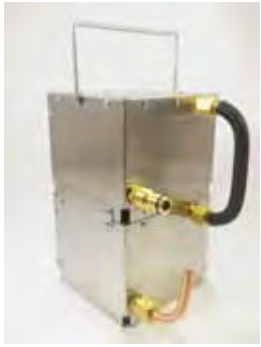


# ポリ hot.Ver2.6 取り扱い説明書

## 製品セット内容

ポリ hot 本体 . . . . . 1 個  
ホースクランプ . . . . . 1 個  
ポリタンクへの透明ホース (1m) . . . . . 1 本  
出湯口用・蛇口透明ホース (27cm) . . . . . 1 本  
透明蛇口ホース用銅線 (25cm) . . . . . 1 本  
説明書 . . . . . 12 枚  
(この説明書も含む)

※ポリ hot 本体の水流入口ニップル (オス) に取り付けるコネクタ (メス) は付属いたしません。  
ユーザー様の環境により、選択するホース径が違う為と、コネクタの種類も多く、それも付属しますと  
ポリ hot の販売価格が高騰してしまう為です。



## ポリ hot 本体

ポリ hot,Single : 136mm × 200mm × 高さ 127.5mm (取っ手は含まず) 重さ : 2.35kg

ポリ hot,Max : 136mm × 204mm × 高さ 235mm (取っ手は含まず) 重さ : 4.4kg

純粋な本体カバー寸法は、幅 136mm × 奥行き 136mm です。

※上記写真はポリ hot,Max



## ホースクランプ

ポリ hot 本体から出ている銅管 (出湯管) にホースを取り付けた際に使用します。



ホース (100cm) × 1 本 (27cm) × 1 本 (排他的に使用) 計 2 本

① 100cmホースは、ポリ hot 本体出湯管 (銅管) から、  
ポリタンクへ水を循環させる為に使用します。

② 27cmホースは、ポリ hot 本体出湯管 (銅管) を蛇口の様に使用する為のホースです。

※循環する水を確認しやすいように、透明なホースにしました。



## φ 3mm の銅線 (25cm)

27cmビニールホースと一緒に使用します。

27cmビニールホースの温水時のテンション低下を銅線で補助する為と  
自在にホース蛇口の形状を変える為に使用します。



ポリ hot,Single



ポリ hot,Max

ポリ hot,Ver2.6 には、

「ポリ hot,Single」と、2 段重ねの「ポリ hot,Max」があり、

性能差は 1 割程度と数値的には僅差に思えますが、

「ポリ hot,Single」でポリタンク内 (10 ~ 20 リットル) 水温約 40℃到達時に、

「ポリ hot,Max」で同条件での実験結果は水温約 44℃と

実際の使用時の「体感」ではかなりの差を感じるようになります。

条件付きですがリアルシャワーを想定される場合、「ポリ hot,Max」か  
「ポリ hot,Single + ポリ hot,Max」が良い選択になります。

※ポリ hot を火鉢型ストーブで絶対に使用しないでください。

(ポリ hot 長期実験で結露水が火鉢型ストーブ燃焼部に進入し、火鉢型ストーブの故障を引き起こしました。)

※アウトドア用バーナーを使用する場合、室内使用厳禁。

カセットコンロ使用時も、十分換気を行ってください。

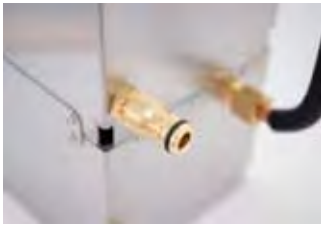
※緊急時に飲料水を循環させる場合は、あらかじめ本体の銅管内を十分に高温洗浄した後、使用してください。

※使用中、ポリ hot 本体表面が非常に熱くなりますので、お子様は近づけないでください。

※ポリ hot をむやみに分解しないで下さい。

組み立ては特別な工程で組み込んでいますので、一度分解すると漏水の原因となります。

# ポリ hot,Ver2.6 ホースセット方法①



写真はポリ hot,Max

ポリ hot,Ver2.6 の水の取り入れ口 (流入口) は園芸用ニップル (オス型) と互換性があります。これにより各社ワンタッチコネクタ (メス型) を使用し容易にセットすることが可能となります。

※ワンタッチコネクタ (メス型) は付属していません。別途購入してください。



内径 15mm ホース用



内径 9 ~ 15mm ホース用



内径 9mm ホース用



上記 5 種類コネクタ (メス) は、ポリ hot 開発過程で互換性を確認した製品です。

※上記 5 種類の写真は自社で撮影



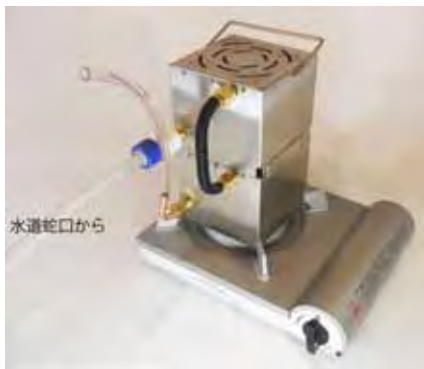
ホースにコネクタを取り付けます。



ポリ hot 本体、コネクタ差込口に差し込む。



標準装備の出湯口です。ここから、お湯が出てきて、付属ホースを取り付け様々な用途で使します。



ポリ hot,Max



①最初に透明ホースを出湯管に差し、その後、付属の銅線を写真のように軽く挿入します。



②透明ホースを持ち上げ銅線が出湯管の奥に届くように差し込み準備を終了します。



③後は銅線をお好みで曲げて蛇口形状を作ります。

Ver2.6 から  
ホース式簡易蛇口を  
標準装備!



ポリタンクを使用し、ポリ hot を電動ポンプで水循環する場合アラーム付きのデジタル水温計が便利です。

※ポリタンクで使用する場合は、平均水温を 40℃以上上げないでください。電動ポンプ使用時の故障の原因になります。

## ポリ hot,Ver2.6 ホースセット方法②



ポリ hot は高い熱交換性能の変わりに、高い水圧 (流量) が必要となります。  
環境さえ整えば水道水を利用する方法が水圧の心配もなくベストです。

Ver2.6 の Max から条件付きで温水リアルシャワーが可能となり、  
アウトドア用水ポンプなど、水道水圧以外でも使用出来るようになります。

### ポリ hot,Single , ポリ hot,Max 豆知識

ポリ hot は災害を想定して、カセットコンロ・アウトドア用バーナーで開発した為  
外形寸法の制約から使用可能バーナー径がある程度限定された小径バーナー使用大前提の製品です。

※カセットコンロにセットされたガス缶から、危険な熱源 (この場合ポリ hot) を出来るだけ離す為に現外形寸法になりました。

そして可能な限り熱交換性能を追求し、低火力でも十分にお湯を作ることを可能にしました。  
国内ではあまり見かけないカテゴリーの商品ですが、  
ホビーユースの海外同等製品等と比較しても熱交換部性能は 1.3 ~ 1.6 倍ある場合が殆どです。

国内のカセットコンロやアウトドア用バーナーなどの火力は約 1500 ~ 3500Kcal/h が一般的で、  
ポリ hot 熱交換部自体はオーバースペックに作られていても、火力の問題からお湯が作れる限度があります。  
(海外製のこのカテゴリー製品は火力が強いプロパンガス使用で、バーナー火力性能が 7000 ~ 9000Kcal/h と高火力)



ポリ hot 本体に水道直結でシャワー付ホースを取り付けても、季節によってはシャワーが低水温の場合もありますが、  
Ver2.6 からポリ hot 専用バーナースタンドを使用し、イソブタン入りカセットコンロ用ガス缶を使用する条件付き、  
そしてポリ hot,Max 以上で使用することによりリアルシャワーが可能になります。

上記左側 2 枚の写真の内、 写真番号 1 は元水温が 20℃以上 (ポリ hot,Max 単体)、  
写真番号 2 は元水温が 14℃以上で (ポリ hot,Max + ポリ hot,Single のデイジーチェーン)、  
その他 (写真無し) 元水温が 17℃以上で (ポリ hot,Single + ポリ hot,Single のデイジーチェーン)、  
約 40℃の温水シャワーが可能となります。  
(※環境により条件は変化致します。)

※カセットコンロやカセットコンロ用ノルマルブタン缶使用時や、ポリ hot,Single だけの場合は  
ポリタンク使用で温水を作り、ポリタンクでシャワーをするという形になります。

### ポリ hot,Single , ポリ hot,Max を水道に直接セットして使用する際の注意点

※ポリ hot を公園、その他公共施設に設置されている洗い場 (水道設備) 等のご利用は、緊急時以外出来るだけ使用しないでください。

※緊急時の場合でも安全確保・周りの人達の迷惑にならないようお願いいたします。

※民間キャンプ場の場合、料金を支払うことにより十分に使用権利はあると考えますが、

それでも限度を超えた行為はせず、安全確保・周りの人達の迷惑にならないようお願いいたします。

# ポリ hot 専用 CB 缶スタンド使用上の注意点①

## 開発エピソード (失敗や意外なメリットなど)

災害時を想定して開発が始まったポリ hot ですが、使用する火器類は一般家庭にあるカセットコンロやキャンプ用バーナーがベースです。開発が進むにつれて本体カバー (外装) が極端な高熱になり辛くなり安全性が増したのを機にコンパクトスタイルもターゲットにカセットボンベをポリ hot 本体にセット出来るよう工夫いたしました。このスタイルは開発当初コンパクトだけが目的ではなく本体カバーに伝わるバーナーからの熱をカセットボンベに伝え、冬期使用時の火力の能力低下防止も目的の一つでしたが、開発が進むにつれ想定以上に熱交換部性能が上がり、火力低下防止効果が無くなるなどメリット・デメリットなど繰り返しの連続で出来上がった製品です。



ポリ hot 専用 CB 缶スタンドセット

## 注意 !! ポリ hot 専用 CB 缶スタンドセットは野外専用です !!

※ポリ hot 専用 CB 缶スタンドセットとはポリ hot 専用 CB 缶スタンド+ポリ hot 専用バーナースタンド+使用可能バーナーの事です。

## ※ポリ hot 専用 CB 缶スタンドセットの室内使用は厳禁※

※重要※ポリ hot 専用スタンドを使用する場合は、必ずヒートパイプ付バーナーを使用してください。

ポリ hot 単体をカセットコンロで使用する場合、カセットコンロ各メーカーに準じた方法の室内使用は可能です。アウトドア専用バーナーもアウトドア各メーカーの規約に沿った使用方法をお願いします。

災害時の緊急措置としてポリ hot 専用 CB 缶スタンドセットを室内で使用する場合の対処方法

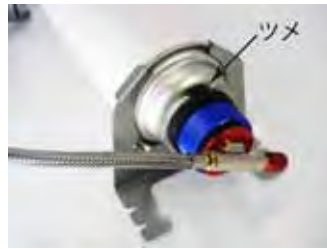


①

ポリ hot 本体に取り付いているスタンドを外します。



②



③

カセットボンベ切り欠き部分を必ず上にセットします。



④

これでカセットコンロと仕様上は同じになります。

※上記方法を野外で使用すると安全度は増します。

※上記方法を真夏に使用する場合は著しい火力低下はおきませんが、冬期に長時間使用すると火力は低下します。

## ポリ hot 専用 CB 缶スタンドにカセットボンベをセットする方法



① OD-CB 変換アダプタをバーナーとカセットボンベに取り付ける



② OD-CB 変換アダプタをカセットボンベに取り付け専用スタンドに近付ける



③専用スタンドの上にカセットを持って行き斜めにしながら入れる



④専用スタンド付属の2個の強力マグネットにカセットボンベを斜めに付ける



⑤写真のように指で斜め下方向に押し始める



⑥ボンベがはまろうとする最後は下側に押す



⑦セット完了

※注意

変形、本体転倒、加工ロットによっては説明のようにボンベがはまらない場合があります。

## ポリ hot 専用 CB 缶スタンド使用上の注意点②

### バーナーに点火する方法及び火の取り扱い



バーナーに点火する場合はガスライター (チャッカマン等) などで行ってください。

ポリ hot 本体に CB 缶スタンドを取り付け使用する場合は、必ずヒートパイプ付きバーナーを使用し炎は初期段階 (1 ~ 2 分) では弱火から中火で、左写真のヒートパイプを十分に予熱してから少しずつ燃料バルブを開けてください。

燃料が気化する状態になりましたら全開も可能となります。

最初からバルブを全開にすると、冷えた液体燃料がそのままバーナーから吹き出し、

ポリ hot 内部に付着し、火災に繋がる原因になります。(タープ内だとタープが燃える可能性あり)

この方法を採用した理由は野外で使用するガス製品は、

使用の際 時間の経過と共に少しずつ火力が弱くなり温水が出来辛くなる為です。

特に冬期ではその傾向が顕著になって現れます。

デメリットは、初期取り扱いの難しさと、室内など狭い空間で使用すると、どんなにヒートパイプが

暖まっても、微小の液体ガスのせいで人体に影響致します (例: 酷い頭痛に襲われる可能性あり)

### カセットボンベの外し方



①写真のように  
ボンベの底側側面を  
指で押します



②引っ掛け部分が  
直ぐ外れて終了

※専用スタンドが  
変形していない限り  
簡単に外れます。



点火時、ヒートパイプが冷えたまま、  
燃料バルブを全開にした場合  
危険な火柱が出来る

※ポリ hot 専用 CB 缶スタンドを使用する場合、基本的に海外製バーナーや、カセットボンベに接続する為の OD 缶 - CB ガス缶アダプタ等 2 点が必要となります。弊社は自社製品に対する保証はいたしますが、バーナー廻りの燃料・機器等に関しては一切の保証は致しませんことをご了承ください。



国内アウトドア・海外アウトドア用小型ガスボンベ規格はほぼ一緒ですが、OD-CB 変換ガスアダプタは国内の一般家庭で使用されている安価な家庭用カセットコンロ用ボンベをアウトドア製品 (バーナーやランタン) で使用する為の製品です。海外で生産されていて品質は低い為、弊社でバンドルすることが出来ません。



左写真は OD-CB 変換ガスアダプタを裏から見たところです。カセットボンベを締め付け固定する部分が品質の低いプラスチックで、直ぐに折れるわけではありませんがブラブラとする傾向があります。この 4 本の引っ掛けるような爪が取れない限り使用は可能です。



弊社でポリ hot と相性がよい為、紹介している BULIN 製バーナーは製品クオリティーはそこそこ良く、海外ではある程度認知度はありますが、突き詰めると燃料バルブ回りの作りがプアで、日本製と比べるとガス OnOff のメリハリは低いですが、かなり低価格でネットショップで購入が可能で、割り切れると判断させてもらいご紹介とともに、弊社でも使用しています。

# ポリ hot,Ver2.6 バーナー使用例①

ポリ hot,Ver2.6 は災害を想定し、カセットコンロなど小径・低火力の火器で高効率を目指し開発した製品です。  
どのような火器で使用できるか、いくつか例をあげてみます。

**カセットコンロ**：近年の災害では状況によってカセットガス缶等の配給があるなど、災害の現場で上手く活用できる火器製品です。

## ポリ hot のカセットコンロ使用時の注意点

カセットコンロのバーナー形状は様々です。

ポリ hot で最大限効率を上げる為のバーナー形状が存在します。

①現在ポリ hot,Ver2.6 に最も適したバーナー形状から出てくる炎の形です。

一般的な使用用途でも高効率な**内炎式バーナー**により、炎が無駄に外側に出ない結果、ポリ hot でも最適です。

結露水が落ちてでもバーナーには干渉しません。



岩谷産業株式会社「カセットフーエコⅡ」2500kcal/h  
岩谷産業株式会社「カセットフーエコプレミアム」2500kcal/h  
東方金属株式会社「サイクロンバーナーC Y-8」2300kcal/h  
カセットコンロでは現在はこの3機種がポリ hot で最適です。

②二番目に適したバーナー形状です。

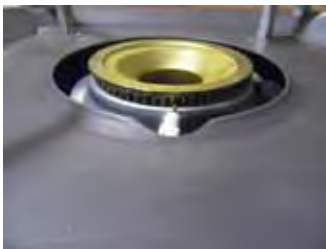
炎は斜め上方向に向かい効率的には①に近いですが、炎口がむき出しの為

結露水(ドレン)などの水滴が落ち、バーナー部分に付着し、火力が低下することがあります。



ポリ hot で最も熱効率が悪くなる「**外炎式バーナー**」

現在このバーナー形状(写真下)は一般家庭通常使用でも不効率で横方向に炎が噴出し、ポリ hot のカバーにダメージを与えるだけでなく、熱交換部に直接炎が当たり辛い為、熱効率がかなり悪くなります。



※現在、**外炎式バーナー**を進化させた、  
効率の良い**タテ型炎口バーナー**が登場していますが  
ポリ hot ではあまり良い結果は出ていません。

「**外炎式バーナー**」のテスト

バーナープロテクター無し状態でテスト。

外装カバーが炎で赤くなっている様子



「**外炎式バーナー**」対策で外装カバーの炎によるダメージを

少しでも軽減するため為に、バーナープロテクターを標準装備しました。



※注意！！

「岩谷産業・カセットフー 風まる」は使用しないでください。

風防と外炎式バーナーで、ポリ hot では一番悪い結果が出ています。

## ポリ hot,Ver2.6 バーナー使用例②

### アウトドア用ガソリンバーナー

※現在写真のアウトドア用ガソリンバーナーで使用する場合、弊社製「ポリ hot 専用簡易スタンド」(別売り)が必要になります。



アウトドア用ガソリンバーナーは炎噴出し方向が横に近く理想的ではない様に見えますが、バーナー直径がポリ hot,Ver2.6 に合った小型形状の為、熱効率は悪くはなく、バーナー形状的にも結露水の影響も受け辛いです。

### アウトドア用ガスバーナー

※現在、写真の様なアウトドア用ガスバーナーで使用する場合、弊社製「ポリ hot 専用簡易スタンド」(別売り)が必要になります。



アウトドア用ガスバーナーは種類が多く、バーナー形状によってはかなり効率よくお湯を作ることが可能ですが、全体的に見るとポリ hot に適したバーナーが少なく慎重にお選びください。



ポリ hot と比較的相性が良いバーナー

左から EPI-REVO-3700 ・ EPI-S-1030 ・ プリムス P-173

※ポリ hot の結露水発生によりバーナーがダメージを受ける場合があります。



現在、ポリ hot 専用バーナースタンドに取り付け可能な製品です。(BULIN 製)  
弊社実験の結果(メーカー公表値ではない)、火力はノルマルブタンガス使用で推定約 3000kcal/h で、イソブタンガス使用時は推定約 3900kcal/h 程度です。

バーナー炎は斜め上方向ですが、ポリ hot,Ver2.6 では、このバーナー直径が理想的で結露水の心配がかなり少なく、効率の良い形状です。

※この製品は国内での正規販売はなく、使用も保障されていません。



トランギア Gas burner Nr 742527 もポリ hot 専用バーナースタンドで使用可能です。

メーカー公表値はノルマルブタンガス使用で約 1800kcal/h、

メーカー公表値から割り出すイソブタンガス使用時は推定約 2350kcal/h 程度です。

スウェーデン製でありながら製造元は日本で国内販売されていない製品です。

※この製品は国内での正規販売はなく、使用も保障されていません。

### 開発中の実験過程で効率が良かったバーナー形状



3 連バーナーで火力は約 4500 ~ 5000kcal/h(BULIN 製)

火力はテスト中一番で、バーナーの炎が垂直方向で、直接熱交換部に炎が当たり効率は良いが、結露水に気を付ける必要があります。

※この製品は正規国内での販売はなく、使用も保障されていません。

# ポリ hot,Ver2.6 ポンプ使用例①

ポリ hot シリーズは、一般家庭用給湯器 (16 ～ 24 号) と比べ、出力が 1/10 ～ 1/20 程度の低火力バーナー (カセットコンロ等) での使用が前提の商品です。その低火力の範囲で出来ることは、どうしても限られてきます。その為、災害時 水道の断水などの場合、ポリタンクに溜めた水を水ポンプで循環させ、40℃程度のお湯をつくる事が出来るような方法も想定しています。

ポリ hot,Ver2.6 開発にあたり、実験として選択した製品を幾つかご紹介します。

※あくまで実験目的で使用した製品であり、使用に際し故障等は各メーカー側が保障するものではなく、これを弊社で推奨するものでもなく、ユーザー様の使用方法の参考になればと思います。

ポリ hot,Single ・ ポリ hot,Max は熱交換性能が高い反面、熱交換部の水圧力損失により流量が極端に落ちます。ポリ hot,Single ・ ポリ hot,Max に水を通すと、流量がポンプメーカーデータ数値の 1/3 ～ 1/5 程度に落ちることをご理解ください。



※実験当時に撮影した写真です。

## キャンプ用シャワーセット

ポリ hot,Max 使用時、ポリ hot 本体の出湯口流量は水高低差 40 センチ以内で約 2.2 ～ 2.5 リットル / 毎分です。  
※家庭用 100V 使用時  
(設置条件により変化します。)

※水高低差とはポリ hot,Max 使用時、機器類設置ベース面から水の移動範囲高さ

## 家庭用風呂水ポンプ

ポリ hot,Max 使用時、ポリ hot 本体の出湯口流量は水高低差 40 センチ以内約 2.6 ～ 2.8 リットル / 毎分です。  
※家庭用 100V 使用時  
(設置条件により変化します。)

※水高低差とはポリ hot,Max 使用時、機器類設置ベース面から水の移動範囲高さ

※災害などで、万が一使用する場合であっても、出来るだけ各メーカー保障温度以下でご使用してください。

※あくまで緊急措置としての使用方法だと思ってください。

※必ずお読みください!!!

- ①水道水や、給水ポンプでの使用中は、水の循環を絶対的に停止しないでください  
水循環が停止すると、ポリ hot 本体はかなりの高温になり、ホース類は溶けてしまい、大変危険です。
- ②ポリタンク内の水を循環して、全体的に水温が 35℃以上の場合、  
ポリ hot 本体出湯口から出てくるお湯は 45℃から 50℃以上の高温になりますので気をつけてください。
- ③ポリ hot 本体は水温 90℃程度なら問題ありませんが、水温計測せず長時間 電動ポンプを使用し、  
水温が上昇すると、モーターが熱でダメージを受け破損の原因となりますので高温域では絶対的に使用せず、  
各メーカー指定の温度以下でお願いします。



## ポリ hot,Ver2. ポンプ使用例②

実験当時、温水実験作業の効率化の為にに行った方法で、この方法を強く推奨するものではありません。

あくまで、ユーザー様の様々なアイデアを引き出す為の参考の1つとお考えください。

※この方法はアウトドア用シャワーのホースをカットしますので改造にあたり、メーカーの保障は受けることが出来なくなります。



電動ポンプのシャワーホースを任意の長さでカットし、園芸用ワンタッチコネクタ(メス)・ニップル(オス)をカットした部分の両方に取り付けます。

※商品(コネクタ・ニップル)は別々に販売されています。



一般に普及している、内径15mmのホース用ニップルです。



内径7.5~9mmのスリムホース用ニップルです



水ポンプ側に取り付けた、コネクタ(メス)をポリ hot に差し込みます。

※写真の電動ポンプはスリムホース用コネクタ・ニップルを使用しています。



ポリ hot 出湯管に取り付けた透明ホースをポリタンクに入れ、水を循環させる。

※付属のホースが透明なのは、水の循環を確認する為です。



電動ポンプの電源を入れ、水の循環を確認した後、カセットコンロを点火し、お湯をつくります。

※水の循環が停止すると、ポリ hot 本体のパッキンなどゴム類や、ポンプホースが溶けてしまいますので必ず水が循環していることを確認してください。



目的の水温に達したら、ワンタッチコネクタをポリ hot 本体から外し、シャワーホースに繋ぎ返れば、災害時怪我等の消毒前のお湯洗浄、食器洗い、簡易シャワー等と使用用途は幅広いです。

※水温計等を使用し、水温をまめにチェックしてください。



## ポリ hot,Max(Ver2.6) 限定・水温と流量の関係

ポリ hot の製品実験は、**平均気温 10℃・平均水温 10℃ (無風)** に限りなく近い環境下で、**火器火力約 2500Kcal/h(ノルマルブタン缶)・水量 10 リットル (ポリタン使用時)・計測時間 10 分を基準**に行ってきました。災害で過酷な環境として、「冬場」に近い環境での実験が好ましいと判断したからです。その為、上記条件が揃う時のみ実験を行ってきました。

ポリ hot,Max では上記条件下で、水温差約 30～32℃のお湯を作るのに 1～1.1 リットル / 毎分です。  
(※火器性能や他諸条件で測定数値は変わります。)

上記環境下 (平均気温 10℃・平均水温 10℃) では結果的に約 40～42℃のお湯が 1～1.1 リットル / 毎分で出来ることになります。

ポリ hot は低火力バーナーの熱を余すことなく使用することにより、災害時、少ない燃料消費で多量のお湯を作ることを目標とした製品と他説明書でもかいていますが、火力が **9000Kcal/h 以上**ある他類似製品 (**海外製**) と比較してもポリ hot,Max 熱交換部の銅の使用量は約 2 倍近くあり熱交換性能自体も 1.3～1.6 倍とかなりオーバースペックに作られていますので理想的な炎の噴出し方の高火力バーナーがご用意可能であれば、リアルタイムシャワーや流量のある高温のお湯を作ることも可能です。

夏場の水道水は 25～30℃近くある場合もありますので、

(※火器火力約 2500Kcal/h ノルマルブタン缶)

水道水温が 25℃なら 40～41℃のお湯が 2～2.2 リットル / 毎分。

水道水温が 30℃なら 40～41℃のお湯が 3～3.6 リットル / 毎分。

夏場のシャワーは水温が 36～38℃もあれば十分ですので、

低火力のノルマルブタン缶使用でもコツさえつかめば

水道直結リアルシャワーも不可能ではありません。

※都心や海岸沿いの水道水は気候に連動する傾向があります。

(例：気温 25℃時、水温 22～24℃)

弊社のリアルタイムシャワーの定義は、**水温 38～41℃・流量 2.4～2.7 リットル / 毎分** です。

(各メーカーが販売しているアウトドアシャワーは流量が約 2.5 リットル / 毎分 です)

実験時の火力は約 **2500Kcal/h(ノルマルブタン缶)** を基準にしていますので、

もし可能であれば 3000Kcal/h のバーナーなら 1.2 倍、4000Kcal/h なら 1.6 倍になります。

現在 (2018/4 月)、弊社製品に取り付け可能なバーナーでイソブタン缶を使用すれば

約 4000Kcal/h 近くの火力が得られ

水道水温が 17℃なら 40～41℃のお湯が 2.08～2.29 リットル / 毎分。

水道水温が 25℃なら 40～41℃のお湯が 3.2～3.52 リットル / 毎分。

が可能となっていて、**水温が 18～20℃**であればリアルシャワーが可能な状態までになっています。

更に 2 の写真の様に 2 台を接続すれば、冬期でも安定した温水を作ることが可能です。

ポリ hot を 2 台繋げる場合は、ポリ hot,Max + ポリ hot,Single の様に

流量的にも熱交換の箱部分の数は 3 個が上限です。



## ポリ hot,Ver2.6Max 災害時における活用法

ポリ hot 活用方法としては「怪我など医療処置前の温水洗浄」「寒い時期の手洗い・食器洗い」「洗髪など温水シャワー」などがありますが、その他、緊急措置として非常食などに使用する「カップ麺用お湯作り」もあります。

災害時、自衛隊や民間ボランティアなどから各家庭へカセットガス缶等の支給が状況によってはあります。阪神淡路大震災・東日本大震災以降、カセットガス缶を備蓄している人もいらっしゃると思いますが、手軽なカセットコンロを使用してヤカン等よりはるかに熱効率の高いポリ hot で適切にお湯を沸かし、カップ麺に使用することも可能です。

※飲料を使用する場合、使用前に十分にポリ hot 熱交換内部を洗浄 (お湯による内部高温洗浄など) してください。

熱交換性能が高いことで、ガス消費量も抑えられ、結果カップ麺などのお湯を多量に作ることが可能です。ポリ hot 本体は水温 90℃程度なら問題ありませんので、水道等から直結で流量を減らす (絞る) ことにより 90℃近くのお湯が出来き、そのお湯をカップ麺に使用可能です。

※高温のお湯を作る場合、ポリ hot 本体で火傷をする危険がありますので、十分にご配慮の上、使用してください。  
※お子様は絶対近づけないでください。  
※ポリタンクを使用し水ポンプによる循環など行わないでください。



一般的な電動・エア式ポットで 300 m l のお湯をカップ麺容器に注ぐのに指で押してから約 9 ~ 13 秒かかります。

「ポリ hot,Ver2.6Max」は理想的な炎噴出しと、火器火力約 2500Kcal/h で水温差約 30 ~ 32℃のお湯が 1 ~ 1.1 リットル / 毎分で出湯口からお湯がてきます。

※火器个体差や風・湿度により条件は変化します。

例えば元水温が 15℃程度として 85 ~ 90℃近くのお湯を出す場合 85℃なら流量「0.49 ~ 0.54 リットル / 毎分」、90℃なら「0.42 ~ 0.47 リットル / 毎分」のお湯が水とガスが続く限り、連続的にポリ hot 本体出湯口から出すことも可能です。

標準的なカップ麺の容器 (右写真) で使用のお湯の量は 300 m l です。

元水温 15℃程度でトータル水温 85℃なら 300 m l を注ぎ終わるのに 33.3 ~ 36.7 秒  
元水温 15℃程度でトータル水温 90℃なら 300 m l を注ぎ終わるのに 38.3 ~ 42.8 秒です。

上記だけの数値を見ると時間がかかるように感じられますが、効率の悪いヤカンで一からお湯を沸かすことを考えればかなり時間短縮になります。

※あくまで災害時を想定した内容で、平常時にはストレスを感じるかもしれません。災害時、暖かい物を食することで心も温まるとメンタル面で有効です。

※例で上げた全てのデータはポリ hot,Single ではなく、ポリ hot,Ver2.6Max をベースにしています。

※カップ麺は水温 100℃付近のお湯で注ぐとゆであがり時間も味も理想的ですが、ここに書いた内容はあくまで災害など緊急措置としてご理解ください。

※ Ver2.6 から簡易ホース蛇口が標準搭載になりましたが長時間の高温使用は出来るだけ避けてください。あくまで災害時緊急措置としての使用方法説明です。

ポリ hot,Ver2.6Max をポリ hot 専用バーナースタンドで使用するとイソブタン缶使用で約 4000Kcal/h 近いの高出力が可能になりました!

その場合

85℃なら流量「0.78 ~ 0.86 リットル / 毎分」、元水温 15℃程度でトータル水温 85℃なら 300 m l を注ぎ終わるのに 20 ~ 23 秒

90℃なら流量「0.42 ~ 0.47 リットル / 毎分」、元水温 15℃程度でトータル水温 90℃なら 300 m l を注ぎ終わるのに 24 ~ 26.9 秒が可能です。



# ポリ hot,Ver2.6 温水比較テスト



C 社温水器 (海外品)



ポリ hot,Max

## 温水テストの趣旨: 熱交換部性能だけに絞ったテスト

参考の為、比較に使用した製品

海外製 C 社ウォーター・ヒーター機 (国内非売品)

※ C 社ウォーター・ヒーター機は本来プロパン専用ですが、純正プロパン缶が現在国内では保障されておらず入手不可な為、特殊なアタッチメントを使用し、自社責任で国内 CB(カセット・ガス) 缶でテストする。

※冬場はノルマルブタンだと気温が低く使用不可の為、SOTO 製プロパン (プロパン+ノルマルブタン) 混合缶 (ST-760) を使用する。

ポリ hotMax 使用 CB 缶: ノルマルブタン缶

### <テスト環境・条件>

ポリタンク内水量 : 約 10 リットル

気温 : 約 10℃

水温 : 約 10℃

計測時間 : 10 分

ポリタンク内の 10 リットルの水を 10 分間循環する。

※ポリ hot は家庭用バスポンプ (100V) 使用し水を循環。

海外製 C 社ウォーター・ヒーター機 (国内非売品)

SOTO 製プロパン混合缶 (ST-760) 使用時、推定火力約 8900Kcal/h (但し、プロパンが無くなる約 10 分間のみの火力)

※気温 10℃で約 10 分程度でボンベ内の内部プロパンが消費され使用不可になった為、あくまで「参考値」

ポリ hoMax 使用火器

岩谷産業株式会社製「カセットフーエコII」 (メーカー公称 2,500kcal/h)

## リザルト

海外製 C 社ウォーター・ヒーター機 10 分後 水温 48 ~ 49℃ ガス消費量 48 ~ 49g (4.8 回分 @145 円※ 1) (40℃到達時間 = 8.1 分)  
(プロパン使用)

ポリ hot,Max 10 分後 水温 45 ~ 46℃ ガス消費量 34 ~ 35g (7.1 回分 @12.8 円) (40℃到達時間 = 8.6 分)  
(ノルマルブタン使用)

参考: ポリ hot,Max で C 社ウォーター・ヒーター機と同量のガス (48 ~ 49g) を 10 分で消費出来た時の想定水温

ポリ hot,Max (ガス消費量 48 ~ 49g とする) 10 分後 水温 59.3 ~ 60.3℃ (40℃到達時間 = 6.6 分)

※実験結果は火器個体差・気候により左右されます。