



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0099217  
(43) 공개일자 2025년07월01일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A43B 13/22 (2006.01) A43B 13/16 (2006.01)
- (52) CPC특허분류  
A43B 13/22 (2013.01)  
A43B 13/16 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2025-7017946
- (22) 출원일자(국제) 2022년11월22일  
심사청구일자 2025년05월29일
- (85) 번역문제출일자 2025년05월29일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2022/043227
- (87) 국제공개번호 WO 2024/111066  
국제공개일자 2024년05월30일

- (71) 출원인  
가부시킴가이샤 비엠티지  
일본국 379-1315 군마켄 토네군 미나카미마치 카미즈 1093-4
- (72) 발명자  
타카하시 츠요시  
일본국 379-1315 군마켄 토네군 미나카미마치 카미즈 1093-4 가부시킴가이샤 비엠티지 나이  
야마나카 타모츠  
일본국 379-1315 군마켄 토네군 미나카미마치 카미즈 1093-4 가부시킴가이샤 비엠티지 나이  
타카하시 다이고  
일본국 379-1315 군마켄 토네군 미나카미마치 카미즈 1093-4 가부시킴가이샤 비엠티지 나이
- (74) 대리인  
김성호

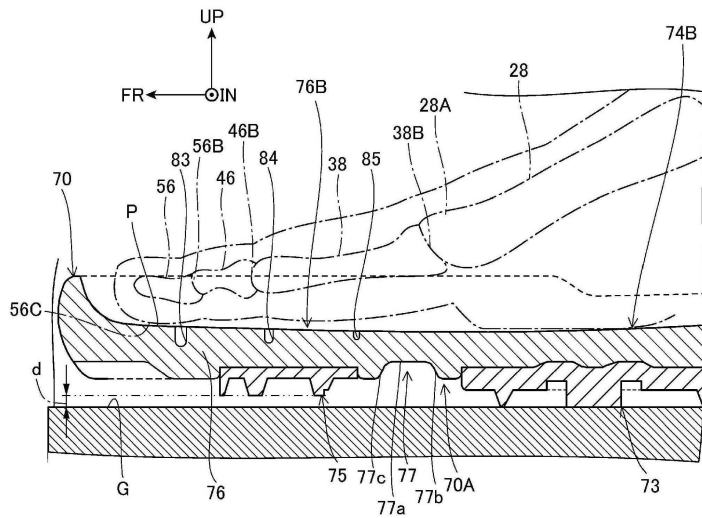
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 발명의 명칭 구두 구조

(57) 요약

본 발명은, 착용한 상태로 발가락을 잡기 쉬운 구두 구조를 제공한다. 본 발명의 구두 구조는, 아웃솔(outsole)을 구비하고, 상기 아웃솔 중, 발의 발뒤꿈치가 없이는 부분의 이측(裏側)의 제1 하면(下面)과, 발의 모지구 및 소지구가 없이는 부분의 이측의 제2 하면이 면일(面一)하게 형성되고, 발의 발끝이 없이는 부분의 이측의 제3 하면이, 상기 제2 하면보다도 위에 위치하도록 단차부(段差部)를 설치하여 평탄하게 형성되어 있다.

대표도



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

아웃솔(outsole)을 구비하고,

상기 아웃솔 중, 발의 발뒤꿈치가 얹히는 부분의 이측(裏側)의 제1 하면(下面)과, 발의 모지구 및 소지구가 얹히는 부분의 이측의 제2 하면이 면일(面一)하게 형성되고,

발의 발끝이 얹히는 부분의 이측의 제3 하면이, 상기 제2 하면보다도 위에 위치하도록 단차부(段差部)를 설치하여 평탄하게 형성되어 있는,

구두 구조.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 아웃솔 중, 상기 발의 발끝이 얹히는 부분의 표측(表側)에, 발가락의 엄지발가락과 다른 발가락의 가동역을 넓히도록, 상기 발의 발끝이 얹히는 부분의 폭 방향으로 연장되는 복수 개의 횡(橫)홈이, 상기 엄지발가락과 상기 다른 발가락의 관절을 따르게 하여 형성되어 있는,

구두 구조.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,

상기 횡홈은, 상기 엄지발가락이 얹히는 부분에 형성되는 복수 개의 제1 횡홈과, 상기 다른 발가락이 얹히는 부분에 형성되는 복수 개의 제2 횡홈을 구비하는,

구두 구조.

#### 청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 횡홈은, 상기 엄지발가락의 관절의 수에 맞추어 2개이고, 상기 제2 횡홈은, 상기 다른 발가락의 관절의 수에 맞추어 3개인, 구두 구조.

#### 청구항 5

제2항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복수 개의 횡홈은, 각각의 홈의 폭이, 상기 발끝의 선단(先端) 측을 향하여 단계적으로 넓어지도록 형성되어 있는,

구두 구조.

#### 청구항 6

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복수 개의 횡홈은, 각각의 홈의 깊이가, 상기 발끝의 폭 방향 내측을 향하여 깊어지도록 형성되어 있는,

구두 구조.

#### 청구항 7

아웃솔을 구비하고,

상기 아웃솔 중, 발의 발끝이 없히는 부분의 표측에, 발가락의 엄지발가락과 다른 발가락의 가동역을 넓히도록, 상기 발의 발끝이 없히는 부분의 폭 방향으로 연장되는 복수 개의 횡홈이, 상기 엄지발가락과 상기 다른 발가락의 관절을 따르게 하여 형성되어 있는,

구두 구조.

**청구항 8**

제2항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복수 개의 횡홈이, 상기 엄지발가락과 상기 다른 발가락의 관절을 따르게 하여 만곡(彎曲)하는,

구두 구조.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 개시는, 구두 구조에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 특허문헌 1은, 피트감을 향상할 수 있는 슈즈를 개시한다. 이 슈즈는, 발을 엮는 솔(sole)과, 발을 덮는 어퍼(upper)를 가지고, 솔에 느슨함부를 설치하는 것에 의하여, 전후 방향의 신축성을 확보하고 있다.

**선행기술문헌**

**특허문헌**

[0003] (특허문헌 0001) 일본국 공개특허공보 특개2015-002850호

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 이 종류의 슈즈는, 솔의 발끝 측의 저면(底面)이 앞쪽으로 올라가도록 만곡(彎曲)한 토 스프링(toe spring)으로 불리는 구조를 채용하고 있다. 이와 같은 슈즈의 착용자는, 발뒤꿈치로부터 착지하여 발을 전방(前方)으로 굴리도록 경사시키는 것에 의하여, 중심(重心)을 전방으로 이동시켜 보행한다. 이 때문에, 종래의 슈즈의 착용자는, 보행 시에 발가락을 잡는 동작을 하기 어려워진다고 하는 과제가 있었다. 이 경우, 종아리나 발의 근육이 충분히 사용되기 어렵고, 신체 기능이 저하하는 경우가 있다.

[0005] 그래서, 본 발명은, 착용한 상태로 발가락을 잡기 쉬운 구두 구조를 제공한다.

**과제의 해결 수단**

[0006] 본 발명의 구두 구조는, 아웃솔(outsole)을 구비하고, 상기 아웃솔 중, 발의 발뒤꿈치가 없히는 부분의 이측(裏側)의 제1 하면(下面)과, 발의 모지구 및 소지구가 없히는 부분의 이측의 제2 하면이 면일(面一)하게 형성되고, 발의 발끝이 없히는 부분의 이측의 제3 하면이, 상기 제2 하면보다도 위에 위치하도록 단차부(段差部)를 설치하고 평탄하게 형성되어 있다.

**발명의 효과**

[0007] 본 발명에 의하면, 제3 하면과 제2 하면과의 사이에 단차부가 설치되어 있고, 제3 하면이 평탄한 형상이기 때문에, 발끝이 없히는 제3 하면은 하방(下方)으로 구부러지기 쉽다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.

**도면의 간단한 설명**

- [0008] 도 1은, 실시 형태에 관련되는 구두를 모식적으로 도시하는 분해 사시도이다.
- 도 2는, 발의 골격 구조의 하면도이다.
- 도 3은, 실시 형태에 관련되는 아웃솔의 하면도이다.
- 도 4는, 도 3의 IV-IV 단면도이다.
- 도 5는, 아웃솔의 평면도이다.
- 도 6은, 아웃솔의 측면도이다.
- 도 7은, 도 4의 확대도이다.
- 도 8은, 다른 실시 형태에 관련되는 아웃솔의 평면도이다.
- 도 9는, 다른 실시 형태에 관련되는 아웃솔의 측면도이다.
- 도 10은, 다른 실시 형태 2에 관련되는 아웃솔의 측면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0009] [1. 구성]
- [0010] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 실시 형태에 관하여 설명한다.
- [0011] 도 1은, 본 실시 형태에 관련되는 구두(1)를 모식적으로 도시하는 분해 사시도이다. 이후는 오른발용의 구두(1)를 도시하면서 설명을 진행시키지만, 왼발용의 구두에 관하여도 마찬가지로의 설명이 성립된다. 또한, 도면 중의 FR, UP, 및 IN은, 발의 전방(前方), 발의 상방(上方), 및 발의 폭 방향 내측을 각각 도시한다. 발의 폭 방향 내측이란, 오른발에 있어서는 좌방향이고, 왼발에 있어서는 우방향이다. 또한, 발의 폭 방향 외측이란, 오른발에 있어서는 우방향이고, 왼발에 있어서는 좌방향이다.
- [0012] 구두(1)는, 착용자의 발의 발끝으로부터 복사뼈 부근까지를 보호하는 신발이다. 본 실시 형태의 구두(1)는, 구체적으로는 골프용의 슈즈이다.
- [0013] 구두(1)는, 어퍼(3)와 이너솔(inner sole)(5)과 미드솔(mid sole)(7)과 아웃솔(70)을 가진다. 어퍼(3)는, 구두(1)에 있어서 착용자의 발을 수평 방향 및 상방으로부터 덮는다. 이너솔(5)은, 착용자의 발이 직접적으로 재치(載置)되는 부분이고, 발에 대한 충격을 흡수하는 것과 함께, 발에 대한 구두(1)의 피트감을 향상시킨다. 미드솔(7)은, 이너솔(5)과 아웃솔(70)과의 사이에 설치되는 부분이고, 주로 발에 대한 충격을 흡수한다. 아웃솔(70)은, 구두(1) 중 지면에 접하는 부분이고, 미드솔(7)의 하방(下方)에 배치된다. 아웃솔(70)은, 지면으로부터 받는 충격 및 지면의 요철로부터, 착용자의 발을 보호한다. 그 때문에, 일반적으로, 아웃솔(70)은 충분한 두께를 가지는 것이 바람직하다.
- [0014] 도 2는, 발의 골격 구조(10)를 도시하는 하면도이다. 이 도면은 하방으로부터 본 발의 골격 구조(10)를 도시하고 있고, 뼈끼리가 서로 겹쳐 있기 때문에 뼈의 일부가 숨어 있다. 발등으로부터 본 평면도는, 도 2의 하면도와는 뼈의 겹치는 방법이 다르다.
- [0015] 도 2에 도시하는 바와 같이, 발의 골격 구조(10)는, 종골(12), 거골(14), 주상골(16), 입방골(18), 제1 ~ 제3 설상골(20, 22, 24), 제1 ~ 제5 중족골(26, 28, 30, 32, 34), 제1 ~ 제5 기절골(36, 38, 40, 42, 44), 제2 ~ 제5 중절골(46, 48, 50, 52), 제1 ~ 제5 말절골(54, 56, 58, 60, 62)로 구성된다. 제1 ~ 제5 중족골(26, 28, 30, 32, 34)의 전단부(前端部)는, 제1 ~ 제5 중족골 머리부(26A(모지구(26A)라고도 말한다.), 28A, 30A, 32A, 34A(소지구(34A)라고도 말한다.))이다. 종골(12)의 전부(前部)에 위치하는 단상(段狀)의 부분은, 종골 전부(종골 결절이라고도 말한다.)(12A)이다.
- [0016] 발가락의 엄지(제1 발가락이라고도 한다)의 골격은, 제1 기절골(36)과 제1 말절골(54)을 가진다. 엄지발가락은, 주로, 제1 기절골(36)과 제1 말절골(54)을 연결하는 제1 관절(지절관 관절이라고도 한다)(54B)과, 제1 기절골(36)과 제1 중족골(26)을 연결하는 제2 관절(중족 지절관 관절이라고도 한다)(36B)에 있어서 굴곡한다. 즉, 엄지 발가락은, 2개의 뼈와 2개의 관절을 가지고, 2개의 관절에 있어서 굴곡한다.

- [0017] 한편으로, 발가락의 집게발가락, 가운데발가락, 약발가락, 새끼발가락(각각, 제2 발가락, 제3 발가락, 제4 발가락, 제5 발가락이라고도 한다)의 골격은, 제2 ~ 제5 기절골(38, 40, 42, 44)과, 제2 ~ 제5 중절골(46, 48, 50, 52)과, 제2 ~ 제5 말절골(56, 58, 60, 62)을 가진다. 제2 ~ 제5 말절골(56, 58, 60, 62)과 제2 ~ 제5 중절골(46, 48, 50, 52)은, 제1 관절(원위 지절간 관절이라고도 한다)(56B, 58B, 60B, 62B)을 통하여 연결된다. 제2 ~ 제5 중절골(46, 48, 50, 52)과 제2 ~ 제5 기절골(38, 40, 42, 44)은, 제2 관절(근위 지절간 관절이라고도 한다)(46B, 48B, 50B, 52B)을 통하여 연결된다. 제2 ~ 제5 기절골(38, 40, 42, 44)과 제2 ~ 제5 중족골 머리부(28A, 30A, 32A, 34A)는, 제3 관절(중족 지절 관절이라고도 한다)(38B, 40B, 42B, 44B)을 통하여 연결된다. 즉, 집게발가락으로부터 새끼발가락은, 각각 3개의 뼈와 3개의 관절을 가지고, 3개의 관절에 있어서 굴곡한다.
- [0018] 도 3은, 아웃솔(70)의 하면도이다. 도 4는, IV-IV 단면에 있어서의 아웃솔(70)의 단면도이다. 도 3에 있어서는, 아웃솔(70)에 대응하는 발의 골격 구조(10)의 대략의 위치 관계를, 가상선에 의하여 겹쳐 도시한다.
- [0019] 도 3 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 아웃솔(70) 중 지면에 접하는 면인 하면(70A)에는, 제1 하면(71)과, 포스패드(제2 하면)(73)와, 제3 하면(75)이 형성된다.
- [0020] 제1 하면(71)은, 아웃솔(70) 중, 발의 발뒤꿈치가 얹히는 부분인 제1 지지부(72)의 이측, 즉, 제1 지지부(72)의 하면(70A) 측이다. 보다 구체적으로는, 제1 지지부(72)에는, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 경우에, 평면으로부터 볼 때에 있어서 종골(12)이 대체로 겹치는 부분이다. 제1 하면(71)은, 원형의 스파이크 71a와, 스파이크 71a의 주위에 형성된 복수의 스파이크 71b, 71c를 가진다.
- [0021] 스파이크(71a)는, 제1 하면(71)에 있어서, 발의 발뒤꿈치로부터 받는 하중을 지지하는 것과 함께, 지면에 딱딱한 아웃솔(70)과 지면과의 사이의 미끄러짐을 방지하는 부분이다. 스파이크(71a)는, 스파이크(71a)의 외형을 규정하는 하방으로 돌출하는 환상(環狀)의 돌조(突條)와, 환상의 돌조의 중앙에 위치하여 하방으로 돌출하는 원형의 돌기를 가진다. 환상의 돌조에는, 하방으로 돌출하는 원형의 돌기가 등간격으로 나란히 놓여져 있다. 나란히 놓여진 돌기의 측면으로부터는, 각각, 환상의 돌조의 중앙을 향하여, 환상의 돌조의 중앙 측의 높이 방향의 두께가 작아지는 방향으로 경사한 리브가 연장되어 있다.
- [0022] 스파이크(71b, 71c)는, 제1 하면(71)에 있어서, 지면에 박히는 것에 의하여 아웃솔(70)과 지면과의 사이의 미끄러짐을 방지하는 부분이다. 스파이크 71b는, 스파이크 71a의 주위에 환상으로 나란히 놓여진 사다리꼴의 돌기이고, 스파이크 71a의 중앙을 향하여 높이 방향의 두께가 커지는 방향으로 경사하고 있다. 스파이크 71c는, 스파이크 71b끼리의 사이에 배치된 대략 삼각 기둥의 돌기이고, 하방으로 돌출하고 있다.
- [0023] 포스패드(73)는, 아웃솔(70) 중, 모지구(26A) 및 소지구(34A)가 얹히는 부분인 제2 지지부(74)의 이측, 즉, 제2 지지부(74)의 하면(70A) 측이다. 포스패드(73)는, 스파이크 73a, 73b와, 복수의 스파이크 73c를 가진다.
- [0024] 스파이크(73a, 73b)는, 포스패드(73)에 있어서, 각각 발의 모지구(26A) 및 소지구(34A)로부터 받는 하중을 지지하는 것과 함께, 지면에 딱딱한 미끄러짐을 방지하는 부분이다. 스파이크 73a, 73b는 스파이크 71a와 마찬가지로의 형상이고, 받는 하중의 크기에 따라 각각 크기가 다르다. 즉, 가장 큰 발뒤꿈치로부터의 하중을 지지하는 스파이크 71a는, 스파이크 71a, 73a, 73b 중 가장 크게 형성되어 있다. 또한, 모지구(26A)로부터의 하중을 지지하는 스파이크 73a는, 스파이크 71a, 73a, 73b 중 두번째로 크게 형성되어 있다. 나아가, 가장 작은 소지구(34A)로부터의 하중을 지지하는 스파이크 73b는, 스파이크 71a, 73a, 73b 중 가장 작게 형성되어 있다.
- [0025] 스파이크(73c)는, 포스패드(73)에 있어서, 지면에 박히는 것에 의하여 미끄러짐을 방지하는 부분이다. 스파이크 73c는, 스파이크 73a, 73b 각각의 주위에 원형으로 나란히 놓여진 삼각 기둥의 돌기이고, 하방으로 돌출한다.
- [0026] 제3 하면(75)은, 아웃솔(70) 중, 발의 발끝이 얹히는 부분인 제3 지지부(76)의 이측, 즉, 제3 지지부(76)의 하면(70A) 측이다. 구체적으로는, 제3 지지부(76)에는, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 경우에, 평면으로부터 볼 때에 있어서 제1 ~ 제5 기절골(36, 38, 40, 42, 44), 제2 ~ 제5 중절골(46, 48, 50, 52), 제1 ~ 제5 말절골(54, 56, 58, 60, 62)이 대체로 겹친다. 제3 하면(75)은, 모지 지지부(75a)와 소지 지지부(75b)를 가진다.
- [0027] 모지 지지부(75a)는, 평면으로부터 볼 때에 있어서 주로 착용자의 발의 엄지발가락에 겹치는 부분이다. 모지 지지부(75a)에는, 다수의 스파이크(75c)가 형성된다. 1개의 스파이크(75c)는, 하방으로 돌출하는 타원형의 돌기가 2개 이어져 형성되어 있다. 모지 지지부(75a)에 형성되는 각각의 스파이크(75c)는, 전방 측이 발의 폭 방향 외측에 위치하는 방향으로 경사하여 배치되어 있다.
- [0028] 소지 지지부(75b)는, 평면으로부터 볼 때에 있어서 대체로 착용자의 발의 집게발가락으로부터 새끼발가락에 겹

치는 부분이다. 소지 지지부(75b)에는, 다수의 스파이크(75d)가 형성된다. 1개의 스파이크(75d)는, 하방으로 돌출하는 타원형의 돌기가 2개 이어져 형성되어 있다. 소지 지지부(75b)에 형성되는 각각의 스파이크(75d)는, 전방 측이 발의 폭 방향 내측에 위치하는 방향으로 경사하여 배치되어 있다.

- [0029] 모지 지지부(75a)와 소지 지지부(75b)와의 사이에는, 아웃솔(70)의 하면(70A)이 상방을 향하여 움푹 파인 홈(75e)이 형성된다. 이것에 의하여, 모지 지지부(75a)와 소지 지지부(75b)는, 서로 독립하여 움직이기 쉬워진다.
- [0030] 도 4에 도시하는 바와 같이, 제1 하면(71) 중, 스파이크 71a의 하단(下端)과 스파이크 71b, 71c의 하단은, 높이 방향에 있어서 각각 대략 면일하게 형성되어 있다. 이 때문에, 제1 하면(71)은, 스파이크 71a의 하단 및 스파이크 71b, 71c의 하단과 같은 높이로 형성된 평탄한 면이라고 간주할 수 있다.
- [0031] 마찬가지로, 포스 패드(73) 중, 스파이크 73a, 73b의 하단과 스파이크 73c의 하단은, 높이 방향에 관하여 각각 대략 면일하게 형성되어 있다. 이 때문에, 포스 패드(73)는, 스파이크 73a, 73b의 하단 및 스파이크 73c의 하단과 같은 높이로 형성된 평탄한 면이라고 간주할 수 있다.
- [0032] 또한, 제3 하면(75) 중, 스파이크 75c, 75d의 하단은, 높이 방향에 관하여 각각 대략 면일하게 형성되어 있다. 이 때문에, 제3 하면(75)은, 스파이크(75c, 75d)의 하단과 같은 높이로 형성된 평탄한 면이라고 간주할 수 있다.
- [0033] 도 3 및 도 4에 도시하는 바와 같이, 아웃솔(70)의 하면(70A)에 있어서, 포스 패드(73)와 제3 하면(75)과의 사이에는, 발의 폭 방향으로 연장되는 단차부(77)가 형성된다. 단차부(77)는, 오목부(77a)와 단차(77b, 77c)를 가진다. 오목부(77a)는, 하면(70A)이 상방으로 파인 부분이다. 단차(77b)는, 오목부(77a)와 포스 패드(73)를 연결하는 단차이다. 단차(77c)는, 오목부(77a)와 제3 하면(75)을 연결하는 단차이다. 단차 77b에 의하여 생기는 오목부(77a)와 포스 패드(73)와의 높이의 차이는, 단차 77c에 의하여 생기는 오목부(77a)와 제3 하면(75)과의 높이의 차이보다도 차분(差分) d만큼 크다. 즉, 단차부(77)가 형성되는 것에 의하여, 제3 하면(75)은 포스 패드(73)보다도 차분 d만큼 상방에 배치된다.
- [0034] 또한, 제1 하면(71)은, 포스 패드(73)와 대략 면일하다. 이 때문에, 착용자가 구두(1)를 착용하고, 평탄한 지면에 직립하고 있을 때, 아웃솔(70)의 하면(70A)에 있어서 지면에 접하는 부분은 제1 하면(71) 및 포스 패드(73)이고, 제3 하면(75)은 지면으로부터 차분 d만큼 떨어져 있다. 이와 같이, 구두(1)에 있어서의 발의 발끝이 얹히는 제3 하면(75)의 하방에는, 하방으로 만곡하는 여지가 생기기 쉽다.
- [0035] 본 실시 형태에 있어서, 아웃솔(70)의 표측(表側), 즉, 아웃솔(70)의 상면(上面)(70B)은, 후방(後方) 측이 전방 측보다도 높아지는 방향으로, 완만하게 경사하고 있다. 이 때문에, 제1 지지부(72)의 표측인 제1 상면(72B)은, 제2 지지부(74)의 표측인 제2 상면(74B) 및 제3 지지부(76)의 표측인 제3 상면(76B)보다도 상방에 위치한다. 이와 같이, 상면(70B) 중에서 제1 상면(72B)이 높은 위치에 배치되는 구성은, 착용자의 종골(12)이 높은 위치로 유지되는 것으로 골반이 앞쪽으로 기울기 쉬워지기 때문에, 예를 들어 골프의 스윙 등을 행할 때에 적합하게 된다. 또한, 상면(70B)에 있어서, 제2 상면(74B)의 전부와, 제3 상면(76B)은 평탄하게 형성되어 있다.
- [0036] 도 5는, 아웃솔(70)의 평면도이고, 상면(70B)의 구성을 도시한다. 아웃솔(70)에 있어서, 발의 발끝이 얹히는 제3 상면(76B)에는, 엄지발가락, 및, 집게발가락으로부터 새끼발가락의 가동역을 넓히도록, 폭 방향으로 연장되는 횡(橫)홈인 2개의 제1 횡홈(81, 82)과, 3개의 제2 횡홈(83, 84, 85)이 형성된다.
- [0037] 제1 횡홈(81, 82)은 각각, 제3 상면(76B) 중 엄지발가락이 얹히는 부분인 엄지발가락 재치부(80A)에 형성되고, 하방으로 움푹 파인 홈이다. 제1 횡홈(81, 82)은 각각, 폭 방향으로 연장되어 있고, 전방 측이 볼록하게 되는 방향으로 완만하게 만곡하고 있다. 제1 횡홈(81)은, 평면으로부터 볼 때에 있어서, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 때에 발의 엄지발가락의 제1 관절(54B)을 따르는 위치에 설치된다. 제1 횡홈(82)은, 평면으로부터 볼 때에 있어서, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 때에 발의 엄지발가락의 제2 관절(36B)을 따르는 위치에 설치된다. 이와 같이, 엄지발가락 재치부(80A)에는, 엄지발가락의 관절의 개수에 맞추어, 발의 전후 방향으로 나란히 놓아 2개의 제1 횡홈(81, 82)이 설치된다.
- [0038] 제1 횡홈(81, 82)은, 발의 전방 측(발끝의 선단(先端) 측)을 향하여, 전후 방향의 폭이 단계적으로 넓어지는 순으로 나란히 놓아 형성된다. 즉, 제1 횡홈(82)보다도 발의 전방 측에 배치되는 제1 횡홈(81)의 전후 방향의 폭 W1은, 제1 횡홈(82)의 전후 방향의 폭 W2보다도 넓다. 구체적으로는, 본 실시 형태에 있어서, 폭 W1은 3.0mm로 설정되고, 폭 W2는 2.0mm로 설정된다.
- [0039] 제2 횡홈(83 ~ 85)은 각각, 제3 상면(76B) 중 집게발가락으로부터 새끼발가락이 얹히는 부분인 다른 발가락 재

치부(80B)에 형성되고, 하방으로 움푹 파인 홈이다. 제2 횡홈(83 ~ 85)은 각각, 폭 방향으로 연장되어 있고, 각 관절의 배치를 따라 전방 측이 볼록하게 되는 방향으로 완만하게 만곡하고 있다. 제2 횡홈(83)은, 평면으로부터 볼 때에 있어서, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 때에 발의 집게발가락으로부터 새끼발가락의 제1 관절(56B, 58B, 60B, 62B)을 따르는 위치에 설치된다. 제2 횡홈(84)은, 평면으로부터 볼 때에 있어서, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 때에 발의 집게발가락으로부터 새끼발가락의 제2 관절(46B, 48B, 50B, 52B)을 따르는 위치에 설치된다. 제2 횡홈(85)은, 평면으로부터 볼 때에 있어서, 착용자가 구두(1)를 착용하였을 때에 발의 제3 관절(38B, 40B, 42B, 44B)을 따르는 위치에 설치된다. 이와 같이, 다른 발가락 제치부(80B)에는, 집게발가락으로부터 새끼발가락의 각각의 관절의 개수에 맞추어, 발의 전후 방향으로 나란히 놓아 3개의 제2 횡홈(83 ~ 85)이 설치된다. 또한, 제2 횡홈(84, 85)의 연장선 상(上)에는, 제1 횡홈(81, 82)이 위치한다.

[0040] 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 제1 횡홈(81, 82)과 마찬가지로, 발의 전방 측을 향하여, 전후 방향의 폭이 단계적으로 넓어지는 순으로 나란히 놓아 형성된다. 즉, 제2 횡홈(83)의 전후 방향의 폭 W3은, 제2 횡홈(84)의 전후 방향의 폭 W4보다도 넓다. 또한, 폭 W4는, 제2 횡홈(85)의 전후 방향의 폭 W5보다도 넓다. 구체적으로는, 본 실시 형태에 있어서, 폭 W3은 2.0mm로 설정되고, 폭 W4는 1.5mm로 설정되고, 폭 W5는 1.0mm로 설정된다. 또한, 제1 횡홈(81, 82)의 폭 W1, W2는, 제2 횡홈(83 ~ 85)의 폭 W3 ~ W5 이상의 폭으로 설정된다. 특히, 제2 횡홈(84)의 연장선 상에 위치하는 제1 횡홈(81)의 폭 W1은, 제2 횡홈(84)의 폭 W4보다도 넓다. 또한, 제2 횡홈(85)의 연장선 상에 위치하는 제1 횡홈(82)의 폭 W2는, 제2 횡홈(85)의 폭 W5보다도 넓다.

[0041] 도 6은, 아웃솔(70)의 측면도이고, 발의 전방 측으로부터 본 아웃솔(70)을 도시한다. 도 6에 도시하는 바와 같이, 엄지발가락에 대응하는 제1 횡홈(81, 82)의 길이 L1, L2는, 집게발가락으로부터 새끼발가락에 대응하는 제2 횡홈(83 ~ 85)의 길이 L3 ~ L5보다도 짧다.

[0042] 또한, 도 6에 도시하는 바와 같이, 제1 횡홈(81, 82)은, 발의 전방 측을 향하여, 상하 방향의 깊이가 단계적으로 깊어지는 순으로 나란히 놓아 형성된다. 즉, 제1 횡홈(82)보다도 발의 전방 측의 제1 횡홈(81)의 깊이 D1은, 제1 횡홈(82)의 깊이 D2보다도 크다. 구체적으로는, 본 실시 형태에 있어서, 깊이 D1은 4.0mm로 설정되고, 깊이 D2는 3.0mm로 설정된다.

[0043] 마찬가지로, 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 발의 전방 측을 향하여, 상하 방향의 깊이가 단계적으로 깊어지는 순으로 나란히 놓아 형성된다. 즉, 제2 횡홈 83 ~ 85 중 가장 발의 전방 측의 제2 횡홈 83의 깊이 D3은, 제2 횡홈 84, 85의 깊이 D4, D5보다도 크다. 또한, 제2 횡홈 85보다도 발의 전방 측에 위치하는 제2 횡홈 84의 깊이 D4는, 제2 횡홈 85의 깊이 D5보다도 크다. 구체적으로는, 본 실시 형태에 있어서, 깊이 D3은 3.0mm로 설정되고, 깊이 D4는 2.0mm로 설정되고, 깊이 D5는 1.0mm로 설정된다. 또한, 제1 횡홈(81, 82)의 깊이 D1, D2는, 제2 횡홈(83 ~ 85)의 깊이 D3 ~ D5 이상의 크기로 설정된다. 보다 구체적으로는, 제1 횡홈(81, 82)은, 각각 제2 횡홈(84, 85)의 연장선 상에 있지만, 발의 폭 방향 내측에 위치하는 제1 횡홈(81, 82)의 깊이 D1, D2는, 제2 횡홈(84, 85)의 깊이 D4, D5보다도 크다.

[0044] 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성되는 것에 의하여, 국소적으로 제3 지지부(76)의 두께가 작아진다. 이 때문에, 제3 지지부(76) 중, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성된 부분은, 국소적으로 상하 방향의 굽힘 강성이 저하되어 있다.

[0045] 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85) 각각에 의한 제3 지지부(76)의 국소적인 굽힘 강성의 저하량은, 전후 방향의 폭 W1 ~ W5가 넓을수록 커진다. 마찬가지로, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85) 각각에 의한 제3 지지부(76)의 국소적인 굽힘 강성의 저하량은, 깊이 D1 ~ D5가 깊을수록 커진다. 이 때문에, 제3 지지부(76) 중, 전방 측에 위치하는 제1 횡홈(81)이 형성된 부분은, 후방 측에 위치하는 제1 횡홈(82)이 형성된 부분보다도 상하 방향의 굽힘 강성이 작다. 마찬가지로, 제3 지지부(76) 중, 제2 횡홈(84)보다도 전방 측에 위치하는 제2 횡홈(83)이 형성된 부분은, 제2 횡홈(84)이 형성된 부분보다도 상하 방향의 굽힘 강성이 작다. 또한, 제3 지지부(76) 중, 제2 횡홈(85)보다도 전방 측에 위치하는 제2 횡홈(84)이 형성된 부분은, 제2 횡홈(85)이 형성된 부분보다도 상하 방향의 굽힘 강성이 작다.

[0046] 또한, 제1 횡홈(81, 82)의 깊이 D1, D2는, 제2 횡홈(84, 85)의 깊이 D4, D5보다도 크다. 이 때문에, 제3 지지부(76) 중, 제1 횡홈(81, 82)이 형성된 부분은, 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성된 부분보다도 굽힘 강성이 작아지기 쉽다. 이것에 의하여, 착용자가 엄지발가락을 구부렸을 때에, 엄지발가락의 힘이 폭 방향 외측으로 빠져나가기 어렵고, 제3 지지부(76) 중, 제1 횡홈(81, 82)이 형성된 부분이 만곡하기 쉬워진다.

[0047] [2. 동작, 작용]

- [0048] 도 7은, 도 4의 확대도이다. 도 7에는, 구두(1)를 착용한 착용자의 집게발가락의 각부의 대략의 위치를 가상선으로 도시하고 있다.
- [0049] 상술한 바와 같이, 아웃솔(70)의 하면(70A)에 있어서, 단차부(77)가 형성되는 것에 의하여, 제3 하면(75)은 포스 패드(73)보다도 차분 d만큼 상방에 배치된다. 또한, 포스 패드(73)는, 구두(1)를 착용한 착용자가 직립할 때, 접지하고 있다. 이 때문에, 도 7에 도시하는 바와 같이, 제3 하면(75)과 지면(G)과의 사이에는, 높이가 차분 d와 동등한 크기의 간극(間隙)이 생긴다. 이와 같이, 제3 하면(75)과 지면(G)과의 사이에 간극이 생기기 때문에, 착용자는 발의 엄지발가락 ~ 새끼발가락을 굴곡시켜 제3 지지부(76)를 하방으로 만곡시킬 수 있다. 나아가, 제3 하면(75)은 평탄하게 형성되어 있기 때문에, 착용자는 제3 지지부(76)를 하방으로 만곡시키기 쉽다.
- [0050] 착용자가 발의 엄지발가락 ~ 새끼발가락을 굴곡시키면, 엄지발가락 ~ 새끼발가락 중, 주로 가장 선단 측의 뼈인 제1 ~ 제5 말절골(54 ~ 62)에 상당하는 부위가 제3 상면(76B)에 눌러 닿는다. 또한, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)은 발의 엄지발가락 ~ 새끼발가락의 관절을 따라 형성된다. 이 때문에, 발의 엄지발가락 ~ 새끼발가락이 제3 상면(76B)에 대하여 주로 눌러 닿는 부위는, 제3 상면(76B) 중, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)보다도 전방 측이 된다. 구체적으로는, 도 7에 예시한 집게발가락의 경우, 제2 말절골(56)에 대응하는 제2 지복(趾腹)(56C)이, 제3 상면(76B) 중 제2 횡홈(83)보다도 전방 측의 하중 영역(P)에 눌러 닿는다. 이것에 의하여, 제3 상면(76B)의 하중 영역(P)은 하방을 향한 힘을 받고, 제3 지지부(76)가 하방으로 만곡한다.
- [0051] 상술한 바와 같이, 제3 지지부(76) 중, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성된 부분은, 국소적으로 굽힘 강성이 저하되어 있다. 이 때문에, 착용자가 엄지발가락 ~ 새끼발가락을 굴곡시키는 것에 의하여, 제3 상면(76B)이 하방을 향한 힘을 받았을 때, 제3 지지부(76)는 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)을 기점으로 서 만곡하기 쉽다.
- [0052] 또한, 상술한 바와 같이, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 각각 엄지발가락 ~ 새끼발가락의 관절을 따르는 위치에 형성된다. 이 때문에, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)을 기점으로 제3 지지부(76)가 만곡하는 것에 의하여, 제3 상면(76B)이 엄지발가락 ~ 새끼발가락의 굴곡을 따르기 쉬워진다.
- [0053] 또한, 상술한 바와 같이, 엄지발가락 ~ 새끼발가락이 제3 상면(76B)에 대하여 주로 눌러 닿는 부위는, 제3 상면(76B) 중, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)보다도 전방 측이 된다. 이 때문에, 제3 지지부(76)에 걸리는 굽힘 모멘트는, 제3 지지부(76) 중, 전방 측에 위치하는 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성된 부분일수록 작다. 이것에 대하여, 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)에 의한 제3 지지부(76)의 국소적인 굽힘 강성의 저하량은, 제3 지지부(76) 중, 전방 측에 위치하는 제1 횡홈(81, 82) 및 제2 횡홈(83 ~ 85)이 형성된 부분일수록 크다. 이 때문에, 아웃솔(70)에 있어서, 큰 굽힘 모멘트가 걸리기 어려운, 전방 측의 제1 횡홈(81) 및 제2 횡홈(83)을, 용이하게 크게 구부리기 쉬워진다. 또한, 엄지발가락으로부터 새끼발가락의 제1 관절(54B, 56B, 58B, 60B, 62B)은, 발가락을 잡는 동작을 하였을 때에 크게 굴곡한다. 이 때문에, 제3 지지부(76) 중, 제1 관절(54B, 56B, 58B, 60B, 62B)을 따른 제1 횡홈(81) 및 제2 횡홈(83)이 형성된 부분을 구부리기 쉽게 하는 것에 의하여, 제3 상면(76B)이 엄지발가락으로부터 새끼발가락의 굴곡을 따라 구부러지기 쉬워진다.
- [0054] [3. 효과 등]
- [0055] 이상 설명하여 온 바와 같이, 본 실시 형태의 구두(1)는, 아웃솔(70)을 구비하고, 아웃솔(70) 중, 발의 발뒤꿈치가 없이는 부분인 제1 지지부(72)의 이측의 제1 하면(71)과, 발의 모지구(26A) 및 소지구(34A)가 없이는 부분인 제2 지지부(74)의 이측의 포스 패드(73)가 면일하게 형성되고, 발의 발끝이 없이는 부분인 제3 지지부(76)의 이측의 제3 하면(75)이, 포스 패드(73)보다도 위에 위치하도록 단차부(77)를 설치하여 평탄하게 형성되어 있다.
- [0056] 따라서, 단차부(77)에 의하여, 평탄하게 형성된 제3 하면(75)과 지면과의 사이에는 간극이 생기기 쉽고, 발끝이 없이는 제3 하면(75)은 하방으로 구부러지기 쉽다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.
- [0057] 본 실시 형태의 구두(1)에 있어서, 아웃솔(70) 중, 발의 발끝이 없이는 부분인 제3 지지부(76)의 표측인 제3 상면(76B)에, 발가락의 엄지발가락과 다른 발가락의 가동역을 넓히도록, 제3 지지부(76)의 폭 방향으로 연장되는 복수 개의 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)이, 엄지발가락과 다른 발가락의 관절을 따르게 하여 형성되어 있다.
- [0058] 따라서, 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)에 의하여 제3 하면(75)이 구부러지기 쉬워진다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다. 또한, 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)에 의하여, 아웃

솔(70) 중, 얇아지는 부분을 최소한으로 하면서, 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다. 이 때문에, 착용자의 발을 충분히 보호하면서, 발가락을 잡는 동작을 하기 쉽게 할 수 있다.

- [0059] 본 실시 형태의 구두(1)에 있어서, 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 엄지발가락이 얹히는 부분인 엄지발가락 재치부(80A)에 형성되는 복수 개의 제1 횡홈(81, 82)과, 다른 발가락이 얹히는 부분인 다른 발가락 재치부(80B)에 형성되는 복수 개의 제2 횡홈(83 ~ 85)을 구비한다.
- [0060] 따라서, 제1 횡홈(81, 82)과 제2 횡홈(83 ~ 85)이 개별로 형성되는 것에 의하여, 착용자는 엄지발가락과 다른 발가락을 각각 독립하여 움직이기 쉬워진다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.
- [0061] 본 실시 형태의 구두(1)에 있어서, 제1 횡홈(81, 82)은, 엄지발가락의 관절의 수에 맞추어 2개이고, 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 다른 발가락의 관절의 수에 맞추어 3개이다.
- [0062] 따라서, 제1 횡홈(81, 82)과 제2 횡홈(83 ~ 85)이, 각각 엄지발가락과 다른 발가락과의 관절에 맞추어 구부러지기 쉬워진다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.
- [0063] 본 실시 형태의 구두(1)에 있어서, 복수 개의 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)은, 각각의 홈의 폭 W1 ~ W5가, 발끝의 선단 측을 향하여 단계적으로 넓어지도록 형성되어 있다.
- [0064] 따라서, 아웃솔(70)은, 모멘트가 걸리기 어려운 선단 측의 제1 횡홈(81) 및 제2 횡홈(83)에 있어서 크게 구부러지지 쉬워진다. 이 때문에, 착용자는 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.
- [0065] 본 실시 형태의 구두(1)에 있어서, 복수 개의 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)이, 엄지발가락과 다른 발가락의 관절을 따르게 하여 만족한다.
- [0066] 따라서, 제1 횡홈(81, 82), 제2 횡홈(83 ~ 85)이 발가락의 관절의 위치에 따르기 쉬워진다. 이 때문에, 착용자는 발끝의 발가락을 잡는 동작을 하기 쉬워진다.
- [0067] [4. 다른 실시 형태]
- [0068] 상술한 실시 형태는, 어디까지나 본 발명의 일 태양(態樣)을 나타내는 것이고, 본 발명의 주지를 일탈하지 않는 범위에서 임의로 변형 및 응용이 가능하다. 이하에, 다른 실시 형태를 예시한다.
- [0069] 상술한 실시 형태에서는, 구두(1)는, 엄지발가락 재치부(80A)에 형성된 제1 횡홈(81, 82)과, 다른 발가락 재치부(80B)에 있어서 제1 횡홈(81, 82)과는 별도로 형성된 제2 횡홈(83 ~ 85)을 가지고 있었지만, 이것은 일례이다.
- [0070] 도 8은, 다른 실시 형태에 관련되는 아웃솔(70)의 평면도이다.
- [0071] 도 8에 도시하는 바와 같이, 아웃솔(70)은, 제3 상면(76B)에 있어서, 엄지발가락 재치부(80A) 및 다른 발가락 재치부(80B)에 걸쳐 형성되는 횡홈(181 ~ 183)을 가지고 있어도 무방하다. 또한, 도 8에 도시하는 바와 같이, 횡홈(181 ~ 183)은 만족하지 않고, 직선 형상이어도 무방하다. 횡홈(181 ~ 183)은, 각각의 횡홈(181 ~ 183)의 진후 방향의 폭 W11 ~ W13이, 발끝의 선단 측을 향하여 단계적으로 넓어지도록 형성되어 있다.
- [0072] 도 9는, 도 8에 도시한 다른 실시 형태에 관련되는 아웃솔(70)을 전방으로부터 본 측면도이다. 도 9에 도시하는 바와 같이, 횡홈(181 ~ 183)은, 발끝의 폭 방향 내측의 깊이 D11b ~ D13b가, 횡홈(181 ~ 183)의 발끝의 폭 방향 외측의 깊이 D11a ~ D13a보다도 얇아지는 방향으로 경사하여 형성된다. 이것에 의하여, 착용자가 엄지발가락을 굴곡시켰을 경우에, 힘이 발의 폭 방향 외측으로 빠져나가기 어렵고, 엄지발가락을 구부리기 쉬워진다.
- [0073] 즉, 다른 실시 형태의 아웃솔(70)에 있어서, 복수 개의 횡홈(181 ~ 183)은, 각각의 홈의 깊이가, 발끝의 폭 방향 내측을 향하여 깊어지도록 형성되어 있다.
- [0074] 이것에 의하여, 착용자는 발가락의 엄지발가락을 보다 구부리기 쉬워진다. 이 때문에, 엄지발가락을 구부리는 것에 의하여, 다른 발가락에 연동하여 움직이는 근육보다도 큰 근육을 연동하여 움직이기 쉬워진다.
- [0075] 도 8 및 도 9에서는, 직선적인 횡홈(181 ~ 183)이 3개 설치되었을 경우를 설명하였지만, 이것은 일례이다. 횡홈은 2개 이상 설치되어 있으면 되고, 발가락의 각각의 관절을 따라 만족하고 있어도 무방하다.
- [0076] 상술한 실시 형태에서는, 구두(1)는 골프용의 슈즈라고 설명하였지만, 이것은 일례이고, 구두(1)는 신발이면 무방하다. 예를 들어, 구두(1)는 스니커 등의 포장된 노면에 적합한 신발이어도 무방하다.
- [0077] 도 10은, 다른 실시 형태 2에 관련되는 아웃솔(270)의 측면도이다. 아웃솔(270)은, 스니커의 구두창으로서 이용

된다. 도 10에 도시하는 바와 같이, 다른 실시 형태 2의 아웃솔(270)은 하면(270A)에 스파이크나 포스 패드를 가지지 않는다. 또한, 도 10에 도시하는 바와 같이, 스니커용의 아웃솔(270)의 상면(270B)은, 골프용의 슈즈에 이용되는 상기 실시 형태의 아웃솔(70)의 상면(70B)에 비하여 평탄하고, 뒤쪽으로 올라가는 경사가 작다. 즉, 발의 발뒤꿈치가 얹히는 제1 지지부(272)의 표측인 제1 상면(272B)은, 발의 모지구 및 소지구가 얹히는 제2 지지부(274)의 표측인 제2 상면(274B), 및, 발의 발끝이 얹히는 제3 지지부(276)의 표측인 제3 상면(276B)에 대하여, 대체로 평탄하다.

[0078] 상기 실시 형태와 마찬가지로, 스니커에 적용되는 다른 실시 형태 2의 아웃솔(270)에 관하여도, 제1 하면(271)과 제2 하면(273)과 제3 하면(275)을 가진다. 아웃솔(270)에 있어서, 제3 지지부(276)의 이측인 제3 하면(275)은, 단차부(277)에 의하여 제2 지지부(274)의 이측인 제2 하면(273)보다도 상방에 위치하도록 평탄하게 형성되어 있다. 또한, 스니커에 적용되는 다른 실시 형태 2의 아웃솔(270)에 관하여도, 도 5 또는 도 8에 도시하는 바와 같이, 복수 개의 횡홈을 가지는 구성으로 하여도 무방하다.

[0079] 또한, 여기까지 서술한 실시 형태, 다른 실시 형태, 및 다른 실시 형태 2의 요소를 각각 조합하여 새로운 실시 형태로 하는 것도 가능하다.

[0080] **산업상의 이용 가능성**

[0081] 본 발명은, 아웃솔을 구비하는 구두 구조에 적용 가능하다. 구체적으로는, 골프용의 슈즈와 같이 특정의 스포츠 등의 구체적인 용도에 사용하는 구두 외에, 스니커 등의 일용(日用)의 구두에도 적용 가능하다.

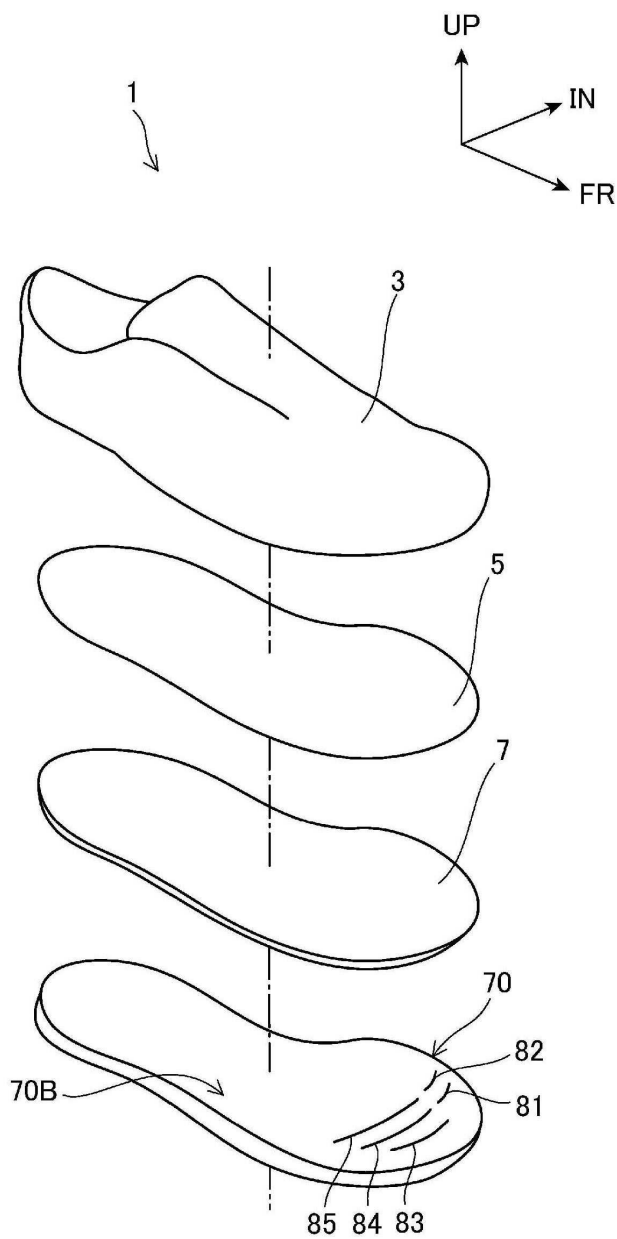
**부호의 설명**

- [0082]
- 1: 구두
  - 3: 어퍼
  - 5: 이너솔
  - 7: 미드솔
  - 70: 아웃솔
  - 71: 제1 하면
  - 72: 제1 지지부(발의 발뒤꿈치가 얹히는 부분)
  - 73: 포스 패드(제2 하면)
  - 74: 제2 지지부(발의 모지구 및 소지구가 얹히는 부분)
  - 75: 제3 하면
  - 76: 제3 지지부(발의 발끝이 얹히는 부분)
  - 76B: 제3 표면(발의 발끝이 얹히는 부분의 표측)
  - 77: 단차부
  - 81: 제1 횡홈(횡홈)
  - 82: 제1 횡홈(횡홈)
  - 83: 제2 횡홈(횡홈)
  - 84: 제2 횡홈(횡홈)
  - 85: 제2 횡홈(횡홈)
  - 181: 횡홈
  - 183: 횡홈
  - 270: 아웃솔
  - 271: 제1 하면

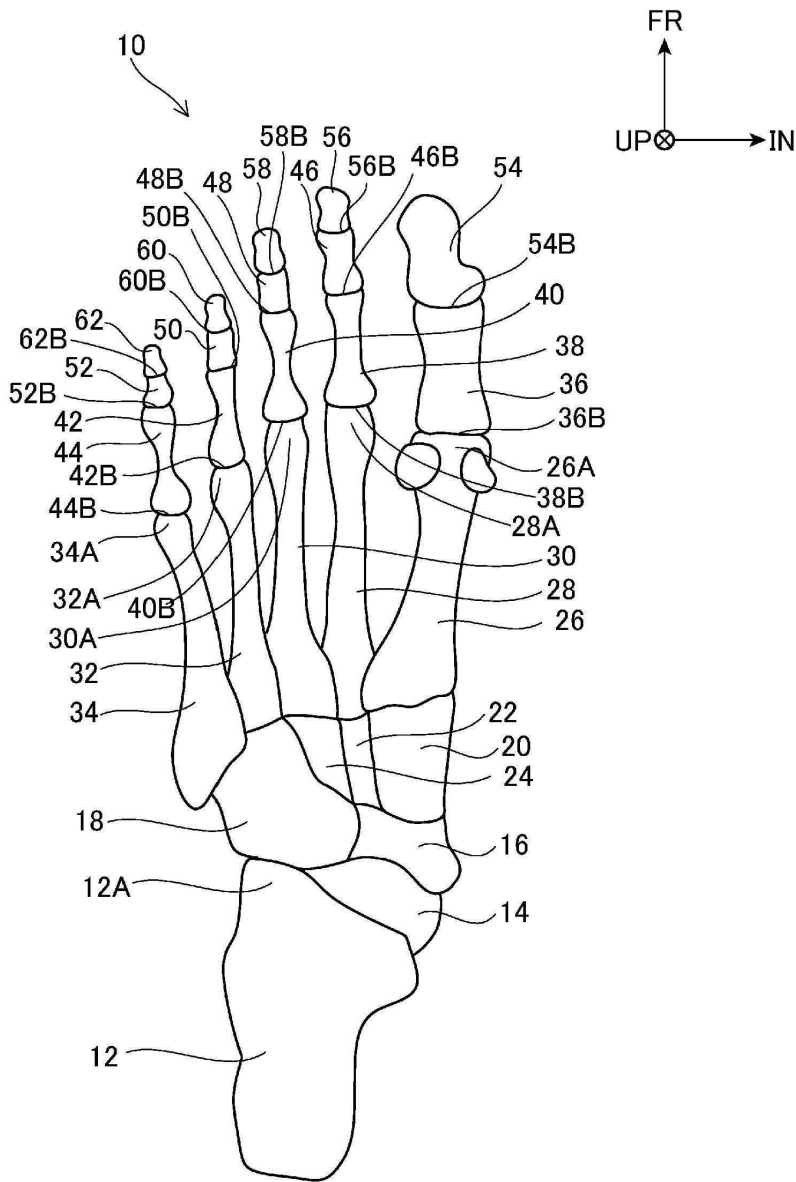
- 272: 제1 지지부(발의 발뒤꿈치가 얹히는 부분)
- 273: 제2 하면
- 274: 제2 지지부(발의 모지구 및 소지구가 얹히는 부분)
- 275: 제3 하면
- 276: 제3 지지부(발의 발끝이 얹히는 부분)
- 276B: 제3 표면(발의 발끝이 얹히는 부분의 표측)
- 277: 단차부

도면

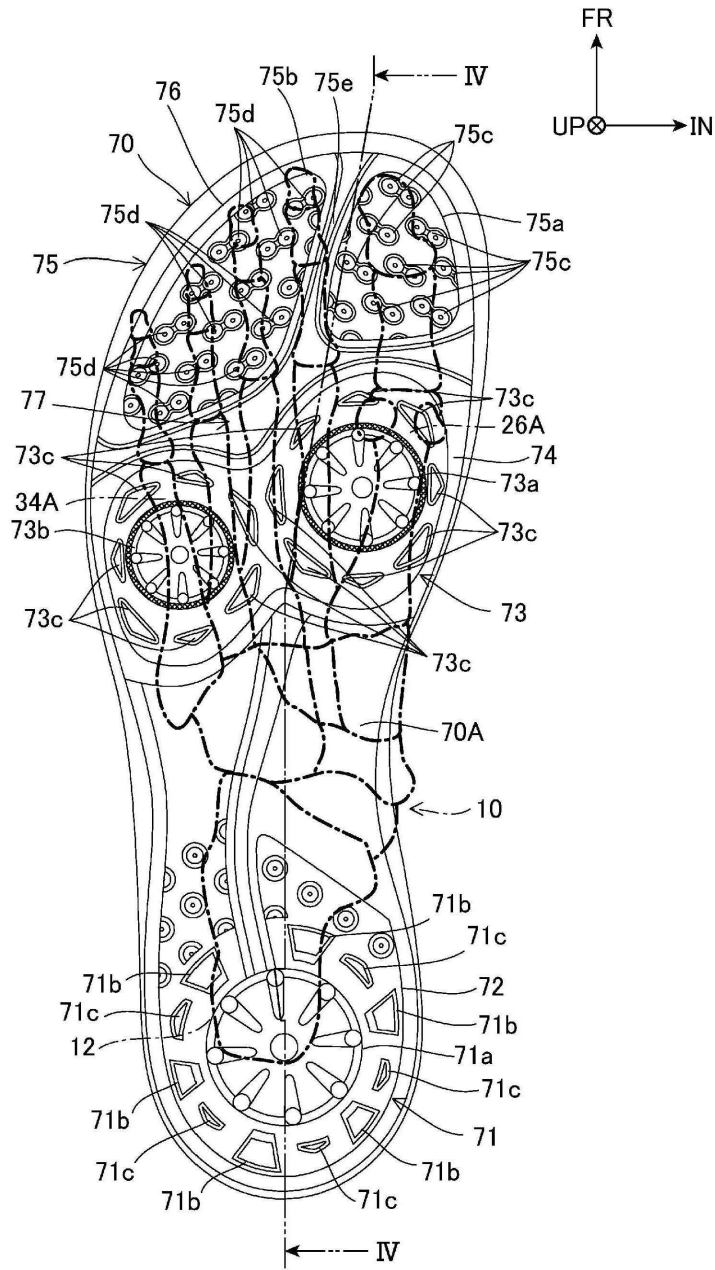
도면1



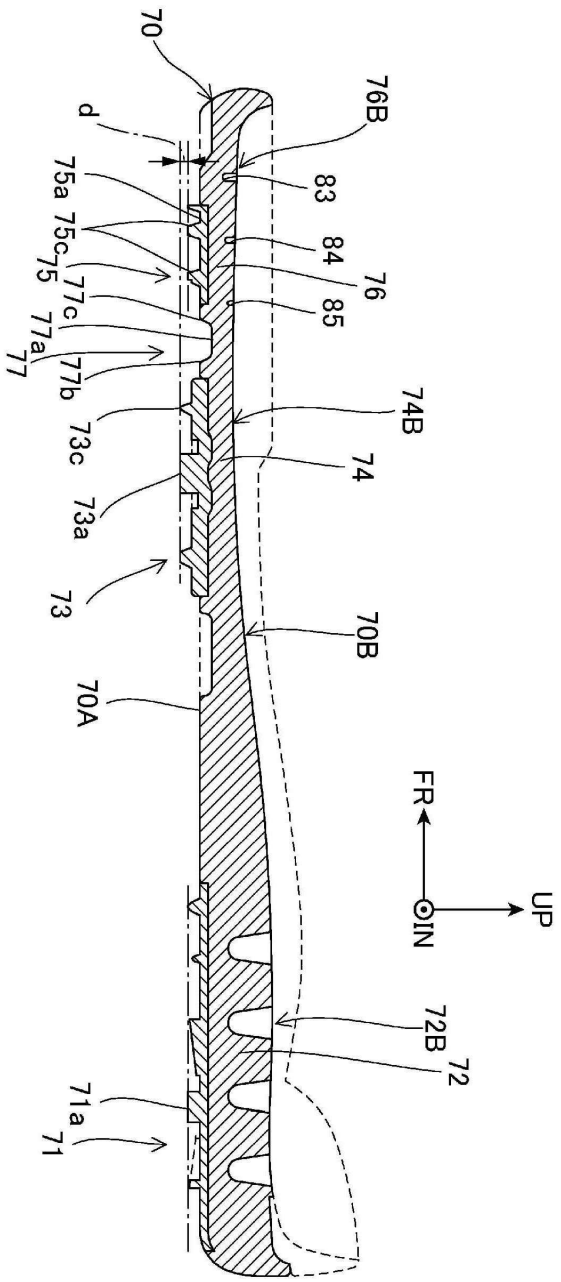
도면2



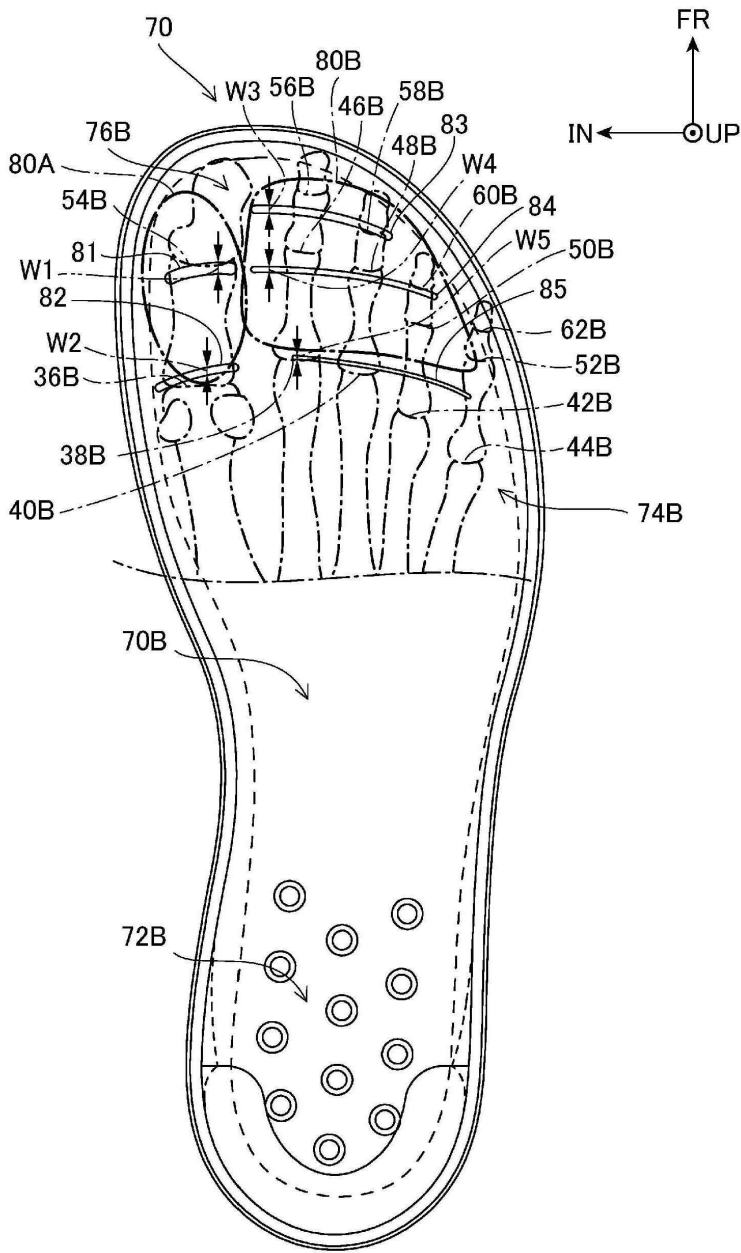
도면3



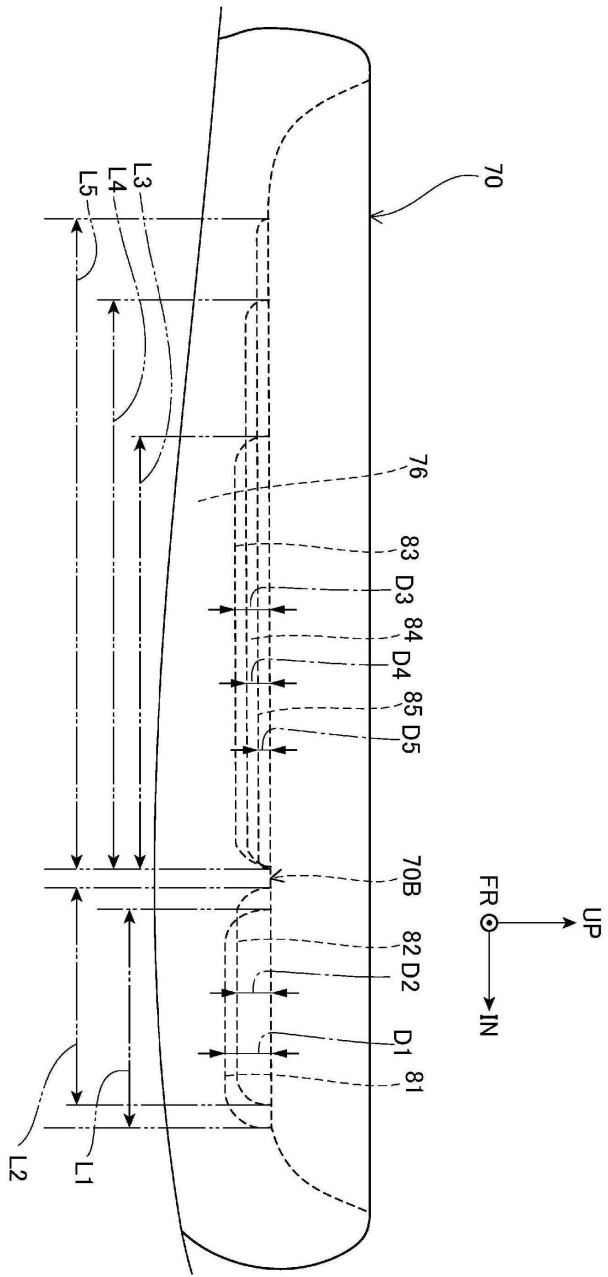
도면4



도면5

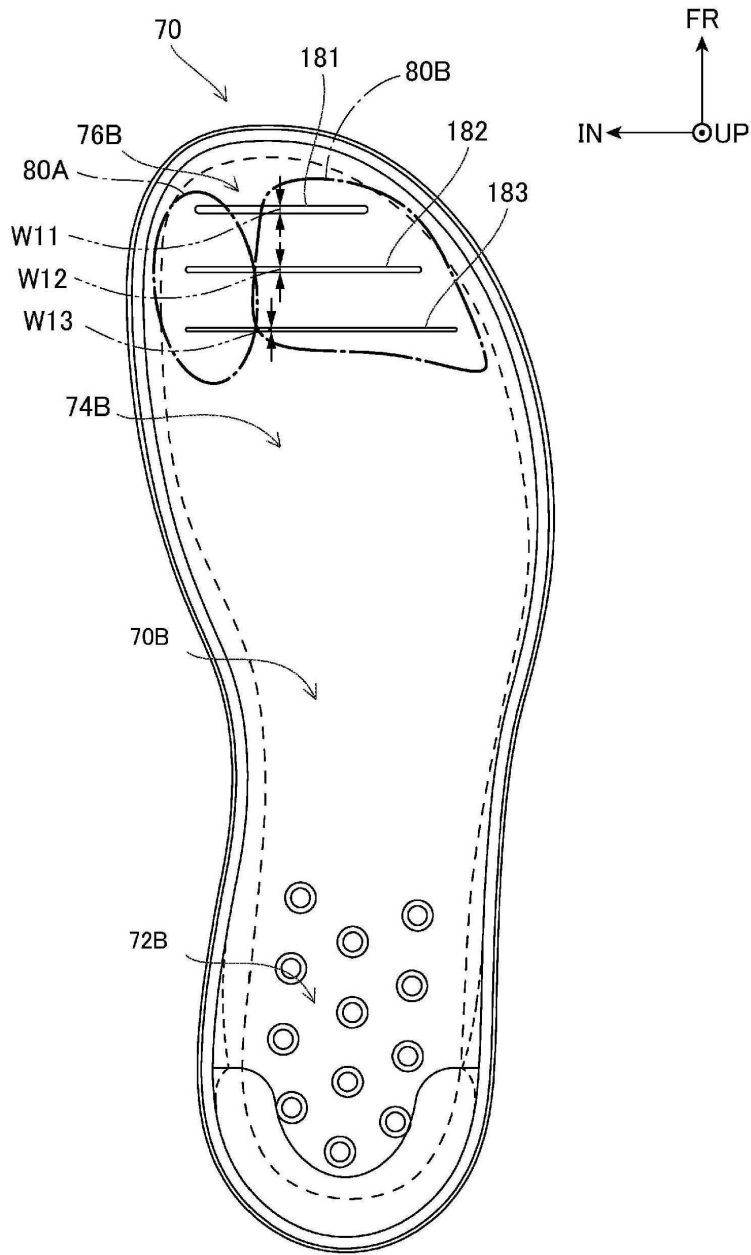


도면6





도면8





도면10

