

危険物輸送に関する勧告

モデル規則

第 I 卷

改訂 23 版

改訂 22 版 からの改訂箇所

2024 年 7 月

ご利用に関する注意事項

この邦訳（日本語訳）は、労働安全衛生総合研究所が作成したものです。複製又は再配布をしないでください。

また邦訳は、技術的内容を考慮して作成しましたが、原本の利用に際しての情報提供を目的としたものであり、原文と同じ効力を認められたものではありません。邦訳文に疑義がある時は原文に準拠してください。原文のみが有効であり、邦訳のみを使用して生じた不都合な事態に関しては、当所は一切責任を負いません。

独立行政法人 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

危険物輸送に関する勧告

図 1 国連に提出されるデータシート

p.8 9.6 の「充填率」を「充填率又は充填度」に修正

第 1.1 章 総則

p.22 1.1.1.7 の本文の次に以下を追加

注記： 基準は本規則の規定との合致方法の詳細を示しているが、本規則に記載されたものの以外の要件を含めることができる。

第 1.2 章 定義及び計測単位

p.27 11 番目の項目「*Defined deck area* (甲板の一定区域)」の次に以下を追加

Degree of filling (充填度) とは、液体あるいは固体を容器等(MOC)に入れた際の、15 °C の容積とその容器に充填できる容積の比(%で表す)をいう；

p.33 4 行目からの本文と注記について、以下のように一部の語の追加と修正

Recycled plastics material (再生プラスチック材料) とは、新しい容器(IBC を含む)を製造するために回収と仕分けがなされた使用済みの産業用容器包装及び他のプラスチック材料のことをいう。新しい容器(IBC を含む)の製造に使用される再生プラスチック材料の特性は、所管官庁が認める品質保証計画の一部として定期的に保証され、かつ、文書化されなければならない。その品質保証計画には、適切な仕分けがなされていること、及び、各々の一群(ロット)ごとに製造された再生プラスチック材料の物性(溶解流動率、密度及び引張強度)がそのような再生材料からの製造による仕様と一致し同質であることの証明、の記録を含めなければならない。このことは、新しい再生プラスチック容器(IBC を含む)について、その容器の性能に影響を及ぼす可能性があり得る過去の使い方と内容物に関する知見を必ず含めることになる。更に、6.1.1.4 又は 6.5.4.1 に基づく容器(IBC を含む)の製造者の品質保証計画には、各ロットごとに再生プラスチック材料から製造される容器(IBC を含む)について 6.1.5 又は 6.5.6 に定める適切な機械的設計型式試験の実施を含めなければならない。この試験において、積重ねの性能試験の静的荷重試験は該当する動的荷重試験により検証することができる；

注記： ISO 16103:2005「容器包装－危険物用輸送物－再生プラスチック材料」は、再生プラスチック材料の承認において、どの手順に進むかの追加指針を示している。

p.36 1.2.2.1 にあるリストの下から 5 番目の電気抵抗 Ω について、以下のように単位間の関係の指数部を修正

$$1 \Omega = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{A}^{-2}$$

第 2.0 章 通則

p.58 2.0.5.2 について、以下のように一部の語の追加と修正

2.0.5.2 そのような物品はさらに単電池又は組電池も組み込んで良い。物品に必要不可欠なリチウム単電池又は組電池は、試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部、38.3 項の試験要求事項を満たしているタイプでなければならない。ただし、リチウム単電池又は組電

池が組み込まれた物品のうち、生産開始前のプロトタイプを試験のために輸送する場合、又は、生産数が 100 以下の少量生産品である場合は、3.3 章の特別規定 310 の要求事項が適用される。

第 2.1 章 クラス 1 – 火薬類

p.59 2.1.1.3 の(b)について、以下のように一部の語を修正

火工物質 とは、非爆轟性で自己持続性の発熱化学反応により熱、光、音、ガスもしくは煙又はこれらの組合せ効果を発生させるように作られた爆発性物質をいう；

p.60 2.1.1.3 の(d)の次に以下の(e)を追加。この追加に伴い、(d)の文末の「。」を「;」に修正

(e) 2.1.1.1 (c)でいう 爆発物又は火工品の効果 とは、衝撃波、爆風、破片、飛散物、熱、光、音波、ガス、煙を伴う持続的な発熱反応によって生み出される効果をいう。

第 2.3 章 クラス 3 – 引火性液体

p.81 2.3.1.4 に UN 番号を追加

前略～。危険物リスト中の液体鈍性化爆発物のエントリーは UN 1204、UN 2059、UN 3064、UN 3343、UN 3357、UN 3379 及び UN 3555 である。

第 2.4 章 クラス 4 – 可燃性固体；自然発火性物質；

p.86 2.4.2.2.1.2 の次に以下を追加

2.4.2.2.1.3 金属粉末 は、粉状の金属又は合金である。

p.86 2.4.2.2.2.1 について、以下のように一部の語を修正

2.4.2.2.2.1 粉状、粒状又はペースト状の物質は、試験方法及び判定基準のマニュアル の第 III 部、33.2 に定める試験方法に基づき実施した試験において、45 秒未満の燃焼時間が 1 回以上の場合又は燃焼速度が 2.2 mm/s を超える場合には区分 4.1 に分類しなければならない。金属粉末は、その燃焼範囲が着火してから 10 分以下で全長に及んだ場合には区分 4.1 に分類しなければならない。

p.86 2.4.2.2.3.1 について、一部の語を修正

2.4.2.2.3.1 容器等級は、上記 2.4.2.2.2.1 の試験方法に基づいて割当てられる。易燃性固体物質(金属粉末を除く)については、その燃焼時間が 45 秒未満であり、かつ、炎が湿潤部分を越えた場合には容器等級 II を割当てなければならない。金属粉末については、その燃焼範囲が 5 分以下で全長に及んだ場合には容器等級 II を割当てなければならない。

p.88 2.4.2.3.2.3 の本文の 3 番目の文について、以下のように冒頭部を修正

前略～。この項に記載されていないが、～後略

第 2.5 章 クラス 5 – 酸化性物質及び有機過酸化物

p.105 2.5.3.2.4 の本文の 3 番目の文について、以下のように冒頭部を修正

前略～。この項に記載されていないが、～後略

p.111 表の最下欄にあるジ-2,4-ジクロロベンゾイルパーオキシドについて、ペースト(シリコン油)状の包装方法と国連番号を以下のように修正

包装方法	管理温度	非常温度	国連番号	副次危険性及び備考
OP5			3104	

p.106-p.115 の表に次の 3 物質を追加

有機過酸化物	濃度	希釈剤 タイプA	希釈剤 タイプB	不活性 固体	水	包装 方法	管理 温度	非常 温度	国連 番号	副次 危険性
ベンゾイルパーオキシaid	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8			3109	
2,5-ジメチル-2,5-ジ(ターシャリ ーブチルパーオキシ) ヘキサン	≤ 22			≥ 78						29)
メチルエチルケトンパーオキ サイド	備考 33) 参照	≥ 41			≥ 9	OP8				33)34)

p.116 2.5.3.2.4 への注記：について、32)の次に以下の 2 項目を追加

33) 活性酸素は 10 %以下。

34) メチルエチルケトンに加えて希釈剤タイプ A と水の合計が 55 %以上。

第 2.6 章 クラス 6 ー 毒物及び感染性物質

p.131 感染性物質の例の表の中央やや下にある Monkeypox virus に語を追加

Monkeypox virus (培養物に限る)

第 2.7 章 クラス 7 ー 放射性物質

p.136 3 番目の項目「放射性核種の比放射能」に注記を追加。

注記：「放射能濃度」と「比放射能」は本規則においては同意語である。

第 2.9 章 クラス 9 ー その他の危険性物質及び物品 環境有害物質を含む

p.169 2.9.2 の 3 番目の項目「リチウム電池」の次に以下の項目を追加

ナトリウムイオン電池

3551 ナトリウムイオン電池(有機電解液のもの)

3552 装置に組み込まれるか装置と共に包装されているナトリウムイオン電池で有機電解液のもの

p.169 2.9.2 の 5 番目の項目「救命器具」について、一番下 3268 の次に以下を追加

3559 消火剤散布装置

p.170 6 番目の項目「遺伝子開閉微生物(GMMOs)及び遺伝子改変生物(GMOs)」の最後の段落の前に以下の段落を追加

臨床試験用を含めて投薬ができるようにパックされていて、GMMOs や GMOs を含有する製剤(ワクチンのような)には、本規則を適用しない。

p.171 3 行目から始まる項目「他のクラスの定義には合致しないが、他の輸送中に危険性を示す物質や物品」について、一番下 3548 の次に以下の 3 行を追加

3556 自動車、リチウムイオン電池動力のもの

3557 自動車、リチウム金属電池動力のもの

3558 自動車、ナトリウムイオン電池動力のもの

p.184 一番下にある(g)の本文の次に注記を追加

注記：「入手できるように」とは、リチウム単電池又は組電池そのもの、あるいは、それらが組み込まれた装置が規則を遵守していることを荷送り人やサプライチェーンの者が試験結果の要約を入手して確認できるように、製造者及び販売者が保証することをいう。

p.184 上記(g)の注記の次に以下の項目を追加

2.9.5 ナトリウムイオン電池

ナトリウムイオンを含むが金属ナトリウムとその合金は含まず、正極と負極の間で水ではない有機物の電解液を介して可逆なインターカレーション反応が起きることにより再充電が可能な単電池及び組電池、機器に組み込まれた単電池及び組電池、又は機器と一緒に包装された単電池及び組電池には、UN 番号 3551、3552 が適当に割当てられる。

注記： 電極の層間に挿入されたナトリウムはその材料の格子中にイオンあるいは準原子の形となって存在する。

これらは以下の規定に適合した場合に上記の番号を付け輸送することができる：

- (a) 各単電池及び組電池が試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部、38.3 項にある各試験の要求事項に合致した型のものである；
- (b) 各単電池及び組電池に安全ベント装置を組み込んでいるか、又は輸送中に通常遭遇する状態において激しい破裂が起きないように当該品が設計されている；
- (c) 各単電池及び組電池は外部漏電が起きないように手段が講じられている；
- (d) 単電池を含む組電池及び並列に連結されている一連の単電池が、危険な逆電流を防止するために必要な手段が講じられている；
- (e) 単電池及び組電池は 2.9.4(e)の(i)から(ix)に示された品質管理プログラムの下で製造されている；
- (f) 単電池又は組電池の製造者及び販売者は、試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部、38.3 項の 38.3.5 で定められている試験の要約を入手できるようにしておかなければならない。

第 3.1 章 総則

p.187 3.1.2.2 について、1～2 行目にある「及び」あるいは”を削除

第 3.2 章 危険物リスト

p.191 3.2.1 の第 5 欄の 1 行目にある「物品又は」を削除

p.193-p.314 のリストについて、以下を修正。

国連番号 0030、0255、0456、0511、0512、0513 の(6)欄に 399 を追加

国連番号 0331 の(11)欄の TP1 を削除

国連番号 1006、1013、1046、1066 の(6)欄に 406 を追加

国連番号 1010 の(2)欄の 40 %を 20 %に修正し、(6)欄に 402 を追加

国連番号 1204、2059(3 つ)、2555、2556、2907、3064、3319、3343、3344、3357 の(6)欄に 28 を追加

国連番号 1391、3482 の(10)欄に T13、(11)欄に TP2 TP7 TP42 をそれぞれ追加

国連番号 1835 の上側 UN 容器等級 II について、(2)欄の「溶液」を「、水溶液、濃度が 2.5 %を超え 25 %未満のもの」に修正し、(4)欄に 6.1 を、(6)欄に 279 408 409 をそれぞれ追

加

国連番号 1835 の下側 UN 容器等級 III について、(2)欄の「溶液」を「、水溶液、濃度が 2.5 %以下のもの」に修正し、(6)欄に 408 409 を追加

国連番号 2028 の(5)欄の II を削除

国連番号 2795 の(6)欄に 401 を追加

国連番号 2803 の(6)欄に 365 を追加

国連番号 2807 の(5)欄の III を削除

国連番号 2870 の 2 番目の(5)欄の I を削除

国連番号 3165 の(5)欄の I を削除

国連番号 3270 の(6)欄に 403 を追加

国連番号 3292 について、(2)欄の「ナトリウム」2 箇所を「ナトリウムの金属又は合金」に修正し、(6)欄に 401 を追加

国連番号 3423 について、(3)欄の 8 を 6.1 に修正、(4)欄に 8 を追加、(5)欄の II を I に修正、(6)欄に 279 409 を追加、(7a)欄の 1 kg を 0 に修正、(7b)欄の E2 を E5 に修正、(8)欄の IBC08 を IBC99 に修正、(9)欄の B2, B4 を削除、(10)欄の T3 を T6 に修正

国連番号 3537、3538、3540、3541、3546、3547、3548 の(6)欄に 310 を追加。

p.193-p.314 のリストについて、以下の 11 物質を追加

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)
0514	消火剤散布装置	1.4S			407	0	E0	P135			
3551	ナトリウムイオン電池(有機電解液のもの)	9			188 230 310 348 376 377 384 400 401	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906			
3552	装置に組み込まれるか装置と共に包装されているナトリウムイオン電池で有機電解液のもの	9			188 230 310 348 360 376 377 384 400 401	0		P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906			
3553	ジシラン	2.1				0	E0	P200			
3554	製造製品に含まれるガリウム	8			366	5 kg	E0	P003	PP90		
3555	トリフロオロメチルテトラゾールナトリウム塩、アセトン溶液、68 質量%以上のアセトン含有するもの	3		II	28 132	0	E0	P303	PP26		
3556	自動車、リチウムイオン電池動力のもの	9				0	E0	P912			
3557	自動車、リチウム金属電池動力のもの	9			384 388 405	0	E0	P912			

3558	自動車、ナトリウムイオン電池動力のもの	9			384 388 404 405		E0	P912			
3559	消火剤散布装置	9			407	0	E0	P902			
3560	水酸化テトラメチルアンモニウム、水溶液、濃度が 25 %以上のもの	6.1	8	I	279 408 409	0	E5	P001		T14	TP2

第 3.3 章 特定の物質又は物品に適用される特別規定

p.315 28 について、以下のように一部の語を修正し、後半に文を追加

本物質は、希釈剤の含有率が輸送中に減少しないように包装されている場合には、クラス 3 又は区分 4.1 の規定に基づいて輸送することができる(2.3.1.4 と 2.4.2.4 参照)。希釈剤についての記載が無い場合、爆発性物質の量が規定値を超えないように包装しなければならない。

p.319 188 の(a)、(b)、(c)及び(f)の最初と最後の段落の一部の語を修正。(f)の注記にある「リチウム」を削除

- (a) リチウム金属セル又はリチウム合金セルについては、リチウム含有量が 1 g 以下のもの、及びリチウムイオンセル又はナトリウムイオンセルについては、定格ワット-時が 20 Wh 以下のもの；
- (b) リチウム金属電池又はリチウム合金電池については、合計リチウム含有量が 2 g 以下のもの、及びリチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池については、定格ワット-時が 100 Wh 以下のもの。本規定を適用するリチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池は、2009 年 1 月以前に製造されたリチウムイオン組電池を除き、その外側ケースに定格 Wh をマークしなければならない；
- (c) それぞれのリチウム単電池又は組電池は、2.9.4 (a)、(e)、(f)及び該当すれば(g)の規定を満たしている。ナトリウムイオン単電池又は組電池は、2.9.5 (a)、(e)及び(g)の規程が適用される；
- (f) 各輸送物は 5.2.1.9 で図示されているような適切なリチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池のマークを適切に表示しなければならない；

注記： 5.2.1.9 (電池のマーク)で示されたマーク及び 5.2.2.2.2 標札モデル番号 9A で示された標札を掲載している ICAO 航空機による危険物の安全輸送に関する技術説明の Section IB、第 4 部、第 11 章、包装要件 965 又は 968 の規定に準拠して包装されたリチウム電池を含む貨物は、この特別規定の条項を満たしているとみなされる。

～中略～

輸送物をオーバーパックにした場合、リチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池のマークははっきりと見えるようにするか、オーバーパックの外装に再掲するかし、さらにオーバーパックには「OVER PACK」という文字を付けなければならない。「OVER PACK」のマークの高さは、少なくとも 12 mm でなければならない。

p.321 204 の第 2 段落について、後半にある「ただし」以下を削除

p.323 230 に以下の段落を追加

ナトリウム単電池及び組電池は、これらが 2.9.5 の規定に適合する場合には、本エントリーの下で輸送することができる。

p.326 252 を以下のように全修正

252 (1) 硝酸アンモニウム(高温高濃度の水溶液)はこのエントリー下で輸送することができる :

- (a) 溶液中の硝酸アンモニウムは 93 %を超えないこと;
- (b) 溶液中には少なくとも 7 %の水を含むこと;
- (c) 溶液中の可燃性物質は 0.2 %を超えないこと;
- (d) 溶液中に含まれる塩素化合物は、塩素イオンの値で 0.02 %相当を超えないこと;
- (e) 25 °C の 10 %水溶液とした際に pH の測定値が 5 から 7 であること;及び
- (f) 輸送中に許容される温度の上限は 140 °C であること。

(2) 硝酸アンモニウム(高温高濃度の水溶液)は、次の場合、本規則を適用しない:

- (a) 溶液中の硝酸アンモニウムは 80 %を超えていない;
- (b) 溶液中の可燃性物質は 0.2 %を超えていない;
- (c) 輸送中は常に硝酸アンモニウムが溶液の状態であること;及び
- (d) 溶液が他のすべてのクラスや区分の判定基準に合致しない。

p.327 280 について、最後の文を以下のように修正。

前略～。特別規定 296 に記載される救命装置(国連番号 2990 及び 3072)、又は、特別規定 407 に記載される消火剤散布装置(国連番号 0514 及び 3559)には、このエントリーは適用されない。

p.329 296 の(d)について、以下のように一部の語を追加

蓄電池(クラス 8)及びリチウム又はナトリウムイオン電池(クラス 9);

p.331 310 について、第 1 段落を以下のように 3 つの段落と注記に修正。旧第 2 段落以降の記載に変更はない

生産数が 100 以下の少量生産品である場合、又は、生産開始前のプロトタイプを試験のために輸送する場合、単電池又は組電池は、2.9.4 の(a)、(e) (vii)、(f) (iii) (適用される場合)、(f) (iv)(適用される場合)と(g)を除き、2.9.4 の要件に適合しなければならない。

注記： 試験のための輸送とは、試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部の第 38.3 項に記載されている総合試験(integration testing)や性能試験(product performance testing)のための輸送のことだが、これに限るわけではない。

これらの単電池又は組電池は 4.1.4.1 の包装要件 P910 又は 4.1.4.3 の包装要件 LP905 の該当する方の包装要件に従って包装されなければならない。

UN 番号が 3537、3538、3540、3541、3546、3547、3548 である物品は、4.1.4.1 の包装要件 P006 又は 4.1.4.3 の包装要件 LP03 の該当する方の包装要件が規定されている単電池又は組電池であれば、組み込むことができる。

p.332 328 の最終段落について、以下のように一部の語の修正と追加

リチウム電池又はリチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池が燃料電池システムに含まれている場合、委託貨物はこのエントリー及び「UN 3091 装置に含まれるリチウム電池」又は「UN 3481 装置に含まれるリチウムイオン電池」又は「UN 3552 装置に含まれるナトリウムイオン電池」のエントリーで輸送を委託しなければならない。

p.336 348 について、以下のように一部の語の修正と追加

2011 年 12 月 31 日以降に製造されたリチウム電池、及び、2025 年 12 月 31 日以降に製造されたナトリウムイオン電池は外部ケースに出力量が表記されなければならない。

p.337 360 について、最初の文を以下のように修正。

リチウム電池又はリチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池のみで駆動する車両は、「UN 3556 リチウムイオン電池動力自動車」、「UN 3557 リチウム金属電池動力自動車」、「UN 3558 ナトリウムイオン電池動力自動車」のうちの該当する方のエントリーに割当てなければならない。～以下略

p.339 363 の(f)について、後半の文を以下のように修正と追加

前略～。ただし、生産数が 100 以下の少量生産品である場合、又は、生産開始前のプロトタイプを試験のために輸送する場合には適用されないが、そうでなければ、機械又はエンジンに組み込まれたリチウム組電池は、2.9.4 の(a)、(e) (vii)、(f) (iii) (適用される場合)、(f) (iv) (適用される場合)と(g)を除いた 2.9.4 の要件に適合しなければならない。

p.340 365 について、以下のように一部の語を追加

水銀又はガリウムを含有した機器製品や物品については、UN 3506 又は 3554 のうちの該当する方を参照すること。

p.341 366 について、以下のように一部の語を追加

陸上及び海上輸送においては、1 kg 以下の重量の水銀又はガリウムを含む機器製品や物品には本規則が適用されない。航空輸送においては含有する水銀又はガリウムの重量が 15 g 以下の物品には本規則が適用されない。

p.342 371 の(f)について、2 番目の文に以下のように一部の語を追加

前略～。この試験については試験方法及び判定基準のマニュアルの 16.6.1.2 の(g)以外の、16.6.1.3.1 から 16.6.1.3.4 まで、16.6.1.3.6、16.6.1.3.7 (b)及び 16.6.1.3.8 の規定を適用すること。～後略

p.344 376 の第 1 段落について、以下のように一部の語を修正

リチウム金属又はリチウムイオン又はナトリウムイオンの単電池又は組電池であって、破損又は欠陥があるため、試験方法及び判定基準のマニュアルの該当する規定に従って試験された型式を満たさないと認められたものは、この特別規定に従わなければならない。

p.345 376 の(f)の次(5 行目から)の段落について、以下のように国連番号を追加

電池及び組電池は、特別規定 230 及び本特別規定に述べられていない限り、国連番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 のうちの該当する規定に従って輸送されなければならない。

p.345 377 の第 1 段落、第 2 段落、第 3 段落について、以下のように一部の語を修正と追加
廃棄又は再利用のために輸送されるリチウム金属又はリチウムイオン又はナトリウムイオンの単電池又は組電池、及び、これら単電池や組電池が組み込まれた機器は、非リチウム又は非ナトリウム電池と一緒に収納されるか否かにかかわらず、4.1.4.1 の包装要件 P909 に従っ

て包装することができる。

これらの単電池及び組電池は 2.9.4 節あるいは 2.9.5 節の要件の対象ではない。モード別輸送の規制によって定義される条件によっては、適用除外が付加的に実施されることもある。

輸送物には、「廃棄リチウム電池」、「廃棄ナトリウム電池」又は「再利用リチウム電池又は再利用ナトリウム電池」のうちの該当する表示をしなければならない。

p.346 379 の(d)について、(i)にある ISO 11114 の版を ISO 11114-1:2020 に修正

p.347 384 の **注記** を削除

p.348 388 の 5 番目の段落 (p.348 の 4 番目) を以下のように一部の語を追加と修正

UN 3171 のエントリーは、湿式組電池・金属ナトリウム組電池・ナトリウム合金組電池・リチウム金属組電池・リチウムイオン組電池のいずれかを動力とした車両又は機器が、及び、湿式組電池又はナトリウム組電池を動力とした車両で、これらの組電池が組み込まれた状態で内蔵されて輸送される場合車両又は機器にのみ適用される。

p.348 上記で修正された 388 の 5 番目の段落 (p.348 の 4 番目) の次に以下の段落を追加
「UN 3556 リチウムイオン電池動力自動車」、「UN 3557 リチウム金属電池動力自動車」、
「UN 3558 ナトリウムイオン電池動力自動車」は、それぞれ、リチウムイオン電池、リチウム金属電池、ナトリウムイオン電池が組み込まれた自動車に適用される。

p.348 388 の 7 番目の段落 (旧 6 番目、「本特別規定」で始まる段落) の最後の 2 つの文を統合し、以下のように修正

前略～。車両が包装されて輸送される場合には、電池以外の一部の部品が車体から取り外されていてよい。

p.348 388 の 9 番目の段落 (旧 8 番目、「組電池」で始まる段落) の後半を以下のように修正
前略～。ただし、車両に組み込まれたリチウム組電池は、生産開始前のプロトタイプを試験のために輸送する場合又は生産数 100 以下の少量生産品である場合には 2.9.4 の(a)、(e) (vii)、(f) (iii) (適用される場合)、(f) (iv) (適用される場合) と (g) は適用されないが、そうでなければ、2.9.4 の要件に適合しなければならない。

p.348 388 の最終段落について、一部の語を削除

車両に組み込まれたリチウム組電池に破損又は欠陥がある場合、車両は所管官庁の定義に従って輸送されなければならない。

p.352 396 の(f)について、以下のように一部の語を修正

窒息の危険性があるガスが開閉バルブ付ボンベに充填されていて、このボンベと混載となっている貨物輸送ユニットは、十分に換気がなされ、また、5.5.3.6 に従ってマークを付ける。

p.352 398 の次に以下の 399 ～ 409 を追加

399 付録 B に定義されている電気雷管(電子式)で、UN 0511、UN 0512 又は UN 0456 が割り当てられる物品については、電気雷管 (UN 0030、UN 0255 又は UN 0456) を 2025 年 6 月 30 日まで使用してよい。

400 ナトリウムイオン単電池又は組電池、及び、ナトリウムイオン単電池又は組電池が組み込まれるか包装された機器が輸送のために準備と提供がなされた場合、以下を満たせ

ば、それらには本規則の要件は適用されない:

- (a) 単電池又は組電池が電気エネルギーを持たないように電極をショートさせる。そのショートが容易に確認できること(例. 電極間の短絡線など);
- (b) それぞれの単電池又は組電池が 2.9.5 (a)、(b)、(d)、(e)、(f)の要件に適合する;
- (c) それぞれの包装に 5.2.1.9 に従うマークを付ける;
- (d) 単電池又は組電池が機器に組み込まれていない場合、それぞれの包装状態での全方向の 1.2 m の落下試験において、内部の単電池や組電池が損傷せず、かつ、単電池間(又は、組電池間)の接触につながる移動をせず、かつ、内容物の漏れがなく、合格である;
- (e) 単電池又は組電池が機器に組み込まれている場合、それらが損傷しないように保護されている。電池を機器に組み込む場合、電池がその機器内にある時と同等に防護されていなければ、包装物の外装がその機器の意図する使用方法と包装容量に応じた適切な強度の材料と設計による強固なものであって、機器がそれに包装されている;
- (f) それぞれの単電池(組電池の構成物であっても)が第 3.4 章の要件に従って輸送することが認可されている危険性物質のみを含んでおり、かつ、その量が第 3.2 章の危険物リストの 7a 欄の指定値を超えていない。

401 ナトリウムイオン単電池又は組電池(有機電解液のものは、UN 3551 及び 3552 のうちの該当する規定に従って輸送されなければならない。ナトリウムイオン単電池又は組電池(アルカリ性水溶液のものは、UN 2795 アルカリ性水溶液が電解液の電池の規定に従って有されなければならない。

402 このエントリーで輸送される物質は、70 °Cにおける蒸気圧が 1.1 MPa を超えないこと、かつ、50 °Cにおける密度が 0.525 kg/L よりも低いこと。

403 このエントリーに該当するニトロセルローズ(NC)のメンブランフィルターは、包装内の正味量が 300 g 未満で、面積あたりの含有量が 53 g/m² であり、かつ、以下の条件を満たす場合は、本規則の要件は適用されない:

- (a) NC メンブランフィルターが、紙(最少 80 g/m²)のセパレーターにより層状に包装されている。
- (b) 次に示すいずれかの方式により、NC メンブランフィルターと紙セパレーターの配置が維持されるように包装されている;
 - (i) プラ製ホイル(最少 80 g/m²)内、又は、ISO 15105-1:2007 による酸素透過性が 0.1 %以下のアルミニウム製の袋内に、ロール状に巻かれ包装されている;
 - (ii) シート状のものが、ボール紙(最少 250 g/m²)内、又は、ISO 15105-1:2007 による酸素透過性が 0.1 %以下のアルミニウム製の袋内に包装されている;
 - (iii) 円状のものが、円盤状のフォルダー内、又は、ボール紙(最少 250 g/m²)内、又は、1 つずつ紙かプラ製の袋(合わせて最少 100 g/m²)内に包装されている。

- 404 他の危険性物質を含んでいないナトリウムイオン電池動力自動車は、電池が電気エネルギーを持たないように電極をショートしていれば、本規則の他の規定は適用されない。電極のショートは、容易に確認できること(例. 電極間の短絡線など)。
- 405 包装材や木枠やその他のものによって、内容証明を阻害するような完全な包装がなされていないならば、自動車には 5.2 章マーク及び標札の要件は適用されない。
- 406 このエントリーの物質は、1000 ml を超えない耐圧容器内に入れ、かつ、3.4 章の制限量の要件に従っていれば、輸送することができる。耐圧容器は、4.1.4.1 の包装要件 P200 を満たし、かつ、圧力と容積の積が 15.2 MPa·l (152 bar·l) の試験に耐える性能を有すること。耐圧容器内に他の危険性物質を混載しないこと。
- 407 消火剤散布装置とは、火工剤を内蔵し、動作すると消火剤又は消火エアロゾルを分散するようになっている物品であって、他の危険性物質を含まないものをいう。輸送用の包装は、試験方法と判定基準のマニュアル第 1 部、16 節の試験シリーズ 6(c) の試験により、等級(Division)1.4S を満たさなければならない。装置は、起動部を取り外すか、もしくは、2 つ以上の独立した誤起動防止装置を取り付けて、輸送しなければならない。

消火剤散布装置は、次の条件を満たす場合には、UN 3559 クラス 9 が割り当てられる：

- (a) 適用除外 2.1.3.6.4 (b)、(c)、(d) を満たす；
- (b) 消火剤が国際法や国内法(例. NFPA 2010)に従い、通常の有人空間において、安全と認められている；
- (c) 装置が起動した際に、装置の外装温度が 200 °C を超えないように包装されている；
- (d) このエントリーは、製造国の所管官庁の承認を得て、使用すること。

特別規定 280 の安全装置(電氣的に起動)には、このエントリーは適用されない。

- 408 このエントリーは、テトラメチレンアンモニウムハイドロオキシド(TMAH)と 1 % を超えない他の物質の水溶液に適用される。次の場合を除き、テトラメチレンアンモニウムハイドロオキシドを含む製剤は、該当するジェネリック又は N.O.S. のエントリー (例. UN 2927 その他の毒物(有機物)(液体)(腐食性のもの)など)を割り当てなければならない：

- (a) 界面活性剤が濃度 1 % を超えており、テトラメチレンアンモニウムハイドロオキシドが 8.75 % 以上である製剤は、UN 2927 その他の毒物(有機物)(液体)(腐食性のもの) PG I を割り当てなければならない；及び
- (b) 界面活性剤が濃度 1 % を超えており、テトラメチレンアンモニウムハイドロオキシドが 2.38 % を超え 8.75 % 未満である製剤は、UN 2927 その他の毒物(有機物)(液体)(腐食性のもの) PG II を割り当てなければならない。

- 409 危険物輸送に関する勧告 改訂 22 版の 3.2 章の規定は、2026 年 12 月 31 日まで適

用することができる。

第 3.4 章 少量危険物

p.354 3.4.7.2 を全削除

p.355 3.4.8.2 を **注記** : を含めて全削除

第 3.5 章 適用除外量危険物

p.360 3.5.4.3 **注記** : を含めて全削除

付録 B 用語解説

p.389 7 番目の項目「**二次爆薬**」の次に以下の項目を追加

消火剤散布装置

火工剤を内蔵し、動作すると消火剤又は消火エアロゾルを分散している物品であって、他の危険性物質を含まないもの。

物品及び物品のアルファベット順索引

※邦訳文が存在しないので、英文により以下に示す

p.405 左欄の 11 番目 BATTERIES, CONTAINING SODIUM の名称を以下に修正
BATTERIES, CONTAINING METALLIC SODIUM OR SODIUM ALLOY

p.407 左欄の 11 番目 BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE ~ の名称にある
濃度値「40 %」を「20 %」に修正

p.410 右欄の 9 番目 CELLS, CONTAINING SODIUM の名称を以下に修正
CELLS, CONTAINING METALLIC SODIUM OR SODIUM ALLOY

p.454 右欄の 4 番目 TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE SOLUTION の項を以下に全修正

TETRAMETHYLAMMONIUM	6.1	3560
HYDROXIDE AQUEOUS SOLUTION	8	1835

p.454 右欄の 5 番目 TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID の Class について、8 を 6.1 に修正

p.398-p.460 の索引に以下の 12 物質を追加

p.405 左欄 20 番目 Battery, lithium metal, see の次に

Batteries, sodium nickel chloride, see	4.3	3292
--	-----	------

p.407 右欄 17 番目 trans-2-butylene, see の次に

Butylenes mixture, see	2.1	1012
------------------------	-----	------

p.419 右欄下から 3 番目 DIPROPYL KETONE の次に

DISILANE	2.1	3553
----------	-----	------

p.423 左欄一番下の FIRELIGHTERS, SOLID の次に

FIRE SUPPRESSANT DISPERSING DEVICES	1.4S	0514
	9	3559

p.425 右欄 4 番目 GALLIUM の次に

GALLIUM CONTAINED IN MANUFACTURED ARTICLES	8	3554
--	---	------

p.452 左欄下から 8 番目 SODIUM HYDROXIDE SOLUTION の次に

SODIUM ION BATTERIES with organic electrolyte	9	3551
---	---	------

SODIUM ION BATTERIES CONTAINED	9	3552
--------------------------------	---	------

IN EQUIPMENT, with organic electrolyte

SODIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT,	9	3552
---	---	------

with organic electrolyte

p.457 右欄 14 番目 3-TRIFLUOROMETHYLANILINE の次に

TRIFLUOROMETHYLTETRAZOLE-SODIUM SALT	3	3555
--------------------------------------	---	------

IN ACETONE, with not less than 68 % acetone, by mass

p.459 左欄 13 番目 VEHICLE, FUEL CELL, FLAMMABLE LIQUID POWERED の次に

VEHICLE, LITHIUM ION BATTERY POWERED	9	3556
--------------------------------------	---	------

VEHICLE, LITHIUM METAL BATTERY POWERED	9	3557
--	---	------

VEHICLE, SODIUM ION BATTERY POWERED	9	3558
-------------------------------------	---	------

危険物輸送に関する勧告

モデル規則

第Ⅱ巻

改訂 23 版

改訂 22 版 からの改訂箇所

2024 年 7 月

第 4.1 章 小型容器、中型容器(IBCs)及び大型容器の使用

p.14-17, p.70, p.71, p.73, p.74, p.76 P001、P002、P410、P501、P502、P504 について、罫線を以下のイメージのように修正(複合容器を単一容器の欄に組み入れる)。記載の変更はない。

単一容器			
ドラム *****	***I	***I	***I
ジェリカン *****	***I	***I	***I
複合容器 *****	***I	***I	***I

p.14-17, 70, 71, 78, 79, 99, 100 P001、P002、P410、P520、P911 について、脚注の記載位置をページの最下部ではなく、出現ページの表のすぐ下に移動する。記載の変更はない。

例. P002 では p.17 にある脚注の位置を「次ページへ」のすぐ下に移動

p.18 P003 の 3 番目の欄について、PP90 に以下のように一部の語を追加

UN 3506 及び 3554 については、密閉性の内張り、又は、丈夫かつ水密性で穴開きを起こさず、かつ姿勢にかかわらず輸送物からの物質漏出を防ぐための水銀又はガリウムを透過しない材料で作られた袋を用いなければならない。航空輸送の場合は更に要件を付加できる。

p.20 P006 の(4)の次に以下の(5)を追加

(5) 生産開始前のプロトタイプであるリチウム単電池又は組電池を含む製品を試験のために輸送する場合又は試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部 38.3 項を満たしていないリチウム単電池又は組電池を含み生産数 100 以下の少量生産品である場合は、さらに以下を満たさなければならない:

- (a) 包装は、本包装要件(1)の要求に適合しなければならない;
- (b) 振動及び衝撃の影響を最小限にし、輸送中の損傷及び危険な状態につながる可能性のある物品の容器内での移動を防止するために、適切な措置が講じられなければならない。この要件を満たすために緩衝材を使用する場合、不燃性かつ非導電性であること;
- (c) 緩衝材の不燃性は、包装が設計され又は製造される国において認められる基準に従って評価されなければならない;
- (d) 物品は、所管官庁が指定する条件下で梱包されていない状態で輸送することができる。承認プロセスにおいて考慮される付加的な条件には、以下が含まれるが、これらに限定されない:
 - (i) 物品は、貨物輸送ユニット間及び貨物輸送ユニットと倉庫間の積み替え並びにその後の手作業又は機械的取扱いのためのパレットからの移動を含む、輸送中に通常遭遇する衝撃及び積込みに耐えるのに十分な強度を有するものでなければならない;及び
 - (ii) 物品は、輸送の通常の条件下で緩まないような方法で、架台又は枠箱その他の取扱い装置に固定すること。

p.43 P200 の 2 番目の欄(4)について、4 ~ 8 行目の文頭のリスト記号(-)を (a) (b) (c) (d) (e) に修正。記載の変更はない。

p.43 P200 の 2 番目の欄(4)について、10 ～ 17 行目の文頭のリスト記号(-)を削除。さらに 15 行目の ISO 13088 の版を ISO 13088:2011 + Amd 1:2020 に修正

p.44 P200 の(5)の最下部にある s と t について、文頭のリスト記号(-,i,ii)を(a) (b)に修正。記載の変更はない。

p.46, p.47 P200 の第 1 表:圧縮ガスにある脚注 a (2 箇所)について、いずれも表のすぐ下に移動。記載の変更はない。

p.56 P200 の第 3 表にある脚注の「 a 」について、脚注自体も含め 4 箇所すべてを「 b 」に修正

p.46-p.56 P200 の第 1 表、第 2 表、第 3 表について、第 4 欄の副次危険性が複数であるものは、それらをコンマで区切る。また、試験圧力が複数であるものは、以下の例のように数値の間に横破線を入れる。破線を入れる範囲は右端の 3 列とする。

例.

1008	三フッ化ホウ素		X	X	5	225 300	0.715 0.86	a
------	---------	-------	---	---	---	-----------------------	--------------------------	--------------

p.48, p.49, p.52 P200 の第 2 表の UN 番号が複数ある 1010、1012、1060、2073 について、以下の例のように横中野線を破線に修正

例.

1010	ブタジエン、安定剤入りのもの(1,2-ブタジエン)、又は				
1010	ブタジエン、安定剤入りのもの(1,3-ブタジエン)、又は				
1010	ブタジエンと炭化水素の混合物、安定剤入りの～以下略				

p.48 P200 の第 2 表の UN 1010 の 3 番目の品名について、濃度値「 40 %」を「 20 %」に修正

p.55 P200 の第 3 表の最後に次の 1 物質を追加

3553	ジシラン	2.1			X	X	X	X		10	225	0.39	q
------	------	-----	--	--	---	---	---	---	--	----	-----	------	---

p.57 P203 の 3 番目の欄(「非開放型」で始まる欄)について、以下のように(5)の見出しと本文の一部の語を修正

(5) 充填

非引火性・非毒性の深冷液化ガスについては、充填温度及び圧力 100 kPa (1 bar)における液相の容積は圧力容器の水容積の 98 %を超えてはならない。

引火性深冷液化ガスについては、容器に充填されたガスがその蒸気圧と安全弁の開放圧力と同じになる温度に上った場合における液相の容積が圧力容器のその温度における水容積の 98 %に達するレベル以下としなければならない。

p.57 P203 の 4 番目の欄(「オープン型」で始まる欄)について、本文にある「 3158 。」の次に以下を追加

これらのガスは、冷却剤として使う場合、5.5.3 の要件が適用される。

p.58 P203 の 2 番目の欄について、(9)の文頭のリスト記号(-)を(a) (b) (c) (d) (e) に修正。記載の変更はない。

p.59 P206 の最下欄について、PP89 にある ISO 11118 の版を以下に修正
ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 の第 1 節

p.62 表 1 の 4 番目の欄(3510 の 1 行上)を行ごと削除

p.63 P301 の 3 番目の欄について、1 行目に以下のように一部の語を追加

次の小型容器は、4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.4、4.1.1.5、4.1.1.6 及び 4.1.3 の一般規定に適合する場合に認められる：

p.63 P302 の次に以下の P303 を追加

P303	包装要件	P303
本要件は、UN 番号 3555 に適用する。		
次の小型容器は、4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定並びに 4.1.5.12 に適合した場合に認められる： 最大容量 250 l のプラスチックドラム天板固着式 (1H1)		
追加要件： この容器は直立状態で輸送されなければならない。		
特別包装規定： PP26 UN 番号 3555 については、小型容器は鉛を含有してはならない。		

p.67 P404 の 3 番目の欄について、(1)、(2)、(3)、圧力容器に見出し(ドラム、箱、ジェリカン、(4))を以下のように追加し、書式を変更。記載の変更はない。

(1) 組合せ容器

外装容器：

ドラム (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G)；

箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G 又は 4H2)。

内装容器：

1 個あたりの最大正味質量が 15 kg の金属容器。内装容器は、気密に密封されなければならない；

ガasket付き閉鎖具を備えた 1 個あたりの最大正味質量が 1 kg のガラス容器であって、緩衝吸収材で全ての面を包まれ、気密に密封された金属製缶の中に収納されたもの。

外装容器の最大正味質量は 125 kg であること。

内装容器は、ねじ式閉鎖具、又は、輸送中の衝撃又は振動による閉鎖具の後退又はゆるみを防ぐことができる方法で物理的に所定の位置に保持される閉鎖具を施さなければならない。

(2) 金属製小型容器：

ドラム (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2)；

ジェリカン (3A1, 3A2, 3B1 及び 3B2)。

最大総質量:150 kg

(3) 複合容器：

プラスチック内容器付き鋼製又はアルミニウム製ドラム(6HA1 又は 6HB1)。

最大総質量：150 kg

(4) 圧力容器、4.1.3.6 の一般包装規定に適合するもの。

p.67 P405 の 3 番目の欄について、(1)の(a)の「外装容器」の行に一部の語を追加し、以下のように 2 行に修正

外装容器：

箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D 又は 4F)。最大正味質量：75 kg

p.73 P501 の 5 番目の欄(組み合わせ容器の下)について、左欄にある(1)と(2)を削除。記載の変更はない。

p.77 P505 の 3 番目から 5 番目の欄(「次の小型容器は」から「単一容器」の前まで)を全修正

		最大容量／最大正味質量
組み合わせ容器		
内装容器	外装容器	
ガラス製 5 l	箱	
プラスチック製 5 l	アルミニウム(4B)	125 kg
金属製 5 l	天然木材(4C1)	125 kg
	天然木材、粉末不漏性(4C2)	125 kg
	合板(4D)	125 kg
	ファイバ板(4D)	125 kg
	硬質プラスチック(4H2)	125 kg
	ドラム	
	アルミニウム製天板取外し式(1B2)	125 kg
	ファイバ板(1G)	125 kg
	その他の金属製天板取外し式(1N2)	125 kg
	プラスチック天板取外し式(1H2)	125 kg
	合板(1D)	125 kg
	ジェリカン	
	アルミニウム製天板取外し式(3B2)	125 kg
	プラスチック天板取外し式(3H2)	125 kg

p.78 P520 の中央にある「OP1 から OP8 までの包装方法に対する容器/輸送物あたりの最大量」の表について、1 行目は表記位置と太字解除、2 行目は左端欄を空欄に、3 行目は左端欄にある「最大量」を「最大正味質量」に、表の罫線は以下のように、それぞれ修正。

OP1 から OP8 までの包装方法に対する容器/輸送物 ^a あたりの最大量は次の通り:								
	OP1	OP2 ^a	OP3	OP4 ^a	OP5	OP6	OP7	OP8
固体及び組み合わせ容器(液体及び固体)に対する最大正味質量(kg)	0.5	0.5/10	5	5/25	25	50	50	400 ^b
液体 ^c に対する最大内容物量(リットル)	0.5	—	5	—	30	60	60	225 ^d

p.79 P520 の 2 番目の欄の PP94 について、文頭のリスト記号(1.2.3.4.5.)を (a) (b) (c) (d) (e) に修正。記載の変更はない。

p.79 P520 の 2 番目の欄の PP95 について、文頭のリスト記号(1.2.3.4.5.6.)を (a) (b) (c) (d) (e) (f) に修正。記載の変更はない。

p.80 P600 の 3 番目の欄に見出し(ドラム、箱)を追加し、一部の語を修正。書式を修正

次の小型容器は、4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定に適合する場合に認められる: ドラム (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G); 箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)。 外装容器は容器等級 II の性能レベルに適合するものでなければならない。 物品は通常輸送中の偶発的な漏出を防止するために、個別に包装し、かつ、仕切板、内装容器又は緩衝材を用いて相互に隔離しなければならない。 最大正味質量: 75 kg
--

p.80, p.81 P601 の(1)と P602 の(1)にあるリストについて、文頭のリスト記号(-)を (a) (b) (c) に修正。記載の変更はない。

P.82 P603 の 4 番目の欄について、3.の次に以下を追加。この追加により、その次の欄(特別包装規定)を全削除

4. 適用除外核分裂性物質の場合は 2.7.2.3.5 に示された制限事項に従わなければならない。

p.83 P620 の 4 番目の欄について、1.の文末と 2 の(b)の 2 番目と 3 番目の文の間に以下の文をそれぞれ追加

窒息の危険があるドライアイス、又はその他の冷媒を冷却剤として使用する場合、5.5.3 の要件を適用する。

p.83 P620 の 4 番目の欄について、2 の(c)の 1 番目と 2 番目の文の間に以下の文を追加
液体窒素を冷却剤として使用する場合、5.5.3 の要件を適用する。

p.86 P650 の 3 番目の欄について、(4)にある注記を全削除

p.86 P650 の 3 番目の欄について、(6)を以下のように修正し、注記を追加

完成輸送物は、1 次容器からの漏洩がなく、全方向 1.2 m からの落下試験に合格できなければならない。必要な場合には、2 次容器内で吸収材により保護されていなければならない。

注記： その性能は、テスト、評価、又は実経験により示してよい。

p.87 P650 の 2 番目の欄について、(7)の(d)の文末に「及び」を追加

p.87 P650 の 2 番目の欄について、(7)の(e)に以下の注記を追加

注記： その性能は、テスト、評価、又は実経験により示してよい。

p.87 P650 の 2 番目の欄について、(8)の(c)と(9)の(a)の文末にそれぞれ「及び」を追加

p.88 P800 の 4 番目の欄(特別包装規定)について、最後の文の前に以下を追加

窒息の危険があるドライアイス、又はその他の冷媒を冷却剤として使用する場合、5.5.3 の要件を適用する。

p.88 P800 の 4 番目の欄(特別包装規定)について、最後の文の次に以下を追加

冷媒の放熱後の移動を防止するために内部補助具を設ける。

p.90 P803 について、2 番目の欄を削除し、3 番目の欄を以下のように修正

P803	包装要件	P803
次の小型容器は、4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定に適合する場合に認められる： ドラム (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G)； 箱 (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2)。 外装容器は容器等級 II の性能レベルに適合するものでなければならない。 物品は、通常輸送中の偶発的な漏出を防止するために、個別に包装し、かつ、仕切板、分割板、内装容器又は緩衝材を用いて分けなければならない。 最大正味質量：75 kg		

p.91 P804 の 2 番目の欄について、(1)にある文頭のリスト記号(-)を (a) (b) (c) に修正。記載の変更はない。

p.92 P901 の 3 番目の欄(「次の組み合わせ容器」で始まる欄)について、欄の最後に次の段落を追加

ドライアイス冷却剤として使用する場合、5.5.3 の要件を適用するものとする。

p.92 P902 の 3 番目の欄(包装容器)について、太字行の文頭にリスト番号 (1) (2)を追加し、書式を修正。さらに最後の行の文頭に語を追加。

(1) 包装物品： 次の小型容器は、4.1.1 及び～以下略 ～中略～
(2) 無包装物品： UN 3559 を除き、物品は、それらが製造工場と～以下略

p.93 P903 の 2 番目の欄に UN 番号を追加

本要件は UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 に適用する。

p.93 P903 の 3 番目の欄について、最初の文にある「リチウム」2 箇所を削除

この包装要件の目的において、「装置(equipment)」とは、同梱される単電池又は組電池から作動のための電力を供給されるものをいう。次の小型容器は、**4.1.1** 及び **4.1.3** の一般規定に適合した場合に認められる：

p.94 P904 の 3 番目の欄について、最後にある注記を全削除

p.94 P904 の 4 番目の欄(追加要件)について、2 行目「ドライアイス及び液体窒素」を全削除

p.95 P905 の 4 番目の欄(追加要件)について、1 の(c)に以下のように一部の語を追加

蓄電池(クラス 8)、リチウム電池及びナトリウムイオン電池(クラス 9)は、端子を外すか又は電氣的に絶縁し、いかなる漏洩も防止するために固定しなければならない；及び

p.96 P907 の 2 番目の欄にある「本包装要件」を「本要件」に修正

p.96 P908 の 2 番目の欄について、以下のように UN 番号の追加と一部の語の削除と修正。また 3 番目の欄について、以下のように 6 行目の「輸送物は」の次に 1 行を追加し、これに続く文頭のリスト記号(1.2.3.4.5.)を (a) (b) (c) (d) (e) に修正。

本要件は、UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 であって、破損又は欠陥がある単電池又は組電池、これらを組み込んでいる機器に対して適用する。
次の小型容器は 4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定に適合した場合に認められる： ～中略～ 輸送物は容器等級 II の性能水準が保証されていること。 包装は、次の要件も満たすものとする。 (a) 破損又は欠陥がある単電池又は～以下略 (b) 各内装容器は、危険な熱放出か～以下略 (c) 必要に応じて密閉容器には排気～以下略 (d) 容器内で単電池又は組電池が動～以下略 (e) 断熱材・緩衝材の不燃性に関しては、輸送物を設計～以下略 漏れのある単電池又は組電池については、～以下略

p.97 P909 の 2 番目の欄について、UN 番号を追加

UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 に適用される。

p.97 P909 の 3 番目の欄について、(2)に以下のように一部の語を追加

ただし、定格ワット-時出力が 20 Wh 未満のリチウムイオン単電池又はナトリウムイオン電池、100 Wh 未満のリチウムイオン組電池又はナトリウムイオン組電池、リチウム含有量が 1 g 未満のリチウム金属単電池、及び総量 2 g 未満のリチウム金属組電池は、下記の要件に従って包装されなければならない：

p.97 P909 の 4 番目の欄(追加要件)について、2.にある文頭のリスト記号(-)を (a) (b) (c) (d) に修正。記載の変更はない。

p.98, p.99 P910 の 2 番目の欄に UN 番号を追加、3 番目の欄の(1)の(e)と(2)の(d)について、一部の語を追加。また、最後の欄(追加要件)について、以下のように 2, 3 行目の改行を削除し、これに続く文頭のリスト記号(-)を (a) (b) (c) (d) に修正。

本要件は、UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 であって、製造数が 100 個以下の単電池又は組電池の製品、又は試験のために輸送される単電池又は組電池の生産開始前のプロトタイプに適用される。

次の小型容器は 4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定に適合した場合に認められる： (1) 機器に組み込まれたものを含む、単電池及び組電池に対して： ～中略～ (d) 輸送中の破損や危険な状況～以下略 (e) 断熱材・緩衝材の不燃性に関しては、輸送物を～以下略 (f) 正味総重が 30 kg 以上～以下略 (2) 機器に組み込まれた単電池及び組電池に対して： ～中略～ (c) 輸送中の破損や危険な状況～以下略 (d) 緩衝材の不燃性に関しては、輸送物を～以下略 (3) 機器又は電池は、所管官庁が～以下略 ～中略～ 追加要件： 単電池又は組電池は短絡保護がなされていること。短絡保護としては以下が含まれるが、それに限るわけではない： (a) 個々の～以下略 (b) 単電池～以下略 (c) 短絡しないように～以下略 (d) 輸送物の単電池～以下略

p.99 P911 の 2 番目の欄について、最初の段落に以下のように UN 番号を追加
 前略～引き起こす可能性がある UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552
 の、損傷又は欠陥のある単電池及び組電池に適用される。

p.100 P911 の脚注 a の(b)について、以下のように「リチウム」2 箇所を削除し、「例えば、」を
 追加

単電池又は組電池タイプの熱暴走の場合、輸送される状態(例えば、内装容器の使用、充電状態(SOC)、十分な不燃性、非電導性及び吸収性のクッション材などの使用)で予想される危険のリストは、明確に識別及び定量化されなければならない。その目的は、単電池又は組電池の危険性の参照リスト(例えば、迅速に分解、危険な反応、火災や危険な熱の発生、又は有毒、腐食性、可燃性のガス又は蒸気の危険な放出)である。これらの危険性の定量化は、入手した科学文献によるものとする；

p.100 P911 の次に以下の P912 を追加

P912	包装要件	P912
本要件は、UN 番号 3556、3557 及び 3558 に適用する。		
車両は、適切な材料で構成された強固で堅固な外装で、かつ、容器の容量及びその使用目的に関して十分な強度及び設計のもので固定されなければならない。輸送中の偶発的な操作を防止するように構成しなければならない。容器は 4.1.1.3 の要件を満たす必要はない。車両は、輸送中に車両の向きを変更したり、車両内の組電池を損傷させたりするような移動を防止するために、車両を外装内に拘束することができる手段によって固定されなければならない。		
梱包して輸送された車両は、組電池以外のものをフレームから取り外して、その梱包に収まるようにしてもよい。		
注記： 小型容器の正味質量は 400 kg 超でもよい(4.1.3.3 を参照)。		
それぞれの正味質量が 30 kg 以上の車両は：		
(a) 枠箱に積み込んだり、パレットに固定したりしてよい；		
(b) 車両が、追加の支持なしに車両を輸送中に直立したままにできて、組電池への損傷が起こらないように組電池に適切な保護を提供することを条件として、梱包せずに輸送してもよい；又は		
(c) ここで、輸送中に転倒する可能性がある車両(オートバイなど)は、輸送中に転倒することを防止する手段、例えば装具、フレーム、又はラックなどを備えた貨物輸送ユニット内なら、梱包せずに輸送してもよい。		

p.101-p.103 IBC02、IBC03、IBC05、IBC06、IBC07、IBC08 の 2 番目の欄、IBC100 の
 3 番目の欄について、文頭のリスト記号(1) (2) (3) (4) (5) (6)を削除。記載の変更はない。

p.101 IBC03 の 3 番目の欄について、B11 に以下のように一部の語を追加

4.1.1.10 の第 2 段落の規定にかかわらず、UN 2672 の濃度が 25 %以下のアンモニア溶液は、硬質又は複合プラスチック IBCs (31H1、31H2 及び 31HZ1)により輸送できる。

p.104 IBC520 の 3 番目の欄について、2 番目の文の文頭にある「 2.4.2.3.2.3 及び 2.5.3.2.4 」を「 2.4.2.3.2.3 又は 2.5.3.2.4 」に修正

p.104 IBC520 にある UN 3109 の 3 番目について、以下のように中野線を削除

ターシャリーブチルハイドロパーオキサイド(濃度が 72 質量%以下の水溶液)	31A 31HA1	1250 1000	
--	--------------	--------------	--

p.105 IBC520 にある UN 3119 の下から 4 番目について、以下のように右端 4 欄を修正

ジ(3,5,5-トリメチルヘキサノイル)パーオキサイド(濃度が 52 質量%以下で、安定な水中懸濁物としたもの)	31HA1 31A	1000 1250	+10 °C +10 °C	+15 °C +15 °C
--	--------------	--------------	------------------	------------------

p.107 LP02 の下から 2 番目の欄について、欄内にある脚注 a, b, c を同表のすぐ下に移動し、同欄を削除。記載の変更はない。

p.108 LP03 の 3 番目の欄について、(3)の次に以下を追加

(4) 製造前のプロトタイプのリチウム単電池又はリチウム組電池を含む物品は、試験方法及び判定基準のマニュアル第 III 部 38.3 項の試験要件を満たしていない 100 個以下のリチウム単電池や組電池の試験又は生産運転のためにこれらのプロトタイプを輸送する場合は、さらに以下に適合しなければならない。

(a) 包装は、包装要件の段落(1)の要件に適合しなければならない；

(b) 振動及び衝撃の影響を最小限に抑え、輸送中の損傷及び危険な状態につながる可能性のある容器内の物品の移動を防止するために、適切な対策をとるものとする。
この要件を満たすために緩衝材が使用される場合、それは不燃性であり、電氣的に非導電性でなければならない；

(c) 緩衝材の不燃性は、容器が設計又は製造されている国で認められている基準に従って評価するものとする。

p.112 LP902 の 3 番目の欄について、以下のように太字部分 2 箇所の文頭にリスト記号(1)(2)を追加し太字を解除。以降の書式を修正。

(1) 包装物品： 次の大型容器は、4.1.1 ～以下略 ～中略～
(2) 無包装物品： 物品は、それらが製造工場と～以下略

p.112 LP903 の 2 番目の欄について、以下のように UN 番号と文を追加

本要件は、UN 番号が 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 であって、総質量が 500 g を超える大型単電池、総質量が 12 kg を超える大型組電池、及び大型単電池又は大型組電池を含む機器に適用する。

p.112 LP903 の 3 番目の欄について、最初と最後の段落を以下のように修正

次の大型容器は、4.1.1 及び 4.1.3 の一般規定に適合している限り、単一の組電池用として、及び、単電池、組電池及び単電池又は組電池が組み込まれた機器用として認められる：
～中略～

単電池、組電池又は機器は、下記によって通常の輸送条件下で生じる可能性のある損傷を確実に防止するために、内装容器に入れるか、又はトレイ又は仕切板に入れる等の他の適切な手段により分離しなければならない：

- (a) 大型容器内での移動又は配置；
- (b) 大型容器内の他の単電池、組電池又は機器との接触
- (c) 大型容器内の単電池、組電池、機器の上にある単電池、組電池、機器及び容器構成物の重なった重みからくる負荷。

複数の単電池、組電池、又は機器の部品が大型容器に包装される場合、これらの要件を満たすために袋(例えば、プラスチック製)のみを使用してはならない。

p.113 LP904 の 2 番目の欄について、以下のように UN 番号を追加

本要件は、UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 の破損又は～以下略

p.113 LP904 の 3 番目の欄について、後半にあるリスト部分について、以下のように、リストの前に文を追加し、リスト記号(1,2,3,4,5)を (a) (b) (c) (d) (e) に修正。さらに(e)の冒頭に一部の語を追加

大型容器は次の要件も満たさなければならない：

- (a) 破損又は欠陥のある組電池、及び破損又は～以下略
- (b) 各内装容器は、危険な熱放出から保護するため、～以下略
- (c) 必要であれば、密閉容器には排気装置を接続しなければならない。
- (d) 容器内で組電池又は機器が動いて破損が進行し、～以下略
- (e) 断熱材及び緩衝材の不燃性に関しては、輸送物を設計又は～以下略

p.114 LP905 の 2 番目の欄について、以下のように UN 番号を追加

本要件は、UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 に適用される。

p.114 LP905 の 3 番目の欄について、(1)の(e)と(2)の(d)の冒頭に一部の語を追加

- (1) (e) 断熱材及び緩衝材の不燃性は、大型容器が設計又は製造～以下略
- (2) (d) 緩衝材の不燃性は、大型容器が設計又は製造されている国に～以下略

p.115 LP906 の 2 番目の欄について、以下のように UN 番号を追加

前略～ UN 番号 3090、3091、3480、3481、3551 及び 3552 の、損傷又は欠陥のある単電池及び組電池に適用される。

p.115 LP906 の表の脚注は表のすぐ下とする。

p.115 LP906 の脚注 a について、(b)の 2 番目の文に一部の語の追加と削除

前略～。その目的は、組電池の危険性の参照リスト(例えば、迅速に分解、危険な反応、火炎や危険な熱の発生、又は有毒、腐食性、可燃性のガス又は蒸気の危険な放出)である。
～後略

p.118 4.1.6.1.2 にある ISO 11114-1 と ISO 11114-2 について、版を以下のように修正
ISO 11114-1:2020、ISO 11114-2:2021

p.118 4.1.6.1.8 の(b)と(c)について、冒頭部に一部の語を追加

- (b) 弁は、キャップ又はガードによって保護する。
- (c) 弁は、弁保護キャップ又は恒久的な保護付属品によって保護する；

p.119 3 行目からの段落(4.1.6.1.8 の(e)の次)を以下のように全修正

(b)に規定する弁付き圧力容器については、ISO 11117:1998、ISO 11117:2008 + Cor

1:2009 又は ISO 11117:2019 に適合しなければならない。(c)の弁の保護として使用される弁保護キャップ又は恒久的な保護付属品の要件は、関連する圧力容器導体の設計企画に示されている(6.2.2.1 参照)。再充填可能な圧力容器に使用される固有保護装置付き弁については、ISO 10297:2006 の第 4.6.2 項又は ISO 10297:2014 の第 5.5.2 項又は ISO 10297:2014 の第 5.5.2 項又は ISO 10297:2014 + Amd 1:2017 の第 5.5.2 項、又は自動閉鎖弁の場合は ISO 17879:2017 の第 5.4.2 項の要件を満たすものとする。再充填が不可能なシリンダーに使用される固有保護装置を有する弁については、ISO 11118:2015 の第 9.2.5 項又は ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 の第 9.2.5 項の要件を満たすものとする。

第 4.2 章 ポータブルタンク及び集合ガス容器(MEGCs)の使用

p.133 4.2.3.6.2 について、1 番目と 2 番目の文の冒頭部を以下のように修正

シェルに充填されたガスの初期量の推定においては、遭遇するあらゆる輸送の遅延の想定を含む予定された輸送に対する所要圧力維持時間を考慮しなければならない。シェルに充填されたガスの初期量は、4.2.3.6.3 及び 4.2.3.6.4 に規定されている場合を除き、ヘリウムを除く内容物の蒸気圧が最大許容使用圧力(MAWP)に達する温度に上昇した場合において液層部分の占める容積が 98 %を超えないようにしなければならない。

p.133 4.2.3.6.4 について、一部の語を以下のように修正

予定輸送期間が圧力維持時間より著しく短く所管官庁が許可した場合には、シェルに充填されたガスのより高い初期量が認められる。

p.136 4.2.5.2.3 の 3 行目について、「充填率」を「充填度」に修正

p.138 4.2.5.2.6 の T23 の 2 番目の欄について、3 行目にある「2.4.2.3.2.3 及び 2.5.3.2.4」を「2.4.2.3.2.3 又は 2.5.3.2.4」に修正

p.147 4.2.5.3 の TP5 について、以下のように一部の語を修正

4.2.3.6 に規定する充填の制限に適合しなければならない。

p.149 4.2.5.3 の最後の TP41 の次に以下を追加

TP42 ポータブルタンクは、セシウム又はルビジウムの分散物の輸送には認められない。

第 5.2 章 マーク及び標札

p.165 5.2.1.6.3 の **注記 2** : を全削除。この削除に伴い「**注記 1** :」を「**注記** :」に修正

p.166 5.2.1.9 の項目名を「**リチウム電池又はナトリウムイオン電池のマーク**」に全修正

p.166 5.2.1.9.1 について、以下のように一部の語を追加

特別規定 188 に従って用意されたリチウム又はナトリウムイオンの単電池又は組電池を収納する輸送物は、図 5.2.5 に示したようにマークしなければならない。

p.166 5.2.1.9.2 について、以下のように一部の語の追加と削除

マークには国連番号を示し、リチウム金属単電池又は組電池の場合は「UN 3090」、又はリチウムイオン単電池又は組電池の場合は「UN 3480」、又はナトリウムイオン単電池又は組電池の場合は「UN 3551」でなければならない。単電池又は組電池が機器に組み込まれている、又は機器と共に包装される場合は、国連番号「UN 3091」、「UN 3481」又は「UN 3552」の該当するものを表示しなければならない。単電池又は組電池が収納された輸送物が上記と異なる国連番号に割当てられている場合は、全ての該当する国連番号を一つ又は

複数のマークで示さなければならない。

p.167 図 5.2.5 について、タイトルを「リチウム電池又はナトリウムイオン電池のマーク」に修正

p.167 図 5.2.5 の図の下段落の 2 番目の文について、以下のように一部の語を削除

前略～。形象(国連番号の上に描かれた電池群で一つは破損し火炎が出ているもの)は白地に黒色でなければならない。～後略

p.170 5.2.2.1.13.1 について、以下のように一部の語の追加と削除

物品を含む容器包装又は無包装で輸送される物品は 2.0.5 で定められた危険性を反映した 5.2.2.1.2 に従った標札を貼付しなければならない。もし物品がリチウム金属電池にあつては総リチウム量が 2 g 以下、また、リチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池にあつてはワット-時間値が 100 Wh 以下の 1 以上のリチウム電池又はナトリウムイオン電池を含有している場合、リチウム電池マーク又はナトリウムイオン電池マーク(図 5.2.5)が容器包装又は無包装の物品に付されなければならない。もし物品が、リチウム金属電池にあつては総リチウム量が 2 g 超、また、リチウムイオン電池又はナトリウムイオン電池にあつてはワット-時間値が 100 Wh 超の 1 以上のリチウム電池又はナトリウムイオン電池を含有している場合、組電池標札(5.2.2.2.2 No.9A)が容器包装又は無包装の物品に付されなければならない。

p.171 5.2.2.2.1.1.3 の注記：を全削除

第 5.3 章 貨物輸送ユニット及びバルクコンテナの標識及びマーク

p.179 5.3.1.1.5.1 について、1 番目の文について、以下のように一部の語を追加

適用除外輸送物以外の無包装 LSA-I 物質若しくは SCO-I 又は SCO-III 又は輸送物を輸送する大型貨物コンテナ及びタンクは、図 5.3.1 の標札モデル番号 7D に適合する 4 枚の標識を貼付しなければならない。～以下略

p.180 5.3.1.2.1 の注記：を全削除

p.182 5.3.2.2 の注記：を全削除

第 5.5 章 特別規定

p.194 5.5.2.3.2 の注記：(5.5.2.3.3 の 1 行上)を全削除

p.195 5.5.3.3.1 について、以下のように一部の語を削除

危険物を収納した輸送物で、冷却又は調整を必要とし、4.1.4.1 の包装要件 P203、P620、P650 又は P800 に当てはまるものは、その包装要件に従わなければならない。

第 6.1 章 小型容器の構造及び試験の要件

p.204 6.1.3.1 について、1 番目の文に以下のように一部の語を追加

本規則に従って用いられる各小型容器は、耐久性があり、明瞭で、かつ、見易い位置に、容器の寸法に応じた大きさで取外し不可能な構成物にマークしなければならない。～以下略

p.205 6.1.3.1 について、1 番目の段落の次(p.205 の 3 行目の次)に以下を追加

注記：危険物の輸送に関する勧告の改訂版の 6.1.3.1 の規定は、2026 年 12 月 31 日まで適用することができる。2027 年 1 月 1 日以前に、製造日に適用される規定に従って製造された容器は、引き続き使用することができる。

p.208, p.209 6.1.4.1.4、6.1.4.2.3、6.1.4.3.3 について、1 番目の文計 3 箇所を以下のように全修正

ドラムは圧出輪帯又は補強輪帯をつけてもよい。補強輪帯の場合には、～以下略

p.212 6.1.4.12 の項目名を「ファイバ板箱(段ボール箱を含む)」に修正

p.213 6.1.4.12.1 について、p.213、1 行目の ISO 535 の版を ISO 535:2014 に修正

第 6.2 章 圧力容器、エアゾール噴射器、小型ガス容器～以下略

p.230 6.2.1.5.2 について、(q)の前の行を以下のように一部の語を修正

全ての密閉型極低温容器に対して：

p.230 6.2.1.5.2 について、(q)の次に以下の注記を追加

注記： 密閉型極低温容器は、改訂第 21 版モデル規則で適用される 6.2.1.5.2 の初期検査及び試験要件に従って構築されており、改訂第 22 版モデル規則の初期検査及び試験に関する 6.2.1.5.2 の要件には適合していないが、引き続き使用することができる。

p.231 6.2.1.6.1 の(d)について、**注記 2：**にある ISO 16148 の版を以下のように修正

ISO 16148:2016 + Amd 1:2020

p.231 6.2.1.6.1 の(d)について、**注記 3：**にある、ISO 18119 と ISO 10461 の版を以下のように修正

ISO 18119:2018、ISO 10461:2005 + Amd 1:2006

p.231 6.2.1.6.1 の(d)について、**注記 3：**の 1 番目と 2 番目の文の間に以下を追加

2026 年 12 月 31 日までの移行期間中、ISO 18119:2018 を同じ目的に使用することができる。

p.233 6.2.2.1.1 の(p.233 の)3 番目の欄 ISO 9809-4:2014 について、有効製造期限を修正し、同 ISO の新版の行を追加

ISO 9809-4:2014	Gas cylinders – Refillable seamless steel gas cylinders – Design, construction and testing – Part 4: Stainless steel cylinders with an Rm value of less than 1 100 MPa	2028 年 12 月 31 日まで
ISO 9809-4:2021	Gas cylinders — Design, construction and testing of refillable seamless steel gas cylinders and tubes — Part 4: Stainless steel cylinders with an Rm value of less than 1 100 MPa 注記： 少量とは、1 バッチのシリンダーが 200 本以下。	次期指定年月日まで

p.233 6.2.2.1.1 の(p.233 の)10 番目の欄 ISO 11119-1:2012 と同 12 番目の欄 ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014 と同 14 番目の欄 ISO 11119-3:2013 のそれぞれについて、規格名にある 450 の次の文字の書体と有効製造期限を修正し、同 ISO の新版の行を追加

ISO 11119-1:2012	Gas cylinders – Refillable composite gas cylinders and tubes – Design, construction and testing – Part 1: Hoop wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l	2028 年 12 月 31 日まで
ISO 11119-1:2020	Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 1: Hoop wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l	次期指定年月日まで

ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014	Gas cylinders – Refillable composite gas cylinders and tubes – Design, construction and testing – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with load-sharing metal liners	2028 年 12 月 31 日まで
ISO 11119-1:2020	Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 2: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with load-sharing metal liners	次期指定年月日まで

ISO 11119-3:2013	Gas cylinders – Refillable composite gas cylinders and tubes – Design, construction and testing – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with non-load-sharing metallic or non-metallic liners 注記： 本規格は 2 つの部品から作られた内張なしのシリンダーに使用してはならない。	2028 年 12 月 31 日まで
ISO 11119-3:2020	Gas cylinders – Design, construction and testing of refillable composite gas cylinders and tubes – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders and tubes up to 450 l with non-load-sharing metallic or non-metallic liners or without liners	次期指定年月日まで

p.236, p.238 6.2.2.1.4 の表の 3 番目の欄と 6.2.2.1.9 の表の 5 番目の欄について、Amd.1:2019 の Amd の次のピリオドを空白に修正

p.238 6.2.2.2 の表の 2 番目の欄 ISO 11114-1 と 3 番目の欄 ISO 11114-2 の版を以下のように修正

ISO 11114-1:2020、ISO 11114-2:2021

p.239 6.2.2.3 の表の (p.239 の) 3 番目の欄 ISO 10297:2014 + A1:2017 と同 5 番目の ISO 14246:2014 + A1:2017 の版を以下のように修正

ISO 10297:2014 + Amd 1:2017、ISO 14246:2014 + Amd 1:2017

p.239 6.2.2.3 について、1 番目の表の最後 (ISO 17879:2017) の次に以下の行を追加

ISO 23826:2021	Gas cylinders – Ball valves – Specification and testing	次期指定年月日まで
----------------	---	-----------

p.239 6.2.2.4 の表の 3 番目の欄 ISO 18119 について、有効製造期限を修正し、同 ISO の新版の行を追加

ISO 18119:2018	Gas cylinders – Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes – Periodic inspection and testing	2028 年 12 月 31 日まで
ISO 18119:2018 + Amd 1:2021	Gas cylinders – Seamless steel and seamless aluminium-alloy gas cylinders and tubes – Periodic inspection and testing	次期指定年月日まで

p.239 6.2.2.4 の表について、6 番目の欄 ISO 10461 の版を ISO 10461:2005 + Amd 1:2006 に修正

p.251 6.2.2.7.3 の(i)について、(ii)の項目名に以下のように一部の語を追加

多孔質物質の識別(例えば名前、商標);及び

p.251 6.2.2.7.3 の(i)について、(iii)の次 (6.2.2.7.4 の前)に以下の注記を追加

注記： モデル規則第 21 版に従って構築され、モデル規則第 22 版で適用される 6.2.2.7.3 (k)又は(i)に従ってマークがつけられていないアセチレンシリンダーは、モデル規則第 23 版の発効後 2 年間、次の定期検査及び試験まで使用し続けることができ、その発行後はモデル規則第 23 版に従ってマークをつけるか、取り扱いをやめる。

p.251, p.254 6.2.2.7.4 の(p)と 6.2.2.9.2 の(j)について、ISO 11114-1 の版を ISO 11114-1:2020 に修正

p.255 6.2.2.11 の最後に以下を追加

注記： 2027 年 1 月 1 日以前にモデル規則第 21 版で規定される要件に従って製造され、モデル規則 22 版で規定される 6.2.2.11 の要件に従ってマークを付されていない再充填式圧力容器の閉鎖具は、引き続き使用することができる。

第 6.5 章 中型容器(IBCs)の構造及び試験の要件

p.312 6.5.5.4.16 の 3 行目と 6.5.5.5.3 の 3 行目にある ISO 535 の版を ISO 535:2014 に修正

第 6.6 章 大型容器の構造及び試験の要件

p.327 6.6.4.4.1 の 3 行目にある ISO 535 の版を ISO 535:2014 に修正

p.330 6.6.5.3.2.4 の(a)について、冒頭部を以下のように修正

(a) フレキシブル大型容器以外の全てのタイプの大型容器:底部パレットを～以下略

第 6.7 章 ポータブルタンク及び集合ガス容器(MEGCs)～以下略

p.377 6.7.4.15.1 の(i)について、(iv)を以下のように修正。

(iv) 充填ガスの最大許容質量 (kg)³

p.378 6.7.4.15.1 の(i)の(iv)の修正に伴い、p.378 の図 6.7.4.15.1 の下から 13 行目最右端にある「充填度」を「充填ガスの最大許容質量」に修正

p.379 6.7.5.2.4 の(a)について、ISO 11114-1 と ISO 11114-2 の版を以下に修正

ISO 11114-1:2020、ISO 11114-2:2021

第 6.9 章 繊維強化プラスチック(FRP)材料で作られた～以下略

p.399 6.9.2.2.3.14.1 の冒頭部について、以下のように一部の語を削除

引火点が 60℃以下の可燃性液体の輸送に～以下略

以上