

# 発煙筒販売取扱に関する注意事項

## 1. 法的根拠

火薬類ですので、火薬取締法によって規制されます。

ただし火薬類取締法施行規則の

### ① 第1条の5（玩具煙火の指定）

5. 気密試験用として用いられる発煙火工品であつて、火薬15グラム以下のもの。

### ② 第49条の5（無許可消費数量）

「防霜、防虫、消火演習、気象観測又は気密検査の用に供するために発煙筒を消費する場合には無制限。」となっており、

火薬量の極めて少ない、当社の気密試験用発煙筒（白色、赤色、黄色）は玩具煙火と

同じ取扱いが許され、販売、消費が自由に出来ます。

## 2. 白色発煙筒の成分

白色発煙筒はベルゲル発煙剤（六塩化エタン、亜鉛華、亜鉛末）のもので通産省

工業技術院東京工業試験所の検査成績書によって次の如く証明されております。

品名 気密試験用発煙筒 白色

薬量測定および定量分析試験の成績下記の通り

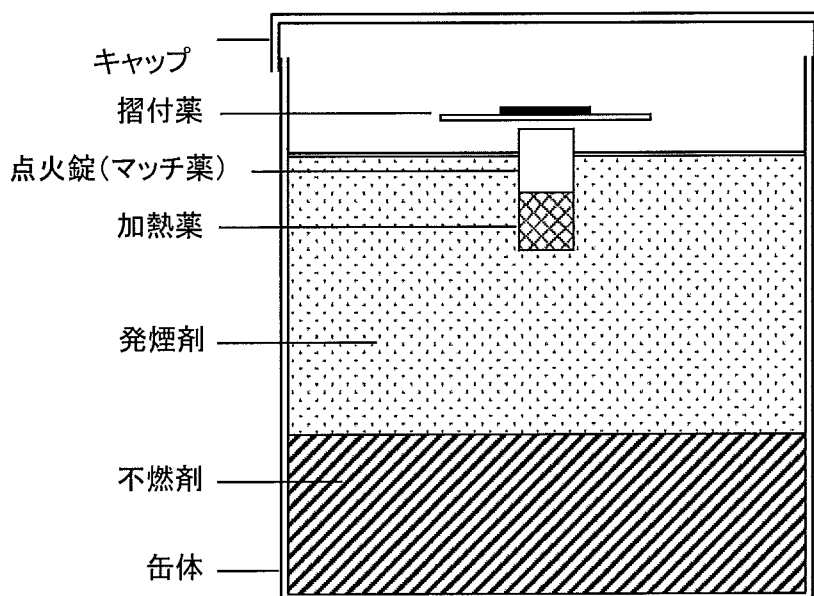
工業技術院 東京工業試験所長

益子 洋一郎

記

- 1. 点火薬の薬量 : 1.063 g
- 2. 加熱薬の薬量 : 2.128 g
- 3. 発煙薬の薬量 : 269.1 g ..... 発煙剤
- 4. 点火薬中の塩素酸塩の定量 : 52%
- 5. 加熱薬中の硝酸塩の定量 : 48%
- 6. 発煙薬中の六塩化エタンの定量 : 46.6%
- 7. 発煙薬中の亜鉛粉の定量 : 53.4% (Zn、ZnO 混合物)

3. 白色発煙筒の構造



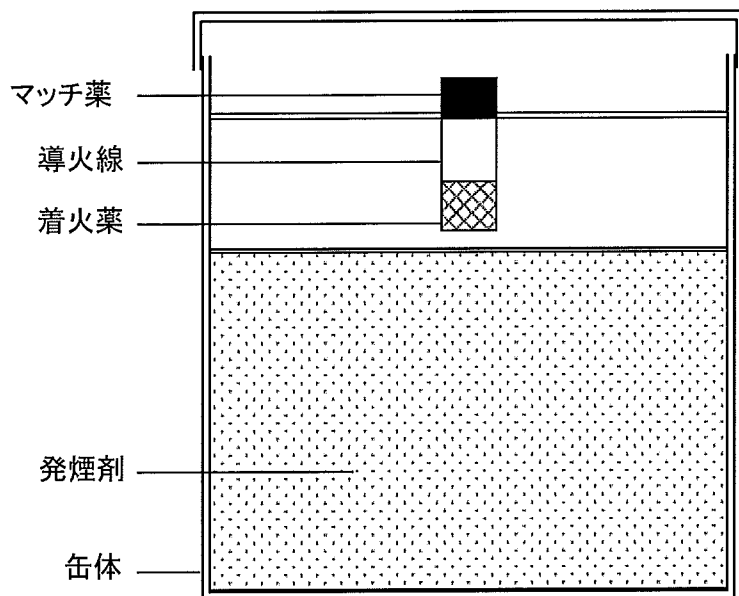
加熱薬（鉛管）の中に加熱薬（硝石、硫黄、木炭、アルミニウム）を入れ、その上に、点火錠（マッチ薬）を接着しております。

すり板で点火錠を摩擦すれば、着火し加熱薬が熱し、鉛管が溶けて発煙剤に着火し、発煙剤が発煙する様になっております。

#### 4. 赤・黄色発煙筒の成分

ニトロセルロース	55%
染料等	45%

#### 5. 赤・黄色発煙筒の構造



#### 6. 発煙筒を燃焼させる時の注意

- ① 点火した時、加熱薬等の燃焼物が30cm四方に飛び散る場合がありますので、燃えやすい物のそばでは使用しないでください。  
まっすぐに立てて着火し、倒れたり斜めにならないよう注意してください。  
必要により砂を入れた金属製のバケツ等の中で燃やしてください。
- ② 生成した塩化亜鉛は蒸気になり、一酸化炭素と混合して均一素を作り、これが大気中に噴出して冷却されてA物質として凝縮し、B物質の一酸化炭素の介在によって凝集を妨げられて微粒子となる。これが大気中の湿分を吸収して微細な水滴になり、白煙を生じる。  
タバコの煙を一度に吸い込んでも咳き込むことがあるように、如何なる煙も吸い込むことは望ましくありません。  
少量の塩素ガスを含みますので全く無害とは言えませんが、極めて低害です。

③ 食品等に附着しても無害ですが気になれば水洗いしてください。

④ 金属等に及ぼす影響は殆どありませんが、精密機械等の場合多少の腐食する恐れがありますので、注意して使用してください。

## 7. 発煙筒の種類

種 類	発煙時間	発煙量
白 大	約 5分	約 400 m <sup>3</sup>
白 中	約 3分	約 200 m <sup>3</sup>
白 小	約 1.5分	約 100 m <sup>3</sup>
赤 大	約 3分	約 100 m <sup>3</sup>
赤 中	約 1.5分	約 50 m <sup>3</sup>
黄 大	約 3分	約 100 m <sup>3</sup>
黄 中	約 1.5分	約 50 m <sup>3</sup>

例. 白大1本で同上の3～4割多く充満する。

白中1本で小学校1教室を充満する。

白小1本で同上の3～4割少なく充満する。

## 8. 発炎筒の有効期限

白・赤・黄色の場合通常2年間ですので、2年以内に消費する事が望ましい。

(保管上の注意)

直射日光、高温、多湿の場所を避けること。

## 9. 使用上の注意事項

- ① 発煙筒は直接燃えやすい板、床や敷物の上に置いて点火しないこと。  
金属製のバケツ又は箱の中に砂を入れて立てること。
- ② 点火する時は決して噴煙孔を顔面に向けないこと。
- ③ 点火したら速やかに現場より離れること。
- ④ 赤・黄色等発煙筒は着色しますので、室内では使用しないこと。

## 10. 発煙筒不発の原因

- ① 不慣れの為（恐怖心）強く押し過ぎ、点火錠、マッチ薬が取れた場合、不点火になります。
- ② 保管場所が高温、多湿、屋外水濡れ等で吸湿した場合、不点火又は発煙量が少ない場合があります。

（不発の場合、原因究明の為に現物を返送してください。現物と交換致します。）



斜めで使用しない



横にして使用しない



使用中・使用後すぐに触れない



## 注 意

1. 手を切らぬよう、注意して開缶してください。切り取った蓋は安全な場所へ。
2. 点火の際、筒先を頭や体に向けたり、近づけたりしないでください。
3. 点火後すばやく 5 M以上離れてください。
4. 発煙状態が悪い場合、煙が消えるまで接近しないでください。
5. 室内で使用する時は、バケツに砂を入れた上で発煙させる等、不燃体で隔離して下さい。
6. 赤、黄等、色物の発煙筒は室内で使用しないで下さい。
7. 煙を吸入しないで下さい。
8. ガソリンや可燃物のそばでは使用しないで下さい。
9. 発煙が終了しても、筒体は熱いので素手で触れないで下さい。
10. 子供にはいじらせないで下さい。
11. 有効期限のすぎたものは使用しないで下さい。

貯蔵は湿気の少ない冷暗所を選び、炎天下や直射日光下に長時間放置しないで下さい。

有効期限＝製造月（底部記載）から2年間