

## ⑤爆発火災

# 修繕船の機関室でガス切断の火の粉が漏洩していたガスに引火、爆発炎上

## 発生状況



入渠後、冷却配管工事中、ガス切断の火の粉が、揮発性の高い油が気化した可燃性ガスに引火、爆発した。爆発後の火災により12名が死亡

## 原因



- ✓ 燃料として使用しない揮発性の高い油が燃料タンクに混入していた
- ✓ ガス切断作業の火の粉が漏洩していたガスに引火した
- ✓ 入渠前に必要なチェックができていなかった



## 防止対策

- ✓ 火気作業時には周囲の可燃性ガス濃度を計測してから作業に入る
- ✓ 本船側に燃料等危険物の積載情報を求め、作業場所周囲に可燃物がないことを確認する
- ✓ 入渠前チェックリストに基づき、工事前に必ず確認する。避難路の確保と避難訓練を実施する



POINT!

火気作業は責任者の許可を得てから！  
作業前は可燃物の有無を確認！



発生場所

修繕船  
機関室内

作業名・作業内容

修繕工事

死傷者名

熱傷等

職種

機関仕上等

社/協

協力員

年齢

-

経験年数

-



名 称	燃焼(爆発)範囲(Vol%)	ガス比重
メタンガス	5.0～15.0	0.56
アセチレン	2.5～81.0	0.9
プロパンガス	2.2～9.5	1.6
ガソリン	1.4～7.6	3.5
アセトン	2.5～13.0	2.0
トルエン	1.2～7.0	3.18
キシレン	1.0～7.6	3.66

有機溶剤のガスは重い。  
タンクの底に溜まります。

比重の軽いガスは  
上方に溜まり、  
比重の重いガスは  
下方に溜まります。