



SHINNIHON REIKI
**CORPORATE
PROFILE**

Shinnihon Reiki Co., Ltd | Giới thiệu công ty

Hãy gìn giữ hành tinh nước

Chúng ta đang sống trên Trái Đất – “hành tinh của nước”.

Sự ra đời của sự sống cũng như sự khởi nguồn của nền văn minh – tất cả đều bắt đầu từ sự hiện diện của nước.

Toàn bộ sự sống trên Trái Đất, bao gồm cả loài người chúng ta, đều xem nước là cội nguồn của sự sống và sinh hoạt.

Tuy nhiên, nếu tính theo lượng mưa trung bình đầu người, Nhật Bản lại là một trong những quốc gia có nguồn nước tự nhiên tương đối hạn chế.

Hơn nữa, cùng với sự phát triển của xã hội công nghiệp, làn sóng đô thị hóa và sự nâng cao mức sống, việc đảm bảo nguồn nước – cội nguồn của sự sống – ngày càng trở nên khó khăn hơn.

Không chỉ có vậy, sự mở rộng quy mô của các hoạt động sản xuất trong xã hội loài người đã và đang làm thay đổi đáng kể chu trình tuần hoàn tự nhiên của nước, và trong một số trường hợp, còn có nguy cơ ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống và sự tồn tại của con người.

Làm cho Trái Đất – một hành tinh xinh đẹp đầy nước – trở thành một nơi đáng sống là một nhiệm vụ lớn lao mà nhân loại chúng ta đang gánh vác.

Việc sử dụng nước một cách cẩn trọng và thúc đẩy tái sử dụng nguồn nước không chỉ là sứ mệnh của con người, mà còn là yếu tố then chốt quyết định sự phát triển của doanh nghiệp và thậm chí là vận mệnh của cả nhân loại.

Với triết lý “Trân trọng hành tinh nước”, công ty chúng tôi sẽ tiếp tục không ngừng nỗ lực và nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực tái sử dụng nước.

Nội dung

- 4 — **Tháp giải nhiệt**
Tháp giải nhiệt công nghiệp
Tháp giải nhiệt cho DHC
- 6 — **Công Nghệ**
Kiểm soát khối trắng - tiếng ồn
Quạt trục hướng
Thị công
Nghiên cứu & phát triển
3D-CAD
- 10 — **Kết cấu**
Tháp giải nhiệt kiểu dòng chéo
Tháp giải nhiệt kiểu dòng ngược
- 12 — **Bảo trì & Dịch vụ**
Sửa chữa và cải tạo tháp giải nhiệt bằng gỗ thành FRP
Kiểm tra & Chẩn đoán
Kế hoạch bảo trì (Khung thép)
Tháp giải nhiệt tạm thời dùng trong công nghiệp
- 14 — **Chính sách tiết kiệm năng lượng**
- 15 — **Tài liệu kỹ thuật**
- 16 — **Lịch sử**
- 17 — **Tập đoàn Kuken Industries**
- 18 — **Hồ sơ công ty**



Tháp làm mát = người hùng
thầm lặng của thiết bị

*Chúng tôi cung cấp tháp làm mát phù hợp với
nhu cầu của khách hàng để làm mát nhiệt
lượng phát sinh từ mọi loại thiết bị công nghiệp.*

Tháp giải nhiệt công nghiệp

Industrial Cooling Tower

Tháp giải nhiệt công nghiệp là sản phẩm được tạo ra từ sự tích lũy nghiên cứu và kinh nghiệm trong nhiều năm, nổi bật với độ bền cao, dễ bảo trì và độ cứng vững chắc. Sản phẩm đã được sử dụng trong một thời gian dài tại nhiều cơ sở công nghiệp.



Đáp ứng mọi nhu cầu, phù hợp với nhiều chất lượng nước khác nhau

Dựa trên các điều kiện như nhiệt độ, không gian lắp đặt, công suất tiêu thụ điện, áp lực bơm, và các yêu cầu cần thiết của nhà máy, chúng tôi sẽ đề xuất tháp giải nhiệt tối ưu nhất phù hợp với quý khách.

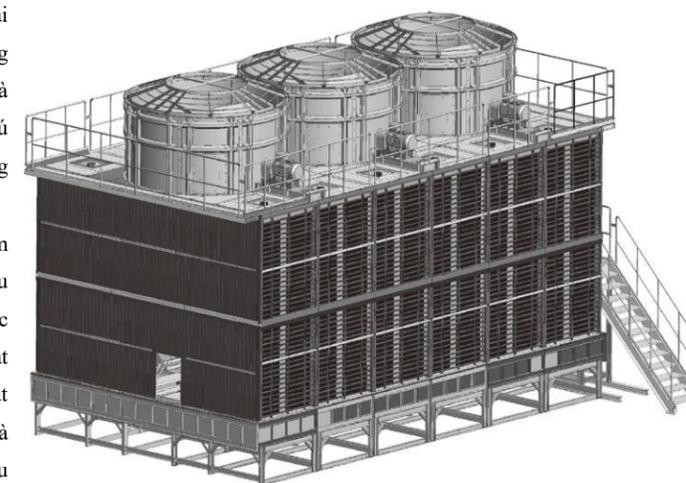
Cấu trúc khung thép	Sản phẩm được làm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng, có độ bền cao và có thể tái chế. (Thép không gỉ cũng có sẵn theo yêu cầu.)
Chất liệu FRP	Sản phẩm sử dụng vật liệu FRP (<i>Fiber Reinforced Plastic</i>), chống ăn mòn cao và trọng lượng nhẹ.
Chất liệu gỗ	Gỗ sử dụng được xử lý đặc biệt bằng chất khử trùng để tăng độ bền và phù hợp với nước có độ pH thấp.
Chất liệu bê tông	Được xây dựng cùng với bể nước lạnh, sản phẩm sở hữu độ bền và tính vững chắc cao.

Tháp giải nhiệt cho DHC

Cooling Tower for DHC

Gần đây, với sự phát triển đô thị, cải thiện môi trường đô thị và việc sử dụng hiệu quả năng lượng, hệ thống sưởi và làm mát khu vực (DHC) đang được chú trọng trong việc xây dựng môi trường đô thị.

Kể từ năm 1955, dựa trên kinh nghiệm phong phú trong việc cung cấp nhiều loại tháp giải nhiệt cho các lĩnh vực công nghiệp, công ty chúng tôi đã phát triển dòng sản phẩm tháp làm mát chuyên dụng cho các hệ thống sưởi và làm mát quy mô lớn nhằm đáp ứng nhu cầu của khách hàng.





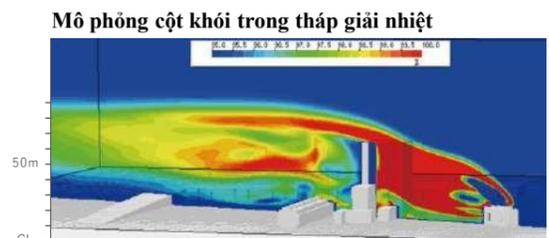
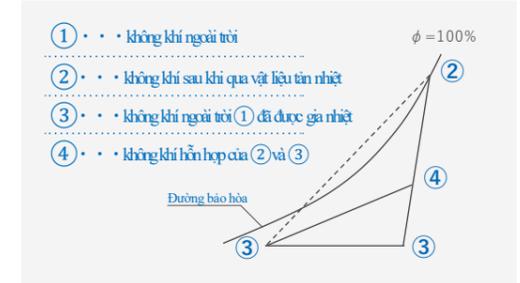
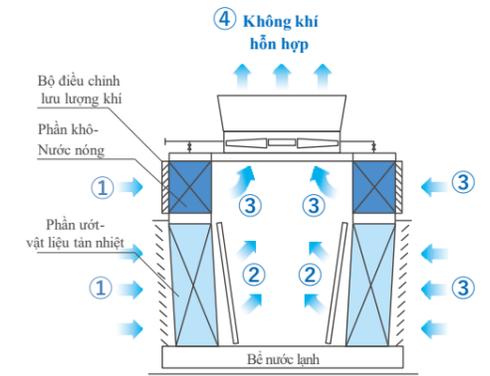
Khả năng giải quyết vấn đề = Năng lực kỹ thuật

Chúng tôi đưa ra những đề xuất tận dụng tối đa năng lực kỹ thuật của mình nhằm giải quyết các vấn đề đa dạng liên quan đến tháp giải nhiệt.

Kiểm soát khói trắng | Plume Abatement (measures)

Tháp giải nhiệt hoạt động bằng cách đưa một lượng lớn không khí tiếp xúc trực tiếp với nước nóng, làm bay hơi một phần nước để thực hiện làm mát. Không khí sau khi tiếp xúc sẽ được thải ra với nhiệt độ cao và độ ẩm đạt 100%, khi gặp không khí bên ngoài có nhiệt độ thấp, dẫn đến trạng thái quá bão hòa và tạo thành khói trắng. Mặc dù khói trắng thực chất chỉ là hơi nước tinh khiết, nhưng để giảm ảnh hưởng đến cộng đồng xung quanh, **phương pháp gia nhiệt** là một giải pháp phổ biến.

Phương pháp gia nhiệt (DRY&WET) hoạt động bằng cách trộn luồng **không khí nóng ẩm** từ tháp giải nhiệt với **không khí đã được gia nhiệt từ bên ngoài**, qua đó làm giảm độ ẩm của luồng khí đang ở trạng thái quá bão hòa, chuyển về trạng thái không bão hòa trước khi thải ra môi trường, để hạn chế khói trắng.



Kiểm soát tiếng ồn | Noise Abatement (measures)

Nguồn tiếng ồn từ tháp giải nhiệt chủ yếu đến từ tiếng quạt gió (blower) và tiếng nước rơi, những âm thanh này truyền ra bên ngoài tháp.

Có hai phương pháp để giảm tiếng ồn:

-Giảm trực tiếp từ nguồn phát: sử dụng quạt gió loại phát tiếng ồn thấp.

-Hấp thụ và làm suy giảm âm thanh: sử dụng các thiết bị như: cánh chắn cách âm (sound-absorbing louvers), ống gió cách âm (sound-absorbing ducts) và tường cách âm (sound insulation walls).



Cánh chớp tiêu chuẩn (Standard louver)

Cánh chớp cách âm (Sound absorbing louver)



Là nhà sản xuất chuyên về tháp giải nhiệt

Với tư cách là nhà sản xuất chuyên biệt về tháp giải nhiệt, chúng tôi phát huy tối đa năng lực kỹ thuật để cung cấp sản phẩm mang lại sự hài lòng cao nhất cho khách hàng.

Thi công | Construction

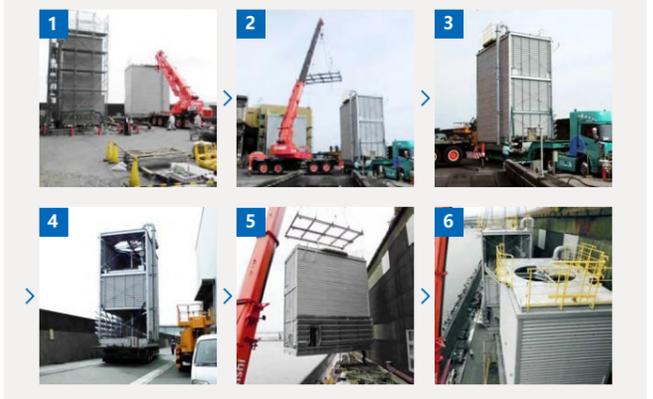
Nhờ kinh nghiệm và thành tích lâu năm, chúng tôi luôn lấy **an toàn là ưu tiên hàng đầu**, đồng thời chú ý chặt chẽ đến việc quản lý quy trình để đảm bảo việc xây dựng được thực hiện trong thời gian thi công đã chỉ định.

Rút ngắn thời gian thi công

Phương pháp nâng hạ (là phương pháp lắp dựng bằng cần cẩu) cho phép thi công tháp giải nhiệt một cách nhanh chóng và hiệu quả.



Quy trình thi công



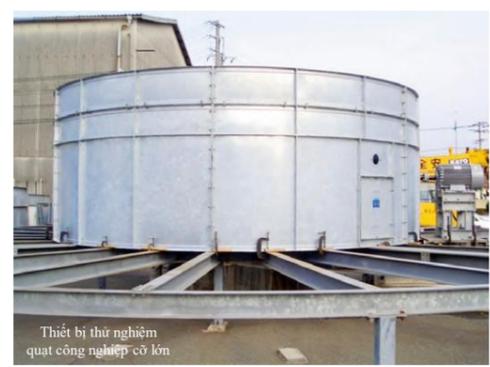
Quạt hướng trục | Axial Blower

Quạt hướng trục do công ty chúng tôi sử dụng là dòng sản phẩm tiên phong trong lĩnh vực quạt công nghiệp cỡ.

Dựa trên lý thuyết khí động học cánh quạt tiên tiến nhất và công nghệ hiện đại, sản phẩm có hiệu suất cao, hiệu quả vượt trội, độ bền cao và đáp ứng được yêu cầu của thời đại với thiết kế tiết kiệm năng lượng, tiếng ồn thấp.



Truyền động bánh răng côn (B.G)
Cánh quạt được quay bằng cách truyền chuyển động của động cơ điện đến hộp giảm tốc.

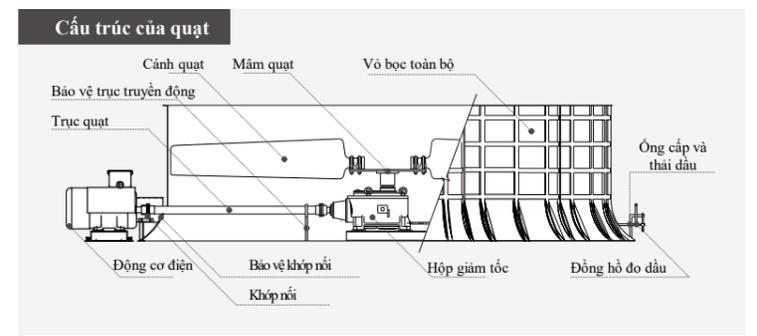


Thiết bị thử nghiệm quạt công nghiệp cỡ lớn



FRP 製翼車 扇葉製造用 FRP

※**Quạt**: Một bộ hoàn chỉnh gồm các cánh quạt và trục (hub)



Nghiên cứu & phát triển | Research & Development

Chúng tôi sử dụng tháp giải nhiệt thử nghiệm quy mô vừa (lưu lượng nước: 350 m³/giờ) và quy mô nhỏ (10 m³/giờ) để tiến hành các thử nghiệm trong điều kiện gần với vận hành thực tế.

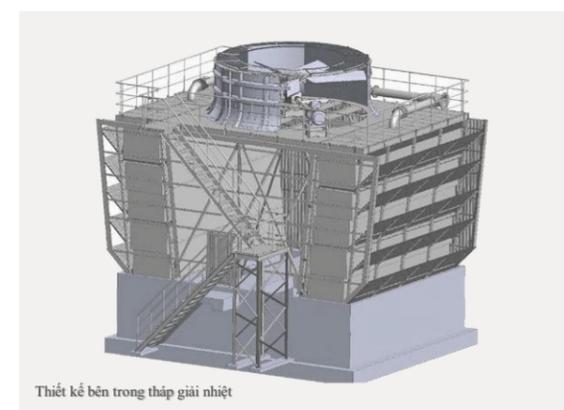
Qua đó, phát triển các biện pháp chống khói trắng và nỗ lực tạo ra sản phẩm đáp ứng nhu cầu khách hàng.



実証実験用冷却塔 冷却塔試験用

3D-CAD | 3D-CAD

Phần mềm 3D-CAD được sử dụng để tối ưu hóa và kiểm tra chi tiết thiết kế. Máy quét 3D được dùng để tối ưu thiết kế trong sửa chữa, bảo trì và thay thế tháp giải nhiệt.

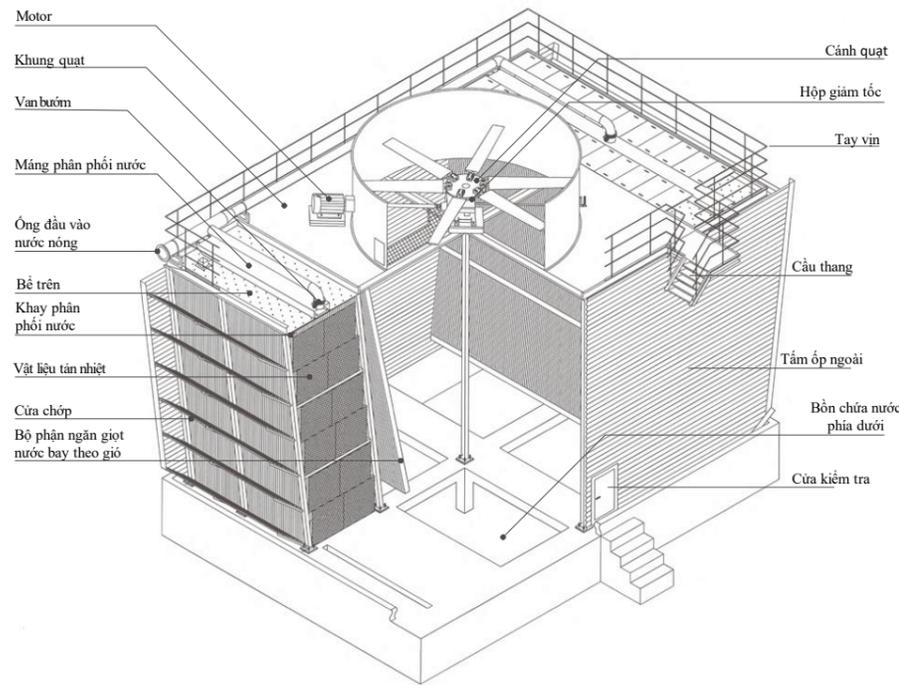


Thiết kế bên trong tháp giải nhiệt

Tháp giải nhiệt được chia thành hai loại chính.

Bạn có thể chọn lựa dựa trên hiệu quả làm mát, dễ bảo trì, v.v.

Tháp giải nhiệt kiểu dòng chéo

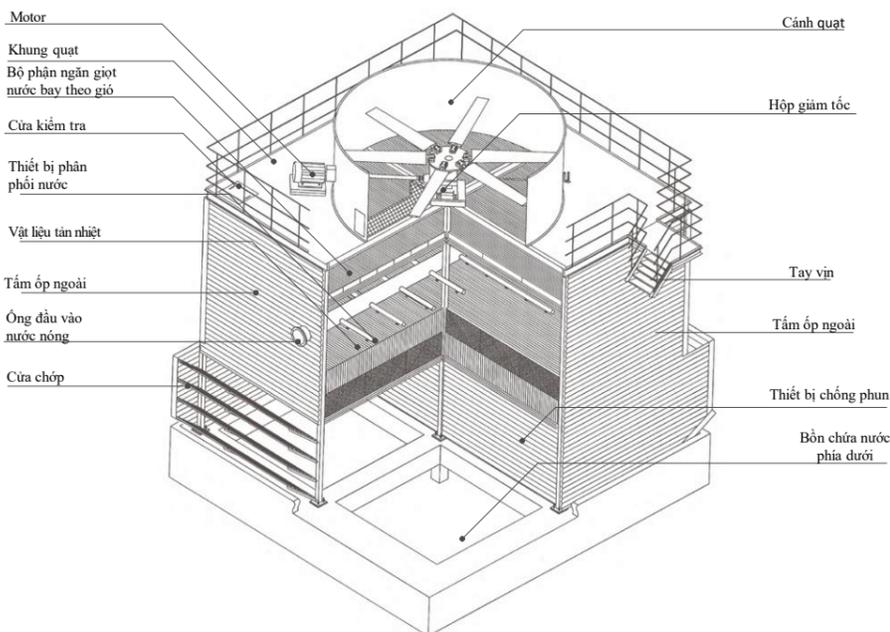


Tháp giải nhiệt kiểu dòng chéo

Nước nóng (nước tuần hoàn) được đổ từ phía trên vào phần vật liệu tản nhiệt (bộ phận trao đổi nhiệt), trong khi không khí bên ngoài được dẫn vào từ hai bên. Nhiệt ẩn của nước nóng bị bay hơi sẽ được không khí hấp thụ, giúp làm mát nước.

Do nước và không khí tiếp xúc theo **hình chữ thập**, nên được gọi là **kiểu dòng chéo**.

Tháp giải nhiệt kiểu dòng ngược



Tháp giải nhiệt kiểu dòng ngược

Nước nóng (nước tuần hoàn) được phun xuống từ các vòi phun gắn trên hệ thống ống phân phối nước ở phía trên tháp. Đồng thời, không khí bên ngoài được hút vào từ phía dưới tháp. Nhiệt ẩn của nước nóng bị bay hơi sẽ được không khí hấp thụ, giúp làm mát nước.

Do nước và không khí chuyển động **ngược chiều nhau**, loại tháp này được gọi là **kiểu dòng ngược**.

Vật liệu tản nhiệt

Đây là một trong những bộ phận quan trọng nhất của phần làm mát, nơi nước nóng tiếp xúc với không khí để thực hiện trao đổi nhiệt.

Dựa trên phương thức tiếp xúc được chia thành hai loại: kiểu màng nước và kiểu bắn nước.



Vật liệu tản nhiệt kiểu màng nước

Loại vật liệu này phân tán nước nóng thành dạng màng mỏng, giúp tăng diện tích tiếp xúc giữa khí và chất lỏng, từ đó nâng cao hiệu quả trao đổi nhiệt.

Được sử dụng phổ biến trong các hệ thống sử dụng nguồn nước thông thường.

Vật liệu tản nhiệt kiểu bắn nước

Loại vật liệu này hoạt động theo phương thức phun nước nóng thành các hạt nhỏ li ti, giúp nước tiếp xúc trực tiếp với không khí.

Thích hợp sử dụng trong các điều kiện nước có chất lượng kém.

Thiết bị phân phối nước

Nó phân phối nước nóng một cách hiệu quả và đều khắp vật liệu tản nhiệt.



Đối với dòng chảy chéo

Được trang bị ở đỉnh tháp, cho phép theo dõi trạng thái phun nước và dễ dàng điều chỉnh lượng nước bằng van điều khiển lượng nước.

Đối với dòng chảy ngược

Được lắp đặt bên trong tháp, nước thường được phun bằng vòi phun.

Bộ phận ngăn giọt nước bay theo gió

Nó thu nước bắn ra từ vật liệu tản nhiệt và ngăn không cho nước chảy ra ngoài tháp.



Shinnihon Reiki cung cấp các dịch vụ sửa chữa, cải thiện công suất, và bảo trì định kỳ cho cả sản phẩm của chúng tôi và sản phẩm của các nhà sản xuất khác.

Sửa chữa và cải tạo tháp giải nhiệt bằng gỗ thành FRP

Các tháp giải nhiệt bằng gỗ đã sử dụng nhiều năm sẽ làm tăng chi phí bảo trì.

Chúng tôi cung cấp dịch vụ sửa chữa một phần và cải tạo từ kết cấu gỗ sang kết cấu FRP.



Chất liệu gỗ

Chất liệu FRP

Kiểm tra & Chẩn đoán

Việc kiểm tra và quản lý định kỳ là cần thiết để vận hành tháp giải nhiệt một cách ổn định. Chúng tôi thực hiện nhiều loại chẩn đoán thiết bị và đánh giá hiệu suất, góp phần vào vận hành ổn định và tiết kiệm năng lượng.

Kiểm tra, chẩn đoán & báo cáo
Đo lường hiệu suất, chẩn đoán, báo cáo
Đo lường rung động, chẩn đoán, báo cáo
Điều chỉnh cân bằng tại hiện trường, báo cáo



Cân bằng tại hiện trường

Kế hoạch bảo trì (Khung thép)

Số năm	1 tháng	2 tháng	3 tháng	4 tháng	5 tháng	6 tháng	7 tháng	8 tháng	9 tháng	10 tháng	11 tháng	12 tháng	13 tháng	14 tháng	15 tháng
Số ngày cần thiết / 1 cell *1	1	1	2	1	15~20	1	1	2	1	15~20	1	1	2	10~15	15~20
Nội dung kiểm tra	Basic	Basic	Advanced	Basic	Full	Basic	Basic	Advanced	Basic	Full	Basic	Basic	Advanced	Full	Full
Kiểm tra trực quan*2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Thay dầu hộp giảm tốc	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kiểm tra bộ phận nối trục	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Thay thế phần tử khớp nối và bu lông			○		○			○		○			○		○
Thay trục trung gian và khớp nối					○					○					○
Kiểm tra và cân chỉnh trục trung gian			○		○			○		○			○		○
Sơn dặm hộp giảm tốc và bộ phận khác			○		○			○		○			○		○
Siết chặt lại các bu-lông quanh quạt	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bảo dưỡng tổng thể động cơ điện					○					○					○
Bảo dưỡng tổng thể cánh quạt					○					○					○
Bảo dưỡng tổng thể Hộp giảm tốc					○					○					○
Việc có hay không việc tháo lắp thiết bị	Không	Không	Không	Không	Có	Không	Không	Có	Không	Có	Không	Không	Có	Không	Có
Kiểm tra liên quan đến thân máy					○					○					○
Kiểm tra hiệu suất					○					○					○
Thay thế vật liệu tản nhiệt, eliminator*3					○					○					○

※1 : Số ngày chỉ mang tính tham khảo. Số lượng cell và nội dung công việc tại hiện trường có thể làm thay đổi thời gian. Sau khi giải thích nội dung kiểm tra, chúng tôi sẽ xem xét các điều kiện khác nhau và đưa ra số ngày phù hợp.
 ※2 : Kiểm tra bằng mắt thường không bao gồm việc lắp đặt giàn giáo. Việc kiểm tra bằng mắt thường sẽ được thực hiện trong phạm vi có thể quan sát được một cách đơn giản.
 ※3 : Chất liệu tản nhiệt và eliminator được làm bằng PVC. Chúng là những sản phẩm bị hư hỏng do tia cực tím và lão hóa. Giống như quạt gió, chúng là những bộ phận ảnh hưởng lớn đến khả năng làm mát, vì vậy chúng tôi khuyên bạn nên thay thế chúng thường xuyên.
 ● Thời gian thực hiện cho từng trường hợp sẽ khác nhau tùy thuộc vào trạng thái hoạt động của tháp giải nhiệt, vì vậy vui lòng sử dụng bảng này làm hướng dẫn.
 ● Thời gian thực hiện cho từng trường hợp sẽ khác nhau tùy thuộc vào trạng thái hoạt động của tháp giải nhiệt, vì vậy vui lòng sử dụng bảng này làm hướng dẫn.
 ● Về thời gian cấp nhật chất tản nhiệt và eliminator, chúng tôi yêu cầu bạn thường xuyên thực hiện các bài kiểm tra hiệu suất (phần mềm) và kiểm tra trực quan (phần cứng) và lập kế hoạch cấp nhật trước dựa trên cả hai.
 ● Đối với các bộ phận khác ngoài những bộ phận được liệt kê ở trên được coi là cần thay thế để vận hành, chúng tôi sẽ tham khảo ý kiến riêng của bạn về thời gian và giá sửa chữa, sau đó thực hiện.
 ● Việc đại tu bộ giảm tốc cần ít nhất 15 ngày, bao gồm cả việc tháo dỡ khỏi công trường, mang đến xưởng bảo dưỡng để bảo trì, sau đó khôi phục lại tại công trường. Nếu không thể thực hiện tất cả cùng một lúc, chúng tôi sẽ xuất thực hiện từng bộ phận một vào mùa đông hoặc mùa mưa để giảm thiểu ảnh hưởng đến vận hành của tháp giải nhiệt.

Tháp giải nhiệt tạm thời dùng trong công nghiệp

Do các sự cố tháp giải nhiệt có thể khiến nguồn nước làm mát ổn định không được cung cấp cho nhà máy, tháp giải nhiệt tạm thời được khuyến nghị sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau như dưới đây, nhằm ứng phó với các tình huống đột xuất.

1 Nước làm mát không được làm lạnh
 Vào mùa hè, nước làm mát không đủ lạnh, buộc phải điều chỉnh sản phẩm hoặc vận hành trong tình trạng ở mức tối thiểu.

Nhiệt độ bầu ướt tăng do sự nóng lên toàn cầu | Tháp giải nhiệt lão hóa | Tải nhiệt tăng do mở rộng và cải tạo nhà máy

2 Khi tháp giải nhiệt không thể hoạt động do quạt gió gặp sự cố, vv...
 Nếu tháp giải nhiệt không thể hoạt động do sự cố ở quạt gió, sản xuất sẽ bị gián đoạn.

Sự cố máy thổi | Hư hỏng bên trong tháp giải nhiệt

3 Tháp giải nhiệt cần được sửa chữa hoặc thay mới nhưng đang được sử dụng cho nhiều hệ thống khác.
 Tháp giải nhiệt được sử dụng cho nhiều hệ thống, nên dù nhà máy A phải ngừng hoạt động để bảo trì định kỳ, nhà máy B vẫn đang vận hành nên tháp không thể dừng. Ngay cả khi nhà máy tạm ngừng trong thời gian bảo trì, vẫn cần nước làm mát cho một số thiết bị đang hoạt động, vì vậy hệ thống tuần hoàn không thể ngắt.

Nhà máy A | Nhà máy B

4 Khi lập kế hoạch xây dựng mới
 Việc dự kiến sử dụng tháp giải nhiệt tạm thời làm phương án dự phòng có thể giúp giảm đáng kể chi phí đầu tư ban đầu nhờ việc nới lỏng các điều kiện thiết kế.
 ■ Không đủ không gian lắp đặt
 ■ Điều kiện thiết kế trở nên khắt khe hơn do biến đổi khí hậu gần đây, dẫn đến việc bố trí phải mở rộng diện tích
 ■ Số lượng cell tăng lên do phải tính đến việc tuần hoàn lại, vv...

Nhỏ gọn hơn về kích thước

Trường hợp khẩn cấp
Tháp giải nhiệt tạm thời được khuyến nghị sử dụng.
 Cũng có thể cho thuê riêng từng bộ quạt.

Tháp giải nhiệt tạm thời
 500~4000m³/h

Bảng điều khiển tạm thời
 3 cực, 400V hoặc 200V (Do khách hàng cung cấp hoặc sử dụng máy phát điện)

Ống dẫn tạm thời
 Sử dụng ống dẫn, khớp nối, vv...

Cần lắp với phụ kiện
 (khách hàng tự lắp đặt)

Tháp giải nhiệt hiện tại
 Hiệu suất giảm do sự cố, vv...

Tháp giải nhiệt có thể làm gì cho tương lai
Chúng tôi sẽ sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên hạn chế và góp phần hiện thực hóa một xã hội bền vững.



Dưới đây là một số thông tin cần thiết cho việc thiết kế và lựa chọn thiết bị làm mát.
Vui lòng liên hệ với chúng tôi để biết thêm chi tiết.

Trong những năm gần đây, tiết kiệm năng lượng đã trở thành một vấn đề quan trọng trong hoạt động của các cơ sở. Là một biện pháp để tinh giản cơ sở vật chất và đáp ứng các yêu cầu của các nhà máy được chứng nhận ISO14001, cần phải giảm mức tiêu thụ điện năng của tháp giải nhiệt.

Kiểm soát hoạt động của quạt gió theo nhiệt độ được kiểm soát.

Kiểm soát hoạt động của bơm tuần hoàn bằng cách điều chỉnh lượng nước tuần hoàn.

Sử dụng động cơ hiệu suất cao.

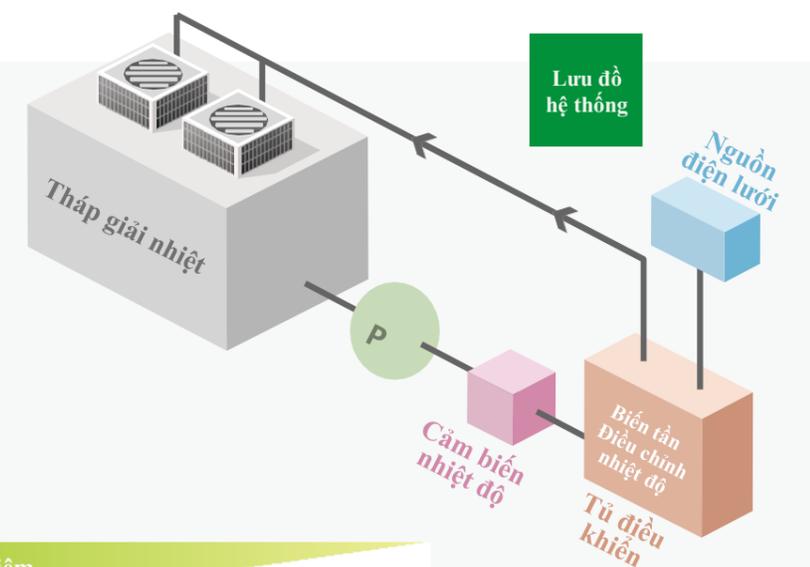
Giảm tải thiết bị bằng cách cải thiện công suất tháp giải nhiệt.

Giảm mức tiêu thụ điện năng của quạt và máy bơm tuần hoàn bằng cách thay thế tháp giải nhiệt hiệu suất cao.

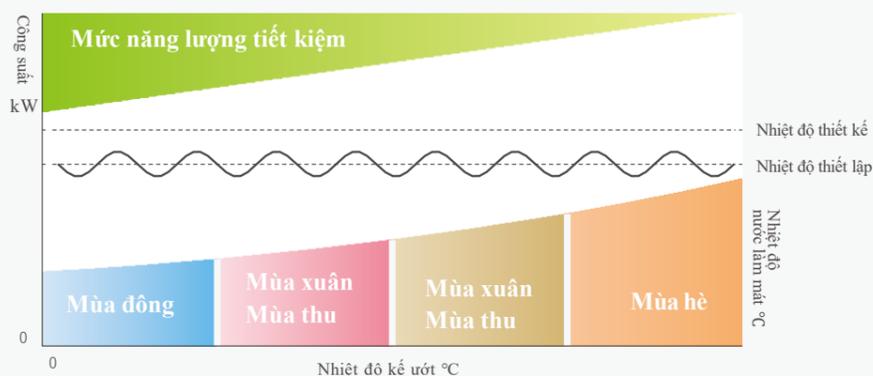
Các biện pháp tiết kiệm năng lượng

Hệ thống điều khiển biến tần

Nhiệt độ nước lạnh được phát hiện và tín hiệu điện được sử dụng để chuyển đổi tần số điện thương mại bằng thiết bị biến tần, sau đó thay đổi tốc độ động cơ quạt. Hệ thống này có hiệu quả tiết kiệm năng lượng lớn, phản ứng ngay lập tức với ngay cả những biến động nhỏ nhất về nhiệt độ nước lạnh.



Chế độ hoạt động



Thể tích nước xả đáy và nước bổ sung

Lượng nước xả đáy

$$B = \frac{E}{N-1} - D$$

B : Lượng nước xả đáy (m³/hr)

E : Tồn thất do bay hơi (m³/hr)

N : Hệ số cô đặc (khoảng 2~5)

Lượng nước bổ sung

$$M = \frac{N}{N-1} E$$

D : Tồn thất do nước cuốn theo gió (m³/hr)

M : Lượng nước bổ sung (m³/hr)

Lựa chọn vật liệu tản nhiệt

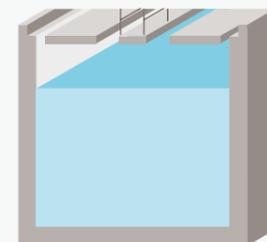
Vật liệu tản nhiệt có hai loại: kiểu **màng nước** và **bắn nước**. Việc lựa chọn và thiết kế sẽ dựa trên chất lượng và nhiệt độ của nước tuần hoàn.

Nếu chất lượng nước rất kém, phương án không sử dụng vật liệu tản nhiệt có thể được lựa chọn.

	UP (kiểu màng nước)	SB (kiểu bắn nước)
Vật liệu	PVC	PP
Nhiệt độ nước	< 45°C Chịu nhiệt: 45-70°C	~75°C
Tỷ trọng	1.35	1.0-1.05
PH	5-9	3-10
Hàm lượng dầu	5ppm(or nhỏ hơn)	20ppm (or nhỏ hơn)
Chất cặn sau bay hơi	300ppm (or nhỏ hơn)	1000ppm (or nhỏ hơn)
Độ cứng tổng thể	250ppm (or nhỏ hơn)	500ppm (or nhỏ hơn)
SS	15ppm (or nhỏ hơn)	500ppm (or nhỏ hơn)
Độ đục	50% (or nhỏ hơn)	—
Ghi chú	Nếu hàm lượng dầu dưới 2 ppm, SS là 80 ppm.	Nếu không có dầu, SS dưới 800 ppm, BOD dưới 500 ppm.

Dung tích chứa nước của bể nước lạnh

Lượng nước cần giữ thay đổi tùy theo cơ sở, nhưng được xác định dựa trên lượng nước trong đường ống nước, có tính đến sự cân bằng của nước khi bắt đầu vận hành và khi máy bơm nước dừng. Nhìn chung, lượng nước tối ưu cần giữ được cho là khoảng 5 đến 10 phút của thể tích nước tuần hoàn.



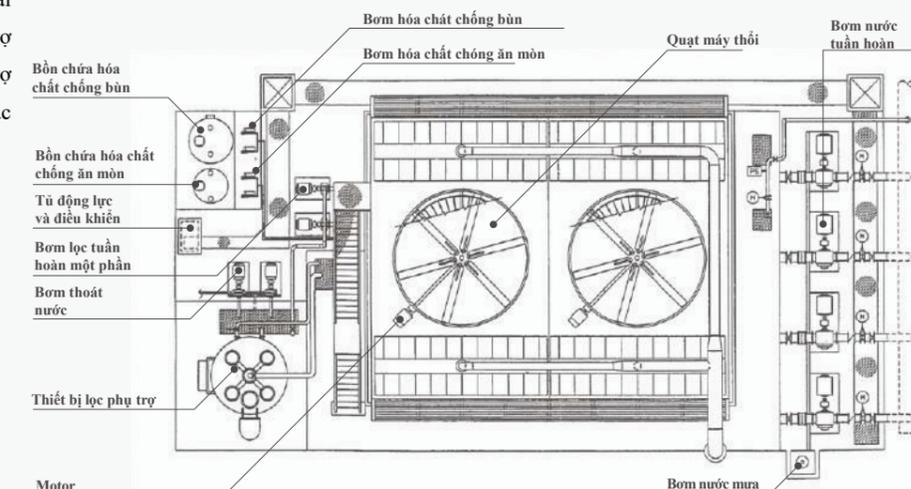
Thiết bị phụ trợ của tháp giải nhiệt

Để lắp đặt tháp giải nhiệt, cần phải xem xét đến các thiết bị phụ trợ xung quanh. Chúng tôi cũng hỗ trợ thiết kế, chế tạo và thi công các thiết bị phụ trợ tối ưu nhất.

Quản lý nước tuần hoàn (thiết bị châm hóa chất,..)

Tuần hoàn nước làm mát (bơm tuần hoàn, ống dẫn nước)

Nguồn động lực và hệ thống điều khiển (Bảng điện động lực và bảng điều khiển cho quạt thổi, thiết bị đo lường, hệ thống dây điện, v.v.)



1950
3/1952
2/1955
1960
6/1957
4/1960
4/1966
8/1966
1970
9/1971
1980
9/1980
1990
8/1992
4/1993
12/1999
2000
8/2000
2010
4/2010
9/2011
3/2015
2/2016
4/2019
2020
3/2021
10/2023

Với vốn điều lệ 1 triệu yên, công ty tiền thân của chúng tôi là Công ty TNHH Shin Nihon Kogyo được thành lập tại thành phố Fukuoka, bắt đầu sản xuất và kinh doanh ống tản nhiệt fin và thiết bị thông gió.

Dưới sự hướng dẫn của Khoa Kỹ thuật Đại học Kyushu, công ty đã phát triển quạt hướng trục và tháp giải nhiệt kiểu dòng chéo. Đồng thời, trở thành nhà thầu được chỉ định của Công ty Viễn thông Nhật Bản (hiện nay là NTT Corporation).

Đã nhận đơn hàng tháp giải nhiệt công nghiệp số 1 từ Công ty Thép Yahata (hiện nay là Nippon Steel Corporation).

Nhận vốn đầu tư từ công ty Asano Bussan Co., Ltd., công ty chuyên sản xuất tháp giải nhiệt, với vốn điều lệ 5 triệu yên, đã thành lập công ty Shin Nihon Kensetsu Kogyo Co., Ltd. tại thành phố Chikushino, tỉnh Fukuoka.

Tập đoàn Marubeni đã sáp nhập với Công ty TNHH Totsu (tên gọi của vụ sáp nhập giữa Công ty TNHH Asano Bussan và Công ty TNHH Asahi Bussan) và trở thành công ty kinh doanh trực thuộc Tập đoàn Marubeni.

Giao tháp giải nhiệt máy nén là đơn vị đầu tiên được xuất khẩu sang Venezuela.

Đổi tên công ty thành Shin-Nihon Reiki Co., Ltd. Cung cấp tháp giải nhiệt 22.000m³/h cho nhà máy Ethylene tại Sanyo Ethylene Co., Ltd. Nhà máy Mizushima (được đánh giá là tốt nhất tại Phương Đông vào thời điểm đó).

Cung cấp tháp giải nhiệt cho 11 thiết bị từ lò cao đến sản xuất thép cho Nhà máy thép Baoshan Thượng Hải tại Trung Quốc.

Tăng vốn lên 88 triệu yên. Trở thành thành viên của CT (Cooling Technology Institute).

Cung cấp tháp giải nhiệt đầu tiên có biện pháp xử lý khói trắng cho cơ sở phát điện tại Nhà máy Fuji của Công ty TNHH Giấy Honshu.

Đạt chứng nhận ISO9001 (hệ thống quản lý chất lượng).

Tăng vốn lên 288 triệu yên.

Lễ kỷ niệm 50 năm được tổ chức.

Chuyển văn phòng bán hàng Kurashiki đến "Tòa nhà ESTEC" tại Kurashiki, Tỉnh Okayama.

Một hợp đồng đã được ký kết giữa Tập đoàn Marubeni và Công ty TNHH Kuken Kogyo để chuyển nhượng toàn bộ cổ phần và cổ đông đã đổi thành Công ty TNHH Kuken Kogyo.

Giảm vốn xuống còn 100 triệu yên.

Chi nhánh Tokyo chuyển đến "Tòa nhà Ryuen" ở Minato-ku. Chi nhánh Osaka chuyển đến "Tòa nhà Shinanobashi Mitsui" ở Nishi-ku, Osaka.

Công ty TNHH Dầu khí Fuji đã tiến hành công việc đổi mới tháp giải nhiệt bằng cách sử dụng tháp giải nhiệt tạm thời trong khi đang hoạt động.

Chi nhánh Tokyo đã được chuyển đến tòa nhà "Shiba Koen First Building" tại quận Minato.



Công ty tiền thân Shin-Nihon Kogyo Co., Ltd.



Lễ động thổ thành lập Công ty Shin-Nihon Kensetsu Kogyo Co., Ltd.



Sản xuất quạt tháp giải nhiệt



Tháp giải nhiệt lớn nhất Châu Á (vào thời điểm đó)



Logo CTI



Chứng nhận ISO9001



Trụ sở chính và hoa anh đào



Văn phòng chi nhánh Tokyo

Chính sách cơ bản về mua sắm và đấu thầu của Tập đoàn Kuken Industries

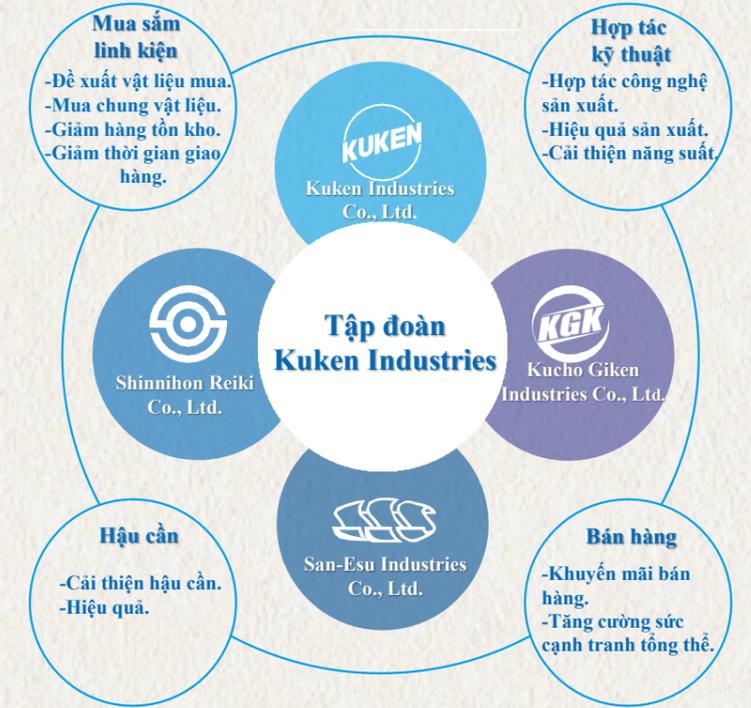
Tập đoàn KUKEN INDUSTRIES coi trọng sự tin tưởng mà chúng tôi đã xây dựng cho đến nay và cả niềm tin trong tương lai như một tài sản không thể thay thế, đồng thời sẽ đẩy mạnh cải cách trong hoạt động thu mua và mua sắm.

Tuy chúng tôi đang hoạt động trong môi trường cạnh tranh khốc liệt với các tổng thầu và nhà thầu phụ, nơi hình thức đấu thầu là phổ biến, tập đoàn chúng tôi lựa chọn nhà cung cấp dựa trên mối quan hệ hợp tác lâu dài, không dựa trên đấu thầu. Ngoài ra, về nguyên tắc, chúng tôi tránh việc chi yêu cầu báo giá từ một nhà cung cấp cụ thể.

Tùy theo từng dòng sản phẩm, chúng tôi có thể tiến hành thu mua thông qua các cuộc thi phát triển sản phẩm.

Tập đoàn chúng tôi hướng đến sự thấu hiểu lẫn nhau với các nhà cung cấp, lấy nền tảng là cùng tồn tại, cùng phát triển và cùng có lợi trên tinh thần bình đẳng, đồng thời cam kết phản hồi một cách trung thực và nhanh chóng.

Chúng tôi đã xây dựng các chính sách cơ bản sau đây để thực hiện hoạt động thu mua và mua sắm một cách hiệu quả và bền vững.



1 Lựa chọn đối tác kinh doanh công bằng

Khi lựa chọn nhà cung cấp để bắt đầu mối quan hệ kinh doanh, chúng tôi dựa trên việc đánh giá chất lượng, chi phí, độ tin cậy của nhà cung cấp bao gồm thời gian giao hàng, công nghệ và các mục khác được coi là cần thiết.

3 Đảm bảo tính minh bạch

Chúng tôi nêu rõ các chính sách, thông tin và thủ tục cơ bản về mua sắm và thu mua của mình, đồng thời tiết lộ lý do áp dụng hoặc từ chối khi được yêu cầu.

5 Tuân thủ luật pháp

Chúng tôi tuân thủ mọi luật pháp và quy định hiện hành khi tiến hành kinh doanh. Chúng tôi cũng chủ động làm việc về bảo tồn môi trường và quản lý tài nguyên, và hợp tác với các nhà cung cấp của mình để thực hiện trách nhiệm xã hội của mình.

7 Bảo mật

Chúng tôi sẽ quản lý chặt chẽ thông tin về nhà cung cấp mà chúng tôi tìm hiểu được thông qua các giao dịch và cố gắng ngăn chặn rò rỉ thông tin.

2 Giao dịch minh bạch

Tập đoàn Kuken Industries hướng đến toàn cầu hóa với tốc độ nhanh chóng, tích cực tìm kiếm cơ hội giao dịch cả trong và ngoài nước, đồng thời thúc đẩy sự bình đẳng trong cơ hội hợp tác và cạnh tranh tự do giữa các nhà cung cấp.

4 Hợp đồng riêng lẻ

Đối với từng giao dịch cụ thể, chúng tôi sẽ đưa ra quyết định dựa trên đánh giá tổng hợp các yếu tố như: chất lượng, giá cả, thời gian giao hàng, năng lực kỹ thuật và khả năng cung ứng. Ngoài ra, mọi giao dịch mua bán đều được thực hiện trên cơ sở hợp đồng bằng văn bản.

8 Đạo đức mua hàng

Chúng tôi không duy trì bất kỳ lợi ích cá nhân nào với các nhà cung cấp hoặc các ứng viên nhà cung cấp. Nói cách khác, các hành vi được quy định riêng như yêu cầu hoặc nhận hối lộ, nhận quà tặng hoặc các vật phẩm khác dưới bất kỳ hình thức nào đều không được chấp nhận.

8 Phát triển bền vững

Chúng tôi xem các nhà cung cấp như những đối tác và luôn nỗ lực xây dựng mối quan hệ tin cậy. Chúng tôi tôn trọng mối quan hệ hợp tác nhằm hướng đến sự phát triển bền vững và liên tục giữa hai bên.

Công Ty	新日本レイキ株式会社 (Shinnihon Reiki Co., Ltd.)
Giám đốc	田中 和満 (Tanaka Kazumitchi)
Sáng lập	03/1952
Thành lập	05/04/1960
Trụ sở	1-4-1, Futukaichi Minami, Thành phố Chikushino, Tỉnh Fukuoka (818-0057)
Lĩnh vực	Thiết kế, chế tạo, thi công và kinh doanh tháp giải nhiệt công nghiệp và quạt hướng trục. Công tác sửa chữa, cải tạo và bảo trì tháp giải.
Vốn điều lệ	100 triệu yên
Nhân viên	112 người ※ Tính đến tháng 4 năm 2025
Chi nhánh	Fukuoka (Trụ sở chính) / Tokyo / Chiba / Osaka / Okayama
Giấy phép	Giấy phép do Bộ Đất đai, Hạ tầng, Giao thông và Du lịch cấp
Tiêu chuẩn	Đã được chứng nhận ISO 9001
Triết lý kinh doanh	Là một doanh nghiệp luôn trân trọng khách hàng. Là nơi mọi nhân viên làm việc hăng hái và đầy nhiệt huyết. Là doanh nghiệp đóng góp tích cực cho xã hội và cộng đồng địa phương.
Chính sách chất lượng	Lấy sản phẩm được khách hàng hài lòng làm ưu tiên hàng đầu, toàn thể nhân viên cùng hướng tới nâng cao chất lượng và cải tiến liên tục.

Trụ sở
& chi nhánh | Business Sites

- . . . Thuộc công ty
- . . . Liên quan đến tập đoàn

Trụ sở chính
〒818-0057
1-4-1, Futukaichi Minami,
Thành phố Chikushino,
Tỉnh Fukuoka
Tel. 092-929-3444

Chi nhánh Tokyo
〒105-0011
Tầng 8, Tòa nhà Ryuen, số 1-3-1,
Công viên Shiba, quận Minato,
thành phố Tokyo
Tel. 03-3437-3101

Văn phòng kurashiki
〒712-8071
Tầng 2, Tòa nhà Estec, số 2-1-13,
Đường Kaigandori, Mizushima, thành
phố Kurashiki, tỉnh Okayama
Tel. 086-440-0080

Chi nhánh Osaka
〒550-0004
Tầng 9, Tòa nhà Shinano-bashi Mitsui,
số 1-11-7, phố Utsubo-Honmachi, quận
Nishi, thành phố Osaka, tỉnh Osaka
Tel. 06-6445-5107

Văn Phòng Kimitsu
〒299-1144
Số 204, Fujivillage, 3-5-
15 Higashisakada, TP.
Kimitsu, tỉnh Chiba

Về liên hệ và yêu cầu báo giá

Khi quý khách yêu cầu thông tin về tháp giải nhiệt, xin vui lòng cung cấp các nội dung sau đây.

Điều kiện chủ yếu	<ul style="list-style-type: none"> ① Lưu lượng nước tuần hoàn (m³/h). ② Nhiệt độ nước vào và nước ra, nhiệt độ ướt không khí bên ngoài. ③ Số ô (cell) mong muốn. ④ Thông số kỹ thuật thân tháp (kết cấu thép, bê tông, FRP,...)
Điều kiện thi công	<ul style="list-style-type: none"> ① Vị trí lắp đặt, diện tích cho phép lắp đặt, chiều cao cho phép, công suất động lực, các yêu cầu đặc biệt khác. ② Điện áp, tần số, khả năng chịu lực nền đất, áp lực gió, động đất... ③ Môi trường xung quanh vị trí lắp đặt, điều kiện khí hậu.
Điều kiện sử dụng	<ul style="list-style-type: none"> ① Điều kiện liên quan đến tiếng ồn và khói trắng. ② Chất lượng nước tuần hoàn, tình trạng không khí bên ngoài, mục đích sử dụng, dung tích chứa nước,... ③ Các biện pháp tiết kiệm năng lượng.
Điều kiện hiện trường	<ul style="list-style-type: none"> ① Tình hình xung quanh khu vực dự kiến xây dựng. ② Chiều cao dự kiến tính từ mặt đất.

Bộ phận tiếp nhận info1@reiki-ct.co.jp

 **新日本レイキ株式会社**

〒818-0057 福岡県筑紫野市二日市南1-4-1
E-mail: info1@reiki-ct.co.jp



企業サイト
<http://www.reiki-ct.co.jp/>



採用サイト
<https://reiki-recruit.jp/>

