

美國 半導體 칩 保護法

칩 保護法 制定 以前 半導體 칩의

〈前號에서 계속〉

3. 칩 保護法 制定 以前에 있어서 半導體 칩의 保護

그러던 半導體 칩 保護法을 굳이 特別法(Sui generis law)의 형태로 새로운 法律로 制定해야 할 필요성은 무엇이었을까? 그 해답은 이미 앞서 언급한 바와 같이 기존 法律(工業所有權法, 著作權法, 不正競爭防止法 등)에 의한 保護가능성의 불확실성 때문이라고 할 수 있다.

半導體 칩의 설계를 營業秘密에 의해 保護하는 것은 이미 설명한 대로 칩 자체가 설계(Design)를 公開할 수 있기 때문에 일반적으로 가능성이 별로 없다. 물론 유통에 의해서 公開되고나면 營業秘密에 의한 保護가능성은 全無해진다.

半導體 칩 保護法과 관련한 당시 議會청문회에서 美國 特許商標廳(USPTO)長 Gerald Mossinghoff는 特許制度에 의해 효과적으로 칩의 설계를 保護할 수 없는 理由를 다음과 같이 설명했다.

“半導體 칩의 製造工程, 칩에 포함된 回路, 또는 제조된 物품으로서 칩 자체는 新規性(Novelty), 有用性(Usefulness) 및 進歩性(Inventive step)의 特許要件을 충족할 경우에는 特許保護가 가능하다. 回路에 관한 特許가 그 回路의 제조, 사용 및 판매를 保護하기는 하지만 半導體 칩에 있어서 回路들은 대개 公知된 것이어서 特許될 수 없다. 半導體 칩 제조에 관한 特許나 제조된 物품으로서 칩 자체에 대한 特許는 통상 그 칩에 포함된 설계를 保護하지는 않는다.”

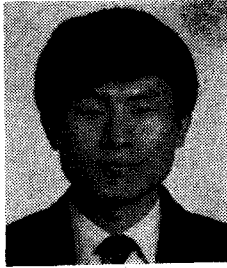
그러나 이와같은 美國 特許商標廳長의 설명은 半導體 칩의 回路배치설계의 특징을 간과하고 있는 것으로 보

인다. 즉, 半導體 칩의 배치설계(layout design)는 칩 제조공정의 개, 선침의 기능향상, 신뢰도 향상 등의 효과를 기대하면서 개발되는 것이므로 상당한 경우가 特許保護대상이 될 수 있기 때문이다. 칩 保護를 特別法으로 保護해야 한다고 주장하면서 特許法에 의해 保護가능하지 않다고 주장하는 사람들은 그 이유를 特許保護에서 요구하는 進歩性を 半導體 칩의 배치설계는 충족할 수 없기 때문이라고 말한다. 그러나 이것은 논리적으로 타당하지 않는 주장임을 금방 알 수 있다. 즉, 特許法에서 요구하는 進歩性 문제는 特許法에 의해 保護받고자 하는 發明이 적어도 누구나 손쉽게 만들 수 있는 것이 아니고 누구나가 인정할 수 있을 정도의 知的인 노력을 기울였는가 아닌가 하는 判斷을 하기 위해 정한 기준에 불과하다. 다시말하면 特許法에서 말하는 進歩성이 결여된 發明이란 누구나 그 분야에서 특별한 知的인 노력없이 만들 수 있는 것임을 의미하는 것이므로 그러한 것을 국가가 특별한 權利를 부여하면서까지 保護해 줄 필요가 없다는 것을 의미한다. 그러므로 半導體 칩의 설계가 進歩성이 없기 때문에 特許法에 의해서는 保護할 수 없고, 그래서 특별한 法律로서 保護해야 한다는 주장은 앞뒤가 안맞는다고 할 수 있다.

이와 같은 맥락으로 미루어볼 때 美國 特許商標廳長이 半導體 칩의 설계에 대한 特許法에 의한 保護의 가능성을 부인하는 것은 美國 정부가 자국의 半導體 산업을 특별한 法으로서 효과적으로 保護해야 할 필요성을 느끼고 있었다는 것을 암시하는 것이 아닌가 생각된다. 즉, 만일 半導體 칩의 설계를 特許法에 의해 保護가 가능하다는 것을 인정하고 特許法에 의해 保護하려고 할 경우 明細書 및 請求範圍작성에 걸리는 시간과 비용 審査處理기간 및 비용 등을 고려해 볼 때 半導體 칩의 설계는 그 복잡성 때문에 다른 종류의 發明과

解說(2)

保護중심



許 攬 纒

〈特許廳 審査官〉

비교하여 상당한 시간과 비용이 소요될 것으로 보인다. 그런데 半導體칩은 그 어느 분야보다 技術進歩가 빠르고 life cycle이 짧으므로 그러한 경우 特許에 의한 保護가 비효율적이 될 것은 틀림없다. 따라서 美國은 半導體 산업에서 특히 半導體칩의 설계에 대해서 많은 적어도 신속하고 간편한 法的 保護장치를 갖는 것이 타국과의 경쟁에 유리하다고 判斷했을 가능성이 높다. 半導體칩의 설계를 特許법에 의해 保護하는 것에 대한 이러한 부정적인 시각이 상대적으로 著作權의 保護방식을 촉진시켰다고 할 수 있으나 著作權法만으로 半導體칩의 설계 保護를 하기에는 여러가지 부정적인 요소가 많았다. 그래서 半導體칩 保護法이 議會를 통과하기 전에는 美國 著作權廳은 半導體칩이나, 印刷回路기판 설계나, 배치설계의 登錄은 허용하지 않았다. 이 때문에 1977년에 인텔은 著作權廳이 半導體칩의 설계를 登錄해 줄 것을 구하는 訴訟을 낸 적도 있다. 그 訴訟은 著作權廳은 記錄物로서 半導體칩을 登錄接受받을 수 있으나, 기탁사본(Deposit copy)으로서는 받아들일 수 없다는 이유로 기각되었다. 그러나 著作權廳은 半導體칩의 설계도면이나 마스크(Mask)등과 같이 표현된 것들은 登錄을 허용하였다. 그 이유는 그러한 표현된 것들을 어떤 정보를 전달하는 科學的 혹은 技術的 도면과 같은 것으로 간주되었기 때문이었다. 그렇지만 그러한 登錄의 효과에 관여하는 몇가지 의문점이 있었다. 왜냐하면 최종적인 半導體칩의 구성은 여러 개개 도면들을 집적시켜 표현한 결과이며, 칩의 복제는 일반적으로 그러한 칩자체로부터 행해지는 것이지 전술한 설계도면이나 마스크로부터 행하는 것이 아니기 때문이다.

半導體칩 설계자들이 칩의 설계가 그려진 도면으로 著作權法에 의한 侵害訴訟을 제기한 경우가 미국에서 세 번 있었는데 그 訴訟들은 결정이 내려지기전에 해결되

目 次

1. 머리말
2. 칩 保護法 誕生 背景
3. 칩 保護法 制定 以前에 있어서 半導體 칩의 保護
4. 1979年 議會聽聞會
5. 칩 保護法에 의한 保護의 範圍
6. 登錄節次
7. 國際關係
8. 獨創性的 要件
9. 侵害
10. 맺는말

〈고딕은 이번號, 명조는 지난 및 다음號〉

었다. 인텔의 증역인 Dunlap도 “소수의 辯護士들만 현행 著作權法으로 半導體칩의 배치설계 保護가 가능하다고 믿고 있다”고 말했다. 또한 半導體칩 保護法에 관한 美國상원 보고서도 “현행 著作權法으로 半導體의 무단복제를 막는다는 것이 대단히 어렵다”고 결론지었다. 이점에 대하여 하원의 보고서도 “半導體칩과 같이 유용성을 목적으로 하는 물품은 著作權 保護대상이 아니기 때문에 著作權法에 의한 保護를 받을 수 없으며 다만 유용성이 있는 물품이라 하더라도 유용성의 측면과 독립하여 예술적인 측면이 존재할 때 그 예술적인 특징은 著作權法에 의해 保護받을 수 있다”라고 하고 있다.

이러한 당시 업계 및 의회의 분위기를 볼 때 著作權法을 그대로 半導體칩 保護에 적용하는 것은 부정적이었다는 것을 알 수 있으나, 美國 상원은 그래도 著作權法을 改正해서 半導體칩 保護를 해줄 수 있다는 입장에 반해 하원은 著作權法은 절대 불가하다는 입장을 보이고 있다. 이러한 상하양원의 다른 입장을 절충하는 과정에서 상원의원 Mathias와 Leahy가 “1983년 7월 1일 이전에 최초로 상업적으로 실시된 半導體칩을 半導體칩 保護法이 保護할 수는 없다할 지라도 著作權法에 의해서도 保護받지 못하는 것은 결코 아니다”라고 하였다. 그러나 美國정부는 半導體칩 保護法에 관한 하원청문회에서 著作權法에 의한 保護에는 半導體칩의 설계는 포함하지 않는다고 하는 다른 견해를 밝혔다. 참고로 美國 著作權廳의 법무담당국장 Dorothy

Schrader는 컴퓨터 프로그램보호에 적용되는 美 著作權法 제101조가 다음 4가지 이유로 半導體칩의 설계에 대한 保護에는 타당하지 않다고 밝혔다. 즉,

(1) 半導體칩은 컴퓨터 프로그램을 구현(Embody)하고 있는 것이 아니다.

(2) 컴퓨터 프로그램을 포함하고 있는 半導體칩은 그대로 복제될 수 없다.

(3) 프로그램 著作權 소유자가 半導體칩 설계에 관한 權利를 향유할 수 없다.

(4) 컴퓨터 프로그램의 도움으로 개발된 半導體칩 설계의 保護범위는 불분명하다.

지금까지 설명한 것을 종합해 보면 半導體칩 保護法 制定이전에도 기존법에 의한 保護의 가능성이 시험되었으나 그 가능성은 대체로 부정적이었고 결과적으로 半導體칩 保護에 特別法이 필요하다는 인식을 불러일으켰음이 틀림없다.

4. 1979年 議會 聽聞會

1979년에 美 하원은 半導體칩 保護에 관한 청문회를 열고 著作權法 改正을 통해 半導體칩의 설계를 保護하려고 시도하였다. 이 改正案은 著作權法에 다음 문장을 첨가하는 것을 주요 골자로 하였다. 즉, “회화(Pictorial), 묘사(Graphic) 및 조각물(Sculpturalwork)에 半導體 칩집회로 칩위에 패턴을 인쇄하는데 사용된 사진묘사 마스크(Photographic mask)를 포함하며, 또한 유용한 물품에 결합된 또는 그 물품의 제조와 관련하여 사용되는 인쇄된 패턴 그 자체도 포함한다”

그러나 이 청문회에서 著作權廳의 고문관(General council)은 著作權法에 의한 칩설계 保護 허여가 앞으로 모든 기능적 관점에 입각한 설계를 著作權的 保護에 포함시키는 결과를 가져올것이 아닌가 하는 우려를 표명하면서, 그는 또한 75년이란 통상의 著作權 保護기간이 半導體칩의 설계의 保護에 너무 길지 않은가 하는 의문을 제기했다. 이때 당시 美國의 半導體칩 산업계는 칩의 설계 保護 방안에 대하여 의견이 분분하였다. Intel과 Mostek같은 회사들은 半導體칩의 무단복제로부터 귀중한 財産權을 保護하기 위해서 그러한 改正案(著作權法)이 필요하다고 지지했다. 또한 스탠포드(Stanford)대학교 전기공학과 부주임 교수 James B. Angell 도 “半導體칩의 무단복제는 칩 개발을 위한 모험자본(Venturecapital)의 위축을 가져오고, 그 결과 美國은 집적회로 분야에서 중요한 技術의 創造的

指導力의 힘을 잃게될 것이며, 이것은 美國의 산업·대학 및 국민경제 어느모로 보나 해로운 것이다”라고 말했다. 그러나 Fairchild나 National 半導體와 같은 두 회사는 그러한 改正案에 대하여 반대되는 증언을 하였다. 그들의 주요관심사는 著作權法에 의한 半導體칩의 保護는 半導體산업에서 일반관행인 역조작(Reverse engineering; 칩의 기능을 복사하여 원래 칩과 다른 설계에 그 기능을 구현하는 행위)을 금지하게 될 것이라는 점이 있다. 또한 National 半導體의 John Finch는 칩산업에서 半導體칩의 기능이 개선되면서 가격이 계속적으로 급격한 폭락을 보여주고 있는지 묻고 그러한 상황이 존재하지 않는다면 인위적으로 현재의 상태를 고정시키려 해서는 안된다고 말했다. 따라서 하원은 半導體칩 보호를 순수한 著作權法에 의해 하는 것은 부적절하다는 결론을 내리고 1984년에 半導體칩 保護에 관한 特別法(Sui generis law)안을 마련하였다.

이에 반하여 상원은 여전히 半導體칩의 保護方式를 著作權法과 비슷한 방향으로 나가려하였다. 이러한 상원의 움직임은 著作權廳과 著作權관계자들로 부터 상당한 반발을 받았다. 미국 출판물 협회는 半導體칩의 설계에 대한 法的保護는 환영하지만 상원의 접근방식(저작권 방향)은 著作權制度를 본래영역에서 기본적으로 이탈시키게 하는 것이므로 반대한다고 밝혔다. 주목된 기본적인 이탈의 하나는 著作權的 保護를 실용물(Utilitarian object)에 까지 확대한다는 점이였다. 하원도 또한 실용물(Utilitaren object)에 대한 著作權 保護는 著作權과 관련한 지금까지의 기본원칙에 모순되므로 著作權法에 著作權칩 保護를 도입하는 것을 반대했다. 반면에 著作權法에 의한 保護를 실용물에까지 확대 적용해야 한다고 주장하는 Arthur Miller 교수는 다음과 같이 말했다.

“E.T.웨이 저금통이나 E.T.방석 또는 E.T.도시락통에 75년이라는 著作權에 의한 독점권을 부여하면서 마스크웍(Mask work)이 너무 실용적인 것이 아닌가 하는 관념적 논쟁에만 팔려있는 국민이라면, 이것은 무엇인가, 우선순위에 큰 혼란이 와 있다고 아니할 수 없다”

그러나 著作權法에 의한 半導體칩 保護를 반대하는 사람들은 더 기본적인 이유를 갖고 있다. 즉, 그들이 우려하는 것은 著作權 侵害에 대한 방어수단인 著作權法의 “공평이용원칙(Fairuse doctrine)”이 半導體칩 설계의 역조작(Reverse engineering) 도입을 위해 왜곡될 지도 모른다는 것에 대한 것이다. “공평이용원칙”

은 다음과 같은 의미로 해석된다. 즉, 복사가 상업적으로 또는 이익을 얻기 위한 목적으로 이루어진 경우는 그러한 이용을 불공평한 것으로 간주하고, 그렇지 않고 최소한의 범위내서 非常業的 목적으로 복사한 경우에는 공평한 이용(Fairuse)으로 본다.

한편 半導體칩의 역조작은 전형적으로 상업적 목적에서 수행된다. 그러므로 著作權侵害를 半導體칩 설계에까지 확대할 경우에 칩保護法에서 허용하는 역조작의 규정때문에 컴퓨터 프로그램이나 데이터 베이스, 시청자 著作物 및 궁극적으로 圖書著作物의 소유자들에게까지 그들의 權利範圍를 좁게할 수 있을 것으로 우려되었다. 美 著作權廳 차장도 공평이용원칙 문제에 관해 비슷한 관심을 표명했다. 그녀도 역시 半導體칩들을 모든 著作權法의 표준에 편입시킬때 다른 著作物들의 保護에 악영향을 줄것을 우려했다. 또한 한 半導體칩 제조업자는 1979年 청문회에서와 마찬가지로, 半導體칩에 대한 75年의 保護는 너무 긴것 같으며 10年정도가 적당한 것으로 보인다고 말했다. 著作權法의 모든 규정들이 半導體칩의 保護에 적용될 수 있는지에 관한 기술적인 문제도 있었다. 마침내 半導體칩 保護를 상업적 법률에 의해서가 아니고 의회가 著作物을 保護하도록 허용하는 헌법적 조문에 근거한 법에 의하여 행하는 것이 필요한 것인지에 대한 憲法的인 문제까지 제기되었다. 그 한 예로서 디이터처리 봉사기구의 Mr Ronald Palenski는 半導體칩 설계를 著作으로 정의하는 것은 訴訟계기로 까지 이어질 憲法的인 문제를 야기시킬 것이라고 증언했다. 또한 著作權保護를 半導

體칩 설계에까지 확대하는 것은 UCC(萬國 著作權協約: Universal Copyright Convention) 회원국으로서 美國에게 다른나라에서 생산된 半導體칩의 설계에 대하여도 동등한 保護를 부여해야할 의무를 갖게된다. 그러나 다른나라들은 UCC에 의해 半導體칩의 설계가 保護될 수 있는지에 관해서 명확한 입장을 갖고 있지 않다. 결국 하원은 다른 나라에 美國의 半導體칩이 판매될 때 그 칩설계가 保護받지 못하는 상황에서 美國이 다른 나라의 칩설계만 保護해 주어야 하는 사태를 도의식 할 수 없었다. 그러나 상원은 特別法을 반대하는 다른 입장을 취했다. 그 이유는 새로운 형태의 保護에 대한 國際的인식이 기존 條約下에 美國 半導體칩 설계 著作權 保護를 외국정부의 우호에 기대하는것보다 훨씬더 불확실하다고 믿었기 때문이었다.

이와 같은 상반된 입장때문에 상원과 하원은 半導體칩의 設計保護를 위해서 각각 다른 法律을 통과시켰다. 즉, 상원은 著作權 改正案을, 하원은 特別法을 통과시켰다. 그러나 이들 두 法案은 실용적인 관점에서 전혀 서로 다른 것은 아니었다. 즉, 상원법안도 著作權法을 따르기는 하고 있었지만 명백한 예외를 두고 있었고, 하원 법안도 마찬가지로 著作權法에 기초를 두고 비슷한 예외를 도입하였다. 마침내 상원이 마스크 워크(Mask work)이란 것이 묘사물(Graphic work)과 실용물(Useful article)의 혼합물(Bybrid)임을 인정하고 하원의 特別法 채택에 동의하므로써 세계 最初의 特別法으로 體半導體 保護法이 誕生되게 되었다.

(계속)

| KIPA通信 發刊 案内 | 한국발명특허협회 캠페인 |
|---|---|
| <p>本會는 매월 10일 特許界 뉴스誌 KIPA通信을 發刊하고 있습니다.</p> <p>國內外 特許界 뉴스를 보다 신속하게 알리기 위해 發刊하는 KIPA通信의 많은 애독을 바랍니다. 會員社에는 무료 提供되고 있습니다.</p> <p style="text-align: right;">〈KIPA通信 編輯室〉</p> | <p>1년앞선 특허관리 10년앞선 선진기업</p> <p>발명하는 국민되어 복지국가 건설하자</p> <p>이웃마다 믿는마음 거리마다 밝은마음</p> |

| | |
|------------------|--|
| <p>本會 新刊</p> | <h2 style="margin: 0;">職務發明補償制度考察</h2> <p style="margin: 0;">국판 200면 · 가격 3,000원</p> |
|------------------|--|