

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건 2018허8265 거절결정(특)
원 고 A

스페인

대표자 B

특허법인 코리아나

담당변리사 김기현, 허현

피 고 특허청장

소송수행자 배근태

변 론 종 결 2019. 5. 2.

판 결 선 고 2019. 6. 13.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2018. 8. 23. 2016원5461 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 이 사건 출원발명(갑 제2호증)

- 1) 발명의 명칭 : ZnAl 코팅이 있고 최적의 와이핑을 갖는 금속 시트의 제조 방법,
대응하는 금속 시트, 부품 및 차량
- 2) 국제출원일/ 우선권주장일/ 번역문제출일 및 분할출원일/ 출원번호 : 2014. 2. 10./
2013. 3. 6./ 2015. 12. 11./ 제10-2015-7035274호
- 3) 출원인 : 원고
- 4) 청구범위

【청구항 1】 금속 시트(1)로서, 상기 금속 시트(1)는 강 기판(3)을 포함하고, 상기 강 기판의 적어도 한 면(5)은 욱에서 기판을 침지함으로써 디포징팅된 금속 코팅(7)으로 코팅되고(이하 '구성요소 1'이라 한다), 상기 금속 코팅은 0.2 내지 0.7 중량%의 Al 을 포함하고, 나머지는 Zn, 불가피한 불순물들 및 선택적으로 Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Zr, 또는 Bi 로부터 선택된 하나 이상의 추가의 원소들이고, 상기 금속 코팅(7)의 각각의 추가의 원소의 중량 함량은 0.3% 미만이고(이하 '구성요소 2'라 한다), 상기 금속 코팅(7)의 외부 표면은 선택적인 스킨 패스 작동 전, 0.35 μm 이하의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 갖는(이하 '구성요소 3'이라 한다), 금속 시트(이하 '이 사건 제1항 발명'이라 하고 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 2 내지 10】 (각 기재 생략)

5) 발명의 주요 내용

① 배경기술

【0006】 본 발명은 강 기판(steel substrate)을 포함하는 금속 시트의 제조방법에 관한 것으로서(식별번호 [0001] 참조), 이런 금속 시트는 보다 구체적으로 자동차와 같은 랜드 모터 구동식 차량(land motor driven vehicle)용 바디 부품들을 제조하도록 의도된다.

【0007】 그 때 기 금속 시트는 바디 부품들 또는 바디를 형성하기 위하여 절단되고 변형된다.

【0008】 그 후 이 바디는 표면의 양호한 애스펙트(aspect)를 보장하고 내부식성을 위하여 아연에 기초한 금속 코팅이 관여된 페인트(또는 페인트 시스템)의 필름으로 코팅된다.

【0009】 금속 시트들의 아연에 기초한 코팅들은 이들의 외부 표면들에 대해 파상도(waviness)라 불리는 것을 갖고, 이것은 현재 소위 "오렌지 필(orange peel)" 애스펙트를 갖는 패널티하에서, 바디 부품들에 대해 용납될 수 없는 페인트의 유효(significant) 두께에 의해서 단지 보상될 수 있다.

【0012】 상기 파상도 $Wa_{0.8}$ 의 감소는 페인트 애스펙트의 주어진 성질을 얻기 위하여 사용된 페인트 필름의 두께의 감소를 허용하거나 또는 페인트 필름의 일정한 두께에 대해 페인트 애스펙트의 품질의 개선을 허용할 수 있다.

② 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

【0023】 도 1의 금속 시트(1)는 두 개의 면들(5)의 각각에 금속 코팅(7)이 코팅된 강 기판(3)을 포함한다.

【0026】 일반적으로, 코팅(7)은 $25\mu\text{m}$ 이하의 두께를 갖고, 기판(3)을 부식으로부터 보호하기 위한 것이다.

【0027】 코팅(7)은 아연 및 알루미늄을 포함한다. 금속 코팅(7)의 알루미늄 중량 함량은 0.2 내지 0.7%, 바람직하게는 0.2 내지 0.6%, 더 바람직하게는 0.2 내지 0.5%이다. 후술하는 바와 같이, 이들 알루미늄 함량 범위의 한계는 코팅(7)의 제조에 사용되는 욱의 그것 보다 더

크다. 이는, 기판(3)과 코팅(7) 사이의 접합부에서 금속간(intermetallic) 물질이 형성됨으로 인하여 코팅(7)에서의 알루미늄 함량의 증가가 초래되는 것으로 설명된다.

【0040】 욱(13)의 조성은 아연에 기반하고, 0.1 내지 0.5 중량%, 바람직하게는 0.1 내지 0.4 중량%, 더 바람직하게는 0.1 내지 0.3 중량% 의 알루미늄을 함유한다.

【0041】 욱(13)의 조성은 또한, Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Ni, Zr 또는 Bi 와 같은 임의의 첨가 원소들을 0.3 중량% 이하로 함유한다.

【0042】 이들 상이한 원소들은, 그 중에서도, 예를 들어 코팅의 부식성 또는 취성 또는 접착성에 대한 저항성의 개선을 허용할 수도 있다.

【0058】 노즐(17)에서의 와이핑 가스의 압력은 P로 표시되고, 와이핑 가스에서의 산소의 체적 분율은 fO_2 로 표시된다.

【0059】 본원에 따라서, 하기 식들 중 적어도 하나가 준수된다:

$$\text{【0060】 } \frac{Z}{d} + 18 \ln \left(\frac{Z}{d} \right) < 8 \ln \left(\frac{P}{V} \right) - 27.52 \quad (\text{A})$$

$$\text{【0061】 } fO_2 < \frac{2.304 \cdot 10^{-3}}{\left(27.52 + \frac{Z}{d} + 8 \ln \left(\frac{V}{P} \left(\frac{Z}{d} \right)^{2.25} \right) \right)^2} \quad (\text{B})$$

【0062】 여기에서:

【0063】 Z는 mm로 나타내고,

【0064】 d는 mm로 나타내며,

【0065】 V는 $m \cdot s^{-1}$ 로 나타내고,

【0066】 P는 $N \cdot m^{-2}$ 로 나타낸다.

【0067】 즉, 식 (A)가 준수되지 않으면, 식 (B)가 준수되어야 하고 또한 그 반대도 가능하다. 식들 (A) 및 (B)는 또한 동시에 준수될 수 있다.

【0068】 일반적으로, 파라미터들 V 및 d는 사용된 제조 라인에 의해 부여된다. 따라서 Z 와

P 또는 심지어 fO_2 만이 전술한 요건들을 충족시키기 위해 조절되도록 남아있다.

【0069】 그리하여 설정된 파라미터들은, 코팅(7)의 고화 후에 그리고 가능한 스킨-패스 이전에, 하기의 실시예 1에 도시된 바와 같이 $0.55\mu\text{m}$ 이하의 파상도 $Wa_{0.8}$ 을 획득하는 가능성을 부여한다

【0070】 보다 더 유리하게는, 하기의 식들 중 적어도 하나가 준수된다:

$$\text{【0071】 } \frac{Z}{d} + 18 \ln\left(\frac{Z}{d}\right) < 8 \ln\left(\frac{P}{V}\right) - 36.32 \quad (\text{C})$$

$$\text{【0072】 } fO_2 < \frac{2.304 \cdot 10^{-3}}{\left(36.32 + \frac{Z}{d} + 8 \ln\left(\frac{V}{P} \left(\frac{Z}{d}\right)^{2.25}\right)\right)^2} \quad (\text{D})$$

【0073】 여기에서:

【0074】 Z는 mm로 나타내고,

【0075】 d는 mm로 나타내며,

【0076】 V는 $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ 로 나타내고,

【0077】 P는 $\text{N} \cdot \text{m}^{-2}$ 로 나타낸다.

【0078】 즉, 식 (C)가 준수되지 않으면, 식 (C)가 준수되어야 하고 또한 그 반대도 가능하다. 식들 (C) 및 (D)는 또한 동시에 준수될 수 있다.

【0079】 파라미터들 Z, d, V, P 및 fO_2 가 식 (C) 및/또는 식 (D)를 만족하면, 그 후, 코팅들 (7)의 고화 후에 그리고 가능한 스킨-패스 전에, $0.35\mu\text{m}$ 이하의 파상도 $Wa_{0.8}$ 이 얻어진다.

【0080】 그 후, 코팅들(7)은 제어된 방식으로 냉각되도록 남겨져서, 이 코팅들이 고화된다.

【0081】 앞에서 언급한 것처럼, 이러한 냉간 작업(7)의 마지막에, 코팅(7)의 외면(21)은 $0.55\mu\text{m}$ 미만 또는 심지어 $0.35\mu\text{m}$ 미만의 파상도 $Wa_{0.8}$ 을 갖는다

【0085】 바람직하게는, 스킨 패스 작업은 코팅(7)의 외면(21)에 $0.55\mu\text{m}$ 미만, 바람직하게는

0.35 μm 의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 유지할 가능성을 제공할 것이다.

【0093】 변형 후에, 부품의 코팅(7)의 이 외면은 0.60 μm 이하, 또는 심지어 0.45 μm , 또는 심지어 0.43 μm 이하, 또는 심지어 0.41 μm , 또는 심지어 0.37 μm 의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 갖는다.

【0095】 가능한 스킨 패스 전에 그리고 가능한 스킨 패스 후에 파상도 $W_{a0.8}$ 을 전술한 것처럼 0.55 μm 이하, 각각 0.35 μm 의 값으로 제어하면, 변형 후의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 0.60 μm 이하, 각각 0.45 μm , 0.43 μm , 0.41 μm 또는 심지어 0.37 μm 의 값으로 제어할 수 있다.

【0116】 따라서, 식 (A) 및/또는 (B)를 만족시키는 파라미터들의 사용은 0.55 μm 미만의 스킨 패스 전에 파상도들 $W_{a0.8}$ 을 달성할 가능성을 부여한다.

【0117】 식 (C) 및/또는 (D)을 만족하는 파라미터들의 사용은 0.35 μm 보다 더 작은 그리고 이하의 스킨 패스 전에 파상도들 $W_{a0.8}$ 을 달성할 가능성을 부여한다.

【0118】 0.35 μm 이하의 임의의 스킨 패스 전에 파상도들 $W_{a0.8}$ 은 소정 경우들에서, 특히 준수 식들 (A) 및/또는 (B)을 사용함으로써 그리고 아래에 설명된 바와 같이 스킨 패스를 위한 특정 거칠기 및/또는 냉간 압연을 위한 평활한 작업 롤들을 사용함으로써 준수 식들 (C) 및/또는 (D) 없이 도달될 수 있다.

나. 선행발명들

1) 선행발명 1¹⁾(을 제1호증)

가) 선행발명 1은 2012. 3. 19. 공개되고 공개특허공보 제10-2012-26548호로 게재된 '개선된 외형을 갖는 금속 스트립의 제조방법'에 관한 것으로서, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

나) 주요 내용

① 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제

육상 모터 차량용 부품의 제조를 위한 강판에는, 일반적으로 내부식용 아연계 금속층이

1) 이 사건 심결에서 비교대상발명 1로 제출되었다.

도금되고, 아연계 액체 욕에서의 용융 도금(hot-dip coating)에 의해 또는 아연 이온을 포함하는 전해 도금욕에서 전착(electrodeposition)함으로써 증착된다. 차체 부품의 제조를 위한 아연 도금 강판은 포밍 작업을 받게 되며, 조립되어 화이트 바디(body-in-white)를 형성하며 이후 적어도 1종의 페인트가 코팅됨으로써 내부식성이 더 좋아지며 매력적인 표면 외형을 제공한다. 이를 위해, 종래에는, 먼저 화이트 바디에 전기영동 코팅(cataphoretic coating)이 적용되고, 페인트의 프라이머 코트, 페인트의 베이스 코트 및 선택적으로 바니시 코트가 후속된다. 만족스러운 페인트처리 표면 외형을 얻기 위해서, 일반적으로는, 예컨대, 20 ~ 30 μm 두께의 전기영동 코팅, 40 ~ 50 μm 두께의 페인트 프라이머 코트 및 30 ~ 40 μm 두께의 베이스 코트로 이루어진, 90 ~ 120 μm 의 총 페인트 두께가 도포된다. 페인트 시스템의 두께를 90 μm 미만으로 감소시키기 위해서, 소정의 오토모빌 제조사들은 전기영동 단계를 없애거나 페인트 코트의 수를 감소시켜 생산성을 증가시키는 것에 대해 제한하였다. 그러나, 현재에는, 페인트 시스템의 이러한 두께 감소가 부품의 페인트처리된 표면의 최종 외형에 항상 손상을 주므로 산업적인 생산에서는 구현되지 않는다. 이는, 베이스 기재로서 기능하는 아연계 코팅의 표면이, 소위 "파상도(waviness)"를 갖기 때문인데, 이 파상도는, 현재에는, 바디 부품으로 허용 되지 않는 소위 "오렌지 필(orange peel)"이라는 불리한 점을 갖는 상태에서 두꺼운 코트에 의해서만 보상 될 수 있다(식별번호 [0002] 내지 [0008] 참조).

본 발명의 목적은, 스트립의 파상도($Wa_{0.8}$)가 종래 기술의 스트립보다 작아 종래 기술의 부품과 비교하여 작은 전체 페인트 두께를 필요로 하는 페인트 처리된 금속 부품의 제조를 가능케하는 내부식 코팅이 코팅된 금속 스트립의 제조 방법을 제공하는 것이다(식별번호 [0009] 참조).

㉔ 발명의 내용

본 발명에 따른 방법에 사용된 도금욕의 조성은, 특히 아연 또는 아연 합금계일 수도 있지만, 알루미늄 또는 알루미늄 합금계일 수도 있다. 이들 원소들 양자는 부식으로부터 스트립을 보호한다. 도금욕의 조성은, Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Ni, Zr 또는 Bi와 같은 선택적인 추가 원소의 중량 %로 0.3%까지 함유할 수도 있다. 이러한 다양한 원소들은 특히, 예컨대 코팅의 내부식성 또는 코팅의 취성 또는 코팅의 접착을 개선하기 위해 사용될 수도 있다(식별번호 [0046] 내지 [0047] 참조).

본 발명자들은, 본 발명에 따른 와이핑 가스를 사용하고, 스트립이 이러한 감금 영역을 통과하게 함으로써, 놀랍게도, 종래 기술의 코팅된 스트립의 파상도보다 더 작은 파상도를 갖는 코팅이 얻어진다는 사실을 발견하였다. - 중략 - 본 발명에 따른 방법에서 사용된 감금 박스에는, 낮은 산화력을 갖는 가스, 또는 불활성 가스가 공급될 수도 있고, 또는 노즐로부터 배출되는 와이핑 가스의 흐름에 의해 단순하게 공급될 수도 있다. 와이핑 가스의 산화력은, 4 vol % 산소 및 96 vol %의 질소로 구성된 혼합물의 산화력으로 제한되는데, 이는 이 정도를 초과하는 산화는, 코팅의 파상도를 종래 기술보다 개선하지 못하기 때문이다. 이에 반해, 감금 분위기의 산화력에 대한 하한은, 0.15 vol % 산소 및 99.85 vol %의 질소로 구성된 혼합물의 산화력으로 제한설정되는데, 이는 이러한 감금 분위기가 충분한 산화성이 아니라면, 이 분위기의 사용이 아직 응고되지 못한 코팅으로부터 아연 증발을 촉진시키며, 이러한 증기는 감금 박스를 오염시키고, 그리고/또는 스트립에 재증착될 수도 있으며, 이에 의해 받아들일 수 없는 가시적 결함을 유발하기 때문이다(식별번호 [0068] 내지 [0072] 참조).

2) 선행발명 22)(을 제2호증)

가) 선행발명 2는 2001. 12. 24. 공개되고 국내 공개특허공보에 특제2001-112968 호로 게재된 '고선영 냉연강판을 제조하는 기술'에 관한 것으로서, 주요 내용 및 도면은 다음과 같다.

나) 주요 내용

① 기술분야 및 해결하고자 하는 기술적 과제

통상 도금강판은 용융아연도금만 실시한 용융아연도금강판(GI)과 열처리를 실시하는 합금화용융아연도금강판(GA)으로 나눌 수 있는데, 본 발명은 냉간압연 후 강판의 표면상태가 파상도 $0.35\mu\text{m}$ 이하 및 DOI 값이 90% 이상으로 하기 위하여 냉간압연 로울중 #5 stand 압연 로울을 방전가공(EDT; Electro Discharge Texturing)으로 가공모드는 용량(-)모드 또는 임펄스(+) 모드로 하여 상부로울은 $2.3\mu\text{m}$, 하부로울은 $2.2\mu\text{m}$ 이하의 조도로 관리된 압연 로울을 사용하여 냉간압연 후 제조된 강판의 표면상태가 파상도(Wca) $0.35\mu\text{m}$ 이하 DOI 값이 90% 이상인 고선영 냉연강판을 사용하여 용융아연도금, Fe-Zn 합금화열처리, 및 조질압연 공정을 거쳐 자동차 외판재 고선영 합금화용융아연도금강판을 제조하는 기술로서 상세한 내용은 다음과 같다(제2쪽 '발명이 이루고자 하는 기술적 과제' 부분 참조).

② 발명의 내용

본 발명에서 고선영 합금화 용융아연도금강판을 제조하기 위하여 사용하는 냉연강판은 도금강판의 표면상태에 많은 영향을 미치므로 냉연강판의 표면상태가 파상도 $0.35\mu\text{m}$ 이하 DOI 값이 90% 이상인 냉연강판을 사용하여 용융아연도금을 하여 Zn-Fe 합금화열처리하는 단계와 조질압연을 실시하는 단계로 이루어져 있다. 고선영 냉연강판을 사용하는 이유는 도금강판의 표면상태는 냉연강판의 표면상태에 영향을 받는다는 것이 확인되었기 때문이다

2) 이 사진 심결에서 비교대상발명 2로 제출되었다.

(제2쪽 '발명의 구성 및 작용' 부분 중 첫 번째 내지 두 번째 단락 참조).

도금공정에서 침적시간과 아연욕 온도는 도금강판의 품질에 서로 유사한 영향을 미치게 되나 하나의 인자에 편중되게 되면 작업성이 저하되거나 제품품질이 떨어질 수 있다. -중략 - 여기서 아연부착량을 한정하는 것은 자동차 외판재로 사용하기 위해서 요구되는 내식성을 만족시키며, 생산공정에서 합금화열처리 및 조질압연후 고선영성을 가지기 위한 최적의 조건으로 도출되었기 때문이다(제2쪽 아래에서 두 번째 단락 참조).

다음은 에어 나이프(air knife) 상단(후지점) 약 55~60cm에 설치된 가열설비 Fe-Zn 합금 화열처리 단계이다. 본 발명의 중요한 단계로서 아연 도금된 스트립(Strip)을 약 515~525°C의 온도로 가열하기 위하여 가열설비로 통상 10°C 정도 높은 530°C로 가열하게 되는데 이유는 - 중략 - 도금 부착성이 강화되어 가공성이 향상되며, 도금강판 표면이 고선영성을 유지할 수 있다. 가열온도를 상기와 같이 한정하는 이유는 제시된 온도보다 낮을 경우 합금화 진행상태가 늦어지는 문제점이 있으며, 온도가 높을 경우 합금화 진행상태가 빨라져 합금층이 균일성을 가지지 못하고 불규칙하게 형성될 수 있어 도금강판의 표면상태에 악영향을 미칠 수 있다. 이때 유지시간은 약 9~10초 정도가 필요하게 되는데 합금화에 필요한 소요시간이다. 여기서 가열온도를 520°C로 설정한 이유는 - 중략 - 적절한 온도구간을 도출 생산공정에 적용하여 제품의 파상도가 양호한 값을 나타낼 때의 온도이다(제2쪽 마지막 단락 참조).

다음 단계는 상기와 같이 작업된 도금강판을 조질압연하는 단계로서 조질압연 로울을 임펄스(+)모드로 조도는 상부로울을 1.8 μm 이하, 하부로울은 1.7 μm 이하로 방전가공된 로울을 사용하여 소재 두께별로 다음과 같은 산술식에 의하여 계산된 압하력으로 조질압연하

며, 이때의 연신은 약 0.3~0.4%이다. 다음의 산출식에 의하여 압하력을 결정하는 것은 도금층의 손실 방지 및 파상도를 제어하기 위해서이다.

$$\text{압하력} = \{\text{두께}(t) \times (5 \sim 7) \times 10 \text{톤}\}$$

여기서 조도가 상기와 같이 관리된 압연로울을 사용하는 것은 수차에 걸친 생산공정실험에 의하여 확인된 것으로서 조질압연후 파상도(Wca) $0.35\mu\text{m}$ 이하 및 DOI값 90% 이상의 고선영 도금강판을 얻을 수 있었다. - 중략 - 냉연강판의 표면상태가 도금강판 표면에 영향을 미친다는 것이 확인되어 고선영 도금강판의 제조에 사용한 냉연강판은 표 1과 같은 표면상태를 가진 제품을 사용하였다(제3쪽 세 번째 단락 내지 다섯 번째 단락 참조).

다. 이 사건 심결의 경위

1) 특허청 심사관은 2016. 1. 18. 이 사건 출원발명에 대하여 원고에게, '이 사건 출원발명은 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 비교대상발명 1 또는 비교대상발명 1과 2를 결합하여 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정된다.'는 이유로 의견제출통지를 하였다.

2) 이에 원고는 2016. 3. 18. 의견서를 제출하여 진보성이 있다고 다투었으나, 특허청 심사관은 2016. 6. 27. 위 거절이유가 해소되지 아니하였다는 이유로 이 사건 출원발명에 대해 거절결정을 하였다.

3) 그러자 원고는 2016. 9. 20. 특허심판원에 위 거절결정에 대하여 불복심판을 청구하였고, 특허심판원은 이를 2016원5461 사건으로 심리하여, 2018. 8. 23. '이 사건 출원발명은 비교대상발명 1과 대비하여 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 하는 점에 차이가 있으나, 위 차이는 통상의 기술자가 반복 실험 등의 최적화를 통해 용이하게 도출할 수 있고, 또한

비교대상발명 2에 파상도가 0.35 μ m 이하로 제어되는 기술적 사항이 개시되어 있으므로, 이 사건 출원발명은 비교대상발명 1, 2를 통해 용이하게 발명할 수 있는 것이어서 그 진보성이 부정되고, 특허출원에 있어서 어느 하나의 청구항이라도 거절이유가 있으면 그 출원은 일체로서 거절되어야 한다.'는 이유를 들어 원고의 위 심판청구를 기각하는 내용의 이 사건 심결을 하였다.

[인정근거] 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 4호증, 을 제1, 2호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

2. 당사자들의 주장

가. 원고의 주장

이 사건 제1항 발명의 구성요소 3은 그 대응하는 구성요소가 선행발명 1, 2에 포함되어 있지 아니하여 위 선행발명들로부터 용이하게 도출될 수 없고, 위 구성요소 3의 파상도의 수치한정에 임계적 의의가 있으므로, 이 사건 제1항 발명을 포함한 이 사건 출원발명은 모두 진보성이 인정되어야 한다. 따라서 이와 결론을 달리한 이 사건 심결은 위법하다.

나. 피고의 주장

이 사건 제1항 발명의 구성요소 3은 선행발명 1, 2로부터 용이하게 도출될 수 있고, 위 구성요소 3의 파상도의 수치한정에는 임계적 의의가 없으므로, 이 사건 출원발명 모두 진보성이 부정되어야 한다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다.

3. 이 사건 심결의 위법 여부에 대한 판단

가. 관련 법리

특허등록된 발명이 그 출원 전에 공지된 발명이 가지는 구성요소의 범위를 수치로써 한정하여 표현한 경우에 있어, 그 특허발명의 과제 및 효과가 공지된 발명의 연장선상에 있고 수치한정의 유무에서만 차이가 있는 경우에는 그 한정된 수치범위 내외에서 현저한 효과의 차이가 생기지 않는다면 그 특허발명은 그 기술분야에서 통상의 기술자가 통상적이고 반복적인 실험을 통하여 적절히 선택할 수 있는 정도의 단순한 수치한정에 불과하여 진보성이 부정된다(대법원 1993. 2. 12. 선고 92다40563 판결, 대법원 2007. 11. 16. 선고 2007후1299 판결 등 참조). 다만, 그 특허발명에 진보성을 인정할 수 있는 다른 구성요소가 부가되어 있어서 그 특허발명에서의 수치한정이 보충적인 사항에 불과하거나, 수치한정을 제외한 양 발명의 구성이 동일하더라도 그 수치한정이 공지된 발명과는 상이한 과제를 달성하기 위한 기술수단으로서의 의의를 가지고 그 효과도 이질적인 경우라면, 수치한정의 임계적 의의가 없다고 하여 특허발명의 진보성이 부정되지 아니한다(대법원 2010. 8. 19. 선고 2008후4998 판결 참조).

또한 수치한정 발명을 포함하여 선택발명의 진보성이 부정되지 않기 위해서는 선택발명에 포함되는 하위개념들 모두가 선행발명이 갖는 효과와 질적으로 다른 효과를 갖고 있거나, 질적인 차이가 없더라도 양적으로 현저한 차이가 있어야 하고, 이때 선택발명의 발명의 상세한 설명에는 선행발명에 비하여 위와 같은 효과가 있음을 명확히 기재하여야 하며(대법원 2003. 4. 25. 선고 2001후2740 판결, 대법원 2007. 9. 6. 선고 2005후3338 판결 등 참조), 위와 같은 효과가 명확히 기재되어 있다고 하기 위해서는 선택발명의 발명의 상세한 설명에 질적인 차이를 확인할 수 있는 구체적인 내용이나, 양적으로 현저한 차이가 있음을 확인할 수 있는 정량적 기재가 있어야 한다(대법원 2009. 10. 15. 선고 2008후736, 743 판결 취지 참조).

나. 이 사건 제1항 발명의 진보성 여부

1) 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1의 구성요소별 대비

구성 요소	이 사건 제1항 발명	선행발명 1
1	금속 시트(1)로서, 상기 금속 시트(1)는 강 기판(3)을 포함하고, 상기 강 기판의 적어도 한 면(5)은 욱에서 기판을 침지함으로써 디포징팅된 금속 코팅(7)으로 코팅되고	내부식 금속 코팅을 갖는 금속 스트립을 제조하는 방법에 관한 것으로, 용융 금속 욱을 통해 금속 스트립을 통과시키는 단계 포함됨(식별번호 [0010] 내지 [0011] 및 도 1 참조)
2	상기 금속 코팅은 0.2 내지 0.7 중량%의 Al 을 포함하고, 나머지는 Zn, 불가피한 불순물들 및 선택적으로 Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Zr, 또는 Bi로부터 선택된 하나 이상의 추가의 원소들이고, 상기 금속 코팅(7)의 각각의 추가의 원소의 중량 함량은 0.3% 미만이고	- 도금욕의 조성은 아연 또는 아연계 합금일 수 있지만, 알루미늄 또는 알루미늄 합금계일 수 있다(식별번호 [0046] 참조) - 도금욕의 조성은 Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Zr, 또는 Bi와 같은 선택적인 추가 원소의 중량%로 0.3%까지 함유할 수 있다(식별번호 [0047] 참조) - 표 1에서 Zn 99.7 중량 % 및 Al 0.3 중량 %로 구성된 시험예(시험 13 내지 15)가 나타나 있음(표 1 참조)
3	각 상기 금속 코팅(7)의 외부 표면은 선택적인 스킨 패스 작동 전, 0.35 μm 이하의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 갖는	스킨 패스 전 파상도의 가장 낮은 값으로 0.53 μm 로 제시됨(표 1, 시험예 15 참조)

2) 공통점 및 차이점

가) 구성요소 1

구성요소 1은 '금속 시트(1)로서, 상기 금속 시트(1)는 강 기판(3)을 포함하고, 상기 강 기판의 적어도 한 면(5)은 욱에서 기판을 침지함으로써 디포징팅된 금속 코팅(7)으로 코팅'되는 것인데, 이에 대응되는 구성요소로서 선행발명 1에는 '내부식 금속 코팅

을 갖는 금속 스트립을 제조하는 방법에 관한 것으로, 용융 금속 욕을 통해 금속 스트립을 통과시키는 단계(식별번호 [0010] 내지 [0011] 참조)가 나타나 있으므로, 양 대응 구성요소는 금속 시트(금속 스트립)를 욕에 침지시켜 금속을 코팅하는 점에서 동일하다(양 당사자는 이 점에 대해서 다툼이 없다).

나) 구성요소 2

구성요소 2는 '상기 금속 코팅은 0.2 내지 0.7 중량%의 Al을 포함하고, 나머지는 Zn, 불가피한 불순물들 및 선택적으로 Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Zr, 또는 Bi로부터 선택된 하나 이상의 추가의 원소들이고, 상기 금속 코팅(7)의 각각의 추가의 원소의 중량 함량은 0.3% 미만'인 것인데, 이에 대응되는 구성요소로서 선행발명 1에는 '도금욕의 조성은 아연 또는 아연계 합금일 수 있지만, 알루미늄 또는 알루미늄 합금계일 수 있다. - 중략 - 도금욕의 조성은 Si, Sb, Pb, Ti, Ca, Mn, Sn, La, Ce, Cr, Zr, 또는 Bi와 같은 선택적인 추가 원소의 중량%로 0.3%까지 함유할 수 있다'(식별번호 [0046] 내지 [0047] 참조)라는 기재가 나타나 있고, 표 1의 시험번호 13 내지 15에는 코팅의 조성으로 0.3 중량%의 Al과 99.7 중량%의 Zn이 나타나 있으므로, 양 대응 구성요소의 금속 코팅의 원소들과 중량 함량이 동일하다(양 당사자는 이 점에 대해서 다툼이 없다).

다) 구성요소 3

구성요소 3은 '상기 금속 코팅(7)의 외부 표면은 선택적인 스킨 패스 작동 전, 0.35 μm 이하의 파상도 $W_{a0.8}$ 을 갖는' 것인데, 이에 대응되는 구성요소로서 선행발명 1에는 스킨 패스 전 가장 낮은 파상도 값으로 스킨 패스 전 0.53(μm^3)가 제시되어 있으며

3) 구성요소 3에서는 '선택적인 스킨 패스 작동 전' 파상도 값을 한정하고 있는데, 이는 스킨 패스가 수행되는 공정에서는 스킨 패스 전 파상도 값을 의미하고, 스킨 패스가 수행되지 않는 공정에서는 변형 또는 페인팅 전의 값을 의미한다고 할 것이므로, 선행발명 1의 표 1에서 스킨 패스 전 또는 변형 전 단계에 대한 값으로 '스킨패스 또는 변형없음' 항목의 값이 이에 대응

로(을 제1호증, 제11쪽 표 1의 시험 15 참조), 양 대응구성요소는 스킨 패스 전 파상도 값에 있어서 차이가 있다.

라) 정리

따라서 이 사건 제1항 발명의 진보성 여부는 통상의 기술자가 이 사건 출원발명의 출원 당시 선행발명 1과의 차이인 구성요소 3을 선행발명 1, 2로부터 용이하게 도출할 수 있는지의 여부에 달려 있다.

3) 구체적 판단

가) 아래 인정되는 사실 또는 사정을 종합하여 보면, 통상의 기술자는 이 사건 출원발명의 출원 당시 선행발명 1과의 차이인 구성요소 3을 선행발명 1, 2로부터 용이하게 도출할 수 있었을 것으로 봄이 타당하다.

① 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1, 2는 모두 오렌지 필 현상을 최소화하기 위해, 즉 표면상태를 개선하기 위해 제조 공정 중 금속 시트의 파상도를 낮추고자 하는 점에 있어 그 과제 및 효과가 동일하다(앞서 본 각 발명의 주요 내용 참조).

② 이 사건 출원발명의 명세서에는 이 사건 제1항 발명을 포함한 이 사건 출원 발명의 효과로서 '파상도의 감소는 페인트 애크펙트의 주어진 성질을 얻기 위하여 사용된 페인트 필름의 두께의 감소를 허용하거나 또는 페인트 필름의 일정한 두께에 대해 페인트 애크펙트의 품질의 개선을 허용할 수 있다'고 기재되어 있는데(갑 제2호증, 제3쪽 식별번호 [0012] 참조), 이는 아래와 같은 선행발명들의 내용 등에 비추어 볼 때 파상도 감소로 인한 일반적 효과에 대한 기재에 불과하고, 그 외에 구성요소 3인 '스킨 패스 전 파상도 0.35 μ m 이하'와 관련하여 선행발명들이 갖는 효과와 질적으로 다른 효

된다. 위 표 1에서 이 사건 특허발명의 금속 코팅 조성비와 동일한 시험 13 내지 16의 '스킨패스 또는 변형 없음' 항목 중 가장 낮은 파상도 값이 시험 15에 의한 0.53 μ m이다(을 제1호증).

과 내지는 양적으로 현저한 차이가 있음에 대한 어떠한 기재도 포함되어 있지 아니하다.

선행발명 1의 명세서(을 제1호증)
<p>[0006] 베이스 기재로서 기능하는 아연계 코팅의 표면이, 소위 파상도(waviness)를 갖기 때문인데, 이 파상도는, 현재에는, 바디 부품으로 허용되지 않는 소위 오렌지 필(orange peel)이라는 불리한 점을 갖는 상태에서 두꺼운 코트에 의해서만 보상될 수 있다.</p> <p>[0009] 본 발명의 목적은, 스트립의 파상도($Wa_{0.8}$)가 종래 기술의 스트립보다 작아 종래 기술의 부품과 비교하여 작은 전체 페인트 두께를 필요로 하는 페인트 처리된 금속 부품의 제조를 가능케하는 내부식 코팅이 코팅된 금속 스트립의 제조 방법을 제공하는 것이다.</p>
선행발명 2의 명세서(을 제2호증)
<p>[제2쪽 '발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술' 부분 중 세 번째 단락 중 후단부] 최종 제품의 표면상태는 도금강판의 표면상태와 밀접한 연관관계가 있으므로 도금강판의 표면상태는 아주 중요하다.</p> <p>[제2쪽 '발명의 구성 및 작용' 부분 중 첫 번째 내지 두 번째 단락] 본 발명에서 고선영 합금화 용융아연도금강판을 제조하기 위하여 사용하는 냉연강판은 도금강판의 표면상태에 많은 영향을 미치므로 냉연강판의 표면상태가 파상도 $0.35\mu\text{m}$이하 DOI 값이 90% 이상인 냉연강판을 사용하여 용융아연도금을 하여 Zn-Fe 합금화열처리하는 단계와 조질압연을 실시하는 단계로 이루어져 있다. 고선영 냉연강판을 사용하는 이유는 도금강판의 표면상태는 냉연강판의 표면상태에 영향을 받는다는 것이 확인되었기 때문이다.</p>
대한금속재료학회 1997년도 추계 학술강연 및 발표 개요(을 제3호증)
<p>[제1쪽 '서론' 부분 중 제1, 2줄] 냉연강판의 표면 프로파일 중 파상도 성분은 도장 후 선영성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.</p>

③ 원고는, (i) 페인팅 이후 외관을 정량화하는 변수가 장파 파상도 LW인데(참고자료 1), (ii) 자동차 제조업자들은 자동차 외관을 위해 장파 파상도 ' $LW \leq 30$ '인 금속시트를 요구하고 있고, (iii) 금속시트의 제조 공정 중 변형 후 파상도가 $0.43\mu\text{m}$ 이하인 조건에서만 위 장파 파상도 ' $LW \leq 30$ '가 달성되며(참고자료 2, 참고자료 3), (iv) 이 사건 출원발명의 명세서에서 스킨 패스 전 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 제어하면 변형 후

파상도를 $0.43\mu\text{m}$ 이하로 제어할 수 있음이 기재되어 있으므로, 결국 스킨 패스 전 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 하는 구성요소 3은 자동차 부품 외관에 대한 현저한 개선 효과가 있는 것이라는 취지로 주장한다.

그러나, 구성요소 3으로 인한 질적으로 상이한 효과 또는 양적으로 현저한 차이가 있음을 확인할 수 있는 정량적 기재가 이 사건 출원발명의 명세서에 포함되어 있지 아니함은 앞서 본 바와 같은바, 추가 실험자료인 위 참고자료들에 의하여 인정되거나 확인되는 수치 한정의 기술적 의의로 이 사건 제1항 발명의 진보성 있음을 뒷받침하려는 원고의 주장은 그 주장사실의 당부에 관계없이 받아들일 수 없다. 나아가 원고의 위 주장사실 자체에 대하여 보더라도, 우선 원고가 제출한 참고자료 1 내지 3은 저자 또는 실험자, 작성일 또는 실험일 등의 기본적인 서지사항조차 확인되지 않고 있어 이를 근거로 구성요소 3의 현저한 효과를 인정할 수 없다. 또한 원고가 내세운 일련의 전제조건들 중 위 (ii) 자동차 제조업자들이 장파 파상도 ' $LW \leq 30$ '의 조건을 요구한다는 점은 그 합당한 근거를 기록상 찾아볼 수 없고, 위 (iii) 장파 파상도 ' $LW \leq 30$ '가 달성되는 조건이 스킨 패스 전 파상도 $0.35\mu\text{m}$ 이하라는 점도 참고자료 2, 3으로 명확히 뒷받침된다 볼 수 없으며(원·피고 모두 참고자료 3의 그래프에 대하여 나뭇의 각 추세선을 부가하여 원고는 변형 후 파상도 $0.43\mu\text{m}$ 를 기준으로 장파장이 매우 빠르게 변화한다고 주장한 반면, 피고는 위 $0.43\mu\text{m}$ 를 기준으로 장파장이 변화하였다고 볼 수 없다고 주장하나, 위 각 추세선을 통한 원·피고의 주장은 모두 받아들일 수 없다), 위 (iv) 변형 후 파상도를 $0.43\mu\text{m}$ 이하로 하기 위하여 스킨 패스 전 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 하는 구성요소 3이 만족되어야 한다는 점이 이 사건 출원발명의 명세서에 기재된 내용이라고 보기 곤란한바(오히려 이 사건 출원발명의 명세서 식별번호 [0069] 내

지 [0095] 기재내용에 의하면, 구성요소 3인 '스킨 패스 전 파상도 0.35 μ m 이하'는 변형 후 파상도 0.43 μ m 이하가 아닌 변형 후 파상도 0.45 μ m 이하에 대응하는 값으로 일응 해석된다), 이 부분 원고의 주장은 어느 모로 보나 이유 없다.

나) 원고의 나머지 주장에 관한 판단

(1) 원고는, 선행발명 1에는 가장 낮은 스킨 패스 전 파상도가 0.53 μ m인 구성이 개시되어 있을 뿐이어서 스킨 패스 전 파상도를 0.35 μ m 이하로 한정된 구성요소 3과 다르고, 선행발명 2는 스킨 패스 이후의 파상도만 개시되어 있을 뿐 구성요소 3과 같은 스킨 패스 전 파상도에 대하여는 개시하고 있지 아니하므로, 위와 같은 선행발명 1, 2로부터는 구성요소 3을 포함한 이 사건 제1항 발명을 용이하게 도출할 수 없다는 취지로 다툰다.

살피건대, 앞선 증거들 및 변론 전체의 취지를 종합하면, ① 이 사건 제1항 발명과 선행발명 1, 2는 모두 오렌지 필 현상을 최소화하기 위해, 즉 표면상태를 개선하기 위해 제조 공정 중 금속 시트의 파상도를 낮추고자 하는 기본적 과제 및 효과를 공유하고 있는 점, ② 선행발명 1 명세서의 전체 내용에 비추어 보면, 선행발명 1이 스킨 패스 전 파상도를 특정 실시예인 0.53 μ m⁴⁾의 수치에 한정하거나 나머지 수치 범위를 특별히 배제하고 있는 것으로 보이지 아니하는 점(선행발명 1의 위 스킨 패스 전 파상도는 선행발명 1의 기술적 특징으로 보이는 '각 특정 산화력의 분위기를 가진 와이핑 단계 및 감금 영역 단계에 금속 시트를 통과시킴'으로써 얻어질 수 있는 파상도에 관한 일 실시예의 효과로서 개시되어 있을 뿐이므로, 그보다 낮은 파상도가 배제되는 것으로 볼 수 없다), ③ 선행발명 2에는 원고 주장과 달리 스킨 패스 이후의 파상도(을 제2

4) 을 제1호증의 표 중 시험 15에 따른 파상도 값

호증, 제4쪽 표 2 참조)뿐만 아니라 스킨 패스 이전 단계인 냉연강판 단계의 표면상태를 나타내는 파상도 수치도 명시되어 있는 점(을 제2호증, 제3쪽 표 1 참조), ④ 다만 선행발명 2에 명시된 냉연강판 단계의 파상도는 도금 공정을 거치지 아니한 상태의 스킨 패스 전 파상도라는 점⁵⁾에서 구성요소 3과 상이한 부분이 있으나, 선행발명 2의 실시예에 개시된 냉연강판 상태의 파상도가 구성요소 3의 파상도인 $0.35\mu\text{m}$ 보다 낮은 0.29 내지 $0.33\mu\text{m}$ 의 범위 내에 있음을 감안하여 볼 때(을 제2호증, 제3쪽 표 1 참조), 선행발명 2의 위 냉연강판이 이후 도금 공정을 거친다 하더라도 스킨 패스 이전 단계의 파상도가 구성요소 3과 같이 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 유지될 가능성도 부정할 수 없을 것으로 보이고, 나아가 선행발명 2는 스킨 패스 전 파상도를 특정 제조방법으로 특정 표면상태를 갖게 된 냉연강판에 특정 온도 및 시간의 용융아연도금, 특정 온도 및 시간의 합금화 열처리, 특정 상태의 조질압연을 순차적으로 실시하여 파상도가 낮은 부품용 금속 시트를 제조하는 방법에 관한 것이어서, 특정 실시예들의 효과로서 기재된 파상도 수치(내지는 그로부터 추정되는 도금 후 스킨 패스 전 파상도 수치)에 반드시 한정되는 기술적 특징만이 개시된 것이라고 보기 곤란한 점을 인정할 수 있다.

위 인정된 사정에 비추어 보면, 선행발명 1, 2에 반드시 특정한 수치의 파상도, 특정한 단계의 파상도를 전제로 한 개시만이 존재한다고 볼 수 없으므로, 이와 다른 전제에 선 원고의 주장은 이유 없다.

(2) 또한 원고는, 선행발명 1에 구성요소 3의 파상도에 이를 수 있는 이 사건 출원발명의 제조방법에 관한 식 (A) 내지 (D)가 전혀 기재되어 있지 아니하고, 그 식을 도출할 동기도 없기 때문에, 선행발명 1을 통해서는 스킨 패스 전 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이

5) 일반적으로 부품용 금속 시트의 제조 공정은 냉간압연, 도금(코팅), 스킨 패스, 성형 등의 과정을 순차적으로 거치고, 각각의 단계에서 파상도가 변화될 수 있는데, 이 사건 제1항 발명의 청구범위 문언상 구성요소 3의 파상도는 도금 후 스킨 패스 이전 단계의 파상도로 이해될 수 있다.

하로 감소시킬 수 있는 방법을 찾을 수 없다고 주장한다.

그러나 이 사건 제1항 발명은 이 사건 출원발명 명세서에 기재된 제조방법에 관한 식 (A) 내지 (D)를 구성요소로 포함한 발명이 아니라, 위 식들에 의한 제조방법에 따라 금속 시트를 제조하였을 때 나타나는 스킨 패스 전 파상도의 효과를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 수치 한정하여 이를 구성요소로 포함시킨 발명이다. 따라서 위와 같은 구성요소의 이 사건 제1항 발명이 진보성을 인정받기 위하여는 구성요소로 포함되지 아니한 위 제조방법에 관한 식 (A) 내지 (D)가 진보성 판단에 고려되어야 하는 것이 아니라, 구성요소인 스킨 패스 전 파상도의 수치 한정 자체가 진보성 판단의 고려 대상으로서 현저한 효과가 있어야 하는 것인데, 구성요소 3의 수치 한정에 그와 같은 효과가 인정되지 아니함은 이미 앞서 본 바와 같다. 나아가 원고의 위 주장은, 스킨 패스 전 파상도 $0.35\mu\text{m}$ 이하의 구성요소 3이 반드시 이 사건 출원발명 명세서에 기재된 제조방법 식 (A) 내지 (D)를 통하여서만 이루어질 수 있음을 전제로 한 주장이라 할 것인데, 스킨 패스 전 파상도를 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 감소시키는 수단 또는 방법이 이 사건 출원발명의 명세서에 기재된 제조방법 식 (A) 내지 (D)에 한정된다고 볼 근거는 없다. 오히려 선행발명 1, 2의 각 내용 등 앞서 인정된 제반사정에 비추어 보면, 통상의 기술자라면 스킨 패스 전 파상도를 감소시키는 수단 또는 방법으로, 특정한 분위기의 산화력을 이용하거나(선행발명 1), 냉연강판의 파상도를 낮추거나, 도금공정에서 침적시간과 아연욕 온도를 변화시키거나, 합금화 열처리 단계의 온도 및 시간을 변화하거나(이상 선행발명 2) 또는 이들 모두를 결합하는 방법을 적절히 선택하여 스킨 패스 전 파상도를 낮출 것으로 보이고, 실제 선행발명 2의 명세서에는 파상도가 $0.35\mu\text{m}$ 이하인 냉연강판으로부터 여러 방법들을 사용하여 변형 후 파상도가 $0.35\mu\text{m}$ 이하로 유지된 금속 시트를 제조할 수 있

음이 기재되어 있기도 하다.

따라서 선행발명 1에 이 사건 출원발명 명세서의 제조방법에 관한 식 (A) 내지 (D)가 개시되어 있지 아니한 사정이 선행발명 1로부터 구성요소 3이 도출될 수 없음으로 연결된다는 취지의 위 원고 주장은 이유 없다.

(3) 원고는, 선행발명 2에서와 같이 스킨 패스 및 압연 이전에 표면의 파상도가 높은 경우 스킨 패스 이후 파상도가 낮아지더라도 압연 후 최종 파상도가 재차 높아지는 반면, 구성요소 3에서 한정하는 스킨 패스 전 파상도를 만족할 경우에는 스킨 패스 및 압연을 거치더라도 최종 파상도가 여전히 낮게 유지되는 것이고, 이는 원고가 제시하는 추가 실험자료인 아래의 표(원고의 2018. 12. 3.자 준비서면 제19쪽 표)에서 이 사건 출원발명에 따라 제조된 발명에 1, 2는 변형 후 파상도가 $0.43\mu\text{m}$ 이하의 낮은 상태로 유지된 반면, 이 사건 출원발명에 따르지 아니한 비교예 1, 2는 파상도 $0.43\mu\text{m}$ 를 초과하는 높은 수치를 나타낸 것을 보더라도 알 수 있으므로, 결국 선행발명 2에는 구성요소 3과 동일한 구성요소가 존재한다고 볼 수 없고, 구성요소 3 및 선행발명 2의 각 파상도는 서로 대비될 수 없다는 취지로 주장한다.

	스킨 패스 전 $W_{a0.8}$ (μm)	스킨 패스 후 $W_{a0.8}$ (μm)	변형 후 $W_{a0.8}$ (μm)
발명예 1	0.248	0.240	0.379
발명예 2	0.300	0.247	0.391
비교예 1	<u>0.364</u>	0.253	<u>0.500</u>
비교예 2	<u>0.360</u>	0.264	<u>0.516</u>

원고의 2018. 12. 3.자 준비서면 제19쪽 표

살피건대, 원고가 제시하는 위 추가 실험자료는 실험자, 실험일, 실험조건⁶⁾ 등의 기본적인 내용조차 확인되지 않고 있어 이를 근거로 구성요소 3의 효과가 인정될

6) 원고는 이 사건 변론종결 후 2019. 6. 5.자 참고서면을 통해 위 추가 실험자료의 실험조건들이라는 취지로 하여 표 등을 제시 하였으나, 이 역시 작성자를 알아볼 수 없고, 그 내용도 식별할 수 없는바, 위 추가 실험자료의 실험조건들로 인정될 수 없다.

수 없다. 따라서 원고의 주장은 더 나아가 살필 필요 없이 이유 없다.

4) 소결

이 사건 제1항 발명은 통상의 기술자가 선행발명 1, 2의 결합으로부터 쉽게 도출할 수 있으므로, 그 진보성은 부정된다.

다. 이 사건 제2항 내지 제10항 발명의 진보성 여부

하나의 특허출원에 여러 개의 청구항이 있는 경우 그 중 어느 하나의 항에서라도 거절이유가 있는 때에는 그 특허출원 전부가 거절되어야 하므로, 앞서 본 바와 같이 이 사건 제1항 발명의 진보성이 부정되어 특허를 받을 수 없는 이상, 이 사건 출원발명의 나머지 청구항에 대하여 나아가 살필 필요 없이 이 사건 출원발명은 그 전부가 특허를 받을 수 없다.

4. 결론

그렇다면 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로 이를 기각하기로 한다.

재판장 판사 김경란

 판사 김병국

 판사 정희영