




#### 4. 製品取扱上の注意

- ・ コンクリート、床等に落としたり衝撃を加えますと、リードスイッチの破損や特性変化が生じますので取扱には十分注意してください。

 誤って落とした場合は取り付けしないでください。

- ・ 切替ハンドルは中圧部カバー上部にあり、オレンジ色に着色されています。回転方向は「右→上→左」「左→上→右」に180°回転するように設計されています。

 切替ハンドルは逆回転させないで下さい。表示器カバー（黒色部分）は回転しませんので回転させないでください。

-  この製品は製造後10年経過したものは、性能低下が予測されますので新品と交換してください。



高性能品(I類)  
10年用

#### 5. 発信機能の確認

使用開始前に、正常に信号が発信するか確認してください。

「HE型の確認方法は①、②、③、HEK型の確認方法は①、②、④、⑤の順に行ってください。」

- ① 使用側、予備側共に容器バルブを開いてください。（HEK型はバルブを開けた後、切替ハンドルを一度逆側に回して表示器及び接点をリセットします。）この時表示器は白であること、また接点はOFF（リード線の両端間の抵抗が1MΩ以上）であることを確認してください。
- ② 使用側の容器バルブを閉にして燃焼器に点火してください。この時、表示器が白から赤に変わること、また接点はON（リード線の両端間の抵抗が2Ω以下）になることを確認してください。
- ③ 切替ハンドルを逆（180°）にして①、②の作業を繰り返し確認してください。
- ④ HEK型はHE型に自己保持機能を付加して製品です。使用側の容器バルブを再び開いてください。この時、表示器が赤のままであること、また接点はON（リード線の両端間の抵抗が2Ω以下）であることを確認してください。次に、切替ハンドルを逆（180°）に回した時、表示器が白にリセットされ、接点がOFF（リード線の両端間の抵抗が1MΩ以上）になることを確認してください。
- ⑤ ②、④の作業を繰り返し確認してください。

#### 連絡先

株式会社 桂精機製作所

〒221-0052  
神奈川県横浜市神奈川区栄町1番地1  
TEL045-461-2334(代)



L Pガス販売事業者  
L Pガス工事施工者 のみなさまへ

## 発信機能付自動切替調整器 取扱説明書



### 無保持型:HE8A、HE-10D

### 自己保持型:HEK8A、HEK-10D

**取付工事は、液化石油ガス設備士の資格を有する方が行ってください。**

この取扱説明書は主としてL Pガス販売事業者・L Pガス工事施工者の方を対象に**1. 製品説明、2. コードの接続方法、3. 設置上の注意、4. 製品取扱上の注意、5. 発信機能の確認、連絡先の**順に作成してあります。


お客様に安全・快適にL Pガスをお使い頂くため、ご使用前に本取扱説明書並びに自動切替式調整器取扱説明書（同梱してあります）を良く読んでL Pガス設備の安全を図ってください。

なお、この説明書で  は警告、 禁止を表わしたものです。

#### 1. 製品説明

発信機能付自動切替調整器は、予備側の容器からL Pガスの補給が開始されると、自動切替調整器に内蔵された発信部のリードスイッチ接点が閉じる（ON）構造となっております。電話回線を利用した集中監視システムに接続することにより、配送センター等に切替情報が送信され、よりの確な計画配送が可能となります。

機 構	HE8A、HE-10D	HEK8A、HEK-10D
接点部の作動	従来の自動切替調整器にリードスイッチを内蔵し、使用側のガスが消費され容器内圧が0.15MPa以下に低下すると予備側より補給が開始されます。この時に表示器が赤となり、永久磁石の運動により、リードスイッチがOFFからONになる構造となっております。	表示及び信号保持機構が内蔵されています。表示器が赤になるとリセットしない限り表示は赤の状態、信号はONの状態を保持します。
表示保持機構及び接点信号保持機構	なし	
リセット	無保持型のため、リセット不要	切替ハンドルを切り替えることによりリセットできる構造です。 (注) 表示保持機構が働いているため、容器交換時は必ずハンドルの切替操作を行って白表示になったことを確認してください。

-  この製品は、「液化石油ガス販売事業者の認定に係る保安確保機器の設置等の細目を定める告示」の別表調整器の項に定めるI類の基準に適合したもので、(財)日本L Pガス機器検査協会の行う検査に合格した製品です。マークを確認してください。



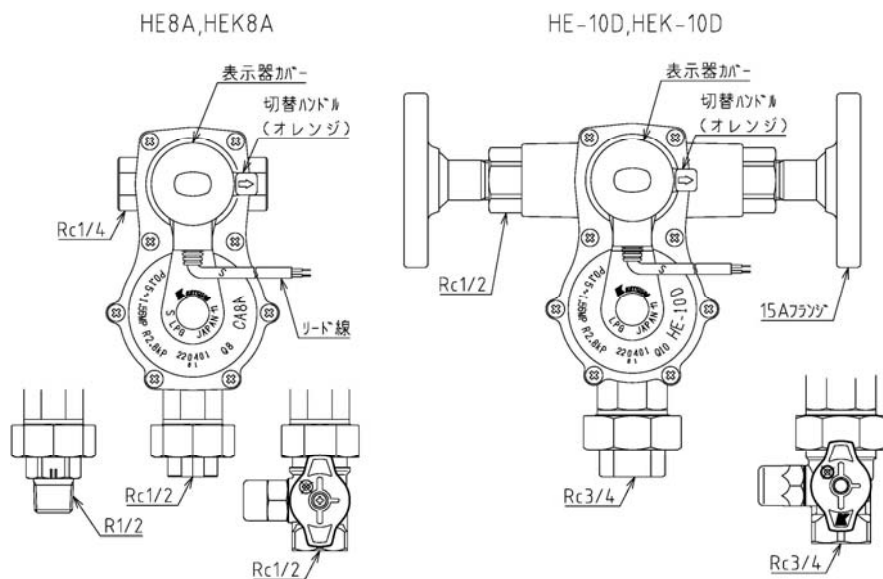
### <主な仕様>

型式	HE (無保持) 型		HEK (自己保持) 型	
	HE8A	HE-10D	HEK8A	HEK-10D
容量	8kg/h	10kg/h	8kg/h	10kg/h
入口接続	Rc1/4	Rc1/2 又は呼び圧力 20K15A フランジ	Rc1/4	Rc1/2 又は呼び圧力 20K15A フランジ
出口接続	Rc1/2 (エボ、検査孔付ボガス栓) R1/2 (オスエボ)	Rc3/4 (エボ、検査孔付ボガス栓)	Rc1/2 (エボ、検査孔付ボガス栓) R1/2 (オスエボ)	Rc3/4 (エボ、検査孔付ボガス栓)
接点接続	無電圧 a 接点 (表示器が白: 接点 開「OFF」 表示器が赤: 接点 閉「ON」)			
最大使用電圧	DC30V			
最大開閉電流	0.3A			
最大開閉容量	10W			
接点間耐圧	DC150V、1分間、リーク電流 1mA 以下			
絶縁抵抗	5MΩ以上 (DC500V 効にて)			
接点抵抗	2Ω以下 (接点「開」時)			
接点耐久性	2000回 (DC24V、0.2Aにて)			
リード線	OPVCTF 0.5mm <sup>2</sup> 2心 (極性なし) 2m 付			
リード線引張強度	10N 以上			

⚠ 製品には「保証書」と「取扱説明書」を同梱してありますので確認してください。

⚠ 製品に交換期限を明示したシールを貼付してあります。

### <各部の名称>



### 2. コードの接続方法

- (1) 発信機能付自動切替調整器からのリード線 (2心: 極性無し) と延長する信号線 (2心) の各心線の先端をそろえて一緒にねじり付属の圧着端子の奥まで差し込み、圧着工具で加締めてください。(図-A参照)
- (2) 信号線がしっかり接続されているか、結線部分を引っ張って確認してください。
- (3) コード接続は雨水等を防ぐ処理をしてください。  
絶縁防水処理剤 (スリーボンド1208C等) を圧着端子内部に充填してください。

⚠ 防水処理剤を充填しないと雨水の浸入や電線の腐食により接触不良を生じ、発信機能を損ないますので、必ず処理してください。

- (4) 線の外皮と2部を防水処理剤でコーキング (図B-参照) し、その上から自己融着テープでコードの上まで数回巻いてください。(図-C参照)

⚠ ビニールテープは耐候性が弱いので、必ず自己融着テープを使用してください。

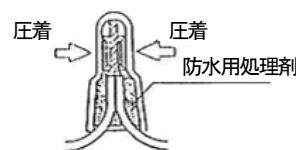


図-A



図-B

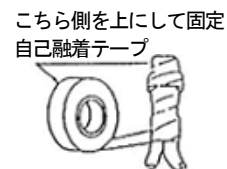


図-C

### 3. 設置上の注意

- ⊘ 設置場所が容器収納庫内等、危険場所である場合は、防爆リレーHEC-1をご使用ください。
- ⊘ リードスイッチのリード線は10N以上の力で引っ張ると特性変化が生じることがあります。絶対に強い力で引っ張らないでください。
- ⊘ リード線はDC30V以下の小勢力回路用です。リード線は折り曲げたりしないでください。
- ⚠ リード線を延長する場合は原則として、0.5mm<sup>2</sup>VCTFを使用し20m以内としてください。
- ⊘ リードスイッチは衝撃をうけると特性変化が生じることがありますので、絶対に叩いたり、物を当てたり、重い物を落としたりして衝撃を与えないでください。