

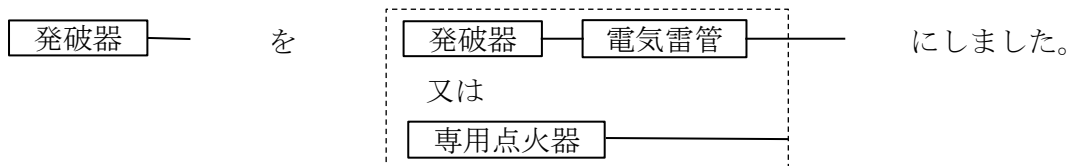
今回、火薬学(第2版)の増刷にあたり、第7刷の表現等の一部を見直しました。

第7刷での主な修正内容は次の通りです。

(詳細は、別紙「火薬学(第2版)正誤表」2021年4月15日付を参照願います。)

## 1. 表現等の修正

- (1) P11「発熱量」を「爆発熱」にしました。  
理由：爆発温度の計算式のため、爆発熱に訂正。
- (2) P28「・・・自然分解を抑制する措置が必要である。また、・・・」を「・・・自然分解を抑制する措置が必要である。ただし、安定剤を添加したとしても自然分解のおそれなくなるわけではないので、・・・」にしました。  
理由：安定剤を添加したとしても自然分解のおそれなくなるわけではないことを明記する。
- (3) P62「衝撃等に安全で、」を「その自然的条件において爆発し得る状態にはなく、」にしました。  
理由：衝撃だけではないので、昭和28年2月14日28軽局第168号に記載の表現にした。
- (4) P80「6号工業雷管(6号原料雷管)」を「6号工業雷管」にしました。  
理由：括弧書きは不要のため。
- (5) P91 第4.9図中



理由：発破器だけではないため。

- (6, 10, 11, 17) P103、P151、P153、P189「すき間」を「隙間」にしました。  
理由：「隙間」は常用漢字のため。
- (7) P106「表4.11表」を「第4.11表」に訂正しました。  
理由：誤記訂正。
- (8) P107 第4.22図の写真を図と同じ製品の写真にしました。  
理由：図と同じ写真の方がわかりやすいため。
- (9) P107「主剤」を「酸化剤」に、「圧填」を「充填」にしました。  
理由：記載の薬剤が「酸化剤」であるため、また「充填」の方が広義であるため。
- (12) P164 第5.5表 落つい(槌)感度の等級「1~8」を「1級~8級」にしました。  
理由：等級であることをわかりやすくするため。
- (13) P171「自然分解」の次に「(主に硝酸エステル類を含有する爆発性物質が、加水分解及び酸化によって連鎖的に分解を起こす現象。自然分解から発火、爆発に至ることもある。)」を追記しました。  
理由：わかりやすくするため、火薬用語集の「自然分解」の定義を記載。
- (14) P172「高温に加熱し」を「加熱し」とし、「観察して」を「観測して」にしました。  
理由：「高温に」は不要であり、「観測」の方が適切な表現のため。
- (15, 16) P180、P182「知る方法」を「求める方法」にしました。  
理由：「求める方法」の方が適切な表現のため。

- (18) P207 「(空気または水等)」を「(空気または水)」にしました。  
理由：火薬用語集の「自由面」の定義に合わせた。
- (19) P229 「比較的に」を「比較的」にしました。  
理由：「に」は不要のため。
- (20) P262 「放出する構造」を「発破回路に放出する形式」にしました。  
理由：具体的な表現にした。
- (21) P263 「掛かり」を「かかり」、「点灯が遅くなった」を「点灯までの時間が長くなった」にしました。  
理由：適切な表現に見直した。
- (22) P280 「・・・岩盤の亀裂、断層、空洞、または前回の発破跡、空孔など他に比べて岩盤の弱い部分から・・・」を「・・・岩盤の亀裂、断層、空洞、前回の発破跡、空孔等、岩盤の弱い部分から・・・」にしました。  
理由：文章を簡潔にするため。
- (23、24) P280 「発生することがある。」を「発生する可能性が高くなる。」にしました。  
理由：適切な表現に見直した。
- (25) P286 「周波数は大きく」を「周波数は高く」にしました。  
理由：周波数は「高い」、「低い」に統一するため。

# 「火薬学（第2版）」 正誤表

2021年4月15日  
日本火薬工業会

※ 令和3年4月15日発行の火薬学(第2版)第7刷は修正済みです。

(1/2)

番号	頁	修正箇所	誤	正	備考
1	P11	第1章 第4節 火薬の力、f	2. fの計算例 Q：発熱量J	2. fの計算例 Q：爆発熱J	
2	P28	第2章 第2節 1. 無煙火薬	1.4 特性 (4) ……自然分解を抑制する措置が必要である。また、貯蔵にあたっては、……	1.4 特性 (4) ……自然分解を抑制する措置が必要である。ただし、安定剤を添加したとしても自然分解のおそれなくなるわけではないので、貯蔵にあたっては、……	
3	P62	第3章 第4節 3. ニトロセルロース	3.3 特性 (7) 水分(またはアルコール分)23%以上を含有したものは衝撃等に安全で、……	3.3 特性 (7) 水分(またはアルコール分)23%以上を含有したものはその自然的条件において爆発し得る状態にはなく、……	
4	P80	第4章 第1節 1. 工業雷管	1.1 概要 ……、以下の説明は6号工業雷管(6号原料雷管)について行う。	1.1 概要 ……、以下の説明は6号工業雷管について行う。	
5	P91	第4章 第1節 3.1 導火管システム	3.1.1 概要 第4.9図 	3.1.1 概要 第4.9図  又は 	
6	P103	第4章 第3節 1. 導火線類	1.1 導火線 ⑤ 導火線の被覆と芯(心)薬との間にすき間があると、……	1.1 導火線 ⑤ 導火線の被覆と芯(心)薬との間に隙間があると、……	
7	P106	第4章 第3節 2. 導爆線	2.3 性能 <b>表4.11表 導爆線の性能</b>	2.3 性能 <b>第4.11表 導爆線の性能</b>	
8	P107	第4章 第4節 1. 信号えん(焰)管	1. 信号えん(焰)管 第4.22図の写真	1. 信号えん(焰)管 第4.22図の写真を図と同じ製品の写真にする。	
9			過塩素酸塩、硝酸ストロンチウムを主剤とした緩燃性発光剤を、円筒形の紙筒に圧填したもので、……	過塩素酸塩、硝酸ストロンチウムを酸化剤とした緩燃性発光剤を、円筒形の紙筒に充填したもので、……	
10	P151	第4章 第6節 6. 煙火に関する施設……	6.2.3 煙火の消費中に…… (3) 過早発または低空開発 2) ……導火線(おやみち親導)と煙火玉の間にわずかなすき間を生じた場合等(過早発)。	6.2.3 煙火の消費中に…… (3) 過早発または低空開発 2) ……導火線(おやみち親導)と煙火玉の間にわずかな隙間を生じた場合等(過早発)。	
11	P152		5) ……シートまたはふた等のすき間から雨水が筒の中に侵入したため、……	5) ……シートまたはふた等の隙間から雨水が筒の中に侵入したため、……	
12	P164	第5章 第1節 2. 打撃感度試験	2.1 落つい(槌)感度試験 <b>第5.5表 落つい(槌)感度の等級</b> 落つい(槌)感度(等級) 1、2、3、4、5、6、7、8	2.1 落つい(槌)感度試験 <b>第5.5表 落つい(槌)感度の等級</b> 落つい(槌)感度(等級) 1級、2級、3級、4級、5級、6級、7級、8級	
13	P171	第5章 第1節 6. 安定度試験	6.1.1 硝酸エステルの自然分解 硝酸エステルは、化合火薬類の中で最も自然分解を起こしやすい。……	6.1.1 硝酸エステルの自然分解 硝酸エステルは、化合火薬類の中で最も自然分解(主に硝酸エステル類を含有する爆発性物質が、加水分解及び酸化によって連鎖的に分解を起こす現象。自然分解から発火、爆発に至ることもある。)を起こしやすい。……	
14	P172		6.1.3 安定度試験 ……そこで、高温に加熱し分解する状況を観察して、……	6.1.3 安定度試験 ……そこで、加熱し分解する状況を観測して、……	
15	P180	第5章 第2節	仕事効果(静的威力)を知る方法として……	仕事効果(静的威力)を求める方法として……	
16	P182	第5章 第2節 1. 仕事効果……	1.2 弾動振子試験 ……その爆発威力を知る方法である……	1.2 弾動振子試験 ……その爆発威力を求める方法である……	
17	P189	第5章 第2節 2. 破壊効果……	2.1.3 ドートリッシュ法 爆薬(B)を鋼管(A)内に通常のかさ密度ですき間なく詰め、	2.1.3 ドートリッシュ法 爆薬(B)を鋼管(A)内に通常のかさ密度で隙間なく詰め、	
18	P207	第6章 第1節 2. 用語とその意味	2.1 自由面 岩石等破壊される物体が外界(空気または水等)と接している面を自由面と言う。	2.1 自由面 岩石等破壊される物体が外界(空気または水)と接している面を自由面と言う。	
19	P229	第6章 第2節 3. 盤下げ発破	3.1 概要と発破設計 ……比較的平面状になっている岩盤を……	3.1 概要と発破設計 ……比較的平面状になっている岩盤を……	

番号	頁	修正箇所	誤	正	備考
20	P262	第6章 第5節 2. 電気発破	2.1 コンデンサ式発破器 概要 ・・・コンデンサに充電した電気エネルギーを一挙に放出する構造のものであって、・・・	2.1 コンデンサ式発破器 概要 ・・・コンデンサに充電した電気エネルギーを一挙に発破回路に放出する形式のものであって、・・・	
21	P263		2.3 電気発破器の保管、使用上の注意事項 (3)充電に時間が掛かり、ネオンランプの点灯が遅くなった場合、・・・	2.3 電気発破器の保管、使用上の注意事項 (3)充電に時間がかかり、ネオンランプの点灯までの時間が長くなった場合、・・・	
22	P280	第8章 第1節 2. 飛石	2.1 飛石の種類と原因 (3)吹き出し飛石 ・・・岩盤の亀裂、断層、空洞、または前回の発破跡、空孔など他に比べて岩盤の弱い部分から・・・	2.1 飛石の種類と原因 (3)吹き出し飛石 ・・・岩盤の亀裂、断層、空洞、前回の発破跡、空孔等、岩盤の弱い部分から・・・	
23			2.2.1 過装薬の場合 ・・・一般に最小抵抗線の方に飛石が発生することがある。	2.2.1 過装薬の場合 ・・・一般に最小抵抗線の方に飛石が発生する可能性が高くなる。	
24			2.2.2 弱装薬の場合 ・・・、せん(穿)孔の方向に飛石が発生することがある。	2.2.2 弱装薬の場合 ・・・、せん(穿)孔の方向に飛石が発生する可能性が高くなる。	
25	P286	第8章 第1節 5. 発破振動	5.2 地盤振動に及ぼす 各種要因の影響 ・・・・・・・・・・ 硬岩ほど周波数は大きく継続時間は短くなる。	5.2 地盤振動に及ぼす 各種要因の影響 ・・・・・・・・・・ 硬岩ほど周波数は高く継続時間は短くなる。	