

JLIA-C-2

低 圧 ホ ー ス

昭 和 57 年 5 月 制定
昭 和 63 年 12 月 改正
平 成 20 年 1 月 改正

(社)日本エルピーガス供給機器工業会

東京都港区虎ノ門 2-5-2 エアチャイナビル
TEL : 03-3502-1361 FAX : 03-3593-0758

(社) 日本エルピーガス供給機器工業会
技術委員会・(ホース分科会)

	(氏 名)	(所 属)
技術委員長	井 出 登	矢崎総業株式会社
分科会主査	神宮司 裕 史	株式会社 桂精機製作所
委 員	西 野 博 夫	伊藤工機株式会社
委 員	田 島 啓	S R I ハイブリッド株式会社
委 員	小 林 睦	大阪高圧ホース株式会社
委 員	樋 山 慶 次	国産バネ工業株式会社
委 員	寺 田 辰 生	進興金属工業株式会社
委 員	高 橋 卓 也	高橋産業株式会社
委 員	村 瀬 一 義	株式会社東郷製作所
委 員	小 林 毅	株式会社 十川ゴム
委 員	坂 本 静 明	株式会社 日 豊
委 員	山 崎 義 彦	富士工器株式会社
委 員	小 林 茂	株式会社 ブリヂストン
委 員	竹 内 雅 彦	株式会社 穂高製作所
委 員	寺 村 定 夫	マツイ機器工業株式会社
委 員	中 村 睦 実	矢崎計器株式会社
委 員	佐 藤 孝 志	横浜ゴム株式会社
委 員	田 中 左 門	株式会社 L A D V I K
委 員	川 戸 保	株式会社 ロック製作所
事 務 局	榎 本 正 徳	(社)日本エルピーガス供給機器工業会
事 務 局	水 越 大 輔	(社)日本エルピーガス供給機器工業会

はじめに

液化石油ガス用継手金具付低圧ホースは、昭和 50 年 11 月に製造が開始され、昭和 54 年 4 月 1 日には対震自動ガス遮断器及びガス漏れ警報器とともに第 2 種液化石油ガス器具に指定された。昭和 59 年に至り、液化石油ガス屋内用低圧ホースが開発され、この製品も第 2 種液化石油ガス器具として自主検査が開始された。その後、液化石油ガス屋内用低圧ホース基準は昭和 62 年 7 月に液化石油ガス燃焼器接続用継手付ホース基準として改められ、それまで屋内用に限定していた使用範囲が、屋内外に係らず末端ガス栓と燃焼器の間を接続するホースとして、ベランダ等の屋外に設置されている給湯器等の接続にも使用できることになった。

平成 12 年 10 月 1 日施行の液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法（以下「L P ガス法」と言う）の改正により、第 1 種及び第 2 種液化石油ガス器具等が特定液化石油ガス器具及び液化石油ガス器具等となり、それを受けて液化石油ガス用継手金具付低圧ホース（以下「低圧ホース」と言う）は、自己確認が義務付けられた液化石油ガス器具等に指定されたが、液化石油ガス燃焼器接続用継手付ホース（以下「燃焼器用ホース」と言う）はこの指定から外れることになった。

この度、昭和 57 年 5 月 1 日に制定され、昭和 63 年 12 月 16 日に改定された JLIA-C-2「液化石油ガス用継手金具付低圧ホース及び液化石油ガス燃焼器接続用継手付ホース維持管理基準」を 18 年ぶりに見直すにあたり、先に述べた背景も踏まえ、またそれぞれの用途を明確にすることから燃焼器用ホースを分離し、「低圧ホース」として改定することとした。

この小冊子が、低圧ホースに係る液化石油ガス販売事業者を始め、各メーカーの販売、製品開発に携わる多くの関係者の方々にご活用いただき、僅かでも低圧ホースの維持管理の向上に繋がれば幸いである。

最後に、本小冊子の見直しにあたってご協力いただいた関係各位に心から感謝申し上げる次第である。

平成 20 年 1 月

JLIA-C-2 「低圧ホース」 目次

第 1 章 低圧ホースの歴史	1
第 2 章 規格	5
2.1 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」による性能基準	5
2.2 液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令に定められている技術基準	5
2.3 高性能低圧ホースに係る技術基準対照表	6
2.4 その他関係基準	6
第 3 章 低圧ホースの種類・選定・構造	7
3.1 低圧ホースの種類	7
3.2 低圧ホースの選定	7
3.3 低圧ホースの表示の意味と見分け方	7
3.4 低圧ホースの構造	8
3.4.1 低圧ホースの本体構造	8
3.4.2 カシメ部の構造	9
3.4.3 継手の構造	9
3.5 長さ及び長さの許容差	10
第 4 章 低圧ホースの維持管理	11
4.1 維持管理の意義と目的	11
4.2 低圧ホースの設置上の注意	11
4.3 低圧ホースの保管及び取扱	12
4.3.1 低圧ホースの保管	12
4.3.2 低圧ホースの取扱	12
4.4 低圧ホースの点検	12
4.5 低圧ホースの異常現象とその措置	12
第 5 章 保証規程・損害賠償規程	14
5.1 L P ガス供給機器に関する保証規程	14
5.2 損害賠償規程	18
第 6 章 低圧ホースの Q & A	20
第 7 章 低圧ホースに関する用語	21
7.1 一般用語	21
7.2 部品関連用語	22
7.3 性能用語	22
7.4 現象関連用語	23

参考資料

低圧ホースに関する年表	24
低圧ホースの生産数量の推移	29
低圧ホース製造メーカー一覧表	31
供給設備及び消費設備に対する法規制概要	32

第1章 低圧ホースの歴史

昭和 27 年、28 年頃から一般家庭でも LP ガスが使われるようになり、国内メーカーが調整器の製造をスタートさせた。しかし、まだ技術水準には不安があり、全国で事故が頻発していた。

昭和 30 年代に入って、調整器を含めた液化石油ガス機器の標準化を図る機運が高まり、昭和 36 年にメーカー全国団体・日本 LP ガス調整器工業会が設立され、昭和 37 年には調整器技術基準がまとまった。その後、昭和 38 年に全国プロパンガス協会（日本エルピーガス連合会の前身）検定委員会による初の自主検査がスタートし、昭和 38 年 9 月から検査済みの製品が一斉に発売された。

昭和 39 年には日本ホース金具工業会、全国 LP ガスコック工業会も相次いで設立。昭和 43 年 3 月 1 日の LP ガス法施行とともに日本エルピーガス機器検査協会（LIA）が設立され、昭和 44 年 10 月、調整器、高圧ホースの国検第一号が一斉に発売された。昭和 45 年 8 月には調整器工業会、ホース金具工業会、ガスコック工業会の三団体を統合し、現在の日本エルピーガス供給機器工業会（JLIA）（以下「当工業会」という。）の前身である「日本エルピーガス機器工業会」（初代会長：丸茂桂・桂精機製作所社長）が設立された。その後、LP ガス需要拡大のなか、閉止弁の自主検査開始（昭和 45 年 8 月）、メーター制法制化改正省令施行（昭和 48 年 2 月 1 日）などの節目とともに、一向に減少しない事故対策が急務となっていく。

国民生活に LP ガスが浸透していく一方で、閉止弁以降の屋内設備配管には、多くの場合耐用年数約 2 年といわれるゴム管（当時は「ゴムホース」という言い方が慣用されていた。）が使用され、ゴム管に起因する消費者先事故は、通産省（現経済産業省）や共済事業団の統計では 20% を占めていた。因みに昭和 48 年度の事故件数は 765 件、このうち消費者のミスが 473 件で、これを原因別に見ると、

- ① ゴム管のゆるみ、脱落、亀裂、損傷等に起因するもの 94 件（19.9%）
- ② 遊びコックの誤動作 69 件（14.6%）
- ③ 元栓・コックの不完全閉止 57 件（12.2%）

ゴム管に関するものが圧倒的に多く、そこで LP ガス業界は継手金具の付いた低圧ホースの利用を推進するため法制化に先立ち昭和 50 年 11 月 1 日より自主検査を開始し、自主検査合格品の発売を昭和 50 年 12 月 1 日に開始した。この自主検査開始に当たり当工業会は「LPG 用継手金具付低圧ゴムホース・自主検査開始に当たって」と題するリーフレットを作成し「5 つの特徴と利点」を広く販売業界に PR を行った。

① 長さの利点

（60cm と 120cm の 2 通りが認可され、30cm 未満のゴム管より、長さの利点がある。）

② 金具付（継手金具がついており、外れたり、漏れたりといった危険を防止する。）

③ 圧力損失が少ない

（ゴム管に比べて半分ほどになり、立ち消えや不完全燃焼の危険性が少ない。）

④ 耐候性・耐 LP ガス性・耐透過性（3 層構造となっており、耐久性に優れている。）

⑤ 賠償責任保険付き（製造後 4 年半の事故について賠償責任保険がつく。）

この低圧ホースは保安上の観点から内径を太くし、併せて外層、内層、補強層の 3 層構造としたために柔軟性に欠けて使い勝手が悪く、さらに外層を青色の耐候性ゴムとしたこともあって、合格品が市場に出回った途端、販売業界から「使い勝手が良くない！こんなお化けホースは使え

ない！」と、リーフレットによる販売業界へのPRにもかかわらずさんざんに酷評され「青色のお化けホース」と呼ばれ普及は遅々として進まなかった。

青色のお化けホースの生産は、当工業会がホースエンド型の調整器の生産を中止してまで取り組んだ保安上のテーマであったにもかかわらず、昭和50年度39,537本、51年度109,377本、52年度91,313本と、極めて低調であった。その後、通産省（現経済産業省）は省令改正を前提とした「ゴム管は少量消費であっても屋外使用は認めないこととする」という線が出され、当工業会は早速に通産省の提案を踏まえほぼ2年ぶりに低圧ホースの製造基準の見直が着手され主な見直し点は、もっぱら使い勝手の悪さを修正することを中心に、次の5項目に絞って新基準の案として見直しが行われた。

NO	項 目	青色のお化けホース	新基準の案
①	内 径 寸 法	12.7 mm±0.5 mm	9.5 mm±0.5 mm
②	外 径 寸 法	22 mm以下	16.5 mm以上 18.5 mm以下
③	長 さ 寸 法	600 mmと 1200 mmの2種類	1200 mm以下、 内規として500 mm及び900 mmを規定
④	ね じ 形 状	固定	ユニオン（片側のみ）
⑤	ホースの色	青	黒

昭和52年2月28日、黒色のスリムな姿に変身して出直し自主検査がスタートし、その年昭和53年度は、1,514,498本という驚異的な生産数量を記録した。

昭和53年7月3日LPガス法改正法案が国会を通過し、翌54年4月1日、改正省令が公布され、低圧ホースは第2種液化石油ガス器具に指定された。これにより、JIS規格に低圧ゴムホースアセンブリの規制が必要となり、新たに規格に加えることとなった。低圧ホース（JISでの名称は「低圧ゴムホースアセンブリ」）を追加するなど規格全般にわたっての全面的な見直しが行われ、昭和55年1月、規格名称を「JIS B 8261 液化石油ガス用ゴムホースアセンブリ」に変更し改正の運びとなった。

高圧ガス保安協会は、通産省（現経済産業省）からの委託事業として、昭和61年度から5ヵ年計画で供給機器の経年変化事業を実施した。対象となった供給機器は、自動切替式調整器と高圧ホース、それに低圧ホースの3品目を回収し経年変化調査を実施した。調査の結果は、

<昭和62年度（昭和63年3月報告）>

◇低圧ホースの回収分析

①概要：消費先において使用中の低圧ホースを回収し性能を分析して経年変化の調査を行った。

●回収調査対象及び回収期間

⑦調査対象：屋外低圧ホース（現に使用しているもの）

⑧回収調査本数

2年、4年、6年、8年使用品 各30本 計120本

⑨回収地域：北海道・千葉・沖縄（各地域ごとに前述の本数を回収）

⑩回収期間：昭和62年6月15日～7月15日

④回収標本の選定：回収地域のLPガス協会が販売事業者を選定し、販売事業者が消費先で調査票に設置状況を記入し、設置状態の写真とともに回収。

●回収状況

北海道の屋外低圧ホースは、使用例が少なく（アンケート調査結果も少ない）予定本数の回収ができなかった。

北海道：31 本、千葉：93 本、沖縄：120 本 計：244 本

◇まとめ

- ①経年 5 年ぐらいから亀裂が発生しており、亀裂の形状は横亀裂と縦亀裂が一緒に発生していたものが一番多く、次が、横、縦の順。
- ②内層ゴムの物性は初期からバラツキがあり、伸びが経年により若干低下する傾向が見られた。
- ③ホースの引き抜き耐力は経年により低下の傾向が見られたが、100kgf 以下のものはなかった。
- ④ホースの口金は、経年 2.5 年から腐食が見られた。

※亀裂は単にゴムの劣化だけでなく、強く曲げられる等の設置状況も関係しており、両者の相合作用により亀裂が発生している可能性がある。

◇調査結果から当面の保安上の課題

屋外用低圧ホースは 5 年以上使用しているホースの交換が望まれる。(5 年以上使用しているものには亀裂が多く発生していた。5 年以下でも不具合品は交換)

これを受けて通産省（現経済産業省）では平成元年に本省所管販売事業者を対象とした監督指導方針を設定し、この中で供給機器の交換ガイドラインを設け、調整器（7 年）・高圧ホース（5 年）・低圧ホース（5 年）として指導方針を示した。

<昭和 63 年度（平成元年 3 月報告）>

- ①ホースの横亀裂は大気中のオゾンによるものと考えられる。
 - ②ホースの縦亀裂は、ホースに強いねじりが加えられている条件下で、オゾンにより発生すると想定し、試験を行う。
- ※ホース口金の腐食に付いては、昭和 63 年 5 月にステンレス化による対策を実施済み。

<平成元年度（平成 2 年 3 月報告）>

- ①昭和 62 年度に回収した中、縦亀裂が発生していたものと同型式のホースを回収品から選んで試験試料とし、ねじり角度 180 度、オゾン濃度 50pphm で試験したが、1～2 週間では亀裂は発生しなかった。
- ②高濃度のオゾン中で試験を行った結果、ゴムの伸長が大きい部分に斜縦方向に亀裂が発生した。

<平成 2 年度（平成 3 年 3 月報告）>

暴露試験の実施結果（昭和 61 年 11 月から 4 ヶ年）

- ①暴露 4 年で口金の腐食が認められたが、メッキ層のみの白錆であった。
- ②ホースの白化現象が見られたが、ゴムの老化防止剤やステアリン酸が表面に滲出し、ゴム表面を保護するよう働いたため、劣化ではない。
- ③外層ゴム材は多少の伸び低下が見られたが、使用上問題となる劣化は発生しなかった。

<平成3年度（平成4年3月報告）>

経年変化調査の総括

◇改善の経緯

- ①加締金具をステンレス化した屋外低圧ホースの使用(平成元年8月までに完全対応)

◇維持管理について

- ① 定期交換の実施：5年で交換

その後、業界では経年変化調査をふまえてホース内面を樹脂ライニング加工する技術が開発され、5年から7年に延長することが可能となり、平成5年には前記監督指導方針も修正されるに至った。さらに、平成7年の監督指導方針では「パッケージ交換」という表現が初めて用いられ、交換ガイドライン年数に基づいた機器の一括交換という概念が示された。特にS型保安ガスメータの製造出荷により有効期間が10年に延長となったことから、流通業界から期限管理の合理化推進のため、調整器、高圧・低圧ホースについても7年から10年に延長するよう強い要望があり、当工業会では、さらに品質向上のための検討を行い、平成7年9月高圧ホース同様、耐熱老化性・耐候性の2項目を追加して高性能供給機器技術基準を策定し、平成7年12月より10年製品の生産をスタートさせた。

第2章 規格

2.1 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」による性能基準

法律施行基準 第18条 (供給設備の技術上の基準)

8号 集合装置及び供給管には、次に定める基準に適合する管を使用すること。

ロ 調整器とガスメーターの間に設置される管にあつては、0.8メガパスカル以上の圧力で行う耐圧試験に合格するもの。

9号 調整器とガスメーターの間の供給管は、その設置又は変更（硬質管以外の管の交換を除く。）の工事終了後に行う次に定める圧力による気密試験に合格すること。

ロ イ以外の供給管にあつては、8.4キロパスカル以上

2.2 「液化石油ガス器具等の技術上の基準等に関する省令」に定められている技術基準

1 ホースの部分は、次の(1)から(4)までによること。

- (1) 耐熱性、難燃性及び耐老化性を有するものであること。
- (2) 十分な引張強さ及び可とう性を有すること。
- (3) 内層は、液化石油ガスに侵されないものであること。
- (4) 外層は、耐候性及び耐食性を有するものであること。

2 継手金具の材料は、鋼又は銅合金であること。

3 継手金具の接続部のねじは、日本工業規格 B 0203（昭和 54 年）管用テーパねじ又は日本工業規格 B 0207（昭和 55 年）メートル細目ねじであること。

4 パッキンは、液化石油ガスに侵されないものであること。

5 耐圧性能、気密性能及び十分な引張強さを有するものであること。

6 通常の使用状態における衝撃に耐えるものであること。

7 温度零下 25 度において、使用上支障のないものであること。

8 継手金具又は低圧ホースの見やすい箇所に容易に消えない方法で届出事業者の氏名又は名称、製造年月、製造番号及び液化石油ガス用である旨が表示されていること。ただし、届出事業者の氏名又は名称は、経済産業大臣に届け出た登録商標又は経済産業大臣の承認を受けた略称をもって代えることができる。また、製造年月は、経済産業大臣の承認を受けた記号をもって代えることができる。

2.3 高性能低圧ホースに係る技術基準対照表

試験項目など	高性能（Ⅰ類）の技術基準	標準品（Ⅱ類）の技術基準
(1) 耐熱老化性 (基準追加)	80℃以上の恒温槽に 960 時間（40 日間）放置した後、低圧ホースに左右 90° のねじりを各 1 回加え、気密試験（0.3MPa、を 1 分以上）を行う。	(規制なし)
(2) 耐候性 (基準強化)	交換期限を 7 年から 10 年に延長することから、現行の試験時間 96 時間に 10/7（約 1.43）を掛け切り上げた 140 時間とすることとした。	JIS K 6347 液化石油ガス用ゴムホースの 7.5 オゾン劣化試験方法による。
(3) 表示 (基準追加)	高性能低圧ホースである旨の記号“S”を表示〔（財）日本エルピーガス機器検査協会発行の基準適合マーク〕する。	(規制なし)

(注) 高性能低圧ホースは、前提条件として標準の技術上の基準をクリアしたものである。

2.4 その他関係基準

2.4.1 高圧ガス保安協会基準

KHK S 0709 液化石油ガス用継手金具付低圧ホース規格（平成 18 年 8 月 10 日改正）

2.4.2 （財）日本エルピーガス機器検査協会 検査規程

- (1) LIA-420 液化石油ガス用継手金具付低圧ホース検査規程（平成 17 年 4 月）
- (2) LIA-430 液化石油ガス用継手金具付大口径低圧ホース検査規程（平成 9 年 8 月）
- (3) LIA-700 液化石油ガス用高性能供給機器検査規程（平成 10 年 7 月）

2.4.3 日本工業規格関係

- (1) JIS B 8261 液化石油ガス用ゴムホースアセンブリ
- (2) JIS K 6347 液化石油ガス用ゴムホース

第3章 低圧ホースの種類・選定・構造

3.1 低圧ホースの種類

低圧ホースの種類は表1の通りである

表1 低圧ホースの種類

長さ（標準）mm	呼び	継手金具		用途
		一端	他端	
450 600 900	10	R1／2 (注1)	R1／2	調整器出口と配管の接続

(注1) Rは、**JIS B 0203** (管用テーパねじ)に定めるおねじをいう。

3.2 低圧ホースの選定

低圧ホースの選定にあたっては、次の事項に注意すること。

- (1) 低圧ホースは、用途に応じた長さのものを表1から選定すること。
- (2) 低圧ホースの交換期限は、同時に使用する調整器等と合わせておくことが望ましい。
- (3) 低圧ホースは、製造年月から起算して6ヶ月以内のものを選定することが望ましい。
- (4) 低圧ホースは、(財)日本エルピーガス機器検査協会の検査に合格した合格証票の貼付されているものを使用すること。
- (5) 低圧ホースは、2本以上をつないで使用しないこと。

3.3 低圧ホースの表示の意味と見分け方

低圧ホースには、次の事項が表示されている。

(1) PS LPGマーク

国が定めた技術基準に適合したことを表し、標準品（Ⅱ類）と高性能（Ⅰ類）がある。

Ⅰ類とⅡ類とは、液化石油ガス法に基づく認定販売事業者の保安確保機器に関する告示の期限管理に定められた分類を表す。

(2) 製造年月・製造番号

基本的には、6桁（又は7桁）の数字で継手金具に刻印されており、1・2桁目の数字は西暦の下二桁で『製造年』を、3・4桁目は『製造月』を5・6桁目はロット番号を表している。

○ ○	○ ○	(○) ○ ○
製造年	製造月	ロット番号

※7桁で表す場合は、工場の管理番号を付してある。



(3) 交換期限シール

図1のシールにより交換すべき年を西暦で表している。

平成 17 年 12 月までのシール	平成 18 年 1 月からのシール
 7 年用	 7 年用
 10 年用	 10 年用 7 年用と 10 年用は年数により区別。

図 1

3.4 低圧ホースの構造

3.4.1 低圧ホースの本体構造

ホース本体の構造は図2に示されるように、樹脂ライニング層、内層、補強層及び外層からなり、樹脂ライニング層は耐LPガス透過性、内層は耐LPガス性、補強層は耐圧性、外層は耐候性の役割をもっている。

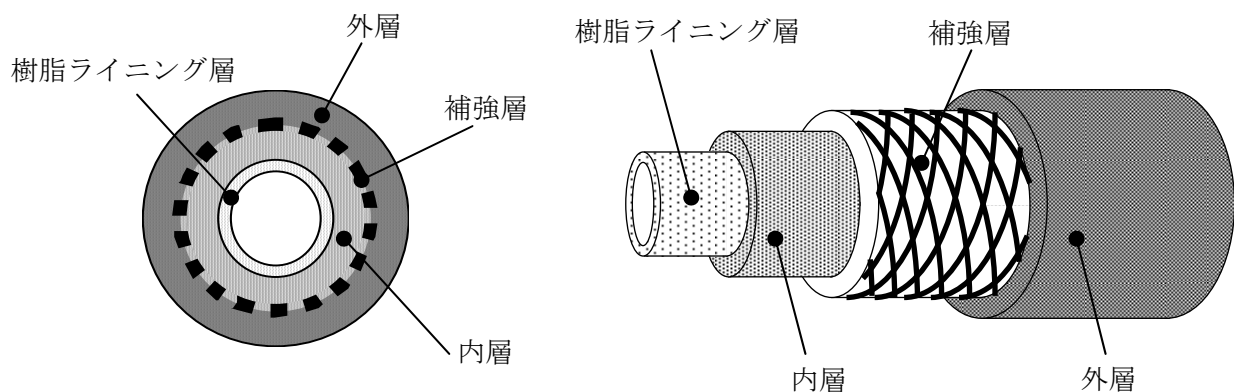


図 2 低圧ホースの構造

3.4.2 カシメ部の構造

図 3 のように継手金具とホース本体の接合部に装着し締め付けた外筒の部分を用いる。外筒には、ホース挿入具合を確認する挿入確認穴が設けられている。

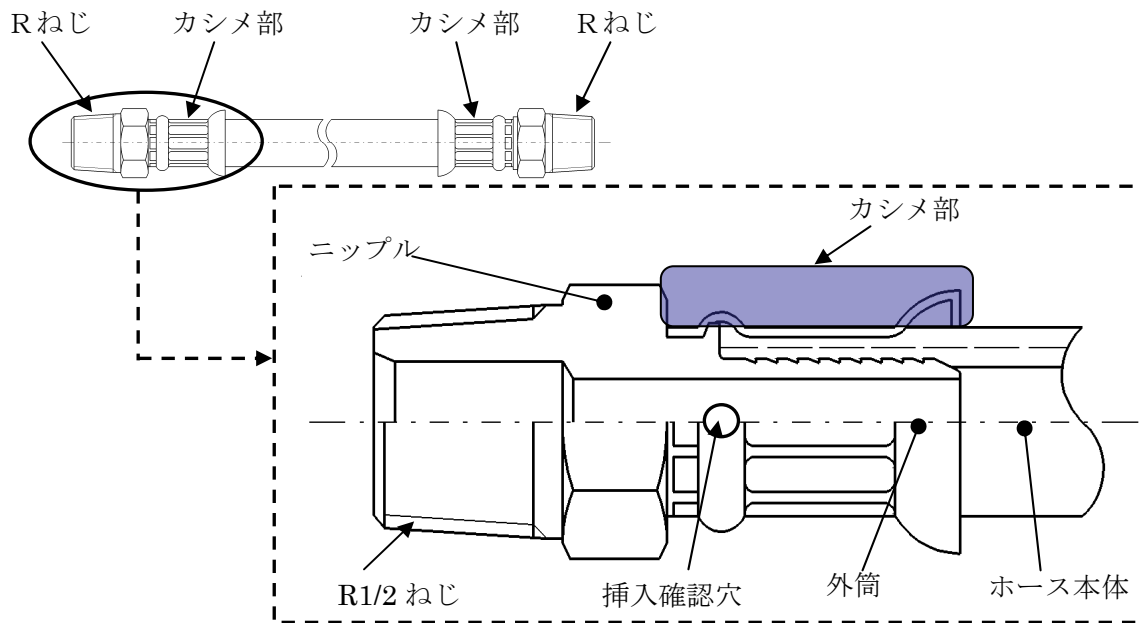
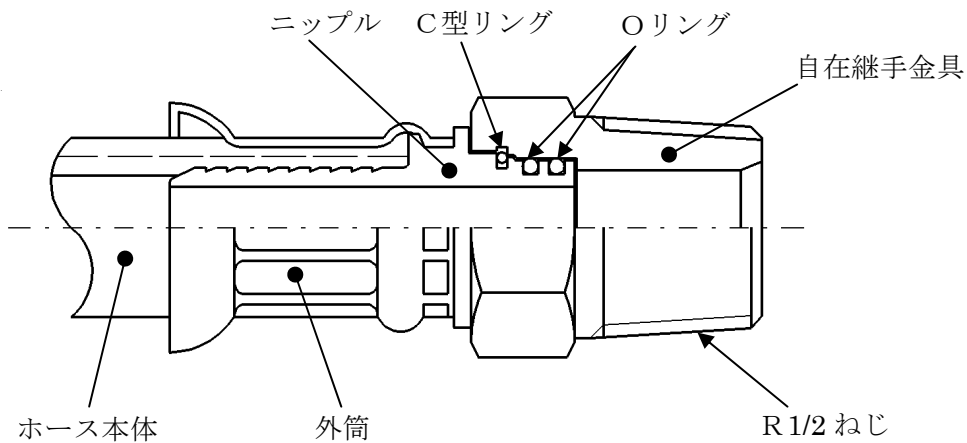


図 3 カシメ部の構造

3.4.3 継手の構造

継手の一端は自在継手構造となっており、他端は固定継手構造となっている。

自在継手側



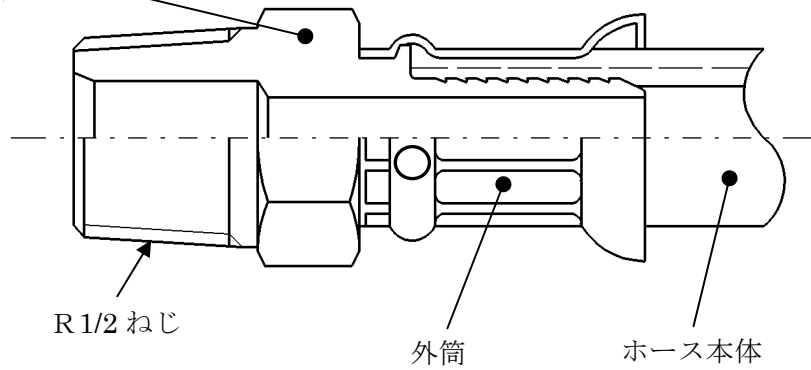
固定継手側

ニップル

R 1/2 ねじ

外筒

ホース本体



3.5 長さ及び長さの許容差

全長は、継手金具の端面から端面までとする。長さの許容は『表 2』の通りである。

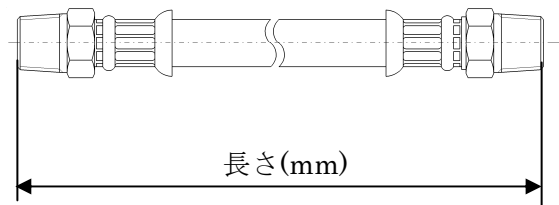


表 2 長さの許容差

長さ (標準) mm	許容差 mm
4 5 0	+20
6 0 0	-10
9 0 0	

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

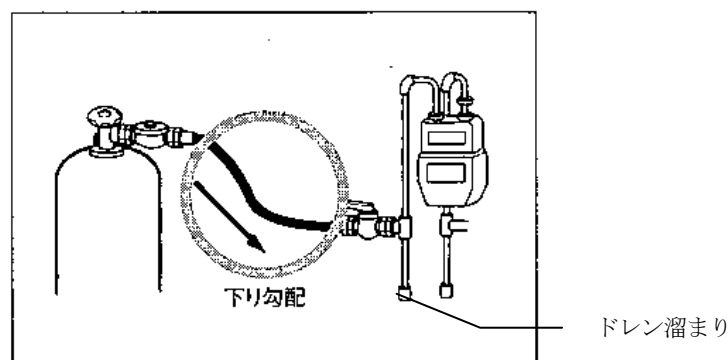
低圧ホースは、その使用目的から十分な強度及び可とう性を要求されるものであるが、低圧ホースの本体はゴムでできているため、その使用条件、環境、LP ガスの組成等により程度の差はあるが、経年による老化は避けられない。また、微小な損傷でも大量のガス漏れの原因となる場合がある。

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

第 6 章 低圧ホースの Q & A

Q 1 単段式調整器を取り付けしたときは水平でしたが、後で確認をしたら横向きになりましたが何か問題はありますか？

A 1 単段式調整器は水平に取り付けるのが正常ですが横向きになると、ねじが緩んでガス漏れを起こしたり、調整器に水が浸入して機能を損なう原因になります。
継手金具付低圧ホースが捻れてホースの力により横を向いたと考えられますので対策としては自在継手式の低圧ホースをお使いください。

Q 2 燃焼器用ホースを圧力調整器の出口に接続しましたが何か問題はありますか？

A 2 燃焼器用ホースは引張強度が低いので L P ガス容器が転倒すると引き抜けるおそれがありますので継手金具付低圧ホースをお使いください。

Q 3 低圧ホースの出口が下り勾配になるように指導されていますが何故ですか？

A 3 低圧ホースを通過したドレンが圧力調整器に戻らない無いようにするためです。
さらにガスメータ入口配管の最低部にドレン溜りとドレン抜きを設けてください。

Q 4 L P ガス供給設備側にゴム管を使用しても良いですか？

A 4 平成 9 年の液石法の改正により平成 12 年以降、供給側にゴム管の使用は禁止されました。

第7章 低圧ホースに関する用語

7.1 一般用語

統一用語	用語の意味	使用してよい同意語	JIS・法令が用いている用語	
低 圧 ホース	圧力調整器の出口から配管又は燃焼器入口までの間の低圧部に使用される両端に継手金具が組付けられたホース	継手金具付低圧ホース	低圧ホースアセンブリ 液化石油ガス用 継手金具付低圧ホース	JIS 法令
補 強 層	ホース内層の外側を繊維によって、編組、螺旋状に巻き上げて補強した層。		補 強 層	JIS
内 層	ホース内側部分のゴムの層。		内面ゴム層 内 層	JIS 法令
外 層	ホース外側部分のゴムの層。		外面ゴム層 外 層	JIS 法令
樹脂ライニング層	ホース内面がLPガスと直接接触することを防ぐために、ホースの内側に設けられた、ガス透過性の非常に小さい合成樹脂の層。			
呼 び	ホース内径寸法を丸めた数字をいう。		呼 び	JIS
カシメ部	カシメ加工により外筒を塑性変形させた部分をいう。			
ホースアセンブリ	ホースの両端に接続用の継手金具を組付けたものをいう。		ホースアセンブリ	JIS
ホースアセンブリの長さ	両端に継手金具を組付けたホースアセンブリ端面間の長さをいう。		ホースアセンブリの長さ	JIS
ホース内径	ホース内側の空洞部直径。			
ホース外径	ホース外側の直径。			

7.2 部品関連用語

統一用語	用語の意味	使用してよい同意語	JIS・法令が用いている用語	
ホース本体	継手金具を除くホース部。			
継手金具	ホースをねじ接続するため、両端に組付けた金具。		継手金具	JIS 法令
外筒	ニップルとホースとを組付けるためカシメ部に用いる金属製の筒。		外筒	JIS
自在継手	ホース本体のねじれを防止する機構をもった継手			

7.3 性能用語

統一用語	用語の意味	使用してよい同意語	JIS・法令が用いている用語	
耐圧性	継手金具が組付けられたホースに、規定圧力を加えた時、変形、破壊しない性能をいう。		耐圧性	JIS
気密性	継手金具が組付けられたホースに、規定圧力を加えた時、各部からLPガスが漏れない性能のことをいう。		気密	JIS
耐候性	紫外線やオゾン、風雨、熱等の影響により、ホースが変質しない抵抗性能をいう。		耐候性	JIS
耐透過性	ホースにおけるLPガスがゴム層を透過しない性能をいう。		ガス透過 透過性	JIS 法令
難燃性	ホース自体が熱・炎の中で継続して燃えにくい性質をいう。			
最小曲げ半径	ホースに折れ・ひび割れを起こすことなく使用できる、曲げ半径の最小値をいう。		最小曲げ半径	JIS
耐食性	金属が腐食しにくいことをいう。	耐腐食性		
耐食性金属	ステンレス、銅合金等の腐食しにくい金属をいう。			
引張り強さ	継手金具が組付けられたホース両端を引っ張った時、離脱、ホースの破断又は漏れその他の異常を起こさない引張力をいう。		引張り強さ 引張強さ	JIS 法令

7.4 現象関連用語

統一用語	用語の意味	使用してよい同意語	JIS・法令が用いている用語	
劣化	ホース本体が環境等の影響や経時変化により、性能・強度等が低下することをいう。	老朽化		
クラック	ホース本体が、日光・紫外線、オゾン、曲げ等の影響を受けて発生するき裂・割れをいう。	き裂 割れ		
キンク	ホース本体を曲げたときに折れが起こる現象で、局部的にホースがつぶれた状態をいう。			
ねじれ	ホース本体の軸線に対して回転方向に生ずる歪みをいう。			

低圧ホースに係る年表

西暦(年号)		低 圧 ホ ー ス 関 連 事 項	背 景
1955 年 (S. 30)	11月		全国プロパンガス協会(全協)創立。
1961 年 (S. 36)	6月		日本LPガス調整器工業会設立。 初代会長、伊藤誠治氏(伊藤工機㈱)。
1963 年 (S. 38)	4月		圧力調整器の自主検査開始(全協)。
1964 年 (S. 39)	1月	日本ホース金具工業会(以下、ホース金具工業会)設立。	初代会長、田中勝一氏(㈱勝工舎)。
	3月		全協解散。全国LPガス協会連合会(全協連)設立。 圧力調整器の自主検査引き継ぐ。
	7月	ホース金具工業会、「LPガス用高圧ホースアセンブリ」のJIS原案作成に着手。	
	11月		全国LPガスコック工業会(以下、コック工業会)設立。 初代会長、佐藤 英一氏(富士産業㈱)。
		Oリングの耐LPガス性浸漬試験を行う。	ホース金具工業会、ゴム製品検査協会(現、(財)化学物質評価研究機構)に依頼。
		ホース金具工業会、高圧ホースの自主基準(全協連認定)作成。	
1965 年 (S. 40)	10月	ホース金具工業会、高圧ホースの自主検査開始。	検査項目は耐圧、気密、寸法、外観、表示、弁作動、破壊の7項目。
1966 年 (S. 41)	6月		コック工業会、閉止弁(ガス栓)の自主検査開始。
		ホース金具工業会、高圧ホースの自主基準一部改正。	アルミ合金材を追加。
1967年 (S. 42)	5月	「JIS K 6347 LPガス用ゴムホース」制定、公布。	日本ゴムホース工業会が原案作成。
	8月		群馬県前橋市「ホテル前橋」でガス漏れ事故発生。 火傷1名。
	12月	「液化石油ガス法(LPガス法)」公布。翌年3月1日施行。	
		ホース金具工業会、高圧ホースの自主基準一部改正。	事故対策として、引っ張り強さを加える。
1968年 (S. 43)	3月	(財)日本LPガス機器検査協会 設立認可。	理事長、岩谷直治氏(岩谷産業㈱)。
	3月	「器具省令」公布、施行。	
	8月	政令第267号(8月12日付)により、高圧ホースが第1種器具に指定。	単段式圧力調整器(30kg/h以下)は同年2月7日、閉止弁(ガス栓)は1975(S.50)年3月11日に第1種器具に指定。

西暦(年号)		低 圧 ホ ー ス 関 連 事 項	背 景
1969年 (S. 44)	4月		単段式圧力調整器(30kg/h以下)の国家検定開始。同年5月から8月までに計8社国家検定に合格。
	9月	高圧ホースの国家検定開始。	メーカ8社、同年10月21日、国家検定品(27機種)の生産開始。
	9月		全協連解散。日本LPガス連合会(日連)設立決定。
1970年 (S. 45)	1月	第1回経年変化調査開始。	同年6月終了。収集試料789本。報告書作成。
	8月	日本LPガス機器工業会(以下、工業会)設立。	会長、丸茂 桂氏(株桂精機製作所)。ホース金具工業会LPG部門を吸収。
	9月	「JIS B 8261 LPガス用高圧ホースアセンブリ」制定、公布。	一般消費用、自動車用、プラント用の3品目。
1972 年 (S. 47)	6月		工業会、会長交代。前口庄衛氏(富士工器(株))就任。
1973 年 (S. 48)	7月	第2回経年変化調査開始。	同年12月終了。収集試料600本。翌年4月末日、報告書作成。
1975 年 (S. 50)	7月		閉止弁(ガス栓)国家検定合格品の生産開始。
	11月	低圧ホース自主検査開始。	同年12月より翌年2月までに計6社、検査に合格。
1976 年 (S. 51)	4月	供給機器の保証規程を制定。	国家検定対象品3品目(高圧ホース含む)、自主検査対象品4品目の計7品目。
	6月	器具省令改正。	高圧ホース・調整器の耐低温性試験(-25℃)等を追加規定。翌月1日施行、経過措置3ヶ月。
	6月		工業会、総会で調整器等の共済制度の確立について承認。
	11月	低温試験合格品の生産開始。	
	12月	「JIS B 8261 LPガス用高圧ホースアセンブリ」改正。	SI単位化。
1977 年 (S. 52)	6月		通産省、立地公害局(現、原子力安全保安院)保安課に「液化石油ガス保安対策室」を設立。
1978 年 (S. 53)	6月		工業会、「器具等の欠陥回収基金制度に関する規程」を承認。この制度は1986年3月まで継続。
	7月	改正LPガス法公布。	周知義務の新設、設備士制度の導入、第2種器具制度の導入など。
1979 年 (S. 54)	3月	低圧ホース、第2種器具に政令指定。	対震自動ガス遮断器、ガス漏れ警報器も同時に指定。
	3月	繊維ブレードホースの生産中止。	
1980 年 (S. 55)	1月	「JIS B 8261 液化石油ガス用ゴムホースアセンブリ」改正、公布。	低圧ホース追加。

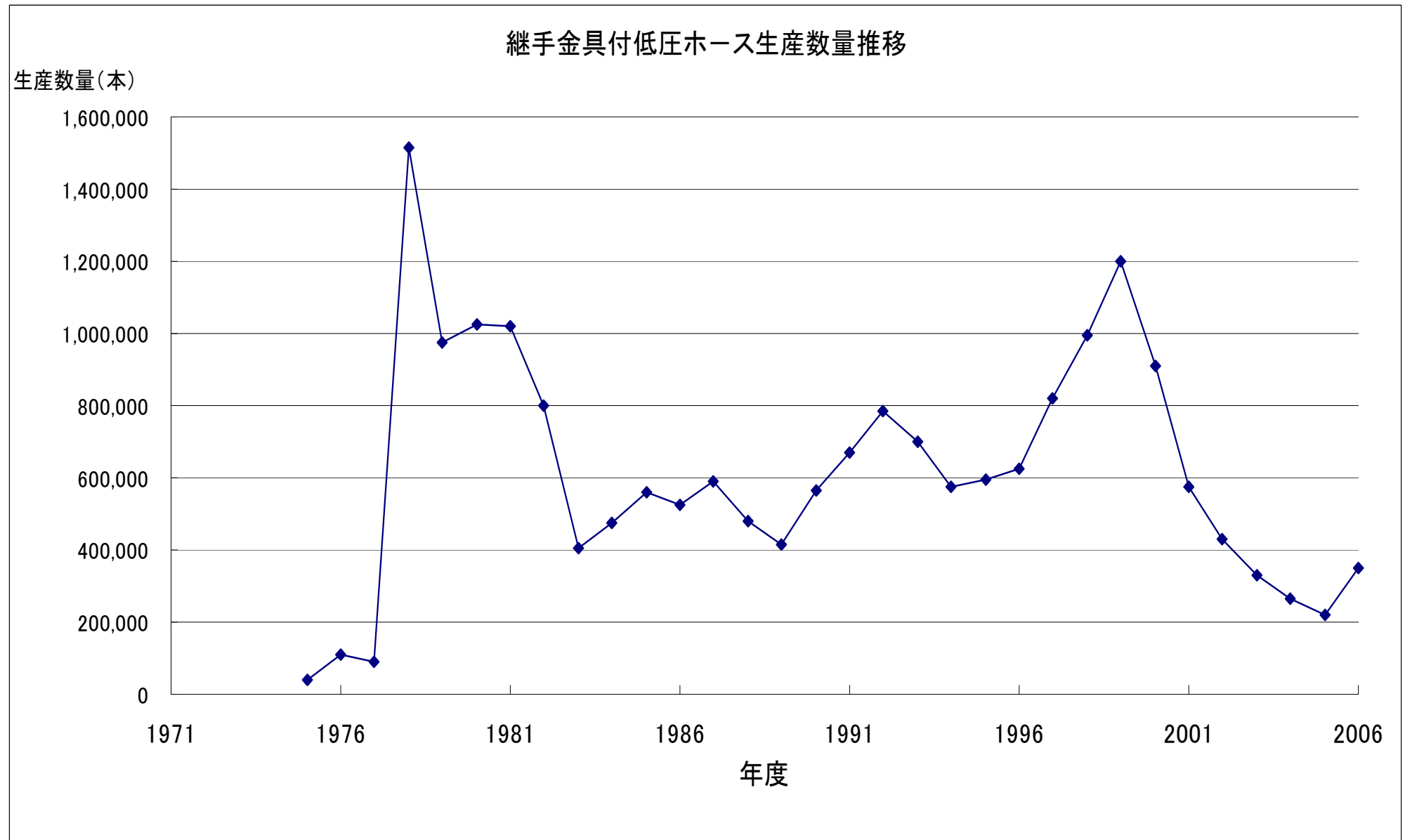
西暦(年号)		低 圧 ホ ー ス 関 連 事 項	背 景
1980 年 (S. 55)	3月	工業会、社団法人となる。((「(社)日本エルピーガス供給機器工業会」))	会長、前口庄衛氏(富士工器㈱)。
	8月		静岡駅前地下街で都市ガス爆発事故発生。死者15人。
1981 年 (S. 56)	8月		設備士資格制度スタート。
1982 年 (S. 57)	5月	JLIA-C-1 制定。 「継手金具付高圧ホース維持管理基準」	
	5月	JLIA-C-2 制定。 「継手金具付低圧ホース維持管理基準」	
	10月	JLIA-C-3 制定。 「両端迅速継手付ゴム管維持管理基準」	
1983 年 (S. 58)	4月		工業会、日連に対し「繊維ブレードホースの交換」を要望。
	11月	通産省、日連に対し、「劣化高圧ホースの取替促進運動の実施について」通達。	
	11月		静岡県掛川市“つま恋事故”発生。死者14人。原因はガス栓の締め忘れ。
		継手金具、耐食性のあるステンレス製に変更。	
1984 年 (S. 59)	1月		工業会、日連に対し「コックのヒューズ化」を提案。
	9月		業務用LPガス設備改善事業開始。 (～1986年8月31日まで)
	9月		日本計量器工業会、LPガスメータ性能向上対策委員会設置。検定有効期間(検満)10年を検討。
1985 年 (S. 60)	7月		LPガス消費者保安対策研究会、報告公表。
1986 年 (S. 61)	5月		LPガス安全器具普及懇談会、通産省に事故を10年で 1/10に減らす答申報告。
1987 年 (S. 62)	9月		メーカー6社、マイコンⅡ生産開始。
	9月		日連、第一回安全器具普及状況調査実施。全国普及率は0.5%。
1988 年 (S. 63)	3月		工業会、会長交代。矢崎裕彦氏(矢崎総業㈱)就任。
	4月		工業会など3団体「安全器具普及促進連絡協議会」発足。同年10月、4団体に。 代表幹事、鈴木敏弘氏(矢崎総業㈱)。
	12月	JLIA-C-1 改正。 「継手金具付高圧ホース維持管理基準」	

西暦(年号)		低 圧 ホ ー ス 関 連 事 項	背 景
1988 年 (S. 63)	12月	JLIA-C-2 改正。 「継手金具付低圧ホース及び燃焼器接続用 継手付ホース」	
	12月	JLIA-C-3 改正。 「両端迅速継手付ゴム管維持管理基準」	
1989 年 (H. 1)	5月	通産省、高圧・低圧ホース交換ガイドライン (共に5年交換)発表。	本省所管販売事業者指導指針。
	5月		配管用フレキ管自主検査開始。メーカー7社、6月生 産開始。
1990 年 (H. 2)	5月		メーカー6社、マイコンB, C, L生産開始。
1991 年 (H. 3)	4月		ガス業界17団体で、「LPガス最適利用システム研 究委員会(通称、BS委員会)」発足。工業会、事務 局に。
	7月	高圧ホースに交換期限下げ札 (5年交換) を取付けて出荷開始。	圧力調整器は7年、低圧ホースは5年。
1992 年 (H. 4)	3月	通産省、ハイグレード(N型)高圧ホース交換 ガイドライン(7年交換)発表。	本省所管販売事業者指導指針。
	5月	ハイグレード(N型)高圧ホース生産開始。	
	5月	高圧ホースの交換期限下げ札の交換年数 を7年に延長。	圧力調整器はそのまま。低圧ホースは翌年4月よ り、7年に延長。
	7月		JIS S 2120(ガス栓)改正。閉止弁(コック)の名称 をガス栓に統一。
1993 年 (H. 5)	3月	通産省、N型低圧ホース交換ガイドライン (7年交換)発表。	本省所管販売事業者指導指針。
	4月	N型低圧ホース生産開始。	
	4月	器具省令の改正により、高圧ホースの第1 検定合格有効期間延長。	それまでの、製造本数10万本、合格証発行の日 から6ヶ月以内が、120万本、1年に延長。
	5月		山梨県のリゾートマンションでCO中毒事故発生。 大型湯沸器の排気筒不備が原因。死者7人。
1994 年 (H. 6)	4月		メーカー6社、マイコンSを生産開始。
1995 年 (H. 7)	1月		阪神淡路大震災発生。死者5,000人余。M7.2。
	6月		製造物責任法(PL法)成立。翌年、7月1日施行。
	9月	工業会、「高性能供給機器技術基準」規定。	9月21日、理事会が承認。
	10月	高性能供給機器(10年対応)、自主検査開 始。	高圧ホース、低圧ホース、圧力調整器(10kg/h以 下)の3品目。

西暦(年号)		低 圧 ホ ー ス 関 連 事 項	背 景
1996 年 (H. 8)	3月	LPガス法、全面改正。	認定販売事業者制度、販売事業者の登録制、バルク供給、認定保安機関制度など。
	5月	改正「器具省令」公布、施行。高圧ホース、単段式圧力調整器が第1種器具から第2種器具に移行。	自動切替式圧力調整器、二段減圧式圧力調整器(共に30kg/h以下)も第2種器具に追加指定。
1997 年 (H. 9)	3月	告示121号により、保安確保機器(Ⅰ類、Ⅱ類)に指定。	3月13日公布。翌月4月1日施行。
	5月	ガス放出防止型高圧ホース生産開始。	
	7月	通産省、S型高圧・低圧ホース交換ガイドライン(10年交換)発表。	本省所管販売事業者指導方針。
	7月	第1種・2種器具を含む政令指定品目の所管が移行。	通産組織法により、環境立地局(現：原子力安全保安院)保安課から産業政策局製品安全課へ。
1998 年 (H. 10)	8月		JLIA-B-3 大型圧力調整器 製造基準改訂。
1999 年 (H. 11)	3月	JLIA-C-1 改正 「高圧ホース」	
	6月	工業会 創立30周年記念式典開催。	
2000 年 (H. 12)	10月	改正「器具省令」施行。	ガス栓が第1種器具から特定液化石油ガス器具へ、調整器・高圧ホース・低圧ホース・対震自動ガス遮断器が第2種器具から液化石油ガス器具等に変更。
2001 年 (H. 13)	1月		省庁再編で「通商産業省」は「経済産業省」に変更。
	6月		JLIA-A-3 「LPガス供給機器環境アセスメントガイドライン」制定。
2002 年 (H. 14)	1月	交換期限表示下げ札をシールに変更。	
	8月	チェック弁なし連結用高圧ホース生産中止。	
2003 年 (H. 15)	7月		調整器、ガスメータに係る期限管理実態調査開始。
	8月	連結用ホースを液封防止型高圧ホースへ全面切替。	
2004 年 (H. 16)	4月		全国一斉保安高度化運動 開始。
	7月		末端ガス栓交換期限表示シール貼付開始。
	12月	液石法施行令一部改正。 高圧ホースにカップリング付を追加。	政令はH17年4月1日から施行。
2005 年 (H. 17)	1月	液石法器具省令一部改正。 省令改正により、カップリング付高圧ホース及びカップリング付調整器の技術基準が定められた。	質量販売の内容積の範囲を、カップリング付容器弁を付けた充てん容器を使用していること等要件を満たした場合に限り、25ℓまで拡大。
	4月	カップリング式高圧ホース、調整器に関する改正器具省令施行。	

継手金具付低圧ホース・年度別生産数量の推移

年度		生産数量
1975	S 5 0	39, 442
1976	S 5 1	109, 378
1977	S 5 2	91, 313
1978	S 5 3	1, 514, 499
1979	S 5 4	976, 176
1980	S 5 5	1, 023, 581
1981	S 5 6	1, 022, 278
1982	S 5 7	801, 105
1983	S 5 8	406, 773
1984	S 5 9	473, 661
1985	S 6 0	559, 921
1986	S 6 1	526, 048
1987	S 6 2	588, 013
1988	S 6 3	478, 815
1989	H 1	415, 975
1990	H 2	565, 717
1991	H 3	669, 853
1992	H 4	784, 370
1993	H 5	701, 623
1994	H 6	576, 485
1995	H 7	594, 955
1996	H 8	625, 957
1997	H 9	821, 655
1998	H 1 0	994, 054
1999	H 1 1	1, 201, 544
2000	H 1 2	907, 906
2001	H 1 3	576, 698
2002	H 1 4	428, 591
2003	H 1 5	330, 877
2004	H 1 6	265, 904
2005	H 1 7	221, 403
2006	H 1 8	350, 295



低圧ホース製造メーカー一覧表

会 社 名	〒	所 在 地	電 話 番 号
伊 藤 工 機 (株)	579-8035	大阪府東大阪市箱殿町 10-4	072-981-3781
大阪高压ホース(株)	574-0056	大阪府大東市新田中町 7-26	072-871-5054
(株)桂精機製作所	221-0052	神奈川県横浜市神奈川区栄町 1-1 アーバンスクエア横浜 8F	045-461-2334
(株)十 川 ゴ ム	550-0015	大阪府大阪市西区南堀江 4-2-5	06-6538-1261
(株)日 豊	184-0012	東京都小金井市中町 3-25-11	042-385-1591
富 士 工 器 (株)	460-0007	愛知県名古屋市中区新栄 2-9-11	052-261-3251
(株)ブリヂストン	103-0028	東京都中央区八重洲 1-6-6 八重洲センタービル ホース販売促進部	03-5202-6705
(株)穂高製作所	399-8303	長野県安曇野市穂高 2658	0263-82-2460
矢 崎 総 業 (株)	431-3312	静岡県浜松市天竜区二俣町南鹿島 23	053-925-4511
横 浜 ゴ ム (株)	319-0198	茨城県小美玉市羽鳥西 1	0299-46-1114

供給設備及び消費設備に対する法規制概要

(液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法規)

1. 特定液化石油ガス設備工事事業の届出

法 第 38 条の十 (特定液化石油ガス設備工事事業の届出)

規則 第 111 条 (特定液化石油ガス設備工事)

規則 第 112 条 (事業開始の届出) (様式第 56)

規則 第 113 条 (届出事項)

規則 第 114 条 (変更の届出) ※事業所ごとの届出

2. 液化石油ガス設備工事の届出

法 第 38 条の三 (液化石油ガス設備工事の届出)

規則 第 86 条 (施設又は建物の指定)

規則 第 87 条 (液化石油ガス設備工事)

規則 第 88 条 (工事の届出)

施行令 第 11 条 (関係行政機関への通報)

3. 供給設備

イ 特定供給設備

法 第 16 条 (基準適合義務)

法 第 36 条 (貯蔵施設等の設置の許可)

規則 第 21 条 (特定供給設備)

容器である場合は、3,000kg 以上

民生用バルク貯槽の場合は、1,000kg 以上

規則 第 51 条 (貯蔵施設等の設置の許可)

ロ 供給設備

規則 第 87 条 (液化石油ガス設備工事)

貯蔵量が 500kg を超える場合は、行政へ届出

消防法 第 9 条の二 (消防署への届出)

300kg 以上貯蔵設備を設置した場合、消防署届出

4. 消費設備

法 第 35 条の五 (基準適合命令)

規則 第 44 条 (消費設備の技術上の基準)

5. 適切な材料及び使用制限、腐食及び損傷を防止措置

法 第 16 条の二 (基準適合義務等)

規則 第 18 条 (供給設備の技術上の基準)

規則 第 21 条 (特定供給設備)

規則 第 44 条 (消費設備の技術上の基準)

規則 第 54 条 (バルク供給に係る特定供給設備の技術上基準)

例示基準 第 28 節

供給管等の適切な材料及び使用制限、腐食及び損傷を防止措置