

유럽반도체법 주요 내용 및 영향



Global Market Report

목 차

요 약 / 1

Ⅰ. 도입배경 / 2

- 2 가. 개요
- 4 나. 유럽 반도체산업 현황

Ⅱ. EU 반도체법 주요내용 / 6

- 6 가. 개요
- 나. 분야별 세부내용
 - 7 1. 연구·혁신
 - 9 2. 설계·생산
 - 10 3. 공급안정
 - 12 4. 위기관리
 - 14 5. 국제협력

Ⅲ. 시사점 / 15

요 약

① (도입배경) 글로벌 반도체 공급난 대응, 역내 생산역량 강화

- 디지털 전환 등 글로벌 산업구조 개편으로 글로벌 반도체 수요가 지속적으로 증가할 전망이며, 안정적 공급망 확보 등 경제 안보 중요성 증대
- EU 집행위, 동 법안을 통해 역외 의존도를 완화하고 '30년 반도체 시장 점유율 20%('20년 약 10%)를 달성하기 위한 지원계획 수립

② (주요내용) 공급망 위기에 대응하기 위한 ① 단기정책권고 (Recommendation)와 첨단반도체 기술개발·생산 확대를 위한 ② 중장기계획인 규정(regulation)으로 구성

- (단기정책권고) EU와 회원국 간 반도체 시장 상황 모니터링을 위한 조기경보 및 정보공유 체계 구축
- (규정) △연구·혁신 △설계·생산 △공급안정 △위기관리 △국제협력 등 주요 부문별 정책 방향을 제안

구분	세부내용
연구·혁신	· 2 nm 반도체, AI, 신소재 등 반도체 분야 차세대 기술 연구에 투자 실시 · 양자 컴퓨터 칩, 양자 인터넷 역내 개발 등 양자기술의 상업적 응용화를 위한 연구혁신 지원
설계·생산	· 110억 유로 규모의 유럽 반도체 이니셔티브 마련, 설계·생산역량을 강화 · 친환경/보안이 반영된 반도체 인증체계를 수립하고 공공조달반영 및 국제표준화 노력
공급안정	· 역내 공급망 안정을 위한 반도체 설비인 '통합생산설비' 및 '개방형 EU 파운드리' 체계 구축 · 20억 유로 규모의 'EU 반도체 기금' 조성, 중소기업·스타트업 지원
위기관리	· '유럽반도체위원회'를 설립하고 공급망위험평가, 조기경보시스템 수립 · 위기 발생 시 반도체 관련 주문 우선순위 지정, 공동구매 추진
국제협력	· 반도체 관련 주요국과 균형 잡힌 파트너십 구축 · 수출통제 정보공유 강화, 국제표준화 작업에 대한 국제협력 등

③ (시사점) 법안 추진동향 모니터링, 반도체 공급망 관리 강화, 양국 기업 간 협력기회 발굴 등

- EU의 반도체 인증체계 수립 동향 등 법안 추진동향 모니터링 필요
- EU發 반도체 원자재 수요증가가 예상됨에 따라, 공급망 관리 강화 필요
- 반도체 생산역량 증가에 따른 韓 장비 기업의 진출 가능성이 전망되며, RnD 부문 한-EU 상호협력 방안 모색 필요

가. 개 요

□ EU 반도체 정책 주요 연혁

- ('20.12월) EU 회원국은 「Shaping Europe's Digital Future^{*}」의 일환으로 '유럽 프로세서 및 반도체 기술 이니셔티브 공동선언문' 발표
 - * EU집행위의 디지털전환 촉진전략으로, △사람을 위한 기술 △공정하고 경쟁적인 디지털 경제 △개방적이고 민주적이며 지속 가능한 사회 등 3개 부문별 세부 정책 제안
- 프로세서 및 반도체 생태계를 강화하고, 핵심기술개발과 공급망 내 역할을 확대해 나가기 위한 공동노력 착수에 동의
- ('21.3월) EU 집행위는 '30년까지 디지털 전환을 위한 비전과 목표를 담은 「2030 Digital Compass」를 제안
 - '30년까지 유럽 내 첨단·지속 가능 반도체 생산 및 전 세계 반도체 점유율 20% 달성 등 인력·인프라·기업·공공부문별 정책목표를 설정
- ('21.9월) 우르줄라 폰데어라이엔(Ursula von der Leyen) EU 집행위원장은 연례정책연설에서 「유럽반도체법」(The European Chips Act) 입법 예고
 - 역내 첨단반도체 생태계 구축계획과 생산역량 강화를 위한 비전제시
- ('22.2월) EU 집행위는 「유럽반도체법」(The European Chips Act)을 발표, EU의 반도체산업 경쟁력 강화 방안을 단계별로 제시
 - (단기) 반도체 수급 부족 문제를 예측하고 회원국 및 제3국과 협력 강화
 - (중단기) 역내 생산역량 강화 및 반도체 공급망·생태계 전반에 걸친 혁신 성장 지원
 - (중장기) EU의 반도체 기술 선도역량 강화 등

□ 「유럽반도체법」 추진 배경

- 최근 전 세계적으로 반도체 공급부족을 겪으면서 산업·경제발전과 직결되는 반도체 공급망에 대한 관심 증대
 - 코로나19, 지정학적 긴장 고조 등으로 공급망 차질이 가중되고 있어, EU는 안정적인 공급망 확보를 통해 반도체산업의 글로벌 선두주자로 자리매김하고자 함.
- EU의 반도체산업 관련 기존 투자 방식에서 벗어나 반도체산업 전반의 통합적 전략 수립 및 투자 필요성 대두
 - EU 집행위는 기존의 반도체산업 투자 방식이 R&D에 편중돼 있음을 지적하고, 반도체 생산 및 수급 등 밸류체인 전 과정에 걸친 투자 필요성 강조
- 한국, 미국, 일본, 중국 등 주요국은 반도체 미래기술 개발 및 공급망 확보에 적극적으로 나서고 있어, EU 또한 지원 방안 마련이 시급

<국가별 반도체 육성정책 및 생산시설 프로젝트 현황 ('21년 기준)>



[자료원] Semiconductor Industry Association(SIA)보고서 ('22.2월)

나. 유럽 반도체산업 현황

□ 유럽 반도체산업* 특성

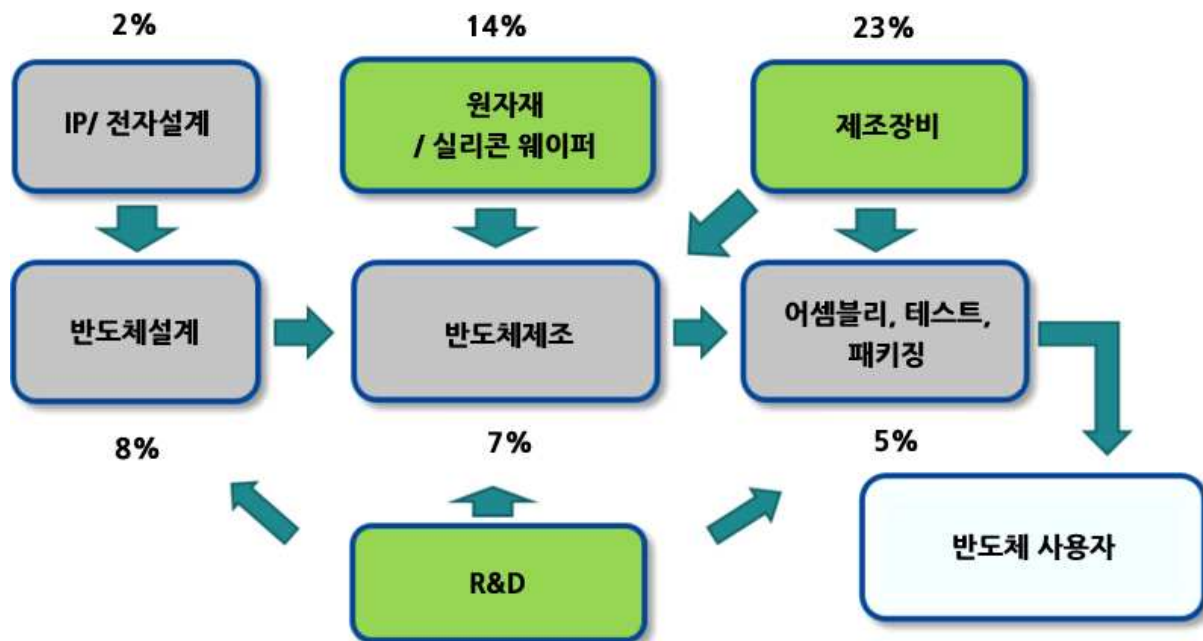
* 반도체산업은 원자재, 소재, 장비 등이 일부 국가에서만 생산되는 복잡하면서도 집중된 공급망 구조를 가짐.

- 유럽의 전 세계 반도체 시장점유율은 '20년 기준 약 10%*로 반도체 공급에 있어 제3국 수입 의존도가 높은 편

* '20년 반도체 시장 점유율: 미국(47%), 한국(20%), EU 및 일본(각 10%), 대만(7%), 중국(5%) 순
[자료원: Semiconductor Industry Association(SIA), '21년]

- 유럽 역내에서는 대부분 22 나노미터(nm) 이상의 반도체 노드가 생산되고 있으며, 7 nm 이하 첨단반도체는 역내에서 생산되지 않는 등 칩 제조 능력이 제한적임.
- 또한 반도체 설계, 패키징, 어셈블리 역시 역외 의존도가 높음.

<반도체 공급망 구조와 EU의 글로벌 시장점유율>



[자료원] EU 집행위

- 한편, 유럽은 대규모 생산에 필요한 제조장비 기술과 세계적인 수준의 연구환경을 강점으로 가짐.
- (장비기술) 극자외선(EUV) 노광장비, 마스크 정렬장치(Mask Aligner) 등 우수한 반도체 제조장비 기술 보유*
- * 주요사례) ASML社(네덜란드), 5 nm 이하 반도체 초미세공정 중 핵심 장치인 EUV 노광장비를 독점 생산하고 있음.
- (연구환경) EU 및 각 회원국의 지원 프로그램으로 첨단 연구장비·인프라를 구비한 연구센터 보유

<참고 : 유럽 주요 반도체 연구기관>

■ IMEC(Interuniversity MicroElectronics Centre)

- 1984년 벨기에에 설립된 비영리 조직으로 나노전자공학, 반도체 및 디지털 기술 분야의 국제 혁신 허브로 자리매김함.
- 유럽, 아시아, 북미 전역 7개국에 연구소를 두고 있으며 약 100개국 4,000명 이상의 연구원이 참가
- 정부·대학·기업 포함, 600개 이상의 파트너로 구성된 글로벌 네트워크 보유

■ CEA-Leti

- 1967년 프랑스 대체 에너지 및 원자력 위원회(CEA)의 비영리 연구부서로 설립
- 반도체 및 나노기술의 응용 연구를 위한 세계 최대의 연구기관 중 하나로 기업의 기초 연구와 제조 사이의 격차해소 지원

II

「유럽반도체법」 주요 내용

가. 개요

비전

글로벌 반도체산업 내 선도적 위치 선점



추진전략

주요 추진방안

①
연구 및 기술
주도권 강화



- 2 nm 반도체, AI, 신소재 등 차세대 기술분야 R&D 투자 확대
- 양자 컴퓨터 칩 연구 및 양자 인터넷 역내 개발 등 양자기술의 상업적 응용화를 위한 연구·혁신 지원
- 반도체산업 숙련된 인력 발굴 및 교육 실시

②
반도체 자체
밸류체인 구축
강화



- ‘유럽 반도체 이니셔티브’*(Chips for Europe Initiative) 출범
 - * 역내 반도체 설계·생산역량 등을 강화하기 위해 110억 유로 규모 투자
- 반도체 밸류체인 전 과정을 포괄하는 EU 차원의 인증체계 마련
- ‘EU 반도체기금’*(Chips Fund) 조성
 - * 중소기업·스타트업 지원 등을 위해 20억 유로 규모의 기금 조성

③
공급망 관리
및 국제협력



- 공급망 위기 요인 사전 탐지 및 대응 방안 모색
- 법안 채택 전 현 글로벌 반도체 공급망 위기관리를 위해 권고문(Recommendation) 도입
- 공급망 위기 발생 시 정보교환 등을 통해 파트너 국가들과 공동으로 대응

지원규모는 2030년까지 최대 430억 유로 내외(전망치)

나. 분야별 세부 내용

1. 연구·혁신

□ 유럽이 반도체산업 내 강점을 보유한 연구·혁신 부문에서 우위를 유지하기 위해 차세대 기술 연구 등에 투자 실시

- (주요 연구분야) 2 nm 반도체, AI, 신소재, 3D 이종집적(heterogeneous) 기술, 첨단 설계솔루션 등
- (양자기술 연구) EU는 양자기술의 상업적 응용화를 위한 연구·혁신 이니셔티브인 ‘양자기술 플래그십’(Quantum Technologies Flagship)을 마련 중
 - 향후 10년간 Horizon Europe* 기금 10억 유로를 투입하여, 양자 컴퓨터 칩(quantum chip) 연구를 지원하고 장기적으로 양자 인터넷 역내 개발을 목표로 함.

* EU 최대 연구·혁신자금 지원 프로그램으로 '21~'27년 955억 유로 규모의 예산이 투입될 예정이며, 동 법안의 정책실현을 위한 보완책으로도 활용될 예정

- (기타) EU ‘공동관심 주요 프로젝트’(Important Project of Common European Interest, IPCEI)를 활용하여 회원국별 반도체 관련 연구·혁신 지원 예정
 - AI 프로세서, 엣지 컴퓨팅(Edge Computing), E-모빌리티, 5G/6G 기술 등에 대한 프로젝트를 지원 예정
 - '18년 1차 반도체 프로젝트가 17.5억 유로 규모로 승인되었으며, 2차 프로젝트는 준비 중에 있음. ('22.2월 기준)

<참고 : EU 공통관심 주요 프로젝트(IPCEI) >

■ 개요

- EU는 공급망의 역외 의존도를 줄이고, 자율성 확보를 위해 공통관심 주요 프로젝트(Important Project of Common European Interest, IPCEI)를 시행 중

■ IPCEI 프로젝트

- (특이사항) 경쟁 왜곡의 우려로 역내 산업 보조금 지급은 원칙적으로 금지되나, EU 미래산업으로 간주되어 IPCEI로 선정 시 예외적으로 회원국 차원의 보조금 지급 허용(EU 기능조약 제 107조)
- (지원조건) 인건비, 라이선스 및 특허 이용비, 장비·기계 구입비, 대지료 등
- (시행기간) '14.7.1. ~ 현재
- (선정조건)
 - 해당 프로젝트가 EU 경제성장, 고용 및 산업 경쟁력 증대에 큰 효과* 야기
 - * 효과는 특정 회원국이 아닌 EU 전체에 영향이 미쳐야 하며, 보조금 지급에 따른 경쟁 왜곡은 프로젝트에 따른 긍정적 효과(일자리 창출 등)로 상쇄되어야 함.
 - 최소 2개국 이상이 참여하고 EU 전략에 부합하는 프로젝트
 - 프로젝트 규모가 방대해 기업 차원에서 실행이 어려운 경우
 - 프로젝트 자금 조달 시 보조금 외에 참여기업의 투자도 수반 필수
 - 연구혁신 분야의 경우, 신기술 또는 고부가가치를 창출하는 프로젝트
- (선정절차) 특정 분야 또는 프로젝트에 협력 의사 보유 회원국들이 집행위에 통보 → 집행위, 심의를 거쳐 승인 여부 결정
- (승인현황) 연구혁신(R&I) 분야 3개, 인프라 분야 1개 승인
 - 인프라('15.7.23) : 87억 유로(이 중, 일부는 EU 기금을 통해 지원)
 - 반도체 1차('18.12.18) : 17.5억 유로
 - 배터리 1차('19.12.9) : 32억 유로
 - 배터리 2차('21.1.26) : 29억 유로

2. 설계·생산

- 110억 유로 규모의 ‘유럽 반도체 이니셔티브’(Chips for Europe Initiative)를 마련하여 EU 반도체 설계·생산역량을 강화하는 한편 인증체계를 구축

■ 유럽 반도체 이니셔티브 주요 역할

- 유럽의 반도체 집적기술 및 설계 능력 강화
- 접근 가능성 높은 파일럿 라인(pilot lines) 지원 및 개발
- 반도체 설계/생산기업 및 장비 제조사 간 협력 지원 등

- (설계) 가상플랫폼 형식의 대규모 통합 반도체 설계 인프라 구축, 역내 RTO(Research and Technology Organizations)와 중소기업의 접근 및 활용 촉진

- 전자제품 내구성, 업그레이드 가능성, 에너지 효율성 등에 초점을 둔 신규 반도체 부품·시스템 설계 연구 촉진
- ‘반도체 공동사업’*(Chips Joint Undertaking)을 통해 반도체 생산자와 사용자가 협력하여 산업 자동화·통신·자동차 등에 적용 가능한 특정 반도체 제품 개발 지원

* 반도체 연구프로젝트에 대한 EU 지원사업으로, 동 법안을 통해 기존 지원사업인 ‘핵심디지털기술공동사업’(Key Digital Technologies Joint Undertaking)의 명칭이 ‘반도체공동사업’(Chips Joint Undertaking)으로 변경 예정

- (생산) AI, 양자기술, 뉴로모픽(neuromorphic) 칩 등 혁신 기술의 연구개발을 위한 파일럿 라인 구축 지원

- 파일럿 라인 구축*으로 즉각적인 피드백과 설계수정을 통해 반도체 개발부터 생산까지 이어지는 과정에서 시간 및 비용 절약 가능

* 지원대상: 10 nm 이하의 FDSOI(Fully Depleted Silicon On Insulator), 2 nm 이하 첨단반도체, 3D 이중집적화 기술 등

- (인증) 친환경적이고 보안성 높은 반도체 및 임베디드 시스템 (embedded system)*을 확보하기 위해 EU 차원의 인증체계 마련
 - * 기계나 시스템 내 제어를 위한 특정 기능을 수행하는 컴퓨터 시스템으로 가전 제품, 단말기, 자동차 등 다양한 분야에서 활용 중
- 반도체 밸류체인의 전 과정을 포괄하는 환경·보안기준을 마련하여 역내 공공조달 시 요건으로 반영 및 국제표준으로의 확대를 목표로 함.

3. 공급안정

- 반도체 공급 안정화를 위해 △생산설비 확대 △투자 및 자금지원 강화 △인재 양성 전략을 수립
 - (생산설비 확대) 첨단노드, 기판소재 등 차세대 반도체 관련 생산 설비의 역내 확충을 위한 지원실시
 - 지원 대상 두 가지 설비유형의 개념을 도입하고, 해당 설비유형을 충족하는 기업 대상 각종 혜택* 부여
 - * 파일럿 라인 구축에 우선순위 부여, 보조금 심사 절차 간소화 등

■ 유형 1 통합생산설비(Integrated Production Facilities)

- 전공정(front-end)이나 후공정(back-end) 혹은 이들 모두를 포함한 반도체 설계·제조설비

■ 유형 2 개방형 EU 파운드리(Open EU Foundries)

- 전공정(front-end)이나 후공정(back-end) 혹은 이들 모두를 포함한 반도체 제조설비*

* 예시) 펍리스(Fabless) 업체들이 설계한 반도체의 제조를 담당

※ 상기 설비는 EU 역내에 최초로 도입(first-of-a-kind)되는 설비이어야 함.

- (투자 및 자금지원 강화) 유럽 반도체 생태계에 재정지원 강화를 위해 20억 유로 규모의 'EU 반도체기금'(Chips Fund) 설립
 - 반도체·양자기술 보유 중소기업·스타트업 대상 벤처캐피탈펀드를 통한 주식 연계 형태의 금융지원*제공
 - * 예시) 주식의 시가발행, 전환사채 등을 통한 자금조달 지원
 - 또한 유럽투자은행 대출을 통해 반도체 혁신연구부터 설계·생산장비, 대규모 제조에 이르는 전 밸류체인 과정에 최대 50% 재정지원 예정
 - 한편, Horizon Europe 산하 유럽혁신이사회(European Innovation Council)의 액셀러레이터 제도를 통해 중소기업·스타트업에 보조금 및 지분형태의 투자유치를 지원 예정
- (인재 양성) 유럽 반도체 이니셔티브를 통해 숙련된 인재 양성을 위한 프로그램 지원
 - 약 2억 유로를 투입하여 반도체 관련 대학원 과정, 인턴십 등 반도체 교육훈련 프로그램 지원

4. 위기관리

□ 글로벌 반도체 부족 사태에 대응하기 위해 지속적인 모니터링 실시 및 위기 대응 조치 수립

- (모니터링) 회원국·산업계로부터 수집한 정보를 토대로 공급망 위기를 초래할만한 요인을 사전에 평가 및 감지

<시행 대상별 주요 모니터링 내용>

시행 대상	모니터링 내용
EU 집행위	제조·구매기업 대상 정기 설문조사 실시
EU 회원국	국가별 시장 상황에 대한 객관적 자료 제공
산업계	수요·공급 변화, 가격변동, 핵심 원자재 공급 이상 등 정보 수집

- (위기 대응) 회원국 간 협력 아래, 공급망 위기를 방지하고 관련 영향을 최소화할 수 있는 위기 대응 시스템 마련

- ‘유럽반도체위원회’(European Semiconductors Board)를 설립하여 공급 차질이 발생할 경우, 위기 대응 시스템을 발동하여 신속하고 효율적인 조치* 실시

* 예시) 회원국 간 필수정보수집, 반도체 관련 주문 우선순위 지정, 공동구매, 수출제한 조치 도입 필요성 여부 검토 등

- (단기정책권고) 동 법안이 채택되기 전까지 현재 글로벌 반도체 부족 사태에 대한 대응조치인 EU 집행위 권고문(Recommendation)을 도입

<참고 : EU 집행위 권고문('22.2월)>

■ 배경

- 글로벌 반도체 부족 사태를 해결하기 위한 유럽연합 공동의 조치(toolbox) 및 추후 위기 상황에 대비하여 모니터링 및 대응조치 마련의 필요성 대두

■ EU 집행위 권고 및 위기사항 대응조치

- (정보공유) ‘유럽반도체전문가그룹’*(European Semiconductor Expert Group)을 설립하여, EU 집행위-회원국 간 정보교류를 촉진하고 위기대응능력 강화 도모
 - * 반도체법 시행 이후 동 기구 역할은 ‘유럽반도체위원회’(European Semiconductors Board)로 이관 예정
- (모니터링) 회원국은 반도체공급망에 대한 조기경보지표를 설정하고, 지속적인 관리감독 실시
 - 주요 모니터링 대상
 - 생산역량에 따른 다양한 반도체 제품에 대한 수요 변동률
 - 원자재·인력 부족 현상을 포함한 제조, 패키징, 물류 차질 요소
 - 반도체 공급망에 영향을 미칠 가능성이 있는 사건·사고, 공격, 자연재해 등
 - 생산성을 감소시키는 기술적, 규제적, 환경적 변화
 - 무역장벽, 정책, 관세 등 기타 무역 관련 조치의 영향 등
 - 잠재적인 위기에 대한 구체적이고 신뢰할 정보가 감지될 경우, EU 집행위에 즉시 공유
- (위험평가) EU 집행위가 역내 반도체 가치사슬 위험평가 시 고려할 수 있도록, 회원국은 반도체 밸류체인에 영향을 미칠 수 있는 역외 공급망 요소, 자국 반도체 공급망 조치를 EU 집행위에 적시 공유
- (국제협력) 국제포럼을 통해 제3국과 협력방안을 모색하기 위한 논의 착수
- (위기상황 대응조치) 위기상황 발생 시, 회원국은 아래 대응조치 시행
 - ① 공급차질로 타격을 받은 경제·사회 주요 부문에 우선 공급하도록 역내 반도체 제조기업 대상 요청 가능
 - ② 공익과 연관된 핵심 부문의 공급보장 등을 위해 EU 집행위에 조달 권한을 위임
 - ③ EU 집행위는 역내 공급량 확보를 위해 특정 수출품에 대한 감시실시 여부를 판단할 수 있음.

5. 국제협력

- EU의 반도체 시장 점유율을 확보하고 공급망 위기 시 협상력을 갖추기 위해 국제 협력관계 구축 필요
 - (파트너십 구축) 유럽산 제품의 글로벌 시장 확보, 공급망 안보 관리 등 두 가지 목표를 수립하고 공동의 가치를 공유하는 (like-minded) 국가들과 균형 잡힌 반도체 파트너십 구축
 - 잠재적인 위험요소 파악, 추후 부족사태에 대비한 주기적인 정보 교환, 조기경보시스템 구축, 수출통제 관련 사전협의 등을 실시
 - (향후 계획) EU 집행위는 한국, 미국, 일본, 싱가포르, 대만 등 반도체 주요국과 기존 또는 새로운 포럼을 구성하여 상기 내용을 논의할 예정

<참고 : 향후 입법 일정>

■ 향후 입법 일정

- 유럽반도체법은 향후 EU 의회·이사회 동의를 거쳐 별도 수정안 제안이 없을 경우, 법안으로 채택될 전망
 - 동 법안은 통상 EU 집행위 법안 제안 시 수반되는 사전 의견수렴 없이 우선 제안된 법안으로, 의회·이사회 논의 및 최종 발효까지 약 1년 이상 소요 예상
 - 규정(regulation)형태로 제안되어 법안 발효 시, 각 국법에 우선해 EU 회원국 전체에 직접 적용 예정

III

시사점

① EU의 반도체 인증체계 수립 관련 모니터링 필요

- 반도체 관련해서는 JEDEC*(반도체 표준규격) 및 SEMI**(반도체 장비, 재료) 등 협회에서 제정한 규격이 주요 인증으로 활용되고 있으나, 이는 민간차원의 인증으로 특정 지역의 강제 인증은 아님.

* JEDEC: JEDEC Solid State Technology Association (국제반도체표준협의기구)

** SEMI: Semiconductor Equipment and Materials International (국제반도체장비재료협회)

- 상기 인증은 반도체 제품 및 관련 장비·재료 업계에서 통용되고 있어 실질적인 표준 인증으로 활용되고 있으나, 비강제 인증임.

- EU 집행위는 동 법안을 통해 전 반도체 밸류체인에 걸친 EU 차원의 환경·보안기준 및 인증 절차 제정을 제안하고 인증 확산방안에 대해 검토 중
- 해당 인증을 역내 공공 조달 시 요건으로 활용하고, 국제표준으로 확대하는 방안을 모색하고 있음.
- 향후 동 인증이 마련되고 안정적으로 정착될 시, EU 역내뿐만 아니라 국제표준 인증으로 확대될 가능성이 있으므로, EU 인증체계 수립 경과에 대한 모니터링 필요

② 반도체 원자재 공급망 확보를 위한 대응 방안 마련 필요

- 향후 EU 역내 반도체 생산역량 강화 시, 반도체 원자재에 대한 EU發 수요가 증가할 것으로 예상됨.
- 더욱이 2030년까지 글로벌 반도체 시장이 연평균 6~8% 성장할 것으로 예측됨에 따라(맥킨지, '22년 4월), 지속적 수요 증가로 반도체 원자재 수급 차질 가능성을 배제할 수 없음.

- 따라서 원자재를 비롯한 반도체 공급망의 안정적 확보를 위해 적극적인 민관협력 및 대응 방안 마련(공급선 다변화 등) 필요
- 대응 방안 마련 시, EU의 '핵심 원자재 목록(Critical Raw Materials List)' 관리 사례 참고 가능

<참고 : EU 핵심원자재 목록(EU Critical Raw Materials List) >

■ 개요

- EU는 역외 의존도가 높거나 수급 불안정 가능성이 높은 원자재를 '핵심 원자재'로 지정 및 관리하고 있음.
- 핵심 원자재 목록은 2011년 14개, 2014년 20개, 2017년 27개로 지속적으로 증가했으며, 2020년 헬륨이 제외되고, 보크사이트, 리튬, 티타늄, 스트론튬 등 4개 원자재가 추가되면서 현재 30개의 주요 원자재가 목록 내 포함돼 있음.
- 해당 목록에는 갈륨, 니오븀 등 반도체 원자재 또한 포함되어 관리 중

<EU 핵심원재료(CRM) 반도체 관련 지정 품목('20.9월 기준)>

원료	글로벌 생산국	對EU 주요 공급국*	EU 수입 의존도**	사용 분야
Gallium (갈륨)	중국(80%),독일(8%) 우크라이나(5%)	독일(35%), 영국(28%), 중국(27%)	31%	반도체, 광전지
Indium (인듐)	중국(48%),한국(21%), 일본(8%)	프랑스(28%),벨기에 (23%),영국(12%)	0%	디스플레이, 광전지, 포토닉스
Niobium (니오븀)	브라질(92%), 캐나다(8%)	브라질(85%), 캐나다 (13%)	100%	고력강, 첨단기술
Silicon metal (실리콘메탈)	중국(66%), 미국(8%), 노르웨이(6%), 프랑스(4%)	노르웨이(30%), 프랑스 (20%), 중국(11%)	63%	반도체, 태양광발전, 전기기기, 실리콘

자료원: EU집행위

* 對EU 주요 공급국 : 국내생산 및 수입 기반 산출 (수출제외)

** 수입의존도 : (수입-수출)/(국내생산+수입-수출)

③ 우리 기업의 진출 및 협력 기회

- 단시일 내 우리 산업에 미칠 영향은 크지 않아 보이나, 중장기적 대비는 필요할 것으로 보임.
 - 동 법안을 통해 역내 반도체 생산역량 강화를 위한 EU의 대규모 투자 및 지원이 예상되나, 단시일 내 자체적인 제조 경쟁력을 확보하기는 힘들.
 - 그러나 중장기적으로 EU의 제조 경쟁력이 제고될 시, 우리 기업과의 경쟁이 치열해질 것으로 예상되는 바, 기술격차 확대 등 선제적 대비는 필요할 것으로 보임.
- 반도체 생산설비 확충의 반사이익으로 우리 반도체 장비 업체의 진출 가능성이 예상됨.
 - 향후 EU 역내 반도체 생산설비 확충 시, 반도체 장비분야에 대한 수요가 증가할 것으로 예상됨.
 - 특히 본딩과 몰딩 장비 등 우리 기업이 경쟁력을 보유한 후공정 장비 분야에서 진출 가능성이 있을 것으로 보임.
- 반도체 성장기반 강화를 위해 한-EU 공동 RnD 등을 통한 다각적 협력 도모 필요
 - EU 집행위는 동 법안을 통해 기존 우위 분야인 연구·혁신 분야에 대한 지속적 지원을 계획함.
 - 우리 정부 또한 'K-반도체 전략'(21.5월)을 통해 차세대 전력 반도체, 인공지능 반도체 등 반도체 신산업 기술역량 제고를 모색하고 있음.
 - 차세대 반도체 분야의 한-EU 기술경쟁력 확보를 위한 공동 RnD 등의 연구 협력방안 모색 필요 /끝/



작성자

- ◆ 브뤼셀무역관 안재용 관장
- ◆ 브뤼셀무역관 권지연 과장
- ◆ 브뤼셀무역관 심은정 대리
- ◆ 구미CIS팀 최동규 과장



Global Market Report 22-009

유럽반도체법 주요 내용 및 영향

발 행 인 | 유정열
발 행 처 | KOTRA
발 행 일 | 2022년 5월
주 소 | 서울시 서초구 현릉로 13
(06792)
전 화 | 02) 1600-7119(대표)
홈페이지 | www.kotra.or.kr
문 의 처 | 구미CIS팀
(02-3460-7676)

ISBN : 979-11-402-0304-8 (95320)

Global Market Report

kotra

Korea Trade-Investment
Promotion Agency