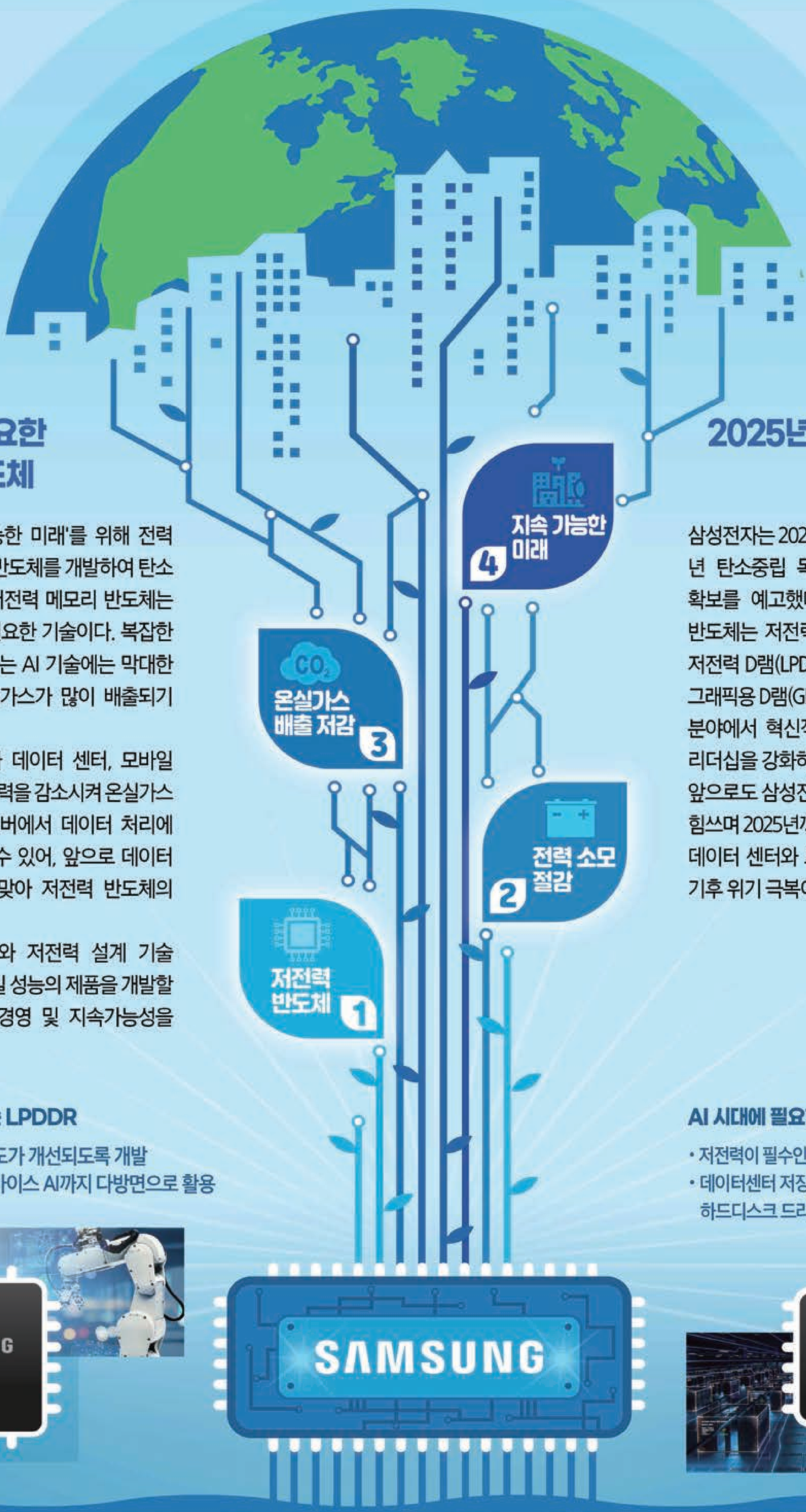
Sustainability

혁신적인 저전력 메모리 반도체로
지속 가능한 경영에 앞장서는 삼성전자 반도체



AI 시대에 더욱 중요한 저전력 메모리 반도체

삼성전자 반도체는 '지속 가능한 미래'를 위해 전력 효율이 뛰어난 저전력 메모리 반도체를 개발하여 탄소 배출 저감에 앞장서고 있다. 저전력 메모리 반도체는 AI 시대라 하는 오늘날 더욱 필요한 기술이다. 복잡한 데이터 처리 과정을 거쳐야 하는 AI 기술에는 막대한 전력이 소모되어 그만큼 온실가스가 많이 배출되기 때문이다.

저전력 메모리 반도체는 AI와 데이터 센터, 모바일 기기에서 사용되는 메모리의 전력을 감소시켜 온실가스 감축에 도움을 준다. 특히, 서버에서 데이터 처리에 소요되는 에너지를 감소시킬 수 있어, 앞으로 데이터 처리가 증가하는 AI 시대를 맞아 저전력 반도체의 중요성은 더욱 커질 것이다.

또한, 반도체의 공정 미세화와 저전력 설계 기술 발전은 더 적은 원자재로도 동일 성능의 제품을 개발할 수 있도록 기여하여 친환경 경영 및 지속가능성을 높이는 역할을 한다.

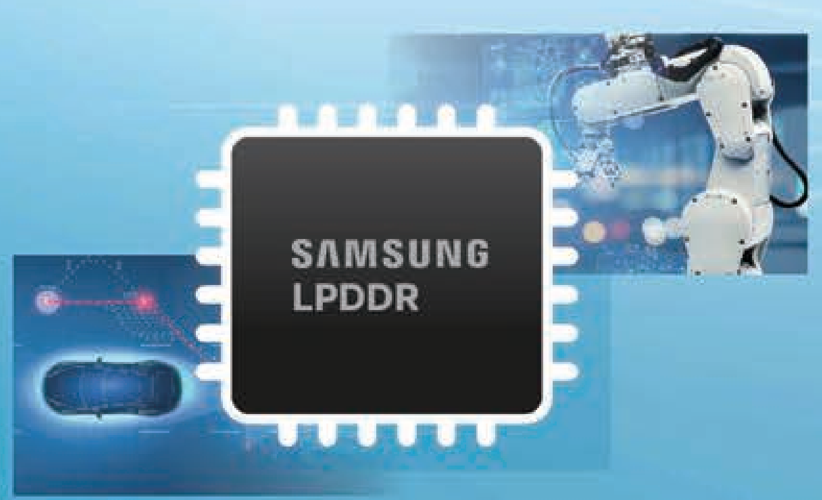
2025년, 저전력 반도체를 넘어 초저전력 반도체로

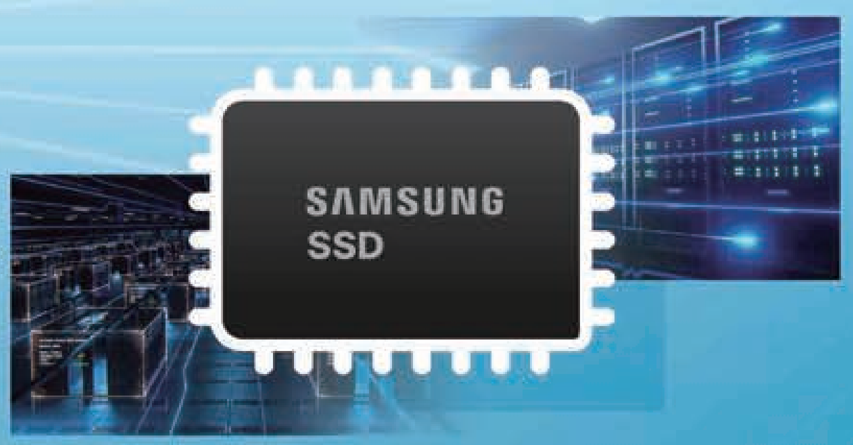
삼성전자는 2022년 발표한 親환경경영전략에서 2050년 탄소중립 목표를 위해 '초저전력 반도체' 기술 확보를 예고했다. 이를 위해 2021년부터 삼성전자 반도체는 저전력 반도체 연구개발에 집중해 왔으며, 저전력 D램(LPDDR, Low Power Double Data Rate)과 그래픽용 D램(GDDR, Graphics DDR), 기업용 SSD(eSSD) 분야에서 혁신적인 제품을 지속적으로 선보여 기술 리더십을 강화하고 있다.

앞으로도 삼성전자 반도체는 저전력 설계 기술 발전에 힘쓰며 2025년까지 초저전력 반도체 제품을 개발하고, 데이터 센터와 모바일 기기 전력 소비량을 크게 줄여 기후 위기 극복에 동참할 계획이다.

저전력 DRAM 시장을 이끄는 LPDDR

- 이전 세대보다 전력 효율과 속도가 개선되도록 개발
- 모바일 기기, PC, 자동차, 온디바이스 AI까지 다방면으로 활용



AI 시대에 필요한 초고용량 저전력 SSD

- 저전력이 필수인 AI 서버용 데이터 센터에 최적의 시스템 환경 제공
- 데이터센터 저장 장치의 대부분을 차지하는 하드디스크 드라이브(HDD)의 대체재로, 전력 소비 절감 가능