

第4章 低圧ホースの維持管理

4.1 維持管理の意義と目的

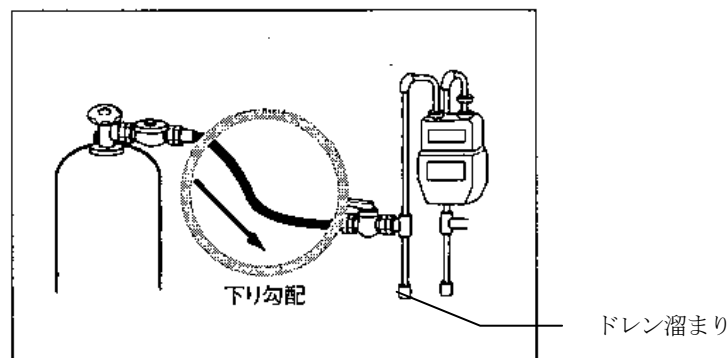
低圧ホースは、その使用目的から十分な強度及び可とう性を要求されるものであるが、低圧ホースの本体はゴムでできているため、その使用条件、環境、LP ガスの組成等により程度の差はあるが、経年による老化は避けられない。また、微小な損傷でも大量のガス漏れの原因となる場合がある。

従って、低圧ホースは保安確保の見地からも、その維持管理は極めて重要である。このため、この維持管理基準を遵守し、低圧ホースの正常な機能を確保することにより、LP ガスの消費の安全確保に寄与することを目的とする。

4.2 低圧ホースの設置上の注意

- (1) 低圧ホースは、屋根等の雪、その他の落下物により損傷を受ける恐れのない場所に取り付けること。
- (2) 低圧ホースは、主に圧力調整器の出口から配管までの間の低圧部に取り付けること。
- (3) 低圧ホースの取付けにあたっては、LP ガス法規則 第 18 条の基準（供給設備の技術上の基準）によるほか、次の事項に注意すること。
 - イ) 低圧ホースは、ホース本体の老化を防ぐため、直射日光を避け、外力が加わらないようにすること。
 - ロ) 低圧ホース内部に水分、ゴミ等の異物のないことを確認し、特に接続部は入念に清掃すること。
 - ハ) 低圧ホース内部にドレンが滞留しないように、圧力調整器の出口から下り勾配とし、かつ、途中で中だるみを生じないようにすること。
 - ニ) ガスメータ入口配管の最低部にはドレン溜りと、ドレン抜きを設けること。
 - ホ) 低圧ホースに捻れ、引張力がかからないようにすること。
 - ヘ) 低圧ホースの最小曲げ半径は、140 mm 以下にならないようにすること。
 - ト) 管用テーパねじ接続の場合は、ねじ部に耐 LP ガス性のシール材を使用してねじ込むこと。ただし、シール材が内部に入らぬように注意すること。
 - チ) 低圧ホースを取り付ける場合は、適切な長さのスパナ二丁掛けで、適切な力（締付けトルク 35 N・m 程度）でねじ込むこと。
パイプレンチを使用しないこと。
- (4) 低圧ホースを新たに設置したときは、漏えい検知液、石けん水等を用いて、ガス漏れの無いことを確認すること。

図〇 低圧ホース取付け姿勢の例



4.3 低圧ホースの保管及び取扱

4.3.1 低圧ホースの保管

低圧ホースの保管にあたっては、次の事項を守ることが必要である。

- (1) 製造年月を確認し、古いものが下積みにならないようにすること。
- (2) 直射日光を避け、屋内の高温多湿でない場所に保管すること。
- (3) 梱包から取り出して保管する場合は、できるだけまっすぐに伸ばした状態で、かつ、高く積み重ねないこと。
- (4) 継手金具にはキャップ等を施し、ねじ部の保護及び内部に水、ごみ等の異物が入らないようにすること。

4.3.2 低圧ホースの取扱

低圧ホースの取扱いについては、「4.2 低圧ホースの設置上の注意」による他、次の事項に注意すること。

- (1) メーカーが発行している取扱説明書をよく読んで取り付けること。
- (2) 運搬、取扱いに際しては、落下、衝撃等を加えないこと。
- (3) 低圧ホースは、分解、改造を行わないこと。

4.4 低圧ホースの点検

- (1) LP ガス法規則の第 18 条（供給設備の技術上の基準）に基づいて次の点検を行い、技術上の基準を維持するように努めなければならない。
 - イ) 使用上支障のある腐食、割れ等の欠陥の無いものであることを確認すること。
 - ロ) 供給開始時及び充てん容器等の交換時に漏えいの無いことを確認すること。
 - ハ) 漏えい試験を、地下室等に係る部分は 1 年に 1 回以上、その他の部分は 4 年に 1 回以上行うこと。「(適合の義務)」
- (2) 4.4 (1) の点検の時を利用し、低圧ホースの外観、外層ゴムの亀裂、はがれ、切傷、膨れ、摩耗、軟化等に注意し、また、継手金具の割れ、ねじ部の欠け及び割れ、継手金具の異常な変形、その他有害な損傷の有無を調べ、異常のある場合は新品と交換すること。
- (3) 保安点検調査表に必要事項（本数、外観、判定、期限）を記入すること。
- (4) 交換期限Ⅰ類は 10 年、Ⅱ類は 7 年を過ぎたものは交換すること。

4.5 低圧ホースの異常現象とその措置

低圧ホースの異常は大量のガス漏れに発展し、大きな災害を招く原因につながる恐れがある。従って、「4.2 低圧ホースの設置上の注意」による他、次の各事項を入念に点検し、異常現象の早期発見に努めること。ガス漏れ、ねじ込み部のゆるみ等も簡単な手順で点検可能であり、その他の異常はほとんど目視で発見できるから、容器交換時の点検を入念に行い、早目に措置することが望ましい。

《異常現象とその措置》

異常現象		確認方法	異常程度・影響等	措置
1	ゴムホース外面の摩耗、はがれ亀裂及び切傷のあるもの。	目 視	ガス漏れの原因となる。	新品と交換
2	ゴムホースの締付け部の亀裂、著しい軟化のあるもの。	目視、又は手で曲げて確認	亀裂部よりのガス漏れ、又、軟化の著しいものは抜ける恐れがある。	新品と交換
3	継手金具のひび割れ、又は著しい変形のあるもの。	目 視	腐食、時期割れ、衝撃等によって生じ、ゴムホースが切れ又は抜ける恐れがある。	新品と交換
4	「2」及び「3」においてガス漏れを伴うもの。	漏えい検知液、石けん水等	事故につながる可能性がある。	新品と交換
5	ねじ込み部がゆるんでいるもの。	手で確認	ガス漏れの原因となる。	増締めによって修理不可能な場合は、新品と交換
6	継手金具の六角部が著しく変形しているもの。	目 視	不適当な工具使用によって生じた場合が多く、接続が不完全になりガス漏れの原因となる。	新品と交換
7	低圧ホースの取付姿勢の悪いもの。	目 視	極端な曲げによるホースの亀裂、ホースのねじれによる接続部の緩みによりガス漏れ等の原因になる。	直すこと
8	交換期限を過ぎたもの。	交換期限シール及びロット番号で確認	製造後、7 年〔高性能型低圧ホース（Ⅰ類）は 10 年〕以上経過したものは一見異常がないようでも、ゴムホースの老化が進んでいると考えられる。	新品と交換