

整理番号 H17-07	事故名称 溶断作業中のアセチレン容器からの火災			
発生日 2005年5月13日	事象 火災		原因大分類 システム	KHK Code 2005-0182
発生場所 平塚市	ガスの種類 アセチレン、酸素		原因中分類 情報伝達の不備	
事故区分 消費先	死亡 0	重傷 0	軽傷 0	原因補足 火花の飛散

事故状況

鉄骨4階建の建物解体作業中、3階の床上東北角で鉄骨をアセチレンガスで切断していた時、6m下(1階)に置いてあった使用中のアセチレン容器付近で火災が発生し、アセチレン容器から火が噴出した。それにより隣で使用中の酸素容器と予備のアセチレン容器が熱せられて破裂板及び可溶栓が作動し、予備アセチレン容器からも火が噴出した。火災は、自社の消火器1本と路上設置の消火器1本を使用し消火した。



図1 溶解アセチレン容器肩部の可溶栓作動後の状況



図2 溶解アセチレン容器バルブの可溶栓作動後の状況

事故原因

消費設備には乾式安全器が設置されていたが、乾式安全器内部の調査結果から逆火の痕跡が見られなかったことから、逆火によるものではなく、溶断作業中の火花が階下に飛散し、ホースを燃焼したことにより、火災が発生したと思われる。

措置・対策

作業環境の整理と火気養生の徹底。

教訓

1. ガス溶断作業時には切断火花の飛散程度を認識する必要がある。
(例)酸素圧力が0.49MPaで、火口の高さが23mの場合、火花は最大で15m飛散する。
「出典 新版ガス溶接作業の安全 中央労働災害防止協会」
2. 切断火花の飛散防止養生と、ガス容器、ゴムホース等の可燃物に対する火気養生を確実に実施する必要がある。

【参考図書】

「ガス溶接・溶断作業の安全対策」(参考資料)

「可燃性ガス(アセチレンガス等)・酸素の取扱上の注意」 全国高圧ガス溶材組合連合会