



間接蒸発冷却式空調機 (全外気空調システム)



クライトリザードとは？

クライトリザードは先進の間接蒸冷却熱交換器テクノロジーによって、超高効率で外気を冷却する空調機です。大きなエネルギー削減を生み出しながら100%新鮮外気を冷却して、スペースに供給します。クライトリザードが世界中で採用されていることで、そのテクノロジーは実証されています。

クライトリザード、超高効率冷却性能によるメリット

・100%外気導入によるIAQ（室内空気質）のアップグレード

クライトリザードを単独で使用する場合、100%外気導入によって良好なIAQが得られ、“シックビル”発生を防止することができます。クライトリザードクーリングシステムでは常時100%外気を供給できますので、法定換気量よりはるかに多量の新鮮空気が導入されています。

・ランニングコストの節減

クライトリザードは、独自の間接蒸発式熱交換器搭載により、同じ負荷で運転される冷凍機を使用したシステムと比較すると、最大で80%の省エネ効果が得られます。

・湿分量の増加なし。（絶対湿度一定）

クライトリザードの冷却過程では、給気中への湿分蒸発はなく、また入口空気湿球温度よりも数度低い温度まで冷却されます。これは、地球上の広い気候範囲の地域で使用できることを意味しています。（スペースレベルでは給気中へ少量の湿分蒸発があります。）

・外気温度上昇と共に冷却性能はアップ

クライトリザードでは、外気温度上昇とともに冷却能力は増加します。ですから、冷凍機を使用する冷却システムのように、温度上昇と共に能力が減少することはありません。

・エネルギー消費削減と既存の冷凍機システム性能のレベルアップ

クライトリザードは単独はもとより、冷凍機冷却空調機と組み合わせて、外気を予冷して空調機に供給することによって大幅にエネルギー削減することができます。それによって空調装置の寿命を延ばすこともできます。

・電気使用量デマンド値の低減に

冷房負荷が増加する夏期、冷凍機冷却システムからの電力需要が増加し、デマンド値は上昇します。これに反してクライトリザードの電力需要は猛暑時さえ一定ですのでデマンド制御にも貢献します。

・データセンター冷却用DOAC（外気処理専用空調機）と関連施設の快適空調用に最適

クライトリザードは、A1クラスデータセンター、究極の低PUE（電力消費効率）を含むデータセンターの冷却に適したシステムです。

・融通性のある設計、機器構成

クライトリザードは、種々の構成の新築プロジェクト以外にも、冷凍機を使用した既設の空調システムの改修にも容易に適用することができます。

・設置コストの節減

ある国々では、新築ビルへのクライトリザードの設置コストは、VRF（可変冷媒流量）冷却システムと比較すると30%まで低減することができました。

・環境に優しい水冷媒を使用（R-718）

クライトリザードは環境に優しいR-718を最大限利用した最良のテクノロジーで、高効率でHVCリチの冷却システムを生み出しています。

・環境に有害な合成冷媒や化学物質は不使用

クライトリザードは冷却性能を維持するために、いかなる添加剤も不要です。また、水を有効に使用しますので、運転にも大量の水を必要としません。

・COP/EER（動作係数/エネルギー効率比）をアップ、また様々な規制への準拠のためのシンプルで信頼性の高いソリューション

風量、静圧、冷却能力、効率のいずれにおいてもクライトリザードは最高です。オーストラリア最大の冷暖房ソリューションメカのSeeley International社は、省エネ冷却技術開発のリーダーとして、世界中の関連基準をクリアしていることを保証するために、全ての省エネ製品のテストに積極的に取り組んでいます。

・NATA（オーストラリア国家テスト協会）認定の研究所

Seeley International社は、NATA認定の試験研究所を有する唯一の空調暖房機器メカです。NATAは、オーストラリア国内外の技術施設、研究所に対して評価、認定、トレーニングサービス等を提供しています。

クライメイトウィザード™機種ラインアップ

Climate Wizard

間接蒸発冷却空調システム

同等の冷凍機を使用するシステムと比較するとエネルギー消費と冷却コストは、大幅に減少



CW-H10 最大能力 **18kW**

- Max.COP 12
- 外気予冷使用時
最大能力 18 kW
- 最大風量 2,880 m³/h



CW-H15 最大能力 **25kW**

- Max.COP 14
- 外気予冷使用時
最大能力 25 kW
- 最大風量 3,960 m³/h



CW-80 最大能力 **140kW**

- Max.COP 14
- 外気予冷使用時
最大能力 140kW
- 最大風量 23,040 m³/h

CW-80 Twin 最大能力 **280kW**

- Max.COP 14
- 外気予冷使用時
最大能力 280kW
- 最大風量 46,080 m³/h

Climate Wizard スーパークール

間接蒸発冷却+直接蒸発冷却

正確な室温レベルに調整できるようにデザイン-超低運転コスト



CW-H15S Plus 最大能力 **40kW**

- Max.COP 18
- 外気予冷使用時
最大能力 40kW
- 最大風量 5,760 m³/h

CW-H15S 最大能力 **28kW**

- Max.COP 16
- 外気予冷使用時
最大能力 28kW
- 最大風量 3,960 m³/h



CW-80S 最大能力 **160kW**

- Max.COP 13
- 外気予冷使用時
最大能力 160kW
- 最大風量 23,040 m³/h

Note: 名目冷却能力は、入口条件38.0 °C DB / 21.0 °C WB. の場合です。

CW-H15シリーズとオリジナルデザインとパフォーマンス

間接蒸発熱交換器

- 特許ライセンス付「ドカンタ」熱交換器
- 給気中へ湿分増加させない間接蒸発冷却のために使用されています。
- 長寿命、長期性能維持設計
- 最高の効率

給気圧力設定ファン

- 吹出ファン圧力の圧力調整
- 外気中への排気量の調整に使用
- シンプルに正確な能力制御可能

* CW-H10、CW-H15モデルにのみ装着

Tornado® 給水循環ポンプ

- オーストラリアで設計、製造
- どのような条件下でも高い信頼性
- 長期間停止中に溜まった残留物でブロック状態になった場合などいかなる状況でも運転できる「クバイン」外スタート特性も備えています。
- パワーマーのシキリモーターは、電源の変動に影響されることなく一定スピードで温度上昇もなく低温で運転でき、長寿命



水槽 (タンク)

- ワビ-ス成形ポリマー構造
- 高耐久性、耐食性
- 高い消音特性
- 排水が滞留しないように十分な勾配

ドレパン

- 直接蒸発セクションの水回収システム用
- 耐食性、自己排水タイプ

水管理システム (ウォーターマネジメントシステム)

- カスタマイズされた水管理システムによって、消費水量を最小に最高のクリーン度に保ちます。
- 終始水槽内の塩度 (固形物濃度) をモニターして水質制御
- 工場で組み込まれた塩素発生装置によって水の清浄度を保ちます。
- 低水位レベルが検出されると警報が出ます。
- 水分配システムによって最小の水量で最大の冷却能力が得られるように制御されています。
- 自動ドレパンレベル-水質管理と最高のシステム効率に制御
- 一定時間 (長時間) 以上運転が停止されている場合、自動的に排水されます。



給気ファン&モーター

- タイコトドライブ、バックドブレードプラグファン
- 超低騒音、低振動
- 可変スピード ECF-搭載で最高のエネルギー効率



水分配装置

- 水分配装置は、エント出口空気を効率的にスプレー冷却するために適切な水量を供給します。
- 専用のポンプと水分配装置は、独立して直接蒸発熱交換器に最高の自在性を持って給水します。
- Seeley社が長年にわたって開発してきた技術が使用されています。
- 目詰まりを防ぎ、直接蒸発メディアに均等に給水されるように設計されています。



CW-H15

最先端テクノロジー

CW-H15は、次の最新技術によってアップグレードされています。

外気吸込口の拡大

吸込口フィルターケースは、ステップで簡単にサービスができるように、また剛性、強度面でも改善されました。

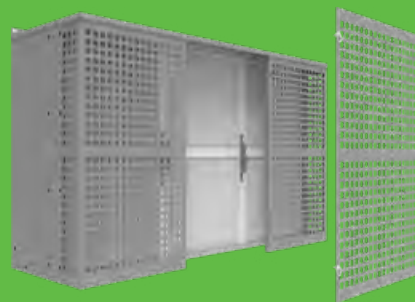
空気吸込口開口を大きくすることによって吸込効率が改善されました。また、フィルターケースは工場で装着して出荷されますので現場での設置作業も減少します。

Schneider PLC と Schneider コントローラ

CW-H15には、温度・湿度センサー内蔵の最新のSchneider社のPLC（プログラマブルコントローラ）導入されました。ウェブサーバからの遠隔アクセスあるいは4"カラータッチスクリーンからリモートコントロールができ、スーパーセルモデル CW-H15S、CW-H15S Plusにも対応しています。

フィルター設計の改善

フィルターは圧力損失を減少させるために表面面積を拡大し、またアクセスとサービス性を改善するためにフラットな配置に設計しています。



外装

- 粉体塗装、マリングレードアルミウレタン
- 耐候性、耐食性に優れた材料
- ビス類、ファスナーはステンレス製、もしくはアルミニウム

PLC（プログラマブルコントローラ）モジュール

- 最高効率運転のためにプログラムされた最新のソフトウェア
- エネルギーを最少消費水量で最高効率に運転制御
- システム運転のために外部のBMSからの入力信号を取り入れる設定もできます。（水管理システムとシステム効率を維持しながら）
- スタート、高信頼性、高耐久性



Black Opal™ ミニセル、チルセルパッド

私たちの革命的なBlack Opal™ Mini-Cell Chillcel® パッド（直接蒸発熱交換器：CW-H15S、CW-H15S Plusに装着）は、周辺環境にくまなくマッチするのでクーラの美観を一変させています。私たちの世界をリードするミニセル（Mini-cell） Chillcel®）パッドテクノロジーは、パッドの伝熱面積を25%増加させて冷房能力と効率を驚異的にアップさせました。 - 信じられないほど！
^Patent pending



Climate Wizard Supercool

CW-H15S, CW-H15S Plus, CW-80S モデルが選定できます。

クライメイトウィザードスーパークールを使用することによってデータセンターからワイヤードまで様々な異なる適用で要求される仕様に対して、空気中の水分量をきめ細かく調整することができます。

コントローラオプション

BMS インターフェイス 全ての標準モデルに装備

BMSを使用して外部からクーラが制御できるように、すべてのクライメイトユニットの制御箱内にインターフェイスを装備して工場出荷されます。

BACnet

CW-80, CW-80S, CW-80 Twin用OPTIONとして用意

Building Automation and Control Network communication protocol is available on all CW-80 models.

Schneider PLC タッチスクリーンウォールコントローラ

CW-H10,15シリーズ用OPTION

- 4"カラータッチスクリーンディスプレイ、温度・湿度センサー内蔵
- CW-H15S, CW-H15S Plus スーパーモデルにも対応
- 7日（ウィークリー）プログラムタイマー、1日に4プログラムまで可能
- トラブルシューティング（不具合処理）、サービスを容易にするための運転履歴表示のサービスメニュー
- 1台のコントローラで7台のクーラまで制御可能



CW-H10,15シリーズの制御箱内に標準装備

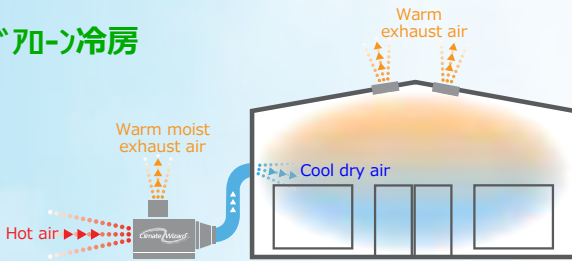
- PLC スクリーンとローカルコントロールと機能設定インターフェイス
- 低レベルBMSインターフェイス - 無電圧接点
- 高レベルBMSインターフェイス - Modbus 対応
- 24Vdc 電源で作動可能（本体のPLCから給電可能）



Schneider PLC プログラムロジックコントローラ

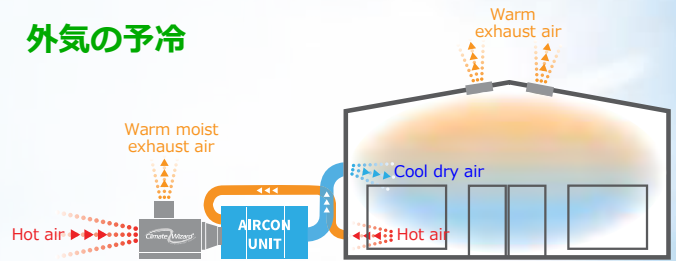
Climate Wizard™は、多様な構成で種々の用途に適用することができます。

スタートアップ冷房



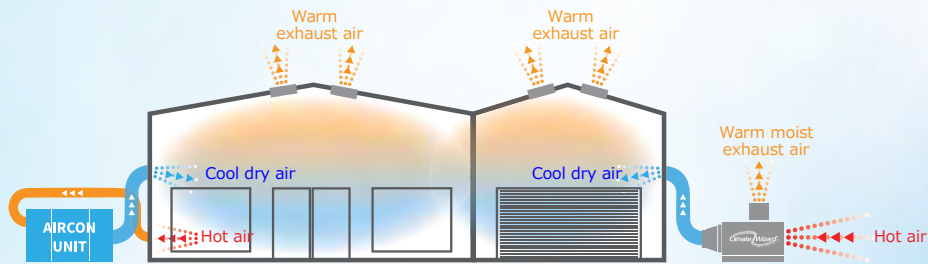
Climate Wizard™単独で冷房に使用されます。

外気の予冷



Climate Wizard™は、空調機へ導入する外気の予冷に使用されます。

補助冷房



Climate Wizard™は、冷房補強のために他の空調機と共に使用されます。

ハイブリッド冷房

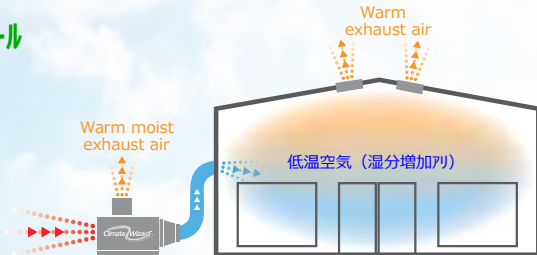


Climate Wizard™は、他の直接蒸発冷却ユニット、様々な負荷、快適性への課題をうまく解決するために温水コイル、ガス燃焼熱交換器などの暖房装置等の補助機器と共に使用されます。

ハイブリッド暖房

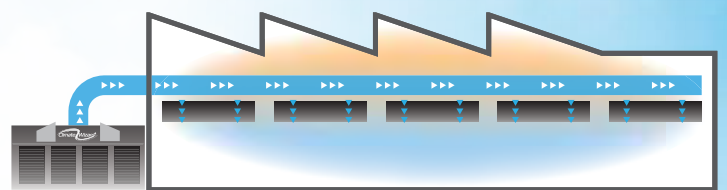


スーパークール



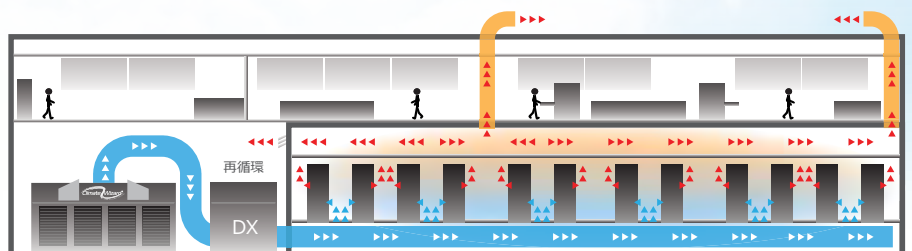
Climate Wizard™スーパークールは、加湿した低温空気を給気、これによって室内を設計仕様にマッチした温湿度に調整することができます。

高能力大風量ユニット



高能力大風量のClimate Wizard™は、スタートアップ冷房あるいは、一般の空調機と共に使用されます。

機器仕様に応じてカスタム設計可能



高能力大風量のClimate Wizard™は、設備業者様から供給される他の空調装置と統合させる様なカスタム設計も可能です。

冷却のしくみ

クライメイトイザード間接蒸発冷却空調機は、超高効率カウンタフロー熱交換器を使用して100%新鮮外気を湿分量を増加させないで（絶対湿度一定）で冷却します。

クライメイトイザードによって新鮮空気は、周囲空気の露点温度近くまで冷却することができ、冷凍機システムによって生成される空気と同等の温度になります。

① 高温の外気がクーラに吸い込まれる

-高温の外気がインレットからクーラに入る。
-パワフル、高効率のファンによって空気は熱交換器コアの方へ搬送される。

-ドライ通路内の外気は、隔壁を通してこの冷気と熱交換して冷却される。このプロセスでは、熱交換のみ行われ、湿分が交換されることはありません。（絶対湿度一定）

② 高温空気は熱交換器コアを通過

-コアは、ドライ通路、ウェット通路が交互に配列された、空気-空気熱交換器です。
-全ての空気は、ドライ通路内を通過して湿分増加なく顕熱冷却される。

④ 温暖高温空気は屋外に排気

-ウェット通路表面は上部からの散水によって連続的に湿潤状態に保たれている。熱交換、蒸発によって熱交換器ウェット回路上部出口では、空気は温暖高温状態になり、戸外に排気される。

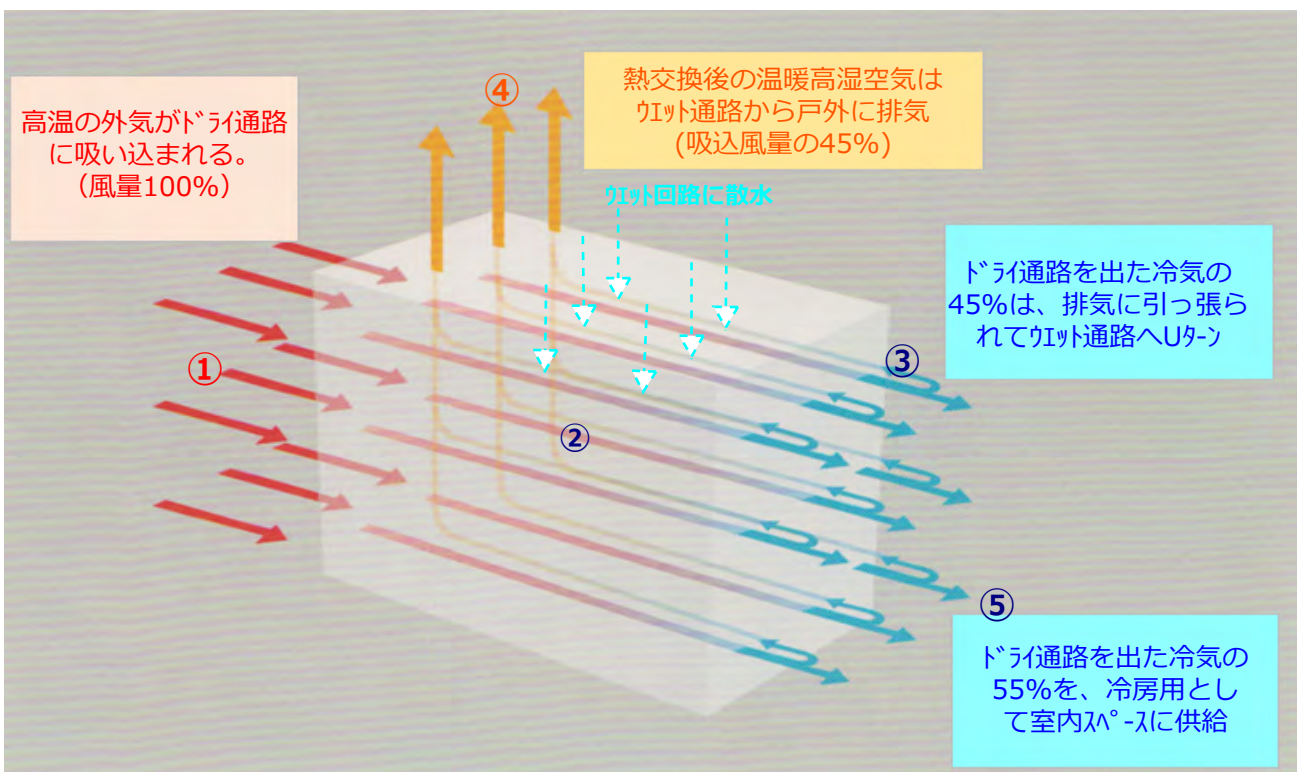
③ ドライ通路出口冷気の45%はウェット通路へUターン

-空気がドライ通路から出る時、一定割合の空気は、ウェット通路を通過するようにUターンされ、その空気は、水を蒸発させてさらに温度が下がる。

⑤ 冷却された新鮮外気は、スペースに給気

-コアのドライ通路を通過する新鮮外気は、ウェット回路内の低温空気と熱交換して冷却され、全風量の55%が冷房用給気として空調スペースに導入される。

クライメイトイザードカウンタフロー熱交換器

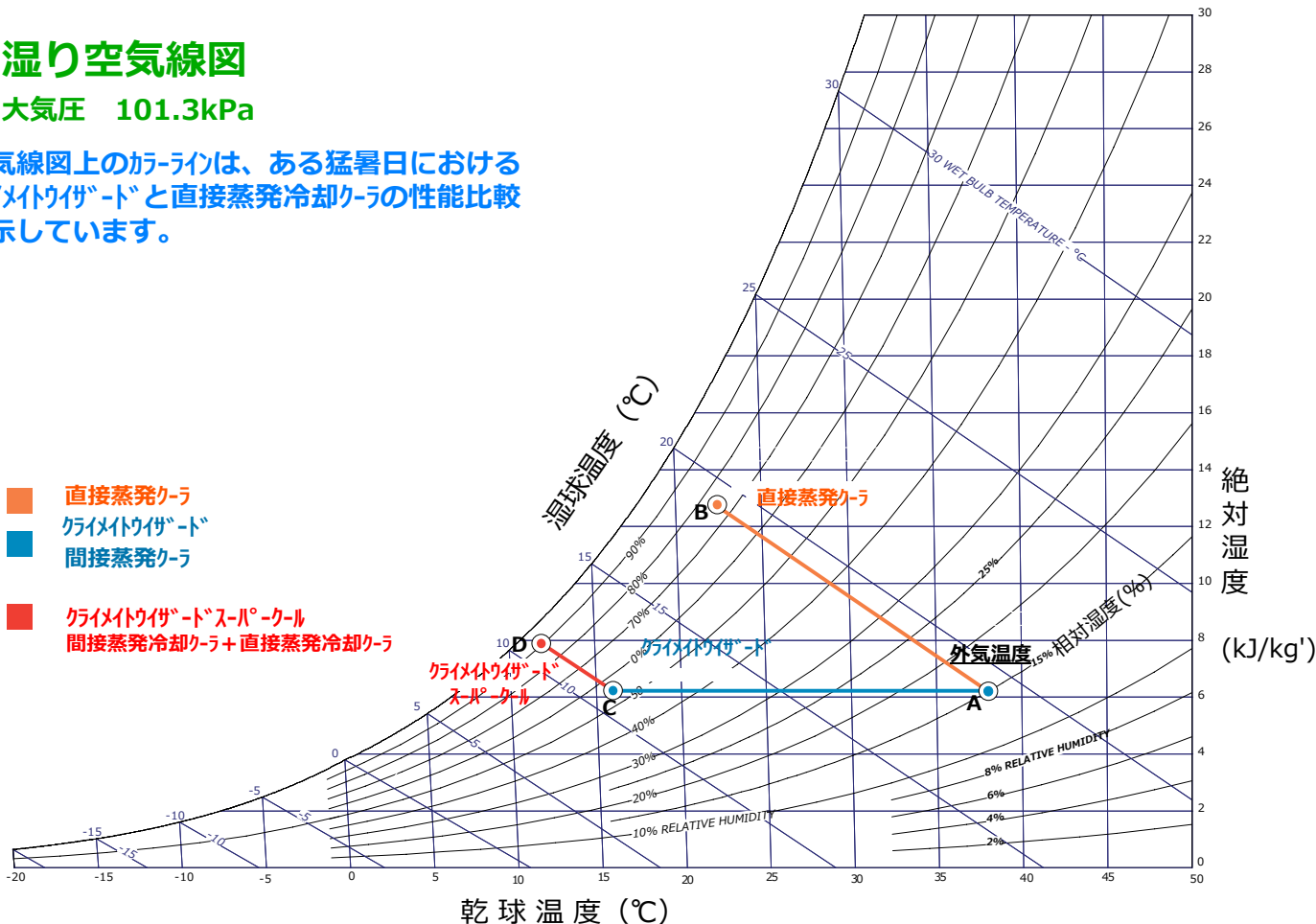


湿り空気線図

大気圧 101.3kPa

空気線図上のカーブは、ある猛暑日における
クライメイトワザードと直接蒸発冷却クーラの性能比較
を示しています。

- 直接蒸発クーラ
- クライメイトワザード
- 間接蒸発クーラ
- クライメイトワザードスーパークール
- 間接蒸発冷却クーラ+直接蒸発冷却クーラ



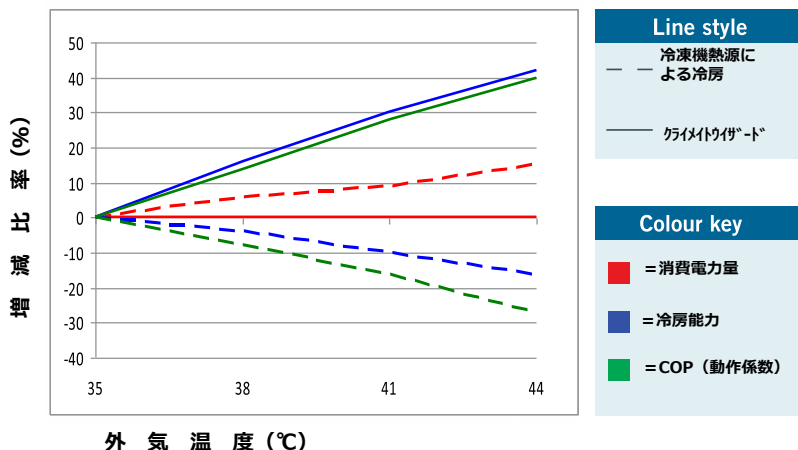
ファクトの説明：クーラ入口新鮮外気温度を38℃、相対湿度約15% (A) とします。直接蒸発クーラの場合、外気は直接ウェットクーリングパッドを通過して、22℃まで冷却され、湿分量が増加して相対湿度が75% (B) となって給気されます。その冷却の° 咄入は、湿球温度線 (ルツバライ) 上に沿って進行し、約6.5g/kg' 湿分量が増加します。一方、間接蒸発クーラの場合、新鮮外気は冷却される間、ドライ通路を通過し16℃ (C) で給気されます。

この冷却° 咄入は、絶対湿度一定線 (ブルーライン) 上に沿って進行しますので、湿分量が増加することはありません。この場合の、一般的な直接蒸発クーラの湿球温度効率約85%であるのに対して、クライメイトワザードの湿球温度効率は125%にもなります。

クライメイトワザードスーパークールでは、間接蒸発冷却° 咄入の直後に直接蒸発冷却° 咄入が付加されています。これによって、すこし湿分量は増加しますが、給気温度をさらに約4.5℃下げることができます。

性能比較 (外気温度上昇時)

クライメイトワザード VS 冷凍機熱源による冷房



データは、Uni SA Roxby Downs Report June 2009による

クライメイトワザードは、80%少ない消費電力で使用できる、在来の冷凍機冷却方式に匹敵します。それは、電力料金を大幅に削減するだけで無く環境にとっても好都合なのです。そして、戸外温度がいくら高くなっても、同じ消費電力で、100%外気の新鮮な冷却空気を室内へ供給し続けます。冷凍機方式では、これと正反対に戸外温度上昇に従って消費電力は増加していきます。実際には、**クライメイトワザードの125削減能力は熱波が最高時でも上昇しています。**同時に、再度申し上げますが、クライメイトワザードの性能は冷凍機冷却システムとは正反対に温度上昇と共に上昇して行きます。

技術仕様

クライメイトイザード

	CW-H10	CW-H15	CW-80
名目冷房能力	18kW(外気予冷時)	25kW(外気予冷時)	140kW(外気予冷時)
風量	2,880m ³ /h 給気 (機外静圧 180Pa)	3,960m ³ /h 給気 (機外静圧 150Pa)	23,040m ³ /h 給気 (機外静圧 100Pa)
最大機外静圧 (給気側)	215Pa	215Pa	250Pa *
最高入口空気温度	55℃	55℃	50℃
消費電力	1.5kW	1.8kW	入力-10kW 基準風量時
電源供給	3相200-240V 50/60Hz	3相200-240V 50/60Hz	3相200-240V 50/60Hz
所要給水能力	20L/min給水圧力100-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨	20L/min給水圧力100-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨	45L/min給水圧力 100-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨
消費水量	44L/h	56L/h	326L/h
給気 ¹⁾ 外接続口	側面吹出	側面吹出	側面吹出
給気ファン	EC ²⁾ - ³⁾ 直結駆動 ⁴⁾ ラ ⁵⁾ ファン	EC ²⁾ - ³⁾ 直結駆動 ⁴⁾ ラ ⁵⁾ ファン	2 x EC ²⁾ - ³⁾ 直結駆動 ⁴⁾ ラ ⁵⁾ ファン
排気ファン	給排気兼用	給排気兼用	4 x EC ²⁾ - ³⁾ 直結駆動 ⁴⁾ ラ ⁵⁾ ファン
ポンプ	給水循環 ⁶⁾ ポンプ	給水循環 ⁶⁾ ポンプ	給水循環 ⁶⁾ ポンプ
ウォーターマネジメント	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極
ドレンバルブ	低電圧,電動垂直形	低電圧,電動垂直形	低電圧,電動垂直形
カウンタ- 7) 熱交換器 ⁸⁾	2xクライメイトイザード ⁹⁾ 特許カウンタ- 7) 熱交換器 ⁸⁾	3xクライメイトイザード ⁹⁾ 特許カウンタ- 7) 熱交換器 ⁸⁾	16xクライメイトイザード ⁹⁾ 特許カウンタ- 7) 熱交換器 ⁸⁾
エアフィルタ-	フ ¹⁰⁾ リツ形水洗再生式メタルフレーム 付き,重量法効率90% (比色法40%)	フ ¹⁰⁾ リツ形水洗再生式メタルフレーム 付き,重量法効率90% (比色法40%)	16xフ ¹⁰⁾ リツ形水洗再生式メタルフレーム 付き,重量法効率90% (比色法40%) 625x625x45t
水槽	フ ¹¹⁾ - ¹²⁾ 入成形 ¹³⁾ リマ- 容量45L	フ ¹¹⁾ - ¹²⁾ 入成形 ¹³⁾ リマ- 容量65L	フ ¹¹⁾ - ¹²⁾ 入成形 ¹³⁾ リマ- 容量180L
外形寸法	2,330mm(L)x1,230mm(W) x1,325H	2,290mm(L)x1,825mm(W) x1,285H	4,470mm(L)x2,550mm(W) x3,515H
運搬質量	250kg	340kg	2,000kg
運転質量	255kg	330kg	2,700kg

Notes : * 1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14) 15) 16) 17) 18) 19) 20) 21) 22) 23) 24) 25) 26) 27) 28) 29) 30) 31) 32) 33) 34) 35) 36) 37) 38) 39) 40) 41) 42) 43) 44) 45) 46) 47) 48) 49) 50) 51) 52) 53) 54) 55) 56) 57) 58) 59) 60) 61) 62) 63) 64) 65) 66) 67) 68) 69) 70) 71) 72) 73) 74) 75) 76) 77) 78) 79) 80) 81) 82) 83) 84) 85) 86) 87) 88) 89) 90) 91) 92) 93) 94) 95) 96) 97) 98) 99) 100) 101) 102) 103) 104) 105) 106) 107) 108) 109) 110) 111) 112) 113) 114) 115) 116) 117) 118) 119) 120) 121) 122) 123) 124) 125) 126) 127) 128) 129) 130) 131) 132) 133) 134) 135) 136) 137) 138) 139) 140) 141) 142) 143) 144) 145) 146) 147) 148) 149) 150) 151) 152) 153) 154) 155) 156) 157) 158) 159) 160) 161) 162) 163) 164) 165) 166) 167) 168) 169) 170) 171) 172) 173) 174) 175) 176) 177) 178) 179) 180) 181) 182) 183) 184) 185) 186) 187) 188) 189) 190) 191) 192) 193) 194) 195) 196) 197) 198) 199) 200) 201) 202) 203) 204) 205) 206) 207) 208) 209) 210) 211) 212) 213) 214) 215) 216) 217) 218) 219) 220) 221) 222) 223) 224) 225) 226) 227) 228) 229) 230) 231) 232) 233) 234) 235) 236) 237) 238) 239) 240) 241) 242) 243) 244) 245) 246) 247) 248) 249) 250) 251) 252) 253) 254) 255) 256) 257) 258) 259) 260) 261) 262) 263) 264) 265) 266) 267) 268) 269) 270) 271) 272) 273) 274) 275) 276) 277) 278) 279) 280) 281) 282) 283) 284) 285) 286) 287) 288) 289) 290) 291) 292) 293) 294) 295) 296) 297) 298) 299) 300) 301) 302) 303) 304) 305) 306) 307) 308) 309) 310) 311) 312) 313) 314) 315) 316) 317) 318) 319) 320) 321) 322) 323) 324) 325) 326) 327) 328) 329) 330) 331) 332) 333) 334) 335) 336) 337) 338) 339) 340) 341) 342) 343) 344) 345) 346) 347) 348) 349) 350) 351) 352) 353) 354) 355) 356) 357) 358) 359) 360) 361) 362) 363) 364) 365) 366) 367) 368) 369) 370) 371) 372) 373) 374) 375) 376) 377) 378) 379) 380) 381) 382) 383) 384) 385) 386) 387) 388) 389) 390) 391) 392) 393) 394) 395) 396) 397) 398) 399) 400) 401) 402) 403) 404) 405) 406) 407) 408) 409) 410) 411) 412) 413) 414) 415) 416) 417) 418) 419) 420) 421) 422) 423) 424) 425) 426) 427) 428) 429) 430) 431) 432) 433) 434) 435) 436) 437) 438) 439) 440) 441) 442) 443) 444) 445) 446) 447) 448) 449) 450) 451) 452) 453) 454) 455) 456) 457) 458) 459) 460) 461) 462) 463) 464) 465) 466) 467) 468) 469) 470) 471) 472) 473) 474) 475) 476) 477) 478) 479) 480) 481) 482) 483) 484) 485) 486) 487) 488) 489) 490) 491) 492) 493) 494) 495) 496) 497) 498) 499) 500) 501) 502) 503) 504) 505) 506) 507) 508) 509) 510) 511) 512) 513) 514) 515) 516) 517) 518) 519) 520) 521) 522) 523) 524) 525) 526) 527) 528) 529) 530) 531) 532) 533) 534) 535) 536) 537) 538) 539) 540) 541) 542) 543) 544) 545) 546) 547) 548) 549) 550) 551) 552) 553) 554) 555) 556) 557) 558) 559) 560) 561) 562) 563) 564) 565) 566) 567) 568) 569) 570) 571) 572) 573) 574) 575) 576) 577) 578) 579) 580) 581) 582) 583) 584) 585) 586) 587) 588) 589) 590) 591) 592) 593) 594) 595) 596) 597) 598) 599) 600) 601) 602) 603) 604) 605) 606) 607) 608) 609) 610) 611) 612) 613) 614) 615) 616) 617) 618) 619) 620) 621) 622) 623) 624) 625) 626) 627) 628) 629) 630) 631) 632) 633) 634) 635) 636) 637) 638) 639) 640) 641) 642) 643) 644) 645) 646) 647) 648) 649) 650) 651) 652) 653) 654) 655) 656) 657) 658) 659) 660) 661) 662) 663) 664) 665) 666) 667) 668) 669) 670) 671) 672) 673) 674) 675) 676) 677) 678) 679) 680) 681) 682) 683) 684) 685) 686) 687) 688) 689) 690) 691) 692) 693) 694) 695) 696) 697) 698) 699) 700) 701) 702) 703) 704) 705) 706) 707) 708) 709) 710) 711) 712) 713) 714) 715) 716) 717) 718) 719) 720) 721) 722) 723) 724) 725) 726) 727) 728) 729) 730) 731) 732) 733) 734) 735) 736) 737) 738) 739) 740) 741) 742) 743) 744) 745) 746) 747) 748) 749) 750) 751) 752) 753) 754) 755) 756) 757) 758) 759) 760) 761) 762) 763) 764) 765) 766) 767) 768) 769) 770) 771) 772) 773) 774) 775) 776) 777) 778) 779) 780) 781) 782) 783) 784) 785) 786) 787) 788) 789) 790) 791) 792) 793) 794) 795) 796) 797) 798) 799) 800) 801) 802) 803) 804) 805) 806) 807) 808) 809) 810) 811) 812) 813) 814) 815) 816) 817) 818) 819) 820) 821) 822) 823) 824) 825) 826) 827) 828) 829) 830) 831) 832) 833) 834) 835) 836) 837) 838) 839) 840) 841) 842) 843) 844) 845) 846) 847) 848) 849) 850) 851) 852) 853) 854) 855) 856) 857) 858) 859) 860) 861) 862) 863) 864) 865) 866) 867) 868) 869) 870) 871) 872) 873) 874) 875) 876) 877) 878) 879) 880) 881) 882) 883) 884) 885) 886) 887) 888) 889) 890) 891) 892) 893) 894) 895) 896) 897) 898) 899) 900) 901) 902) 903) 904) 905) 906) 907) 908) 909) 910) 911) 912) 913) 914) 915) 916) 917) 918) 919) 920) 921) 922) 923) 924) 925) 926) 927) 928) 929) 930) 931) 932) 933) 934) 935) 936) 937) 938) 939) 940) 941) 942) 943) 944) 945) 946) 947) 948) 949) 950) 951) 952) 953) 954) 955) 956) 957) 958) 959) 960) 961) 962) 963) 964) 965) 966) 967) 968) 969) 970) 971) 972) 973) 974) 975) 976) 977) 978) 979) 980) 981) 982) 983) 984) 985) 986) 987) 988) 989) 990) 991) 992) 993) 994) 995) 996) 997) 998) 999) 1000)

1) 仕様は予告なく変更されることがあります。

2) 冷却能力は入口条件(ASHRAE 143) 38.0°CDB/21.0°CWB.の場合の値で、¹⁴⁾ スタンド¹⁵⁾ ア-¹⁶⁾ ック¹⁷⁾ の場合、適用条件によって低くなるかもしれません。

クライメイトウイザ[®] ト[®] スパ[®] -クール

CW-160	CW-H15SPlus	CW-H15S ワイリ-モデル	CW-80S
280kW(外気予冷時)	40kW(外気予冷時)	29kW(外気予冷時)	160kW(外気予冷時)
46,080m ³ /h 給気 (機外静圧100Pa時)	5,760m ³ /h 給気 (機外静圧80Pa時)	3,960m ³ /h 給気 (機外静圧120Pa時)	23,040m ³ /h 給気 (機外静圧100Pa時)
280Pa ※	155Pa	195Pa	200Pa ※
50℃	55℃	55℃	55℃
入力-20kW 基準風量時	2.1kW	1.8kW	入力-11.8kW 基準風量時
3相200-240V 50/60Hz	3相200-240V 50/60Hz	3相200-240V 50/60Hz	3相200-240V 50/60Hz
90L/min給水圧力85-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨 652L/h	20L/min給水圧力85-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨 72L/h	20L/min給水圧力85-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨 60L/h	45L/min給水圧力85-800kPa 給水配管へのフィルタ-設置推奨 423L/h
天面吹出	側面吹出	側面吹出	側面吹出
4 x ECF-外直結駆 動ファン	ECF-外直結駆動 ファン	ECF-外直結駆動 ファン	2 x ECF-外直結駆 動ファン
8 x ECF-外直結駆 動ファン	給排気兼用	給排気兼用	4 x ECF-外直結駆動 ファン
給水循環ポンプ	給水循環ポンプ	給水循環ポンプ	給水循環ポンプ
低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極	低電圧触媒型塩素発生器 電気伝導度検出電極
低電圧,電動垂直形	低電圧,電動垂直形	低電圧,電動垂直形	低電圧,電動垂直形
32xクライメイトウイザ [®] -ト [®] 特許 カウンタ-70-熱交換器	3xクライメイトウイザ [®] -ト [®] 特許 カウンタ-70-熱交換器	3xクライメイトウイザ [®] -ト [®] 特許 カウンタ-70-熱交換器	16xクライメイトウイザ [®] -ト [®] 特許 カウンタ-70-熱交換器
32x7 [°] リツ形水洗再生式メタル フレーム付き,重量法効率90% (比色 法40%) 625x625x45t	6x7 [°] リツ形水洗再生式メタル フレーム付き,重量法効率90% (比色 法40%) 457 x 508 x 50mm	6x7 [°] リツ形水洗再生式メタル フレーム付き,重量法効率90% (比色 法40%) 457 x 508 x 50mm	16x7 [°] リツ形水洗再生式メタル フレーム付き,重量法効率90% (比色 法40%) 625x625x45t
ワビ [®] -入成形ホ [®] リマ- 容量180Lx2	ワビ [®] -入成形ホ [®] リマ- 容量65L	ワビ [®] -入成形ホ [®] リマ- 容量65L	ワビ [®] -入成形ホ [®] リマ- 容量180L
6,005mm(L)x2,550mm(W) x4,205mm(H)	2,290mm(L)x1,825mm(W) x 1,285mm(H)	2,290mm(L)x1,825mm(W) x1,285mm(H)	4,470mm(L)x2,550mm(W) x3,515mm(H)
3,910kg(2x1,955kg)	355kg	355kg	2,100kg
5,320kg	345kg	⁵⁰ 345kg	2,850kg

Notes : ※ わ[®]ポンで高静圧ファン (機外静圧~500Pa)の搭載も可能です。

1) 仕様は予告なく変更されることがあります。

2) 冷却能力は入口条件(ASHRAE 143) 38.0°CDB/21.0°CWB.の場合の値で、スラット70-ツリツグの場合、適用条件によって低くなるかもしれません。

Climate Wizard Cooling Performance

給気温度表

地 域	外気設計条件	Climate Wizard® 出口空気温度 (°C)					
		CW-H10	CW-H15/P15	CWH-15S	CW-H15S Plus	CW-80	CW-80S
乾燥地域	42°C DB / 21°C WB	18	18	14	16	19	15
温暖地域	37°C DB / 19°C WB	17	17	14	15	18	15
大陸地域	31°C DB / 20°C WB	19	19	17	18	20	18
亜熱帯地域	31°C DB / 23°C WB	22	22	20	21	22	21
熱帯地域	33°C DB / 26°C WB	26	26	25	25	26	25

Climate Wizard® 冷房能力、COP

地 域	外気設計条件	CW-H10		CW-H15/P15		CWH-15S		CW-H15S Plus		CW-80		CW-80S	
		kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP
乾燥地域	42°C DB / 21°C WB	9	6	12	7	18	10	23	10	68	7	96	10
温暖地域	37°C DB / 19°C WB	10	7	14	8	19	10	25	11	75	8	101	10
大陸地域	31°C DB / 20°C WB	8	6	11	6	14	8	19	9	62	6	78	8
亜熱帯地域	31°C DB / 23°C WB	6	4	8	4	9	5	13	6	40	4	52	5

※室温27DB.

外気予冷時冷房能力

地 域	外気設計条件	CW-H10		CW-H15/P15		CWH-15S		CW-H15S Plus		CW-80		CW-80S	
		kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP	kW	COP
乾燥地域	42°C DB / 21°C WB	24	17	33	18	39	21	53	24	186	16	216	19
温暖地域	37°C DB / 19°C WB	20	14	27	15	32	18	44	20	153	14	180	17
大陸地域	31°C DB / 20°C WB	12	8	16	9	19	11	26	12	90	7	107	9
亜熱帯地域	31°C DB / 23°C WB	9	7	13	7	14	8	20	9	68	5	80	6
熱帯地域	33°C DB / 26°C WB	7	5	10	6	11	6	15	7	53	3	61	4

Climate Wizard cooling performance calculator

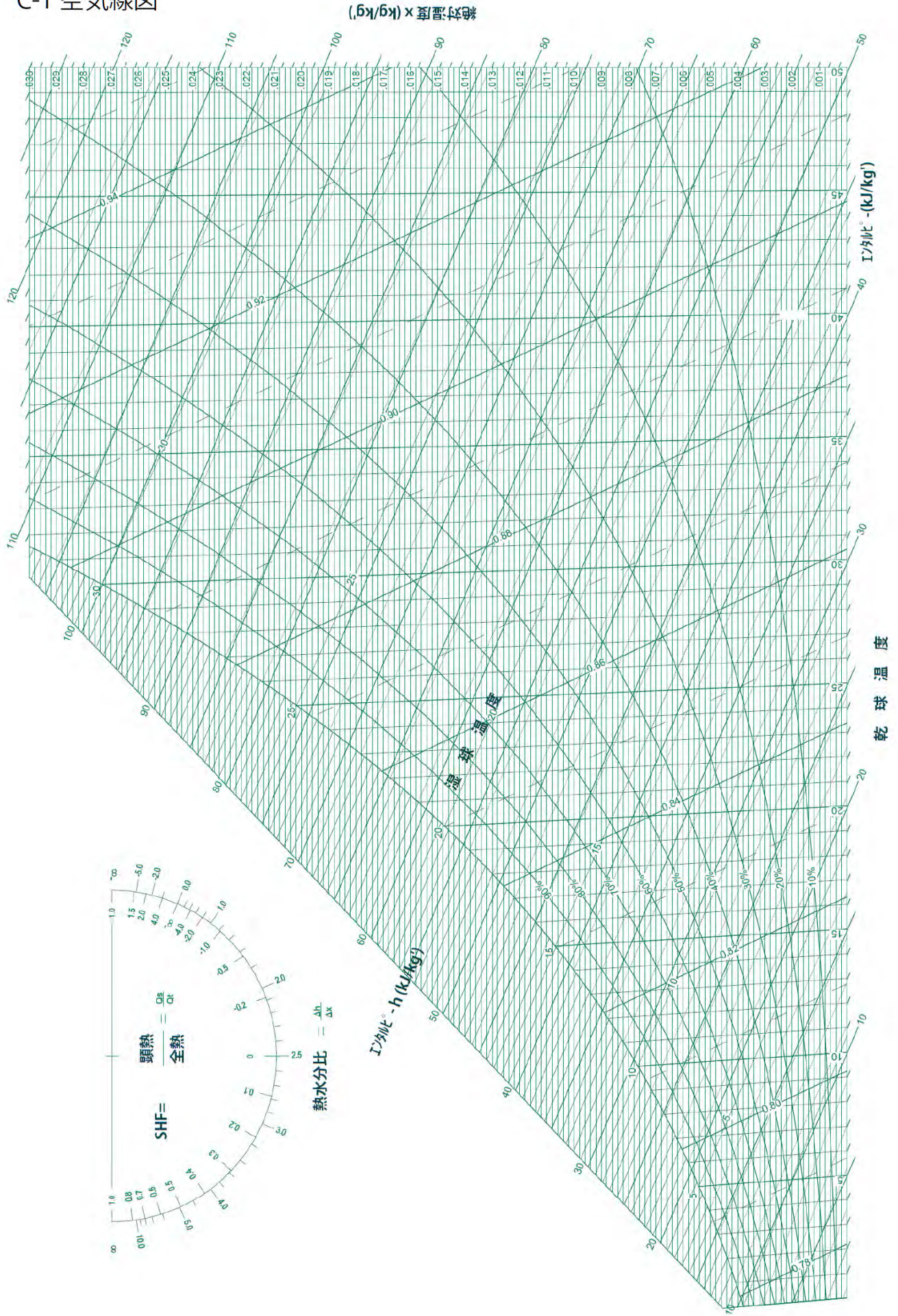
どのくらい省エネが可能か比較するために、キルパラメータを入力してしますと、魅力的な結果が得られることでしょう。

あなたの地区の気象条件に見合った計算結果が提示されます。

seeleyinternational.com/eu/commercial/tools にアクセス下さい。



C-1 空気線図



MEMO

A large rectangular area with horizontal dashed lines for writing. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, providing a guide for text entry.

Seeley International

Seeley International社は、オーストラリア最大の空調機器メーカーで、独創的な省エネ・省エネルギー・省コスト製品を生み出している世界のリーディングカンパニーです。

私たちのビジョンは、高品質で、世界中から驚きの目で見られる高いエネルギー効率を有する斬新的な室内温度制御ソリューションを開発することによって、世界をリードして行くことです。

また、それは、単なるビジョンを超越した、企業のポリシーそのものなのです。

私達は、仕事の70%である、革新的で他社製品を凌駕した製品の開発に日夜献身的に取り組んでいます。

その献身による成功は、多くの受賞と、私達の世界的影響力の拡大によって認識されつつあります。

今日、Seeley International社は世界120カ国以上の国に製品を輸出しています。

South Australian of the Year 2011に指名された、創設者 Frank Seeley A,M, 会長が、1972年にガレージから出発した会社は、きっとこのことを見据えていたのでしょうか！

日本総代理店

株式会社 くろがね工作所

〒572-0025 大阪府寝屋川市石津元町10-12

TEL072-800-0025 FAX072-828-6864

担当：御前・宮田

URL:<http://www.kurogane-kks.co.jp/>

SEELEY
INTERNATIONAL



Breezer
NUMBER ONE IN NATURAL COOLING

Braemar
HEATING COOLING

Climate Wizard
HYPER-EFFICIENT COOLING

convair*

coolair**

Braemar*
Tudor Romeo

Climate Wizard
HYPER-EFFICIENT COOLING

climatewizard.com



Seeley International (Australia) Pty Ltd

112 O'Sullivan Beach Road
Lonsdale SA 5160 Australia
Phone: +61 8 8328 3850
Fax: +61 8 8328 3951

Seeley International Europe (Italy) s.r.l.

Policiano 72M
52100 Arezzo Italy
Phone: +39 0575 97189
Fax: +39 (0)575 1949971

Seeley International (Africa) Pty Ltd

6 Witton Road, Foundersview South
Modderfontein 1609 Gauteng
South Africa
Phone: +27 (0) 11 452 0394
Fax: +27 (0) 86 508 0207

Seeley International (UK) Pty Ltd

Unit 11 Byron Business Centre
Duke Street, Hucknall Nottingham
NG15 7HP United Kingdom
Phone +44 (0)115 9635630
Fax +44 (0)115 9635630

*Sold only in Australia **Sold only in Australia and South Africa

