



Danish Power Systems®

HTPEM Fuel Cell Technology

고온고분자전해질연료전지 기술은 청정 에너지
및 고효율성을 제공할 수 있습니다



회사소개

Danish Power Systems는 연료전지 핵심요소인 막-전극접합체 개발 및 제조 전문 회사입니다. 고온고분자전해질연료전지는 개질기를 통하여 메탄올, 디젤, 천연가스와 같은 다양한 연료를 개질가스로 변환하여 직접 사용할 수 있습니다.

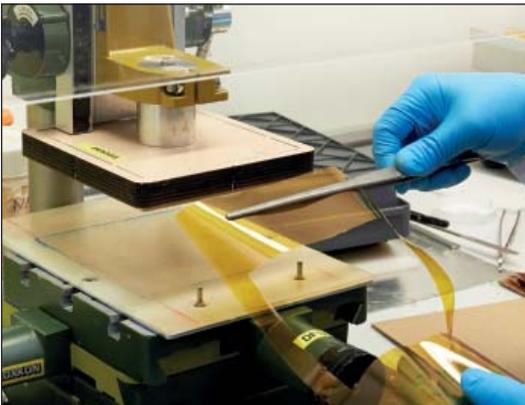
본 연료전지는 140~180 도의 온도에서 운전되며, 이 운전온도에서의 촉매는 활성이 매우 증가하고 일산화탄소와 같은 연료 불순물에 의한 피독현상이 나타나지 않게 됩니다. 이를 위해 폴리벤지미다졸(Polybenzimidazol, PBI)을 이온전도막의 물질로 활용하고 있습니다.



폴리벤지미다졸은 열적으로 매우 안정한 물질이며 기존 고분자전해질연료전지에서 사용하는 막 재료에 비해 저가입니다.

또한 고온 운전을 통해 연료전지 내 물 관리 문제를 해결할 수 있으며, 시스템을 간소하게 만들 수 있고, 연료전지로부터 얻어지는 잉여의 열을 추가적인 전기 발생 및 냉난방에 활용할 수도 있습니다.

Danish Power Systems에서 제공하는 막-전극접합체는 고객의 요구에 따라 다양한 크기 및 형태로 제작 가능합니다.



Danish Power Systems는 항상 고객을 중심으로 최대한의 협력과 좋은 관계를 맺는 것을 최우선으로 생각하고 있습니다.

Dapozol®막

Dapozol® 막은 높은 분자량을 가진 폴리벤지미다졸로부터 생산하고 있으며 막 특성 향상을 위하여 아래와 같이 화학적 및 물리적 개질연구를 진행하고 있습니다.

- 폴리벤지미다졸 및 유도체 합성
- 고분자 가교
- 고분자 블렌드
- 컴포지트

Dapozol® 막-전극접합체

Dapozol® 막-전극접합체는 10-400 cm² 범위 내의 면적을 생산하고 있습니다.

특성은 다음과 같습니다.

- 백금 촉매 사용
- 탄소 형태의 전극 물질 사용
- 용이한 체결을 위한 에지(가장자리) 강화 기술 적용

막 및 막-전극접합체 성능

우수한 화학적, 열적, 기계적 안정성을 가진 산 도핑 막으로 140~200 도에서 높은 수소이온전도도, 거의 영에 가까운 물이동 특성 및 아래와 같은 주요 특성을 가지고 있습니다.

- 200 도 이상에서도 가능한 운전
- 외부 가습 장치 불필요
- 150 도 이상 운전에서 높은 일산화탄소에 대한 저항성

막-전극접합체의 수명 및 내구성은 다음과 같습니다.

> 연속운전 12,000 시간 이상

> 총 7,000 시간 동안 140 회 재가동 사이클

기타 기술 경쟁력

- 전극 재료
- 막 재료
- 전기분해용 요소
- 일반적인 재료 과학
- 훈련
- 컨설팅





Danish Power Systems®

고온고분자 전해질 연료 전지 기술은 청정 에너지
및 고효율성을 제공할 수 있습니다.

Danish Power Systems는 세계 수준의 고객 맞춤형 막-전극 집합체 요소를 제공할 수 있습니다.

Danish Power Systems는 1994년에 설립하여 에너지 및 화학 분야에서 활동하고 있으며 연구 기반의 개발업체입니다.

Danish Power Systems의 임무는 비즈니스 파트너들에게 이익을 가져다 줄 수 있는 환경적으로 지속가능한 기술을 지속적으로 제공하고 개발하는 데 있습니다.

Danish Power Systems에서는 DPS 로고 및 Dapozol®에 대해 상표 등록을 보유하고 있습니다.

Danish Power Systems는 수소 연료 전지

Danish Partnership의 회원입니다.



보다 자세한 정보 및 컨설팅을
원하시면 아래로 연락주세요:

Danish Power Systems

Main Office:

Danish Power Systems ApS

Egeskovvej 6C
DK-3490 Kvistgaard
Denmark

Phone: (+45) 4587 3934

Fax: (+45) 4587 3933

E-mail: daposity@daposity.com

Web: www.daposity.com

DPS International:

India - Sales agent:

Vispadh Group

15721, S3, Ashok Shri Kamakshi
4th Street, Lakshmi Nagar
Naganallur, Chennai - 60061
Tamil Nadu
India

Phone: (+91) 9841542653

Mail: vispadhgroup@yahoo.com

South Korea - Sales agent:

IoneerCell, Inc.

C-313, Sangmyung University,
31 Sangmyungdae-gil,
Dongnam-gu Cheonan,
Chungnam 330-720
Republic of Korea

Phone: (+82) 41 550 5315

Fax: 041-550-5313

E-mail: ioneercell@gmail.com

Web: www.ioneercell.co.kr