

高圧ガス事故事例情報シート

整理番号 H22-24	事故名称 掘削溝内におけるLPガスの漏えいによる火災			
発生日 2010年8月5日	事象 火災	原因大分類 人	KHK Code 2010-0176	
発生場所 横浜市	ガスの種類 液化石油ガス	原因中分類 誤操作、誤判断	容器の容量及び本数 5kg×4本	
事故区分 消費先	死亡 0	重傷 4	軽傷 0	原因補足 容器の取扱い
				着火源 裸火(バーナー)

事故状況

工場内のガス埋設配管(不活性ガスで置換済)に、熱収縮シートによる防食施工をするために作業員4名が掘削溝(幅約2.8m×長さ約3.7m×深さ約2.3m)に入り、準備作業として配管外面をガスバーナーで炙って、予熱乾燥を行っていた。約5分後、作業員が移動するためにバーナー用ホースを引っ張ったところ、掘削溝内の配管上に置いてあったLPガス容器1本が落下し、ガスが漏えいして引火した。この火災により作業員4名は自力で昇降梯子などから避難したが火傷を負った。

事故原因

バーナーの燃料であるLPガス容器を掘削溝内の既設配管上に置かれており、作業員がホースの長さに気付かずに移動したため、容器がホースにより引っ張られて、配管上から落下した。衝撃で容器と減圧弁を接続している金属製の継手が折損して、そこからLPガスが漏えいし、他のバーナーが着火源となって火災に至った。(図1、2)

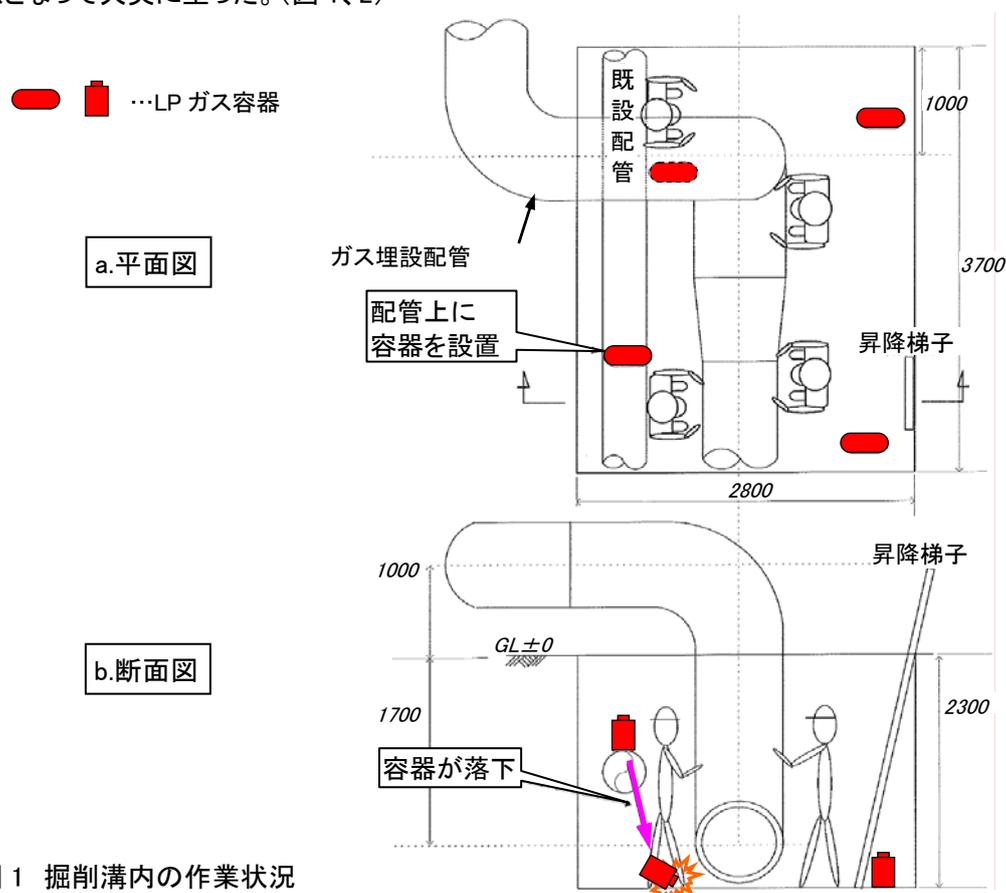
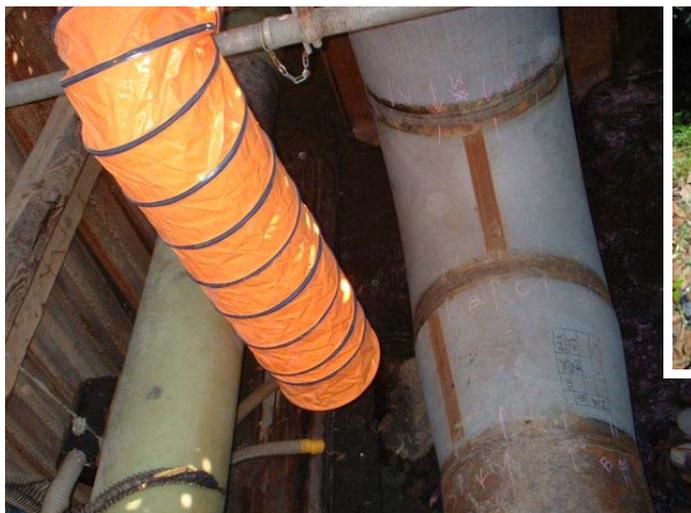


図1 掘削溝内の作業状況



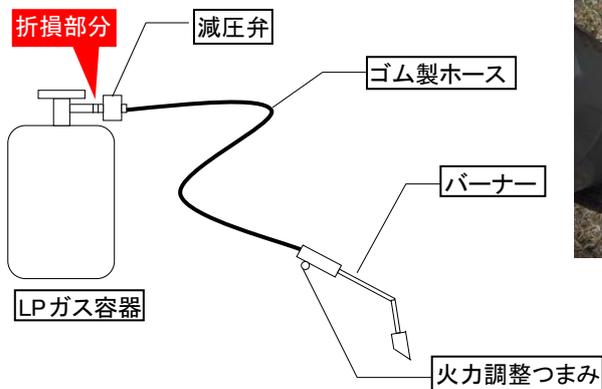
a. 掘削溝内部の様子



b. 引上げ直後の LP ガス容器



c. 減圧弁の継手の折損状況



d. バーナーの概略図

図 2 現場の様子とバーナーの概略図

措置・対策

- 掘削溝内で火気作業等を行う場合には、充てん容器は地上に設置して、転倒しないように固定する。さらに、容器の元弁を直ちに閉止できるように人員を配置する。
- 充てん容器等の取扱いについて保安教育を実施する。

教訓

溶接・溶断等の火気作業は危険であり、充てん容器の取扱いには注意を要するので、作業前には関係者でKYミーティング等を行って確認する。また、現場では作業環境をよく確認してから実施する。

- 掘削溝内のような狭い空間で火気作業を行う場合には、充てん容器は外部に設置する。
- 充てん容器は転倒をしないように、安定した水平な場所に固定する。
- ゴム製ホースは作業環境に合った適切な長さのものを使用し、作業中に引っ掛けたりしないように保護板等で養生を行う。

【類似事例】

- H11-14 鑄造金型加熱中の LP ガス容器からの火災