

MAEDA

鋼板製

前田無圧開放式温水ヒータ

MSH シリーズ

1. 省エネルギータイプ

缶体は水冷壁構造の燃焼室と独自の伝熱面構造により、熱吸収率86%以上の高効率に加え、バーナは負荷の変動に対応し高燃焼・低燃焼を繰り返すHi-Low-OFF制御機能(上位機種のみ)を備えた省エネルギータイプの温水ヒータです。

2. 無資格・無検査で最高使用圧力0.5MPa

缶体は大気圧で運転される無圧缶水式のため、給湯回路・暖房回路ともに最高使用圧力0.5MPaまで使用しても「ボイラ及び圧力容器安全規則」による届け出や取扱資格を必要としません。

3. 耐久性抜群! 赤水追放!!

無圧式缶体により圧力損傷事故の危険性及び低温腐食、溶存酸素・水素等の腐食要因ガスの発生がほとんどなく、耐久性が一段と向上し、しかも熱交換器はステンレス製を使用していますので清潔、長寿命です。

4. 取扱いが簡単

高感度のセンサー、空焚き防止、温度制御等の二重、三重の各種安全機構を採用して安全に設計された温水ヒータです。

5. 低騒音タイプ

バーナは、Hi-Low-OFF制御の採用により着火時及び運転時の運転音は一層低下しました。(上位機種のみ)



仕様表

| 項目 | | MSH(G) - S/D | 1003 | 1303 | 1603 | 2003 | 2503 | 3003 | |
|--------------|--------------|---------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------|
| 2 回路 式 | 給湯暖房併用 | 最大出力 | kW | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | 349 |
| | | 給水・出湯温度 | ℃ | 10-77 | 10-72 | 10-76 | 10-71 | 10-64 | 10-81 |
| | | 給湯量 | ℓ/h | 1,488 | 2,100 | 2,418 | 3,282 | 4,602 | 4,230 |
| | 暖房 | 圧力損失 | kPa | 4.7 | 8.6 | 5.6 | 9.7 | 19.8 | 10.4 |
| | | 最大出力 | kW | 116 | 133 | 186 | 198 | 198 | 349 |
| | | 暖房還・往温度 | ℃ | 45-73 | 45-70 | 45-72 | 45-70 | 45-70 | 45-76 |
| | 暖房2回路 | 温水循環量 | ℓ/min. | 59.5 | 76.0 | 98.8 | 113.3 | | 161.3 |
| | | 圧力損失 | kPa | 22.6 | 36.3 | 30.2 | 41.2 | 41.2 | 49.0 |
| | | 最大出力 | kW | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | 349 |
| | 1 回路 式 | 給湯専用 | 最大出力 | kW | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 |
| 給水・出湯温度 | | | ℃ | 10-77 | 10-72 | 10-76 | 10-71 | 10-64 | 10-81 |
| 給湯量 | | | ℓ/h | 1,488 | 2,100 | 2,418 | 3,282 | 4,602 | 4,230 |
| 暖房専用 | | 圧力損失 | kPa | 4.7 | 8.6 | 5.6 | 9.7 | 19.8 | 10.4 |
| | | 最大出力 | kW | 116 | 133 | 186 | 198 | 198 | 349 |
| | | 暖房還・往温度 | ℃ | 45-73 | 45-70 | 45-72 | 45-70 | 45-70 | 45-76 |
| 暖房専用 | | 温水循環量 | ℓ/min. | 59.5 | 76.0 | 98.8 | 113.3 | | 161.3 |
| | | 圧力損失 | kPa | 22.6 | 36.3 | 30.2 | 41.2 | | 49.0 |
| | | 最大出力 | kW | 116 | 151 | 186 | 233 | 291 | 349 |
| 缶体保有水量 | | ℓ | 160 | 175 | 180 | 225 | 265 | 400 | |
| 伝熱面積 | | m ² | 3.93 | 4.47 | 4.51 | 5.53 | 6.21 | 7.25 | |
| 最高使用圧力 | | Mpa | 0.5 | | | | | | |
| 水圧試験圧力 | | Mpa | 0.95 | | | | | | |
| 寸法 | 幅 | 2回路式 | 油焚き | 708 | | | 742 | 829 | 971 |
| | | ガス焚き | 708 | | | 742 | 829 | 971 | |
| | 1回路式 | 油焚き | 702 | | | 742 | 828 | 953 | |
| | | ガス焚き | 702 | | | 742 | 828 | 953 | |
| | 奥行 | 2・1回路式 | 油焚き | 1,305 | 1,360 | 1,405 | 1,625 | 1,737 | 1,872 |
| | | ガス焚き | 1,510 | 1,575 | 1,620 | 1,710 | 1,825 | 1,960 | |
| 高さ | | mm | 1,820 | 1,950 | | 1,965 | 2,021 | 2,145 | |
| 給水(暖房還)口径 | | | 32A | | | | | 40A | |
| 出湯(暖房往)口径 | | | 32A | | | | | 40A | |
| 補給水口径 | | | 15A | | | | | | |
| 排水/手動給水口径 | | | 32A | | | | | 40A | |
| オーバーフロー口径 | | | 50A | | | | | | |
| 煙突内径 | | mm φ | 180 | 200 | 240 | | 280 | 300 | |
| 煙突接続筒型式 | | | FD-180 | FD-200 | LFD-240 | | LFD-280 | LFD-300 | |
| 本体質量 | 2回路式 | kg | 336 | 361 | 384 | 394 | 454 | 637 | |
| | 1回路式 | kg | 308 | 333 | 350 | 365 | 425 | 596 | |
| パーナ質量 | 油焚き | kg | 19 | 26 | 26 | 35 | 38 | 40 | |
| | ガス焚き | kg | 26 | 30 | 30 | 48 | 56 | 56 | |
| 運転質量 | 油焚き | 2回路式 | kg | 515 | 562 | 590 | 654 | 757 | 1,077 |
| | | 1回路式 | kg | 487 | 534 | 556 | 625 | 728 | 1,036 |
| | ガス焚き | 2回路式 | kg | 522 | 566 | 594 | 667 | 775 | 1,093 |
| | | 1回路式 | kg | 494 | 538 | 560 | 638 | 746 | 1,051 |
| パーナ型式 | 油焚き | | SN1-10A | SN1-13A | SN1-16A | SK-20A | SK-25A-1 | SK-30A | |
| | ガス焚き | | AKB10-□-102 | AKB16-□-132 | AKB16-□-161 | AKB20-□-202 | AKB30-□-251 | AKB30-□-301 | |
| 燃料消費量 | 油 | A重油(36,719kJ/ℓ) | ℓ/h | 13.2 | 17.2 | 21.1 | 26.4 | 33.0 | 39.6 |
| | | 灯油(34,392kJ/ℓ) | ℓ/h | 14.1 | 18.3 | 22.6 | 28.2 | 35.3 | 42.3 |
| | N/L仕様 | 13A(46,046kJ/m ³ N) | m ³ N/h | 11.6 | 15.1 | 18.5 | 23.2 | 29.0 | 34.8 |
| | | LPG(100,464kJ/m ³ N) | m ³ N/h | 5.3 | 6.9 | 8.5 | 10.6 | 13.3 | 15.9 |
| 燃焼制御方式 | | 油焚き | ON-OFF制御 | | | 低燃焼スタート Hi-Lo-OFF | | | |
| | | ガス焚き | ON-OFF制御 | | | | | | |
| 電源電圧 | | | 3φ×200V×50/60Hz | | | | | | |
| 消費電力 | 油焚き | 2回路式 | kW | 1.33 | 1.38 | 1.65 | 1.92 | 2.80 | 3.15 |
| | | 1回路式 | kW | 0.88 | 0.93 | 1.09 | 1.31 | 1.75 | 2.10 |
| | ガス焚き | 2回路式 | kW | 1.29 | 1.32 | 1.64 | 1.79 | 2.98 | |
| | | 1回路式 | kW | 0.84 | 0.87 | 1.03 | 1.15 | 1.93 | |

(注) ①2回路式・給湯暖房併用で、給湯・暖房出力は給湯又は暖房のみの出力です。熱交換器は、給湯・暖房のどちらにも使用できます。
 ②缶体処理は溶融亜鉛メッキです。
 ③熱交換器の熱交換部は、ステンレスプレートを使用しています。

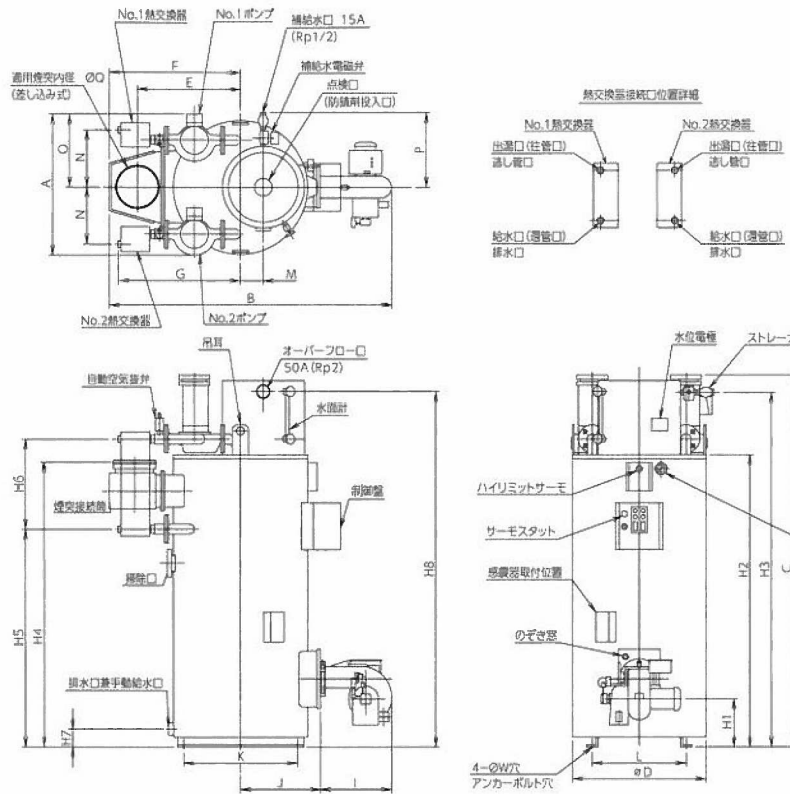
④ガスパーナ型式の欄の□内には下記ガスグループの記号が入ります。
 12A,13A : N、LPG : L
 ⑤燃料消費量は本ヒータを連続運転した状態の毎時燃料消費量です。
 ⑥油焚きはA重油が標準です。発熱量及び比重は右表のとおりです。
 ⑦消費電力は最大値を表します。

| | A重油 | 灯油 |
|-------------|------|------|
| 低位発熱量 MJ/kg | 42.7 | 43.5 |
| 比重 | 0.86 | 0.79 |

寸法図(2回路式)

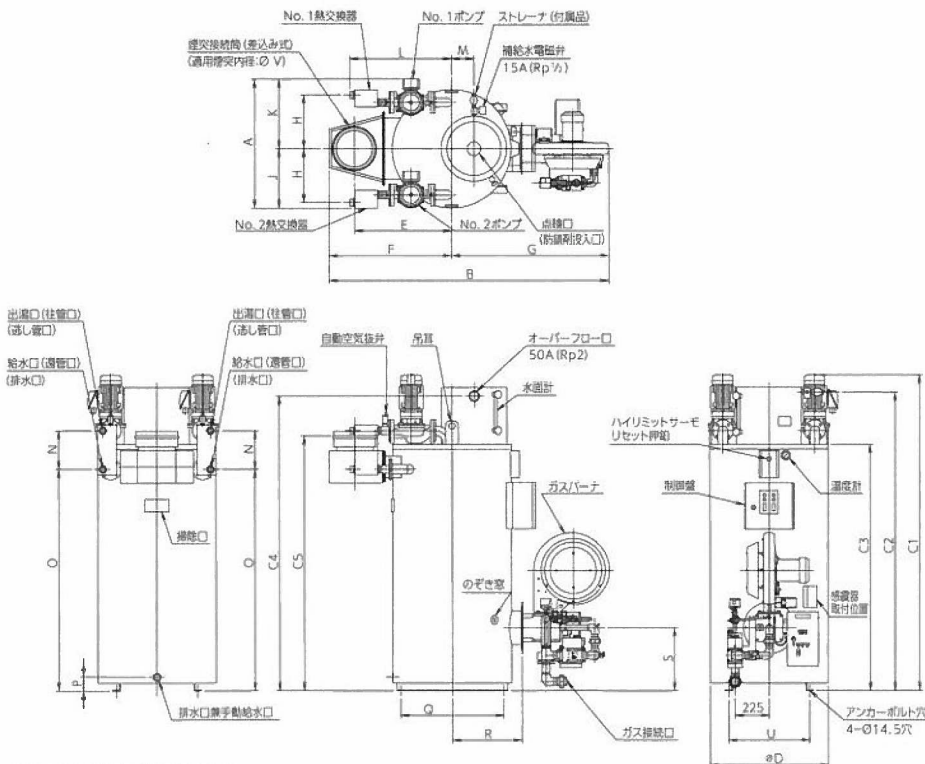
(1回路式はポンプ及び熱交換器がNo.1のみになります)

オイルだけ MSH



| 記号 | 10030 | 13030 | 16030 | 20030 | 25030 | 30030 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| A | 708 | 708 | 708 | 742 | 829 | 971 |
| B | 1,305 | 1,360 | 1,406 | 1,625 | 1,737 | 1,872 |
| C | 1,820 | 1,950 | 1,950 | 1,923 | 2,021 | 2,145 |
| D | 670 | 670 | 670 | 720 | 770 | 900 |
| E | 550 | 560 | 560 | 585 | 630 | 700 |
| F | 640 | 660 | 705 | 730 | 795 | 875 |
| G | 581 | 581 | 619 | 619 | 642 | 697 |
| H1 | 340 | 340 | 350 | 390 | 410 | 465 |
| H2 | 1,480 | 1,590 | 1,590 | 1,595 | 1,600 | 1,705 |
| H3 | 1,790 | 1,920 | 1,920 | 1,935 | 1,940 | 2,085 |
| H4 | 1,425 | 1,565 | 1,645 | 1,650 | 1,655 | 1,780 |
| H5 | 1,290 | 1,420 | 1,420 | 1,425 | 1,440 | 1,330 |
| H6 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 480 |
| H7 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 110 |
| H8 | 1,785 | 1,895 | 1,895 | 1,910 | 1,915 | 2,060 |
| I | 265 | 300 | 300 | 470 | 492 | 492 |
| J | 400 | 400 | 400 | 425 | 450 | 505 |
| K | 570 | 570 | 570 | 620 | 670 | 780 |
| L | 470 | 470 | 470 | 500 | 530 | 600 |
| M | 120 | 120 | 120 | 120 | 145 | 135 |
| N | 305 | 305 | 305 | 320 | 350 | 432 |
| O | 367 | 367 | 367 | 382 | 443 | 503 |
| P | 330 | 330 | 330 | 355 | 355 | 430 |
| Q | 180 | 200 | 240 | 240 | 280 | 300 |
| W | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 14.5 |
| 給水口 (選管口) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 40A (R1 1/2) |
| 出湯口 (選管口) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 40A (R1 1/2) |
| 排水口兼手動給水口 | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 40A (Rp 1 1/2) |

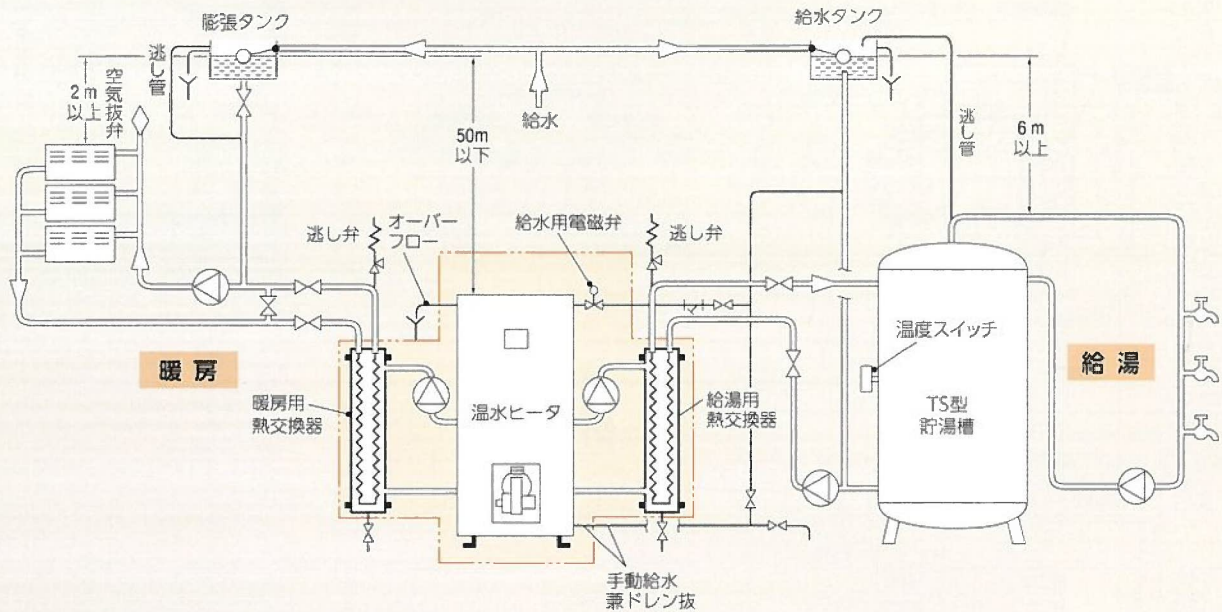
ガスだけ MSHG



| 記号 | 10030Z | 13030Z | 16030Z | 20030Z | 25030Z | 30030Z |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A | 708 | 708 | 708 | 742 | 829 | 971 |
| B | 1,510 | 1,575 | 1,610 | 1,710 | 1,825 | 1,960 |
| C1 | 1,820 | 1,950 | 1,950 | 1,965 | 2,021 | 2,145 |
| C2 | 1,790 | 1,920 | 1,920 | 1,935 | 1,940 | 2,085 |
| C3 | 1,480 | 1,590 | 1,590 | 1,595 | 1,600 | 1,705 |
| C4 | 1,785 | 1,895 | 1,895 | 1,910 | 1,915 | 2,060 |
| C5 | 1,425 | 1,565 | 1,645 | 1,650 | 1,655 | 1,780 |
| Dφ | 670 | 670 | 670 | 720 | 770 | 900 |
| E | 550 | 560 | 560 | 585 | 630 | 700 |
| F | 640 | 660 | 705 | 730 | 795 | 875 |
| G | 870 | 915 | 905 | 980 | 1,030 | 1,085 |
| H | 305 | 305 | 305 | 320 | 350 | 432 |
| J | 341 | 341 | 341 | 360 | 388 | 468 |
| K | 367 | 367 | 367 | 382 | 443 | 503 |
| L | 581 | 581 | 619 | 619 | 642 | 697 |
| M | 120 | 120 | 120 | 120 | 145 | 135 |
| N | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 480 |
| O | 1,290 | 1,420 | 1,420 | 1,425 | 1,440 | 1,330 |
| Q | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 110 |
| R | 400 | 400 | 400 | 425 | 450 | 505 |
| S | 340 | 340 | 350 | 390 | 410 | 465 |
| U | 470 | 470 | 470 | 500 | 530 | 600 |
| Vφ | 180 | 200 | 240 | 240 | 280 | 300 |
| ガス接続口 (Uφ) | 20A (U1) | 25A (U1) | 25A (U1) | 32A (U1) | 40A (U1) | 40A (U1) |
| 給水口 (選管口) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 40A (R1 1/2) |
| 出湯口 (選管口) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 32A (R1 1/2) | 40A (R1 1/2) |
| 排水口兼手動給水口 | 32A (Rp 1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 32A (Rp 1 1/2) | 40A (Rp 1 1/2) |

図はMSHG-25030Zを示します

給湯・暖房2回路フローダイアグラム例

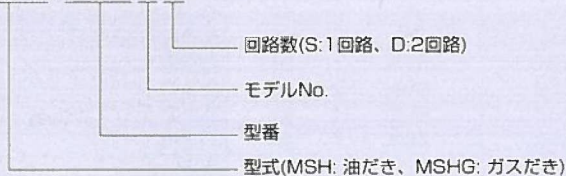


1. 図内は当社標準供給範囲です。
2. 図は基本的な配管例で、設置条件等により適切な設計と施工をお願いします。
3. 熱交換器、配管系は保温施工願います。
4. 熱交換器の流量が最大流量を超える見込みの場合は、流量調節弁又は三方弁などを設け、最大流量以下に設計願います。

- 貯湯槽により、軽負荷時に高温貯湯を行い、高負荷時の需要に対応させます。
- TS形貯湯槽は、第一種圧力容器に該当しません。

機種表示の説明

MSH-2503S



株式会社前田鉄工所 <https://www.maedatekkou.co.jp>

| | | | | |
|----------|-----------|-------------------------------|---------------------|------------------|
| 本社 | 〒382-8555 | 長野県須坂市大字豊丘1385-1 | Tel 026-246-7301(代) | Fax 026-246-7335 |
| 営業本部 | 〒120-0023 | 東京都足立区千住曙町33-1 | Tel 03-3879-1207(代) | Fax 03-3879-1243 |
| 産業営業部 | 〒120-0023 | 東京都足立区千住曙町33-1 | Tel 03-3879-1205(代) | Fax 03-3879-1241 |
| 東京営業部 | 〒120-0023 | 東京都足立区千住曙町33-1 | Tel 03-3879-1206(代) | Fax 03-3879-1242 |
| テクノ関東営業所 | 〒120-0023 | 東京都足立区千住曙町35-7 | Tel 03-3881-1105(代) | Fax 03-5244-7153 |
| 札幌営業所 | 〒060-0002 | 札幌市中央区北2条西2-1-1 (ハクオウビル) | Tel 011-261-2428(代) | Fax 011-209-0625 |
| 仙台営業所 | 〒980-0014 | 仙台市青葉区本町1-11-1 (HF仙台本町ビルディング) | Tel 022-261-7381(代) | Fax 022-216-4454 |
| 長野営業所 | 〒381-0014 | 長野市北尾張部105-1 | Tel 026-243-3443(代) | Fax 026-251-0393 |
| 金沢出張所 | 〒920-0847 | 金沢市堀川町8-20 (第一直江ビル) | Tel 076-223-2846 | Fax 076-223-3231 |
| 名古屋営業所 | 〒460-0003 | 名古屋市中区錦3-5-27 (錦中央ビル) | Tel 052-961-1891(代) | Fax 052-950-1588 |
| 大阪営業所 | 〒530-0047 | 大阪市北区西天満3-6-28 (オクタス西天満ビル) | Tel 06-6484-9170(代) | Fax 06-6484-9601 |
| 長野工場 | 〒382-8555 | 長野県須坂市大字豊丘1385-1 | Tel 026-246-7303(代) | Fax 026-246-7335 |