

신재생에너지 하이브리드 시스템 소개

PLASPO Co., Ltd. Jun. 01, 2018 by S. K OH



Contents



“We have always concentrated on developing cutting edge technologies for better energy efficiency.”



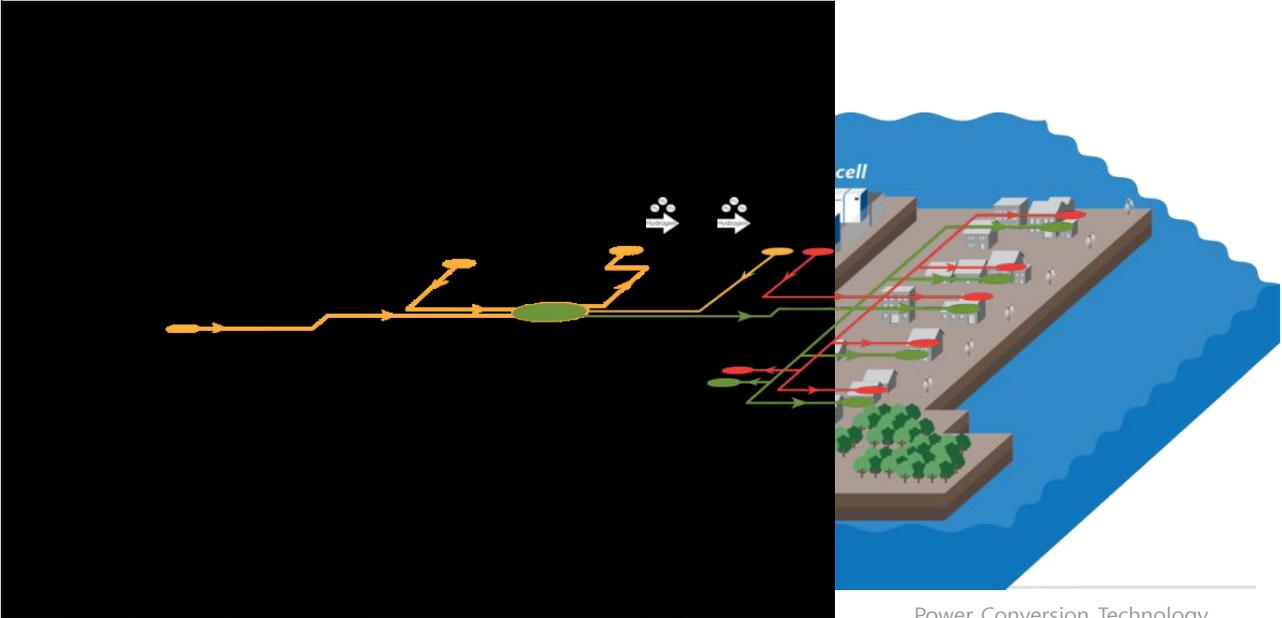
- I 프로젝트 소개
- II 핵심기술 및 개발
- III 데모/실증사이트 구축
- IV Q&A

1. 프로젝트 소개 - 하이브리드 시스템 구성도



■ 신재생에너지 하이브리드 시스템 구성도 : 신재생+H₂ 기반

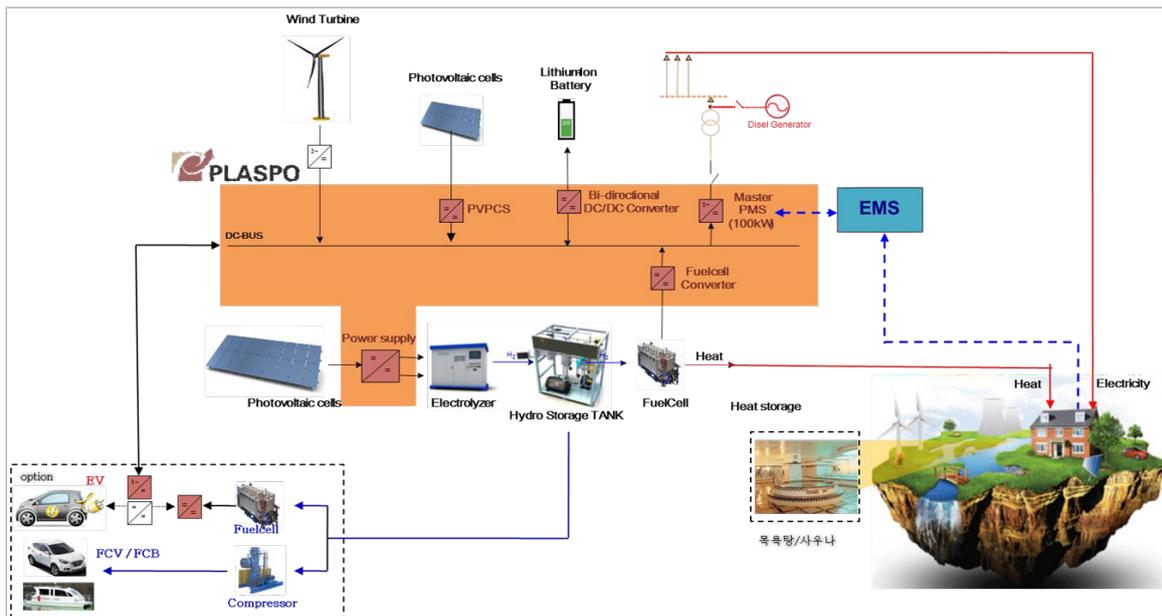
- 재생에너지를 통해 수용가에 전력 공급 및 수전해를 통한 잉여전력의 수소 저장
- 부조/무풍일수 등에 의한 재생에너지의 사용이 불가할 경우 저장된 수소를 이용하여 연료전지 시스템을 통해 전력 및



1. 핵심기술 및 개발 - 하이브리드 시스템 구성도



■ 마이크로그리드 솔루션을 위한 Plug & Play PCS

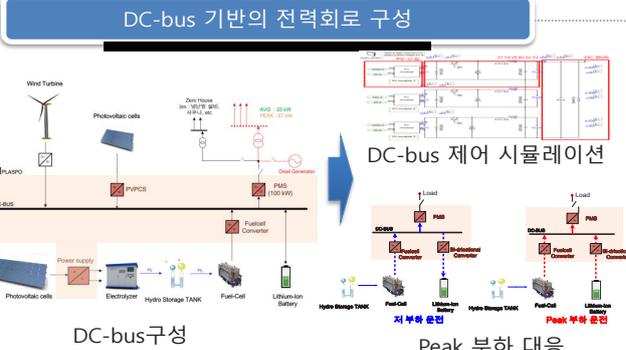


II. 핵심기술 및 개발 - 핵심기술



■ DC-Bus 기반 하이브리드 시스템 요구기술

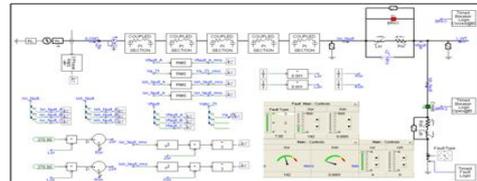
- 신재생에너지원의 전력변환 손실을 줄이기 위한 DC-bus 연계 기술 개발
- 독립전원의 순시 peak 부하 대응 기술 개발



- DC-bus의 전압상승을 최대한 억제 할 수 있는 용량 설계
- 전력 변환 효율을 최대화하기 위한 DC-bus의 공칭전압 도출
- 순시 peak부하대응을 위한 최소 배터리 용량 도출 및 제어 로직 개발

■ 각 신재생 에너지원 별 모듈형 PCS 개발

- 태양광 PCS : 정격용량 50kW
- 연료전지 PCS : 정격용량 50kW
- 수전해 시스템 PCS : 정격용량 200kW
- Master PCS : 정격용량 100kW



III. 데모/실증 사이트 구축 - 데모사이트



■ 하이브리드 시스템 데모사이트 설치 현황

- 운전기간 : 17년 9월 24일 ~ 17년 11월 21일



데모사이트 전경



수전해시스템



연료전지



컨버터



태양광



수전해DC/DC컨버터



수소탱크



배터리



Thank you.

Want to enjoy the "event" in the grid?

PLASPO's megawatt class full-power converter & FRT test equipment relieve your grid connection concerns.

Enjoy the stable operation in the fault event of the grid now that you've got your wind turbines equipped with FRT functions and tested with PLASPO's proven power conversion technology.

