

危険物新聞

第300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

大阪府危険物取扱者試験

甲種と乙種4類

2月18日(日)、府立大で

準備講習は1月下旬～2月上旬

受付は1月17日から

試験準備講習は別掲のとおり大阪府下8会場
で、甲種と乙種第4類について行われる。

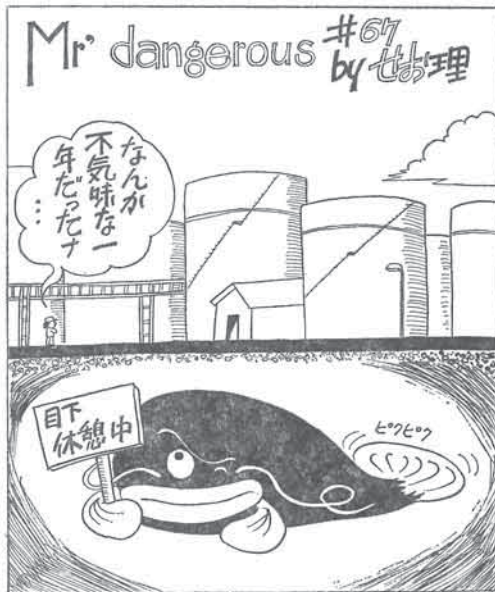
大阪府では昭和53年度第3回危険物取扱者試験を次のとおり、堺市の府立大学で行うことに内定した。

試験種類	甲種と乙種第4類
試験日	2月18日(日)
試験場	府立大学
願書受付	1月30日、31日
受付場所	大阪府職員会館

受験願書用紙類の交付は12月下旬より府庁消防防災課、消防署予防係、大阪府危険物安全協会での交付の予定。

次回は54年4月以降

なお、昭和53年度の取扱者試験は、これで終了し次は54年度として4月以降になる。



◎ 株式会社 初田製作所

本社工場 / 大阪府枚方市招提田近三丁目五番地
電話 〇七〇五六一二八(代)
大阪支社 / 電話 〇六四七三三四八七(一)四
堺出張所 / 電話 〇七二二二一三四四四

消火器・消火装置の総合メーカー

未来派消火器
TETRA

防災設備機器で
未来をひらく
《技術のハツタ》

乙種第4類取扱者試験

もぎ問題と解説

例題1 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起る。
- (2) 鉄の熱伝導率は銀より大きい。
- (3) 水の比熱は、ガソリンより小さい。
- (4) コルクの熱伝導率は、空気より小さい。
- (5) 鉄の比重は、水銀より小さい。

解説 (1)対流現象は流体特有のもので、比重が大きくなったとき、小さくなったとき、いわゆる比重に差が生じたときに流体の移動が起り、それに伴って熱が移動することを対流という。空気の対流現象は空気が温められたときも、空気が冷されたときも起る。

熱伝導率は、銀が最も大きく、一般に金属類が大で、気体類が小さい。(2)銀は鉄より大きく、(4)コルクは気体の空気より大きい。

(3)水の比熱はガソリン、氷など身近かな各種物質中最も大である。

(5)比重は同体積の物質の質量と水の質量との比で、金属類は一般に水より大きい。なかでも水銀は約13で鉄の約8より大きい。

正解は(5)

例題2 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。

解説 液体の沸とう点とは、その液体から生ずる蒸気圧が、その液体が接している外気圧と等しくなる温度で、蒸気圧の小さい液体ほど、沸とう点は高い。すなわち蒸気圧の小さい液体ほど、沸とうさすためには液温を高めなければならない。外気圧が高くなるほど沸点も高くなる。

一方液体は外気圧が低いほどその沸とう点は低くなる。

水の蒸気圧は水銀柱760ミリメートルで、100°Cになると蒸気圧が760ミリメートルとなり沸とうする。外気圧が760ミリメートルより低くなると100°C以下で沸とうし、外気圧が高くなると沸とう点は100°C以上となる。

又、液体は溶質が溶けると沸点上昇という現象を起し、例えば水に食塩を溶かすとその沸点は100°C以上となる。

正解は(4)である。

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) ベンゾールを管送したら静電気が発生した。
- (5) 金属ナトリウムに水をかけると水素が発生した。

解説 ナトリウムは水と反応して水酸化ナトリウムと水素に変化する ($2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$)、すなわち化学変化である。

(1)、(2)、(3)、(4)はいずれも化学的組成の変化がみられないから物理変化である。

正解は(5)

例題4 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	灯油
(2) ナトリウム	アンモニア	軽油
(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	ガソリン

解説 水素、硫黄、ナトリウムは元素で、アンモニア、メタノール、アセトン、硝酸銀、硫酸は化合物である。ガソリン、灯油、軽油、重油などの石油製品は各種炭化水素の混合物である。

正解は(2)

例題5 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) 2300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

解説 比熱の定義から次の式ができる。

上げるに必要な熱量＝比熱×質量×温度差
設問の数字をあてはめると

$$x = 0.5 \times 300 \times (180 - 16) \\ = 24,600 \text{ (カロリー)}$$

正解は(4)

例題6 $C(\text{無定形}) + O_2(\text{気}) = CO_2(\text{気}) + 97.8 \text{ Kcal}$

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。

解説 この熱化学方程式は無定形炭素の燃焼を示したもので、炭素1グラム分子が気体の酸素1グラム分子(標準状態で22.4リットル)と反応し、その結果、気体の二酸化炭素1グラム分子(22.4リットル)を生成し、97.8キロカロリーの熱量を発生したことを意味している。この反応熱は炭素の燃焼熱であり、また二酸化炭素の生成熱である。

正解 誤っているものは(4)

例題7 次の現象のうち、熱を発生するものはどれか。

- (1) 水が水蒸気になる。
- (2) 氷がとけて水になる。
- (3) ナフタリンが気体になる。
- (4) 空気を圧縮する。
- (5) 窒素ガスが酸素と化合する。

解説 一般に物質に熱をあたえると、固体→液体→気体と状態の変化をきたし、逆に物質から外部へ放熱すると気体→液体→固体と状態が変る。(1)、(2)、(3)はいずれも発熱しない。

窒素ガスは酸素と化合するが、吸熱反応である。

空気を圧縮すると圧縮熱が発生する。

正解は(4)

例題8 エーテルの爆発範囲を2%～48%とすると、次の記述のうち正しいものはどれか。

- (1) エーテル2ℓと空気98ℓの混合気は燃焼しない。
- (2) エーテル12ℓと空気88ℓの混合気は燃焼しない。
- (3) エーテル24ℓと空気76ℓの混合気は燃焼しない。
- (4) エーテル48ℓと空気52ℓの混合気は燃焼する。

(5) エーテル82ℓと空気18ℓの混合気は燃焼する。

解説 設問の混合気の割合は、いずれもそのままエーテルの混合比と考えてよい。

エーテルの爆発範囲が2%～48%ということは、エーテルが2%未満より薄すぎても48%をこえて濃すぎても燃焼しない。

(1)、(2)、(3)、(4)はいずれも燃焼するが、(5)の場合は燃焼しない。

正解は(4)

例題9 次の消火方法で窒息効果だけによるものはどれか。

- (1) アルコールランプの炎にふたをすると火は消える。
- (2) 燃えている木材に注水すると火は消える。
- (3) ローソクの炎に強い風をあてると火は消える。
- (4) プロパンガスコンロの元栓をしめると火は消える。
- (5) 炭火を放置しておいたら自然に火は消え灰となる。

解説 (1)は酸素の供給が遮断されて火が消えるから窒息効果である。

(2)は冷却効果による。

(3)は、強い風により燃焼中の混合気が吹き飛び、点火源が除去されるとともに、ローの融解、気化が中止され、可燃性の蒸気の発生が停止されるので火は消える。

(4)は元栓を締めることにより、可燃物であるプロパンの供給が遮断される。

(5)炭火を放置すると火の消えるのは、燃え尽きて可燃物が無くなるからである。

正解は(1)

例題10 消火剤、消火器、消火装置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、泡消火器はいずれも使用時、化学反応によって発生した二酸化炭素の圧力で消火剤を放射する。
- (2) たん白泡消火剤は装置用として優れた特性をもっているが、海水を使用することはできない。
- (3) 二酸化炭素消火器は、ポンペにガスを液化して充填されているので、冷所に保管することが望ましい。
- (4) C・B液はハロゲン化物消火剤の一種で電気火災にも使用できる。
- (5) 水は比熱、気化熱が大きいので冷却効果が著しい。

解説 (1)、(3)、(4)及び(5)は記述のとおり。

(2)のたん白泡は、起泡剤を水又は海水で稀釈して泡をつくるが、海水は使用できる。

正解 誤っているのは(2)

[各論と法令は次号に]

大阪市危険物等規制規則改正 改正の概要

大阪市消防局予防部危険物課

昭和53年9月28日付で、大阪市危険物等規制規則を改正する規則が公布され、昭和53年10月1日付で施行することとなった。以下改正の概要について述べることにする。

今回の改正は、昭和50年及び昭和51年に行われた消防法の改正により、完成検査前検査制度をはじめ保安検査制度、定期点検制度及び危険物保安技術協会への審査委託制度等が法制化されたこと、並びに消防局部長等専決規程を一部改正し、製造所等の一部の変更許可をはじめ、仮使用承認及び完成検査済証の交付等の事務を消防署長の専決事項とするためにこれらに関連する危険物規制事務手続の整備を図ったものである。主な改正点は次のとおりである。

軽微な変更の届出

様式きまる

- 1 製造所等の許可、仮貯蔵又は仮取扱いの承認、予防規程の認可及び仮使用の承認について、不許可、不承認又は不認可とする場合は、その旨を記載した書類を申請者に交付することとし、その様式を定めたこと。
- 2 製造所等に対する完成検査又は完成検査前検査を実施した結果、不合格とする場合は、その旨を記載した書類を申請者に交付することとし、その様式を定めたこと。
- 3 特定屋外タンク貯蔵所のみに係る完成検査前検査（基礎・地盤検査、溶接部検査）を実施した結果の合格又は不合格通知について、その様式を定めたこと。
- 4 特定屋外タンク貯蔵所の設置又は変更の許可申請、完成検査前検査申請又は保安検査申請に、それぞれ審査に

必要な図書として次に掲げる資料等の添付を義務づけたこと。

- (1) 設置又は変更の許可申請……タンク基礎・地盤及びタンク本体に関する設計図書等の資料
- (2) 完成検査前検査申請……地質調査及び溶接部等に関する資料
- (3) 保安検査申請……タンク本体の設計図書、法第14条の3の2に規定する定期点検記録の写し及び不等沈下等に関する資料

上記のうち(1)については、政令及び省令に規定されている事項であるが、審査を危険物保安技術協会に委託する関係もあり省令で定められた提出部数では不足することが生じるので本規則により提出を求め得るようあらためて規定したものである。

また、(2)、(3)については、政令及び省令に規定されていないので新たに規定したものである。

- 5 保安検査及びタンクの内部点検の時期等の変更届出をする場合の届出書の様式を定めたこと。
- 6 製造所等の変更許可を必要としない軽微な変更を行なう場合の届出書の様式を定めたこと。

この軽微な変更届は消防法第16条の5の規定に基づく資料提出の一種で、従来は様式の定めがなく危険作業届出書を利用する等により処理していたものであるが、今回の改正により様式を定め危険作業届と区分された。従って、軽微な変更届と危険作業届はそれぞれ独立したもので軽微な変更届のうちでも危険作業が伴う場合は両方の届出が必要となることがあるので注意を要する。

なお、軽微な変更届により処理できる範囲については今後の検討課題となっており、現状ではその都度消防署に事前相談が必要となる。

- 7 許可申請等の取下げを行う場合は従来、様式の定めがなかったが、今回の改正により「許可申請等取下書」の様式が定められた。
- 8 消防法第17条の12に基づく消防用設備等の工事着手の

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・エアホーム消火装置

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) 2456

届出については、消防法第17条第1項に規定する一般の防火対象物と同じようにとらえていたが、今回の改正で危険物製造所等に関する当該届出については危険物等規制規則の中に規定し区分された。

- 9 移動タンク貯蔵所の位置の変更すなわち常置場所の変更をする場合の申請手続について次のとおり規定された。すなわち、当該変更許可申請書には変更前の許可書、申請書副本及び完成検査済証の各写しを添付しなければならないこと。

このことは、自治省消防庁からの通達に基づき、従来から同じ処理がされてきたが、今回の改正により規則のなかで規定することとしたのである。

**屋内貯蔵所、販売取扱所の変更は
管 轄 消 防 署 で**

次に消防局部長等専決規定の一部改正により消防署長が専決出来る範囲が広がられたので、従来から専決していた事項も含めてその内容を次に列記する。

(消防署長専決事項)

- 1 仮貯蔵若しくは仮取扱の承認又は不承認に関すること。
- 2 次に掲げる製造所等の変更に係る許可から完成検査済証の交付に至る一連の事務処理に関すること。
 - (1) 屋内貯蔵所
 - (2) 屋内タンク貯蔵所
 - (3) 地下タンク貯蔵所
 - (4) 簡易タンク貯蔵所
 - (5) 移動タンク貯蔵所
 - (6) 屋外貯蔵所
 - (7) 給油取扱所 (自家用に限る。)
 - (8) 第1種・第2種販売取扱所
- 3 製造所等の譲渡又は引渡の届出の処理に関すること。
- 4 危険物の種類又は数量の変更の届出の処理に関する

こと。

- 5 製造所等の用途廃止の届出の処理に関すること。
- 6 危険物保安統括管理者の選任及び解任の届出の処理に関すること。
- 7 危険物保安監督者の選任及び解任の届出の処理に関すること。
- 8 製造所等の休止又は再開の届出の処理に関すること。
- 9 製造所等における危険作業の届出の処理に関すること。
- 10 製造所等の変更許可を必要としない軽微な変更の届出の処理に関すること。
- 11 製造所等の設置者の氏名等の変更の届出の処理に関すること。
- 12 自衛消防組織の設置又は組織の変更の届出の処理に関すること。
- 13 署長専決に係る製造所等の変更の許可等の申請の取下書の処理に関すること。
- 14 移動タンク貯蔵所の変更に係る完成検査に合格したことの証明に関すること。
- 15 少量危険物、準危険物、特殊可燃物の貯蔵又は取扱の届出の処理に関すること。
- 16 灯油販売を業とする者の届出の処理に関すること。
- 17 少量危険物又は準危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの水張試験若しくは水圧試験の処理に関すること。

■大阪市危険物等規制規則集

1部 350円

(各種申請届等様式38種を掲載)

大阪市危険物安全協会

<513-5310>



消防用設備

防災・設備・設計
 施工・保守・点検
 屋内外消火栓設備
 スプリンクラー設備
 ドレンチャー設備
 泡消火設備
 ガス消火設備
 粉末消火設備

消火器具一式
 避難設備
 自動火災報知設備
 非常放送設備
 漏電警報器
 防災設備全般
 安全衛生保護具機器
 公害防止機器

SAFETY AND FIRE
 ENGINEERING 
消防防火協会会員

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



去る9月15日、枚方市で発生したユシロ化学の爆発事故については、引き続き原因等調査がすすめられているが、その後判明したことは次のようである。

作業の工程

- ①アクリル酸メチル、アクリル酸、メタアクリル酸を計量の上反応釜に仕込み、窒素ガスを導入して攪拌する。
- ②イソプロピルアルコール、その他(過酸化ベンゾイルと想像される)を計量し、反応釜に流入、数分攪拌する。
- ③水蒸気により70°Cまで加熱、攪拌し、以後78°C~84°Cの温度で約120分、攪拌しながら反応する。(このときに事故が発生した)

事故発生時の状況

作業は工程手順により行われ、蒸気加熱により70°Cに昇温したことを確認して蒸気バルブを締め、加熱をやめた。

通常はその後反応熱により温度が上るのに、当日は3~4分経過したのに温度が上らず、逆に下りぎみだったので再度蒸気バルブを開くと、又温度が上昇してきた。再加熱後約2分、温度が急に上昇し76°Cになったので、釜の中をのぞくと泡立ちがみられたので蒸気バルブは締め、冷却用水を導入した。

そのとき、コンデンサーの還流パイプのぞき窓に、液が下から吹き上げるようにみられ、ここで異常だと感じ上司

を呼んだ。

続いて、釜上部のシャフト附近から白い蒸気が吹き出し反応釜がゴオーという異常音を発生してガタガタ震動しはじめた。そこで危険だと思い室外へ逃げだし、しばらくして工場全体が爆発した。

計算外諸要素

100kg オーダーのテストプラントから5トン釜へのスケールアップについて、計算どおりの反応が行われたか。

5トン反応釜は数年前に設置されたもので、ソルガムEX550の製造に使用されるのははじめて、攪拌装置、凝縮器等の能力がこの反応に係る諸要素を満足していたかどうか。

5トン釜に2トンの仕込みで機構、能力に不適正な条件が生れなかったか。

異常反応の原因

①工程、能力に前記計算外の諸要素がなかったか、②初步的な計量ミスがなかったか、又は③反応温度の測定装置又は温度測定に誤りがなかったか、のいずれかで異常反応が発生したとみられる。

爆発の点火源

作業室の動力、照明用電気器具配線はすべて防爆型の型式が採用されていたが、普通型リフト自動車の室内での運行、扇風機の持込みがなかったか。まだ調査中で、はっきりしたことは判らない。

関係図書のご案内

- ◇危険物取扱者受取用テキスト
- ◇危険物ハンドブック
- ◇各種定期点検諸様式
- ◇各種標識、掲示板
- ◇各種申請諸様式

(財)大阪府危険物安全協会
大阪市危険物安全協会

YAMATO 業界のトップメーカー/最高の品質をお届けします

新発売


遂に登場! 革新の消火器!!

ヤマトファイティングフォーム

★日本特許・米国特許獲得★ **機械泡(界面活性剤)消火器**

●防災のシステムメーカー **ヤマト消火器株式会社**

大阪市東成区深江北1-7-11 〒537 TEL.06(976)0701代



FIGHTING FOAM
FF

火を断つ! 革新の消火器
ヤマトファイティングフォーム

天ぷら火災

「ちょっと…ながら」に多い

昨年大阪市で発生した火災は1920件である。そのうち天ぷらによるものが、4.4%の85件を数えている。

一体どんなときに天ぷら火災が起きているのであろうか。

天ぷら中にちょっと買物

85件の天ぷら火災を経過別にみると、意外にも天ぷら中に外出していることが多い。

隣へ行った	6
ちょっと買物に	6
外へ出て立ち話	5
喫茶店へ	2

油の温度が上がるまで、天ぷらが揚がるまでの間にちょっととはいえ、外へ出るとは余りにも無茶無暴というべきだろう。

……ながら天ぷら揚げ

食事の準備時は主婦は大変忙しい。つつい他の用事をしながら天ぷら中に、ちょっと油断が火事になる。

他の用事をしていた	10
洗濯しながら	4
食事の盛付中	3
風呂を洗っていた	1
食事しながら	6

電話がかかってきた

揚げもの中に電話がかかったり、隣の奥さんが来たりして手を離れた間にも火災になったことが多い。

電話がかかってきた	7
電話をかけた	2
来客に応待した	6
火を消したつもり	2

子供に気をとられて

子供に関係していることも多い。

子供が泣いたので	6
子供をむかえに	3
子供の日記をみていた	2
その他	14

離れて5分～15分が多い

天ぷらを揚げている場所から離れてどの位の時間で火事になっているだろうか。

5分まで	15
5分～10分	21
10分～15分	16
15分～20分	14
20分～30分	13
30分以上	6

大阪府消防防災課予防係長に梶氏

大阪府では11月1日人事異動が行われ、消防防災課予防係長に梶克己氏を発令した。

なお、上田馨前係長は府立布施高校事務長に転出された。

質問コーナー

「施設の賃貸借は」

＜質問＞ ①危険物施設がAからBに譲渡された場合、改めて許可を受け直す必要はないか。

②危険物施設がCからDに賃貸借され、事実上の管理権が移譲した場合は、どのような手続きをすればよいか。

③危険物施設の設置者である会社の代表者EがFに変更した場合の手続きは。

〔回答〕消防法第11条第6項の規定によると、製造所等の譲渡、引渡しがあったときは、譲渡又は引渡しを受けた者は、設置又は変更の許可を受けた者の地位を継承する、とされているから、改めて許可を受け直す必要はありません。すなわち、製造所等の許可は、位置、構造、

設備についての対物許可であるということです。

しかし所有者、管理者、占有者が変わるわけですから、同項の規定により、譲渡、引渡しを受けた者が市町村長にその届出をしなければなりません。

譲渡とは、贈与、売買等により所有権が移ることを、引渡しとは、賃貸借、相続、合併その他により、管理権が移ることをいうので、危険物施設がCからDに賃貸される場合は、Dがこの項の規定により手続されたらよい。

譲渡引渡の範囲ではないが、社名や代表者が変更した場合は、所有者等が変わりますのでその手続は必要です。しかし政令規則ではその手続方法が明記されていませんので、各消防本部ごとに手続について定めているようです。例えば、大阪市では、大阪市危険物等規制規則（53.9.28改正）第20条により、設置者の名称若しくは氏名に変更があったときは定められた様式（同規則31号）により市長に届出るよう定めています。

危険物取扱者養成講習ご案内

昭和53年度第3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
甲種	1月25日(木)2月1日(木)2日(金)	午前9時30分～4時	大阪府中小企業文化会館
乙種 第4類	1期 1月24日(水)2月2日(金)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	2期 1月25日(木)2月6日(火)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	3期 1月26日(金)2月7日(水)	9時30分～4時	大阪府商工会館
	4期 1月24日(水)2月5日(月)	10時～4時30分	堺市民会館
	5期 1月26日(金)2月7日(水)	10時～4時30分	高石市民会館
	6期 1月29日(月)2月1日(木)	9時30分～4時	茨木市商工会館
	7期 (夜) 1月24日(水)2月2日(金)6日(火)	午後5時30分～9時	大阪府商工会館

2. 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	1月17日(水)	14.00～16.00
豊中市消防本部内 豊中防火安全協会	1月17日(水)	9.30～11.30
茨木市消防本部内 茨木市災害予防協会	1月17日(水)	13.00～16.00
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	1月18日(木)	10.00～12.00
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	1月18日(木)	14.00～16.00
堺市消防署内(阪堺線・大小路駅前) 堺市危険物協会	1月18日(木)	14.00～16.00
四ツ橋ビル8階(地下鉄・四ツ橋駅最北寄出口スグ) 大阪府危険物安全協会	1月22日(月)	9.30～16.00

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)