



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2013년03월19일  
 (11) 등록번호 10-1242555  
 (24) 등록일자 2013년03월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G02C 11/00 (2006.01) G02C 11/04 (2006.01)  
 A61F 9/02 (2006.01) A63C 11/00 (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0030085  
 (22) 출원일자 2011년04월01일  
 심사청구일자 2011년04월01일  
 (65) 공개번호 10-2012-0111552  
 (43) 공개일자 2012년10월10일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020090104386 A\*  
 KR200168337 Y1\*  
 KR200390684 Y1\*  
 US20060007671 A1\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 주식회사 한국 오.지.케이  
 강원도 원주시 지정면 오얏길 2  
 (72) 발명자  
 박수안  
 서울특별시 금천구 두산로11길 49 (가산동)  
 (74) 대리인  
 최학현

전체 청구항 수 : 총 3 항

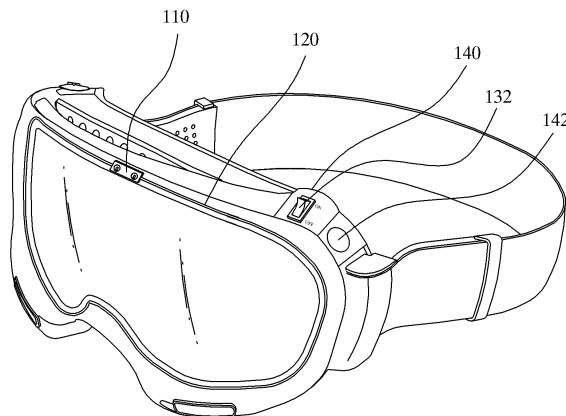
심사관 : 강형석

(54) 발명의 명칭 **인식용 광원이 장착된 스키고글**

**(57) 요약**

본 발명의 스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착된 인식용 광원, 상기 인식용 광원과 연결되어 렌즈의 테두리를 둘러 장착되고, 상기 인식용 광원이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유, 상기 인식용 광원에 전원을 공급하는 전원장치 및 상기 인식용 광원을 조절하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원이 장착된 스키고글에 관한 것으로, 본 발명에 따르면, 스키고글을 착용하고 있더라도 타인이 자신의 신원을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 인식용 광원을 자신의 동료의 그것과 동일한 색상으로 설정하여 자신의 동료를 용이하게 식별할 수 있어 스키장에서 사용자의 편의성을 증대시켜주는 효과가 있다.

**대표도** - 도1



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

광원과 전원장치와 스위치로 구성되어 인식용 광원이 장착된 스키고글에 있어서,

스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착되며, 작동은 인식용 광원의 색상, 밝기 및 점멸주기를 포함하는 인식용 광원; 상기 인식용 광원과 연결되어 렌즈의 테두리를 둘러 장착되고, 상기 인식용 광원이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유; 상기 인식용 광원에 전원을 공급하는 전원장치; 및

상기 인식용 광원의 작동을 제어하며, 입력부와 상기 입력부의 입력신호를 처리하는 신호처리부와, 입력처리부의 신호에 따라 인식용 광원의 색상을 제어하는 광원제어부를 포함하고, 상기 입력부는 사용자가 상기 입력부에 가하는 동작의 지속시간을 입력신호로 발생시키고, 상기 신호처리부는 상기 입력부에서 발생한 입력신호를 전송받아, 상기 입력신호에 따라 주기적으로 변화하는 인식용 광원의 색상에 있어서 상기 입력신호에 해당하는 인식용 광원의 색상을 결정하여 해당 광원신호를 발생시키고, 상기 광원제어부는 상기 신호처리부에서 발생한 광원신호를 전송받아 인식용 광원을 발광시키도록 하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는

인식용 광원이 장착된 스키고글.

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

삭제

### 청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 제어부는 다른 인식용 광원이 장착된 스키고글과 통신할 수 있는 통신부, 인식용 광원의 색상, 밝기, 점멸주기를 포함하는 광원신호를 저장하는 데이터베이스를 포함하고,

상기 통신부는 상기 데이터베이스의 광원신호를 다른 인식용 광원이 장착된 스키고글의 통신부에 전송하거나, 다른 인식용 광원이 장착된 스키고글의 통신부로부터 광원신호를 전송받아 상기 데이터베이스에 저장하는 것을 특징으로 하는

인식용 광원이 장착된 스키고글.

### 청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 인식용 광원은 둘 이상의 광원으로 구성되고,

상기 둘 이상의 광원은 렌즈의 테두리의 서로 다른 일측에 설치되어 서로 다른 광원의 색상을 발광하는 것을 특징으로 하는

인식용 광원이 장착된 스키고글.

## 명세서

## 기술분야

[0001] 본 발명의 인식용 광원이 장착된 스키고글에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착된 인식용 광원, 상기 인식용 광원과 연결되어 렌즈의 테두리를 둘러 장착되고, 상기 인식용 광원이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유, 상기 인식용 광원에 전원을 공급하는 전원장치 및 상기 인식용 광원을 조절하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 주 5일제 근무의 정착과 국민 소득의 증가로 인하여 여가생활의 중요성이 점차 사회적 화두로 떠오르고 있다. 또한, 사회적인 웰빙 트렌드에 힘입어 여가생활으로 운동을 즐기는 인구의 숫자가 점차 증가하고 있다. 이러한 사회적 변화에 따라 스키 및 스노우보드를 즐기는 인구가 기하급수적으로 증가하고 있다.

[0003] 그러나 빙설이 충분히 쌓인 산악지대에서 행하여지는 스키 및 스노우보드의 특성상 안전 및 편의를 위해 헬멧, 고글 등 다수의 장비를 착용하여야 한다. 상기 장비 중 고글은 얼굴의 노출을 막아 스키 및 스노우보드를 즐기는데 편의를 제공하기도 하지만 타인이 고글 착용자의 얼굴을 인식하지 못해 신원을 확인하지 못할 수 있다는 단점이 있다.

[0004] 이러한 문제점을 해결하기 위하여 자신만의 독특한 디자인을 가지고 있는 고글을 착용하거나, 자신을 표상하는 색상의 고글을 착용하는 시도가 꾸준히 있어왔다. 그러나 독특한 디자인의 종류가 다양하지 않을 뿐만 아니라 빠른 속도로 이동하는 스키어로 하여금, 고유한 디자인을 인식하여 신원을 파악하는 것이 쉽지 않다는 단점이 있다. 또한, 자신을 표상하는 색상의 고글을 착용하는 경우 역시 야간 및 안개가 낀 상황에서 타인이 상기 색상을 인식하기 어렵다는 문제점이 있다.

[0005] 통신기술의 발달로 인하여 스키장 내에서 휴대전화를 원활하게 사용할 수 있고, 또한 스키장 전용 무선기 등도 보급되고 있다. 그러나 빠른 속도로 이동하고 항시 스키장갑을 착용한다는 스키장의 고유의 특징을 고려해보면 바로 멀리서도 시각적으로 스키어의 신원을 파악하는 방법에 비하면 번거롭다는 문제와 함께 안전상의 문제도 있는 것이 사실이다.

[0006] 따라서 별도의 기기를 사용하지 않고 바로 시각적으로 인식이 가능하면서도, 빠른 속도로 이동 중에도 쉽게 신원을 인식할 수 있고, 야간 및 안개 등의 열악한 가시거리가 주어지는 환경에서도 자신의 신원을 타인이 인식하게 할 수 있는 고글의 필요성이 제기되어 왔다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 스키장에서 간단한 방법으로 자신의 신원을 타인이 파악하게 수 있는 고글을 제공하는 것이다.

[0008] 또한 본 발명의 또 다른 목적은 용이하게 자신의 동료와 동일한 색상의 광원을 발하게 고글의 인식용 광원을 제어하여 자신의 동료를 용이하게 인식할 수 있는 고글을 제공하는 것이다.

[0009] 또한 본 발명의 또 다른 목적은 통신부를 통해 자동으로 자신과 자신의 동료의 고글에 동일한 색상 및 종류의 광원을 발하게 하여 자신의 동료를 용이하게 인식할 수 있는 고글을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 본 발명은 상술한 발명의 목적을 달성하기 위하여, 스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착된 인식용 광원과 상기 인식용 광원이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유와 상기 인식용 광원의 작동을 제어하는 제어부를 포함하는 인식용 광원이 장착된 스키고글을 제안한다.

[0011] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원의 색상을 자신의 동료와 동일한 색상으로 일치시키기 위하여 입력부에 가해지는 동작의 지속시간을 이용하여 색상을 제어하는 제어부가 포함된 인식용 광원이 장착된 스키고글을 제안한다.

[0012] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원의 색상 등을 용이하게 동료의 그것과 일치시키기 위해 통신부가 포함된 인식용 광원이 장착된 스키고글을 제안한다.

**발명의 효과**

[0013] 본 발명에 따르면, 스키고글을 착용하고 있더라도 타인이 자신의 신원을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 인식용 광원을 자신의 동료의 그것과 동일한 색상으로 설정하여 자신의 동료를 용이하게 식별할 수 있어 스키장에서 사용자의 편의성을 증대시켜주는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0014] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 대한 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 대한 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 대한 정면도이다.
- 도 4는 본 발명의 인식용 광원의 색상의 주기적 변화를 나타낸 그래프이다.
- 도 5는 본 발명의 주요부를 나타낸 블록도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0015] 본 발명은 스키고글에 있어서, 스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착된 인식용 광원(110); 상기 인식용 광원(110)과 연결되어 렌즈의 테두리를 둘러 장착되고, 상기 인식용 광원(110)이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유(120); 상기 인식용 광원(110)에 전원을 공급하는 전원장치(130); 및 상기 인식용 광원(110)의 작동을 제어하는 제어부(140);를 포함하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

[0016] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 있어서, 상기 인식용 광원(110)의 작동은 인식용 광원의 색상, 밝기 및 점멸주기를 포함하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

[0017] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 있어서, 상기 제어부(140)는 입력부(142), 상기 입력부(142)의 입력신호를 처리하는 신호처리부(144), 상기 입력처리부의 신호에 따라 인식용 광원(110)의 색상을 제어하는 광원제어부(146)를 포함하고, 상기 입력부(142)는 사용자가 상기 입력부(142)에 가하는 동작의 지속시간을 입력신호로 발생시키고, 상기 신호처리부(144)는 상기 입력부(142)에서 발생한 입력신호를 전송받아, 상기 입력신호에 따라 주기적으로 변화하는 인식용 광원(110)의 색상에 있어서 상기 입력신호에 해당하는 광원의 색상을 결정하여 해당 광원신호를 발생시키고, 상기 광원제어부(146)는 상기 신호처리부(144)에서 발생한 광원신호를 전송받아 인식용 광원(110)을 발광시키는 것을 특징으로 하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

[0018] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 있어서, 상기 제어부(140)는 다른 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글과 통신할 수 있는 통신부(150), 인식용 광원(110)의 색상, 밝기, 점멸주기를 포함하는 광원신호를 저장하는 데이터베이스(148)를 포함하고, 상기 통신부(150)는 상기 데이터베이스(148)의 광원신호를 다른 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글의 통신부(150)에 전송하거나, 다른 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글의 통신부(150)로부터 광원신호를 전송받아 상기 데이터베이스(148)에 저장하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

[0019] 또한, 본 발명은 상기 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 있어서, 상기 인식용 광원(110)은 둘 이상의 광원으로 구성되고, 상기 둘 이상의 광원은 렌즈의 테두리의 서로 다른 일측에 설치되어 서로 다른 광원의 색상을 발광하는 것을 특징으로 하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.

[0020] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 아니하며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수

있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서, 본 명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다. 여기서, 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 구성요소를 나타낸다.

- [0021]
- [0022] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 자세히 설명하면 다음과 같다.
- [0023] 도 1 및 도 2는 본 발명의 일 실시예에 대한 사시도이고, 도 3은 상기 도 1의 일 실시예에 대한 정면도이고, 도 4는 입력부(142)에 가하는 지속시간에 따라 주기적으로 변화하는 인식용 광원(110)의 색상을 도시한 그래프이며, 도 5는 본 발명의 주요부에 대한 블록도이다.
- [0024] 본 발명은 통상적인 스키고글에 있어서, 인식용 광원(110), 광섬유(120), 전원장치(130) 및 제어부(140)를 포함하는 인식용 광원(110)이 장착된 스키고글에 관한 것이다.
- [0025] 상기 통상적인 고글은 스키어의 눈을 보호할 수 있는 렌즈, 상기 렌즈를 둘러싸며 고정하고 있는 렌즈 프레임, 상기 프레임에 연결된 밴드, 및 상기 렌즈 프레임과 밴드를 연결하는 연결부로 구성된다.
- [0026] 인식용 광원(110)은 상기 통상적인 스키고글의 렌즈의 테두리 중 일측에 장착된다. 상기 일측이란 스키고글의 렌즈의 테두리 중 임의의 특정 위치에 해당하며, 특정 정해진 위치에 설치되어야 하는 것은 아니다. 다만, 상기 인식용 광원(110)이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유(120)의 밝기가 좌우 대칭형태로 나타나게 하기 위해서는 중앙부에 위치하는 것이 바람직하다. 도 1은 상기 인식용 광원(110)이 렌즈의 테두리 중 상단 중앙에 설치된 것을 도시한 것이다.
- [0027] 상기 인식용 광원(110)은 LED 전구, 할로젠 전구, 백열 전구 등 가능한 모든 종류의 전구가 사용가능하며 상기 나열한 전구의 종류에 한정되지 않는다. 그러나 고글의 렌즈의 테두리라는 좁은 공간에 설치되어야 하므로 LED 전구를 사용하는 것이 가장 바람직하다.
- [0028] 상기 인식용 광원(110)은 전구 하나 또는 둘 이상으로 구성될 수 있다. 상기 도 2에서 도시한 것과 같이, LED 전구를 각각 반대방향으로 설치하여 광섬유(120)가 고르게 발광할 수 있도록 설치할 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명은 인식용 광원(110)이 둘 이상 설치될 수도 있다. 둘 이상의 인식용 광원(110)은 렌즈의 테두리 중 어느 곳에서 설치될 수 있으나, 균일한 밝기로 광섬유(120)를 발광시키기 위해서 도 2에서 도시한 것과 같이 좌우측 양측에 설치되는 것이 바람직하다.
- [0030] 상기 둘 이상의 인식용 광원(110)이 설치되는 경우에는 각각의 인식용 광원(110)의 색상 및 밝기 등이 서로 상이할 수 있다. 따라서 하나의 인식용 광원(110)으로는 구현하기 힘든 독특한 발광을 구현할 수도 있다.
- [0031] 상기 인식용 광원(110)은 셋 이상이 설치될 수도 있다. 또한 광섬유(120)를 설치하지 않고 다수개의 인식용 광원(110)이 연속적으로 설치될 수도 있다.
- [0032] 본 발명은 상기 인식용 광원(110)과 연결되어 렌즈의 테두리를 둘러 장착되고, 상기 인식용 광원(110)이 발하는 빛을 받아 발광하는 광섬유(120)를 갖는다. 상기 광섬유(120)는 중심부에는 굴절률이 높은 유리, 바깥 부분은 굴절률이 낮은 유리를 사용하여 중심부 유리를 통과하는 빛이 전반사가 일어나도록 한 광학적 섬유이다. 상기 광섬유(120)는 주로 통신용으로 사용되나, 조명용으로 사용될 수도 있다. 조명용 광섬유(120)는 다양한 기능 및 작업성으로 조명, 광고 등에 응용되어 사용된다. 조명용 광섬유(120)는 단일 광원에서 여러 방향으로 빛의 전송이 가능하고, 내구성이 좋아 수명이 길고, 유지 및 관리 비용이 적게 들고, 전기적으로 누전위험이 없어 안전한 것이 특징이다.
- [0033] 본 발명은 상기 광섬유(120)를 렌즈의 테두리를 둘러 장착된다. 도 1에서 도시한 바와 같이 렌즈의 테두리를 전부 감싸는 형태로 장착될 수 있고, 또는 일부분만 감싸는 형태로 장착될 수도 있다. 이외에 각자의 기호에 맞게

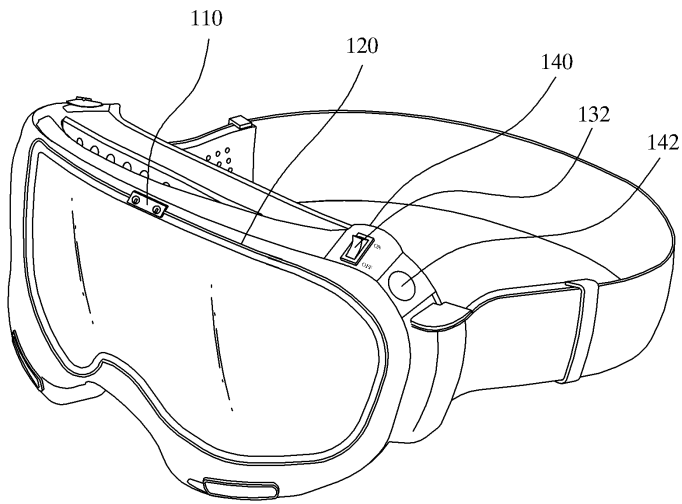
자유롭게 장착될 수 있다. 상기 광섬유(120)는 유연하게 형상을 변화하여 장착될 수 있기 때문에, 본 발명의 스키고글 사용자가 기호에 맞게 변형하여 사용할 수도 있다.

- [0034] 본 발명은 상기 인식용 광원(110)에 전원을 공급하는 전원장치(130)를 갖는다. 상기 전원장치(130)는 상기 인식용 광원(110)뿐만 아니라 제어부(140) 등에도 전원을 공급할 수 있다. 상기 전원장치(130)는 스위치(132)와 배터리(134)로 구성된다. 상기 스위치(132)는 고글의 외부에 노출되어 설치되고, 상기 배터리(134)는 내부에 삽입되어 설치된다. 도 1에서 도시한 것과 같이 상기 스위치(132)는 제어부(140)와 일체로 설치될 수도 있다. 상기 스위치(132)가 설치되는 위치는 제한이 없으나, 사용자가 스키를 타면서 용이하게 조작할 수 있도록 좌측 또는 우측의 끝단에 설치하는 것이 바람직하다. 상기 배터리(134)는 교환이 가능한 건전지 또는 충전식 배터리가 모두 가능하다. 충전식 배터리인 경우 분리하여 충전하는 방식, 본 발명의 스키고글과 일체로 충전하는 방식이 모두 가능하며, 배터리의 종류도 니켈수소 배터리, 리튬이온 배터리, 리튬폴리머 배터리 및 납축전지 등 가능한 모든 종류의 충전식 배터리가 사용될 수 있고, 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0035] 본 발명은 상기 인식용 광원(110)의 작동을 제어하는 제어부(140)를 갖는다. 상기 인식용 광원(110)의 작동이란 인식용 광원(110)의 색상, 밝기 및 점멸주기를 포함한다.
- [0036] 상기 제어부(140)는 본 발명의 스키고글 어느 위치에나 설치될 수 있으나, 사용자의 편의를 위하여 렌즈 프레임의 좌측 또는 우측에 설치되는 것이 바람직하다. 또한 상술한 바와 같이 전원장치(130)와 일체로서 설치될 수도 있다.
- [0037] 상기 제어부(140)는 크게 두 가지 기능을 수행한다. 첫째는 인식용 광원(110)의 작동을 제어하는 것이고, 둘째는 다른 고글의 제어부(140)와 통신을 수행하는 것이다.
- [0038] 인식용 광원(110)의 작동을 제어하는 것을 수행하는 제어부(140)의 주요부분은 입력부(142), 신호처리부(144) 및 광원제어부(146)로 구성된다.
- [0039] 입력부(142)는 사용자의 동작을 직접 인식하는 부분으로 본 발명의 고글의 외부에 노출되어 설치된다. 도 1에서 도시한 것과 같이 사용자가 쉽게 조작할 수 있도록 좌측 또는 우측의 외부에 노출되도록 설치되는 것이 바람직하다. 상기 입력부(142)는 물리적으로 눌러서 모양이 변하게 되는 스프링이 장착된 스위치(132) 또는 터치형 스위치 등 모든 가능한 스위치가 사용될 수 있으며, 이에 한정되는 것은 아니다. 상기 입력부(142)는 사용자가 한 번 상기 스위치(132)를 누르는 동작을 인식하는 것뿐만 아니라 사용자가 상기 스위치(132)를 지속적으로 누르고 있는 것을 인식할 수도 있다.
- [0040] 상기 스위치를 한 번 누르는 동작을 인식하여 상기 전원장치(130)의 스위치와 일체로서 기능을 수행할 수도 있다.
- [0041] 사용자가 상기 스위치를 지속적으로 누르고 있는 것을 인식하는 것을 통하여 인식용 광원(110)의 색상을 제어한다.
- [0042] 즉, 본 발명의 스키고글 사용자가 상기 입력부(142)의 스위치를 작동하고 있으면, 인식용 광원(110)의 색상을 주기적으로 변한다. 사용자가 원하는 색상을 상기 인식용 광원(110)이 발하고 있는 순간 사용자가 상기 입력부(142)의 스위치의 작동을 멈추면 상기 인식용 광원(110)의 색상은 그 순간의 색상으로 고정되어 빛을 발하게 되는 것이다.
- [0043] 상기 입력부(142)는 사용자가 처음 스위치를 눌러 동작을 가하는 시간부터 스위치를 누르는 동작을 종료하여 동작을 종료하는 시기까지의 시간을 측정한다. 상기 과정에서 측정된 지속시간은 입력신호로 처리되어 발생된다.
- [0044] 상기 신호처리부(144)는 상기 입력부(142)에서 발생한 입력신호를 전송받아, 상기 입력신호에 따라 주기적으로 변화하는 인식용 광원(110)의 색상에 있어서 상기 입력신호에 해당하는 인식용 광원(110)의 색상을 결정하여 해당 광원신호를 발생시킨다.
- [0045] 상기 인식용 광원(110)의 색상은 상기 입력신호에 따라 주기적으로 변화한다. 입력부(142)의 입력신호에 대한 인식용 광원(110)의 변화는 도 4에서 그래프로 도시되어 있다. 도 4에서 도시한 그래프는 인식용 광원(110)의

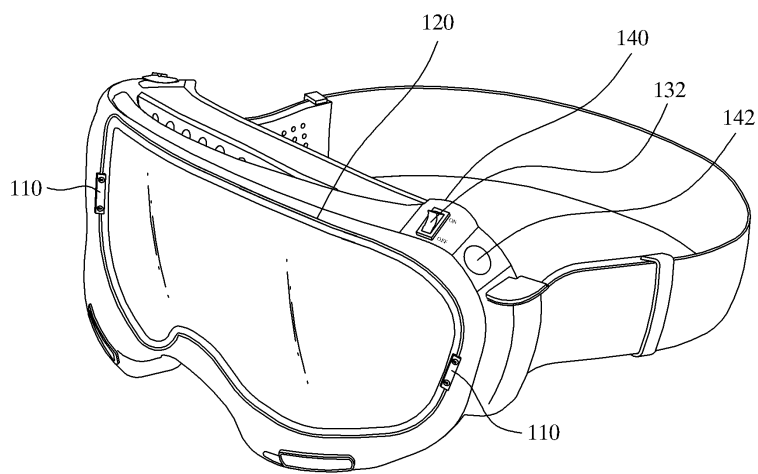


도면

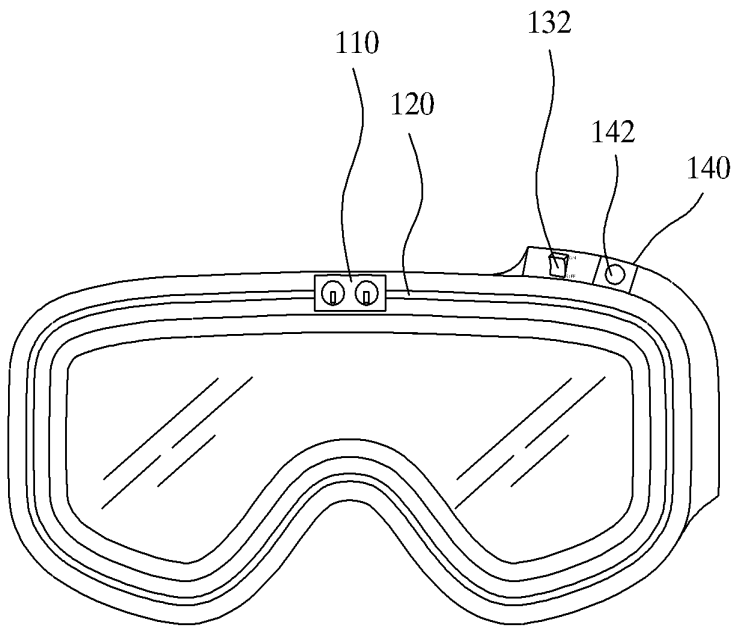
도면1



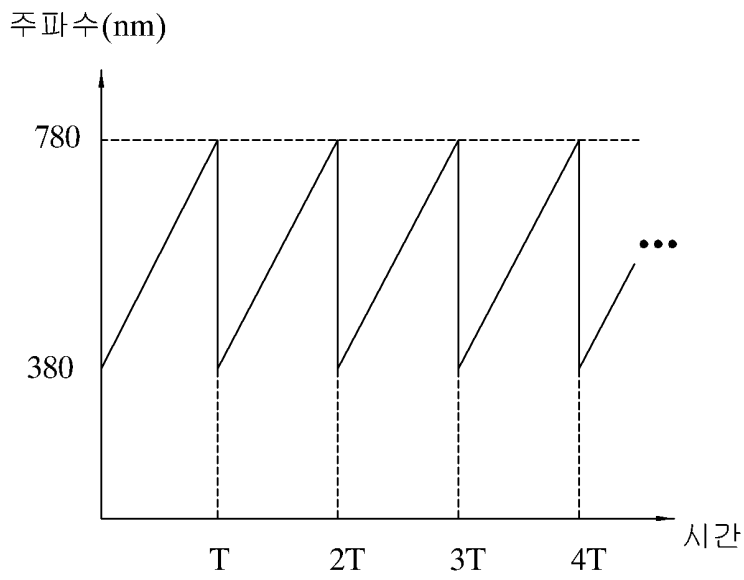
도면2



도면3



도면4



도면5

