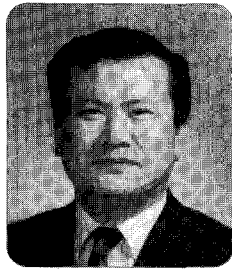


# 일본에서의 소프트웨어 관련 발명의 특허법에 의한 보호(1)



大月伸介 著  
본 사에구사 특허소속 변리사



金明信 역  
<대한변리사회 회장>

## I. 머리말

1996년 2월 28일에 발표된 미국연방 행정공보에 의해 컴퓨터 관련 발명의 심사가이드라인에서는, 컴퓨터 프로그램을 기록한 기록매체가 법정(法定)의 주제(主題)이고, 기록매체가 보호되는 것이 명확해졌다. 한편, 일본에서는 1993년 개정 심사기준에서 프로그램을 기록한 기록매체는 매체에 기록된 정보(프로그램 자체)에 특징이 있는 것이고 매체에는 기술적 특징이 없으므로 발명에 해당되지 않는다고 되어 있다. 그러나, 각종 산업 분야에 있어서 컴퓨터에 의한 업무의 효율화가 진행되고 동시에 하드웨어의 진보 및 네트워크의 확대에 따라 소프트웨어 산업이 급속하게 발전하여, 소프트웨어 관련 발명의 출원이 증가되고 있다. 이와 같은 배경으로, 1997년의 심사운동지침에 의하여 프로그램을 기록한 판독 가능한 기록매체 등이 일본 특허법에 의한 보호 대상으로 되게 되었다.

또한, 평성 6년의 개정 특허법에 의해서, 기술의 다양화에 대응한 기재를 가능하게 하고 아울러 제도의 국제적 조화를 도모하기 위하여, 특허법 제36조 제4항, 제6항이 개정되고, 명세서의 기재요건이 완화되었다.

이하에서는, 개정 심사운동지침에 대해서 해설하고, 이것을 근거로 하여 소프트웨어에 관련된

## 목 차

- I. 머리말
- II. 개정 심사운동지침의 해설
- III. 대응하는 명세서의 작성방법
- IV. 개정 심사운동지침의 문제점
- V. 향후의 방향
- VI. 맺음말

<교역은 이번호 명조는 다음호>

발명의 명세서를 어떻게 작성할 것인가와 소프트웨어 관련 발명의 보호에 관한 개정심사 운용지침의 문제점에 대해서 논술하기로 한다.

## II. 개정 심사운용지침의 해설

먼저, 1997년의 개정 심사운용지침에 관하여 설명하기로 한다. 이 심사운용지침 중 기록매체에 관한 부분은, 1997년 4월 1일 이후에 출원된 출원에 대해 적용된다.

### 1. 명세서의 기재요건

#### (1) 특허청구의 범위

일본 특허법에서는, 보호대상이 되는 발명은 물의 발명과 방법의 발명으로 대별되며, 소프트웨어 관련 발명의 경우 특허청구의 범위에 기재할 수 있는 발명은 다음과 같다. 소프트웨어 관련 발명이란 그 발명의 실시에 소프트웨어를 필요로 하는 발명을 말하며, 소프트웨어는, 컴퓨터의 동작에 관한 프로그램 또는 수순을 말한다.

#### (가) 방법의 카테고리

소프트웨어 관련 발명은 시계열적(時系列的)으로 연결된 일련의 처리 또는 조작 즉, 「수순」으로써 표현할 수 있을 때는, 그 「수순」을 특정함으로써 「방법」의 카테고리 발명으로 청구함에 기재할 수 있다. 다만, 이와 같이 기재함으로써 특허를 받고자 하는 발명을 당업자가 명확하게 파악할 수 없게 되는 경우에는 특허법 제36조 제6항 제2호에 위반된다. 수순이란 소정 목적을 달성하기 위한 시계열적으로 연결된 일련의 처리 또는 조작을 말한다.

소프트웨어 관련 발명의 경우, 하드웨어에 특징이 있는 경우는 적고 소프트웨어에 의해서 실행되는 알고리즘에 특징이 있는 경우가 많으므로 알고리즘의 처리 또는 조작을 그대로 표현하였을 경우, 방법의 카테고리 발명으로서 청구함에 기재할 수 있다. 이 경우, 소프트웨어의 사용은 그 방법의 사용에 해당하므로 방법의 발명실시에 해당되어 직접 침해가 성립된다. 다만, 소프트웨어를 기록한 기록매체의 판매 등의 행위는 그 발명의 실시에만 사용하는 것으로 기록매체를 파악할 수 있어 간접침해 적용의 가능성이 있지만, 소프트웨어에 범용성(汎用性)이 있는 경우에는 간접 침해가 성립되지 않는다.

#### (나) 「물」의 카테고리

소프트웨어 관련 발명은, 그 발명이 수행해 내는 하나 또는 둘 이상의 기능으로 표현할 수 있을 때는, 그 기능을 특정함으로써 「물」의 카테고리 발명으로 청구함에 기재할 수 있다. 다만, 이와 같이 기재함으로써, 특허를 받고자 하는 발명을 당업자가 명확하게 파악할 수 없게 되는 경우에는 특허법 제36조 제6항 제2호에 위반된다. 전술한 바와 같이 하드웨어에 특징이 없더라도 소프트웨어에 의해서 실행되는 알고리즘의 특징을 기능적으로 표현하여, 물건의 발명으로 청구함에 기재할 수 있다. 또한, 청구함에 있어서의 「방식」 및 「시스템」은 「물」의 카테고리를 의미하는 용어로 취급된다.

이 경우, 장치의 제조 등의 행위는 장치의 발명의 실시에 해당하여, 직접 침해가 성립된다. 다만, 소프트웨어를 기록한 기록매체의 판매 등의 행위는 장치의 생산에만 사용하는 「물」로서 기록매체를 파악할 수가 있어 간접침해의 적용 가능성이 있지만, 소프트웨어에 범용성이 있는 경우에는

간접침해는 성립되지 않는다.

다) 컴퓨터 판독이 가능한 프로그램을 기록한 기록매체 또는 구조를 갖는 데이터를 기록한 기록매체

「프로그램을 기록한 기록매체」 또는 「구조를 갖는 데이터를 기록한 기록매체」는, 「물」의 카테고리 발명으로써 청구항에 기재할 수 있다. 또 프로그램이란 컴퓨터에 의한 처리에 적합한 명령의 순번이 붙여진 열(列)을 말하고, 데이터구조란 데이터 요소간의 상호관계로 표현되는 데이터가 갖는 논리적 구조를 말한다.

아래의 예와 같이 기재함으로써 「물」의 카테고리 발명인 「프로그램을 기록한 기록매체」 또는 「구조를 갖는 데이터를 기록한 기록매체」를 기능적으로 특징하는 것이 가능하다.

예1 : 「컴퓨터에 수순A, 수순B, 수순C, ……를 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터판독이 가능한 기록매체」

예2 : 「컴퓨터에 수단A, 수단B, 수단C, ……로써 기능시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터판독이 가능한 기록매체」

예3 : 「컴퓨터에 기능A, 기능B, 기능C, ……를 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터판독이 가능한 기록매체」

예4 : 「A구조 B구조 C구조, ……를 갖는, 데이터가 기록된 컴퓨터판독이 가능한 기록매체」

이것이 금번의 심사내용지침에서 개정된 점이며, 이것에 의하여 기록매체를 직접 특허청구의 범위에 기재할 수가 있다. 따라서, 기록매체 단독으로 보호가 가능하게 되고, 소프트웨어 관련 발명의 보호가 강화된 것으로 생각한다. 여기에서, 「컴퓨터판독이 가능한 프로그램을 기록한 기록매체」라고 함은, 프로그램의 인스톨·실행, 프로그램의 유통 등을 위해서 이용되는, 프로그램이 기록된 컴퓨터에서 판독가능한 기록매체의 의미로 해석하는 것이 마땅하다고 생각한다. 따라서, 어떠한 「물」이 「기록매체」에 포함되는지 여부는 그 물건이 전술한 바와 같이 사용에 적합하지 여부의 관점에서 합리적으로 해석되어야 할 것이다. 따라서, 특정한 정보를 기록한 플로피 디스크, CD-ROM, MO등이 해당된다. 또한 종이에 인쇄된 프로그램 리스트는, 후술하는 바와 같이 「발명」에 해당되지 않으며, 「기록매체」에도 포함되지 않는다. 또한, 통신매체가 포함되는지 여부는 명확하지 않으나, 소프트웨어 관련 발명의 보호강화라는 관점에서 포함되어야 할 것이라고 생각된다.

또한, 예1~예4는 기재예의 일례이며, 기재양식은 이들의 예에 한정되는 것은 아니고 후술하는 특허요건 등을 충족한다면, 다른 기재양식도 가능하다. 그러나 「프로그램」, 「데이터 신호(열)」, 또는 「데이터 구조」로서 특허청구되었을 경우(예를 들면 청구항의 말미가 「…을 위한 컴퓨터 프로그램」으로 되어 있을 때)중에, 「데이터 신호(열)」 또는 「데이터 구조」로서 특허청구되었을 경우에는, 「물」의 카테고리인지 「방법」의 카테고리인지가 불명료하므로 특허법 제36조 제6항 제2호에 위반된다.

전술한 바와 같이, 소프트웨어 관련 발명은, 3 종류의 카테고리로서 특허청구의 범위에 기재할 수 있으나 어느 카테고리로서 기재해야 할 것인가에 관해서는 예상되는 침해의 형태, 침해의 발견 및 입증의 용이성 등을 고려해서 판단하여야 한다. 예를 들면 소프트웨어가 기록매체에 기록되어서 유통될 경우에는 기록매체의 청구는 필수적이지만 소프트웨어 자체가 유통될 가능성이 없을 경우는 기록매체의 청구는 굳이 필요없다고 생각된다.

전술한 바와 같이, 소프트웨어 관련 발명은, 3 종류의 카테고리로서 특허청구의 범위에 기재할 수 있으나 어느 카테고리로서 기재해야 할 것인가에 관해서는 예상되는 침해의 형태, 침해의 발견 및 입증의 용이성 등을 고려해서 판단하여야 한다. 예를 들면 소프트웨어가 기록매체에 기록되어서 유통될 경우에는 기록매체의 청구는 필수적이지만 소프트웨어 자체가 유통될 가능성이 없을 경우는 기록매체의 청구는 굳이 필요없다고 생각된다.

.....

단, 출원시점에서 장래의 상황을 완전히 판단하는 것은 곤란하므로 일반적으로는 모든 카테고리도 청구항을 기재할 필요가 있다.

또한, 실용신안법에서는, 「방법」의 카테고리가 없고, 또 「物品의 形狀, 構造 또는 組合에 관한 것」이라는 요건이 있기 때문에 「컴퓨터 프로그램 자체」, 「컴퓨터 프로그램을 기록한 기록매체」는 실용신안법에 의한 보호대상이 되지 않는다. 따라서, 「물」의 카테고리 고안만이 소프트웨어 관련 고안으로 보호될 수 있다.

## (2) 발명의 상세한 설명

발명의 상세한 설명과 관련하여, 기술의 다양화에 대응한 기재를 가능하게 하고, 아울러서 제도의 국제적 조화를 도모하기 위해서 평성 6년 개정 특허법에서 특허법 제36조 제4항, 제6항이 개정되어 아래와 같이 명세서의 기재요건이 완화되었다.

### 가) 실시 가능 요건

평성 6년 개정 특허법 제37조 제4항에서는, 「발명의 상세한 설명은, ...그 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 실시를 할 수 있을 정도로 명확하고 충분히 기재하지 않으면 안된다.」라고 규정하고 있다.

따라서, 발명의 상세한 설명은 소프트웨어 관련 발명의 분야에서 연구개발을 위한 통상의 기술적 수단을 이용하여, 통상의 창작능력을 발휘할 수 있는 자가 특허청구의 범위 이외의 명세서 및 도면에 기재한 사항과 출원시의 기술상식에 입각하여, 청구항에 관한 발명을 실시할 수 있을 정도로 기재하지 않으면 안된다.

전술한 조문을 토대로, 소프트웨어 관련 발명에 있어서의 실시 가능요건 위반의 예를 다음과 같이 예시하고 있다.

a) 관용되지 않는 기술 용어, 약호, 기호 등이 정의되지 않은 상태로 사용되고 있어 이들 용어 등의 의미가 불명확한 결과, 청구항에 관한 발명을 실시할 수 없는 경우

소프트웨어 관련 발명에서는 소프트웨어 업계에서만 관용되고 있는 용어, 소프트웨어 업계의 일부에서만 관용되고 있는 용어가 많고, 그 용어가 가지고 있는 의미가 불명확한 경우도 있으므로 권리범위를 명확히 하기 위해서 될 수 있는 한 발명의 상세한 설명 중에 각 용어의 정의 규정을 설정하는 것이 바람직하다.

b) 발명의 상세한 설명의 기재에 있어서, 청구항중의 발명 특정사항에 대응하는 기술적 수순 또는 기능이 단지 추상적으로 기재되어 있을 뿐이고, 그 수순 또는 기능이 하드웨어 또는 소프트웨어로 어떻게 실행 또는 실현되는지 불명료한 결과, 청구항에 관한 발명을 실시할 수 없는 경우

소프트웨어 관련 발명의 경우 알고리즘을 기능 블록도 또는 플로우차트로 기재하는 경우가 많고, 특히 알고리즘의 각 처리와 하드웨어와의 관련이 불명확하게 되기 쉬우므로, 알고리즘의 각 처리에 있어서의 하드웨어의 동작을 명확하게 기재하도록 주의해야 한다.

c) 발명의 상세한 설명의 기재에 있어서, 청구항에 관한 발명의 기능을 실현하는 하드웨어 또는 소프트웨어가 단지 기능 블록도 또는 개략 플로우차트로 설명되어 있으며, 그 기능 블록도 또는 플로우차트에 의한 설명만으로는 하드웨어 또는 소프트웨어가 어떻게 구성되어 있는지 불명료하여, 청구항에 관한 발명을 실시할 수 없는 경우.

프롤우차트는 개략플로우차트 뿐만 아니라, 상세 플로우차트까지 기재해야 하며, 또 일반적인 하드웨어를 사용하는 경우라도 하드웨어의 구체

적인 블록도를 기재해야 한다.

d) 청구항이 그 발명이 달성하는 하나 또는 둘 이상의 기능에 의해서 표현되어 있으나, 발명의 상세한 설명에서는 플로우차트로 설명되어 있고 청구항 기재의 기능과 플로우차트와의 대응관계가 불명료한 결과 청구항에 관한 발명을 실시할 수 없을 경우.

청구항 기재의 기능에 대응한 기능 블록도를 기재하고, 플로우차트의 각 처리에 있어서의 기능 블록의 동작을 명확하게 기재해야 한다.

나) 위임성령요건(委任省令要件)

평성 6년 개정 특허법 제36조 제4항에서는, 「발명의 상세한 설명은 통상산업성령으로 정하는 바에 의해서, ...기재하지 않으면 안된다.」고 규정하고 있다. 또한, 특허법 시행규칙 제24조의 2에서는 「특허법 제36조 제4항의 통상산업성령으로 정하는 바에 의한 기재는, 발명이 해결하고자 하는 과제 및 그 해결수단 기타 그 발명이 속하는 기술분야에 있어서의 통상의 지식을 가진 자가 발명의 기술상의 의의를 이해하기 위하여 필요한 사항을 기재하지 않으면 안된다.」고 규정하고 있다. 이 요건을 위임성령요건이라고 한다.

a) 발명이 해결하고자 하는 과제 및 그 해결수단

「발명이 해결하고자 하는 과제 및 그 해결수단」의 기재가 요구되지 않는 것은, 「종래기술과 전혀 다른 신규의 발상에 입각하여 개발된 발명 또는 시행착오의 결과의 발견에 입각한 발명 등과 같이 원래 해결하고자 하는 과제가 상정되어 있지 않다고 인정될 경우」이며, 소프트웨어 관련 발명의 분야에서는 이와같은 발명은 거의 상정할 수 없다. 따라서, 당업자가 발명의 기술상의 의의를 이해하기 위해서 필요한 사항으로는 발명이 속하는 기술분야, 발명이 해결하고자 하는 과제, 과제

를 해결하기 위한 수단을 기재한다. 과제를 해결하기 위한 수단에서는 수순 또는 기능이 어떻게 구현화(俱現化)되었는지를 플로우차트 등을 이용하여 설명한다.

당업자가 명세서 및 도면의 기재나 출원서의 기술상식을 토대로 청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제 및 그 해결수단을 이해할 수 없는 경우, 위임성령위반이 된다.

단, 기능적 기재로부터 당업자가 그 발명을 실시할 수 있는 경우는, 과제의 해결수단을 구체적인 수단 그 자체로 바꾸어서 수단이 지니고 있는 기능 또는 작용을 이용하여 표현할 수 있다. 기능 또는 작용을 이용하여 기재되어 있는 경우로써, 당업자가 그 발명을 실시할 수 없는 경우에는, 그 기능 또는 작용을 지적해서 실시가능요건 위반의 거절이유가 통지된다. 따라서, 추상적 알고리즘을 기능 또는 작용만을 이용하여 기재하였을 경우에는 실시가능 요건위반이 될 가능성이 높고 추상적인 알고리즘을 구체적인 플로우차트로 표현하는 동시에, 그 플로우차트를 실행하는 구체적인 하드웨어를 기재하는 것이 바람직하다.

b) 종래의 기술

종래의 기술을 기재하는 것은 위임성령요건으로서 취급하지 않으나, 종래의 기술의 기재에서 발명이 해결하고자 하는 과제를 이해할 수 있는 경우에는 출원인이 알 수 있는 한 청구항에 관한 발명의 기술상의 의의 이해 및 특허성의 이해와 특허성의 심사에 도움이 된다고 생각되는 배경기술을 기재해야 한다. 종래의 기술에 관한 문헌이 있을 때에는, 가능한 한 그 문헌명(文獻名)을 기재해야 한다. 일본의 경우, 선행기술의 개시의무가 없기 때문에 종래기술의 기재는 필요하지 않다고 생각할 수도 있으나, 아래에 설명하는 「발명」

의 판단에 있어서 청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제를 토대로 해결수단이 파악되어 발명인지 여부가 판단되므로 적어도 이 과제를 명확하게 파악할 수 있을 정도로 종래기술을 상세하게 기재해야 한다. 또, 종래기술이 충분히 개시되어 있으면, 심사의 촉진에도 도움이 되고 조기 권리 부여도 달성될 것이라 생각된다.

c) 프로그램 리스트

당업자에게 널리 알려진 언어로 쓰여진 짧은 프로그램으로써 충분히 설명이 되어 있고 발명의 이해에 도움이 되는 것은 기재할 수 있다. 또한, 프로그램 리스트는 참고자료로 제출할 수 있다. 다만 참고자료의 기재를 토대로 명세서를 보정할 수는 없다. 프로그램 리스트는 프로그램을 종이에 인쇄하거나 화면으로 표시함으로써 제시하는 것 그 자체를 말한다. 이것은 미국에서 프로그램 리스트의 첨부이 인정되고 있는 것에 대응시킨 것이며, 전술한 조건을 충족시키면 원칙적으로 프로그램 리스트의 첨부는 인정된다. 따라서, 프로그램 리스트에 의거한 보정을 원할 경우는 발명의 포인트와 관련되는 부분의 프로그램을 상세한 설명을 하여 명세서중에 기재해야 한다.

2. 특허요건

(1) 발명

가) 기본적인 사고방식

「발명」이라는 요건은 발명이 「자연법칙을 이용한 기술적사상의 창작」인지 여부로 판단한다. 발명이 「자연법칙을 이용한 기술적사상의 창작」인지 여부는 청구항에 기재된 사항으로 판단한다. 특허요건에 관한 심사의 대상은 「청구항에 관한 발명」이기 때문에, 특허요건의 심사를 함에 있어서는

발명의 상세한 설명이 기재된 특정의 수단에 구애되지 않도록 주의한다. 구체적인 수법은 아래와 같다.

- ① 청구항에 기재된 사항을 토대로 청구항에 관한 발명을 파악한다.
- ② 청구항이 「산업상 이용할 수 있는 발명」의 심사내용지침상의 「발명」에 해당하지 않는 것의 유형중 어느 하나에 해당할 경우, 「발명」에 해당하지 않는다.
- ③ 전술한 유형의 어느 것에도 해당하지 않을 경우
  - ③-1. 발명의 상세한 설명에 기재된 당업자가 발명의 기술상의 의의를 이해하기 위하여 필요한 사항으로부터 종합적으로 ①에서 파악한 청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제를 파악하고, 다음으로 그 해결수단을 파악한다. 그때에는 출원시의 기술상식도 참작한다.
  - ③-2. ③-1에서 파악한 해결수단(예를 들면 프로그램의 처리)이 자연법칙을 이용한 수단이라면, 발명이 「자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작」인 것으로 한다. 또한, 전술한 해결수단이 자연법칙을 이용한 수단이라고 할 수 있기 위해서는 그 수단이 구체적으로 어떠한 것인가가 명확하지 않으면 안된다.

또, 청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제의 해결수단이 자연법칙을 이용하고 있는지 여부를 판단할 때는 청구항에 기재된 발명의 카테고리(「방법」 또는 「물」)에 구애되지 않도록 주의한다.

해결수단이 아래와 같은 것일 경우에는, 그 수단이 자연법칙을 이용하고 있다고 할 수 있다.

- (i) 하드웨어 자원에 대한 제어 또는 제어에

수반된 처리

(ii) 대사의 물리적 성질 또는 기술적 성질에 기초한 정보처리

(iii) 하드웨어 자원을 이용하여 처리하는 것

한편, 해결수단이 수학적 해법, 자연법칙자체, 자연현상, 자연법칙 또는 자연현상의 수학적 표현(예,  $E=mc^2$ )등인 경우 또는 그 수단이 인문과학만에 관한 것일 경우는 자연법칙을 이용한 수단이라고는 할 수 없다.

단, 해결수단이 자연법칙을 이용한 수단이라도, 그 수단이 「컴퓨터를 이용하여 처리하는 것」뿐일 경우, 「매체에 프로그램 또는 데이터를 기록하는 것」뿐일 경우 또는 「컴퓨터를 이용하여 처리한 것」 및 「매체에 프로그램 또는 데이터를 기록한 것」뿐일 경우에는 「발명」으로 보지 않는다. 이와 같이 취급하는 것, 전술한 바와 같은 경우를 「발명」으로 취급하는 것은, 예를 들면 자연수  $n$ 에서  $n+k$ 까지의 합을 구하는 계산방법과 같이 「산업상 이용할 수 있는 발명」으로 심사 운용지침에서 「발명」에 해당하지 않는다고 되어 있는 것을 실질적으로 특허의 대상으로 하는 것과 동일하기 때문이다. 예를 들면, 「프로그램을 기록한 기록매체」로써 특허청구 되었을 경우에 있어서 청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제의 해결수단이 청구항에 기재된 프로그램에 의해서 특정되는 처리일 때, 그 처리가 자연법칙을 이용한 것이라면, 그 청구항에 관한 발명은 전술한 것에 해당하는 것을 제외하고 「발명」에 해당한다.

또, 기록된 데이터가 가지고 있는 구조에 의해서 컴퓨터가 수행하는 처리의 내용이 특정될 경우, 즉 데이터 구조와 컴퓨터가 수행하는 처리가 기능적으로 관계된 경우, 그 처리는 자연법칙을 이용한 수단이다. 청구항에 기재된 사항이 전술한 바

와 같이 데이터구조를 특정하고 있고, 전술한 처리로 인해서 과제가 해결되어 있으며, 「구조를 가지고 있는 데이터를 기록한 기록매체」는 전술한 바에 해당하는 것을 제외하고 「발명」에 해당한다.

또, 청구항에 관한 발명이 컴퓨터를 이용해서 처리를 하는 것이라고 하더라도, 청구항에서, 컴퓨터의 하드웨어 자원이 어떻게(how to) 이용되고 처리되는가를 직접적 또는 간접적으로 표시하는 구체적인 사항이 기재되어 있지 않은 경우에는, 그 처리는 전술한 「컴퓨터를 사용해서 처리하는 것」이다. 또한, 「프로그램 언어」 또는 「프로그램 리스트」로서 특허청구된 발명은 「발명」에 해당하지 않는다.

나) 하드웨어 자원에 대한 제어 또는 제어에 수반된 처리

하드웨어 자원에 대한 제어에는, 통상 제어대상의 물리적 성질 또는 기술적 성질(구조상의 성질을 포함)에 기초한 자연법칙이 이용되어 있다. 따라서 하드웨어 자원에 대한 제어 또는 제어에 수반되는 처리는, 자연법칙을 이용한 수단이라고 할 수 있다.

그 예로서, 자동차 엔진용 연료 분사량 제어장치 및 방법과 자동차 엔진용 분사제어 프로그램을 기록한 기록매체를 들고 있다. 이 경우 자동차 엔진이 제어대상이므로, 자동차 엔진의 물리적 성질에 입각한 자연법칙이 이용되어 있는 것은 명백하여 발명이라고 할 수 있다고 생각된다. 왜냐하면, 이러한 종류의 제어에 관한 발명은 종래의 아날로그 회로 등의 하드웨어만으로 구성된 제어장치와 마이크로 컴퓨터 프로그램 등으로 구성된 제어장치로 바꾸어 놓은 것뿐이며, 발명의 본질은 종래와 변함이 없으므로 발명을 기능적으로 표현하면 양자간에는 차이가 없기 때문이다.

또, 기술적 성질에는 예를 들면 표시화면의 하나의 화소(畫素)에 대응시켜서 하나의 표시데이터를 기억하는 것이 해당되며, 이와 같은 기술적 성질을 가지고 있는 비트 맵 메모리를 제어하는 경우에도 해당된다고 생각된다. 또한, 하드웨어 자원이라 함은, 처리, 조작 또는 기능 실현수단에 이용되는 물리적 장치 또는 물리적 요소를 말하며, 예를 들면, 물리적 장치로써 컴퓨터, 그 구성요소인 CPU, 메모리, 입력장치, 출력장치 또는 컴퓨터에 접속된 물리적 장치이다.

다) 대상의 물리적 성질 또는 기술적 성질에 기초한 정보처리

대상의 물리적 성질 또는 기술적 성질에 기초한 정보처리는 자연법칙을 이용한 수단이라고 할 수 있다.

예컨대, 컴퓨터에 의한 화상처리 및 화상처리 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독이 가능한 기록매체를 들 수 있다. 이 경우 화상데이터에 관한 물리적 성질을 이용하고 있으므로 발명에 해당한다. 즉, 처리의 대상이 물리적 성질 또는 기술적 성질을 가지고 있고, 이들의 성질을 이용한 처리를 수행하는 경우가 해당된다. 이러한 종류의 발명은, 전술한 발명과 마찬가지로 종래의 아날로그 회로 등의 하드웨어만으로 구성된 장치를 마이크로 컴퓨터 및 프로그램 등으로 구성된 장치로 바꾸어 놓은 것뿐이며, 발명의 본질은 종래와 변함이 없으므로, 발명을 기능적으로 표현하면 양자간에는 차이가 없기 때문이다.

또한, 기술적 성질에는 예를 들면, 컬러TV 방식의 NTSC, PAL, 화상압축방식의 JPEG, MPEG 등의 인위적으로 규정된 기술적 성질이 해당하며, 이들 방식을 대상으로 한 정보처리가 이에 해당되는 것으로 생각된다.

이상과 같이, 전술한 두 종류의 발명이 「자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작」이며, 발명이라고 할 수 있다고 생각된다.

라) 하드웨어 자원을 이용하여 처리하는 것

일반적으로 하드웨어 자원을 이용하여 처리하는 것은 자연법칙을 이용한 수단이라고 할 수 있다.

청구항에 관한 발명이 해결하고자 하는 과제의 해결수단이 하드웨어 자원을 이용하여 처리하는 것이고, 자연법칙을 이용한 수단이라는 예로써, 컴퓨터에 의해서 자연수  $n$ 에서  $n+k$ 까지의 합(合)을 구하는 장치, 상품의 매출 예측장치, 성적 관리 데이터를 기록한 기록매체, 게임장치를 들 수 있다. 단 이들의 각 예에는 컴퓨터의 하드웨어 자원이 어떻게 이용되고, 처리되고 있는가를 직접적 또는 간접적으로 나타내는 구체적인 사항이 청구의 범위에 기재되어 있는 것이 필요하게 되며, 자연법칙을 이용한 해결수단이 「컴퓨터를 이용해서 처리하는 것」만이 아니기 때문에 발명에 해당한다.

이와 같은 종류의 발명은, 처리하고자 하는 업무를 고려하면 자연법칙을 이용하고 있지 않는 것 같이 생각되어, 소프트웨어 관련 발명 중에서 가장 발명의 성립성에 대한 판단이 곤란한 발명이다. 그러나, 전술한 판단방법을 고려하면, 발명의 포인트가 되는 알고리즘이 동일하더라도 특허청구의 범위에 하드웨어 자원이 어떻게 이용되어서 알고리즘이 처리되고 있는가를 직접적으로 또는 간접적으로 나타내는 항이 기재되어 있는지 여부에 따라서, 발명에 해당하는지 여부가 판단되는 것이라고 생각된다. 따라서, 각 청구항에 기재된 알고리즘의 각 처리에 있어서 하드웨어가 어떻게 이용되고 있는지를 직접적 또는 간접적으로 나타내는 구체적인 사항을 기재한다면, 적어도 발명으로서 성립될 것으로 생각된다. <계속> **발특9707**