

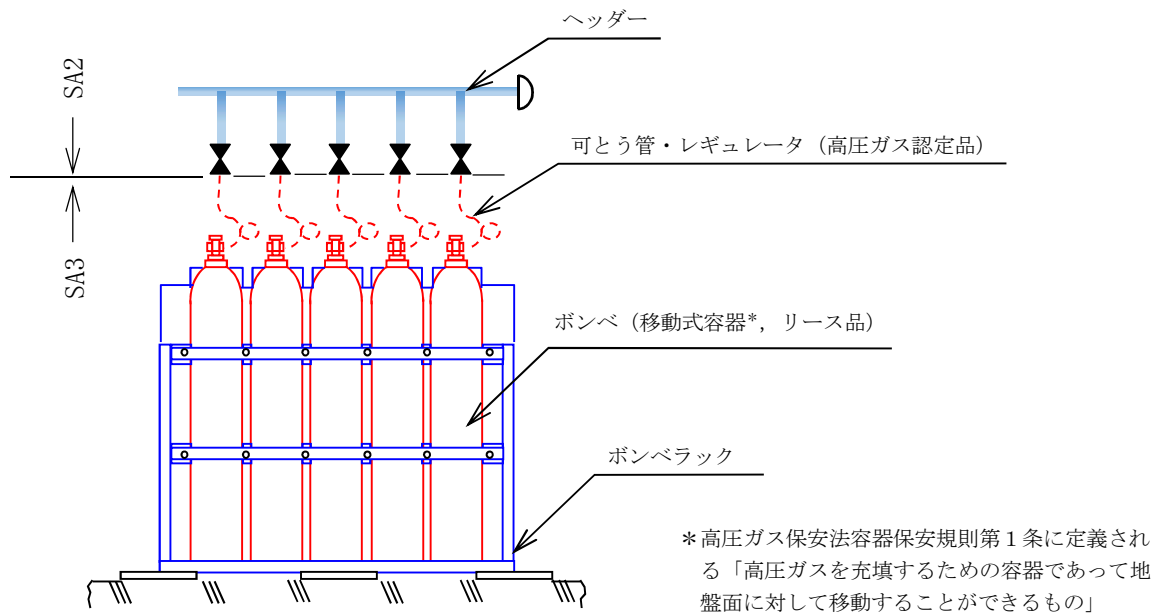
東海第二発電所 重大事故等対処設備の窒素・空気ポンベに対する扱いについて

○窒素・空気ポンベの機器区分について

重大事故等対処設備として配備する窒素・空気ポンベは、重大事故等時の対応において迅速に対応することに加え、保守点検時等において、容易に交換・取外しができるよう、一般産業品であるポンベ（移動式容器）を使用場所のポンベラックに固定して使用する計画である。

このように、一般産業品である移動式容器を使用することは、汎用性が高く、故障時等にあっても柔軟に交換ができることから、機器区分を可搬型重大事故等対処設備（SAクラス3）とするとともに、常時系統に接続し系統と隔離した状態で保管することで、重大事故等時に迅速に対応でき、重大事故等の対策において高い信頼性が確保できる。

なお、窒素・空気ポンベは、可搬型重大事故等対処設備として、設置許可基準規則第43条第1項及び第3項に適合するものであり、使用場所において接続状態で保管することに対して、常設重大事故等対処設備が同規則第43条第2項の要求事項に対して適合しないものではない。

窒素・空気ポンベの機器区分

○構造強度について

高圧ガス保安法に適合する製品（合格品，認定品）を使用するため，耐圧性能としては，技術基準規則に照らして十分な保安水準の確保ができる。

○耐震性について

使用場所において，床面に固定したポンベラック等に保管し地震時においてもその機能を発揮することができる。

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則への適合性

	条文	重大事故等クラス2機器	重大事故等クラス3機器	ボンベの適合性
重大事故等対処施設	<p>第55条 (材料及び構造)</p>	<p>二 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物に使用する材料は、次に定めるところによること。ただし、次に掲げる性能と同等以上の性能を有する場合は、この限りでない。</p> <p>イ 重大事故等クラス2機器又は重大事故等クラス2支持構造物が、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。</p> <p>ロ 重大事故等クラス2機器に使用する材料にあつては、当該機器の最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有することを機械試験その他の評価方法により確認したものであること。</p> <p>ハ 重大事故等クラス2機器に属する鋳造品にあつては、有害な欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。</p> <p>【解釈】</p> <p>3 第2号に規定する「同等以上の性能を有する場合は、当該機器及び支持構造物はその設計上要求される強度を確保できるものであることを示すこと。」</p>	<p>三 重大事故等クラス3機器（重大事故等クラス3容器、重大事故等クラス3管、重大事故等クラス3ポンプ又は重大事故等クラス3弁をいう。以下同じ。）に使用する材料は、当該機器が使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。</p> <p>【解釈】</p> <p>4 第3号に規定する「適切な機械的強度及び化学的成分を有すること」とは、例えば、日本工業規格等の適切な規格及び基準に適合する材料とする。完成品として一般産業品の規格基準へ適合している場合（消防法に基づく技術上の規格を満たす消防車等）には、第3号の規定を満たすものと解釈する。</p>	<p>ボンベは、高圧ガス保安法に適合する製品を使用するため、完成品として一般産業品の規格・基準へ適合するものであり、設計上要求される強度を確保できるものである。</p>
		<p>五 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の構造及び強度は、次に定めるところによること。ただし、次に掲げる性能と同等以上の性能を有する場合は、この限りでない。</p> <p>イ 重大事故等クラス2機器にあつては、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。</p> <p>ロ 重大事故等クラス2機器に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合に</p>	<p>六 重大事故等クラス3機器の構造及び強度は、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。</p>	<p>ボンベは、高圧ガス保安法に適合する製品を使用するため、一般産業品の規格・基準へ適合するものであつて、設計上要求される強度（耐圧性能）を確保できる</p>

条文	重大事故等クラス2機器	重大事故等クラス3機器	ボンベの適合性
	<p>において、疲労破壊が生じないこと。</p> <p>ハ 重大事故等クラス2管（伸縮継手を除く。）にあつては、設計上定める条件において、疲労破壊が生じないこと。</p> <p>ニ 重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管にあつては、設計上定める条件において、座屈が生じないこと。</p> <p>ホ 重大事故等クラス2支持構造物であつて、重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものにあつては、設計上定める条件において、延性破断及び座屈が生じないこと。</p> <p>【解釈】</p> <p>5 第5号に規定する「<u>同等以上の性能を有する場合</u>」には、<u>当該機器及び支持構造物がその設計上要求される強度を確保できるものであることを示すこと。</u></p> <p>6 第4号イ、第5号イ及び第6号に規定する「<u>全体的な変形を弾性域に抑えること</u>」とは、<u>本規程第17条6を準用するものをいう。</u></p> <p>ただし、第6号の重大事故等クラス3機器にあつては、完成品として一般産業品の規格及び基準へ適合している場合（消防法に基づく技術上の規格を満たす消防車等）には、<u>第六号の規定を満たすものと解釈する。</u></p> <p><17条6></p> <p>6 第8号イ及びロ、第9号イ、第10号イ並びに第12号イの「<u>全体的な変形を弾性域に抑えること</u>」とは、<u>構造上の全体的な変形を弾性域に抑えることに加え、材料の引張り強さに対しても十分な構造強度を有することをいう。</u></p>	<p>【解釈】</p> <p>6 第4号イ、第5号イ及び第6号に規定する「<u>全体的な変形を弾性域に抑えること</u>」とは、本規程第17条6を準用するものをいう。</p> <p>ただし、第6号の重大事故等クラス3機器にあつては、<u>完成品として一般産業品の規格及び基準へ適合している場合（消防法に基づく技術上の規格を満たす消防車等）には、第六号の規定を満たすものと解釈する。</u></p> <p><17条6></p> <p>6 第8号イ及びロ、第9号イ、第10号イ並びに第12号イの「<u>全体的な変形を弾性域に抑えること</u>」とは、<u>構造上の全体的な変形を弾性域に抑えることに加え、材料の引張り強さに対しても十分な構造強度を有することをいう。</u></p>	<p>ものである。</p>