

### 지구 온난화 방지를 위한 플라즈마 반응기

- 특허명 : 플라즈마 및 촉매에 의한 난분해성 폐가스 분해 장치 (10-2015-0035297)
- 보유기관 : 국가핵융합연구소
- 상태정보 : 출원 '15.03.13 > 공개 '16.09.21 > 등록 '17.05.04



#### 기술개요

- 지구 온난화를 발생시키는 난분해성 폐가스를 플라즈마의 열만으로 효과적으로 분해할 수 있는 플라즈마 반응기에 관한 기술
- 폐가스 분해, 난분해성 가스 분해, 이산화탄소 자원화, 가스 정제

#### 기존 문제점

- 반응시간이 짧고, 이에 따라 난분해성 폐가스 처리 효율이 낮음
- 촉매에 소정의 온도 공급을 위한 필수 열공급 장치로 장치가 복잡함
- 난분해성 폐가스 분해를 위한 높은 설비비

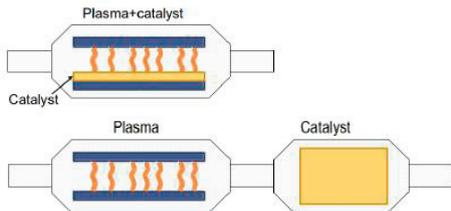


#### 기술 차별점

- 반응기의 열 손실이 최소화될 수 있으며, 체류 시간을 증대 시킬 수 있음
- 반응기의 열 손실 최소화로 반응가스의 처리효율과 내구성이 우수함
- 폐냉매제로부터 낮은 GWP를 갖는 세정가스 합성
- 반응가스의 처리 유량을 증가시킬 수 있음

#### 세부내용

- 발생된 플라즈마에 의해 난분해성 폐가스를 분해하거나 난분해성 폐가스를 포함하는 가스를 플라즈마화하여 난분해성 폐가스를 분해하는 플라즈마 반응기
- 불소를 포함하는 난분해성 폐가스가 완전히 분해 됨
- 플라즈마의 열만으로도 원활한 촉매 및 난분해성 폐가스의 분해 반응이 가능하므로, 장치의 구조가 간단하고, 장치 제작 비용이 절감 됨



- 국가핵융합연구소 안유섭(042-879-6235, yousub@nfri.re.kr)
- 공동마케팅사무국 이가영(042-862-6985, gylee@wips.co.kr)