

특허 제10-2607583호: 마그네슘 스프레이 조성물의 내용과 오해 방지

특허 제10-2607583호는 어떤 발명인가요?

특허 제10-2607583호는 간단히 말해 근육 피로 회복 및 통증 완화를 위한 피부용 스프레이 조성물에 관한 발명입니다. 2023년 1월 26일에 등록된 이 특허는 한 마그네슘 함유 스프레이 제품에 대한 것으로, 우리 몸의 근육 피로를 빠르게 풀어주고 근육통을 줄이는 효과를 목표로 하고 있어요 ¹. 발명의 정식 명칭은 “근육 피로 회복 및 근육통 완화 효과를 갖는 피부 외용제 조성물 및 그 제조방법”인데, 쉽게 말하면 **피부에 뿌리는 마그네슘 혼합물과 그 만드는 방법**이라고 할 수 있습니다.

이 스프레이 조성물의 가장 큰 특징은 **마그네슘** 성분을 피부로 전달한다는 점이에요. 특허 요약에 따르면, 이 조성물은 **마그네슘클로라이드(염화마그네슘)**와 **아로마 오일(향유)**, 그리고 **천연 추출물**을 주요 **유효성분**으로 포함한다고 합니다 ¹. 개발자는 과도한 업무나 운동 후에 생기는 근육의 뭉침(결림)과 통증을 완화하기 위해 이러한 성분들을 조합했다고 설명하고 있어요. 또 **스프레이 형태**라 사용하기 편리하고 부작용이 없다는 장점도 강조하고 있습니다 ².

특허에 담긴 성분과 기술적 내용

이 특허의 기술적 내용은 두 가지로 나눌 수 있어요: 어떤 성분 조합으로 이루어진 스프레이인지와 그 스프레이를 제조하는 방법입니다. 특허 문서를 살펴보면 다음과 같은 **주요 성분**들이 등장합니다:

- **마그네슘클로라이드 (염화마그네슘)**: 근육 기능 유지와 이완에 도움을 주는 무기질로, 피부에 영양을 공급해 보습에도 기여한다고 설명됩니다 ³. 이 조성물에는 **전체의 10~50%**에 이를 정도로 고함량의 마그네슘클로라이드가 들어가는데, 너무 적으면 효과가 미미하고 너무 많으면 비경제적이어서 이 범위로 정했다고 해요 ⁴.
- **페퍼민트 오일 (박하유)** 및 **유칼립투스 오일**: 시원한 청량감을 주는 아로마 오일들로, 0.1~5% 정도 포함됩니다. 향기와 함께 근육 피로 회복을 돕지만, 과량이면 피부 자극이 있을 수 있어 상한선을 정했습니다 ⁵.
- **병풀 추출물** (센텔라 아시아티카 추출물): 허브의 일종으로 피부 재생과 진정에 좋은 천연 추출물입니다. 혈액 순환을 도와 **피로 회복을 촉진**하고 피부 자극을 완화하는 효과가 있어 선택되었어요 ⁶. 함량은 0.1~10% 정도로, 너무 적으면 효과가 적고 너무 많으면 오히려 조성물 안정성이 떨어질 수 있다고 합니다.
- **히알루론산 계열** (소듐하이알루로네이트 및 가교중합체, 하이드롤라이즈드 히알루론산 등): 보습을 담당하는 성분들로, 특허에서는 이들을 추가로 넣을 수 있다고 밝혔어요. 양은 각각 0.01~1% 정도로 조금씩 들어가는데, **피부를 촉촉하게 하고 외부 자극으로부터 보호**해줄 뿐만 아니라, 일부 저분자화된 히알루론산은 **유효성분이 피부 깊숙이 침투하도록 돕는 역할**도 합니다 ⁷. 즉, 마그네슘이나 추출물이 피부에 더 잘 흡수되게 거들어주는 조연이라고 볼 수 있죠.

특허에서는 위 **주요 성분**들을 **배합하는 방법**도 상세히 제시하고 있습니다. 복잡해 보일 수 있지만, 쉽게 풀면 아래와 같은 **과정**으로 만들어요 ⁸:

1. **정제수 가열**: 깨끗한 물을 약 50~70°C로 데웁니다. (뜨뜻한 물에 녹여야 할 성분들이 있기 때문이겠죠?)
2. **마그네슘 투입 및 용해**: 데운 물에 **마그네슘클로라이드**를 넣고 잘 녹인 다음, 혼합액을 상온에서 안정시킵니다. (마그네슘이 물에 녹아있는 기본 용액을 만드는 단계예요.)
3. **별도 혼합 (오일+추출물)**: 다른 용기에서는 **페퍼민트 오일**과 **유칼립투스 오일** 같은 **아로마 오일**에다가 **병풀 추출물** 그리고 **1,2-헥산다이올**을 섞습니다. 1,2-헥산다이올은 보습과 방부 역할을 하는 성분이에요. 이 혼합물을 잘 균일하게 혼합해둡니다.

4. **돌 섞기:** 이제 마그네슘 용액이 있는 쪽에, 아로마오일+추출물 혼합물을 부어서 섞어줍니다. 잘 퍼지도록 교반기를 사용해 충분히 섞는다고 해요.
5. **유화 안정화:** 마지막으로 **올리브오일-PEG-7 에스터**라는 걸 넣어주고 다시 섞습니다. 이 성분은 올리브오일을 특수 처리한 **가용화제(유화제)**인데, 물과 기름 성분이 섞인 조성물을 안정하게 섞어두는 역할을 합니다 ⁹
7. 덕분에 스프레이 액이 시간이 지나도 분리되지 않고 균일하게 유지돼요.

위의 과정을 거치면 **마그네슘이 잘 녹아있고 오일과 추출물이 균일하게 분산된 투명한 스프레이 액**이 완성됩니다. 특허에 따르면 이렇게 만든 제품을 통증이나 피로가 있는 부위에 뿌리면 **10분 이내에 근육의 피로가 풀리고 통증이 완화되는 효과**가 있다고 주장하고 있어요 ¹⁰. 또 피부 속 뻣뻣함을 릴랙스(이완)시키고 보습 및 탄력 개선 효과도 부수적으로 얻을 수 있다고 합니다 ¹⁰.

마그네슘이 피부에 흡수된다는데, 근거가 있을까요?

이 특허에서 눈에 띄는 부분은 바로 **“마그네슘의 피부 흡수가 가능”**하다고 명시한 점입니다 ¹¹. 발명자는 경구 섭취(알약 등으로 먹는 것)에 의존하지 않고 **피부를 통해 마그네슘을 흡수시킴으로써 근육 피로를 빠르게 회복하고 근육통을 줄일 수 있다**고 강조합니다. 심지어 특허 문구 중에는 피부로 흡수하는 경우 “**섭취할 때보다 최대 50% 이상 빠른 효과**”를 보인다고 적혀있어, 마그네슘을 몸에 넣는 **새로운 경로로서 피부 흡수의 이점**을 주장하고 있어요 ³. 한마디로 **“먹는 것보다 바르는 게 더 빠르다!”**는 취지죠.

하지만 이런 주장의 **과학적 근거가 얼마나 제시되었는지도** 따져봐야겠죠. 특허 명세서를 자세히 보면, **직접적인 마그네슘 흡수량 측정 데이터**(예를 들어 피부를 통과한 마그네슘이 혈액에서 얼마나 증가했는지 하는 수치)는 나와 있지 않습니다. 대신 **제품 사용 전후의 인체 피부 상태 변화나 사용자 만족도 조사** 결과가 실려 있어요. 예를 들어, 22명의 성인을 대상으로 한 **시험 예시**에서 한 번 이 스프레이(실시예 1)를 사용한 후에 피부 겉면 수분량이 약 **48.86% 증가**하고, 피부 탄력이 **7.36% 개선**, 피부 뻣뻣함(경직도)은 **9.15% 감소**한 것으로 측정됐다고 합니다 ¹². 또 설문조사에서는 **피부 속 긴장 완화, 피부 촉촉해짐, 근육 뭉침이 풀린 느낌** 등에 대해 참가자 대부분이 긍정적으로 답했다는 결과도 나와 있습니다 (만족도 90~100% 수준) ¹³.

특허받은 마그네슘 스프레이에 대한 홍보 자료 발췌: 35만 PPM의 고함량 마그네슘이 AMS 공법으로 제조된 스프레이임을 강조하고, 8종의 인체 적용 테스트를 완료하여 참가자들의 만족도가 높았다고 홍보합니다.

위와 같은 테스트 결과는 **피부에 스프레이를 사용했을 때 즉각적인 보습 효과와 피부 이완 효과**가 있다는 것을 보여줍니다. 이는 **병풀 추출물의 혈액순환 개선 및 진정 효과** ⁶, 그리고 **멘톨이 함유된 페퍼민트 오일**의 쿨링 효과 등 **피부 감각적인 개선**을 반영한 것으로 보입니다. 덕분에 근육이 뭉쳐서 뻣뻣하게 느껴지던 것이 좀 부드러워지고, 피부가 편안해지면서 사용자가 **“효과가 있다”**고 느낄 수는 있을 거예요. 즉, 특허 문서에도 어느 정도의 실험과 설문 결과를 통해 **“제품을 썼더니 이러한 긍정적 변화가 있었다”**고 근거를 들고는 있습니다.

다만, **“마그네슘이 진짜 피부로 들어갔는지”**를 과학적으로 입증하는 자료는 부족합니다. 앞서 언급한 효과들은 **직접적인 근육 통증 완화 수치나 마그네슘 혈중 농도 변화** 같은 것으로 뒷받침되었다기보다, **피부 표면의 상태 개선과 주관적 만족도** 위주거든요. 마그네슘이 피부로 흡수되었다고 100% 단정하려면 예를 들어 땀이나 혈액에서 마그네슘 증가를 확인한다든가 하는 검증이 필요하지만, 특허 단계에서는 그런 임상 수준의 검증까지 요구되지는 않습니다.

결국 이 특허에서 말하는 **“마그네슘 피부 흡수”**라는 것은 **특허 발명자의 주장**이며, 발명 구성상 그것을 돕는 요소들(저분자 히알루론산 등)이 들어간 것은 사실입니다 ⁷. 그러나 소비자가 이를 볼 때에는 마치 **“진짜로 내 몸에 마그네슘이 흡수되어 효과를 냈다”**고 단정 짓기보다는, **“그럴 수도 있어서 효과를 기대한다”** 정도로 이해하는 것이 좋습니다. 과학적으로 논쟁이 있는 부분(피부로 미네랄이 얼마나 흡수되는지에 대한)은 아직 남아 있기 때문입니다.

특허가 있다고 효과가 보장될까요? - 소비자 오해 주의

제품 광고를 보면 종종 **“특허받은 기술로 효과가 뛰어나다”**는 식으로 홍보하는데, 이를 소비자가 들으면 **특허 = 효과 보증서**로 착각할 우려가 있습니다. 이번 사례에서도 해당 업체는 **국내 최초 특허 제품**임을 강조하며 **“특허 기술로 마그**

네슘을 피부에 빠르고 효과적으로 전달합니다”라고 홍보하고 있어요. 그러나 특허 자체는 해당 제품의 효능이나 안전성을 국가가 보증한다는 뜻이 전혀 아닙니다.

14 실제로 특허 전문가들은 “특허는 발명에 대한 독점권을 보장해주는 장치일 뿐, 과학적 가치나 인체에 대한 효과까지 공인해주는 제도가 아니다”라고 강조합니다. 특허는 말 그대로 새롭고 유용한 기술적인 아이디어에 대해 출원인이 독점 권리를 얻는 것이에요. 특허청 심사관은 그 아이디어가 새롭고 (신규성), 진일보한 것인지 (진보성), 그리고 산업적으로 쓸모가 있는지 등을 심사할 뿐이지, 그 제품이 실제 효과가 임상적으로 입증되었는지를 평가하지는 않습니다 14 .

쉽게 말해, 특허증은 발명품의 “설계도”에 대한 증명서이지 완성품의 품질 보증서가 아닙니다. 특허 명세서에는 발명자가 자신의 발명이 어떤 효과가 있을 것이라고 서술은 하지만, 이것은 기술적으로 그렇게 의도되었다는 설명이지, 공인된 의학적 효능 증명이 아닙니다. 예를 들어 특허 속에 “이러이러한 효과가 있다”는 문구가 많이 적혀 있어도, 그건 발명자가 발명의 효과를 주장하는 것이지 정부가 그것을 실험으로 확인해준 게 아니에요.

따라서 소비자는 “특허받았다 = 효과가 검증됐다”고 단순히 받아들이면 안 됩니다. 특허받은 기술이 적용된 제품이라 해도 개인마다 효과가 다를 수 있고, 아직 충분한 임상 시험을 거치지 않은 경우도 많습니다. 이번 마그네슘 스프레이 특허의 경우에도 특허는 등록되었지만, 이것이 곧장 국가가 그 효능을 보장하거나 의학적 효과를 인정한 것은 아닙니다. 특허는 어디까지나 해당 조성물과 제조방법이 새롭고 독창적이라는 것을 인정해준 것일 뿐이죠.

마무리 - 특허 내용을 알맞게 이해하기

정리하면, 특허 제10-2607583호는 피부에 바르는 마그네슘 함유 스프레이의 조성물과 제조 방법에 관한 것으로, 마그네슘클로라이드와 페퍼민트/유칼립투스 오일, 병풀 추출물 등을 조합하여 근육 피로 회복과 통증 완화 효과를 내려고 한 발명품입니다 1 15 . 특허 문서에는 마그네슘이 피부로 흡수되어 근육에 작용한다는 아이디어와 함께, 실제 사용 테스트에서 피부 보습이나 탄력 개선 등의 긍정적 변화가 있었던 것이 언급되어 있어요 12 . 그러나 이 특허가 있다고 해서 그 제품의 효능이 공인된 것처럼 오해하면 안 됩니다.

특허는 새로운 기술임을 증명해줄 뿐이며, 효과에 대한 보증서는 아니라는 점을 기억하세요. 특히 건강보조나 화장품 분야에서 “특허 받은 성분”이라는 말이 나오면, “오, 남들이 못 만든 새로운 방식을 개발했구나” 정도로 이해하되, 그 효과는 우리가 직접 써보고 판단해야 하는 부분임을 유념해야 합니다. 이번 마그네슘 스프레이도 아이디어는 흥미롭고 특허까지 받았지만, 소비자는 그것을 과장 광고에 속지 않는 지혜로 걸러서 볼 필요가 있겠습니다. 특허 기술은 제품의 가능성을 보여주는 것이지 효과를 보증하는 도장은 아니니까요.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15 KR102607583B1 - Skin external application composition for muscle fatigue recovery and muscle pain alleviating and Manufacturing method thereof - Google Patents

<https://patents.google.com/patent/KR102607583B1/en>

14 특허 받았으니 효과 입증된 것이라고? - 매일경제

<https://www.mk.co.kr/news/it/8553462>