

美國 半導體 칩 保護法

칩 保護法에 의한 獨創性的의 要件 및

〈前號에서 계속〉

8. 獨創性的의 要件 (Originality Requirement)

半導體 칩 保護法에서는 特許制度에서와 같은 엄격한 實體審査는 규정하고 있지 않지만, 侵害訴訟에 대한 방어조치로서 無效(Invalidity)訴訟을 포함하는 방어수단들을 제공하고 있다. 그러한 방어수단들중에 가장 중요한 것의 하나는 半導體 칩 保護法에 의해 登錄된 마스크웍이 獨創性이 없는 것임을 증명하는 것이다.

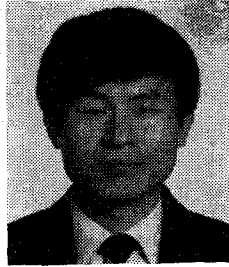
半導體 칩 保護法에서의 獨創性的의 요건(Originality Requirement)은 “著作者的 獨創性이 인정되는 부분(Original Works of Authorship)”에만 保護가 주어지는 著作權法에서의 요건과 같지 않다. 著作權法 아래에서의 獨創性的의 기준은 상당히 낮아서(Relatively Low), 著作者 자신만이 인식할 수 있는 보잘것 없는 것(Mere Trivial) 이상으로 기여한 것이 있음을 보이는 것만으로도 충분하다. 이에 반하여, 半導體 칩 保護法은 獨創性이 없는 설계로서 “半導體 산업분야에서 통상적인 것이라던지(Commonplace or Staple), 잘 알려진 것이라던지(Familiar), 또는 그러한 설계들의 변종(Variation)이라던지……”라고 정의하고 있다. 美國 下院은 半導體 칩 保護法에 의한 保護대상에서 일반공중의 영역에 있는 칩설계까지 포함되는 것을 원치않음을 강조했다. 그러나 마스크웍에 포함된 개별

요소들은 통상적인 것이라 할 지라도, 전체로서 그 Maskwork이 獨創的인 경우에는 保護될 수 있다. 그 獨創性的의 요건은 이 特許法 第103條에 규정하고 있는 비자명성(The Nonobviousness)의 요건만큼 그렇게 엄격한 기준으로 할려고 했던 것은 아니다. 하지만, 전체로서본 그러한 結合(Combination)의 지적 創作性和 新規性을 인식하는데 지장을 받지 않도록, 비자명성에 判例가 새로운 結合으로부터 공지요소를 잘라내지 않도록 경고함으로써 權限을 맺고 있다고 한다.

獨創性的의 기준이 著作權法에서의 경우와 어느 정도 다른 지는 上·下院 합동회의에서 행한 上院議員 Mathias와 Leathy의 다음 발언에서 잘 알 수 있다. “半導體 칩 保護法 第902條(b)(2)의 목적은 종래의 Mask Work과 별다른 것이 없는 변종(Variations)을 제외하고는 權利자가 상당한 노력과 투자를 기울여서 종래의 마스크웍을 단순히 변경시킨 것(Insustantial Variations) 이상의 것이 포함된 새로운 Mask Work을 保護하는 것이다. 따라서 이러한 발언내용으로 미루어 볼 때 半導體 칩 保護法은 著作權法의 獨創性和 特許法의 비자명성 사이에 어떤 새로운 기준을 제공하려는 것 처럼 보인다. 이와같이 보이려 하는 이유는 이미 앞서 지적한 것처럼 半導體 칩 保護法을 새로이 제정해야 하는 당위성을 주장하기 위해서 이다. 이 때문에 만일 訴訟 문제가 일어날 경우 法院은 美國 정부의 정책과 실제적용해야 하는 기준의 타당성에 대한 평가

解說(4)

侵害중심



許 揆 纁

(特許廳 審査官)

사이에서 상당한 진통이 있을 것으로 예상된다. 특히 이 문제의 어려움은 半導體칩에서의 미세한 변화가 칩의 기능에 상당한 영향을 초래한다는 사실로부터 온다. 만일 登錄된 마스크웍에 대한 無效訴訟이 제기된다면 많은 特許訴訟에서 그랬던 것처럼 여러 전문가들의 증언을 듣게 될 것이다. 한가지 명백한 사실은 半導體칩 保護法 추구하는 獨創性的의 기준이 새로운 것으로 인정받으려면 반드시 소송을 거쳐야 한다는 사실이다.

侵害(Infringement)

半導體칩 保護法의 侵害문제 처리는 著作權法의 侵害문제 처리와 비교하여 네가지 다른 특징이 있다. 즉,

첫째는, Mask Work의 保護사실을 통지 받기 전에 불법 복제된 半導體칩을 구매한 선의의 구매자는 侵害문제에 대한 아무런 책임이 없고, 다만 侵害사실에 대한 통지가 있고난 후에는 정당한 실지로만 지불하면 된다는 것이다.

둘째는, 登錄된 마스크웍이라 하더라도 그 마스크웍에 대한 역조작(Reverse Engineering) 행위를 하는 것은 侵害행위를 구성하지 않는다는 것이다.

셋째는, 法制定의 과정(History)을 살펴 볼 때 의회가 權利侵害 사실의 判斷 방법으로서 著作權法에서 사용하는 실질적 유사성 시험(Substantial Similarity Test)을 사용할 수 있음을 염

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의 要件
 9. 侵 害
 10. 맺는말
- 〈고딕은 이번號, 명조는 지난 및 다음號〉

두에 두었다는 사실은 알 수 있지만, 의회는 “법원은 半導體칩의 侵害문제에 특별히 적용할 수 있는 법의 새로운 實體를 개발하는 데 충분한 융통성을 가져야 한다”고 함으로써 半導體칩의 侵害 문제에 대하여 평소와 다른 입장을 강조하였다는 것이다.

넷째는, 輸入금지의 전제조건(Aprecondition to Exclusion)으로서 Mask Work 소유자에게 法院의 명령이나 혹은 관세법(The Tariff Act of 1930) 第337條에 의한 美國 국제무역 위원회(ITC)의 명령을 획득할 것을 요구하는 시행규칙을 관세당국(Customs Service)과 우편당국(Postal Service)이 제정할 수 있다는 것이다.

이전에는 半導體칩에 대한 保護가 주어지지 않았기 때문에, 下院은 선의의 기업(Innocent Company)이 불법 복제된 칩에 입작하여 컴퓨터를 개발하는데 수백만달러의 돈을 쓸 수도 있을 것에 대하여도 관심을 가졌었다. 그래서 下院은 그러한 문제에 대하여 登錄사실을 통지받기 전에 행한 輸入이나 配布에 관해서는 侵害가 아님을 규정하고 있다. 이러한 상황아래에서는 그러한 선의의 구매자(Innocent Purchaser)는 정당한 實施料(Reasonable Royalty)를 지불하

고 강제실시권을 가질 수 있을 것이다. 여기서 實施料는 민사소송이나 또는 협상, 중재 등을 통해서 결정된다.

가장 논란이 많은 문제들중의 하나는 기존의 半導體칩과 동일한 전기적 물리적 성능을 갖는 칩의 또하나의 Version을 만들 목적으로 경쟁자가 기존칩을 분석하기 위하여 半導體칩 산업에서 받아들여져 왔던 관행인 역조작(Reverse Engineering)을 어떻게 다룰 것인가 하는 것이다. 역조작은 기본적으로 다음의 단계를 밟는다. 즉 먼저 트랜지스터와 기타소자들의 배치(Arrangement) 및 배선을 확인하기 위해 그 칩의 각 층들(Each of Layers)을 조사하는 단계와, 그다음 Schematic Diagram 형식으로 이 배치의 기능적 묘사(Description)를 이끌어내는 단계를 밟는다. 이 기능적 묘사는 Layout Engineer에 의해서 본래 칩과는 기능적으로 동일하지만 設計는 다르게 변환된다. 下院은 이런 상황을 Second Source 칩의개발을 허용하는 것에 대한 찬성을 의미하는 것으로 결정하였다.

半導體칩 設計에 대한 保護를 위하여 1979년에 下院이 법안을 마련하여 처음으로 청문회를 개최하였는데, 이 자리에서 半導體칩 산업계의 의견이 들로 나누는 바람에 그 法案은 제출되지 못했다. 1979년에 마련된 이 法案이 의회에서 상정되지 못한 이유중의 하나는 이 法案이 역조작을 허용하고 있지 않다고 몇몇 半導體업체들이 반대했기 때문이었다. 예를들어 Fairchild와 같은 회사는 그 法案이 통과되면 각 半導體 회사들은 개발에 관한 모든 문제를 스스로 혼자서 해결하게 된다고 주장하였다. 한편 Intel이나 Mostek 같은 회사들은 오히려 그 法案을 찬성했고 역조작문제를 제기하지 않았다.

역조작은 최초로 칩을 개발하는 것보다 훨씬 유리한 입장에서 기능적으로 최초의 칩과 동등한 칩을 조립하는 것을 가능하게 해주는 바람직한 잇점을 가지고 있다. 다시 말하면, 역조작에 의해 만들어지는 칩은 성능향상, 칩의크기 절감 및 제조비용의 절감등을 달성할 수도 있다. 더우기 역조작의 허용은 완전복제의 경우와는 달

리 최초의 칩개발자에게 어느정도 보호의 효과를 가져다 주는데 그 이유는 역조작에 의해 Second Source 칩을 만드는 데에도 단순 복제보다는 상당한 비용과 시간을 요하기 때문이다. 다시말하면, 최초로 칩을 設計하는 데에 3년에서 5년반이 걸린다면 이 칩을 역조작으로 다시 제조하는 경우에는 일년에서 일년반이 걸리고 또 이 것을 단순히 복제한다고 할때는 3개월에서 5개월정도가 걸린다는 것이다. 또 최초로 칩을 개발하는데 400만불이 들었다면 역조작에 의해 개발하는데는 100만불 정도면 된다고 한다.

역조작(Reverse Engineering)이란 용어를 대충 분석해 보면, 단순히 칩을 분해하여 칩내의 각 층들의 Topo Graphy를 評價(Assess)하는 행위로 해석되는데 이러한 행위는 해적판칩을 만들 때조차도 행하는 과정이다. 그러한 해석은 營業秘密에서의 역조작에 대한 이해(Anderstanding)과 일치하는 것이다. 그러나 半導體칩 保護法은 오직 몇가지 형태의 역조작만 받아들일 수 있음을 명확히 하고 있다. 구체적으로 살펴 보면 마스크웍 혹은 回路에 구현되어 있는 개념이나 기술을, 교육하거나, 분석하거나 또는 轉가하기 위해서 마스크웍을 복제하는 행위는 侵權으로 보지 않는다는 것이다. 더우기 그 마스크웍의 평가 결과를 새로이 칩을 제조하는데 결합시키는 것도 半導體칩 保護法 第906條(a)(2)에 의하여 합법으로 인정된다.

美 議會는 새로운 칩을 設計하는데 들인 노력을 평가하므로써 역조작에 의한 불법복제(Piracy)인지를 구별할 수 있기를 희망하였다. 역조작의 정당성을 입증하기 위해서는 수천 시간을 작업하였다는 것과, 논리나 回路圖를 그리던 종이들, 시험적으로만든 配置設計들 및 Chipit을 컴퓨터 시뮬레이션한 資料들 등을 보여야 할 것이다. 단순한 불법복제인 경우는 그러한 보일 증거물이 없을 것이다.

의회는 또한 칩設計중에 일부는 남의 것을 그대로 베끼고 나머지는 역조작을 통해 설계를 하여 이들을 서로 결합시켜서 칩을 만드는 것이

經濟的인 것이 되지 않기를 바랬다(왜냐하면 이렇게 되면 불법복사자와 역조작에 의한 복사자의 구별이 불가능해지기 때문에) 역조작은 비용이 상당히 들어감으로 단순 복사하는자가 얻는 만큼 많은 이익은 얻지 못한다. 또한 칩의 각 부분들은 고도로 집적 되어있기 때문에, 그 한 부분이 다른 칩과 쉽게 結合할 수 있는 개별 모듈이나 unit를 구성하는 경우가 아닌한 칩의 일부분만 복사한다는 것은 실용성이 없다. 역조작의 행위는 제2의 著作자가 남의 자서전을 가져와서 단어만 바꾸어서 그사람의 일생을 묘사하는 것과 비슷하다. 즉 제2의 자서전이 최초의 자서전과 사용된 단어만 다를뿐 전달하는 메시지가 동일한 것처럼 역조작의 경우도 최초의 배치설계와 기능은 동일하지만 그 속에 들어있는 소자나 배선의 위치나 배열이 다를 수 있다. 따라서 역조작은 著作權法 第181條의 公평이용원칙(Fair use Doctrine)의 개념과 비슷하다. 그러나 公평이용원칙이 비상업적 목적을 강조하고 있는 반면 역조작은 명백히 商用목적(Commercial Purposes)으로 행해진다. 따라서 역조작은 著作權法 第102條(b)의 개념과 더 가깝다고 말하는 것이 적절할 것이다. 여기서 著作權法 第102條(b)는 기초가 되는 Idea와 그 Idea의 표현 사이에 분수령을 제공해 주고 있다.

半導體칩 保護法이 칩의 設計는 保護해준다 할지라도, 칩에 구현되어있는 回路의 기본적인 기능을 이용하는 것에 대해서 제한을 가하고자 하는 것은 아니다.

역조작을 허용한다는 것은 어떠한 Idea나, 節次나, 工程이나, System이나, 動作方法이나, 概念이나, 原理나, 發見 등등에 대한 保護를 부인하고 있는 半導體칩 保護法 第902條(c)와 일치한다. 第902條(b)는 옛날의 大法院 判例 Baker v. Selden전에 기초를 두고 있다. 法은 이 判例가 하나의 Idea를 표시하는 방법이 몇가지의 제한된 갯수 범위내일 때는 그러한 특별한 표현은 보호되지 않는다는 것을 의미하는 것으로 해석해 왔다.

역조작 규정과, 第902條(c)는, 하나의 특별한

기능을 달성하는데 그 방법이 오직 한가지이거나 혹은 제한된 몇가지 방법중에 하나인 경우에 대해서는 한 회사가 10년동안 독점적으로 이용하는 것을 막아준다. 만일 칩에 구현된 Pattern이 그 기능을 달성하는데 유일한 것이거나 혹은 제한된 몇가지 것들 중에 하나인 경우에는 그 칩의 설계에 대하여는 保護가 주어지지 않을 것이다.

기능에 관한 판단 기준의(Threshold)문제는 칩의 기능을 얼마나 넓게 정의하느냐 또는 좁게 정의하느냐에 따라 달려있다.

어떤 칩을 예들들면 칩설계자는 그 칩이 自動車 Carburetor를 제어하는데 사용되는 것일 경우 이것의 기능을 해석할 때 自動車 Carburetor의 제어의 일부 수단으로 사용된다고 정의하지 않고 마치 그 칩이 自動車 Carburetor 전체를 제어하는 것으로 자기에게 유리하게 해석하고자 할 것이다. 이러한 事例는 Apple Computer v. Franklin Computer 사례에서도 볼 수 있다. 이 事例는 Apple Computer에 사용되고 있는 Operating System이 Apple Computer에만 유일하게 사용될 수 있는 것이라면, 그 Apple Computer의 Operating System은 著作權 保護對象이 될 수 없는 것이 아니냐하는 것에 관한 유권해석을 받은 경우이다. 法院은 전체적으로 다른 컴퓨터에 사용 가능성을 입증하는데 필요한 세부사항보다 Apple Computer Program의 일반적인 목적에 초점을 맞추었다. 이 判例에서 법원은 그러한 세부사항은 商用목적과 관계된 것으로서 그 프로그램속에 들어 있는 Idea가 그 표현과 結合되어 있는 지에 관한 문제와는 관계가 없다 하였다. 따라서 이러한 論理를 칩 복제의 경우에도 적용하면, 칩을 복제하고자 하는 사람은 누구나 그 칩의 일반적인 기능은 그대로 베낄 수 있다.

그러나 그 칩設計의 세부사항은 그러한 것들이 그 칩의 일반적인 기능을 달성하는데 필수적인 것이라는 것을 입증하지 않는한 그 칩의 세부사항 모두를 Copy할 수는 없다.

(계속)