



屋外タンク貯蔵所受入配管のドレン抜きバルブからのハイオクガソリンの流出

基本事項	
事例番号	00496
投稿日	2011/02/02
タイトル	屋外タンク貯蔵所受入配管のドレン抜きバルブからのハイオクガソリンの流出
発生年月日	2008/11/22
発生時刻	05:00
気象条件	天候：晴れ 気温：7 湿度：46%
発生場所（国名）	日本
発生場所（都道府県、州、都市など）	長野県
プロセス	貯蔵・油槽所

事故事象		
事故事象	概要	2008年11月22日10時屋外タンク貯蔵所の現場パトロール中に受け入れ配管ドレン抜きバルブからハイオクガソリンが流出しているのを発見した。直ちに関係部署に連絡し流出したドレンバルブを閉め、敷地外への流出防止を行い、漏洩したハイオクガソリンを回収した。幸い火災の発生や近隣の環境汚染は防げた。 【事故事象コード】漏洩・噴出
	経過	（上記概要を参照）
	原因	当該配管はタンクの消火配管と並列に配置されていた。両配管は防食テープが巻かれ、バルブは赤色に塗装され、見分けが付け難い状態であった。当日凍結防止のため消火配管の水抜き作業を行った際に、当該受入配管のドレン抜きバルブを消火配管のドレン抜きバルブと思い込み開放した状態にした。その後、タンク受入口元弁を開いたためこのドレン抜きバルブからハイオクガソリンが流出したものである。

起回事象・進展事象	
起回事象	ドレン抜きバルブからハイオクガソリンが流出 【起回事象コード】静止機器の故障、機能喪失・低下
起回事象の要因	1 受入配管のドレン抜きバルブを消火配管のドレン抜きバルブと間違える



屋外タンク貯蔵所受入配管のドレン抜きバルブからのハイオクガソリンの流出

		【要因コード】直接要因>人的要因>誤操作・不作為など
	2	確認せずうっかり間違える 【要因コード】直接要因>人的要因>うっかり・ぼんやり・疲労・ストレスなど
	3	間違えやすい配管の配置、外面施工（防食テープ巻き）とバルブ塗色 【要因コード】直接要因>設計要因>機器・配管設計不良
進展事象・進展事象の要因	1	ドレン抜きバルブからハイオクガソリンが流出 【事象コード】静止機器の故障、機能喪失・低下
	2	ドレン抜きバルブからハイオクガソリンが流出 【事象コード】漏洩・噴出
	3	バルブ閉鎖、流出ハイオクガソリン回収、敷地外流出防止 【事象コード】その他（テキスト入力）
事故発生時の運転・作業状況		定常運転中・ルーチン作業中 【補足説明】 ハイオクガソリン受入開始
起回事象に関係した人の現場経験年数		不明・該当せず

装置・系統・機器		
起回事象に関連した装置・系統		貯蔵・入出荷設備>その他（テキスト入力） 【補足説明】受払い屋外タンク貯蔵所
起回事象に関連した機器		静止機器>弁>手動弁 【補足説明】ドレン抜きバルブ
発災装置・系統	1	貯蔵・入出荷設備>その他（テキスト入力） 【補足説明】受払い屋外タンク貯蔵所
発災機器	1	静止機器>弁>手動弁 【補足説明】ドレン抜きバルブ
事故に関連したその他の機器		
運転条件		常温、常圧
主要流体		ハイオクガソリン
材質		ドレンバルブ 鋳鉄



屋外タンク貯蔵所受入配管のドレン抜きバルブからのハイオクガソリンの流出

被害状況	
被害状況（人的）	死者：なし 負傷者：なし
被害状況（物的）	ハイオクガソリン約20k
被害状況（環境）	なし
被害状況（住民）	なし

検出・発見		
事故の検出・発見時期	1	現場パトロール中に検出・発見
事故の検出・発見方法	1	五感（異音、異臭、振動、目視など）

想定拡大と阻止	
重大事故への拡大阻止策・処置	ドレンバルブ閉鎖、敷地外への流出防止、漏洩したハイオクガソリンの回収
想定重大事故	着火源により火災や周辺環境汚染

再発防止と教訓	
再発防止対策	バルブ管理方法の変更と安全教育の実施
教訓	

安全専門家のコメント	
安全専門家のコメント	当該事故の最大の原因は防食テープが巻かれ、バルブは赤色に塗装された似たような配管が2本配置されていて間違え易くなっていたことである。間違いを防止するためには表示が必要で、特にバルブなど操作が発生する可能性のある部分は確実に分かり易い表示が必要である。やバルブの色分けを行なって明確に区別するののも一方法である。なお、本事例のようにガソリン配管と消火配管のバルブを同じ赤色で塗装されていたというのは基本的な配慮が欠けていたといえよう。また、作業を実施する前後にその操作に間違いのないかの指差確認を行う等して操作ミス防止することが基本であり、確認マニュアルの作成が必要といえよう。



屋外タンク貯蔵所受入配管のドレン抜きバルブからのハイオクガソリンの流出

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

▶ 添付資料

▶ キーワード(>同義語)

🔑 貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備

🔑 手動弁 > マニュアルバルブ

🔑 誤操作 > 操作ミス

🔑 作業確認

🔑 弁 > バルブ

🔑 勘違い

🔑 作業確認マニュアル

🔑 作業ミス

▶ 関連情報