

危険物新聞

第320号

発行所 財団法人 大阪府危険物安全協会
 発行人 川井清治郎
 大阪市西区新町1丁目5-7
 四つ橋ビル8階
 TEL (531) 9717・5910
 定価 1部 50円

事故続発で警告

「人為的なケースが多い」

自治省消防庁はこのほど危険物施設の事故防止についての関係者注意を喚起するため警告を発令した。

最近危険物施設なかでも反応蒸留工程での爆発破裂事故が続発し、死傷者を多数出すとともに周辺民家、工場にも多大の被害をあたえていることを懸念し、①危険物の運転又は操作に関すること、②危険物の取扱作業の基準に関すること、③異常反応の発生等の非常の場合に取るべき措置に関すること、④保安体制に関すること、について、保安担当従業員の教育訓練の徹底を望んでいる。

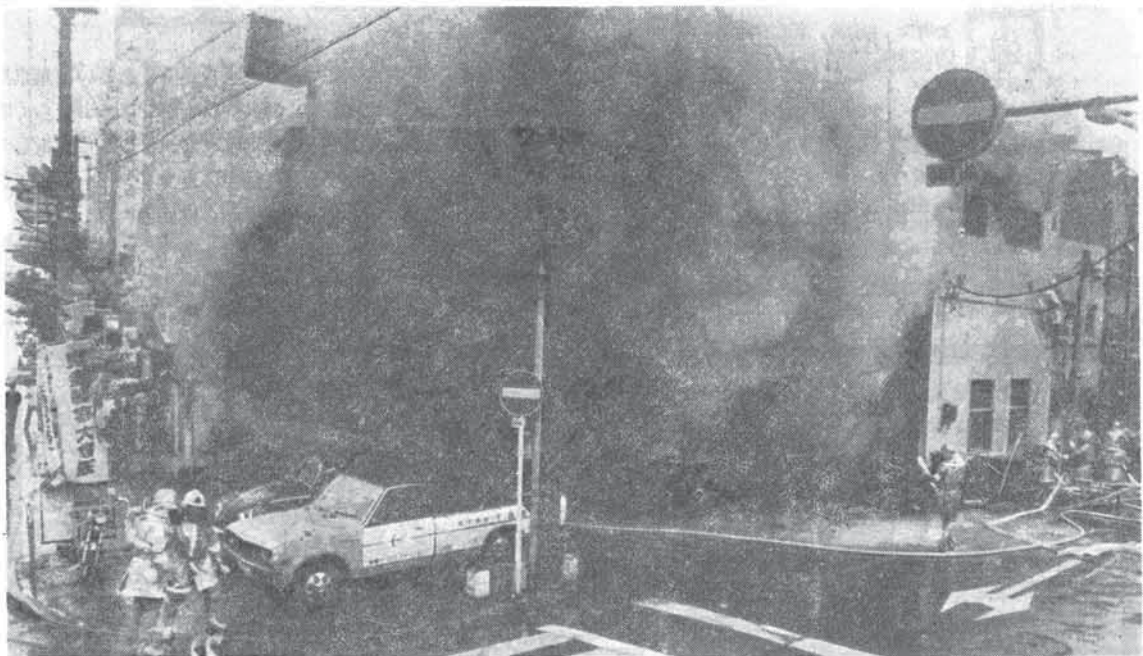
大阪府危険物取扱者試験 10月5日近大で

- ◇試験日 10月5日(日)
- ◇試験場 近畿大学
- ◇試験種目 乙種全類
- ◇願書受付 9月4日、5日
- ◇受付場所 大阪府職員会館

乙種31%、丙種82%

7月6日行われた大阪府取扱者試験結果は次のとおり。

	申請者	受験者	合格者	合格率
乙種	4,087	3,678	1,141	31.0%
丙種	901	852	698	81.9%



ガソリンスタンド燃える

7月2日白昼東京新橋のノンスペース型SSで、給油中に引火、炎上した。(写真は東京都芝消防署提供)

ガソリンスタンド炎上 東京・新橋で白昼

レポート：平野消防署、高橋勲

昭和55年7月2日白昼、梅雨沛然の東京新橋のガソリンスタンドで、トラックに給油中突然ノズル付近から火が出て、同スタンドを全焼するというごくまれに聞く特異火災が発生した。

このガソリンスタンドは第1京浜国道浜松町1丁目交差点に面しており、西へ銀座まで約2kmという市街地のほぼ中心部に当たるところにある。以下現地に赴いたので、事故の概要を報告し、今後の安全管理に供していただければ幸いです。

- 1. 事故日時
昭和55年7月2日 14時25分ごろ
- 2. 事故発生場所
東京都港区東新橋、C商会東新橋サービスステーション
- 3. 建物状況
屋外営業用給油取扱所
鉄骨3階建、建177㎡、延225㎡
- 4. 危険物取扱状況

◎付属地下貯蔵タンク	Rガソリン	7ℓ2基
	(内1基は地下鉄離隔距離不足に伴いタンク室設置)	
	Hガソリン・軽油中仕切	7ℓ1基
	廃油	950ℓ1基
	(指定数量)	183.9倍)

◎保安監督者 所長、副主任の2名選任

5. 火災発生状況

この給油所は、ノンスペース型計量機4基を使用し、キャノピーはほぼ100%設置されていた。

当日この給油所へ小型トラック(1トン車、ニッサンホーム)が給油のため立寄った。そこで従業員M(16才)はノズルのレバーを手動でRガソリンを給油しはじめた。約10リットル入れたところ油泡がふき出したので、ノズルレバーをストップさせ、なお満タンにすべくややノズルを引き上げた瞬間、ノズル付近から出火した。まったく従業員の眼前で発生した火災であった。

従業員は火が出たのを見てあわててトラックの注油口にノズルをさし込んだまま消火器を取りに走り、他の従業員に緊急停止ボタンの操作を依頼すると共に、共同して消火しようとしたが、時すでに遅く、炎はホースリールを伝い、キャノピーまで達した。

ご承知のようにノンスペース型計量機は機構上ホースリール内に常時約2リットルのガソリンが残っており、火災はこのガソリンホースを伝いキャノピーまで瞬時の内に延焼したものと推察される。

当該スタンドには3階建事務所があり階段はラセン階段で1ヶ所設置されているだけであった。出火当時2階に女子従業員1名が執務中で一瞬にしてキャノピーまで燃えあがった炎に逃げ場を失ったが、幸い東側に防火造の2階建の建物が隣接していたので、事務所の3階ののぞき窓からその隣接した建物の屋根に逃げ奇跡的に助かった。

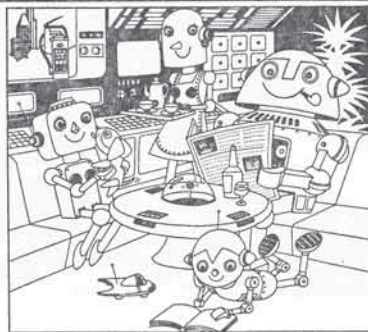
6. 事故原因等

現在事故原因等については、科捜研、あるいは東京消防庁で究明中であるが、個人的な判断では、おそらく事故発生時の発火状況等から考察して、ノズルに滞電した静電気スパークにより注油中のガソリンペーパーに引火したものと種々の状況判断から推論される。しかし当日東京地方は雨で湿度も98%もあり、なお疑義が残っている。

◎株式会社
初田製作所
消火器・消火装置の総合メーカー

本社工場／大阪府枚方市招提田近三丁目五番地
〒593 電話☎051-561-1281(代)

大阪支社／電話☎06-4733-4875、4877、4878
堺出張所／電話☎072-221-3444



防災設備機器で
未来をひらく
技術のハツタ

80年代ハツタの提言 ●ハツタは安全をさらに追求いたします ●ハツタはフロンティア精神をモットーにいたします ●ハツタは心のふれあいを大切にいたします

静電気火災を気象、環境状件から考えるとなかなか発生しがたい条件下であるし、確たる根拠もないので、現在のところ推察の域でしかないことを念のため。

7. 事故後の教訓

- (1) 消防法第14条の3の2に基き、定期点検記録を義務付されているが、点検を厳守し、目視点検は勿論、器具を使用しての抵抗値測定、電位測定等確実に行うこと。とくにアース線なかでもホース内のアース線断線には細心の点検が要求される。
- (2) ノンスペース型計量機設置のGSでは、夏場は特にキャノピーが熱せられており配管内の油温が著しく上昇しているので、絶対火源を近づけてはならない。
- (3) 給油所は市街地の密集した中でも許可され営業しているので、社会的な責任を十分認識し、法令の遵守は勿論、徹底した安全管理が必要である。

おわりに

危険物を取扱う事業所の事故を未然に防いで行くには、個々の事故事例を大切に、各事業所においては、危険物を扱っている認識を新たに持たれ、マンネリ化を排除し、事故の中から教訓を生かし、法令の厳守と今一度貴事業所の安全管理の見直しを期待したい。

製造所の点検表

工程ごとに分冊化して発行

製造所、一般取扱所の定期点検記録表はどのような規模、内容の施設にも適用するようになっていたが、今回様式を単位操作ごとに分冊化し、その施設に必要なものを編冊してもらえばよいように、改良して印刷しました。御希望の向きは御紹介下さい。

<531-5910 大阪市危険物安全協会>

危険物施設の 位置、構造、設備の技術基準

(その7)

大阪市消防局予防部危険物課

4. 製造所の基準


- (1) 製造所の概念
- (2) 技術上の基準 (政令第9条)

ツ、第19号関係 (避雷設備)


製造所には、原則として、10倍以上の危険物を取り扱う場合は、落雷による火災の発生あるいは施設の破損等を防止するため避雷設備を設けなければならない。ただし、生石灰あるいは第6類危険物のように、落雷により直ちに危険物による火災発生の危険が少ないものを取り扱う製造所においては除外されている。

避雷設備は、規則第13条の2の規定により、日本工業規格A4201(1972)「避雷針」に適合するものを設置しなければならない。

本号ただし書の「周囲の状況によって安全上支障がない場合」とは、避雷設備を設置しなければならない製造所が、他の施設に設けられている避雷設備の保護範囲内に包含されている場合が該当するが、敷地外の避雷設備により包含されている場合は、保



消防機器の
トップ・メーカー



消防自動車から消火器まで

モリタ 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)

守管理及び維持等が困難であため、るただし書は適用されない。

テ、第20号関係 (取り扱いタンク)

製造所の施設を構成する設備、装置類のなかで、本号に規定するいわゆる20号タンクに該当するものとしては、危険物が停滞する静置タンク、計量タンク、サービスタンク等があげられるが、危険物の貯蔵を目的としたタンクの設置は認められない。

なお、20号タンクに該当するか否かは、その都市によって多少解釈が相違する場合があるので留意が必要である。

当市の運用基準を次に示す。

危険物製造所等の付属タンクについて

(昭和42年1月18日例規消指第17号)

危険物の規制に関する政令(以下政令という。)第8条第1項に規定する水張又は水圧検査を必要とするタンクのうち、危険物製造所又は一般取扱所のタンク(政令第9条第20号に規定する「危険物を取扱うタンク」の範囲並びに運用)について次のとおり定め、昭和42年2月1日から施行するので事務取り扱い上遺憾のないようされたい。

なお昭和40年9月7日付消指第483号通達は昭和42年1月31日限り廃止する。

記

1 危険物を取り扱うタンク(以下付属タンクという。)は、危険物を収納する用途に供するもので、タンク形態を有し、かつその容量が指定数量の5分の1以上であるものとする。ただし、化学反応及び物理的操作などを行なう次の例に示すようなものを除くものとする。

- ア 混合そう
- イ 溶解そう
- ウ 分液そう
- エ 稀釈そう
- オ 蒸溜そう
- カ 熟成そう
- キ その他これらに類する反応又は操作を行なうためのそう

2 付属タンクのうち、指定数量の5分の1以上指定数量未満のタンクについては、政令第23条を適用して次の構造とすることができる。

- (1) 政令第11条第4号及び同第12条第5号の規定にかかわらず、鋼板の厚さ2ミリメートル以上とすること。

- (2) 政令第11条第5号の規定にかかわらず支柱は不燃材料で作ること。
- (3) 政令第11条第15号規定にかかわらず防油堤の設置を免除し、政令第9条第12号前段に規定する屋外設備の囲いを設けること。

20号タンクは、屋外にあるタンク、屋内にあるタンク及び地下にあるタンクに区分され、それらの技術基準は、表-1に示すように、各々屋外タンク貯蔵所、屋内タンク貯蔵所及び地下タンク貯蔵所の基準が準用されている。

また、屋外にあるタンクにあつては、規則第13条の3に規定する防油堤を設けなければならない。防油堤の基準は、表-2に示すとおりである。

表-2 取り扱いタンクの防油堤の基準

適用される条項号の別	規定事項	規定内容並びに運用上の参考事項
第1項	設置規定	二硫化炭素を除くすべての液体危険物に必要
第2項第1号	容量	○タンク1基のとき-50%以上 ○タンク2基以上のとき 一最大タンクの50%に他のタンクの合計の10%を加算した容量以上 ○計算方法は告示第4条の2による
第2項第2号 第22条第2項第2号	高さ	0.5m以上となり、上限がなくなった
同上 第22条第2項第9号	構造	二次防油堤の構造によることができる
同上 第22条第2項第12号	配管貫通部の保護措置	防油堤に損傷を与えないよう必要な措置を行う
同上 第22条第2項第13号	水抜口	従前と同じ規定
同上 第22条第2項第16号	出入階段	高さが1mをこえるときは、おおむね30mごとに設けることが必要になった

ト、第21号関係 (配管)

危険物を取り扱う配管は、施設の安全確保の面からも重要な設備であり、製造所が火災となった場合、災害の拡大を防止するため鋼製その他の金属製の耐熱性を有するものとし、かつ、配管に係る最大常用圧力の1.5倍の圧力で行う水圧試験し水以外の不燃性液体又は不燃性気体を用いて行う試験を含む。)に

表-1 取り扱いタンクの技術基準

政第11条 第1項	屋外タンク貯蔵所の基準のうち、屋外取扱タンクに適用されるもの	政第12条	屋内タンク貯蔵所の基準のうち、屋内取扱タンクに適用されるもの	政第13条	地下タンク貯蔵所の基準のうち、地下取扱タンクに適用されるもの
4号	タンクの材質、板厚および水張(圧)試験	5号	タンクの材質、板厚および水張(圧)試験	1号	埋設方法、保護方法および位置
5号	耐震耐風圧構造および支柱の構造	6号	さび止塗装	2号	タンクとタンク室との間隔
6号	異常内圧放出構造	7号	通気管および安全装置	3号	タンク頂部の深さ
7号	さび止塗装	8号	自動覚知装置	4号	2以上のタンクの隣接間隔
8号	通気管および安全装置	9号	注入口の位置、構造、掲示板	6号	タンクの材質、板厚および水圧試験
9号	自動覚知装置	10号	弁の材質	7号	さび止塗装
10号	注入口の位置、構造、掲示板	10の2号	水抜管の位置	8号	通気管および安全装置
11号	弁の材質	11号	配管の材質	8の2号	計量口または自動覚知装置
11の2号	水抜管の位置	11の3号	金属の使用制限および保冷装置	9号	注入口の位置、構造、掲示板
12号	配管の材質			10号	配管のタンクへの取付位置
12の3号	金属の使用制限			11号	配管の荷重に対する保護および連結部の点検口
12の4号	保冷装置			12号	配管の材質
15号	防油堤			13号	漏洩検査管
				14号	タンク室の構造

より漏えい等異常がないものでなければならない。

配管を地上に設置する場合にあっては、地盤面に接しないように設置し、腐食防止のため外面に塗装を行う。地下に設置する場合にあっては、電気的腐食のおそれのある場所に設置する場合は、塗覆装及び電気防食を行い、またその他の場所に設置する場合は、塗覆装の措置を行わなければならない。塗覆装及び電気防食の方法は、規則第13条の4に基づく告示第3条及び第4条に次のように規定されている。

さらに、地下に設置する配管は、溶接以外の方法による接合部分については、危険物の漏えいを点検

できる措置として、接合部分をふたのあるコンクリート造等の箱に収納し、点検可能な方法を講じなければならない。

なお、配管の布設にあたっては、圧力及び温度に対する配慮、適正な材料の選定、支持方法の良否、運転及び保守点検の容易性、誤操作を防止するための措置等もあわせて考慮する必要がある。

ナ、第22号関係（電動機、ポンプ、弁等の位置）

電動機及び危険物を取り扱う設備のうち、ポンプ、弁、接手等は、危険物を移動させるための設備を構成する重要な部分であり、危険物のもれ等が生

歴史と信頼。前進するヤマト。

明日の総合防災を創造します。

**消火器
消火装置
警報装置
避難設備**

● 防災のシステムメーカー
ヤマト消火器株式会社 ■ 本社 〒537 大阪市東成区深江北1-7-11 TEL. 06(976) 0701(代)

業界のトップメーカー
ヤマト消火器
 最高の品質をお届けします

火災/早期発見の決め手。

ヤマト家庭用煙感知器

(簡易型火災警報器) YSP-1
● 特許・実用新案・登録出願中

けまけま

鑑定合格品
協賛第55-2号

★ 精密接点の先電式を採用
★ 火災を知らせる強烈な警報音
★ 信頼性の高いVFC(集積回路)を採用
★ アルカリ乾電池(9V)1個で約1年作動
★ 連続1週間の信号音お知らせ電池交換時

告示第3条

(地下配管の塗覆装)

第3条 規則第13条の4の規定により地下配管に塗覆装を行う場合においては、次の各号に掲げるところにより行わなければならない。

- (1) 塗覆装材は、次に掲げるもの又はこれと同等以上の防食効果を有するものを用いること。
 - イ 塗覆装材にあっては、日本工業規格G3491(1968)「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に定めるアスファルトエナメル若しくはブローンアスファルト又は日本工業規格G3492(1968)「水道用鋼管 コールタール エナメル 塗覆装方法」に定めるコールタールエナメル
 - ロ 覆装材にあっては、日本工業規格L3405(1966)「ヘッシュンクロス」に適合するもの又は日本工業規格G3491(1968)「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」に定める ビニロンクロス、ガラスクロス若しくはガラスマット
- (2) 防食被覆の方法は、日本工業規格G3491(1968)「水道用鋼管アスファルト塗覆装方法」若しくは日本工業規格G3492(1968)「水道用鋼管コールタールエナメル塗覆装方法」に適合するもの又はこれと同等以上の防食効果を有する被覆を作るものとする。

じやすく、またしばしば修理等を行う場合があるため、火災予防上安全であり、かつ、作業管理上からも適切な場所を選定しなければならない。

なお、燃焼設備、可燃性蒸気の排出設備、安全弁の吹出口等についても、同様にその位置について考慮が必要である。

二、第23号関係(金属の使用制限)

第4類特殊引火物のアセトアルデヒド又は酸化プロピレン

告示第4条

(地下配管の電気防食)

第4条 規則第13条の4の規定により、地下配管に電気防食を行う場合においては、次の各号に掲げるところにより行わなければならない。

- (1) 配管の対地電位平均値は、飽和硫酸銅電極基準による場合にあってはマイナス0.85ボルト、飽和カロメル電極基準による場合にあってはマイナス0.77ボルトより負の電位であって、かつ、過防食による悪影響を生じない範囲内とすること。
- (2) 配管には、適切な間隔で電位測子端子を設けること。
- (3) 電気鉄道の線路敷下等漏えい電流の影響を受けるおそれのある箇所を設置する配管には、排流法等による措置を講じること。

ロピレンを取り扱う設備は、銅、マグネシウム、銀、水銀又はこれらを成分とする合金を使用すると、これは化学反応を起こし、爆発性の化合物を生成するおそれがあり、危険性が增大することから材質制限を行っているものである。

又、第24号関係(不燃性ガス等の封入装置)

アセトアルデヒド又は酸化プロピレンは、他の第4類危険物に比較して表-3に示すように沸点が著しく低く、またそのものの化学変化によって重合熱等発熱のおそれがあり、爆発性が高いため、不燃性ガス又は水蒸気を封入する装置を設けなければならない。

表-3 物性表

化学名	引火点(°C)	爆発限界(%)	沸点(°C)
アセトアルデヒド	-37.8	4.1-55	21.1
酸化プロピレン	-37.2	2.1-21.5	35

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 } YMオートアンロック
 泡・ガス・エアードーム消火装置

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)
 ヤマト消火器(株) } 代理店

株式会社
三和商会
 TEL 06 (443) 2 4 5 6

封入装置としては、危険物の取り扱いまたは設備の整備に際し、爆発性混合気体が生じた場合に自動検知装置により検知し、自動または手動により封入することができる装置、あるいは危険物を取り扱う設備の常用圧力以下で常時封入しておく方法が考えられる。

茨木市災害予防協会創立30周年記念式典開催

茨木市災害予防協会では、7月9日午後1時より茨木商工会館において創立30周年記念式典を盛大に開催し、功績のあった各人に対し上田会長よりそれぞれ表彰状と感謝状が授与された。

またこの式典には茨木市長をはじめ笹川日本消防協会長古、松大阪府危険物安全協合理事長が出席祝辞を読んだ後、祝賀会場に移り各種多彩な催物に一同喝采団樂のうちに午後5時閉会した。

古松理事長安全功労賞受彰

枚方市防火協会々長古松歳代氏は7月4日自治省特別会議室において、昭和55年度安全功労者として、消防庁長官より表彰状と記念品が贈られた。古松会長は現在大阪府危険物安全協合理事長として、地域防災のため活躍中である。

岸和田市消防長に松山氏

岸和田市では7月12日付人事異動で、信貴消防長が同市福祉部長に栄転、後任消防長に松山辰見氏が就任した。



消防用設備

SAFETY AND FIRE ENGINEERING

 米国防火協会会員

- | | |
|-----------|-----------|
| 防災・設備・設計 | 消火器具一式 |
| 施工・保守・点検 | 避難設備 |
| 屋内外消火栓設備 | 自動火災報知設備 |
| スプリンクラー設備 | 非常放送設備 |
| ドレンチャー設備 | 漏電警報器 |
| 泡消火設備 | 防災設備全般 |
| ガス消火設備 | 安全衛生保護具機器 |
| 粉末消火設備 | 公害防止機器 |

株式会社 マルナカ

本社 〒530 大阪市北区中崎西4-2-27
 TEL (06)371-7775(代)・372-3277(代)
 東京支店 〒112 東京都文京区千石4丁目24番4号
 TEL (03)944-0161(代)
 神戸支店 〒653 神戸市長田区東尻池町3の4の19
 TEL (078)681-5771

空調設備機器製造・販売

- オイルタンク用液面計
- 遠隔式警報ユニット液面計
- 各種液体タンク用液面計
- フロートスイッチ・微圧スイッチ
- タンク部品一式

独自の技術により、正確・安全
 ローコストを追求する

GIKEN

TEL 06(253)0414(代表)

株式会社 技研

〒542 大阪市南区北炭屋町27番地 野々垣ビル ☎ 253-0414~5

危険物取扱者養成講習ご案内

昭和55年度第2回危険物取扱者試験実施に際し、受験者の予備知識向上のため、次のとおり受験準備講習会を開催いたします。

1. 日時・会場

種別	講習日	時間	会場	
1期(全類)	9月2日(火)、8日(月)、12日(金)	9時30分～4時	農林会館 (地下鉄谷町四丁目駅)	
第4類	2期	9月1日(月)、11日(木)	大阪府商工会館 (地下鉄本町駅)	
	3期	9月4日(木)、16日(火)	大阪府商工会館	
	4期	9月2日(火)、11日(木)	堺市民会館 (高野線堺東駅)	
	5期	9月3日(水)、17日(水)	堺市民会館	
	6期	9月3日(水)、9日(火)	※茨木市商工会館 (茨木駅)	
	7期(夜)	9月1日(月)、8日(月)、16日(火)	午後6時～9時	大阪科学技術センター (地下鉄本町駅)
	日曜コース	8月31日(日)、9月14日(日)、23日(祭)	10時～4時	※市立(森ノ宮)労働会館 (国鉄、地下鉄森ノ宮駅)

2. 申込方法 (日曜コースのみ電話531-9717予約制です)

所定の申込書に会費を添え、次の申込期間、申込所で申込み、テキスト、受講票、受験願書用紙を受領のこと。会場及び郵送での申込みは一切受けません。

各講習会場は定員制につき、各申込所にそれぞれ期別定員の割当てをしますから、申込期間中各申込所においても定員に達し次第満員締切りさせていただきます。 ※印会場では写真撮影はしません。

3. 受付期間と場所

受付場所	日	時
岸和田市消防本部内	岸和田市火災予防協会	8月25日(月) 14時00分～16時00分
豊中市消防本部内	豊中防火安全協会	8月25日(月) 9時30分～11時30分
茨木市消防本部内	茨木市災害予防協会	8月25日(月) 13時30分～16時00分
東大阪市西消防署内 (近鉄・小阪駅北へ6分)	東大阪市西防火協力会	8月26日(火) 9時30分～11時30分
守口市・門真市消防本部内 (地下鉄・守口駅前)	守口門真防火協会	8月26日(火) 14時00分～16時00分
堺市消防署内 (阪堺線・大小路駅前)	堺市危険物協会	8月26日(火) 14時00分～15時30分
地下鉄・四ツ橋駅北出口2号 (四ツ橋ビル8階)	大阪府危険物安全協会	8月29日(金) 10時00分～16時00分

(注) 各受付場所とも、昼食時は避けて下さい。

4. 会費 (テキスト代を含む ただし、4類以外問題集を除く) () 内金額はテキスト不要の場合

種別	会員	会員外	ただし 7期は各500円割増
乙種	5,500円 (4,500円)	6,500円 (5,500円)	
乙種日曜コース	10,000円 (9,000円)	12,000円 (11,000円)	

テキスト代 乙種……法令集700円、理化学700円、問題集(4類)700円、1.2.3.5.6.類各論問題集300円