

반도체 집적회로의 배치설계에 관한 법령 해설(I)

특허청

1. 개요

1) 반도체집적회로의 배치설계에 관한 법률을 제정 배경

이 법의 보호대상인 반도체집적회로의 배치설계는 연구개발에 막대한 비용과 시간이 투입되어야 하고 고도의 기술이 요구되는 데 반하여 무단복제의 형태로 쉽게 침해 받을 우려가 있다. 그러나, 배치설계의 특성상 기존의 법체제인 특허법이나 저작권법으로는 그의 권리보호가 곤란하거나 비효율적이라는 문제점이 있어서 별도 입법의 필요성이 대두되어 왔다.

한편, 반도체 칩 보호와 관련하여 미국('85. 6월)·일본('86. 1월) 등 선진각국의 입법조치와 워싱턴조약의 채택('89. 5. 26), UR/TRIPs에서의 정식의제 채택

주) 본고는 반도체 집적회로의 배치설계에 관한 법률이 '93. 9. 1일부터 시행하게 됨에 따라 산업재산권에 대한 적응과 대처능력의 제고에 도움이 되고자 특허청의 자료를 인용 게재한 것이다. 국내기업의 반도체집적회로의 설계기술을 향상시키고 우리나라 반도체 산업의 도약의 계기가 되기를 바란다.

등 국제적합의가 진척되어 왔고, 우리나라는 반도체산업분야에서 세계 제3위의 생산국으로 부상함에 따라 국내 입법의 필요성이 대두되어 1986년이래 검토해 온 결과 1992. 12. 8일 위 법이 제정·공포되었고, 1993. 9. 1일부터 시행하게 된 것이다.

따라서, 이 법의 제정 배경은 그 목적이 반도체집적회로의 배치설계에 관한 창작자의 권리를 보호하고 배치설계의 공정한 이용을 도모하여 반도체 관련산업과 기술을 진흥함으로써 국민경제의 건전한 발전에 이바지하도록 한다는 규정에서 이를 이해할 수 있으며, 아울러 배치설계권이 산업재산권의 하나에 해당됨을 이해할 수 있을 것이다.

2) 보호대상인 “배치설계”

“배치설계”라 함은 반도체집적회로를 제조하기 위하여 각종 회로소자 및 그들을 연결하는 도선을 평면적 또는 입체적으로 배치한 설계를 말한다.

이 경우, “반도체집적회로”란 반도체 재료 또는 절연재료의 표면이나 반도체 재료의 내부에 능

동소자를 포함한 두개 이상의 회로소자와 그들을 연결하는 도선이 분리될 수 없는 상태로 동시에 형성되어 전자회로의 기능을 가지도록 제조된 제품이라고 정의되어 있다.

따라서, 이의 정의로부터 배치설계(Layout Design)란 트랜지스터 등의 능동소자를 하나 이상 포함한 두개 이상의 회로소자에 대하여, 이들 회로소자와 연결 도선이 분리 불가능의 상태로 형성되어(즉, 동일 기관에 형성됨) 전자회로의 기능을 가지는 반도체집적회로를 제조하는데 필요한, 회로소자 및 연결도선을 공간적으로 배치한 설계를 의미한다.

국내법상의 배치설계(Layout Design)에 대하여 미국에서는 “Mask Work”, 일본에서는 “회로배치(Circuit Layout)”, 유럽에서는 “Topography”라고 각각 불리우고 있다.

3) “배치설계권”

창작성이 있는 배치설계를 설정 등록함에 의하여 발생하게 되는 새로운 지적재산권의 하나이다. 이 경우, 창작성이 있다 함은 배치

설계 제작자의 지적노력의 결과로서 통상적이 아닌 배치설계를 제작하였음을 말하고, 통상적인 요소의 결합으로 구성된 때에도 전체적으로 보아 창작성이 있는 경우에는 이에 해당된다.

배치설계권의 존속기간은 설정등록일부터 10년이 원칙이다. 다만, 상업적 이용일부터 10년 또는 창작일부터 15년을 초과할 수 없도록 제한하고 있는데, 이는 창작된 배치설계의 신속한 권리화를 도모하고자 하는 취지 때문이다.

배치설계권자는 설정등록된 배치설계에 대하여 영리를 목적으로 이용하는 권리를 독점한다. 또한, 다른 지적재산권과 마찬가지로 배치설계권을 양도할 수 있고, 전용이용권·통상이용권 또는 질권을 설정할 수 있다. 다만, 타인의 창작성이 있는 동일한 배치설계, 교육 등 비영리적인 목적에의 사용 또는 Reverse Engineering의 결과 창작성이 있는 배치설계에는 권리의 효력이 미치지 아니한다.

4) 배치설계권과 기존의 지적재산권과의 비교

특허권과 저작권의 중간적 성격을 지니고 있다고 볼 수 있으며, 외국에서는 산업저작권(Industrial Copyright)이라고 불리우기도 한다. 법의 목적, 권리의 발생·행사 및 소멸은 특허권의 질차와 유사하지만 보호대상이 일정의 설계도면이고 창작성 여부를 심사하지 않고 등록한다는 점에서는 저작권의 성격을 지니고 있다.

배치설계권은 반도체집적회로의 제조과정인 “시스템설계→논리회로설계→트랜지스터 회로설계

→회로배치설계→제조공정→시험검사”중에서 회로배치설계 부분이 기존의 특허법 등에 의한 보호가 곤란하지만 이의 불법복제가 성행하기 때문에 이를 보완하기 위하

여 신설된 지적재산권이라고 보면 된다.

따라서, 이법을 특허법 및 저작권법과 비교하여 보면 다음과 같다.

구분	특 허 법	저 작 권 법	이 법	비 고
목적	<ul style="list-style-type: none"> 발명의 보호 및 이용도모, 기술발전 촉진 산업발전 	<ul style="list-style-type: none"> 저작권자의 권리 보호 문화의 향상발전 	<ul style="list-style-type: none"> 배치설계 창작자의 권리보호 반도체 관련산업과 기술진흥 	<ul style="list-style-type: none"> 산업발전과 관련 특허권적 성격
보호 대상	<ul style="list-style-type: none"> 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작 	<ul style="list-style-type: none"> 문학, 학술 또는 예술적 창작물 아이디어의 표현 	<ul style="list-style-type: none"> IC를 제조하기 위한 각종 회로소자 및 연결도선의 배치설계 	<ul style="list-style-type: none"> 설계도면의 일종 저작권적 성격
권리 및 발생	<ul style="list-style-type: none"> 실시권 —물건의 발명 —방법의 발명 설정등록 	<ul style="list-style-type: none"> 저작인격권 저작재산권 및 저작인접권 창작(무등록) 	<ul style="list-style-type: none"> 이용권 —배치설계 —비치설계에 의해 제조된 IC IC를 포함한 제품 설정등록 	<ul style="list-style-type: none"> 보호범위의 확대 설정등록에 의해 발생 특허권적 성격
등록	<ul style="list-style-type: none"> 실체심사후등록 —신규성, 진보성 —산업상 이용성 권리발생 요건 	<ul style="list-style-type: none"> 무심사주의 등록은 제3자에의 대항 요건 	<ul style="list-style-type: none"> 방식심사후 등록 —창작성은 무심사 권리발생 요건 	<ul style="list-style-type: none"> 창작성 여부의 무심사는 저작권적 성격 등록은 특허권적 성격
권리 기간	<ul style="list-style-type: none"> 출원공고일로부터 15년 	<ul style="list-style-type: none"> 저작재산권은 생존기간 및 사망후 50년 저작인격권은 저작자 일신에 귀속 	<ul style="list-style-type: none"> 설정등록일로부터 10년 	<ul style="list-style-type: none"> 독점 배타권 기간의 제한 특허권적 성격

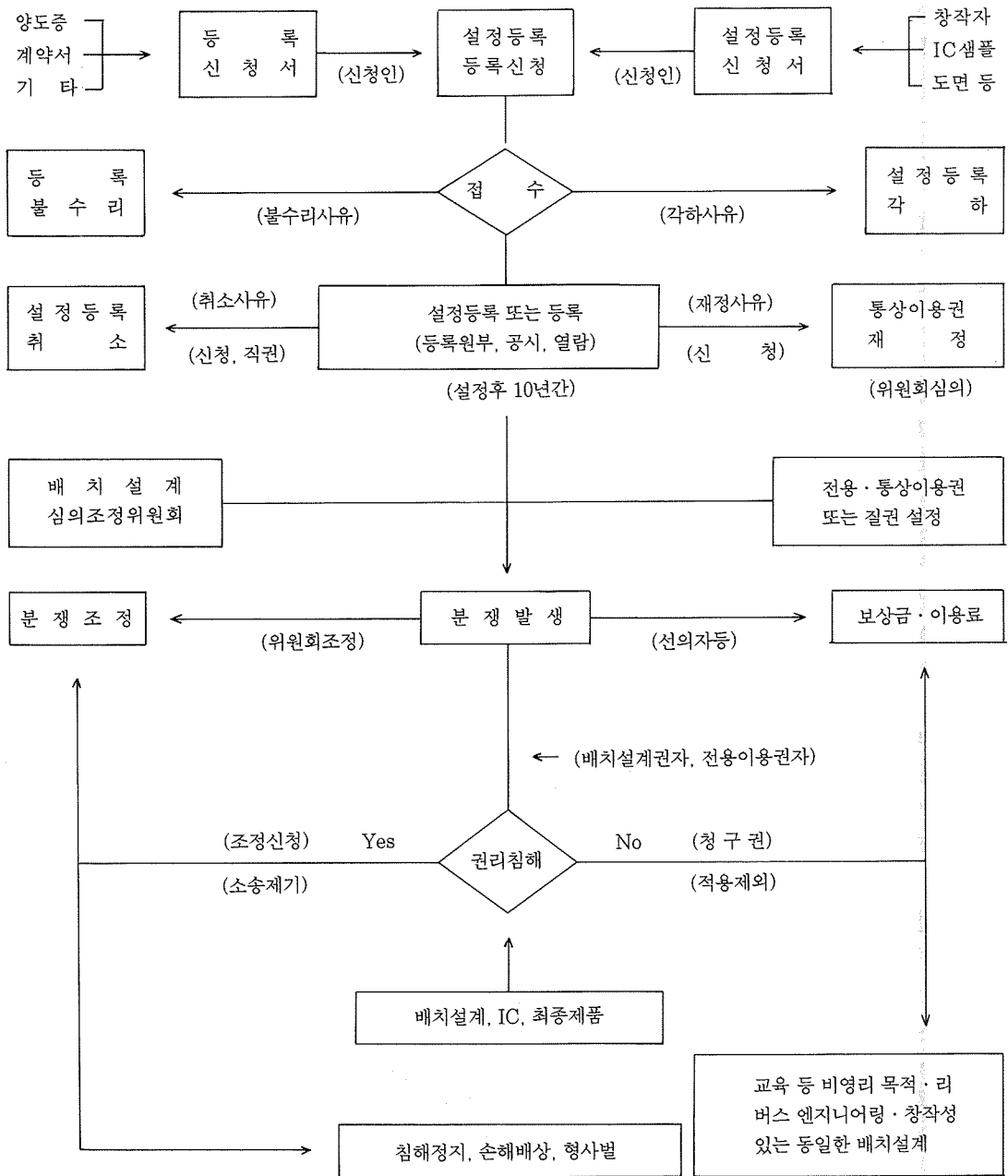
5) 반도체집적회로의 배치설계에 관한 법률의 개요

이 법은 제1장(총칙), 제2장(배치설계권), 제3장(배치설계권의 등록), 제4장(배치설계심의조정위원회), 제5장(권리의 침해에 대한 구제), 제6장(보칙) 및 제7장(벌칙) 등 7장 50조와 부칙으로 구성되어 있으며, 이를 흐름도로 나타내면 다음과 같다.

6) 배치설계권의 보호범위와 존속기간

배치설계권은 창작성이 있는 배치설계를 설정등록함에 의하여 발생되는 무체재산권이다. 이 권리의 보호 객체는 일차적으로 배치설계이지만 『이용』이라는 정의를 통하여 그 배치설계에 의하여 제조된 반도체집적회로(IC)와 그 반도체집적회로를 포함한 최종 제품(Down-stream Product)에 이르기까지 보호범위가 확장되고 있다.

이는 배치설계권자의 권리를 효율적으로 보호하기 위하여는 실제적인 상품유통의 대상인 IC나 IC



를 포함한 컴퓨터 등의 최종제품의 단계에서 배치설계의 불법복제를 규제하여야만 한다는 법적 현실성을 감안한 때문이다.

이 법에 의한 배치설계권의 보호범위가 확장되는 과정과 그 존

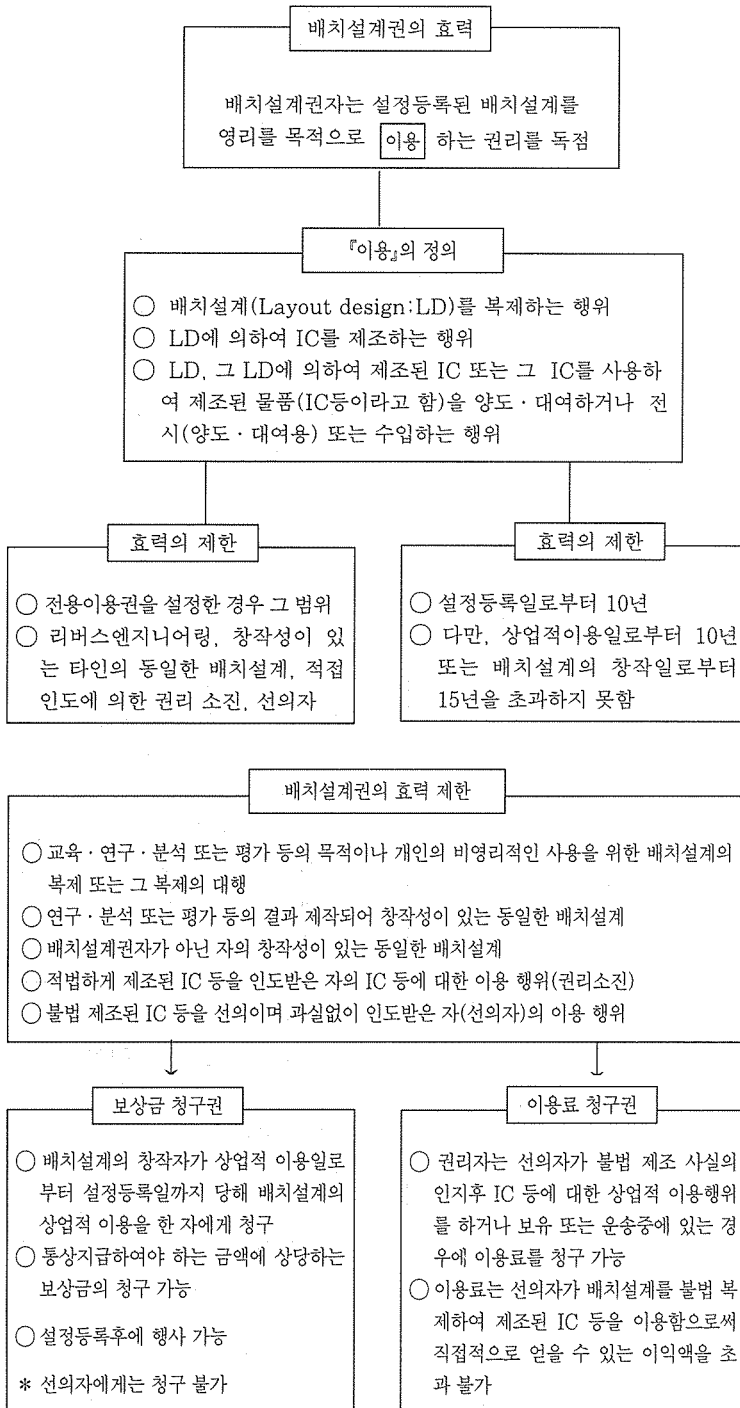
속기간을 도시하면 다음과 같다.

7) 배치설계권의 효력이 미치지 않은 범위와 선의자 등에 대한 구제수단

배치설계권의 효력이 제한되는

경우는 비영리적 목적의 사용과 Reverse Engineering을 위한 배치설계의 복제 등이며, 또한 창작성이 있는 동일한 배치설계도 그 효력이 미치지 아니한다.

그리고, 권리가 설정되기 전의



8) 배치설계심의조정위원회의 기능과 운영

배치설계권의 보호와 배치설계의 활용 및 유통에 관한 중요사항을 심의하고 권리분쟁을 조정하기 위하여 배치설계심의조정위원회를 설치·운영하도록 하고 있다.

이 위원회는 심의기능과 분쟁조정기능을 갖고 있으며 이를 도시하면 다음과 같다.

9) 통상이용권 설정의 재정과 취소절차

반도체집적회로의 배치설계가 설정등록된 후 정당한 사유없이 2년이상 국내에서 이용되지 아니하는 등의 사유가 있는 경우 그 배치설계를 이용하고자 하는 자는 권리자에게 통상이용권의 설정에 관한 협의를 청구할 수 있고 그 협의가 이루어지지 아니하는 경우에는 국가가 그 배치설계에 관한 통상이용권의 설정을 강제할 수 있는데 이의 절차를 도시하면 다음과 같다.

또한, 재정의 취소절차는 위의 재정절차를 준용하도록 되어 있다.

10) 권리침해에 대한 권리자의 구제수단

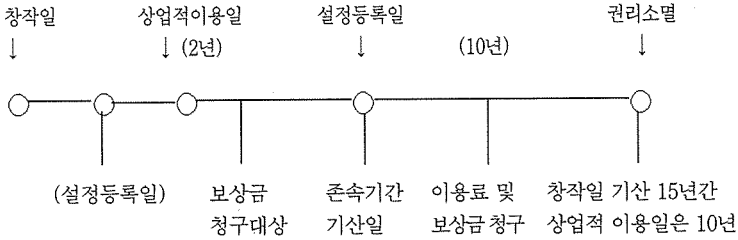
기존의 산업재산권과 같이 침해자에 대한 민사벌 및 형사벌이 가능하도록 규정하고 있지만, 간접침해와 과실의 추정규정이 없다는 점에서는 차이가 있다.

손해배상액의 산정기준으로서 통상의 이용료를 최소 한도액으로 정하고 침해자의 이익액을 권리자의 손해액으로 추정하도록 하고 있다.

복제행위와 선의자의 불법행위 인 지후의 이용에 대한 권리자의 구

제수단은 각각 보상금과 이용료를 청구할 수 있도록 하고 있다.

단계별 권리 행사



위원회의 설치

- 배치설계권 등에 관한 사항을 심의하고 법에 의하여 보호되는 권익에 관한 분쟁을 조정
- 임기 3년의 10인 이상 15인 이하의 심의조정위원을 위촉(상공자원부장관)

심의 기능

- 통상이용권 설정의 정과 그 재정의 취소에 관한 사항
- 설정등록의 취소에 대한 불복신청에 관한 사항
- 특허청장 또는 위원 3인 이상이 공동으로 심의에 부치는 사항

조정 불성립

- 당사자의 불출석 또는 관계서류 제출의 불응
- 조정신청일후 6개월 경과

협의 청구

분쟁조정기능

- 위원회에 조정신청서의 제출
- 신청일로부터 6월 이내 조정
 - 위원회에 3인의 위원으로 구성된 조정부를 구성
 - 이해 관계인의 의견 청취
 - 조정절차는 민사조정법의 규정을 준용
- 조정은 당사자간에 합의된 사항을 조서에 기재함에 의해 성립
 - 조서는 재판상의 화해와 동일한 효력
 - 조정신청은 시효중단의 효력

위원회의 성격과 특이사항

- 위원회의 기능에서 심의기능은 자문기관적 성격이고, 조정기능은 별도의 분쟁 중재기관적 성격을 지님
- 저작권법상의 저작권심의조정위원회 기능과 유사함
- 강제실시권의 재정제도는 미국·일본에는 없음
 - 우리나라는 특허권을 준용하고 있는 UR/TRIPS(안)을 도입함

또한, 불법행위는 아니지만 권리의 공백상태를 방지하고자 하는 취지의 보상금청구권과, 선의 무과실인 경우라도 불법행위 인지후의 책임을 지우고자 하는 취지의 이용료 청구권에 대한 규정이 있

다.

① 민사소송

- 침해의 정지 또는 예방청구권
 - IC 등의 폐기, 기타 침해예방에 필요한 조치의 청구
- 손해배상청구권

-침해의 정지 등과는 달리 고의·과실의 요건

② 형사소송

- 침해죄 : 고소가 있어야 공소제기 가능
 - 3년이하 징역, 1천만원이하 벌금

○ 허위표시의 죄

-1년이하 징역, 300만원이하 벌금

○ 양벌규정 (행위자, 법인)

③ 손해배상의 청구와 손해배상액

○ 배치설계권자 또는 전용이용권자가 고의 또는 과실로 그 권리를 침해한 자에 청구

○ 침해자가 그 침해행위에 의하여 이익을 얻은 경우 그 이익액을 손해액으로 추정

○ 배치설계의 이용에 대하여 통상받을 수 있는 금액을 손해액으로 하여 청구 가능

-추정 손해액이 통상의 로알티를 초과한 경우 그 초과액의 배상도 청구 가능

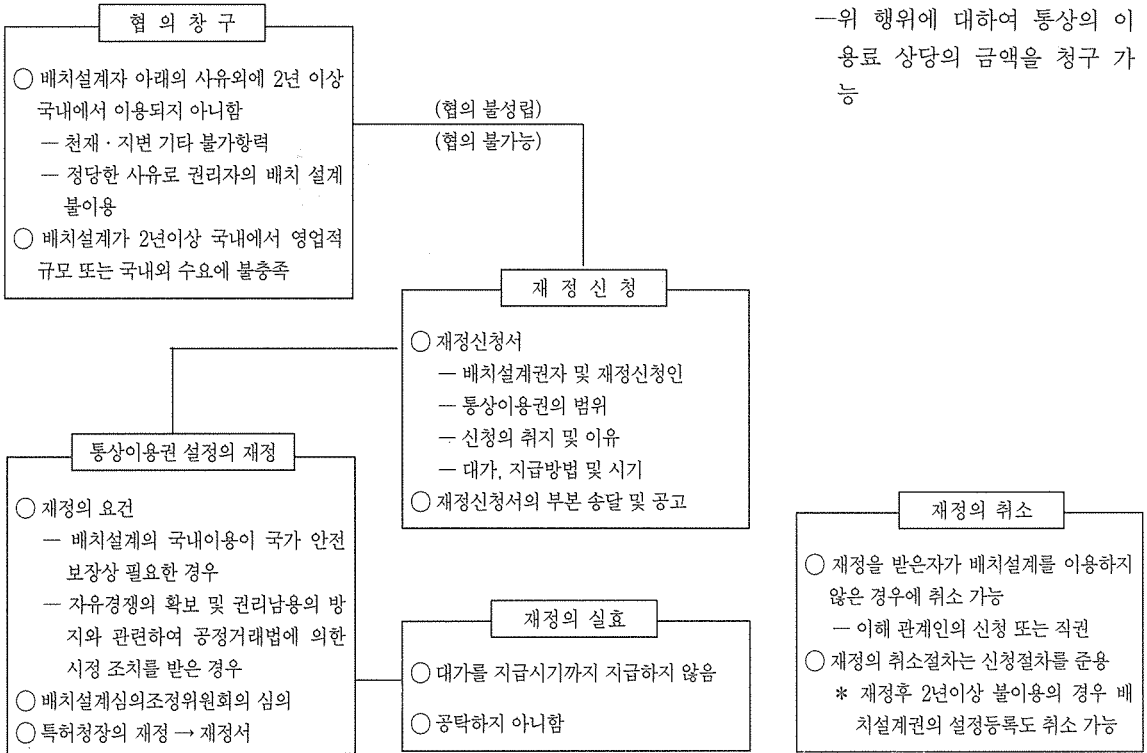
○ 불법 제조된 IC를 사용하여 물품을 제조한 자(Set Maker)에 대하여 손해배상액은 그 IC를 사용하여 물품을 제조함에 의해 직접적으로 얻은 이익액을 초과할 수 없음

④ 보상금 등의 청구

○ 설정등록전 상업적이용이 있고 그 이용후 타인의 복제에 의한 이용이 있는 경우

-설정등록후 보상금의 지급을 청구 가능

○ 선의자가 IC 등이 불법제조된 사실을 안 후 그 IC 등을 상업적이용, 운송 또는 보관중인 경우



<7 Page에 이어서>

- ㉔ 민간중심 공동사업 추진
 - 추진주체 : 전자의료기기산업협의회
 - 공동사업
 - 공동해외 A/S센터 설립추진
 - 해외전시회 공동참가 등
 - 수입대체 방안 : IBRD차관
 - 개도국 차관지원을 통한 수출증대방안 : EDCF자금 등
 - 신뢰성 인증방안 등