

日本の 新에너지 技術開發의 現狀과 展望

堀 米 孝 (日本新에너지 綜合開發機構)

1. 核에너지의 開發 (R&D on Nuclear Energy)

1.1 核分裂에너지 (Nuclear Fission Energy)

(1) 新型轉換炉 (ATR)의 開發

原型炉 普賢 165 MW 1979年 運用

実證炉 600 MW 設計中

(2) 高速增殖炉 (FBR)의 開發

実驗炉 常陽 50 MWA 1978年 運用

原型炉 文珠 300 MWA 設計中

1.2 核融合에너지 (Nuclear Fusion Energy)

(1) 磁氣閉込方式 (Magnetic Fusion)

JT 60 建設中 1983年 完成豫定

(2) 慣性閉込方式 (Caser Fusion)

2 MJ 가스레이저

2. 石炭에너지 (Coal Energy)

2.1 石炭液化 (Coal Liquefaction)

솔보리시스 (Solvolysis C.Li), 0.1 t/day

溶劑抽出 (Solvent Extracted C.Li), 0.1 t/day

直接水添 (Direct Coal Hydro Li)

褐炭液化 (Brown Coal Li)

2.2 石液가스化 (Coal Gasification)

高 칼로리가스化(High BTU Gasification), 7,000 m³/day

建設中

3. 地熱에너지 (Geothermal Energy)

바이너리 사이클發電(Binary Cycled P.G) 10 MW 建設中

토-탈 플로우發電(Total Flow P.G) 0.3 MW 建設中

4. 太陽에너지 (Solar Energy)

4.1 太陽熱冷暖房(Solar Heating & Cooling)

實用化普及中 5萬件

4.2 太陽熱發電(Solar Thermal Electric P.G.S)

1 MW 2方式 運転中

4.3 太陽光發電(Solar Photovoltaic P.G)

太陽電池(Solar Cell) 500KW/分 製造라인 건설중

各種 데몬스트레이션 시스템 建設中

{ 個人住宅, 集合住宅, 学校, 工場
光熱하이브리드 시스템
集中型發電(1MW級)

4.4 産業用 솔라시스템(Solar System for Industrial Process heat)

피스트 히트 프로세스 시스템

가스케이팅 히트 프로세스 시스템

4.5 風力發電(Wind P.G) 100 KW 建設中

4.6 太陽熱海水淡水化시스템 (Solar Desalination)

100 m³/day, UAE 建設中

5. 에너지貯藏技術 (Energy Storage)

新型電池 (Na-S 電池), 8MWH 級

燃料電池

6. 기타

水素에너지 (Hydrogen Energy)

바이오-매스變換 (Bio-Mass Conversion)

7. 1990年의 新에너지 供給豫想量

(New Energy Supply Shares in 1990)

8. 21世紀 以後의 에너지 供給시스템

(Ideal-Future Energy System)

太陽에너지 (分散型)

核融合에너지 (集中型) > 相互補完시스템