(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
G01J 1/00

(11) 공개번호 특1995-0019658
(43) 공개일자 1995년07월24일

(21) 출원번호 특1994-0034614
(22) 출원일자 1994년12월16일

(30) 우선권주장 8/169,168 1993년12월17일 미국(US)
(71) 출원인 미네소타 마이닝 앤드 매뉴팩츄어링 컴패니 테릴 켄트 퀄레이
미합중국, 미네소타, 세인트 폴, 포스트 오피스 박스 33427, 3엠센터(우편번호 : 55133-3427)
(72) 발명자 더글라스 스코트 던
미합중국, 미네소타, 세인트 폴, 3엠 센터
제프리 부르스 힐
미합중국, 미네소타, 세인트 폴, 3엠 센터
앤드류 존 아우더커크
미합중국, 미네소타, 세인트 폴, 3엠 센터
(74) 대리인 이상섭, 나영환

심사청구 : 없음

(54) 플래쉬 램프를 이용한 워크피스에서의 상형성 방법 및 그 장치

요약

본 발명은 프랠쉬 램프를 이용하여 워크피스에 상을 형성하는 방법에 관한 것으로, 형판을 워크피스에 가장 근접하게 위치 설정하는 단계와, 형판을 통하여 약 100μsec이하의 단펄스 동안 플래쉬 램프에 의해 방출된 방사선을 워크피스 쪽으로 지향시키는 단계를 포함한다.

명세서

[발명의 명칭]

플래쉬 램프를 이용한 워크피스에서의 상형성 방법 및 그 장치

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

플래쉬 램프를 이용하여 워크피스에 상을 형성하는 방법에 있어서, 형판을 워크퍼스에 가장 근접하게 위치 설정하는 단계와; 형판을 통하여 약 100μsec 정도의 단펄스 동안 플래쉬 램프에 의해 방출되고 파편을 워크퍼스로부터 멀리 이동시킬 수 있는 방사선을 워크피스쪽으로 지향시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 방사선의 파장은 약800nm 이하인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 방사선의 파장의 범위는 약 200nm 내지 800nm인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 방사선이 광학 필터를 통과하게 하여 그 광학 필터를 통과하지 않는 방사선의 파장을 선택하게끔 광학 필터를 플래쉬 램프와 워크퍼스 사이에 위치시키는 단계를 추가로 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 플래쉬 램프는 크세논을 포함한 관형 램프 본체를 갖는 선형 플래쉬 램프를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 워크퍼스로부터 파편을 분산시키지 않도록 층을 형판에 가장 근접하게 위치 설정하는 단계를 추가로 포함하는데, 상기 층은 플래쉬 램프로부터 방사선이 워크피스에 패턴을 형성하기 전에 그 층을 통과하도록 배치되고, 플래쉬 램프가 상을 형성할 수 있도록 충분한 방사선 투과를 허용하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 워크피스는 자기 또는 전도성 금속의 코팅을 갖는 기판을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제7항에 있어서, 기판은 폴리에스테르, 폴리에틸렌, 테레프탈레이트 및 폴리이미드로 이루어진 그룹으로부터 선택된 동족의 폴리머를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

워크피스에 상을 형성하는 장치에 있어서, 워크피스에 가장 근접하게 위치된 형판과, 형판에 가장 근접하게 위치되고, 형판을 통하여 워크피스 쪽으로 지향되고 약 100μsec 정도의 단펄스 동안 약 800㎚이하의 파장을 갖는 방사선을 방출하는 선형 플래쉬 램프를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.