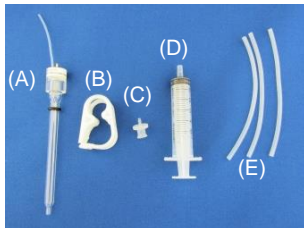


## 1. 内容

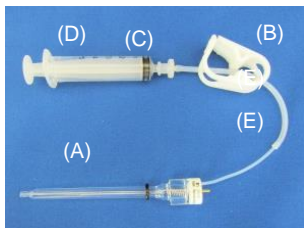


- (A) 013598 RHE 簡易型可逆水素電極  
(B) ピンチコック  
(C) シリンジ変換アダプター  
(D) ディスポーザブルシリンジ  
(E) シリコンチューブ (3本)

## 2. 水素の溜め込み方法(簡易版)

測定溶液が酸性溶液(pH<2)の場合、そのままRHEの内部溶液として使用できます。それ以外の溶液中で使用する場合は013375 ダブルジャンクションチャンパーキットをご使用ください。具体的な使用方法は以下のURLをご覧ください。

<https://www.bas.co.jp/1853.html>



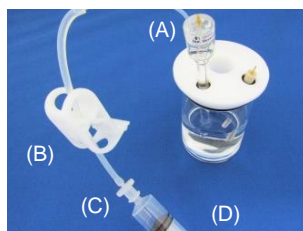
- 2-1. RHE 簡易型可逆水素電極(A)にピンチコック(B)、シリンジ変換アダプター(C)、ディスポーザブルシリンジ(D)、シリコンチューブ(E)を取り付けます。



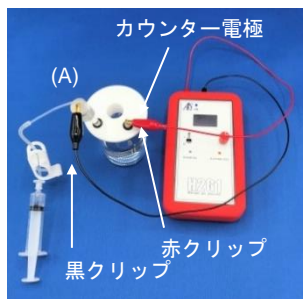
- 2-2. RHE 簡易型可逆水素電極(A)とPtカウンター電極(別売:012961, 002233など)を酸性溶液の入った電解セルにセットします。

## 【別売】

012961 Ptカウンター電極 23cm  
002233 Ptカウンター電極 5cm



- 2-3. ピンチコック(B)を開いた状態にし、ディスポーザブルシリンジ(D)を使用して溶液をRHE 簡易型可逆水素電極(A)からディスポーザブルシリンジ(D)に到達するまで吸引します。シリンジ変換アダプター(C)までの間に気泡がないことを確認してからピンチコック(B)を締めます。



- 2-4. H2G1ポータブル水素発生装置を用意し、黒クリップをRHE 簡易型可逆水素電極(A)に、赤クリップをPtカウンター電極に接続します。充填時間は1.2 M塩酸で約4分です。ポテンシostatを使用する場合は、<https://www.bas.co.jp/1853.html#defaultTab13>をご覧ください。

## 【関連商品】

013699 H2G1ポータブル水素発生装置

## 【注意事項】

- この可逆水素電極は水溶液(中性まで)用参照電極です。アルカリ水溶液中および有機溶媒での使用は保証いたしかねます。
- 電解電流値は10 mAを超える場合があります。ご使用のポテンシostatの電流範囲をご確認の上、電解を行ってください。
- RHE 簡易型可逆水素電極(A)の本体はガラス製のため、強い衝撃を与えると割れる恐れがあります。
- RRDE-3Aで使用する場合、RRDE-3Aのモーターユニットの接触により破損する恐れがあります。電極の高さを調整して測定を行ってください。
- 常温常圧下で使用してください。
- 使用後はRHE 簡易型可逆水素電極(A)内部を純水でよく洗浄してください。
- 上記注意事項に反した使用方法により発生した問題について、弊社では保証いたしかねます。

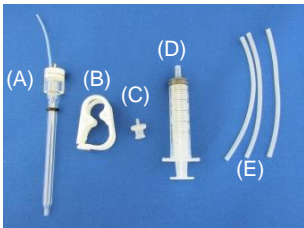
ビー・エー・エス株式会社

<https://www.bas.co.jp>

E-mail: sales@bas.co.jp

## 013597 RHEK 簡易型可逆水素電極キット

## 1. 内容

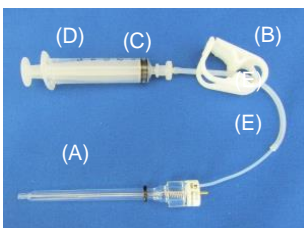


- (A) 013598 RHE 簡易型可逆水素電極  
(B) ピンチコック  
(C) シリンジ変換アダプター  
(D) ディスポーザブルシリンジ  
(E) シリコンチューブ (3本)

## 2. 水素の溜め込み方法(簡易版)

測定溶液が酸性溶液(pH<2)の場合、そのままRHEの内部溶液として使用できます。それ以外の溶液中で使用する場合は013375 ダブルジャンクションチャンパーキットをご使用ください。具体的な使用方法は以下のURLをご覧ください。

<https://www.bas.co.jp/1853.html>



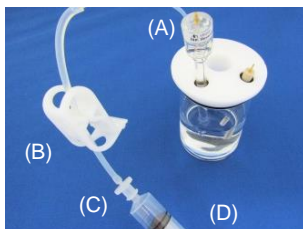
- 2-1. RHE 簡易型可逆水素電極(A)にピンチコック(B)、シリンジ変換アダプター(C)、ディスポーザブルシリンジ(D)、シリコンチューブ(E)を取り付けます。



- 2-2. RHE 簡易型可逆水素電極(A)とPtカウンター電極(別売:012961, 002233など)を酸性溶液の入った電解セルにセットします。

## 【別売】

012961 Ptカウンター電極 23cm  
002233 Ptカウンター電極 5cm



- 2-3. ピンチコック(B)を開いた状態にし、ディスポーザブルシリンジ(D)を使用して溶液をRHE 簡易型可逆水素電極(A)からディスポーザブルシリンジ(D)に到達するまで吸引します。シリンジ変換アダプター(C)までの間に気泡がないことを確認してからピンチコック(B)を締めます。



- 2-4. H2G1ポータブル水素発生装置を用意し、黒クリップをRHE 簡易型可逆水素電極(A)に、赤クリップをPtカウンター電極に接続します。充填時間は1.2 M塩酸で約4分です。ポテンシostatを使用する場合は、<https://www.bas.co.jp/1853.html#defaultTab13>をご覧ください。

## 【関連商品】

013699 H2G1ポータブル水素発生装置

## 【注意事項】

- この可逆水素電極は水溶液(中性まで)用参照電極です。アルカリ水溶液中および有機溶媒での使用は保証いたしかねます。
- 電解電流値は10 mAを超える場合があります。ご使用のポテンシostatの電流範囲をご確認の上、電解を行ってください。
- RHE 簡易型可逆水素電極(A)の本体はガラス製のため、強い衝撃を与えると割れる恐れがあります。
- RRDE-3Aで使用する場合、RRDE-3Aのモーターユニットの接触により破損する恐れがあります。電極の高さを調整して測定を行ってください。
- 常温常圧下で使用してください。
- 使用後はRHE 簡易型可逆水素電極(A)内部を純水でよく洗浄してください。
- 上記注意事項に反した使用方法により発生した問題について、弊社では保証いたしかねます。

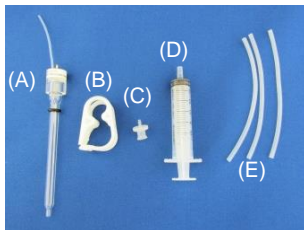
ビー・エー・エス株式会社

<https://www.bas.co.jp>

E-mail: sales@bas.co.jp

# 013597 RHEK Reversible hydrogen electrode kit

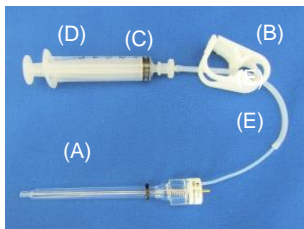
## 1. Contents



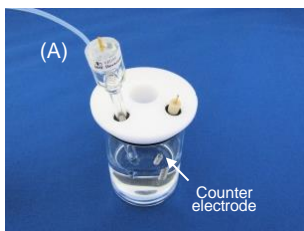
- (A) 013598 RHE Reversible hydrogen electrode
- (B) Tubing clamp
- (C) Female lure fitting
- (D) Disposable syringe
- (E) Silicone tube (3 pcs)

## 2. Hydrogen gas filling method (brief version)

If an electrolyte solution is acidic ( $\text{pH} < 2$ ), it can be used as an internal solution of RHE(A) directly. For use in other solutions, 013375 Double junction chamber kit should be used together with RHE(A) to maintain the proper potential of RHE(A). You can check more detailed manuals in our website. <https://www.als-japan.com/rhe.html>

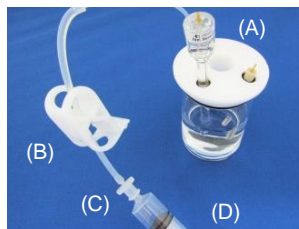


- 2-1. Connect tubing clamp(B), female lure fitting(C), disposable syringe(D) and silicone tube(E) to RHE(A) as shown in the left figure.

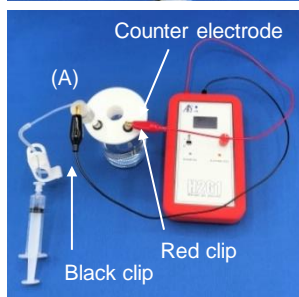


- 2-2. Insert RHE(A) and Pt counter electrode (options: 012961, 002233 etc.) in an acidic solution.

**[Option]**  
012961 Platinum counter electrode 23cm  
002233 Platinum counter electrode 5cm



- 2-3. With a tubing clamp(B) open, use a disposable syringe(D) to suck the acidic solution from RHE(A) until it reaches the disposable syringe(D). Make sure that there are no air bubbles between the female lure fitting(C) and then tighten the tubing clamp(B).



- 2-4. Prepare an H2G1 Portable Hydrogen Generator and connect a black clip to the RHE(A) and a red clip to the Pt counter electrode. Filling time is approximately 4 minutes with 1.2 M HCl. For using a potentiostat, please refer to following website for details. <https://www.als-japan.com/RHE.html>.

**[Related product]**  
013699 H2G1 Portable Hydrogen Generator

## 【CAUTION】

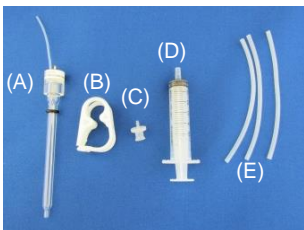
- This reference electrode should be used in aqueous solution (below pH7). Do not use it in basic aqueous solution and organic solvent.
- The electrolysis current might be over 10 mA. Please check the Max. current range of the potentiostat before electrolysis.
- To avoid breaking the glass body, the electrode should be protected from strong shock.
- When using with RRDE-3A, please check the position of RHE(A). RHE(A) might be broken by collision with the motor unit of RRDE-3A.
- Use the electrode at room temperature and atmospheric pressure.
- After use, rinse the inside of RHE(A) thoroughly by pure water.
- We cannot guarantee any problems caused by usage contrary to the above notes.

BAS Inc.

<https://www.als-japan.com> email: [sales@als-japan.com](mailto:sales@als-japan.com)

# 013597 RHEK Reversible hydrogen electrode kit

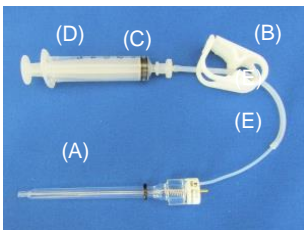
## 1. Contents



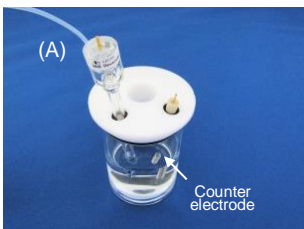
- (A) 013598 RHE Reversible hydrogen electrode
- (B) Tubing clamp
- (C) Female lure fitting
- (D) Disposable syringe
- (E) Silicone tube (3 pcs)

## 2. Hydrogen gas filling method (brief version)

If an electrolyte solution is acidic ( $\text{pH} < 2$ ), it can be used as an internal solution of RHE(A) directly. For use in other solutions, 013375 Double junction chamber kit should be used together with RHE(A) to maintain the proper potential of RHE(A). You can check more detailed manuals in our website. <https://www.als-japan.com/rhe.html>

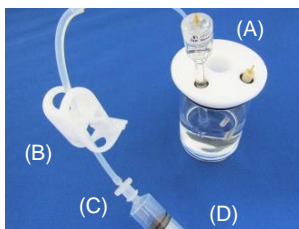


- 2-1. Connect tubing clamp(B), female lure fitting(C), disposable syringe(D) and silicone tube(E) to RHE(A) as shown in the left figure.

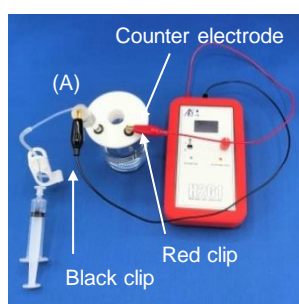


- 2-2. Insert RHE(A) and Pt counter electrode (options: 012961, 002233 etc.) in an acidic solution.

**[Option]**  
012961 Platinum counter electrode 23cm  
002233 Platinum counter electrode 5cm



- 2-3. With a tubing clamp(B) open, use a disposable syringe(D) to suck the acidic solution from RHE(A) until it reaches the disposable syringe(D). Make sure that there are no air bubbles between the female lure fitting(C) and then tighten the tubing clamp(B).



- 2-4. Prepare an H2G1 Portable Hydrogen Generator and connect a black clip to the RHE(A) and a red clip to the Pt counter electrode. Filling time is approximately 4 minutes with 1.2 M HCl. For using a potentiostat, please refer to following website for details. <https://www.als-japan.com/RHE.html>.

**[Related product]**  
013699 H2G1 Portable Hydrogen Generator

## 【CAUTION】

- This reference electrode should be used in aqueous solution (below pH7). Do not use it in basic aqueous solution and organic solvent.
- The electrolysis current might be over 10 mA. Please check the Max. current range of the potentiostat before electrolysis.
- To avoid breaking the glass body, the electrode should be protected from strong shock.
- When using with RRDE-3A, please check the position of RHE(A). RHE(A) might be broken by collision with the motor unit of RRDE-3A.
- Use the electrode at room temperature and atmospheric pressure.
- After use, rinse the inside of RHE(A) thoroughly by pure water.
- We cannot guarantee any problems caused by usage contrary to the above notes.

BAS Inc.

<https://www.als-japan.com> email: [sales@als-japan.com](mailto:sales@als-japan.com)