

### SuperPhobic<sup>®</sup> Contactors를 사용하여 포토레지스트에서 거품을 제거함으로써 반도체 현장의 가동 중지 문제 해결

반도체 제조업체에서는 포토레지스트 용액에 형성되는 거품으로 인한 가동 중지 문제를 성공적으로 해결했습니다. 이 회사는 자체적으로 포토레지스트를 혼합합니다. 지금까지는 4-5시간 동안 공기 중에 탱크를 노출시키고 거품이 표면에 나타나기를 기다렸습니다. 용액을 배출한 상태에서도 포토레지스트 용액이 가스로 포화되기 때문에 잉여 가스를 간단히 배출하는 데 어려움이 있습니다. 압력을 낮추거나 온도를 높일 경우 거품이 추가로 발생하게 됩니다. 또한 개방 탱크법을 사용하여 거품을 배출하는 데 오랜 시간이 걸립니다.

이제 이 고객은 SuperPhobic<sup>®</sup> Membrane Contactor를 사용하여 포토레지스트 용액을 혼합한 후나 기판에 포토레지스트 용액을 사용하기 전에 바로 포토레지스트 용액에서 거품을 제거합니다. SuperPhobic Membrane Contactor를 일렬로 배치하여 거품 형성을 제거합니다.

#### 용도 세부 사항

100° F에서 점도가 20cP인 포토레지스트를 5gpm으로 SuperPhobic 접촉기를 통해 흘러 보냅니다. 27.5" Hg 진공은 접촉기 내부 가스상의 부분 압력을 낮추고 포토레지스트 용액에서 거품을 제거하기 위한 원동력을 생성하기 위해 사용됩니다. 분리막 접촉기를 한 번 통과하여 거품을 제거할 예상 확률은 99%이며 접촉기의

---

**고객은 "아쉬운 점이 있다면 이 제품을 좀 더 일찍 못 만났다는 거죠. 포토레지스트의 거품 문제를 해결하기 위해 며칠 밤을 지새웠는지 몰라요. 이 접촉기가 모든 문제를 해결해 주었어요." 라고 말합니다**

---

배출구에서 육안으로 거품이 보이지 않습니다. 앞으로 고객은 유속을 20gpm으로 높일 계획입니다. 장치를 추가하지 않고 접촉기의 설계만으로 흐름 조건을 변경할 수 있습니다.

표면 장력이 낮은 액체와 접촉할 때 젖지 않는 폴리올레핀 중공사막은

가스상과 액체상이 서로 직접 접촉할 수 있는 지지 매체와 표면적을 제공합니다.

중공사의 내부에는 진공상이 유지되는 반면에 액체 포토레지스트 용액은 중공사의 외부로 흐릅니다. 진공 상태에서는 루멘 내부에 부분 압력차가 발생하고 거품은 분리막 구멍을 통해 액체 상에서 루멘으로 이동합니다. 그리고 나서 진공 상태로 인해 루멘으로부터 거품이 운반되고 용액에서 제거됩니다.

액체 흐름에서 거품은 수용액을 포함하는 여러 제조 공정, 분석 방법 및 기타 공업 공정과 절차에 악영향을 끼칠 수 있습니다. SuperPhobic Membrane Contactor는 공정에서 거품을 제거하기 위한 매우 간단하고 비용 대비 효과적인 해결책을 제공합니다.

거품 제거와 Membrane Contactor에 대한 자세한 내용은 당사에 문의하거나 웹사이트 <http://www.liquidcel.com>을 방문하시기 바랍니다.

이 제품은 사용법에 익숙한 사람만 사용해야 합니다. 표시된 제한사항을 준수하여 보관해야 합니다. 모든 영업은 판매자의 조건을 따릅니다. 구매자는 이 제품을 적합하게 사용하고 이 제품과 관련한 환경 보호 및 보건과 안전을 준수할 책임이 있습니다. 판매자는 이 문서를 사전에 통지하지 않고 수정할 수 있습니다. 최신 업데이트를 확인하려면 담당자에게 문의하십시오. 당사가 아는 한 여기에 포함된 정보는 정확합니다. 그러나 판매자나 관계사는 여기에 포함된 정보의 정확성이나 완성도에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 재료의 적합성 및 특허, 상표 또는 저작권의 침해가 있는지 여부에 대한 최종 결정은 사용자 책임입니다. 재료 사용자는 재료가 안전하게 사용될 수 있는가에 대해 독립적으로 조사해야 합니다. 당사는 특정한 위험에 대해 언급할 수 있으나 이것이 유일한 위험인지는 보장할 수 없습니다.

Liqui-Cel, Celgard, SuperPhobic 및 MiniModule은 등록 상표이며 NB는 Membrana-Charlotte, Celgard 부서, LLC의 상표이며 여기에 있는 어떤 사항도 권장 사항이나 라이선스로 추정하여 판매자 또는 다른 사람의 특허, 상표 또는 저작권과 상충되는 정보를 사용하면 안됩니다.

당사 제품에 대한 최신 정보를 알기 위해서는, 당사 홈페이지의 영어 버전을 참조 바랍니다. 영어 서류가 참조할 수 있는 가장 정확한 것입니다.

©2008 Membrana - Charlotte A Division of Celgard, LLC

(TB24Rev3\_10-05 KOR)

**Membrana - Charlotte**  
13800 South Lakes Drive  
Charlotte, North Carolina 28273  
USA  
Phone: (704) 588 5310  
(800) 235 4273  
Fax: (704) 587 8585

**Membrana GmbH**  
Oehder Strasse 28  
42289 Wuppertal  
Germany  
Phone: +49 202 6099 - 658  
Phone: +49 6126 2260 - 41  
Fax: +49 202 6099 -750

**Membrana - Japan**  
Shinjuku Mitsui Building, 27F  
1-1, Nishishinjuku 2-chome  
Shinjuku-ku, Tokyo 163-0427  
Japan  
Phone: 81 3 5324 3361  
Fax: 81 3 5324 3369

**MEMBRANA**  
Underlining Performance

[www.liqui-cel.com](http://www.liqui-cel.com)

A **POLYPORE** Company

