

방담 필름에 대하여

주식회사 TOCHISEN
필름사업부 영업과

■ 개요

당사는, 플라스틱 필름의 염색가공에서 파생한 아세테이트 필름의 특수처리기술로써, 방담 필름을 제조하고 있습니다.

1974년에 아세테이트 필름의 특수처리 가공기를 도입한 이래, 액정 표시관련의 편광판용으로써 아세테이트 필름의 특수처리를 시행해 왔습니다만, 이 처리가공기술 및 설비를 응용함에 따라, 방담 필름의 제조를 확립하였습니다.

■ 특징

당사의 방담 필름은, 아세테이트 필름의 표층을 개질함으로써, 친수 및 흡수성을 부여시킨 개질 처리의 방담 필름으로, 일반적인 필름의 표층에 친수성 코팅제를 도포한 제품과는 기본적으로 다릅니다. 코팅에 의한 방담필름은, 필름과 친수성의 코팅층으로 2겹 구성됨에 따라, 코팅층의 박리가 발생하기 쉽고, 또한 지속효과에 문제가 있습니다.

당사의 방담 필름은 단층이 아세테이트 필름 표층을 개질 하였기 때문에, 층간 박리가 없고, 또한 clean한 상황하에서는 반영구적으로 기능이 지속됩니다. (단, 대기중의 분진이나 이물의 부착에 따른 기능저하는 있을 수 있습니다.) 또한 Wet 프로세스에 의한 표면 개질이므로 필름의 앞뒤에 상관없이 높은 방담효과를 갖습니다.

■ 주용도

- ① 거울 세면대의 거울용
- ② 창문 유리 건축자재용 · 차량용
- ③ 고글 작업용 고글 · 스포츠 고글
- ④ face guard 인플루엔자 감염대책 등

방담필름의 사용목적에 따라, 다른 기재와의 라미네이트 가공이나 점착가공도 필요하다고 생각됩니다. 오랜 세월 축적해온 필름 가공의 노하우와 풍부한 설비를 구사하여 귀사의 요망에 맞는 상품을 함께 개발시키겠습니다.

<문의처>

주식회사 한국그린켄 필름영업

우)137-060 서울특별시 서초구 방배동 1669 성산빌딩 7층

TEL : 02-3477-0073, FAX : 02-3477-3343

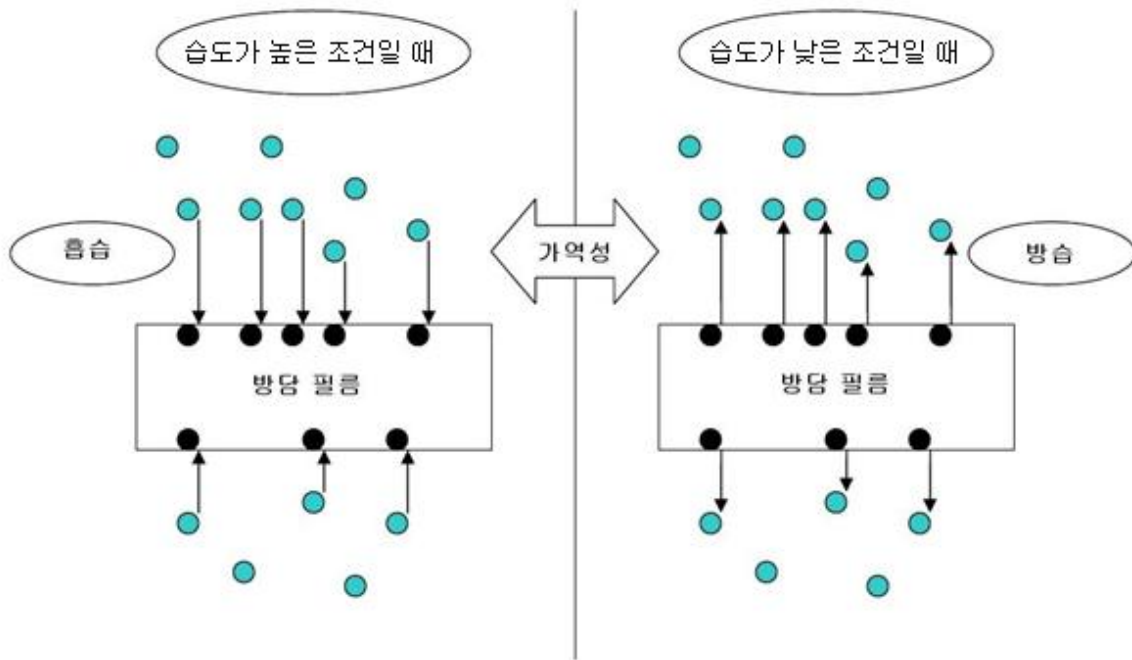
E-mail : nckim@grchem.co.kr

방담 필름의 특징

■ 방담 필름의 구조

트리아세테이트 필름을 가성알카리제로 처리하면, 아세틸기 일부가 가수분해하여 수산기로 치환됩니다. 이렇게 셀룰로오스화 된 필름은 흡습성이 향상되고, 습도가 높은 환경하에서 방담성의 기능을 갖습니다. 흡습이 포화에 달하면 김이 서리지만, 흡습된 수분이 방출되면 원래의 상태로 돌아갑니다. 이러한 작용은 가역적으로 반복 시행됩니다.

<이미지 그림>



■ 규격

	기재	폭	길이
1	TAC127방담(표준품)	1100mm (유효폭 1060mm)	1500M
2	TAC180방담	1100mm (유효폭 1060mm)	650M
3	TAC127방담점착부착	1000mm	30M

※ 1, 2는 주문생산 입니다.

■ 구성

TAC127방담(표준품)

방담면 (개질층)
TAC필름
방담면 (개질층)

필름 총 두께: 127 μ

TAC180방담

방담면 (개질층)
TAC필름
방담면 (개질층)

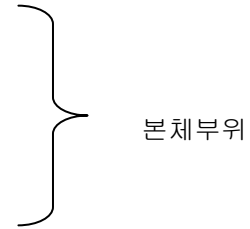
필름 총 두께: 180 μ

TAC127방담점착부착

PE보호필름
방담면 (개질층)
TAC필름
방담면 (개질층)
점착층
Separator

본체부위 총 두께: 147 μ

필름 총 두께: 245 μ



■ 방담성능

기재	필름면	방담유지시간
TAC127방담	앞	1분 30초
	뒤	1분 25초
TAC180방담	앞	3분 30초
	뒤	3분 15초
TAC127방담점착부착	앞	1분 30초
	뒤	-

평가방법 : 별지 · 방담 필름 성능 평가 방법에 따름

■ 용액내성

종류	용액	조건(상온침지 x10분)
물	물	백화·팽윤
알코올	에탄올	○
	IPA	○
케톤	아세톤	팽윤
	MEK	팽윤
방향족	키시렌	○
염소계	디클로로메탄	용해·팽윤
기타	메틸셀로솔브	○
	에틸셀로솔브	○
산	염산	백화·팽윤
	황산	백화·팽윤
	초산 (아세트산)	용해
	의산 (포름산)	백화·팽윤

방담의 메카니즘

플라스틱이나 유리에 발생하는 [김서림]은 기재표면에 미소한 물방울이 부착되어, 빛의 확산을 만듦으로써 생깁니다. 따라서 “기재표면으로 물방울의 발생을 막는 것”이 방담효과입니다.

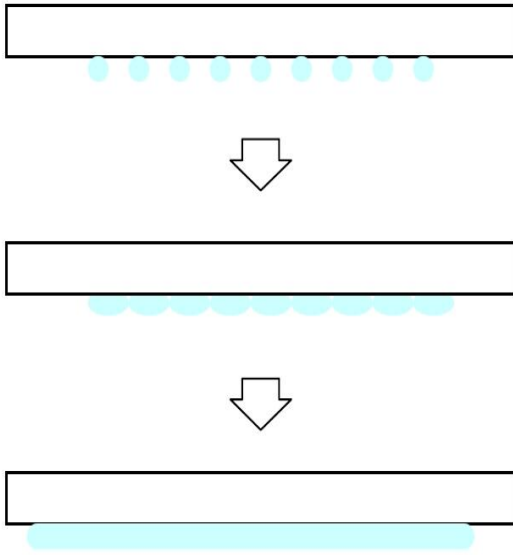
방담효과를 부여하는 것은 하기의 수법을 들 수 있습니다.

- a) 접촉각을 작게 하여 물방울을 넓히고,
기재표면을 균일하게 적신 상태(물방울의 피막화)로 하는 방법
- b) 기재 표면에 흡수성을 부여한 물방울을 형성시키지 않는 방법
- c) 접촉각을 크게 하여 기재상의 물방울을 떨어뜨리는 방법
- d) 기재를 항상 이슬점 이상의 온도로 유지시켜 물방울을 부착시키지 않는 방법

표1. 방담의 방법

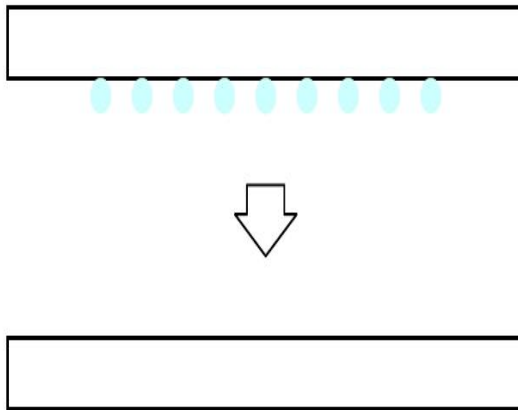
	구체적 용법	장점	단점
a) 접촉각을 작게 함	계면활성제의 도포 친수성 도료의 도포	간편 방담성 양호	지속성이 떨어짐
b) 기재에 흡수성을 부여함	기재의 표면 개질	방담성 양호	기재가 한정됨
c) 접촉각을 크게 함	발수성 도료의 도포	간편	방담효과가 낮음 지속성이 떨어짐
d) 기재를 이슬점 이상의 온도로 함	자동차의 뒷유리 세면대의 거울	방담성이 상당히 우수함	열원이 필요

그림 1. a)의 경우



1. 기재표면에 물방울이 발생
2. 기재표면의 젖는 성질에 의해 표면에 부착한 물방울의 접촉각이 감소
3. 기재표면의 물방울이 결합하여 피막화에 따라 방당효과를 발휘함

그림 2. b)의 경우



1. 기재표면에 물방울이 부착
2. 기재 특성에 의해 표면에 부착한 물방울을 흡수. 이에 따라 방진효과를 발휘함.

필름의 투명도(김서리 방지 필름 채택)와 평활도(굴곡 없음)는 세계최고 수준의 품질

필름 교환식

일회용 사용으로 청결, 쾌적!

날개부분을 올려서 사용 가능

필름이 방해가 될 때는 날개를 올려서 사용할 수 있습니다.

장갑을 낀 채로도 OK

필름교환은 간단하게 탈착, 조절할 수 있습니다.

안경 위에도 착용 가능

머리띠식으로 안경위에도 착용 가능합니다.

얼굴과 눈을 먼지나 분산액체(피, 물, 약품)로부터 보호할 수 있습니다.



본체 3가지 색상

BLUE, YELLOW, RED



사이즈: 프리 사이즈 1개

방담 전용 필름 별도 판매

캡을 이마의 상단에 맞도록 착용해 주십시오