

신제품 소개

# 항균가공 신제품 「테크노패드」

## 1. 머리 말

일본에서는 방사선 개인피폭관리를 비롯하여 환경, 시설·설비의 관리업무 및 암 치료 장치의 판매를 실시하여, 고객의 요구에 응하고 있다.

필름벤티의 원리는 방사선의 사진작용이다. 또한 환경관리는 검출자의 전리·형광작용을 이용하고 방사선의 존재와 강도를 계측하며, 방사선치료장치는 전리작용을 이용하여 최신의 치료에 이바지하고 있다. 한편, 방사성물질(RI)에 의한 피폭, 특히 내부피폭을 방호하기 위해 RI의 봉합·청정·집중화·회석·분산·제거 등의 기술을 구사하여 안전을 확보하고 있다.

이러한 방사선 내지 방사성물질에 대한 오랜 경험과 관리기술을 바탕으로 현재 사회 문제화되고 있는 병원내 감염을 일으키는 메티실린 내성 황색포도구균(MRSA)을 어떻게 봉쇄할 수 없는가 하는 것이 문제였다. 이 원내 감염이 문제가 된 후로 이미 오랜 시간이 흘렀지만, 아직 해결이 어려운 문제인 듯하다.

## 2. 이온푸어

石塚초자(주)의 이온푸어는 금속이온을 함

유하는 비결정체의 구조를 가진 無機계 소재로 다음과 같은 특질을 지니고 있다.

- ① 금속이온을 서서히 방출하는 것에 의해 강한 항균·항곰팡이 효과와 消臭효과를 발휘한다.
- ② 안전성이 높은 소재이다.
- ③ 다른 재료(수지, 섬유 등)와의 복합화가 가능하다.

## 3. 이온푸어의 특징

- ① 항균·항곰팡이 효과

이온푸어는 單體로서의 효과뿐만 아니라 수지나 섬유에 이겨지거나 塗布되거나 하여 여러가지 용도가 생겨난다.

- 1) 메티실린 내성 황색 포도구균 (MRSA)에 대한 항균성능

대 상	진 동 시 간	
	0(진동 전)	1(h)
檢體1	$2.0 \times 10^4$	< 10
檢體2	$1.9 \times 10^4$	$2.9 \times 10^4$

시험액 1ml당의 生菌數

檢體1: 이온푸어 함유 항균시트

檢體2: 이온푸어 무첨가 시트

주1) 셰이크 플라스크법

주2) 일본 식품분석 센터에서 측정

② 내열성 : 이온푸어는 無機系 소재이므로 500℃까지 성능저하가 없으며 수지제의 내열 용기 등에도 응용할 수 있는 내열성을 가지고 있다.

③ 내광성 : 자외선에 대해서도 이온푸어는 안정되어 있으며 經時的인 변화도 거의 없다.

④ 내구성 : 이온푸어는 組成을 선택하는 것에 의해 그 특성의 지속시간을 컨트롤할 수 있으므로, 필요에 따른 내구성을 갖게할 수 있다. 이온푸어를 도포가공한 섬유는 SEK (섬유제품위생가공협회)기준을 뚜렷이 하고 있다.

⑤ 안전성 : 이온푸어의 안전성은 다음의 시험에 의해 실증되고 있다.

- 1) 급성 경구 독성시험
- 2) 피부 일차자격성시험
- 3) 변이 원성시험
- 4) 눈 자격성시험

여기서 다시 한번 院內感에 대해 생각해보자.

#### 4. 院內감염이란

병원에서의 입원환자가 본래 질환과는 다른 새로운 질병에 감염함을 말한다. 또한 의료종사자가 병원내에서 질병에 걸리는 감염도 이에 해당한다. 이 감염의 근원은 미생물(세균, 바이러스, 眞菌, 原虫 등)을 보유하여, 이것을 남에게 전파하는 감염 발증자, 보균자, 오염된 기구·기계 등이다.

#### 5. 院內 전파

(환경) ①불완전한 청소, 정돈, 소독 및 멸균에 의해 옮겨진 起因 미생물이 잔존, 번식하여, 공기를 통하거나 또는 접촉에 의해 감염이 일어난다.

(의료업무) ②의료종사자의 오염된 손이 매개가 되어 감염이 일어난다.

③불완전한 진단방법에 의해 감염원을 인

식하지 못했기 때문에 감염이 일어난다. 이를테면 중상의 MRSA환자의 진단이 늦어진 경우 등.

④감염하기 쉬운 진료방법, 이를테면 장시간의 외과수술이나 카테테르 留置에 의해 감염이 성립된다.

#### 6. 감염 방지대책

감염원의 배제 및 전파 차단을 위해 다음 사항에 유의한다. 특히 MRSA의 경우, 감염원의 배제에는 항생물질의 남용을 방지하여 내성균을 발생시키지 않는 것도 포함한다.

①손 씻기 : 간편하고 유효한 것은 손을 깨끗이 씻는 것입니다. 환자나 의료종사자의 손은 감염원에 쉽사리 접촉하며, 더구나 起因 미생물 전파의 매개가 됩니다.

②환경대책 : 소독업무, 원내의 정돈, 병실에서의 불필요한 물품배제, 청소 및 폐기물 처리의 철저한 이행

③특수한 감염성 대책 등

이러한 배경을 고려하여 내부에 이온푸어를 이겨넣은 특수한 섬유를 사용하여 MRSA로부터의 감염을 방지하는 대책용품을 개발하였기에 여기에 소개한다.

이 섬유는 금속이온을 함유하고 있어, 특히 액체에 접촉할때 금속이온을 발생하기 쉬우며, 또한 그 성능이 지속되는 뛰어난 성능을 지니고 있다.

I. 용도 : 환자 치료가 손쉽다.

수술 후의 환자를 병동 등에서 치료할 시에 사용하며, 환부를 2차적으로 덮기 위한 것이다.

종래는 멸균 가제 다음에 면 등으로 환부에 대기 때문에 시간이 걸리고 폐기물도 많이 발생할 뿐만 아니라, 혈액감염 등에도 유의해야 했지만, 항균소재 가공의 본 제품을 사용하면 한번의 수

고로 이러한 문제점이 해소 된다.

II. 특징: ①강한 항균력으로 MRSA에 효과  
무기 항균재를 사용한 不織布 시트를  
다중구조로 하고 있어, MRSA에 강한  
항균력을 발휘한다.

②풍부한 흡수량

내부에 흡수재가 부착되어 있기 때문에  
혈액 등의 흡수력이 있다.

③2차 감염 방지

특수한 적층필름을 외면에 부착시켰고,  
이 필름은 통풍성이 있는 반면 액체는  
통과시키지 않으므로 환부에 진물이 생  
기지 않으며, 또한 치료시에 혈액 등으  
로 더러워지지 않는다.

④사용편리 으뜸

시트가 콤팩트이므로 처리가 간단하고  
보관 공간도 작게 할 수 있다.

III. 치수 :

①L사이즈 :

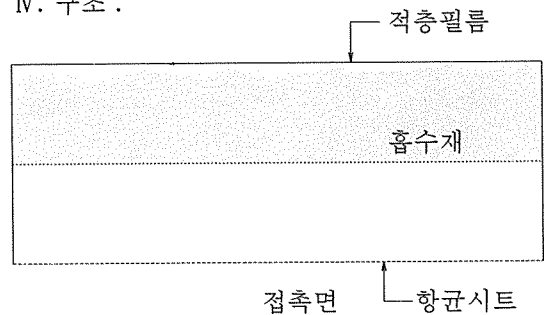
30×25(cm)入數 : 15자루/상자(10매 입/

자루)

②M사이즈 :

30×15(cm)入數 : 30자루/상자(10매 입/  
자루)

IV. 구조 :



V. 항균 가공제품 :

금후 금속이온을 포함한 소재 이온퓨어  
를 이용하여, 다음과 같은 각종 제품을  
개발할 예정이다.

① 항균 슬리퍼

② 항균 시트 (X선 카셋용)

③ 마루 접촉 방지 패드 (가제 대체물) 등

**잡 관!**

“D데이”

제2차 세계대전이 한창이던 1944년 6월 6일. 연합군이 유럽을 공격하기로 한 D데이가 밝았다. 10만 명 이상의 군인들이 80km에 걸쳐 펼쳐진 노르망디 해안에 상륙했으며, 프랑스 5대 주요 항구에는 각각 유타, 오마하, 골드, 주노, 소드라는 암호명이 붙었다.

D데이란 당시 연합군 총사령관이던 드와이트 아이젠하워 대장이 “히틀러의 ‘대서양 장벽’을 허물고 유럽을 나치 독재로부터 해방시키기 위한 위대한 성전(聖戰)”이라고 일컬었던 작전 개시일이었다.

연합군 폭격기들이 해안선을 따라 1만1천번 이상 출격했으며, 5천대에 가까운 각종 군함들이 금세기 최대 함대를 이루었다. 어둠이 내릴 때까지 연합군 세력은 노르망디 해안의 모든 교두보를 장악하는 데 성공하였다.

그러면 왜 ‘D데이’라고 불렀을까. 미군 군사(軍史)센터에 따르면 별다른 의미없는 신조어에 불과하다고 한다.

D는 단순한 철자이지만 날짜(Date). 목적지(Destination). 혹은 상륙(Disembarkation)을 의미한다고 보는 이들도 있다.

이후 50년 동안 D데이는 군사용어뿐 아니라 일반적 의미에서 계획을 수행하는 개시일을 가리켜왔다.