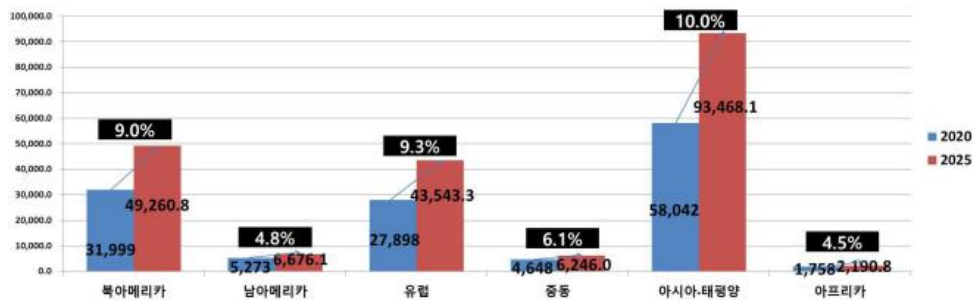
# 2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

## 시장동향

- 전 세계 수소 생성 시장은 2020년 1,300억 달러에서 연평균 성장률 9.2%로 증가하여, 2025년에는 2,010억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 지역별로 살펴보면, 2019년을 기준으로 아시아-태평양 지역이 44.1%로 가장 높은 점유율을 차지하였음



(단위: 백만 달러)



## 관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2009-0111525 / 10-1176585	등록	팔라듐 합금 수소 분리막의 제조방법
국내	10-2012-0142113 / 10-1459673	등록	고투과선택도를 갖는 수소분리막의 제조방법

## 기술문의

소속 **KGU** 경기대학교  
KYONGGI UNIVERSITY

경기대학교 산학협력단

담당자 김소연

TEL 031-249-9624