

연료전지-가스터빈 하이브리드 시스템 개발

연료전지 기술 및 고효율화 전략(1)

2014. 하반기 IP (1)



연료전지 기술

- 구분 : 휴대용(DMFC), 가정용, 상업용, 수송용(PEMFC), 발전용(MCFC, SOFC)
- 기술 : 스택기술, 주변기기(BOP) 기술, 시스템 기술

휴대용
수백 W 이하



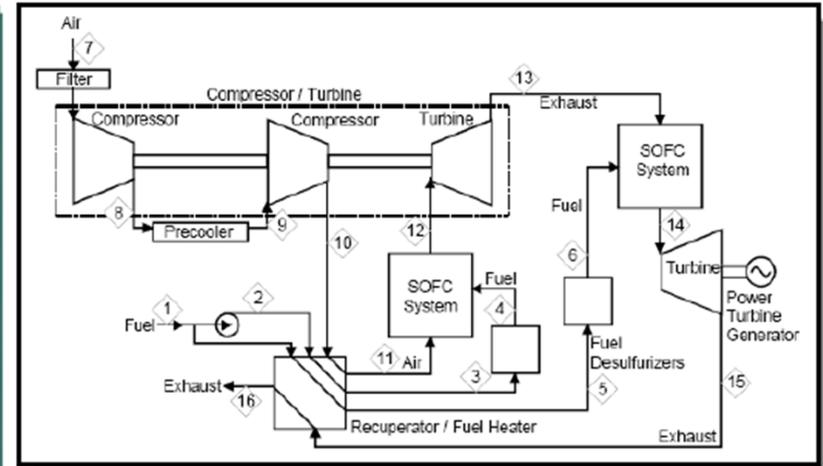
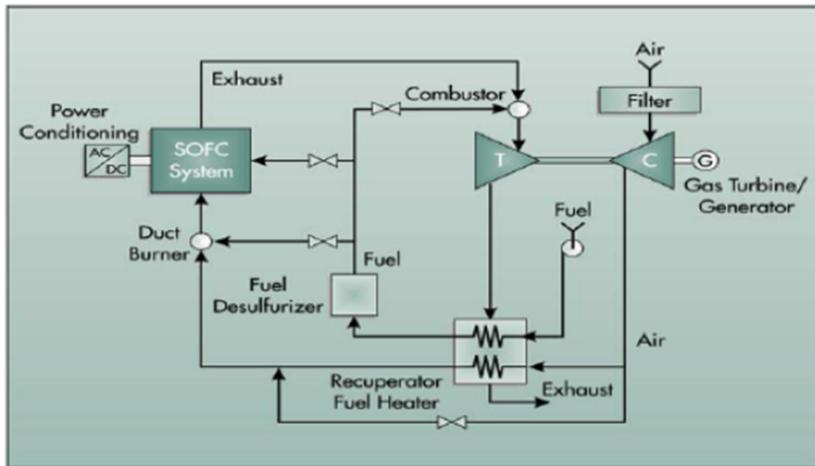
가정용
3 kW



수송용
75 kW

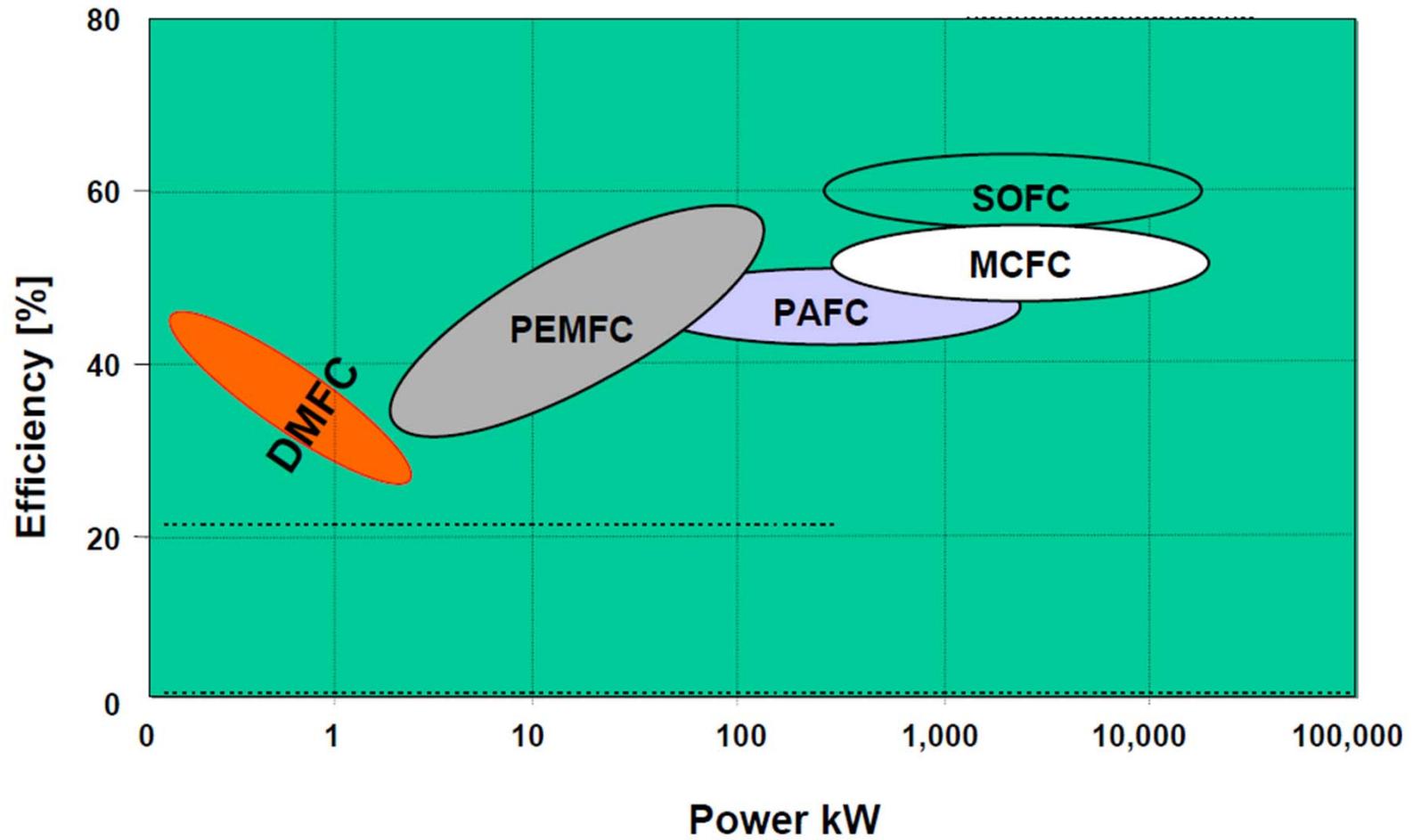


발전용
250 kW 이상



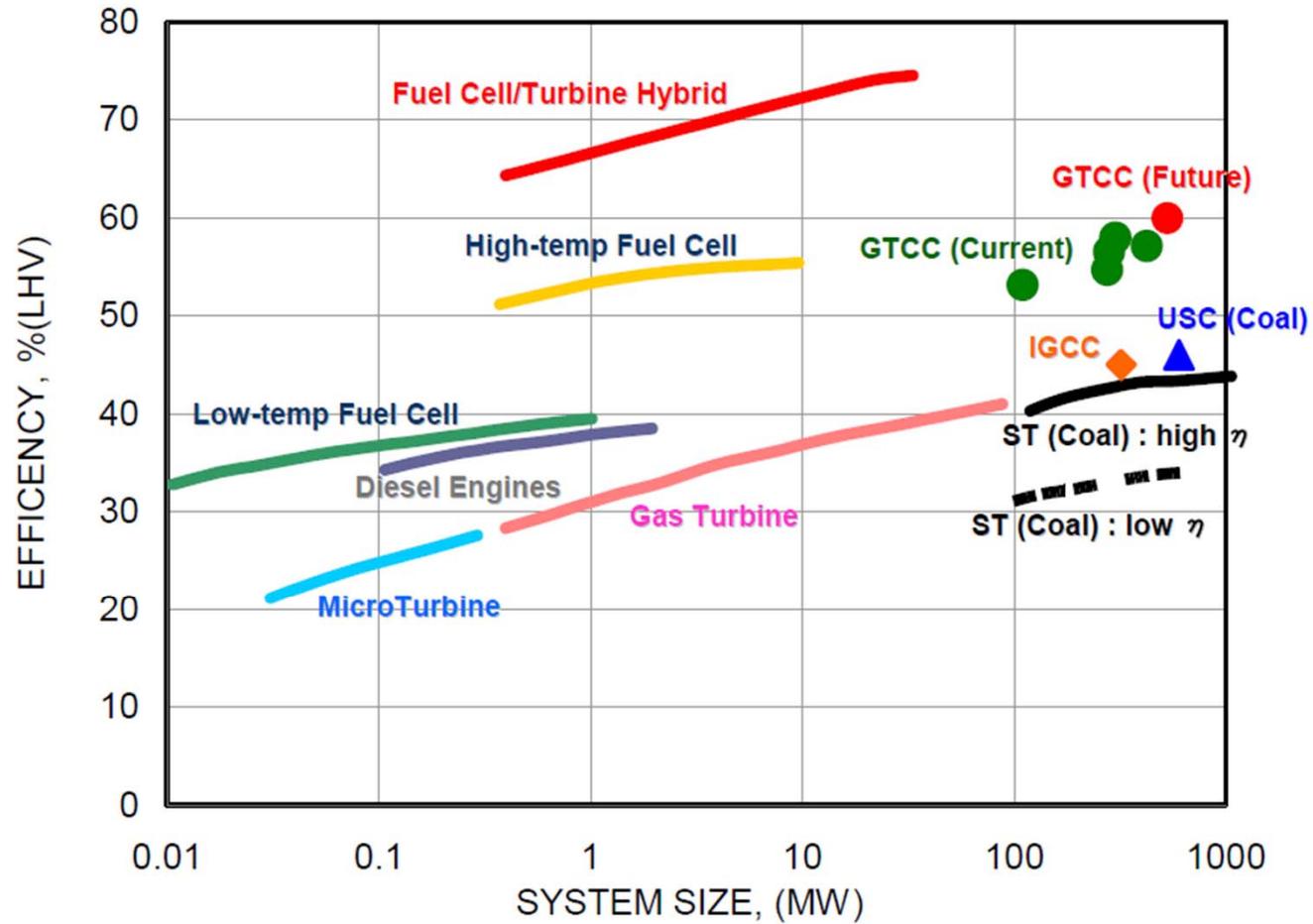


연료전지의 효율





발전시스템 효율 비교

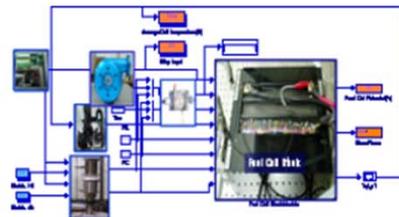


Source : SIEMENS (Reproduced)



연료전지 시스템 고효율화 전략

시스템 최적화 기술(M&S 기술)



고효율 BOP 개발



Current
30~47%

Target
40~70%

스택 성능개선



고효율 시스템 설계(Hybrid 시스템)

