**발송번호:** 9-5-2024-033399100

**발송일자:** 2024.04.20.

. **제출기일:** 2024.06.20.

**수신** 서울특별시 강남구 영동대로 511 ,34층 (삼성동, 트레이드타워)(특허법인(유)화 우)

**특허법인(유)화우[변영철] 귀하(귀중)**

**06164**

특 허 청

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | 의견제출통지서 | |
| **출** | **원** | | **인** | | **성** | | **명** | 에이에스엠엘 네델란즈 비.브이. (특허고객번호: | |
|  |  | |  | | **주** | | **소** | 519980740738)  네덜란드 5500 아하 벨트호벤 피.오.박스 324 | |
| **대** | **리** | | **인** | | **명** | | **칭** | 특허법인(유)화우 | |
|  |  | |  | | **주** | | **소** | 서울특별시 강남구 영동대로 511 ,34층 (삼성동, | |
|  |  | |  | |  | |  | 트레이드타워)(특허법인(유)화우) | |
| **지정된변리사** 변영철 외 1명 | | | | | | | | | |
| **발** | **명** | | **자** | | **성** | | **명** | 존네빌레 | 애어노우트 크리스티아안 |
|  |  | |  | | **주** | | **소** | 네덜란드 | 엔엘-3552 씨지 우트레히트 아호른스트라아트 16-2 |
| **발** | **명** | | **자** | | **성** | | **명** | 크루이트 | 피에터 |
|  |  | |  | | **주** | | **소** | 네덜란드 | 엔엘-2611 이비 델프트 코오른마크트 49 |
| **출** |  | **원** |  | **번** | |  | **호** | 10-2023-7022503 | |
| **출** |  | **원** |  | **일** | |  | **자** | 2023.07.03. | |
| **발** | **명** |  | **의** |  | | **명** | **칭** | 대전 입자 다중-빔릿 장치 | |

1. **이 출원에 대한 심사결과 다음과 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조에 따라 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일(2024.06.20.)까지 의견(답변, 소명)서[특허법시행규칙 별지 제24호서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제9호서식] 를 제출하여 주시기 바랍니다.**
2. **상기 제출기일(2024.06.20.)을 연장하려는 경우에는 지정기간연장신청을 통해 그 제출기 일을 4개월까지 연장할 수 있습니다. 이 경우 연장신청은 1개월 단위로 해야 하며, 필요 시 4개월을 초과하지 않는 범위에서 2개월 이상을 일괄하여 연장신청할 수 있습니다. 불가피한 사유의 발생(하단의 안내참조)으로 4개월을 초과하여 지정기간을 연장받고자 하는 때에는 그 사유를 기재한 소명서를 추가로 첨부해서 연장신청을 해야 합니다.**

**[심사결과]**

* + 심사 대상 청구항 : 제1-15항
  + 이 출원의 거절이유가 있는 부분과 관련 법조항

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **순번** | **거절이유가 있는 부분** | **관련 법조항** |
| 1 | 청구항 제2항 내지 제3항, 제7항, 제9항  내지 제10항, 제12항 내지 제15항 | 특허법 제42조제4항제2호 |
| 2 | 청구항 제1항 내지 제4항, 제11항 내지  제15항 | 특허법 제29조제2항 |

* + 특허 가능한 청구항 : 제5-6, 8항

※ 위 특허 가능한 청구항은 의견제출통지시점에서의 심사의견이며 추후 변경될 수 있습니다. 이 출원이 특허결정을 받기 위해서는 이 출원에 대해 지적된 거절이유가 모두 해소되어야 합니다.

**[구체적인 거절이유]**

1. **이 출원은 특허청구범위의 청구항 제2항 내지 제3항, 제7항, 제9항 내지 제10항, 제12항 내지 제15항의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제4항제2호에 따른 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.**
   * 아 래 -

(1-1) 청구항 2의 “상기 센서는 조리개 어레이로부터 반대쪽을 향하는 조작기 디바이스의 측면으로부터 거리를 두고 배치되도록 구성되는~”은 그 의미를 알 수 없는 불명확한 기재 입니다. ‘상기 센서는 조리개 어레이로부터 반대쪽을 향하는 조작기 디바이스’에서 ‘반대쪽’ 은 구체적으로 무엇을 기준으로 무엇의 반대쪽을 의미하는 것인지 알 수 없고 또한, 전체적 인 문맥이 너무 부자연스러워 센서와 조리개 어레이와 조작기 디바이스의 위치 관계가 명확 하지 않습니다(단순 직역에 따라 청구항 의미가 너무 불명확하니 명확하게 기재하시기 바랍 니다).

(1-2) 청구항 7,12-15는 청구항 2를 인용하고 있으므로 상기 거절이유 (1-1)의 기재불비 를 동일하게 포함하고 있습니다.

(1-3) 청구항 3의 “상기 센서는 빔릿들이 조작기 디바이스에 의해 개구부 근처로 향하는 위치에 배치되는~”에서 ‘개구부’는 어디에 있는 어떤 개구부를 지칭하는지 알 수 없어 결과 적으로 센서의 위치를 정확하게 특정할 수 없습니다.

(1-4) 청구항 7,12-15는 청구항 3을 인용하고 있으므로 상기 거절이유 (1-3)의 기재불비 를 동일하게 포함하고 있습니다.

(1-5) 청구항 7과 관련하여 청구항 7이 인용하는 청구항 1 내지 5에는 ‘적어도 하나의 센 서’가 형성되는 것이 기재되어 있으며, 여기서 하나의 센서만이 형성되는 경우, 청구항 7에 기재된 ‘상이한 센서들’은 그 의미가 불명확합니다(센서가 하나만 존재하므로 상이한 센서들 이 존재할 수 없음).

(1-6) 청구항 12-15는 청구항 7을 인용하고 있으므로 상기 거절이유 (1-5)의 기재불비를 동일하게 포함하고 있습니다.

(1-7) 청구항 9와 관련하여 청구항 9가 인용하는 청구항 1에는 ‘적어도 하나의 센서’가 형성되는 것이 기재되어 있으며, 여기서 하나의 센서만이 형성되는 경우, 청구항 97에 기재 된 ‘다른 센서’는 그 의미가 불명확합니다(센서가 하나만 존재하므로 다른 센서가 존재할 수 없음).

(1-8) 청구항 10, 12-15는 청구항 9를 인용하고 있으므로 상기 거절이유 (1-7)의 기재불 비를 동일하게 포함하고 있습니다.

(1-9) 청구항 13의 “전자 제어 회로는 빔의 정렬을 개별적으로 조정하도록 제어되도록 구 성되는~”에서 ‘개별적’은 무엇이 개별적이라는 것인지 불명확합니다(다중 빔릿이 개별적으 로 조절된다는 것이라면 명확하게 기재하시기 바랍니다).

1. **이 출원의 특허청구범위의 청구항 제1항 내지 제4항, 제11항 내지 제15항에 기재된 발명 은 아래와 같이 그 출원 전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용 이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항에 따라 특허를 받을 수 없습니다.**
   * 아 래 -

인용발명 1: 일본 공개특허공보 평09-330870호(1997. 12. 22.)

인용발명 2: 일본 공개특허공보 제2008-215969호(2008. 09. 18.)

상기와 같은 기재불비에도 불구하고 명세서 전반적으로 이해되는 기술로부터 청구항을 특정한바 특허 권리범위에는 다음과 같은 거절이유가 있습니다.

(2-1) 청구항 1 및 인용발명 1을 비교하여보면 아래 표와 같이 구성 대비를 할 수 있습니 다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 구성 | 청구항 1 | 인용발명 1 (도 1 등 참조) | 대응 여부 |
| 1 | 다중-빔릿 전자 빔 현미경에 사용되도 록 구성된 대전 입자 다중-빔릿 디바이 스로서, 디바이스는 복수의 대전 입자 빔들을 타겟을 향해 투사하기 위한 디 바이스를 포함하는 것 | 다중-빔릿 전자 빔 노광장치에 사용되 도록 구성된 대전 입자 다중-빔릿 디바 이스로서, 디바이스는 복수의 대전 입 자 빔들을 타겟을 향해 투사하기 위한 디바이스를 포함하는 것 | 일부 차이 |
| 2 | 복수의 대전 입자 빔들을 생성하도록 구성된 조리개 어레이(104, 105) | 복수의 대전 입자 빔들을 생성하도록 구성된 조리개 어레이(3, 도 1) | 실질적 동일 |
| 3 | 대전 입자 빔들의 특성을 결정하기 위 한 적어도 하나의 센서(410, 420) | 대전 입자 빔들의 특성을 결정하기 위 한 적어도 하나의 센서(9, 10) | 실질적 동일 |
| 4 | 대전 입자 빔들을 개별적으로 편향시키 기 위한 복수의 개별 빔릿 조작기를 포 함하는 조작기 디바이스(310) | 대전 입자 빔들을 개별적으로 편향시키 기 위한 복수의 개별 빔릿 조작기를 포 함하는 요소 전자 광학계(3) | 실질적 동일 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | 적어도 하나의 센서는 조작기 디바이스 로부터 거리를 두고 배치되도록 구성되 는 것 | 적어도 하나의 센서(9, 10)는 요소 전 자 광학계(3)로부터 거리를 두고 배치 되도록 구성되는 것(도 1) | 실질적 동일 |

위의 대비표에서 볼 수 있는 바와 같이 청구항 1의 구성 1 내지 5는 인용발명 1에 개시 되어 있는 구성과 그 명칭만이 다를 뿐 실질적으로 동일하며 구성 1에서 일부 차이가 있습 니다.

구체적으로 살펴보면 상기 대비표 구성 1과 관련하여 출원발명은 전자 빔 현미경에 사용 되는 디바이스인 반면 인용발명 1은 노광장치에 사용되는 점에서 차이가 있으나 이는 통상 의 기술자가 센서로 빔릿을 측정하고 이를 바탕으로 제어를 실시하는 디바이스의 적용 개소 를 선택하여 적용하는 것으로서 예를 들어 인용발명 2에도 다중-빔릿 전자 빔 현미경에 페 러데이 컵(133)을 배치하고, 일차 빔 각각의 빔경, 전류 등의 특성을 측정해 빔경이 허용 범 위 내에 들어가는지를 확인하고 이를 바탕으로 얼라이너(조작기 디바이스에 대응됨)를 이용 해 보정하는 것이 기재되어 있습니다(문단번호 [0037] 등).

따라서 청구항 1은 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-2) 청구항 2,3에 부가된 특징은 통상의 기술자가 센서의 위치를 적절히 선택하여 적용 하는 것에 해당하며, 인용발명 2에는 일차 빔 각각의 빔경, 전류 등의 특성을 측정해 빔경이 허용 범위 내에 들어가는지를 확인하는 것이 기재되어 있으므로(문단번호 [0037]) 센서가 빔릿들이 조작기 디바이스(얼라이너)에 의해 개구부 근처로 향하는 위치에 배치될 것임을 예 측할 수 있습니다.

따라서 청구항 2,3은 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-3) 청구항 4에 부가된 특징은 인용발명 1 또는 2에서 센서가 페러데이 컵인 것과 실질 적으로 동일합니다.

따라서 청구항 4는 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-4) 청구항 11에 부가된 특징과 관련하여 인용발명 2에는 페러데이 컵(133)을 이용하여 일차 빔 각각의 빔경, 전류 등의 여러 특성을 측정하는 것이 기재되어 있고, 이들 특성들을 순차적으로 측정할지 동시에 측정할지는 통상의 기술자가 적절히 선택하여 적용할 수 있는 것에 해당합니다.

따라서 청구항 11은 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-5) 청구항 12와 관련하여 인용발명 1에도 제어계(22)가 개시되어 있습니다(도 5 등).

따라서 청구항 12는 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-6) 청구항 13에 부가된 특징은 인용발명 1에서 요소 전자 광학계(3)가 복수의 서브 어 레이(A-G)를 포함하고 다중 빔릿을 개별적으로 제어하는 것(도 2 및 문단번호 [0075] - [0077])로부터 통상의 기술자가 쉽게 도출 가능합니다.

따라서 청구항 13은 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-7) 청구항 14와 관련하여 인용발명 1 또는 2에서도 페러데이컵에서 측정된 정보를 바 탕으로 요소 전자 광학계(인용발명 1) 또는 얼라이너(인용발명 2)를 제어하며, 이 때 빔을 최적화 하도록 제어할 것임은 자명합니다.

따라서 청구항 14는 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

(2-8) 청구항 15에 부가된 특징은 인용발명 1에서 요소 전자 광학계를 이용하여 비점수차 를 보정하는 것으로부터 통상의 기술자가 쉽게 도출 가능합니다.

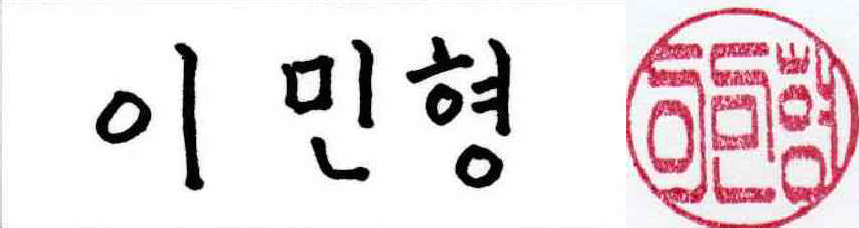
따라서 청구항 15는 통상의 기술자가 인용발명 1,2로부터 쉽게 발명할 수 있습니다.

**[첨 부]**

첨부1 일본 공개특허공보 특개평09-330870호(1997.12.22.) 1부. 첨부2 일본 공개특허공보 특개2008-215969호(2008.09.18.) 1부. 끝.

**2024.04.20.**

**특허청 전기통신심사국**



**전기심사과 심사관 이민형**

**<< 안내 >>**

1. 지정기간연장 안내 : 연장가능기간(4개월)을 초과하여 지정기간을 연장하고자 소명서를 첨 부하여 지정기간연장신청서를 제출한 경우 심사관은 아래의 사유에 해당되는지를 판단하여 지정기간연장의 승인 여부 및 연장할 수 있는 기간을 정하여 통지합니다.



【4개월을 초과하여 지정기간연장을 할 수 있는 사유】

① 기간만료 전 1개월 이내에 최초로 대리인을 선임하거나 선임된 대리인 모두를 해임ㆍ변경 한 경우

② 기간만료 전 1개월 이내에 출원인변경신고서를 제출한 경우(다만, 새로운 출원인이 추가 된 경우에 한함)

③ 기간만료 전 2개월 이내에 외국특허청의 심사결과를 받은 후 이를 기간연장신청서와 함께 제출한 경우

④ 의견제출통지서의 송달이 1개월 이상 지연된 경우

⑤ 원출원 또는 후출원이 심판이나 소송에 계류 중인 경우(다만, 분리출원에 관한 기간연장 인 경우에는 불승인)

⑥ 거절이유와 관련된 시험 및 결과측정에 기간이 더 필요한 경우

⑦ 기타 불가피하게 기간연장이 필요하다고 인정되는 경우 단, 제3자가 심사청구한 때에는 ①~⑤의 경우라도 불승인

※ 심사청구료 일부 반환 안내 : 처음으로 통지되는 의견제출통지서의 의견서제출기한 만료 전 까지 출원을 취하(또는 포기)하는 경우 출원인은 심사청구료의 3분의 1에 해당하는 금액을 반환신청할 수 있습니다.(2021.11.18.부터 시행)

※ 위에서 안내한 후속 절차 또는 신청 서식 등에 관한 사항은 특허고객상담센터 ☎1544-8080 로, 이 통지서 내용에 대한 사항은 특허청 전기심사과 ☎042-481-5681(대표번호)로 문의하 시기 바랍니다.

※ 의견서 제출 시 유의사항 안내 : 거절이유 등 통지에 따른 의견서(이미지로 작성된 부분 포 함)를 제출하는 경우 개인정보(개인정보보호법 제2조)가 포함되지 않도록 유의하시기 바랍 니다.(제3자의 서류철 열람/복사 신청 시 개인정보가 포함되어 공개될 수 있습니다)

※ 특허로[(www.patent.go.kr)](http://www.patent.go.kr/) 또는 특허청[(www.kipo.go.kr)](http://www.kipo.go.kr/) 홈페이지를 방문하시면 심사 진행 상황, 서류 제출 및 절차에 관한 보다 많은 정보를 제공받을 수 있습니다.

(특허청) 우 35208 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사)

※ 심사답변 예약 신청 안내 : 우측 QR 코드로 접속하여 심사답변 예약 메뉴를 이용하면 심사관련 사항을 문의하고 원하는 일시에 심사관으로부터 전화회신(간 단한 사항은 문자메시지 또는 이메일로 회신) 받을 수 있습니다.