

The page features a decorative design with three blue circles of varying sizes and two thin blue lines. One line starts from the top left and extends towards the middle of the page, while another starts from the top right and extends towards the bottom right. The circles are positioned at various points along these lines, creating a dynamic, abstract composition.

## [가상/실제 사례 비교 연구]

### 신규성 판단

본 보고서는 한-중-일 3개 청의 신규성 판단 기준의 일치점과 차이점을 비교하기 위하여 가상 사례에 대해 각 청의 심사기준을 적용하여 판단한 결과에 관한 것입니다.

### 특허심사정책과

2012-11-01

## 목차

1. 요약.....	2
2. 서론.....	3
3 가상/실제 사례의 비교연구.....	3
3.1 사례 1 .....	3
3.2 사례 2 .....	15
3.3 사례 3 .....	22
3.4 사례 4 .....	36
3.5 사례 5 .....	46
3.6 사례 6 .....	53
3. 분석.....	60
3.1. Case 1.....	60
3.3. 사례 3 .....	65
3.4. 사례 4 .....	68
3.5. 사례 5 .....	71
3.6. 사례 6 .....	71
4. 결론.....	73

## 1. 요약

There are 6 hypothetical/real cases selected for novelty comparative study. For a meaningful study, it should find out the differences existed among the three Offices. By comparing the laws, the regulations and the guidelines regarding novelty, we come to a conclusion that novelty assessing is quite similar among the three Offices. So we turn to case study to find out the differences.

신규성 비교연구를 위해 선정된 6건의 가상/실제출원을 통해 한-중-일 특허청에 존재하는 차이점을 발견하는 의미 있는 연구를 하고자 한다. 신규성에 대한 관련법, 규정, 지침서를 비교하여 내린 결론은 3청의 신규성 평가가 상당히 유사하다는 것이다. 따라서, 사례연구를 통해 차이점을 자세히 규명하고자 한다.

For the above purpose, firstly we need to identify what are the difficult examination issues while assessing novelty. For example, some matters in the claims are not explicitly disclosed in the prior art, a product or process defined by its use, prior art expressed by numerical value or numerical range etc. It is more possible to find out the differences if assessing the cases containing those difficult issues.

이를 위해, 신규성 심사에 있어 심사관련 애로사항이 무엇인지 먼저 확인해야 한다. 예를 들어, 청구항에 기재된 일부 발명이 선행기술에서는 명백히 기재되어 있지 않거나, 물건 또는 방법발명이 사용법에 의해 정의되거나, 선행기술이 수치 또는 범위와 같은 문제점이 있을 수 있다. 이와 같은 문제점을 담고 있는 사례연구라면 3청의 차이점을 더 잘 발견할 수 있다.

Then the next step is to choose or even design cases containing such difficult issues, and covering them as many as possible in the 6 cases. To meet this requirement, the three Offices amend the claims or specifications by adding, deleting or modifying one or more technical features based on real cases to “create” difficult novelty examination issues. As a result, we find out the differences in all 6 cases, no matter it is a big or minor one.

다음 단계는 상기의 문제점을 갖고 있는 사례를 선택하거나 가상으로 만들어서 6개의 사례연구에서 가능한 많이 그와 같은 문제를 다루는 것이다. 이를 충족시키기 위해서 한-중-일 3청은 어려운 신규성 심사사례를 가상으로 만들어내기 위해서 실제 사례를 바탕으로 한 개 이상의 기술적 특징을 첨가, 삭제, 수정해서 청구항 또는 명세서를 보정했다. 그 결과, 차이점이 크든 작든 간에, 6건 사례 모두에서 차이점이 발견되었다.

Though the “comparative study on hypothetical/real cases” focuses on and discloses the differences which is also the purpose of the case study, to great extent, the general process to judge novelty is quite similar, especially when taking the inventive step into account, the results of patentability of most cases would be the same among the three offices.

이 사례 연구의 목적이 “가상/실제 사례 비교연구”를 통한 차이점을 최대한 발견하는 것이긴 하지만, 3청의 일반적인 신규성 판단절차는 진보성을 고려해볼 때 상당히 유사하며, 3청에서 해당 사례들의 특허성 여부 결과도 비슷할 것으로 보인다.

## 2. 서론

In order for applicants to deeply understand patent examination standards, which will promote the quality of applications and examination, JPO, KIPO and SIPO have conducted comparative study on inventive step in 2010 and 2011. In 2012, for the first time, the three Offices combine the comparative study on laws and cases as to novelty together.

출원인이 출원/심사의 품질 향상을 위한 특허심사기준을 잘 이해하도록 돕기 위해, 한-중-일 특허청은 2010, 2011, 2012년에 걸쳐 진보성에 대한 비교연구를 수행한 바 있다. 2012년에는 처음으로 3청이 신규성 관련 법안과 사례에 대한 비교연구를 공동으로 수행했다. For a meaningful comparative study, we should find out the differences (if existed) among the offices as many as possible. By comparing the laws, the regulations and the guidelines, some literal differences can be found out. But more importantly, we need to dig out the differences in examination practice. For example, though the law is the same, but comes to examination results, we get a different conclusion. The case study is designed to find out the underlying reasons for this phenomenon. While after the case study, it is interesting for us to find that even the examination results differ, but the offices actually adopt the same approach to address some examination issues.

본 비교연구가 결실을 거두기 위해서, 3청의 제도에 존재하는 차이점을 가능한 많이 규명해야 할 것이다. 관련 제도와 규칙, 지침 비교를 통해 문헌상의 차이점을 일부 발견할 수 있다. 하지만 더 중요한 것은 심사관행상 존재하는 차이점이다. 예를 들어, 법률 상으로는 동일해도 심사결과가 다르게 나올 수 있기 때문이다. 본 비교연구의 목적은 그러한 현상의 근본적인 이유를 찾기 위함이다. 본 비교연구가 종결된 이후, 심사결과가 다르더라도 3청이 이 문제를 해결하기 위해 사실상 동일한 접근방법을 이용하고 있다는 점을 알 수 있을 것이다.

As a result, all the 6 cases reach the designed purpose, the differences have been illustrated. Though some examination conclusions are the same, but the reasoning varied. The further information from this report describes the “Comparative Study on Hypothetical/Real Cases”, please refer to the sections 3 and 4.

그 결과, 6건 사례연구 모두 원래 목적을 달성했으며 그로 인한 차이점도 규명되었다. 일부 심사결과는 동일해도 그 근거가 다양했다. 이에 관한 자세한 설명은 본 보고서 “가상/실제 사례의 비교연구” 제 3, 4장을 참고하라.

### 3 Comparative Study on Hypothetical/Real Cases

#### 3 가상/실제 사례의 비교연구

##### 3.1 Case 1

##### 3.1 사례 1

###### (1) Outline of the Application (JP 4-176643 A)

###### (1) 출원 개요 (JP 4-176643 A)

## [Claim]

### [청구항]

A rubber hose having an inner face rubber and an exterior casing rubber, and a pressure-resistant reinforcement layer there between, wherein a polyethylene resin layer having a molecular weight of 100,000 to 5,000,000 is formed on the surface of the exterior casing rubber, wherein the polyethylene resin layer has a thickness of 0.05 to 0.3 mm.

내부표면고무와 외부포장고무와 그 사이에 내압식의 강화층을 특징으로 하는 고무호스로, 외부포장고무 표면에 100,00~5,000,000의 분자량을 갖고 0.05~0.3mm의 두께를 갖는 폴리에틸렌 수지층을 보인다.

The present invention relates to a rubber hose with mainly improved oil resistance and wear resistance under the external environment where a rubber hose is used and having a polyethylene resin layer formed on the outermost layer.

본 발명은 고무호스가 사용되는 외부환경에서 개선된 내유성과 내구성을 보이고 가장 바깥쪽 층에 형성된 폴리에틸렌 수지층을 갖는 고무호스를 나타내고 있다.

In order to employ the above-described structure of the rubber hose, the present invention is configured such that a polyethylene resin layer supports the external environment of the hose.

고무호스의 상기 특징을 사용하기 위해서는 본 발명의 폴리에틸렌 수지층이 고무호스의 외부환경에 잘 맞도록 구성되어 있다.

A polymer polyethylene resin is excellent in wear resistance and oil resistance and also excellent in corrosion resistance, and even if such rubber hose is used, for example, in oil, or in waters, etc. or frequently contacts a roller, etc., the rubber hose itself will not show an abnormality.

폴리에틸렌 수지층은 내유성과 내구성이 뛰어나며, 내식성 또한 좋다. 예를 들어, 고무호스가 기름, 물 등에서 사용되거나, 롤러 등에 자주 접촉될 경우에도 고무호스 자체에서는 이상증상이 없을 것이다.

In addition, a polyethylene resin layer forming the outermost surface of the rubber hose has a molecular weight of 100,000 to 5,000,000, and preferably 1,000,000 to 4,000,000, and has a thickness of 0.05 to 0.3 mm, and preferably about 0.1 to 0.2 mm.

또한, 고무호스의 가장 바깥쪽 표면을 구성하고 있는 폴리에틸렌 수지층은 100,00~5,000,000의 분자량을 가지며 가급적 1,000,000~4,000,000의 분자량을 보이며 0.05~0.3 mm의 두께를 갖지만 약 0.1~0.2 mm를 가질 것이다.

When the thickness of such polyethylene resin layer is 0.05 mm or less, performing sheeting is made difficult at first, and the workability of winding it on the external surface of the rubber hose is deteriorated. Moreover, even if winding it on the external surface of the rubber hose, flow can easily occur during rubber vulcanization, which makes the film thickness uneven.

폴리에틸렌 수지층의 두께가 0.05mm 이하일 경우에는, 처음에 수지층을 덮어 씌우는 것이 어렵고 고무호스의 외부표면에 수지층을 감아 씌울 수 있는 가능성이 떨어진다. 또한, 폴리에틸렌 수지층을 고무호스 표면에 씌우는데 성공했다고 하더라도 고무가황과정 동안 계속해서 고무호스 내부에서 물이 흐를 수 있기에 필름 두께가 불규칙하게 될 수 있다.

Additionally, what is especially a problem is that expectations for oil resistance and wear resistance cannot be so high and a thin layer of 0.05 mm or less is not employed.

또한, 두드러지는 문제점은 내유성과 내구성에 대한 기대치가 높을 수 없고 0.05 mm 이하의 얇은 수지층을 이용할 수 없다는 점이다.

On the other hand, in the case of a polyethylene resin layer having a thickness of 0.3 mm or more, air intrusion, etc. occurs when performing sheeting, which deteriorates the workability of winding it on the external surface of the rubber hose, and cannot thus be employed.

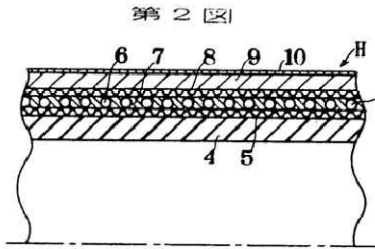
한편, 두께가 0.3 mm 이상의 폴리에틸렌 수지층의 경우에는 표면에 수지층을 씌우는 동안 공기유입 등이 발생할 수 있고 이로 인해 고무호스의 외부 표면에 수지층을 씌울 수 있는 가능성이 떨어질 뿐 아니라 사용할 수 없다.

Moreover, in the case of a polyethylene resin layer having a thickness of 0.3 mm or more does not increase the oil resistance and wear resistance, so conversely, this is a useless thickness.

또한, 폴리에틸렌 수지층의 두께가 0.3 mm 이상이 된다고 해서 내유성과 내구성이 개선되지 않기 때문에 불필요한 두께라고 할 수 있다.

In this way, comprehensively reviewing sheeting of the polyethylene resin itself, winding thereof on the external surface of the rubber hose, oil resistance and wear resistance, retaining flexibility of the rubber hose, etc., it has been revealed that the thickness of the polyethylene resin layer is most preferably about 0.1 to 0.2 mm.

이와 같은 방식으로, 폴리에틸렌 수지층 표면을 씌우는 것, 고무호스 표면에 수지층을 씌우는 것, 내유성, 내구성, 고무호스의 유연성 확보 등을 검토해 봤을 때, 폴리에틸렌 수지층의 두께는 0.1~0.2 mm가 가장 적당하다고 할 수 있다.



#### Brief Explanation of Drawings

도면의 상세한 설명

Fig. 2 is a partially enlarged view of a rubber hose of the present invention.

그림 2는 본 발명의 고무호스의 부분을 확대한 것이다.

4 inner face rubber

4 내부표면고무

6 reinforcement wire

6 강화선

9 exterior casing rubber

9 외부포장고무

10 polyethylene resin sheet

10 폴리에틸렌 수지시트

#### (2) Outline of the Prior Art (JP 3-28386 U)

##### (2) 선행기술 개요(JP 3-28386 U)

The document discloses a composite rubber hose configured such that a covering layer made of ultrahigh molecular weight polyethylene is affixed to and integrated with an inner face and/or an outer face of a hose main layer made of rubber.

본 선행기술문서는 초고분자량 폴리에틸렌으로 만들어진 포장막이 고무재질의 호스의 내부표면 그리고/또는 외부표면에 부착되고 통합되도록 만들어진 복합고무호스를 기재하고 있다.

The ultrahigh molecular weight polyethylene used in the present device is preferably that which is affixed to a rubber layer by vulcanization and does not melt or deform during formation by vulcanization, and that having an average molecular weight of 1 to 6 million is employed.

본 고안물에서 사용된 초고분자량 폴리에틸렌은 고무가황에 의해 고무층에 부착된 것이며 고무가황에 의한 형성 도중 녹거나 변형되지 않으며 1~6백만의 평균 분자량을 보인다.

The composite rubber hose of the present device is configured such that a covering layer of the ultrahigh molecular weight polyethylene is covered with inner and/or external

surfaces of the hose main layer of rubber, and exerts a remarkably excellent property compared to other plastics having ultrahigh molecular weight polyethylene.

본 발명의 복합고무호스는 초고분자량 폴리에틸렌의 포장막이 고무로 만들어진 호스의 내부표면 그리고/또는 외부표면을 씌우며 이로 인해 초고분자량 폴리에틸렌을 특징으로 하는 다른 플라스틱에 비해 매우 탁월한 특징을 갖는다.

Namely, it has an extremely low coefficient of friction and an excellent self-lubricant property, and thus makes the buildup of static charge difficult even if the hose inner and external wall faces contact other objects or slide, and exerts an antistatic property.

즉, 본 발명은 마찰계수가 매우 낮고 자동윤활특성이 매우 뛰어나며, 호스의 내부와 외부표면이 다른 물체나 경사면과 맞닿아 있어도 정전하가 축적되는 것을 어렵게 하며 정전기 방지특성이 탁월하다.

In this case, in order to make the antistatic property more complete, a conductive carbon, etc. may be mixed in the ultrahigh molecular weight polyethylene layer.

이 경우, 정전기 방지특성을 더욱 개선시키기 위해, 초고분자량 폴리에틸렌에 전도성 탄소 등을 섞을 수도 있다.

Moreover, the wear resistance of the inner and external surfaces of the hose is remarkably improved due to the excellent wear resistance of the covering layer itself, and its endurance is also excellent.

또한, 호스의 내부와 외부표면의 내구성을 초고분자량 폴리에틸렌 포장막 자체의 뛰어난 내구성으로 개선시킬 수 있으며, 잘 마모되지 않는다.

Moreover, as its chemical resistance, impact resistance, low-temperature characteristics, and nontoxicity, etc. are also excellent, its usage may be expanded while its advantages such as flexibility and pressure resistance of the rubber hose may be retained.

게다가, 초고분자량 폴리에틸렌 포장막의 화학적 저항, 충격 저항, 저온 특성과 무독성 등이 뛰어나기 때문에, 고무호스의 유연성, 압력 저항성과 같은 장점을 유지하면서도 사용범위를 확대시킬 수 있다.

Fig. 1 and Fig. 2 show one example of a composite rubber hose according to the present device, and the composite rubber hose 1 is formed by affixing thin ultrahigh molecular weight polyethylene covering layers 3, 3' to the inner and external surfaces of the rubber hose main layer 2 and integrating them. The fabric layer for reinforcement 4 is embedded in the layer of the hose main layer 2.

그림 1과 2는 본 고안물에 따른 복합고무호스의 한 예를 보여준다. 복합고무호스 1은 얇은



초고분자량 폴리에틸렌 포장막 3, 3'을 고무호스 표면 2에 부착, 통합하여 형성된다. 강화용 섬유층 4는 고무호스 표면 2안에 박혀있다.

The composite rubber hose 1 is formed by means of, for example, the following forming method.

예를 들어, 복합고무호스 1은 다음의 형성방법에 나온 수단을 통해서 형성된다.

Namely, the ultrahigh molecular weight polyethylene tape or film is wound on a mandrel to form the covering layer 3 on the hose inner surface side and a non-vulcanized rubber layer containing sulfur as a vulcanizing agent, a fabric layer and the non-vulcanized rubber layer are laminated sequentially on the outer side thereof to form the hose main layer 2 and the tape or film is wound helically again on the outer side thereof to form the covering layer 3' on the hose external surface side. Thereafter, this is pressurized and heated to vulcanize the non-vulcanized rubber layer and simultaneously the rubber layer and the ultrahigh molecular weight polyethylene layer are affixed by vulcanization and extracted from the mandrel to obtain the composite rubber hose.

즉, 가황제, 섬유면, 비가황 고무면의 순서대로 고무호스의 외부표면에 코팅되어 고무호스 포장막 2를 형성하고 초고분자량 폴리에틸렌 테이프나 필름이 고무호스 외부표면에 다시 나선형으로 부착되어 고무호스 외부표면에 고무호스 포장막 3을 형성함에 따라, 초고분자량 폴리에틸렌 테이프나 필름은 심축에 부착되어 고무호스의 내부표면과 황을 포함한 비가황 고무층에 포장막 3을 형성한다. 그 후에, 초고분자량 폴리에틸렌 테이프나 필름은 압력 가열되어 비가황 고무면을 가황처리하여 동시에 고무면과 초고분자량 폴리에틸렌 면이 가황처리에 의해 부착되고 심축에서 분리되어 복합고무호스가 얻어진다.

#### Brief Explanation of Drawings

도면의 상세한 설명

Fig. 1 is a partial sectional side view showing one example of a composite rubber hose according to the present device.

그림 1은 본 고안물에 따른 복합고무호스의 한 예를 보여주는 부분 측단면도이다.

Fig. 2 is a sectional view taken along line A-A of Fig. 1

그림 2는 그림 1의 A-A라인의 단면도이다.

1 composite rubber hose

1 복합고무호스

2 hose main layer

2 고무면

3, 3' covering layer

3, 3' 포장막

4, fabric layer

4 섬유면

(3) Assessments of Novelty by each Office

(3) 각 청의 신규성 판단

The claimed invention and the cited invention are identical, to the extent that both are an invention of “a rubber hose having an inner face rubber and an exterior casing rubber, and a pressure-resistant reinforcement layer there between, wherein a polyethylene resin layer having a molecular weight of 100,000 to 5,000,000 is formed on the surface of the exterior casing rubber.” In regards to the above mentioned polyethylene resin layer, these inventions are different in “the point that while the claimed invention describes “the polyethylene resin layer has a thickness of 0.05 to 0.3 mm”, the cited invention does not provide specific description about the thickness.

본 청구발명과 인용발명은 “내부표면고무와 외부포장고무로 구성되고 그 사이에 압력저항 강화층이 있으며 그곳에 분자량이 100,000에서 5,000,000 사이인 폴리에틸렌 수지층이 외부포장고무의 표면 위에 형성되어있는 것을 특징으로 하는 고무호스”을 기재하고 있다는 점에서 동일하다.

The claimed invention is not considered to be identical to the cited invention, and the claimed invention is novel.

본 청구발명은 인용발명과 동일하다고 판단되지 않는다. 본 청구발명은 신규성을 갖고 있다.

In the technical field of rubber hoses, the matter that a polyethylene resin layer being 0.05 mm to 0.3 mm is formed on the periphery of the exterior casing rubber cannot be considered as common general knowledge in the art at the time of filing the claimed invention. Consequently, the above thickness of the polyethylene resin layer cannot be certified as a matter used to specify the cited invention, so there is a difference between the matter used to specify the claimed invention and the matter used to specify the cited invention.

고무호스 관련 기술분야에서 두께가 0.05~0.3mm인 폴리에틸렌 수지층이 외부포장고무의 가장자리에 형성되어 있다는 점은 본 청구발명의 출원시기의 통상적인 지식이라고 생각할 수 없다.

Therefore, the claimed invention and the cited invention cannot be considered to be identical, and the claimed invention is novel.

따라서, 본 청구발명과 인용발명은 동일하다고 할 수 없으며, 청구발명은 신규성을 갖는다.

Reference:

참고:

In the comparative study, JPO uses guidelines and practices of “novelty” in Article 29(1), not identicalness in Article 29-2 and 39. However, as additional information, JPO describes assessment of identicalness including “substantially identical” in Article 29-2

and 39 only in case 1.

본 비교연구에서, 일본특허청은 일본특허법 제 29-2조와 39조의 동일성 조항이 아닌, 제 29조 1항의 “신규성” 관련 지침과 실무규정을 사용하고 있다. 그러나, 추가적으로 일본특허청은 일본특허법 제 29-2조와 39조상의 “실질적 동일성”을 포함한 동일성 평가를 예 1에서만 기재하고 있다.

In case the cited invention is described in the secret prior art (conflicting application) in Article 29-2 of the Japan Patent Act, the claimed invention is substantially identical to the invention stated in the earlier application description.

만약 본 청구발명이 일본특허법 제 29-2조상의 비밀선행기술(경합출원)에 기재되어 있다면, 본 청구발명은 선출원에 기재된 발명과 실질적으로 동일하다.

In regards to the above difference, operational effects of the claimed invention, which is the invention of “a rubber hose,” is then evaluated from the perspectives of oil or grease resistance and abrasion resistance, which the mentioned rubber hose has.

상기의 차이점에 대해서, “고무호스”에 대한 발명인 본 청구발명의 작동상의 효과는 상기에 명시된 고무호스의 특징인 내유성 또는 내구성의 관점에서 평가된다.

First, when considering the 0.3 mm upper limit for the thickness, the only reason for this upper thickness limit described in the specification of the claimed invention suggests that a thickness of more than the 0.3mm limit is ineffective from the perspectives of oil or grease resistance and abrasion resistance. On the other hand, as there is no reason for an interpretation that the cited invention was assumed to have a polyethylene resin layer being “the ineffective thickness,” it is clear and obvious from the description of the specification of the claimed invention that the upper limit is only a matter of design which a person skilled in the art could appropriately select at the time of implementation.

우선, 0.3mm를 최대두께라고 생각할 때, 본 청구발명의 명세서에 최대두께를 0.3mm라고 기재하고 있는 이유는 두께가 0.3mm를 넘어가게 되면 내유성과 내구성이 떨어질 것이라고 생각하기 때문이다. 한편, 인용발명이 비효과적인 두께를 지닌 폴리에틸렌 수지층을 갖고 있다는 점에 대한 해석은 없지만, 청구발명의 명세서 기재에서 확실하게 알 수 있듯이 최대 두께는 통상의 기술자가 발명을 실시할 때 적절하게 선택할 수 있는 구성일 뿐이다.

In regards to checking for the lower limit of 0.05 mm, the description clearly indicates that the earlier application invention has abrasion resistance, chemical resistance (oil and grease resistance), etc., as well as antistatic properties. Also, for a polyethylene resin layer, when considering that the outer periphery of the main hose layer is spirally wrapped with an ultrahigh molecular weight polyethylene tape or film in order to make a “thin-walled” polyethylene resin layer, it is confirmed that the earlier application invention, as is the case

with the claimed invention, is also assumed that all oil or grease resistance, namely chemical resistance and abrasion resistance are main the operational effects of the invention. And it is also confirmed that in terms of forming the polyethylene resin layer on the outer periphery of the hose, the earlier application invention has disclosed a technical idea to make a polyethylene resin layer as thin as possible, without losing these operational effects. Furthermore, also if we consider a description of a preferred embodiment in the earlier application invention that the ultrahigh molecular weight polyethylene would be neither melted nor transformed at the time its is being firmly bonded to the vulcanized rubber layer and at the time it is being vulcanized into form, it is clearly confirmed that a person skilled in the art, who came to know the earlier application invention without a clear description of the lower thickness limit for the polyethylene resin layer, may understand at the time of implementing the earlier application invention that the thickness is a matter to be automatically determined, namely a matter of design to be appropriately selected, while taking into account the preferred vulcanized form and other elements, based on the above mentioned technical idea.

최소두께를 0.05mm로 살펴보면, 선출원 발명은 내구성, 화학적 저항(내유성), 정전기 방지 특성을 분명히 갖고 있다. 또한, 폴리에틸렌 수지층을 살펴보면, “박막” 폴리에틸렌 수지층을 만들기 위해 메인 호스층의 외부 가장자리가 초고분자량 폴리에틸렌 테이프나 필름으로 나선형으로 감싸져 있다는 것을 고려해 봤을 때, 청구발명에서와 같이 선출원 발명은 화학적 저항인 내유성과 내구성이 발명의 주된 작동상의 효과로 생각할 수 있다. 또한, 호스의 외부 가장자리에 폴리에틸렌 수지층을 형성하는 점에 대해서, 선출원 발명은 본래 작동상의 효과를 유지하면서 가능한 얇은 폴리에틸렌수지를 만드는 기술적 사상을 기재하고 있다. 또한, 선출원 발명의 바람직한 실시예의 기재에 따라 초고분자량 폴리에틸렌이 경화된 고무층에 단단히 고정되거나 경화되어 형태가 갖춰졌을 때 녹거나 형태가 바뀌지 않는 것을 고려한다면, 폴리에틸렌 수지층의 최소두께에 대한 기재를 인지하지 못하고 선출원 발명을 알게 된 통상의 기술자가 선출원 발명을 실시할 시기에 상기에 명시된 기술적 사상을 바탕으로 선호되는 경화된 형태와 다른 요소를 고려하여 폴리에틸렌 수지층의 두께는 자동적으로 결정되는 문제 즉, 적절하게 선택되는 사안이라는 것을 알게 된다는 것이 확인된다.

As mentioned above, in regards to the above difference, both upper and lower thickness limits of the polyethylene resin layer in the claimed invention are only an appropriately defined number that represents a matter of design in the earlier application invention to be appropriately selected by a person skilled in the art. And, as any specific technical meaning or critical importance cannot be found in the definition of the thickness, the claimed invention is substantially identical with the invention stated in the earlier application description.

상기에서 명시한 바와 같이, 차이점을 고려해 봤을 때, 청구발명에 기재된 폴리에틸렌 수지층의 최대/최소 두께는 통상의 기술자가 적절하게 선택할 선출원 발명상의 정해진 수치일 뿐이다. 또한, 두께의 정의에서 특정한 기술적 의미나 중요성을 발견할 수 없기 때문에, 청구발명은 선출원에 기재된 발명과 실질적으로 동일함을 알 수 있다.

Consequently, the claimed invention and the invention stated in the earlier application description can be considered to be substantially identical.

따라서, 청구발명과 선출원에 기재된 발명은 실질적으로 동일하다.

[KIPO]

[한국특허청]

A general criterion for assessing novelty of the claimed invention is as follows:

Novelty of the claimed invention is assessed by comparing the matters specifying the claimed invention and the matters disclosed in the cited invention, and extracting the difference between them. Where there is no difference between the matters specifying the claimed invention and the matters disclosed in the cited invention, the claimed invention is not novel. Where there is a difference, the claimed invention is novel. In addition, the claimed invention is not novel when it is substantially or exactly identical to the cited invention.

청구발명의 신규성을 평가하는 기준은 일반적으로 다음과 같다.

청구발명의 신규성은 청구발명의 구성요소와 인용발명의 구성요소를 비교하고, 차이점을 발견해 났으로써 평가된다. 청구발명의 구성요소와 인용발명의 구성요소간에 차이점이 없을 경우에는 청구발명은 신규성이 없다. 청구발명의 구성요소와 인용발명의 구성요소간에 차이점이 존재할 경우에는 청구발명은 신규성이 있다. 또한, 청구발명이 인용발명과 실질적으로 또는 완전히 동일하지 않을 경우에는 신규성이 없다.

“The substantially identical invention” means that there is no newly produced effect, since the difference in the concrete means for solving problems is caused by mere addition, conversion or deletion of well-known or commonly used arts and the difference between the claimed invention and the cited invention does not practically affect the technical idea of the claimed invention.

“실질적으로 동일한 발명”은 기술적 문제를 해결하는 확실한 수단의 차이가 통상적으로 잘 알려진 기술의 단순한 부가, 전환, 삭제에 의해 발생되어 청구발명과 인용발명간의 차이가 청구발명의 기술적 사상에 실제로 영향을 미치지 못하기 때문에 새롭게 생겨나는 효과가 없음을 의미한다.

According to the criterion, when compared to the cited invention for extracting the difference, the claimed invention further defines the thickness range of the polyethylene resin layer. Namely, the claimed invention is identical to the cited invention except for numerical limitation about the thickness of the polyethylene resin layer.

청구발명의 신규성을 평가하는 기준에 따르면, 청구발명과 인용발명간의 차이점을 발견하기 위해 비교할 때, 청구발명은 폴리에틸렌 수지층의 두께 범위를 더욱 자세히 정의하고 있다. 즉, 폴리에틸렌 수지층의 두께에 대한 수치적 제한 이외에, 청구발명은 인용발명과 동일하다.

In a case where the technical feature of the claimed invention lies only in the numerical limitation to the feature of the cited invention, the cited invention is regarded as new at first glance. However, if the numerical limitation is in the range of those being arbitrarily chosen by a person skilled in the art or it is implied in the cited invention in view of the common technical knowledge at the time of filing, novelty of the invention is denied in general.

청구발명의 기술적 특징이 인용발명의 기술적 특징의 수치적 제한에만 있을 경우에는, 우선 인용발명을 새롭게 볼 수 있다. 그러나, 수치적 제한이 통상의 기술자에 의해 자의적으로 선택된 범위 안에 있거나 출원 시점에 통상의 기술적 지식으로 봤을 때 수치적 제한이 인용발명 내에 암시되어 있다면 일반적으로 청구발명은 신규성이 없다.

Turning back to this case, as shown in the description of the claimed invention, the numerical limitation may merely suggest the upper and lower thicknesses of the polyethylene resin layer, for the person skilled in the art to readily implement the claimed invention with effective resistance and workability which are the common objectives in both inventions.

다시 살펴보면, 청구발명의 기재에서도 나타나듯이, 수치적 제한은 폴리에틸렌 수지층의 최대/최소 두께를 단순히 나타내고 있을 뿐이고 통상의 기술자가 청구발명과 인용발명 모두에서 목표로 삼고 있는 실제적인 저항성과 실행가능성으로 청구발명을 용이하게 실시할 수 있다.

Moreover, it is so clear that the person skilled in the art, within his technical common sense, would appropriately select a thickness in the suggested range in the claimed invention, when implementing the cited invention which does not specify the thicknesses of the polyethylene resin layer, that is to say, it can be considered that the cited invention implicitly includes the technical feature related with the thickness of the polyethylene resin layer.

또한, 통상의 기술자는 폴리에틸렌 수지층의 범위를 기재하지 않은 청구발명을 실시할 때, 자신의 일반적인 기술상식으로 청구발명에서 제시된 수치범위에서 수지층의 두께를 적절하게 선택할 수 있다. 즉, 청구발명은 폴리에틸렌 수지층의 두께와 관련된 기술적 특징을 내재적으로 포함하고 있다고 볼 수 있다.

Therefore, there is no doubt that the difference between the claimed invention and the cited invention does not practically affect the technical idea of the claimed invention, and the numerical limitation of the claimed invention can be arbitrarily chosen by the person skilled in the art.

따라서, 청구발명과 인용발명의 차이점이 청구발명의 기술적 사실에 실제로 영향을 미치지 않으며 통상의 기술자가 청구발명의 수치적 제한을 자의적으로 선택할 수 있다는 점이 분명하다.

Consequently, based on the above elaboration, the claimed invention and the cited invention can be considered to be substantially identical, rendering the claimed invention not-novel.

따라서, 상기의 설명을 바탕으로 청구발명과 인용발명은 실제로 동일하다고 볼 수 있고, 청구발명은 신규성이 없다.

## [SIPO]

### [중국특허청]

The cited invention (see the example and figures 1 and 2) discloses: the composite rubber hose 1 is formed by affixing thin ultrahigh molecular weight polyethylene cover layers 3 and 3' to the inner and external surfaces of the rubber hose main layer 2 and integrating them. The fabric reinforcement layer 4 is embedded in the layer of the main layer 2. The ultrahigh molecular weight polyethylene tape or film is wound on a mandrel to form the cover layer 3 on the inner side of the hose, and a non-vulcanized rubber layer(inner face rubber) containing sulfur as a vulcanizing agent, a fabric layer 4 (a pressure-resistant reinforcement layer) and the non-vulcanized rubber layer (exterior casing rubber) are laminated sequentially on the outer side thereof to form the main layer 2, and the tape or film is wound helically on the outer side thereof to form the covering layer 3' (a polyethylene resin layer) on the external surface side of the hose.

본 인용발명(예시와 그림 1,2 참고)은 초고분자량 폴리에틸렌 포장막 3과 3'을 고무호스 메인막 2의 내부와 외부표면에 부착하고 통합해서 복합고부호스를 형성하는 것을 기재하고 있다. 섬유강화막 4는 메인막 2 내부에 부착되어 있다. 초고분자량 폴리에틸렌 테이프 또는 필름은 호스의 내부에 포장막 3을 형성하기 위해 심축에 싹워져 있다. 황을 가황제로 포함하고 있는 비경화된 고무층(내부 표면고무)과 섬유막 4(압력저항 강화막), 비경화된 고무층(외부포장고무)의 순서대로 메인막 2를 형성하기 위해 호스의 외부표면에 접합되어 있다. 또한, 초고분자량 폴리에틸렌 테이프 또는 필름은 호스의 외부표면에 포장막 3을 형성하기 위해 호스의 외부표면에 나선형으로 싹워져 있다.

The claim includes a limitation of polyethylene resin layer's thickness of 0.05 to 0.3 mm, which has not been disclosed in the cited invention. In any sense, the thickness may not contribute the invention inventive step, but they do render the claim novel.

본 청구항은 폴리에틸렌 수지층의 두께를 0.05~0.3mm로 제한하고 있으며 이는 인용발명에 기재되지 않았다. 따라서, 수지층의 두께는 본 발명의 진보성에 기여하지 않고 있지만, 본 청구항은 신규성을 갖는다고 보고 있다.

Thus the claim is novel

따라서, 본 청구항은 신규성을 갖는다.

Reference:

참고:

In the comparative study, SIPO uses practices of novelty for publicly known document, not for conflicting application. However, as additional information, SIPO describes assessment of novelty for conflicting applications including “direct substitution of customary means” (See Part II chapter 3.2.3).

본 비교연구에서, 중국특허청은 경합출원이 아닌 공중에 공개된 참고문헌에 대한 신규성 판단관행을 사용하고 있다. 그러나, 추가적으로, 중국특허청은 “관례적 수단의 직접적 대체”를 포함하는 경합출원 신규성 평가기준을 기재하고 있다(2부 3.2.3장 참고).

“Direct Substitution of Customary Means” provides, “If the difference between the claimed invention and a reference document is merely a direct substitution of customary means employed in the art, the invention or utility model does not possess novelty. For example, if a reference document disclosed a device using screw fastening, and the claimed invention or utility model only replaces the screw fastening with bolt fastening, the invention or utility model does not possess novelty.”

“관례적 수단의 직접적 대체”에 따르면, “청구발명과 참고문헌의 차이점이 단순히 해당 기술에 적용되는 관례적 수단의 직접적 대체라면, 해당 발명 또는 실용신안은 신규성이 없다. 예를 들어, 나사체결을 이용하는 고안물이 참고문헌에 기재되어 있고 청구발명 또는 실용신안이 단순히 나사체결을 볼트체결로 대체하고 있다면, 해당 발명 또는 실용신안은 신규성이 없다.”

### 3.2 Case 2

#### 3.2 사례 2

##### (1) Outline of the Application (JP 4058072 B)

(1) 출원개요(JP 4058072 B)

[Claim]

[청구항]

Superoxide anion decomposing agent composed of platinum fine powder having a particle size of 6 nm or less as observed under a microscope which is prepared under a metal salt reduction method.

금속착염 환원법을 이용해 준비된 현미경으로 관찰된 6나노미터 이하의 입자크기를 가진 미세한 백금가루로 구성된 슈퍼옥사이드 음이온분해제

[Description]

[명세서]

The present invention relates to a superoxide anion, which is one of the reactive oxygen species, decomposing agent. The superoxide anion decomposing agent of the present invention can be used as reduced water or medicaments.



본 발명은 활성산소종의 하나인 슈퍼옥사이드 음이온의 분해제를 기재하고 있다. 본 발명의 슈퍼옥사이드 음이온 분해제는 환원수나 환원제라 사용될 수 있다.

Examples of diseases in which reactive oxygen species is involved include cancer, diabetes mellitus, atopic dermatitis, Alzheimer's disease, retinitis pigmentosa and the like, and it is considered that excessive state of reactive oxygen species is involved in 90% of human diseases in their certain progression stages.

활성산소종과 관련 있는 질병에는 암, 당뇨, 아토피 피부염, 알츠하이머 병, 망막색소변성증 등이 있다. 특정 진행상태의 질병의 90%는 활성산소종의 과도상태와 연관이 있다고 여겨진다.

The inventors of the present invention conducted various researches to provide a means for efficient quenching of superoxide anion among the reactive oxygen species generated in a living body and thereby canceling an excessive state of these reactive oxygen species in vivo. The inventors of the present invention focused on transition metal finepowder, especially finepowder of platinum which is one of noble metals, and found that the finepowder successfully invaded into cells, and that the finepowder had the ability to decompose superoxide anion.

본 발명의 발명가는 생체 내에서 생성되는 활성산소종 사이의 슈퍼옥사이드 음이온 효율적 포식수단을 제공하고자 다양한 연구를 수행했다. 그렇게 함으로써 생체 내 활성산소종의 과도상태를 해소하고자 했다. 본 발명의 발명가는 전이금속미세가루, 특히 귀금속 중의 하나인 백금의 미세가루에 집중했고, 백금미세가루가 세포 안에 성공적으로 유입되어 슈퍼옥사이드 음이온의 분해제 역할을 할 수 있음을 발견했다.

According to preferred embodiments of these inventions, provided are the aforementioned decomposing agent, wherein the finepowder is finepowders of platinum or finepowders of a platinum alloy; the aforementioned decomposing agent, which are in an aqueous form containing transition metal colloid; and the aforementioned decomposing agent, which is in an aqueous form containing the transition metal colloid at a ratio of 1 mM or less in 1000 ml.

이 발명의 바람직한 실시예에 따르면, 상기 언급된 분해제는 미세가루는 백금의 미세가루 또는 백금합금의 미세가루이고, 전이금속콜로이드를 포함하는 수용성 형태이며, 1000 밀리리터당 1 밀리몰 이하의 비율을 갖는 전이금속콜로이드를 포함하는 수용성형태이다.

As fineparticles of noble metal, fineparticles that have a large specific surface area and can form a colloidal state that achieves superior surface reactivity are preferred. The sizes of the fineparticles are not particularly limited. Fineparticles having a mean particle size of 50 nm or smaller can be used, and fineparticles having a mean particle size of, preferably 20 nm or smaller, further preferably 10 nm or smaller, most preferably about 1 to 6 nm, can

be used. The superoxide anion decomposing agent which contain such fineparticles in a stable suspended state in an aqueous medium are also preferred. As the aqueous medium, water may be preferably used.

귀금속의 미립자로서, 넓은 특정 표면을 갖고 뛰어난 표면 반응성을 달성하는 콜로이드성 상태를 형성할 수 있는 미립자가 바람직하다. 미립자의 크기는 특별히 제한되어있지 않다. 평균 입자크기가 50나노미터 미만인 미립자가 사용될 수 있고, 평균 입자크기가 20나노미터 미만 또는 10나노미터 미만, 가장 바람직하게 1~6나노미터의 미립자가 사용될 수 있다. 안정된 부유상태의 수용성 매체의 미립자를 담고 있는 슈퍼옥사이드 음이온 분해제가 또한 바람직하다. 수용성 매체로써, 물도 사용될 수 있다.

Various methods for producing noble metal fineparticles are known, and those skilled in the art can easily prepare the fineparticles by referring to these methods. For example, as the method for producing noble metal fineparticles, a chemical method called metal salt reduction method and the like can be used. It is preferable to use fineparticles prepared by the metal salt reduction method from viewpoints of convenience of the production and quality of the fineparticles.

귀금속 미립자를 생성하는 다양한 방법이 알려져 있고, 통상의 기술자들은 이와 같은 방법을 참고하여 미립자를 용이하게 준비할 수 있다. 예를 들어, 귀금속 미립자를 생성하는 방법으로서, 금속착염 환원법으로 불리는 화학적 방법 등이 사용될 수 있다. 미립자 생성 편리성과 품질을 고려해 봤을 때, 금속착염 환원법으로 준비된 미립자를 사용하는 것이 바람직하다.

According to preferred embodiments of the decomposing agent of the present invention, the decomposing agent contain metal finepowders having a particle size of a nanometer (nm) order, and after the metal finepowder is administered into a living body, the finepowder is taken up by cells and invade into mitochondria to eliminate superoxide anions generated in the mitochondria. Therefore, it is expected that the decomposing agent of the present invention are effective for prophylactic or therapeutic treatment of the aforementioned diseases which are considered to be caused by active oxygen, especially familial amyotrophic lateral sclerosis (FALS), and the like. Moreover, the decomposing agent of the present invention provided in the form of reduced water can be used as water for drinking or isotonic drink as healthy food, and the decomposing agent themselves can be used as a medicament or cosmetic, or can also be used for manufacture of healthy food, medicaments, cosmetics and the like.

본 발명의 분해제의 바람직한 실시예에 따르면, 분해제는 나노미터 오더의 입자크기를 가진 금속 미세가루를 포함하고 있고, 금속 미세가루가 생체 내에 투약되면 미세가루는 세포 안으로 들어가서 미토콘드리아에서 생성된 슈퍼옥사이드 음이온을 제거하기 위해 미토콘드리아 안으로 들어간다. 그러므로, 본 발명의 분해제는 활성산소에 의해 발생하는 것으로 생각되는 상기의 질병, 특히 가족성 근위축성 측삭경화증과 같은 질병의 예방 또는 치료에 효과적인 것으로 예상된다. 게다가, 환원수의 형태의 본 발명의 분해제는 음용수

또는 건강식인 이온수로 사용될 수 있고, 분해제 자체가 약제나 화장품으로 사용되거나, 건강식, 약제, 화장품 등 제조를 위해 사용될 수 있다.

## (2) Outline of the Prior Art (JP 2002-212102 A)

### (2) 선행기술 개요 (JP 2002-212102 A)

The invention in the cited document is an electrochemically bioactive fine particle which supplies a negative charge to vital bodies and produces bioactivity in the bodies.

인용문헌에 기재된 발명은 음전하를 체내에 보내고 신체 내에서 생리활성을 생산하는 전기화학적 생리활성 미립자에 관한 것이다.

In the Claim 5, it is disclosed that:

청구항 5에서는

Electrochemically bioactive fine particles forming a field abundant in anions in vital bodies and maintaining the bioactivity of receptors by continuously supplying electric negative charges to receptors in tissues of the vital bodies during passing through the vital bodies, wherein said electrochemically fine particles are platinum colloids, and a single particle of platinum particles in colloids is 10nm (100Å) or less, and agglomerated particles consisting of chain-like single particles are dispersed at the order of 150nm (1500Å) or less.

신체 내에서 음이온장을 형성하고 지속적으로 전기음전하를 신체조직의 수용체에 보내서 수용체의 생리활성을 유지하는 전기화학적 생리활성 미립자와 상기의 전기화학적 미립자는 백금 콜로이드이며 콜로이드 내부의 단일 백금 입자는 10 나노미터(100Å) 이하이며, 사슬 같은 형태의 단일 입자들로 구성된 응집입자는 150 나노미터 이하의 오더로 흩어진다.

The electrochemically bioactive fine particles of the present invention may be produced using a production process of nanosized fine particles. Metal salt reduction method is one of the typical production processes of nanosized fine particles.

본 발명의 전기화학적 생리활성 미립자는 나노사이즈의 미립자의 생성과정을 이용해 생성된다. 금속착염 환원법은 나노사이즈의 미립자의 일반적 생성과정 중의 하나이다.

With respect to the electrochemically bioactive fine particles according to the present invention, improvement examples of various symptoms are shown. The electrochemically bioactive fine particles used here are in a platinum colloidal solution produced by means of a metal salt reduction method. The platinum colloidal solution has the following features and was approved by the Health and Welfare Ministry as a soft drink:

Particle size= 1 to 3nm;

Agglutinated particle size (chain-like) = 4 to 8nm;

본 발명에 따른 전기화학적 생리활성 미립자에 관한 대하여, 다양한 증상이 호전되는 예가 제시되었다. 여기에서 사용된 전기화학적 생리활성 미립자는 금속착염 환원법에 의해 생성된 백금콜로이드용액 안에 담겨 있다. 백금콜로이드용액은 다음의 특징을 갖고 있고 일본 후생노동성에 의해 음료수로서 승인 받았다.

입자크기=1~3나노미터

응집입자크기(사슬형태)=4~8나노미터

The platinum colloidal solution having the above-described features was offered to recruited applicants. According to the narratives that the applicants told, symptoms including Atopy, Diabetes, Cancer, etc, improved by the solution.

상기 명시된 특징을 지닌 백금콜로이드용액은 채용된 실험지원자들에게 제공되었다. 실험지원자들의 증언에 따르면, 아토피 피부염, 당뇨, 암과 같은 질병의 증상이 해당용액으로 인해 개선되었다.

### (3) Assessments of Novelty by each Office

#### 각 청의 신규성 평가

[JPO]

[일본특허청]

As mentioned below, the claimed invention is not novel.

아래에서 언급한 바와 같이 본 청구발명은 신규성이 없다.

When the claimed invention provides a limitation of use in the claims and is considered to be an invention based on the discovery of an unknown attribute of a product and finding of the product's adaptability for novel use derived from the attribute, the limitation of use may define the claimed invention. In this case, the invention could be novel even if the product per se is already known.

본 청구발명이 청구항 사용에 제한을 두고 물건의 잘 알려지지 않은 특성의 발견과 그 특성을 바탕으로 물건을 새로운 목적으로 사용할 수 있음에 대한 발견을 바탕으로 한 발명인 경우에는, 사용의 제한이 본 청구발명을 규정할 수 있다. 그런 경우에는, 물건자체가 이미 알려져 있다고 해도 발명은 신규성이 있을 수 있다.

However, the novelty of the claimed invention is denied when a novel use of the product is not considered to be provided, based on the common general knowledge in the area as of the filing, even with a discovered unknown attribute.

그러나, 이전에 알려지지 않았던 물건의 특성이 있어도, 출원 당시 그 분야의 통상의 지식을 가진 사람의 지식을 바탕으로 고려했을 때, 그 물건의 새로운 사용법이 기재되지 않으면 해당 청구발명은 신규성이 없다.

In this example, both the claimed invention and the cited invention are identical in terms of their being related to platinum fine powder that is effective in the prevention or treatment of cancer, diabetes, atopic dermatitis, etc. when taken internally. On the other hand, while the use described in the claim of the claimed invention is a “superoxide anion decomposing agent,” the cited document has no description in terms of the above mentioned platinum fine powder, which is stated in the cited invention, having any action for decomposing superoxide anion. In that regard, both inventions, to some extent, are different.

본 예에서는, 복용 시 암, 당뇨, 아토피 피부염 등의 예방과 치료에 효과 있는 백금 미세가루와 연관이 있다는 점에서 본 청구발명과 인용발명은 동일하다. 한편, 청구발명의 청구항에 기재된 사용이 “슈퍼옥사이드 음이온 분해제”이지만, 청구발명에서도 언급된 슈퍼옥사이드 음이온을 분해하는 특성을 가진 상기 언급된 백금 미세가루에 대한 기재를 인용발명에서 찾아볼 수 없다. 이러한 점에서 두 발명은 일부 다르다.

However, because both the claimed invention and the cited invention are used in the prevention or treatment of cancer, diabetes, atopic dermatitis, etc., the claimed invention is not considered to provide a novel use based on the discovery of unknown attribute as a “superoxide anion decomposing agent,” and therefore, the novelty of the claimed invention is denied.

그러나, 청구발명과 인용발명 모두 암, 당뇨, 아토피 피부염 등의 예방과 치료에 사용되기 때문에, 청구발명은 “슈퍼옥사이드 음이온 분해제”이라는 새로운 특성의 발견을 살펴봤을 때 새로운 사용법을 기재하고 있다고 판단되지 않는다. 따라서, 청구발명은 신규성이 없다.

[KIPO]

[한국특허청]

Claim 1 of the present invention relates to use of a composition comprising platinum fine powder for decomposing superoxide anion radicals.

본 발명의 청구항 1은 슈퍼옥사이드 음이온 라디칼 분해를 위한 백금 미세가루로 구성된 물질의 사용과 관련 있다.

A general criterion for assessing novelty of the claim which includes an expression specifying a product by its use (limitation of use) is as follows:

물건을 사용법(사용의 제한)으로 명시하는 표현을 가진 청구항의 신규성 판단 일반 기준은 다음과 같다.

When a claimed invention is related to a novel use of a known product and the claim includes an expression specifying the product by its use, the invention could be novel even though the product is already known from prior art documents.

청구발명이 알려진 물건의 새로운 사용법과 연관이 있고 청구항이 그 물건을 사용법으로 명시하는 표현을 갖고 있을 때, 본 발명은 선행기술문헌을 통해 이미 알려져 있어도 신규성이 있을 수 있다.

Concerning the composition, there is no difference between the composition comprising platinum fine powder of the present invention and the composition comprising platinum fine particles of the cited document in a type, size, and manufacturing process of a component included in each composition.

발명의 구성을 살펴볼 때, 본 청구발명의 백금 미세가루와 인용문헌의 백금 미세가루는 각 구성에 포함되는 요소의 종류, 크기, 제조과정에 있어 차이점이 없다.

On the other hand, concerning use of the composition, since the prior art document does not explicitly describe the use of the composition for decomposing superoxide anion radicals, outwardly, the subject matters of this instant invention and the prior art document are considered different.

한편, 구성의 사용법에 대해 살펴볼 때, 선행기술문헌이 슈퍼옥사이드 음이온 라디칼의 분해제로서의 사용을 분명하게 명시하고 있지 않기 때문에, 본 청구발명과 선행기술문헌은 상이하다.

However, considering the Description of the present invention, the composition for decomposing superoxide anion radicals can be used for cosmetics, medicaments for various diseases such as cancer, diabetes mellitus, atopic dermatitis, Alzheimer's disease, retinitis pigmentosa, etc., a filter of cigarette, and so on. Among these, pharmaceutical uses of the composition for ameliorating cancer, diabetes, atopic dermatitis, etc. are already disclosed in the prior art document.

그러나, 현 발명의 기재를 고려해 봤을 때, 슈퍼옥사이드 음이온 라디칼의 분해제는 화장품이나, 암, 당뇨, 아토피 피부염, 알츠하이머 병, 망막색소변성증과 같은 질병의 치료제나 담배 필터 등으로 사용될 수 있다. 이 중, 암, 당뇨, 아토피 피부염 등 개선을 위한 의약적 사용은 이미 선행기술문헌에 기재되어 있다.

Hence, the subject matter of the present invention is substantially identical to that of the cited document. Thus, claim 1 of this instant invention lacks novelty.

따라서, 본 발명의 구성은 인용문헌에 기재된 발명의 구성과 실질적으로 동일하다. 그러므로, 본 발명의 청구항 1은 신규성이 없다.

[SIPO]

[중국특허청]

The claimed invention is not novel.

본 청구발명은 신규성이 없다.

Compared with the claimed invention, the matter that the cited document doesn't disclose is the effect of decomposition of superoxide. Guidelines (see part II chapter 3 3.2.5 (2)), state that "...product claims including feature of use... for this kind of claims... If the use is fully determined by the inherent property of the product and does not imply any change in the structure and/or composition of the product, the product claim defined by this use feature does not have novelty as compared with the product in the reference document."

본 청구발명과 비교했을 때, 인용발명이 기재하고 있지 않은 발명의 구성은 슈퍼옥사이드의 분해효과이다. 지침서(2부 3장 3.2.5(2)참고)에서는 "이와 같은 종류의 청구항을 위해...사용의 특징을 포함하는 물건청구항... 만약 해당 사용법이 물건의 내재적인 특징에 의해 결정되고 물건의 구조 그리고/또는 구성에 어떠한 변화도 암시되지 않는다면, 사용법에 의해 정의되는 본 물건청구항은 인용발명에 기재된 물건과 비교했을 때 신규성을 가지지 않는다"라고 기재하고 있다.

Since-superoxide anion decomposing agent does not change the structure or composition of the platinum fine powders. Compared with the prior art there are no essential technical features different from the claim.

슈퍼옥사이드 분해제가 백금 미세가루의 구조 또는 구성에 변화를 주지 않기 때문에, 선행기술과 비교했을 때, 기술적 특징에 차이가 없다.

Thus the claim is not novel.

따라서, 본 청구항에는 신규성이 없다.

### 3.3 Case 3

#### 3.3 사례 3

##### (1) Outline of the Application (KR 10-2008-0098691 A)

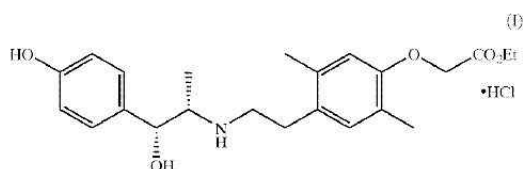
(1) 출원 개요(KR 10-2008-0098691 A)

[Claim]

[청구항]

A compound represented by formula (I):

화학식(I)의 화합물:

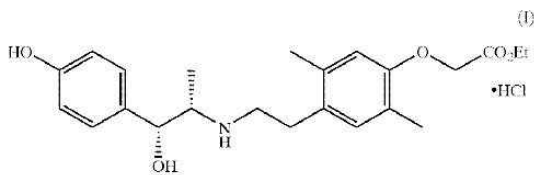


[Description]

[명세서]

The present inventors had intensively investigated various acid addition salts of compound (II), and found unexpectedly that a hydrochloride salt of compound (II), that is ethyl(-)-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate hydrochloride represented by formula (I):

해당 발명가는 화합물(II)의 다양한 산부가염을 조사해 화합물(II) 염화수소염, 즉 화합물(I)에 의해 나타나는 에틸(-)-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산화-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트 염화수소산염이 결정성고체의 형태로 얻을 수 있다는 것을 우연히 발견했다.



can be obtained in the form of highly crystalline solid. Moreover, the present inventors had investigated crystals of compound (I), and found that crystals of the present invention have surprisingly excellent storage stabilities and are useful for a drug substance. Based on these findings, the present invention has been accomplished.

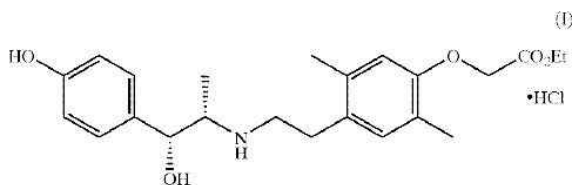
또한, 발명가는 화합물(I)의 크리스탈을 조사해서 놀랍게도 현 발명의 크리스탈이 뛰어난 저장력을 보이며 의약품질로도 유용하다는 점을 발견했다. 이러한 발견을 통해 현 발명이 완성되었다.

The present invention therefore provides:

그러므로, 현 발명에 따르면

(1) a compound represented by formula (I):

화학식(I)의 화합물:



(2) a crystal of a compound according to the above (1);

상기 (1)에 따른 화합물의 크리스탈;

(3) the crystal according to the above (2) which shows an X-ray powder diffraction pattern having characteristic peaks at a diffraction angle ( $2\theta \pm 0.1$  degree) of 8.9, 10.2, 12.9, 14.2,



15.6, 18.4 and 20.6 degrees (hereinafter, referred to as “crystalline form A”);

(3) 8.9, 10.2, 12.9, 14.2, 15.6, 18.4, 20.6도의 회절각도( $2\theta \pm 0.1$ 도)에서 최대의 특성을 보이는 X-레이 파우더 회절패턴을 보여주는 상기 (2)에 따른 크리스탈 (이하 “크리스탈 A 형태”라 칭한다);

(4) the crystal according to the above (2) which shows an X-ray powder diffraction pattern having characteristic peaks at a diffraction angle ( $2\theta \pm 0.1$  degree) of 7.3, 10.1, 12.2, 14.6, 15.9, 16.0, 18.7 and 21.8 degrees (hereinafter, referred to as “crystalline form B”);

(4) 7.3, 10.1, 12.2, 14.6, 15.9, 16.0, 18.7, 21.8도의 회절각도( $2\theta \pm 0.1$ 도)에서 최대의 특성을 보이는 X-레이 파우더 회절패턴을 보여주는 상기 (2)에 따른 크리스탈 (이하 “크리스탈 B 형태”라 칭한다);

(5) a pharmaceutical composition which comprises, as an active ingredient, a compound according to any one of the above (1) to (4);

(5) 활성성분으로서 상기의 (1)에서 (4)중의 하나의 화합물을 구성하는 의약성분

(6) the pharmaceutical composition according to the above (5), for the treatment of pollakiuria or urinary incontinence;

(6) 빈뇨증 또는 요실금의 치료목적으로 사용되는 상기(5)의 의약성분

(7) a medicament for treating pollakiuria or urinary incontinence, which comprises, as an active ingredient, a compound according to any one of the above (1) to (4);

활성성분으로서 상기의 (1)에서 (4)중의 하나의 화합물을 구성하는 빈뇨증 또는 요실금 치료제

(8) a use of a compound according to any one of the above (1) to (4), for the manufacture of a medicament for treating pollakiuria or urinary incontinence; and

빈뇨증 또는 요실금 치료제 제조를 위해, 상기의 (1)에서 (4)중의 하나의 화합물의 사용

(9) a method for treating pollakiuria or urinary incontinence, which comprises administering a therapeutically effective amount of a compound according to any one of the above (1) to (4).

상기의 (1)에서 (4)중의 화합물의 치료효능 적정량을 투약하는 것을 구성하는 빈뇨증 또는 요실금 치료법

FIG. 1 is an X-ray powder diffraction pattern of crystalline form A of compound (I) obtained in Example 2 where the ordinate shows the X-ray intensity in cps and the abscissa shows the diffraction angle in  $2\theta$ .

도표 1은 세로축으로 cps의 X-레이 강도를 보여주고 가로축으로  $2\theta$ 의 회절각도를 보여주는

예 2에서 얻어지는 화합물(I)의 크리스탈 A형태의 X-레이 파우더 회절패턴이다.

FIG. 2 is an X-ray powder diffraction pattern of crystalline form B of compound (I) obtained in Example 3 where the ordinate shows the X-ray intensity in cps and the abscissa shows the diffraction angle in  $2\theta$ .

도표 2는 세로축으로 cps의 X-레이 강도를 보여주고 가로축으로  $2\theta$ 의 회절각도를 보여주는 예 3에서 얻어지는 화합물(I)의 크리스탈 B형태의 X-레이 파우더 회절패턴이다.

A compound represented by formula (I) of the present invention, and the particular crystalline forms A and B thereof can be produced as follows.

본 발명의 화학식 (I)의 화합물과 특정 크리스탈 A, B형태는 다음과 같이 제조될 수 있다.

Compound (II), which is used as the starting material of the present invention, can be prepared in amorphous forms by the known procedure as described in WO00/02846.

본 발명의 시작물질로 사용되는 화합물 (II)는 WO00/02846에서 기재된 알려진 절차에 의해 형태 없이 준비될 수 있다.

Compound (I) can be obtained in crystalline forms by reacting a solution of compound (II) in an appropriate organic solvent, with hydrochloric acid or hydrogen chloride.

화합물 (I)은 적절한 유기용제 안의 화합물 (II) 용액을 염산 또는 염화수소와 반응시켜 획득될 수 있다.

Examples of the organic solvent employed in the above reaction include ethanol, carboxylic acid esters such as ethyl acetate and the like, hydrocarbons such as toluene and the like, acetonitrile and the like. The organic solvents can be used either singly or as a mixture of two or more solvents.

상기의 반응에 적용되는 유기용제의 예로는 에탄올, 아세트산에틸 등의 카르복실산 에스테르, 톨루엔 등의 탄화수소, 아세토나이트릴 등이 있다. 유기용제는 자체적 또는 두 개 상의 용매혼합제로서 사용될 수 있다.

The source of HCl can be used in the form of hydrochloric acid, or a solution of the above organic solvent into which gaseous hydrogen chloride is blown.

염화수소 소스는 염산 또는 갈색의 기체염화수소에 상기의 유기용매를 넣은 용액의 형태 사용될 수 있다.

The reaction of compound (II) with hydrochloric acid or hydrogen chloride takes place immediately. The time required for crystallization varies depending upon crystallization conditions such as the amounts of organic solvents and HCl employed, as well as the crystallization temperature and the like, and it takes ordinarily about 1 to 24 hours. Preferably, the crystallization is carried out by stirring the reaction mixture at a temperature of about 0 to about 30° C. for 1 to 6 hours to provide compound (I).

화합물(II)와 염산 또는 염화수소와의 반응은 즉시 발생한다. 결정화에 요구되는 시간은 사용되는 유기용매와 염화수소의 양과 결정화 온도 등의 여러 조건에 따라 달라지며, 일반적으로 1~24시간이 소요된다. 일반적으로, 결정화는 화합물 (I)을 제공하기 위해 반응 혼합제를 섭씨 약 0~30도에서 1~6시간동안 섞음으로써 이뤄진다.

Recrystallization of compound (I) thus obtained, from a suitable solvent provides crystalline forms A and B, which are the particular crystalline forms of compound (I) of the present invention.

그러한 방식으로 안정적인 용매로부터 얻어진 화합물(I)의 재결정화는 현 발명의 화합물(I)의 특정 크리스탈 형태인 크리스탈 A와 B형태를 얻는다.

For example, crystalline form A can be obtained as follows. Compound (I) is dissolved in ethanol under heating, and to the resulting solution is added, if necessary, t-butyl methyl ether, isopropanol or water at a temperature of about 40 to about 50° C. with stirring, then the mixture is stirred at a temperature of about 40 to about 50° C. for 1 to 6 hours. Thereafter, the mixture is stirred at a temperature of about 0 to about 30° C. for another 1 to 6 hours to provide crystalline form A.

예를 들어, 크리스탈 A형태는 다음 과정을 통해 얻을 수 있다. 화합물(I)은 열을 가해 에탄올에 용해되고 필요 시, 그 결과로 얻어지는 용액에 티부틸메틸에테르, 아이소프로판올 또는 물을 약 40~50도의 온도에서 섞어서 더해준다. 그 후, 혼합제를 섭씨 약 40~50도의 온도로 1~6시간동안 섞는다. 그 후, 혼합제를 섭씨 0~30도의 온도로 1~6시간정도 섞어서 크리스탈 A형태를 얻는다.

Crystalline form B can be obtained as follows. Compound (I) is dissolved in ethanol and tetrahydrofuran under heating, and to the resulting mixture is added additional tetrahydrofuran at about 40° C. with stirring. The mixture is stirred at a temperature of about 0 to about 10° C. for 1 to 12 hours to provide crystalline form B.

크리스탈 B형태는 다음 과정을 통해 얻을 수 있다. 화합물(I)은 열을 가해 테트라히드로푸란에 용해되고 그 결과로 얻어지는 혼합제에 테트라히드로푸란을 추가적으로 약 40도의 온도로 섞어서 더해준다. 그 후, 혼합제는 섭씨 0~10도의 온도로 1~12시간동안 섞어서 크리스탈 B형태를 얻는다.

The crystalline forms A and B of compound (I) thus obtained can be identified by their characteristic diffraction peaks as shown in the X-ray powder diffraction charts of FIGS. 1 and 2:

그렇게 얻어진 크리스탈 A, B 형태는 도표 1과 2의 X-레이 파우더 회절패턴에서 보이는 바와 같이 특징적인 회절패턴으로 규명될 수 있다.

(1) crystalline form A has characteristic peaks at a diffraction angle ( $2\theta \pm 0.1$  degree) of 8.9, 10.2, 12.9, 14.2, 15.6, 18.4 and 20.6 degrees as shown in FIG. 1; and

(1) 크리스탈 A 형태는 도표 1에서 나온 바와 같이 8.9, 10.2, 12.9, 14.2, 15.6, 18.4, 20.6도의 회절각도( $2\theta \pm 0.1$ 도)에서 특징이 가장 잘 나타난다.

(2) crystalline form B has characteristic peaks at a diffraction angle ( $2\theta \pm 0.1$  degree) of 7.3, 10.1, 12.2, 14.6, 15.9, 16.0, 18.7 and 21.8 degrees as shown in FIG. 2.

(2) 크리스탈 B 형태는 도표 2에서 나온 바와 같이 7.3, 10.1, 12.2, 14.6, 15.9, 16.0, 18.7, 21.8 도의 회절각도( $2\theta \pm 0.1$ 도)에서 특징이 가장 잘 나타난다.

The crystalline forms A and B of compound (I) can be stored at ordinary storage conditions such as 25° C., 60% relative humidity and the like for a long period without changing their crystalline forms, and are also chemically stable. The crystalline forms A and B have excellent flowabilities and good handling properties, and are suitable for formulation.

화합물(I)의 크리스탈 A, B 형태는 예를 들어 섭씨 25도, 상대습도 60% 등의 일반적인 저장조건하에서 자신의 크리스탈 형태를 바꾸지 않고 오랫동안 저장될 수 있으며 화학적으로도 안정적이다. 크리스탈 A, B 형태는 유동성이 뛰어나며, 다루기가 쉽고 제제에 안정적이다.

The compound represented by formula (I) of the present invention exhibits an excellent  $\beta_3$ -adrenoceptor stimulating effect and relaxes bladder detrusor muscle as well as increases the volume of bladder. Therefore, compound (I) of the present invention can be used for the treatment of dysuria such as pollakiuria, urinary incontinence in the case of nervous pollakiuria, neurogenic bladder dysfunction, nocturia, unstable bladder, cystospasm, chronic or acute cystitis, chronic or acute prostatitis, prostatic hypertrophy and the like, idiopathic pollakiuria, idiopathic urinary incontinence and the like.

본 발명의 화학식(I)에 의해 나타나는 화합물은  $\beta_3$ -아드레날린 수용체 강화효과가 뛰어나며 방광근육을 이완시킬 뿐 아니라 방광크기를 증가시킨다. 따라서, 본 발명의 화합물(I)은 빈뇨, 신경성빈뇨에 의한 요실금, 신경인성 방광기능장애, 야뇨증, 불안정방광, 방광연축, 만성/급성 방광염, 전립선비대증 등의 배뇨통, 특발성 빈뇨, 특발성 요실금 등의 치료에 사용될 수 있다.

The compound represented by formula (I) of the present invention can be used, if required, in combination with another medicament for the treatment of dysuria. Examples of such a medicament include anticholinergic agents such as oxybutynin hydrochloride, propiverine hydrochloride, tolterodine, darifenacin, fesoterodine, trospium chloride, KRP-197, YM-905 and the like; smooth muscle relaxants such as flavoxate hydrochloride and

the like;  $\beta_2$ -adrenoceptor agonists such as clenbuterol hydrochloride, formoterol fumarate and the like;  $\alpha_1$ -adrenoceptor agonists such as midodrine hydrochloride, R-450, GW-515524, ABT-866 and the like; estrogen preparations such as conjugated estrogen, estriol, estradiol and the like; central nervous system agents such as antiepileptic agents, antidepressants and the like such as imipramine, reserpine, diazepam, carbamazepine and the like; neurokinin receptor antagonists such as TAK-637, SB-223956, AZD-5106 and the like; potassium channel openers such as KW-7158, AZD-0947, NS-8, ABT-598, WAY-151616 and the like; vanilloid receptor agonists such as capsaicin, resiniferatoxin and the like; vasopressin 2 receptor agonists such as desmopressin, OPC-51803, WAY-141608 and the like;  $\alpha_1$ -adrenoceptor antagonists such as tamsulosin, urapidil, naftopidil, silodosin, terazosin, prazosin, alfuzosin, fiduxosin, AIO-8507L and the like; GABA receptor agonists such as baclofen and the like; serotonin receptor antagonists such as REC-15-3079 and the like; dopamine receptor agonists such as L-dopa and the like, or dopamine receptor antagonists; antiallergic agents such as histamine receptor antagonists such as sulplatast tosilate, norastemizole and the like; NO synthase inhibitors such as nitroflurbiprofen and the like.

본 발명의 화학식(I)에 의해 나타나는 화합물은 필요 시 배뇨통 치료를 위한 다른 약제와 혼합하여 사용될 수 있다. 그와 같은 약제에는 염산옥시부티닌 단일제, 염산프로피베린정, 톨테로딘, 다리페나신, 페소테로딘, 염화트로스피움, KRP-197, YM-905 등의 항경련제와 플라복세이트 염산염 등의 평활근 이완제, 염산클렌부테롤, 푸르마산 포르모테롤 등의  $\beta_2$ -아드레날린 수용체 촉진제, 염산미도드린, R-450, GW-515524, ABT-866등 과 같은  $\alpha_1$ -아드레날린 수용체 촉진제, 접합 에스트로젠, 에스트리올, 에스트라디올 등의 난포 호르몬제; 간질 치료제, 향우울제, 레저핀, 디아제팜, 카르바마제핀과 같은 중추신경계통 치료제; TAK-637, SB-223956, AZD-5106 등의 포타슘 채널 오프너; 캄사이신, 레시니페라톡신등의 바닐로이드 수용체 촉진제; 데스모프레신, OPC-51803, WAY-141608등의 바소프레신 2 수용체 촉진제; 탐수로이신 우라피딜, 나프토피딜, 시로드신, 테라조신, 프라조신, 알푸조신, 피두소신, AIO-8507L등의  $\alpha_1$ -아드레날린 수용체 촉진제; 바클로펜등의 GABA 수용체 촉진제; REC-15-3079등의 세로토닌 수용체 촉진제; L-도파등의 도파민 수용체 촉진제, 도파민 수용체 길항제; 서프라타스트 토실레이트, 노라스테미졸등의 히스타민 수용체길항제와 같은 항알레르기제; 니트로플루비프로펜등의 일산화질소 합성효소 억제제가 있다.

In the case of using a pharmaceutical composition comprising the compound represented by formula (I) or the crystalline forms thereof for a medical treatment, various dosage forms can be administered depending upon their usages. Exemplary dosage forms include powders, granules, fine granules, dry syrups, tablets, capsules, injections, liquids, ointments, suppositories, poultices and the like, which are administered orally or parenterally.

화학식(I) 또는 치료 목적의 크리스탈 형태로 나타나는 화합물로 구성되는 의약구성물의 경우에는 사용법에 따라 다양한 제형이 투약될 수 있다. 적절한 제형으로는 경구형 또는 비경구형 투약용 분말제, 과립제, 미세과립제, 드라이 시럽제, 정제, 캡슐제, 주사제, 액체,

연고제, 좌약, 찜질제등이 있다.

Pharmaceutical compositions can be formulated by admixing, diluting or dissolving with appropriate pharmaceutical additives such as excipients, disintegrators, binders, lubricants, diluents, buffers, isotonic agents, preservatives, wetting agents, emulsifying agents, dispersing agents, stabilizing agents, solubilizing agents and the like, according to a conventional formulation procedure depending upon their dosage forms.

의약구성물은 각 제형의 일반적인 의약구성물 형성절차에 따라 부형제, 분해제, 결합제, 윤했제, 희석제, 완충제, 등장제, 보존제, 습윤제, 유화제, 분산제, 안정제, 가용화제 등의 적절한 의학첨가제와 혼합, 희석, 용해하여 형성될 수 있다.

In the case of using a pharmaceutical composition of the present invention for a medical treatment, the dosage of the compound represented by formula (I) or the crystalline forms thereof is appropriately determined depending on the age, sex or body weight of the individual patient, the severity of the disease, the condition to be treated and the like. A typical dosage for oral administration is in the range of from about 0.01 mg to about 100 mg per day per adult human. A typical dosage for parenteral administration is in the range of from about 0.0003 mg to about 30 mg per day per adult human. The dosages may be administered in single or divided doses of one to several times daily.

본 발명의 의약구성물을 의학적 치료의 목적으로 사용하기 위해서는 화학식(I) 또는 크리스탈 형태로 나타나는 제형은 각 환자의 나이, 성별, 체중, 질병의 강도, 치료될 질병 등에 따라 적절히 결정된다. 일반적인 경구복용량은 성인기준 하루 약 0.01~약 100mg의 범위이다. 일반적인 비경구투약량은 성인기준 하루 약 0.0003~약 30mg의 범위이다. 상기의 투약량은 매일 1회에서 여러 번으로 나뉘어 복용될 수 있다.

Where the compound represented by formula (I) or the crystalline forms thereof is used in combination with another medicament for the treatment of dysuria, pharmaceutical compositions can be formulated by admixing separately each of active ingredients, or admixing concurrently both of active ingredients, with pharmaceutically acceptable additives such as excipient, disintegrator, binder, lubricant, diluent, buffer, isotonic agent, preservative, wetting agent, emulsifying agent, dispersing agent, stabilizing agent, solubilizing agent and the like, and administered separately or concurrently in an oral or parenteral dosage form. Where separately formulated pharmaceutical compositions are used, the compositions may be mixed together with an appropriate diluent, and administered simultaneously. Alternatively, where separately formulated pharmaceutical compositions are used, the compositions may be administered separately, concurrently or at different intervals.

화학식 (I) 또는 크리스탈 형태의 화합물은 배뇨통 치료를 위한 또 다른 약제와 혼합하여 사용될 때, 부형제, 분해제, 결합제, 윤했제, 희석제, 완충제, 등장제, 보존제, 습윤제, 유화제, 분산제, 안정제, 가용화제 등의 적절한 의학첨가제와 각각의 활성물질들을 혼합하거나, 두 활성물질을 동시에 혼합해서 의약구성물을 형성하녀 경구용 또는 비경구용 제형으로 따라 또는 동시에 투약될 수 있다. 각각 형성된 의약구성물이 사용될 경우, 각 구성물은 적절한 희석액으로 함께 혼합되어 동시에 투약될 수 있다. 또는, 각각 형성된 의약구성물이 사용될 경우, 구성물은 각각, 동시에 또는 시간차를 두고 투약될 수 있다.

(2) Outline of the Prior Art (US 6538152 B1)

(2) 선행기술 개요(US 6538152 B1)

D1: US 6538152B1 Mar. 25, 2003

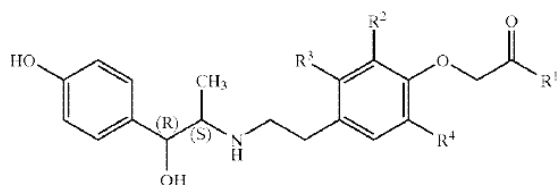
D1: US 6538152B1, 2003년 3월 25일

The general formula compounds including the same compound A is disclosed in the part of “disclosure of the invention” in the description:

동일한 A 화합물을 포함하는 일반 화학식 화합물은 명세서의 “발명의 공개”의 일부로 기재된다.

The present invention relates to a phenoxyacetic acid derivative represented by the general formula:

본 발명은 다음의 일반 화학식의 페녹시아세트산 파생물 또는 의학적으로 적합한 소금 과 연관있다.



or a pharmaceutically acceptable salt thereof.

....

The phenoxyacetic acid derivatives represented by the above general formula (I) of the present invention can be converted into their pharmaceutically acceptable salts in the usual way. Examples of such salts include acid addition salts formed with mineral acids such as hydrochloric acid, hydrobromic acid, hydroiodic acid, sulfuric acid, nitric acid and phosphoric acid; acid addition salts formed with organic acids such as formic acid, acetic acid, methanesulfonic acid, benzenesulfonic acid, p-toluenesulfonic acid, propionic acid, citric acid, succinic acid, tartaric acid, fumaric acid, butyric acid, oxalic acid, malonic acid, maleic acid, lactic acid, malic acid, carbonic acid, glutamic acid and aspartic acid; inorganic base salts such as a sodium salt, a potassium salt and a calcium salt; and salts formed with organic bases such as triethylamine, piperidine, morpholine, pyridine and lysine.

본 발명의 상기 일반 화합물 (I)의 페녹시아세트산 파생물은 일반 방식에 따라 의학적으로 적합한 소금으로 변형될 수 있다. 이러한 소금의 예로는 염산, 브롬화수소산, 황산, 질산, 인산과 같이 무기염을 더해 형성된 산부가염; 포름산, 아세트산, 메탄설폰산, 벤젠설폰산, p-톨루엔설폰산, 프로피온산, 시트르산, 석신산, 타르타르산, 후말산, 부티르산, 옥살산, 말론산, 말레산, 젯산, 말산, 탄산, 글루탐산, 아스파르트산과 같이 유기산을 더해 형성된

산부가염; 소듐염, 칼륨염, 칼슘염과 같은 무기염; 트리에틸아민, 피페리딘, 모르폴린, 피리딘, 라이신과 같은 유기염이 있다.

In example 2 disclosed Compound 12, but did not disclose its HCl salt in the same example :

예시 2는 화합물 12를 기재하고 있으나, 염산염을 기재하고 있지 않다.

Ethyl 2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethylphenoxy]acetate (Compound 12)

에틸 2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸레틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸페녹시]아세테이트(화합물 12)

<sup>1</sup>H-NMR(CDCl<sub>3</sub>) δ ppm: 0.98 (3H, d, J=6.4 Hz), 1.34 (3H, t, J=7.1 Hz), 2.18 (3H, s), 2.22 (3H, s), 2.60-3.00 (5H, m), 4.31 (2H, q, J=7.1 Hz), 4.49 (1H, d, J=5.6 Hz), 4.62 (2H, s), 6.41 (1H, s), 6.69 (2H, d, J=8.5 Hz), 6.78 (1H, s), 7.05 (2H, d, J=8.5 Hz)

### (3) Assessments of Novelty by each Office

#### (3) 각 청의 신규성 평가

[JPO]

[일본특허청]

JPO considers that the invention claimed is novel due to the following reasons:

일본특허청은 다음의 이유를 바탕으로 본 청구발명이 신규성이 있다고 본다:

Hydrochloride of Ethyl (-)-2-[4-[2-[[[(1S, 2R)-2-Hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl) -1-methylethyl] amino] ethyl]-2, 5-dimethylphenox] acetate (hereinafter referred as “compound A”) is stated in the claim of the present invention.

에틸(-)-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸레틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸페녹시]아세테이트(이하 “화합물 A”라고 칭한다)의 염산염은 본 발명의 청구항에 기재되어 있다.

On the other hand, a compound indicated by general formula which contain compound A within their scope or a list exemplifying 34 kinds of pharmaceutically acceptable salts of such compound is stated in the cited document. The working example of the cited document specifically states compound A of the present invention as a compound contained in the above-mentioned general formula, but hydrochloride of compound A isn't specifically stated in the cited document.

한편, 그와 같은 화합물의 의학적으로 사용이 가능한 34종의 소금을 나타내는 범위나



목록에 화합물 A를 담고 있는 일반 화학식에 나타나는 화합물이 인용문헌에 기재되어 있다. 인용문헌의 예는 특히 본 발명의 화합물 A를 상기 명시된 일반 화학식 내의 화합물로 표현하고 있지만, 화합물 A의 염산염은 인용문헌에 특정하게 명시되어 있지 않다.

The “invention stated in the cited document” serves as a basis to deny the novelty is identified based on the “matters stated in the cited document”. When the “matters stated in the cited document” as a basis to deny the novelty are part of the alternatives, if it is deemed that a person skilled in the art can identify the invention with only one of the alternatives as a matter for identifying the invention, the cited document could serve as a basis to deny the novelty(See Examination Guideline Part II ,Chapter 2, 1.5.3(3)).

“인용문헌에 명시된 발명”은 발명의 신규성이 인용문헌에 기재된 내용을 바탕으로 결정됨을 부정하는 기준으로 사용된다. 신규성을 부정하기 위한 기준으로 “인용문헌에 기재된 내용”이 대체물의 일부로 사용될 때, 통상의 기술자가 발명을 규명하기 위한 내용으로서의 대체물 중 한가지로 만으로도 당해 발명을 규명할 수 있다고 여겨진다면, 인용문헌은 신규성을 부정하기 한 기준으로 사용될 수 있다(심사지침서 2부, 2장 1.5.3(3) 참고)

Therefore, in the case of invention relating to a specific salt of a compound, when various salts are listed as a salt of the compound in the alternative way, and the specific salt of compound isn't specifically stated in the cited document, in the cases where the listed salts have less variety or the specific salt is listed as a particularly preferred salt, it is deemed that the specific salt of compound is stated in the cited document to an identifiable degree by a person skilled in the art, and the invention claimed is not novel.

그러므로, 발명이 특정 소금화합물과 관련 있다면, 다양한 소금이 대체적인 방법으로 소금화합물로 기재될 수 있고, 특정한 소금화합물이 인용문헌에 특별히 기재되어 있지 않고, 기재된 소금이 다양하지 않거나 특정 소금이 특별히 선호되는 소금으로 기재될 경우, 특정 소금화합물이 통상의 기술자에 의해 구별할 수 있는 정도로 인용문헌에 기재될 수 있으며, 따라서 청구발명은 신규성이 없다.

On the other hand, like this case, in the case where 34 kinds of salts, for example, hydrochloride, hydrosulfate, tartrate or citrate, etc., which are widely used as pharmaceutically acceptable salt are simply exemplified in equal rank and hydrochloride is not listed as a particularly preferred salt, it is not deemed that hydrochloride of compound A is stated in the cited document to an identifiable degree by a person skilled in the art. So the invention claimed is novel.

한편, 이 경우와 같이 의료적으로 사용되는 소금인 염산염, 중황산염, 주석산, 구연산염을 포함한 34종류의 소금이 동일한 군의 예로 명시되어 있을 뿐, 염산염이 특별히 선호되는 소금으로 기재가 되지 않은 경우에는, 화합물 A의 염산염이 통상의 기술자에 의해 식별 가능한 정도로 인용문헌에 기재되어 있다고 볼 수 없다. 따라서, 본 청구발명은 신규성이

있다.

[KIPO]

[한국특허청]

KIPO considers that the present invention is not novel due to the following reason:

The general criterion in assessing novelty about a common salt of a compound in KIPO is that a common salt of a compound is regarded as being 'substantially identical' to the compound and if the claimed compound is the same as the cited compound, the novelty of claimed salt is also denied.

한국특허청은 본 발명이 다음의 이유로 신규성이 없다고 판단한다: 화합물의 공통소금에 관한 신규성 판단의 일반적인 기준은 해당 화합물과 '실질적으로 동일'하다고 간주되며, 만일 청구발명의 화합물이 인용문헌의 화합물과 동일한 경우, 청구발명의 소금 또한 신규성이 없다.

"Substantially identical invention" means that there is no newly produced effect, since the difference in the concrete means for solving problems is caused by mere addition, conversion or deletion of well-known or commonly used arts and the difference between the claimed invention and the cited invention does not practically affect the technical idea of the claimed invention.

"실질적으로 동일한 발명"은 기술적 문제 해결방법의 차이가 통상적으로 잘 알려지거나 사용되는 인용발명의 단순한 부가, 전환, 삭제에만 존재하고, 청구발명과 인용발명의 차이점이 청구발명의 기술적 사상에 실질적으로 영향을 끼치지 않기 때문에 새롭게 추가된 효과가 없다는 것을 의미한다.

The present invention relates to ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate hydrochloride represented by formula (I).

본 발명은 화학식(I)에 의한 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산화-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세트이트 염산염과 관련 있다.

Ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate of the present invention is shown in the cited invention as one of phenoxyacetic acid derivatives of a Markush type claim (See example 2.). The cited invention also discloses that the phenoxyacetic acid derivatives can be converted into their pharmaceutically acceptable salts with hydrochloric acid (See column 16, lines 28-34.), which is common in the art.

본 발명의 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트는 마쿠쉬 청구항(예2 참고)의 페녹시아세트산의 파생물 중 하나로 인용발명에 기재되어 있다. 또한, 인용발명은 페녹시아세트산의 파생물이 해당 기술분야에서 일반적인 염산을 적용하여(제 16열, 28~34행) 의학적으로 사용 가능한 소금으로 전환될 수 있음을 기재하고 있다.

Accordingly, ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate hydrochloride can be regarded as a common salt of ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate, and in assessing novelty of the claimed invention, the former and the latter are regarded as being “substantially identical.”

따라서, 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트 염산염은 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트의 공통소금으로 간주될 수 있고, 청구발명의 신규성 판단에 있어서 두 발명 모두 “실질적으로 동일”하다고 판단된다.

Compared with the cited invention, the novelty of ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate has been already destroyed and therefore, the novelty of ethyl-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-methylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethyl-phenoxy]acetate hydrochloride, which is a common salt of the said compound is also negated.

인용발명과 비교했을 때, 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트의 신규성은 이미 없는 것으로 판단되었기 때문에, 상기 화합물에 있는 공통 소금인 에틸-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-메틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸-페녹시]아세테이트의 신규성 또한 상실된다.

**[SIPO]**

**[중국특허청]**

The claimed invention lacks novelty.

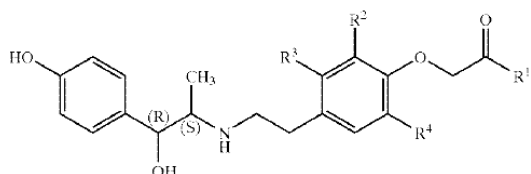
본 청구발명은 신규성이 없다.

The claim invention is a HCl salt of a specific compound, Ethyl (-)-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-hydroxy-2-(4-hydroxyphenyl)-1-ethylethyl]amino]ethyl]-2,5-dimethylphenoxy]acetate (so-called as compound A). The prior document D1 (US 6538152B1 Mar. 25, 2003) disclosed the same compound in example 2(compound 12), but did not disclose its HCl salt in the same example. The general formula compounds including the same compound A is disclosed in the part of “disclosure of the invention” in the description:

본 청구발명은 특정 화합물의 염화수소염인 에틸 (-)-2-[4-[2-[[[(1S,2R)-2-수산기-2-(4-하이드록시페닐)-1-에틸에틸]아미노]에틸]-2,5-디메틸페녹시]아세테이트(혼합물A)이다.

인용문헌D1(US 6538152B1, 2003년 3월 25일)은 예시 2에 동일한 화합물을 기재하고 있으나, 동일한 예시에 염화수소염을 기재하고 있지 않다. 동일한 화합물 A를 포함하는 일반적 화학식 화합물은 명세서의 “발명의 공개”일부에 기재되어 있다.

“The present invention relates to a phenoxyacetic acid derivative represented by the general formula:



or a pharmaceutically acceptable salt thereof.”

“본 발명은 다음의 일반 화학식의 페녹시아세트산의 파생물 또는 그 파생물의 의학적으로 사용 가능한 소금과 연관 있다”

Meanwhile, the prior document D1 also disclosed that “The phenoxyacetic acid derivatives represented by the above general formula (I) of the present invention can be converted into their pharmaceutically acceptable salts in the usual way. Examples of such salts include acid addition salts formed with mineral acids such as hydrochloric acid, hydrobromic acid, hydroiodic acid, sulfuric acid, nitric acid and phosphoric acid; ……”

한편, 인용발명 D1은 “본 발명의 상기 일반화학식 (I)에 의한 페녹시아세트산의 파생물은 일반적인 방법으로 의학적으로 사용 가능한 소금으로 전환될 수 있다. 상기의 소금의 예로는 염산, 브롬화수소산, 아이오딘수소산, 황산, 질산, 인산과 같은 무기산으로 형성되는 산부가염;…이 있다.” 고 기재하고 있다.

That is, D1 gives a general disclosure of the hydrochloride of phenoxyacetic acid derivatives which include compound A, but failed to disclose the embodiment or example of the hydrochloride of compound A.

즉, D1은 화합물 A를 포함하는 페녹시아세트산의 파생물의 염산염을 일반적으로 기재하고 있으나, 화합물 A의 염산염의 실시예나 예시를 기재하고 있지 않다.

According to the Guideline, for a compound claim in an application, if it is referred to in a reference document, it is deduced that it does not possess novelty, unless the applicant can provide evidence to verify the compound is not available before the date of filing. The word “refer to” means define clearly or explain the compound by the chemical name, the molecular formula (or structural formula), the physical/ chemical parameter(s), or the

manufacturing process (including the raw material to be used).

심사지침에 따르면, 출원에 기재된 화합물 청구항이 인용문헌에서 언급되어 있을 경우, 출원인이 해당 화합물이 출원일 이전에 이용 가능하지 않다는 것을 입증할 증거를 제공할 수 있지 않으면, 신규성이 없는 것으로 추론될 수 있다. “언급”이라는 용어의 의미는 화학명, 분자식(또는 구조식), 물리적/화학적 변수 또는 제조과정(사용될 원재료 포함)에 의해 정의되거나 설명될 수 있음을 의미한다.

The claimed invention is a compound claim. As the compound A is disclosed in example 12 in D1, and in the related part of D1 disclosed that the compound embodiment comprise its pharmaceutical salt and the salt can be hydrochloride (i.e. salts formed with hydrochloric acid), it means that D1 had referred to the hydrochloride of compound A, unless the applicant can provide evidence to verify the compound is not available before the date of filing. So claim 1 is not novel.

청구발명은 화합물 청구항이다. 화합물A가 D1의 예 12에 기재되어 있고, D1의 관련된 부분에 화합물의 실시예에 해당 화합물의 의학적 소금이 있으며 그 소금은 염산염(예를 들어 염산으로 형성된 소금)임을 기재하고 있기 때문에, 출원인이 해당 화합물이 출원일 이전에 이용 가능하지 않다는 것을 입증할 증거를 제공할 수 있지 않으면, D1이 화합물 A의 염산을 이미 언급했던 것을 의미한다. 따라서, 청구항 1은 신규성이 없다.

### 3.4 Case 4

#### 3.4 사례 4

##### (1) Outline of the Application

(1) 출원 개요

[Claim]

[청구항]

An optical fibre line (11) comprising:

다음은 구성하는 광섬유선(11):

a plurality of positive dispersion optical fibres (14) having a positive chromatic dispersion in a signal wavelength band;

신호파장대역의 양성 광색분산을 하는 복수의 양성 분산 광섬유(14);

a plurality of negative dispersion optical fibres (16) having a negative chromatic dispersion in the signal wavelength band;

신호파장대역의 음성 광색분산을 하는 복수의 음성 분산 광섬유(16);

wherein the positive dispersion optical fibres (14) and the negative dispersion optical fibres (16) are alternately arranged and coupled in the longitudinal direction of the optical fibre line (11);

양성 분산 광섬유(14)와 음성 분산 광섬유(16)가 광섬유선(11)의 세로방향으로 교차로 배열, 결합되어 있으며 다음을 특징으로 한다.

characterized in that

the plurality of positive dispersion optical fibres (14) are selected from a positive dispersion optical fibre group the cumulative dispersion value of which conforms to a distribution with a first average value (DA ) which is positive and a first standard deviation;

복수의 양성 분산 광섬유(14)가 양성 분산 광섬유 그룹에서 선택되고 누적분산값은 양성이며 첫 표준편차인 첫번째 평균값 분포(DA )를 준수한다.

the plurality of negative dispersion optical fibres (16) are selected from a negative dispersion optical fibre group the cumulative dispersion value of which conforms to a distribution with a second average value (DB ) which is negative and a second standard deviation;

복수의 음성 분산 광섬유(14)가 음성 분산 광섬유 그룹에서 선택되고 누적분산값은 음성이며 두 번째 표준편차인 첫 평균값 분포(DB )를 준수한다.

the absolute value of the sum of the first and second average values (DA, DB) is not greater than 20% of the first average value (DA ) and

the absolute value of the difference between the first and second standard deviation is not greater than 20% of the first standard deviation.

첫번째, 두 번째 평균값(DA, DB)의 합의 절대값은 첫번째 평균값(DA)의 20%보다 크지 않고 첫번째, 두 번째 표준편차의 차이의 절대값은 첫번째 표준편차의 20%보다 크지 않다.

#### [Description]

#### [명세서]

The present invention relates to an optical fibre line for transmitting a plurality of wavelengths of optical signals in a wavelength division multiplexing (WDM) transmission system.

본 발명은 복수의 광신호 파장을 파장분할다중화방식 전송시스템을 통해 전송하는 광섬유선과 관련 있다.

For enhancing the transmission quality of WDM transmission systems, the optical fibre lines are required to have the two contradictory characteristics:

파장분할다중화방식 전송시스템의 전송품질을 개선하기 위해, 광섬유선은 두 개의 상이한 특징을 갖춰야 한다.

a) As the absolute value of chromatic dispersion in the optical fibre line in a signal wavelength band, for instance 1,55 micron wavelength band, is greater, the pulse waveform of optical signals is more likely to deform, thereby deteriorating the transmission quality. Therefore, from such a viewpoint, it is desirable that the absolute value of chromatic dispersion in the optical fibre line is smaller.

가) 예를 들어, 1.55 미크론 신호파장대역의 광섬유선의 광색분산의 절대값이 더 크기 때문에, 광신호의 펄스파형은 일그러질 가능성이 더 높고, 그로 인해 전송품질이 저하되게 된다.

따라서, 이와 같은 관점으로 볼 때, 광섬유선의 광색분산의 절대값이 더 작은 것이

바람직하다.

b) If the absolute value of the chromatic dispersion in the signal wavelength band is smaller, on the other hand, then four-wave mixing, which is a kind of nonlinear optical phenomena, is more likely to occur, which causes cross talk and noise, thereby deteriorating the transmission quality. Therefore, from such a viewpoint, it is desirable that the absolute value of chromatic dispersion in the optical fibre line be greater.

나) 한편, 신호파장대역의 광색분산의 절대값이 더 크게 될 경우, 비선형 광학 현상의 일종인 4광파 혼합현상이 발생할 가능성이 더 크며 이로 인해 크로스토크와 소음이 발생하게 되어 전송품질이 저하되게 된다. 따라서, 이와 같은 관점으로 볼 때, 광섬유선의 광색분산의 절대값은 더 큰 것이 바람직하다.

For satisfying the two contradictory demands, the current invention proposes an optical transmission line (10) as shown in the figure 1 below.

상기의 두 개의 모순점을 충족시키기 위해, 본 발명은 아래의 표 1에서 보이는 광전송선(10)을 제안하고 있다.

The transmission line is constituted by a plurality of optical cables (12) coupled to one another and is laid between optical repeaters (100). Each of the plurality of optical cables (12) contains a plurality of positive dispersion optical fibres (14) having a positive chromatic dispersion in a 1,55 micron wavelength band and a plurality of negative dispersion optical fibres (16) having a negative chromatic dispersion in the same 1,55 micron wavelength band.

Each of the positive dispersion optical fibres (14) is an optical fibre selected from positive dispersion optical fibre group whose cumulative dispersion at a predetermined wavelength, e.g. 1,55 micron, conforms to a distribution with an average value of  $DA (>0)$  and a standard deviation of  $\sigma A$ . Each of the negative dispersion optical fibres (16) is an optical fibre selected from negative dispersion optical fibre group whose cumulative dispersion at a predetermined wavelength, e.g. 1,55 micron, conforms to a distribution with an average value of  $DB (<0)$  and a standard deviation of  $\sigma B$ .

전송선은 서로 결합된 복수의 광케이블(12)로 구성되어 있으며 광중계기(100) 사이에 놓여있다. 각 광케이블(12)은 1.55 미크론 신호파장대역의 양성광색분산을 특징으로 하는 복수의 양성 분산 광섬유(14)와 동일한 1.55 미크론 신호파장대역의 음성광색분산을 특징으로 하는 복수의 음성 분산 광섬유(16)로 구성되어 있다. 각 양성광색분산 광섬유(14)는 사전에 결정된 파장(예를 들어, 1.55 미크론)에서의 광색분산이  $DA$ 의 평균값 분포( $>0$ )와  $\sigma A$ 의 표준편차 분포를 준수하는 양성광색분산 광섬유 그룹에서 선택된 광섬유이다.

The plurality of optical cables (12) are arranged adjacent each other in the longitudinal direction thereof, such that the positive dispersion optical fibres (14) contained in a first

optical cable and the negative dispersion optical fibres (16) contained in a second optical cable, adjacent to the first optical cable, are coupled to each other. As a result, the optical transmission line (10) contains a plurality of optical fibres lines (11) each comprising the positive dispersion optical fibre (14) and the negative dispersion optical fibre (16) coupled to each other.

복수의 광케이블(12)은 세로방향으로 각각 근접하게 배열되어 첫번째 광케이블의 양성광색분산 광섬유(14)와 두 번째 광케이블의 음성광색분산 광섬유(16)가 서로 결합된다. 그 결과, 광전송선(10)은 서로 결합된 양성광색분산 광섬유(14)와 음성광색분산 광섬유(16)로 각각 구성된 복수의 광섬유선을 포함한다.

In the positive / negative dispersion optical fibre group A / B, the cumulative dispersion conforms to a Gaussian distribution having an average value of  $DA / DB$ , preferably within the range of 5 to 50 ps/nm or  $-50$  to  $-5$  ps/nm, whereas the standard deviation  $\sigma_A / \sigma_B$  is within the range of 0 to 5 ps/nm.

양성/음성 광색분산 광섬유그룹 A/B에서는, 누적분산은 5~50 ps/nm 또는  $-50 \sim -5$  ps/nm의 범위 내의  $DA/DB$ 의 평균값을 갖는 가우스 분포를 준수하는 반면,  $\sigma_A/\sigma_B$ 의 표준편차는 0~5 ps/nm의 범위내의 값을 갖는다.

**Fig.1**

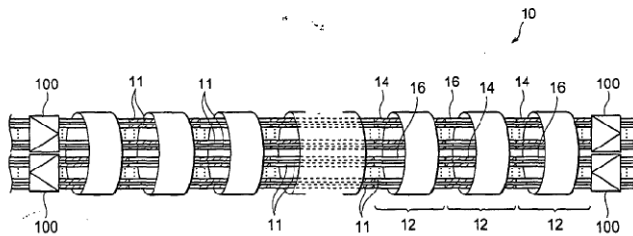


그림 1

**(2) Outline of the Prior Art (WO97/20403)**

**(2) 선행기술 개요(WO97/20403)**

The document (WO 97/20403) discloses a dispersion management system for soliton optical transmission system which comprises a plurality of positive and a plurality of negative dispersion optical fibres having respectively a positive and a negative chromatic dispersion. Furthermore, the positive and the negative dispersion optical fibres are alternately arranged and coupled in the longitudinal direction of the optical fibre line.

본 인용문헌(WO 97/20403)은 각각 양성/음성 광색분산을 특징으로 하는 복수의 양성/음성 광색분산 광섬유로 구성된 솔리톤 전송시스템을 위한 분산관리시스템을 기재하고 있다. 또한, 양성/음성 광색분산 광섬유가 광섬유선의 세로방향으로 교대로 배열, 결합되어 있다.

The arrangement of a typical system is shown in the figure 2 below and comprises a transmitter T and a receiver R lined by a length L of fibre. This fibre is divided into elements



"I" comprising separate sections of fibre N with normal dispersion and fibre A with anomalous dispersion. The fibre components (N, A) have opposite sign dispersions.

일반적인 시스템 배열은 아래 표 2에 명시되어 있으며 L길이의 섬유에 의해 배열된 송신기 T와 수신기 R로 구성되어 있다. 이 섬유는 일반분산 시의 섬유 N과 비정상분산 시의 섬유 A의 분리된 부분으로 구성된 요소 "I"로 나뉜다. 섬유요소(N,A)는 정반대의 신호분산을 갖는다.

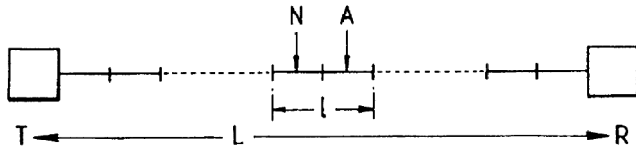


그림 2

### (3) Assessments of Novelty by each Office

#### (3) 각 청의 신규성 판단

[JPO]

[일본특허청]

The claimed invention is novel.

본 청구발명은 신규성이 있다.

The cited document (WO97/20403) discloses a system which comprises a plurality of positive and a plurality of negative dispersion optical fibres having respectively a positive and a negative chromatic dispersion. Thus, the issue is whether the cited document discloses the matters of “the absolute value of the sum of the first and second average values (DA, DB) is not greater than 20% of the first average value (DA)” and “the absolute value of the difference between the first and second standard deviation is not greater than 20% of the first standard deviation.”

본 인용문헌(WO97/20403)은 각각 양성/음성 광색분산을 특징으로 하는 복수의 양성/음성 광색분산 광섬유로 구성된 시스템을 기재하고 있다. 따라서, 문제는 인용문헌이 “첫 번째와 두 번째 평균값(DA, DB)의 합의 절대값이 첫 번째 평균값의 20%보다 더 크지 않다”와 “첫 번째와 두 번째 표준편차간의 차이의 절대값이 첫 번째 절대값의 20%보다 더 크지 않다”를 기재하고 있는지에 대한 여부이다.

(1) Concerning the matter of “the absolute value of the sum of the first and second average values (DA, DB) is not greater than 20% of the first average value (DA)”

(1) “첫 번째와 두 번째 평균값(DA, DB)의 합의 절대값이 첫 번째 평균값의 20%보다 더 크지 않다”

The cited document discloses that the dispersions of fibres are  $+2.8 \text{ ps}^2/\text{km}$  and  $-3.0 \text{ ps}^2/\text{km}$ , and the path average dispersion is  $-0.1 \text{ ps}^2/\text{km}$ . This means the absolute value of the sum of the first and second average values is  $0.1 \text{ ps}^2/\text{km}$  and it is not greater than 20 %

of the first average value  $+2.8 \text{ ps}^2/\text{km}$ .

본 인용문헌은 광섬유의 분산이  $+2.8 \text{ ps}^2/\text{km}$ 와  $-3.0 \text{ ps}^2/\text{km}$ 이고 경로평균분산이  $-0.1 \text{ ps}^2/\text{km}$ 라고 기재하고 있다. 이는 첫 번째와 두 번째 평균값의 합의 절대값이  $0.1 \text{ ps}^2/\text{km}$ 이고 첫 번째 평균값인  $+2.8 \text{ ps}^2/\text{km}$ 의 20%보다 더 크지 않다는 것을 의미한다.

Thus the matter of “the absolute value of the sum of the first and second average values (DA, DB) is not greater than 20% of the first average value (DA)” is disclosed in the cited document.

따라서, “첫 번째와 두 번째 평균값(DA, DB)의 합의 절대값이 첫 번째 평균값의 20%보다 더 크지 않다”는 내용은 인용문헌에 기재되어 있다.

(2) Concerning the matter of “the absolute value of the difference between the first and second standard deviation is not greater than 20% of the first standard deviation”

(2) “첫 번째와 두 번째 표준편차간의 차이의 절대값이 첫 번째 절대값의 20%보다 더 크지 않다”

The cited document doesn't mention the standard deviations of the dispersions of fibres. Even though to make the standard deviation of dispersion be preferably small is well known in the relevant technical field, the matter of “the absolute value of the difference between the first and second standard deviation is not greater than 20% of the first standard deviation” isn't disclosed in the cited document.

본 인용문헌은 광섬유 분산의 표준편차에 대해 기재하고 있지 않다. 분포 표준편차를 가급적 작게 하는 것이 해당기술분야에서 잘 알려져 있지만, “첫 번째와 두 번째 표준편차간의 차이의 절대값이 첫 번째 절대값의 20%보다 더 크지 않다”는 인용문헌에 기재되어 있지 않다.

Thus, the claimed invention is novel over the cited document.

따라서, 본 청구발명은 인용발명과 비교했을 때 신규성이 있다.

[KIPO]

[한국특허청]

The claimed invention lacks novelty over the cited document.

본 청구발명은 인용발명과 비교했을 때 신규성이 없다.

The claimed invention states in page 10, line 12 – page 11, line 19 and figures 2, 4–5 that each fiber section has a different average dispersion ( $D_A, D_B$ ). The average dispersion ( $D_A, D_B$ ) has a distribution profile with the standard deviation ( $\sigma_A, \sigma_B$ ). On the other hand, the cited invention (WO97/20403) suggests in figure 1 that each fiber section with the same signed dispersion has a constant value of the dispersion. That means the first and second

average dispersion in the cited invention corresponding to  $D_A, D_B$  in the claimed invention is  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ ,  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ , respectively and the first and second standard deviation in the cited invention corresponding to  $\sigma_A, \sigma_B$  in the claimed invention are not disclosed but presumed always 0.

본 청구발명은 10장 12열~11장 19열과 그림 2와 4-5에서 보여주듯이, 각 섬유부위는 각각 다른 평균분산( $D_A, D_B$ )을 갖는다. 평균분산( $D_A, D_B$ )은 표준편차 ( $\sigma_A, \sigma_B$ )의 분포 특성을 갖는다. 한편, 인용발명(WO97/20403)은 그림 1에서 보여주듯이 동일한 신호분산을 갖는 각 부위는 지속적 분산값을 갖는다. 이는 본 청구발명의  $D_A, D_B$ 에 대응하는 인용발명의 첫번째, 두 번째 평균 분포값은 각각  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ ,  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 이고 본 청구발명의  $\sigma_A, \sigma_B$ 에 대응하는 인용발명의 첫번째, 두 번째 표준편차값은 기재되지 않았으나, 항상 0으로 예상된다.

The first and second average dispersion corresponding to  $D_A, D_B$  have a different unit from  $D_A, D_B$ . However, considering the linear proportionality between them at a specified wavelength, the difference of unit are negligible in the numerical limitation 'the absolute value of the sum (0.2) of the first and second average values (2.8, -3.0) is not greater than 20% (0.56) of the first average value'. That means the limitation in the claimed invention includes the limitation in the cited invention.

$D_A, D_B$ 에 대응하는 첫번째, 두 번째 평균분포값은  $D_A, D_B$ 와 다른 단위를 갖는다. 그러나, 특정 파장에서의 두 값 사이의 선형비례를 고려해보면, 단위의 차이는 "첫 번째와 두 번째 평균값(2.8, -3.0) 간의 합(0.2)의 절대값이 첫번째 절대값의 20%(0.56)보다 더 크지 않다"의 수치한정에서 그리 중요하지 않다. 이는 본 청구발명의 한정이 인용발명의 한정을 포함하고 있다는 것을 의미한다.

Therefore, the cited invention discloses all technical features in the claimed invention except for the numerical limitation about the standard deviation disclosed in the claimed invention newly.

따라서, 인용발명은 본 청구발명에서 새롭게 기재한 표준편차에 관한 수치한정을 제외한 본 청구발명의 모든 기술적 특징을 기재하고 있다.

In a case where no numerical limitation is found in the cited invention while new numerical limitation is included in a claimed invention, the invention is regarded as novel. However, if the numerical limitation can be arbitrary chosen by a person skilled in the art or it can be hinted in a cited invention in view of the common technical knowledge at the time of filing, novelty of the invention is denied in general. (KIPO examiner's manual).

청구발명에서 새로운 수치한정이 포함되어 있으나, 인용발명에서는 수치한정 기재가 없는 경우, 해당 발명은 신규성이 있다고 간주된다. 그러나, 그 수치한정이 통상의 기술자에 의해 자의적으로 선택되거나 출원 당시 통상의 기술적 지식을 바탕으로 판단했을 때 인용발명에 암시되어 있다면, 일반적으로 해당 발명은 신규성이 없다(한국특허청 심사지침서).

It is clear that no numerical limitation about the non-zero standard deviation is found in the cited invention while new numerical limitation about the standard deviation is included in a claimed invention and it cannot be hinted in a cited invention in view of the common technical knowledge at the time of filing.

표준편차에 관한 새로운 수치제한이 본 청구발명에 포함되어 있는 반면, 0-이외 표준편차에 대한 수치한정은 인용발명에서 발견되지 않고 출원 당시 통상의 기술적 지식을 바탕으로 평가했을 때, 수치한정이 인용문헌에서 암시되어 있지 않음이 분명하다.

However, since any technical meaning such as an objective for adopting the numerical limitation about the standard deviation and an effect caused by the numerical limitation about the standard deviation cannot be found in the claimed invention, the numerical limitation about the standard deviation is regarded as so arbitrary.

그러나, 본 청구발명에서는 표준편차에 대한 수치한정 채택 목적과 표준편차에 대한 수치한정으로 발생하는 영향과 같은 기술적 의미를 찾을 수 없기 때문에, 표준편차에 관한 수치한정은 자의적 한정이라고 볼 수 있다.

Therefore, the claimed invention is not novel over the cited document.

따라서, 본 청구발명은 인용발명과 비교했을 때, 신규성이 없다.

[SIPO]

[중국특허청]

The claimed invention is not novel.

본 청구발명은 신규성이 없다.

The cited document (WO97/20403) discloses a dispersion management system which comprises a transmitter T and a receiver R lined by a length L of fibre. This fibre is divided into elements "l" comprising separate sections of fibre N with normal dispersion and fibre A with anomalous dispersion. The dispersion values of the fibre elements 1 can be alternated between  $+2.8\text{ps}^2/\text{km}$  and  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ , i.e. the positive dispersion fibres and the negative dispersion fibres are alternately arranged in the longitudinal direction of the fibre transmission line.

본 인용발명(WO97/20403)은 L길이의 섬유에 의해 배열된 송신기T와 수신기 R로 구성되어 있는 분산관리시스템을 기재하고 있다. 이 섬유는 일반분산 시의 섬유 N과 비정상분산 시의

섬유 A의 분리된 부분으로 구성된 요소 “I”로 나뉜다. 섬유요소 1의 분산값은 +2.8ps<sup>2</sup>/km에서 -3.0ps<sup>2</sup>/km사이를 오갈 수 있다. 예를 들어, 양성분산섬유와 음성분산섬유는 섬유전송선의 세로방향으로 교차적으로 배열된다.

That is, in the cited document, the positive dispersion fibres and the negative dispersion fibres can be selected from a positive dispersion fibre group consisting of a plurality of positive dispersion fibres with dispersion values of +2.8ps<sup>2</sup>/km and a negative dispersion fibre group consisting of a plurality of negative dispersion fibres with dispersion values of -3.0ps<sup>2</sup>/km, respectively.

다시 말해, 인용문헌에서는 양성분산섬유와 음성분산섬유는 분산값 +2.8ps<sup>2</sup>/km를 갖는 복수의 양성분산섬유로 구성된 양성분산섬유 그룹과 분산값 -3.0ps<sup>2</sup>/km를 갖는 복수의 음성분산섬유로 구성된 음성분산섬유 그룹에서 선택될 수 있다고 명시하고 있다.

For the positive dispersion fibre group and the negative dispersion fibre group, the average dispersion value of the positive dispersion fibre group (equivalent to an average value of  $D_A$  in the claim) is +2.8ps<sup>2</sup>/km, the standard deviation of the positive dispersion fibre group (equivalent to a standard deviation of  $\sigma_A$  in the claim) is 0, (explanation: (1) the cited invention states in page 2 lines 4-6 “Figure 2 shows the pulse profile at the beginning of each unit cell in a dispersion managed system. The dispersion map comprises alternating 100km fibres with dispersions of -3ps<sup>2</sup>/km and +2.8ps<sup>2</sup>/km;” and in page 2 lines 25-26 “figures 2 and 3 show the observed behaviour when the dispersion values alternated between -3.0ps<sup>2</sup>/km and 2.8ps<sup>2</sup>/km”; that is to say, only two values, i.e. “-3.0ps<sup>2</sup>/km” and “2.8ps<sup>2</sup>/km”, are the only dispersion values to be chosen. That means the first and second average dispersion in the cited invention corresponding to  $D_A$ ,  $D_B$  in the claimed invention is 2.8ps<sup>2</sup>/km, -3.0ps<sup>2</sup>/km, respectively. Furthermore, figure 1 also shows that each fiber section with the same signed dispersion has a constant value of the dispersion. (2) In statistics and probability theory, standard deviation shows how much variation exists from the average. Hence the standard deviation of a group of equal values should be 0. As the reason referred in explanation (1), the standard deviations of  $\sigma_A$  and  $\sigma_B$  are 0, respectively.) the average dispersion value of the negative dispersion fibre group (equivalent to an average value of  $D_B$  in the claim) is -3.0ps<sup>2</sup>/km, the standard deviation of the negative dispersion fibre group (equivalent to a standard deviation of  $\sigma_B$  in the claim) is 0.

양성분산섬유그룹과 음성분산섬유그룹을 살펴보면, 양성분산섬유그룹의 평균분산값(청구항의  $D_A$  평균값과 동등)은 +2.8ps<sup>2</sup>/km이고, 양성분산섬유그룹의 표준편차(청구항의  $\sigma_A$  표준편차와 동등)는 0이고 (설명: (1) 인용문헌 2쪽 4~6행에 따르면 “그림 2는 분산관리시스템의 각 단위격자의 처음에 펄스특성을 보여주고 있다. 본 분포지도는 -3ps<sup>2</sup>/km와 +2.8ps<sup>2</sup>/km의 분산값 사이를 오가는 100km 교차광섬유로 구성되어 있다”. 또한, 2쪽 25-26행에 따르면 “그림 2와 3은 분산값이 -3.0ps<sup>2</sup>/km 와 2.8ps<sup>2</sup>/km 사이를

오갈 때 관찰되는 행동을 보여주고 있다. 즉, 예를 들어 “ $3.0\text{ps}^2/\text{km}$  와  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ ”와 같은 두 개의 값이 분산값으로 선택되었음을 의미한다. 이는 청구발명의  $D_A$ ,  $D_B$ 에 대응하는 인용발명의 첫번째, 두 번째 평균 분산값이 각각  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ ,  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 임을 의미한다. 게다가, 그림 1은 동일한 신호분산을 특징으로 하는 각 광섬유부분이 변함없는 분산값을 갖고 있음을 보여주고 있다. (2) 통계와 확률이론을 살펴봤을 때, 표준편차는 평균에서 차이점이 얼마나 발생할 수 있는지를 보여주고 있다. 따라서, 평균값 그룹의 표준편차는 0이어야 한다. 설명(1)에 제시된 근거에 따르면,  $\sigma_A$  과  $\sigma_B$ 의 표준편차는 각각 0이다.) 음성분산섬유그룹의 평균분산값 (청구항의 DB의 평균값과 동등)은  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 이고, 음성분산섬유그룹의 표준편차(청구항의  $\sigma_B$  표준편차와 동등)는 0이다.

SIPO base the above identification on that the cited invention (WO97/20403A1) suggests in figure 1 that each fiber section with the same signed dispersion has a constant value of the dispersion, and the cited invention states in page 2 lines 25–26 that figures 2 and 3 show the observed behaviour when the dispersion values alternated between  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$  and  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ .

중국특허청은 상기의 주장을 다음의 사실을 근거로 판단하고 있다. 인용발명(WO97/20403A1)의 그림 1에 따르면 동일한 신호분산을 특징으로 하는 각 광섬유부분이 변함없는 분산값을 갖고 있으며, 2쪽 25~26행의 그림 2와 3에서는 분산값이  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$  와  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$  사이를 오갈 때 관찰되는 행동을 보여주고 있다.

The absolute value of the sum of the average dispersion value of the positive dispersion optical fibre group and the average dispersion value of the negative dispersion optical fibre group is  $0.2\text{ps}^2/\text{km}$  which is not more than 20% ( $2.8*20\%$ ) of the average dispersion value of the positive dispersion fibre group, and the absolute value of the difference of the standard deviation of the positive dispersion fibre group and the average dispersion of the negative dispersion fibre group is 0 which is not more than the standard deviation of the positive dispersion fibre group.

양성분산광섬유그룹의 평균분산값과 음성분산광섬유그룹의 평균분산값의 합의 절대값은  $0.2\text{ps}^2/\text{km}$ 로, 양성분산광섬유그룹의 평균 분산값의 20% ( $2.8*20\%$ ) 를 넘지 않는다. 양성분산광섬유그룹의 표준편차와 음성분산광섬유그룹의 표준편차의 차이의 절대값은 0으로, 양성분산광섬유그룹의 표준편차보다 크지 않다.

Thus, all features of the claim are known from the cited document, both the claimed and cited invention can be applied to the same technical field, solve the same technical problem, and have the same expected effects, and therefore the claimed invention is not novel.

따라서, 본 청구항의 특징은 인용문헌을 통해 알 수 있으며, 청구발명과 인용발명을 동일한 기술분야에 적용될 수 있고 동일한 기술적 문제를 해결할 수 있으며, 동일한 예상효과를 갖고 있다. 그러므로, 본 청구발명은 신규성이 없다.

### 3.5 Case 5

#### 3.5 사례 5

##### (1) Outline of the Application

(1) 출원개요

[Claim]

[청구항]

A dispensing top for passing only several kernels of a popped popcorn at a time from an open-ended container filled with popped popcorn, having a generally conical shape and an opening at each end, the opening at the reduced end allows several kernels of popped popcorn to pass through at the same time, and means at the enlarged end of the top to embrace the open end of the container, the taper of the top being uniform and such as to by itself jam up the popped popcorn before the end of the cone and permit the dispensing of only a few kernels at a shake of a package when the top is mounted on the container.

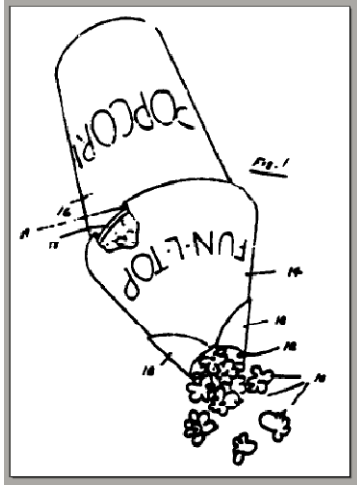
끝이 개방되어 있으며, 팝콘이 가득 차 있는 컨테이너로부터 한번에 몇 개의 팝콘만 통과시키는 디스펜서 상단으로, 보통 원뿔형태이며 양 끝이 개방되어 있으며, 끝이 좁아지는 한 쪽의 개방구는 한번에 팝콘을 몇 개만 통과할 수 있게 설계되어 있다. 컨테이너의 개방된 상단의 크기에 맞기 위해 원뿔형태의 디스펜서 상단은 더 넓게 설계되어 있으며, 원뿔형태 디스펜서는 이에 맞는 모양을 갖고 있어서 원뿔형태의 디스펜서 끝에 팝콘들이 저절로 통과하지 못하고 정체된다. 이로 인해, 원뿔형태의 디스펜서 상단이 컨테이너 위에 고정된 후 흔들었을 때 몇 개의 팝콘만이 상단을 통과해 배출된다.

[Description]

[명세서]

The invention is directed to a device for dispensing popped popcorn. The device is conically shaped with a large opening that fits on a container and a smaller opening at the opposite end that allows popped popcorn to pass through when the device is attached to a popcorn container and turned upside down.

본 발명은 팝콘을 배출하는 장치와 관련 있다. 본 장치는 컨테이너와 딱 맞는 넓은 개방구와 본 장치가 팝콘 컨테이너에 고정된 후 뒤집었을 때, 팝콘이 통과할 수 있도록 하는 반대편의 좁은 개방구의 원통형이다.



## (2) Outline of the Prior Art

### (2) 선행기술 개요

Swiss Patent No. 172,689 to Harz (January 16, 1935)

스위스 특허번호 172,689 to Harz (1935년 1월 16일)

The Harz patent discloses “a spout for nozzle-ready canisters,” which may be tapered inward in a conical fashion, and it states that the spout is useful for purposes such as dispensing oil from an oil can.

Harz 특허는 “노즐을 갖춘 통의 분사구”로 원통형으로 안으로 갈수록 점점 가늘어지는 형태이며, 분사구는 오일탱크에서 오일을 배출하는 것과 같은 목적으로 유용하다고 기재하고 있다.

그림 5

## (3) Assessments of Novelty by each Office

### (3) 각 청의 신규성 평가

[JPO]

[일본특허청]

JPO considers that the claimed invention seems to be novel.

일본특허청은 본 청구항이 신규성을 갖는다고 판단한다.

The cited document (Harz patent) discloses the dispensing top whose shape is similar to the claimed invention in terms of following points:

인용문헌(Harz 특허)에 따르면, 모양이 본 청구발명과 비슷한 디스펜서 상단은 다음과 같은 점에서 비슷하다고 판단된다.

- having a generally conical shape



- 일반적인 원뿔형
- opening at each end
- 양 쪽이 모두 개방됨
- having means at the enlarged end
- 더 넓은 개방구를 갖음
- of the top to embrace the open end of the container
- 컨테이너의 개방구를 덮기 위한 상단
- the taper of the top being uniform
- 이에 맞는 상단의 원뿔형

On the other hand, the cited document fails to disclose that the dispensing top is “permitting the dispensing of only a few kernels of popped popcorn at a shake of package” (In other word, the dispensing top allows several kernels of popped popcorn to pass through at the same time).

한편, 인용발명은 본 디스펜서 상단이 “컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만을 배출하게 하는” (즉, 디스펜서 상단이 한번에 팝콘 여러 개를 통과시킨다) 특징을 기재하고 있지 않다.

When a claim includes a limitation of use and the claimed invention can be construed as an invention based on discovering an unknown attribute of a product and finding that the product is suitable for new use due to the presence of such attribute, the limitation of use should be regarded as having a meaning that specifies the claimed invention and it is appropriate to construe the claimed invention by including the aspect of the limitation of use (See, (2) of 2.b. in the comparative table). In such case, the claimed invention is novel unless the cited document discloses the limitation of use. However the claimed invention in Case 5 isn't considered to be such case (See, Note 1 of 2.b. in the comparative table).

청구항이 용법제한을 포함하고 있고 물건의 잘 알려지지 않은 특징을 발견하고 그 물건이 그 특징 때문에 새롭게 사용되는데 적합하다는 것을 발견하는 것을 바탕으로 해당 청구발명을 이해할 수 있다면, 그 용법제한은 해당 청구발명을 특정하고 있다는 의미로 간주될 수 있고, 용법제한이라는 관점을 포함시켜 청구발명을 이해하는 것이 바람직하다(비교표 2.b.(2) 참고). 이러한 경우에는, 인용문헌이 용법제한을 기재하고 있지 않는 한, 청구발명은 신규성을 갖고 있다. 그러나, 사례 5의 청구발명은 그와 같은 경우라고 사려되지 않는다(비교표 2.b. 노트1 참고).

Instead, the claimed invention is construed as having a structure which is suitable for permitting the dispensing of only a few kernels of popped popcorn at a shake of package. Thus, if the cited document discloses the suitable structure, even though the limitation of use is not literally disclosed, the claimed invention lacks the novelty (See, (1) of 2.b. in the

comparative table). As mentioned above, the shape of dispensing top in the cited document is similar to the claimed invention. So, whether the size of the dispensing top in the cited document is suitable for permitting the dispensing of only a few kernels of popped popcorn at a shake of package is an important issue.

대신, 청구발명은 컨테이너를 한번 흔들었을 때, 팝콘 몇 개만 배출하도록 하는데 적합한 구조를 갖고 있다고 이해된다. 따라서, 만일 인용문헌이 해당 구조를 기재하고 있다면, 용법제한이 문헌적으로 기재되지 않았다고 할지라도 해당 청구발명은 신규성이 없다(비교표 2.b. (1) 참고). 위에서 언급한 바와 같이, 인용문헌의 디스펜서 상단의 모양은 청구발명과 비슷하다. 따라서, 인용문헌에 기재된 디스펜서 상단이 컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만 배출하는데 적합한 크기인지의 여부는 중요한 사안이다.

However, the cited document merely discloses the dispensing top is introduced the ingot mouth of a conventional car's oil tank and its size isn't clear. As a result, the cited document can't be considered to disclose the structure which is suitable for permitting the dispensing of only a few kernels of popped popcorn at a shake of package and the claimed invention seems to be novel.

그러나, 인용문헌은 단순히 디스펜서 상단이 일반적인 자동차의 오일탱크의 잉곳 분사구에도 도입된다고만 기재하고 있고 그 크기는 정확히 기재되어 있지 않다. 그 결과, 인용문헌은 컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만 배출하는데 적합한 구조를 기재하고 있다고 사려되지 않기 때문에, 청구발명은 신규성이 있다.

Note that in the case if the cited document can be considered to disclose the suitable structure by referring the common technical knowledge in the relevant technical field, the novelty of the claimed invention is taken over by the cited document.

인용문헌이 관련 기술분야의 일반적 기술적 지식을 인용하여 적절한 구조를 기재하고 있다고 간주되는 경우, 청구발명은 인용문헌과 비교했을 때 신규성이 없다.

**[KIPO]**

**[한국특허청]**

KIPO considers that the claimed invention seems to be novel.

한국특허청은 본 청구발명이 신규성이 있다고 판단한다.

If an invention is already disclosed to the public before the filing of the patent application, the invention does not meet the requirement of the novelty. The invention disclosed to the public means an invention identified by the matters, which are directly and clearly described or considered to be essentially described, though not explicitly written in a publication. therefore novelty is not a legal issue but a factual issue.

특허출원 시점 이전에 발명이 공중에 이미 공개되었다면, 발명은 신규성 조건을 충족시키지

못한다. 공중에 공개된 발명은 간행물에 명시적으로 기재되지 않았어도 직접적이고 분명하게 기재되어 있거나 본질적으로 기재되어 있다고 사려되는 발명의 구성으로 규명되는 발명을 의미한다. 따라서, 신규성은 법적 사항이 아니라 사실 사항이 된다.

The terminology described in the claim cannot be limited as described in detailed description of the invention or drawings. As the terminology described in the claim should be interpreted in an objective and reasonable way by taking into consideration of its technical meaning, together with the common general knowledge at the time of filing, based on the general meaning of the terminology, the terminology described in the claim cannot be interpreted such as to comprise the meaning and scope which a person with ordinary skill in the art cannot comprehend at all.

청구항에 기재된 용어는 발명의 상세한 설명이나 도면에 기재된 것처럼 제한적이어서는 안 된다. 청구항에 기재된 용어는 해당용어의 일반적 의미를 바탕으로 해당발명의 기술적 의미를 출원시점의 통상적 지식을 적용, 판단하여 객관적이고 이성적인 방식으로 해석해야 하기 때문에, 청구항에 기재된 용어는 통상의 기술자가 전혀 이해할 수 없는 의미와 범위를 갖도록 해석되어서는 안 된다.

In view of the foregoing, the claimed invention does not literally limit the material of a dispensing top and the combination structure between a dispensing top and a container. But, as the subject matter of the claimed invention is a dispensing top connected with a popcorn container, a skilled person may not consider an ingot which endures the oil pressure as material of a dispensing top for a popcorn and a thread, as the cited document shows as the combination structure between a dispensing top and a container. Consequentially, although the claimed invention does not specifically limit the material of the dispensing top and the combination structure between a dispensing top and a container, the material of the dispensing top and the combination structure between a dispensing top and a container in the claimed invention obviously differ from that of the cited document.

따라서, 청구발명은 디스펜서 상단의 물질과 디스펜서 상단과 컨테이너 사이의 결합구조에 대해 문헌적으로 특정하고 있지는 않다. 그러나, 청구발명의 내용에는 팝콘 컨테이너에 연결된 디스펜서 상단이 기재되어 있기 때문에, 인용문헌에는 오일의 압력을 버터내는 잉곳을 디스펜서 상단과 컨테이너의 결합구조로 묘사하고 있다는 점을 고려해 보면, 통상의 기술자는 오일의 압력을 버터내는 잉곳을 팝콘 디스펜서 상단과 끈의 재료로 고려하지 않을 수 있다. 결과적으로, 청구발명이 디스펜서 상단의 재료와 디스펜서 상단과 컨테이너 사이의 결합구조에 대해 특정하고 있지 않아도, 청구발명에 기재된 디스펜서 상단의 재료와 디스펜서 상단과 컨테이너 사이의 결합구조는 인용발명에 기재된 발명의 내용과 확실히 다르다.

The claimed invention is construed as having the open end of a dispensing top which is

suitable for permitting the dispensing of only a few kernels of popped popcorn at a shake of package. The cited document does not limit the size of the open end of a dispensing top. There is possibility that the size of the open of the dispensing top in the cited document is similar to the claimed invention. But it is just possibility and the possibility does not deny the novelty. As the cited document discloses that the dispensing top is based on a technical concept wherein liquid(oil) is converged by the cone, it cannot prove the open end of a dispensing top which is suitable for permitting the dispensing of only a few kernels of a popped popcorn at a shake of package.

본 청구발명은 컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만 배출하는데 적합한 디스펜서 상단의 개방부를 특징으로 갖고 있다고 이해된다. 인용문헌은 디스펜서 상단의 개방부의 크기를 특정하고 있지 않다. 인용문헌에 기재된 디스펜서 상단의 개방부의 크기가 청구발명에 기재된 디스펜서 상단의 개방부 크기와 비슷할 가능성이 있다. 그러나 이는 가능성일 뿐, 그 가능성을 바탕으로 신규성이 없다고 판단하지 않는다. 인용발명이 디스펜서 상단이 용액(오일)이 원뿔형태 안에서 한곳에 모인다는 기술적 개념을 바탕으로 이루어져 있다고 기재하기 때문에, 컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만 배출하는데 적합한 디스펜서 상단의 개방구를 입증해줄 수 없다.

[SIPO]

[중국특허청]

SIPO considers that the claimed dispensing top is not anticipated by the document CH172689.

중국특허청은 청구발명의 디스펜서 상단이 인용문헌 CH172689에 의해 예상된다고 판단하지 않는다.

The reasons are as follows.

그 이유는 다음과 같다.

According to the Guidelines, when examining novelty, the examiner shall consider the technical solution, technical field, technical problem, and expected effects.

지침서에 따르면, 심사관은 신규성 판단 시 기술적 해결방법, 기술분야, 기술적 문제, 예상되는 효과를 고려해야 한다.

The document (CH 172689) discloses a dispensing top, which has a generally conical shape and an opening at each end, and means at the enlarged end of the top to embrace the open of the container. The taper of the top is uniform. Therefore, the document does not disclose the feature “the reduced end allows several kernels of popped popcorn to pass through at the same time”.

본 인용문헌(CH 172689)은 일반적인 원뿔형 모양에 양 끝이 개방되어 있으며 컨테이너의 개방부에 고정시키기 위해 더 넓은 개방구를 갖고 있는 디스펜서 상단을 기재하고 있다.

디스펜서 상단에서 갈수록 좁아지는 쪽은 크기가 동일하다. 따라서, 인용문헌은 “끝이 좁아지는 개방구는 한번에 팝콘 여러 개를 통과시킨다”라는 특징을 기재하고 있지 않다.

Thus, it seems the document is not same with this application in regard to technical solution, technical field, technical problem, and expected effects.

그러므로, 기술적 해결방법, 기술분야, 기술적 문제, 예상되는 효과를 고려했을 때, 인용문헌은 청구발명과 동일하지 않다고 판단된다.

However, according to the Guidelines, for a product claim the subject matter title of which contains definition by use, the definition by use shall be taken into account in determining the scope of protection of the product claim. However, the actual definitive effect of the use definition shall depend on the impact it imposes on the claimed product per se.

그러나, 지침서에 따르면, 용법의 정의를 발명의 내용의 제목으로 담고 있는 물건 청구항에서는, 용법의 정의는 물건청구항의 보호범위를 결정하는데 있어 고려된다. 하지만, 용법의 정의의 실제 확정 효과는 용법의 정의가 청구발명에 주는 영향에 달려있다.

For this reason, according to Chinese Patent Law, to determine the novelty of product claims including feature of use, the examiner shall consider whether the feature of use in a claim implies that the claimed product has a certain particular structure and/or composition. If the use implies that the claimed product has a certain particular structure and/or composition, the use as a definitive feature of the structure and/or composition of the product must be considered.

이와 같은 이유로, 중국 특허법에서는 용법의 특징을 포함하는 물건 청구항의 신규성을 판단할 때, 심사관은 청구항의 용법특징이 청구발명이 특정 구조 그리고/또는 구성을 갖고 있음을 암시하는지의 여부를 고려해야 한다. 만약 용법이 청구발명이 특정 구조 그리고/또는 구성을 갖고 있음을 암시할 경우, 해당 물건의 구조 그리고/또는 구성의 확정 효과로서의 용법은 반드시 고려되어야 한다.

As to this application, if the dispensing top is only limited for passing popped popcorn from an open-ended container filled with popped popcorn, it is not novel because the use of passing popped popcorn does not change the structure of the top. However, the feature “the reduced end allows several kernels of popped popcorn to pass through at the same time” includes the information of size, that is to say, the size of the dispensing top should permit only several kernels of popped popcorn to pass at a shake of a package.

본 출원은 만일 디스펜서 상단이 끝이 개방되어 있으며 팝콘으로 가득 차 있는 컨테이너에서 팝콘을 통과시키는 것으로만 확정된다면, 팝콘을 통과시키는 용법이 상단 구조에 변화를 주지 않기 때문에 신규성이 없다. 그러나, “끝이 좁아지는 개방구는 한번에 팝콘 여러 개를 통과시킨다”는 특징은 크기의 정보를 의미한다. 즉, 디스펜서 상단의 크기는 컨테이너를 한번 흔들었을 때, 팝콘 몇 개만 통과시켜야 한다”를 충족시켜야 하기 때문이다.

The document (CH 172689) merely discloses the dispensing top is introduced the ingot mouth of a conventional car's oil tank. It does not disclose its size. Thus, it cannot be deduced from CH172689 that the size of the structure is suitable to pass only several kernels of popped popcorn at a shake of a package. The claim seems to be novel.

본 인용문헌(CH 172689)은 일반적인 자동차의 오일탱크의 잉곳 분사구에 도입된다고만 기재하고 있고 크기에 대한 기재가 없다. 따라서, 본 인용문헌으로부터 해당구조의 크기가 컨테이너를 한번 흔들었을 때 팝콘 몇 개만 통과시키기에 적합해야 한다는 내용을 추론할 수 없다. 따라서, 본 청구항은 신규성이 있다.

### 3.6 Case 6

#### 3.6 사례 6

##### (1) Outline of the Application(CN 200510117358)

(1) 출원 개요(CN 200510117358)

##### [Claim]

##### [청구항]

1. A mobile communication terminal comprising a main housing (10), a folder cover (20) and two hinge axes (A1,A2), wherein the folder cover (20) contains a display screen (21); when the folder cover (20) is opened with respect to the first hinge axe (A1), a general phone mode is used for performing a phone call function; and when the folder cover (20) is opened with respect to the second hinge axe (A2), a computer mode is used while the display content is rotated comparing to the one in the general phone mode.

1. 본체(10), 폴더커버(20)와 두 개의 도끼형 힌지(A1, A2)로 구성된 이동통신단말기로, 폴더커버(20)는 디스플레이 스크린(21)을 특징으로 하며, 폴더커버(20)가 첫 번째 도끼형 힌지(A1)로 열리면 단말기가 통화기능을 위해 사용된다. 폴더커버(20)가 두 번째 도끼형 힌지(A2)에 의해 열리면 일반 통화모드 시의 단말기와 비교했을 때 스크린 상의 콘텐츠는 회전되어 컴퓨터 모드로 사용된다.

2.The terminal of claim 1, wherein only part of the keys in the keypad can be used in the general phone mode.

2. 청구항 1의 단말기는 키패드 중 몇 개의 키버튼만이 통화모드에서 사용된다.

3. The terminal of claim 1, wherein the terminal further comprises an internal antenna.

3. 청구항 1의 단말기는 내부 안테나를 포함하고 있다.

##### [Description]

##### [명세서]

The present invention relates to a mobile communication terminal which changes an operation mode according to an opening direction of the folder cover. The purpose of the present invention is to solve the problem that in the mobile communication terminal with dual hinge axes, the user needs to select a displayed menu in order to change a view

mode. The description describes such a technical solution that: detecting the opening of the folder cover (20) which contains a display screen (21); sensing the opening direction of the folder cover (20) and outputting a sense signal; if being a first sense signal, then changing the operation mode into a general phone mode for performing a phone call function, adopting a vertical view and enabling only the keys for performing the phone call function; and if being a second sense signal, then changing the operation mode into a computer mode, adopting a horizontal view and performing a function of editing and sending e-mails.

본 발명은 폴더커버를 여는 방향에 따라 작동모드를 달리하는 이동통신단말기에 관한 것이다. 본 발명의 목적은 이중 도끼형 힌지로 연결된 이동통신단말기의 사용자가 스크린뷰 모드를 바꾸기 위해 디스플레이 메뉴를 선택해야 하는 문제점을 해결하기 위함이다. 본 명세서는 다음의 기술적 해결방안을 기재하고 있다: 디스플레이 스크린(21)을 특징으로 하는 폴더커버(20)의 열림을 감지하고; 첫 번째 감지 신호가 있다면, 작동모드를 통화기능을 위한 일반 전화모드로 전환하여 세로축 스크린뷰를 채택하여 통화기능 수행에 필요한 몇 개의 키버튼 사용을 가능케 하고; 두 번째 감지 신호가 있다면, 작동모드를 컴퓨터모드로 전환해 가로축 스크린뷰를 채택하여 이메일을 편집, 전송할 수 있는 기능을 수행하게 한다.

그림

## (2) Outline of the Prior Art(WO 2004/054210 A1)

(2) 선행기술 개요(WO 2004/054210 A1)

The document discloses a radio communication terminal comprising a main housing (1402), a display screen (1411) and two hinge axes (1405,1408). In a first embodiment, the two hinge axes (1405,1408) locates in the short and long sides of the main housing respectively; when rotating around a first hinge (1405), the phone mode is used wherein the keypad (1409) is adapt for use in an orientation with the elongate extension of the terminal arranged vertically; and when rotating around a second hinge (1408), the computer mode is used wherein the keypad is adapt for use in an orientation with the elongate extension of the terminal arranged horizontally. In a second embodiment, the two hinge axes (5,8) locate in the middle and long side of the main housing (2) respectively; when rotating around the first hinge (5), the phone mode is used; and when rotating around the second hinge (8), the computer mode is used, wherein in the phone mode, only absolutely necessary number keys and control keys (9) are accessible.

본 인용문헌은 본체(1402), 디스플레이 스크린(1411)과 두 개의 도끼형 힌지(1405, 1408)를 구성하는 무선통신단말기를 기재하고 있다. 첫 번째 실시예에서는, 두 개의 도끼형 힌지가 본체의 길이가 짧은 측면과 길이가 긴 측면에 각각 위치해 있다. 첫 번째 힌지(1405)로 회전하면 전화모드로 전환되어 키패드(1409)가 세로축으로 배열된 단말기의 방향으로 사용되도록 전환된다. 두 번째 힌지(1408)로 회전하면 컴퓨터 모드로 전환되어 키패드가 가로축으로 배열된 단말기의 방향으로 사용되도록 전환된다. 두 번째 실시예에서는, 두 개의 도끼형 힌지(5,8)가 본체 (2)의 중간측면과 긴 측면에 각각 위치하고 있다. 첫 번째 힌지(5)가 회전하면 전화모드로 사용되며 두 번째 힌지(8)가 사용되면 컴퓨터 모드로 사용된다. 전화모드일 때는 통화기능에 필요한 번호키버튼과 컨트롤키버튼(9)만이 사용

가능하다.

그림

### (3) Assessments of Novelty by each Office

#### (3) 각 청의 신규성 판단

[JPO]

[일본특허청]

Below are the results of determining the novelty for claims 1 to 3 of the present invention, respectively.

다음은 본 발명의 청구항 1~3의 신규성 판단의 결과이다.

- The invention claimed in claim 1 is not novel.
- 청구항 1은 신규성이 없다.

As the second general embodiment, the following matters are disclosed in the cited document (WO 2004/054210 A1)

두 번째 일반적 실시예로서, 다음의 사항은 인용문헌 (WO 2004/054210 A1)에 기재되어 있다.

- It is a mobile communication terminal equipped with a main housing (1402), a folder cover (1404) and two hinges (1405 and 1408).
- 본체(1402), 폴더커버(1404)와 두 개의 도끼형 힌지(1405, 1408)로 구성된 이동통신단말기이다.
- There is a display screen (1411) on the folder cover.
- 폴더커버에 디스플레이 스크린(1411)이 있다.
- When the folder cover is opened with the first hinge, the terminal is used in the general phone mode.
- 첫 번째 힌지로 폴더커버를 열면, 단말기는 일반적인 전화모드로 사용된다.
- When the folder cover is opened with the second hinge, the terminal is used in the computer mode.
- 두 번째 힌지로 폴더커버를 열면, 단말기는 컴퓨터모드로 사용된다.
- The mobile communication terminal has the function of orienting the displayed characters or symbols on the display screen in dependence of which open position has been assumed.
- 이동통신터미널은 여는 방향에 따라 디스플레이 스크린 상의 문자나 기호가 회전하는 기능을 갖고 있다.



This is indication that the cited document discloses the same mobile communication terminal as the invention claimed in claim 1. Therefore the invention claimed in claim 1 is not novel.

인용문헌이 청구항 1에 기재된 발명과 동일한 이동통신터미널을 기재하고 있음이 암시된다. 따라서, 청구항 1의 발명은 신규성이 없다.

- The invention claimed in claim 2 is novel.

청구항 2는 신규성이 있다.

Although it is stated in the cited document that as the second general embodiment, the main housing is equipped with a keypad that may be used in the general phone mode as well as the computer mode, the fact that “only part of the keys in the keypad can be used when used in the general phone mode” is not disclosed.

두 번째 일반적 실시예에서 본체가 일반 전화모드와 컴퓨터 모드로 사용되는 키패드를 특징으로 한다는 점이 인용문헌에 기재되어 있으나, 일반 전화모드로 사용될 때에는 키패드 중의 몇 개의 키버튼만을 사용할 수 있다”는 사실은 기재되어 있지 않다.

On the other hand, as the first general embodiment in the cited document it is stated that the main housing is equipped with a keyboard which may be used in both the general phone mode and the computer mode and that while the whole keypad can be used in the computer mode, only the necessary number keys and control keys can be used in the general phone mode. However, it is also disclosed as the first general embodiment that the first hinge is placed at the middle part of the main housing and the terminal is not designed in a way that the folder cover is opened with the first hinge.

한편, 인용문헌의 첫 번째 일반적 실시예에서 본체가 일반 전화모드와 컴퓨터 모드로 사용되는 키패드를 특징으로 한다는 점이 인용문헌에 기재되어 있고, 컴퓨터 모드로 사용될 경우에는 전체 키패드 버튼을 사용할 수 있는 반면, 일반 전화모드로 사용될 시에는 숫자키버튼과 컨트롤키버튼만 사용할 수 있음이 기재되어 있다. 그러나, 첫 번째 일반적 실시예에 따르면, 첫 번째 힌지가 본체의 중간부분에 위치해 있어서 단말기가 폴더커버가 첫 번째 힌지로 열리는 방식으로 설계되어 있지 않다.

In comparing the claimed invention and the cited invention, it is not allowed to compare the claimed invention with a combination of two or more independent cited inventions. In the cited document, facts “the terminal is used in the telephone mode when opened with the first hinge” and “the whole keypad may be used in the computer mode but in the general phone mode, only the necessary number keys and control keys can be used” are stated as different embodiment, which are approved as being matters used to specify the cited inventions for different cited inventions. Therefore, in comparison with both cited inventions, the invention claimed in claim 2 has different points and can be determined as being novel.

청구발명과 인용발명을 비교할 때, 청구발명과 두 개 이상의 독립인용발명을 비교해서는 안 된다. 인용문헌에서는 “첫 번째 힌지로 열면 단말기가 전화모드로 사용된다”와 “컴퓨터모드일 때는 키패드 전체가 사용되지만 일반 전화모드에는 번호키버튼과 컨트롤키버튼만 사용된다”는 사실은 다른 실시예에 기재되어 있으며 이는 다른 인용발명을 위해 해당 인용발명을 특정하기 위해 사용되는 발명의 내용으로 인정된다. 따라서, 두 인용발명과 비교했을 때, 청구항 2의 발명은 차이점이 있고 신규성이 있다고 판단된다.

- The invention claimed in claim 3 is not novel.

청구항 3은 신규성이 없다.

At the time when the application concerned was filed, the mobile communication terminal equipped with an internal antenna pertained to well-known arts familiar to the public which was common general knowledge for a person skilled in the art. The statement on the cited document concerned the field of mobile communication terminals such as cellular phones, pagers, communication instruments and smart phones. Although the internal antenna of the mobile communication terminal was not specified by the embodiment of the cited document, due to the above-mentioned considerations, the antenna can be considered as being equivalent to such description in the cited document. Therefore, it is determined that there are no different points in comparing the invention claimed in claim 3 and the invention stated in the cited document, and that the invention claimed in claim 3 is not novel.

해당 출원시기에, 내부 안테나를 갖는 이동통신단말기는 공중이 익숙하게 여기는 잘 알려진 기술이라고 할 수 있고 이는 통상의 기술자의 일반적 지식이다. 인용문헌은 휴대폰, 무선호출기, 통신장치와 스마트폰과 같은 이동통신단말기 분야와 관련 있다. 이동통신단말기의 내부 안테나가 인용발명의 실시예에서 특정되지 않았으나, 상기의 관점으로 봤을 때, 안테나는 인용문헌의 안테나 관련 기재와 동일하게 여겨진다. 따라서, 청구항 3의 발명과 인용발명을 비교하면 차이점이 없기 때문에, 청구항 3은 신규성이 없다.

[KIPO]

[한국특허청]

The result of assessing the novelty as to claims 1-3 of the present invention is as follows. 본 발명의 청구항 1-3의 신규성 판단결과는 다음과 같다.

#### A. Independent Claim 1

가. 독립항 1

The **main housing**, the **folder cover** with a display screen and **two hinge axes** which are basic components of a terminal disclosed in claim 1 of the present invention correspond respectively to the first terminal member (1702), the second terminal member (1704) and two hinge devices (1706, 1707) in the document (see figures 17-19 and page 10, lines 21-36).

본 발명의 청구항 1에 기재된 단말기의 기본 요소인 본체, 디스플레이 스크린이 달린 폴더커버, 두 개의 도끼형 힌지는 인용발명의 첫 번째 단말기 부품(1702), 두 번째 단말기 부품(1704), 두 개의 힌지(1706,1707)와 각각 대응한다(그림 17-19, 10쪽, 21-36행 참고)

The feature of **two operation modes** according to opening direction of the folder cover is identical to that of the document in that the terminal may be unfolded in the elongate extension in a clamshell manner to assume a phone mode orientation, and unfolded transverse to the elongate extension in a laptop-like manner to assume a computer mode orientation (see abstract, page 7, lines 13-25 and claim 39).

폴더커버를 여는 방향에 따라 두 개의 작동모드를 갖는 기능은 전화모드로 사용하기 위해 단말기를 세로축으로 여는 것과 컴퓨터모드로 사용하기 위해 가로축으로 연다는 점에서 인용문헌에 기재된 기능과 동일하다(요약서, 7쪽, 13-25행, 청구항 39).

The feature of rotating **a display content** according to two operation modes is disclosed in the document (see page 12, line 29 – page 13, line 9).

두 개의 작동모드에 따라 디스플레이 내용이 회전하는 기능은 인용문헌에 기재되어 있다(12쪽 29행~13쪽 9행).

As all of the features of claim 1 are disclosed in the document, this claim is anticipated by the document. Therefore, claim 1 lacks novelty.

청구항 1의 모든 기능이 인용문헌에 기재되어 있기 때문에, 본 청구항은 인용문헌에 의해 예상될 수 있다. 따라서, 청구항 1은 신규성이 없다.

## B. Dependent Claim 2

### 나. 종속항 2

The additional feature of including **part of keys for the general phone mode** in claim 2 is disclosed in the document (see figure 25 and page 13, lines 25-31). Therefore, claim 2 lacks novelty.

청구항 2에서 일반 전화모드를 위한 키버튼 사용에 관한 추가적 특징은 인용문헌에 기재되어 있다(그림 25, 13장, 25-31행 참고). 따라서, 청구항 2는 신규성이 없다.

## C. Dependent Claim 3

### 다. 종속항 3

The additional feature of including an internal antenna is not disclosed the document. However, the feature is well-known or commonly used in the art and does not practically affect the technical idea of the claimed invention. Therefore, claim 3 lacks novelty because the subject matter of claim 3 is substantially the same as that of the document.

내부 안테나를 갖는 추가적 특징은 인용문헌에 기재되어 있지 않다. 그러나, 이 특징은 해당

기술분야에서 잘 알려지거나 통상적으로 사용되고 있으며 청구발명의 기술적 사상에 실질적으로 영향을 끼치지 않는다. 그러므로, 청구항 3은 인용문헌과 실질적으로 동일하기 때문에 신규성이 없다.

[SIPO]

[중국특허청]

SIPO considers that the claim 1 is not novel, but the claims 2-3 are novel.

중국특허청은 청구항 1은 신규성이 없지만 청구항 2와 3은 신규성이 있다고 판단한다.

As to the claim 1, the following content is considered to be implicitly disclosed by the cited document.

청구항 1을 살펴보면, 다음의 내용이 인용문헌에 의해 내재적으로 기재되어 있다고 사료된다.

·In the computer mode, the display content is rotated comparing to the one in the general phone mode.

컴퓨터모드일 경우, 디스플레이 콘텐츠가 일반 전화모드일 때의 배열에서 회전된다.

Because the reference document discloses the computer mode and the usage of the keyboard in this mode, i.e., the keypad is adapt for use in an orientation with the elongate extension of the terminal arranged horizontally, it implicitly discloses that the display content is necessarily rotated comparing to the one in the general phone mode.

인용문헌은 단말기의 컴퓨터모드로서의 사용과 컴퓨터모드에서의 키패드사용을 기재하고 있고 예를 들어, 키패드는 단말기를 세로축으로 돌려 사용이 가능하기 때문에, 일반 전화모드에서는 디스플레이 콘텐츠가 회전된다는 것을 내재적으로 기재하고 있다.

All the other matters are literally disclosed in the reference document, thus the claim 1 lacks novelty.

이 밖의 다른 내용은 인용문헌에 기재되어 있기 때문에, 청구항 1은 신규성이 없다.

As to the claim 2, the reference document discloses in another embodiment that in the phone mode, only absolutely necessary number keys and control keys are accessible (corresponding to the appended technical feature in the claim 2). In the second embodiment, the folder cover cannot be rotated in two directions but the main housing can, so the solution is different from the first embodiment. As the two embodiments represent different technical solutions and person skilled in the art may arrive at the solution in claim 2 through the combination of them, it is not allowed to combine the technical features from different embodiment to assess the novelty.

청구항 2를 살펴보면, 인용문헌에서는 또 다른 실시예를 통해 전화모드일 경우에는 필요한 번호키버튼과 컨트롤키버튼만 이용할 수 있다(청구항 2의 첨부된 기술적 특징과 대응)고 기재하고 있다. 두 번째 실시예에서는 폴더커버가 두 방향으로 회전할 수 없지만 본체는 두 방향으로 회전이 가능하다. 따라서, 해결법은 첫 번째 실시예와 다르다. 두 개의 실시예가 각각 다른 기술적 해결법은 제안하며, 통상의 기술자는 이 두가지 해결법을 결합하여 청구항 2의 해결책에 도달할 수 있기 때문에, 다른 실시예의 기술적 특징들을 결합해서 신규성 평가를 해서는 안 된다.

As to the claim 3, the radio communication terminal must contain antenna. The figures only show part of the surfaces, we cannot identify that it implicitly discloses that it is an internal one.

청구항 3을 살펴보면, 무선통신단말기는 반드시 안테나를 특징으로 갖는다. 그림은 장치 표면의 일부만을 보여주고 있고 내부 안테나가 있음을 내재적으로 기재하고 있다고 판단할 수 없다.

## 3. 분석

### 3.1. Case 1

In case 1, the feature of “polyethylene resin layer’s thickness of 0.05 to 0.3 mm” in the claim is not disclosed in cited invention.

사례 1에서는 청구항에서 “폴리에틸렌 수지층의 두께를 0.05-0.3mm사이로 정하는” 특징은 인용발명에 기재되어 있지 않다.

The three offices hold that the only difference between the claimed invention and the cited invention is the feature of “thickness of 0.05 to 0.3 mm”.

3개 특허청은 청구발명과 인용발명의 유일한 차이점은 “0.05-0.3mm의 두께”라고 주장한다.

KIPO holds that the claimed invention is not novel when it is substantially or exactly identical to the cited invention. “The substantially identical invention” means that there is no newly produced effect, since the difference in the concrete means for solving problems is caused by mere addition, conversion or deletion of well-known or commonly used arts and this difference does not practically affect the technical idea of the claimed invention. In Case 1, the difference does not practically affect the technical idea of the claimed invention, and the numerical limitation of the claimed invention can be arbitrarily chosen by the person skilled in the art. So the claimed invention and the cited invention can be considered to be substantially identical, the claim has no novelty.

한국특허청은 청구발명이 인용발명과 실질적으로 또는 거의 동일하기 때문에 신규성이 없다고 주장한다. “실질적으로 동일한 발명”이란 기술적 문제를 해결하기 위한 구체적인

수단의 차이점이 잘 알려지거나 통상적으로 사용되는 기술의 단순한 첨가, 전환 또는 삭제 때문에 발생하기 때문에 새롭게 추가되는 발명의 효과가 없고 그 차이점이 청구발명의 기술적 사실에 실제로 영향을 주지 않는 것을 의미한다. 사례 1에서는, 차이점이 청구발명의 기술적 사상에 영향을 주지 않으며, 청구발명의 수치제한은 통상의 기술자에 의해 자의적으로 선택될 수 있다. 따라서, 청구발명과 인용발명은 실질적으로 동일하다고 볼 수 있기 때문에 해당 청구항은 신규성이 없다.

JPO holds that the claim is not considered to be identical to the prior art document, and the claim is novel. Because the prior art document does not describe the feature of “thickness of 0.05 to 0.3 mm” and it is not considered as equivalents to such description.

일본특허청은 해당 청구항이 선행기술문헌과 동일하다고 판단하지 않으며, 신규성이 있다고 주장한다. 선행기술문헌이 “0.05-0.3mm의 두께”를 갖는다는 특징을 기재하고 있지 않기 때문에 청구발명과 인용발명이 동일하다고 판단되지 않는다.

SIPO considers the limitation of polyethylene resin layer’s thickness of 0.05 to 0.3 mm, which has not been disclosed in the cited prior art. Though, the feature of the thickness may not contribute the inventive step to the claimed invention, but it does render the claim novelty.

중국특허청은 폴리에틸렌 수지층의 두께를 0.05-0.3mm로 특정하고 있으며, 이는 인용된 선행기술에서 기재되지 않았다. 그러나, 해당 두께의 특징은 청구발명의 진보성에 영향을 주지 않지만, 해당 청구항은 신규성이 있다고 판단된다.

## Reference

### 참고

When the cited document is a conflicting application, JPO will apply the “identicalness” assessment under Art. 29-2 and 39 rather than the “novelty” assessment under Art. 29(1). For JPO, the concept of “identical” in Article 29-2 and 39 is broader than the concept of “novelty”. If the matters defining a claimed invention is merely addition, deletion or replacement of well-known or commonly used art to a prior art, and there is no special effect compared to the prior art, the claimed invention is considered to be identical (“substantially identical”) and the claimed invention is deemed to be identical to the prior art, meanwhile, it does not lack novelty usually.

인용문헌이 경합출원인 경우, 일본특허청은 일본특허법 제 29조 (1)항의 “신규성” 평가 대신 제 29-2조, 39조의 “동일성” 평가를 적용할 것이다. 일본특허청에서는 제 29-2조과 39조상의 “동일성” 개념은 “진보성” 개념보다 더 넓다. 청구발명을 규정하는 내용이 단순히 잘 알려지거나 통상적으로 사용되는 기술의 첨가, 삭제, 대체이고 선행기술과 비교했을 때, 특별한 효과가 없다면, 청구발명은 동일(“실질적으로 동일”)하다고 판단되고 청구발명은

선행기술과 동일하다고 사료되지만, 일반적으로 신규성을 상실하지는 않는다.

In the case of the prior art document is an earlier conflicting patent application, namely secret prior art, and if the claim is substantially identical to the invention stated in the earlier patent document, the claimed invention is identical in JPO.

선행기술문헌이 경합특허선출원-즉, 비밀선행기술-인 경우에는, 청구항이 특허선출원에 기재된 발명과 실질적으로 동일하다면, 청구발명은 동일하다고 판단된다.

For JPO, as mentioned above, regarding to the feature of “thickness of 0.05 to 0.3 mm”, both the upper and lower thickness limits of the polyethylene resin layer in the claim are only an appropriately defined number that represents a matter of design in the earlier patent documentation to be appropriately selected by a person skilled in the art. And, as any specific technical meaning or critical importance cannot be found in the definition of the thickness, the claim is substantially identical with the invention stated in the earlier application description. Consequently, the claim and the invention stated in the earlier application description can be considered substantially identical.

위에서 언급한 바와 같이, 일본특허청에서는 “0.05-0.3mm의 두께”를 갖고 있는 특징에 대해 청구항에 기재되어 있는 폴리에틸렌 수지층의 최대/최소 두께제한 모두 통상의 기술자에 의해 적절히 선택된 특허선출원의 내용을 나타내는 적절히 규정된 숫자에 불과하다. 또한, 두께의 정의에서 어떠한 특정기술의미나 중요성이 발견되지 않기 때문에 본 청구항은 선출원에 기재된 발명과 실질적으로 동일하다. 따라서, 본 청구항과 선출원에 기재된 발명은 실질적으로 동일하다고 판단된다.

As to KIPO, there is no difference regarding novelty assessment between the published document and conflicting patent application.

한국특허청은 기 공개된 문헌과 경합출원사이의 신규성 평가에 있어 차이점이 존재하지 않는다고 판단한다.

As to SIPO, when the cited document is a conflicting document, “direct substitution of customary means” assessment is adopted to judge novelty, if the difference between the claimed invention and the cited one can be deemed as a substitution of customary means by a skilled person in the art, then the claimed invention is not novel. But “direct substitution of customary means” is only used for conflicting documents in practice. In this sense, both JPO and SIPO differentiate conflicting applications from publicly available prior art, and adopt a different assessment.

인용문헌이 경합출원일 경우, 중국특허청은 “관례적 수단의 직접적 대체”평가를 신규성 판단에 적용한다. 청구발명과 인용발명의 차이점이 단순히 통상의 기술자에 의한 관례적

수단의 대체로 간주될 수 있다면, 해당 청구발명은 신규성이 없다. 그러나 “관례적 수단의 직접적 대체”란 실제로는 경합출원에서만 사용된다. 이로 미루어봤을 때, 일본특허청과 중국특허청은 공중에게 알려진 선행기술과 경합출원을 구별하고 있으며 각각 다른 평가방법을 적용하고 있다.

## Case 2

### 3.2. 사례 2

In case 2, the features described in the claims were disclosed directly or implicitly in the prior art document, and the use feature of superoxide anion decomposing agent in the claim was not disclosed in prior art.

사례 2에서는 청구항에 기재된 특징이 선행기술문헌에서 직간접적으로 기재되어 있고 청구항에서 슈퍼옥사이드 음이온분해제의 사용특징은 선행기술에 기재되어 있지 않다.

KIPO, JPO and SIPO hold that the only difference between the claimed invention and the prior art is “superoxide anion decomposing agent”.

세 특허청 모두 청구발명과 선행기술의 유일한 차이점이 “슈퍼옥사이드 음이온분해제”라고 주장하고 있다.

JPO holds that when the claimed invention provides a limitation of use in the claims and is considered to be an invention based on the discovery of an unknown attribute of a product and finding of the product’s adaptability for novel use derived from the attribute, the limitation of use may define the claimed invention. However, the novelty of the claimed invention is denied when a novel use of the product is not considered to be provided, based on the common general knowledge in the area as of the filing, even with a discovered unknown attribute and this applies in this case. Thus, the claimed invention is not novel.

일본특허청은 청구발명이 청구항에서의 용법제한을 하고 물건의 알려지지 않은 특징의 발견하고 그 특징으로부터 해당 물건을 새로운 용도로 사용할 수 있음을 발견한 것을 바탕으로 하는 발명으로 간주된다면 그 용법제한이 청구발명을 규정할 수도 있다. 그러나, 출원시점의 해당기술의 통상적 지식을 바탕으로 그 물건의 새로운 용도가 제공되지 않았다고 생각되면, 이전에 알려지지 않았던 특징이 발견되었다고 할지라도, 청구발명은 신규성이 없는 것으로 판단된다. 따라서, 청구발명은 신규성이 없다.

KIPO holds that when a claimed invention is related to a novel use of a known product and the claim includes an expression specifying the product by its use, the invention could be novel even though the product is already known from prior art documents. Concerning the composition, there is no difference between the composition comprising platinum fine powder of the present invention and the composition comprising platinum fine particles of



the cited document in a type, size, and manufacturing process of a component included in each composition. On the other hand, concerning use of the composition, since the prior art document does not explicitly describe the use of the composition for decomposing superoxide anion radicals, outwardly, the subject matters of this instant invention and the prior art document are considered different. However, considering the Description of the present invention, the composition for decomposing superoxide anion radicals can be used for cosmetics, medicaments for various diseases such as cancer, diabetes mellitus, atopic dermatitis, Alzheimer's disease, retinitis pigmentosa, etc., a filter of cigarette, and so on. Among these, pharmaceutical uses of the composition for ameliorating cancer, diabetes, atopic dermatitis, etc. are already disclosed in the prior art document. Hence, the subject matter of the present invention is substantially identical to that of the cited document. Thus, claim 1 of this instant invention lacks novelty.

한국특허청은 청구발명이 이미 알려진 물건의 새로운 사용에 관한 것이고 해당 청구항이 용법으로 그 물건을 특정하는 표현을 담고 있다면 해당 청구발명은 선행기술문헌을 통해 이미 공중에 알려져 있다고 해도 신규성을 가질 수 있다고 주장한다. 발명의 구성을 살펴보면, 본 발명의 미세백금가루 구성과 인용발명의 미세백금가루 구성은 종류, 크기, 각 구성물의 제조과정에 있어 차이점이 없다. 한편, 발명의 구성의 사용을 살펴보면, 선행기술문헌이 슈퍼옥사이드 음이온 라디칼 분해용 구성물질을 명백하게 기재하고 있지 않기 때문에, 본 발명과 선행기술문헌은 동일하지 않다고 판단된다. 그러나, 본 발명의 명세서를 고려하면, 슈퍼옥사이드 음이온 라디칼 분해용 구성물질은 화장품이나 암, 당뇨, 아토피 피부염, 알츠하이머 병, 망막색소변성증과 같은 질병 치료제나 담배필터 등으로 사용될 수 있다. 이 중, 암, 당뇨, 아토피피부염 등의 질병완화를 위한 해당발명의 의료적 사용은 이미 선행기술문헌에 기재되어 있다. 따라서, 본 발명의 내용은 인용문헌에 기재된 발명의 내용과 실질적으로 동일하다. 따라서, 본 발명의 청구항 1은 신규성이 없다.

SIPO considers that claim 1 of this instant invention is not novel. Novelty judging principle according to Guidelines is that: if the use is fully determined by the inherent property of the product and does not imply any change in the structure and/or composition of the product, the product defined by this use feature is not novel as compared with the cited product. Moreover, where the values or numerical range disclosed in the reference document fall entirely within the range of the above-defined technical feature, the reference document deprives the claimed invention of novelty.

중국특허청은 본 발명의 청구항 1이 신규성이 없다고 판단하고 있다. 지침서에 따른 신규성 판단원칙은 다음과 같다: 만약 물건의 내재적 특성에 의해 용법이 완벽히 정해져 있고 그 용법으로 인해 물건의 구조 그리고/또는 구성이 변화할 수 있다는 것을 암시하지 않는다면, 해당 용법에 의해 규정되는 물건은 인용된 물건에 비교했을 때, 신규성이 없다. 게다가, 인용문헌에 기재된 값이나 수치범위가 위에서 정의된 기술적 특성의 범위에 완전히 포함된다면, 청구발명은 인용발명과 비교했을 때, 신규성이 없다.

In this case, claim 1 claims a superoxide anion decomposing agent composed of platinum fine powder having a particle size of 6 nm or less as observed under a microscope which is prepared under a metal salt reduction method. Although the prior art does not disclose that the use of platinum fine powder as a superoxide anion decomposing agent, the use feature does not imply any change in the structure and composition of the product. And the electrochemically bioactive fine particles used here are in a platinum colloidal solution produced by means of a metal salt reduction method. In addition, the range of platinum fine powder described in claim 1 is "6 nm or less", it covers the range of the electrochemically bioactive fine particles used in cited document, which is 1 to 3 nm. So, each feature of the claim 1 is disclosed and claim 1 lacks novelty.

이 경우, 청구항 1은 금속착염 환원법으로 준비된 백금미세가루로 구성된 슈퍼옥사이드 음이온분해제를 특징으로 하며, 미세현미경으로 관찰할 경우 입자크기가 6나노미터 이하이다. 선행기술이 백금미세가루를 슈퍼옥사이드 음이온분해제로 사용하는 것을 기재하고 있지 않지만, 해당 용법이 물건의 구조와 구성의 변화를 암시하지 않는다. 또한, 여기에서 사용되는 전기화학적으로 대생물학적인 미세입자는 금속착염 환원법에 의해 생성된 백금 콜로이드 용액에 들어있다. 청구항 1에 기재된 백금미세가루의 범위는 "6나노미터 이하"로, 이는 인용문헌에서 사용된 전기화학적으로 대생물학적인 미세입자 범위인 1~3나노미터를 포함하고 있다. 따라서, 청구항 1의 특징은 이미 기재되어 있고 신규성이 없다.

In a word, as to JPO and KIPO, the product defined by use could be novel even though the product is already known from prior art, however JPO holds that the product in the claimed invention is not novel in this case, because the claimed invention does not provide a novel use based on the discovery of unknown attribute, and KIPO holds that the subject matter of the present invention is substantially identical to that of the cited document in this case. On the other hand, SIPO only considers whether the use changes the structure or composition of the product or not. If not, the product defined by use cannot be novel even though this known product provides a novel use based on its unknown attribute.

결론적으로, 일본특허청과 한국특허청은 용법에 의해 정의된 물건이 선행기술에 의해 이미 알려져 있다고 하더라도 신규성을 가질 수 있다고 본다. 그러나, 일본특허청은 이와 같은 경우에는 청구발명이 잘 알려지지 않은 특성의 발견을 바탕으로 한 새로운 사용법을 제시하고 있지 않기 때문에 청구발명의 물건이 신규성을 가질 수 없다고 판단한다. 한국특허청은 이 경우 본 발명의 내용이 인용문헌의 내용과 실질적으로 동일하다. 한편, 중국특허청은 해당 용법이 물건의 구조 또는 두성을 변경하는지 여부만을 고려하고 있다. 그렇지 않다면, 해당 용법에 의해 정의되는 물건은 기 알려진 물건이 잘 알려지지 않은 특성을 바탕으로 새로운 용법을 제동하고 있다고 해도 신규성이 없다.

### Case 3

#### 3.3. 사례 3

With regard to Case 3, the claimed invention is HCl salt of compound A. The cited document discloses the hydrochloride of phenoxyacetic acid derivatives which include compound A, but failed to disclose the embodiment or example of the hydrochloride of compound A.

사례 3에서는, 청구발명은 화합물 A의 염화수소염이다. 인용발명은 화합물 A를 포함하는 페녹시아세트산 파생물 중 염산염을 기재하고 있지만, 화합물 A의 염산염의 실시예 또는 예시를 기재하고 있지 않다.

JPO considers that the invention claimed is novel due to the following reasons: When the “matters stated in the cited document” as a basis to deny the novelty are part of the alternatives, if it is deemed that a person skilled in the art can identify the invention with only one of the alternatives as a matter for identifying the invention, the cited document could serve as a basis to deny the novelty(See Examination Guideline Part II, Chapter 2, 1.5.3(3)). Therefore, in the cases where the listed alternatives have less variety or the claimed alternative is listed as a particularly preferred alternative, it could be deemed that the specific alternative was stated in the cited document to an identifiable degree by a person skilled in the art, and the invention claimed is not novel in such cases. However, in this case, in the case where 34 kinds of salts, for example, hydrochloride, hydrosulfate, tertrate or citrate, etc., which are widely used as pharmaceutically acceptable salt are simply exemplified in equal rank and hydrochloride is not listed as a particularly preferred salt, it is not deemed that hydrochloride of compound A is stated in the cited document to an identifiable degree by a person skilled in the art.

일본특허청은 다음의 이유를 바탕으로 본 청구발명이 신규성이 있다고 주장하고 있다: 신규성을 부정하는 근거로 “인용문헌의 내용”이 대안물의 일부일 경우, 통상의 기술자가 해당 대안물 중의 한 개로만 포함하는 발명을 발명을 규정하는 내용으로 규정할 수 있다고 판단될 경우, 인용문헌은 신규성을 부정하는 기초로 사용될 수 있다(지침서 2부 2장 1.5.3(3) 참고). 그러므로, 기재된 대안물이 다양성이 떨어지거나, 청구된 대안물이 특정하게 선호되는 대안물로 기재되어 있는 경우에는 특정 대안물이 통상의 기술자가 이해할 수 있는 수준으로 인용문헌에 기재되어 있으며 이 경우 청구발명은 신규성이 없다고 판단될 수 있다. 그러나, 예를 들어 의학적으로 널리 사용될 수 있는 염산염, 중황산염, 주석산염, 시트로산염 등과 같은 34가지의 소금이 동일한 범위 안에 예로 명시되어 있고 염산염이 특정하게 선호되는 소금으로 기재되어 있지 않은 경우에는, 화합물 A의 염산염은 통상의 기술자가 이해할 수 있는 수준으로 인용문헌에 기재되어 있다고 판단할 수 없다.

However, SIPO and KIPO consider the claimed invention is not novel with different reasons. The general criterion in assessing novelty about a common salt of a compound in KIPO is that a common salt of a compound is regarded as being ‘substantially identical’ to the compound and if the claimed compound is the same as the cited compound, the novelty of claimed salt is also denied. Compound A of the present invention is shown in the cited invention as one of phenoxyacetic acid derivatives of a Markush type claim (See example

2.). The cited invention also discloses that the phenoxyacetic acid derivatives can be converted into their pharmaceutically acceptable salts with hydrochloric acid (See column 16, lines 28–34.), which is common in the art. Accordingly, hydrochloride of Compound A can be regarded as a common salt of Compound A, and in assessing novelty of the claimed invention, the former and the latter are regarded as being “substantially identical.” So the novelty is negated.

그러나, 중국특허청과 한국특허청은 각각 다른 이유를 근거로 본 청구발명이 신규성이 없다고 판단하고 있다. 한국특허청에서는 화합물의 공통의 소금의 신규성 판단의 일반적 기준으로 봤을 때, 화합물의 공통의 소금은 화합물과 ‘실질적으로 동일’하다고 간주되며, 만약 청구 화합물이 인용 화합물과 동일하다면 청구된 소금의 신규성은 또한 반박된다. 본 발명의 화합물 A는 인용발명에서 마쿠쉬 청구항의 페녹시아세트산의 파생물 중의 하나로 기재되어 있다(예 2 참고). 또한, 인용발명은 페녹시아세트산의 파생물이 염산을 더해 의학적으로 사용가능한 소금으로 전환이 가능할 수 있다고 기재하고 있다(16열 28–34행 참고). 따라서, 화합물 A의 염산은 화합물 A의 공통의 소금이라고 판단할 수 있으며 두 물질 모두 “실질적으로 동일”하다고 볼 수 있다. 따라서, 신규성은 반박된다.

While SIPO standard for examining a compound claim is this, if a compound is referred to in a cited document, it is deduced that it does not possess novelty, unless the applicant can provide evidence to verify the compound is not available before the date of filing. The word “refer to” means “define clearly or explain the compound by the chemical name, the molecular formula (or structural formula), the physical/ chemical parameter(s) or the manufacturing process (including the raw material to be used)”. As the compound A is disclosed in examples in the cited document, it discloses that the compound embodiment comprise its pharmaceutical salt and the salt can be hydrochloride (i.e. salts formed with hydrochloric acid), it means that the cited document has referred to the hydrochloride of compound A, unless the applicant can provide evidence to verify the compound is not available before the date of filing. So the novelty of the claimed invention is denied.

만일 중국특허청이 제시하는 화합물 청구항 심사기준이 상기의 내용이라고 해도, 만일 화합물이 인용문헌에 언급되어 있다면, 출원인이 출원일 전까지 해당 화합물이 이용가능하지 않았었다는 것을 입증할 증거를 제시하지 못한다면 해당 화합물 청구항은 신규성이 없다고 추론할 수 있다. “언급”은 “화학명, 분자식(또는 구조식), 물리적/화학적 변수나 제조과정(사용될 원재료를 포함)으로 화합물을 분명하게 정의하거나 설명”할 수 있는 것을 의미한다. 화합물 A가 인용문헌의 예시에 기재되어 있기 때문에, 화합물 실시예가 의학적으로 사용될 수 있는 소금으로 구성되어 있고 해당 소금은 염산염(예: 염산으로 형성된 소금)으로 기재되어 있기에, 출원인이 출원일 전까지 해당 화합물이 이용가능하지 않았었다는 것을 입증할 증거를 제시하지 못한다면, 인용문헌이 화합물 A의 염산염을 언급한 것을 의미한다. 따라서, 청구발명의 신규성은 반박된다.

#### Case 4

### 3.4. 사례 4

JPO holds the claimed invention novel; while KIPO and SIPO hold not novel.

일본특허청은 청구발명이 신규성을 갖는다고 판단하고 있으나, 한국특허청과 중국특허청은 신규성이 없다고 판단하고 있다.

JPO:

일본특허청:

The numerical limitation about the “average value” in the underlined part is already disclosed by the cited document (The cited document discloses that the dispersions of fibres are +2.8 ps<sup>2</sup>/km and -3.0 ps<sup>2</sup>/km, and the path average dispersion is -0.1 ps<sup>2</sup>/km. This means the absolute value of the sum of the first and second average values is 0.1 ps<sup>2</sup>/km and it is not greater than 20 % of the first average value +2.8 ps<sup>2</sup>/km.)

밑줄 그은 부분의 “평균값”에 관한 수치한정은 이미 인용문헌에서 기재되어 있다(인용문헌은 광 섬유 분산이 +2.8 ps<sup>2</sup>/km와 -3.0 ps<sup>2</sup>/km 이며, 평균 분산값이 -0.1 ps<sup>2</sup>/km이라고 기재하고 있다. 이는 첫 번째 두 번째 평균값의 합의 절대값이 0.1 ps<sup>2</sup>/km이며 첫 번째 평균값인 +2.8 ps<sup>2</sup>/km의 20% 보다 더 크지 않음을 의미한다).

While, the matter of “the absolute value of the difference between the first and second standard deviation is not greater than 20% of the first standard deviation” isn’t disclosed in the cited document.

한편, “첫 번째와 두 번째 표준편차의 차이의 절대값은 첫 번째 표준편차의 20%보다 크지 않다”는 인용문헌에 기재되어 있지 않다.

Thus, the claimed invention is novel.

따라서, 청구발명은 신규성이 있다.

KIPO:

한국특허청:

The “average value” limitation is already disclosed by the cited document (The cited invention suggests in figure 1 that each fiber section with the same signed dispersion has a constant value of the dispersion, i.e. average dispersions are 2.8ps<sup>2</sup>/km and -3.0ps<sup>2</sup>/km respectively, corresponding to DA, DB in the claimed invention. Though the average dispersions corresponding to DA, DB have a different unit from DA, DB, However, considering the linear proportionality between them at a specified wavelength, the difference of unit is negligible.)

“평균값”제한은 인용문헌에 이미 기재되어 있다(그림 1의 인용발명에 따르면, 동일한

신호분산을 가진 각 섬유부문은 일정한 분산값을 갖고 있다. 예를 들면, 평균분산값은  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ 와  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 이며 이는 각각 인용발명의 DA, DB에 대응한다. DA와 DB에 대응하는 평균분산값이 DA와 DB와 다른 단위를 갖고 있지만, 특정 파장에서 두 값 사이의 선형비례를 고려해보면, 단위의 차이는 중요하지 않다).

On the other hand, the numerical limitation about the “standard deviation” is not disclosed by the cited document. Normally, the invention is regarded as novel. However, if the numerical limitation can be arbitrarily chosen by a person skilled in the art or it can be hinted in a cited invention in view of the common technical knowledge at the time of filing, novelty of the invention is denied.

한편, “표준편차”에 대한 수치한정은 인용문헌에 기재되어 있지 않다. 일반적으로 해당발명은 신규성이 있다고 판단된다. 그러나, 수치한정이 통상의 기술자에 의해 자의적으로 선택되었거나 출원 당시의 통상적 기술상식을 바탕으로 인용발명에 암시될 수 없다면, 해당발명의 신규성은 반박된다.

The first and second standard deviation in the cited invention corresponding to  $\sigma_A$ ,  $\sigma_B$  in the claimed invention are not disclosed but presumed always 0 (For each fiber section with the same signed dispersion has a constant value of the dispersion) . It is clear that no numerical limitation about the non-zero standard deviation is found in the cited invention and it cannot be hinted in a cited invention in view of the common technical knowledge at the time of filing. However, since any technical meaning such as an objective for adopting the numerical limitation about the standard deviation and an effect caused by the numerical limitation about the standard deviation cannot be found in the claimed invention, the numerical limitation about the standard deviation is regarded as so arbitrary.

청구발명의  $\sigma_A$ ,  $\sigma_B$ 에 대응하는 인용발명의 첫 번째, 두 번째 표준편차는 기재되어 있지 않지만, 항상 0으로 추정할 수 있다(동일한 신호분산을 가진 각 섬유부문은 일정한 분산값을 갖고 있기 때문이다). 0을 제외한 표준편차에 대한 수치한정은 인용문헌에서 찾을 수 없고 출원시점의 통상적 기술상식을 바탕으로 인용발명에 암시될 수 없다는 것이 분명하다. 그러나, 표준편차에 대한 수치한정과 표준편차에 대한 수치한정으로 발생하는 효과를 채택하기 위한 목표와 같은 기술적 의미가 인용발명에서 발견되지 않기 때문에, 표준편차에 대한 수치한정은 자의적이라고 판단할 수 있다.

Thus, the claimed invention is not novel.

따라서, 청구발명은 신규성이 없다.

SIPO:

중국특허청:

The claimed invention only limits the relationship of the average dispersion and the

standard deviation between the positive and negative dispersion optical fibre groups, but not the specific values which can be selected in the groups. In the situation, the limitation does not exclude that a specific value can be arbitrarily large or small, as long as the average dispersion and the standard deviation of the group as a whole meet the conditions. That means for any arbitrary plurality of positive/negative dispersion optical fibres, there is always a group of positive/negative dispersion optical fibres having the features as claimed and such that the arbitrary plurality of optical fibres can be considered to result from a selection from among the fibres of this group.

청구발명은 양성/음성 분산광섬유그룹 사이의 평균분산과 표준편차의 관계를 한정하고만 있으나, 이 그룹에서 선택될 수 있는 특정값을 한정하고 있지는 않다. 이 상황에서, 수치한정은 전체적으로 이 그룹의 평균분산과 표준편차가 조건만 충족한다면, 특정값이 자의적으로 크거나 작을 수 있음을 배제하고 있지 않다. 이는 일부 자의적인 복수의 양성/음성 분산광섬유에 있어, 청구된 발명과 동일한 특징을 갖는 양성/음성 분산광섬유 그룹이 항상 존재하며 따라서 자의적인 복수의 광섬유는 이 광섬유 그룹에서 선택된 결과물이라 판단될 수 있다.

복수의 광케이블(12)은 세로방향으로 각각 근접하게 배열되어 첫번째 광케이블의 양성광색분산 광섬유(14)와 두 번째 광케이블의 음성광색분산 광섬유(16)가 서로 결합된다. 그 결과, 광전송선(10)은 서로 결합된 양성광색분산 광섬유(14)와 음성광색분산 광섬유(16)로 각각 구성된 복수의 광섬유선을 포함한다.

The cited document discloses that the positive and negative dispersion fibres can be selected from a positive dispersion fibre group consisting of a plurality of positive dispersion fibres with dispersions of  $+2.8\text{ps}^2/\text{km}$  and a negative dispersion fibre group consisting of a plurality of negative dispersion fibres with dispersions of  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ , respectively. That means, the first and second average values are  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$  and  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$  respectively, the first and second standard deviations are both 0, the absolute value of the sum of the first and second average values is  $0.2\text{ps}^2/\text{km}$  which is not greater than 20 % of the first average value  $+2.8\text{ps}^2/\text{km}$ , the absolute value of the difference of the first and second standard deviation is 0 which is not greater than 20% of the first standard deviation.

Thus, the claimed invention is not novel.

인용문헌에 따르면, 양성/음성 분산섬유는  $+2.8\text{ps}^2/\text{km}$ 의 분산을 특징으로 하는 복수의 양성분산섬유로 구성된 양성분산섬유그룹과  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 의 분산을 특징으로 하는 복수의 음성분산섬유로 구성된 음성분산섬유그룹에서 각각 선택될 수 있다. 이는 첫 번째, 두 번째 평균값이 각각  $2.8\text{ps}^2/\text{km}$ 와  $-3.0\text{ps}^2/\text{km}$ 이고, 첫 번째와 두 번째의 평균값은 둘 다 0이며, 첫 번째와 두 번째 평균값의 총 합인 절대값은  $0.2\text{ps}^2/\text{km}$ 이고 이는 첫 번째 평균값  $+2.8\text{ps}^2/\text{km}$ 의 20%보다 크지 않고, 첫 번째와 두 번째 표준편차의 차이의 절대값은 0으로 첫 번째 표준편차의 20%보다 크지 않음을 의미한다.

따라서, 청구발명은 신규성이 없다.

## Case 5

### 3.5. 사례 5

With regard to Case 5, the claimed invention and prior art invention are both dispensing tops having generally conical shape and an opening at each end. The matter in terms of “allow only several kernels of popped popcorn to pass through at the same time” in the claim is not disclosed in the cited document. All three offices consider the aforementioned feature limits the invention and the dispensing top in the claimed invention should have a structure adapting for allowing only several kernels of popped popcorn to pass through at the same time. All three offices consider the cited document does not disclose that the dispensing top has the structure, and the claimed invention is novel. However, KIPO is of the opinion that the material of the dispensing top and the combination structure between a dispensing top and a container in the claimed invention obviously differ from that of the cited document, whereas, JPO and SIPO does not regard the material of the dispensing top and the combination structure between a dispensing top and a container as factors which render the claimed invention novel.

사례 5에서 청구발명과 인용발명은 모두 일반적인 원뿔형에 양 끝이 개방되어 있는 디스펜서 상단을 기재하고 있다. 청구항에서 “한번에 팝콘 몇 개만 통과시키게 하는”이란 내용은 인용문헌에 기재되어 있지 않다. 3청 모두 상기 명시된 특징이 발명을 한정하며 청구발명에 기재된 디스펜서 상단은 한번에 팝콘 몇 개만 통과시키게 하는데 적용되는 구조를 갖는다고 판단한다. 3청 모두 인용문헌이 디스펜서 상단이 해당 구조를 기재하고 있다고 판단하지 않으며, 따라서 청구발명은 신규성이 있다고 본다. 그러나, 한국특허청은 디스펜서 상단의 재료와 청구발명의 디스펜서 상단과 컨테이너 사이의 조합구조가 인용발명과 다르다고 판단한다. 반면, 일본특허청과 중국특허청은 디스펜서 상단의 재료와 디스펜서 상단과 컨테이너 사이의 조합구조가 청구발명의 신규성을 결정하는 요소로 판단하고 있지 않다.

## Case 6

### 3.6. 사례 6

With regard to Case 6, the claimed invention and prior art invention are both mobile communication terminals. In claim 1, the matter of “while the display content is rotated comparing to the one in the general phone mode” is not explicitly disclosed in the cited document. In claim 2, the matter of “only part of the keys in the keypad can be used in the general phone mode” is disclosed in another embodiment of the cited document. In claim 3, the matter of “an internal antenna” is not explicitly disclosed in the cited document. The claim 1 lacks novelty because the usage of the keyboard in computer mode in the cited document implies that the display content to be necessarily rotated.



사례 6에서 청구발명과 선행기술발명은 이동통신 단말기를 기재하고 있다. 청구항 1에서 “일반전화모드와 비교했을 때 디스플레이 내용이 회전하는”의 내용은 인용문헌에 명백히 기재되어 있지 않다. 청구항 2에서 “키패드에서 몇 개의 키버튼만 일반전화모드로 사용된다”는 내용은 인용문헌의 또 다른 실시예에 기재되어 있다. 청구항 3에서 “내부 안테나” 관련 내용은 인용문헌에 명백하게 기재되어 있지 않다. 인용문헌에 기재된 컴퓨터모드에서의 키보드 사용이 암시하는 것은 디스플레이 내용이 분명히 회전된다는 것을 암시하기 때문에, 청구항 1은 신규성이 없다.

SIPO and JPO hold claim 2 novel because it is not allowed to assess the claimed invention by combining two or more embodiments from the cited document. However, KIPO holds the claim 2 not novel. Even though the drawings in the cited document are expressed differently, those drawings are to show the difference in the technical features between the cited document and the common general knowledge. Therefore, the claim 2 is not novel by an embodiment in the cited document.

중국특허청과 중국특허청은 청구항 2가 신규성이 있다고 보고 있는데 그 이유는 인용문헌에서 두 개 이상의 실시예를 결합하여 청구발명을 평가해서는 안되기 때문이다. 그러나, 한국특허청은 청구항 2가 신규성이 없다고 본다. 인용문헌의 도면이 완전히 다를지라도, 이 도면은 인용문헌과 통상의 일반상식 사이의 기술적 특징의 차이를 보여주는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서, 청구항 2는 인용문헌의 실시예로 봤을 때, 신규성이 없다.

As to claim 3, even the internal antenna is not disclosed by the cited document, KIPO and JPO considers terminal equipped with an internal antenna to be well-known art and KIPO considers that the cited document substantially discloses this, and JPO considers that it is equivalent to such description in the cited document, so they both hold the claim 3 not novel. While SIPO holds claim 3 novel, since the matter “internal antenna” is not disclosed explicitly, nor implicitly by the cited document. If the matter not disclosed by the prior art is “antenna” instead of “internal antenna”, then SIPO will hold claim 3 not novel, since the person skilled in the art know any mobile terminal must have an antenna, no matter it is internal or external. Then the matter “antenna” is impliedly disclosed by the prior art. When the matter not disclosed is an “internal antenna”, then there are two possibilities as to antenna, either internal or external, so the skilled person cannot directly and unambiguously deduce that antenna is internal, since there is another choice of “external antenna”, then “internal antenna” cannot be deemed to be implicitly disclosed.

청구항 3을 살펴보면, 비록 내부안테나가 인용문헌에 의해 기재되어 있지는 않다, 하지만, 한국특허청과 일본특허청은 내부안테나가 장착된 단말기를 통상적으로 알려진 기술이라고 판단하고 있으며, 한국특허청은 인용문헌이 실제적으로 이를 기재하고 있다고 보고 있고, 일본특허청은 인용문헌의 기재와 동일하다고 판단하고 있다. 따라서, 두 청 모두 청구항 3이 신규성이 없다고 본다. 중국특허청은 청구항 3이 신규성이 있다고 판단하고 있지만,

“내부안테나”의 내용은 명시적으로 기재되어 있지 않고 인용문헌에 의해 암시되어 있지도 않다. 만일, 선행기술에 의해 기재되어 있지 않은 내용이 “내부안테나”가 아닌, “안테나”라면, 중국특허청은 통상의 기술자라면 이동통신 단말기에는 안테나가 내부에 있든, 외부에 있든 장착되어 있다는 것을 알기 때문에, 청구항 3이 신규성이 없다고 판단할 것이다. 그렇다면, “안테나”는 선행기술에 의해 내재적으로 기재되어 있는 것이다. 기재되어 있지 않은 내용이 “내부안테나”라면, 안테나가 내부안테나 또는 외부안테나라는 두 가지 가능성을 갖는다. 따라서, 통상의 기술자는 안테나가 외부에 있을 수도 있기 때문에 내부에 장착되어 있을 것이라는 것을 분명하게 추론할 수 없다. 따라서, “내부안테나”는 내재적으로 기재되어 있다고 판단될 수 없다.

In SIPO, technical contents that can be derived directly and unambiguously by a skilled person are included as disclosure of prior art. In JPO, “equivalent to such description”, that can be derived from the description based on their common general knowledge is included.

중국특허청에서는 통상의 기술자에 의해 기술적 내용은 분명하게 추론될 수 있는 기술적 내용이 선행기술의 기재에 포함되어 있다. 일본특허청에서는 통상적 일반지식을 바탕으로 기재로부터 추론할 수 있는 “해당기재와 동일”이 포함되어 있다.

## 4 Conclusion

### 4. 결론

By comparison, the three Offices reach the same conclusion as to two cases and different conclusions as to the other four. Even for the same conclusion 2 cases, the reasoning the decision varied slightly. Basically, this case comparative study on novelty achieves its expected goal, it discloses the differences among the three offices in terms of novelty assessing.

상기의 사례비교를 통해, 3청은 두 사례연구에서 동일한 결론을, 다른 4건의 사례연구에서는 각각 다른 결론을 도출했다. 그러나, 동일한 결론은 낸 두 사례에서도 그 결론까지 도달하는 논리가 약간 달랐다. 근본적으로 이번 신규성 판단을 위한 사례비교연구는 소기의 목적이었던 3청의 신규성 평가기준 차이점 비교를 달성했다고 볼 수 있다.

Regarding the differences identified, the difference as to the product defined by its use is noted. For JPO and KIPO, even the product is known, if a novel use and attribute is provided, then the invention could be novel. But in SIPO, this is not the case, even the claimed invention provides a new use or attribute, but if it doesn't change the structure or composition of the product, then the invention is not novel.

확인된 차이점을 살펴보면, 용법에 의해 정의되는 물건에 대한 차이점을 주목해야 한다. 일본특허청과 한국특허청은 물건이 이미 잘 알려져 있어도, 만일 새로운 용법과 특성이

제시된다면 해당 물건은 신규성을 가질 수 있다고 판단한다. 그러나, 중국특허청은 청구발명이 새로운 용법이나 특성을 갖는다고 해도 물건의 구조나 구성이 그 용법이나 특성에 의해 변하지 않는다면 해당 발명은 신규성이 없다고 본다.

In addition, the following differences are notified:

또한, 다음의 차이점도 발견되었다.

1) In KIPO, “substantially identical” can be used for novelty. While, in SIPO, only the technical contents that can be derived directly and unambiguously by a skilled person can be used. In JPO, “equivalent to such description”, that can be derived from the description based on their common general knowledge can be used.

1) 한국특허청에서는, “실질적으로 동일”하다는 내용은 신규성 판단에서 사용된다. 반면, 중국특허청에서는 통상의 기술자에 의해 분명히 추론할 수 있는 기술적 내용만 신규성 판단에 사용된다. 일본특허청에서는 통상적 일반지식을 바탕으로 한 기재에서 추론되는 “해당기재와 동일”하다는 내용이 사용될 수 있다.

2) In SIPO, when examining novelty, the examiner shall consider the technical solution, technical field, technical problem, and expected effects. JPO and KIPO do not have corresponding step.

2) 중국특허청에서 신규성을 평가할 때, 심사관은 기술적 해결방법, 기술분야, 기술적 문제, 예상되는 효과를 고려해야 한다. 일본특허청과 한국특허청은 중국특허청과 동일한 판단 단계를 거치지 않는다.

3) The concept “substantially identical” from KIPO actually is quite different from the similar expression “substantively the same” from SIPO in terms of meaning and usage. In KIPO, adding, conversion or deleting well-known art which has no effect to the technical idea can be deemed as “substantially identical”, but in SIPO, the scope for “substantively the same” is much narrower, only “direct substitution of customary means” can be deemed so.

3) 한국특허청의 “실질적으로 동일(identical)”하다는 개념은 의미와 활용면에 있어 중국특허청의 “실질적으로 동일(the same)”의 표현과 상당히 다르다. 한국특허청에서는 기술적 사상에 영향을 끼치지 않는 잘 알려진 기술의 첨가, 전환, 삭제는 “실질적으로 동일”하다고 판단될 수 있다. 그러나, 중국특허청은 “실질적으로 동일”의 범위가 훨씬 좁기 때문에, “관례적 수단의 직접적 대체”일 경우에만 동일하다고 판단된다.

4) When the cited document is a conflicting application, JPO applies “identicalness assessment” rather than “novelty assessment” which is applied as to the publicly available document, while SIPO applies “direct Substitution of Customary Means” especially regarding conflicting documents.

4) 인용문헌이 경합출원일 경우, 일본특허청은 대중에 공개된 문헌에 적용하는 “신규성 판단” 대신, “동일성 판단”을 적용한다. 한편, 중국특허청은 특히 경합출원에 대해 “관계적 수단의 직접적 대체”를 적용하고 있다.

Consequently, despite the differences which this comparative study is designed to find out on purpose, the general process to assess the novelty in great sense is quite similar among the three offices.

따라서, 본 비교연구가 발견하고자 했던 차이점에도 불구하고, 신규성 판단을 위한 전반적인 과정은 한국, 일본, 중국 모두 상당히 유사하다.