

# 危険物新聞

第264号

発行所 大阪府危険物品協会連合会  
発行人 川井清治郎  
大阪市西区西長堀北通1丁目  
四つ橋ビル8階  
TEL (531) 9717.5910  
定価 1部 30円

## 年間3DK住宅4万5千戸分焼損 7分ごとに火災発生

＝昭和49年度消防白書発表＝

消防庁はこのほど49年度中の火災をまとめ白書を発表した。これによると、わが国の火災は7分46秒ごとに、どこかで発生し、毎日29.3人の死傷者を出して3億円余りの財産が灰になっている。建築物の焼失面積はなんと1年間で日本住宅公団の3DK住宅約45,800戸分に当るといふ。

### 1. 出火件数と出火率

全出火件数は67,712件で、前年に比べて7.3%減少した。減少率の最も大きいのは車両火災で、その他火災、建物火災もそれぞれ減少している。なかでも火災全体の58%を占める建物火災が前年に比べ8%減少したことが注目される。

出火率（人口一万人当たりの出火件数）は全国平均で6.2で前年より0.6減少している。出火率を都道府県別にみると、沖縄県が9.6（前年8.1）で最も高く、次いで愛知県8.5（同9.3）、香川県8.1（同8.4）等である。また市町村別の出火率は大都市（東京24区を含む）の平均が6.1（前年7.2）その他の都市は平均6.5（同7.3）町村の平均5.5（同5.3）であり都市部における出火率の低下が目立つ反面、町村部においては48年に急上昇し、49年もなお上昇している。

### 2. 死者数と死因

火災による死者は1,646人で戦後第3位の記録。死者を伴った出火件数は1,414件で前年より60件減少している。死者は採暖等のため火を使用する機会の多い1月から3月までと12月に多く、この4ヶ月で全体の53.3%を占め、次いでその前後の11月、4月が多い。建物火災による

死者は、火災による死者全体の74.8%、1,231人でそのうち768人が専用住宅による火災、次いで共同住宅162人、併用住宅148人、併用共同住宅18人となっており、住宅火災による死者が建物による火災死者の98%に及んでいる。また火災による死者のうち465人（28.3%）は一酸化炭素中毒または窒息によるものであるが、火傷死787人の中にも一酸化炭素中毒で倒れ、火傷死に至ったものなど煙が原因となっているものなども多く含まれている。さらに死者の年齢構成をみると61才以上の高齢者が多く611人（37.1%）を占めている。これは核家族化により寝たきり老人などの世帯が多いことが要因である。

### 3. 損害額と焼損面積

損害額は1,123億円、前年より15億円（1.3%）減少している。一日当たり3億800万円（前年3億1,200万円）火災一件当たりの損害額は166万円（同156万円）国民一人当たりの損害額は1,025円（同1,052円）となっている。建物火災一件当たりの焼損面積は前年に比べ2㎡減少して58㎡となっている。大都市では35㎡、その他の都市55㎡、町村93㎡で、町村は大都市の2.7倍となっている。

### 4. 出火原因

失火が54,566件で81%を占めている。失火は火気取扱いの不注意や不始末によるものであり、なかでもタバコによるものが10,770件（全火災の15.9%）となっている。ついで多いのはたき火の8,041件（同11.9%）火遊び5,766件（同8.5%）である。タバコによる出火件数はタバコの販売量とともに逐年ふえる傾向を示し49年は40年に比べて62%の増加となっている。とくにタバコによる火災の62.1%は投げ捨てによるものであり、建物火災の11%、林野火災の24.9%はタバコによるものである。

危険物製造所、一般取扱所の危険物取扱最大数量の倍数計算については、昭和40年消防庁の見解表明で、「原材料危険物か、製品危険物のうち倍数の大きい方」とされているが、大阪市消防局は、これを具体的にするため次の訓令を定めた。

#### 〈大阪市訓令〉

### 危険物の貯蔵又は取扱の 最大倍数の算定基準

消防法及び大阪市火災予防条例に定める危険物の貯蔵又は取扱の最大倍数は、次の第2、1から7に掲げる区分にしたがって算出した倍数とする。ただし、当該倍数が日によって異なることとなる場合は、年間を通じて最大となる日における倍数によるものとする。

#### 第1 用語の意義

この基準において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 1日とは、連続した24時間をいう。
- (2) 溶媒等とは、製造過程に使用されたのち回収され再び使用される溶媒及びその他の危険物をいう。
- (3) 原料とは、危険物施設に製造の初日に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等をいう。
- (4) 製品とは、危険物施設で最終日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (5) 工程とは、原料から製品に至る製造の過程をいう。
- (6) 中間製品とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最終日以外の日に製造される最終の危険物（溶媒等を含む。）をいう。
- (7) 中間原料とは、工程が2日以上にわたる場合、工程の最初の日以外の日において、危険物施設に持ち込まれるすべての製造のもとになる危険物及び溶媒等並びに前日に製造された中間製品（ただし、前日に回収された溶媒等を除く。）をいう。

#### 第2 最大倍数の算定基準

##### 1 危険物から危険物を製造する工程

危険物施設において取扱う危険物を、次により算出し、その単独又は加算した取扱倍数を最大倍数とする。ただし、危険物が製品タンク、中間製品タンク、潤滑油タンク等に1回を超え停滞する場合、又は危険物から危険物を製造する工程以外に、危険物を取扱う工程がある場合は、当該停滞量又は取扱倍数（後記2～6により算出）を加算して最大倍数とする。

- (1) 危険物施設において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が1である場合は、次にしたがって1日の取扱倍数を算出する。ただし、日によって工程の種類が異なること等により取扱倍数が変わ

る場合には、それぞれの日における取扱倍数を比較して最大となる日の取扱倍数とする。

ア 1日に同一の工程を繰り返す場合は、1の工程の取扱倍数（原料の取扱倍数と製品の取扱倍数を比較して大となる場合の倍数）に繰り返した工程の回数に乗じたものをその日の取扱倍数とする。

イ 1日に異なった工程を2種以上行う場合は、各工程ごとに取扱倍数を算出し、それらを合算した数値を、その日の取扱倍数とする。

ウ 工程が2日以上にわたる場合は、1日における原料又は中間原料の取扱倍数と中間製品又は製品の取扱倍数を比較して大となる数値を、1日の取扱倍数とする。

- (2) 当該危険物施設において、原料から製品を生産するのに必要な一連の設備が独立して2以上ある場合は、それぞれの設備について、(1)にしたがって算出した取扱倍数のすべてを合算したものを取扱倍数とする。

##### 2 非危険物から危険物を製造する工程

1を準用して最大倍数を算出する。

##### 3 危険物から非危険物を製造する工程

1を準用して最大倍数を算出する。

##### 4 危険物を燃焼消費する場合

1日における最大消費量(倍数)を最大倍数とする。

ただし、次に定める設備においては、それぞれに定める数値未満として算定することはできないものとする。

- (1) 冷暖房若しくは給湯用ボイラー設備にあっては、バーナーの時間当りの最大燃料消費量の2分の1にボイラーの運転時間（事務所ビルについては10時間とする。）を乗じた数値
- (2) 非常電源用発電設備にあっては、発電機の時間当りの最大燃料消費量で2時間運転したときの数値

##### 5 危険物を詰替える場合

1日の最大詰替え量による取扱倍数を最大倍数とする。

##### 6 危険物を循環、販売又は給油するために取り扱う場合

設備又は場所における瞬間最大停滞量による取扱倍数を最大倍数とする。

##### 7 危険物を貯蔵する場合

瞬間最大貯蔵量による貯蔵倍数を最大倍数とする。

ただし、タンクによって貯蔵する場合にあっては、危険物の規制に関する政令第5条第2項により算出した容量による貯蔵倍数を最大倍数とする。

#### 附 則

この基準は、訓令の日から施行する。

## 無水フタル酸タンク爆発

協和油化(株)四日市工場

去る11月20日午前9時40分ごろ、四日市市霞1丁目4番地、四日市第3コンビナートの協和油化(株)四日市工場霞ヶ浦製造所において、無水フタル酸タンク(600Kℓ)が爆発、炎上するという事故があった。火災は、四日市市消防本部、コンビナートの自衛消防隊などの活動により約30分後に消火されたが、この事故は、1) 常温では固体の無水フタル酸に起因して発生した。2) 爆発によりタンクの側板が底板との溶接部付近で破断した。3) タンク内容液が側板の破断部から流出し、燃えひろがったなど、タンクの設計と保安管理について参考となるとと思われることが多いので、その概要を紹介します。

### 1 協和油化株式会社

協和油化(株)は、アセトアルデヒド、ブタノール、アセトン、MIBK、酢酸などの溶剤、DBP、DOPなどの可塑剤を製造しており、製品は協和醗酵工業(株)から販売されている。

事故が発生した霞ヶ浦製造所は、昭和45年に四日市市の北東部の埋立地の第3コンビナート(通称霞コンビナート)に建設されたもので、隣接の新大協和石油化学(株)からプロピレンの供給を受けて、オクタノール、酢酸及びその誘導体、DOPなどを製造している。

### 2 事故発生施設

爆発、炎上した無水フタル酸タンクは、DOP(ジオクチルフタレート)製造施設の原料タンクで、タンカーから加熱融解した無水フタル酸(融点131.8°C)を受入れ、加温貯蔵し、DOP製造施設に配管移送するもので、その構造及び付帯設備は次のとおりであった。

(1) 型式 縦置円筒型球面屋根式タンク

- (2) 高さ 8,500mm
- (3) 内径 10,000mm
- (4) 容量 600Kℓ
- (5) 材質及び板厚

ア 底板 SUS27、8mm  
イ 側板 SUS27、4.5~6mm  
ウ 天板 SUS27、4mm

- (6) 保温材及び加温装置

タンク側板、天板及び底板の外面にスチームコイルを網状に取付け、その上を厚さ75mmの発泡パーライト及び亜鉛鉄板で覆い、タンク内には、側板の最下部から630mm(芯)の高さの位置に外径70mmの7.5KWの電熱ヒーター10本を挿入していた。

- (7) 防油堤 鉄筋コンクリート造、高さ約1m

### 3 爆発時のタンク使用状況

タンカーがついたので、午前9時30分ごろ(約10分後に爆発)に無水フタル酸の陸揚げをするため受入配管用のスチームコイルに蒸気を通すとともに、それによってタンク側のスチームコイルの蒸気量が受入配管に使用した分だけ減少しタンク内の温度が下がるので、それを防止するためタンク内に挿入している電熱ヒーター(通常は使用していない。)の電源を入れた。この時の液残量は約50Kℓで、液面高は約637mm、液温は約140°Cであった。

### 4 原因

原因は、四日市市消防本部で調査中であったが、タンクの使用状況、爆発の様子から判断して、電熱ヒーターが液面から露出した状態で通電したため、ヒーターの温度が使用温度(130~250°C)をこえて上昇し、付近の無水フタル酸が過熱され蒸発(引火点(密閉式)151.7°C、沸点283.9°C)、タンク内に爆発範囲内の(1.7~10.5容量%)の無水フタル酸蒸気が充満した。この間に露出したヒーター表面の温度がどんどん上昇して無水フ



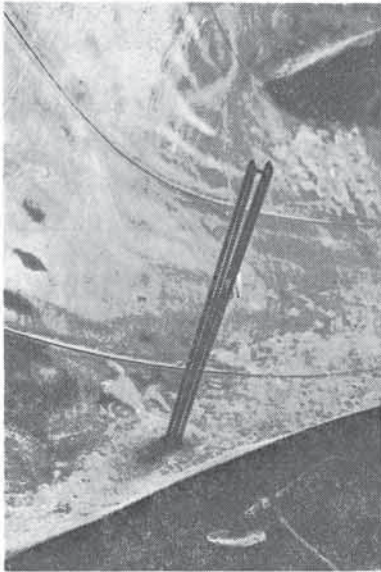
情熱の新発売! ヤマト消火器

**ヤマト**

**エクセル**

**EXCEL**

**蓄圧式ABC粉末消火器**



側板にとりつけられた電熱ヒーター

タル酸の発火点(583.9°C)に達し、これに接触した蒸気が発火、爆発したか、または、ヒーター内の電線とケースの間がショートしてケースに孔があき、その火花により無水フタル酸蒸気が引火、爆発したと推測される。

なお、電熱ヒーターの温度調節器は、調査の限りでは取付けられてなかったようであった。

#### 5 消防活動

午前9時40分ごろ、ドーンという音を発しタンクが蒸発すると同時にタンク上部及びその周辺から黒煙が上昇した。その後の消防活動の状況は、およそ次のとおりであった。

(1) 付近を通行中の従業員及び他プラントからの支援従業員が、近くの屋外消火栓からホース延長し、タンク

下部から流出、燃焼していた無水フタル酸に対し水噴霧消火を行うとともに、付近の酢酸、酢酸イソブチル、DOPタンクなどへ冷却注水を行った。

(2) 化学消防自動車の出動は44分ごろで、47分ごろに水噴霧消火を開始した。

(3) 応援協定を結んでいる霞コンビナートの各企業の自衛消防隊が到着したのは、45~46分ごろにかけてで各々火点への水噴霧消火及び付近タンクへの冷却注水を行った。

(4) 消防本部への通報は、44分ごろに通報責任者が行ったが、付近住民が119番中で通報回線がふさがっていたため通報できなかった。消防本部への第1報は47分ごろで、消防本部からの燃焼物品名、燃焼の状態等についての状況報告要請によって行われたものであった。

(5) 四日市市消防本部の消防隊が現場到着したのは、52分ごろで、自衛消防隊の水噴霧で消火しきれなかったタンク内及び倒壊したタンクの下部の火災を泡放射により消火した。なお、鎮火は10時11分であった。

#### 6 爆発、焼けの状況

(1) タンクの天板は、タンクから南へ約5mの位置に吹き飛ばされ、側板との溶接部付近が破断していた。なお、南側には受入配管及び送液配管が設けられていた。

(2) 側板は、大部分が底板との溶接部付近で破断し、火熱により変形し、板厚が6mmから4.5mmに変わる部分で折れまがり倒壊していた。

(3) 底板は、北側部分がめくれ上っていた。

(4) タンク周辺の焼けは一律に認められたが、特に南及び南東側の焼けが激しかった。

(5) 防油堤は、南及び東側がタンクとの間隔が各々約1.5m、約3mと狭く一面にスガがついていた。また、西側については、タンクから約10mの範囲まで堤内の柱

## 保安用品と消火装置

総合防火商社



株式会社

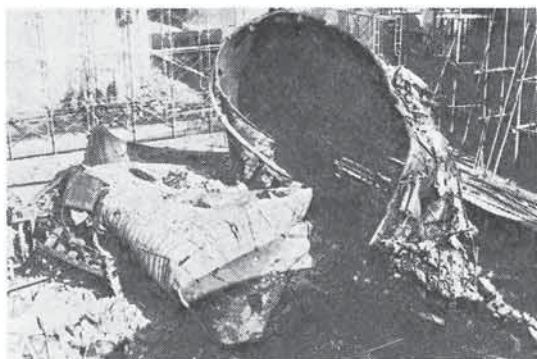
マルナカ

大阪市北区豊島町25 TEL 371-7777(代)

支店 東京・神戸

草が燃えた跡が認められた。

以上のことから推測して、タンクは、鎮火後には写真にある状態に近い形に変形倒壊したが、爆発的には、天板が飛び、側板が底板近くで破断し無水フタル酸が燃えながら流出し、同時に南側の方に傾斜した。自衛消防隊員は、流出、燃焼していた無水フタル酸に水噴霧消火し、付近タンクへの冷却注水を行った。しかし、タンク内部への注水、タンク南及び東側の狭い部分への水噴霧消火が十分に行われず、タンクの傾斜の影響で南側部分へ大量の無水フタル酸が流出したと相まって、タンクは火熱を受けた。このため、タンクの傾斜がますます進み、最終的には写真の形に近い状態で倒壊したと思われる。



爆発倒壊したフタル酸タンク、外部は保温されている

## 7 無水フタル酸の消火法

無水フタル酸には、一般に水噴霧、泡沫、炭酸ガス、粉末消火剤による消火が有効と考えられるが、70cm四方の燃焼バットの中で無水フタル酸3kgを燃焼させ、それに約0.8ℓの棒状の水をかけたところ消火したので、少なくとも薄く広がった無水フタル酸の火災に対しては棒状注水も有効と思われる。

なお、水噴霧では約0.4ℓの水で消火することができた。

## 8 参考事項

- (1) 無水フタル酸は、常温で固体で、引火点が151.7°C、燃焼熱量が約5300カロリーで準危険物にも該当しない物品であったが自主的に防油堤を設けており、これが燃焼面積の拡大、無水フタル酸の流出防止に役立った。このことから、第4類の準危険物及びそれ相当物品のタンクには、防油堤の設置が望ましい。
- (2) 電熱ヒーターの液面からの露出及び過熱が、事故の直接原因と推測される。このことから、電熱ヒーター

には必ず温度調節器を設け、かつ、液面がヒーターより低下すれば、電源が切れるようにする必要がある。

- (3) タンクの側板が、爆発の圧力で底板との溶接部付近で破断した。このことは、タンク天板が球面屋根式であった、爆発混合気の量が多かったことなどにより、タンク形体の上で最も応力の受けやすい側板と底板の溶接部が破断したものと思われるが、タンクの設計、施工時に解決しておくべき事項と思われる。
- (4) 自衛消防隊の消火活動に際しては、早い時点で指揮所を設定し指揮旗を揚げた、情報伝達に携帯無線機を使用したことが、活動を円滑に行うために効果的であったということでした。

## 参考図書、標識類のごあんない

### ◇参考図書

消防関係法規集(51年版)	730円
危険物関係法令集	500円
危険物製造所等の消火設備指針(その1)	200円
屋外タンクの点検基準(通達)	100円
大阪市火災予防条例集	250円
危険物理化学(甲種用)	1,000円
危険物理化学(乙種用)	600円
乙種4類試験問題集	400円
甲種試験問題集	300円
危険物ハンドブック	1,800円

### ◇標識類

(鉄…鉄板製メラミン塗装焼付、ブ…プラスチック製)  
 危険物製造所、給油取扱所等(鉄、ブ) 600円  
 火気厳禁、注水注意、エンジン停止(鉄、ブ) 600円  
 類別品名板(鉄、ブ) 600円  
 ローリー用「危」板(鉄、反射文字) 1,400円  
 ローリー用緊急弁表示(ブ、反射文字) 200円  
 ローリー用消火器用格納バック 1,800円  
 トラック用「危」板(鉄、反射文字) 1,100円  
 その他、各種火災予防標識、高圧ガス標識を斡旋しています。

(標識価格は、大阪市協会員向の斡旋価格です)

大阪府危険物品協会連合会  
 大阪市危険物品協会

＜受験対策資料＞

乙種4類もぎ問題

(その1、基礎物化、危険物各論)

〔法令と正解は次号に掲載します。〕

例題1 元素、化合物及び混合物の組合せで次のうち正しいものはどれか。

(元素)	(化合物)	(混合物)
(1) 水素	硫黄	軽油
(2) カリウム	アンモニア	灯油
(3) 硫黄	硫酸	メタノール
(4) アセトン	硝酸銀	インキ
(5) メタノール	アセトン	水素

例題2 次の記述のうち、正しいものはどれか。

- (1) 空気の対流現象は、空気の温度を上げたときのみに起る。
- (2) コルクの熱伝導率は、空気より小さい。
- (3) 銀の比重は、水銀より小さい。
- (4) 鉄の熱伝導率は銀より大きい。
- (5) 水の比熱は、ガソリンより小さい。

例題3 次のうち化学変化はどれか。

- (1) クロロベンゾールを加熱したら蒸発した。
- (2) 空気を圧縮したら熱が発生した。
- (3) メチルアルコールに水を加えたら溶解した。
- (4) 亜鉛に希硫酸を作用させたら水素が発生した。
- (5) ベンゾールを管送したら静電気が発生した。

例題4 16°Cのナタネ油300gを180°Cに温度を上げるには何カロリーの熱量が必要か。ナタネ油の比熱は0.5cal/°C g

- (1) 300カロリー
- (2) 12,300カロリー

- (3) 22,600カロリー
- (4) 24,600カロリー
- (5) 27,000カロリー

例題5 次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 沸点とは、その液体から生ずる蒸気圧がそのときの外気圧と等しくなるときの温度である。
- (2) 水の沸点は、気圧が低くなると100°Cより低くなる。
- (3) 水の沸点は、気圧が高くなると100°Cより高くなる。
- (4) 水の沸点は、気圧の変化には関係なく100°Cである。
- (5) 水の沸点は、食塩を溶かすと高くなる。

例題6 次の組合せで、燃焼の起りうるものはどれか。

- (1) 水素 — 酸素 — 静電気火花
- (2) アセチレン — 炭素 — マッチの火
- (3) 硫黄 — 二酸化炭素 — 空気
- (4) ガソリン — エーテル — 電気火花
- (5) 木材 — 電気火花 — 熔接火

例題7 エーテルの爆発限界を2%~48%とすると、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) エーテル90ℓと空気10ℓの混合気は燃焼しない。
- (2) エーテル48ℓと空気52ℓの混合気は燃焼する。
- (3) エーテル10ℓと空気90ℓの混合気は燃焼する。
- (4) エーテル2ℓと空気98ℓの混合気は燃焼する。
- (5) エーテル1ℓと空気99ℓの混合気は燃焼する。

例題8 小型消火器に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 酸アルカリ消火器の主成分は重曹と硫酸である。
- (2) フォーマイト消火器の主成分は重曹と硫酸アルミニウムである。
- (3) C B液消火剤の主たる消火効果はハロゲン元素の負触媒作用と冷却作用である。

安全な社会環境づくりに奉仕する



消火器界に一大革命!

パツタ 粉末消火器 《国家検定合格品》

好評発売中です



消火器・消火装置の総合メーカー



株式会社 初田製作所

本社・工場 大阪府枚方市招提田近3-5 丁573 電話 0720-56-1281(代)

大阪営業所 電話 06-473-4821-4 堺出張所 電話 0722-21-3444

(4) 二酸化炭素消火器はボンベの中に液化炭酸ガスが入っている。

(5) ドライケミカル消火器の主成分は重曹粉末で炭酸ガスの圧力で放射する。

例題 9 燃焼を容易にする条件をあげたが、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 空気との接触がよいこと。
- (2) 熱伝導率の大きいこと。
- (3) 温度が高いこと。
- (4) 酸素と化合しやすいこと。
- (5) 発熱量の大きいこと。

例題 10  $C(\text{無定形}) + O_2(\text{気}) = CO_2(\text{気}) + 97.8\text{Kcal}$   
この熱化学方程式から考えて次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 二酸化炭素の生成熱は97.8Kcalである。
- (2) 無定形炭素の燃焼熱は97.8Kcalである。
- (3) 炭素と化合する酸素の容積は二酸化炭素と同容積である。
- (4) 生成した二酸化炭素の量は標準状態で97.8ℓである。
- (5) この反応は発熱反応である。

例題 11 各類ごとの危険物の特性として、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 第 1 類危険物は酸素を多量に含む強酸化剤で、単独では燃えにくい。
- (2) 第 2 類危険物は比較的低温で発火しやすい可燃物で、還元性がある。
- (3) 第 3 類危険物は禁水性であり、水と作用すると発火する。
- (4) 第 5 類危険物は酸素を多量に含む可燃物である。
- (5) 第 6 類危険物は酸化力のある強酸で、それ自身は不燃性である。

例題 12 エーテル、灯油及びベンゾールの着火温度の比較について、次のうち正しいものはどれか。

着 火 温 度

(低) ← → (高)

- |           |   |       |   |       |
|-----------|---|-------|---|-------|
| (1) エーテル  | — | ベンゾール | — | 灯 油   |
| (2) エーテル  | — | 灯 油   | — | ベンゾール |
| (3) 灯 油   | — | エーテル  | — | ベンゾール |
| (4) ベンゾール | — | エーテル  | — | 灯 油   |
| (5) ベンゾール | — | 灯 油   | — | エーテル  |

例題 13 引火点の高・低の組合せで正しいものはどれか。

(低) ← → (高)

- |              |   |           |   |           |
|--------------|---|-----------|---|-----------|
| (1) クロルベンゾール | — | メチルエチルケトン | — | アセトン      |
| (2) エーテル     | — | 氷さく酸      | — | メチルエチルケトン |
| (3) 氷さく酸     | — | エチルアルコール  | — | エーテル      |
| (4) エーテル     | — | クロルベンゾール  | — | ベンゾール     |
| (5) 酸化プロピレン  | — | エチルアルコール  | — | 氷さく酸      |

例題 14 次に示す危険物で、いずれも水によく溶けるものはいくつあるか。

トルオール、氷さく酸、ピリジン、アセトン、エーテル、ケロシン、ヒマシ油、アマニ油、メチルエチルケトン、キシロール、ベンジン

- (1) 3つ
- (2) 4つ
- (3) 5つ
- (4) 6つ
- (5) 7つ

例題 15 エア・フォームによる消火が最も効果的である危険物は、次のうちどれか。

- (1) アセトン
- (2) 氷さく酸
- (3) 軽 油
- (4) ピリジン
- (5) メチルエチルケトン

## あらゆる消防設備・設計・施工

非常扉の自動開錠装置  
防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置  
泡・ガス・エアホーム消火装置

} YMオートアンロック

YM式オートアンロック西日本総括  
齊田式救助袋 近畿地区  
日本ドライケミカル(株)  
ヤマド消火器(株)

} 代理店

株式会社

三 和 商 会

TEL 06 (443) 2 4 5 6

## コンピナート防災法成立

## 近く危険物政省令も改正

国会運営の都合でのびのびになっていた石油コンピナート防災法案が、12月10日参議院本会議で可決成立した。

同法は先月号で速報のとおりであるが、続いて同法に基づく政省令が公布される見込みで、また別途に消防法による危険物関係、とくに屋外タンク関係について、政省令が大巾に改正される予定である。

大阪府取扱者試験  
甲種、乙4、3月頃の予定

大阪府昭和50年度第3回危険物取扱者試験は、甲種と乙種第4類について、3月頃実施の予定。正月早々に発表される。

また、近隣府県では、兵庫県が3月25日(受付2月2日～9日)、甲種と乙種第4類が行われる。和歌山、京都、奈良各府県では4月以降の予定。

## 河内長野市研修会

河内長野市消防本部は11月14日、大倉酒造を視察、酒造工程中のアルコール取扱状況、消防用設備等の研修を行った。

例題16 危険物の性質について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 動植物油類のうち不乾性油は自然発火しやすい。
- (2) キシロールには3つの異性体がある。
- (3) アセトアルデヒドは沸点が低く、非常に気化しやすい。
- (4) フーゼル油はアルコール類としてとりあつかわれる。
- (5) ベンゾール蒸気は非常に有毒である。

例題17 二硫化炭素について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 引火点は $-30^{\circ}\text{C}$ である。
- (2) 爆発限界は1.25%～7.4%である。
- (3) 比重は約1.3である。
- (4) 着火温度は約 $100^{\circ}\text{C}$ である。
- (5) 発生蒸気は有毒である。

例題18 ガソリンの性状について、次のうち誤っているものはどれか。

- (1) 多くの炭化水素の混合物である。

- (2) 引火点はおよそ $-20^{\circ}\text{C}$ ～ $-40^{\circ}\text{C}$ である。
- (3) 着火温度は約 $300^{\circ}\text{C}$ である。
- (4) 蒸気密度は空気の1.3～1.4倍である。
- (5) 爆発限界は約1.4～7.6%である。

例題19 エチルアルコールの性質について、次のうち正しいものはどれか。

- (1) 引火点は常温より高い。
- (2) 比重は1より大きい。
- (3) 水と混合すると引火点は高くなる。
- (4) 強い酸性性がある。
- (5) 吸湿性はない。

例題20 灯油の性質について、次のうち誤っているのはどれか。

- (1) 水より軽く、水に溶けやすい。
- (2) 各種炭化水素の混合物である。
- (3) 引火点は約 $30\sim 65^{\circ}\text{C}$ である。
- (4) 着火温度は約 $260^{\circ}\text{C}$ である。
- (5) 蒸気密度は約4.5である。



**消防機器の  
トップ・メーカー**

消防自動車から消火器まで

**森田ポンプ株式会社**

本社 大阪市生野区小路東5-5-20  
☎ 06 (751) 1 3 5 1 (大代表)