

平成 28 年 3 月 7 日
高圧ガス保安協会
液化石油ガス部

液化石油ガス屋内用両端迅速継手付低圧ゴム管基準 KHKS0717(2014)の廃止 について

1.主旨

表題の基準は、一般消費者等の消費設備で使用される液化石油ガス屋内用両端迅速継手付低圧ゴム管の材料、構造、性能、耐久性等に関して、技術上の基準及び検査の方法を定めている。

去る平成 27 年 6 月 19 日の産業構造審議会 保安分科会 液化石油ガス小委員会において技術基準の性能規定化について検討がなされ、供給設備、消費設備及び特定供給設備に関する技術基準等の細目を定める告示(平成 9 年通商産業省告示第 123 号。以下「供給設備告示」という。)第 8 条にて規定されている両端に迅速継手のついたゴム管の基準は、これらに代わるより安全性の高い製品への移行により現在、製造等が確認されていないこと等から、当該基準については廃止するとの方向性が打ち出されているところ。

液化石油ガス屋内用両端迅速継手付低圧ゴム管基準KHKS 0717は、供給設備告示第8条にて規定されている両端に迅速継手のついたゴム管に係る技術基準を定めたものであることから、供給設備告示における廃止の方向性を踏まえ、また、平成14年度を最後に検査実績もなく、再び製造販売される見込みがないことが確認されていることから、今般、当該基準を廃止することとしたい。

両端迅速継手付低圧ゴム管(見本)



以上

液化石油ガス用屋内両端迅速継手付低圧ゴム管基準

I 総則

1 目的

この基準は、一般消費者等のLPガス設備で使用される液化石油ガス用屋内両端迅速継手付低圧ゴム管（以下「迅速継手付ゴム管」という。）の安全を確保するため、材料、構造、性能、耐久性等に関して、技術上の基準及び検査の方法を定めたものである。

2 適用範囲

この基準は、呼び9.5の迅速継手付ゴム管について適用する。

3 用語の定義

この基準における用語は、次によるものとする。

(1) 液化石油ガス用屋内両端迅速継手付低圧ゴム管（以下「迅速継手付ゴム管」という。）

液化石油ガス用屋内用低圧ゴム管基準（KHKS0708）に適合したゴム管（呼び内径が9.5mmのゴム管に限り、ゴム管の外面に繊維、塩化ビニル等を化粧のために外装したものを含む。以下「ゴム管」という。）の両端に日本工業規格S 2135(2013)ガス機器用迅速継手に定める規格に適合した迅速継手をかしめ金具等により堅固に接合したものをいう。

(2) 接続具

迅速継手付ゴム管の迅速継手と末端ガス栓又は燃焼器のホースエンドとを接続するために使用するものをいう。

II 技術上の基準及び検査の方法

技 術 上 の 基 準	検 査 の 方 法
<p>1 (1) 迅速継手付ゴム管は、ゴム管の両端に末端ガス栓又は燃焼器と接続するため迅速継手をかしめ金具等により堅固に接合したものであって、次に掲げるいずれかの種類に適合するものであること。</p> <p>イ ゴム管の両端に迅速継手を接合したもの</p> <p>ロ ゴム管の外面に繊維、塩化ビニル等を外装したものの両端に迅速継手を接合したもの</p> <p>(2) 迅速継手付ゴム管の迅速継手端末間の長さは5m以下であること。</p>	<p>1 (1) 目視等により確認すること。</p> <p>(2) 計測器により確認すること。</p>
<p>2 ゴム管と迅速継手を接合するために使用</p>	<p>2 (1) 耐食性又は耐食処理については、日本工</p>

するかしめ金具等の材料は、次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 金属材料は、耐食性のあるもの又は表面に耐食処理を施したものであって使用上支障のあるすその他の欠陥がないものであること。

(2) 金属以外の材料にあつては、使用上支障のある傷その他の欠陥がなく、難燃性を有するものであること。

3 迅速継手付ゴム管等は、次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 8.4kPa以上の圧力において気密性を有すること。

(2) 300N以上の引抜力を有すること。

(3) 250L/h以上の流量を有すること。

(4) 耐熱性を有すること。

業規格Z2371(2000)塩水噴霧試験方法の3の装置及び9の噴霧室の条件に定める規格に適合する塩水噴霧室において、同規格塩水噴霧試験方法の7の試験用塩溶液(pH調節は7.2.1 中性塩水噴霧試験による。)に定める規格に適合する塩水を24時間以上噴霧することにより確認すること。

(2) 難燃性を有することについては、炎口の内径が約10mmのブンゼンバーナを用いてガスを完全燃焼させ、還元炎の先から約10mm離れた位置に試料を置き、5秒間経過後試料を炎の中から取り出し、さらに5秒後に試料が炎を出して燃え続けなことを確認すること。

(3) 材料及び使用上支障のあるすその他の欠陥については目視等により確認すること。

3 (1) 一端に栓を施し、他端から8.4kPa以上の圧力の空気を1分間以上加えたとき、漏れないことを確認すること。

(2) 引張試験機により500mm/minの速さで引張り、300N以上の引張荷重を加えたとき、迅速継手からゴム管又は塩化ビニルホースが抜けなことを確認すること。

(3) 日本工業規格S2120(2000)ガス栓の8.5流量試験に定める規格に適合する方法により確認すること。この場合、試験には長さ5mの迅速継手付ゴム管等を用い、入口圧力2.8kPaで圧力降下0.1kPaのとき、流量が250L/h以上であることを確認すること。

(4) 一端に栓を施し、温度118℃以上122℃以下で30分間以上保持し、他端から4.2kPa以上の圧力の空気を5分間以上加えた後取り出し、検査の方法欄の3(1)に定める方法により気密試験を行い、確認すること。

(5) 耐候性を有すること。

(6) 迅速継手付ゴム管の外面に施した外装は、難燃性を有するものであること。

(7) 迅速継手付ゴム管は、外面からの荷重に耐えるものであること。

(8) 外観の色は、オレンジ色であること。

4 迅速継手付ゴム管の見やすい箇所又は取れないように取り付けした金属製のリングに、液化石油ガス用である旨、製造事業者の氏名又は名称、製造年月及び製造番号が表示されていること。ただし、製造事業者の氏名又は名称は、あらかじめ届け出た略称又は記号をもって代えることができる。

(5) 日本工業規格K6348(2011)ガス用ゴム管の7.9オゾン劣化試験に定める規格に適合する方法により、オゾン濃度450ppb以上550ppb以下(45pphm以上55pphm以下)、試験温度38℃以上42℃以下、試験時間96時間の連続試験を行い、外面にき裂のないことを確認すること。

(6) 検査の方法欄の2(2)に定める方法により試験を行い、確認すること。

(7) 長さ1mの迅速継手付ゴム管を水平においた状態で、一端から2.8kPa以上の空気を0.28m³/h以下で流しながら、長手方向の中間部に直角に200N以上の荷重を幅5cmで5秒間以上加えたとき、出口側の圧力が0.8kPa以上を保持し、かつ、空気が通過することを確認すること。

(8) 目視等により確認すること。

4 目視等により確認すること。

附 属 書

迅速継手付ゴム管の迅速継手と、末端ガス栓又は燃焼器のホースエンドとを接続するために使用する接続具（以下「接続具」という。）基準

技術上の基準及び検査の方法

技 術 上 の 基 準	検 査 の 方 法
<p>1 接続具の構造は、次に掲げる基準に適合するものであること。</p> <p>(1) 一端を迅速継手付ゴム管等の迅速継手と接続し、他端を末端ガス栓又は燃焼器のホースエンドと接続するものであって、弾性材により気密を保つ構造であること。</p> <p>(2) 末端ガス栓のホースエンドに接続するプラグ形接続具には、液化石油ガスが漏出しないための安全機構が設けられていること。</p> <p>(3) プラグ形及びソケット形接続具の迅速継手との接続部の寸法は、日本工業規格 S 2135(2013)ガス機器用迅速継手に定める寸法に適合するものであること。</p> <p>(4) 接続具をホースエンドに接続する場合の締め付け力は、弾性材等をねじにより締め付けることにより得られる構造であること。</p> <p>2 接続具の材料は、次に掲げる基準に適合するものであること。</p> <p>(1) 金属材料は鋼又は銅合金とし、耐食性のない材料にあつては、表面に耐食処理を施し、使用上支障のあるすその他の欠陥がないものであること。</p>	<p>1 (1) 目視等により確認すること。</p> <p>(2) 目視等により確認すること。</p> <p>(3) マイクロメータ、ノギス等により測定することにより確認すること。</p> <p>(4) 目視等により確認すること。</p> <p>2 (1)イ 耐食性又は耐食処理については、日本工業規格 Z2371(2000)塩水噴霧試験方法の3の装置及び9の噴霧室の条件に定める規格に適合する塩水噴霧室において、同規格塩水噴霧試験方法の7の試験用塩溶液(pH調節は7.2.1 中性塩水噴霧試験による。)に定める規格に適合する塩水を24時間以上噴霧することにより</p>

(2) 合成樹脂は、耐候性及び難燃性を有するものであること。

(3) 弾性材は、液化石油ガスに侵されないものであること。

3 接続具は次に掲げる基準に適合するものであること。

(1) 8.4kPa以上の圧力において気密性を有すること。

(2) プラグ形接続具の安全機構の内部漏れは、0.55L/h以下であること。

(3) 300N以上の引抜力を有すること。

確認すること。

ロ 材料及び使用上支障のあるすその他の欠陥については目視等により確認すること。

(2) イ 耐候性を有することについては、接続具をホースエンドに接続した状態で、日本工業規格K6348(2011)ガス用ゴム管の7.9オゾン劣化試験に定める規格に適合する方法により、オゾン濃度450ppb以上550ppb以下(45pphm以上55pphm以下)、試験温度38℃以上42℃以下、試験時間96時間の連続試験を行い、外面にき裂のないことを確認すること。

ロ 難燃性を有することについては、炎口の内径が約10mmのブンゼンバーナを用いてガスを完全燃焼させ、還元炎の先から約10mm離れた位置に試料を置き、5秒間経過後試料を炎の中から取り出し、さらに5秒後に試料が炎を出して燃え続けなことを確認すること。

(3) 圧力0.02kPa以上、温度30℃以上40℃以下のボタン98%以上の液化石油ガス中に72時間放置した後、使用上支障のあるぜい化、膨張、軟化、収縮等のないことを確認すること。

3 (1) ホースエンドに接続した状態において、一端に栓を施し、他端より8.4kPa以上の圧力の空気を1分間以上加えたとき、漏れないことを確認すること。

(2) プラグ形接続具をガス栓に接続し、ガス栓の入口側から4.2kPaの圧力の空気を加え、他端を開放し、安全機構を通して漏れる空気の量が0.55L/h以下であることを確認すること。

(3) 引張試験機により500mm/minの速さで引張り、300N以上の引張荷重を加えたとき、

(4) 耐熱性を有すること。

4 接続具の見やすい箇所に、液化石油ガス用である旨、ガスの流れの方向、製造事業者の氏名又は名称及び製造年月が表示されていること。ただし、製造事業者の氏名又は名称は、あらかじめ届け出た略称又は記号をもって代えることができる。

ホースエンドから接続具が抜けないことを確認すること。

(4) ホースエンドに接続した状態において、一端に栓を施し、温度118℃以上122℃以下で30分間以上保持し、他端から4.2kPa以上の圧力の空気を5分間以上加えた後取り出し、検査の方法欄の3(1)に定める方法により気密試験を行い、確認すること。

4 目視等により確認すること。