

# 危険物新聞

第244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

## 取扱施設に多い危険物火災 全国で158施設焼く

消防庁ではこのほど昭和47年度に発生した危険物施設火災の詳細を集計発表した。

これによると、火災を発生した危険物施設数は158件で、そのうち一般取扱所58件、給油取扱所48件、製造所30件と取扱施設に集中している。

又、これらの火災による死亡者は12名、負傷者172名で、火災件数に対する死傷者数は非常に高い。

火災要因は別掲のとおりであるが、火災発生時危険物取扱者の立会のあったもの108件、立会のなかったもの50件と法違反での状態での火災が多い。

158件の危険物施設火災の出火原因に関する危険物は、第4類が圧倒的に多く、なかでも第1石油類が過半数を占めている。一方特異なケースと

して引火点の高い第2石油類、第3石油類も多く、これは引火し難いという先入観が取扱いの不注意を招いたものと想像される。

発生地域別では、神奈川県27件、東京都18件、兵庫県18件、大阪府16件となっている。



情熱の新発売! ヤマト消火器

ヤマト  
EXCEL  
蓄圧式ABC粉末消火器

## 全国危険物施設の火災要因別件数

(この統計は、昭和47年1月より12月まで、全国で発生した危険物施設の火災を資料とし、消防庁より発表されたもの)

| 製造<br>所等の別         | 火災の発生要因   | 件数 |
|--------------------|---|----|
| 製 造 所<br>(30件)     | 炉、釜またはその附近から危険物が漏洩し出火したもの                                   | 8  |
|                    | 危険物取扱い中に装置が破損して危険物が漏洩し出火したもの                                | 6  |
|                    | 危険物取扱い中の温度制御の不調により過熱して出火したもの                                | 3  |
|                    | 危険物取扱い中の静電気火花により出火したもの                                      | 2  |
|                    | 危険物取扱い中の不注意により出火したもの  | 2  |
|                    | 工事中の溶接の火が危険物に落下して出火したもの                                     | 2  |
|                    | 危険物の配管をバーナーで加熱したため出火したもの                                    | 1  |
|                    | その他   | 6  |
| 屋 内 貯 蔵 所<br>(5件)  | 危険物を容器に詰替え中、静電気火花により出火したもの                                  | 3  |
|                    | 貯蔵中の硝化綿の自然発火によるもの   | 1  |
|                    | その他   | 1  |
| 屋外タンク貯蔵所<br>(8件)   | 送油中または整備中の不注意により危険物が漏洩し出火したもの                               | 3  |
|                    | 改修工事中の溶接の火花が危険物に落下し出火したもの                                   | 2  |
|                    | 静電気の火花により出火したもの   | 1  |
|                    | その他   | 2  |
| 屋内タンク貯蔵所<br>(1件)   | 許可品名以外の引火性の強い危険物を注入した際、可燃性蒸気がタンク室から漏洩し、近くの炉の火により出火したもの      | 1  |
| 地下タンク貯蔵所<br>(1件)   | タンクローリーから地下タンクにトルオールを注入開始後5分経過して突然大音響を発して出火したもの             | 1  |
| 簡易タンク貯蔵所<br>(1件)   | 簡易タンクに注油中に静電気火花により出火したもの                                    | 1  |
| 移動タンク貯蔵所<br>(6件)   | 交通事故でガソリンが流出したため出火したもの                                      | 2  |
|                    | 溶接棒をタンクにアースさせたとき発生した火花を残留していた危険物が引火し出火したもの                  | 1  |
|                    | 車両の電気配線のスパークにより出火したもの                                       | 1  |
|                    | 水抜きで放流した水に危険物が混入しているかどうかを確認するために裸火を近づけたため出火したもの             | 1  |
|                    | その他   | 1  |
| 給 油 取 扱 所<br>(48件) | 固定給油設備が転倒したことにより出火したもの                                      | 20 |
|                    | 専用タンクに危険物を注油中に危険物が漏洩して出火したもの                                | 3  |
|                    | 固定給油設備から危険物が漏洩し出火したもの                                       | 3  |
|                    | 取扱い中の不注意により危険物が漏洩して出火したもの                                   | 3  |
|                    | 固定給油設備、高速洗車機または水抜きポンプのモーターから出火したもの                          | 3  |
|                    | 煙草の火が洗濯物、布団または毛布等に付着したため出火したもの                              | 3  |
|                    | 事務室の石油ストーブまたは電熱器から出火したもの                                    | 2  |
|                    | エヤコンプレッサーのマグネットスイッチの端子締付不良により絶縁板が炭化し、接触していた段ボール箱に着火して出火したもの | 1  |



|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
|                    | ネオン灯の碍子がゆるみ、リード線が鉄棒に近接した際の火花が着看に着火して出火したもの    | 1 |
|                    | ビニルパイプを使って給油したため静電気の火花により出火したもの               | 1 |
|                    | 放火によるもの                                       | 1 |
|                    | そ の 他   | 7 |
| 一 般 取 扱 所<br>(58件) | 設備の取扱い操作を誤ったためまたは監視を怠ったため危険物が漏洩し出火したもの        | 7 |
|                    | 排気筒または小屋裏等に付着した油かすが炉熱、溶接の火またはバーナーの火により出火したもの  | 6 |
|                    | 設備の整備不良のため、危険物が漏洩しまたは過熱されて出火したもの              | 5 |
|                    | 設備が破損して危険物が漏洩し出火したもの                          | 5 |
|                    | 危険物取扱い中の静電気火花により出火したもの                        | 5 |
|                    | 炉、釜およびその附近から危険物が漏洩し出火したもの                     | 4 |
|                    | 危険物取扱い中の接触火花または摩擦火花により出火したもの                  | 4 |
|                    | 焼入れ作業中に着火したもの                                 | 3 |
|                    | 蓄積または放置された危険物の自然発火によるもの                       | 3 |
|                    | 装置の電気設備から出火したもの                               | 3 |
|                    | 危険物取扱い中の不注意により危険物が漏洩して出火したもの                  | 2 |
|                    | 設備の整備または改修工事中に着火したもの                          | 2 |
|                    | 混合危険物質の整理不良により混触して出火したもの                      | 1 |
|                    | 危険物を用いて清掃中に着火したもの                             | 1 |
|                    | 都市ガス製造設備の始業時に放出するガスが風のため吹き降されボイラーの種火により出火したもの | 1 |
|                    | 金属ナトリウムのループ試験実施中に着火したもの                       | 1 |
|                    | そ の 他   | 5 |

無 許 可 施 設 の 火 災 発 生 要 因 別 件 数

| 区 分               | 火 災 の 発 生 要 因                          | 件 数 |
|-------------------|--|-----|
| 無 許 可 施 設<br>(5件) | 危険物取扱い作業中にマッチをすったため出火したもの。             | 1   |
|                   | 危険物の滞留している場所で金属棒により火花を発生させたため出火したもの。   | 1   |
|                   | 危険物の小出し作業中に流出させたため近くの電動機のスパークにより出火したもの | 1   |
|                   | 金属ナトリウムの入っていた容器が腐食して水が浸透したため爆発したもの     | 1   |
|                   | 二重釜の溶接部分が破損したため危険物が炉内に流れ込み出火したもの       | 1   |

あらゆる消防設備・設計・施工

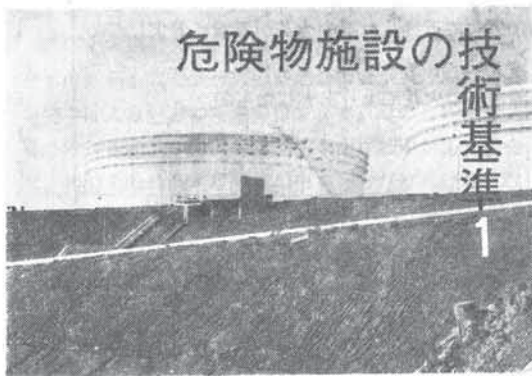
非常扉の自動開錠装置  
 防火扉・危険物貯蔵所等の自動閉鎖装置  
 泡・ガス・エアーム消火装置

} YMオートアンロック

YM式オートアンロック西日本総括  
 斉田式救助袋 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



指定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う施設は、それぞれ危険物製造所、取扱所又は貯蔵所として規制をうけ、政令第3章でその位置、構造設備の技術上の基準が定められている。

しかし、危険物の種類には、エーテルのような非常に引火性の大きいものもあれば濃硫酸のように非燃焼性のものもある。又、危険物施設も12種類に分類されているだけであるから、政令基準だけでは不明確で、不合理な面が生じるので、政令基準を補足するため、国では運用上の基準を定めたり、基準の疑義について釈明したりしている。

すなわち、危険物施設の設計や管理にあたっては、政令基準を熟知することはもちろんのこと、運用基準や各種疑義解釈をもあわせて知る必要がある。

そこでこれら危険物施設の技術基準について号を追って解説したい。

## 1. 危険物施設の位置

危険物施設は、その種別によって位置の規制をうけるものとうけないものがある。

位置の規制は、保安距離と保有空地に分けられる。

### (1) 保安距離

保安距離規制とは次に掲げる特定物件から、製造所等の危険物を取り扱う建築物の外壁の外側又はこの外壁に相当する工作物の外側までの間に距離を保つことである

- (イ) 製造所等の敷地外にある住居の用に供する建築物、工作物……10m以上
- (ロ) 学校、病院、劇場等の施設……30m以上
- (ハ) 重要文化財等の指定建造物……50m以上
- (ニ) 高圧ガス等の施設……20m以上
- (ホ) 特別高圧架空電線……3～5m以上

学校、病院、劇場等の施設とは、次に掲げるもので、危

険物施設が火災の際、人命に危険物を及ぼさないように距離を保有するもので、人の避難という観点から、通常人の存在しない附属設備については、この規制から除外される。

学校～学校教育法第1条に定める学校のうち、小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、盲学校、ろう学校、養護学校及び幼稚園で、大学や各種学校は除外されている。

病院～医療法第1条に定める病院で患者の収容人員が20名以上のもの。

劇場～劇場、映画館、公会堂その他これらに類する施設で300人以上を収容できるもの。

その他多数の人員を収容する施設～生活保護法の保護施設、児童福祉法の福祉施設、老人福祉法の福祉施設、身体障害者・更生援護施設、精神薄弱者福祉法の援護施設・母子福祉法の母子福祉施設で、20人以上収容できるもの。

高圧ガス施設等～高圧ガス取締法に基く次の施設をいう。

- ・製造する施設……圧縮、液化等の方法で処理することができるガスの容積が1日30立方メートル以上の施設（容器に充てんすることを含み、冷凍（暖房を含む）のため高圧ガスを製造するものを除く）
- ・貯蔵する施設……容量300立方メートルの高圧ガスを貯蔵する施設
- ・消費する施設……質量3000キログラム以上の液化酸素を消費する施設

特別高圧架空電線、とは使用電圧が7000ボルト以上の架空電線をいい、保安距離は不平距離をとる。

### (2) 保安距離規制適用除外と距離の短縮

保安距離規制をうける施設は第1表のとおりであるがこれらの施設でも、生石灰及び第6類の危険物を取り扱う場合は適用されない。

保安距離規制は最低の距離を示したもので、原則として短縮されることはない。しかし既存施設の周辺に該当物件が後日設置された場合は、法第12条に基き危険物施設の移転等の事態が生ずる。しかしながら、例外的には法の適用が実質上難かしいケースが生じた場合、これを救済するため、他人住居、学校病院等、重要文化財等に対しては防火上有効なへいを設ける等の措置によって距離を短縮されることもある。短縮する基準は東京消防庁においては整備されているが他都市では未整備のところが多い。



(第1表) 保安距離・保有空地規制の有無

|          | 保安距離  | 保有空地 |
|----------|-------|------|
| 製造所      | ○     | ○    |
| 一般取扱所    | ○     | ○    |
| 給油取扱所    | ×     | ×    |
| 販売取扱所    | ×     | ×    |
| 屋内貯蔵所    | ○(注1) | ○    |
| 屋外貯蔵所    | ○     | ○    |
| 屋内タンク貯蔵所 | ×     | ×    |
| 屋外タンク貯蔵所 | ○     | ○    |
| 地下タンク貯蔵所 | ×     | ×    |
| 簡易タンク貯蔵所 | ×     | △    |
| 移動タンク貯蔵所 | ×     | ×    |

○……規制をうける。

×……規制をうけない。

△……屋外施設の場合はうける。

注1、特定屋内貯蔵所は規制をうけない。

(3) 保有空地

保有空地規制とは、危険物施設の周囲に、延焼防止や消火活動上必要な空地进行を保有することである。

原則として、この空地内には建築物や工作物を建設することはもちろんのこと、植樹や車両の駐車も禁止されている。しかし、保有空地内でも、屋外貯蔵タンクの防油堤や附属配管又は空地内地下に埋設する地下貯蔵タンクはみとめられている。

この空地は、危険物施設と同一敷地内において保有すべきもので、河川、海、道路、他人敷地の空地は保有空地とはみなされない。空地の中については、施設の種別規模及び危険物の種類、数量(指定数量の倍数)により最小限の基準が定められ、特定の危険物又は施設相互間については一部短縮することがみとめられている。

施設ごとの空地の中

危険物施設のうち保有空地規制をうけるものは第1表のとおりで、施設の種別により、空地の中の最低基準が第2表のとおり定められている。

(第2表) 保有空地の最小巾 (単位m)

| 区分<br>指定数量 | 製造<br>一般取扱所 | 貯蔵所<br>屋内 |      | 屋外貯蔵所 | 貯蔵<br>屋外タンク |
|------------|-------------|-----------|------|-------|-------------|
|            |             | 不燃構造      | 耐火構造 |       |             |
| 5倍以下       | 3           | 0.5       |      | 3     | 3           |
| 10倍以下      | 3           | 1.5       | 1    | 3     | 3           |
| 20倍以下      | 5           | 3         | 2    | 6     | 3           |
| 50倍以下      | 5           | 5         | 3    | 10    | 3           |
| 200倍以下     | 5           | 10        | 5    | 20    | 3           |
| 2000倍をこえる  | 5           | 15        | 10   | 30    | 3           |
| 500倍以下     | 5           | 15        | 10   | 30    | 3           |
| 1,000倍以下   | 5           | 15        | 10   | 30    | 5           |
| 2,000倍以下   | 5           | 15        | 10   | 30    | 9           |
| 3,000倍以下   | 5           | 15        | 10   | 30    | 12          |
| 4,000倍以下   | 5           | 15        | 10   | 30    | 15          |
| 4,000倍以上   | 5           | 15        | 10   | 30    | 下記          |

屋外タンク：4,000倍以上は、タンク水平断面の直径又は高さの大きな数以上(ただし15m以上であること)

保有空地の特例

引火危険性の少ない危険物を貯蔵し又は取り扱う施設や、危険物施設相互間の空地中については第3表のとおり短縮特例がみとめられている。ただし規則72条関係は省略する。

(第3表)

| 施設種類     | 品名と倍数                               | 1つの施設の周囲 |        | 2以上の施設の相互間の空地 |        |
|----------|-------------------------------------|----------|--------|---------------|--------|
|          |                                     | 3分の1     | 1m以上   | 9分の1          | 1m以上   |
| 屋内貯蔵所    | 4石、動植物油<br>5倍~20倍<br>生石灰、第6類<br>5倍~ | 3分の1     | 1m以上   | 9分の1          | 1m以上   |
|          | 上記以外<br>20倍~<br>(生石灰第6類<br>等除く)     | —        | —      | 3分の1          | 3m以上   |
| 屋外貯蔵所    | 第6類                                 | 3分の1     | —      | —             | —      |
| 屋外タンク貯蔵所 | 生石灰、第6類                             | 3分の1     | 1.5m以上 | 9分の1          | 1.5m以上 |
|          | 上記以外                                | —        | —      | 3分の1          | 3m以上   |

製造所の特例

① 二以上の製造所の相互間の空地は、同規模(第1の空地巾)のものでは一方の空地の巾で、又規模の異なるものでは大きい方の空地の巾をとる。なおこの場合、屋外の避難階段や附属の機器、ポンプ類等がある場合は、勿論その外側より空地の巾をとらなければならない。

② 製造所は施設の用途により一般の施設と離すことが無理なケースもあるので、防火上有効な隔壁を設けたときは保有空地を省略することができる特例がある。

製造所の作業工程が他の作業工程と連続しているため、製造所の周囲に空地をとると、その製造所の作業に著しく支障を生ずるおそれがある場合に、製造所と連続する他の施設との間に小屋裏まで達する防火上有効な隔壁を設けた場合には、その保有空地をとらないことができる。

指定数量5倍の製造所と指定数量20倍の製造所  
第1図のとおりその相互間には大きい方の5mの空地をとる。

指定数量15倍の製造所と指定数量100倍の製造所  
その相互間には5mの空地をとる。

《安全(消防・危険物)関係図書を紹介》

火事と爆発(事故の科学)

著/崎川範行  
発行/ダイヤモンド社

広く安全の知識を普及させるため、一般の人々が気軽に読みながら防火や爆発防止の知識を得るに適している。

〔内容項目〕

火災国か爆発国か/火事、江戸から東京へ/火事さまざま/爆発あれこれ/出火と消火の科学/消防の心得

おかしいな...

私は硫酸運搬車の運転手。

20数年前に運転免許はとった。

はずかしながら、硫酸の危険物試験は4回受けて未だに資格がとれない。

義務教育しかうけていない自分には精一パイ背のびしてもとれない。

私の友人にガソリンローリーの運転手がいる。彼も3回か4回乙種の試験を受けて失敗した。

ところが一昨年、いとも簡単に免状をとってきた。夢にまでみた免状をもらってきた。

聞けば運転手用に丙種の免状ができたそう。

友人の勤める石油輸送会社の同僚もみんなこの丙種をとってきたそう。2回も3回も乙種を失敗するヤツが簡単に。

ところが、ところが硫酸は丙種では駄目だとか。

チョットした火種で引火し、爆発するガソリンでも、子供ですら危ないと知っているガソリンでも丙種免状でいけて、硫酸は丙種ではいけないそう。

硫酸は危ない、しかし硫酸が火事になったことは私は一度も聞いたことがない。

ガソリンはオーケー・硫酸はアウト。

誰がつくったのか、どこのエライさんが考えたのか私は知らない。

しかし私が考えてもオカシナ制度である。

私は又次の乙種第6類受けねばならない。そして又落ちるだろう。

私は違反を承知でローリーに乗るか、職を転換するか瀬戸ぎわに立っている。

☆ ☆ ☆

消防ポンプから家庭用消火器まで!

消防機器の総合メーカー



保険付  
家庭用万能消火器ピーナス

信頼のマーク



- 梯子消防車
- 消防ポンプ車
- 保険付消火器
- クレーン車

森田ポンプ株式会社

本社 大阪市生野区腹見町2の33  
TEL (751) 1351  
営業所 東京・大阪・仙台・名古屋・福岡  
高松・北海道



## 質問コーナー

## 毒物タンクローリーの標示は

## 〔質問〕

毒物・劇物を運搬するタンクローリーの標示について教示下さい。

なお、危険物にも指定されているときは消防法による標示も必要でしょうか。

## 〔答〕

タンクローリーのタンク、又はその他の容器をとわず、毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物の容器及び被包に、〔医薬用外〕の文字および毒物については赤地に白字をもって〔毒物〕の文字、劇物については白地に赤色をもって〔劇物〕の文字を表示しなければなりません。

次に運搬時のタンクローリーについては次の標識がいります。

- ①次表の毒物、劇物を 1 回に 5,000キログラム以上運搬する場合
- ②30センチ平方の黒地に白文字で〔毒〕と表示したものを車両の前後の見易い箇所
- 1 黄磷
  - 2 四アルキル鉛を含有する製剤
  - 3 無機シアン化合物たる毒物及びこれを含有する製剤で液体状のもの
  - 4 弗化水素及びこれを含有する製剤
  - 5 アクリルニトリル
  - 6 アクロレインアンモニア及びこれを含有する製剤
  - 7 (アンモニア10パーセント以下を含有するものを除

く)で液体状のもの

- 8 塩化水素及びこれを含有する製剤(塩化水素10パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの
- 9 塩素
- 10 過酸化水素及びこれを含有する製剤(過酸化水素6パーセント以下を含有するものを除く)
- 11 クロルスルホン酸
- 12 クロロピクリン
- 13 クロロメチル
- 14 珪弗化水素酸
- 15 ジメチル硫酸
- 16 臭素
- 17 硝酸及びこれを含有する製剤(硝酸10パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの
- 18 水酸化カリウム及びこれを含有する製剤(水酸化カリウム5パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの
- 19 水酸化ナトリウム及びこれを含有する製剤(水酸化ナトリウム5パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの20ニトロベンゼン
- 21 発煙硫酸
- 22 ホルムアルデヒド及びこれを含有する製剤(ホルムアルデヒド1パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの
- 23 硫酸及びこれを含有する製剤(硫酸10パーセント以下を含有するものを除く)で液体状のもの

なお、黄りんや濃硝酸のような消防法定危険物の場合は〔危〕の標識もあわせて必要です。

## 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

# 乙種4類46%

## 大阪府危険物取扱者試験発表

大阪府では3月28日に実施した危険物取扱者試験の合格者を4月25日発表した。

|      | (申請者) | (欠師者) | (合格者) | (合格率) |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 乙種4類 | 5210  | 408   | 2213  | 46.0% |
| 丙種   | 899   | 80    | 670   | 81.8% |

なお次回は、6月中下旬に乙種第4類が行われる予定。

### 大阪府消防防災課予防係長に上田氏

大阪府では消防防災課予防係長三村精一氏退職に伴い、後任係長に上田馨氏を発令した。

### 大阪市消防局に機動査察隊

大阪市消防局では機構改革を行ない、警防部に救急課を予防部に機動査察隊を新設するとともに人事異動を行なった。

機動査察隊とは、大阪市消防局に生れた新しい組織で、市内を4方面に分け、特定防火対象物や特定危険物施設を査察したり、法令違反対象物の摘発を業務とする機動隊である。

#### 大阪市消防局人事異動(課署長級)

▷総務課長 消防監大隅周一郎(職員局) ▷学校長 消防司令長 片山金司(防災研究係長) ▷局主幹 消防司令長 本田勝彦(港署長) ▷局主幹 消防司令長 造田隆明(生野副署長) ▷局主幹 消防司令長 山元誠蔵(総務課主査) ▷機動査察隊長 消防監 堀田忠男(南署長) ▷救急課長 消防司令長 大西輝和(局主幹) ▷都島署長 消防司令長 妙中直和(西成副署長) ▷港署

長 消防司会長 国貞拳吾(局主幹) ▷南署長 消防監 荒木昭三(西成署長) ▷西成署長 消防監 高橋幹一(都島署長)

#### 柏、羽、藤消防組合人事異動

▷予防課長心得 安井昭夫(予防課長補佐) ▷予防1係長 益池良隆(予防2係長) ▷予防2係長 井関義彦(警備係長) ▷予防3係長 植田芳忠(警備係長)

#### 茨木市消防本部人事異動

▷総務課長 司令田中春之▷次席 司令田中正三▷警備課長 司令丸山四郎▷東分署長 司令向治▷西分署長 司令佐川秀夫▷北分署長 司令川中和洋▷予防課長代理 司令補 中谷親夫▷経理係長 司令補才脇芳喜▷指導係長 岡悦男

#### 大阪市危険物品協会長に丸善石油 中谷常務

大阪市危険物品協会では4月23日理事会を開催、役員選結果、全理事留任、会長には丸善石油常務取締役中谷正三氏を選出した。

#### 河内長野市危険物取扱者部会

河内長野市危険物取扱者部会では、3月20視察研修会を開催、会長以下会員30名出席のもと郡山工業団地大平食品会社を見学研修した。





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 〒573 大阪営業所 電話 06-473-4821-4  
電話 0720-56-1281(代) 堺出張所 電話 0722-21-3444