

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C22C 19/05

(11) 공개번호 특1989-0000682  
(43) 공개일자 1989년03월16일

(21) 출원번호	특1988-0006852
(22) 출원일자	1988년06월08일
(30) 우선권주장	059,750 1987년06월08일 미국(US)
(71) 출원인	인코 알로이 인터내셔널, 인코포레이티드     다이에프 에스, 와드스워쓰 미합중국, 웨스트 버지니아 25720, 헌팅톤
(72) 발명자	파수파리 가네산 미합중국, 웨스트 버지니아 25705, 헌팅톤, 파트리지 카우트 6 게이로드 다렐 스미쓰 미합중국, 웨스트 버지니아 25705, 헌팅톤, 스탬포드 파크 드라이브 120 커티스 스티븐 라센 미합중국, 웨스트 버지니아 25705, 헌팅톤, 로버트 드라이브 6352 잭 밀톤 월터 미합중국, 웨스트 버지니아 25537 리사지, 빅 세븐 밀 로드 6573
(74) 대리인	강명구

**심사청구 : 없음**

**(54) 고-닉켈-크롬합금**

**요약**

내용 없음

**명세서**

[발명의 명칭]

고- 닉켈-크롬합금

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

약 55-65% 닉켈, 약 19-28% 크롬, 약 0.75-2% 알루미늄, 약 0.2-1% 티탄니움, 약 0.04-0.1% 질소, 최대 0.1% 탄소, 최대 1%까지의 규소, 몰리브덴, 망간 및 니오비움 각각과, 최대 0.1%의 보톤가 나머지 철과 부수적 불순물로 구성되어 (a) 고온에서의 내산화성이 향상되고, (b) 이러한 온도에서 응력파열 수명이 양호하며, (c) 조절된 입자크기에 특징이 있는 고-닉켈-크롬합금.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 58-63% 닉켈, 21-25% 크롬, 1-2% 알루미늄, 0.3-0.7% 티탄니움, 적어도 0.1-0.6% 규소와 0.1-0.8% 콜리브덴, 최대 0.6% 망간, 최대 0.4% 니오비움, 0.02-0.1% 탄소 및 0.045-0.08% 질소를 함유한 합금.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 입자와 입자경계전체에 걸쳐 실질적으로 균일하게 분포된 질화 티탄니움을 가진 비교적 안정한 현미경구조에 특징이 있는 합금.

**청구항 4**

제2항에 있어서, 입자와 입자경계전체에 걸쳐 실질적으로 균일하게 분포된 질화 티탄니움을 가진 비교적 안정한 현미경구조에 특징이 있는 합금.

**청구항 5**

제2항에 있어서, 규소와 몰리브덴 둘다를 함유하는 합금.

#### 청구항 6

제1항에 따른 합금으로부터 형성된, 신규한 제품으로써의 로롤러(furnace roller).

#### 청구항 7

제4항에 따른 합금으로부터 형성된, 신규한 제품으로써의 로롤러.

#### 청구항 8

제1항에 있어서, 0.05-0.4%의 니오비움을 함유하는 합금.

#### 청구항 9

제1항에 있어서, 최대 0.1%의 칼시움과 최대 0.1%의 마그네슘중 적어도 하나를 함유하는 합금.

#### 청구항 10

제4항에 있어서, 최대 0.1%의 칼시움과 최대 0.1%의 마그네슘을 적어도 하나를 함유하는 합금.

#### 청구항 11

제1항에 있어서, 규소와 티탄니움의 그들 사이의 비율이 약 0.85-3이 되도록 상호관련되어진 합금.

#### 청구항 12

제3항에 있어서, 규소와 티탄니움의 그들 사이의 비율이 약 0.85-3이 되도록 상호관련되어진 합금.

#### 청구항 13

제4항에 있어서, 규소와 티탄니움의 이들 사이의 비율이 0.85-3이 되도록 상호관련되어진 합금.

#### 청구항 14

제1항에 있어서, 규소와 티탄니움의 이들 사이의 비율이 0.85-1.5 사이이도록 관련되어진 합금.

#### 청구항 15

제3항에 있어서, 규소와 티탄니움의 이들 사이의 비율이 약 0.85-1.5 사이이도록 관련되어진 합금.

#### 청구항 16

제4항에 있어서, 규소와 티탄니움의 그들 사이의 비율이 약 0.85-1.5 사이이도록 관련되어진 합금.

#### 청구항 17

제1항에 있어서, 규소의 함량이 0.25-1% 사이인 합금.

#### 청구항 18

약 55-65% 니켈, 약 19-28% 크롬, 약 0.75-2% 알루미늄, 약 0.2-1% 티탄니움, 약 0.035-0.1% 질소, 최대 약 0.1% 탄소, 0.2-1.5% 규소와 나머지 로철을 포함하여 고성되고, (a) 고온에서 내산화성이 향상되고, (b) 이러한 온도에서 응력파열수명이 양호하고, (c) 조절된 입자크기에 특징이 있으며, 또 약 15mil(천분지 15인치)를 넘지 않는 평균입자크기를 가지고 입자와 입자경계사이에 걸쳐 실질적으로 균일하게 분포된 질화 티탄니움을 가진 비교적 안정한 현미경구조에 특징이 있는 고-니켈-크롬합금.

#### 청구항 19

제18항에 있어서, 규소와 티탄니움의 각 비율이 이들 사이의 비율이 0.75-3이 되도록 상호관련되어 있는 합금.

#### 청구항 20

제18항에 있어서, 전술한 비율이 0.85-1.5인 합금.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.