

MIRACLE

DEO CARE 소취 (消臭) 원단



DEO-CARE®



DEO CARE (소취 消臭 원단) INTRO.

- 탄생 국 : 일본(日本)



- 탄생 배경

후쿠시마 원전사고 [福島原電事故(북도원전사고)]

2011년 3월 11일 일본 도호쿠[東北] 지방 앞바다의 대지진과 지진해일(쓰나미)로 인하여 ,
후쿠시마 제1원자력발전소가 침수, 전원 및 냉각 시스템이 파손되면서 핵연료 용융과 수소 폭발로 이어져
다량의 방사성 물질이 누출, 이 사고로 인한 플루토늄 수치를 떨어뜨리기 위해 국가적으로 개발된 기술임.

- 기존 사용 용도

- 원전 세슘 제거 / 환경정화 재료·유용유기자원분리 회수 재료
- 자위대 신발 등.

- 철저한 보안 및 관리

- 철저한 보안 : 절대적으로 원사상태로만 제공 → 기술 도용 불가
- 전세계에서 단 1대 밖에 없는 일본 국가 소유의 기계에서 원사 생산



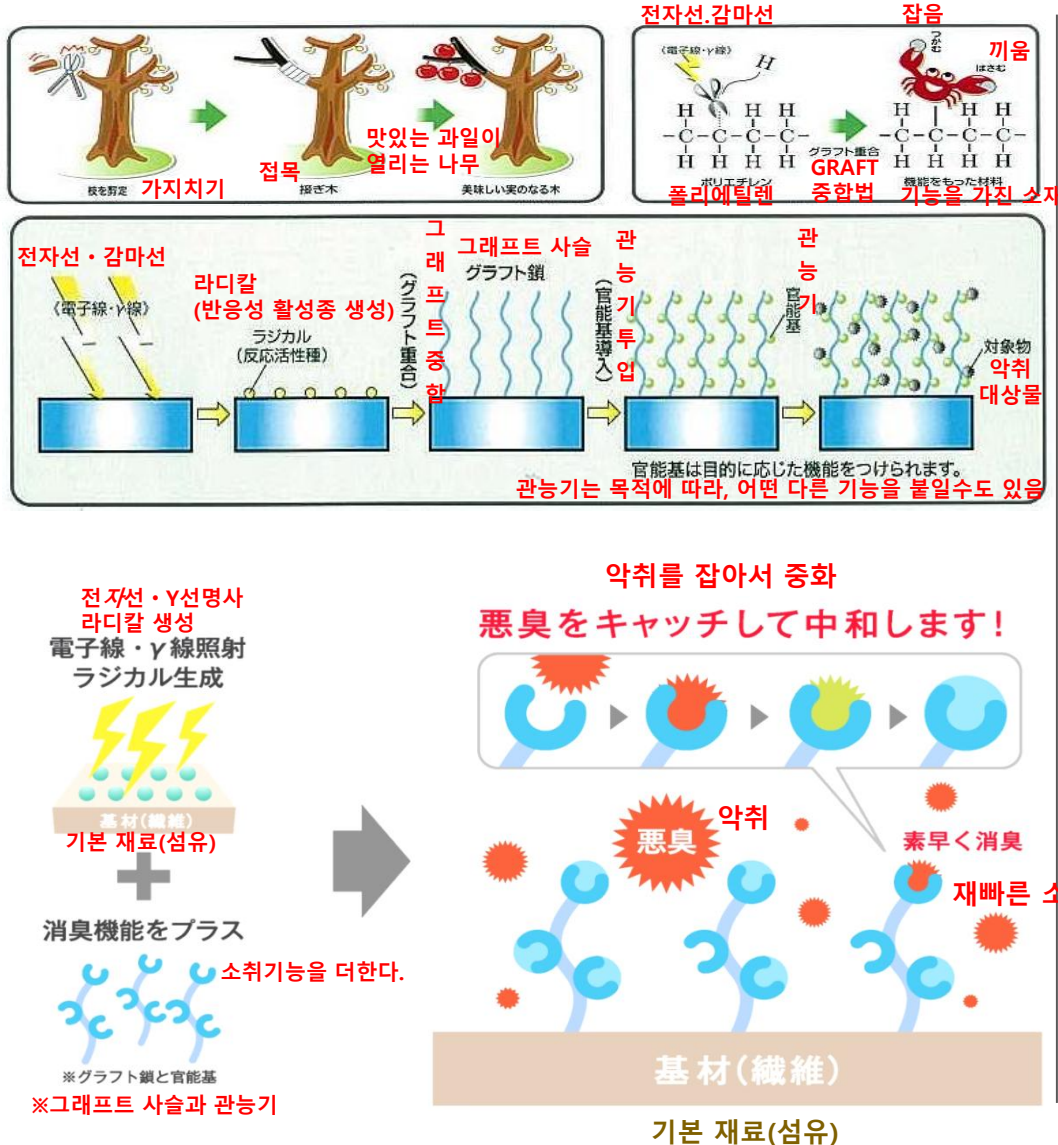
Deocare 기술 본국 - 일본 환경 연구소 본사 스고 대표 외



소취원단 DEOCARE 원리.



• 소취 기능 원리 (GRAFT 중합 가공) 및 특성



◎ 소취의 즉효성

GRAFT 사슬이 표면에 나와 있어, 접촉효율이 좋고 암모니아 냄새 등 인체 냄새들을 빠르게 소취.

◎ 강한 소취력

GRAFT 사슬을 늘리는 것으로 냄새를 흡착하는 용량(Capacity) 확대 가능. 온도 등의 영향을 받지 않고 냄새 분자 재방출이 없음

◎ 뛰어난 세탁 내구성

화학반응에 따른 섬유분자와 결합해 있기 때문에 세탁에 따른 소취기능 감소가 거의 없음.

◎ 선택 소취

향수, 아로마 등의 좋은 향기는 소취시키지 않고, 암모니아, 초산, 질초산, 노네나르 등의 악취만을 소취

◎ 다양한 원단으로 응용하여 사용 가능

7~12% 정도의 소취원사 사용으로 효과가 충분함, 다른 일반 원단을 혼용하여 자유롭게 사용 가능

◎ 원사 성격 유지 및 효과 반영구적

일반 향균, 향취 원단과 같이 후가공, 후염 등의 기능투여 방법이 아닌, 원사를 개질화 시키므로, 원사의 기본 특징이 변하지 않고, 반영구적임

◎ 악취가 나는 것을 소취하는 기능도 중요하지만, 소취원사로 만든 제품은 처음부터 냄새가 나지 않도록 함으로써, 이 기능을 보다 차원이 다른 체감을 느끼게 할 수 있음

기존 제품과 비교 불가한 냄새 제거 효과



◎ 기존 소취 방법

• 마스크법(방향제등)

악취보다 강한 방향제 냄새를 느껴지게 함으로써 냄새가 나지 않는듯이 느껴지게 하나, 악취 자체는 남아 있음, 최근 유행하는 방향제들의 원리도 이와 비슷함

• 물리적 탈취법 (활성탄등)

즉효성은 있지만 악취를 담을 수 있는 캐파가 적음

활성탄등의 구멍에 모든 악취분자를 가두는 마스크 효과는 동일함

* **활성탄 [活性炭]** : 흡착성이 강하고, 대부분의 구성물질이 탄소질로 된 물질, 흡착제나 탈색제로 사용

• 생물적 탈취법

세탁에 약함, 살균제 · 항균제(음이온등) · 미생물을 사용해 박테리아의 번식을 억제 방취하는 원리임.

• 광촉매 탈취법(산화 티탄광촉매등)

자외선이 없으면 작용하지 않기 때문에 아우터 방향 자외선으로 발생한 이온이 악취와 반응해 분해

VS

◎ Graft 소취 기능에 대해(분해 소취)

- 염료 사용등의 후공정이 아닌, 원사자체를 개질화함으로써 반영구적임
- 감마선 그래프트 중합(복합 기능화 기술)으로 실을 개질, 악취의 원인이 되는 암모니아를 이온화 결합에 의해 흡착 소취하는 기술
- 악취 성분을 순간 흡착, 효과가 빠른 소취 기능을 체감 할 수 있음
- 이온화 결합으로 젖어도 효과가 변하지 않음, 수중에 넣은 악취는 세탁으로 씻어 흘러가 소취 기능이 부활, 물에 묻히는 것만으로도 소취 기능 회복, 젖은 세탁에도 효과 유지
- 소취 기능과 항균 방취성을 겸비하는 것으로 폭넓은 아이템에 이용 성과 소취 기능을 좁혀 효과의 높은 소취 상품을 만들 수도 있음



<官能試験> ~アンモニア臭~

臭気強度	5	: 強烈な臭い
	4	: 強い臭い
	3	: 弱く感じられる臭い
	2	: 何の臭いであるかわかる弱い臭い
	1	: やつと感知できる臭い
	0	: 無臭

臭気強度2 (0.5%アンモニア水 0.05cc/滴、糸量0.6g、2時間放置)



DEO CARE

기타 제품

Incomparable Performance

소취원단 DEOCARE 효과

• 소취 속도



◎ 사람 몸에서 발생하는 땀냄새 및 발냄새 등, 악취를 순간 흡착 중화

◎ 경이로운 냄새 제거 효과 및 속도

암모니아99% · 초산99% · 질초산99% · 노네나루(나이든 사람에서 나는 특유의 냄새)62%

◎ 살균 활성값 3.0이상, 정균(세균)활성값 5.9이상

◎ 안전성(약산성)

- 피부 자극 시험 및 경구투여급성 독성시험에 있어서 무해성 검증완료

◎ 특징

- 원사소재의 특성을 손상하지 않음
- 배수나 하천 등에 존재하는 유해 중금속을 선택 분리 중화
- 휴대전화나 산업 폐기물 등으로 유용희소자원을 선택 분리
- 생체친화성 및 아미노산이나 단백질의 선택 분리
- 바이러스, 세균, 진균에 대한 항균기능

• 소취 효과 TEST REPORT

平成26年6月3日

가스흡착試験・静置試験結果

株環境浄化研究所

*1Lテドラーバッグにサンプル1gを入れ、200ppmアンモニアガスを充填し、所定時間毎にガス検知管(ガステック社製)により、アンモニア濃度を測定した。

* 1L 아크릴 케이스에 샘플 1g을 넣고, 200ppm 암모니아 가스를 충전, 일정 시간 후, 가스검지관 (가스테크사 제품)에 따른, 암모니아 농도를 측정

	アンモニア濃度 (ppm) 암모니아 농도				
	初 発	10分後	30分後	60分後	120分後
空試験 빈상태	260	250	240	230	230
ハーレー・ダビッドソン向け裏地サンプル (オリエチレン82%消臭+α-70D 18%) 할리 데이비슨 우븐 안감용	260	5	0.4	0.1	0.1
ニット 緑 니트 매쉬	260	5	0.2	0.1	0.1
鹿子 緑 싱글 저지	260	8	0.2	0.1	0.1

* テドラーバッグ内に息を3回吹きかけてサンプルを加湿してから消臭試験を開始。

合格基準 : 初期アンモニア約200ppmで2時間後の消臭率 90%以上

判定 : 合格

インターリンク株式会社
〒640-0024 大阪府大阪市中央区南船場1丁目1番11号

* 케이스안에 입김을 3번 내뿜어 샘플을 가습 후, 소취시험 개시

* 합격기준: 초기암모니아 약 200ppm으로 2시간후 소취율 90% 이상이어야함

일본 연구소(BOKEN) 소취효과 테스트 레포트



품질 테스트 결과서
品質試験報告書

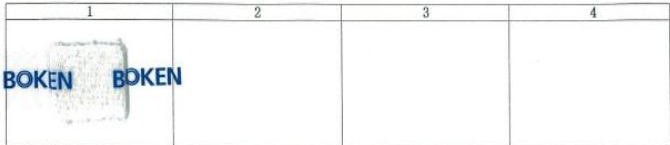
サカクラ園 殿
2013年 2月 8日
試験番号 232950-1 (完)
ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。
No. 品番・品名及び色柄番
1 消臭敷きパット 綿100% **면 100%**
*通常家庭洗濯50回後生地使用
一般財団法人 ボーケン品質評価機構
近畿事業所
大阪市中央区上町1丁目1番1号
TEL 大阪(06) 6762-5887 (代表)
FAX 大阪(06) 6762-8588

試験項目 1. 消臭性
소취성
試験方法及び条件 繊維評価技術協議会法
테스트 방법 1

試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 消臭性	減少率(%)					
アンモニア	99	암모니아				
酢酸	99	초산				
イソ吉草酸	99	이소길초산				
ノネナール	62	노네나루				

備考
消臭性能試験方法: (一社)繊維評価技術協議会 SEKマーク繊維製品認証基準
2 1. 消臭性試験 (検知管法、ガスクロマトグラフ法)
ガス初期濃度 : アンモニア 100ppm (100cm³) 암모니아
酢酸 50ppm (100cm³) 초산
イソ吉草酸 約38ppm (50cm³) 이소길초산
ノネナール 約14ppm (50cm³) 노네나루
測定時間 : 2時間後
측정 시간 2 시간



本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷口を代表するものではありません。
本報告書の全部または一部の無断転載・転用は固くお断りします。
公印の無い報告書は正式なものではありません。

품질 테스트 결과서
品質試験報告書

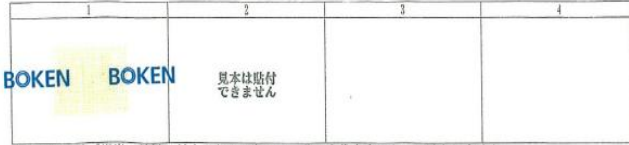
211
2012年 2月 1日
試験番号 232386-1 (完)
ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。
No. 品番・品名及び色柄番
1 PT-1013-6(しろくまのきもちWOFF)
2 空試験
一般財団法人 ボーケン品質評価機構
近畿事業所
大阪市中央区上町1丁目1番1号
TEL 大阪(06) 6762-5887 (代表)
FAX 大阪(06) 6762-8588

試験項目 1. 消臭性
소취성
試験方法及び条件 検知管法(77E7)
테스트 방법 2

試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 消臭性	アンモニア수치 (ppm)					
10分後	5.7	100.0	10 분 후			
30分後	0.6	100.0	30 분 후			
60分後	0.2	94.3	60 분 후			
120分後	0.2	94.3	120 분 후			

Deocare 빈상테
소취 성능
備考
消臭性能
試料の大きさ : 100cm² 샘플 사이즈
試験容器 : 5リットルテドラバッグ 시험용기 크기 5L
容器内のガス量 : 3リットル 용기내 가스량 3L
ガス初期濃度 : アンモニア 100ppm 최초 가스 양 100ppm
가스測定方法 : 検知管 테스트 방법 검지관 방법
空試験……試料を入れないで同様に操作したもの



本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷口を代表するものではありません。
本報告書の全部または一部の無断転載・転用は固くお断りします。
公印の無い報告書は正式なものではありません。

품질 테스트 결과서
品質試験報告書

211
2011年 6月 24日
試験番号 11208231 (1/1)
一般財団法人 ボーケン品質評価機構
近畿事業所
大阪市中央区上町1丁目1番1号
TEL 大阪(06) 6762-5887
FAX 大阪(06) 6762-8588
受付月日 2011年 6月 17日
品名・品番 KSB7-0003S(VN TRIAL①)
数量 1

試験項目 抗菌性試験 항균 테스트
試験方法 JIS L 1902 : 2008 定量試験(菌液吸収法) による。
生菌数の測定方法: 混釈平板培養法
試験菌株 黄色ぶどう球菌 Staphylococcus aureus NBRC 12732
시험균주 황색 포도구균

試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 生菌数	生菌数の常用対数値					
接種直後	4.3	증식치				
18時間後	7.1	2.8				

일반 원단 ← 시험 합격 조건 (試験成立条件: 増殖値 ≥ 1.0 であること)

試料名	生菌数の常用対数値	殺菌活性値	静菌活性値
KSB7-0003S(VN TRIAL①)	接種直後 4.4 18時間後 1.3以下	3.0以上	5.9以上

DEOCARE 시험 결과서

시료 명	생균수 수치	살균 활성치	정균 활성치
KSB7-0003S (VN TRIAL①)	접종 직후 4.4 18시간 후 1.3이상	3.0 이상	5.9 이상

[参考]
算出方法: 殺菌活性値 = Ma - Mc
静菌活性値 = (Mb - Ma) - (Mc - Mo)
Ma: 標準織布の接種直後
Mb: 標準織布の18時間後
Mo: 試験試料の接種直後
Mc: 試験試料の18時間後

本試験結果はご提出の試料に対するものであって、荷口を代表するものではありません。
本報告書の全部または一部の無断転載・転用は固くお断りします。
公印の無い報告書は正式なものではありません。

암모니아, 초산, 노네나루 소취 효과
테스트 방법 1.

암모니아, 초산, 노네나루 소취 효과
테스트 방법 2.

항균 테스트 효과

DEOCARE 의 다양한 적용

- 스포츠 웨어 : 땀내세가 나기 쉬운 스포츠 웨어 (면 또는 나일론)
- 아우터 웨어 : 안감에 사용하면, 옷내부 체취 및 악취 억제 (나일론 메쉬)
- 양 말 : 족취 소취 (면 또는 나일론)
- 타 올 : 땀을 닦는 것으로 체취를 줄여주며, 타올 자체도 냄새나지 않습니다 (소취면사)
- 신 발 : 족취를 억제, 신발 자체에 냄새가 나지 않음 (소취 부직포 또는 천사용, 나일론사)
- 모 자 : 머리에서 나는 땀냄세 억제 및 모자 자체도 냄새가 나지 않음 (부직포 또는 천사용, 나일론사)
- 가 방 류 : 가방내의 다양한 악취를 소취 (부직포 또는 소취 천사용, 나일론사)
- 학 생 복 : 땀이 많이 나고, 자주 빨지 않는 학생복 (면 또는 나일론 소취사)
- 속 옷 : 가장 민감한 속옷 내부에 패치감 (몇일간의 연속 착용 시험으로 효과 검증) (면100% 소취면사)



※ 소취원사로 만든 옷자체가 옷장에 걸려있어도, 주변의 악취를 제거해 줌



현재 적용 및 진행 예정 브랜드

Domestic (내수)

SUECOMMA BONNIE



- 양말
- 인솔



- 인솔
- 언더 웨어



- T- 셔츠
- 인솔



- 인 솔



- 인솔
- 모자, 양말
- 트레이닝 웨어

Export (수출)

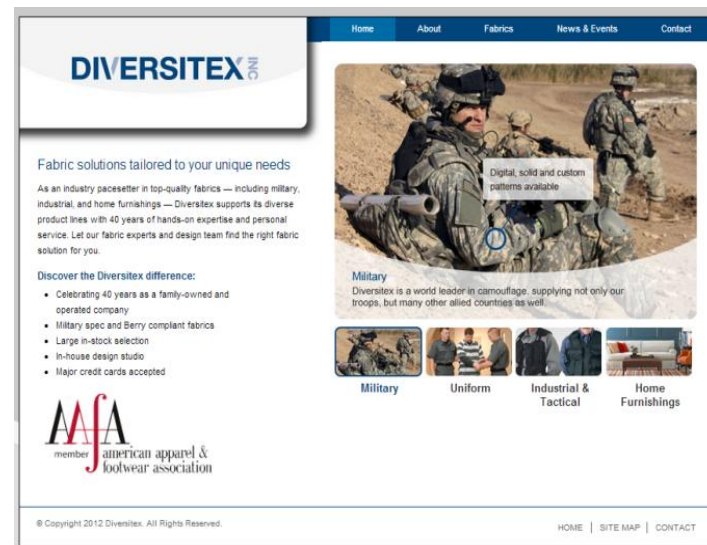


Export (수출 - 미국)



- 1970년 Charles Summers 설립
- 전세계 군복 납품 No.1 원단 회사
- 군용 원단 및 일반 스포츠 원단, 침장류 원단등 미국 최고 수준의 원단 회사

- 미국 군복 납품 MOU 계약 체결
- 미군부대 납품 및 기타 원단 수출을 위한 최적의 파트너 계약



- 20여년간 Harley Davidson 헬멧,용품,가죽자켓 제 1 벤더
- KBC 자체 브랜드 보유,글로벌 헬멧 회사

- Harley Davidson 헬멧 내피, 가죽 재킷 안감, 오토바이 부츠 인솔 Develop



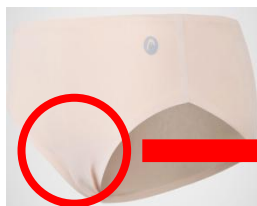
LF Fashion Brand Jill Stuart & Deocare Training Line 기획 18SS



- Under shoulder
- Back Panel
- Full Garment



- Inner Patch



- Full or Patch



- Training Beanie



- Socks (Front & Heel)



- Insole

THANK YOU