(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[5]
G11B 5/127

(45) 공고일자 1990년10월10일
(11) 공고번호 90-007486

(21) 출원번호	특1986-0004270	(65) 공개번호	특1987-0005339
(22) 출원일자	1986년05월30일	(43) 공개일자	1987년06월08일
(30) 우선권주장	268826 1985년11월29일 일본(JP)		
(71) 출원인 알프스덴기 가부시기가이샤 가다오까 가쓰다로오
일본국 도꾜도 오오다구 유끼가야 오오쓰까죠 1반 7고

(72) 발명자 가와다 사다오
일본국 도꾜도 오오다구 유끼가야 오오쓰까죠 1반 7고 알프스덴기 가부시기 가이샤 내
미다무라 미쓰기
일본국 도꾜도 오오다구 유끼가야 오오쓰까죠 1반 7고 알프스덴기 가부시기 가이샤 내
고바야시 시게루
일본국 도꾜도 오오다구 유끼가야 오오쓰까죠 1반 7고 알프스덴기 가부시기 가이샤 내

(74) 대리인 한규환

심사관 : 백승남 (책자공보 제2061호)

(54) 자기헤드 및 그 제조방법

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

자기헤드 및 그 제조방법

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 1실시예에 관한 자기헤드의 조립전의 상태를 나타낸 사시도.

제2도는 종래예의 자기헤드의 조립전의 상태를 나타낸 사시도.

제3도는 다른 종래예의 자기헤드의 요부 사시도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 박막형상의 자성재료 2, 5, 6 : 코어반체

7 : 박막 4 : 금속박

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 오디오기기 등에 사용되는 라미네이트형이 자기헤드 및 그 제조방법에 관한 것이다.

종래의 이 종류의 자기헤드는 예를 들어 제2도에 나타낸 바와 같이 피머로이 등의 박판 형상의 자성재료(1)를 에폭시 수지를 개재시켜 적층하여 이루어진 라미네이트 코어반체(2)끼리 혹은 도시하지 않은 박형의 블럭코어 반체끼리의 대향면의 갭 사이에 금속박(4)을 끼워넣어 갭을 형성하였다.

그리고 제3도에 나타낸 바와 같이 한쪽의 코어반체(2)는 박판형상의 자성재료(1)를 적층하여 형성하고, 다른쪽의 코어반체(5)는 자성재료의 블럭에 의해 비적층으로 형성하며, 이것은 다른쪽 코어반체(5)에 증착 또는 스퍼터링 등의 수단에 의하여 자기헤드의 갭을 형성하여 이루어진 자기헤드가 있다.

상기 종래의 자기헤드는 라미네이트 코어에 금속박을 끼우는 형이거나, 또는 비적층의 코어 블럭 반체에 박막을 형성하는 것으로서, 라미네이트 코어에 직접 박막을 형성하고, 이것을 갭으로한 구조

의 것은 아니다. 이와 같이 라미네이트 코어에 직접 박막을 형성한 것이 없는 이유로서는, (1) 라미네이트 코어는 연마 버리(Burr) 많아서 표면상태가 막형성에 적합하지 않다는 것, (2) 라미네이트 코어를 형성하는 적층 박판은 수지를 개재시켜 접착되어 있고, 이 수지에는 내열성이 없다는 것 · 등을 그 원인으로 들 수가 있다.

본 발명은 상기의 사정에 비추어 이루어진 것으로서, 라미네이트 코어의 접합면에 있는 연마 버리가 없어지고, 그 표면에 직접 박막을 형성할 수 있도록 함과 동시에, 양산이 가능하며, 저렴하고, 또한 정밀도가 양호한 자기헤드 및 그 제조방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명에 관한 자기헤드는 라미네이트 코어 반체의 맞대는 면에 형성된 박막으로 갭을 형성한 것이다.

또 본 발명에 관한 자기헤드의 제조방법은 자성재료의 박판을 수지를 개재시켜 적층하여 이루어진 라미네이트 코어반체 끼리의 갭 대향면을 연마한 후, 연마버리를 고압수에 의하여 제거하고, 이어서 연마면을 순수(純水)로 세척하고, 상기 라미네이트용 수지의 온도 특성에 의하여 결정되는 막형성 온도에 의하여 라미네이트 코어반체의 맞댐면에 박막을 형성한 것이다.

이하 본 발명의 한 실시예를 제1도를 참조하여 설명한다.

6는 퍼머로이 등의 강자성 재료로 이루어진 한쌍의 라미네이트 코어반체이고, C자형의 소정 형상을 한박판의 소정 매수를 에폭시계의 수지를 개재시켜 적층 접착하여 얻게 된다. 라미네이트 코어반체(6)의 맞댐면에는 SiO_2 등의 비자성 고경도의 박막(7)을 스퍼터링 등에 의해 부착시켜 갭이 형성된다.

다음에 본 발명에 관한 자기헤드의 제조방법에 대하여 설명한다.

퍼머로이 등의 강자성 재료로 이루어진 C자형의 소정 형상으로 가공된 박판형상의 자성재료(1)의 소정매수를 에폭시계의 수지를 개재시켜 적층 접착하여 한쌍의 라미네이트 코어반체(6)를 얻는다. 다음에 라미네이트 코어반체(2)끼리의 갭 대향면을 연마 가공한 후 30~50kg f/㎠의 고압수(水)로 버리를 제거하고, 이어서 버리를 제거한 연마면을 순수로 세척하고, 그 표면상태를 막형성에 적합하게 한다. 다음에, 상기 라미네이트용 수지의 온도특성을 알아내여 예를 들어 수지의 내열성 온도가 80℃라고 한다면, 막형성 온도도 이에 따라서 결정한다. 막형성의 구체적 수단으로서 라미네이트 코어반체(6)를 지지한 기판(도시생략)을 회전시켜 80℃ 이하의 분위기로 유지하고, 라미네이트 코어반체(6)의 맞대는 면에 $S10_2$ 와 같은 비자성 고경도의 박막(7)을 스퍼터링에 의하여 피착시켜 갭을 형성하여 자기헤드를 얻는다.

본 발명에 의한 자기헤드는 라미네이트 코어반체의 맞대는 면에 형성된 박막에 의해 갭을 형성하였으므로, 정밀도가 높은 고밀도 자기헤드가 얻어지는 우수한 효과를 나타낸다.

또 본 발명에 의한 자기헤드의 제조방법은 갭 대향면을 연마한 후 고압수에 의하여 버리를 제거하고, 순수로 세척하여 라미네이트용 수지의 온도 특성에 따라 결정되는 막형성 온도에서 라미네이트 코어반체의 맞대는 면에 박막을 형성하도록 하였으므로 갭 형성의 양산화가 가능하고, 저렴하며, 또한 정밀도가 높은 자기헤드를 얻을 수 있는 현저한 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

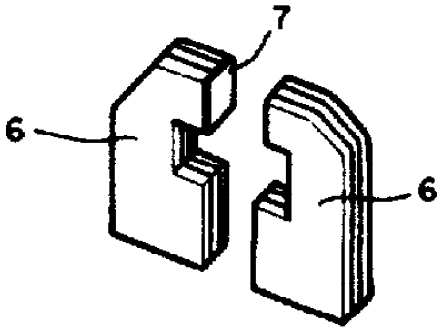
자성재료의 박판을 수지를 개재시켜 척층한 라미네이트 코어반체(6)의 맞대는 면에 증착이나 스퍼터링에 의해 형성한 박막(7)에 의해 자기헤드의 갭을 형성한 것을 특징으로 하는 자기헤드.

청구항 2

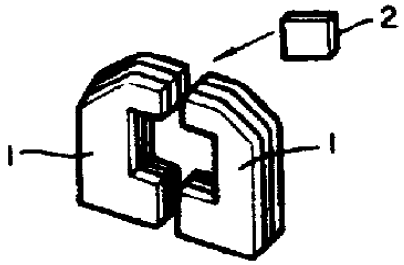
자성재료의 박판을 수지를 개재시켜 적층하여 이루어진 라미네이트 코어반체(6)끼리의 갭 대향면을 연마하는 공정과, 연마에 의한 거스름을 고압수로서 제거하는 공정과, 연마면을 순수로 세척하는 공정과, 라미네이트용 수지의 온도 특성에 의해 결정되는 막형성 온도에서 상기 라미네이트 코어반체의 맞댐면에 박막(7)을 형성하는 공정을 포함한 것을 특징으로 하는 자기헤드의 제조방법.

도면

도면1



도면2



도면3

