

危険物新聞

第2回 危険物取扱者試験 10月6日(日)、近大で

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成14年度第2回危険物取扱者試験を10月6日(日)、東大阪市の近畿大学で次のとおり実施します。

試験日	10月6日(日)
	・乙種4類(午前・午後)
	・甲種、4類以外の乙種、丙種(午後)
試験会場	近畿大学(東大阪市)
願書受付日	9月11日(水)、12日(木)、13日(金)
願書受付場所	(財)消防試験研究センター大阪府支部 大阪市中央区谷町2-22、NSビル9F TEL06-6941-8430

※試験当日の会場集合時間は次のとおりです。

- ・午前……9時30分(試験開始10時より)
- ・午後……13時(試験開始13時30分より)

受験準備講習会は府下10会場で

受験準備講習会は、甲種、乙種4類、丙種について大阪、堺、枚方、東大阪、高槻など府下10会場で実施します。

また、講習会受付は、9月3日火豊中受付会場を皮

切りに8会場で実施します。

(詳細については8頁を参照して下さい)

乙4土曜・日曜コースは電話予約を

乙種4類土曜コース・日曜コース(両コース共定員140名)は、希望者が多数のため、電話予約による受付を実施しています。

受講希望者は、電話(06-6531-9717)で、9月10日までに予約してください。(ただし、満席になり次第締切させていただきます。)

6月の試験結果

甲種41.5%、乙438.0%

(財)消防試験研究センター大阪府支部では、平成14年度第1回危険物取扱者試験を14年6月9日、近畿大学(東大阪市)で実施しましたが、その結果を14年7月2日に発表しました。試験区分別の合格率等は、次のとおりです。

平成14年度第1回危険物取扱者試験結果

区分	受験者数	合格者数	合格率(%)
甲種	402	152	37.8
乙種1類	119	65	54.6
乙種2類	117	98	83.8
乙種3類	84	59	70.2
乙種4類	4,472	1,756	39.3
乙種5類	100	82	82.0
乙種6類	214	130	60.7
丙種	1,027	536	52.2

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
フローツスイッチ・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(6358)9467(代表)

株式会社技研

〒530-0043 大阪市北区天満4丁目11番8号 工技研ビル ☎6358-9467-8

第22回 安全管理論文
優良賞受賞作品

「リスクマネジメントシステムによる危険災害予防と管理」

住友電気工業(株)
大阪製作所
原 浩二

1 はじめに

当社は住友本店の事業として1897年4月1日、「住友伸銅場」を開設し、銅板、銅棒とともに銅線(裸線)の製造を開始したのが始まりで、大阪製作所は年々増加する電線の需要に対応するために工場を移転、拡張する形で1916年に開設されました。

当製作所では歴史のベースとなっているケーブル・電線事業をはじめ、新たなコア事業として情報通信、エレクトロニクス、自動車分野の製品を製造しています。ここにきて急速な事業環境悪化のため経営の根幹を成してきた電力用ケーブル事業を分社化するなど大胆な構造改革が推進される一方、ADSL関連の急速な市場拡大、光通信関連の長期見通し、化合物半導体(白色LED)の将来性など、コア技術製品に対する我々従業員の夢と期待は、はかり知れないものがあります。このように当製作所では新旧コア技術を保有する様々な事業部門及び工場があり、危険物施設は少量危険物及び指定可燃物施設を含めると約50カ所、また、取り扱う危険物もハイテク製品比率の増大により、品種、数量とも増加してきています。

危険物は、企業の発展と密接に関係しているものの、特性を知らずに使用したり、管理方法を間違うと大惨事につながる可能性をもっており、その安全管理のための、体制強化、教育・訓練活動が重要であります。

当製作所では、これまで諸先輩の大変な情熱とご努力、更には全員参加のもと、

- (1) 実践KY(危険予知)と指差喚呼の強化
 - (2) 安全度チェック制度の導入
 - (3) 危険物分科会の開催
 - (4) 自主消火活動の強化
- など、積極的に実施してきた甲斐もあり、大きな事故もなく今日に至っています。

これは、幸運にもたまたま災害が発生していないだけで、実は身近な職場環境において多数のリスクが存在していることを忘れてはなりません。見えないリスクを先取りし、事前に危険災害の目を摘む対策を計画的に実施することは、非常に重要であります。リスクアセスメントは危険源と有害源の抽出と評価を行うもので、災害の予防に適した手法であることから当社では2001年2月にキックオフしました。

2 リスクアセスメントの位置付け

リスクアセスメントは現場と管理者が一体となって全員参加のもと進めることを基本としており、推進体制は安全管理者(工場長)・安全責任者・衛生管理者・主任・主任代理としています。具体的には、当製作所の各工場における安全衛生に係わる危険源を特定し、その危険源から発生が予想される災害の発生確率と重大さからリスクを抽出・評価(リスクアセスメント)するもので、マネジメントプログラム(リスク対策と対策実行計画)へ展開し、リスクマネジメントシステム(マネジメントプログラム管理)を構築する上で最も重要な作業となります。

3 リスクマネジメントシステムの考え方

工場は自らの職場での生産活動におけるリスクアセスメントを実施し、危険源の特定と評価を行います。リスクはその大きさに応じてレベル 1 ~ 4 に分類し、レベル 3 以上はハイリスク、レベル 2 以下を許容可能範囲としています。

尚、リスクアセスメントは当製作所におけるあらゆる危険源・有害源の抽出・評価を行うものであり、次の事項を考慮して実施しています。

- (1) 定常・非定常作業の区別 (作業標準があれば、定常作業とする)
 - (2) 職場出入りする全人の活動
 - (3) 事業者又は他者から提供されている職場の設備
- リスクレベルによってマネジメントプログラムに展開する内容は異なっており、
- ① リスクレベル 4 は目標に設定、計画的に改善
 - ② リスクレベル 3 は改善項目とし、作業者への教育・訓練を実施し改革的に改善
 - ③ リスクレベル 2 は維持管理項目とし、作業者への作業標準による教育・訓練実施
 - ④ リスクレベル 1 は残存リスクとして記録保管することとしています。

4 リスクアセスメント実施要領

リスクレベル評価は下記の手順で実施しました。

- ① 危険作業内容の確定
- ② 作業区分 (定常・非定常) の確定
- ③ 危険源の特定
- ④ リスクの見積り

リスク見積りは下記因子 (A ~ D) ごとに評価基準が決まっており、これにより評価点を決めました。

- ・災害回避レベル
(A) (災害発生場所から逃げられる可能性)
- ・危険に近づく頻度
(B) (危険領域への立入・接近頻度)
- ・災害の大きさ
(C) (人的影響レベル、下記凡例参照)
- ・安全対策レベル
(D) (どんな安全対策がなされているか)

◇凡例 (C) 災害の大きさの評価基準

人的影響	評価点
死亡、残存、障害	10
休業障害	6
不休障害	3
軽傷	1

⑤ リスクレベル評価

$$(E) = (A) + (B) + (C) + (D)$$

5 リスクアセスメントによるマネジメントプログラム作成例

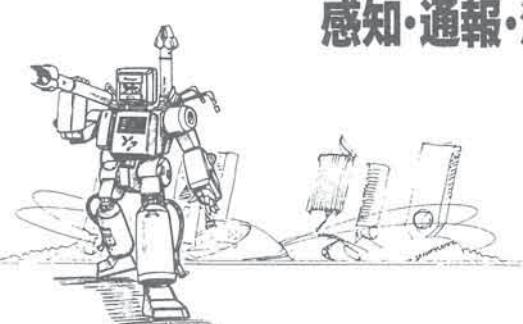
H 工場においてリスクアセスメントを実施し、危険作業として内装品のスプレー作業を抽出しました。作業内容に応じた作業工程フローを作成し、工程別に作業区分と危険源を特定、リスクアセスメント実施要領に基づいてリスクレベルを評価したところリスクレベル 3 に該当することが判明しました。



セイティ＆アメニティ

防災による快適環境づくりの
スローガンは「セイティ＆アメニティ」です。

防災による快適環境づくりの
スローガンは「セイティ＆アメニティ」です。
消防機器は、さまざま防災機器や
システムによる安全構築です。
総合防災メガーナ・ヤマトプロテックは
感じ、知り、備え、消すことを
安全確保のベースとして
目的に沿った防災機器の研究開発をおこない
ピラーランサードのシステムとして
完成させていきます。



かんじる
しらせる
けす
**感知・通報・消火・
さりに。**

ヤマトプロテック株式会社

本社 〒537-0001 大阪市東成区深江北2-1-10 TEL.(06)6976-0701代 東京本社 〒108-0071 東京都港区白金台5-17-2 TEL.(03)3446-7151代 ビル防災設備 フラント防災設備(避難・警報設備 各種消火器)

作業区分	危険源の特定	リスクレベル
定常	床面の送気マスク用エアホースが足に絡み転倒	2
非常	静電気用除去アース線の接地が外れ 静電気が帯電、引火爆発	3
非常	ホース交換時、アース線のないホースを使用、吐出部に静電気発生、充満したガスに引火爆発	3
非常	排気装置の風量が低下した場合、塗装ブース内にガス充満し、静電気の発火源により引火爆発	3

リスクレベル3に該当した危険源はハイリスクレベルと判定、そのため改善、作業者への教育・訓練を実施し計画的に改善を図ることとし、改善と実行計画を織り込んだマネジメントプログラムに展開しました。

◇マネジメントプログラム作成例

危険源の特定	改善内容と実施時期
静電気除去アース線の接地が外れ静電気が帯電し引火爆発	アース線変更 (クリップ式→固定式) ～3／末
スプレー用ホース交換時、アース線のないホースを使用、吐出部に静電気が発生し、充満したガスに引火爆発	専用アース線内臓ホースへ変更 ～3／末
排気装置の風量が低下した場合、塗装ブース内にガスが充満し、静電気の発火源により引火爆発	使用前に、塗装ブース内7箇所の風量計で測定 ～3／末

同様のリスクアセスメントは、当製作所内全工場で実施されており、約1000件の危険作業を抽出、15000件のリスク評価がほぼ完了し、マネジメントプログラムに展開するレベルまで来ています。各工場はハイリスク除去、低減に向けて計画的活動中であり、また製作所としては最も人的又は物的損害の大きいリスクに投資を行っていきますので、非常に効果的であります。

6 安全管理者の意識改革徹底

当社は管理職（安全管理者）になると他工場への安全監査を通じて、安全衛生管理の実施状況を調査し、

「安全管理者はどうあるべきか」を研修するシステムがあります。実際に起こった事故や重大ヒヤリをテーマに取り上げ原因と対策を追求する実習で、現場第一主義の基本を見直す研修としても役立っています。私はこの研修において法律関係の講師を担当しており、災害事例に基づいた法律教育を実施しています。災害事例は、

- ① 「もし自分がその場にいたらどうしていただろうか」を自問自答すること
- ② 安全管理者の役割と責任の重大さを認識するのに有効な手段だと考えています。

幸いにも、受講された安全管理者の皆さんからは好評で、「職場に戻ったら、現場第一主義、現場教育の徹底、法的要件と整合性等、積極的に取り組んでいきます」との決意表明も出ており、私自身の安全教育の考え方・進め方が間違っていないことを確認しました。この成果を踏まえ、現場教育においても事故事例による法令教育を積極的に導入しており、当製作所全従業員の安全意識向上に努めています。

7 おわりに

私が安全対策課に配属になり、早くも半年が経過いたしました。配属前は研究部門で高分子材料の開発を担当しており、正直いって、安全衛生関係よりも会社の利益に繋がる製品開発を行うことが重要と考えていました。しかし、最近になって安全衛生活動・管理の重要性が少しずつ判別できました。いくらばらうしい製品を世の中に供給しても、社会的信用を失っては終わりと言うことです。そうならないためにも、法律遵守の徹底と従業員全員参加型の安全管理が重要と考えています。これまでの安全衛生活動・管理は、気合や力づくと言った精神論に偏重し推し進めるケースが多くたようですが、真の「0災害」達成のために精神論のみでなく論理的手法でアプローチすることが必要を感じています。その点で、リスクマネジメントシステムは理にかなっており当製作所の業務上災害による人的・物的損害を最小コストで最小限に食い止めることが可能な安全管理手法のひとつと考えています。今後、このシステムの確立を急ぐとともに、新たなロジックを組みながら更なる安全向上を目指していく所存です。

安全への道 15

「水素に関する思い出」

三村 和男

火山と氷河の国アイスランドで数十年かけて水素エネルギー社会の実現を目指した世界初の実験が始まっているとの新聞記事を読んだ。

日本でも昨年、水素利用を21世紀のキーテクノロジーに位置づけ、最近、近未来の水素エネルギーに備え、国の燃料電池プロジェクトを保安面でサポートするための2つの委員会が設立されている。(燃料電池用水素容器技術、水素ガススタンド基準)。

水素には懐かしい思い出がある。昭和40年、新潟地震があった翌年である。筆者が防災技術の仕事を始めたのが昭和39年の高度成長期であり、化学工業では設備の大型化が図られた時代であった。

その一方、この間には大規模な爆発・火災災害が続発している。(昭和39年、酸化プロピレン中間タンクの反応暴走による爆発、死亡1名、負傷114人、倉庫における硝化綿の自然発火による爆発・火災、死亡19名、負傷158名)

当時、筆者がいた東レ名古屋工場では、ナイロン66の新設計画が進行中であり、防災技術の初仕事が、高圧水素(150kg/cm²)を製造使用する水添工程の防災対策の検討であった。

中でも思い出に残るのが、高圧水素の噴出帶電と着火現象に関する実験および水添反応器の周囲に設ける防爆壁の基本設計に関するものである。その苦労話を紹介したい。

高圧水素の噴出帶電と 着火現象に関する野外実験

当時、横浜国大教授北川徹三氏(故人、我が国における安全工学導入普及の先駆者)の指導を得ながら実験を行った。新工場建設予定地(現在の東海工場)のベンゼン草が生い茂る広大な敷地の一角に実験設備を設け、炎天下、3人でおよそ3ヶ月続けた。

実験は、高圧水素配管の先端に設けたノズルの手前で水、ベンゼン鉄粉等を注入し、高圧水素とともに噴出させて帶電状況と着火現象をみた。なにしろ初めて

の実験なので最初は失敗の連続であった。今思うと考えられないような放電極を作ったりしていた。

実験の結果、ミスト0.3~1.0g、ダスト0.3g以上添加すると噴射による静電気で容易に着火させることができ、貴重な知見を得ることができた。工場バスを仕立て、工場幹部、関係者50人ほどに実験を見てもらったが、防災意識、教育面での効果は予想以上に大きかったことを今も忘れない。

水添反応器の防爆壁の基本設計

建設プロジェクトリーダーから防爆壁の基本スペック(厚さなど)について検討を指示された。正直なところ全く経験がなく、関係者からは、これぞまさに防災技術担当の仕事であると我が方に振ってきたのである。やらざるを得なかった。高圧ガスの先進であるアンモニア製造装置を見学して教えを願うと同時に文献調査をした。

プロジェクト会議で、防爆壁は厚さ30cm(当時、安全工学の文献にあったもの)のコンクリート構造が必要であると報告した。その時、生産課長になることが決まっていた少々口の悪いX氏から「文献にあるから30cm必要だ……」その程度のことなら誰でも言えるとこきおろされた。悔しかった。

厚さが30cmあれば、反応器が爆発等で破壊し、その破片が貫通しなければいいだろうと考えた。爆発時のエネルギーと破壊した破片のエネルギーとを推算し、その結果をトーチカの設計法(当時防衛大学のJ教授の論文)を適用して、30cmあれば破片の貫通はないとの結論を出した。これを設備関係のリーダーに報告した。そのリーダーは、明るく、思いやりがある人だった。「俺も経験がないので、実のところ判断しかねる……」と言われた。また悩んでしまった。遂に防衛大学のJ教授を訪ねることにした。J教授から基本的には間違いないことを確認できほっとした。大学キャンパスから見下す海はひとときは美しかったように覚えていた。新しい分野への挑戦意欲が心の支えになっていたのである。

日本学術会議の報告書によれば成熟した安全工学を超えた「安全学」の構築を提言されている。それも確かに必要であるがまだ防災技術の課題は少くないと思う。自主保安が強調される今日こそ、国、地方自治体、学術専門機関による防災支援の一層の強化が必要ではないだろうか。

危険物Q&A



問

平成14年6月1日から、第4石油類（ギア油及びシリンダー油を除く。）及び動植物油類で引火点250度以上のものについては可燃性液体類に該当することとなりましたが、危険物データベースにおける取扱いがどのようになるか教えてください。

答

危険物データベースについては、「危険物データベースの運用について」（平成元年11月20日付け消防危第107号）及び「危険物データベースの運用の変更について」（平成5年3月25日付け消防危第22号）に基づき運用されていますが、消防法の一部を改正する法律（平成13年法律第98号）及び危険物の規制に関する政令の一部を改正する政令（平成13年政令第300号）により、平成14年6月1日から第4石油類及び動植物油類について引火点の範囲の上限が250未満とされるとともに、引火点250度以上（第4石油類のギア油及びシリンダー油を除く。）のものについては可燃性液体類に該当することになったことから、「危険物の範囲変更に伴う危険物データベースの運用について」（平成14年4月15日付け消防危第53号）により、平成14年

6月1日から次のように運用されています。

1 新規に危険物データベースに登録する物品の取扱いについて

上記改正後の消防法及び危険物の規制に関する政令に基づく判定結果により、消防庁危険物保安室において危険物データベースへの登録が行われています。

2 平成14年5月31日以前に危険物データベースへ登録されている物品の取扱いについて

ア 従前第4石油類又は動植物油類として登録されていた物品のうち、消防庁危険物保安室に提出された確認試験結果報告書から引火点が250度以上であることが確認できる物品については、危険物保安室にて指定可燃物（可燃性液体類）への登録変更が行われています。

イ 従前第4石油類又は動植物油類として登録されている物品のうち、消防庁危険物保安室に提出された確認試験結果報告書から引火点が250度以上であるか否かを確認できないものについては、危険物保安室で危険物データベースに指定可燃物（可燃性液体類）への登録変更は行われていません。従って、登録変更を希望する事業者の方は、引火点の測定等を行ったうえ必要書類を危険物保安室に提出する必要があります。

ウ なお、危険物保安技術協会が交付している登録確認書については、危険物保安室において指定可燃物（可燃性液体類）への登録変更が行われたものについては、登録変更後の登録確認書（可燃性液体類）の交付が行われています。

（出）全国危険物安全協会発行「全危協だよりNo.49」より転載

時代をリードする
アクション&ハイテクノロジー

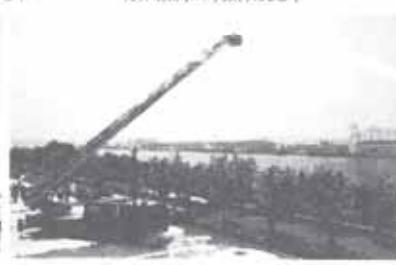
SUPER GYRO LADDER ACT

先端屈折はしご車 MLJS4-30
高所等での消火・救助活動をサポートする
先端のはしごが屈折する曲線的なはしご車



SUPER GYRO LADDER WT

水路付はしご車 MLGS4-30W
高所等での消火活動に威力を發揮する
大容量放水の水路付はしご車



MORITA

NEW KOMBINAT SYSTEM

大型高所放水車
MQA2-22



「省力化合塔機種」



大型化学車
MC-BC



港湾搬送車

〒544-8585 大阪市淀川区小路東5丁目5番20号
TEL 06-6756-0110 Fax 06-6754-3461
株式会社モリタ 東京 大阪 有吉原 福岡 仙台 青森 松山

平成14年度 保安講習日程表(14年8月2日~15年2月17日)

◇一般の部			
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
21	9月10日(火)午前	豊中市消防本部	JR急・宝塚線・豊中駅
22	9月10日(火)午後	豊中市消防本部	タ
23	9月12日(木)午前	茨木商工会議所	JR・阪急・茨木駅
25	9月17日(火)午後	和泉市立人権文化センター	JR・阪和線・信太山駅
29	9月25日(水)午後	松原市消防本部	近鉄・南大阪線・河内松原駅
36	10月15日(火)午後	守口門真商工会議所	京阪・門真市駅
37	10月16日(水)午後	八尾市消防本部	八尾市高美町5-7
42	10月24日(木)午前	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
44	10月25日(金)午前	北河内府民センター	京阪・枚方市駅
45	10月25日(金)午後	北河内府民センター	タ
46	10月28日(月)午後	柏羽藤消防本部	藤井寺市青山路3-613-8
47	10月29日(火)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
48	10月30日(水)午前	高槻市消防本部	JR・阪急・高槻駅
49	10月30日(水)午後	高槻市消防本部	タ
51	11月22日(金)午後	富田林市民会館	近鉄・南大阪線・喜志駅
52	11月25日(月)午後	大東市消防本部	JR・片岡線・住吉駅
53	11月29日(金)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
54	12月3日(火)午後	大阪府商工会館	タ
55	12月4日(水)午後	吹田メイシアター	阪急・千里線・吹田駅
56	2月6日(木)午後	東大阪市民会館	近鉄・奈良線・永和駅
57	2月7日(金)午後	茨木商工会議所	JR・阪急・茨木駅

◇一般の部			
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
58	2月10日(月)午後	東大阪市民会館	近鉄・奈良線・永和駅
59	2月13日(木)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅
60	2月14日(金)午後	*堺市民会館	南海・高野線・堺東駅
61	2月17日(月)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅

◇コンビナート関係の部			
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
40	10月22日(火)午後	住友金属工業(株)	JR・長鳥線・安治川口駅
50	10月31日(木)午後	住友金属工業(株)	タ

◇給油取扱所関係の部			
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
19	8月2日(金)午後	*岸和田競輪場	南海・本線・春木駅
24	9月12日(木)午後	茨木商工会議所	JR・阪急・茨木駅
43	10月24日(木)午後	大阪府商工会館	地下鉄・本町駅

◇タンクローリー関係の部			
回数	開催日時(予定)	会 場	所在地又は最寄駅
20	9月7日(土)午前	大阪府トラック総合会館	JR・環状線・京橋駅
28	9月21日(土)午後	大阪府トラック総合会館	タ
31	10月4日(金)夜	*臨海センタービル	堺市石津西町7
35	10月11日(金)夜	*臨海センタービル	タ

注1. 保安講習の講習時間は3時間です。

(開講時間は、講習会場によって若干異なります)

注2. 会場欄*印の会場は駐車可。(ただし、堺市民会館は有料)



HATSUTA

○ 株式会社 初田製作所

大阪本社 〒521-11 大阪府守口市南堀田町3-8 TEL. (027)056-12899
神奈本社 〒253-0022 神奈川県横浜市鶴見区丁88-7 TEL. (03)441-6811

原点はロスプリベンションです。



ハツタは、あらゆるセーフティニーズにおこたえする企業をめざします

頑固な夢がある。

危険物取扱者準備講習 ご案内

平成14年度第2回危険物取扱者試験実施に際し、受験者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	9月24日(火)、9月27日(金)、10月1日(火)	9時30分~16時	大阪府商工会館 (地下鉄本町駅17号出口スグ)
乙種	9月24日(火)、9月26日(木)	9時30分~16時	大阪府商工会館
	10月1日(火)、10月2日(水)	9時30分~16時	大阪府商工会館
	9月30日(月)、10月1日(火)	10時~16時30分	堺市民会館 (南海高野線堺東駅ヨリ8分)
	9月26日(木)、9月27日(金)	10時~16時30分	北河内(枚方)市民センター (京阪・枚方市駅ヨリ約5分)
	9月19日(木)、9月20日(金)	10時~16時30分	東大阪市民会館 (近鉄奈良線・永和駅ヨリスグ)
	9月17日(火)、9月18日(水)	10時~16時30分	高槻市消防本部 (JR・阪急高槻駅ヨリ10分)
土曜コース	9月21日(土)、9月28日(土)	9時30分~16時30分	大阪府商工会館
日曜コース	9月22日(日)、9月29日(日)	9時30分~16時30分	大阪科学技術センター (地下鉄四ツ橋線本町駅ヨリ5分)
丙種	9月30日(月)	9時30分~16時30分	大阪府商工会館

(注)甲種は3日間で、乙種(1コース~6コース)と土曜・日曜コースは2日間で1コースです。

2. 受付場所と受付日時

- ① 四ツ橋ビル以外は、本会より各所に係員が出張して受付しますので、時間内にお願いします。
- ② 各受付場所とも、各講習会場の受付数を割り当てていますので、満席の際は受付ができませんからご了承下さい。
- ③ 申込手続きは代理でも結構です。

受付場所	日時
豊中市消防本部内 (阪急宝塚線・豊中駅南へ5分)	9月3日(火) 午前10:00~11:30
茨木市消防本部内 (JR・阪急・茨木駅より13分)	9月4日(水) 午前10:00~11:30
東大阪市西消防署内 (近鉄・小阪駅北へ6分)	9月5日(木) 午前10:00~11:30
守口消防署内 (地下鉄守口駅前)	9月5日(木) 午後2:00~4:00
枚方寝屋川消防本部内 (京阪・枚方市駅南へ5分)	9月6日(金) 午前10:00~11:30
高槻市消防本部内 (JR・阪急高槻駅より10分)	9月6日(金) 午後2:00~4:00
岸和田市消防本部内 (南海・岸和田駅より西へ10分)	9月9日(月) 午前10:00~11:30
堺市高石市消防本部内 (南海・凌駅北へ6分・大浜南町)	9月9日(月) 午後2:00~4:00
四ツ橋ビル8階 (地下鉄・四ツ橋駅北出口2号)	9月10日(火) 2日間とも 午前9:30~午後4:30 9月11日(水) ただし、正午から40分間昼食休憩

3. 日曜・土曜コースの申込方法

日曜コース(定員140名)、土曜コース(定員140名)は電話(06-6531-9717)で予約受付、定員に達し次第締切。

4. 受講料 テキスト不要の場合は、甲種・乙種・丙種、各2,000円割引(テキストは平成14年度用改訂版を使用)

種別	会員	会員外
甲種	16,800円	18,900円
乙種4類	12,600円	14,700円
乙種(土曜コース)	13,650円	15,750円
乙種(日曜コース)	14,700円	16,800円
丙種	6,300円	7,350円