

CLFine™

Ionless™ Hypochlorous Water

○ Phương pháp sản xuất độc quyền
(điện phân 3 buồng chứa + 2 màng ngăn)

○ Làm giảm số lượng vi khuẩn và vi-rút
trong không khí/trên các bề mặt

○ Hiệu quả khử khuẩn trên diện rộng



Đánh giá hiệu suất ức chế đối với vi-rút trong không khí tuân theo tiêu chuẩn JEM 1467 (các tiêu chuẩn của Hiệp hội các nhà sản xuất điện tử Nhật Bản)

*Hiệu quả khác nhau tùy theo tình huống sử dụng.

<https://healthcareasiamagazine.com/co-written-partner/event-news/find-out-who-emerged-winners-healthcare-asia-awards-2022>



Phòng chống vi khuẩn và vi-rút trong không khí/ trên các bề mặt

Nồng độ Clo đạt hiệu quả 40 ± 10 ppm

Chứa tối đa 10mg/L NaCl

pH 5.0 ~ 6.5

Bạn nghĩ gì về kiểm soát nhiễm khuẩn trong nhà?

Áp dụng những thành tựu công nghệ đạt được sau nhiều năm làm việc trong lĩnh vực y tế, Nipro đã cho ra đời nước khử ion Hypochlorous có khả năng làm giảm và tiêu diệt vi khuẩn, vi-rút tồn tại trong không khí trong nhà.

Khử ion
Có tối đa 10mg/L NaCl và nồng độ các ion khác không quá 15mg/L



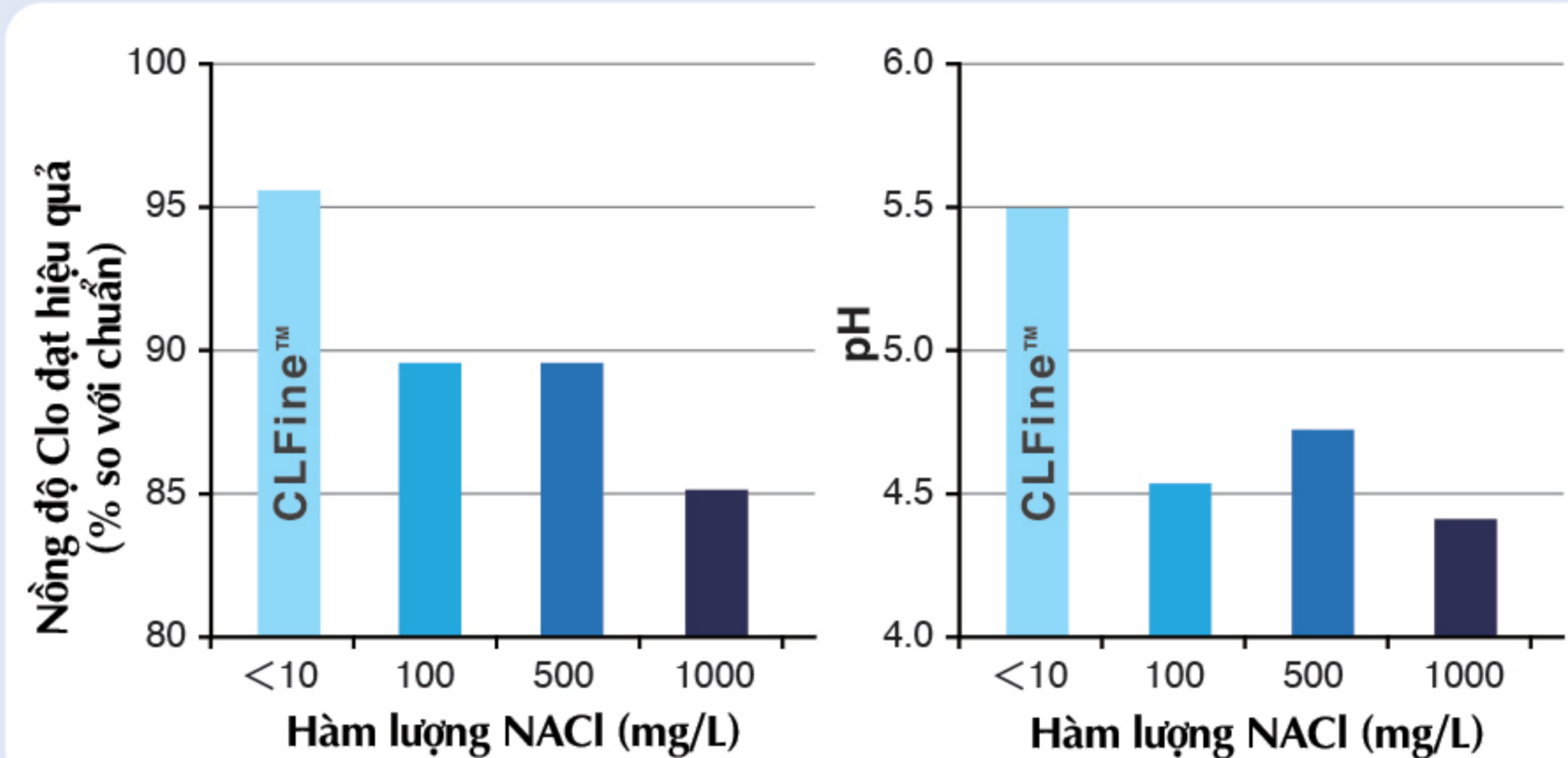
TINH KHIẾT Nước khử ion Hypochlorous với ít ion hơn

CLFine™ được sản xuất từ Natri Clorid được dụng Nhật Bản và nước tinh khiết. Quá trình sản xuất tuân thủ tiêu chuẩn JIS B 8701:2017*, sử dụng một thiết bị chuyên dụng (máy tạo nước điện phân 3 buồng chứa) phù hợp để tạo ra nước Hypochlorous, làm giảm các ion như NaCl, nitrat, sulfat. Chất lượng nước tuân theo tiêu chuẩn JIS.

*JIS: tiêu chuẩn công nghiệp Nhật Bản

Tính ổn định Điều kiện bảo quản: 40°C - 1 tháng

Tiêu chuẩn: Nồng độ Clo đạt hiệu quả 40 ± 10 ppm (30ppm=65% so với chuẩn)
pH 5.0~6.5
Hàm lượng axit cloric tối đa 0.6ppm (Tiêu chuẩn nước máy tại Nhật Bản)



AN TOÀN

Những thử nghiệm về độ an toàn của nước khử ion Hypochlorous ở dạng khí dung

CLFine™ được điều chỉnh ở nồng độ Clo đạt hiệu quả là 40 ± 10 ppm nên có thể dùng trực tiếp mà không cần pha loãng. Độ pH ở mức acid nhẹ đảm bảo được tính an toàn với cơ thể sống, đồng thời tính ăn mòn kim loại đã được giảm xuống mức tối thiểu. Về nồng độ Clo hiệu quả trong không khí, chúng tôi đề xuất tùy theo môi trường của người sử dụng và tham khảo theo tiêu chuẩn kiểm soát nồng độ Clo (0.5ppm) của đạo luật an toàn và sức khỏe công nghiệp Nhật Bản.

Nghiên cứu về tính ăn mòn

Vật liệu thử nghiệm	Nước Hypochlorous		Nước máy
	Nồng độ Clo trong không khí 0.02ppm	Nồng độ Clo trong không khí 0.05ppm	
Thép SUS304	 Thay đổi: không	 Thay đổi: không	 Thay đổi: rất ít
Sắt	 Thay đổi: có	 Thay đổi: có	 Thay đổi: rất nhiều
Linh kiện điện tử	 Thay đổi: không	 Thay đổi: không	 Thay đổi: rất ít

Cơ sở nghiên cứu: Tập đoàn JFE Techno-Research

Phương thức thử nghiệm: thử nghiệm tốc độ ăn mòn theo chuẩn JIS C 60068-2-52

Làm giảm và tiêu diệt vi khuẩn/vi-rút trong không khí bằng cách phun khí dung nước khử ion Hypochlorous

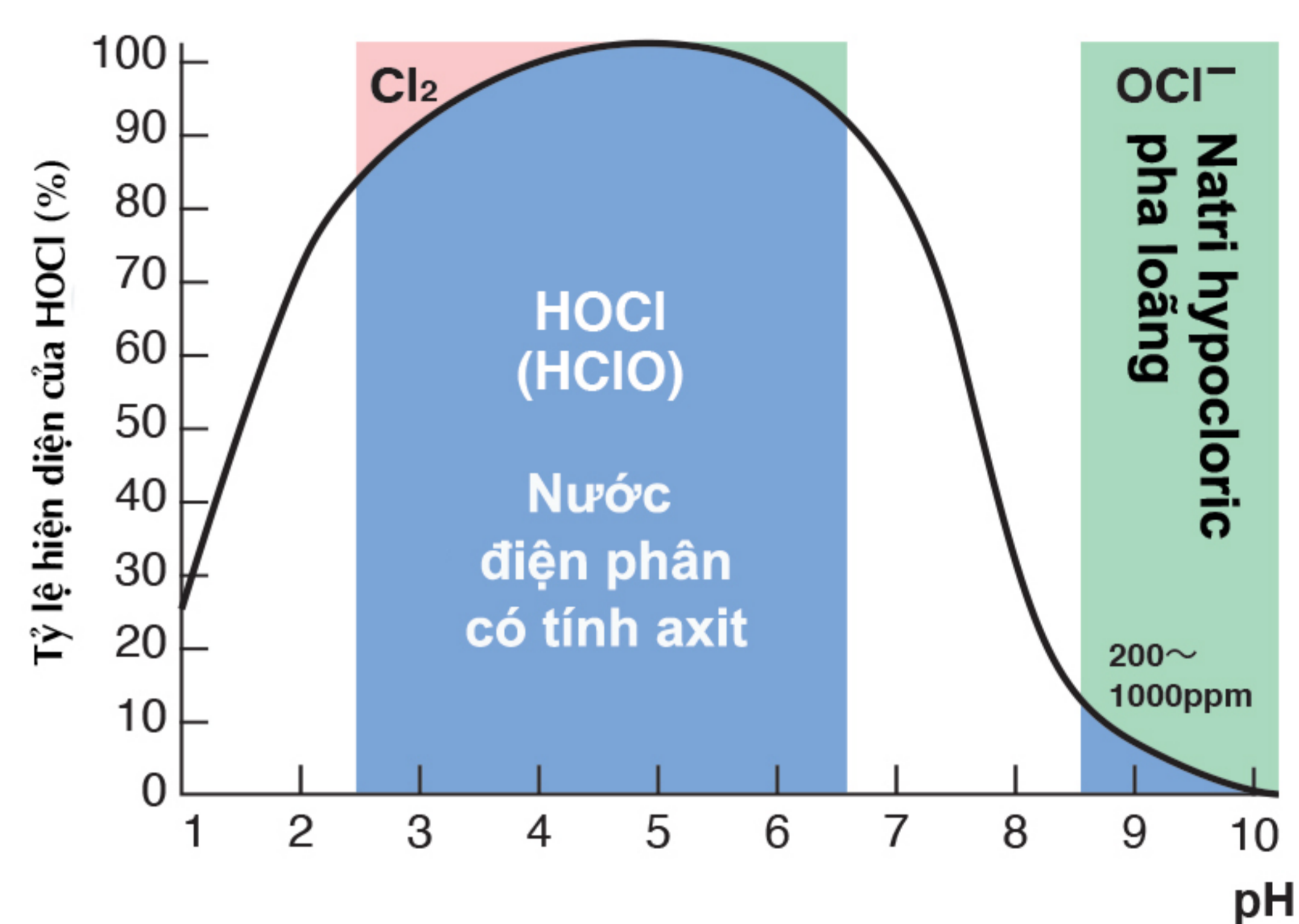
Làm giảm và tiêu diệt vi khuẩn/vi-rút trên các bề mặt

Dùng cho tay nắm cửa, tường, cửa sổ và các bề mặt khác mà chúng ta chạm tay vào



Hiệu quả làm giảm và tiêu diệt vi khuẩn/vi-rút của nước khử ion Hypochlorous

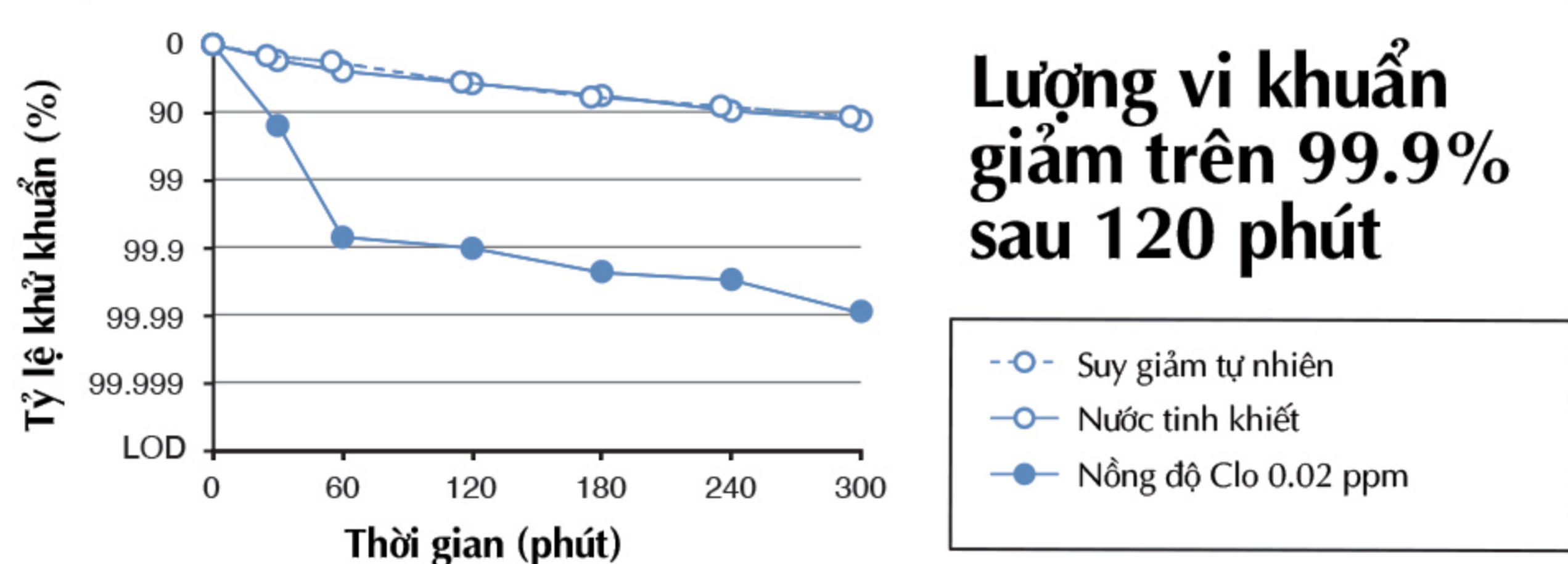
Nước điện phân có tính acid có tỷ lệ nước Hypochlorous (HOCl) cao hơn, có khả năng diệt khuẩn cao hơn natri hypochlorid (NaOCl), đồng thời đạt hoạt tính cao ở nồng độ thấp. CLFine™ là nước khử ion Hypochlorous với sự hiện diện cao của HOCl và được điều chỉnh ở mức pH từ 5.0 - 6.5.



Tài liệu tham khảo: "Norovirus Prevention and Electrolyzed Water" Functional Water Doudation 2008

Khử khuẩn không khí trong nhà

Vi khuẩn: Staphylococcus aureus
Số lượng: $\geq 100,000$

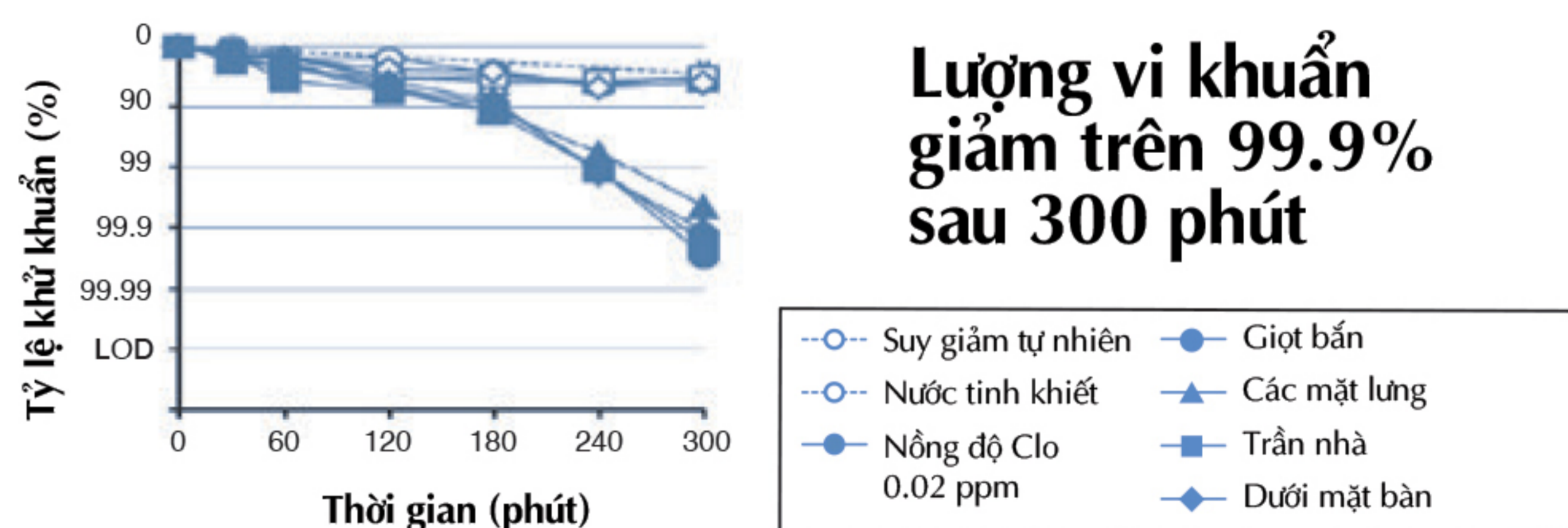


Lượng vi khuẩn giảm trên 99.9% sau 120 phút

Cơ sở nghiên cứu: Trung tâm nghiên cứu khoa học môi trường Kitasato
Phương thức thử nghiệm: Khuếch tán Staphylococcus aureus vào một khu vực khoảng 9.72m², sau đó phun CLFine™ và tiến hành đánh giá mức giảm của vi khuẩn.

Khử khuẩn các bề mặt trong nhà

Vi khuẩn: Staphylococcus aureus
Số lượng: $\geq 100,000$



Lượng vi khuẩn giảm trên 99.9% sau 300 phút

Cơ sở nghiên cứu: Trung tâm nghiên cứu khoa học môi trường Kitasato
Phương thức thử nghiệm: Các đĩa petri chứa Staphylococcus được đặt trong một khu vực khoảng 9.72m², sau đó phun CLFine™ và tiến hành đánh giá mức giảm của vi khuẩn.

Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn trong ống nghiệm

Nồng độ HOCl đã được chứng minh có hiệu quả bất hoạt vi khuẩn

(=tỷ lệ bất hoạt: $\geq 99.9\%$)

Vi khuẩn	Thời gian có tác dụng			
	20s	1p	5p	30p
Staphylococcus aureus	$\geq 3\text{ppm}$	$\geq 3\text{ppm}$	$\geq 3\text{ppm}$	$\geq 3\text{ppm}$

Cơ sở nghiên cứu: VibioSphen (Pháp)
Phương thức thử nghiệm: Đánh giá sự giảm thiểu số lượng vi khuẩn ở nồng độ CLFine™ xác định trong các khoảng thời gian khác nhau.

Thử nghiệm tỷ lệ diệt vi-rút trong ống nghiệm

Nồng độ HOCl đã được chứng minh có hiệu quả bất hoạt vi-rút

(=tỷ lệ bất hoạt: $\geq 99.9\%$)

Vi-rút	Thời gian có tác dụng			
	20s	1p	5p	30p
SARS-CoV-2 (Vi-rút Corona chủng mới)	$\geq 0.3\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$
Vi-rút cúm typ A/H1N1	$\geq 1\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$	$\geq 0.3\text{ppm}$

Cơ sở nghiên cứu: VibioSphen (Pháp)
Phương thức thử nghiệm: Đánh giá sự giảm thiểu số lượng vi-rút ở nồng độ CLFine™ xác định trong các khoảng thời gian khác nhau.

Dữ liệu thử nghiệm về hiệu quả, độ an toàn và chất lượng

Hiệu quả

Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn trong ống nghiệm
Thử nghiệm tỷ lệ làm giảm vi khuẩn trong ống nghiệm (Covid-19...)
Khử khuẩn trên chất vô cơ (thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn trên đĩa petri)
Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn trên găng tay
Thử nghiệm khử khuẩn trên khẩu trang
Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn không khí trong nhà
Thử nghiệm tỷ lệ làm giảm vi khuẩn trong không khí trong nhà
Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn với giọt bắn trong nhà
Thử nghiệm tỷ lệ làm giảm vi khuẩn với giọt bắn trong nhà
Thử nghiệm tỷ lệ khử khuẩn trên các bề mặt trong nhà
Thử nghiệm tỷ lệ làm giảm vi khuẩn trên các bề mặt trong nhà



An toàn

Thử nghiệm kích ứng da trong ống nghiệm
Thử nghiệm kích ứng màng nhầy mắt trong ống nghiệm
Thử nghiệm kích ứng biểu mô đường hô hấp trong ống nghiệm
Nghiên cứu kích ứng da tích lũy trong 7 ngày trên thỏ
Nghiên cứu độc tính đường hô hấp lặp lại trong 28 ngày trên chuột

Chất lượng

Khả năng lưu trữ ổn định
Ổn định khi sử dụng - Tiếp xúc môi trường (kể cả tia cực tím)
Ổn định khi sử dụng - Tiếp xúc môi trường (không gồm tia cực tím)
Nghiên cứu về ăn mòn kim loại
Phân tích thành phần

Tên sản phẩm	CLFine™ (Ionless™ Hypochlorous Water)
Thể tích	10Lít/thùng
Nguyên liệu	Natri Cloric (NaCl) được dụng Nhật Bản Nước tinh khiết
Hoạt chất	Hypochlorous Acid (HOCl) 0.003% - 0.005% Nước tinh khiết (H ₂ O) 99.98% hoặc hơn
pH	5.0 ~ 6.5

Hướng dẫn sử dụng	Sử dụng ngay, không cần pha loãng. Xịt hoặc rót lên trên các bề mặt. Lau bằng khăn vải hoặc miếng bọt biển. CLFine™ bị bất hoạt khi tiếp xúc với các chất hữu cơ. Sau khi xịt, không cần thông gió khu vực được khử khuẩn. Sản phẩm không bắt lửa nên không gây nguy cơ cháy nổ. Khuếch tán dưới dạng khí dung vào không khí bằng máy tạo ẩm siêu âm được chúng tôi đề xuất (*).
Điều kiện bảo quản	Bảo quản trong điều kiện thông thoáng, tránh ánh nắng trực tiếp, nhiệt độ từ 1 - 25°C. Đậy kín nắp khi không sử dụng, nồng độ hoạt chất sẽ bị giảm khi tiếp xúc lâu với không khí.
Hạn sử dụng	24 tháng kể từ ngày sản xuất



[Nhà sản xuất]
NIPRO CORPORATION
3-9-3, Honjo-Nishi, Kita-ku,
Osaka 531-8510, Nhật Bản

[Cơ sở sản xuất]
NHÀ MÁY DƯỢC PHẨM ISE
647-240, Ureshinotengeji-cho, Matsusaka-shi,
Mie, Nhật Bản

[Nhà phân phối]
CÔNG TY TNHH NIPRO SALES VIỆT NAM
Tầng 15, Tòa nhà Viettel Complex,
285 Cách Mạng Tháng 8, Phường 12, Quận 10, Tp. HCM, Việt Nam