

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> G01S 1/00	(11) 공개번호 특 1994-0015530
	(43) 공개일자 1994년 07월 21일
(21) 출원번호	특 1993-0027208
(22) 출원일자	1993년 12월 10일
(30) 우선권주장	P42 41 990.5 1992년 12월 12일 독일(DE)
(71) 출원인	에르베에 엔트조르공 악티엔게젤샤프트      샤이에르, 베베룽에 독일연방공화국 데-45141 에센 방러슈트라쎄 61
(72) 발명자	디터 카이저 독일연방공화국 데-44357 도르트문트 쾰렌캄프 20 아 프란츠 빈트리히 독일연방공화국 데-45309 에센 베르켄베르크 25 아
(74) 대리인	남상선

심사청구 : 없음

(54) 물체를 확인하는 방법 및 이러한 방법을 수행하기 위한 장치

요약

본 발명은 물체에 자외선 내지 적외선 범위 까지의 전자파를 조사시킨 후에 물체로 부터 투사되는 파동을 전자신호처리장치에 의해서 처리함으로써 물체를 확인 하흔 방법에 관한 것으로서, 이를 보다 상세히 설명하면 물체로 부터 투사되는 파동을 감광성 다이오드(photodiode)를 갖추고 있는 적어도 하나의 칩(chip)에 충돌시키면, 이에 따른 감광성여자(photoexcitation)가 감광성 다이오드에 의해서 신경성 네트워크(neuronal network)로 전달되며, 물체의 일부를 제거시킴으로써 물체의 여러가지 특성들, 예를들면 공간배열, 형상, 크기 또는 특징들이 변화된 후에, 이와같이 변화된 물체로 부터 투사되는 파동을 다시 칩에 충돌시키면 칩에 의해서 제공되는 감광성 여자가 신경성 네트워크로 전달되는데, 이러한 전달을 신경성 네트워크가 일련의 단계들을 거친 물체에 대한 적어도 하나의 신호특성을 전달하는 계속해서 이루어지는 것을 특징으로 한다. 또한, 본 발명은 이와같은 방법을 수행하기 위한 장치에도 관계된 것이다.

명세서

[발명의 명칭]  
물체를 확인하는 방법 및 이러한 방법을 수행하기 위한 장치

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

물체에 자외선 내지 적외선 범위의 전자파를 조사시킨 후에 전자신호 처리장치 및 상기 전자신호 처리장치로 부터 출력신호에 의해서 물체로 부터 투사되는 파동을 처리함으로써 물체를 확인하는 방법에 있어서, 물체로부터 투사되는 파동을 감광성 다이오드를 갖춘 적어도 하나의 칩에 충돌시키는 단계와, 충돌에 의해 발생하는 감광성여자(photoexcitation)를 상기 감광성 다이오드에 의해서 신경성 네트워크(neuronal network)로 전송하는 단계와, 상기 물체의 일부를 제거시켜서 상기 물체의 공간배열, 형상, 크기 또는 특징들을 변화시키는 단계와, 변화된 물체로 부터 투사되는 파동을 다시 상기 칩에 충돌시키는 단계와, 상기 칩에 의해서 제공되는 감광성 여자를 상기 신경성 네트워크로 전송하는 단계와, 그리고 상기 신경성 네트워크가 일련의 작업 단계들을 개시시키는 상기 물체의 적어도 하나의 신호 특성을 전송할때까지 계속해서 상기 신경성 네트워크에 감광성 여자를 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 물체의 혼합물이 폐기물인 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서, 확인된 물체를 분류하는 일련의 작업단계가 분류수단에 의해서 개시되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 4**

제1항 내지 제3항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 상기 신경성 네트워크가 희미한 제어(fuzzy control)를 수행하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 5**

제1항 내지 제4항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 상기 칩에 의해서 제공된 상기 감광성 여자가 스펙트럼으로 분석되어서 상기 신경성 네트워크로 전달되기 전에 차단필터(cut-dff filter) 및 구조필터(texture filter)로 공급되는 단계와, 상기 차단필터에 의해서 제공된 스펙트럼 광원 및 상기 물체의 형상 그리고 상기 구조필터에 의해서 제공된 상기 물체의 표면구조등이 모두 상기 신경성 네트워크로 전송되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 6**

제1항 내지 제4항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 물체로 부터 투사되는 파동이 스펙트럼으로 분석된 후에 상기 감광성 다이오드를 갖춘 상기 칩에 충돌되는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 7**

제1항 내지 제6항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 가시광선에 의해서 상기 조사단계가 수행되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 8**

제1항 내지 제7항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 상기 물체가 상기 물체의 혼합물로 부터 분리된 후에 확인되는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 9**

적외선 내지 자외선 범위까지의 전자파를 조사하는 소오스 및 전자신호 처리장치를 포함하고 있으며 상기 제1항 내지 제8항중 적어도 어느 한 항에 따른 물체를 확인하는 방법을 수행하기 위한 장치에 있어서, 조사된 물체로 부터 투사되는 전자파를 수용하기 위한 감광성 다이오드를 갖추고 있는 적어도 하나의 칩과, 상기 칩으로 부터 제공되는 감광성 여자가 전송되는 신경성 네트워크를 포함하고 있으며, 상기 신경성 네트워크가 일련의 작업단계들을 개시시키는 상기 물체의 특정신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 10**

제9항에 있어서, 상기 물체의 특정신호를 평가하기에 적절한 분류수단이 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 11**

제9항 또는 제10항에 있어서, 상기 신경성 네트워크에 희미한 제어수단 (fuzzy control)이 제공되어 있는 것을 특징으로 하는 방법.

**청구항 12**

제9항 내지 제11항중 적어도 어느 한 항에 있어서, 스펙트럼 광원 분석수단과, 차단필터와, 그리고 구조필터를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 13**

물체를 확인하는 방법을 수행하기 위한 상기 제9항 내지 제12항중 적어도 어느 한 항에 따른 장치를 사용하는 방법.

**청구항 14**

물체를 확인하고 분류하기 위한 상기 제9항 내지 제12항중 어느 한 항에 따른 장치를 사용하는 방법.

**청구항 15**

물체를 확인하는 상기 제1항 내지 제8항중 어느 한 항에 따른 방법을 적용하는 방법.

**청구항 16**

물체를 확인하고 분류하는 상기 제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 따른 방법을 적용하는 방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.