

HPIS

見本

HPIS G 106

保存持出禁

固定屋根式石油類貯蔵タンク，タンク車及びタンクローリーの
蒸気回収配管系における安全装置

Safety Devices for Vapor Recovery Lines of Petroleum Storage Tanks,
Tank Cars and Tank Lorries

HPIS G 106 2002

1982年10月制定
2002年 6月改正

社団法人日本高圧力技術協会
High Pressure Institute of Japan

—目 次—

1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定 義	1
4. タンク等の蒸気回収口	2
4. 1 蒸気排出量	2
4. 2 蒸気回収口の内径	2
4. 3 蒸気排出圧力	2
4. 4 蒸気回収口の取付位置	2
5. 蒸気回収配管	2
5. 1 配管形状と材料	2
5. 2 蒸気出口配管の内径	2
5. 3 蒸気回収ヘッダー	2
6. 安全装置	3
6. 1 緊急排出装置	3
6. 2 緊急遮断装置	4
6. 3 フレームアレスター	5
7. 蒸気回収装置排出口	5
解 説	6

固定屋根式石油類貯蔵タンク，タンク車及びタンクローリーの 蒸気回収配管系における安全装置

(Safety Devices for Vapor Recovery Lines of Petroleum Storage Tanks,
Tank Cars and Tank Lorries)

1. 適用範囲

この規格は，常圧で使用される地上設置の円筒形固定屋根式石油類貯蔵タンク，タンク車及びタンクローリー（以下タンク等という）において，炭化水素蒸気回収を行う場合の配管と安全装置について適用する。

2. 引用規格

- HPIS G 103 1997 固定屋根式石油類貯蔵タンクの通気装置に関する基準
(日本高圧力技術協会)
- HPIS G 109 1998 石油類貯蔵タンクの通気装置及び配管系に設置される
フレームアレスタ
(日本高圧力技術協会)

3. 定義

3.1) 蒸気回収装置

蒸気回収装置とは，大気汚染防止及び油の再利用を目的とし，タンク等から発生する炭化水素蒸気を直接大気中に放出することなく処理回収する装置をいう。

3.2) 蒸気回収口

蒸気回収口とは，タンク等と蒸気回収配管とを接続するために設置される屋根ノズル等の接続口をいう。

3.3) 蒸気回収配管

蒸気回収配管とは，タンク等の内部の蒸気を回収する目的で設けられるタンク等の蒸気回収口と蒸気回収装置間の配管をいう。なお，蒸気出口配管が複数のタンクに接続されている場合には，タンク等から合流部までを蒸気出口配管，合流部以降を蒸気回収ヘッダーという。

3.4) 蒸気回収装置排出口

蒸気回収装置排出口とは，蒸気回収装置で処理された蒸気を，大気中に放出するために設けられる排出口をいう。

3.5) 安全装置

安全装置とは，蒸気回収装置又は蒸気回収配管が，爆発した場合又は火災等に曝される場合に生ずる異常な圧力及び火災からタンク等を安全に保護するために，蒸気回収装置及び蒸気回収配管に設けられるものをいう。

固定屋根式石油類貯蔵タンク、タンク車及びタンクローリーの 蒸気回収配管系における安全装置 解説

この解説は本体に制定した事柄、及びこれらに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

制定の主旨と経緯

石油精製、石油化学、化学工業等における大気汚染のタイプには、硫黄酸化物や窒素酸化物など燃焼ガスによるものと炭化水素等の漏洩ガスによるものがあるが、すでに前者についてはかなりの規制が行われ、今後は炭化水素の問題が重要な課題となっている。この問題に関連して、昭和50年3月に資源エネルギー庁より調査報告書¹⁾が出され、炭化水素蒸気の排出の実態、排出量、防止対策などについて報告されている。さらに、地方自治体の条例等では、その対象は出荷設備（タンクローリー、タンク車）及び貯蔵施設とされている例が多く、条例の及ぶ製油所、油槽所等には炭化水素蒸気回収装置の設置の指導が行われている^{注2)}。

HPIでは、HPIS G 103（固定屋根式石油タンクの通気装置に関する指針）を1980年に制定しているが（その後1997年に見直しを行っている）、これらの貯蔵設備に蒸気回収装置を付ける場合の安全基準に関する問い合わせや、規格作成の要望が関連各社から寄せられたのを機に、ST-3当小委員会においてこれの規格化を採りあげ検討した。

本規格は適用範囲にも示したように、蒸気回収装置自体に関するものではなく、蒸気回収装置や配管に何らかの災害が生じたときに、それらの貯蔵設備等を守ることを主眼としたものである。

本規格は、炭化水素蒸気回収装置メーカー3社を含めて1979年9月から検討を重ねた後、成案を得、ST-3委員会（石油貯槽安全研究委員会）の審議を経て1982年6月17日に承認された。

その後20年近く経過したので、2000年2月から見直しを行うことになり、2002年3月に規格案の作成を終了した。

本規格はさらに、HPI EST委員会（2002年5月17日）、標準化委員会（2002年6月12日）及び理事会（2002年6月25日）の議を経て制定されたものである。

注2) 東京都公害防止条例（昭46）、神奈川県生活環境の保全等に関する条例（平10）、横浜市炭化水素系物質対策指導要綱（平7）、川崎市公害防止条例（平12）、愛知県公害防止条例（昭49）、三重県公害防止条例（昭48、49）、大阪府公害防止条例（昭46）、岡山県行政指導等