

특 허 법 원

제 2 1 부

판 결

사 건 2016나1899 직무발명보상금  
원고, 항소인 겸 피항소인

A

피고, 피항소인 겸 항소인

주식회사 풍산

제 1 심 판 결 대전지방법원 2016. 7. 6. 선고 2012가합37415 판결

변 론 종 결 2017. 8. 31.

판 결 선 고 2017. 11. 30.

주 문

1. 이 법원에서 확장한 원고의 청구를 포함하여 제1심판결을 다음과 같이 변경한다.

피고는 원고에게 257,006,469원 및 그 중

가. 32,967,529원에 대하여 2013. 1. 10.부터 2016. 7. 6.까지는 연 5%의, 그 다음날

부터 다 갚는 날까지는 연 15%의 각 비율로 계산한 돈을,

나. 17,532,471원에 대하여 2013. 1. 10.부터 2017. 11. 30.까지는 연 5%의, 그 다음

날부터 다 갚는 날까지는 연 15%의 각 비율로 계산한 돈을,

다. 206,506,469원에 대하여 2016. 11. 4.부터 2017. 11. 30.까지는 연 5%의, 그 다음

날부터 다 갚는 날까지는 연 15%의 비율로 계산한 돈을

각 지급하라.

2. 원고와 피고 사이에 생긴 소송총비용 중 감정비용은 원고가 부담하고, 감정비용을 제외한 부분의 90%는 원고가, 나머지는 피고가 각 부담한다.

3. 제1항의 금전지급을 명하는 부분 중 제1심에서 가집행이 선고되지 아니한 부분은 가집행할 수 있다.

청구취지 및 항소취지

I 청구취지

피고는 원고에게 50억 원 및 이에 대하여 소장 송달 다음날부터 다 갚는 날까지 연 15%의 비율로 계산한 돈을 지급하라.

(원고는 제1심에서 5,050만 원 및 이에 대한 지연손해금을 청구하였다가 이 법원에서 위와 같이 청구취지를 확장하였다.)

II 항소취지

1. 원고

제1심판결 중 아래에서 의무를 명하는 부분에 해당하는 원고 패소 부분을 취소한다.

피고는 원고에게 17,532,471원 및 이에 대하여 소장 송달 다음날부터 다 갚는 날까지 연 15%의 비율로 계산한 돈을 지급하라.

## 2. 피고

제1심판결 중 피고 패소 부분을 취소하고, 그 취소 부분에 해당하는 원고의 청구를 기각한다.

# 이 유

## 1. 기초사실

### 가. 당사자들의 지위

1) 주식회사 풍산(아래에서 보는 바와 같이 나중에 '주식회사 풍산홀딩스'에서 분할된 현재 피고 회사와는 다른 회사이다)은 1968. 10. 22. 동(銅) 및 동합금 소재 외 가공품의 제조 판매업 등을 사업목적으로 설립된 회사이다.

2) 주식회사 풍산은 2008. 7. 1. 자회사의 주식 등을 취득, 소유함으로써 자회사의 제반 사업내용을 지배, 육성하는 지주사업 등으로 목적사업을 변경하는 한편, 상호를 주식회사 풍산홀딩스(이하 상호 변경 전 주식회사 풍산을 포괄하여 '풍산홀딩스'로 지칭한다)로 변경하였다. 풍산홀딩스는 같은 날 신동(伸銅) 및 특수제품 관련 주요 제조사업 부문을 분할하여 피고 회사를 설립하였다(이하 풍산홀딩스와 피고 회사를 함께 칭할 때는 '피고 등'이라 한다).

3) 원고는 1993. 9. 10. 풍산홀딩스에 입사하여 1988. 10. 9. 입사한 B과 함께 피고 등에 소속되어 연구개발 및 품질관리 등의 업무를 수행하였다(이하 원고와 B을 함께 칭할 때는 '원고 등'이라 한다). 한편, 원고는 2012. 12. 1. 퇴사하였다.

### 나. 이 사건 직무발명의 완성 및 특허등록

1) 원고는 1994. 12. 1. 풍산홀딩스의 온산공장 소재기술연구소 소재개발실장으로,

B은 같은 날 위 소재기술연구소 소장으로 각 임명되었다.

2) 원고 등은 풍산홀딩스의 온산공장 소재기술연구소에 근무하던 무렵 직무발명으로 "석출물 성장 억제형 고강도, 고전도성 동합금 및 그 제조방법"을 발명한 후(이하 '이 사건 직무발명'이라 하고, 각 청구항을 '이 사건 제1항 직무발명'과 같은 방법으로 표시한다), 이에 관한 특허를 받을 권리를 사용자인 풍산홀딩스에 승계하였고, 풍산홀딩스는 그 발명을 출원하여 아래 표 기재와 같이 특허등록을 받았다(이하 '이 사건 특허권'이라 한다).

1) 발명의 명칭: 석출물 성장 억제형 고강도, 고전도성 동(Cu)합금 및 그 제조방법
2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 1995. 12. 8./ 1998. 7. 29./ 특0157257호
3) 청구범위
청구항 1: 니켈(Ni) 0.5~4.0중량%, 실리콘(Si) 0.1~1.0중량%, 주석(Sn) 0.05~0.8중량%이고, 나머지는 동(Cu)과 불가피한 불순물로 되고, 석출입자가 0.5 $\mu$ m 이하인 것을 특징으로 하는 석출물 성장 억제형 고강도, 고전도성 동(Cu)합금
청구항 2: 제1항에 있어서, Ni 함량이 0.5~3.0중량%이고 철(Fe) 또는 코발트(Co)가 1중량% 이하임을 특징으로 하는 석출물 성장 억제형 고강도, 고전도성 동(Cu)합금
청구항 3: 중량%로서, 니켈(Ni) 0.5~4.0%, 실리콘(Si) 0.1~1.0%, 주석(Sn) 0.05~0.8%이고, 나머지는 동(Cu)과 불가피한 불순물로 조성되기 용해, 주조하여 주괴(鑄塊)를 얻고, 이 주괴를 면삭 후 냉간압연하고, 450~502℃에서 5~12시간 석출처리 <sup>1)</sup> 하여 냉간압연 <sup>2)</sup> 하고, 이어서 350~550℃ 및 90초 이하에서 인장소둔(Tension Annealing)함을 특징으로 하는 석출입자가 0.5 $\mu$ m 이하인 석출물 성장 억제형 고강도, 고전도성 동(Cu)합금의 제조방법

1) 고용체(固溶體, 합금 원소들이 균일하게 섞여 있는 고체의 혼합물)로부터 조직 성분이 분리 출현하는 현상을 '석출'이라 하고, 석출을 유도하기 위한 제조 공정을 '석출처리'라 한다.

2) 동합금 코일을 상온의 롤러에 통과시켜 눌러서 얇게 펴는 공정

3) 피고는 2008. 10. 22. 이 사건 특허권에 관하여 법인분할을 원인으로 하는 권리의 전부이전등록을 마쳤다.

#### 다. 이 사건 직무발명의 실시

피고 등은 1998년부터 이 사건 제1항 직무발명을 실시하여 구리 및 니켈, 실리콘, 주석으로 구성된 동 합금제품인 PMC26을 생산해 왔다. 풍산홀딩스가 1999. 7.경 간행한 PMC26 제품의 카탈로그(갑 제35호증)에는 PMC26이 니켈(Ni) 2.0%, 실리콘(Si) 0.4%, 주석(Sn) 0.4% 나머지 구리(Cu)로 이루어져 있는 것으로 기재되어 있다.

【인정근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1, 2, 35, 47호증, 을 제2, 8, 9, 35호증(가치번호 포함)의 각 기재, 변론 전체의 취지

### 2. 보상금 지급의무의 발생

#### 가. 보상금 지급의무

위 인정사실을 종합하면, 이 사건 직무발명은 원고 등이 사용자인 풍산홀딩스에 고용되어 종업원으로 근무하는 동안 풍산홀딩스의 업무 범위에 속하는 분야에서 원고 등의 직무와 관련하여 발명한 것으로서 직무발명에 해당하고, 그에 관한 특허등록을 받을 권리를 풍산홀딩스에 승계해 주었으므로, 풍산홀딩스는 원고에게 구 특허법(2001. 2. 3. 법률 제6411호로 개정되기 전의 것, 이하 같다) 제40조 제1항<sup>3)</sup>에 따라 보상금을 지급할 의무가 있다.

나아가 풍산홀딩스로부터 분할된 피고는 분할 전의 분할회사 채무에 관하여 연대하여 변제할 책임이 있으므로(상법 제530조의9 제1항), 특별한 사정이 없는 피고는 풍산

3) 종업원·법인의 임원 또는 공무원은 직무발명에 대하여 특허를 받을 수 있는 권리 또는 직무발명에 대한 특허권을 계약 또는 근무규정에 의하여 사용자등으로 하여금 승계하게 하거나 전용실시권을 설정한 경우에는 정당한 보상을 받을 권리를 가진다.

홀딩스와 연대하여 원고에게 이 사건 특허발명에 관한 직무발명보상금을 지급할 의무가 있다.

#### 나. 피고의 주장 및 판단

##### 1) 피고의 주장

이 사건 직무발명은 선행발명(을 제10호증)과 실질적으로 동일하여 신규성이 부정되거나 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 선행발명으로부터 용이하게 발명할 수 있으므로 진보성이 부정되는 등 특허등록의 무효사유가 있는바, 피고 등은 위와 같은 무효사유로 인하여 이 사건 직무발명을 통하여 아무런 독점적·배타적 이익을 얻지 못하였으므로, 원고에게 직무발명보상금을 지급할 의무가 없다.

##### 2) 판단에 필요한 법리

구 특허법 제40조 제2항은 사용자가 종업원으로부터 직무발명을 승계하는 경우 종업원이 받을 정당한 보상액을 결정함에 있어서는 그 발명에 의하여 사용자가 얻을 이익액과 그 발명의 완성에 사용자 및 종업원이 공헌한 정도를 고려하도록 하고 있는데, 같은 법 제39조 제1항에 의하면 사용자는 직무발명을 승계하지 않더라도 그 특허권에 대하여 무상의 통상실시권을 가지므로, 위의 "사용자가 얻을 이익"이라 함은 통상 실시권을 넘어 직무발명을 독점적·배타적으로 실시할 수 있는 지위를 취득함으로써 얻을 이익을 의미한다. 한편, 사용자가 종업원으로부터 승계하여 특허등록을 한 직무발명이 이미 공지된 기술이거나 공지된 기술로부터 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는 등의 특허무효사유가 있고 경쟁관계에 있는 제3자도 그와 같은 사정을 용이하게 알 수 있어서 사용자가 현실적으로 그 특허권으로 인한 독점적·배타적 이익을 전혀 얻지

못하고 있다고 볼 수 있는 경우가 아닌 한 단지 직무발명에 대한 특허에 무효사유가 있다는 사정만으로는 특허권에 따른 독점적·배타적 이익을 일률적으로 부정하여 직무발명보상금의 지급을 면할 수 없고, 이러한 무효사유는 특허권으로 인한 독점적·배타적 이익을 산정할 때 참작요소로 고려할 수 있을 뿐이다(대법원 2017. 1. 25. 선고 2014다220347 판결 참조).

3) 이 사건 제1항 직무발명의 신규성, 진보성이 부정되는지 여부

가) 이 사건 제1항 직무발명과 선행발명과의 대비

구성요소	이 사건 제1항 직무발명	선행발명 (을 제10호증)
1	니켈(Ni) 0.5~4.0중량%, 실리콘(Si) 0.1~1.0중량%, 주석(Sn) 0.05~0.8중량%이고	니켈(Ni) 1.0 초과~3%, 실리콘(Si) 0.08~0.8% 미만, 주석(Sn) 0.1~0.8%이고
2	나머지는 동(Cu)과 불가피한 불순물로 되고	아연(Zn) 0.1~3%, 철(Fe) 0.007~0.25%, 인(P) 0.001~0.2%를 함유하고 나머지가 구리(Cu)와 불가피한 불순물로 이루어지는 구리 합금
3	석출입자가 0.5 $\mu$ m 이하인 것	

나) 양 발명의 공통점 및 차이점

위 1)항의 대비표에서 보는 바와 같이 구성요소 1은 선행발명과 대비하여 동일한 조성 성분을 갖고 있고, 각 조성 성분의 조성비에 있어 공통적인 수치 범위를 갖는다.

다만 선행발명에는 구성요소 2에서 명시적으로 포함하고 있지 않은 아연(Zn) 0.1~3%, 철(Fe) 0.007~0.25%, 인(P) 0.001~0.2%를 포함하고 있다(이하 '차이점 1'이라

한다). 또한 선행발명에는 구성요소 3과 같은 석출입자의 크기 한정이 없다(이하 '차이점 2'라 한다).

다) 용이 발명 여부

아래와 같은 사정들을 종합하면, 이 사건 직무발명의 명세서에 개시된 내용을 알고 있음을 전제로 하여 사후적으로 판단하지 않는 한, 통상의 기술자가 선행발명으로부터 이 사건 제1항 직무발명을 용이하게 발명할 수 있다고 보기 어렵다.

(1) 선행발명에서의 개시, 암시 등

이 사건 제1항 직무발명은 Cu-Ni-Si계 합금<sup>4)</sup>에 주석(Sn)을 0.05~0.8중량% 첨가하여 석출물의 생성 및 성장을 억제시켜 석출물을 미세 분산시킴으로써(구성요소 3에서 석출입자의 크기를 한정하고 있다), 용체화 처리<sup>5)</sup>를 생략하더라도 내연화성, 고강도, 고전도성 등의 우수한 기계적 및 물리적 성질을 갖는 전도성 동합금을 제공함에 기술적 의의가 있다.

그런데 선행발명에서 Cu-Ni-Si계 합금에 주석(Sn)을 첨가한 목적이 Cu-Ni-Si계 합금의 용수철성 및 휨가공성을 향상시키기 위한 것이어서, 선행발명에는 주석(Sn)이 Cu-Ni-Si계 합금에서 석출물의 생성 및 성장을 억제시켜 내연화성 등의 기계적 및 물리적 성질을 향상시킨다는 이 사건 제1항 직무발명의 기술사상이 개시·암시되어 있다고 보기 어렵고, 통상의 기술자가 선행발명으로부터 위와 같은 기술사상을 용이하게

4) 동합금 중의 하나로 미국의 Corson이 발명한 합금으로 Cu, Ni, Si로 구성되어 있다. Corson 합금이라고 불리기도 하나 이하에서는 Cu-Ni-Si계 합금으로 표시하기로 한다.

5) 금속이 고용체 상태로 되는 현상을 용체화라 한다. 원래 동합금의 제조 공정에서는 열간압연을 실시하는 과정에서 자연스럽게 용체화가 일부 진행되지만, 고온의 열처리 과정을 통해 추가적으로 용체화를 일으키면 그 이후에 행해지는 석출처리 공정에서 더 뛰어난 특성이 얻어지는데, 특히 가공성이 더욱 향상된 소재를 얻을 수 있다. 이를 용체화 처리라 한다.

인식할 수 있었다고 보기도 어렵다.

(2) 효과의 예측 가능성

더욱이 아래 표 기재와 같이, 이 사건 제1항 직무발명은 선행발명에 비하여 '인장강도' 및 '스프링 강도' 등에 관한 기계적 성질이 개선되는 효과를 갖는다(괄호 안의 수치는 중간 값이다). 또한 위 직무발명은 약 500℃까지는 초기 인장강도의 80% 이상을 유지하는 내연화성을 갖는다. 이와 같이 이 사건 제1항 직무발명은 주석(Sn)을 첨가함과 동시에 구성요소 3에서 석출입자의 크기를 한정함으로써 선행발명이 인식하지 못한 합금의 특정한 성질을 새로이 발견한 것으로 볼 것이지, 선행발명의 합금이 갖는 효과를 시험적으로 확인한 것에 불과하다거나 선행발명으로부터 예측할 수 있는 정도의 효과를 갖는 것에 불과하다고 평가할 수는 없다.

	인장강도(TS)	연신율(EL)	경도(HV)	전기전도도(EC)	스프링 강도(Kb)
이 사건 제1항 직무발명	60~77(68.5)	7~10	175~250	40~57(48.5)	40~62(51)
선행발명	56.1~61.5(58.8)	7~9	X	37~53(45)	38~46(42)

따라서 이 사건 제1항 직무발명은 선행발명으로부터 예측할 수 없는 효과를 갖는다.

(3) 구성 변경의 용이성

선행발명은 주석(Sn) 이외에도 아연(Zn), 인(P), 철(Fe) 성분을 더 포함하고 있다. 그런데 아래와 같은 선행발명의 명세서 기재를 참작하면, 위 성분들은 선행발명의 과제를 해결하기 위한 필수적 수단 내지 선행발명이 목적하는 합금의 성질을 얻는 데 필수불가결한 수단으로서의 의미를 가지므로, 이러한 성분들을 생략하는 것은 선행발명이 가지는 본래의 기술적 의미를 훼손할 수 있어 통상의 기술자가 쉽게 생각해 내기

어렵다.

(c) Zn

Zn 성분에는 땀납 내열 박리성 및 내이동(耐移動) 특성을 향상시키는 작용이 있지만, 그 함유량이 0.1% 미만에서는 원하는 효과를 얻지 못하고, 그 함유량이 3%를 넘으면 땀납부성이 손상되는 것으로부터, 그 함유량을 0.1~3%로 정했다.

(d) Fe

Fe 성분에는 열간압연성을 향상시킬 효과 및 Ni-Si 화합물 석출을 미세화해 도금 가열 밀착성을 향상시키는 효과 등을 통해서 연결기의 신뢰성을 높이는 작용이 있지만, 그 함유량이 0.007% 미만에서는 위 효과를 얻지 못하고, 그 함유량이 0.25%를 넘으면 열간압연성 효과가 포화해 오히려 저하되는 경향이 나타나게 됨과 동시에 도전성에도 악영향을 미칠 수 있게 되는 것으로부터, 그 함유량을 0.007~0.25%로 정했다.

(e) P

P 성분에는 힘 가공에 의해 일어날 용수철성의 저하를 억제하며, 성형 가공해 얻은 연결기의 삽발(挿抜) 특성을 향상시키는 작용 및 내이동 특성을 향상시키는 작용이 있지만, 그 함유량이 0.001% 미만에서는 소망의 효과를 얻지 못하고, 그 함유량이 0.2%를 넘으면 땀납 내열 박리성을 현저하게 해치게 되므로, 그 함유량을 0.001~0.2%로 정했다.

한편, 이 사건 직무발명의 명세서에는 "정련 과정 중 탈산제로 Zn은 1.0 중량 이하, P, Mg, Zr은 각각 0.1% 중량까지 첨가할 수 있다. ...(중략)... 또한 조성 중 Ni를 Fe 혹은 Co로서 1중량%까지 대체할 수 있다."고 기재되어 있어, 이 사건 직무발명에 선행발명과 동일한 성분인 아연(Zn), 인(P), 철(Fe)이 부가될 수 있기는 하다. 그러나 구성요소 2에서 니켈(Ni), 실리콘(Si), 주석(Sn), 구리(Cu)를 제외한 성분들은 "불가피한 불순물"로 기재하고 있는 점, 탈산제는 용융금속 내의 산소를 제거하여 기포 불량을 막기 위해 용해 주조 시 미량 첨가된 후 산소와 결합하여 산화물이 됨으로써 금속 내

에는 거의 잔류하지 않는 것으로 인식되는 것이 기술상식인 점 등을 감안하면, 이 사건 제1항 직무발명의 아연(Zn), 인(P) 성분은 선행발명의 해당 성분과 기술적 의의가 동일하다고 보기도 어렵다.

결국 선행발명의 아연(Zn), 인(P)과 관련된 구성이 이 사건 제1항 직무발명의 구성과 실질적으로 동일하다고 보기 어렵고, 통상의 기술자가 별다른 동기도 없이 선행발명에서 아연(Zn), 인(P), 철(Fe) 성분을 제거하여 구성요소 2에 이르는 것이 용이하다고 볼 수도 없다.

#### 라) 종합

따라서 이 사건 제1항 직무발명은 선행발명에 의하여 진보성이 부정되지 않는다.

또한 위 다)항의 각 사정들을 종합하면, 차이점 1, 2가 과제해결을 위한 구체적 수단에서 주지·관용기술의 부가·삭제·변경 등에 지나지 아니하여 새로운 효과가 발생하지 않는 정도의 미세한 차이에 불과하다고 보기 어려우므로, 양 발명을 실질적으로 동일하다고 볼 수 없다. 따라서 이 사건 제1항 직무발명은 선행발명에 의하여 신규성도 부정되지 않는다.

#### 4) 이 사건 제3항 직무발명의 신규성, 진보성이 부정되는지 여부

이 사건 제3항 직무발명은 이 사건 제1항 직무발명의 기술적 특징을 그대로 포함하고 있으므로, 위 3)항에서 본 바와 같이 선행발명에 의하여 이 사건 제1항 직무발명의 신규성, 진보성이 부정되지 않는 이상 이 사건 제3항 직무발명의 신규성, 진보성도 부정되지 않는다고 할 것이다.

#### 5) 종합

그렇다면 이 사건 직무발명이 이미 공지된 기술이거나 공지된 기술로부터 통상의 기술자가 쉽게 발명할 수 있는 등의 무효사유가 있다고 할 수 없다. 설령 이 사건 직무발명이 선행발명에 의해 진보성이 부정되는 무효사유가 있다고 하더라도, 경쟁관계에 있는 제3자도 그와 같은 사정을 용이하게 알 수 있어서 사용자가 현실적으로 그 특허권으로 인한 독점적·배타적 이익을 전혀 얻지 못하였다고 볼만한 증거를 발견하기 어렵다.

따라서 이와 다른 전제에서 피고 등이 이 사건 직무발명으로부터 아무런 독점적·배타적 이익을 얻지 못하였으므로 원고에게 직무발명보상금을 지급할 의무가 없다는 취지의 피고의 주장은 받아들이지 않는다.

### 3. 정당한 보상금의 산정

#### 가. 원고 주장의 요지

피고가 원고에게 지급해야 할 이 사건 직무발명에 대한 정당한 보상금은 8,616,882,316원(= 매출액 689,350,585,341원 × 독점권 기여도 50% × 실시료율 10% × 발명자 공헌도 50% × 원고의 기여율 50%)인바, 원고는 그 중 일부 청구로서 50억 원 및 이에 대한 지연손해금의 지급을 구한다.

#### 나. 산정기준

1) 구 특허법 제40조 제2항은 "그 보상액을 결정함에 있어서는 그 발명에 의하여 사용자 등이 얻을 이익의 액과 그 발명의 완성에 사용자 등이 공헌한 정도를 고려하여야 하며, 종업원 등이 정당한 결정방법을 제시한 때에는 이를 참작하여야 한다."고 규정하고 있는바, 위 규정에 따르면 직무발명 보상액을 산정함에 있어 일반적으로 고려하여야 할 요소는 ① 사용자가 얻을 이익, ② 사용자 공헌도, ③ 발명자 기여율이라고

할 것이다.

여기서 ① '사용자가 얻을 이익'은 사용자와 종업원 간의 분배의 대상이 되는 이익을 말하는 것으로, 당해 특허에 의하여 발생한 이익으로서 당해 특허와 상당인과관계가 있는 범위 내의 이익으로 제한된다. 그리고 ② '사용자 공헌도'는 사용자가 발명을 완성하는 데 제공한 연구개발비, 연구설비, 자재비, 급여 등의 제공이 발명의 완성에 공헌한 정도를 의미하고, ③ '발명자 기여율'은 종업원이 당해 발명의 완성을 위하여 투입한 창조적 노력의 정도로서 공동발명자 중 원고가 기여한 정도를 말한다.

2) 그런데 사용자는 직무발명을 승계하지 않더라도 특허권에 대하여 무상의 통상실시권을 가지므로, '사용자가 얻을 이익'은 통상실시권을 넘어 직무발명을 독점적·배타적으로 실시할 수 있는 지위를 취득함으로써 얻을 이익을 의미한다. 한편 여기서 사용자가 얻을 이익은 직무발명 자체에 의해 얻을 이익을 의미하는 것이지 수익·비용의 정산 이후에 남는 영업이익 등의 회계 상 이익을 의미하는 것은 아니므로 수익·비용의 정산 결과와 관계없이 직무발명 자체에 의한 이익이 있다면 사용자가 얻을 이익이 있는 것이고, 또한 사용자가 제조·판매하고 있는 제품이 직무발명의 권리범위에 포함되지 않더라도 그것이 직무발명 실시제품의 수요를 대체할 수 있는 제품으로서 사용자가 직무발명에 대한 특허권에 기해 경쟁 회사로 하여금 직무발명을 실시할 수 없게 함으로써 그 매출이 증가하였다면, 그로 인한 이익을 직무발명에 의한 사용자의 이익으로 평가할 수 있다(대법원 2011. 7. 28. 선고 2009다75178 판결 등 참조).

3) 한편, 직무발명을 사용자만 실시하고 제3자에게 실시를 허락하지 않는 경우 '사용자가 얻을 이익'을 산정하는 방식으로는, (i) 사용자가 제3자에게 직무발명에 대한 사용을 허락하였다고 가정할 때 얻을 수 있는 실시료 상당액을 기준으로 산정하는 방식

과, (ii) 사용자가 제3자에 실시허락을 하였을 때 예상되는 감소된 매출액과 비교하여 그것을 상회하는 매출액(초과 매출액)을 기준으로 산정하는 방식 등이 있을 수 있다.

이 사건 직무발명이 실시된 때부터 해당 특허의 존속기간 만료일까지 사용자인 피고 등이 얻을 이익은, 원고가 구하는 방법에 따라 아래 계산식과 같이 사용자의 매출액에 가상의 실시료율을 곱한 값에서 무상의 통상실시권으로 발생한 부분을 제외하는 방식, 즉 독점권 기여율을 곱하는 방식으로 산정하기로 한다.

$$\text{보상금} = \text{① 이 사건 직무발명으로 인한 피고 등의 이익액(피고 등 제품 매출액} \times \text{가상 실시료율} \times \text{독점권 기여율)} \times \text{② 종업원(발명자들)의 공헌도(1 - 사용자 공헌도)} \times \text{③ 발명자들 사이에서의 원고 기여율}$$

4) 다만 위의 여러 인자를 엄격한 증명에 의하여 인정하는 것은 성질상 매우 어려우므로, 변론 전체의 취지와 증거조사의 결과에 기초하여 상당한 값을 정하기로 한다.

#### 다. 보상금의 구체적 산정

1) 이 사건 직무발명으로 인한 피고 등의 이익액

가) 이 사건 직무발명이 실시된 피고 등 제품 매출액

갑 제47호증, 을 제35, 53호증의 각 기재에 변론 전체의 취지를 종합하면, 피고 등이 1998년부터 2015년까지 판매한 PMC26 제품의 매출액은 아래 기재와 같이 합계 689,350,585,341원이 된다(당사자들 사이에 별다른 다툼이 없다).

구분	판매량(톤)	매출액(원)	구분	판매량(톤)	매출액(원)
1998	Bare	18	1999	Bare	60
	도금	69		도금	261
	계	87		계	321
2000	Bare	64	2001	Bare	63
	도금	518		도금	849
	계	582		계	912

구분	판매량(톤)	매출액(원)	구분	판매량(톤)	매출액(원)		
2002	Bare	126	562,000,000	2003	Bare	222	1,060,000,000
	도금	1,248	6,352,000,000		도금	1,359	7,139,000,000
	계	1,374	6,914,000,000		계	1,581	8,199,000,000
2004	Bare	232	1,391,000,000	2005	Bare	274	1,777,000,000
	도금	1,848	12,423,000,000		도금	2,644	18,872,000,000
	계	2,080	13,814,000,000		계	2,918	20,649,000,000
2006	Bare	312	2,820,000,000	2007	Bare	387	3,729,000,000
	도금	2,999	29,342,000,000		도금	3,646	36,995,000,000
	계	3,311	32,162,000,000		계	4,033	40,724,000,000
2008	Bare	340	3,560,000,000	2009	Bare	314	3,006,000,000
	도금	3,229	33,896,000,000		도금	3,129	28,615,000,000
	계	3,569	37,456,000,000		계	3,443	31,621,000,000
2010	Bare	728	7,837,000,000	2011	Bare	837	9,908,000,000
	도금	5,201	48,601,000,000		도금	6,614	69,985,000,000
	계	5,929	56,438,000,000		계	7,451	79,893,000,000
2012	Bare	752	7,543,000,000	2013	Bare	963	8,469,000,000
	도금	7,168	71,915,000,000		도금	8,652	81,124,000,000
	계	7,920	79,458,000,000		계	9,615	89,593,000,000
2014	Bare	1,080	9,282,000,000	2015	Bare	1,000	8,226,051,095
	도금	8,932	76,358,000,000		도금	10,355	88,953,534,246
	계	10,012	85,640,000,000		계	11,355	97,179,585,341
합계	Bare	7,772	70,132,051,095				
	도금	68,721	619,218,534,246				
	계	76,493	689,350,585,341				

## 나) 가상 실시료율

### (1) 구체적 산정

위 2.의 나.항에서 본 바와 같이 이 사건 직무발명은 석출물의 생성 및 성장을 억제시켜 석출물을 미세 분산시킴으로써, 용체화 처리를 생략하더라도 우수한 기계적 및 물리적 성질을 갖는 전도성 동합금을 제공함에 기술적 의의가 있는데, 피고 등은 이와 같은 기술적 의의를 갖는 직무발명으로 인해 자동차용 커넥터인 PMC26을 생산하게 되었고 이후 국내 시장에서 외국의 경쟁제품을 대체할 수 있을 정도로 급격한 매

출 증가를 달성하게 되었는데[위 가)항], 이러한 사정들에 비추어 보면 이 사건 직무발명은 기술혁신의 정도가 상당히 크다고 평가할 수 있다.

다만, 다른 경쟁업체들이 이 사건 제1항 직무발명과 유사한 조성 성분과 조성비를 갖는 제품들을 제조·판매하고 있었고(을 제11, 12, 45호증 등), 이 사건 제3항 직무발명의 제조방법을 사용하는 경우에도 수율(收率), 품질 등에 있어 경쟁력 있는 제품을 생산하기 위해서는 세부 공정의 최적화 및 노하우가 필요할 것임은 자명하다(피고 등도 오랜 기간의 세부 공정의 최적화를 통해 경쟁력을 확보한 것으로 보인다).

위에서 본 바와 같은 이 사건 직무발명이 가져온 기술혁신의 정도, 개선된 작용효과 및 객관적인 기술적 가치, 실시의 용이성과 수익성 등 제반 사정에 비추어 보면, 이 사건 직무발명의 가상 실시료율은 2% 정도로 정함이 상당하다.

### (2) 피고의 주장 및 판단

#### (가) 피고의 주장

피고의 미국 법인인 'PMX Industrieis, Inc'(이하 'PMX'라 한다)가 2002. 6. 9. '미쯔비시 신동'과 사이에 MAX251C 등 제품을 미주(美洲) 지역에서 제조·판매하기 위해 관련 특허들의 실시허락 및 관련 제조기술의 이전을 위한 라이선스 계약을 체결하면서, 실시료[= 2,000만 엔(Yen) + 생산량 kg × 8엔(Yen)]를 지급하기로 약정하였다(갑 제45호증). 위와 같은 실시료 계산식에 따라 1998년부터 2015년까지 약 76,000톤(매출액 약 6,890억 원)이 제조·판매된 PMC26 제품의 실시료를 계산하면 약 0.91%가 되는데, 위 실시료에는 제조기술의 이전까지 포함되어 있으므로, 가상 실시료는 이보다 낮게 산정되어야 한다.

#### (나) 판단

피고가 주장하는 위 계약에 따른 생산이 실제로 이루어지지 않아 실시료가 전혀 지급되지 않은 것으로 보이는바, 이와 같이 생산량이 없어 실시료가 지급되지 않은 외국에서의 실시를 전제로 하는 실시료 계산식을 약 6,890억 원 상당의 큰 매출이 국내에서 발생한 이 사건에 적용하는 것은 합리적이라고 보기 어렵고, 위 (1)항에서 본 바와 같은 사정을 덧붙여 보면 더욱 그러하다.

따라서 갑 제45호증의 기재만으로는 위 (1)항에서의 가상 실시료 인정을 뒤집기 부족하다.

#### 다) 독점권 기여율

##### (1) 이 사건 직무발명의 실시

피고 등이 이 사건 제1항 직무발명을 실시하여 PMC26 제품을 제조·판매한 사실은 당사자들 사이에 다툼이 없다. 한편 피고 등은 PMC26 제품을 생산하는 과정에서 수차례 제조공정을 변경하면서(갑 제6, 9, 28, 35호증, 을 제38호증의 1 등), 이 사건 제3항 직무발명과는 공정의 순서를 달리하거나 청구범위에 포함되어 있지 않은 용체화 처리 공정을 포함하기도 하였다. 그러나 설령 PMC26 제품의 생산방법이 이 사건 제3항 직무발명의 권리범위에 포함되지 않는다고 하더라도, 적어도 PMC26 제품이 이 사건 제3항 직무발명의 생산방법을 사용한 제품의 수요를 대체할 수 있는 제품으로서 사용자가 이 사건 제3항 직무발명에 대한 특허권에 기해 경쟁 회사로 하여금 직무발명을 실시할 수 없게 함으로써 그 매출이 증가하였다고 볼 수 있으므로, 그로 인한 이익을 직무발명에 의한 사용자의 이익으로 평가할 수 있다.

다만 이 사건 제1항 직무발명으로 이익과 이 사건 제3항 직무발명으로 인한 이익은 모두 동일한 제품의 제조·판매에 기인한 것이어서 이를 구분하여 평가하기는

어려우므로, 단일한 독점권 기여율을 산정하되 위와 같은 사정을 참작하기로 한다.

##### (2) 독점권 기여율의 구체적 산정

(가) 아래와 같은 사정들은 독점권 기여율을 높게 평가할 수 있도록 해주는 요소들이다.

i) 위 나)항에서 본 바와 같이 이 사건 직무발명은 기술혁신의 정도가 상당히 크다고 평가할 수 있다.

ii) 피고는 이 사건 직무발명의 실시로 약 6,890억 원 상당의 매출을 올렸다.

(나) 아래와 같은 사정들은 독점권 기여율을 높게 평가함에 한계로 작용하는 요소들이다.

i) 다른 경쟁업체들이 이 사건 제1항 직무발명과 유사한 조성 성분과 조성비를 갖는 제품들을 제조·판매하고 있었다(을 제11, 12, 45호증 등).

ii) 이 사건 제3항 직무발명의 제조방법을 사용하는 경우에도 수율(收率), 품질 등에 있어 경쟁력 있는 제품을 생산하기 위해서는 세부 공정의 최적화 및 노하우가 필요할 것임은 자명하다. 피고 등은 그동안의 노하우를 활용함과 동시에 오랜 기간 동안의 세부 공정 최적화, 제조설비 확충 등을 통해 수율, 품질 등에 있어 경쟁력을 확보한 것으로 보인다(을 제17 내지 24, 44호증 등).

iii) 피고 등은 위와 같은 과정에서 수차례 제조공정을 변경하면서(갑 제6, 9, 28, 35호증, 을 제38호증의 1 등), 이 사건 제3항 직무발명과는 공정의 순서를 달리하거나 청구범위에 포함되어 있지 않은 용체화 처리 공정을 포함하기도 하였다.

iv) 피고 등이 위와 같은 큰 매출을 올리게 된 것은 이 사건 직무발명의 기

술적 특징 외에도 피고 등의 시장에서의 지위, 명성, 영업망, 브랜드의 인지도 및 고객 흡인력, 홍보 및 마케팅 활동 등이 기여한 부분도 상당하다고 평가된다. 특히 독점권 기여율은 사용자가 무상의 통상실시권을 갖고 직무발명을 실시하였을 경우와 비교하여 얻게 되는 초과 매출을 기초로 산정되어야 하는 점을 감안하면, 피고 등과 같이 관련 시장에서 독점적인 지위를 갖고 있었던 경우에는 이로 인한 기여 부분이 매우 클 것임은 경험칙상 명백하다[다만 2016년 기준 피고의 구리 압연 시장에서의 시장 점유율이 48%인 점(을 제45증) 등의 구체적 사정도 함께 감안하기로 한다].

#### (다) 종합

위에서 본 사정들을 종합하여 이 사건 직무발명의 독점권 기여율을 15% 정도로 정하기로 한다.

#### 라) 종합: 피고 등이 얻을 이익액의 산정

따라서 이 사건 직무발명으로 피고 등이 얻을 이익액은 2,068,051,756원(= 피고 등 제품 매출액 689,350,585,341원 × 가상 실시료율 2% × 독점권 기여율 15%, 원 미만 버림) 상당이 된다.

#### 2) 종업원(발명자들)의 공헌도

가) 아래와 같은 사정들은 종업원의 공헌도를 높게 평가할 수 있도록 해주는 요소들이다.

i) 원고는 금속공학 박사학위를 취득한 이후 풍산홀딩스에 입사하여 소재개발 실장으로 개발업무를 수행하던 중 이 사건 직무발명에 이르게 되었는데, 이 사건 직무발명은 독자적인 연구 능력 갖춘 원고 등의 동합금에 대한 전문적인 지식, 경험을 바탕으로 지속적인 실험, 연구 등을 통해 이루어진 것이다(을 제8, 9호증).

ii) 이 사건 직무발명과 관련한 연구 과제는 원고 등이 주도적으로 선정한 것으로 보인다.

나) 아래와 같은 사정들은 종업원의 공헌도를 높게 평가함에 한계로 작용하는 요소들이다.

i) 피고 등은 이 사건 직무발명을 완성하기 전부터 PMC102, 102M과 같은 Cu-Ni-Si 계열 동합금에 대한 기술을 개발하여 온 점, PMC26의 제조공정은 PMC102 제조공정과 상당히 유사한 점(갑 제8호증의 2 등) 등에 비추어 볼 때, 이와 같은 피고 등의 축적된 기술은 이 사건 직무발명의 완성에 상당한 영향을 미친 것으로 보인다.

ii) 이 사건 직무발명을 완성하기 위해서는 반복적인 실험과 평가가 필수적으로 수반될 것으로 보이는데, 그 과정에서 피고 등의 인적·물적 자원이 동원되었을 것이 경험칙상 명백하다. 특히 위와 같은 실험과 평가를 위해 기술분야의 특성상 고가의 장비가 필요했을 것으로 보인다.

#### 다) 종합

위에서 본 사정들을 종합하여 종업원의 공헌도를 25% 정도로 정하기로 한다.

#### 3) 원고의 기여율

원고 등은 공동으로 이 사건 직무발명을 완성하였는바, 원고의 기여율을 50%로 봄이 상당하다.

#### 4) 종합: 직무발명보상금의 산정

따라서 원고의 정당한 직무발명보상금은 258,506,469원[= 피고 등의 이익액 2,068,051,756원 × 종업원(발명자들) 공헌도 25% × 원고의 기여율 50%, 원 미만 버림]이 된다.

그렇다면 피고는 특별한 사정이 없는 한 원고에게 직무발명보상금으로 258,506,469원에서 원고가 풍산홀딩스로부터 직무발명보상금을 지급받았음을 자인하는 1,500,000원을 제외한 257,006,469원(= 258,506,469원 - 1,500,000원) 및 이에 대한 지연손해금을 지급할 의무가 있다.

#### 4. 피고의 소멸시효 항변에 관한 판단

이 법원이 이 부분에 적을 이유는, 제1심판결 이유 부분 제5항 기재와 같으므로, 민사소송법 제420조 본문에 의하여 이를 인용한다.

#### 5. 결론

가. 그렇다면 피고는 원고에게 **257,006,469원** 및 그 중 제1심판결 인용금액인 **32,967,529원에 대하여** 원고가 구하는 바에 따라 소장 송달 다음날인 2013. 1. 10.부터 피고가 그 이행의무의 존부나 범위에 관하여 항쟁함이 상당하다고 인정되는 제1심판결 선고일인 2016. 7. 6.까지는 민법에 정한 연 5%의, 그 다음날부터 다 갚는 날까지는 소송촉진 등에 관한 특례법에 정한 연 15%의 각 비율로 계산한 지연손해금을 지급할 의무가 있고, 이 법원 추가 인용금액 중 **17,532,471원**(= 제1심 청구금액 50,500,000원 - 제1심판결 인용금액 32,967,529원)에 대하여 원고가 구하는 바에 따라 소장 송달 다음날인 2013. 1. 10.부터 피고가 그 이행의무의 존부나 범위에 관하여 항쟁함이 상당하다고 인정되는 이 법원 판결 선고일인 2017. 11. 30.까지는 민법에 정한 연 5%의, 그 다음날부터 다 갚는 날까지는 소송촉진 등에 관한 특례법에 정한 연 15%의 각 비율로 계산한 지연손해금을 지급할 의무가 있으며, 이 법원 추가 인용금액 중 나머지 **206,506,469원**(= 257,006,469원 - 제1심판결 인용금액 32,967,529원 - 17,532,471원)에 대하여 2016. 11. 1.자 청구취지 및 청구원인 변경신청서 송달 다음날인 2016. 11. 4.부터 피고가 그

이행의무의 존부나 범위에 관하여 항쟁함이 상당하다고 인정되는 이 법원 판결 선고일인 2017. 11. 30.까지는 민법에 정한 연 5%의, 그 다음날부터 다 갚는 날까지는 소송촉진 등에 관한 특례법에서 정한 연 15%의 비율로 계산한 지연손해금을 지급할 의무가 있다.

나. 원고의 이 사건 청구는 위 인정 범위 내에서 이유 있어 인용하고, 나머지 청구는 이유 없어 기각하여야 한다. 이와 일부 결론을 달리한 제1심판결은 부당하므로 원고가 이 법원에서 확장한 청구를 일부 받아들여 제1심판결을 주문 제1항과 같이 변경하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장	판사	김환수
	판사	윤주탁
	판사	장현진