



ハイケアポッド 10L

取扱説明書



HYCARE JAPAN

目次

1. はじめに

1. はじめに	2
2. 各部の名称	3
3. 安全にご使用いただくために	3.4.5
4. 製品仕様	6
5. 製品について	7.8

1. はじめに

この度は本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ます。

本取扱説明書には安全にご使用いただくための注意事項を記載
しておりますので、ご使用前に必ずお読みください。

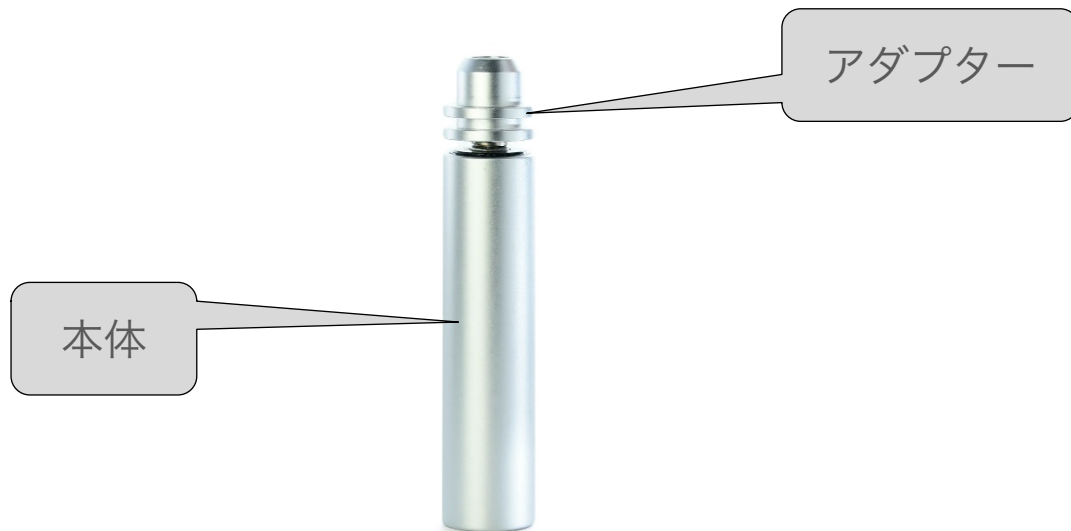
2. 各部の名称

3. 安全にご使用いただくために

2. 各部の名称

各部の名称は以下の通りです。

ハイケアポッド10L



納品時、アダプターに保護キャップが付いています。捨てずに再充填の際、保護のため取り付けてご送付下さい。

3. 安全にご使用いただくために

1) 本製品を安全にご使用いただくため、事前に必ずお読みください。
なお、本書では安全注意事項のランクを次表のように「危険」、「警告」、「注意」に区分しております。

	危険	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される場合
	警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
	注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が障害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合

3. 安全にご使用いただくために



危険

- 水素ガスの爆発下限界は4 vol%です。空気中の水素濃度がこの値を超えますと、火花、静電気などをきっかけとして爆発に至るおそれがあります。爆発事故を引き起こさないよう、下記事項を遵守してご使用ください。
- ① 本製品を取り扱う前に必ず静電気除去シート等で静電気を除去してください。
- ② 本製品を取り扱う前に静電気防止ストラップ等を装着し、静電気の除去を常に心がけてください。
- ③ 本製品および水素配管付近で火気（喫煙、溶接、電気スパークを生じる機器など）を取り扱わないでください。
- ④ 本製品を使用する際、防爆仕様の警報付き水素検知器を近傍に設置し、爆発下限界に達するような水素の漏えいが無いことを常時監視願います。
- ⑤ 本製品および水素配管は通気がよい場所に配置ください。
- 本製品を分解・切断しないでください。
- 本製品容器または水素配管から水素漏洩が見つかった場合は、手を加えずに購入先までご連絡ください。
- 本製品を廃棄する際は、必ず購入先まで連絡してください。不用意に不燃ごみや産業廃棄物として廃棄すると爆発や火災の原因となりますのでおやめください。

3. 安全にご使用いただくために



警告

- 以下の環境に本製品を置かないでください。容器や付属品の破裂、水素の漏洩、合金の性能低下などを招くおそれがあります。
 - ① 環境温度範囲（0℃～35℃）を超える場所
 - ② 直射日光のあたる場所や炎天下の車内
 - ③ 腐食性雰囲気
 - ④ 密閉空間

- 必要に応じてヒーターを使用する場合、本製品専用ヒーター以外の使用は厳禁です。（専用ヒーターご使用前に取扱説明書を必ずお読みください。）

- 本製品に強い衝撃を加えたり、地面に落としたりしないでください。容器や付属品の破裂、水素の漏洩、合金の性能低下などを招くおそれがあります。

- 水素の再充填は、必ずハイケアステーションに送付願います。圧力、温度、時間等、適切な条件、手順で導入を行わないと、充填量が著しく低下したり、全く充填出来なくなる場合があります。また酸素を含んだガス（空気を含む）を導入すると、合金が急激な酸化反応を起こし、それが発火源となり爆発に至る恐れがあり大変危険ですので、購入先以外での水素の導入は絶対行わないよう注意してください。

- 残圧が200kpa程度となったら使用を止め、再充填を行ってください。

- 各種ツールやチューブを接続した状態で放置しないでください。水素が完全に放出されると、空気が混入し水素の純度が損なわれ、同時に内部合金の吸蔵性能に支障をきたす可能性があります。

- お子様の手の届かないところで保管ください。

- 夏場の輸送は、環境温度が非常に高くなる場合がありますので十分注意してください。

- 当社製品以外の機器類を接続しないでください。

4. 製品仕様



注意

- 本製品にシンナー、ベンジンなどの有機溶剤を使用しないで下さい。表面処理が剥がれるおそれがあります。
- 水中に容器を浸漬したり、濡れた状態で放置しないでください。錆が発生したり、表面処理が剥がれる可能性があります。

4. 製品仕様

寸法	φ25×124mm
重量	約200g
材質	容器：アルミニウム合金、真鍮、鉄、ステンレス他
水素吸蔵合金	社外秘
水素吸蔵合金容量	約95g
使用ガス	標準品：水素（4N）
水素容量	約15リットル（理論値）＊
充填回数	2,000回以上

＊上記表示水素容量は、放出される水素の量を保証するものではありません。

5. 製品について

5. 製品について

本製品は、燃料電池自動車(FCV)などに搭載される水素タンクの水素貯蔵技術を応用した製品です。一般的なガスボンベの内部が空洞であるのに対し、本製品の内部は水素吸蔵合金と呼ばれる特殊な金属で満たされており、この金属が水素化物として水素を捕捉します。一般的なガスボンベが、“高圧圧縮充填されたガスが勢いよく噴き出す”のに対し、“金属に内包された水素が徐々に染み出す”というイメージです。

大量の水素が一気に放出、引火し爆発に至る、ということが起こり得ないため、車載においてはガソリン車よりはるかに安全であるとされております。

容器内に水素が吸蔵されている限り、安全は担保されますが、放出される水素は非常に可燃性の高い物質ですので、ペットボトルやミストスプレー等、容器に注入、保持した後の取り扱いには十分な注意が必要です。ペットボトルに水素を注入した後、上部に溜まった水素に着火する、などといった行為は大変危険ですので、絶対行わないでください。

水素吸蔵合金には様々な種類があり、それぞれ固有の圧力及び温度特性を有しております。通常、環境温度が上昇すると圧力も上昇し、低下すると圧力も低下致します。

室温で200kpa程度になったら使用を止め、ハイケアステーションに再充填を依頼してください。

200kpa以下でも水素水は生成できますが、溶存水素量は低下致します。

圧力の確認を行いたい場合は、別売りの簡易圧力計もしくは圧力計をご使用ください。

5. 製品について

本製品は、満充填であることを保証するため、上記の圧力値を超える状態で出荷させて頂いております。

先述の通り、本製品は水素が金属から“染み出してくる”ため、一度ペットボトル等に充填を行った後は、1～2分放置し、容器内部に水素が溜まるのを待つ必要があります。溜まるまでの時間は、水素の残量に伴い長くなります。連続して充填を行うと所望の圧力が得られず、結果として生成される水素水の水素溶存濃度が低下しますのでご注意ください。

一度充填（水素放出）を行うと本製品の温度が低下します。手で握って温めると水素の放出が早まり、内部に水素が溜まるまでの時間を短縮することができます。なお、連続して充填を行いたい場合は、ヒーター付きのHYCARE LM、大容量のHYCAREPOD100Lなどをお求めください。

吸入を行う場合は、必ず専用のアダプターをご使用ください。直接吸入は絶対行わないでください。

水素の漏洩を完全に遮断することは困難であるため、長期間放置すると圧力が低下する場合があります。このような場合は、再度水素を充填してからご使用ください。