

火薬学(第2版) 第5刷 の使用漢字と表現等の一部修正について

2018年3月30日
日本火薬工業会

今回、火薬学(第2版)の増刷にあたり、第5刷の使用漢字と表現等の一部を見直しました。

第5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」2018年3月30日付を参照願います。)

1. 使用漢字の修正

(1) 「芯」と「心」について

本書では2010年に新常用漢字として追加された「芯」を主として使用していましたが、「心」を主として用いられている語句もあるため、主として使用されている漢字を先頭に記載して、次候補の漢字を()内に併記しました。

例1: 導火線の芯薬 → 導火線の芯(心)薬
例2: 芯抜(しんぬき)発破 → 心(芯)抜(しんぬき)発破

(2) か性ソーダの「か」について

2010年に新常用漢字として追加された「苛」を()内に併記しました。

例: か性ソーダ → か(苛)性ソーダ

(3) 装填、充填等の「填」について

2010年に新常用漢字として追加された「填」を使用しました。

例: 装填 → 装填

2. 表現等の修正

(1) 黒色火薬の成分について

黒色火薬の成分の元素記号を削除しました。

理由: 木炭などは純粋なカーボン(C)でないため。

(2) 「端末」について

「端末」を「端末」、「末端」、「終端」に使い分けました。

理由: 「端末」は主に電気回路で用いられ、「末端」、「終端」の方が端をよりよく表すため。

(3) P114 「V型成型爆破線(成型爆薬)」について

(成型爆薬)を(線状成形爆薬)に修正し、本文記載の表現の一部を製造メーカーに提案頂いた修正案に見直しました。

理由: P234 「5.3 鋼構造(S造:鉄骨構造)の発破」に記載の「線状成形爆薬」との関係をわかりやすくするため。

(4) 「セリウム-鉄火花着火試験」について

「セリウム-鉄火花試験」にしました。

理由: 「日本工業規格 K4800(2000)火薬用語」と試験名称を合わせるため。

(5) P219 「芯抜(しんぬき)発破」について

「いずれの方法も一自由面発破である。」を削除しました。

理由: パラレルカットが二自由面発破であるとの意見があるため。

(6) P258 「カットオフ」について

記載の表現を見直しました。

理由: 「日本工業規格 K4800(2000)火薬用語」の定義に表現を合わせるため。

以上

「火薬学（第2版）」正誤表

2018年3月30日
日本火薬工業会

※ 2018年3月30日発行の火薬学(第2版)第5刷は修正済みです。

(1 / 2)

番号	頁	修 正 箇 所	誤	正	備考
1	目次	第4章 第5節 4.7	V型成形爆破線(成型爆薬)	V型成形爆破線(線状成形爆薬)	語句修正
2	目次	第6章 第2節 1.2	芯拔(しんぬき)発破	心(芯)拔(しんぬき)発破	漢字併記
3	P20	1. 黒色火薬 1.1 概 要	硝酸カリウム(硝石)(KNO ₃)、硫黄(S)、木炭(C)の3成分からなる火薬を黒色火薬という。	硝酸カリウム(硝石)、硫黄、木炭の3成分からなる火薬を黒色火薬という。	元素記号削除
4	P21	第2.1表 特徴および用途の1欄目	・・・導火線の <u>芯薬</u> として用いられる。	・・・導火線の芯(心)薬として用いられる。	漢字併記
5	P21	1.3 製造方法 本文5行目	・・・導火線はこの黒色粉火薬を <u>芯薬</u> (しんやく)として用いている。	・・・導火線はこの黒色粉火薬を芯(心)薬(しんやく)として用いている。	
6	P22	1. 黒色火薬 1.4 特 性 (2)	・・・吸湿性もないので <u>永年</u> の貯蔵に耐える。	・・・吸湿性もないので長期の貯蔵に耐える。	
7	P33	第2.4図	銅心線	銅芯(心)線	漢字併記
8	P57	1. ニトログリセリン 1.3 特 性 (8)	<u>か</u> 性ソーダ(水酸化ナトリウム)の・・・、 <u>か</u> 性ソーダ100g を・・・、 <u>か</u> 性ソーダのアルコール溶液を、・・・	か(苛)性ソーダ(水酸化ナトリウム)の・・・、か(苛)性ソーダ100g を・・・、か(苛)性ソーダのアルコール溶液を、・・・	漢字追記
9	P63	4. ペンスリット 4.3 特 性 (6)	・・・導爆線の <u>芯薬</u> (しんやく)、工業雷管または電気雷管の添装薬として使用される。・・・	・・・導爆線の芯(心)薬(しんやく)、工業雷管または電気雷管の添装薬として使用される。・・・	漢字併記
10	P73	第3.14表 特徴等の1欄目	・・・耐熱導爆線の <u>芯薬</u> 等を使用される。	・・・耐熱導爆線の芯(心)薬等を使用される。	
11	P83	第4.3図	<u>芯線</u>	芯(心)線	
12	P84	2.2.1 瞬発電気雷管	(3) 脚線 1) <u>芯線</u> 材料：脚線の <u>芯線</u> は銅、・・・ 2) ・・・等とし、 <u>芯線</u> の径は・・・ 3) 被覆： <u>芯線</u> は合成樹脂で被覆する。 4) 短絡：・・・ <u>芯線</u> を短絡する。 (4) 耐静電気性の付与 脚線の <u>芯線</u> と管体間に、・・・ ・・・で <u>芯線</u> と管体間の絶縁性を・・・	(3) 脚線 1) 芯(心)線材料：脚線の芯(心)線は銅、・・・ 2) ・・・等とし、芯(心)線の径は・・・ 3) 被覆：芯(心)線は合成樹脂で被覆する。 4) 短絡：・・・芯(心)線を短絡する。 (4) 耐静電気性の付与 脚線の芯(心)線と管体間に、・・・ ・・・で芯(心)線と管体間の絶縁性を・・・	
13	P90	3. 非電気式起爆システム (3)	・・・ <u>端末</u> の親ダイ ^(注5) が起爆して、・・・	・・・末端の親ダイ ^(注5) が起爆して、・・・	語句修正
14	P101	第4.18図	心糸	芯(心)糸	漢字併記
15	P101	1.1 導火線 (1) 概要	導火線は、黒色粉火薬を <u>芯薬</u> とし、・・・	導火線は、黒色粉火薬を芯(心)薬とし、・・・	
16	P103	1.1 導火線 (3) 特徴および	⑤ 導火線の被覆と <u>芯薬</u> との間に・・・	⑤ 導火線の被覆と芯(心)薬との間に・・・	
17	P103	性能	⑥・・・導火線の挿入側 <u>端末</u> の・・・	⑥・・・導火線の挿入側末端の・・・	
18	P103	1.2 煙火用導火線 (1)概要	煙火用導火線は、黒色粉火薬を <u>芯薬</u> とし、・・・	煙火用導火線は、黒色粉火薬を芯(心)薬とし、・・・	
19	P105	2. 導爆線	導爆線は <u>芯薬</u> にペンスリットを用い、・・・	導爆線は芯(心)薬にペンスリットを用い、・・・	
20	P105	2.1 概要	・・・発生した爆ごう(轟)を他の <u>端末</u> まで完全に伝達するものである。	・・・発生した爆ごう(轟)を他の終端まで完全に伝達するものである。	語句修正
21	P105	第4.10表 構造	ペンスリットを <u>芯薬</u> としこれを・・・	ペンスリットを芯(心)薬としこれを・・・	漢字併記
22	P106	3. 制御発破用コード	ペンスリットを <u>芯薬</u> とし、	ペンスリットを芯(心)薬とし、	
23	P114	4.7 V型成形爆破線(成型爆薬)	V型成形爆破線(成型爆薬)	V型成形爆破線(線状成形爆薬)	語句修正
24	P114	4.7 V型成形爆破線(成型爆薬)	細長い銅製容器または鋼管にRDX、HMXなどの爆薬を圧填成型した 火工品である。銅製容器または鋼管には、全長にわたってV字形の溝がつけられており、 <u>そのために爆薬が爆発</u> した際、ノイマン効果によって一定方向の切断効果が集中的に大きくなる。主として金属等の平面の切断に用いられるが、 <u>球面</u> やその他の形状に対するものもつけられている。	細長い金属製容器に、RDXなどの爆薬を圧填成型又は溶填した火工品である。金属製容器には、全体にわたってV字型の溝がつけられており、爆薬が爆ごう(轟)した際、ノイマン効果によって一定方向の切断効果が 集中的に大きくなる。主として金属等の平面の切断に用いられるが、曲面やその他の形状に対するものもつけられている。	表現修正
25	P126	2.1.1 割り物 (3) 本文4行目	・・・コルク粒等を <u>心</u> として・・・	・・・コルク粒等を芯(心)として・・・	漢字併記

番号	頁	修 正 箇 所	誤	正	備考
26	P129	第4.16表 下段	(注3) (注4)	(注1) (注2)	誤記訂正
27	P150	6.2.3 煙火の消費 中に . . . (2) 2)	導火線(おやみち親導)自体のしんやく(心薬) に . . .	導火線(おやみち親導)自体のしんやく(芯 (心)薬)に . . .	漢字併記
28	P151	(3) 1)	導火線(おやみち親導)自体の火薬(しんやく (心薬))に . . .	導火線(おやみち親導)自体の火薬(しんやく (芯(心)薬))に . . .	
29	P151	(3) 2)	. . . 火薬(しんやく(心薬))の燃焼速度が	. . . 火薬(しんやく(芯(心)薬))の燃焼速度が	
30	P154	第5.1表 種類 10欄	セリウム―鉄火花着火試験	セリウム―鉄火花試験	語句修正
31	P169	5.1 着火感度試験 (耐火感度試験)	5.1 着火感度試験(耐火感度試験) . . . 、セリウム―鉄火花着火試験 . . . 5.1.1 セリウム―鉄火花着火試験	5.1 着火感度試験(耐火感度試験) . . . 、セリウム―鉄火花試験 . . . 5.1.1 セリウム―鉄火花試験	
32	P170	第5.9図	セリウム―鉄火花着火試験	セリウム―鉄火花試験	
33	P170	5.1.4 赤熱鉄棒試 験 (1)	易着火性物質：セリウム鉄火花着火試験 や . . .	易着火性物質：セリウム―鉄火花試験 や . . .	
34	P187	2.1.1 イオン ギャップ法	. . . その切断した <u>端末</u> をイオンギャップとし て . . .	. . . その切断した末端をイオンギャップとし て . . .	漢字併記
35	P218	1. トンネル掘進発 破	. . . すなわち、 <u>芯拔</u> (しんぬき)発破を行 い、 . . .	. . . すなわち、心(芯)拔(しんぬき)発破を行 い、 . . .	
36	P219	1.2 芯拔(しんぬ き)発破	1.2 <u>芯拔</u> (しんぬき)発破 主な <u>芯拔</u> (しんぬき)発破方法として アングルカットとパラレルカットがある。 <u>いづ れの方法も一自由面発破である。</u>	1.2 心(芯)拔(しんぬき)発破 主な心(芯)拔(しんぬき)発破方法と してアングルカットとパラレルカットがある。	漢字併記 表現修正
37	P219	1.2.1 アングル カット	. . . 装薬する <u>芯拔</u> き方法をアングルカットと いう。 . . .	. . . 装薬する心(芯)抜き方法をアングルカッ トという。 . . .	漢字併記
38	P219	第6.9図	<u>芯抜き</u> 助(すけ) <u>芯抜き</u> 第6.9図 助(すけ) <u>芯抜き</u>	心(芯)抜き 助(すけ)心(芯)抜き 第6.9図 助(すけ)心(芯)抜き	
39	P220	1.2.1 アングル カット	. . . 初めに助(すけ) <u>芯抜き</u> をすること も . . .	. . . 初めに助(すけ)心(芯)抜きをすること も . . .	
40	P220	1.2.2 パラレル カット	1.2.2 パラレルカット(平行 <u>心抜き</u>)	1.2.2 パラレルカット(平行心(芯)抜き)	
41	P220	1.3 払(はら)い発 破	<u>芯抜き</u> を行って形成された自由面を . . .	心(芯)抜きを行って形成された自由面 を . . .	
42	P220	第6.11図	#1： <u>芯抜き</u> #2： <u>芯助</u>	#1：心(芯)抜き #2：心(芯)助	表現修正
43	P220	1.3 払(はら)い発 破	. . . 払(はら)い発破といい、 <u>その孔</u> の位置に よって、 . . .	. . . 払(はら)い発破といい、発破孔はその孔 の位置によって、 . . .	
44	P222	1.5.1 芯抜き孔数	1.5.1 芯抜き孔数 <u>芯抜き</u> 孔数は切羽の岩質、 . . .	1.5.1 心(芯)抜き孔数 心(芯)抜き孔数は切羽の岩質、 . . .	漢字併記
45	P222	1.5.2 払いの孔数	. . . <u>芯抜き</u> 配置後の切羽面に、 . . .	. . . 心(芯)抜き配置後の切羽面に、 . . .	
46	P243	1.4 電気発破 (4)	. . . 短絡を防ぐために <u>心線</u> を長短不揃 に . . .	. . . 短絡を防ぐために芯(心)線を長短不揃 に . . .	語句修正
47	P249	2.2.2 含水爆薬 (1) 3)	. . . 特に薬包の <u>端末</u> がクリップ止めさ れ . . .	. . . 特に薬包の末端がクリップ止めさ れ . . .	
48	P250	3.1 親ダイの作り 方	. . . 包装紙の口を開き(<u>端末</u> が菊型に折り込 まれている場合 . . .	. . . 包装紙の口を開き(末端が菊型に折り込 まれている場合 . . .	表現修正
49	P258	5.4.5 (2)爆ごう(轟)中 段の場合 1)カットオフ	1) カットオフ <u>段発発破の場合、せん(穿)孔間隔が比較的狭 い時に前段の発破で隣接する孔の一部が切り取 られ、その中に装填されている親ダイや増ダイ (親ダイ以外の薬包)が爆発する前に岩石とともに 飛び出し、不発残留したり、爆ごう(轟)中断 したりすることがある。これをカットオフとい う。</u>	1) カットオフ 段発発破において、前段の発破によって後段 の装薬の一部が岩石の一部とともに切り取られ ることをカットオフという。カットオフの結果 として、不発残留が発生したり、爆ごう(轟)が 中断したりすることがある。	
50	P312	索引	<u>芯抜き</u> (しんぬき)発破	心(芯)抜き(しんぬき)発破	漢字併記
51	P312	索引	助(すけ) <u>芯抜き</u>	助(すけ)心(芯)抜き	漢字併記
52	P312	索引	セリウム―鉄火花着火試験	セリウム―鉄火花試験	語句修正
53	P312	索引		線状成形爆薬 114, 234, 235	追記
54	P317	索引	平行 <u>心抜き</u>	平行心(芯)抜き	漢字併記
55	全般		<u>填</u> 、 <u>てん</u> 、又は <u>てん(填)</u>	<u>填</u>	漢字修正