

## 質量販売安全機器使用時の安全性の確認について

質量販売安全機器の耐久性、耐環境性及びカップリング取り外し時のガス放出の安全性は、「質量販売対応安全機器の開発委員会（委員長：坪井孝夫 横浜国立大学教授 <期間：平成 11 年～平成 13 年>）」において次のとおり確認している。

### 1. 耐久性について

クイックカップリング付きの容器弁、高圧ホース及び調整器は、次に掲げる耐久性試験を実施し、長期間使用したときの安全性を確認した。

<試験方法>

1.56 MPa の圧力を加えた状態で、カップリングプラグ・ソケットの着脱作動及びリングの往復作動を 1,000 回繰り返した後、各部に作動不良、ロックボール結合などに異常がなく、かつ単体ともに、気密性能に適合するものであり、逆止弁については試験に適合すること。

（注）試験回数は、JIS B8245 液化石油ガス容器用弁のカップリングの着脱耐久性試験回数と同じである。

### 2. 耐環境性について

クイックカップリング付きの容器弁、高圧ホース及び調整器は、次に掲げる雨水凍結実験を実施し、屋外設置した場合の雨水、凍結による影響はないことを確認した。

<試験方法>

カップリングを接続し、1.56Mpa の圧力を加えた状態で、JIS C 0920（1993）電気機械器具の防水試験及び固形物の侵入に対する保護等級の 4.5 防雨形に規定する方法により 5 分間散水した後、直ちに温度零下 25 の恒温槽で 30 分間放置し、直後及び 30 分間放冷後のガス漏れ等の有無を確認する。

### 3. カップリング取り外し時のガス放出の安全性について

クイックカップリング付きの容器弁、高圧ホース及び調整器は、次に掲げるカップリング取り外し時ガス漏れ量の測定を実施した。

その結果、着脱時に生じるガス放出量は、約 4 ml と微量であり、カップリング取り外し時のガス放出の安全性を確認した。

また、高圧ホースについては、既存の POL の高圧ホースが約 340 ml の漏れ量であったことから取り外し時の漏れ量を大幅に低下させることができることを確認した。

<測定方法>

カップリング取り外し時における漏れ量を確認する。

漏れ量の測定については、空気による入口圧力を 0.07Mpa、0.50Mpa、1.00Mpa 及び 1.56Mpa とし、カップリング取り外し時の漏れ量を測定する。

表 1 カップリング取り外し時の漏れ量〔ml〕

入口圧力〔MPa〕	高圧ホース A	高圧ホース B	高圧ホース POL (既存品)
0.07	2.2	3.0	16
0.50	4.8	4.4	99
1.00	2.6	2.7	209
1.56	4.3	4.2	343