

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 국제특허출원의 출원공개공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
B44C 1/17

(11) 공개번호 특 1995-0702917  
(43) 공개일자 1995년 08월 23일

(21) 출원번호	특 1995-0700450		
(22) 출원일자	1995년 02월 07일		
번역문제출일자	1995년 02월 07일		
(86) 국제출원번호	PCT/JP 94/000831	(87) 국제공개번호	WO 94/029128
(86) 국제출원출원일자	1994년 05월 25일	(87) 국제공개일자	1994년 12월 22일
(81) 지정국	국내특허 : 영국 일본 대한민국 중국 미국		
(30) 우선권주장	93-137893	1993년 06월 08일	일본 (JP)
(71) 출원인	세이코 엠슨 가부시끼가이사 야스까와 히데아끼 일본 도오꼬도 신쥬꾸꾸니시 신쥬꾸 2조메 4반 1고 고바야시 고이찌		
(72) 발명자	일본 나가노肯 스와시 오와 3조메 3-5 세이코 엠슨 가부시끼가이사 나이 이와나미 와따루 일본 나가노肯 스와시 오와 3조메 3-5 세이코 엠슨 가부시끼가이사 나이 가나이 다이요 일본 나가노肯 스와시 오와 3조메 3-5 세이코 엠슨 가부시끼가이사 나이 호리우찌 히데끼 일본 나가노肯 스와시 오와 3조메 3-5 세이코 엠슨 가부시끼가이사 나이 이병호, 최달용		
(74) 대리인			

#### 심사청구 : 없음

(54) 요철모양 전사용 시트 및 요철모양의 전사방법(Relief pattern transfer sheet and a transfer method for relief patterns)

#### 요약

요철 모양 전사용 시트(10)에는 베이스 필름(11)에 박리형층(12), 착색층(13), 반사층(14), 및 감광성 수지층(15)이 척층되어 있다. 시계의 문자판에 약자를 형성하는 경우에는 먼저 네거 필름(16)을 거쳐서 감광성 수지층(15)을 노광한다. 네거 필름(16)에는 약자에 대응하는 패턴의 차광 영역(161)이 형성되어 있다. 따라서, 감광성 수지층(15)을 물로 표백하여 현상하면 베이스 필름(11)에는 박리형층(12), 착색층(13) 및 반사층(14)이 남은 채로 소정의 패턴인 성형 수지층(150)도 남는다. 그래서 성형 수지층(150)의 표면만이 감압 접착제층(17)을 형성하여 요철 모양 전사용 시트(10)와 문자판을 접착한다. 그 후에 요철 모양 전사용 시트(10)를 문자판에서 떼어 내면 성형 수지층(150)의 형성 부분에 해당하는 반사층(14) 및 착색층(13)은 문자판에 전사된다.

#### 대표도

#### 도1

#### 영세서

[발명의 명칭]

요철모양 전사용 시트 및 요철모양의 전사방법(Relief pattern transfer sheet and a transfer method for relief patterns)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 제1 실시예에 의한 요철 모양 전사용 시트의 구성을 도시하는 단면도,

제2(A)도 내지 제2(E)도는 제1도에 도시한 요철 모양 전사용 시트에 대하여 문자판에 전사해야 할 약자 패턴을 형성하는 방법을 도시하는 공정 단면도,

제3(A)도 내지 제3(C)도는 제1도에 도시한 요철 모양 전사용 시트에 형성한 약자패턴을 문자판에 전사하는 공정의 설명도,

제4(A)도 내지 제4(D)도는 본 발명의 제2 실시예에 의한 요철 모양 전사 방법을 나타내는 공정 단면도,

제5(A)도 내지 제5(D)도는 본 발명의 제3 내지 제6 실시예에 의한 요철 모양 전사용 시트의 구성을 도시

하는 단면도.

본 내용은 요구공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

베이스 필름의 표면쪽에 박리형층, 착색층, 금속 또는 금속화합물로 구성된 반사층, 및 감광성 수지층이 적층되어 요철 모양 전사용 시트의 감광성 수지층을 사진 제판 기술로써 소정 패턴으로 패터닝하여 성형 수지층을 형성하는 사진 제판 공정과, 성형 수지층의 표면과 피장식면을 접착제층으로 접착하여 요철 모양 전사용 시트와 피장식면을 달라 붙이는 접착공정과, 피장식면에서 요철 모양 전사용 시트를 벗겨내어서 성형 수지층을 피장식면에 전사하며 동시에 이 성형 수지층의 형성부분에 있는 착색층 및 반사층 만을 요철 모양 전사용 시트로부터 떼어내어 성형 수지층과 함께 피장식면 쪽에 전사하는 전사 공정을 갖는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 2

베이스 필름의 표면 쪽에 박리형층, 착색층 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 요철 모양 전사용 시트의 감광성 수지층을 사진 제판 기술로서 소정 패턴으로 패터닝하여 성형 수지층을 형성하는 사진 제판 공정과, 성형 수지층의 표면과 피장식면을 접착제층으로서 접착하여 요철 모양 전사용 시트와 피장식면을 달라 붙게하는 접착 공정과, 피장식면에서 요철 모양 전사용 시트를 벗겨내어 성형 수지층을 피장식면에 전사하며 동시에 이 성형 수지층의 형성 부분에 있는 착색층만을 요철 모양 전사용 시트에서 떼어 내어 성형 수지층과 함께 피장식면 쪽에 전사하는 전사 공정을 갖는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 3

베이스 필름의 표면 쪽에 박리형층, 금속 또는 금속화합물로 구성되는 착색 반사층 및 감광성 수지층 박리형층이 적층되어 있는 요철 모양 전사용 시트의 감광성 수지층을 사진 제판 기술로서 소정 패턴으로 패터닝하여 성형 수지층을 형성하는 사진 제판 공정과, 성형 수지층의 표면과 피장식면을 접착제층으로서 접착하여 요철 모양 전사용 시트와 피장식면을 달라 붙게 하는 접착 공정과, 피장식면에서 요철 모양 전사용 시트를 벗겨내어 성형 수지층을 피장식면에 전사하며 동시에 이 성형 수지층의 형성 부분에 있는 착색 반사층만을 요철 모양 전사용 시트에서 떼어 내어 성형 수지층과 함께 피장식면 쪽에 전사하는 전사 공정을 갖는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 4

베이스 필름의 표면 쪽에 박리형층, 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 이 요철 모양 전사용 시트의 감광성 수지층을 사진제판 기술로서 소정 패턴으로 패터닝하여 성형 수지층을 형성하는 사진 제판 공정과, 성형 수지층의 표면과 피장식면을 접착제층으로서 접착하여 요철 모양 전사용 시트와 피장식면을 달라 붙게 하는 접착 공정과, 피장식면에서 요철 모양 전사용 시트를 벗겨내어 성형 수지층을 피장식면에 전사하는 전사 공정을 갖는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층은 염색 또는 착색되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 사진 제판 공정을 하기 전에 감광성 수지층의 표면쪽에 전체면 접착제층을 도포하여 두고, 이 전체면 접착제층을 사진 제판 공정으로서 감광성 수지층과 함께 패터닝함으로써 성형 수지층 표면에 요철 모양 전사용 시트와 피장식면을 달라 붙게 하기 위한 접착제 층을 형성하는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사전 제판 공정에서는 감광성 수지층으로부터 성형 수지층과 함께 위치 결정용 돌기도 동시에 형성하고, 이 위치 결정용 돌기를 기준으로 하여 접착 공정에서는 피장식면쪽과 요철 모양 전사용 시트의 위치 결정을 수행하는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층은 접착제로서 베이스 필름 쪽에 달라 붙게 되는 감광성 수지인 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 사진 제판 공정에서는 피장식면으로서 시계의 문자판에 부착해야 할 시각 표시용의 약자의 형상을 따라서 감광성 수지층을 패터닝하는 것을 특징으로 하는 요철 모양의 전사 방법.

#### 청구항 10

제1항에서 규정하는 요철 모양의 전사 방법에 이용하는 요철 모양 전사용 시트에 있어서, 베이스 필름의 표면쪽에 박리형층, 착색층, 금속 또는 금속 화합물로서 구성되는 반사층, 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 11

제2항에서 규정하는 요철 모양의 전사 방법에 이용하는 요철 모양 전사용 시트에 있어서, 베이스 필름의 표면쪽에 박리형층, 착색층, 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 12

제3항에서 규정하는 요철 모양의 전사 방법에 이용하는 요철 모양 전사용 시트에 있어서, 베이스 필름의 표면쪽에 박리형층, 금속 또는 금속 화합물로서 구성되는 착색 반사층, 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 13

제4항에서 규정하는 요철 모양의 전사 방법에 이용하는 요철 모양 전사용 시트에 있어서, 베이스 필름의 표면쪽에 박리형층, 및 감광성 수지층이 적층되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 14

제10항 내지 제13항중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층은 염색 도는 착색되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 15

제10항 내지 제13항중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층의 표면 전체에 접착제층이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 16

제10항 내지 제13항중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층은 접착제로써 베이스 필름 쪽에 달라붙게 되는 감광성 수지인 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 17

제10항 내지 제16항중 어느 한 항에 있어서, 상기 감광성 수지층은 소정 팬던으로 패터닝되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

#### 청구항 18

제17항에 있어서, 상기 패터닝된 감광성 수지층에는 위치 결정용 돌기가 포함되어 있는 것을 특징으로 하는 요철 모양 전사용 시트.

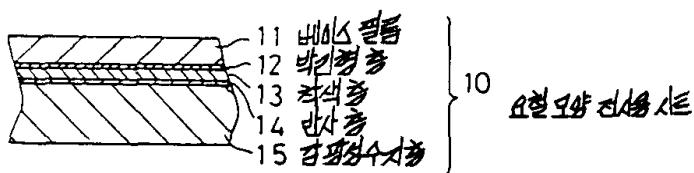
#### 청구항 19

제10항 내지 제18항중 어느 한 항에서 규정하는 요철 모양 전사용 시트를 이용하여 시각 표시용의 약자가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 시계의 문자판.

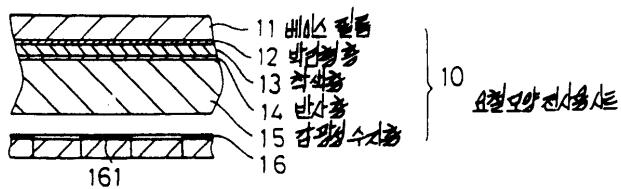
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

### 도면

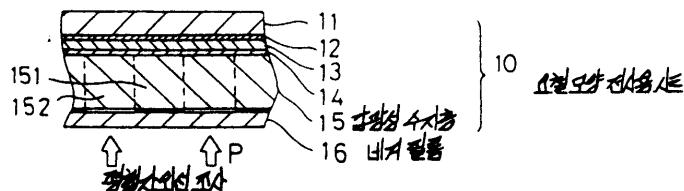
#### 도면1



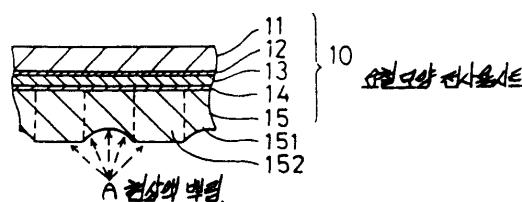
도면2A



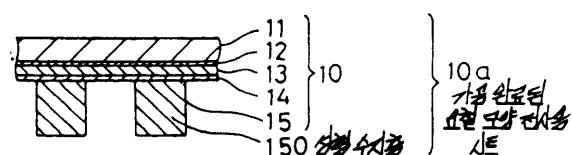
도면2B



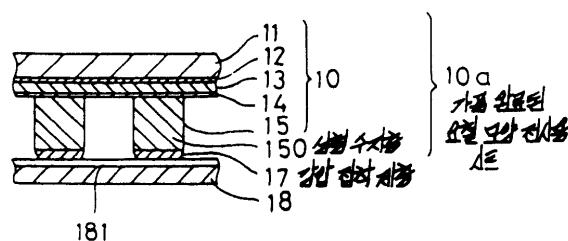
도면2C



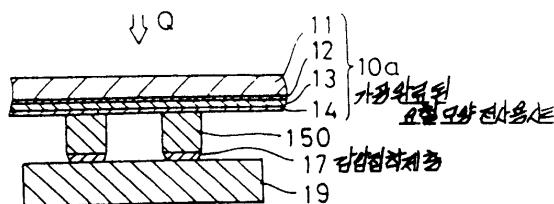
도면2D



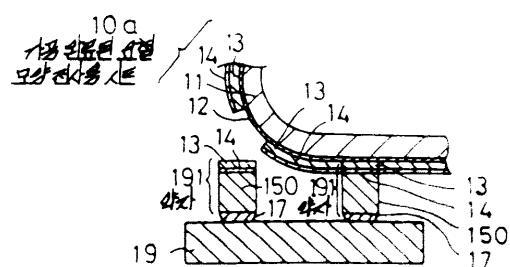
도면2E



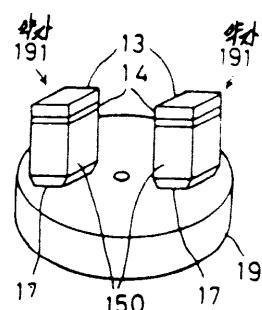
도면3A



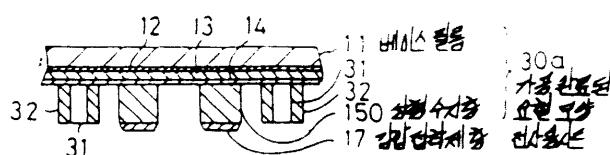
도면3B



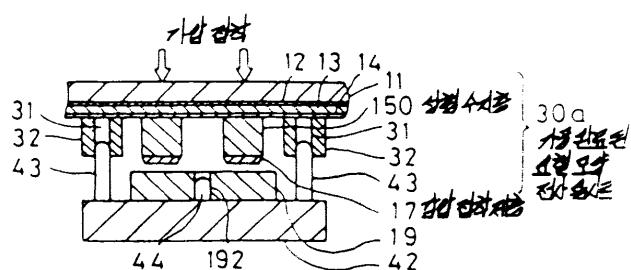
도면3C



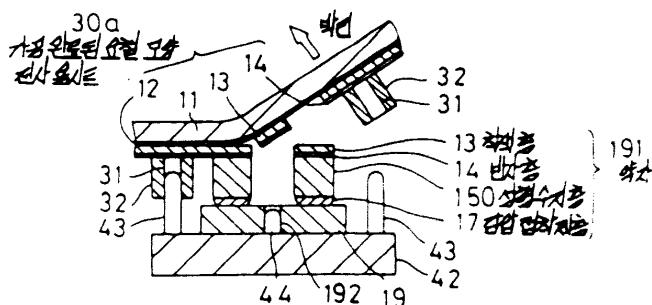
도면4A



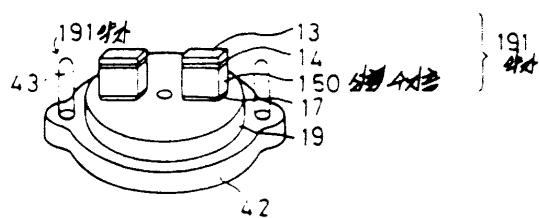
도면4B



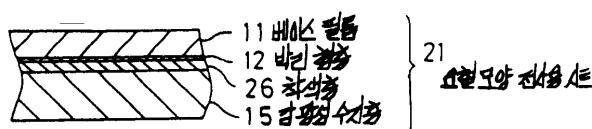
도면4C



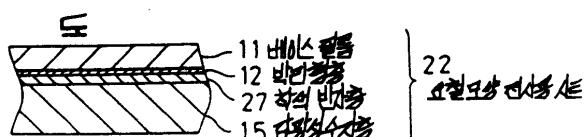
도면4D



도면5A



도면5B



도면5C



도면5D

