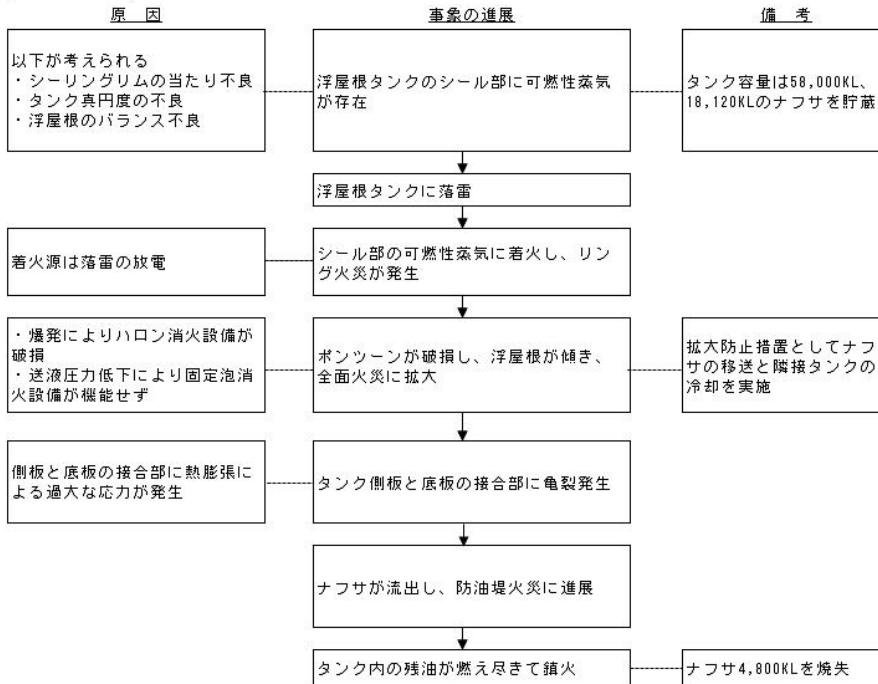




# ナフサタンクに落雷し全面火災

## 事象進展図

00161	ナフサタンクに落雷し全面火災
発災年月日	1981年4月18日
装置	貯蔵・入出荷設備
運転状況	定常運転中・ルーチン作業中
特徴	浮屋根タンクへの落雷に起因するリング火災がタンク全面火災、防油堤火災に拡大した事故



再発防止対策
(記述なし)

安全専門家のコメント
固定泡消火設備が機能しなかったのは、消火活動に同時使用した放水銃などの影響で十分な水量が確保・供給されないため必要な圧力を維持できなかったものと思われる。消火設備の設計段階でその辺りも含めて消火ポンプ能力および配管サイズを決める必要がある。 防油堤外火災に発展し、隣接タンクとの距離は32.4mと1/2DIにもかかわらず他のタンクへの延焼がなかった背景を読み取りたい。参考文献からは次のことが読み取れる。 (1) 火災となったタンクから72%の油をシフトしたこと (2) 全面火災になった時点で、隣接タンクへの冷却放水に戦術を変更し、集中したこと (3) 消防隊が防油堤外火災の消火に総力をあげて防衛したこと このようなことができた組織は、冷静な判断ができ、指揮命令系統がゆきわたり、さらに、実行部隊に旺盛な行動力が備わっていたと読める。

引き金事象発生の原因
・浮屋根タンクへの落雷

事故の引き金事象
・シール部の可燃性蒸気に着火

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》 点検検査不良 《設計要因》 タンクと消火設備の設計不良



## ナフサタンクに落雷し全面火災

### 添付資料・参考文献・キーワード

#### 参考資料（文献など）

- ・安全工学協会、シンガポールを中心とした石油・石油化学の消防・防災調査団報告、安全工学、Vol.21、No.4、P.219-225、1982年
- ・石油貯蔵タンク災害の事例、機械エンジニアリング・プロジェクト開発事業報告書、P.24-25、1989年

#### ▶ 添付資料



[図1 シングルデッキ推定図](#) (46 KB)



[図2 タンク配置図](#) (50 KB)



[図3 タンク火災・出火から鎮火までの推移](#) (61 KB)

#### ▶ キーワード(>同義語)



貯蔵系



タンク > 貯槽



浮屋根タンク > FRT,フローティングルーフタンク,浮き屋根タンク



貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備

#### ▶ 関連情報