

# 바이오 산업용 로컬 멤브레인 제품



# 지금까지 일회용 플라스틱 보틀탑은 비싼 가격, 납기 지연에도 불구하고 어쩔 수 없이 사용해야만 했습니다

## 한정된 공급처

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC  
The world leader in serving science

**MERCK**

SARTORIUS

CORNING

4개사  
과점시장

## 강요된 선택(불편한 소비)

높은 납기

비싼가격

공급자 주도형



이제 국내에도 믿을 수 있는 멤브레인이 움트기 시작했습니다  
움틀에서 넓어진 선택의 기회를 만날 수 있습니다



United Membrane Technology  
and Research

움틀



빠른  
납기



합리적인  
가격



고객  
주도형





# Contents

## 1 Product

## 2 Why 움틀 (실험실용 제품)

- 가격경쟁력
- 기술경쟁력
- 공급경쟁력

## 3 Why 움틀 (진단기기용 제품)

- 가격경쟁력
- 기술경쟁력
- 공급경쟁력

## 4 About 움틀

## 1. Product

지금껏 전례없던 100% 국내생산 제품입니다



Venrich surPES membranes  
as Bottle top filter

Details	
Filter Style	Vacuum bottle top
Membrane Material	Polyethersulfone
Qty./Cs	12 / Cs
Neck Diameter	45 mm / 33 mm
Funnel Capacity	500 mL
Membrane Pore Size	0.22 $\mu\text{m}$
Membrane Area	33.2 $\text{cm}^2$
Packaging	Individually wrapped




DAF  
NC membranes

Details	
Width	25 mm
Wicking Rate	140 sec / 40 mm
Pore Size	8 $\mu\text{m} \pm 2$
Thickness	100 $\mu\text{m} \pm 15$
Backing	Polyester clear (100 $\mu\text{m}$ )
Length	100 m
Packaging	Individually packed

1. Product


지금껏 전례없던 100% 국내생산 제품입니다



Venrich surPES membranes  
as Bottom filter

Product  
실험실용

Details	
Filter Style	Top
Membrane Material	PE
Qty./Cs	
Neck Diameter	45 mm / 33 mm
Funnel Capacity	500 mL
Membrane Pore Size	0.22 μm
Membrane Area	33.2 cm <sup>2</sup>
Packaging	Individually wrapped



DAF  
NC membranes

Details	
Width	25 mm
Wicking Rate	140 sec / 40 mm
Pore Size	8 μm ± 2
Thickness	100 μm ± 15
Backing	Polyester clear (100 μm)
Length	100 m
Packaging	Individually packed

## 2. Why 움틀

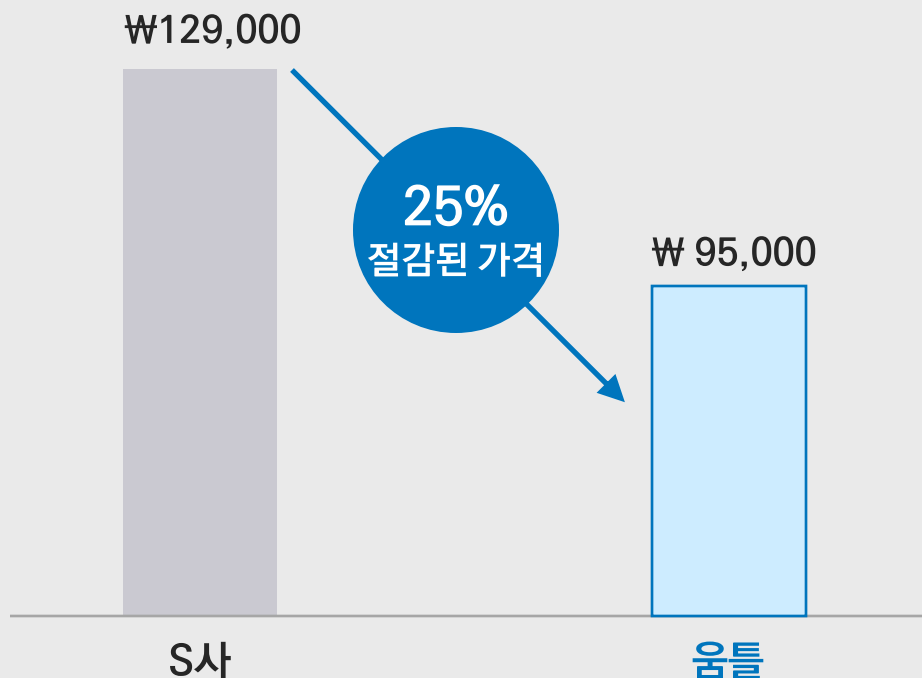
가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

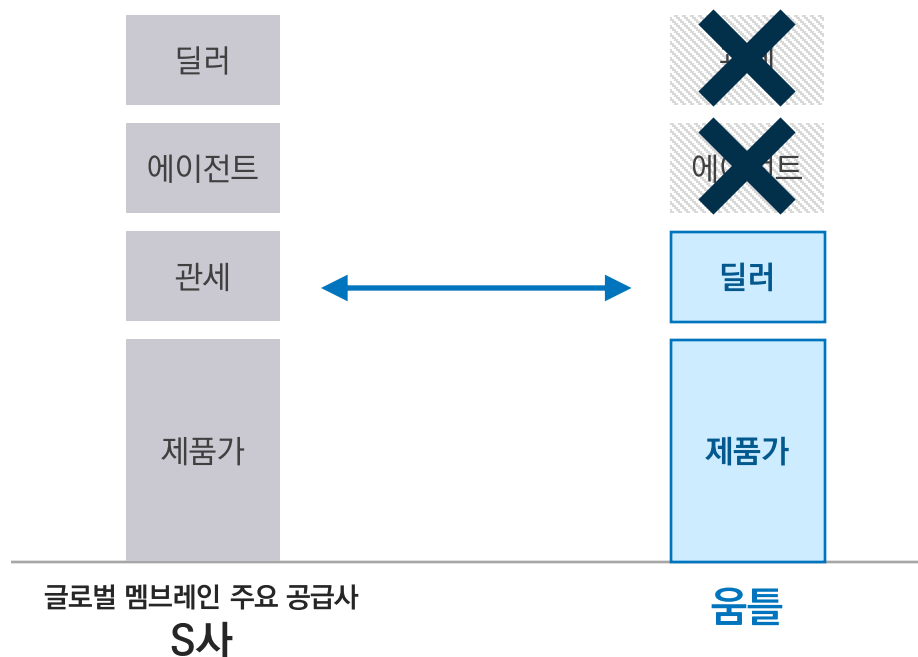
# 멤브레인 제품의 구입비용을 줄여, 중요한 연구에 더 집중할 수 있습니다.

### 소모품 필터 구입비 25% 절감



### >> 왜 움틀은 다를까요?

#### 국내생산으로 에이전트, 관세 구조를 개선



## 2. Why 움틀

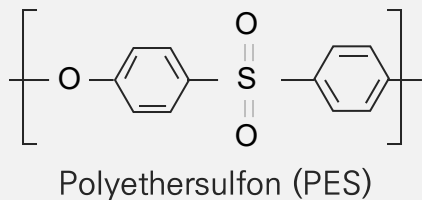
가격경쟁력

기술경쟁력

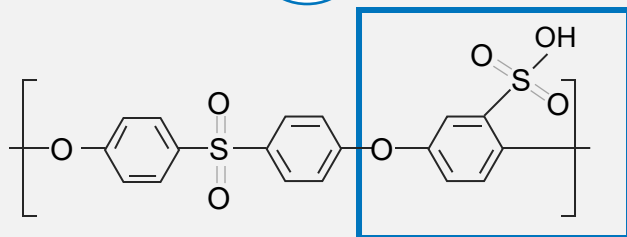
공급경쟁력

# 친수성 소재를 적용하여 Bioburden을 덜어드립니다.

바이오 물질여과에 우수한  
친수성 surPES 소재

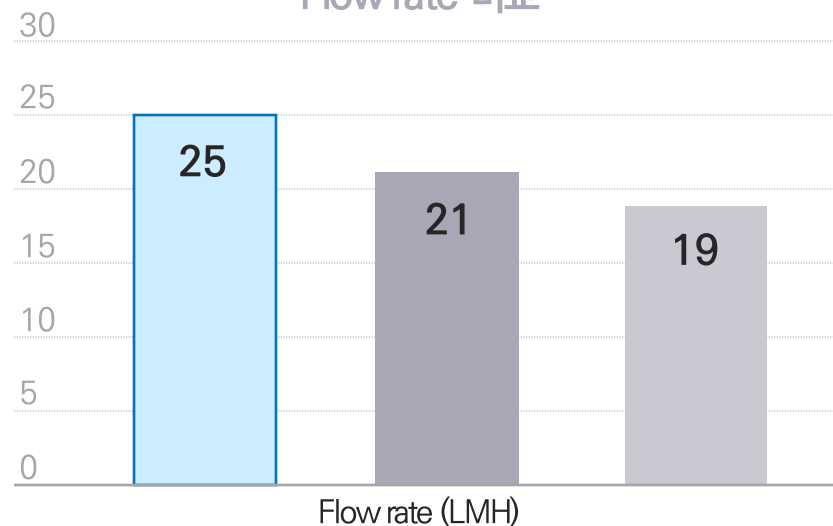


+



친수성 증가로,  
20% 이상 flux 이익

Flow rate 비교



UMTR

P사

G사

글로벌 멤브레인 전문 제조사(P사, G사)



## 2. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

여러분의 연구에 ESG를 더하세요.  
움틀의 멤브레인은 Green solvent를 사용합니다.

Green solvent, DMSO 사용



ESG

Environment

Social

Government

낮은  
독성에



EHS

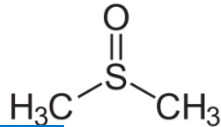
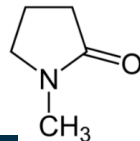


Environment

Health

Safety

작업자의  
안전까지  
고려

생태계의 독성을 20% 수준으로 낮춘 용매사용으로  
작업자의 안전을 생각하는 기업의 윤리준수

	DMSO	NMP
Chemical Formula		
NFPA	 잠재적 난임/불임 가능성 없음	 잠재적 태아에 대한 위험성 있을 수 있음
Boiling Point	189	202
Flash Point	89	99
LD50 (oral, rat)	28,300 MPK	3,914 MPK

상온 휘발성 낮음

9배 높은 LD50 값

## 2. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

# 소중한 실험결과물을 어렵게 찾지 마세요

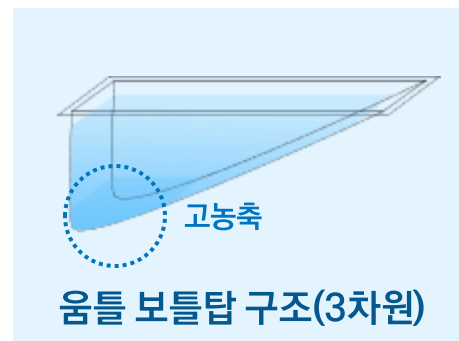
### 샘플링이 용이한 구조



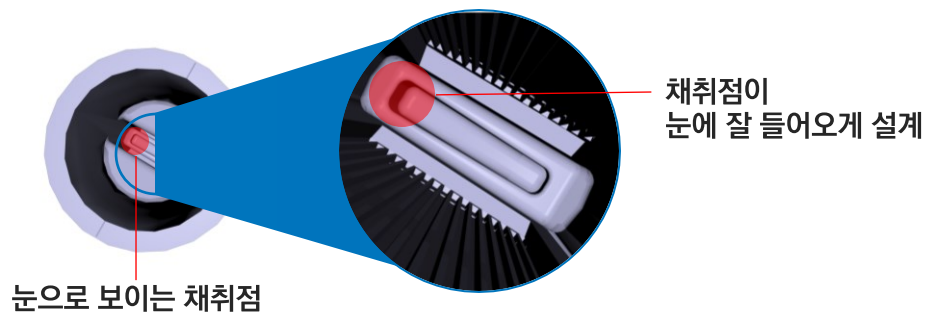
### Pipette를 쓰기 쉬운 내부구조 -바닥에 결과물이 모이는 구조



타 보틀탑 구조



움틀 보틀탑 구조(3차원)



채취점이  
눈에 잘 들어오게 설계

눈으로 보이는 채취점

## 2. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

# 청정 시스템이 갖춰진 클린룸 환경에서 생산합니다

## 청정 생산 시스템

10만 class  
부유물질 관리

20도, 55%  
온습도 유지



## 10만 class 클린룸 보유



- VASFLEX / 움틀 10만 class 클린룸 보유
- 사출, 생산업체 VASFLEX : ISO13485보유
- ISO13485 연내 확보

## 2. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

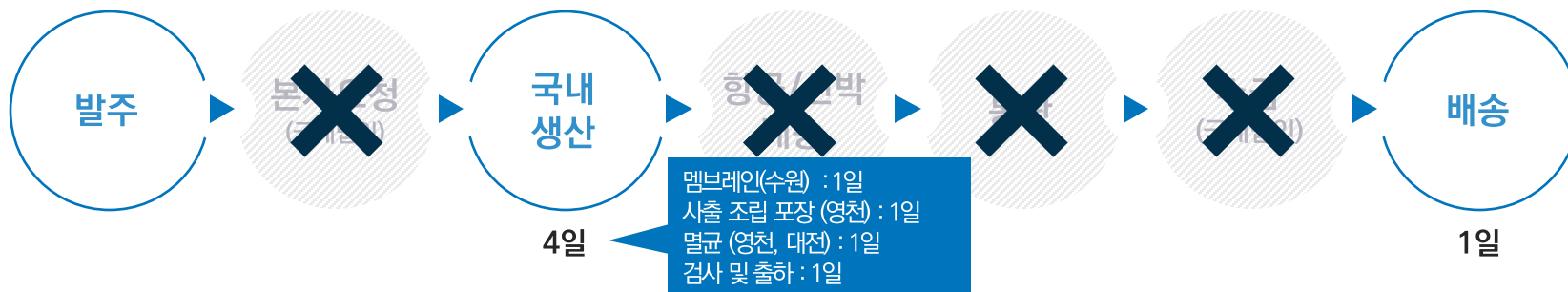
# 재고가 없어도 국내 생산하여 1주일 이내에 제품을 받을 수 있습니다

### 간편해진 유통구조로 최단 5일내 배송 보장

글로벌 S사  
글로벌 M사  
유통구조  
**최대 12주**



움틀  
유통구조  
**최대 5일**



### 3. Why 움틀

## 더 민감하게, 더 저렴하게 그리고 Made in Korea



Venrich surPES membranes  
as Bottle top filter

Details	
Filter Style	Vacuum bottle top
Membrane Material	Polyethersulfone
Qty./Cs	12 / Cs
Neck Diameter	45 mm / 33 mm
Funnel Capacity	500 mL
Membrane Pore Size	0.22 $\mu\text{m}$
Membrane Area	33.2 $\text{cm}^2$
Packaging	Individually wrapped



DAF  
NC membranes

Details	
Width	
Wicking Rate	
Pore Size	
Thickness	100 $\mu\text{m} \pm 15$
Backing	Polyester clear (100 $\mu\text{m}$ )
Length	100 m
Packaging	Individually packed

Product  
진단기기용

### 3. Why 움틀

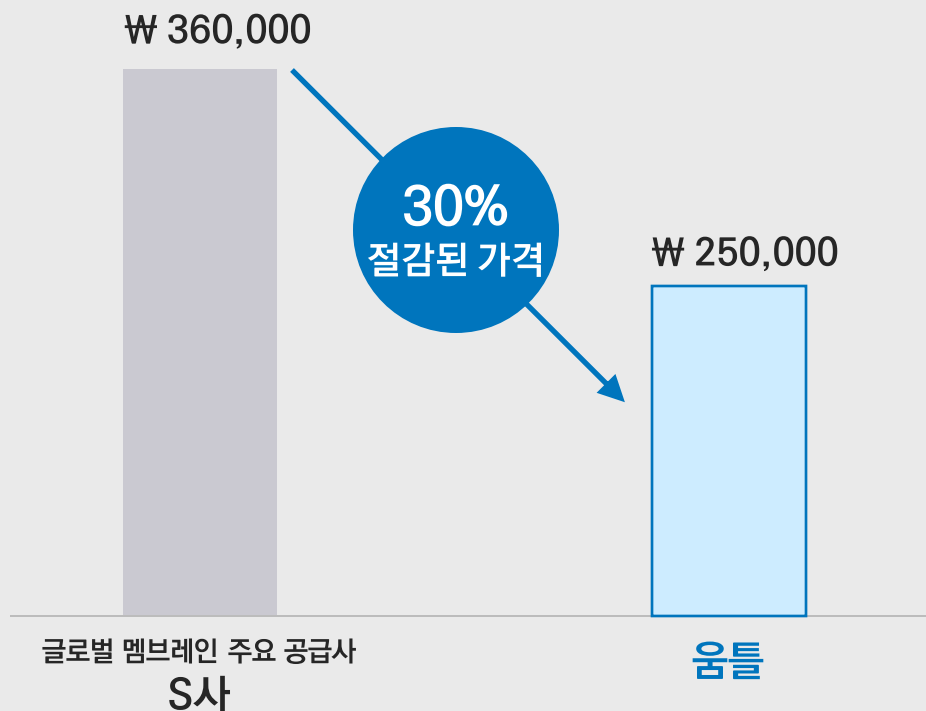
가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

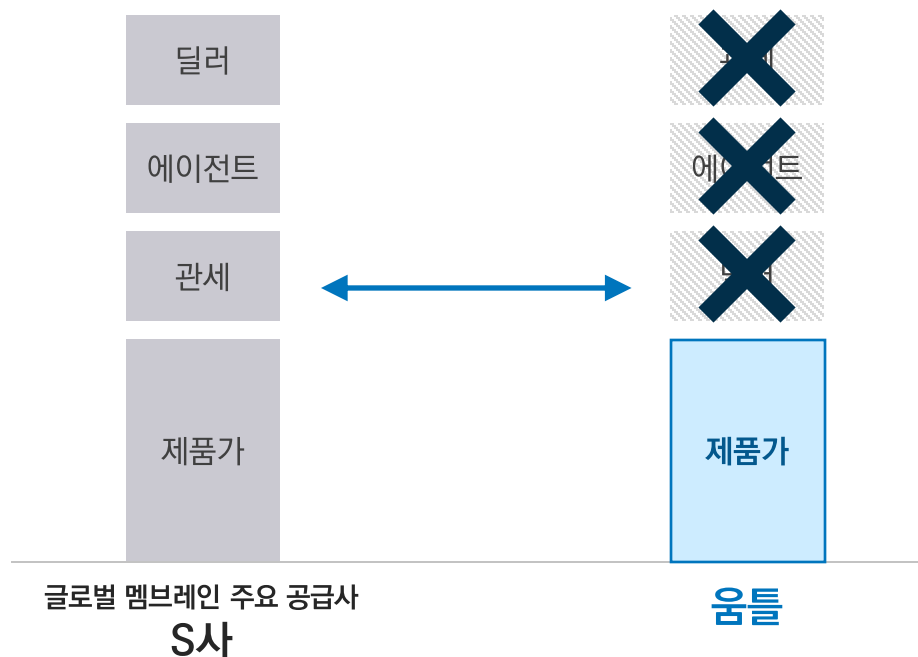
## 진단키트의 단가경쟁력 강화를 위한 마지막 선택, 국산 NC멤브레인입니다

### 멤브레인 가격 30% 절감



### >> 왜 움틀은 다를까요?

### 1차벤더, 직납품으로 비용 효율성 극대화



### 3. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

# 신속키트는 최종 진단용도가 아니기에, 최대한 민감한 제품이 유리합니다

0.5 ( $\mu\text{g/mL}$ )이 1 ( $\mu\text{g/mL}$ )보다 선명한 라인을 보임  
- 2배 이상 민감한 데이터를 확보

○○신문

21.04.14

민감도 낮은 자가진단키트,  
코로나19 방역체계 교란 우려

...

21.07.27

코로나19 자가검사키트  
민감도 82~93% 불과, 보조수단으로만...

...

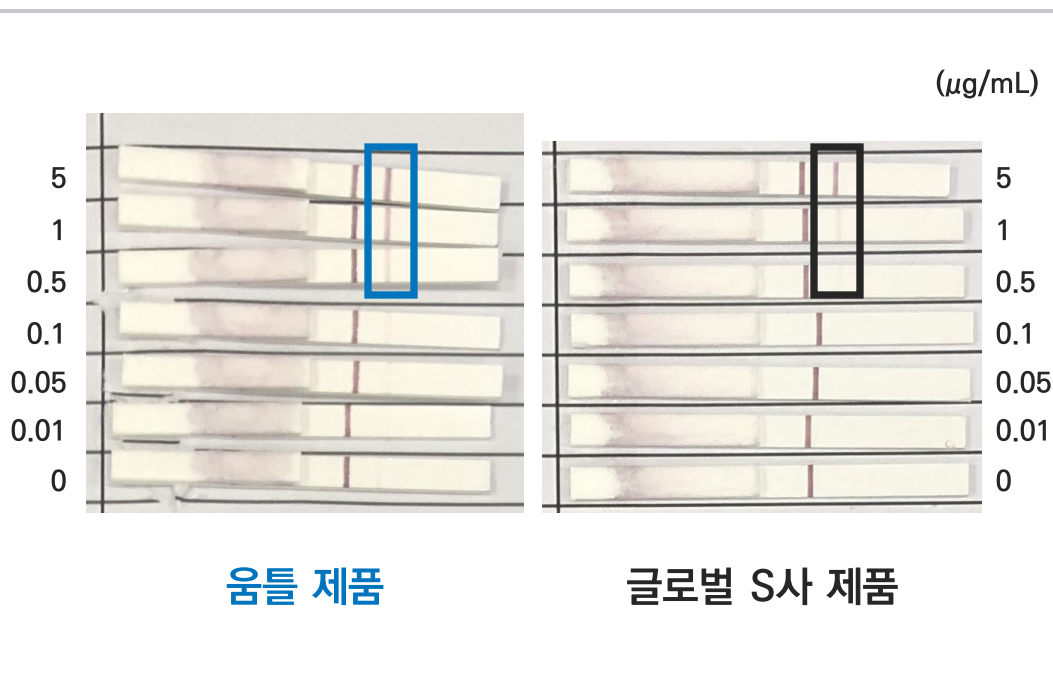
21.01.27

신속항원검사 민감도 40% 미스터리...  
전문학회 반발에도 사용...

...

21.04.19

자가진단키트 일부 활용 가닥...  
의료계, 우려감 표출





### 3. Why 움틀

가격경쟁력

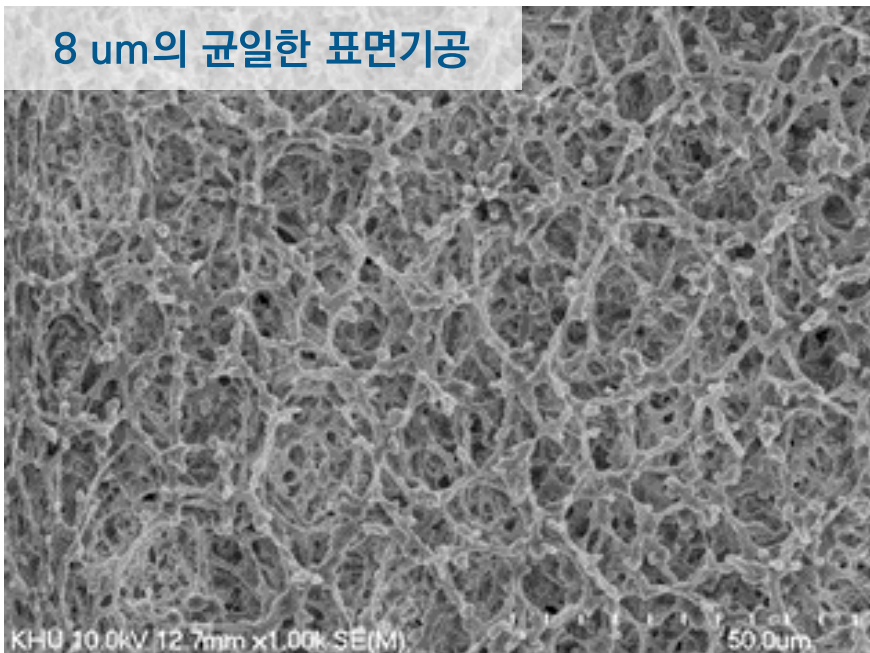
기술경쟁력

공급경쟁력

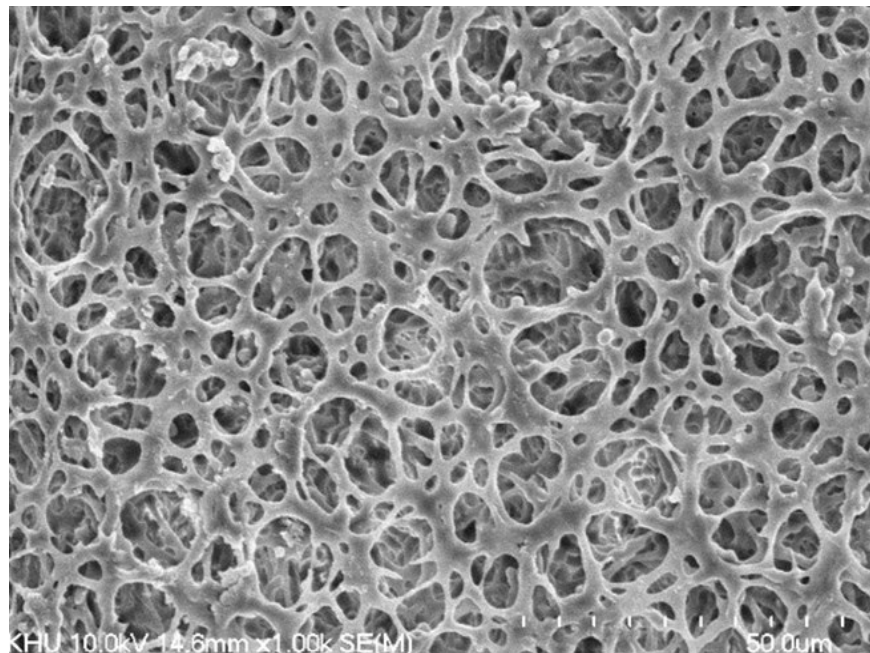
**멤브레인 표면의 균일한 기공분포는  
지정된 시간에 검체를 균일하게 이송해 줍니다**

**글로벌 제조사와 대등한 표면 구조**

8 um의 균일한 표면기공



움틀



S사



### 3. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

두께와 전개속도 편차가 적은 DAF 제품을 이용하여  
진단키트의 신뢰성을 높일 수 있습니다

#### CV 10% 이내의 멤브레인

두께편차 CV(5%) 전개속도편차 CV(10%)

		움틀	글로벌 멤브레인 주요 공급사 S사
		DAF140	CN 140
두께편차 3.5% 수준 (195-205사이) →	Thickness (μm)	190 – 210	225 – 255
전개속도 편차 10% 수준 (130-150사이) →	Capillary speed down web, purified water (s/40mm)	115-155	95 – 155

### 3. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

## 청정 시스템이 갖춰진 클린룸 환경에서 생산합니다

### 청정 생산 시스템

10만 class  
부유물질 관리

20도, 55%  
온습도 유지



### 10만 class 클린룸 보유



- 움틀 10만 class 클린룸 보유
- ISO13485 연내 확보

### 3. Why 움틀

가격경쟁력

기술경쟁력

공급경쟁력

## 재고가 없어도 국내 생산하여 1주일 이내에 제품을 받을 수 있습니다

### 간편해진 유통구조로 최단 5일내 배송 보장

글로벌 S사  
글로벌 M사  
유통구조  
**최대 16주**



움틀  
유통구조  
**최대 3일**



### 3. Why 움틀

## Venrich와 DAF에 이어 바이오 의약품 생산용 제품, 2023년 상용화 됩니다

#### 실험실용



#### 진단기기



#### 생산용



2023.11월  
출시 예정



- VASFLEX 협력 생산
- For bio Korea 마케팅
- 안전성평가연구소, 중앙대학교 성능평가 진행

- 제품 평가 및 검토
- 중앙대학교 협업
  - 바디텍메드 제품평가 중
  - 수젠텍 제품평가 중
  - 바이오노트 제품평가 중
  - 프레시전바이오 제품평가 중

- MF급 0.22 um
- MF급 0.45 um
- UF급 10 kDa
- UF급 30 kDa
- NF급 20 nano

### 3. Why 움틀

산, 학, 연, 관, 20여곳이 움틀과 함께 하고 있습니다



## 4. About 움틀

# 바이오 산업용 멤브레인 제품을 위해 R&D를 중심으로 탄생했습니다

## 바이오 산업용 멤브레인 제품의 국산화와 글로벌 진출을 돕는 기업



2019. 12, 설립

임직원 11명 (2021, 10월 현재)

HQ : 경기도 수원시 권선구 수성로 8

보틀탑 필터, Venrich와  
진단키트용 NC 멤브레인의

**국내최초 개발을 시작으로  
제품을 확대해 나갈 계획입니다**

## 주요 파트너십



- 서울바이오허브 입주
- 블루포인트파트너스/롯데벤처스 투자
- 경희대학교 캠퍼스타운 사업단 대상/입주
- 신한스퀘어브릿지인천 인큐베이션 멤버십
- 신용보증기금 스텝업 도전보증 기업
- 청년창업사관학교 10기
- 중소벤처기업부 빅3 기업 등

## 멤브레인과 바이오 전문가의 조합으로 R&D 파워를 지닌 기업입니다

R&D를 통한  
기술개발 사업화  
전략수립

연간 5개,  
5억규모  
연구과제 진행

10명의  
R&D인력 보유



### 바이오 산업용 멤브레인을 위하여 멤브레인과 바이오, R&D를 경험한 CEO

- 멤브레인 : 롯데케미칼 멤브레인 연구 ('11~'14)
- 바이오 산업기술 R&D 연구 ('14~'20)
- Ph.D candidate of Bioengineering



### 진단기기분야의 스페셜리스트

- 중앙대학교 바이오메디컬공학 ('17~현재)
- 진단기술 연구 : 한국전자기술연구원 ('06~'17)
- Ph.D of Bioengineering at Rice University



## 국내 유일의 선택, 움틀과 함께하세요

잘 만듭니다.  
빠르고, 저렴합니다.  
이제 바이오 산업에서도  
**글로벌 제품의 불편함을 해결하는 대안이 있습니다.**

문의사항을 연락주시면 신속하게 답변드리겠습니다.

Contact

Address