

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference <b>13PCT-0001</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See item 4 below
International application No. <b>PCT/KR2013/003543</b>	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) <b>25 April 2013 (25.04.2013)</b>	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) <b>26 April 2012 (26.04.2012)</b>	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) <b>See relevant information in Form PCT/ISA/237</b>			
Applicant <b>KIM, Tae Il</b>			

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																						
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																						
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																						
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																						

	Date of issuance of this report <b>28 October 2014 (28.10.2014)</b>
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  <b>Kihwan Moon</b>
Facsimile No. +41 22 338 82 70	e-mail: pt01.pct@wipo.int

특허협력조약

발신: 국제조사기관

PCT

국제조사기관의 견해서  
(PCT규칙 43의2.1)

수신:  
권 두상  
서울시 강남구 테헤란로6길 9, 장원빌딩 503호  
135-934 대한민국

발송일 (일/월/년) 2013년 08월 12일 (12.08.2013)

출원인 또는 대리인의 서류참조기호  
13PCT-0001

추가적인 조치  
아래 2를 참조

국제출원번호  
**PCT/KR2013/003543**

국제출원일 (일/월/년)  
2013년 04월 25일 (25.04.2013)

우선일 (일/월/년)  
2012년 04월 26일 (26.04.2012)

국제특허분류(IPC)  
**G02B 5/128(2006.01)i**

출원인  
김 태일 등

1. 본 견해서는 다음 기재란에 관한 내용을 포함합니다.

- 제1기재란 견해서의 기초
- 제2기재란 우선권
- 제3기재란 신규성, 진보성 및 산업상이용가능성에 관한 견해 부작성
- 제4기재란 발명의 단일성 결여
- 제5기재란 신규성, 진보성 또는 산업상이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명
- 제6기재란 특이 인용문헌
- 제7기재란 국제출원의 흠결
- 제8기재란 국제출원에 관한 의견

2. 추가적인 조치

국제예비심사가 청구되면, 본 견해서는 국제예비심사기관("IPEA")의 견해서로 간주될 것입니다. 다만, 출원인이 본 기관 이외의 기관을 IPEA로 선택하고, 그 선택된 IPEA가 PCT규칙 66.1의2(b)에 따라 본 국제조사기관의 견해서가 위와 같이 간주되지 않을 것임을 국제사무국에 통보한 경우에는 그러하지 않습니다.

본 견해서가 상기와 같이 IPEA의 견해서로 간주되는 경우, 출원인은 서식 PCT/ISA/220의 발송일로부터 3월 또는 우선일 부터 22월 중 늦게 만료되는 날 이전에 의견서 및 보정서(해당하는 경우)를 IPEA에 제출할 수 있습니다.

다른 선택사항에 대하여는 서식 PCT/ISA/220에 대한 안내문을 참조하십시오.

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  
대한민국 특허청  
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,  
4동 (둔산동, 정부대전청사)  
팩스번호 +82-42-472-7140

본 견해서의 완료일  
2013년 08월 12일 (12.08.2013)

심사관  
이미현  
전화번호 +82-42-481-8693



제1기재란 본 견해서의 기초

1. 언어와 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.

출원시의 언어로 된 국제출원

국제조사를 위하여 \_\_\_\_\_ 로 번역되어 제출된 국제출원의 번역문  
(PCT규칙 12.3(a) 및 23.1(b))

2.  본 견해서는 PCT규칙 91에 따라 당해 기관이 허가하였거나 당해 기관에 통보된 **명백한 잘못의 정정**을 고려하여 작성되었습니다(PCT규칙 43의2.1(a)).

3. 국제출원에 개시된 **핵산염기 서열 및/또는 아미노산 서열**과 관련하여, 본 견해서는 아래에 기초하여 작성되었습니다.

a. 출원시 또는 추후 제출된 서열목록

서면

전자적 형태

b. 제출시기

출원시 국제출원에 포함

국제출원과 함께 전자적 형태로 제출

조사를 위해 본 기관에 추후 제출

4.  추가로 서열목록에 대하여 하나 이상의 버전이나 사본이 제출된 경우, 후속 버전 또는 추가된 사본에 기재되어 있는 정보가 출원시의 정보와 동일하거나 또는 출원시의 개시범위를 벗어나지 않는다는 진술서가 제출되었습니다.

5. 추가 의견:

**제5기 재란 신규성, 진보성 또는 산업상 이용가능성에 관한 견해(PCT규칙 43의2.1(a)(i)), 이를 뒷받침하는 인용문헌 및 설명**

1. 견해

신규성 (N)	청구항	1-10	있음
	청구항	없음	없음
진보성 (IS)	청구항	없음	있음
	청구항	1-10	없음
산업상 이용가능성 (IA)	청구항	1-10	있음
	청구항	없음	없음

2. 인용문헌 및 설명:

참고한 인용문헌은 다음과 같습니다.

- D1: JP 2005-208083 A (UNITIKA SPARKLITE KK) 2005.08.04
- D2: KR 10-2011-0120012 A (경상대학교산학협력단 외 2명) 2011.11.03
- D3: JP 2005-274983 A (UNITIKA SPARKLITE KK) 2005.10.06
- D4: JP 11-305020A (OGI HISAO) 1999.11.05

**2. 신규성 및 진보성**

**2.1. 청구항 1 ~ 10**

청구항 제1항 발명과 가장 근접한 인용문헌 D1(도 7)에 지지시트 및 그 위에 적층된 열연화성 수지층, 열연화성 수지층에 매몰 형태로 설치된 미소구층, 미소구에 프라이어층을 형성하고 그 위에 적층한 투명 착색 수지층을 포함하며 프라이어층, 투명 착색수지층은 미소구의 돌출구조에 대응되게 굴곡 구조를 형성하는 것에 제시되어 있습니다. 다만, 청구항 제1항에서는 인쇄층 상에 투명 보호층이 형성되는 것이 인용문헌 D1과 차이가 있으나, 이는 인용문헌 D2(도 2c)에서 비드층을 보호하여 내구성을 향상시키기 위해 보호층을 형성하는 것에서 제시되어 있습니다.

따라서 인용문헌 D1에 기재된 발명과 인용문헌 D2에 기재된 상기 특징을 결합하는 것은 통상의 지식을 가진 자에게 자명하므로, 청구항 제1항 발명은 PCT 제33조(3)에 의하여 진보성이 없습니다.

청구항 제2항, 제3 발명의 부가적 특징으로 잉크 정착층, 인쇄층 및 투명 보호층의 두께 중에서 선택된 하나 이상이 반사 비드의 높이의 1/2보다 작거나 잉크 정착층이 0.1 ~ 300 μm 인 것은 인용문헌 D1(단락 [017] ~ [019])에서 투명수지층과 프라이어층의 두께 합계가 미소구의 직경의 10 ~30% 이며, 미소구가 열연화성 수지층으로의 매설율이 40 ~ 60 % 인 것에서 시사하고 있는 내용입니다.

따라서 청구항 제2항, 제3항 발명은 PCT 제33조(3)에 의하여 진보성이 없습니다.

청구항 제4항, 제5항 발명의 부가적 특징으로 잉크 정착층이 포함하는 프라이어와 베이스 수지를 구체적으로 한정하고 있으나, 이는 인용문헌 D1(단락 [018])에서 프라이어 층이 착색 수지층과 동계 수지나 커플링제 등을 이용할 수 있으며, 투명 착색 수지층이 우레탄, 에스테르, 에틸렌비닐 아셀레이트계 수지를 이용하는 것에서 개시되어 있습니다.

추가 기재란에 계속

## 추가 기재란

이전 기재란의 공간이 충분하지 아니한 경우.

제5 기재란의 연속

따라서 청구항 제4항, 제5항 발명은 PCT 제33조(3)에 의하여 진보성이 없습니다.

청구항 제6 항, 제7 항 발명의 부가적 특징으로 투명 보호층이 투명 수지와 방수제를 포함하는 것이 인용문헌 D1과 차이가 있으나, 이는 인용문헌 D2(단락 [044])에서 보호층이 폴리염화비닐, 폴리우레탄, 폴리 에틸렌 등과 같은 투명 수지를 이용하는 것에 대응되며, 방수제를 포함하는 정도는 통상의 기술자가 필요에 따라 부가할 수 있는 단순설계변경사항입니다.

따라서 청구항 제6항, 제7항 발명은 PCT 제33조(3)에 의하여 진보성이 없습니다.

청구항 제8 항 발명의 부가적 특징으로 투명 보호층 상에 박리 부재를 부가한 것이 인용문헌 D1, D2와 차이가 있으나, 이는 인용문헌D3(단락 [024])에서 착색 재귀 반사 매체 중간체 또는 피착제 (7)가 열전사용 접착층(6)에 의해 접착되어 있는 것에서 시사하고 있는 것으로, 인용문헌 D1에 기재된 발명에 인용문헌 D2 및 인용문헌 D3에 기재된 상기 특징을 결합하는 것은 통상의 기술자에게 자명합니다.

따라서 청구항 제8항 발명은 PCT 제33조(3)에 의하여 진보성이 없습니다.

청구항 제9항 발명의 부가적 특징은 인쇄층의 형성 방법을 한정한 것으로, 인용문헌 D2에서 인쇄층이 그라비아 인쇄, 플레서 인쇄, 오프셋 인쇄 또는 스크린 인쇄로 형성되는 것에서 개시된 내용입니다.

따라서 청구항 제9 항 발명은 PCT 제33조(3)에 의해 진보성이 없습니다.

청구항 제10항 발명의 부가적 특징으로 반사필름이 지지층과 매입된 반사비드를 포함하되, 지지층에 백색안료 또는 필을 포함하는 것은 인용문헌 D1(단락 [004])에서 재귀 반사 시트에 티탄 안료와 진주광택 안료가 편성되는 것에서 시사하고 있습니다.

따라서 청구항 제10항 발명은 PCT 제33조(3)에 의해 진보성이 없습니다.

### 3. 산업상 이용가능성

청구항 제1 항 내지 제10항 발명은 PCT 제33조(4)에 따라 산업상 이용가능합니다.