

「煙火の製造と保安」正誤表（第4刷から第5刷への修正点）

頁	項等	訂正前	訂正後
3	1.2.2 ほか物 (1)昼物 [信号雷]	<p>(9行目)</p> <p>なお、「親導」とは、煙火玉に用いられる緩燃導火線を、「雷導」とは、雷粒などの点火に用いられる緩燃導火線の一種をそれぞれいい、「導火」とは、親導、雷導、速火線などの総称である。</p> <p><u>「速火線」は、黒色粉火薬を塗った綿糸などを蠟(ろう)引きした紙製の細長い鞘(さや)に通し、火が迅速に伝わるようにしたものである(第3章 5.3 項参照)。</u></p>	<p>(9行目)</p> <p>なお、「親導」とは、煙火玉に用いられる緩燃導火線を、「雷導」とは、雷粒などの点火に用いられる緩燃導火線の一種をそれぞれいい、「導火」とは、親導、雷導、速火線などの総称である。</p>
4	1.3.1 杵仕掛	<p>(最終行)</p> <p>杵仕掛は、あらかじめ組み立てた木杵に割竹や藤つるで絵や文字を型どり、これにランスを10~15cm 間隔で取り付け、速火線をランス頭部に接続したものである。</p>	<p>(最終行)</p> <p>杵仕掛は、あらかじめ組み立てた木杵に割竹や藤つるで絵や文字を型どり、これにランスを10~15cm 間隔で取り付け、速火線をランス頭部に接続したものである。</p> <p><u>なお、「速火線」とは、黒色粉火薬を塗った綿糸などを蠟(ろう)引きした紙製の細長い鞘(さや)に通し、火が迅速に伝わるようにしたものである(第3章 5.3 項参照)。</u></p>
11	2.3 火花剤、…	<p>1) 火花は、<u>高エネルギー反応</u>によって発生したガス圧によって、…生じる。可燃剤粒子の大きさによって、火花の質と大きさがおおよそ決まる。</p>	<p>1) 火花は、<u>反応</u>によって発生したガス圧によって、…生じる。可燃剤粒子の大きさによって、火花の質と大きさがおおよそ決まる。</p>
35	1.1.3 保安物件	<p>第三種保安物件：家屋…、石油タンク、ガスタンク、発電所、変電所および工場</p>	<p>第三種保安物件：家屋…、石油タンク、ガスタンク、発電所、<u>蓄電所</u>、変電所および工場</p>
35	1.1.4 保安間隔および保安距離	<p>(7行目)</p> <p>なお、火薬庫については、同時に<u>存置</u>することができる火薬類の最大数量を最大貯蔵量…。</p>	<p>(7行目)</p> <p>なお、火薬庫については、同時に<u>貯蔵</u>することができる火薬類の最大数量を最大貯蔵量…。</p>
	1.2.2 定員	<p>危険工室は、爆発または発火の危険のある工室であるため、製造作業を行う上で必要な人員の最小限をその工室の定員として定め、<u>必要な者以外</u>は立ち入らせないようにする。</p> <p>…</p> <p>定員は、作業員、運搬者、試料採取者に分けられる。保安責任者等の監督者や見学者等については「特に<u>必要な者</u>」として認められるが、見学者等についてはいたずらに多数を工室に入れるようなことがあってはならない。</p>	<p>危険工室は、爆発または発火の危険のある工室であるため、製造作業を行う上で必要な人員の最小限をその工室の定員として定め、<u>必要がある者以外</u>は立ち入らせないようにする。</p> <p>…</p> <p>定員は、作業員、運搬者、試料採取者に分けられる。保安責任者等の監督者や見学者等については「特に<u>必要がある者</u>」として認められるが、見学者等についてはいたずらに多数を工室に入れるようなことがあってはならない。</p>
37	1.3.3 防爆壁	<p>1) 防爆壁の基準は… (主要点のみ)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防爆壁の内面の壁脚から煙火火薬庫の外壁まで<u>2m</u>以上の距離においてできるだけ接近して構築する。 ・鉄筋コンクリート造…にする。 	<p>1) 防爆壁の基準は… (主要点のみ)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防爆壁の内面の壁脚から煙火火薬庫の外壁まで<u>2m (爆発の危険のある工室または火薬類一時置場の場合は 1m)</u>以上の距離においてできるだけ接近して構築する。

		<ul style="list-style-type: none"> ・高さは、<u>煙火火薬庫の軒までの高さ</u>（爆発の危険のある日乾場に設ける場合は2.5m）以上とする。 ・厚さは、<u>鉄筋コンクリート造の場合は15cm</u>（爆発の危険のある工室、火薬類一時置場または爆発の危険のある日乾場に設ける場合は10cm）以上、<u>補強コンクリートブロック造の場合は20cm</u>（爆発の危険のある工室、火薬類一時置場または爆発の危険のある日乾場に設ける場合は15cm）以上とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート造…にする。 ・高さは、<u>煙火火薬庫、爆発の危険のある工室または火薬類一時置場の軒の高さ</u>（爆発の危険のある日乾場に設ける場合は2.5m）以上とする。 ・厚さは、<u>鉄筋コンクリート造の場合は15cm</u>（煙火火薬庫以外に設ける場合は10cm）以上、<u>補強コンクリートブロック造の場合は19cm</u>（煙火火薬庫以外に設ける場合は15cm）以上とする。
41	1.7.2 静電気対策 (5)服装、靴類等…	<p>（3行目）</p> <p>なお、<u>雷薬および滝剤の配合作業または填薬作業を行う際の静電気対策</u>については、上記の(3)から(5)の三つの措置を同時に実施しなければならない。いずれかが欠けると危険度が高まるおそれがあるので注意を要する。</p>	<p>（3行目）</p> <p>なお、<u>静電気対策</u>については、上記の(3)から(5)の三つの措置を同時に実施しなければならない。いずれかが欠けると危険度が高まるおそれがあるので注意を要する。</p>
42	1.8 1.8.1	<p>1.8 <u>暖房装置と温湿度調整装置</u></p> <p>1.8.1 <u>暖房装置</u></p> <p>1) <u>危険工室等の内部を暖房する装置には、蒸気、熱気または温水のほかは使用してはならない。</u></p> <p>2) <u>工室内に設置する暖房装置は、…</u></p> <p>5) <u>暖房装置の設置箇所近傍の壁や設備は、…補修が必要である。なお、作業終了後、暖房装置の掃除を励行すべきである。</u></p>	<p>1.8 <u>暖房設備と温湿度調整装置</u></p> <p>1.8.1 <u>暖房設備</u></p> <p>1) <u>危険工室等の暖房設備には、蒸気、熱気または温水を使用する。ただし、火薬類が飛散するおそれがない危険工室は、エアコンディショナを使用することができる。</u></p> <p>2) <u>工室内に設置する暖房設備は、…</u></p> <p>5) <u>暖房設備の設置箇所近傍の壁や設備は、…補修が必要である。</u></p>
44	1.13.1 運搬容器	<p>1) <u>煙火および煙火組成物…容器は、火薬類が浸透または侵入しないようできるだけ<u>ち密</u>で、衝撃、摩擦等に対し当たりの柔らかい、かつ、…危険な物質を生成しない材料を使用する。</u></p>	<p>1) <u>煙火および煙火組成物…容器は、火薬類が浸透または侵入しないようできるだけ<u>緻密</u>で、衝撃、摩擦等に対し当たりの柔らかい、かつ、…危険な物質を生成しない材料（例：<u>アルミニウム</u>）を使用する。</u></p>
50	2.1 配合工程 (4) 原料薬品の確認および計量	<p>2) <u>金属粉が入る配合では配合後の<u>水との反応</u>による発熱や自然発火を防止するため、必要に応じ金属粉の表面を被膜するか、適当な酸化防止剤を添加する等自然発火を防止する方法がとられていることを確かめる。</u></p>	<p>2) <u>金属粉が入る配合では、配合後の<u>水と反応</u>して発熱したり発火したりするのを防止するため、必要に応じ金属粉の表面を被膜するか、適当な酸化防止剤を添加する等自然発火を防止する方法がとられていることを確かめる。</u></p>
51	2.2.1 危険工室内の点検 (2) 器具および保護具等の点検	<p>2) <u>一般に鉄と鉄との摩擦や打撃は<u>火薬類</u>にとって<u>あってはならないこと</u>なので、…のものを使用する。鉄製のものを使用してはならない。</u></p>	<p>2) <u>一般に鉄と鉄との摩擦や打撃は<u>火薬類</u>に対しては<u>避けなければならないこと</u>なので、…のものを使用する。鉄製のものを使用してはならない。</u></p>
	2.2.2 星切り… (1) 器具および保護具等の点検	<p>1) <u>一般に鉄と鉄との摩擦や打撃は<u>火薬類</u>にとって<u>あってはならないこと</u>なので、…のものを使用する。…</u></p>	<p>1) <u>一般に鉄と鉄との摩擦や打撃は<u>火薬類</u>に対しては<u>避けなければならないこと</u>なので、…のものを使用する。…</u></p>
56	2.4.1 割り物… (5) 仕込み	<p>2) <u>星と星、星と部品、部品と部品の間に<u>割り薬</u>が入り込まないように注意する。</u></p>	<p>2) <u>星と星、星と部品、部品と部品の間に<u>意図</u>しない<u>割り薬</u>が入り込まないように注意する。</u></p>

72	2.3.1 落槌(つい)感度試験	鉄槌の落下による打撃によって煙火組成物の試料が爆発するかどうかを見る方法である(図 3.5)。	鉄槌の落下による打撃によって煙火組成物の試料が反応するかどうかを調べる方法である(図 3.5)。
73	2.4 摩擦感度試験	摩擦感度試験は、火薬類が摩擦によって発火または爆発することの難易さを調べる試験である。	摩擦感度試験は、火薬類が摩擦によって反応するかどうかを調べる試験である。
76	3.1 改良 MkIII 弾動臼(きゅう)砲試験	(3行目) 比較的小型の臼砲(質量約 110 kg)を振りとし、これに煙火組成物の試料 5 g を装填し、質量約 2 kg の弾丸を発射させ、…	(3行目) 比較的小型の臼砲(質量約 110 kg)を振りとし、これに煙火組成物の試料 5 g を装填し、雷管で起爆して、質量約 2 kg の弾丸を発射させ、…
		d_0 : 硼酸を用いた場合の振れ幅	d_0 : 硼酸を用いた場合の振れ幅(雷管のみの威力)
78	3.3 水中爆力試験	(3行目) できるだけ広い水中で煙火組成物を爆発させ、破壊効果を水中に発生した衝撃波のエネルギー E_s として、また、仕事効果を水中に生じたガス球の…	(3行目) できるだけ広い水中で煙火組成物を爆発させ、破壊効果(動的威力)を水中に発生した衝撃波のエネルギー E_s として、また、仕事効果(静的威力)を水中に生じたガス球の…
		(15行目) この試験方法は、水中において試料を爆発させた場合の圧力変化を経過時間とともに測定するだけで、破壊効果と仕事効果を同時に求めることができる便利な試験方法である。	(15行目) この試験方法は、水中において試料を爆発させたときの圧力変化を測定するだけで、破壊効果(動的威力)と仕事効果(静的威力)を同時に求めることができる便利な試験方法である。
82	5.1 黒色火薬	9) 黒色火薬の燃焼速度(火炎の伝播速度)は外部圧力と燃焼生成ガス圧の影響を受け、…	9) 黒色火薬の燃焼速度(火炎の伝播速度)は雰囲気圧力と燃焼生成ガス圧の影響を受け、…