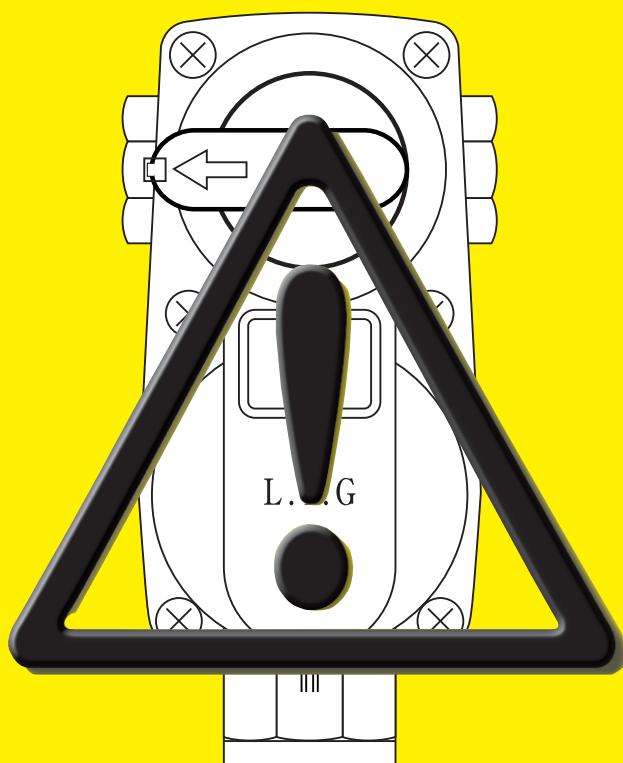


# CHANGE NOW !!

LPガスの明るい未来を築くために

## — 小型圧力調整器編 —



JLIA

社団法人 日本エルピーガス供給機器工業会

## 《圧力調整器とは》

L P ガスがエネルギーとして本格的に使用されるようになってから、約50年が経過致しました。ご承知のとおり、L P ガスをエネルギーとして使用するための装置として、L P ガス容器をはじめ、供給機器、ガスマーテ、配管等が必要不可欠であります。

特に、供給機器の中で「圧力調整器」は重要な役割を担っており、人間の身体に例えれば“心臓”にあたります。

心臓である圧力調整器の役割は、第一に燃焼させるのに最も適した圧力まで減圧させる事であり、第二に安定した燃焼を継続させるために、供給するガスの圧力を変動させないことです。圧力調整器はL P ガスを消費する場合に重要な役割を果たす供給機器であり、管理を怠ると、ガス漏れや不完全燃焼等の原因となり、保安上重大な影響を及ぼすことがあります。

今後もお客様が安心してL P ガスを使用できるように圧力調整器の「健康」な状態を維持する必要があります。この健康維持のために、ぜひ「交換期限」を守るようお願い致します。

この「CHANGE NOW—小型圧力調整器編」は調整器内部の経年による劣化状況を認識して頂くために作成いたしましたので、機器の健全性確保の参考資料としてご活用頂けますようお願い申し上げます。

平成16年1月

### 交換期限の推移

交換期限	製造期間（西暦・和暦）
3年6ヶ月	1969年(昭和44年)～1973年(昭和48年)
4年6ヶ月	1974年(昭和49年)～1990年(平成2年)
7年	1991年(平成3年)～
10年(高性能)	1996年(平成8年)～

\*高性能圧力調整器とは10kg/h以下の小型自動切替式圧力調整器・単段式圧力調整器をいいます。

## 【使用期間 約20年 経過】



1981年10月(昭和56年)に製造され、使用歴22年となります。



中圧部の弁体と弁軸に多量のドレンが付着しています。



中圧部の減圧室に多量のドレンが付着しています。



低圧部の連動子と弁体にドレンが付着し、ドレンが固化化しているため、弁体の作動が緩慢になり閉そく圧力が高くなります。



中圧部の右側の弁ゴムに異物が付着して、閉そく不能となり、容器交換時に逆流する。



**警告** キャップの腐しそくは、使用上支障のある腐しそくになるので法令違反となります。粘度の高い(油状の物質)ドレンが付着して固化化すると、弁ゴム・弁軸等の作動が緩慢となって、閉そくが悪くなり、調整圧力も不安定となって機能低下となります。弁軸の固化化したドレンは、LPGガス容器を交換する時にガスが逆流して流出します。そのため調整器のトラブルは、前兆なく発生します。



1981年9月(昭和56年)に製造され、使用歴22年となります。



ダイヤフラムのビート部の腐食による外部漏れとなります。



角リングのフレ、変形によりガス漏れの原因となります。



本体のダイヤフラムビート部の腐食により、法律違反であり外部漏れとなります。



キャップがフレて水侵入による外部凍結の原因となります。

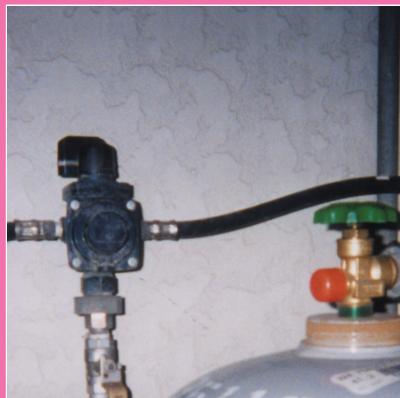


弁ゴムに多量のドレンと砂粒状の異物が付着。



外観からは腐しそく等の確認は出来ませんでしたが、分解すると圧力調整器として使用上支障のある腐しそくがあるため、法令違反となります。ダイヤフラムの安全弁のシート部に異物がカミ込み通気孔により外部漏れとなります。POL・角リングが経年により、ひび割れ、変形しているため交換が必要となります。弁ゴムに砂粒状の異物等が付着すると、閉そく圧力が上昇し、調整圧力も不安定となります。

## 【使用期間 約15年 経過】



1989年5月（平成1年）に製造され、  
使用期間は14年となります。



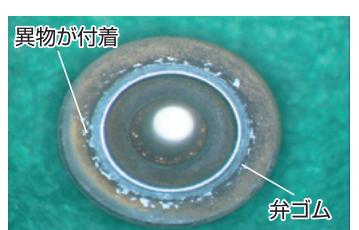
中圧部の弁体と弁軸にドレンが付着。



中圧部の減圧室にドレンが付着して  
います。



低圧部の弁ゴムにドレンと異物が付  
着して、弁体の作動が緩慢になり、又、  
弁ゴムとノズルに隙間ができると閉  
そく圧力が高くなります。



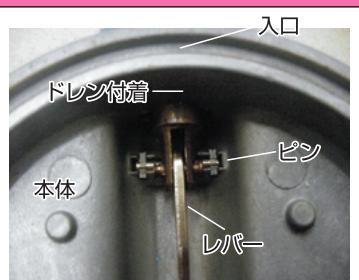
中圧部の弁ゴムに異物が付着すると  
閉そく不能となり、閉そく圧力が高  
く又容器交換時に逆流するこ  
があります。



**警告**  
多量のドレンが付着すると外気温度が低下すれば固形化して弁体等の作動が緩慢となり、閉そくが  
悪く調整圧力も不安定となって、ガス器具等を損ねることがあります。ドレンには砂粒状の異物が  
混入しており、弁ゴム・弁体等に付着すると、閉そく圧力が上昇し、調整圧力も不安定となり、機  
能が低下します。



1991年4月（平成3年）に製造され、  
使用歴は12年となります。



本体、入口とノズル付近にドレンが  
付着しています。



粘度の高いドレンが付着すると弁体の  
作動がにぶくなります。



弁ゴムにノズル跡が深くのこり、異  
物等が付着すると閉そく時の止まり  
が悪く圧力が上昇します。



角リングの老朽により変形。



**警告**  
POL・角リングが経年により変形しているため交換が必要となります。弁ゴムにノズル跡が深くな  
ると、溝にゴミ・ドレンの固形等が付着しやすくなり、閉そくが悪く、閉そく圧力が上昇して不良と  
なります。なお、供給設備側のゴム管使用は、平成12年4月1日より法令違反となっております。

## 【使用期間 約10年 経過】



1994年3月(平成6年)に製造され、  
使用期間は9年となります。



中圧部の入口にドレンが付着しています。



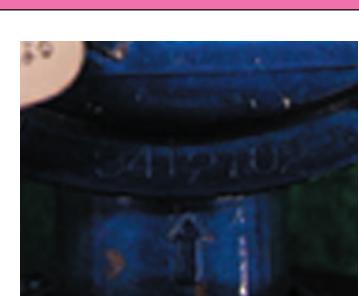
空気室に水が侵入すると、受圧板が  
腐食し、安全弁スプリングの押さえ、  
ダイヤフラム等にも悪い影響をおよ  
ぼします。



低圧部の弁ゴムが変形して、弁ゴム  
にノズル跡が深く残り、溝に異物が  
はまると閉そく時の止まりが悪く圧  
力が上昇します。



大気側に水が侵入すると、スプリング・受圧板・安全弁スプリングの押え金具等が腐しょくし、高  
圧ガスが流出するおそれがあります。大気側の水の侵入は外部凍結の原因となります。外側からは  
水の侵入についての確認は困難です。



1994年12月(平成6年)に製造され、  
使用歴は9年となります。



本体の入口にドレンが付着しています。  
ガス通路には異物等の確認はできませんでした。



レバーの入り口付近にドレンが付着  
しています。



弁体にドレンが付着しています。

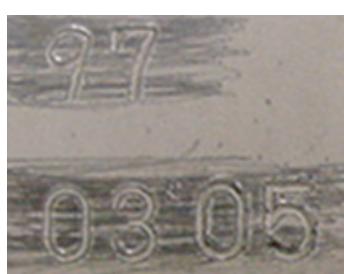
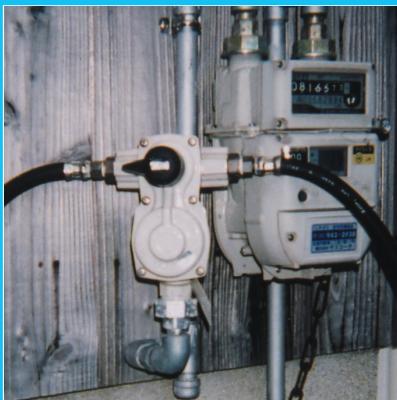


弁ゴムに異物等が付着しています。

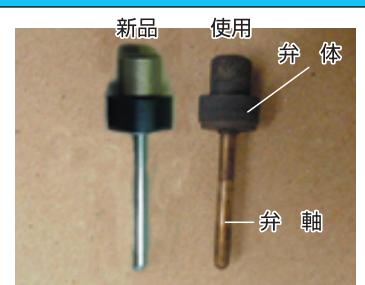


調整器の出口を上向きに設置すると、ドレンが弁ゴムとノズルに付着して弁体の作動が緩慢となり  
調整圧力に変動が発生します。  
微量の水分でも内部凍結の原因となってガスは不通となります。

## 【使用期間 約5年 経過】



1997年3月(平成9年)に製造され、  
使用歴6年となります。



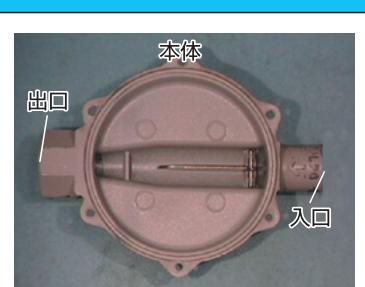
中圧部の弁ゴムと弁体にはドレンの  
付着もなく、作動はスムーズです。



外観は、腐食・塗装・性能・機能等に関して特に異常は認められませんでした。  
経年に係る部品劣化の確認はできませんでしたが、多少のドレンが付着し始めています。



1999年8月(平成11年)に製造され、  
使用歴4年となります。



調整器の外観腐食・性能・機能等については異常ありません。入口のP O L ・ O リング等の劣化、変形、傷等の異常はありません。  
経年に係る部品劣化の確認はできませんでした。

## <圧力調整器の異常原因と対応について>

現象	原 因	対 応
外 部 漏 れ	〔接続部〕 ・Oリング及び角リングの老化、変形、傷等がついている ・Oリング及び角リングに異物等が付着している ・POL接続ねじがゆるんでいる	・定期的に部品交換をして下さい ・清掃してから接続して下さい ・締め直して確認をして下さい
	〔通気孔〕 ・ダイヤフラムに穴があいている ・安全弁が作動している	・分解修理は不可能につき、新品と交換して下さい
	〔締付部〕 ・本体とカバーの締付部に“ドレン”がにじみ出て黒くなっている	・ガス漏れではありませんが、新品と交換して下さい
調整圧力が基準値より上昇・低下する	〔調整圧力が不安定〕 ・調整圧力が基準圧力より低下している  ・通気孔が塞がれている  ・ストレーナーが目詰まりを起こしている ・ダイヤフラム・弁ゴムが膨潤している  ・弁体・レバー等の作動が緩慢になっている  ・内部が凍結している  ・外部が凍結している  ・調整器の表面に結露・霜等が付着している  ・調整器の内部で再液化している	・経年劣化による性能低下と考えられますので新品と交換して下さい ・空気の出入が悪いと調整圧力が不安定となりますので清掃をして下さい ・ストレーナーを清掃して下さい ・流量不足となりますので、新品と交換して下さい ・ドレンが付着して分解修理は不可能につき、新品と交換して下さい ・再検査容器内の乾燥を充分して下さい ・容器収納庫又はフィルム等で覆って下さい ・最大ガス消費量に見合った容器本数を設置して下さい ・高圧ホースを使用する場合は、容器バルブより高く設置して下さい
閉そく圧力が上昇する	・直射日光に調整器・配管等が長時間さらされている  ・通気孔が塞がれている  ・ノズルと弁ゴムの隙間に異物が嵌り込んでいる  ・ノズルの先端又は弁ゴムが損傷している  ・ドレン等により可動部（レバー・弁体等）が固着して作動が鈍くなっている	・温度上昇の影響を受けない場所を選んで下さい ・空気の出入が悪いとガスは使用できませんので清掃をして下さい  }・分解修理は不可能につき、新品と交換して下さい
その他	・キャップが脱落又は破損している  ・腐しょく、割れ、ねじのゆるみ等が目視で確認できる  ・通気孔が土蜂・蜘蛛の巣・水等により塞がれている  ・共鳴音がしている	・新品と交換して下さい  ・法令で規制されていますので確認して下さい ・空気の出入が悪いとガスは使用できませんので清掃をして下さい ・調整器・配管等の設置は堅固に固定して下さい