

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> B41M 5/00	(11) 공개번호 특1990-0011604	(43) 공개일자 1990년08월01일
(21) 출원번호	특1990-0000818	
(22) 출원일자	1990년01월22일	
(30) 우선권주장	300,334 1989년01월23일 미국(US)	
(71) 출원인	미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩처어링 컴패니 도날드 밀러 셀 미합중국, 미네소타, 세인트폴, 3영 센터	
(72) 발명자	클라이드 데이비드 칼호운 미합중국, 미네소타 55082, 스틸워터, 9810-103가 스트리트 노오스 데이비드 클라렌스 코스켄마키 미합중국, 미네소타 55105, 세인트폴 1297 섬미트 애비뉴	
(74) 대리인	나영환, 도두형	

심사청구 : 없음

(54) 무기상을 포함하는 복합재 및 이러한 상을 전달하는 방법

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

무기상을 포함하는 복합재 및 이러한 상을 전달하는 방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명에 유용한 양각 기판의 단면도, 제2도는 양각 표면에 부착된 무기층을 지니는 제1도의 단면도, 제3도는 양각 표면의 높아진 표면 부위에 접착제 층으로 코팅된 제2도의 제품의 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

a) 돌출 표면부 및 오목하게 들어간 표면부를 지니는 릴리프 표면을 지니는 양각 기판에 기판내 형성된 형상을 제공하고, b) 상기 릴리프 표면에 무기층을 침착시켜, 상기 돌출 표면부에 상층을 제공함으로써 상기 양각 기판의 상기 상층 및 돌출 표면부 사이에 X강도 결합을 형성시키고, c) 적어도 상기 상층위에 접착제층을 제공하고, d) 상기 상층위에 제공된 접착제층을 전달 기판과 접촉시키고, e) Y가 X보다 크도록 상기 전달기판과 상기 상층 사이에 Y강도를 갖는 접착제 결합을 형성시키고, f) 상기 양각 기판과 전달 기판을 분리시켜 상기 상층을 상기 전달 기판에 전달시키는 단계를 포함하는 전달 기판에 상을 전달시키는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 상층을 상기 양각 기판의 평면에 거의 수직인 각도로 침착시키는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

a) 돌출 표면부와 오목하게 들어간 표면위로 구성되는 기판에 형성된 릴리프 형상을 지니는 가요성 중합체 기판, 과 b) 상기 돌출 표면부에 접착된 제1 무기층과 상기 오목하게 들어간 표면부에 접착된 제2 무기층을 포함하는 것을 특징으로 하는 무기/기판 복합재.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 무기층이 접착제로 코팅되는 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 5**

제3항에 있어서, 상기 돌출 표면부와 상기 오목하게 들어간 표면부 사이에 놓여 있는 사수의 특면 부분을 포함하며, 상기 측면 부분이 상기 돌출 표면부와 상기 오목하게 들어간 표면부에 거의 수직인 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 6**

제3항에 있어서, 상기 무기층이 적어도 하나의 금속 필름을 포함하는 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 7**

제3항에 있어서, 상기 돌출 표면이 약 625-10,100 돌출물/cm<sup>2</sup>을 지니는 규칙적으로 배열된 돌출물을 포함하는 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 8**

제7항에 있어서, 상기 측벽이 약 10 내지 1000 nm의 길이를 지니는 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 9**

제3항에 있어서, 상기 무기층이 전도성인 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 10**

제8항에 있어서, 상기 복합재가 자체로 감겨진 로울 형태로서 제공되는 것을 특징으로 하는 복합재.

**청구항 11**

a) 돌출 표면부와 오목하게 들어간 표면부를 지니는 기판내 형성된 릴리프 형상을 지니고 양각 기판을 제공하고, b) 상기 릴리프 형상을 상기 돌출 표면부상에 코팅된 상층을 포함하는 금속층에 코팅하고, 코팅하고, c) 적어도 상층을 접합체 층으로 코팅하고, d) 전달 기판을 접착체층을 지닌 상기 상층에 결합시키고, e) 상기 전달 기판과 상기 상층 사이의 결합이 상기 상층과 상기 양각 기판 사이의 결합 보다 크도록 형성시키고, f) 상기 양각 기판과 상기 전달 기판을 분리시켜 상기 상층을 상기 전달 기판에 전달시키는 단계를 포함하는 제6항에 기재된 복합재의 형성방법.

**청구항 12**

a) 돌출 표면부 및 오목하게 들어간 표면부를 지니는 기판내 형성된 형상을 지니는 릴리프 표면을 포함하는 양각 기판을 제공하고, b) 상기 돌출표면부상에 상층을 침착시켜, 상기 상층과 상기 돌출 표면부 사이에, X 강도를 갖는 결합을 형성시키고, c) 상기 접착제를 채택하여 상기 전달기판과 상기 상층 사이에 Y 강도의 결합(Y는 X 보다 크다)을 지니는 전달 기판을 지닌 결합이 형성되도록 적어도 상기 상층위에 접착체층을 제공하고, d) 전달 테이프를 제공하여 이형지를 제거리 전달 기판에 상층을 전달시키고, 상기 전달기판을 상기 접착체층과 접촉시킨뒤, 전달 테이프 및 전달 기판을 분리되도록 상기 접착체층과 이형지를 접촉시키는 단계를 포착하는 상 전달 테이프로서 사용하도록 채택된 제11항의 복합재로된 로울의 제조 방법.

**청구항 13**

a) 제1표면을 가진 열가소성 또는 열경화성 중합기판을 제공하고, b)표면 릴리프 형상을 가지며 상기 중합체의 연화점 이상의 온도로 가열할 수 있는 양각 로울 또는 플레이트를 제공하고, c) 상기 중합체 기판의 제1표면을 금속 입자층으로 코팅하고 d) 양각 로울 또는 플레이트의 표면 릴리프 형상을 재생산하는 형상에서 금속 입자를 제1표면에 함침시키는데 충분한 온도 및 압력을 중합 기판의 입자 코팅면에 대하여 양각 플레이트 또는 로울을 고온 압착한 다음, e) 제1표면을 용융 금속에 침지하거나, 또는 부가 금속을 침지된 금속 입자상에서 전기도금 함으로써 함침된 금속 입자 형상을 금속화하는 단계로 구성되는 중합체 기판의 표면에 접착된 금속 형상을 지니는 금속/중합체 복합재를 형성하기 위해 중합체 기판을 선택적으로 금속화 하는 방법.

**청구항 14**

a) 상기 돌출 표면부 및 오목하게 들어간 표면부를 지닌 릴리프 형상을 /속에 형성시킨 가요성 중합기판; 및 b) 상기 오목하게 들어간 표면부에 접착된 무기층으로 구성되는 무기/기판 복합재.

**청구항 15**

제14항에 있어서, 상기 무기층이 금속인 복합재.

**청구항 16**

제15항에 있어서, 상기 음각 표면부에 접착된 무기층이 길이방향으로 전도성인 복수의 평행 스트립을 포함하는 복합재.

**청구항 17**

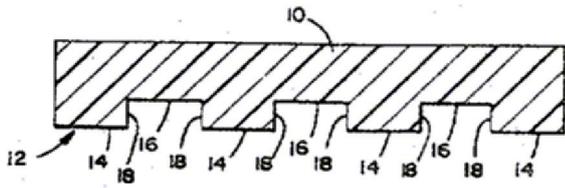
제16항에 있어서, 상기 양각 표면부에 접착된 무기층이 길이 방향으로 전도성인 복수의 평행 스트립을 포함하며, 상기 양각 표면부 위에 있는 스트립이 상기 음각 표면부 위에서 스트립으로부터 절연되는 복

합재.

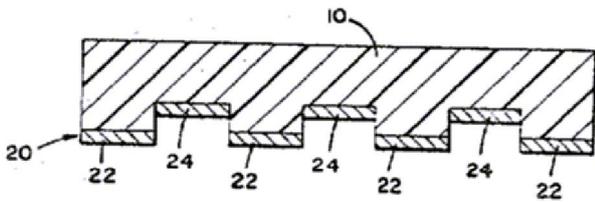
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면3

