



HYUNDAI AUTO CHILLER

新技術が集約された高機能の自動クーラー

HYUNDAI AUTO CHILLER

(株)現代ENGは
過去30数年間、豊かな経験とたゆまぬ技術開発により
新技術が集約した高機能の完璧な無欠点自動冷却器の生産に
注力し、顧客感動実現に常に努力しています。

新技術が集約した高機能自動冷却器



最高の省エネソリューションを提供

現代自動冷却器の特徴と長所

1. インバータクーラー（高機能省エネクーラー）
 - 定速型冷却器に比べ30%以上のエネルギーを削減するための革新的なソリューション
 - BLDCインバータ圧縮機、凝縮器ファンモーター、電子膨張弁を適用
 - 冷却最大/最小負荷にすぐに対応して、最適な冷媒量と圧縮量制御
2. 実用新案特許第121300号、蒸発器の自社製作
3. 蒸発器のタイプ(熱交換器)
 - 沈水用(ウォータータンクの中に蒸発器を設置)
 - シェル&チューブタイプ

※ 会社の設備に合ったタイプが選べ、タンクは使用水量に合わせて選びます。
4. 冷温水兼用冷却器
 - 中央集中式多機能放出方式で設計され、一台で高温と低温の両方を使用することができます。
5. オイル冷却器
 - 新しいオイル冷却方式で、高性能の効率を保障します。
6. 外部設置できる防水タイプを適用

使用温度範囲 -60℃～300℃

HYUNDAI ENG. CO., LTD.

現代自動冷却器の適用分野

1. レーザー機械
 - CO₂レーザー装置
 - YAGレーザー装置
2. 半導体機器
 - エッチング/洗浄装置
 - CO₂液化器
3. 成型機器
 - 射出、圧出成型器
 - 真空/ゴム成型器
 - ロール装置/ミキサー器
 - 電線被覆装置
4. 化学反応実験機器
 - V. O. C
 - 有機溶媒回収装置
5. 食品製造機械
 - スープ/豆腐/野菜の冷却
 - 酒造
6. 工作機械
 - 高周波及び超音波装置
 - めっき装置及び研削機
 - ワイヤカッティング放電加工機
 - ロボット/スポット/プラズマ溶接機
 - 電子顕微鏡
7. 医療機器
 - MRI、X-ray
 - 分析器
 - レーザーメス
 - 電子顕微鏡
8. 印刷・写真機器
 - オフセット印刷機
 - 自動現像機
 - UV装置
 - 矯正機
9. 農業関連
 - 水耕栽培/地中冷却
 - 冷風装置

インバータクーラー



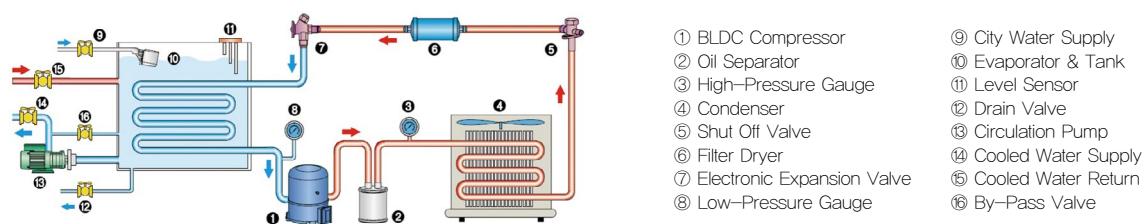
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項

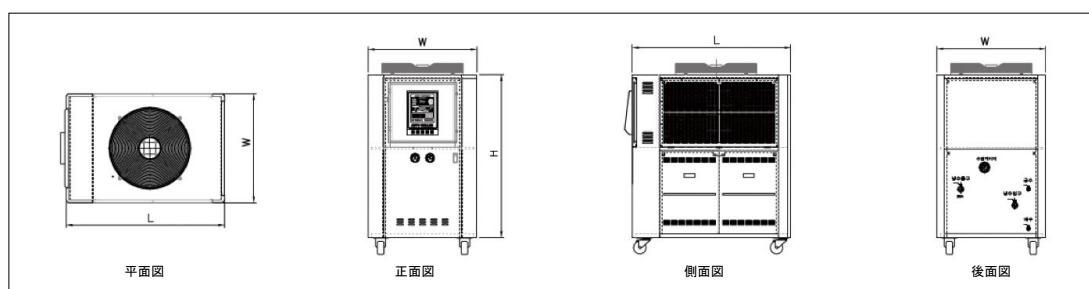
特徴

- 現代AUTOインバータ冷却器は、知能型Controllerの適用とPID制御によって安定的な負荷で $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ を維持することができます。
- BLDCインバータコンプレッサとコンデンサファンモータおよび電子式膨張弁を適用し、冷却器のエネルギーを節減するための革新的なソリューションです。
- 冷却最大負荷と最小負荷にすぐ対応し、最適な冷媒量と圧縮量に制御してエネルギー効率を極大化しました。
- 高効率、BLDCファンモータを適用して凝縮圧力を一定に維持し、サイクルを安定させてエネルギー効率と周辺環境を改善しました。
- 現代AUTOインバータ冷却器は、可変周波数制御によって定速型冷却器に比べ30%以上のエネルギー節減効果を得ることができました。

系統図



外形図



標準仕様

| 区分 | モデル | HDI-02A | HDI-03A | HDI-05A | HDI-07A | HDI-013A |
|-----------|----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| コンプレッサ容量 | kW(HP) | 0.75(1.0) | 1.5(2.0) | 2.2(3.0) | 3.37(4.5) | 5.25(7.0) |
| 循環ポンプ容量 | kW(HP) | 0.69(0.92) | 0.69(0.92) | 0.69(0.92) | 1.25(1.67) | 1.58(2.2) |
| 最大循環量 | ℓ/min | 20~24 | 30~36 | 50~60 | 70~80 | 150~160 |
| タンク容量 | ℓ | 39 | 52 | 100 | 130 | 240 |
| 冷却能力 | kcal/hr | 0 ~ 6,000 | 0 ~ 10,400 | 0 ~ 13,600 | 0 ~ 20,300 | 0 ~ 42,700 |
| 電源 | PH x V | 単相, 220V | | 3相, 380V, 440V, 460V | | |
| コンプレッサ回転数 | rps | 15 ~ 110 (95) | 15 ~ 110 (95) | 15 ~ 110 (95) | 15 ~ 110 (90) | 20 ~ 160 (130) |
| 外形サイズ | L (mm) W (mm) H (mm) | 800 700 1000 | 900 750 1150 | 1000 800 1200 | 1270 870 1300 | 1800 950 1595 |

- ・本製品は、技術開発によって予告なしに変更されることがあります。
- ・冷水の出入口の温度差(ΔT)は 5°C 、凝縮温度は 50°C 以下が基準です。

空冷式冷却器



HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル : *注文者の選択事項 **一般販売用

一体型の特徴

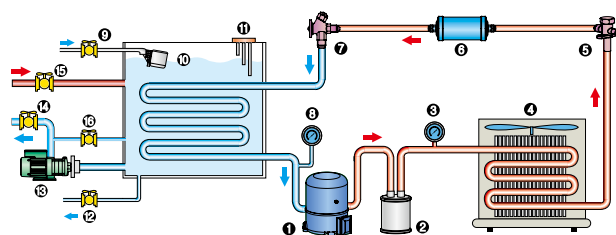
- 狭い空間で活用でき、キャスターで便利に移動できます。
- 運転の有無が簡単に識別できるようにグリーンランプが点灯し、異常時にはレッドランプに変わりブザーが鳴ります。
- 精密な温度制御装置を適用し、使用温度の調節ができ、温度偏差を最小化したコンパクトタイプです。

分離型の特徴

- 夏の室内温度上昇による不快な作業条件を完全に解消した画期的な冷却システムです。
- 不合理な現場条件により室内の作業条件が思わしくない場合、簡単に活用できます。
- コンパクトな内部構造で、どのような現場条件でも設置できます。
- 中央集中式冷水供給方式で、最大の冷却効果を上げ、生産性が向上します。

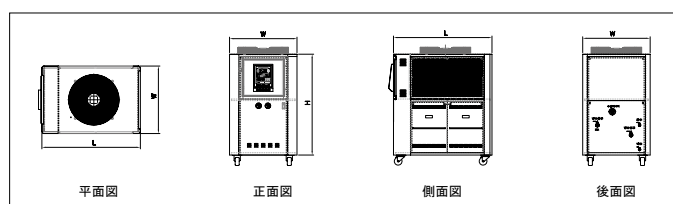


系統図

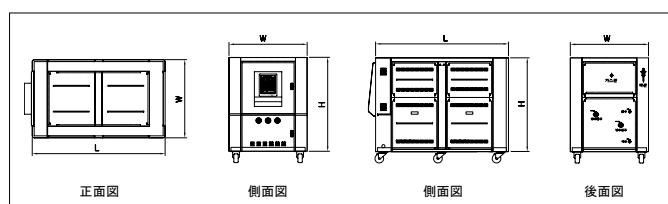


- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ① Compressor | ⑨ City Water Supply |
| ② Oil Separator | ⑩ Evaporator & Tank |
| ③ High-Pressure Gauge | ⑪ Level Sensor |
| ④ Condenser | ⑫ Drain Valve |
| ⑤ Shut Off Valve | ⑬ Circulation Pump |
| ⑥ Filter Dryer | ⑭ Cooled Water Supply |
| ⑦ Expansion Valve | ⑮ Cooled Water Return |
| ⑧ Low-Pressure Gauge | ⑯ By-Pass Valve |

一体型の外形図



分離型外形図



標準仕様

| 区分 | | HD-00.5A | HD-01A | HD-02A | HD-03A | HD-05A | HD-07.5A | HD-010A | HD-015A | HD-020A | HD-030A | HD-040A | HD-050A |
|---------|---------|---------------|-------------|-------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.375 (1/2) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) | 5.5 (7.5) | 7.5 (10) | 11.25 (15) | 15 (20) | 22.5 (30) | 30 (40) | 37.5 (50) |
| 循環ポンプ容量 | kW (HP) | 0.09 (0.12) | 0.35 (0.45) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 1.25 (1.67) | 1.25 (1.67) | 1.58 (2.12) | 1.9 (2.5) | 3 (4.02) | 4 (5.4) | 5.5 (7.5) |
| 最大循環量 | ℓ/min | 5~6 | 10~13 | 20~24 | 30~36 | 50~60 | 70~80 | 100~120 | 150~160 | 200~220 | 300~380 | 400~440 | 500~600 |
| タンク容量 | ℓ | 12.5 | 20 | 39 | 52 | 100 | 130 | 150 | 240 | 300 | 470 | 600 | 750 |
| 冷却能力 | kcal/hr | 1400 ~ 1500 | 2800 ~ 3000 | 5600 ~ 6000 | 8400 ~ 9000 | 14000 ~ 15000 | 21000 ~ 22500 | 28000 ~ 30000 | 42000 ~ 45000 | 56000 ~ 60000 | 84000 ~ 90000 | 112000 ~ 120000 | 140000 ~ 150000 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V単相 | | | AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | | |
| 総消費電力 | kW/h | 0.525 | 1.18 | 2.33 | 3.04 | 4.72 | 7.32 | 9.3 | 13.98 | 18.38 | 27.22 | 36.25 | 46 |
| 外形サイズ | L (mm) | 550 | 734 | 800 | 900 | 1000 | 1270 | 1430 | 1800 | 2200 | 2300 | 2580 | 3200 |
| | W (mm) | 450 | 500 | 700 | 750 | 800 | 870 | 850 | 950 | 1050 | 1050 | 1200 | 1200 |
| | H (mm) | 700 | 900 | 1000 | 1150 | 1200 | 1300 | 1400 | 1595 | 1780 | 1780 | 1860 | 1960 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上記の製品以外に特殊仕様製作及び400HPまで注文製作します。
- ・冷水の出入口はΔT5℃基準です。
- ・温度偏差が±0.1℃の特殊冷却器も製作します。
- ・単相の電気仕様で小型冷却器 (0.5HP~3HP) も製作できます。

水冷式冷却器



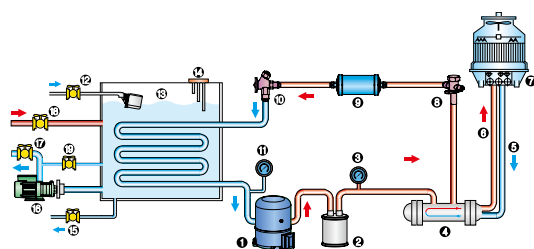
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

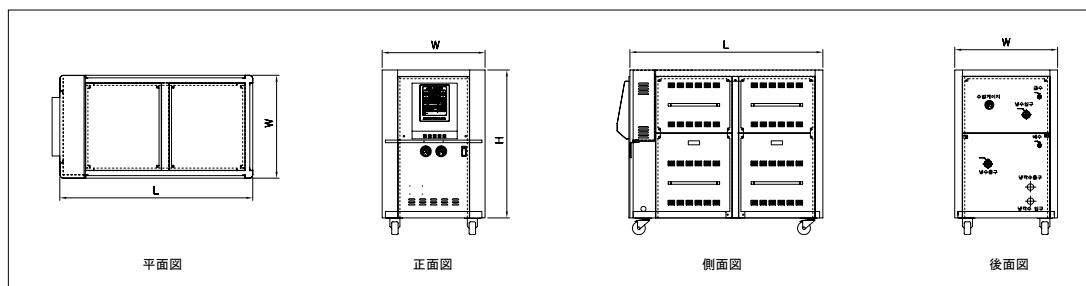
- 使用者の便宜性と水冷式の長所を補完して精密に設計されました。
- 騒音が小さく快適な環境で最大の生産効果を上げることができます。
- 冷却効率が高く、空冷式に比べ約10%向上した冷却効果を発揮します(冷却水が良好な場合)。
- 水冷式タイプに合わせた各種保護装置と安全装置により、凍破や圧縮機の加熱などを事前に自動感知し、安全作動に万全を期しています。
- 簡単に補修点検できるように設計され、運転状態が簡単にわかるように製作されました。

系統図



- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| ① Compressor | ⑪ Low-Pressure Gauge |
| ② Oil Separator | ⑫ City Water Supply |
| ③ High-Pressure Gauge | ⑬ Evaporator & Tank |
| ④ Condenser(Shell & Tube) | ⑭ Level Sensor |
| ⑤ Cooling Water Return | ⑮ Drain Valve |
| ⑥ Cooling Water Supply | ⑯ Circulation Pump |
| ⑦ Cooling Tower | ⑰ Cooled Water Supply |
| ⑧ Shut Off Valve | ⑱ Cooled Water Return |
| ⑨ Filter Dryer | ⑲ By-Pass Valve |
| ⑩ Expansion Valve | |

外形図



標準仕様

| 区分 | | HD-00.5W | HD-01W | HD-02W | HD-03W | HD-05W | HD-07.5W | HD-010W | HD-015W | HD-020W | HD-030W | HD-040W | HD-050W |
|---------|---------|---------------|-------------|--|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.375 (1/2) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) | 5.5 (7.5) | 7.5 (10) | 11.25 (15) | 15 (20) | 22.5 (30) | 30 (40) | 37.5 (50) |
| 循環ポンプ容量 | kW (HP) | 0.09 (0.12) | 0.35 (0.45) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 1.25 (1.67) | 1.25 (1.67) | 1.58 (2.12) | 1.9 (2.5) | 3 (4.0) | 4 (5.36) | 5.5 (7.5) |
| 最大循環量 | ℓ/min | 5~6 | 10~13 | 20~24 | 30~36 | 50~60 | 70~80 | 100~120 | 150~180 | 200~220 | 300~380 | 400~440 | 500~600 |
| タンク容量 | ℓ | 12.5 | 20 | 39 | 52 | 100 | 130 | 150 | 240 | 300 | 470 | 600 | 750 |
| 冷却能力 | kcal/hr | 1400 ~ 1500 | 2800 ~ 3000 | 5600 ~ 6000 | 8400 ~ 9000 | 14000 ~ 15000 | 21000 ~ 22500 | 28000 ~ 30000 | 42000 ~ 45000 | 56000 ~ 60000 | 84000 ~ 90000 | 112000 ~ 120000 | 140000 ~ 150000 |
| 冷却水の循環量 | ℓ/min | 8 | 13 | 26 | 40 | 70 | 100 | 130 | 190 | 250 | 380 | 510 | 650 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V単相 | | AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | | | |
| 総消費電力 | kW/h | 0.465 | 1.1 | 2.19 | 2.89 | 4.44 | 6.75 | 8.75 | 12.83 | 16.9 | 25.5 | 34 | 43 |
| 外形サイズ | L (mm) | 450 | 715 | 850 | 850 | 1080 | 1080 | 1500 | 1500 | 1700 | 2400 | 2400 | 2400 |
| | W (mm) | 550 | 500 | 550 | 550 | 800 | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1200 | 1200 | 1200 |
| | H (mm) | 700 | 900 | 1070 | 1070 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1350 | 1500 | 1500 | 1600 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上記の製品以外に特殊仕様製作及び400HPまで注文製作します。
- ・温度偏差が±0.1℃の特殊冷却器も製作します。

レーザー冷却器



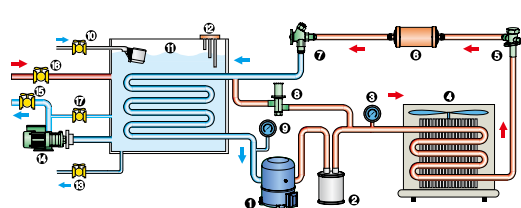
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル : *注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

- 超精密温度制御システム採択 ($\Delta T \pm 0.3^{\circ}\text{C} \sim 1^{\circ}\text{C}$ 制御可能) * 0.1°C はオプション事項
- 高圧力パワーポンプ装着 ($3\text{kg}/\text{cm}^2 \sim 7\text{kg}/\text{cm}^2$)
- 冷却器 (Evaporator) SUS#304 で製作、完全なスケール防止
- 韓国初の実用新案特許取得 (第121300号) (第105768号)
- 実用新案特許製品であるため、冷却効果に最大の満足をお届けします。
- 冷水出入口を SUS (SUS#304) で配管してスケールを防止します。
- 作動中、自己診断による警報表示ランプとブザー機能装置が作動します。

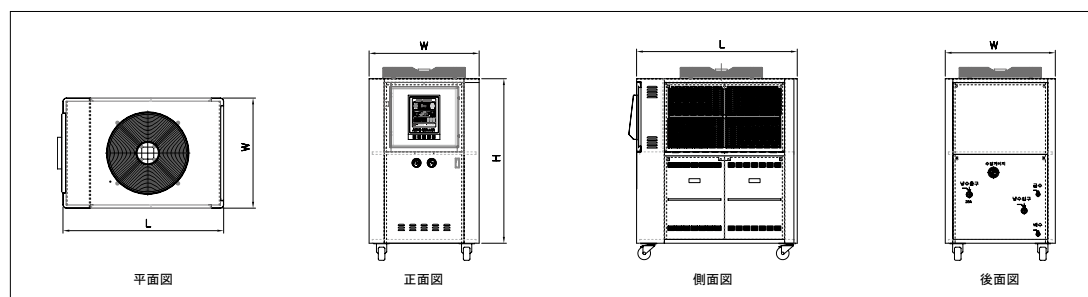
系統図



- ① Compressor
- ② Oil Separator
- ③ High-Pressure Gauge
- ④ Condenser
- ⑤ Shut-Off Valve
- ⑥ Filter Dryer
- ⑦ Expansion Valve
- ⑧ Hot Gas By-Pass Valve
- ⑨ Low-Pressure Gauge

- ⑩ City Water Supply
- ⑪ Evaporator & Tank
- ⑫ Level Sensor
- ⑬ Drain Valve
- ⑭ Circulation Pump
- ⑮ Cooled Water Supply
- ⑯ Cooled Water Return
- ⑰ By-Pass Valve

外形図



標準仕様

| 区分 | | HDL-00. 5A | HDL-01A | HDL-02A | HDL-03A | HDL-05A | HDL-07. 5A | HDL-010A | HDL-015A | HDL-020A | HDL-030A | HDL-040A |
|---------|--------------------|---------------|---------------|--|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0. 375 (1/2) | 0. 75 (1) | 1. 5 (2) | 2. 2 (3) | 3. 75 (5) | 5. 5 (7. 5) | 7. 5 (10) | 11. 25 (15) | 15 (20) | 22. 5 (30) | 30 (40) |
| 循環ポンプ容量 | kW (HP) | 0. 35 (0. 47) | 0. 35 (0. 47) | 0. 75 (1) | 0. 75 (1) | 0. 75 (1) | 1. 58 (2. 1) | 2. 05 (2. 7) | 2. 3 (3) | 4 (5. 5) | 4 (5. 5) | 5. 5 (7. 5) |
| 循環量 | ℓ/min | 5 | 10 | 15 | 20 | 30 | 50 | 60 | 100 | 150 | 200 | 270 |
| 最大圧力 | kg/cm ² | 5 | 4 | 5 | 4. 5 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 |
| 冷却能力 | kcal/hr | 1400 ~ 1500 | 2800 ~ 3000 | 5600 ~ 6000 | 8400 ~ 9000 | 14000 ~ 15000 | 21000 ~ 22500 | 28000 ~ 30000 | 42000 ~ 45000 | 56000 ~ 60000 | 84000 ~ 90000 | 112000 ~ 120000 |
| タンク容量 | ℓ | 12. 5 | 20 | 39 | 52 | 100 | 130 | 150 | 240 | 300 | 470 | 600 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V単相 | | AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | | |
| 外形サイズ | L (mm) | 550 | 734 | 800 | 900 | 1000 | 1270 | 1430 | 1800 | 2200 | 2300 | 2580 |
| | W (mm) | 450 | 500 | 700 | 750 | 800 | 870 | 850 | 950 | 1050 | 1050 | 2000 |
| | H (mm) | 700 | 900 | 1000 | 1150 | 1200 | 1300 | 1400 | 1595 | 1780 | 1780 | 1860 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。
- ・単相の電気仕様で小型冷却器 (0.5HP ~ 3HP) も製作できます。

冷温水兼用冷却器



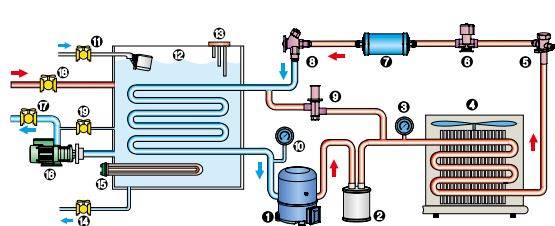
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

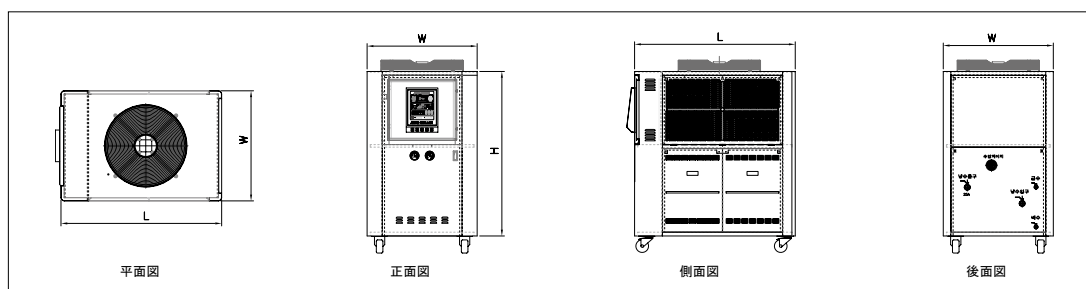
- 実験室などの構成密度冷却器が必要な分野には必須です。
- 高温と低温の温度操作が便利なOne-Touchデジタルシステムを採用しました。
- 異常時、自己診断による機能別警報表示ランプにブザー機能を装着しました。
- 簡単な回路方式で設置空間を極小化し、移動式冷・温水の使用による成型効果があります。
- 中央集中式多機能放出方式で設計されたため、一台で高温と低温の両方が使用できます。

系統図



- ① Compressor
- ② Oil Separator
- ③ High-Pressure Gauge
- ④ Condenser
- ⑤ Shut-Off Valve
- ⑥ Solenoid Valve
- ⑦ Filter Dryer
- ⑧ Expansion Valve
- ⑨ Hot Gas By-Pass Valve
- ⑩ Low-Pressure Gauge
- ⑪ City Water Supply
- ⑫ Evaporator & Tank
- ⑬ Level Sensor
- ⑭ Drain Valve
- ⑮ Heater
- ⑯ Circulation Pump
- ⑰ Cooled & Heat Water Supply
- ⑱ Cooled & Heat Water Return
- ⑲ By-Pass Valve

外形図



標準仕様

| 区分 | | HDA-01HC | HDA-02HC | HDA-03HC | HDA-05HC | HDA-07.5HC | HDA-010HC | HDA-015HC | HDA-020HC | HDA-030HC | HDA-040HC |
|---------|---------|---|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) | 5.5 (7.5) | 7.5 (10) | 11.25 (15) | 15 (20) | 22.5 (30) | 30 (40) |
| 循環ポンプ容量 | kW (HP) | 0.35 (0.45) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 1.25 (1.67) | 1.25 (1.67) | 1.58 (2.12) | 1.9 (2.5) | 3 (4) | 4 (5.36) |
| ヒーター容量 | kW | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 |
| タンク容量 | ℓ | 20 | 39 | 52 | 100 | 130 | 150 | 240 | 300 | 470 | 600 |
| 使用範囲温度 | ℃ | +5℃ ~ +90℃ | | | | | | | | | |
| 冷却能力 | kcal/hr | 2800 ~ 3000 | 5600 ~ 6000 | 8400 ~ 9000 | 14000 ~ 15000 | 21000 ~ 22500 | 28000 ~ 30000 | 42000 ~ 45000 | 56000 ~ 60000 | 84000 ~ 90000 | 112000 ~ 120000 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V単相 AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | | | |
| 外形サイズ | L (mm) | 734 | 800 | 900 | 1000 | 1270 | 1430 | 1800 | 2200 | 2300 | 2500 |
| | W (mm) | 500 | 700 | 750 | 800 | 870 | 850 | 950 | 1050 | 1050 | 1200 |
| | H (mm) | 900 | 1000 | 1150 | 1200 | 1300 | 1400 | 1595 | 1780 | 1780 | 1860 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。
- ・低温 (-40℃) ~ 高温 (300℃) はオプション事項です。

エア用冷却器



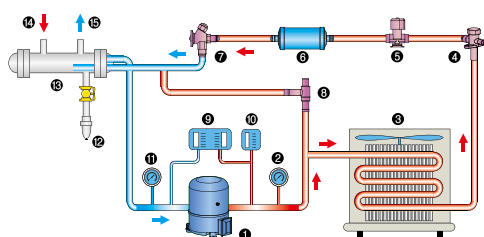
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

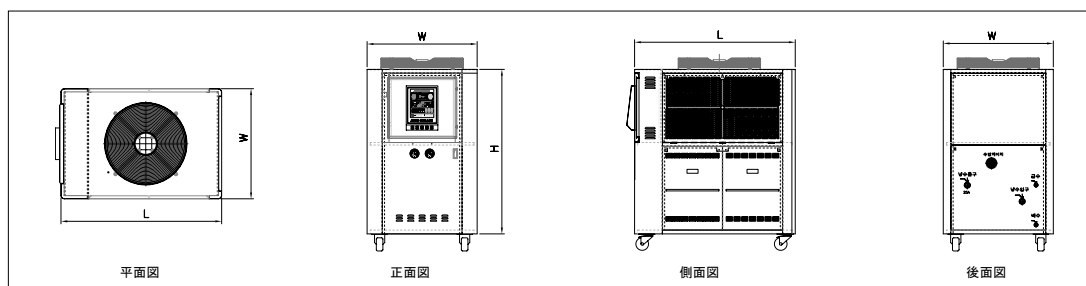
- エア温度を4℃～90℃まで自由に制御し、連続運転ができます。
- 消耗品の必要がなく、稼働費が安上がりです。
- オートドレイン使用により復水が自動排水されます。
- 温度制御が精密です ($\Delta T \pm 0.2^\circ\text{C} \sim 0.5^\circ\text{C}$ は圧縮エア)。
- 適用機械：圧出シート器、インフレーションフィルム器、精密機械、食品機械、医療機械、各種空気圧機器

系統図



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| ① Compressor | ⑨ D.P.S. |
| ② High-Pressure Gauge | ⑩ H.P.S. |
| ③ Condenser | ⑪ Low-Pressure Gauge |
| ④ Shut-Off Valve | ⑫ Auto Drain |
| ⑤ Solenoid Valve | ⑬ Evaporator |
| ⑥ Filter Dryer | ⑭ Air Return |
| ⑦ Expansion Valve | ⑮ Air Supply |
| ⑧ Hot Gas By-Pass Valve | |

外形図



標準仕様

| 区分 | | HDA-01AC | HDA-02AC | HDA-03AC | HDA-05AC | HDA-07.5AC | HDA-010AC | HDA-015AC | HDA-020AC | HDA-030AC | HDA-040AC |
|--------|---------------------|---------------|-------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) | 5.5 (7.5) | 7.5 (10) | 11.25 (15) | 15 (20) | 22.5 (30) | 30 (40) |
| 処理空気量 | m ³ /min | 6 | 12 | 18 | 30 | 45 | 62 | 93 | 122 | 183 | 244 |
| 最高使用圧力 | kg/cm ² | 9 | | | | | | | | | |
| 許容周囲温度 | ℃ | +5℃ ~ +35℃ | | | | | | | | | |
| 使用範囲温度 | ℃ | +5℃ ~ +90℃ | | | | | | | | | |
| 冷却能力 | kcal/hr | 2000 ~ 2350 | 4000 ~ 4700 | 6000 ~ 7050 | 10000 ~ 11750 | 15000 ~ 17625 | 20000 ~ 23500 | 30000 ~ 35250 | 40000 ~ 47000 | 60000 ~ 70500 | 80000 ~ 94000 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V単相 | | AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | |
| 外形サイズ | L (mm) | 734 | 800 | 900 | 1000 | 1270 | 1430 | 1800 | 2200 | 2300 | 2580 |
| | W (mm) | 500 | 700 | 750 | 800 | 870 | 850 | 950 | 1050 | 1050 | 1200 |
| | H (mm) | 900 | 1000 | 1150 | 1200 | 1300 | 1400 | 1595 | 1780 | 1780 | 1860 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。

オイル冷却器



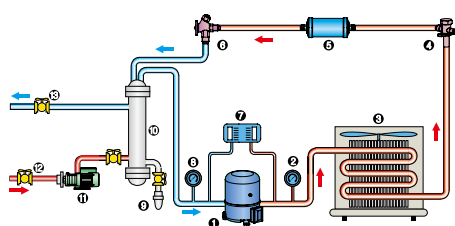
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル : *注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

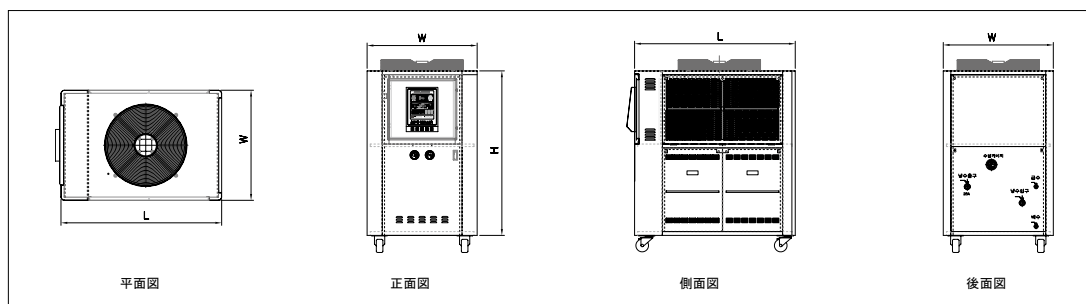
- コントローラーの各種ランプで異常の有無を簡単に点検します。
- 制御対象の温度によって自動ON・OFF方式で温度調節が制御できます。
- 新しいオイル冷却方式で構成された高性能の効率を保障します。
- 便利なシステムと移動型スタイルのコンパクトな設計で満足をお届けします。

系統図



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ① Compressor | ⑧ Low-Pressure Gauge |
| ② High-Pressure Gauge | ⑨ Drain Valve |
| ③ Condenser | ⑩ Heat Exchanger |
| ④ Shut-Off Valve | ⑪ Circulation Pump |
| ⑤ Filter Dryer | ⑫ Oil Return |
| ⑥ Expansion Valve | ⑬ Oil Supply |
| ⑦ D.P.S. | |

外形図



標準仕様

| 区分 | | HDA-00.5-OC | HDA-01-OC | HDA-02-OC | HDA-03-OC | HDA-05-OC |
|---------|----------|------------------|-------------|--|-------------|---------------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.4 (0.5) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) |
| 冷却能力 | kcal/hr) | 1400 ~ 1500 | 2800 ~ 3000 | 5600 ~ 6000 | 8400 ~ 9000 | 14000 ~ 15000 |
| 循環ポンプ容量 | kW | 0.25 | 0.4 | 0.75 | 0.75 | 1.1 |
| 循環量 | ℓ/min | 10 ~ 15 | 20 ~ 28 | 30 ~ 38 | 40 ~ 46 | 50 ~ 56 |
| 接続管径 | m/m | 15A × 15A | 20A × 20A | 25A × 25A | 25A × 25A | 25A × 25A |
| 電源 | V | AC 1PH 220V/60Hz | | AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | |
| 総消費電力 | kW/h | 0.71 | 1.23 | 2.38 | 3.09 | 5.12 |
| 外形サイズ | L (mm) | 550 | 734 | 800 | 900 | 1000 |
| | W (mm) | 450 | 500 | 700 | 750 | 800 |
| | H (mm) | 700 | 900 | 1000 | 1150 | 1200 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。

有機溶媒回収冷却器



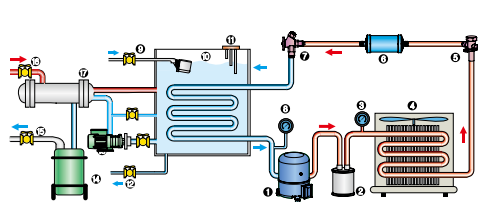
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル : *注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

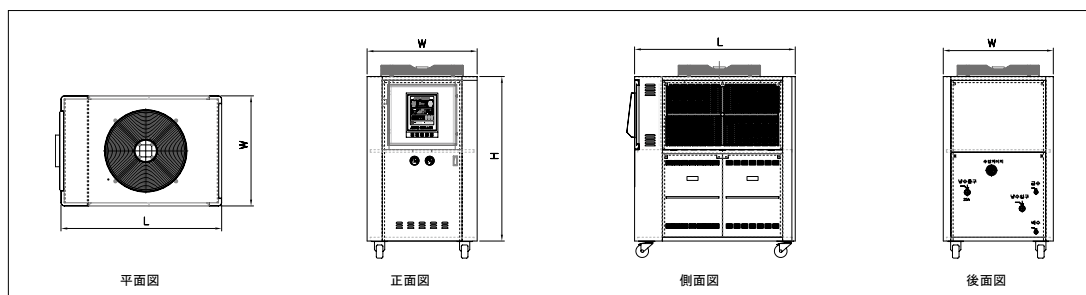
- シェル&チューブ タイプの熱交換器を蒸発器と直接接触させることで、冷却効率を極大化しました。
- すべての部品の材質が耐酸、耐アルカリ材質でできているため、腐食性機材の捕集に非常に効果的です。

系統図



- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ① Compressor | ⑩ Evaporator & Tank |
| ② Oil Separator | ⑪ Level Sensor |
| ③ High-Pressure Gauge | ⑫ Drain Valve |
| ④ Condenser | ⑬ Circulation Pump |
| ⑤ Shut-Off Valve | ⑭ Receiver Tank |
| ⑥ Filter Dryer | ⑮ Organic Solvent Supply |
| ⑦ Expansion Valve | ⑯ Organic Solvent Return |
| ⑧ Low-Pressure Gauge | ⑰ Heat Exchanger |
| ⑨ City Water Supply | |

外形図



標準仕様

| 区分 | | HDO-01A | HDO-02A | HDO-03A | HDO-05A | HDO-07.5A | HDO-010A | HDO-015A | HDO-020A |
|---------|---------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| 圧縮機容量 | kW (HP) | 0.75 (1) | 1.5 (2) | 2.2 (3) | 3.75 (5) | 5.5 (7.5) | 7.5 (10) | 11.25 (15) | 15 (20) |
| 循環ポンプ容量 | kW (HP) | 0.35 (0.45) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 0.69 (0.92) | 1.25 (1.67) | 1.25 (1.67) | 1.58 (2.12) | 1.9 (2.5) |
| 冷却能力 | kcal/hr | 900 | 1800 | 2700 | 4500 | 6750 | 9000 | 13500 | 18000 |
| タンク容量 | ℓ | 20 | 39 | 52 | 100 | 130 | 150 | 240 | 300 |
| 電源 | V | AC 1PH 220V AC 3PH 220V, 380V, 440V, 460V/50Hz, 60Hz | | | | | | | |
| 総消費電力 | kW/h | 1.18 | 2.33 | 3.04 | 4.72 | 7.32 | 9.3 | 13.98 | 18.38 |
| 外形サイズ | L (mm) | 734 | 800 | 900 | 1000 | 1270 | 1430 | 1800 | 2200 |
| | W (mm) | 500 | 700 | 750 | 800 | 870 | 850 | 950 | 1050 |
| | H (mm) | 900 | 1000 | 1150 | 1200 | 1300 | 1400 | 1595 | 1780 |

- ・冷却能力が-20℃基準の場合
- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。

温水用温度調節器



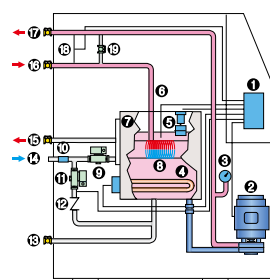
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

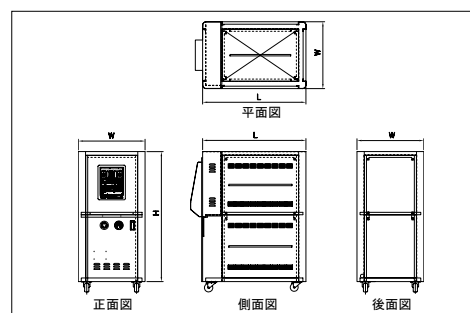
- 機能による比例制御方式 (P. I. D) の正確な温度コントロールシステム
- 異常部位の表示機能と警報システム
- 超小型パワーポンプによる最大排出量と最大の排出圧力
- 高精密度の温度調節制御 (偏差 $\Delta T \pm 0.5^{\circ}\text{C} \sim 0.8^{\circ}\text{C}$)

系統図



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ① Temperature Indicator | ⑪ Water Supply S/V |
| ② Pump | ⑫ Check Valve |
| ③ Pressure Gauge | ⑬ Drain Valve |
| ④ Heater | ⑭ Cooling Water Supply |
| ⑤ Water Supply Regulator | ⑮ Cooling Water Return |
| ⑥ Overheating Check Sensor | ⑯ Return(Water) |
| ⑦ Tank | ⑰ Supply(Water) |
| ⑧ Heat Exchanger | ⑱ Temperature Sensor |
| ⑨ Entrance of Cooling Water | ⑲ By-Pass Valve |
| ⑩ Filter Strainer | |

外形図



温水用標準仕様(90°C)

| 区分 | | | HD-20LW | HD-40LW | HD-60LW | HD-80LW | HD-100LW |
|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|
| 媒体 | | | 清水 | | | | |
| ポンプ 60/50Hz | 容量 最大量定 最大使用水量 | kW (HP) m ℓ/min | 0. 37 (1/2) | 0. 55 (0. 75) | 0. 75 (1) | 1. 25 (1. 67) | 1. 25 (1. 67) |
| | | | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 温度制御 | | | PID制御 | | | | |
| ヒーター容量 | | kW | 3 | 5 | 8 | 10 | 13 |
| 冷却方式 | | | 間接冷却 | | | | |
| 配管径 | 媒体管径 | | 20A | 25A | 25A | 32A | 32A |
| | 冷却水管径 | | 15A | 15A | 15A | 15A | 15A |
| 電源電圧 | | | AC 3PH 220V, 380V ±10%×60Hz/50Hz | | | | |
| 警報装置 | | | 加熱防止器、媒体不足、ポンプ過負荷、ヒーター短絡、逆相 | | | | |
| 外形サイズ (L × W × H) | | mm | 750 × 420 × 650 | 750 × 420 × 650 | 920 × 430 × 800 | 920 × 550 × 1130 | 1000 × 550 × 1130 |
| 総消費電力 | | kW | 3. 37 | 5. 55 | 8. 75 | 11. 25 | 14. 25 |

温水用標準仕様(140°C)

| 区分 | | | HD-20LWH | HD-40LWH | HD-60LWH | HD-80LWH | HD-100LWH |
|------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 媒体 | | | 清水 | | | | |
| ポンプ 60/50Hz | 容量 最大量定 最大使用水量 | kW (HP) m ℓ/min | 0.33 (0.45) | 0.75 (1) | 1.1 (1.5) | 1.5 (2) | 1.5 (2) |
| | | | | 30 | | | |
| | | | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 温度制御 | | | PID制御 | | | | |
| ヒーター容量 | | kW | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| 冷却方式 | | | 間接冷却 | | | | |
| 配管径 | 媒体管径 冷却水管径 | | 20A 15A | 25A 15A | 25A 15A | 32A 15A | 32A 15A |
| 電源電圧 | | | AC 3PH 220V, 380V ±10%×60Hz/50Hz | | | | |
| 警報装置 | | | 加熱防止器、媒体不足、ポンプ過負荷、ヒーター短絡、逆相 | | | | |
| 外形サイズ(L × W × H) | | mm | 940×430×850 | 940×430×850 | 940×500×850 | 940×500×850 | 1400×800×1600 |
| 総消費電力 | | kW | 4.33 | 8.75 | 13.1 | 17.5 | 21.5 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。

オイル用温度調節器



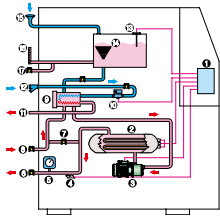
HYUNDAI AUTO CHILLER

コントロールパネル：*注文者の選択事項 **一般販売用

特徴

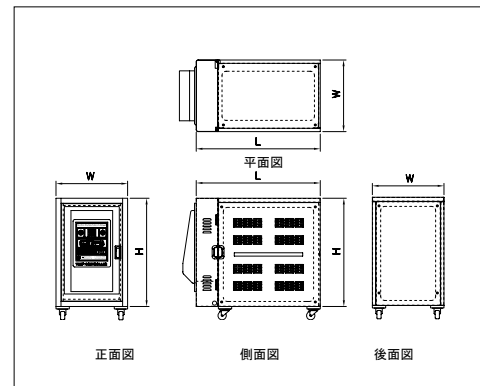
- 機能による比例制御方式(P. I. D)の正確な温度コントロールシステム
- 異常部位の表示機能と警報システム

系統図



- ① Temperature Indicator
- ② Heater Chamber
- ③ Pump
- ④ Temperature Sensor
- ⑤ Pressure Gauge
- ⑥ Supply(Oil)
- ⑦ By-Pass Valve
- ⑧ Return(Oil)
- ⑨ Heat Exchanger
- ⑩ Electronic Valve(S/V)
- ⑪ Cooling Water Supply
- ⑫ Cooling Water Return
- ⑬ Tank Oil Level
- ⑭ Expansion Tank
- ⑮ Oil Supply Gate
- ⑯ Oil Level Gauge
- ⑰ Drain Valve

外形図



オイル用標準仕様(140℃)

| 区分 | | | HD-20LO | HD-40LO | HD-60LO | HD-80LO | HD-100LO |
|------------------|--------|---------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 媒体 | | | Oil | | | | |
| ポンプ 60/50Hz | 容量 | kW (HP) | 0.33 (0.45) | 0.75 (1) | 1.1 (1.5) | 1.5 (2) | 1.5 (2) |
| | 最大量定 | m | | | 30 | | |
| | 最大使用水量 | ℓ/min | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 温度制御 | | | PID制御 | | | | |
| ヒーター容量 | | | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| 冷却方式 | | | 間接冷却 | | | | |
| 配管径 | 媒体管径 | | 20A | 25A | 25A | 32A | 32A |
| | 冷却水管径 | | 15A | 15A | 15A | 15A | 15A |
| 電源電圧 | | | AC 3PH 220V, 380V ±10%×60Hz/50Hz | | | | |
| 警報装置 | | | 加熱防止器、媒体不足、ポンプ過負荷、ヒーター短絡、逆相 | | | | |
| 外形サイズ(L × W × H) | | | mm 940 × 430 × 850 | 940 × 430 × 850 | 940 × 500 × 850 | 940 × 500 × 850 | 1400 × 800 × 1600 |
| 総消費電力 | | | kW 4.33 | 8.75 | 13.1 | 17.5 | 21.5 |

オイル用標準仕様(200℃)

| 区分 | | | HDO-20LH | HDO-40LH | HDO-60LH | HDO-80LH | HDO-100LH |
|------------------|--------|---------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 媒体 | | | (K-2120#) 熱媒体オイル | | | | |
| ポンプ 60/50Hz | 容量 | kW (HP) | 0.33 (0.45) | 0.75 (1) | 1.1 (1.5) | 1.5 (2) | 1.5 (2) |
| | 最大量定 | m | | | 30 | | |
| | 最大使用水量 | ℓ/min | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| 温度制御 | | | PID制御 | | | | |
| ヒーター容量 | | | 4 | 12 | 17 | 22 | 28 |
| 冷却方式 | | | 間接冷却 | | | | |
| 配管径 | 媒体管径 | | 20A | 25A | 25A | 32A | 32A |
| | 冷却水管径 | | 15A | 15A | 15A | 15A | 15A |
| 電源電圧 | | | AC 3PH 220V, 380V ±10%×60Hz/50Hz | | | | |
| 警報装置 | | | 加熱防止器、媒体不足、ポンプ過負荷、ヒーター短絡、逆相 | | | | |
| 外形サイズ(L × W × H) | | | mm 940 × 430 × 800 | 940 × 430 × 800 | 940 × 500 × 850 | 940 × 500 × 850 | 1400 × 800 × 1600 |
| 総消費電力 | | | kW 4.33 | 12.75 | 18.1 | 23.5 | 29.5 |

オイル用標準仕様(300℃)

| 区分 | | | HDO-30LHH | HDO-60LHH | HDO-100LHH | HDO-150LHH |
|------------------|--------|---------|--|-----------------|-------------------|-------------------|
| 媒体 | | | (K-2120#) 熱媒体オイル | | | |
| ポンプ 60/50Hz | 容量 | kW (HP) | 1.1 (1.5) | 2.2 (3) | 3 (4) | 4 (5) |
| | 最大量定 | m | | | 30 | |
| | 最大使用水量 | ℓ/min | 30 | 60 | 100 | 150 |
| 温度制御 | | | PID制御 | | | |
| ヒーター容量 | | | 13 | 25 | 42 | 63 |
| 冷却方式 | | | 間接冷却 | | | |
| 配管径 | 媒体管径 | | 20A | 25A | 32A | 32A |
| | 冷却水管径 | | 15A | 15A | 15A | 15A |
| 電源電圧 | | | AC 3PH 220V, 380V, 440V ±10%×60Hz/50Hz | | | |
| 警報装置 | | | 加熱防止器、媒体不足、ポンプ過負荷、ヒーター短絡、逆相 | | | |
| 外形サイズ(L × W × H) | | | mm 930 × 430 × 850 | 930 × 430 × 850 | 1400 × 800 × 1600 | 1470 × 800 × 1600 |
| 総消費電力 | | | kW 14.1 | 27.2 | 45 | 67 |

- ・本製品は技術開発によって予告なしに変更になる場合があります。
- ・上の製品以外に特殊仕様による製品も注文生産します。

GLOBAL CERTIFICATIONS

We are looking at Hyundai ENG having gained recognition of its technological prowess.

Hyundai ENG is leading the future through quality and technological prowess.

品質管理

(株)現代ENGが生産する冷却器は、厳格な品質管理と純正部品のみを使用にこだわっています。実用新案特許と意匠登録などの30数年間蓄積した特許技術とシステムエンジニアリングで製作した冷却器は、最高効率の冷却性能を発揮します。

ISO 9001、ISO 14001品質/環境経営システム認証を取得し、生産から出庫に至るまで完璧な品質を追求しており、不良品のない良品生産の質を保障します。

さらに、世界化のために国別、地域別の安全度を高めた各種機能とハイテク機能を備え、その証明としてヨーロッパのためのCE、アメリカ地域のためのNRTL等の各種認証を取得し、ユーザーの利便性を確保して高品質を認証されています。



CE Certificate



ISO 9001 Certificate



技術革新型中小企業確認書



CE Certificate



CE Certificate



CE Certificate



NRTL(Nationally
Recognized Testing
Laboratories)



ISO 14001 Certificate



實用新案特許第121300号



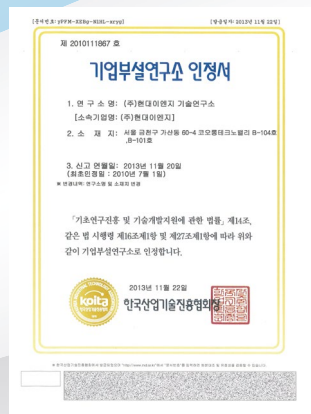
實用新案特許第105768号



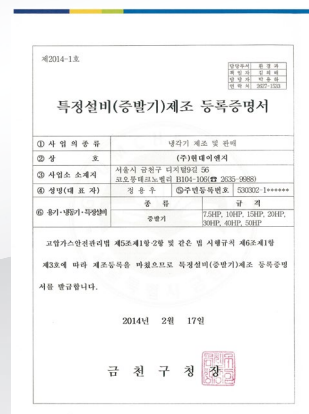
意匠登録証



技術革新型中小企業確認書



企業付設研究所認定書



特定設備製造登録証

* インバータクーラー

