

「비메모리반도체 범위에 관한 고시」를 다음과 같이 고시합니다.

2026년 10월 28일

산업통상부장관

비메모리반도체 범위에 관한 고시

제1조(목적) 이 고시는 「반도체산업 경쟁력 강화 및 지원에 관한 특별법」 제2조 제1호 가목에 따라 산업통상부장관에게 위임된 비메모리반도체의 구체적인 범위와 기술적 기준을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(비메모리반도체의 정의 및 종류) 법 제2조 제1호 가목에 따른 “비메모리반도체”는 정보의 연산, 제어, 변환, 전송, 감지 등의 기능을 수행하는 반도체 소자 및 집적회로로서 다음 각 호의 분류에 따른 제품 및 기술을 말한다.

1. 시스템반도체: 정보의 연산·제어·통신·신호처리·인터페이스 및 전력관리 등의 기능을 수행하는 소자와 집적회로
2. 센서반도체: 빛, 소리, 온도, 압력, 가속도, 자기장 및 화학·생체 정보 등을 감지하여 전기신호로 변환·처리하는 소자와 집적회로
3. 전력반도체: 전력의 변환·정류·증폭 및 제어 기능을 수행하는 소자와 모듈
4. 광반도체: 빛을 생성·변조·전송·검출하거나 전기신호와 광신호를 상호 변환하는 소자와 집적회로

제3조(세부 기술 기준의 준용) ① 제2조 각 호에 따른 비메모리반도체의 세부 품목 분류 및 기술적 규격은 [별표]와 같다.

② 산업통상부장관은 국내외 기술 표준의 변경이나 「조세특례제한법 시행령」 별표 7의2 등 관련 법령의 개정이 있는 경우, 관련 협회 및 전문가 위원회의 심의를 거쳐 [별표]의 기술 기준을 추가하거나 변경할 수 있다.

제4조(재검토기한) 산업통상부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2026년 10월 28일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 10월 28일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표] 비메모리반도체 세부 품목 및 기술 기준 분류표 (제3조 관련)

대분류	중분류	세부 대상 품목 (예시)	상세 기술 기준 및 규격 (예시)
1. 시스템반도체	연산·제어 반도체	CPU, MPU, MCU, DSP, FPGA, SoC 등	하나의 반도체 칩에 다수의 프로세서 코어, 연산가속기, 메모리 인터페이스 및 시스템 제어 기능 등을 통합한 SoC로서, 정보의 연산·논리 판단·신호처리 및 시스템 제어를 수행하는 제품
	AI 반도체	GPU, NPU, AI 가속기 등	인공지능 모델의 학습 또는 추론을 고속·저전력으로 수행하기 위해 다수의 병렬 연산코어, 온칩 메모리 및 데이터 처리·제어 기능을 단일 반도체에 통합한 프로세서 또는 SoC 제품
	통신·네트워크 반도체	5G·6G Modem, RFIC, Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet, V2X 등	유·무선 신호와 데이터의 송수신·변조·복조·증폭·변환 및 중계 기능을 수행하기 위해 통신 프로세서, 모뎀, 무선주파수 회로 또는 네트워크 제어 기능을 통합한 반도체 제품
	아날로그·혼합신호 반도체	ADC, DSC, AFE, Op-Amp, PLL, Clock IC 등	전압·전류·주파수 등 연속적인 아날로그 신호를 증폭·필터링·변환·처리하거나, 아날로그 신호와 디지털 신호를 상호 변환하기 위한 회로를 통합한 반도체 제품
	전력관리·구동 IC	PMIC, LDO, Gate Driver 등	전자기기와 시스템에 공급되는 전압·전류를 변환·분배·안정화·보호하고, 제어신호를 증폭·변환하여 전력소자, 모터, 디스플레이, 조명 및 액추에이터 등의 동작을 제어하는 회로를 통합한 반도체 제품
	인터페이스 반도체	PCIe, CXL, USB, MIPI, SerDes, CAN 등	반도체, 메모리, 센서, 모듈 및 시스템 간에 데이터와 제어신호를 정해진 통신규격에 따라 송수신·변환·중계하기 위한 송수신기, 브리지 및 직렬·병렬 인터페이스 회로를 통합한 반도체 제품
	메모리·저장장치 제어 반도체	DDR/LPDDR Controller/PHY, SSD Controller 등	프로세서와 메모리 또는 저장장치 간의 데이터 전송과 접근을 제어하고, 읽기·쓰기·삭제, 오류검출·정정, 데이터 배치, 대역폭·전력 및 저장수명 관리 등의 기능을 수행하는 컨트롤러와 인터페이스 회로를 통합한 반도체 제품
	디스플레이·영상 처리 반도체	DDI, Video Codec, Display Processor 등	영상신호의 수집·보정·변환·압축·복원 및 화질 개선을 수행하고, 처리된 영상데이터를 디스플레이 패널의 구동신호로 변환하여 화소·게이트·전원·타이밍 등을 제어하는 회로를 통합한 반도체 제품
	보안 반도체	HSM, TPM, PUF, Crypto IC 등	암호키와 인증정보를 안전하게 생성·저장·처리하고, 암호화·복호화, 기기 인증, 보안부팅 및 데이터 보호 기능을 수행하기 위한 보안회로를 통합한 반도체 제품
2. 센서반도체	이미지·광센서	CMOS 이미지센서(CIS), ToF, SPAD 등	가시광을 감지하여 대상의 밝기·색상·형상 등 영상정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환하고, 화소 신호의 읽기·증폭·변환·출력 기능을 수행하는 센서소자

적외선·열영상 센서	Microbolometer, InGaAs 센서, MCT 센서, InSb 센서, QWIP, 적외선 검출소자 등	물체에서 방출되거나 반사되는 적외선을 감지하여 온도, 열분포, 열원 및 적외선 영상정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
관성·동작 센서	가속도센서, 자이로스코프, IMU, 경사센서, 진동센서 등	물체의 가속도, 각속도, 기울기, 진동 및 자세 변화를 감지하여 이동·회전·방향 정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
압력·힘·촉각 센서	압력센서, 힘센서, 토크센서, 스트레인센서, 촉각센서, 압전센서 등	외부에서 가해지는 압력, 하중, 힘, 변형, 접촉 및 표면 특성을 감지하여 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
음향·초음파 센서	MEMS 마이크로폰, 초음 파센서, PMUT, CMUT, 압전 트랜스듀서 등	음파 또는 초음파를 송신·수신하거나 음압과 진동을 감지하여 음성, 거리, 위치, 형상 및 물성 정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
자기센서	Hall 센서, AMR, GMR, TMR 센서, 전류센서 등	자기장의 세기·방향 또는 변화를 감지하여 위치, 회전, 속도, 전류 및 방위 정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
온도·환경 센서	온도센서, 습도센서, 기압 센서, 조도센서, 가스센서, 미세먼지센서, 공기질센서 등	온도, 습도, 기압, 조도, 가스, 미세먼지 및 공기질 등 주변 환경의 물리적·화학적 상태를 감지하여 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
바이오·의료 센서	ECG 센서, EEG 센서, EMG 센서, PPG 센서, 혈 당센서 등	인체 또는 생체에서 발생하는 전기적·광학적·화학적·물리적 신호를 감지하여 생체 상태, 생리정보 및 건강정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
레이다 센서	24·60·77·79GHz Radar IC 등	전파를 송신하고 물체에서 반사된 신호를 수신·처리하여 대상의 거리, 속도, 방향, 위치 및 움직임 정보를 산출하는 송수신·신호처리 회로를 통합한 반도체 제품
라이다 센서	라이다 센서 등	레이저광을 송신하고 대상에서 반사된 광신호를 검출·처리하여 거리, 위치, 형상 및 3차원 공간정보를 산출하는 발광·수광·신호처리용 반도체 제품
방사선 센서	방사선 검출기, CdTe·CZT 검출기, X-ray 센서, Gamma-ray 센서 등	엑스선, 감마선, 중성자 및 입자선 등의 방사선을 검출하여 방사선의 세기, 에너지, 위치 및 분포 정보를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환·처리하는 센서소자
융·복합 센서	IMU, 환경 복합센서, 멀티 모달 센서 등	서로 다른 종류의 복수 센서소자와 신호처리 회로를 하나의 칩 또는

			패키지에 통합하여 여러 물리·화학·생체 정보를 동시에 감지·융합·처리하는 반도체 제품
	온-센서 AI반도체	AI 이미지센서, AI 음향센서, AI 진동센서, 뉴로모픽 센서 등	센서소자, 신호처리 회로 및 인공지능 연산 기능을 하나의 칩 또는 패키지에 통합하여 감지된 데이터를 센서 단계에서 실시간으로 전처리·분석·판단하는 반도체 제품
3. 전력반도체	전력 다이오드	정류 다이오드, 쇼트키 배리어 다이오드, PiN 다이오드, 과도전압 억제 다이오드 등	전류를 한 방향으로 흐르게 하여 전력의 정류, 역전류 차단, 전압 보호 및 회로 절연 기능을 수행하는 소자
	전력 트랜지스터	SiC, GaN, Ga ₂ O ₃ 기반 MOSFET, IGBT 등	게이트 또는 베이스의 제어신호에 따라 고전압·대전류의 도통과 차단을 제어하여 전력변환, 증폭 및 스위칭 기능을 수행하는 소자
	사이리스터	실리콘 제어 정류기(SCR), 게이트 턴오프 사이리스터(GTO), 집적 게이트 정류 사이리스터(IGCT), 광트리거 사이리스터 등	게이트 또는 외부 트리거 신호에 의해 대전류의 도통 상태를 제어하여 고전압·대전력의 정류, 스위칭, 위상제어 및 전력조정 기능을 수행하는 전력반도체 소자
	전력모듈	IGBT 모듈, SiC 전력모듈, GaN 전력모듈, 하프브리지 모듈, 풀브리지 모듈 등	복수의 전력반도체 소자와 기판, 배선, 절연·방열 구조 및 필요한 구동·보호 기능을 하나의 패키지에 집적하여 전력의 변환·스위칭 및 제어 기능을 수행하는 반도체 모듈
	RF 전력반도체	GaN RF HEMT, 실리콘 LDMOS, GaAs HEMT, GaAs HBT, RF 전력증폭기, MMIC 전력증폭기 등	무선주파수 및 마이크로파 대역의 신호를 고출력으로 증폭·송신하기 위해 고주파·고출력·고효율 특성을 갖도록 설계된 전력반도체 소자와 집적회로
4. 광반도체	발광반도체	발광다이오드, 유기발광다이오드, 적외선 발광다이오드, 자외선 발광다이오드 등	전기에너지를 빛에너지로 변환하여 가시광선 또는 적외선 등의 빛을 방출하는 반도체 소자
	레이저반도체	레이저 다이오드, 수직공진 표면발광 레이저, 분포 귀환형 레이저, 에지 발광 레이저, 양자점 레이저 등	반도체의 전자와 정공의 재결합을 이용하여 방향성·단색성·고출력 특성을 갖는 레이저광을 생성하는 반도체 소자
	수광·발광 반도체	포토다이오드, 애벌랜치 포토다이오드, 단일광자 애벌랜치 다이오드, 실리콘 광증배소자 등	외부에서 입사되는 빛을 감지하여 광신호를 전기신호 또는 디지털 데이터로 변환하는 반도체 소자
	태양광·광전변환 반도체	실리콘 태양전지, 박막 태양전지, 화합물반도체 태양전지 등	태양광 또는 인공광을 흡수하여 전기에너지로 변환하거나, 전기에너지와 광에너지를 상호 변환하는 반도체 소자

	광통신 반도체	광송신기, 광수신기, 광변조기, 레이저 구동회로 등	전기신호를 광신호로 변환하거나 광신호를 송신·변조·수신·증폭·복원하여 고속 데이터 통신을 수행하는 반도체 소자와 집적회로
	실리콘 포토닉스	실리콘 광도파로, 광변조기, 광결합기, 광분배기, 광필터, 광검출기, 광스위치, 실리콘 포토닉스 집적회로 등	실리콘 기반 반도체 제조공정을 이용하여 광신호의 생성·변조·전송·분배·검출 기능을 하나의 칩에 구현하는 광반도체 기술 및 제품
	광집적회로	광집적회로, 전자·광자 통합회로, 광송수신 집적회로, 광스위치 집적회로, 파장분할다중화 회로 등	레이저, 광변조기, 광도파로, 광검출기 및 광신호 처리 기능을 하나의 반도체 칩 또는 패키지에 집적한 광반도체 제품
	양자·고감도 광반도체	단일광자 검출기, 초전도 나노선 단일광자 검출기, 단일광자 애벌랜치 다이오드 배열, 양자광 집적회로 등	단일광자 또는 극미량의 광신호를 생성·검출·제어하여 양자통신, 양자센싱 및 초고감도 측정 기능을 수행하는 반도체 소자
	디스플레이용 광소자	마이크로 발광다이오드, 유기발광소자, 양자점 발광소자, 레이저 디스플레이 광원, 적색·녹색·청색 발광소자	영상 또는 문자 정보를 표시하기 위해 빛을 직접 방출하거나 광원의 세기·색상·방향을 제어하는 반도체 소자
	광센싱 소자	수직공진 표면발광 레이저, 단일광자 애벌랜치 다이오드, 애벌랜치 포토다이오드, 실리콘 광증배소자 등	빛의 반사·흡수·산란·간섭 또는 비행시간 특성을 이용하여 거리, 형상, 위치, 속도, 생체정보 및 물질 특성을 측정하는 반도체 소자