

小型トレーサーガス造成装置

HT-55

取り扱い説明書



本機をご利用になる前に、取扱説明書をよくお読みになり内容を充分ご理解頂いた上でご使用下さい。

間違ったご理解によるご利用は怪我、もしくは死亡事故になる恐れがありますので、ご注意ください。

本機は経験豊かな作業者によってのみご利用頂けます。

安全にご使用いただくために

絵表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。また、警告・注意表示以外でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってご使用下さい。この警告マークは、作業に従事される方に注意を促します。



危険

この表示を無視して、誤った取扱をすると、死亡または重傷を負う危険が生じます。



警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定されます。



警告

電源コードのアースは必ずお取りください。



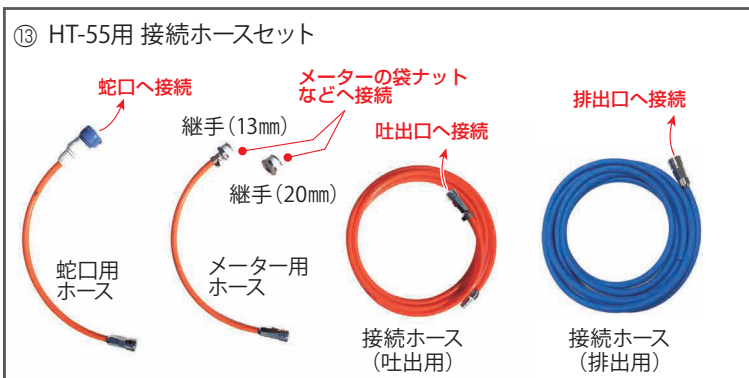
注意

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が損害を負う可能性が想定される内容及び物的損傷の発生が想定されます。

1. 各部名称



- ① 電源スイッチ
- ② 電源コード差し込み口
- ③ 吐出口
- ④ 圧力計
- ⑤ 流量計
- ⑥ 水素発生ランプ
- ⑦ 水不足ランプ
- ⑧ 純水タンク補充口
- ⑨ 純水タンク残量確認窓
- ⑩ 排出口



2. 使用上の注意事項

本機は漏水探索用のトレーサーガスを発生する装置です。本機が造成する探索用ガスは、水素含有量3%以下に調整した無毒で安全なガスです。製品は安全装置を搭載しておりますが、使用の際は下記の注意事項を必ず遵守しご使用ください。

- ① 電源は家庭用100Vコンセントがご利用いただけます。内部のコンプレッサーの起動電力を確保するために12アンペア以上のブレーカー容量を持つコンセントが必要です。容量確保の観点から長い延長コードをご利用いただくときは20アンペアタイプの高負荷型のご利用をおすすめします。
- ② 水素発生用にタンクに補充する水は必ず、純水をご使用ください。(純水は薬局、ネットでご購入いただけます)水道水は電気抵抗値が低いため十分な性能を発揮できないばかりか、機器の損傷にもつながりますので、決して補充タンクに入れないようにして下さい。
- ③ 圧力計は0.25Mpaで赤色表示に変わりますが水素混合比を低下させるための自動調整機構で作業上に差支えのある表示ではありません。そのまま0.4Mpaまで作業を行うことが可能です。
- ④ 純水を補充する場合は既定の満水位を超えないように、注意が必要です。規定値を超えると、水素発生口から純水があふれ、内部機構に損傷を与える結果となりますので、必ず規定水位内で作業を行うようにしてください。
- ⑤ トレーサーガス出口には 0.5MPa以上の背圧が加わらない様にしてください。
- ⑥ 純水を補充する場合は既定の満水位を超えないように、注意が必要です。規定値を超えると、水素発生口から純水があふれ、内部機構に損傷を与える結果となりますので、必ず規定水位内で作業を行うようにしてください。
- ⑦ 本機の水タンクのキャップ部は、内部に酸素が発生している都合上、外した状態では水素に引火するおそれがありますので必ずキャップを強くしめたままご利用ください。
- ⑧ 本機を長期間使用しない場合には、水素発生セルの保護のため、1週間に一回程度の間隔で電源を入れ、5～10分くらい水素を発生させるように心がけてください。タンクの水が空のまま放置されると水素発生装置の高分子被膜を損傷する恐れがありますので、水位は常にご利用範囲内であることを残量確認窓でご確認ください。
- ⑨ 本機を長期間ご利用にならなかった場合は、ご使用前に水タンク内の水を全てポンプ(別売)で排出し、新しい純水と交換したのち、ご利用することを推奨いたします。(保管の目安は1年以上)



純水水位が低下すると水不足ランプが点灯し、水素の発生が停止します。
この場合は直ちに純水を満水位まで補充して下さい。純水のない状態で稼働すると水素発生装置が破壊されますので注意が必要です。

3. 警報機能及び安全装置について

- ・流量検知機能
吐出量が3ℓを下回った場合、水素の発生が停止し(水不足ランプが点灯します)配管に安定した水素濃度のトレーサーガスを送り込む機構となっております。吐出量が1ℓ/分を上回ると水素の発生が再開します。
- ・低水位検知警報機能
運転中に水タンク内の水量が最小値を下回った際には、水不足ランプ(赤)が点灯し、水素の発生を停止します。その際は、直ぐに機器を停止し水タンク内に適正な純水を補充して下さい。※下限を下回った場合は純水を補充して下さい。

4. 設置

本機は水平な場所に設置し、装置周辺に熱がこもらないように配慮してください。
周囲温度は 5～35℃の風通しの良い場所とし、下記のような場所に設置するのをおやめ下さい。

- ・腐食性ガスの発生源の近く。
- ・他の装置の排熱や、輻射熱を受ける場所。
- ・電磁場の影響の大きな場所。
- ・装置に水、または溶剤のかかるおそれのある場所。
- ・不安定な場所。
- ・火気のある場所。
- ・機体の通風口を塞ぐ狭所(正面、背面、両側面、上面の間隔を350mm 以上開けて下さい)
- ・電源のアース線は必ずアースに接続してください。

5. 操作方法

(1) 設置

- ・本機を火気がなく風通しのよい適切な場所に設置してください。
- ・純水タンク補充口を開け、純水をタンクの上限の線まで入れて補充口蓋をしっかりと閉めてください。
- ・電源ケーブルおよびアース線を接続してください。



注意

タンクの上限を超えて純水を入れると故障の原因になりますので、必ず上限線を越えないようにしてください。



注意

タンクに水がないまま作動すると内部を損傷する可能性があります。



注意

排水口に付属のホース(排出用)を接続し、片側を宅外に出してください。排水口にホースを接続しなかった場合、故障の原因になります。

(2) 試運転

コンプレッサー動作確認

- ① 本機の電源をONにし、吐出口からトレーサーガスが出ることを手をかざして確認します。

トレーサーガス動作確認

- ② 吐出口から排出されるトレーサーガスをビニール袋に溜めて、センサーで袋内のトレーサーガスの有無を確認します。(センサーは「トレーサーガス探索装置」を使用します)

(3) 装置の接続

- ① 本体の混合ガス吐出口には通常のアアホースをご利用いただけます。
- ② 吐出口左側のホース取付口は0.4Mpa以上の圧力がかった場合のリリース用の吐出口です。必ずオスのホースコネクターを差し込んで作業を行ってください。この操作を怠ると本体内の圧力が高くなり内部の損傷を招くことがありますのでご注意ください。
- ③ 接続先が蛇口の場合は、ハンドル部を外し内部のコマを抜きハンドルを復元してください。※コマがあると、トレーサーガスを配管内に送り込むことはできません。
- ④ 接続ホースを蛇口等に繋げます。
※その他、様々な方法で配管との接続は可能です。一例として、タケノコ・ホースバンドなどをご利用下さい。



危険

本機のトレーサーガスは最大約0.4MPaまで上がります。トレーサーガスを配管内に送気する際には必ず、管内の端末を開放状態で行ってください。端末から水に代わってトレーサーガスの噴出が確認できたら、端末の水栓を閉じ、管内のトレーサーガスの圧力を高めた状態で探索を行います。

(4) 水抜き作業

電源を入れ、トレーサーガスの圧力で配管内の水を排出してください。

【備考】

水を抜けやすくする手法として、配管の高い箇所からトレーサーガスを送りこみ、一番低い箇所の出口を開放することで配管内の水が抜けやすくなります。

(5) トレーサーガスの送り込み

各蛇口等からトレーサーガスが出てきたことを確認し、順次管内を閉塞して配管内にトレーサーガスを充填します。

(6) トレーサーガス充填量及び配管内到達時間の目安

※ 発生量は約55ℓ/分となりますので配管内容量に到達する時間を見積もってルーフト上を検出器でトレーサーガスの探索をしてください。

※ 配管内容量(ℓ)＝

配管の半径(mm)×配管の半径(mm)×3.14×配管長(m)÷1000

となり、ガスの充填時の目安になります。

※ (m³で算出する場合は、上記の計算よりさらに÷1000をしてください。)

トレーサーガスは、漏水量の約10倍のスピードで漏水箇所から噴出して、漏水箇所の検出が容易になります。

埋設管の状況により地表にトレーサーガスが到達するまでに時間が掛かることがあります。

時間をおいても検出されない場合はトレーサーガスの送気を継続してください。

太い配管内に水が大量に残っている場合は、トレーサーガスの充填に時間を要します。

(7) 装置の停止手順

・電源スイッチをOFFにして本機に取り付けられたホースを外します。

6. メンテナンス

- ・ 水タンク内の純水はにごりや浮遊物等の発生時する場合がございますので、灯油用注入ポンプ等で定期的に交換してください※**使用しない時もタンク内に常に下限の線まで水が入っている状態を保ってください。**
- ・ 週に一度は電源を入れ、風通しの良い場所で2～3分間ほどの作動を行い、水素発生器内の純水を循環させてください。



注意

修理技術者以外は、絶対に分解、修理、改造を行わないでください。

7. 仕様

仕様書	
型式	ハイドロトレーサーHT-55
定格トレーサーガス発生量	約55ℓ/分
最大トレーサーガス発生圧力	標準0.4MPa
原料使用水	純水(水の抵抗値が1MΩ/cm以上)
原料水タンク容量	1ℓ(使用時は上限線のところまで入れる) ※上限線以上は入れないで下さい
作動温度	5~40℃
湿度	85%以下
消費電力	約650W
定格入力電圧	AC100V 50-60Hz
寸法	W395×D340×H350mm(総外寸)
乾燥重量	約23kg

※ガス漏れ検知器が反応する場合があります

8. 保証期間

本機の保証は、ご購入より2年以内とします。

保証書

※ 御使用者
住所

品名 HT-55

品番

保証期間 ご購入日 年 月より 2年

お願い 本保証書は、アフターサービスの際必要となります。
お手数ですが、※印箇所にご記入の上本機の最終御使用者のお手許に保管
してください。


保証規定

1. 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は、保証規定に基づき無償で修理いたします。
2. 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
3. 保証書の再発行はいたしません。
4. 消耗品は保証の対象外です。
5. 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外致します。
 - a. 不適當な取扱い使用による故障
 - b. 設計仕様条件等を超えた取扱い、使用または保管による故障
 - c. 当社もしくは当社が委託した者以外の改造又は修理に起因する故障
 - d. その他当社の責任とみなされない故障

製造発売元

株式会社 **グッドマン**

〒236-0037 神奈川県横浜市金沢区六浦東2-3-3

 **0120-26-5527**