

新消予第74号
令和6年7月5日

市内高圧ガス販売事業所 各位

新居浜市消防本部
消防長 後田 武
(公印省略)

熱切断時等のアセチレン容器（器具）等の取扱いについて（注意喚起）

令和6年6月20日、市内事業所においてアセチレンガスを使用した熱切断作業中、アセチレン容器等を焼損する火災が発生いたしました。火災調査の結果、本件火災の出火原因は逆火防止装置を設置していなかったことによる逆火と判明しております。

高圧ガス保安法においては、アセチレンガスを使用した溶接又は熱切断を行う際は逆火等による災害を防止する措置を講じることとされており、逆火防止装置の設置は法令で義務付けられています。

高圧ガス販売事業所の皆様におかれましては、別紙資料を参考に、アセチレンガスを含めた高圧ガスの消費時は逆火のほか、器具の劣化による漏えいや、断熱圧縮による出火等、様々な危険が伴うことに注意していただき、高圧ガス販売先の皆様に御周知をいただきますよう、お願いいたします。

別紙 「アセチレン／酸素ガス容器（器具）の取り扱い注意事項」
(J I M G A作成)

【担当】

新居浜市消防本部 予防課

保安係 藤田 青野

TEL 0897 (65) 1342

E-mail yobouka@city.niihama.lg.jp

アセチレン／酸素ガス容器（器具）の取り扱い注意事項

近年アセチレン／酸素ガス容器（器具）からの爆発・火災事故が増えています。以下の項目について特に注意してください。

① バーナートーチ部よりの逆火



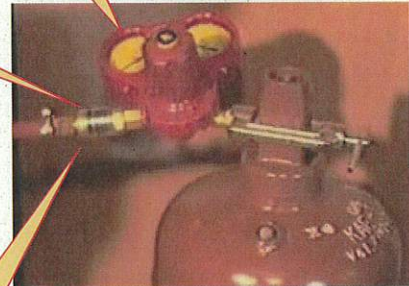
トーチの先端部が塞がる

逆火防止器（安全器）があれば、ここで火は止まる。

圧力が低い！

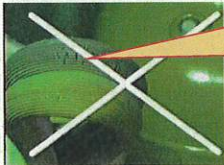


圧力が低い！



対策：バーナートーチの整備。

② 調整器、ホース、逆火防止器（安全器）の点検、整備不良



ホースの劣化によるヒビ割れ！

未点検によるごみ詰まり、継手部ゆるみ

逆火は、火炎の燃焼速度より混合ガスの噴出速度が遅くなった時に発生します。

原因：

- ・ 火口の先端が塞がれた
- ・ 火口が高温になり、内部燃焼が発生
- ・ 燃料ガスの供給不足
- ・ 火口の締付け不足、吹管の整備不良
- ・ 燃焼速度の速い燃料ガスほど逆火しやすい

対策：調整器、ホースの日常点検。逆火防止器（安全器）の点検は、日常点検。毎年の自主点検。3年に一度メーカーによる点検。

③ 溶断、溶接箇所近くの可燃物、ガス容器、周辺設備の火気養生不足



ホースに火が落ちて発火！



対策：作業前の周囲確認、養生確認。

④ 酸素ガスの断熱圧縮による温度上昇、ガス流出による摩擦熱によるもの



対策：
バルブ操作は
ゆっくりと

対策：バルブ操作はゆっくりと。

⑤ 圧力調整器、ホース、バーナートーチ部の接続不良



接続部から漏れてるぞ！



対策：適切な機器を確実に接続し、漏れのないことを確認する。

⑥ 安全装置未設置



逆火防止器(安全器)
はついてるか！



対策：
逆火防止器(安全器)の
点検は、日常点検、
毎年自主点検、
3年に一度メーカー点検

対策：逆火防止器(安全器)の設置(高圧ガス保安法の設置義務)

⑦ 容器を放置しない、容器を解体しない



容器は必ず現場から
持ち帰ろう

対策：
容器番号の管理、確認
を行う。
(容器は借り物です)

対策：容器番号の管理、確認を行う。

JIMGA安全統計ワーキンググループによる平成20年～27年の産業ガス 高圧ガス事故統計分析より

爆発・火災事故の7割近くが最終ユーザーの消費現場で発生しており、事故割合の高い溶接・溶断用のアセチレン、酸素事故の全体傾向については、関連事故150件の傾向分析による直接・間接要因をまとめると以下の通りになります。

- | | |
|--|----------|
| 1. バーナートーチ部よりの逆火 | 27件(18%) |
| 2. 調整器、ホース、逆火防止器(安全器)の点検、整備不良 | 23件(15%) |
| 3. 溶断、溶接箇所近くにあった可燃物や、容器、設備の火気養生不足によるもの | 20件(13%) |
| 4. 酸素ガスの断熱圧縮による温度上昇、ガス流出による摩擦熱によるもの | 18件(12%) |
| 5. 機器、ホース、バーナートーチ部の接続不良 | 18件(12%) |
| 6. 逆火防止器(安全器)未設置 | 14件(9%) |
| 7. 放置容器、解体容器の不適切な(弁取り外し、電動工具の使用他)取り扱い | 7件(5%) |

1～7の項目で全体の84%を占めており、高圧ガスの取り扱い、高圧ガス関連設備の適切な維持管理(日常点検、逆火防止器(安全器)の取り付け、火気養生等)の基本的事項の遵守を消費現場で徹底することが必要です。