

3M™ 바이러스 트랩 티슈는 미생물을 99.9%까지 즉시 제거 및 포집할 수 있는 독자적인 기술을 활용합니다.

수많은 시설과 기업들은 전염병의 위험을 처리하고 바이러스 전파 가능성을 저감해야 하는 시급한 요구를 안고 있습니다. 이러한 과제들은 환자, 손님 및 직원의 안전을 증진하고 불안감을 해소하는 동시에 지역 사회에서 회사의 브랜드와 명성을 보호할 수 있는 기회를 제공합니다. 이러한 요구에 부응하기 위해 3M은 3M™ 바이러스 트랩 티슈에서 지금까지 없었던 새로운 기술을 개발했습니다.

습윤 상태의 3M 바이러스 트랩 티슈는 단단한 비다공성 표면에서 SARS-CoV-2(COVID-19) 같은 바이러스와 박테리아 및 포자 등을 포함한 미생물을 99.9%까지 제거합니다. 표면을 닦으면 그 즉시 미생물이 제거됩니다.

또한 미생물은 티슈 내부에 포집되기 때문에 미생물 전이와 표면 간의 교차 오염 가능성은 사실상 사라집니다. 따라서 물티슈 한 장을 버리기 전에 여러 표면에 걸쳐 효과적으로 사용할 수 있습니다. 또한 미생물은 표면 가장자리, 균열 부위 또는 틈새로 밀리지 않고 물티슈 내에 포집되어 있기 때문에 병원균이 집락을 형성하거나 번식하는 문제를 줄일 수 있습니다.

3M 바이러스 트랩 티슈의 작용

3M 바이러스 트랩 티슈는 3M의 독점 기술을 구현한 제품이기 때문에 습윤 상태에서 정전기로 미생물을 제거, 포집 및 유지합니다.

이 티슈는 그것의 섬유 표면에서 순 양전하를 띠며 미생물은 순 음전하를 띠니다. 이러한 두 전하가 상호 작용할 때 미생물은 티슈 내부에 포집되며 표면 간의 교차 오염 가능성은 물론, 방출될 위험도 사실상 사라집니다.

3M 바이러스 트랩 티슈는 살생물제를 함유하고 있지 않으며 이 티슈로 청소할 표면을 닦으면서 미생물을 즉시 제거할 수 있습니다.

미생물 제거 연구

제품 개발 중에 진행된 한 타사 연구에서는 단단한 비다공성 표면에서 박테리아 제거를 평가했습니다. 유리 슬라이드에 평균 83만 개의 황색 포도상 구균(*Staphylococcus aureus*)을 접종한 후, 표준 티슈 또는 3M 바이러스 트랩 티슈로 표면을 깨끗이 닦아냈습니다. 그림 1은 물에 적신 표준 티슈를 사용하여 닦아낸 유리 슬라이드의 표면에 평균 71,000개의 박테리아가 있었음을 보여줍니다. 물에 적신 3M 바이러스 트랩 티슈를 사용해 표면을 닦아냈을 때 표면에 남아 있는 박테리아의 수는 평균 8개에 불과했습니다.

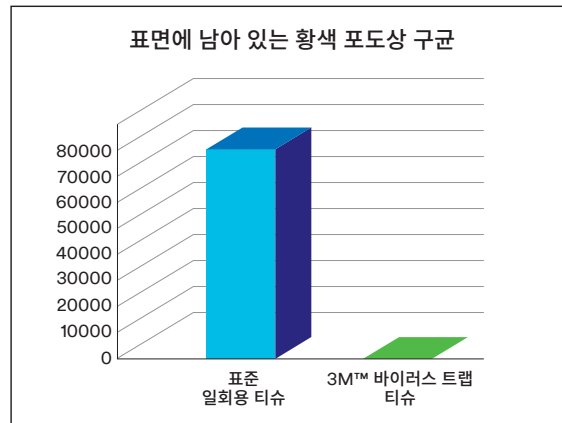


그림 1.

미생물 전이 연구

3M 연구에서는 물티슈에서 단단한 비다공성 표면으로 이동하는 미생물의 전이를 평가했습니다. 평균 백만 개의 *클로스트리듐 스포로제니스*(*Clostridium sporogenes*)를 표준 일회용 티슈와 3M 바이러스 트랩 티슈에 접종한 후 물에 적신 상태에서 깨끗한 표면을 닦는 실험을 진행했습니다. 그림 2의 실험 결과는 표준 일회용 티슈 사용 시 평균 22,000개의 *클로스트리듐 스포로제니스* (2.2%) 균이 표면으로 전이된 반면, 3M 바이러스 트랩 티슈는 평균 600개의 *클로스트리듐 스포로제니스* (0.06%) 균이 표면으로

전이되었음을 보여줍니다.

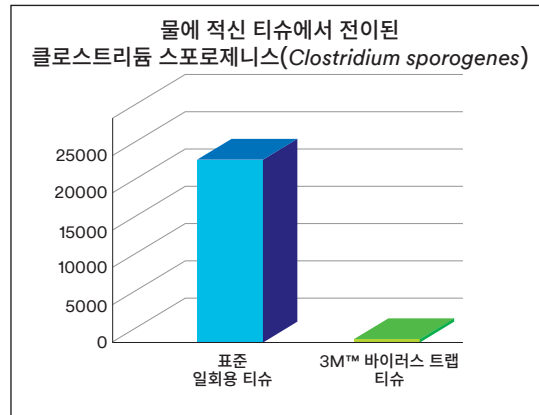


그림 2.

의료 시설의 청결도에 관한 연구

한 의료 시설에서 8개의 병실 내 접촉이 많은 비다공성 표면 8곳의 청결도를 평가했습니다. 청소 전 검사 결과, 일회용 소독 물티슈를 사용하여 청소한 후 검사 결과 그리고 4급 암모늄염 소독제 및 알코올 제품로 적신 3M 바이러스 트랩 티슈를 사용하여 청소한 후 검사 결과를 각각 비교했습니다. 그림 3은 일회용 소독 물티슈를 사용했을 때 모든 실내에 걸쳐 8곳의 단단한 비다공성 표면 중 한 곳에서 검사 결과가 "청결" 임계값에 도달했음을 나타냅니다. 3M 바이러스 트랩 티슈를 사용했을 때 모든 실내에 걸쳐 8곳의 단단한 비다공성 표면 중 6곳에서 청결 임계값에 도달했습니다.

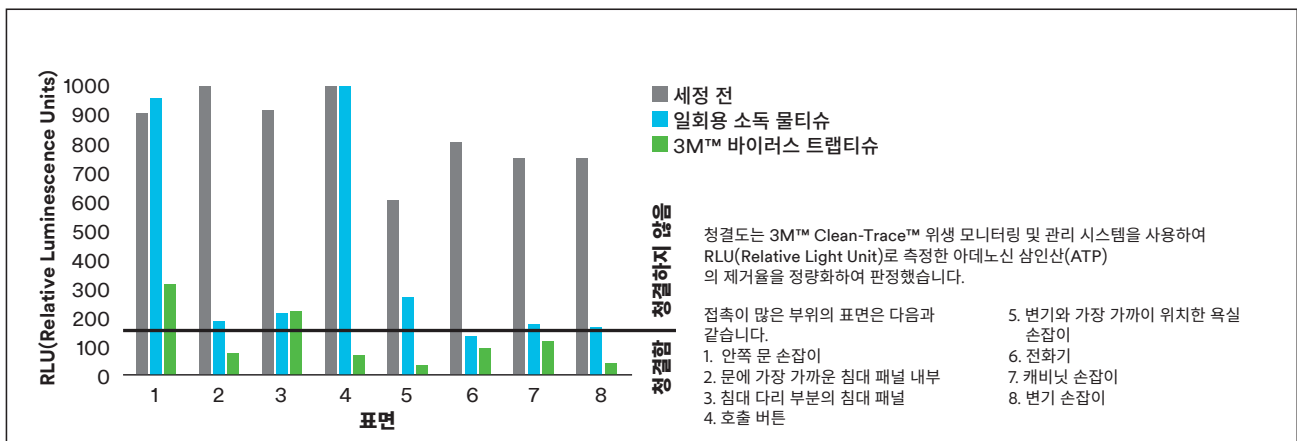


그림 3.

수많은 시장에서의 적용 분야

3M 바이러스 트랩 티슈는 빠르고 확실하게 미생물을 제거할 수 있도록 설계되어 있어 접촉이 많은 단단한 비다공성 표면을 신속하게 청소할 수 있습니다. 물에 적신 상태에서 효과적으로 사용할 수 있는 물티슈는 세제를 사용할 수 없거나 화학물질 및 그것의 냄새 또는 피부 자극 유발이 바람직하지 않은 상황에서 사용할 수 있습니다.

혁신적인 기능의 이 티슈는 학교, 사무실, 공장 및 창고, 소매점,接客업소 및 운송을 포함한 다양한 시장의 적용 분야를 가지고 있습니다. 이 티슈로 청소해야 할 장소 또는 품목으로는 문 손잡이, 교실 책상, 워크스테이션, 쇼핑 카트 손잡이, 소매점 계산대, 등록 데스크 및 공유 차량 내 단단한 비다공성 표면 등이 있습니다.

의료 환경과 같이 소독이 필요한 적용 분야의 경우, 3M 바이러스 트랩 티슈는 4급 암모늄염 소독제 및 알코올을 제품과 함께 사용할 수 있습니다. 제반 시설에는 병원, 진료소, 장기 요양 시설 및 생활 보조 시설 등이 포함될 수 있습니다. 청소해야 할 구역의 예로는 환자용 병실, 레지던트 룸, 수술실, 간호사 구역 및 공용 구역 등이 있습니다.

물 또는 소독제를 묻힌 상태에서 사용 용이성

3M 바이러스 트랩 티슈는 마른 상태로 포장되어 있으며 다만 미생물을 제거하려면 물이나 소독제로 적셔야 합니다. 용기에 남아 있는 물티슈가 완전히 마르면 다시 적셔서 사용할 수 있습니다.

3M 바이러스 트랩 티슈는 물에 적신 상태로 사용할 수 있으며 4급 암모늄염 소독제 및 알코올 제품과 함께도 함께 사용할 수 있습니다.

이 티슈는 사용지침과 올바른 사용 방법을 준수하면 사용중인 티슈와 천을 대신해서 곧바로 사용할 수 있어서 직원 재교육을 최소화할 수 있습니다. 청소 후 3M 바이러스 트랩 티슈는 표면에 잔여물이나 세균막을 남기지 않습니다. 3M 바이러스 트랩 티슈는 시설 내 올바른 폐기물 처리 요건에 따라 폐기해야 합니다. 3M 바이러스 트랩 티슈 한 롤을 모두 사용했다면 티슈 용기를 쉽게 재보충할 수 있습니다.

독자적 기술

3M 바이러스 트랩 티슈는 새로운 기술을 그 특징으로 하며 단단한 비다공성 표면에서 SARS-CoV-2(COVID-19) 같은 바이러스와 박테리아 및 포자 등을 포함한 미생물을 99.9%까지 제거합니다. 3M 바이러스 트랩 티슈는 미생물을 제거하기 위해 반드시 물에 적신 상태로 사용해야 하며 4급 암모늄염 소독제 및 알코올 제품과 함께도 함께 사용할 수 있습니다.

단단한 비다공성 표면을 닦으면 미생물을 즉시 제거할 수 있습니다. 또한 청소 시 미생물이 티슈 내에 포집된 상태로 유지되기 때문에 교차 오염의 가능성이 사실상 없고 한 장의 티슈를 폐기하기 전에 여러 곳의 단단한 비다공성 표면에서 사용할 수 있으며 원치 않는 미생물 집락 형성 및 병원균의 번식을 줄일 수 있습니다.

3M 바이러스 트랩 티슈는 빠르고 확실하게 미생물을 제거할 수 있도록 설계되어 있어 접촉이 많은 단단한 비다공성 표면을 신속하게 청소할 수 있습니다. 3M의 독자적인 기술로 개발된 특허 제품인 이 티슈는 수많은 적용 분야에 활용할 수 있을 것으로 기대되는데, 그 이유는 다양한 시설과 업체에서 이 티슈를 사용해 전염병의 위험을 처리함으로써 환자, 손님 및 직원의 안전을 증진하고 불안감을 해소하는 동시에 브랜드와 명성을 보호할 수 있기 때문입니다.

한국쓰리엠주식회사

커머셜 솔루션 사업팀

서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 18층

고객상담실 | 080-033-4114

www.3m.co.kr

2021년 2월
미국에서 사용되도록 등록되지 않았습니다.