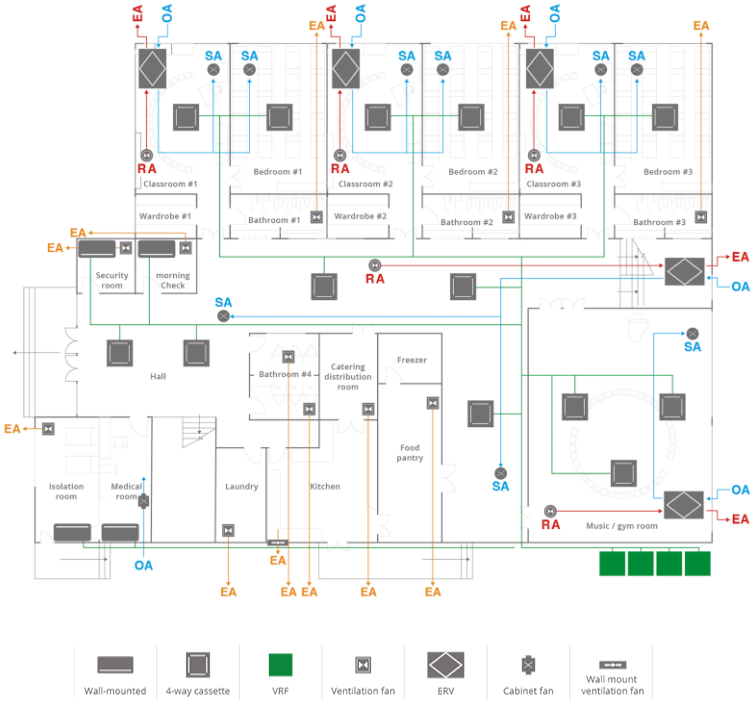
Kết quả mô phỏng nồng độ



Loại cơ sở :	Trường mầm non
Khu vực mục tiêu :	769.2 ㎡
Chiều cao không gian :	2.7m
Loại dàn lạnh và máy phát điện nanoe™ :	Điều hòa âm trần cassette 4 hướng thổi (Mark 2) Gắn tường (Mark 2)
Loại dàn nóng:	VRF
Đơn vị thông gió:	ERV Quạt cabinet Quạt thông gió
Mức nồng độ nanoe™ trung bình (120 phút sau) :	Level 1

mức độ phân bổ và nồng độ nanoe™ theo thời gian

nanoe™ mang lại 7 lợi ích chính ngay từ khi nồng độ đạt Mức 1.

Mức nồng độ ảnh hưởng đến tốc độ phát huy công dụng. Nồng độ ở mức 2 cao gấp 10 lần so với nồng độ ở mức 1 và nồng độ ở mức 3 cao gấp 20 lần so với nồng độ ở mức 1.

*Kết quả đạt được chỉ nhằm mục đích mô phỏng và nồng độ có thể thay đổi tùy theo điều kiện thực tế của phòng.

Điều kiện phòng

Phòng học số #1, Phòng học số #2, Phòng học số #3: 60.88㎡
Phòng ngủ số #1, Phòng ngủ số #2, Phòng ngủ số #3: 47.3㎡
Phòng bảo vệ: 10.25㎡, Kiểm tra buổi sáng: 10.25㎡,
Sảnh: 70.6㎡, Hành lang: 108.21㎡, Phòng cách ly: 26.4㎡,
Phòng y tế: 19.73㎡, Hành lang: 55.99㎡,
Phòng tập thể dục/âm nhạc: 143.23㎡

- Loại dàn lạnh : Điều hòa âm trần cassette 4 hướng thổi, Gắn tường
- Vị trí dàn lạnh hoặc cửa gió : Như trong ảnh
- Thông gió

Vị trí cửa gió hút vào/thổi ra : Như trong ảnh
Lượng thông gió : Mức độ thông gió phù hợp có tham khảo các tiêu chuẩn và hướng dẫn của ASHRAE

Các điều kiện khác

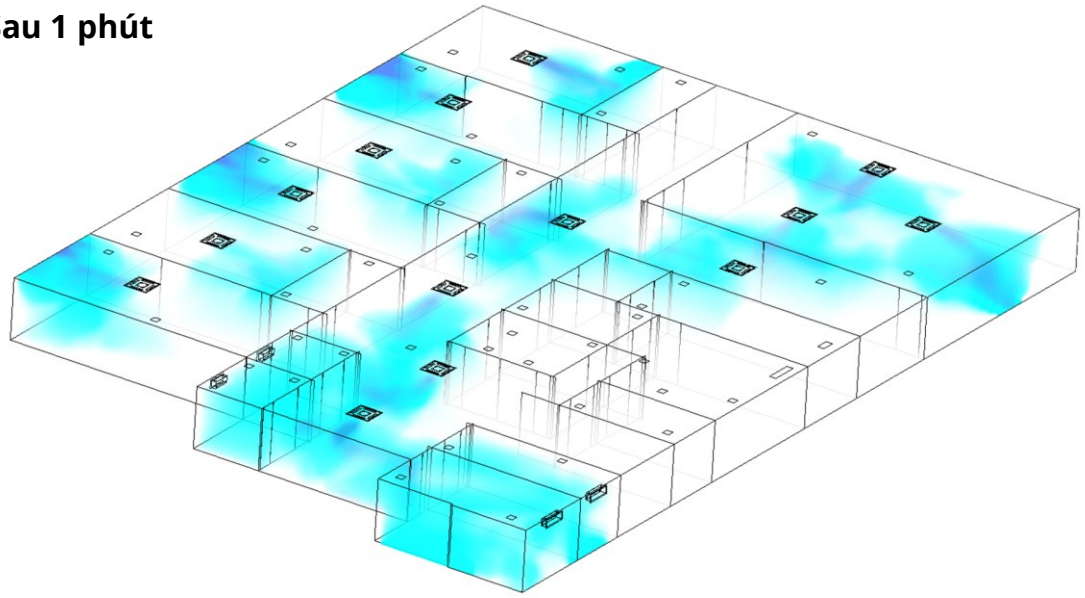
Lượng nanoe được tạo: 9.6 nghìn tỷ/giây (Mark2)
Bán chu kỳ của gốc hydroxyl: Khoảng 10 phút
Phương pháp mô phỏng: Phân tích khuếch tán dung dịch/nồng độ bằng phương pháp thể tích hữu hạn

Ghi chú

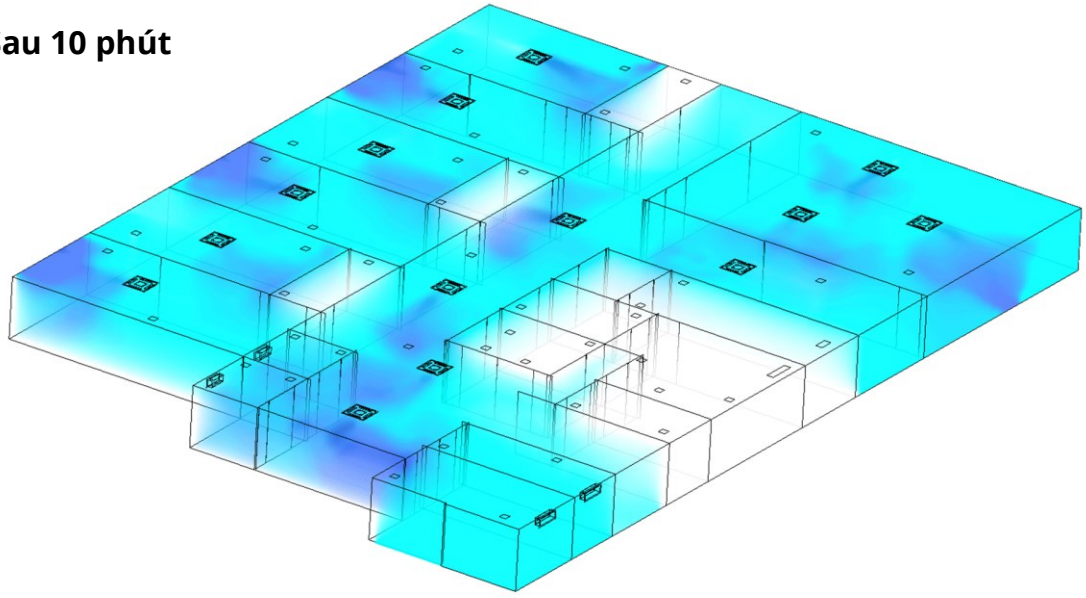
Nồng độ của nanoe™ sẽ cố định sau một khoảng thời gian. Kết quả này cho thấy sự khuếch tán nanoe™ sẽ thay đổi 3 lần trước khi nồng độ nanoe™ cố định.
Sự khuếch tán nanoe™ không bị ảnh hưởng bởi chế độ hoạt động của điều hòa không khí (chế độ sưởi, làm mát, nanoe™, v.v.).
Hoạt động mô phỏng được tiến hành trong một không gian độc lập bằng cách chia ngôi nhà thành từng phòng.
Các hạt nanoe™ có kích thước nano mét cực nhỏ. Các hạt này không thể nhìn thấy bằng mắt thường, do đó, hình ảnh nồng độ chỉ nhằm mục đích minh họa.

Copyright © Panasonic Corporation

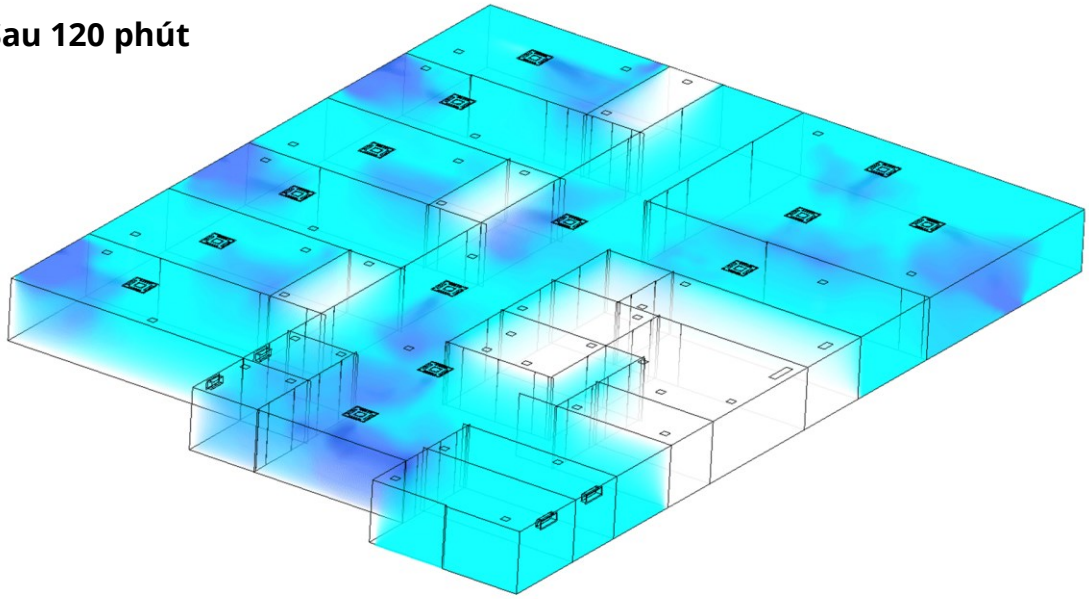
Sau 1 phút



Sau 10 phút



Sau 120 phút



Copyright © Panasonic Corporation

Chìa khóa để đạt hiệu quả công dụng chính là nồng độ của nanoe™ X

7 công dụng của nanoe ™ X

Khử mùi

Mùi

Ức chế 5 loại chất ô nhiễm

Vi khuẩn & virus

Nấm mốc

Chất gây dị ứng

Phấn hoa

Các chất độc hại

Giữ ẩm

Da & tóc

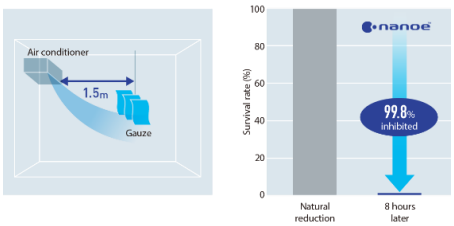
Được gọi là chất tẩy rửa tự nhiên, các gốc hydroxyl (hay gốc OH) là các phân tử phản ứng tự nhiên luôn tìm cách phản ứng với các nguyên tố khác như hydro. Phản ứng này giúp các gốc hydroxyl ức chế sự phát triển của các chất ô nhiễm. Công dụng này của công nghệ nanoe™ X Panasonic giúp làm sạch bề mặt và bầu không khí trong nhà.

Chìa khóa để đạt hiệu quả công dụng chính là nồng độ của nanoe™ X. Nồng độ càng cao thì càng có nhiều gốc hydroxyl trong không gian và công dụng càng được phát huy nhanh hơn.

Nhờ đó, bạn có thể tận hưởng một không gian sống dễ chịu và thoải mái.

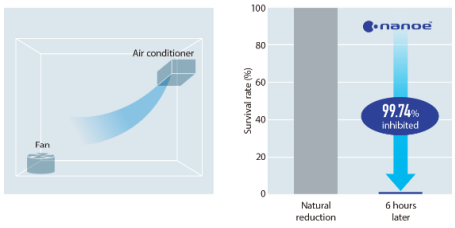
LEVEL 1 Công dụng mong đợi ở nồng độ mức 1

Vi rút bám trên bề mặt



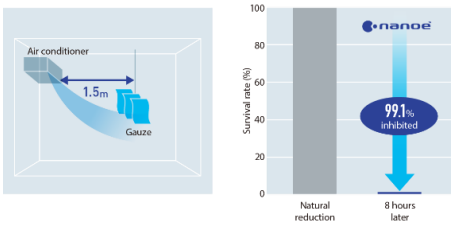
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Các phòng thí nghiệm nghiên cứu thực phẩm của Nhật Bản
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Thực khuẩn thể bám trên các bề mặt Φ x 174
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 25 m³ (3,3 x 3,5 x 2,2m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế 99,8% trong 8 giờ
(5) Báo cáo số: 13001265005-01

Virus trong không khí



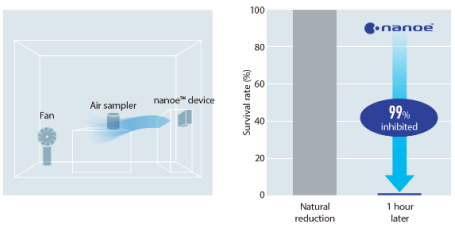
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm nghiên cứu về khoa học môi trường Kitasato
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Thực khuẩn thể trong không khí 174
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 25 m³ (3,5 x 3,3 x 2,2m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế 99,74% trong 6 giờ
(5) Báo cáo số: 24_0300_1

Vi khuẩn



(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Các phòng thí nghiệm nghiên cứu thực phẩm của Nhật Bản
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Tụ cầu vàng bám trên các bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 23 m³ (3,6 x 2,7 x 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế 99,1% trong 8 giờ
(5) Báo cáo số: 13044083003-01

Nấm mốc



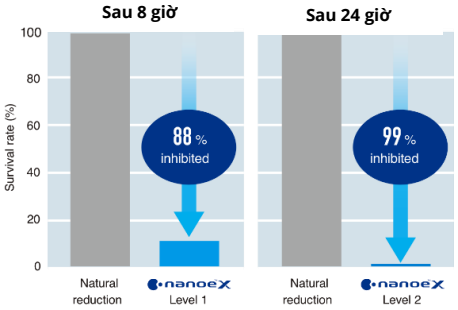
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Các phòng thí nghiệm nghiên cứu thực phẩm của Nhật Bản
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Nấm cladsporium trong không khí
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 23 m³ (3,6 x 2,7 x 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế 99% trong 1 giờ
(5) Báo cáo số: 205061541-001

Copyright © Panasonic Corporation

LEVEL 2 Công dụng mong đợi ở nồng độ mức 2

Cấp 2 tập trung hơn 10 lần so với Cấp 1 và so với Cấp 1 mất ít thời gian hơn để nhận ra các hiệu ứng.

Phấn hoa



Sau 8 giờ
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Chất gây dị ứng phấn hoa tuyết tùng bám trên các bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 24 m³ (3,64 × 2,73 × 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế 88% trong 8 giờ
(5) Báo cáo số: BAA33-130402-F01

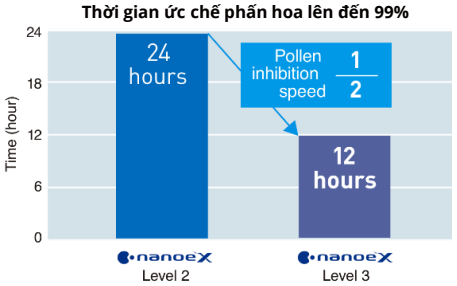
Sau 24 giờ
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Chất gây dị ứng phấn hoa tuyết tùng bám trên các bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 24 m³ (3,64 × 2,73 × 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế từ 99% trở lên trong 24 giờ
(5) Báo cáo số: 4AA33-151001-F01

LEVEL 3 Công dụng mong đợi ở nồng độ mức 3

Cấp 3 tập trung hơn 20 lần so với Cấp 1 và so với Cấp 2 mất ít thời gian hơn để nhận ra các hiệu ứng.

Phấn hoa

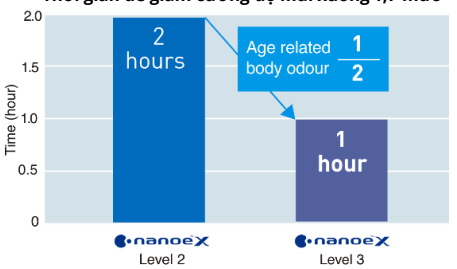
Thời gian ức chế phấn hoa lên đến 99%



Mức 2
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Chất gây dị ứng phấn hoa tuyết tùng bám trên các bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 24 m³ (3,64 x 2,73 x 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Ức chế từ 99% trở lên trong 24 giờ
(5) Báo cáo số: 4AA33-151001-F01
Mức 3
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Chất gây dị ứng phấn hoa tuyết tùng bám trên các bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: Phòng thí nghiệm khoảng 24 m³ (3,64 x 2,73 x 2,4m)
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Được chứng minh có thể ức chế 99% trở lên trong 12 giờ
(5) Báo cáo số: L19YA009

Mùi cơ thể do tuổi tác

Thời gian để giảm cường độ mùi xuống 1,7 mức



Mức 2
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Mùi cơ thể do tuổi tác bám trên bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: phòng kiểm nghiệm có kích thước khoảng 23 m³
(4) Kết quả kiểm nghiệm: cường độ giảm 1,3 mức trong 2 giờ
(5) Báo cáo số: Y18HM047-1
Mức 3
(1) Tổ chức kiểm nghiệm: Trung tâm phân tích sản phẩm Panasonic
(2) Đối tượng kiểm nghiệm: Mùi cơ thể do tuổi tác bám trên bề mặt
(3) Thể tích kiểm nghiệm: phòng kiểm nghiệm có kích thước khoảng 23 m³
(4) Kết quả kiểm nghiệm: Cường độ mùi giảm 1,7 mức trong một giờ
(5) Báo cáo số: Y18HM059

Copyright © Panasonic Corporation