

アイチ温水ボイラ

AST(G-Z)型／低圧用・貯湯式 AST(G)-D(Z)型／低圧用・貯湯間接加熱式

会社・工場・旅館・ホテル・病院・スポーツ施設など
大量の給湯に最適な貯湯式温水ボイラです。

AST(G-Z)形

低圧用・貯湯式

給湯能力をパワーアップした給湯専用温水ボイラ

特長

豊富な貯湯量

貯湯量が多いので、一度に多量のお湯を使用しても温度降下が少なく、安定したお湯を供給できます。

安全設計

温度調節装置・過熱防止装置・プレパージ機構・炎監視装置など各種安全装置を採用した安全設計の温水ボイラです。

電子制御

独自の電子制御装置により、始動から停止までボタン操作だけの全自動運転です。

小型コンパクト

小型コンパクト設計のため、据付スペースがわずかで済みます。



AST(G)形

AST(G)-D(Z)形

低圧用・貯湯間接加熱式

貯湯タイプで間接加熱方式を採用した給湯専用ボイラ

特長

クリーン給湯

ステンレス製プレート式熱交換器(SUS316)による間接加熱方式で赤水の発生がなくクリーンなお湯を供給いたします。

給湯の高圧化(0.5MPa)

缶体は最高使用圧力0.1MPaの簡易ボイラ適用ですが、熱交換器は第一種圧力容器に該当せず0.5MPaの高圧給湯が可能。「ボイラ及び圧力容器安全規則」による届出や取扱者の資格免許を必要としません。

高温給湯

高性能プレート式熱交換器により75~83℃の高温給湯が可能となり広範囲の使用温度でご使用頂けます。また、ピーク時の大量給湯に対応した熱交換器で安定した給湯が行えます。

間接加熱方式により、長寿命

缶水を熱媒水として使用しますので、腐食の原因となる溶存酸素が少なく耐久性が向上します。

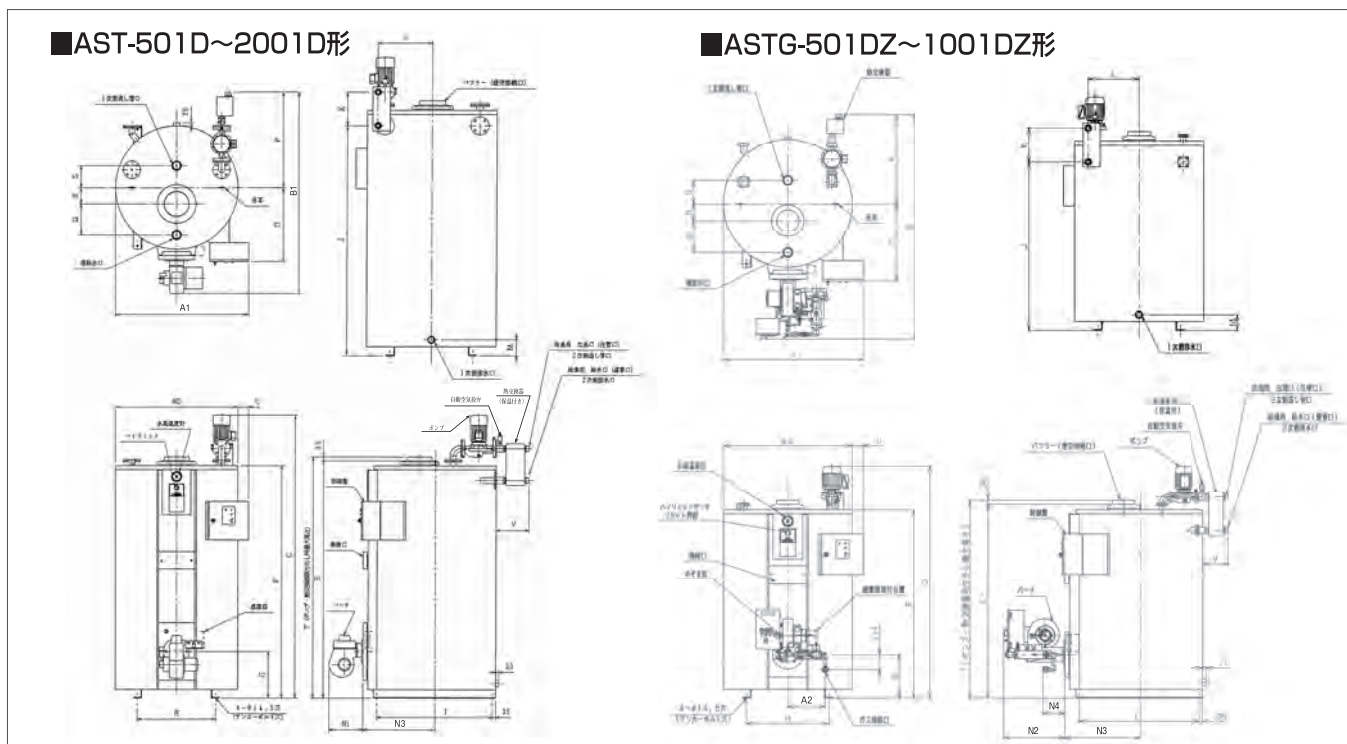
配管取り出し自在

オプションの配管継手を使用することにより、配管の取り出し方向を変えることができます。設置場所の制限に柔軟に対応します。



AST(G)-D(Z)形

AST(G)-D(Z) 外形図



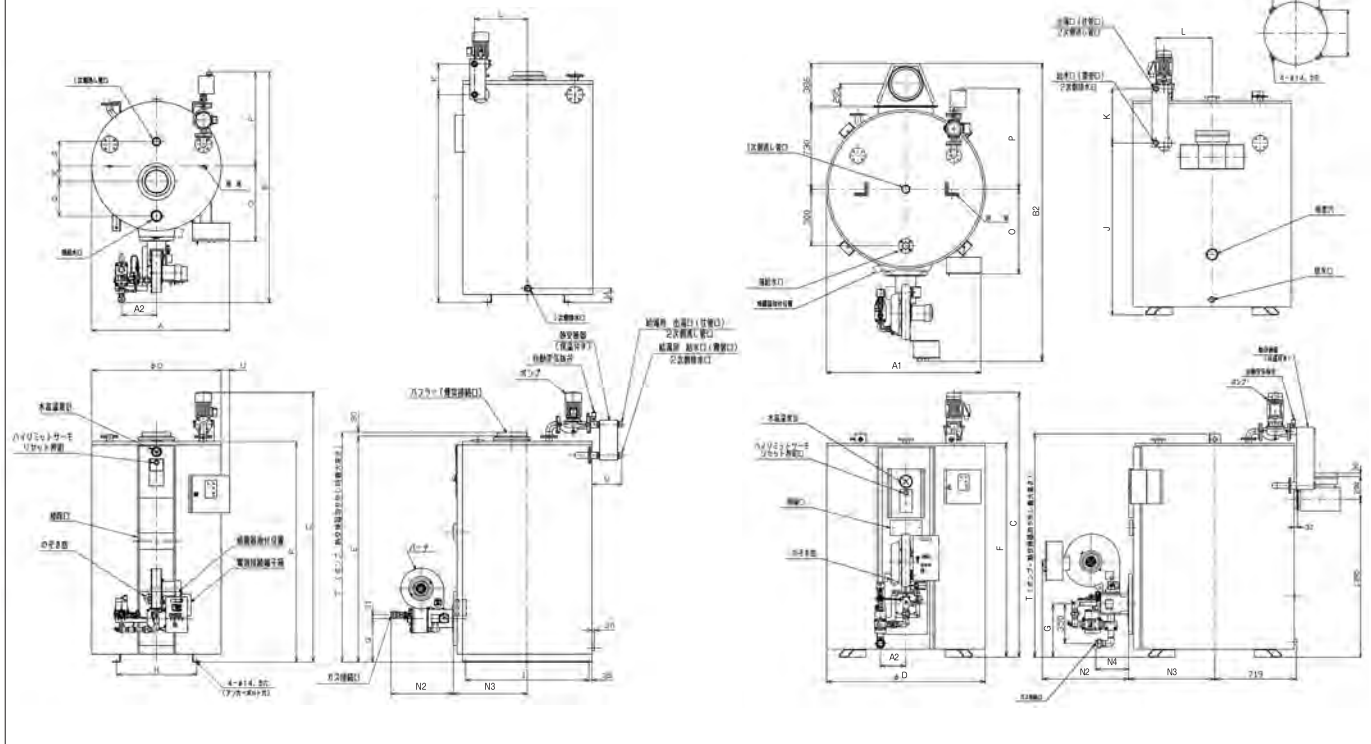
AST(G)-D(Z) 寸法表

| 記号 | 形式 | 501D(Z) | 601D(Z) | 801D(Z) | 1001D(Z) | 1301D(Z) | 1601D(Z) | 2001D(Z) | 2501D(Z) |
|----|----|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A1 | | 1,031 | | | | 1,118 | | 1,205 | 1,363 |
| A2 | | 276 | | 208 | | 284 | | 196 | 225 |
| B1 | | 1,440 | 1,464 | 1,488 | 1,555 | 1,684 | | 1,899 | 2,134 |
| B2 | | 1,651 | 1,675 | 1,690 | 1,757 | 1,890 | 1,854 | 1,982 | 2,643 |
| C | | 1,730 | 1,755 | 1,855 | | 2,189 | | | 2,339 |
| D | | 950 | | | | 1,050 | | 1,150 | 1,400 |
| E | | 1,435 | | 1,535 | | 1,835 | | | - |
| F | | 1,395 | | 1,495 | | 1,795 | | | 1,890 |
| G | | 325 | | | | 355 | | 425 | 470 |
| H | | 610 | | | | 650 | | 750 | 1,025 |
| I | | 900 | | | | 1,000 | | 1,100 | 1,025 |
| J | | 1,242 | | 1,342 | 1,681 | | 1,451 | | 1,517 |
| K | | 250 | | | | | | 480 | |
| L | | 375 | | | 398 | 430 | 452 | 484 | 496 |
| M | | 115 | | | | | | | - |
| N1 | | 248 | | | | 304 | | 472 | 494 |
| N2 | | 455 | 470 | | | 515 | | 555 | 767 |
| N3 | | 557 | | | | 607 | | 657 | 760 |
| N4 | | 160 | - | - | - | - | - | 176 | 292 |
| N5 | | - | - | - | - | - | - | - | 719 |
| O | | 573 | | | | 609 | | 644 | 749 |
| P | | 639 | 663 | 730 | 768 | 732 | 770 | 890 | |
| Q | | 240 | | | | 280 | | 285 | - |
| R | | 125 | | | | | | 150 | - |
| S | | 170 | | | | 200 | | | - |
| T | | 1,465 | | 1,565 | 1,865 | | | | 1,975 |
| U | | 81 | | | | 68 | | 55 | - |
| V | | 164 | 188 | 255 | 243 | 207 | 195 | | - |

(単位:mm)

■ASTG-1301DZ~2001DZ形

■ASTG-2501DZ形



仕様一覧表の注意事項

1. 給湯用の熱交換器は、暖房用としても使用できます。
2. 熱交換器の材質は、SUS316です。また、缶体は銅板製で表面処理を溶融亜鉛メッキしています。
3. 寸法値は、バーナを取り付けた場合の最大寸法を表しています。
4. 消費電力は、バーナおよびポンプ運転時の最大値です。
5. 燃料消費量は、ボイラーを連続運転した状態の毎時燃料消費量です。
6. バーナの電源は、AST-501D、601Dが「単相100V」、その他のものは「三相200V」が標準です。
7. 運転質量は、本体・バーナおよび缶水の合計質量です。
8. 口径欄の「Rp」は管用平行めねじ、「R」は、管用テーパおねじを表します。
9. 使用燃料は、AST-501D、601Dが「灯油」、その他は「A重油」が標準です。
10. 使用燃料の発熱量および比重は次表の通りです。

| | 灯油 (JIS K 2203 1号) | A重油 (JIS K 2205 1種1号) |
|-------------|--------------------|-----------------------|
| 発熱量 (kJ/kg) | 43,534 | 42,697 |
| 比 重 | 0.79 | 0.86 |
| 硫黄分(重量%) | 0.015以下 | 0.5以下 |

11. 燃料は、必ず上記の灯油またはA重油を使用し、ガソリン・シンナー・ベンジン・軽油・廃油などやこれらが混入していると思われる燃料は絶対に使用しないでください。万一このような燃料を使用しますと異常燃焼・爆発・火災の恐れがあります。
12. 燃焼空気量・燃焼ガス量は下記のとおり算定しています。
なお、燃焼空気量は、東京都火災予防条例施行規則〈第3条〉に基づき、最大消費熱量4.186kJ当たり必要空気量0.0014m³/h（液体燃料）で算定しています。
13. サーモスタットは電子サーモ（35℃～85℃：可変設定式）を使用し、ハイリミットはバイメタル式（97℃-OFF：固定設定式）を使用しています。
14. 缶体（1次側）への配管材料には銅管を使用しないでください。
15. 熱交換器への配管材料に鉄材を使用しないでください。
16. 熱交換器に銅配管を使用する場合は、接続部に絶縁継手を使用してください。
17. 逃し管に代えて逃し弁を使用する場合は、自動空気抜弁を必ず取付けてください。また、逃し弁は2個以上取付けてください。
18. 自動空気抜弁の口径は25A以上としてください。
19. 給湯用給水口（還管口）には、ストレーナ（#20メッシュ以上）を取付けてください。
20. 2次側の温度を調節する場合には、別途2次側サーモスタットを取付けてください。
21. 給湯量および昇温循環量は、熱交換器の潰食（破損）防止のため、最大流量以下で使用してください。

AST(G)形 仕様一覧表

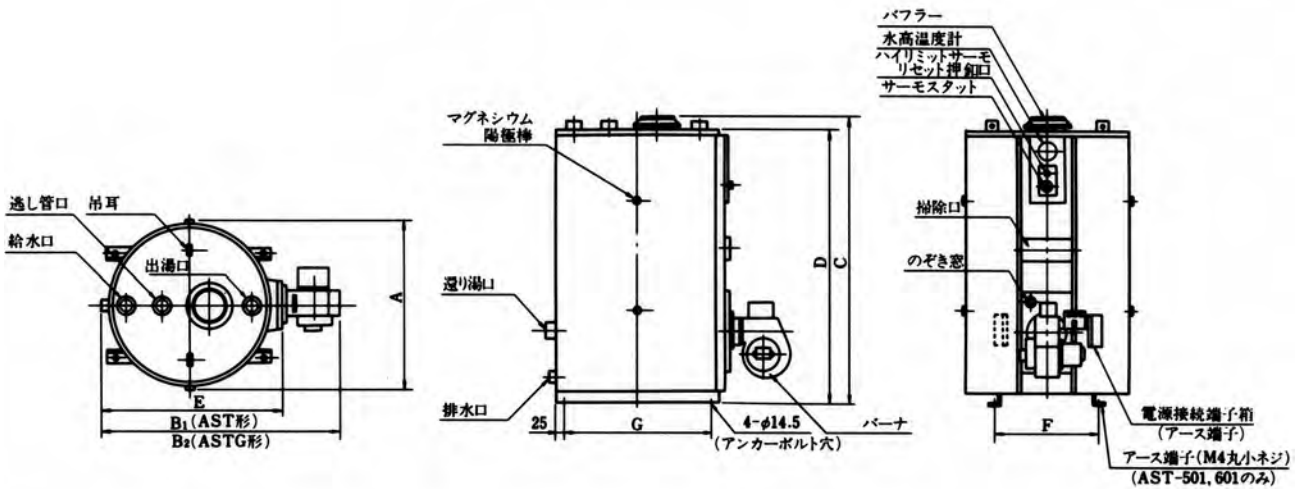
| 形式 | 油 焚 AST-□□□形 | | 501 | 601 | 801 | 1001 | 1301 | 1601 | 2002 | 2502 | 3002 | 3602 | | |
|-----------|----------------|----------------------------|---------------------------|----------|----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|--|
| | ガス焚 ASTG-□□□Z形 | | | | | | | | 2001 | 2501 | 3001 | 3601 | | |
| 本体仕様 | 出力 | kW | 58.1 | 69.8 | 93.0 | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | 349 | 419 | | |
| | 伝熱面積 | m ² | 2.04 | 2.36 | 2.68 | 3.00 | 3.81 | 3.84 | 3.96 | 6.93 | 7.61 | 7.95 | | |
| | 缶体保有水量 | ℓ | 300 | 560 | 750 | 900 | 1,050 | | 1,350 | 1,900 | 2,000 | 2,200 | | |
| | 給湯能力 | ℓ/h | 1,250 | 1,500 | 2,000 | 2,500 | 3,250 | 4,000 | 5,000 | 6,250 | 7,500 | 9,000 | | |
| | 最高使用圧力 | MPa | 0.1 | | | | | | | | | | | |
| | 水圧試験圧力 | MPa | 0.2 | | | | | | | | | | | |
| | 給水口径 | | 50A | | | | | 65A | | 80A(F) | | | | |
| | 出湯口径 | | 50A | | | | | 65A | | 80A(F) | | | | |
| | 還り湯口径 | | 50A | | | | | 65A | | 80A(F) | | | | |
| | 逃し管口径 | | 50A | | | | | | | | | | | |
| | 排水口径 | | 32A | | | | | | | | | | | |
| | 煙突内径 | φmm | 150 | 180 | | 200 | | 240 | 280 | 300 | 340 | 360 | | |
| | パフラー形式 | | BF-180 | | | BF-200 | | BF-240A | BF-280 | | | | | |
| | 煙突接続筒形式 | | | | | | | | | LFD-300 | LFD-340 | LFD-360 | | |
| 本体質量 | kg | 200 | 280 | 360 | 395 | 465 | 470 | 635 | 990 | 1,090 | 1,190 | | | |
| 油焚バーナー仕様 | 形式 | | SN-5RL | SN-6RL | SN-8A-2 | SN-10A-2 | SN-13A-1 | SN-16A | SK-20A-1 | SK-25A-1 | SK-30A | SK-36A | | |
| | 電源電圧 | | 1φ100V 50/60Hz | | | | 3φ200V 50/60Hz | | | | | | | |
| | 燃料消費量 | ℓ/h | 灯油 | 6.9 | 8.3 | 11.0 | 13.8 | 17.8 | 22.0 | 28.2 | 35.3 | 42.3 | 50.7 | |
| | | | A重油 | 6.4 | 7.7 | 10.3 | 12.9 | 16.8 | 20.6 | 26.4 | 33.0 | 39.6 | 47.5 | |
| | 消費電力 | kW | 0.33 | | 0.41 | | 0.46 | | 0.67 | | 1.02 | | | |
| 質量 | kg | 14 | | 19 | | 26 | | 35 | 38 | 40 | | | | |
| ガス焚バーナー仕様 | 形式 | | AKB06-51 | AKB06-61 | AKB10-81 | AKB10-102 | AKB16-131 | AKB16-161 | AKB20-201 | AKB30-251 | AKB30-301 | AKB30-361 | | |
| | 電源電圧 | | 1φ100V 50/60Hz | | | | 3φ200V 50/60Hz | | | | | | | |
| | 燃料消費量 | m ³ /h | 13A | | | | | | | | | | | |
| | | | 46,046kJ/m ³ N | 5.7 | 6.8 | 9.0 | 11.3 | 14.7 | 18.1 | 23.2 | 29.0 | 34.8 | 41.7 | |
| | | | LPG | | | | | | | | | | | |
| | | 100,464kJ/m ³ N | 2.6 | 3.1 | 4.1 | 5.2 | 6.7 | 8.3 | 10.6 | 13.3 | 15.9 | 19.1 | | |
| 消費電力 | kW | 0.36 | | 0.37 | | 0.40 | | 0.55 | | 0.85 | | | | |
| 質量 | kg | 23 | | 26 | | 30 | | 48 | | 56 | | | | |

仕様一覧表の表示方法

- 給湯能力は上昇温度40℃の場合です。
- 缶体処理は溶融亜鉛メッキです。
- 油焚は出力69.8kWまでは灯油、出力93.0kW以上はA重油仕様が標準です。
- 消費電力は最大値を表します。
- AST(G)-2502(2501Z)～3602(3601Z)形は小型ボイラに該当しますので、各々必要書類を所轄労働基準監督署長宛に提出願います。
- 配管材料には鉄材または耐熱性硬質塩化ビニールライニング鋼管を使用してください。銅配管、ステンレス配管の場合には、貯湯間接加熱式ボイラを使用願います。
- 出力233～419kWのボイラ形式表示は
油焚の場合 AST-2002～3602
ガス焚の場合 ASTG-2001Z～3601Z になります。

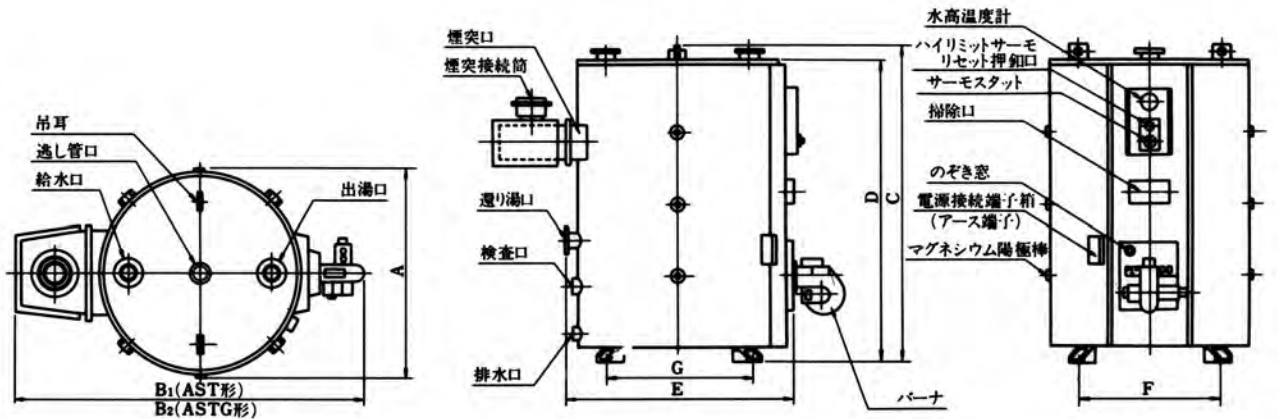
AST(G)形 外形図

■AST(G)-501(Z)~1601(Z)・2002(2001Z)形



- (注) 1. AST(G)-2002(1)のみ電源接続端子箱は点線の位置に付きます。
 2. AST(G)-501・601には電源接続端子箱は付きません。

■AST(G)-2502(2501Z)~3602(3601Z)形



AST(G)形 寸法表

| 記号 | 形式 | 501(Z) | 601(Z) | 801(Z) | 1001(Z) | 1301(Z) | 1601(Z) | 2002(2001Z) | 2502(2501Z) | 3002(3001Z) | 3602(3601Z) |
|----------------|----|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A | | 685 | 835 | 985 | 985 | 1,085 | 1,085 | 1,185 | 1,435 | 1,485 | 1,585 |
| B ₁ | | 1,009 | 1,159 | 1,319 | 1,319 | 1,455 | 1,455 | 1,749 | 2,370 | 2,460 | 2,570 |
| B ₂ | | 1,207 | 1,357 | 1,522 | 1,522 | 1,667 | 1,667 | 1,832 | 2,641 | 2,761 | 2,841 |
| C | | 1,500 | 1,550 | 1,565 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,865 | 1,975 | 1,975 | 1,975 |
| D | | 1,430 | 1,480 | 1,495 | 1,795 | 1,795 | 1,795 | 1,795 | 1,890 | 1,890 | 1,890 |
| E | | 752 | 902 | 1,052 | 1,052 | 1,152 | 1,152 | 1,277 | 1,500 | 1,550 | 1,650 |
| F | | 400 | 500 | 610 | 610 | 650 | 650 | 750 | 1,025 | 1,060 | 1,131 |
| G | | 600 | 750 | 900 | 900 | 1,000 | 1,000 | 1,100 | 1,025 | 1,060 | 1,131 |

(単位: mm)

AST(G)-D(Z) 仕様一覧表

| 形式 | 油 焚 AST-□□□形 | | 501D | 601D | 801D | 1001D | 1301D | 1601D | 2001D | 2501D | | |
|-----------|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|----------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|---------------|-------|---------|
| | ガス焚 ASTG-□□□Z形 | | | | | | | | | | | |
| 本体仕様 | 熱交換器 | 缶 体 出 力 | kW | 58.1 | 69.8 | 93 | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | |
| | | 最 大 出 力 | kW | 58.1 | 69.8 | 93 | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | |
| | | 給 湯 給 水 - 出 湯 温 度 | ℃ | 10-74 | 10-77 | 10-77 | 10-77 | 10-75 | 10-82 | 10-82 | 10-77 | |
| | | 給 湯 量 | ℓ/min | 13.0 | 15.0 | 20.0 | 25.0 | 33.3 | 37.0 | 46.7 | 62.2 | |
| | | 圧 力 損 失 | kPa | 2.8 | 2.0 | 3.3 | 2.6 | 4.4 | 3.2 | 5.0 | 9.8 | |
| | 2次側 | 最 高 使 用 圧 力 | MPa | 0.5 | | | | | | | | |
| | | 水 圧 試 験 圧 力 | MPa | 0.95 | | | | | | | | |
| | | 給 水 (昇 温 還) ・ 排 水 口 径 | — | 32A (R1 _{1/4}) | | | | 40A (R1 _{1/2}) | | | | |
| | | 出 湯 (昇 温 往) ・ 逃 し 管 口 径 | — | 32A (R1 _{1/4}) | | | | 40A (R1 _{1/2}) | | | | |
| | 缶体1次側 | 最 高 使 用 圧 力 | MPa | 0.1 | | | | | | | | |
| | | 水 圧 試 験 圧 力 | MPa | 0.2 | | | | | | | | |
| | | 補 給 水 口 径 | — | 50A (Rp2) | | | | | | | | 50A (F) |
| | | 逃 し 管 口 径 | — | 50A (Rp2) | | | | | | | | |
| | | 排 水 口 径 | — | 32A (R1 _{1/4}) | | | | | | | | |
| | | 伝 熱 面 積 | m ² | 2.63 | | 2.68 | 3.00 | 3.81 | 3.84 | 3.96 | 6.93 | |
| | | 缶 体 保 有 水 量 | ℓ | 650 | | 750 | 900 | 1,050 | | 1,350 | 1,900 | |
| | 煙 突 内 径 | φmm | 180 | | | 200 | | 240 | 280 | 300 | | |
| | パ フ ラ ー 形 式 | | BF-180 | | | BF-200 | | BF-240A | BF-280 | LFD-300 | | |
| | 本 体 質 量 | kg | 399 | 402 | 412 | 454 | 524 | 543 | 708 | 1,067 | | |
| 油焚バーナー仕様 | 形 式 | | SN-5RL | SN-6RL | SN-8A-2 | SN-10A-2 | SN-13A-1 | SN-16A | SK-20A-1 | SK-25A-1 | | |
| | 電 源 電 圧 | | 1φ100V | | | 3φ200V | | | | | | |
| | 使 用 燃 料 | | 灯油 | | | A重油 | | | | | | |
| | 燃 料 消 費 量 | ℓ/h | 灯油 | 6.9 | 8.3 | 11.0 | 13.8 | 17.9 | 22.0 | 28.2 | 35.3 | |
| | | A重油 | | 6.4 | 7.7 | 10.3 | 12.9 | 16.8 | 20.6 | 26.4 | 33.0 | |
| | 燃 焼 制 御 方 式 | | ON-OFF | | | | | | | 低燃焼スタートON-OFF | | |
| | 消 費 電 力 | kW | 0.59 | 0.74 | 0.79 | 0.92 | 0.97 | 1.08 | 1.29 | 1.72 | | |
| 質 量 | kg | 14 | | 19 | | 26 | | 35 | 38 | | | |
| ガス焚バーナー仕様 | 形 式 | | AKB06-51 | AKB06-61 | AKB10-81 | AKB10-102 | AKB16-131 | AKB16-161 | AKB20-201 | AKB30-251 | | |
| | 電 源 電 圧 | | 1φ100V | | | 3φ200V | | | | | | |
| | 燃 料 消 費 量 | 13A | m ³ /h | | | | | | | | | |
| | | 46,046kJ/m ³ N | | 5.7 | 6.8 | 9.0 | 11.3 | 14.7 | 18.1 | 23.2 | 29.0 | |
| | | LPG | | | | | | | | | | |
| | 100,464kJ/m ³ N | 2.6 | 3.1 | 4.1 | 5.2 | 6.7 | 8.3 | 10.6 | 13.3 | | | |
| | 燃 焼 制 御 方 式 | | ON-OFF | | | | | | | | | |
| 消 費 電 力 | kW | 0.62 | 0.76 | 0.75 | 0.88 | 0.91 | 1.02 | 1.17 | 1.87 | | | |
| 質 量 | kg | 23 | | 26 | | 30 | | 48 | 48 | | | |

22. ガスバーナーの種類

| | | |
|-----|-----------------------------|--------------------|
| M仕様 | 4A・4B・4C | 0.98kPa (標準ガス圧) |
| A仕様 | 5A・5B・5C・5AN・6A・6B 6C・7C | |
| N仕様 | 11A・12A・13A | 1.96kPa (標準ガス圧) |
| L仕様 | LPG | 2.75kPa (標準ガス圧) |

23. ガス供給圧

バーナーの標準ガス圧は規定の燃焼量に於て接続口で、
都市ガス 0.98kPa 天然ガス(13A) 1.96kPa LPガス 2.75kPa
を必要とします。その他のガスを使用する場合、ガス圧が標準ガス圧

と相違する場合はご照会下さい。

ガス配管径は配管長さ、屈曲により異なります。標準ガス圧で規定の燃焼量が十分供給できるよう余裕のある配管を行って下さい。詳細は現地のガス会社かガス供給業者にご照会下さい。

24. ガス焚温水ボイラの機種選定に当たっては燃料関係について次の事項をご照会下さい。

- ①燃料の種類(都市ガス・天然ガス・LPガスなど)
- ②ガスの発熱量 _____ kJ/m³N
- ③供給圧力 _____ kPa、± _____ kPa(バーナー燃焼時の推定圧力)
- ④ガスの比重(空気比)

★仕様は改善のため、予告なく変更することがあります。