

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ G02F 1/01	(11) 공개번호 특 1995-0003862	(43) 공개일자 1995년 02월 17일
(21) 출원번호	특 1994-0018995	
(22) 출원일자	1994년 07월 30일	
(30) 우선권주장	8/100,892 1993년 07월 30일 미국(US)	
(71) 출원인	텍사스 인스트루먼트 인코포레이티드 윌리엄 이. 힐러 미합중국 텍사스주 달라스 노스 센트랄 익스프레스웨이 13500	
(72) 발명자	바드라만나티(엔엠아이) 벤카테스와르 미합중국 75252 텍사스주 달라스 아파트먼트 넘버 1203 맥칼럼 볼리바드 7825 윌리엄 이. 넬슨 미합중국 75205 텍사스주 달라스 보디옥스 4306	
(74) 대리인	주성민, 김성택	

심사청구 : 없음

(54) 크로스-프로세스 방향에서의 공간 변조를 위한 방법 및 장치

요약

크로스-프로세스 방향에서 공간 변조기를 위한 방법 및 장치는 공간 광 변조기가 개개의 소자의 어레이(12)를 포함하고 있다. 광원(14)로부터의 광은 이 개개의 소자로부터 유기적인 광 전도 드럼(16)의 픽셀(20 및 54)의 페이지로 반사된다. 개개의 소자로부터의 광은 광학 장치(18)를 통해 집광될 수 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

크로스-프로세스 방향에서의 공간 변조를 위한 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제 3 도는 본 발명에 따른 프린팅을 위한 다른 미러 구성을 나타내는 도면, 제 4 도는 본 발명에 따른 프린팅을 위한 다른 미러 구성을 나타내는 도면, 제 5 도는 본 발명에 따른 프린팅을 위한 다른 미러 구성을 나타내는 도면, 제 6 도는 본 발명에 따라 고 해상도의 그래픽으로 프린트된 대각선 라인을 나타내는 도면, 제 7 도는 본 발명에 따라 구성된 프린터의 처리 제어에 대한 블록도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

다수의 그레이 음영을 생성하기 위한 방법에 있어서, 개개의 소자의 다수의 로우를 갖고 있는 공간광 변조기에서 광을 빛나게 하는 단계를 포함하고, 상기 로우 중 선정된 로우는 다른 로우에 대해 스테거되어 있고; 다수의 로우의 선정된 개개의 소자로부터의 광이 프로세스 방향에서 회전하게 동작할 수 있는 광 전도 드럼의 픽셀의 선정된 페이지에 부딪히도록 광을 반사시키는 단계; 상기 페이지에 토너를 흡인하는 단계를 포함하고, 페이지에 흡인되는 토너량은 상기에 부딪친 광량에 기초하고; 프린트 매체에 토너를 전달하는 단계를 포함하고, 특정 픽셀의 모든 페이지로부터 전달된 토너량은 상기 픽셀에 의해 전달된 그레이 음영을 결정하는 것을 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 로우는 각각의 픽셀에 대해 크로스-프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에 있도록 스테거되는 것을 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 빛나는 단계는 개개의 소자가 각각의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 광 펄스를 발생시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 광 휘도를 주기적으로 변경시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 빛나는 단계는 개개의 소자가 각각의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 광 펄스를 발생시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 상기 반사 단계는 개개의 소자가 각각의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 개개의 소자를 스위칭하는 단계를 포함하는 특징으로 하는 다수의 그레이 음영 생성 방법.

청구항 7

광원 ; 상기 광원으로부터 광을 수광하도록 동작할 수 있는 공간 광 변조기를 포함하고, 상기 공간광 변조기는 개개의 소자의 다수의 로우를 갖고 있고 상기 로우 중 선정된 로우가 다른 로우에 스택거되어있고 ; 프로세스 방향으로 회전하도록 동작할 수 있고 다수의 로우의 선정된 개개의 소자로부터 반사된 광을 수광하도록 동작할 수 있는 페이지를 갖는 미리 정해진 픽셀을 갖고 있는 광 전도 드럼을 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 8

제 7 항에 있어서, 상기 로우가 각 픽셀에 대해 크로스-프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에 있도록 스택거되는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 9

제 7 항에 있어서, 광이 개개의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 반사되도록 상기 광원을 주기적으로 펄스를 발생시키도록 동작할 수 있는 회로를 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 10

제 7 항에 있어서, 광이 개개의 픽셀이 프로세스 방향으로 최소한 페이지 위치에서 반사되도록 상기 개개의 소자를 스위치하게 동작할 수 있는 회로를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 11

제 7 항에 있어서, 상기 광원의 휘도를 주기적으로 변경시키도록 동작할 수 있는 회로를 더 포함한 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 12

제 7 항에 있어서, 스택거된 로우가 주기적으로 반복되고, 스택거되게 반죽할 때마다 상기 광원의 휘도를 변경하도록 동작할 수 있는 회로를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 13

제 12항에 있어서, 각각의 픽셀이 스택거된 로우의 최소한 두 그룹의 개개의 소자로부터 광을 수광하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 14

제 7 항에 있어서, 상기 개개의 소자가 변형 미러 디바이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 15

제 7 항에 있어서, 상기 각각의 픽셀이 최소한 2개의 각각의 소자로부터 광을 수광하는 것을 특징으로 하는 프린터.

청구항 16

그래픽 데이터의 프린트시 들쭉날쭉한 에지를 감소시키는 방법에 있어서, 개개의 소자의 다수의 로우를 갖고 있는 공간 광 변조기에서 광을 빛나게 하는 단계를 포함하고, 상기 로우 중 선정된 로우는 다른 로우에 대해 스택거되어 있고 ; 상기 광이 프로세스 방향에서 회전하게 동작할 수 있는 광 전도 드럼의 픽셀의 상기 선정된 페이지에서만 부딪히도록 개개의 소자로부터 광을 반사시키는 단계를 포함하고, 선정된 페이지가 프린트될 그래픽의 위치에 대응하는 것을 특징으로 하는 들쭉날쭉한 에지를 감소시키는 방법.

청구항 17

제16항에 있어서, 상기 로우가 각 픽셀에 대해 크로스-프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에 있도록 스테거되는 것을 특징으로 하는 들쭉날쭉한 에지를 감소시키는 방법.

청구항 18

제16항에 있어서, 상기 빛나는 단계가 개개의 소자가 각각의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 광 펄스를 발생시키는 단계를 포함하는 들쭉날쭉한 에지를 감소시키는 방법.

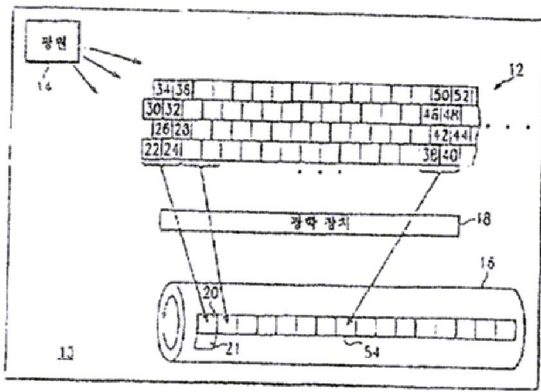
청구항 19

제16항에 있어서, 상기 반사 단계가 개개의 소자가 각각의 픽셀의 프로세스 방향으로 최소한 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 두 페이지 위치에서 광을 반사하게 동작할 수 있도록 개개의 소자를 스위칭하는 단계를 포함하는 들쭉날쭉한 에지를 감소시키는 방법.

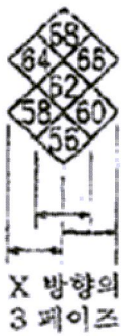
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

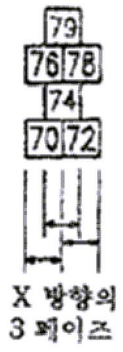
도면1



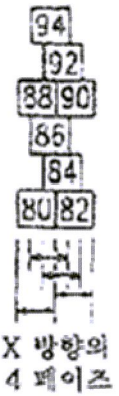
도면3



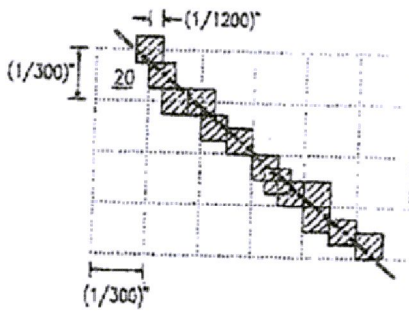
도면4



도면5



도면6



도면7

