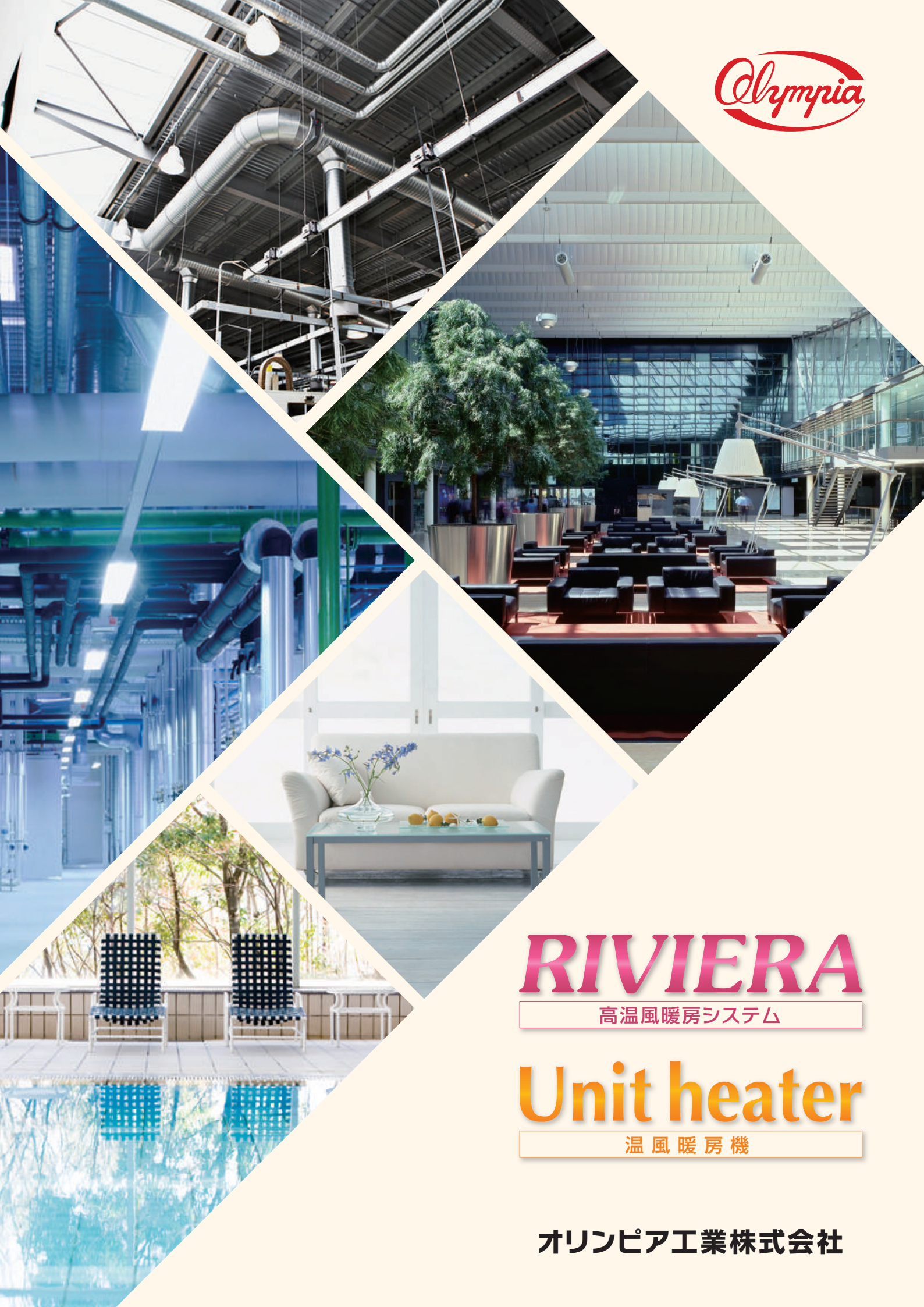




# RIVIERA

高温風暖房システム

## Unit heater

温風暖房機

オリンピア工業株式会社



工場や体育館、コミュニティーホール、プール、  
ペンションなど、広い空間、天井の高い空間を均一、  
マイルドな暖房で満たします。



RA-233

UH-300P

## 独自に開発した温風暖房システムは、 安全かつシンプル操作で、 快適な室内暖房環境を実現します。

### 簡単に操作できます。

すべての操作は、本体前面に装着されたマイコンパネルで行えます。各種スイッチ、表示灯、温度デジタル表示をコンパクトにレイアウトし、簡単に操作できるようにしました。付属のルームサーモにより、あらかじめ設定した温度に自動的にコントロールされます。

### きれいな空気で暖房します。

空気の吸い込み口には、エアフィルターを標準装備。

### 豊富なラインナップで、あらゆる条件にお応えします。

暖房能力は23.3kW (20,000kcal/h) から、581kW (500,000kcal/h) までをラインナップ。吹出方式は、プレナム(P)型、ダクト接続(D)型があり、設置条件や使用条件など、あらゆる条件に適用できます。

### 経済的な運転を実現しています。

燃焼式の暖房のため、高い温風を発生させます。また、空気を直接暖める方式のため、蒸気や温水暖房に比べエネルギー利用効率が非常に高く、経済的な運転を実現します。

### 多様な制御対応ができます。

自動起動・停止、遠隔操作・表示\*、台数制御\*に対応が可能です。(※はオプション仕様です。)

### 対物用としても有効活用できます。

製品や材料などの保温・養生としても、幅広い分野で有効に利用できます。

### 全国ネットのサービス網

全国各地にネットワークされた暖房機のサービス会社が、アフターサービスを行います。また、暖房機をより末永く最良の状態でご使用いただくために、定期点検やオーバーホールなど、あらゆるメンテナンスが含まれた保守契約の締結をお薦めいたします。



高天井の空間・ワイドな空間を  
均一にマイルド暖房します。

## リビエラの特徴

独自のダクトシステムを採用することで、少風量の高温風による「省エネ暖房」を実現しました。  
スリムなダクトは設計の自由度を高め、  
施工にかかる費用が大幅に節減できるなど、さまざまなすぐれた特徴を持ちます。



### レイアウトに柔軟対応

少風量のため、ダクトは小径で配置が可能のため、生産設備などのレイアウトに支障ありません。また煙突も細いので、屋外への引き出しが容易です。

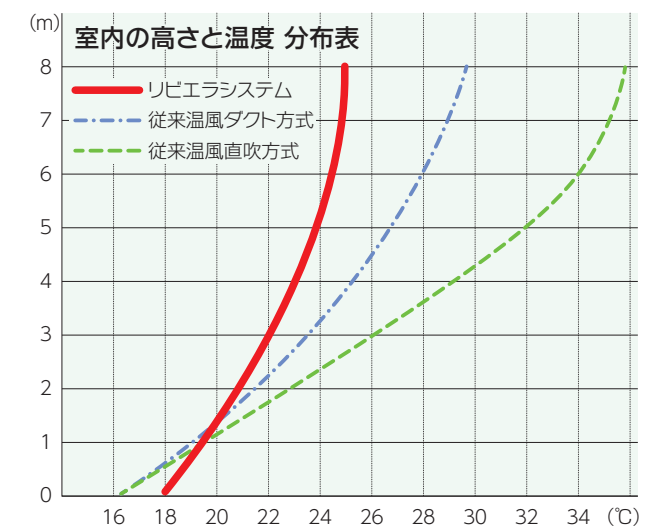
### 強制換気方式

新鮮な外気を温風に変えて室内に送り込むと同時に、汚れた室内空気を強制的に屋外へ押し出します。つねに清潔な温風を室内にお届けします。

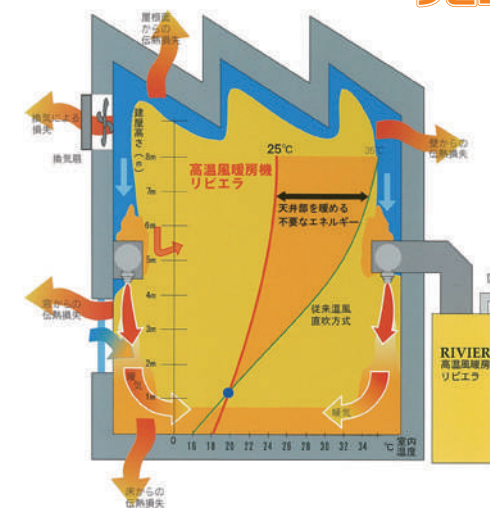


### ランニングコストの節減

従来の暖房機に比べ室内の上下温度差、送風動力費が少ないので、最小限のエネルギーで室内の中央部まで効率の良い温度分布を実現します。

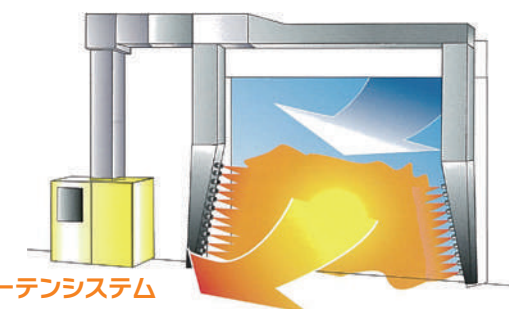


## リビエラ 暖房システム



### ヒートアイランド (スポット暖房)

広い空間で限定された場所に暖房エリアを形成するシステムです。誘引型の吹出ノズルにより、到達・暖房効果を高め効率的にエリアの暖房をします。



### エアカーテンシステム (開口部暖房)

従来のエアーカーテンは、大風量により侵入外気を遮断します。そのため大きな送風動力と熱量が必要となります。リビエラエアカーテン方式は、自然の侵入外気を高温風で加温することで、開口部付近の作業環境を改善するシステムです。

### ペリメーター暖房 (全体暖房)

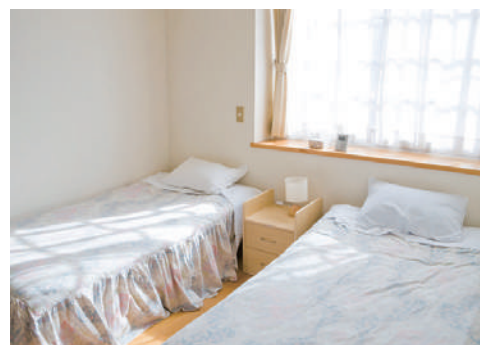
外壁、窓で冷やされた空気、シャッター等開口部分から侵入してくる冷たい外気は、床面付近に滞留し、室内の温かい空気は天井付近に押し上げられてしまいます。そのため工場や体育館等の大きな空間を暖房する場合、従来の暖房方式では天井付近の温度が上昇し、暖房の必要な居住空間の温度がなかなか上昇しないという問題がありました。リビエラペリメータ暖房システムでは、ペリメータ部分にダクトを配し、専用ノズルから高温風を吹き出すことにより、侵入する冷気を暖め、室内の上下温度差が少ない、省エネルギーと快適な暖房が両立できるシステムです。







さまざまな施設や空間を  
効率よく、静かに暖めます。



## さまざまな環境・施設での利用法

対人用暖房だけでなく、機械製品材料の保温・乾燥・養生など、  
さまざまな用途にご使用いただけます。

### 工場暖房(リビエラ・ユニットヒータ)

大空間を効率よく暖房します。



### 体育館暖房(リビエラ)

- 床付近の冷気を吸い込みながら暖気を循環させますので、足元から自然な感じで暖まります。
- 高温風・少風量方式による暖かな吹出しは、バドミントンや卓球などの競技にも影響しません。
- 送風音が静かなため、集会・講義・式典などの際にも支障になりません。
- 建物の新築・既設を問わず短い納期で施工でき、経済的です。



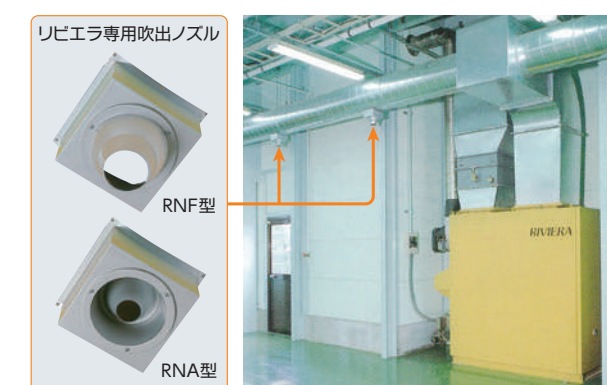
### プール暖房(リビエラ)

- 屋内プールは、湿度が高く・塩素の臭気が強くなるため換気が必要ですが、リビエラはつねに外のきれいな空気を使用し、暖房をしながら換気するので結露防止、室内環境が向上されます。
- 従来の暖房のように、室内の空気は使用しないので、塩素・湿気などによる腐食がなく、優れた耐久性を発揮します。
- プール水加熱用のボイラと熱源を分けることで運転効率が向上し、維持費低減が図れます。



### 保温・乾燥・養生(リビエラ・ユニットヒータ)

- リビエラの高温風を利用し、製品等の保温、乾燥を促進させます。
- 室内温度を短時間で高め、一定温度に保つことが可能です。
- 製品の品質を向上させる加温設備としての使用も可能です。



### リビエラ専用吹出ノズル

|            |               | リビエラノズル   |        |        |        |        |        |        |        | フロアレジスタ  |          | シーリングレジスタ |
|------------|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|
| 型 式        |               | RNF型      |        |        |        | RNA型   |        |        |        | FR型      |          | CR型       |
| 吹 出 口      |               | RNF-50    | RNF-65 | RNF-75 | RNF-90 | RNA-40 | RNA-50 | RNA-65 | RNA-75 | FR-751VN | FR-751HN | CR-751M   |
|            |               | φ50       | φ65    | φ75    | φ90    | φ40    | φ50    | φ65    | φ75    | 198×298  | 198×298  | φ60       |
| 取付<br>(台座) | スパイラル<br>ダクト用 | φ200～φ800 |        |        |        |        |        |        |        | φ75フレキ接続 |          |           |
|            | 角ダクト用         | フェース部のみ   |        |        |        |        |        |        |        |          |          |           |



〔型式表示〕

RA-233W-D20-50A-FE

A B C D E F G

RIVIERA 機種構成

| 型 式               | 燃 料<br>区 分 | 種 類       |      | 類           |            | 外形図<br>掲載頁 |
|-------------------|------------|-----------|------|-------------|------------|------------|
|                   |            | 使用電源による区分 |      | 燃焼制御方式による区分 |            |            |
|                   |            | 100V      | 200V | ON-OFF      | Hi-Low-OFF |            |
| RA-20SA           | A          |           |      |             |            | 8          |
|                   | K          | ○         |      |             | ○          |            |
|                   | G          |           |      |             |            |            |
| RA-30SA           | A          |           |      |             |            | 9          |
|                   | K          | ○         |      |             | ○          |            |
|                   | G          | ●         |      |             | ●          |            |
| RA-70             | A          |           | ○    |             | ○          | 9          |
|                   | K          |           | ○    |             | ○          |            |
|                   | G          |           | ●    |             | ●          |            |
| RA-116<br>RA-116W | A          |           | ●    | ●           |            | 10         |
|                   | K          |           | ●    | ●           |            |            |
|                   | G          |           | ●    |             | ●          |            |
| RA-175<br>RA-175W | A          |           | ●    | ●           |            | 10         |
|                   | K          |           | ●    | ●           |            |            |
|                   | G          |           | ●    |             | ●          |            |
| RA-233<br>RA-233W | A          |           | ○    | ○           |            | 10         |
|                   | K          |           | ○    | ○           |            |            |
|                   | G          |           | ●    |             | ●          |            |

注) ■ガス焚はLPG、LNG等、種々のガスに対応できます。あらかじめご相談ください。またガス性状・ガス供給圧力をお知らせください。■国土交通省仕様にも対応できます。

○：標準仕込生産品 ●：受注生産品

①機種名

RIVIERA(リビエラ)の略称です。

②定格出力

Mcal/hまたはkW表示の定格出力を表示します。

③型式の種類

屋内型は無表示、屋外型をWと表示します。

④機外有効静圧

例) 200pa→D20

⑤電源周波数

50Hzの場合を50、60Hzの場合を60と表示します。

⑥使用燃料の種類

A重油をA、灯油をK、ガスをLPG、LNGと表示します。

⑦特記事項

排気筒処理仕様の場合、FEと表示します。

RIVIERA 外形図



RA-20SA



RA-30SA



RA-70



RA-233/RA-175/RA-116



RA-233W/RA-175W/RA-116W

〔型式表示〕

UH-300P-50A

A B C D E

Unit heater 機種構成

| 型 式    | 燃 料<br>区 分 | 種 類     |   |           |        |           |            | 外形図<br>掲載頁 |
|--------|------------|---------|---|-----------|--------|-----------|------------|------------|
|        |            | 形式による区分 |   | 使用電源による区分 |        | 制御方式による区分 |            |            |
|        |            | P       | D | 単相100V    | 3相200V | ON-OFF    | Hi-Low-OFF |            |
| UH-60  | A          |         |   |           |        |           |            | 13         |
|        | K          | ○       | ○ | ○         |        | ○         |            |            |
|        | G          | ●       | ● | ●         |        | ●         |            |            |
| UH-95  | A          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            | 13         |
|        | K          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            |            |
|        | G          | ●       | ● |           | ●      | ●         |            |            |
| UH-150 | A          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            | 14         |
|        | K          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            |            |
|        | G          | ●       | ● |           | ●      | ●         |            |            |
| UH-200 | A          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            | 14         |
|        | K          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            |            |
|        | G          |         |   |           |        |           |            |            |
| UH-300 | A          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            | 14         |
|        | K          | ○       | ○ |           | ○      | ○         |            |            |
|        | G          | ●       | ● |           | ●      |           | ●          |            |
| UH-600 | A          | ●       | ● |           | ●      | ●         |            | 14         |
|        | K          | ●       | ● |           | ●      | ●         |            |            |
|        | G          | ●       | ● |           | ●      |           | ●          |            |

注) ■ガス焚は都市ガス、LPG、LNG等、種々のガスに対応できます。あらかじめご相談ください。またガス性状・ガス供給圧力をお知らせください。■国土交通省仕様にも対応できます。  
■使用電源の電圧変更(AC3相380V、400V、440V)も可能です。(UH-150以上)  
■伝熱面積を9.9㎡以下に抑えた仕様のUH-250型/UH-240型(出力262/233kW(225,000/200,000kcal/h))も製作します。

①機種名

Unit heater(ユニットヒータ)の略称です。

②定格入力

Mcal/h表示の定格入力を表示します。

③型式の種類

プレナム型をP、ダクト接続型をDと表示します。

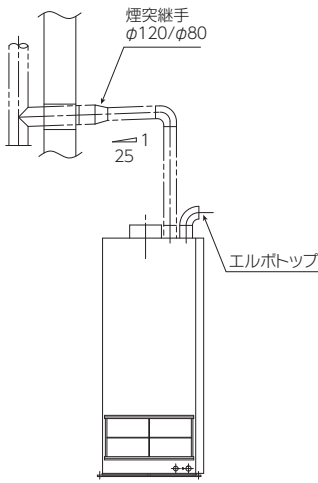
④電源周波数

50Hzの場合を50、60Hzの場合を60と表示します。

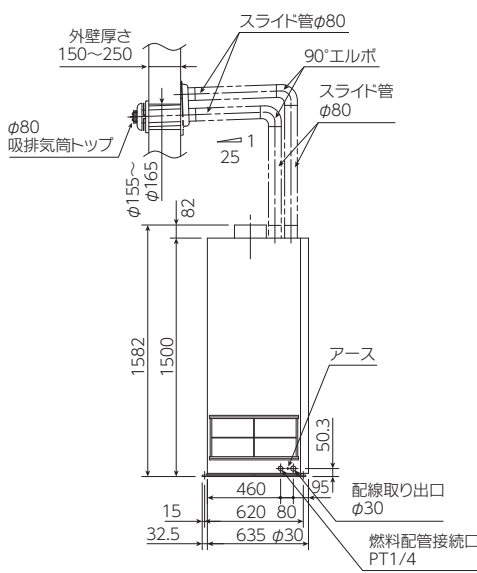
⑤使用燃料の種類

A重油をA、灯油をK、ガスをGと表示します。

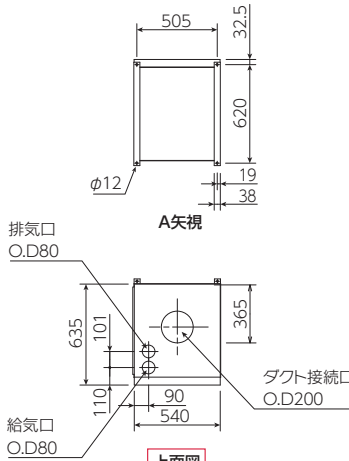
RA-20SA



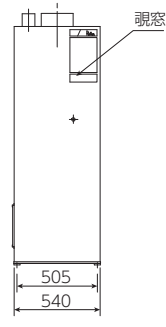
側面図



側面図



上面図



正面図

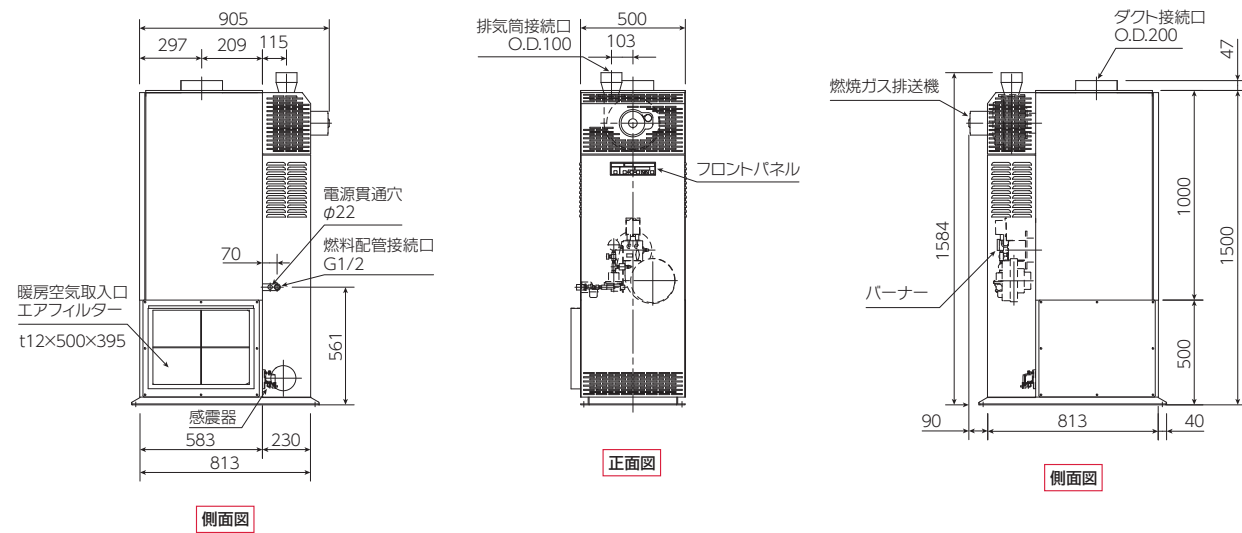
※煙突継手φ120/φ80は、お客様にて手配をお願いします。

※給排気セット(スライド管・90°エルボ・給排気トップ)は、オプションとなります。

単位: mm

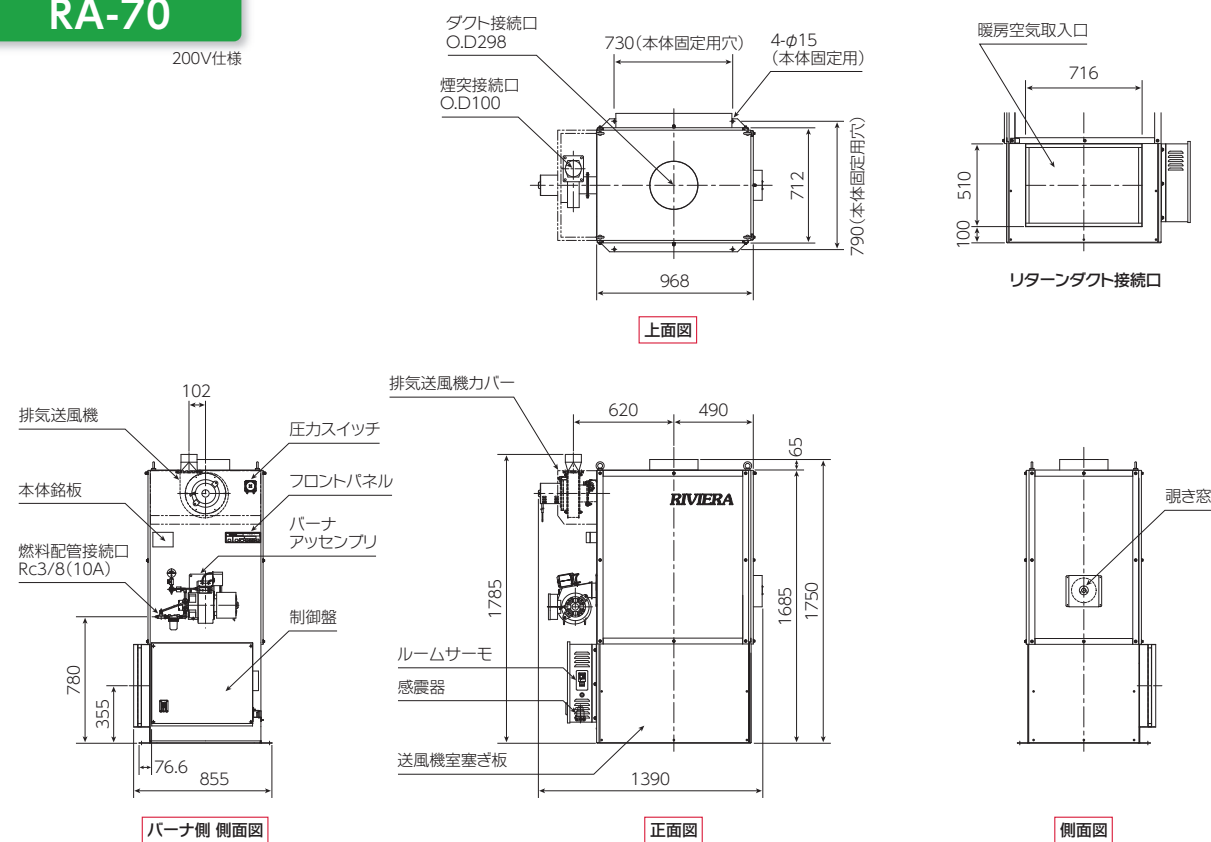
## RIVIERA 外形図

## RA-30SA



## RA-70

200V仕様



单位: mm

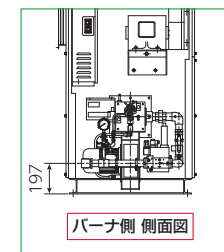
單位：mm

### — RIVIERA 外形図

位: mm



(屋内型)

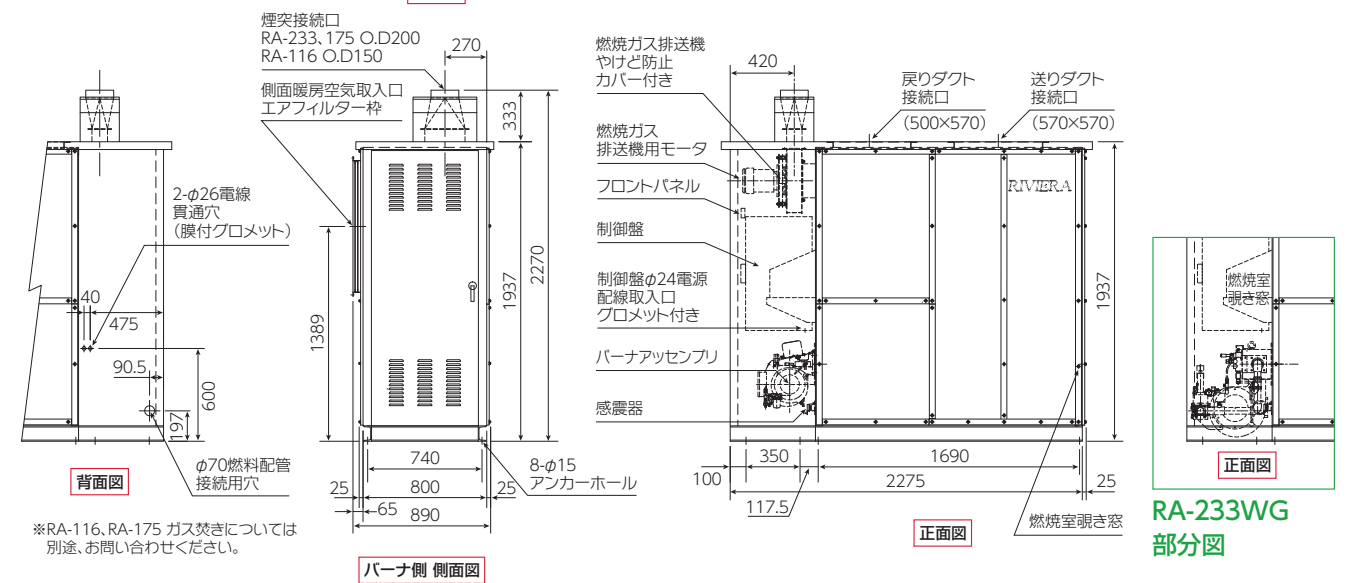


## RA-233G 部分図

※RA-116、RA-175 ガス焚きについては別途、お問い合わせください。



(屋外型)



## RA-233WG 部分図

※RA-116、RA-175 ガス焚きについては別途、お問い合わせください。

位: mm

RIVIERA 仕様

| 型 式              |                         | RA-20SA                                                                       | RA-30SA                      |                    | RA-70                                           |                    |                   |
|------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| 本 体              | 使 用 燃 料                 | 灯油                                                                            | 灯油                           | LPG / 13A          | A重油                                             | 灯油                 | LPG / 13A         |
|                  | 定 格 暖 房 能 力 [kW]        | 23.3 / 19.8                                                                   | 35 / 24                      |                    | 70                                              |                    |                   |
|                  | 定 格 燃 料 消 費 量 [L/h]     | 2.6 / 2.2                                                                     | 4.1 / 2.9                    | —                  | 7.8 / 5.5                                       | 8.3 / 5.8          | —                 |
|                  | [m³/h(N)]               | —                                                                             | —                            | LPG 1.5 / 13A 3.4  | —                                               | —                  | LPG 3.1 / 13A 6.9 |
|                  | 定 格 風 量 @20℃ [m³/min]   | 12                                                                            | 18                           |                    | 36                                              |                    |                   |
|                  | 定 格 温 度 上 昇 [deg℃]      | 97                                                                            | 97                           |                    | 97                                              |                    |                   |
|                  | 機 外 有 効 静 圧 [Pa]        | 160                                                                           | 180                          |                    | 200 【MAX300】                                    |                    |                   |
| 定 格 消 費 電 力 [kW] | 0.5                     | 0.7                                                                           |                              | 1.7                | 1.5                                             |                    |                   |
| 寸 法 ・ 質 量        | 使 用 電 源                 | AC100V 単相 50/60Hz                                                             | AC100V 単相 50/60Hz            |                    | AC200V 3相 50/60Hz                               |                    |                   |
|                  | 制 御 方 式                 | 電子式全自動 Hi-Low-OFF制御                                                           | 電子式全自動 Hi-Low-OFF制御          |                    | 電子式全自動 Hi-Low-OFF制御                             |                    |                   |
|                  | 塗 装                     | アイボリー(R15-344)                                                                | —                            |                    | からし色(日塗工B25-60P)                                |                    |                   |
|                  | 外 形 寸 法 幅×奥行×高 [mm]     | 565×670×1590                                                                  | 545×945×1584                 |                    | 855×1395×1785                                   | 855×1470×1785      |                   |
|                  | 最 大 搬 入 寸 法 幅×奥行×高 [mm] | 565×670×1590                                                                  | 545×945×1584                 |                    | 855×1395×1750                                   | 855×1470×1750      |                   |
|                  | 煙 突 径 φ [mm]            | —                                                                             | 100                          |                    | 100                                             |                    |                   |
|                  | ダクト接続口径 φ [mm]          | —                                                                             | 200                          |                    | 298                                             |                    |                   |
| バ ー ナ            | 給気口/排気口径 φ [mm]         | 80                                                                            | —                            |                    | —                                               |                    |                   |
|                  | 燃料配管接続口径 [in]           | Rc1/4(8A)                                                                     | G1/2(15A)                    | G1/2(15A)          | Rc3/8(10A)                                      | Rc3/4(20A)         |                   |
|                  | 総 質 量 [kg]              | 147                                                                           | 185                          |                    | 385                                             |                    |                   |
|                  | 形 式                     | 強制給排気式バーナ                                                                     | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ            | ガンタイプ先混合<br>プラスト方式 | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ                               | ガンタイプ先混合<br>プラスト方式 |                   |
|                  | 燃 焼 方 式                 | 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式                                                             | 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式            |                    | 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式                               |                    |                   |
|                  | 点 火 方 式                 | 高圧スパーク                                                                        | 高圧スパーク                       | 高圧スパーク<br>直接着火方式   | 高圧スパーク                                          | 高圧スパーク<br>直接着火方式   |                   |
|                  | 火 焰 検 知 方 式             | フレイムアイ                                                                        | フレイムアイ                       | フレイムロッド            | フレイムアイ                                          | フレイムロッド            |                   |
| 電 動 機 定 格 出 力    | 重 油 加 熱 器 [kW]          | —                                                                             | —                            |                    | 0.25(ヒータ)                                       | —                  |                   |
|                  | 暖 房 送 風 機 用 [kW]        | 0.25                                                                          | 0.25                         |                    | 0.75                                            |                    |                   |
|                  | 給 排 気 送 風 機 [kW]        | 0.08                                                                          | —                            |                    | —                                               |                    |                   |
|                  | 着 火 ダンパー用 [kW]          | 0.003                                                                         | —                            |                    | —                                               |                    |                   |
|                  | 燃焼空気送風機用 [kW]           | —                                                                             | 0.035                        |                    | 0.25                                            |                    |                   |
|                  | 燃焼ガス排送機用 [kW]           | —                                                                             | 0.08                         |                    | 0.15                                            |                    |                   |
|                  | 設 備 容 量 [kVA]           | 0.7                                                                           | 0.9                          |                    | 2.5                                             | 2.3                |                   |
| そ の 他            | 伝 熱 面 積 [㎡]             | —                                                                             | —                            |                    | 4.05                                            |                    |                   |
|                  | 燃 料 受 給 圧 力 [kPa]       | —                                                                             | —                            | LPG 2.8 / 13A 2.0  | —                                               | LPG 2.8 / 13A 2.0  |                   |
|                  | [MPa]                   | 0.00～0.02                                                                     | 0.00～0.02                    | —                  | 0.01～0.15                                       | —                  |                   |
|                  | 対 震 安 全 装 置             | 本体組込                                                                          | 本体組込                         |                    | 本体組込                                            |                    |                   |
|                  | エ ア フ ィ ル タ             | 本体組込                                                                          | 本体組込                         |                    | 本体組込                                            |                    |                   |
|                  | 換 気 運 転                 | 送風モード設定により可能                                                                  | 送風モード設定により可能                 |                    | 送風モード設定により可能                                    |                    |                   |
|                  | 室 温 調 整 器               | ルームサーモ(ピン端子付属)                                                                | ルームサーモ付                      |                    | ルームサーモ付                                         |                    |                   |
| 付 属 品            | 自 動 起 動 停 止             | 週間タイマー機能付                                                                     | 週間タイマー機能付                    |                    | 週間タイマー機能付                                       |                    |                   |
|                  | 情 報 表 示 機 能             | エラーメッセージ、積算稼働時間                                                               | エラーメッセージ、積算稼働時間              |                    | エラーメッセージ、積算稼働時間                                 |                    |                   |
|                  | 付 属 品                   | エルボトップ(φ80金網付)<br>ルームサーモ<br>フロントパネル(1.9mハーネス付)<br>電源コード、ヒューズ、レンチ<br>点火栓位置決ゲージ | 分解工具 一式<br>予備品 一式<br>煙突接手 1個 |                    | 分解工具 一式<br>予備品 一式<br>煙突接手 1個<br>ガス低圧SW(圧力計付) 1個 |                    |                   |
| オ プ シ ョ ン 品      |                         | 給排気セット(φ80TFW-80C1)<br>通信遠隔キット                                                | 通信遠隔キット                      |                    | 通信遠隔キット                                         |                    | ガス高圧SW<br>通信遠隔キット |

本体周囲標準寸法

|      |      |      |      |      |  |
|------|------|------|------|------|--|
| 正面   | 面 A  | 500  | 400  | 600  |  |
| 後面   | 面 B  | 150  | 400  | 600  |  |
| バーナ側 | 側 C  | 150  | 400  | 600  |  |
| 清掃口側 | 側 D  | 150  | 400  | 600  |  |
| 上方   | 方 H' | 1000 | 1000 | 1000 |  |

機械室燃焼空気取入口サイズ(自然換気)

|                        |         |         |          |  |
|------------------------|---------|---------|----------|--|
| 吸入空気別吸入燃焼用空気取入口(上下各1個) | 300×200 | 350×250 | 500×350  |  |
| 戻りダクト接続部開口寸法(W×H)      | —       | —       | 716×510  |  |
| 燃焼用・暖房用上部              | 300×200 | 350×250 | 500×350  |  |
| 兼用空気取入口下部              | 600×400 | 700×450 | 1000×700 |  |

RIVIERA 仕様

| RA-116(W)                                                      |                        |                    | RA-175(W)                                                      |                        |                    | RA-233(W)                                                      |                        |                     |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| A重油                                                            | 灯油                     | LPG / 13A          | A重油                                                            | 灯油                     | LPG / 13A          | A重油                                                            | 灯油                     | LPG / 13A           |
|                                                                | 116.3                  |                    |                                                                | 174.4                  |                    |                                                                | 232.6                  |                     |
| 13.0                                                           | 13.7                   | —                  | 20.1                                                           | 21.2                   | —                  | 26.8                                                           | 28.3                   | —                   |
| —                                                              | —                      | LPG 5.1 / 13A 11.4 | —                                                              | —                      | LPG 8.0 / 13A 17.6 | —                                                              | —                      | LPG 10.6 / 13A 23.5 |
|                                                                | 60                     |                    |                                                                | 90                     |                    |                                                                | 120                    |                     |
|                                                                | 97                     |                    |                                                                | 97                     |                    |                                                                | 97                     |                     |
| 200 【MAX400】                                                   |                        |                    | 200 【MAX400】                                                   |                        |                    | 200 【MAX400】                                                   |                        |                     |
| 3.0                                                            | 2.7                    | 2.9                | 4.0                                                            | 3.8                    | 4.1                | 5.0                                                            | 4.7                    | 5.0                 |
| AC200V 3相 50/60Hz                                              |                        |                    | AC200V 3相 50/60Hz                                              |                        |                    | AC200V 3相 50/60Hz                                              |                        |                     |
| 電子式全自動 ON-OFF制御                                                | 電子式全自動<br>Hi-Low-OFF制御 |                    | 電子式全自動 ON-OFF制御                                                | 電子式全自動<br>Hi-Low-OFF制御 |                    | 電子式全自動 ON-OFF制御                                                | 電子式全自動<br>Hi-Low-OFF制御 |                     |
| からし色(日塗工B25-60P)                                               |                        |                    | からし色(日塗工B25-60P)                                               |                        |                    | からし色(日塗工B25-60P)                                               |                        |                     |
| 2275×890×2150(2400×911×2270)                                   |                        |                    | 2275×890×2150(2400×911×2270)                                   |                        |                    | 2275×890×2150(2400×911×2270)                                   |                        |                     |
| 2275×890×1935(2400×911×2070)                                   |                        |                    | 2275×890×1935(2400×911×2070)                                   |                        |                    | 2275×890×1935(2400×911×2070)                                   |                        |                     |
| 150                                                            |                        |                    | 200                                                            |                        |                    | 200                                                            |                        |                     |
| —                                                              |                        |                    | —                                                              |                        |                    | —                                                              |                        |                     |
| —                                                              |                        |                    | —                                                              |                        |                    | —                                                              |                        |                     |
| Rc1/2(15A)                                                     |                        | Rc1(25A)           | Rc1/2(15A)                                                     |                        | Rc1-1/2(40A)       | Rc1/2(15A)                                                     |                        | Rc1-1/2(40A)        |
| 720(835)                                                       |                        |                    | 730(845)                                                       |                        |                    | 730(845)                                                       |                        |                     |
| 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ                                              | ガンタイプ先混合<br>プラスト方式     |                    | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ                                              | ガンタイプ先混合<br>プラスト方式     |                    | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ                                              | ガンタイプ先混合<br>プラスト方式     |                     |
| 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式                                              |                        |                    | 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式                                              |                        |                    | 押込通風強制誘引/バランス燃焼方式                                              |                        |                     |
| 高圧スパーク                                                         | 高圧スパークバイ<br>ロッドバーナ着火方式 |                    | 高圧スパーク                                                         | 高圧スパークバイ<br>ロッドバーナ着火方式 |                    | 高圧スパーク                                                         | 高圧スパークバイ<br>ロッドバーナ着火方式 |                     |
| フレイムアイ                                                         | フレイムロッド                |                    | フレイムアイ                                                         | フレイムロッド                |                    | フレイムアイ                                                         | フレイムロッド                |                     |
| 0.25 <sup>(ノズルヒータ)</sup>                                       | —                      |                    | 0.25 <sup>(ノズルヒータ)</sup>                                       | —                      |                    | 0.25 <sup>(ノズルヒータ)</sup>                                       | —                      |                     |
|                                                                | 1.5                    |                    |                                                                | 3.7                    |                    |                                                                | 3.7                    |                     |
|                                                                | —                      |                    |                                                                | —                      |                    |                                                                | —                      |                     |
|                                                                | —                      |                    |                                                                | —                      |                    |                                                                | —                      |                     |
| 0.25                                                           |                        | 0.4                | 0.25                                                           |                        | 0.75               | 0.4                                                            |                        | 0.75                |
| 0.75                                                           |                        |                    | 0.75                                                           |                        |                    | 0.75                                                           |                        |                     |
| 4.3                                                            | 4.0                    | 4.2                | 7.1                                                            | 6.8                    | 7.6                | 7.3                                                            | 7.1                    | 7.6                 |
| 9.9                                                            |                        |                    | 9.9                                                            |                        |                    | 9.9                                                            |                        |                     |
| —                                                              | LPG 2.8 / 13A 2.0      |                    | —                                                              | —                      | LPG 2.8 / 13A 2.0  | —                                                              | —                      | LPG 2.8 / 13A 2.0   |
| 0.01～0.2                                                       | —                      |                    | 0.01～0.2                                                       | —                      |                    | 0.01～0.2                                                       | —                      |                     |
| 本体組込                                                           |                        |                    | 本体組込                                                           |                        |                    | 本体組込                                                           |                        |                     |
| 本体組込                                                           |                        |                    | 本体組込                                                           |                        |                    | 本体組込                                                           |                        |                     |
| 送風モード設定により可能                                                   |                        |                    | 送風モード設定により可能                                                   |                        |                    | 送風モード設定により可能                                                   |                        |                     |
| ルームサーモ付                                                        |                        |                    | ルームサーモ付                                                        |                        |                    | ルームサーモ付                                                        |                        |                     |
| 週間タイマー機能付                                                      |                        |                    | 週間タイマー機能付                                                      |                        |                    | 週間タイマー機能付                                                      |                        |                     |
| エラーメッセージ、積算稼働時間                                                |                        |                    | エラーメッセージ、積算稼働時間                                                |                        |                    | エラーメッセージ、積算稼働時間                                                |                        |                     |
| 分解工具 一式<br>予備品 一式<br>煙突接手 1個<br>アンカープレート 6個<br>ガス低圧SW(圧力計付) 1個 |                        |                    | 分解工具 一式<br>予備品 一式<br>煙突接手 1個<br>アンカープレート 6個<br>ガス低圧SW(圧力計付) 1個 |                        |                    | 分解工具 一式<br>予備品 一式<br>煙突接手 1個<br>アンカープレート 6個<br>ガス低圧SW(圧力計付) 1個 |                        |                     |
| 油焚きのみ:フレキシブルチューブ(Rc1/2)                                        |                        |                    | 油焚きのみ:フレキシブルチューブ(Rc1/2)                                        |                        |                    | 油焚きのみ:フレキシブルチューブ(Rc1/2)                                        |                        |                     |
| 通信遠隔キット                                                        | ガス高圧SW<br>通信遠隔キット      |                    | 通信遠隔キット                                                        | ガス高圧SW<br>通信遠隔キット      |                    | 通信遠隔キット                                                        | ガス高圧SW<br>通信遠隔キット      |                     |

|  |      |  |  |      |  |      |  |
|--|------|--|--|------|--|------|--|
|  | 600  |  |  | 600  |  | 600  |  |
|  | 600  |  |  | 600  |  | 600  |  |
|  | 800  |  |  | 800  |  | 800  |  |
|  | 800  |  |  | 800  |  | 800  |  |
|  | 1000 |  |  | 1000 |  | 1000 |  |

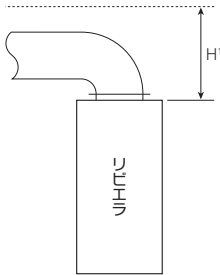
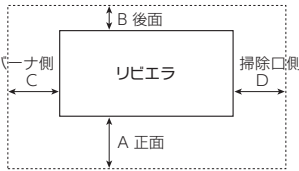
注) 壁、天井が可燃物の場合は、A・B・C・D＝600以上、H＝1000以上が必要です。

|  |          |  |  |           |  |           |  |
|--|----------|--|--|-----------|--|-----------|--|
|  | 650×450  |  |  | 900×650   |  | 900×650   |  |
|  | 500×570  |  |  | 500×570   |  | 500×570   |  |
|  | 650×450  |  |  | 900×650   |  | 900×650   |  |
|  | 1500×900 |  |  | 1800×1500 |  | 1800×1500 |  |

注) 戻りダクトを接続する場合は本体エアフィルタの枠を外し、その開口部に合うフランジを加工してダクトを取り付けてください。反対側の開口部には塞ぎ板を取り付けてください。  
※仕様および寸法外観は、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

注)

- 1) 燃料消費量はJISA4003に準拠し、低位発熱量を基準として定格値を算出しています。各燃料の算出基準値は、A重油:42.7MJ/kg、比重0.86、灯油:43.5MJ/kg、比重0.8、天然ガス13A:41.9MJ/m³(N)、プロパンガス:92.6MJ/m³(N)としています。
- 2) 各機種とも使用燃料、電源の電圧と周波数をあらかじめご指定ください。ガス焚仕様をご注文の際には、ガス性状、供給圧力、比重(空気比)、低位発熱量をあらかじめご指定ください。
- 3) ガス焚の場合、燃料配管接続口径は、ガス性状、供給圧力等により変更することがあります。
- 4) 機外有効静圧欄の【 】内数値は受注生産対応仕様です。
- 5) 各機種とも国土交通省仕様への対応が可能です。





## Unit heater 外形図



UH-60P / UH-95P

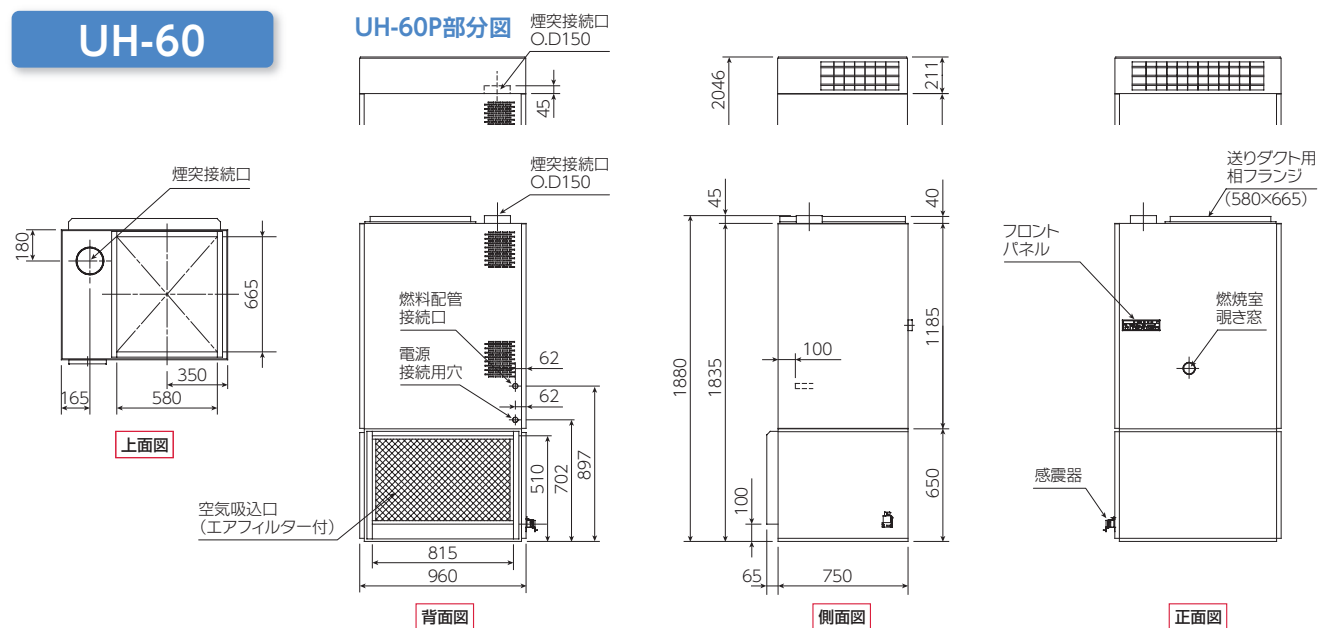
UH-150P / UH-200P

UH-300P

UH-600P

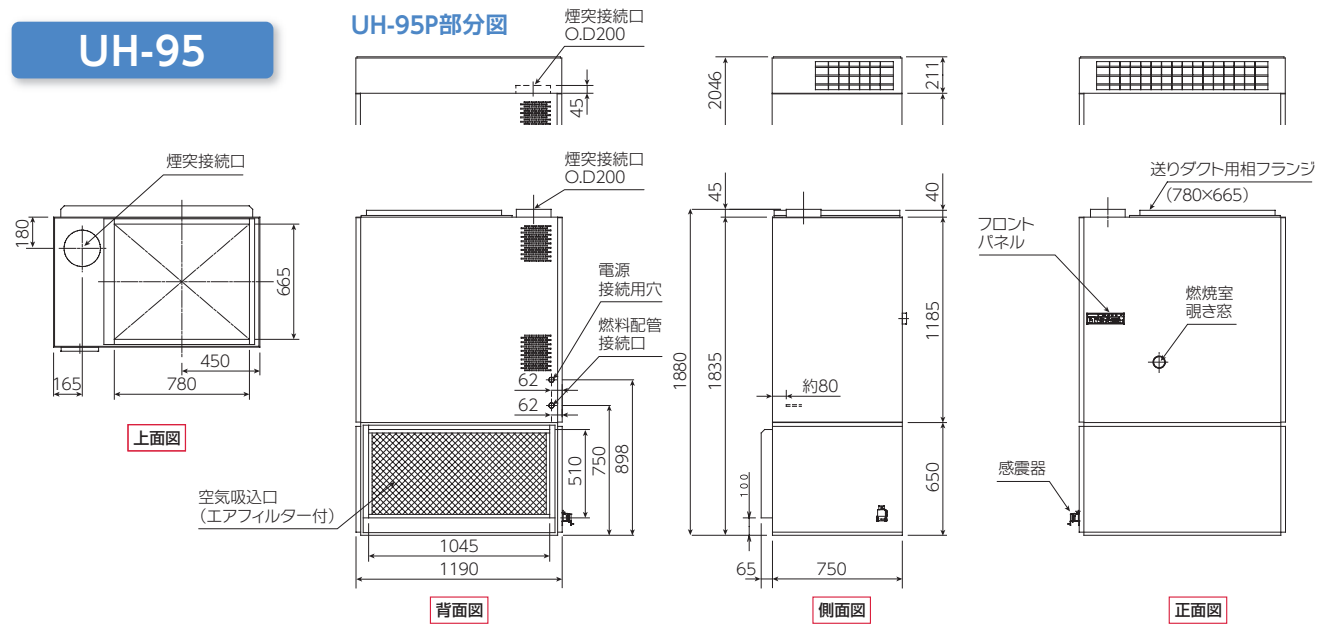
### UH-60

UH-60P部分図



### UH-95

UH-95P部分図



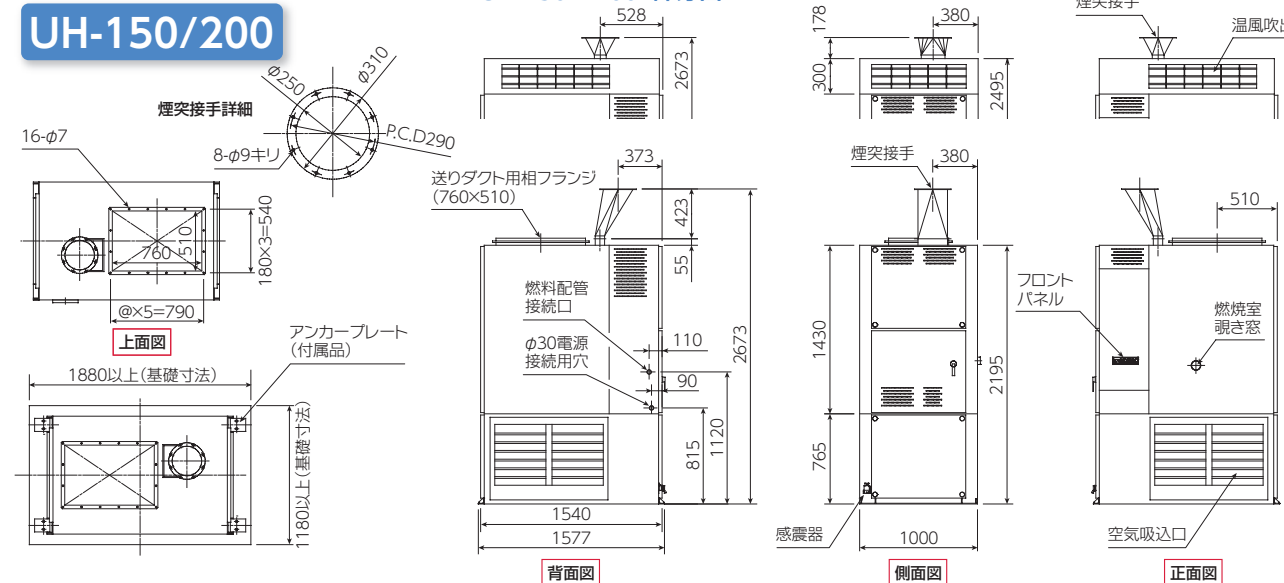
単位: mm

## Unit heater 外形図

単位: mm

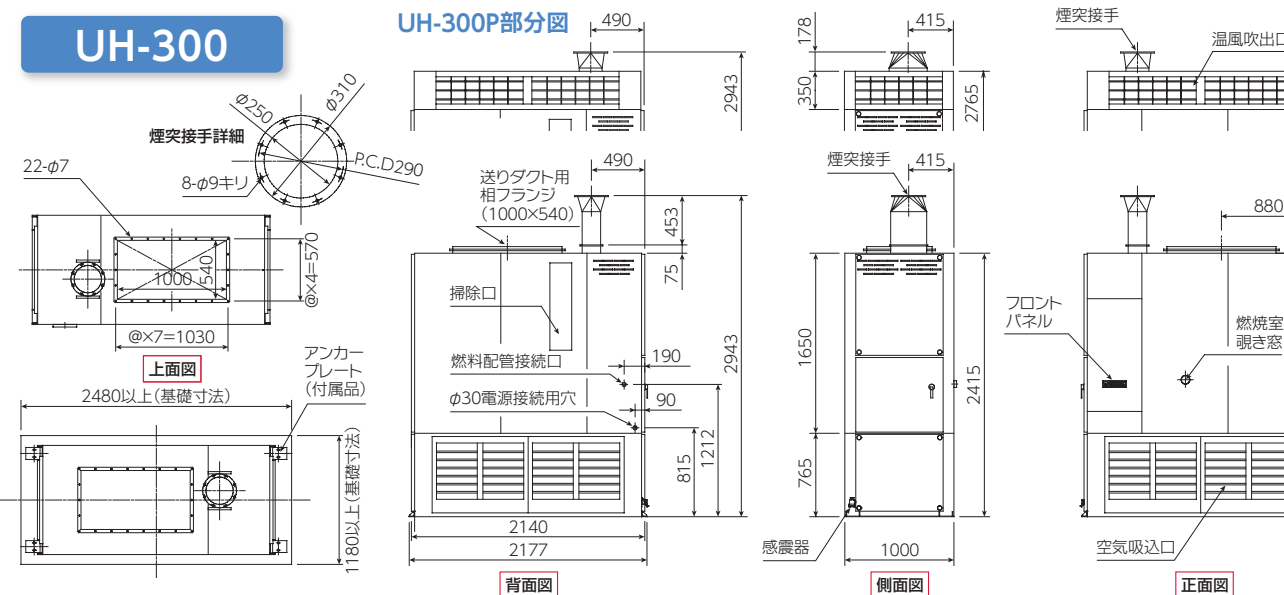
### UH-150/200

UH-150P/200P部分図



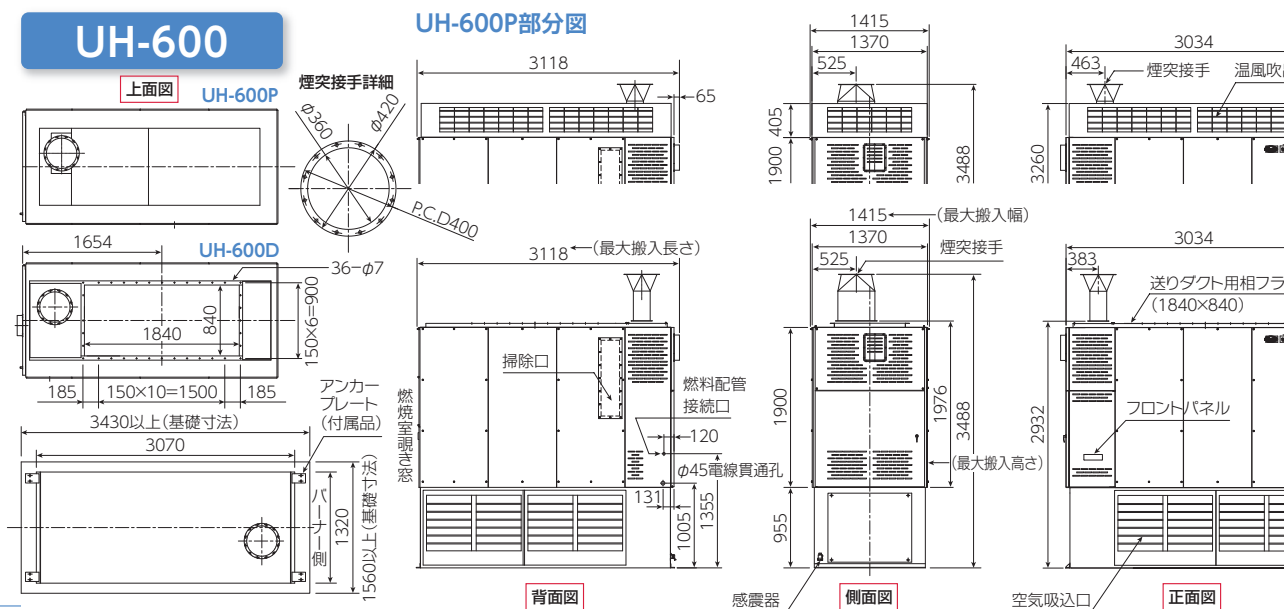
### UH-300

UH-300P部分図



### UH-600

UH-600P部分図



単位: mm



Unit heater 仕様

| 型 式         |                       | UH-60                 |         |                       |         | UH-95                 |    |                       |     | UH-150                |         |                         |    |                         |     |                       |         |
|-------------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|-----------------------|----|-----------------------|-----|-----------------------|---------|-------------------------|----|-------------------------|-----|-----------------------|---------|
|             |                       | D                     |         | P                     |         | D                     |    | P                     |     | D                     |         | P                       |    |                         |     |                       |         |
| 本           | 使 用 燃 料               | 灯油                    | LPG 13A | 灯油                    | LPG 13A | A重油                   | 灯油 | LPG 13A               | A重油 | 灯油                    | LPG 13A | A重油                     | 灯油 | LPG 13A                 | A重油 | 灯油                    | LPG 13A |
|             | 定 格 暖 房 能 力           | [kW]                  |         | 58                    |         | 93                    |    | 145                   |     | 145                   |         | 145                     |    | 145                     |     | 145                   |         |
|             | 定 格 燃 料 消 費 量         | [L/h][m³/h(N)]        |         | 7.2 2.7 5.9           |         | 7.2 2.7 5.9           |    | 10.9 11.6 4.3 9.4     |     | 10.9 11.6 4.3 9.4     |         | 17.1 18.1 6.6 14.7      |    | 17.1 18.1 6.6 14.7      |     | 17.1 18.1 6.6 14.7    |         |
|             | 定 格 風 量               | @20℃[m³/min]          |         | 65                    |         | 95                    |    | 160                   |     | 160                   |         | 160                     |    | 160                     |     | 160                   |         |
|             | 定 格 温 度 上 昇           | [deg℃]                |         | 45                    |         | 50                    |    | 45                    |     | 45                    |         | 45                      |    | 45                      |     | 45                    |         |
|             | 機 外 有 効 静 圧           | [Pa(Gauge)]           |         | 100                   |         | 0                     |    | 100【300】              |     | 0                     |         | 200【400】                |    | 0                       |     | 0                     |         |
| 体           | 定 格 消 費 電 力           | [kW]                  |         | 0.8                   |         | 0.6                   |    | 1.05【1.5】 1.0【1.45】   |     | 0.8 0.75              |         | 4.1【5.3】 3.6【4.8】       |    | 3.1                     |     | 2.6                   |         |
|             | 使 用 電 源               | AC100V 単相 50/60Hz     |         |                       |         | AC200V 3相 50/60Hz     |    |                       |     | AC200V 3相 50/60Hz     |         |                         |    | AC200V 3相 50/60Hz       |     |                       |         |
|             | 制 御 方 式               | 電子式全自動 ON-OFF制御       |         |                       |         | 電子式全自動 ON-OFF制御       |    |                       |     | 電子式全自動 ON-OFF制御       |         |                         |    | 電子式全自動 ON-OFF制御         |     |                       |         |
|             | 塗 装                   | 正面:ベージュ その他:ブラウン      |         |                       |         | 正面:ベージュ その他:ブラウン      |    |                       |     | クリームホワイト R7-360       |         |                         |    | クリームホワイト R7-360         |     |                       |         |
| 寸 法 ・ 質 量   | 外 形 寸 法               | 幅×奥行×高[mm]            |         | 960×815×1880          |         | 960×815×2046          |    | 1190×815×1880         |     | 1190×815×2046         |         | 1577×1000×2250          |    | 1577×1000×2495          |     | 1577×1000×2495        |         |
|             | 最 大 搬 入 寸 法           | 幅×奥行×高[mm]            |         | 960×750×1880          |         | 960×750×1880          |    | 1190×750×1880         |     | 1190×750×1880         |         | 1577×1000×1485          |    | 1577×1000×1485          |     | 1577×1000×1485        |         |
|             | 煙 突 径                 | φ[mm]                 |         | 150                   |         | 200                   |    | 250                   |     | 250                   |         | 250                     |    | 250                     |     | 250                   |         |
|             | 燃料配管接続口径              | [in]                  |         | Rc1/4(8A) Rc1/2(15A)  |         | Rc1/4(8A) Rc1/2(15A)  |    | Rc1/4(8A) Rc3/4(20A)  |     | Rc1/4(8A) Rc3/4(20A)  |         | Rc3/4(20A) Rc1 1/4(32A) |    | Rc3/4(20A) Rc1 1/4(32A) |     | Rc1 1/4(32A)          |         |
| パ           | 総 質 量                 | [kg]                  |         | 250                   |         | 280                   |    | 335                   |     | 375                   |         | 920                     |    | 970                     |     | 970                   |         |
|             | 形 式                   | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |         | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |         | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |    | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |     | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |         | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ       |    | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ       |     | 圧力噴霧式<br>ガンタイプバーナ     |         |
|             | 燃 焼 方 式               | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |         | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |         | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |    | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |     | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |         | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式      |    | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式      |     | ガンタイプ先混合<br>フラスト方式    |         |
|             | 点 火 方 式               | 高圧<br>スパーク            |         | 高圧<br>スパーク            |         | 高圧<br>スパーク            |    | 高圧<br>スパーク            |     | 高圧<br>スパーク            |         | 高圧<br>スパーク              |    | 高圧<br>スパーク              |     | 高圧<br>スパーク            |         |
| ナ           | 火 焰 検 知 方 式           | フレイムアイ<br>アイ          |         | フレイム<br>アイ            |         | フレイム<br>アイ            |    | フレイム<br>アイ            |     | フレイム<br>アイ            |         | フレイム<br>アイ              |    | フレイム<br>アイ              |     | フレイム<br>アイ            |         |
|             | 重 油 加 熱 器             | [kW]                  |         | —                     |         | —                     |    | 0.1 —                 |     | 0.1 —                 |         | 1.0 —                   |    | 1.0 —                   |     | —                     |         |
|             | 暖 房 送 風 機             | H/L[MPa(Gauge)]       |         | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機      |         | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機      |    | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機      |     | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機      |         | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機        |    | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機        |     | Vベルト駆動両吸込遠心多翼送風機      |         |
|             | 燃 焼 空 気 送 風 機         | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |         | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |         | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |    | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |     | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |         | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機         |    | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機         |     | 電動機直結片吸込遠心多翼送風機       |         |
| 送 風 機 形 式   | 燃 焼 ガ ス 排 送 機         | —                     |         | —                     |         | —                     |    | —                     |     | —                     |         | Vベルト駆動片吸込遠心多翼送風機        |    | Vベルト駆動片吸込遠心多翼送風機        |     | Vベルト駆動片吸込遠心多翼送風機      |         |
|             | 暖 房 送 風 機 用           | [kW]                  |         | 0.4                   |         | 0.75 【1.5】            |    | 0.4                   |     | 5.5                   |         | 5.5                     |    | 5.5                     |     | 5.5                   |         |
|             | 燃 焼 空 気 送 風 機 用       | [kW]                  |         | 0.15                  |         | 0.15                  |    | 0.15                  |     | 0.4                   |         | 0.4                     |    | 0.4                     |     | 0.4                   |         |
|             | 燃 焼 ガ ス 排 送 機 用       | [kW]                  |         | —                     |         | —                     |    | —                     |     | 0.4                   |         | 0.4                     |    | 0.4                     |     | 0.4                   |         |
| そ の 他       | 設 備 容 量               | [kVA]                 |         | 0.9                   |         | 0.7                   |    | 1.7 【2.5】 1.65【2.45】  |     | 1.2 1.15              |         | 8.1 7.6                 |    | 6.3 5.8                 |     | 5.8                   |         |
|             | 伝 熱 面 積               | [㎡]                   |         | 3.8                   |         | 4.6                   |    | 4.6                   |     | 4.6                   |         | 6.49                    |    | 6.49                    |     | 6.49                  |         |
|             | 燃 料 受 給 圧 力           | [kPa]                 |         | — 2.8 2.0             |         | — 2.8 2.0             |    | — 2.8 2.0             |     | — 2.8 2.0             |         | — 2.8 2.0               |    | — 2.8 2.0               |     | — 2.8 2.0             |         |
|             | 燃 料 受 給 圧 力           | [MPa]                 |         | 0.01～0.1 —            |         | 0.01～0.1 —            |    | 0.01～0.1 —            |     | 0.01～0.1 —            |         | 0.01～0.2 —              |    | 0.01～0.2 —              |     | 0.01～0.2 —            |         |
| の           | 対 震 安 全 装 置           | 本体組込                  |         | 本体組込                  |         | 本体組込                  |    | 本体組込                  |     | 本体組込                  |         | 本体組込                    |    | 本体組込                    |     | 本体組込                  |         |
|             | エ ア フィ ル タ            | 本体組込                  |         | 本体組込                  |         | 本体組込                  |    | 本体組込                  |     | 本体組込                  |         | 本体組込                    |    | 本体組込                    |     | 本体組込                  |         |
|             | 換 気 運 転               | 送風モード設定により可能          |         | 送風モード設定により可能          |         | 送風モード設定により可能          |    | 送風モード設定により可能          |     | 送風モード設定により可能          |         | 送風モード設定により可能            |    | 送風モード設定により可能            |     | 送風モード設定により可能          |         |
|             | 室 温 調 整 器             | ルームサーモ付               |         | ルームサーモ付               |         | ルームサーモ付               |    | ルームサーモ付               |     | ルームサーモ付               |         | ルームサーモ付                 |    | ルームサーモ付                 |     | ルームサーモ付               |         |
| 他           | 自 動 起 動 停 止           | 週間タイマー機能付             |         | 週間タイマー機能付             |         | 週間タイマー機能付             |    | 週間タイマー機能付             |     | 週間タイマー機能付             |         | 週間タイマー機能付               |    | 週間タイマー機能付               |     | 週間タイマー機能付             |         |
|             | 情 報 表 示 機 能           | エラーメッセージ、積算稼働時間       |         | エラーメッセージ、積算稼働時間       |         | エラーメッセージ、積算稼働時間       |    | エラーメッセージ、積算稼働時間       |     | エラーメッセージ、積算稼働時間       |         | エラーメッセージ、積算稼働時間         |    | エラーメッセージ、積算稼働時間         |     | エラーメッセージ、積算稼働時間       |         |
| 付 属 品       | 分 解 工 具 1 式           | 予備品 1式                |         | 予備品 1式                |         | 予備品 1式                |    | 予備品 1式                |     | 予備品 1式                |         | 予備品 1式                  |    | 予備品 1式                  |     | 予備品 1式                |         |
|             | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |         | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |         | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |    | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |     | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |         | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付)   |    | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付)   |     | ガ ス 低 圧 S W (圧 力 計 付) |         |
| オ プ シ ョ ン 品 | 通 信 遠 隔 キ ャ ッ プ       | ガス高圧SW                |         | 通信遠隔キット               |         | 通信遠隔キット               |    | 通信遠隔キット               |     | 通信遠隔キット               |         | 通信遠隔キット                 |    | 通信遠隔キット                 |     | 通信遠隔キット               |         |
|             | 通 信 遠 隔 キ ャ ッ プ       | ガス高圧SW                |         | 通信遠隔キット               |         | 通信遠隔キット               |    | 通信遠隔キット               |     | 通信遠隔キット               |         | 通信遠隔キット                 |    | 通信遠隔キット                 |     | 通信遠隔キット               |         |

本体周囲標準寸法

|   |   |     |     |                |      |      |
|---|---|-----|-----|----------------|------|------|
| 正 | 面 | A   | 600 |                | 600  | 600  |
| 後 | 面 | B   | 300 |                | 300  | 600  |
| バ | ー | ナ   | 側   | C              | 600  | 800  |
| 清 | 掃 | 口   | 側   | D              | 500  | 1000 |
| 上 | 方 | ( P | タイプ | H              | 450  | 450  |
| 上 | 方 | ( D | タイプ | H <sup>1</sup> | 1000 | 1000 |



# 独自に開発した安全制御機構（AFMP）が、 あなたの「安心」をいつも見守っています。

## 安全制御機構（AFMP）

AFMP (Air Furnace Mi-con Panel Board) が、暖房機の全作動の安全性を総合的にコントロールします。  
AFMPは、永年の経験に基づき独自に開発した、温風暖房機の制御ユニットです。  
これは暖房機の頭脳に当たるもので、各種装置のセーフティ・コントロールはもちろん、  
バーナ及び各送風機のシーケンス・コントロール、室温コントロール等を行います。

### バーナコントロール

燃焼を安全確実にON-OFFさせるため、炉内の可燃性ガスを排出し、燃料の予加熱、噴霧、点火（スパークによる）を行います。そして燃焼が安定した時点でスパークを停止するなど、機器の作動順序とタイミングを全自動でコントロールします。

### 火焰検知

フレイムアイ（油焚）、フレイムロッド（ガス焚）が、燃焼・消炎を監視しています。着火を確認すると燃焼を継続させます。  
万一、火が消えた時は燃料供給を遮断し、リビエラを自動的に停止させます。

### ファンコントロール

暖房送風機、排送機をON-OFF制御します。センサーの温度が一定温度になると暖房送風機をONし、冷風が出ないようにコントロール、快適さを維持します。また、燃焼室、熱交換器の異常過熱を防止したり、排送機でプリパージとポストパージを行い未燃ガスを排出します。

### 温風過熱防止

本体温風出口に2つの温度センサーを組み込むことにより、つねに温風温度を監視しています。温風の温度がリビエラは145℃、ユニットヒータは90℃になると燃焼を停止し、温度の上昇を防止します。温風温度が低下すると、自動的に燃焼を再開します。万一温度センサーが故障した場合には、もう1つの温度センサーが異常高温を検知して即座に燃焼をストップ、完全に停止させます。  
この場合、運転を再開するには点検とリセットを要します。また、温度センサーが切れたり、ショートした場合にも燃焼させない機構になっています。

### 過電流防止

電動機がオーバーロードした時、電動機への通電を遮断し電動機を停止させると同時に、燃焼も停止させます。

### 短絡電流防止

制御盤に内蔵されたサーキットブレーカが作動し、機器の破損を防止します。また、制御回路組み込みのヒューズが切れて、制御機器の破損も防止します。

### 対震安全

地震を感知すると感震器が作動し、即座に燃焼を停止させます。運転を再開するには点検とリセットを要します。

### 停電安全

停電が復帰した時、自動再開運転をしません。

### 燃料の二重遮断

燃料制御弁を2個直列に配置し、弁洩れを防止します。

ガス燃料遮断弁の地絡開弁防止  
電磁弁回路のショートまたは地絡による電磁弁誤作動を防止します。



#### マイコンパネル

選択された運転モードのランプが点灯します。モードの変更はモード選択スイッチで選択します。



#### ルームサーモ

ルームサーモは、内蔵のセンサーが室温を検知し自動的に燃焼のON-OFF（またはHi-Low-OFF）を行います。またスイッチにより本体のON-OFFができます。移設する際は、発熱体やドアの近く、日射の影響のある場所をさけて取り付けてください。

#### ■暖運転モード選択部

- 暖房 暖房運転を行うときに選択します。
- 送風 送風運転を行うときに選択します。
- 機側 ルームサーモのスイッチによる遠隔運転、ルームサーモによる自動運転が可能です。
- 点検 ルームサーモ、タイマによる停止中でも運転できます。点検時等に使用します。
- 遠隔 通信遠隔キットから「暖房」、「送風」を選択して起動・停止ができます。
- タイマ 内蔵ワイヤフリータイマの設定に従い自動的に起動・停止を行います。

#### ■異常リセット部

- 異常ランプ 暖房運転中に異常停止したときに点灯します。
- 異常リセットスイッチ 「異常」ランプが点灯し、停止したときにリセットします。再起動する場合は、「運転・停止スイッチ」を押してください。

## 公害防止関係届出（ユニットヒータ）

- 大気汚染防止法第6条により伝熱面積10㎡以上の温風暖房機（UH-300型以上）は、ばい煙発生施設として設置届を都道府県知事宛に提出してください。（地域によっては5㎡以上の所もあります。所轄公害担当課へお問い合わせください。）
- 届出には下表の数値をご利用ください。
- 届出に必要な構造図は各営業担当へお申しつけください。

### 1. 計算条件

| 型 式              | UH-60 | UH-95 |       | UH-150 |       | UH-200    |       | UH-300 |       | UH-600 |       |
|------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|
| 伝 熱 面 積 [㎡]      | 3.8   | 4.6   |       | 6.49   |       | 6.49      |       | 11.9   |       | 25.4   |       |
| 使 用 燃 料          | 灯油    | A重油   | 灯油    | A重油    | 灯油    | A重油       | 灯油    | A重油    | 灯油    | A重油    | 灯油    |
| 燃料使用量(最大) [ℓ/h]  | 7.2   | 10.9  | 11.6  | 17.1   | 18.1  | 24.0      | 25.3  | 34.2   | 36.1  | 66.7   | 70.4  |
| 燃料使用量(通常) [ℓ/h]  | 3.6   | 5.45  | 5.8   | 8.55   | 9.05  | 12.0      | 12.65 | 17.1   | 18.05 | 33.35  | 35.20 |
| 燃 料 比 重          | 0.8   | 0.86  | 0.8   | 0.86   | 0.8   | 0.86      | 0.8   | 0.86   | 0.8   | 0.86   | 0.8   |
| 燃料高発熱量 Hh[MJ/kg] | 46.5  | 45.2  | 46.5  | 45.2   | 46.5  | 45.2      | 46.5  | 45.2   | 46.5  | 45.2   | 46.5  |
| 燃料いおう分 S[%]      | 0.004 | 0.9   | 0.004 | 0.9    | 0.004 | 0.9       | 0.004 | 0.9    | 0.004 | 0.9    | 0.004 |
| 排出ガス温度 t[℃]      | 300   | 300   | 300   | 300    | 300   | 300       | 300   | 300    | 300   | 300    | 300   |
| t+273 T[K]       | 573   | 573   | 573   | 573    | 573   | 573       | 573   | 573    | 573   | 573    | 573   |
| 空 気 比 m          | 1.8   | 1.8   | 1.8   | 1.8    | 1.8   | 1.8       | 1.8   | 1.8    | 1.8   | 1.8    | 1.8   |
| 地上からの煙突高さ Ho[m]  |       |       |       |        |       | 対象機体の煙突高さ |       |        |       |        |       |
| 煙突頂部内径 D[m]      | 0.15  | 0.2   | 0.2   | 0.25   | 0.25  | 0.25      | 0.25  | 0.25   | 0.25  | 0.36   | 0.36  |

### 2. 排ガス量等の計算

|           |            |                                                                    |       |       |       |       |       |                                                                                                    |       |       |        |        |  |
|-----------|------------|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--|
|           |            | W(W')=燃料使用量×比重<br>Go=265×(Hh-2.71)/1000<br>Ao=203×(Hh-2.71)/1000+2 |       |       |       |       |       | Qh(Qh')=W(W')×[Go+(m-1)Ao]<br>Qd(Qd')=Qh(Qh')-W(W')×1.344<br>Q=Qh×(288/273)×(1/3600)<br>Q'=Q×T/288 |       |       |        |        |  |
| 燃料使用量(最大) | W[kg/h]    | 5.76                                                               | 9.37  | 9.28  | 14.71 | 14.48 | 20.64 | 20.24                                                                                              | 29.41 | 28.88 | 57.36  | 56.32  |  |
| 燃料使用量(通常) | W'[kg/h]   | 2.88                                                               | 4.69  | 4.64  | 7.35  | 7.24  | 10.32 | 10.12                                                                                              | 14.71 | 14.44 | 28.68  | 28.16  |  |
| 理論ガス量     | Go[Nm³/kg] | 11.61                                                              | 11.27 | 11.61 | 11.27 | 11.61 | 11.27 | 11.61                                                                                              | 11.27 | 11.61 | 11.27  | 11.61  |  |
| 理論空気量     | Ao[Nm³/kg] | 10.89                                                              | 10.63 | 10.89 | 10.63 | 10.89 | 10.63 | 10.89                                                                                              | 10.63 | 10.89 | 10.63  | 10.89  |  |
| 最大湿り排ガス量  | Qh[Nm³/h]  | 117.1                                                              | 185.3 | 188.6 | 290.7 | 294.3 | 408.0 | 411.4                                                                                              | 581.5 | 587.0 | 1134.1 | 1144.5 |  |
| 最大乾き排ガス量  | Qd[Nm³/h]  | 109.3                                                              | 172.7 | 176.1 | 271.0 | 274.8 | 380.3 | 384.2                                                                                              | 542.0 | 548.1 | 1057.0 | 1068.8 |  |
| 通常湿り排ガス量  | Qh'[Nm³/h] | 58.5                                                               | 92.7  | 94.3  | 145.4 | 147.1 | 204.0 | 205.7                                                                                              | 290.7 | 293.4 | 567.0  | 572.3  |  |
| 通常乾き排ガス量  | Qd'[Nm³/h] | 54.7                                                               | 86.4  | 88.1  | 135.5 | 137.4 | 190.2 | 192.1                                                                                              | 270.9 | 274.0 | 528.5  | 534.4  |  |
| 湿り排ガス量    | Q[Nm³/s]   | 0.033                                                              | 0.051 | 0.052 | 0.081 | 0.082 | 0.113 | 0.114                                                                                              | 0.162 | 0.163 | 0.315  | 0.318  |  |
| 湿り排ガス量    | Q'[m³/s]   | 0.065                                                              | 0.102 | 0.104 | 0.161 | 0.163 | 0.226 | 0.227                                                                                              | 0.321 | 0.324 | 0.627  | 0.633  |  |

### 3. 排ガス速度の計算

|           |        | 煙突断面積=πD <sup>2</sup> /4 |        |        |        |        | V=Q'/煙突断面積 |        |        |        |        |        |
|-----------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 煙 突 断 面 積 | [㎡]    | 0.0177                   | 0.0314 | 0.0314 | 0.0491 | 0.0491 | 0.0491     | 0.0491 | 0.0491 | 0.0491 | 0.1018 | 0.1018 |
| 排 ガ ス 速 度 | V[m/s] | 3.661                    | 3.260  | 3.318  | 3.273  | 3.313  | 4.594      | 4.631  | 6.547  | 6.608  | 6.157  | 6.214  |

### 4. 補正された排出口の高さ(He)の計算

|                                                                                    |        |        |        |        |        |                                                           |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| $J = \frac{1}{\sqrt{Q \times V}} \times (1460 - \frac{296 \times V}{T - 288}) + 1$ |        |        |        |        |        | $Hm = \frac{0.795(\sqrt{Q \times V})}{1 + 2.58/\sqrt{V}}$ |        |        |        |        |        |
| $Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q (T - 288) (2.3 \text{Log}^{10} J + 1/J - 1)$    |        |        |        |        |        | $He = Ho + 0.65 (Ht + Hm)$                                |        |        |        |        |        |
| $\sqrt{Q \cdot V}$                                                                 | 0.3450 | 0.4097 | 0.4169 | 0.5142 | 0.5204 | 0.7216                                                    | 0.7274 | 1.0283 | 1.0379 | 1.3927 | 1.4056 |
| T-288                                                                              | 285    | 285    | 285    | 285    | 285    | 285                                                       | 285    | 285    | 285    | 285    | 285    |
| J                                                                                  | 4221.8 | 3556.5 | 3495.0 | 2834.0 | 2800.0 | 2017.6                                                    | 2001.6 | 1414.2 | 1401.1 | 1044.7 | 1035.1 |
| Log10J                                                                             | 3.63   | 3.55   | 3.54   | 3.45   | 3.45   | 3.30                                                      | 3.30   | 3.15   | 3.15   | 3.02   | 3.01   |
| Ht [m]                                                                             | 0.14   | 0.21   | 0.21   | 0.32   | 0.32   | 0.43                                                      | 0.43   | 0.58   | 0.58   | 1.07   | 1.08   |
| Hm [m]                                                                             | 0.16   | 0.18   | 0.19   | 0.23   | 0.23   | 0.37                                                      | 0.37   | 0.59   | 0.59   | 0.78   | 0.79   |
| He [m]                                                                             |        |        |        |        |        | 上記式により計算                                                  |        |        |        |        |        |
| 備 考                                                                                |        |        |        |        |        | 上記数値は地上風速6m/sと仮定した場合です。                                   |        |        |        |        |        |

### 5. いおう酸化物排出量等の計算

| q'(q'')=W(W')×[S(%) /100]×(22.4/32) |                         |        |        |         |        |        | 容積比=q×10 <sup>6</sup> /Qd |        |        |        |       |        |
|-------------------------------------|-------------------------|--------|--------|---------|--------|--------|---------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 最 大                                 | q'[Nm <sup>3</sup> /h]  | 0.0002 | 0.0591 | 0.0003  | 0.0926 | 0.0004 | 0.1300                    | 0.0006 | 0.1853 | 0.0008 | 0.361 | 0.0016 |
| 通 常                                 | q''[Nm <sup>3</sup> /h] | 0.0001 | 0.0295 | 0.00015 | 0.0463 | 0.0002 | 0.0650                    | 0.0003 | 0.0926 | 0.0004 | 0.181 | 0.0008 |
| 容 積 比                               | [ppm]                   | 1.5    | 341.9  | 1.5     | 341.9  | 1.5    | 341.9                     | 1.5    | 341.9  | 1.5    | 341.9 | 1.5    |

### 6. いおう酸化物排出基準(q)の計算

|  |  |                                |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  | $q=K \times 103 \times (He)^2$ |  |  |  |  | $q > q'$ であれば排出基準内であり適合する。K値は指定区域毎に定める係数 |  |  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|--|

### 7. その他

|                   |  |                  |  |  |  |        |                 |  |  |  |  |
|-------------------|--|------------------|--|--|--|--------|-----------------|--|--|--|--|
| ば い じ ん 量 [g/Nm³] |  |                  |  |  |  | 0.07以下 |                 |  |  |  |  |
| 酸 素 濃 度 [%]       |  |                  |  |  |  | 9.7    |                 |  |  |  |  |
| N o x 濃 度 [ppm]   |  | A重油:105以下(O₂=4%) |  |  |  |        | 灯油:105以下(O₂=4%) |  |  |  |  |

\*この表は標準的な燃料の性状による計算値です。ご使用の燃料の性状が異なる場合はその数値により計算してください。



## 火気使用届の手引き

各市町村条例によりリビエラ、ユニットヒータは、「火を使用する設備等の設置の届出」を必要とします(関連法 消防法第9条)。  
詳細については、設置場所の各市町村条例をご参照ください。

## 燃料タンク設置届

燃料を貯蔵するときは、消防法により下表の基準に従って届出または、許可の申請手続きが必要となります。

|                                   | 分 類 |       | 指定数量   | 危 険 物                                                   | 少 量 危 険 物                                        |                                     |
|-----------------------------------|-----|-------|--------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                   |     |       |        | 指 定 数 量 以 上                                             | 指定数量の1/5以上指定数量未満                                 | 指定数量の1/5未満                          |
| 燃料の種類<br>灯油、軽油<br>重 油             | 第4類 | 第2石油類 | 1,000ℓ | 1,000ℓ                                                  | 1,000ℓ未満 200ℓ以上                                  | 200ℓ未満                              |
|                                   |     | 第3石油類 | 2,000ℓ | 2,000ℓ                                                  | 2,000ℓ未満 400ℓ以上                                  | 400ℓ未満                              |
| 届 出 の 有 無<br>許 可 の 必 要<br>関 連 法 令 |     |       |        | 法第11条により許可申請が必要                                         | 各都道府県条例により届出必要<br>(都条例第58条参照)<br>(都条例第31条遵守事項有り) | 届出不要<br>ただし遵守事項有り<br>(都条例第4章第30条参照) |
| 届 出 先                             |     |       |        | 市町村長または各都道府県知事                                          | 所轄の消防長または消防署長                                    |                                     |
| 液化石油ガス(LPG)                       |     |       |        | 法第9条の2により所轄の消防長または消防署長に届出要す。ただし300kg以上 LPガス法第15条 第71条参照 |                                                  |                                     |
| 都 市 ガ ス                           |     |       |        | 届 出 不 要                                                 |                                                  |                                     |

危険物貯蔵所設置許可申請書 ← 指定数量以上の貯蔵の場合

少量危険物の貯蔵・取扱届出書 ← 指定数量未満の貯蔵の場合

### ご照会について

RIVIERA、Unit heater 設置について、  
ご照会の際は、下記の事項をお知らせください。

- 建物の名称・用途：工場、事務所などの別
- 建 物 の 大 き さ：間口、奥行、平均高さ
- 方 位：東西南北の別
- 建 物 の 構 造：木造、鉄骨、鉄筋コンクリートなどの別
- 建物の構成材料：壁、屋根、天井、床、窓ガラスの面積
- 温 度 条 件：ご希望の室内温度
- 換気状況(条件)：1時間あたりの換気量

可能な場合は、  
平面図・立面図を  
ご貸与ください。

### ご注文について

ご注文の際は、下記の事項をご指定ください。(例)

- 型 名：UH-300型
- 温風吹出し方式：直吹型、ダクト型
- 使 用 燃 料：A重油(注：ガス焚きの場合には、ガス性状、供給ガス圧、比重、低位発熱量をお知らせください。)
- 使用電源の種類：3相200V 50Hz
- ご 用 命 台 数：5台
- 契 約 納 期：0000年00月00日



オリンピア工業株式会社

〒190-0013 東京都立川市富士見町7-33-28  
TEL.042-525-3421 FAX.042-527-5003

<http://www.olympia-burner.co.jp>



### 安全に関するご注意

- カタログの各システムは、本体機能にオプションの組み合わせを必要とするものもあります。ご計画の際には、弊社営業担当者までお問い合わせください。
- 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。

●お問い合わせは下記、販売店へ。