

埼労発基 0824 第 1 号  
令和 3 年 8 月 2 4 日

各 位

埼 玉 労 働 局 長

電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合する  
ものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について

国際電気標準会議（以下「IEC」という。）が制定した国際規格（以下「IEC 規格」という。）に基づいて製造された防爆構造電気機械器具（以下「防爆機器」という。）が、電気機械器具防爆構造規格（昭和 44 年労働省告示第 16 号。以下「防爆構造規格」という。）第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等については、平成 27 年 8 月 31 日付け基発 0831 第 2 号「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について」（以下「平成 27 年局長通達」という。）及び平成 30 年 3 月 28 日付け基発 0328 第 1 号「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等について」（以下「平成 30 年局長通達」という。）において示されているところです。

今般、昨今の IEC 規格の改正（IEC 60079-0：2017、IEC 60079-15：2017 及び IEC 60079-28：2015）を踏まえ、下記のとおり見直されるとともに、別添のとおり「防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等」が定められ、本日から適用されることとなりましたので、傘下会員事業場への周知にご協力いただきますとともに、適切な防爆機器の製造、使用等をお願いいたします。

なお、本通達をもって、平成 27 年局長通達及び平成 30 年局長通達は廃止することとなりましたことを申し添えます。

#### 記

- 1 平成 17 年 4 月 1 日付け基発第 0401035 号「登録製造時等検査機関が行う製造時等検査、登録個別検定機関が行う個別検定及び登録型式検定機関が行う型式検定の適正な実施について」（以下「平成 17 年局長通達」という。）の別紙 3 の表 3 の一部を次のように改める。

- (1) 備考（3）を次のように改める。

防爆構造規格第 5 条の「国際規格等に基づき製造されたもの」については、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（平成 28 年 3 月 31 日までは、独立

行政法人労働安全衛生総合研究所。以下「安衛研」という。)が平成27年に定めた「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針」(以下「国際整合防爆指針2015」という。)の第1編(JNIOOSH-TR-46-1:2015)から第9編(JNIOOSH-TR-46-9:2015)まで、安衛研が平成30年に定めた「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針2018」(以下「国際整合防爆指針2018」という。)の第2編(JNIOOSH-TR-46-2:2018)から第5編(JNIOOSH-TR-46-5:2018)まで、第7編(JNIOOSH-TR-46-7:2018)及び第9編(JNIOOSH-TR-46-9:2018)並びに安衛研が令和2年に定めた「工場電気設備防爆指針—国際整合技術指針2020」(以下「国際整合防爆指針2020」という。)の第1編(JNIOOSH-TR-46-1:2020)、第8編(JNIOOSH-TR-46-8:2020)及び第11編(JNIOOSH-TR-46-11:2020)に基づき、別添「国際整合防爆指針に基づく検定の方法」等によること。

(2) 別添「国際整合防爆指針に基づく検定の方法」を、別紙1のように改める。

2 昭和53年2月10日付け基発第80号「機械等検定規則の一部を改正する省令の施行について」(以下「昭和53年局長通達」という。)の別表の防爆機器の項を、今般、国際整合防爆指針2015、国際整合防爆指針2018及び国際整合防爆指針2020を技術的基準等として取り扱うこととしたことに伴い、別紙2のとおり改める。

## 別添

防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等

### 1 防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準

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（平成 28 年 3 月 31 日まで  
は、独立行政法人労働安全衛生総合研究所。以下「安衛研」という。）が平成 27 年に定め  
た「工場電気設備防爆指針－国際整合技術指針」（以下「国際整合防爆指針 2015」という。）  
の第 1 編（JNIOOSH-TR-46-1:2015）から第 9 編（JNIOOSH-TR-46-9:2015）まで、平成 30 年  
に定めた「工場電気設備防爆指針－国際整合技術指針 2018」（以下「国際整合防爆指針 2018」  
という。）の第 2 編（JNIOOSH-TR-46-2:2018）から第 5 編（JNIOOSH-TR-46-5:2018）まで、  
第 7 編（JNIOOSH-TR-46-7:2018）及び第 9 編（JNIOOSH-TR-46-9:2018）並びに令和 2 年に定  
めた「工場電気設備防爆指針－国際整合技術指針 2020」（以下「国際整合防爆指針 2020」  
という。）の第 1 編（JNIOOSH-TR-46-1:2020）、第 8 編（JNIOOSH-TR-46-8:2020）及び第 11 編  
（JNIOOSH-TR-46-11:2020）についても、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性  
能を有することを確認するための基準となるものであること。

なお、国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 及び国際整合防爆指針 2020 は、  
安衛研ホームページ（<https://www.jniosh.johas.go.jp/index.html>）において閲覧が可  
能であること。

### 2 1に適合することを確認する方法

1 の基準への適合の確認は、本通達の記の 1 による改正後の平成 17 年局長通達の別紙  
3 「型式検定に係る検定の方法等」の表 3 「防爆構造電気機械器具」の別添「国際整合防  
爆指針に基づく検定の方法」（別紙 1）に示す判定基準により行うこと。なお、国際整合  
防爆指針 2015 の第 6 編（JNIOOSH-TR-46-6:2015）及び国際整合防爆指針 2020 の第 11 編  
を除き、国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 に  
基づく型式検定のいずれかの検定項目、型式検定の方法及び判定基準を、編ごとに選択す  
る必要があること。

### 3 型式検定を行うに際しての留意事項

- (1) 国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 では、  
防爆機器を以下の 3 種類に区分しているが、グループ I は労働安全衛生法（昭和 47 年  
法律第 57 号。以下「法」という。）が適用されない鉱山で用いられるものであるため、  
型式検定においては、グループ II 及びグループ III の防爆機器の規定を適用すること。

#### 国際整合防爆指針における防爆機器の分類

| 区分     | 防爆機器が使用される場所    | 適用される防爆構造の種類 |
|--------|-----------------|--------------|
| グループ I | 坑気の影響を受けやすい鉱山での | －            |

|       |                                   |  |
|-------|-----------------------------------|--|
|       | 使用                                |  |
| グループⅡ | 坑気の影響を受ける鉱山以外の爆発性ガス雰囲気が存在する場所での使用 | 耐圧防爆構造、内圧防爆構造、安全増防爆構造、油入防爆構造、本質安全防爆構造、樹脂充填防爆構造、非点火防爆構造、固有安全光放射防爆構造、保護光放射防爆構造、インターロック付き光学システム防爆構造 |
| グループⅢ | 坑気の影響を受ける鉱山以外の爆発性粉じん雰囲気での使用       | 内圧防爆構造、本質安全防爆構造、樹脂充填防爆構造、容器による粉じん防爆構造  |

① グループⅡについて

グループⅡの防爆機器は、それを使用しようとする場所における爆発性ガス雰囲気の性質に応じてⅡA、ⅡB及びⅡCに細分類されること。具体的な使用環境等については、安衛研が労働安全衛生総合研究所技術指針として定めた「ユーザーのための工場防爆設備ガイド（JNIOOSH-TR-No. 44）」（以下「工場防爆設備ガイド」という。）の参考資料2-1「可燃性ガス蒸気の危険特性値及び電気機器の防爆構造に対応する分類」を参照すること。

また、グループⅡBの表示のある防爆機器は、グループⅡAの防爆機器を必要とする用途にも使用することができ、同様に、グループⅡCの表示のある防爆機器は、グループⅡA及びⅡBの防爆機器を必要とする用途にも使用することができること。

② グループⅢについて

グループⅢの防爆機器は、それを使用しようとする場所の爆発性粉じん雰囲気における粉じんの性質に応じて、以下のとおりⅢA、ⅢB及びⅢCに細分類されること。具体的な使用環境等については、工場防爆設備ガイドの参考資料2-2「粉じんの発火度及び主要な危険性」を参照すること。なお、危険性分類欄が「可」のうち公称粒子径が500μmを超えるものはⅢA、「可」のうち公称粒子径が500μm以下のものはⅢB、「可、導」及び「爆」のものはⅢCの防爆機器を使用すること。

労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。）第282条に規定する爆燃性の粉じんについては、グループⅢCの防爆機器を使用すること。

グループⅢBの表示のある防爆機器は、グループⅢAの防爆機器を必要とする用途にも使用することができ、同様に、グループⅢCの表示のある防爆機器は、グループⅢA及びⅢBの防爆機器を必要とする用途にも使用することができること。

グループⅢの細分類

| 区分 | 防爆機器を使用しようとする場所における粉じんの性質 | 使用可の場所 |
|----|---------------------------|--------|
|    |                           |        |

|        |   |                            |
|--------|---|----------------------------|
| グループⅢA | 繊維を含む可燃性の固体粒子であって公称粒子径が 500 $\mu\text{m}$ を超えるものをいい、空气中に浮遊することがあり、自重によって大気から分離して堆積することがあるもの | 安衛則第 281 条に規定する箇所          |
| グループⅢB | 可燃性粉じん※であって、電気抵抗率が 1,000 $\Omega \cdot \text{m}$ を超えるもの                                     | 安衛則第 281 条に規定する箇所          |
| グループⅢC | 可燃性粉じん※であって、電気抵抗率が 1,000 $\Omega \cdot \text{m}$ 以下のもの                                      | 安衛則第 281 条及び第 282 条に規定する箇所 |

※ 微細固体粒子であって公称粒子径が 500  $\mu\text{m}$  以下のものであり、大気中に浮遊するか、自重により大気から分離して堆積するもので、空气中で燃焼又は白熱し、大気圧・常温において空気との爆発性混合物を形成することがあるもの。

#### (2) 機器保護レベル (EPL) について

機能不全時も含め防爆機器が点火源・着火源とならない度合いを示す機器保護レベル (以下「EPL」という。) については国際整合防爆指針 2015 から導入されたものであるが、国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 における具体的な EPL の分類記号とそれに対応する電気機械器具及び当該機器が設置可能な危険度区域は別紙 3 のとおりであること。

#### (3) Ex コンポーネント等の取扱いについて

ア Ex コンポーネント、Ex ケーブルグランド、Ex ねじアダプタ及び Ex 閉止用部品 (以下「Ex コンポーネント等」という。) は、単体としては法に基づく型式検定の対象とはならないが、防爆機器の防爆構造の維持に必要なものであり、防爆機器に組み込んで使用されることから、防爆機器に組み込んで試験等を行うこと。

イ 登録型式検定機関が国際整合防爆指針 2020 による検定を行う場合であって、当該型式検定機関が Ex コンポーネント等に係る認証書等 (国際整合防爆指針 2020 と同じ基準によるものに限る。) を発行し、当該 Ex コンポーネント等に係る図面、試験データ等を保有している場合、当該認証書等が失効するまでの間、これを試験に活用することとして差し支えないこと。

なお、国際整合防爆指針 2015 又は国際整合防爆指針 2018 と同じ基準により発行された Ex コンポーネント等に係る認証書等を試験に活用することができるのは、当該認証書等が失効するまでの間に当該 Ex コンポーネント等を組み込んだ防爆機器に対して、それぞれ国際整合防爆指針 2015 又は国際整合防爆指針 2018 による検定を行う場合に限られること。

#### (4) ルーチン試験について

国際整合防爆指針 2015 に新たに盛り込まれた「ルーチン試験」は、新規検定の申請の際、機械等検定規則 (昭和 47 年労働省令第 45 号。以下「検定則」という。) 第 6 条

第1項第3号ニの規定に基づき申請者が提出する書面により、試験の種類、実施方法等について型式検定機関が確認すること。また、検定則第11条の規定に基づく更新検定においても同様であること。

(5) 単純機器の取扱いについて

国際整合防爆指針 2015 の第6編に規定される単純機器は、IEC 規格で第三者認証が要求されないものも含め、型式検定の対象となること。

(6) 防爆機器に関する表示について

国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 に適合する防爆機器に関する防爆構造規格第4条第3項の厚生労働省労働基準局長が認める方法は、それぞれ国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 の表示に関する各規定に適合する表示方法とすること。

(7) 型式の取扱いについて

防爆構造電気機械器具の型式の区分は、本通達の記の2による改正後の昭和53年局長通達の別表の防爆機器の項(別紙2)のとおりである。

なお、検定則第6条第1項では、新規の型式検定を受けようとする者(以下「申請者」という。)は、「型式ごと」に申請書を提出しなければならないこととしており、また、法第44条の2第3項では、登録型式検定機関は、当該申請に係る型式の機械等の構造等が検定則第8条の基準に適合していると認めるときでなければ、当該型式を型式検定に合格させてはならないこと。このため登録型式検定機関は、型式ごとに適切な申請書が提出されていることを確認すること。

(8) 型式検定の新規検定における申請の手続き等について

ア 防爆機器に係る新規の型式検定において、申請者から提出のあった型式検定申請書に、労働安全衛生法及びこれに基づく命令に係る登録及び指定に関する省令(昭和47年労働省令第44号)第1条の12の規定に基づき厚生労働大臣が指定する者(以下「指定外国検査機関」という。)である IECEx に基づき認証された認証機関(以下「ExCB」という。)が発行した試験報告書(以下「ExTR」という。)(発行の日付が ExCB の認証の有効期間内であるものに限る。)が添付されてきた場合であって、次の①から④までの要件が確認されたときは、当該報告書を検定則第6条第2項に定める「当該機械等の構造が法第42条の厚生労働大臣が定める規格に適合していることを厚生労働大臣が指定する者(外国に住所を有するものに限る。)が明らかにする書面」として取り扱い、実機による検査に代えて、ExTR による検査を実施することとして差し支えないこと。なお、ExTR に、誤り又は不明確な部分がある場合には、当該部分については、実機による検査を実施すること。

① 添付された ExTR が、申請のあった型式に係るものであること。

② 添付された ExTR が、ExCB により IEC 防爆機器規格適合性認証制度(以下「IECEx」という。)に基づき適正に発行されたものであり、かつ、防爆構造規格に適合して

いることを明らかにするものであること。

- ③ 添付された ExTR の日付が、指定外国検査機関の指定の有効期間内であること。
- ④ 添付された ExTR を作成した検定員が、指定外国検査機関の検定員名簿に記載されている者であること。”

イ 防爆機器に係る型式検定の新規検定における検定の申請者から提出のあった新規型式検定申請書に、IECEX の下、ExCB が発行した ExTR（発行の日付が ExCB の認証の有効期間内であるものに限る。）が添付されてきた場合であって、次の①及び②の要件が確認されたときは、当該報告書を検定則第 6 条第 1 項第 4 号に定める「当該型式の機械等についてあらかじめ行った試験の結果を記載した書面」として取り扱うこととして差し支えないこと。

- ① 添付された ExTR が、申請のあった型式に係るものであること。
- ② 添付された ExTR が、ExCB により IECEX に基づき適正に発行されたものであること。

ウ 防爆機器に係る型式検定の新規検定における検定の申請者から提出のあった新規型式検定申請書に、IECEX に基づく ExCB が欧州規格に基づく防爆指令（以下「ATEX 指令」という。）に基づく認証機関（以下「NB」という。）を兼ねている場合に NB として発行した試験結果報告書（発行の日付が ExCB の認証及び NB の認証の有効期間内であるものに限る。）が添付されている場合であって、次の①から④までが確認されたときは、当該報告書を検定則第 6 条第 1 項第 4 号に定める「当該型式の機械等についてあらかじめ行った試験の結果を記載した書面」として取り扱うこととして差し支えないこと。

- ① 試験結果報告書は、申請のあった型式に係るものであること。
- ② 試験結果報告書は、ATEX 指令に基づき適正に発行されたものであること。
- ③ 試験結果報告書の記載事項が IECEX に基づき適正に発行される ExTR の記載事項を網羅していること。
- ④ 試験結果報告書は日本語若しくは英語で記載されている又は日本語若しくは英語が付記されているものであること。”

(9) 新規検定申請書及び型式検定合格証の「対象ガス又は蒸気の発火度及び爆発等級」欄への記入方法について

IEC 規格に基づいて製造された防爆機器について、国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 に適合するものとして、検定則第 6 条の規定に基づく新規検定の申請を行う場合には、新規検定申請書（検定則様式第 6 号（2））の「対象ガス又は蒸気の発火度及び爆発等級」の欄に、それぞれ国際整合防爆指針 2015 又は国際整合防爆指針 2020 の第 1 編に定める防爆機器のグループの区分の記号、最高表面温度（若しくは温度等級又は特定のガスの名称）及び EPL を記入すること。なお、

粉じんの場合にあつては、同欄にグループの区分の記号、最高表面温度（粉じん堆積層がある条件での最高表面温度の場合には、粉じん堆積層の厚さ及び当該条件における最高表面温度）及び EPL を記入すること。また、型式検定合格証（検定則様式第 8 号（2））についてもこれと同様とすること。

(10) 安衛則第 280 条等が適用されない電気機械器具の範囲について

IEC 規格において、定格電圧等の最大値が次の表の各区分の値以下である電気機械器具は、可燃性ガス若しくは引火性の物の蒸気又は可燃性の粉じん若しくは爆燃性の粉じんが爆発の危険のある濃度に達するおそれのある箇所において使用しても点火源・着火源となるおそれのないものであり、安衛則第 280 条から第 282 条までは適用されないこと。ただし、当該電気機械器具を他の電気機械器具に接続することにより、当該電気機械器具の回路の定格電圧等が次の表の各区分の値を超えるおそれのあるときは、この限りでないこと。

| 区分   | 値        |
|------|----------|
| 定格電圧 | 1.5 ボルト  |
| 定格電流 | 0.1 アンペア |
| 定格電力 | 25 ミリワット |

(11) 特殊防爆構造について

国際整合防爆指針 2015 の第 10 編（JNIOOSH-TR-46-10：2015）については、参照する IEC60079-33（特殊防爆構造）の運用方法に係る IEC における検討を待って、新たな国際整合防爆指針への反映を検討することとしていること。

4 適用日等について

この防爆構造規格に適合するものと同様以上の防爆性能を有することを確認するための基準等は、発出の日から適用する。

(1) 譲渡制限に係る経過措置

適用日において、現に存する防爆機器並びに「工場電気設備防爆指針—国際規格に整合した技術指針 2008（JNIOOSH-TR-No. 43）」（以下「国際整合防爆指針 2008」という。）及び昭和 63 年 4 月 1 日付け基発第 208 号「電気機械器具防爆構造規格の一部を改正する告示の適用等について」の別添「電気機械器具防爆構造規格（昭和 44 年労働省告示第 16 号）における可燃性ガス又は引火性の物の蒸気に係る防爆構造の規格に適合する電気機械器具と同様以上の防爆性能を有するものの技術的基準（IEC 規格 79 条関係）」（以下「技術的基準 1988」という。）に基づく型式検定に合格している型式によって製造される防爆機器は、適用日以降も譲渡し、貸与し、設置し、又は使用できること。

(2) 型式検定に係る経過措置

国際整合防爆指針 2008 又は技術的基準 1988 に基づき型式検定に合格している型式は、更新検定を受けることができるが、当該型式から構造又は定格の変更を行う型式については、昭和 53 年局長通達の II 4（2）ロの規定にかかわらず、型式検定に合格し

た型式の範囲内で変更しようとする場合であっても、国際整合防爆指針 2015、国際整合防爆指針 2018 又は国際整合防爆指針 2020 に基づく新規検定を受ける必要があること。

なお、IECE<sub>x</sub> のうちの機器認証スキームにおいて、新規の型式認証は、規格の現行版又は一つ前の版に対して発行すると規定されていることを踏まえ、上記新規検定については、国際整合防爆指針 2015 の第 1 編から第 5 編 (JNIO<sub>SH</sub>-TR-46-5:2015) まで及び第 7 編 (JNIO<sub>SH</sub>-TR-46-7:2015) から第 9 編までに基づく新規検定については、対応する国際整合防爆指針 2018 の第 2 編から第 5 編まで、第 7 編及び第 9 編並びに国際整合防爆指針 2020 の第 1 編及び第 8 編が新たに改訂されるまでの間、申請をすることができるものであること。

## 別紙1 国際整合防爆指針に基づく検定の方法

### 第1編 総則

#### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                      | 検定の方法   | 判定基準                              |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 設計審査                    | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第1編の箇条1、箇条4から26まで及び附属書Aに適合していること。 |
| 2 外観検査                    | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。           |
| 3 構造検査                    |   |                                   |
| 3.1 機器のグループ               | 第1編の箇条4によること。   | 第1編の箇条4に適合していること。                 |
| 3.2 温度                    | 第1編の箇条5によること。   | 第1編の箇条5に適合していること。                 |
| 3.3 全ての電気機器に対する要求事項       | 第1編の箇条6によること。   | 第1編の箇条6に適合していること。                 |
| 3.4 非金属材料製容器及び容器の非金属製部分   | 第1編の箇条7によること。   | 第1編の箇条7に適合していること。                 |
| 3.5 金属製容器及び容器の金属製部分       | 第1編の箇条8によること。   | 第1編の箇条8に適合していること。                 |
| 3.6 ねじ締付け部                | 第1編の箇条9によること。   | 第1編の箇条9に適合していること。                 |
| 3.7 インターロックデバイス           | 第1編の箇条10によること。  | 第1編の箇条10に適合していること。                |
| 3.8 ブッシング                 | 第1編の箇条11によること。  | 第1編の箇条11に適合していること。                |
| 3.9 固着用材料                 | 第1編の箇条12によること。  | 第1編の箇条12に適合していること。                |
| 3.10 接続端子部及び端子区画          | 第1編の箇条14によること。  | 第1編の箇条14に適合していること。                |
| 3.11 接地用又はボンディング用導線の接続端子部 | 第1編の箇条15によること。  | 第1編の箇条15に適合していること。                |
| 3.12 容器への引込み              | 第1編の箇条16によること。  | 第1編の箇条16に適合して                     |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
|   |   | いること。                                |
| 3.13 回転機に対する補足の要求事項                                       | 第 1 編の箇条 17 によること。  | 第 1 編の箇条 17 に適合していること。               |
| 3.14 開閉装置に対する補足の要求事項                                      | 第 1 編の箇条 18 によること。  | 第 1 編の箇条 18 に適合していること。               |
| 3.15 ヒューズに対する補足の要求事項                                      | 第 1 編の箇条 19 によること。  | 第 1 編の箇条 19 に適合していること。               |
| 3.16 プラグ、コンセント及びコネクタ（差込接続器）に対する補足の要求事項                    | 第 1 編の箇条 20 によること。  | 第 1 編の箇条 20 に適合していること。               |
| 3.17 照明器具に対する補足の要求事項                                      | 第 1 編の箇条 21 によること。  | 第 1 編の箇条 21 に適合していること。               |
| 3.18 キャップライト及びハンドライトに対する補足の要求事項                           | 第 1 編の箇条 22 によること。  | 第 1 編の箇条 22 に適合していること。               |
| 3.19 セル及びバッテリーを組み込む機器                                     | 第 1 編の箇条 23 によること。  | 第 1 編の箇条 23 に適合していること。               |
| 3.20 文書   | 第 1 編の箇条 24 によること。  | 第 1 編の箇条 24 に適合していること。               |
| 4 型式試験<br>26.1 一般事項<br>26.2 試験時の構成<br>26.3 爆発性試験混合ガス中での試験 | 第 1 編の箇条 26.1 から 26.3 によること。<br>なお、実機による検査に代えて、検査等データによる検査を実施する場合、本通達の別添 1 「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等」の 3（8）イに留意すること。 | 第 1 編の箇条 26.1 から 26.3 までに適合していること。   |
| 4.1 衝撃試験  | 第 1 編の箇条 26.4.2 によること。  | 第 1 編の箇条 26.4.2 及び 26.4.4 に適合していること。 |
| 4.2 落下試験  | 第 1 編の箇条 26.4.3 によること。  | 第 1 編の箇条 26.4.3 及び 26.4.4 に適合していること。 |

|                                     |                                |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 4.3 容器の保護等級 (IP)                    | 第 1 編の箇条 26.4.5 によること。         | 第 1 編の箇条 26.4.5 に適合していること。 |
| 4.4 温度測定                            | 第 1 編の箇条 26.5.1 によること。         | 第 1 編の箇条 26.5.1 に適合していること。 |
| 4.5 熱衝撃試験                           | 第 1 編の箇条 26.5.2 によること。         | 第 1 編の箇条 26.5.2 に適合していること。 |
| 4.6 小形部品の発火試験<br>(グループ I 及びグループ II) | 第 1 編の箇条 26.5.3 によること。         | 第 1 編の箇条 26.5.3 に適合していること。 |
| 4.7 ブッシングのトルク試験                     | 第 1 編の箇条 26.6 によること。           | 第 1 編の箇条 26.6 に適合していること。   |
| 4.8 非金属製容器又は容器の非金属製部分               | 第 1 編の箇条 26.7 によること。           | 第 1 編の箇条 26.7 に適合していること。   |
| 4.9 高温熱安定性                          | 第 1 編の箇条 26.8 によること。           | 第 1 編の箇条 26.8 に適合していること。   |
| 4.10 低温熱安定性                         | 第 1 編の箇条 26.9 によること。           | 第 1 編の箇条 26.9 に適合していること。   |
| 4.11 耐光性                            | 第 1 編の箇条 26.10 によること。          | 第 1 編の箇条 26.10 に適合していること。  |
| 4.12 接地の連続性                         | 第 1 編の箇条 26.12 によること。          | 第 1 編の箇条 26.12 に適合していること。  |
| 4.13 容器の非金属材料部分の表面抵抗試験              | 第 1 編の箇条 26.13 によること。          | 第 1 編の箇条 26.13 に適合していること。  |
| 4.14 静電容量の測定                        | 第 1 編の箇条 26.14 によること。          | 第 1 編の箇条 26.14 に適合していること。  |
| 4.15 通気ファンの定格の検証                    | 第 1 編の箇条 26.15 によること。          | え第 1 編の箇条 26.15 に適合していること。 |
| 4.16 エラストマー製シール用 O リングの代替認定方法       | 第 1 編の箇条 26.16 によること。          | 第 1 編の箇条 26.16 に適合していること。  |
| 5 ルーチン試験                            | 第 1 編の箇条 27 によること。             | 第 1 編の箇条 27 に適合していること。     |
| 6 表示                                | 第 1 編の箇条 29 によること。             | 第 1 編の箇条 29 に適合していること。     |
| 7 取扱説明書                             | 第 1 編の箇条 30 によることを申請書類で確認すること。 | 第 1 編の箇条 30 に適合していること。     |

|                             |                    |                        |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|
| 8 (規定) ケーブルグラウンドに対する補足の要求事項 | 第 1 編の附属書 A によること。 | 第 1 編の附属書 A に適合していること。 |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|

注 箇条 2 に掲げる引用文書は、検定申請された電気機械器具の検定において、検定の基準として補完的に使用できるものであること。その場合の検定の方法及び判定の基準は、使用する引用文書の記載に従って行うこと。本編(2)及び第 2 編から第 9 編までについても同様とする。

## (2)国際整合防爆指針 2020 に基づく検定

| 検定項目                    | 検定の方法   | 判定基準                                       |
|-------------------------|---|--|
| 1 設計審査                  | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第 1 編の箇条 1、箇条 4 から 26 まで及び附属書 A に適合していること。 |
| 2 外観検査                  | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。                    |
| 3 構造検査                  |   |  |
| 3.1 機器のグループ             | 第 1 編の箇条 4 によること。   | 第 1 編の箇条 4 に適合していること。                      |
| 3.2 温度                  | 第 1 編の箇条 5 によること。   | 第 1 編の箇条 5 に適合していること。                      |
| 3.3 全ての機器に対する要求事項       | 第 1 編の箇条 6 によること。   | 第 1 編の箇条 6 に適合していること。                      |
| 3.4 非金属材料製容器及び容器の非金属製部分 | 第 1 編の箇条 7 によること。   | 第 1 編の箇条 7 に適合していること。                      |
| 3.5 金属製容器及び容器の金属製部分     | 第 1 編の箇条 8 によること。   | 第 1 編の箇条 8 に適合していること。                      |
| 3.6 ねじ締付部               | 第 1 編の箇条 9 によること。   | 第 1 編の箇条 9 に適合していること。                      |
| 3.7 インターロックデバイス         | 第 1 編の箇条 10 によること。  | 第 1 編の箇条 10 に適合していること。                     |
| 3.8 ブッシング               | 第 1 編の箇条 11 によること。  | 第 1 編の箇条 11 に適合していること。                     |
| 3.9 接続端子部               | 第 1 編の箇条 14 によること。  | 第 1 編の箇条 14 に適合していること。                     |

|   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| 3.10 接地用又はボンディング用導線の接続端子部                                 | 第 1 編の箇条 15 によること。  | 第 1 編の箇条 15 に適合していること。               |
| 3.11 容器への引込み  | 第 1 編の箇条 16 によること。  | 第 1 編の箇条 16 に適合していること。               |
| 3.12 電動機に対する補足要求事項  | 第 1 編の箇条 17 によること。  | 第 1 編の箇条 17 に適合していること。               |
| 3.13 開閉装置に対する補足要求事項                                       | 第 1 編の箇条 18 によること。  | 第 1 編の箇条 18 に適合していること。               |
| 3.14 現場で行う配線接続部に用いる外部プラグ、コンセント及びコネクタ（差込接続器）に対する補足要求事項     | 第 1 編の箇条 20 によること。  | 第 1 編の箇条 20 に適合していること。               |
| 3.15 照明器具に対する補足要求事項                                       | 第 1 編の箇条 21 によること。  | 第 1 編の箇条 21 に適合していること。               |
| 3.16 キャップライト及びハンドライトに対する補足要求事項                            | 第 1 編の箇条 22 によること。  | 第 1 編の箇条 22 に適合していること。               |
| 3.17 セル及びバッテリーを組み込む機器                                     | 第 1 編の箇条 23 によること。  | 第 1 編の箇条 23 に適合していること。               |
| 3.18 文書   | 第 1 編の箇条 24 によること。  | 第 1 編の箇条 24 に適合していること。               |
| 4 型式試験<br>26.1 一般事項<br>26.2 試験時の構成<br>26.3 爆発性試験混合ガス中での試験 | 第 1 編の箇条 26.1 から 26.3 までによること。<br>なお、実機による検査に代えて、検査等データによる検査を実施する場合、本通達の別添 1 「電気機械器具防爆構造規格第 5 条の規定に基づき、防爆構造規格に適合するものと同等以上の防爆性能を有することを確認するための基準等」の 3（8）イに留意すること。 | 第 1 編の箇条 26.1 から 26.3 までに適合していること。   |
| 4.1 衝撃試験  | 第 1 編の箇条 26.4.2 によること。  | 第 1 編の箇条 26.4.2 及び 26.4.4 に適合していること。 |

|                                   |                      |                                    |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| 4.2 落下試験                          | 第1編の箇条 26.4.3 によること。 | 第1編の箇条 26.4.3 及び 26.4.4 に適合していること。 |
| 4.3 容器の保護等級 (IP)                  | 第1編の箇条 26.4.5 によること。 | 第1編の箇条 26.4.5 に適合していること。           |
| 4.4 温度測定                          | 第1編の箇条 26.5.1 によること。 | 第1編の箇条 26.5.1 に適合していること。           |
| 4.5 熱衝撃試験                         | 第1編の箇条 26.5.2 によること。 | 第1編の箇条 26.5.2 に適合していること。           |
| 4.6 小形コンポーネントの発火試験 (グループ I 及び II) | 第1編の箇条 26.5.3 によること。 | 第1編の箇条 26.5.3 に適合していること。           |
| 4.7 ブッシングのトルク試験                   | 第1編の箇条 26.6 によること。   | 第1編の箇条 26.6 に適合していること。             |
| 4.8 非金属製容器又は容器の非金属製部分             | 第1編の箇条 26.7 によること。   | 第1編の箇条 26.7 に適合していること。             |
| 4.9 高温熱安定性                        | 第1編の箇条 26.8 によること。   | 第1編の箇条 26.8 に適合していること。             |
| 4.10 低温熱安定性                       | 第1編の箇条 26.9 によること。   | 第1編の箇条 26.9 に適合していること。             |
| 4.11 紫外線に対する耐光性                   | 第1編の箇条 26.10 によること。  | 第1編の箇条 26.10 に適合していること。            |
| 4.12 接地の連続性                       | 第1編の箇条 26.12 によること。  | 第1編の箇条 26.12 に適合していること。            |
| 4.13 容器の非金属材料部分の表面抵抗試験            | 第1編の箇条 26.13 によること。  | 第1編の箇条 26.13 に適合していること。            |
| 4.14 静電容量の測定                      | 第1編の箇条 26.14 によること。  | 第1編の箇条 26.14 に適合していること。            |
| 4.15 通気ファンの定格の検証                  | 第1編の箇条 26.15 によること。  | え第1編の箇条 26.15 に適合していること。           |
| 4.16 エラストマー製シール用 O リングの代替認定方法     | 第1編の箇条 26.16 によること。  | 第1編の箇条 26.16 に適合していること。            |
| 4.17 放電電荷試験                       | 第1編の箇条 26.17 によること。  | 第1編の箇条 26.17 に適合していること。            |
| 5 ルーチン試験                          | 第1編の箇条 27 によること。     | 第1編の箇条 27 に適合していること。               |

|                           |                                |                        |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------|
| 6 表示                      | 第 1 編の箇条 29 によること。             | 第 1 編の箇条 29 に適合していること。 |
| 7 取扱説明書                   | 第 1 編の箇条 30 によることを申請書類で確認すること。 | 第 1 編の箇条 30 に適合していること。 |
| 8 (規定) ケーブルグラントに対する補足要求事項 | 第 1 編の附属書 A によること。             | 第 1 編の附属書 A に適合していること。 |

## 第2編 耐圧防爆構造

### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                           | 検定の方法   | 判定基準                                     |
|--------------------------------|---|--|
| 1 設計審査                         | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第2編の箇条1、箇条4から13まで、附属書AからCまで及びEに適合していること。 |
| 2 外観検査                         | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。                  |
| 3 構造検査                         |   |  |
| 3.1 機器のグループ及び温度等級              | 第2編の箇条4によること。   | 第2編の箇条4に適合していること。                        |
| 3.2 耐圧防爆接合部                    | 第2編の箇条5によること。   | 第2編の箇条5に適合していること。                        |
| 3.3 固着接合部                      | 第2編の箇条6によること。   | 第2編の箇条6に適合していること。                        |
| 3.4 操作軸                        | 第2編の箇条7によること。   | 第2編の箇条7に適合していること。                        |
| 3.5 回転軸及び軸受に対する補足の要求事項         | 第2編の箇条8によること。   | 第2編の箇条8に適合していること。                        |
| 3.6 透光性部品                      | 第2編の箇条9によること。   | 第2編の箇条9に適合していること。                        |
| 3.7 耐圧防爆構造の容器の一部を構成するブリーザ及びドレン | 第2編の箇条10によること。  | 第2編の箇条10に適合していること。                       |
| 3.8 締付けねじ、締付けねじの穴及び閉止用部品       | 第2編の箇条11によること。  | 第2編の箇条11に適合していること。                       |
| 3.9 容器の材料及び機械的強度 — 容器内部の材料     | 第2編の箇条12によること。  | 第2編の箇条12に適合していること。                       |
| 3.10 耐圧防爆構造容器への引込み             | 第2編の箇条13によること。  | 第2編の箇条13に適合していること。                       |
| 4 検証及び試験                       | 第2編の箇条14によること。  | 第2編の箇条14に適合していること。                       |

|  |                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------|
| 5 型式試験   |                      |                          |
| 5.1 容器の耐圧力試験   | 第 2 編の箇条 15.1 によること。 | 第 2 編の箇条 15.1 に適合していること。 |
| 5.2 引火試験   | 第 2 編の箇条 15.2 によること。 | 第 2 編の箇条 15.2 に適合していること。 |
| 5.3 ブリーザ及びドレンを備えた耐圧防爆容器の試験                                 | 第 2 編の箇条 15.4 によること。 | 第 2 編の箇条 15.4 に適合していること。 |
| 6 ルーチン試験   | 第 2 編の箇条 16 によること。   | 第 2 編の箇条 16 に適合していること。   |
| 7 ランプ受金及びランプロ金   | 第 2 編の箇条 18 によること。   | 第 2 編の箇条 18 に適合していること。   |
| 8 非金属製容器及び容器の非金属製部分  | 第 2 編の箇条 19 によること。   | 第 2 編の箇条 19 に適合していること。   |
| 9 表示   | 第 2 編の箇条 20 によること。   | 第 2 編の箇条 20 に適合していること。   |
| 10 (規定) ブリーザ及びドレンのクリンプリボンエレメント及びマルチプルスクリーンエレメントに対する補足の要求事項 | 第 2 編の附属書 A によること。   | 第 2 編の附属書 A に適合していること。   |
| 11 (規定) 測定できない経路をもつブリーザ及びドレンのエレメントに対する補足の要求事項              | 第 2 編の附属書 B によること。   | 第 2 編の附属書 B に適合していること。   |
| 12 (規定) 耐圧防爆構造の引込みデバイスに対する補足の要求事項                          | 第 2 編の附属書 C によること。   | 第 2 編の附属書 C に適合していること。   |
| 13 (規定) 耐圧防爆構造“d”の容器に使用するセル及びバッテリー                         | 第 2 編の附属書 E によること。   | 第 2 編の附属書 E に適合していること。   |

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目 | 検定の方法 | 判定基準 |
|------|-------|------|
|------|-------|------|

|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| 1 設計審査                      | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第 2 編の箇条 1、箇条 4 から 13 まで、附属書 A から C まで及び E に適合していること。 |
| 2 外観検査                      | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。                               |
| 3 構造検査                      |   |   |
| 3.1 保護レベル(機器保護レベル, EPL)     | 第 2 編の箇条 4 によること。   | 第 2 編の箇条 4 に適合していること。                                 |
| 3.2 耐圧防爆接合部                 | 第 2 編の箇条 5 によること。   | 第 2 編の箇条 5 に適合していること。                                 |
| 3.3 シール接合部                  | 第 2 編の箇条 6 によること。   | 第 2 編の箇条 6 に適合していること。                                 |
| 3.4 操作軸                     | 第 2 編の箇条 7 によること。   | 第 2 編の箇条 7 に適合していること。                                 |
| 3.5 回転軸及び軸受に対する補足要求事項       | 第 2 編の箇条 8 によること。   | 第 2 編の箇条 8 に適合していること。                                 |
| 3.6 透光性部品                   | 第 2 編の箇条 9 によること。   | 第 2 編の箇条 9 に適合していること。                                 |
| 3.7 耐圧防爆容器の一部を構成するブリーザ及びドレン | 第 2 編の箇条 10 によること。  | 第 2 編の箇条 10 に適合していること。                                |
| 3.8 締付けねじ及び開口部              | 第 2 編の箇条 11 によること。  | 第 2 編の箇条 11 に適合していること。                                |
| 3.9 容器の材料                   | 第 2 編の箇条 12 によること。  | 第 2 編の箇条 12 に適合していること。                                |
| 3.10 耐圧防爆容器への引込部            | 第 2 編の箇条 13 によること。  | 第 2 編の箇条 13 に適合していること。                                |
| 4 検証及び試験                    | 第 2 編の箇条 14 によること。  | 第 2 編の箇条 14 に適合していること。                                |
| 5 型式試験                      |   |   |
| 5.1 容器の耐圧力試験                | 第 2 編の箇条 15.2 によること。  | 第 2 編の箇条 15.2 に適合していること。                              |

|   |                      |                          |
|---|----------------------|--------------------------|
| 5.2 引火試験  | 第 2 編の箇条 15.3 によること。 | 第 2 編の箇条 15.3 に適合していること。 |
| 5.3 ブリーザ及びドレンを備えた耐圧防爆容器の試験                                | 第 2 編の箇条 15.4 によること。 | 第 2 編の箇条 15.4 に適合していること。 |
| 5.4 保護レベル“dc”の機器に対する試験                                    | 第 2 編の箇条 15.5 によること。 | 第 2 編の箇条 15.5 に適合していること。 |
| 6 ルーチン試験  | 第 2 編の箇条 16 によること。   | 第 2 編の箇条 16 に適合していること。   |
| 7 ランプ受金及びランプ口金  | 第 2 編の箇条 18 によること。   | 第 2 編の箇条 18 に適合していること。   |
| 8 非金属製容器及び容器の非金属製部分                                       | 第 2 編の箇条 19 によること。   | 第 2 編の箇条 19 に適合していること。   |
| 9 表示  | 第 2 編の箇条 20 によること。   | 第 2 編の箇条 20 に適合していること。   |
| 10 取扱説明書  | 第 2 編の箇条 21 によること。   | 第 2 編の箇条 21 に適合していること。   |
| 11 (規定) ブリーザ及びドレンのクリンプリボンエレメント及びマルチプルスクリーンエレメントに対する補足要求事項 | 第 2 編の附属書 A によること。   | 第 2 編の附属書 A に適合していること。   |
| 12 (規定) 測定できない経路をもつブリーザ及びドレンのエレメントに対する補足要求事項              | 第 2 編の附属書 B によること。   | 第 2 編の附属書 B に適合していること。   |
| 13 (規定) 耐圧防爆構造の引込みデバイスに対する補足要求事項                          | 第 2 編の附属書 C によること。   | 第 2 編の附属書 C に適合していること。   |
| 14 (規定) 耐圧防爆容器に使用するセル及びバッテリー                              | 第 2 編の附属書 E によること。   | 第 2 編の附属書 E に適合していること。   |
| 15 (規定) 内部放出源 (流通路) をもつ耐圧防爆容器の追加要求事項                      | 第 2 編の附属書 G によること。   | 第 2 編の附属書 G に適合していること。   |
| 16 (規定) 耐圧防爆容器をもつインバータ駆動の回転機                              | 第 2 編の附属書 H によること。   | 第 2 編の附属書 H に適合していること。   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| の要求事項 |  |  |
|-------|--|--|

### 第3編 内圧防爆構造

#### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                               | 検定の方法   | 判定基準                         |
|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 設計審査                             | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第3編の箇条1及び箇条4から15までに適合していること。 |
| 2 外観検査                             | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。      |
| 3 構造検査                             |   |                              |
| 3.1 内圧防爆構造の保護タイプ                   | 第3編の箇条4によること。   | 第3編の箇条4に適合していること。            |
| 3.2 内圧容器に対する構造上の要求事項               | 第3編の箇条5によること。   | 第3編の箇条5に適合していること。            |
| 3.3 温度限界                           | 第3編の箇条6によること。   | 第3編の箇条6に適合していること。            |
| 3.4 安全対策及び安全装置<br>(密封式内圧防爆構造以外の場合) | 第3編の箇条7によること。   | 第3編の箇条7に適合していること。            |
| 3.5 密封式内圧防爆構造に対する安全対策及び安全装置        | 第3編の箇条8によること。   | 第3編の箇条8に適合していること。            |
| 3.6 保護ガスの供給                        | 第3編の箇条9によること。   | 第3編の箇条9に適合していること。            |
| 3.7 内部放出源をもつ内圧防爆機器                 | 第3編の箇条10によること。  | 第3編の箇条10に適合していること。           |
| 3.8 放出条件                           | 第3編の箇条11によること。  | 第3編の箇条11に適合していること。           |
| 3.9 流通路に対する設計上の要求事項                | 第3編の箇条12によること。  | 第3編の箇条12に適合していること。           |
| 3.10 保護ガス及び内圧方式                    | 第3編の箇条13によること。  | 第3編の箇条13に適合していること。           |

|   |                            |                      |
|---|----------------------------|----------------------|
| 3.11 点火能力をもつ機器  | 第3編の箇条14によること。             | 第3編の箇条14に適合していること。   |
| 3.12 容器内部の高温表面  | 第3編の箇条15によること。             | 第3編の箇条15に適合していること。   |
| 4 型式検証及び試験  |                            |                      |
| 4.1 最大圧力試験  | 第3編の箇条16.1によること。           | 第3編の箇条16.1に適合していること。 |
| 4.2 漏えい(洩)試験  | 第3編の箇条16.2によること。           | 第3編の箇条16.2に適合していること。 |
| 4.3 内部放射源がない(封入式, 通風式の) 内圧容器に対する掃気試験並びに密封式の場合の(保護ガスの) 充填手順の試験 | 第3編の箇条16.3によること。           | 第3編の箇条16.3に適合していること。 |
| 4.4 内部放射源をもつ内圧容器に対する掃気試験及び希釈試験                                | 第3編の箇条16.4によること。           | 第3編の箇条16.4に適合していること。 |
| 4.5 最小内圧の検証   | 第3編の箇条16.5によること。           | 第3編の箇条16.5に適合していること。 |
| 4.6 確実に封じ込む流通路に対する試験  | 第3編の箇条16.6によること。           | 第3編の箇条16.6に適合していること。 |
| 4.7 限定放出があるとみなす流通路に対する圧力試験                                    | 第3編の箇条16.7によること。           | 第3編の箇条16.7に適合していること。 |
| 4.8 内圧容器の過大内圧抑制試験   | 第3編の箇条16.8によること。           | 第3編の箇条16.8に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験  | 第3編の箇条17によること。             | 第3編の箇条17に適合していること。   |
| 6 表示  | 第3編の箇条18によること。             | 第3編の箇条18に適合していること。   |
| 7 取扱説明書   | 第3編の箇条19によることを申請書類で確認すること。 | 第3編の箇条19に適合していること。   |
| 8 (規定) 掃気試験及び希釈試験   | 第3編の附属書Aによること。             | 第3編の附属書Aに適合していること。   |
| 9 (規定) 容器内での放出の種類分類   | 第3編の附属書Eによること。             | 第3編の附属書Eに適合していること。   |

|                           |                        |                            |
|---------------------------|------------------------|----------------------------|
| 10 (規定) 確実に封じ込む流<br>通路の試験 | 第 3 編の附属書 G によるこ<br>と。 | 第 3 編の附属書 G に適合し<br>ていること。 |
|---------------------------|------------------------|----------------------------|

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目                                     | 検定の方法   | 判定基準   |
|--|---|--|
| 1 設計審査                                   | 電気機械器具の構造、機能等<br>について、申請書、構造図、<br>回路図、説明書及びあらかじめ<br>行った試験の結果を記載<br>した書面により確認するこ<br>と。 | 第 3 編の箇条 1 及び箇条 4 か<br>ら 15 までに適合しているこ<br>と。 |
| 2 外観検査                                   | 設計審査により確認した構<br>造図及び回路図と現品を照<br>合すること。  | 構造図及び回路図と現品と<br>の間に差異がないこと。                  |
| 3 構造検査                                   |   |  |
| 3.1 保護レベル                                | 第 3 編の箇条 4 によること。   | 第 3 編の箇条 4 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.2 内圧防爆容器に対する<br>構造上の要求事項               | 第 3 編の箇条 5 によること。   | 第 3 編の箇条 5 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.3 温度限界                                 | 第 3 編の箇条 6 によること。   | 第 3 編の箇条 6 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.4 安全対策及び安全デバ<br>イス(密封式内圧防爆構造<br>以外の場合) | 第 3 編の箇条 7 によること。   | 第 3 編の箇条 7 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.5 密封式内圧防爆構造に<br>対する安全対策及び安全<br>デバイス    | 第 3 編の箇条 8 によること。   | 第 3 編の箇条 8 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.6 保護ガスの供給                              | 第 3 編の箇条 9 によること。   | 第 3 編の箇条 9 に適合してい<br>ること。                    |
| 3.7 内部放出源をもつ内圧<br>防爆機器                   | 第 3 編の箇条 10 によること。  | 第 3 編の箇条 10 に適合して<br>いること。                   |
| 3.8 放出条件                                 | 第 3 編の箇条 11 によるこ<br>と。  | 第 3 編の箇条 11 に適合して<br>いること。                   |
| 3.9 流通路に対する設計上<br>の要求事項                  | 第 3 編の箇条 12 によること。  | 第 3 編の箇条 12 に適合して<br>いること。                   |

|   |                            |                      |
|---|----------------------------|----------------------|
| 3.10 内部放出源があるときの保護ガス及び内圧方式                        | 第3編の箇条13によること。             | 第3編の箇条13に適合していること。   |
| 3.11 点火能力をもつ機器                                    | 第3編の箇条14によること。             | 第3編の箇条14に適合していること。   |
| 3.12 容器内部の高温表面                                    | 第3編の箇条15によること。             | 第3編の箇条15に適合していること。   |
| 4 型式検証及び試験  |                            |                      |
| 4.1 最大内圧試験  | 第3編の箇条16.2によること。           | 第3編の箇条16.2に適合していること。 |
| 4.2 漏えい(洩)試験                                      | 第3編の箇条16.3によること。           | 第3編の箇条16.3に適合していること。 |
| 4.3 内部放出源がない内圧防爆容器に対する掃気試験及び密封式の場合の(保護ガスの)充填手順の試験 | 第3編の箇条16.4によること。           | 第3編の箇条16.4に適合していること。 |
| 4.4 内部放出源をもつ内圧防爆容器に対する掃気試験及び希釈試験                  | 第3編の箇条16.5によること。           | 第3編の箇条16.5に適合していること。 |
| 4.5 最小内圧の検証                                       | 第3編の箇条16.6によること。           | 第3編の箇条16.6に適合していること。 |
| 4.6 確実に封じ込む流通路に対する試験                              | 第3編の箇条16.7によること。           | 第3編の箇条16.7に適合していること。 |
| 4.7 限定放出があるとみなす流通路に対する圧力試験                        | 第3編の箇条16.8によること。           | 第3編の箇条16.8に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験  | 第3編の箇条17によること。             | 第3編の箇条17に適合していること。   |
| 6 表示  | 第3編の箇条18によること。             | 第3編の箇条18に適合していること。   |
| 7 取扱説明書   | 第3編の箇条19によることを申請書類で確認すること。 | 第3編の箇条19に適合していること。   |
| 8 (規定) 掃気試験及び希釈試験                                 | 第3編の附属書Aによること。             | 第3編の附属書Aに適合していること。   |
| 9 (規定) 容器内での放出の種類分類                               | 第3編の附属書Eによること。             | 第3編の附属書Eに適合していること。   |

|   |                        |                            |
|---|------------------------|----------------------------|
| 10 (規定) 保護レベル “pxb”<br>及び“pyb”の内部セル及びバ<br>ッテリ | 第 3 編の附属書 G によるこ<br>と。 | 第 3 編の附属書 G に適合し<br>ていること。 |
| 11 (規定) 保護レベル “pzc”<br>の内部セル及びバッテリー           | 第 3 編の附属書 H によるこ<br>と。 | 第 3 編の附属書 H に適合し<br>ていること。 |

## 第4編 油入防爆構造

### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目               | 検定の方法   | 判定基準                    |
|--------------------|---|-------------------------|
| 1 設計審査             | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第4編の箇条1及び4に適合していること。    |
| 2 外観検査             | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。 |
| 3 構造上の要求事項         |   |                         |
| 3.1 一般事項           | 第4編の箇条4.1によること。   | 第4編の箇条4.1に適合していること。     |
| 3.2 保護液            | 第4編の箇条4.2によること。   | 第4編の箇条4.2に適合していること。     |
| 3.3 保護液の劣化         | 第4編の箇条4.4によること。   | 第4編の箇条4.4に適合していること。     |
| 3.4 緩止め            | 第4編の箇条4.5によること。   | 第4編の箇条4.5に適合していること。     |
| 3.5 保護液位の指示        | 第4編の箇条4.6によること。   | 第4編の箇条4.6に適合していること。     |
| 3.6 許容温度           | 第4編の箇条4.7によること。   | 第4編の箇条4.7に適合していること。     |
| 3.7 浸漬の深さ          | 第4編の箇条4.8によること。   | 第4編の箇条4.8に適合していること。     |
| 3.8 毛細管現象又はサイフォン作用 | 第4編の箇条4.9によること。   | 第4編の箇条4.9に適合していること。     |
| 3.9 液の排出装置         | 第4編の箇条4.10によること。  | 第4編の箇条4.10に適合していること。    |
| 3.10 密封容器          | 第4編の箇条4.11によること。  | 第4編の箇条4.11に適合していること。    |
| 3.11 非密封容器         | 第4編の箇条4.12によること。  | 第4編の箇条4.12に適合していること。    |
| 3.12 外部との接続        | 第4編の箇条4.13によること。  | 第4編の箇条4.13に適合していること。    |

|                   |                               |                           |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------|
|                   | と。                            | ていること。                    |
| 4 型式試験            |                               |                           |
| 4.1 密封容器に対する過圧試験  | 第 4 編の箇条 5.1.1 によること。         | 第 4 編の箇条 5.1.1 に適合していること。 |
| 4.2 密封容器に対する減圧試験  | 第 4 編の箇条 5.1.2 によること。         | 第 4 編の箇条 5.1.2 に適合していること。 |
| 4.3 非密封容器に対する過圧試験 | 第 4 編の箇条 5.1.3 によること。         | 第 4 編の箇条 5.1.3 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験          | 第 4 編の箇条 5.2 によること。           | 第 4 編の箇条 5.2 に適合していること。   |
| 6 表示              | 第 4 編の箇条 6 によること。             | 第 4 編の箇条 6 に適合していること。     |
| 7 取扱説明書           | 第 4 編の箇条 7 によることを申請書類で確認すること。 | 第 4 編の箇条 7 に適合していること。     |

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目                 | 検定の方法   | 判定基準                       |
|----------------------|---|----------------------------|
| 1 設計審査               | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第 4 編の箇条 1 及び 4 に適合していること。 |
| 2 外観検査               | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。    |
| 3 構造検査               |   |                            |
| 3.1 一般事項             | 第 4 編の箇条 4.1 によること。   | 第 4 編の箇条 4.1 に適合していること。    |
| 3.2 保護レベル及び電気機器の要求事項 | 第 4 編の箇条 4.2 によること。   | 第 4 編の箇条 4.2 に適合していること。    |
| 3.3 開閉器              | 第 4 編の箇条 4.3 によること。   | 第 4 編の箇条 4.3 に適合していること。    |
| 3.4 沿面距離及び絶縁空間距離     | 第 4 編の箇条 4.4 によること。   | 第 4 編の箇条 4.4 に適合していること。    |
| 3.5 液体収容容器           | 第 4 編の箇条 4.5 によること。   | 第 4 編の箇条 4.5 に適合していること。    |

|                                |                       |                           |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|
|                                | と。                    | いること。                     |
| 3.6 浸漬の深さ                      | 第 4 編の箇条 4.6 によること。   | 第 4 編の箇条 4.6 に適合していること。   |
| 3.7 保護液の液位指示                   | 第 4 編の箇条 4.7 によること。   | 第 4 編の箇条 4.7 に適合していること。   |
| 3.8 温度制限                       | 第 4 編の箇条 4.8 によること。   | 第 4 編の箇条 4.8 に適合していること。   |
| 3.9 油入防爆構造“o”の機器に対する現場で行う配線接続部 | 第 4 編の箇条 4.9 によること。   | 第 4 編の箇条 4.9 に適合していること。   |
| 3.10 容器の構成部品                   | 第 4 編の箇条 4.10 によること。  | 第 4 編の箇条 4.10 に適合していること。  |
| 4 保護液                          |                       |                           |
| 4.1 保護液の仕様                     | 第 4 編の箇条 5.1 によること。   | 第 4 編の箇条 5.1 に適合していること。   |
| 4.2 代替品の詳細仕様                   | 第 4 編の箇条 5.2 によること。   | 第 4 編の箇条 5.2 に適合していること。   |
| 4.3 アークに起因する保護液の汚染及びガスの発生      | 第 4 編の箇条 5.4 によること。   | 第 4 編の箇条 5.4 に適合していること。   |
| 4.4 保護液の総体積                    | 第 4 編の箇条 5.5 によること。   | 第 4 編の箇条 5.5 に適合していること。   |
| 5 型式試験                         |                       |                           |
| 5.1 密封容器に対する過圧試験               | 第 4 編の箇条 6.1.1 によること。 | 第 4 編の箇条 6.1.1 に適合していること。 |
| 5.2 密封容器に対する減圧試験               | 第 4 編の箇条 6.1.2 によること。 | 第 4 編の箇条 6.1.2 に適合していること。 |
| 5.3 非密封容器に対する過圧試験              | 第 4 編の箇条 6.1.3 によること。 | 第 4 編の箇条 6.1.3 に適合していること。 |
| 5.4 最高温度                       | 第 4 編の箇条 6.1.4 によること。 | 第 4 編の箇条 6.1.4 に適合していること。 |
| 5.5 開閉試験                       | 第 4 編の箇条 6.1.5 によること。 | 第 4 編の箇条 6.1.5 に適合していること。 |
| 6 ルーチン試験                       | 第 4 編の箇条 6.2 によること。   | 第 4 編の箇条 6.2 に適合していること。   |
| 7 表示                           | 第 4 編の箇条 7 によること。     | 第 4 編の箇条 7 に適合していること。     |

|         |                           |                   |
|---------|---------------------------|-------------------|
|         |                           | ること。              |
| 8 取扱説明書 | 第4編の箇条8によることを申請書類で確認すること。 | 第4編の箇条8に適合していること。 |

## 第5編 安全増防爆構造

### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                    | 検定の方法   | 判定基準                       |
|-------------------------|---|----------------------------|
| 1 設計審査                  | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第5編の箇条 1、4 及び 5 に適合していること。 |
| 2 外観検査                  | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。    |
| 3 構造検査                  |   |                            |
| 3.1 全ての電気機器に対する構造上の要求事項 |   |                            |
| 3.1.1 一般事項              | 第5編の箇条 4.1 によること。   | 第5編の箇条 4.1 に適合していること。      |
| 3.1.2 電氣的接続             | 第5編の箇条 4.2 によること。   | 第5編の箇条 4.2 に適合していること。      |
| 3.1.3 絶縁空間距離            | 第5編の箇条 4.3 によること。   | 第5編の箇条 4.3 に適合していること。      |
| 3.1.4 沿面距離              | 第5編の箇条 4.4 によること。   | 第5編の箇条 4.4 に適合していること。      |
| 3.1.5 固体の電気絶縁材料         | 第5編の箇条 4.5 によること。   | 第5編の箇条 4.5 に適合していること。      |
| 3.1.6 巻線                | 第5編の箇条 4.6 によること。   | 第5編の箇条 4.6 に適合していること。      |
| 3.1.7 温度の制限             | 第5編の箇条 4.7 によること。   | 第5編の箇条 4.7 に適合していること。      |
| 3.1.8 機器内の配線            | 第5編の箇条 4.8 によること。   | 第5編の箇条 4.8 に適合していること。      |
| 3.1.9 容器による保護等級         | 第5編の箇条 4.9 によること。   | 第5編の箇条 4.9 に適合していること。      |

|                         |                      |                          |
|-------------------------|----------------------|--------------------------|
| 3.1.10 締付けねじ            | 第 5 編の箇条 4.10 によること。 | 第 5 編の箇条 4.10 に適合していること。 |
| 3.2 特定の電気機器に対する補足の要求事項  |                      |                          |
| 3.2.1 一般事項              | 第 5 編の箇条 5.1 によること。  | 第 5 編の箇条 5.1 に適合していること。  |
| 3.2.2 回転機               | 第 5 編の箇条 5.2 によること。  | 第 5 編の箇条 5.2 に適合していること。  |
| 3.2.3 照明器具              | 第 5 編の箇条 5.3 によること。  | 第 5 編の箇条 5.3 に適合していること。  |
| 3.2.4 キャップライト及びハンドライト   | 第 5 編の箇条 5.4 によること。  | 第 5 編の箇条 5.4 に適合していること。  |
| 3.2.5 計器及び計器用変成器        | 第 5 編の箇条 5.5 によること。  | 第 5 編の箇条 5.5 に適合していること。  |
| 3.2.6 計器用変成器以外の変成器      | 第 5 編の箇条 5.6 によること。  | 第 5 編の箇条 5.6 に適合していること。  |
| 3.2.7 バッテリ              | 第 5 編の箇条 5.7 によること。  | 第 5 編の箇条 5.7 に適合していること。  |
| 3.2.8 抵抗ヒータ（トレースヒータを除く） | 第 5 編の箇条 5.9 によること。  | 第 5 編の箇条 5.9 に適合していること。  |
| 3.2.9 他の電気機器            | 第 5 編の箇条 5.10 によること。 | 第 5 編の箇条 5.10 に適合していること。 |
| 4 型式試験及び検証              |                      |                          |
| 4.1 耐電圧性能               | 第 5 編の箇条 6.1 によること。  | 第 5 編の箇条 6.1 に適合していること。  |
| 4.2 回転機                 | 第 5 編の箇条 6.2 によること。  | 第 5 編の箇条 6.2 に適合していること。  |
| 4.3 電源供給照明器具            | 第 5 編の箇条 6.3 によること。  | 第 5 編の箇条 6.3 に適合していること。  |
| 4.4 計器及び計器用変成器          | 第 5 編の箇条 6.4 によること。  | 第 5 編の箇条 6.4 に適合していること。  |
| 4.5 計器用変成器以外の変成器        | 第 5 編の箇条 6.5 によること。  | 第 5 編の箇条 6.5 に適合していること。  |

|   |                     |                         |
|---|---------------------|-------------------------|
| 4.6 二次バッテリー                                       | 第 5 編の箇条 6.6 によること。 | 第 5 編の箇条 6.6 に適合していること。 |
| 4.7 抵抗加熱デバイス及び抵抗加熱ユニット                            | 第 5 編の箇条 6.8 によること。 | 第 5 編の箇条 6.8 に適合していること。 |
| 4.8 端子の絶縁材料の試験                                    | 第 5 編の箇条 6.9 によること。 | 第 5 編の箇条 6.9 に適合していること。 |
| 5 ルーチンの試験及び検証                                     | 第 5 編の箇条 7 によること。   | 第 5 編の箇条 7 に適合していること。   |
| 6 表示及び取扱説明書                                       | 第 5 編の箇条 9 によること。   | 第 5 編の箇条 9 に適合していること。   |
| 7 (規定) かご形電動機一試験方法及び計算方法                          | 第 5 編の附属書 A によること。  | 第 5 編の附属書 A に適合していること。  |
| 8 (規定) 特定の形状の抵抗加熱デバイス又は抵抗加熱ユニットの型式試験 (トレースヒータを除く) | 第 5 編の附属書 B によること。  | 第 5 編の附属書 B に適合していること。  |
| 9 (規定) T8, T10 及び T12 ランプの試験の手順                   | 第 5 編の附属書 H によること。  | 第 5 編の附属書 H に適合していること。  |

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目                       | 検定の方法   | 判定基準                         |
|----------------------------|---|------------------------------|
| 1 設計審査                     | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第 5 編の箇条 1、4 及び 5 に適合していること。 |
| 2 外観検査                     | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。      |
| 3 構造検査                     |   |                              |
| 3.1 すべての電気機械器具に対する構造上の要求事項 |   |                              |
| 3.1.1 保護レベル                | 第 5 編の箇条 4.1 によること。   | 第 5 編の箇条 4.1 に適合していること。      |

|  |                      |                          |
|--|----------------------|--------------------------|
| 3.1.2 電気接続部                              | 第 5 編の箇条 4.2 によること。  | 第 5 編の箇条 4.2 に適合していること。  |
| 3.1.3 絶縁空間距離                             | 第 5 編の箇条 4.3 によること。  | 第 5 編の箇条 4.3 に適合していること。  |
| 3.1.4 沿面距離                               | 第 5 編の箇条 4.4 によること。  | 第 5 編の箇条 4.4 に適合していること。  |
| 3.1.5 コンフォーマルコーティングをもつプリント配線板(保護レベル“ec”) | 第 5 編の箇条 4.5 によること。  | 第 5 編の箇条 4.5 に適合していること。  |
| 3.1.6 固体電気絶縁材料                           | 第 5 編の箇条 4.6 によること。  | 第 5 編の箇条 4.6 に適合していること。  |
| 3.1.7 巻線                                 | 第 5 編の箇条 4.7 によること。  | 第 5 編の箇条 4.7 に適合していること。  |
| 3.1.8 温度制限                               | 第 5 編の箇条 4.8 によること。  | 第 5 編の箇条 4.8 に適合していること。  |
| 3.1.9 機器内の配線                             | 第 5 編の箇条 4.9 によること。  | 第 5 編の箇条 4.9 に適合していること。  |
| 3.1.9 容器の保護等級                            | 第 5 編の箇条 4.10 によること。 | 第 5 編の箇条 4.10 に適合していること。 |
| 3.1.10 締付けねじ                             | 第 5 編の箇条 4.11 によること。 | 第 5 編の箇条 4.11 に適合していること。 |
| 3.2 特定の電気機器に対する補足<br>要求事項                |                      |                          |
| 3.2.1 一般事項                               | 第 5 編の箇条 5.1 によること。  | 第 5 編の箇条 5.1 に適合していること。  |
| 3.2.2 回転機 (electrical machines)          | 第 5 編の箇条 5.2 によること。  | 第 5 編の箇条 5.2 に適合していること。  |
| 3.2.3 照明器具, ハンドライト, 又はキャップライト            | 第 5 編の箇条 5.3 によること。  | 第 5 編の箇条 5.3 に適合していること。  |
| 3.2.4 アナログ計器及び計器用変成器                     | 第 5 編の箇条 5.4 によること。  | 第 5 編の箇条 5.4 に適合していること。  |
| 3.2.5 計器用変成器以外の変成器                       | 第 5 編の箇条 5.5 によること。  | 第 5 編の箇条 5.5 に適合していること。  |

|                                |                      |                          |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 3.2.6 セル及びバッテリーを組み込んだ機器の補足要求事項 | 第 5 編の箇条 5.6 によること。  | 第 5 編の箇条 5.6 に適合していること。  |
| 3.2.7 抵抗加熱機器（トレースヒータを除く）       | 第 5 編の箇条 5.8 によること。  | 第 5 編の箇条 5.8 に適合していること。  |
| 3.2.8 ヒューズに対する補足要求事項           | 第 5 編の箇条 5.9 によること。  | 第 5 編の箇条 5.9 に適合していること。  |
| 3.2.9 その他の電気機器                 | 第 5 編の箇条 5.10 によること。 | 第 5 編の箇条 5.10 に適合していること。 |
| 4 型式試験及び検証                     |                      |                          |
| 4.1 耐電圧性能                      | 第 5 編の箇条 6.1 によること。  | 第 5 編の箇条 6.1 に適合していること。  |
| 4.2 回転機                        | 第 5 編の箇条 6.2 によること。  | 第 5 編の箇条 6.2 に適合していること。  |
| 4.3 照明器具                       | 第 5 編の箇条 6.3 によること。  | 第 5 編の箇条 6.3 に適合していること。  |
| 4.4 計器及び計器用変成器                 | 第 5 編の箇条 6.4 によること。  | 第 5 編の箇条 6.4 に適合していること。  |
| 4.5 計器用変成器以外の変成器               | 第 5 編の箇条 6.5 によること。  | 第 5 編の箇条 6.5 に適合していること。  |
| 4.6 保護レベル“eb”のセル及びバッテリーの試験及び検証 | 第 5 編の箇条 6.6 によること。  | 第 5 編の箇条 6.6 に適合していること。  |
| 4.7 保護レベル“ec”のセル及びバッテリーの試験及び検証 | 第 5 編の箇条 6.7 によること。  | 第 5 編の箇条 6.7 に適合していること。  |
| 4.7 抵抗加熱機器                     | 第 5 編の箇条 6.9 によること。  | 第 5 編の箇条 6.9 に適合していること。  |
| 4.8 端子の絶縁材料の試験                 | 第 5 編の箇条 6.10 によること。 | 第 5 編の箇条 6.10 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験及びルーチン検証               | 第 5 編の箇条 7 によること。    | 第 5 編の箇条 7 に適合していること。    |
| 6 表示及び取扱説明書                    | 第 5 編の箇条 9 によること。    | 第 5 編の箇条 9 に適合していること。    |
| 7 文書                           | 第 5 編の箇条 10 によること。   | 第 5 編の箇条 10 に適合していること。   |
| 8（規定）回転機の温度の決定－試験方法及び計算方法      | 第 5 編の附属書 A によること。   | 第 5 編の附属書 A に適合していること。   |

|   |                    |                        |
|---|--------------------|------------------------|
| 9 (規定) 特定の形状の抵抗加熱デバイス又は抵抗加熱ユニットの型式試験 (トレースヒータを除く) | 第 5 編の附属書 B によること。 | 第 5 編の附属書 B に適合していること。 |
| 10 (規定) T5 (8Wに限る), T8, T10 及び T12 ランプの試験手順       | 第 5 編の附属書 G によること。 | 第 5 編の附属書 G に適合していること。 |
| 11 (規定) 管理された環境下にある保護レベル “ec” の機器に対する分離距離の代替値     | 第 5 編の附属書 H によること。 | 第 5 編の附属書 H に適合していること。 |

第6編 本質安全防爆構造

| 検定項目  | 検定の方法  | 判定基準                                 |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 設計審査  | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記した書面により確認すること。 | 第6編の箇条1、箇条4から9まで、附属書D、F及びGに適合していること。 |
| 2 外観検査  | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                   | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。              |
| 3 構造検査  |  |                                      |
| 3.1 本安機器及び本安関連機器のグループ化及び分類                          | 第6編の箇条4によること。  | 第6編の箇条4に適合していること。                    |
| 3.2 電気機器保護レベル及び点火の適合性の要求事項                          | 第6編の箇条5によること。  | 第6編の箇条5に適合していること。                    |
| 3.3 機器の構造   | 第6編の箇条6によること。  | 第6編の箇条6に適合していること。                    |
| 3.4 安全保持部品  | 第6編の箇条7によること。  | 第6編の箇条7に適合していること。                    |
| 3.5 本質安全性が依存する故障しないコンポーネント、故障しないコンポーネント集成体及び故障しない接続 | 第6編の箇条8によること。  | 第6編の箇条8に適合していること。                    |
| 3.6 特定の機器に対する補足要求事項                                 | 第6編の箇条9によること。  | 第6編の箇条9に適合していること。                    |
| 4 型式検証及び型式試験  |  |                                      |
| 4.1 火花点火試験  | 第6編の箇条10.1によること。   | 第6編の箇条10.1に適合していること。                 |
| 4.2 温度試験  | 第6編の箇条10.2によること。   | 第6編の箇条10.2に適合していること。                 |
| 4.3 耐電圧試験   | 第6編の箇条10.3によること。   | 第6編の箇条10.3に適合していること。                 |

|   |                       |                           |
|---|-----------------------|---------------------------|
| 4.4 仕様が明確でないコンポーネントのパラメータの決定                | 第 6 編の箇条 10.4 によること。  | 第 6 編の箇条 10.4 に適合していること。  |
| 4.5 セル及びバッテリーの試験                            | 第 6 編の箇条 10.5 によること。  | 第 6 編の箇条 10.5 に適合していること。  |
| 4.6 機械的試験                                   | 第 6 編の箇条 10.6 によること。  | 第 6 編の箇条 10.6 に適合していること。  |
| 4.7 圧電デバイスを内蔵する本安機器の試験                      | 第 6 編の箇条 10.7 によること。  | 第 6 編の箇条 10.7 に適合していること。  |
| 4.8 ダイオード形安全保持器及び安全シャントの型式試験                | 第 6 編の箇条 10.8 によること。  | 第 6 編の箇条 10.8 に適合していること。  |
| 4.9 ケーブル引張試験                                | 第 6 編の箇条 10.9 によること。  | 第 6 編の箇条 10.9 に適合していること。  |
| 4.10 変圧器の試験                                 | 第 6 編の箇条 10.10 によること。 | 第 6 編の箇条 10.10 に適合していること。 |
| 4.11 フォトカプラの試験                              | 第 6 編の箇条 10.11 によること。 | 第 6 編の箇条 10.11 に適合していること。 |
| 4.12 故障しないプリント基板の接続の電流容量                    | 第 6 編の箇条 10.12 によること。 | 第 6 編の箇条 10.12 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験及び検証                                | 第 6 編の箇条 11 によること。    | 第 6 編の箇条 11 に適合していること。    |
| 6 表示  | 第 6 編の箇条 12 によること。    | 第 6 編の箇条 12 に適合していること。    |
| 7 文書  | 第 6 編の箇条 13 によること。    | 第 6 編の箇条 13 に適合していること。    |
| 8 (規定) 本安回路の評価                              | 第 6 編の附属書 A によること。    | 第 6 編の附属書 A に適合していること。    |
| 9 (規定) 本安回路用の火花試験装置                         | 第 6 編の附属書 B によること。    | 第 6 編の附属書 B に適合していること。    |
| 10 (参考) 沿面距離, 絶縁空間距離,<br>充填物離隔距離及び固体離隔距離の測定 | 第 6 編の附属書 C によること。    | 第 6 編の附属書 C に適合していること。    |

|  |                    |                        |
|--|--------------------|------------------------|
| 11 (規定) 樹脂充填                             | 第 6 編の附属書 D によること。 | 第 6 編の附属書 D に適合していること。 |
| 12 (参考) 過渡エネルギーの試験                       | 第 6 編の附属書 E によること。 | 第 6 編の附属書 E に適合していること。 |
| 13 (規定) 実装プリント基板に対する代替離隔距離及びコンポーネントの代替分離 | 第 6 編の附属書 F によること。 | 第 6 編の附属書 F に適合していること。 |
| 14 (規定) フィールドバス本質安全の概念(FISCO)―機器の要求事項    | 第 6 編の附属書 G によること。 | 第 6 編の附属書 G に適合していること。 |

第7編 樹脂充填防爆構造

(1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目              | 検定の方法   | 判定基準                         |
|-------------------|---|------------------------------|
| 1 設計審査            | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第7編の箇条1、及び箇条4から7までに適合していること。 |
| 2 外観検査            | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。      |
| 3 構造検査            |   |                              |
| 3.1 一般事項          | 第7編の箇条4によること。   | 第7編の箇条4に適合していること。            |
| 3.2 コンパウンドの要求事項   | 第7編の箇条5によること。   | 第7編の箇条5に適合していること。            |
| 3.3 温度            | 第7編の箇条6によること。   | 第7編の箇条6に適合していること。            |
| 3.4 構造上の要求事項      |   |                              |
| 3.4.1 一般事項        | 第7編の箇条7.1によること。   | 第7編の箇条7.1に適合していること。          |
| 3.4.2 故障の決定       | 第7編の箇条7.2によること。   | 第7編の箇条7.2に適合していること。          |
| 3.4.3 樹脂充填内部の自由空間 | 第7編の箇条7.3によること。   | 第7編の箇条7.3に適合していること。          |
| 3.4.4 コンパウンドの厚さ   | 第7編の箇条7.4によること。   | 第7編の箇条7.4に適合していること。          |
| 3.4.5 開閉接点        | 第7編の箇条7.5によること。   | 第7編の箇条7.5に適合していること。          |
| 3.4.6 外部配線接続部     | 第7編の箇条7.6によること。   | 第7編の箇条7.6に適合していること。          |
| 3.4.7 裸充電部の保護     | 第7編の箇条7.7によること。   | 第7編の箇条7.7に適合していること。          |
| 3.4.8 セル及びバッテリー   | 第7編の箇条7.8によること。   | 第7編の箇条7.8に適合していること。          |

|                    |                     |                         |
|--------------------|---------------------|-------------------------|
| 3.4.9 保護装置         | 第 7 編の箇条 7.9 によること。 | 第 7 編の箇条 7.9 に適合していること。 |
| 4 型式試験             |                     |                         |
| 4.1 コンパウンドの試験      | 第 7 編の箇条 8.1 によること。 | 第 7 編の箇条 8.1 に適合していること。 |
| 4.2 機器の試験          | 第 7 編の箇条 8.2 によること。 | 第 7 編の箇条 8.2 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験及び検証       | 第 7 編の箇条 9 によること。   | 第 7 編の箇条 9 に適合していること。   |
| 6 表示               | 第 7 編の箇条 10 によること。  | 第 7 編の箇条 10 に適合していること。  |
| 7 (規定) 試験用サンプルの割当て | 第 7 編の附属書 B によること。  | 第 7 編の附属書 B に適合していること。  |

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目            | 検定の方法   | 判定基準                                |
|-----------------|---|-------------------------------------|
| 1 設計審査          | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第 7 編の箇条 1、及び箇条 4 から 7 までに適合していること。 |
| 2 外観検査          | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。             |
| 3 構造検査          |   |                                     |
| 3.1 一般事項        | 第 7 編の箇条 4 によること。   | 第 7 編の箇条 4 に適合していること。               |
| 3.2 コンパウンドの要求事項 | 第 7 編の箇条 5 によること。   | 第 7 編の箇条 5 に適合していること。               |
| 3.3 温度          | 第 7 編の箇条 6 によること。   | 第 7 編の箇条 6 に適合していること。               |
| 3.4 構造上の要求事項    |   |                                     |
| 3.4.1 一般事項      | 第 7 編の箇条 7.1 によること。   | 第 7 編の箇条 7.1 に適合していること。             |
| 3.4.2 故障の決定     | 第 7 編の箇条 7.2 によること。   | 第 7 編の箇条 7.2 に適合していること。             |

|                       |                     |                         |
|-----------------------|---------------------|-------------------------|
|                       | と。                  | いること。                   |
| 3.4.3 樹脂充填内部の自由空間     | 第 7 編の箇条 7.3 によること。 | 第 7 編の箇条 7.3 に適合していること。 |
| 3.4.4 コンパウンドの厚さ       | 第 7 編の箇条 7.4 によること。 | 第 7 編の箇条 7.4 に適合していること。 |
| 3.4.5 開閉接点            | 第 7 編の箇条 7.5 によること。 | 第 7 編の箇条 7.5 に適合していること。 |
| 3.4.6 外部配線接続部         | 第 7 編の箇条 7.6 によること。 | 第 7 編の箇条 7.6 に適合していること。 |
| 3.4.7 裸充電部の保護         | 第 7 編の箇条 7.7 によること。 | 第 7 編の箇条 7.7 に適合していること。 |
| 3.4.8 セル及びバッテリー       | 第 7 編の箇条 7.8 によること。 | 第 7 編の箇条 7.8 に適合していること。 |
| 3.4.9 保護デバイス          | 第 7 編の箇条 7.9 によること。 | 第 7 編の箇条 7.9 に適合していること。 |
| 4 型式試験                |                     |                         |
| 4.1 コンパウンドの試験         | 第 7 編の箇条 8.1 によること。 | 第 7 編の箇条 8.1 に適合していること。 |
| 4.2 機器の試験             | 第 7 編の箇条 8.2 によること。 | 第 7 編の箇条 8.2 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験及び検証          | 第 7 編の箇条 9 によること。   | 第 7 編の箇条 9 に適合していること。   |
| 6 表示                  | 第 7 編の箇条 10 によること。  | 第 7 編の箇条 10 に適合していること。  |
| 7 (規程) 回路と環境との間の耐電圧試験 | 第 7 編の附属書 C によること。  | 第 7 編の附属書 C に適合していること。  |

## 第8編 非点火防爆構造

### (1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                                     | 検定の方法   | 判定基準                          |
|--|---|-------------------------------|
| 1 設計審査                                   | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第8編の箇条1、及び箇条4から20までに適合していること。 |
| 2 外観検査                                   | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。       |
| 3 構造検査                                   |   |                               |
| 3.1 一般事項                                 | 第8編の箇条4によること。   | 第8編の箇条4に適合していること。             |
| 3.2 温度                                   | 第8編の箇条5によること。   | 第8編の箇条5に適合していること。             |
| 3.3 電気機器に対する要求事項                         | 第8編の箇条6によること。   | 第8編の箇条6に適合していること。             |
| 3.4 接続端子部及び端子区画                          | 第8編の箇条7によること。   | 第8編の箇条7に適合していること。             |
| 3.5 火花を発生しない回転機に対する補足の要求事項               | 第8編の箇条8によること。   | 第8編の箇条8に適合していること。             |
| 3.6 火花を発生しないヒューズ及びヒューズ集成体に対する補足の要求事項     | 第8編の箇条9によること。   | 第8編の箇条9に適合していること。             |
| 3.7 火花を発生しないプラグ及びソケットに対する補足の要求事項         | 第8編の箇条10によること。  | 第8編の箇条10に適合していること。            |
| 3.8 火花を発生しない照明器具に対する補足の要求事項              | 第8編の箇条11によること。  | 第8編の箇条11に適合していること。            |
| 3.9 火花を発生しないセル又はバッテリーを組み込んだ機器に対する補足の要求事項 | 第8編の箇条12によること。  | 第8編の箇条12に適合していること。            |

|  |                  |                      |
|--|------------------|----------------------|
| 3.10 火花を発しない低電力機器に対する補足の要求事項                                 | 第8編の箇条13によること。   | 第8編の箇条13に適合していること。   |
| 3.11 火花を発しない変流器に対する補足の要求事項                                   | 第8編の箇条14によること。   | 第8編の箇条14に適合していること。   |
| 3.12 他の火花を発しない電気機器   | 第8編の箇条15によること。   | 第8編の箇条15に適合していること。   |
| 3.13 アーク又は火花を発する若しくは表面が高温になる機器の補足の一般的要求事項                    | 第8編の箇条16によること。   | 第8編の箇条16に適合していること。   |
| 3.14 アーク又は火花を発する若しくは表面が高温になる接点封入デバイス及び非点火性コンポーネントに対する補足の要求事項 | 第8編の箇条17によること。   | 第8編の箇条17に適合していること。   |
| 3.15 アーク又は火花を発する若しくは表面が高温になるハーメチックシール式デバイスに対する補足の要求事項        | 第8編の箇条18によること。   | 第8編の箇条18に適合していること。   |
| 3.16 アーク又は火花を発する若しくは表面が高温になるシール式デバイスに対する補足の要求事項              | 第8編の箇条19によること。   | 第8編の箇条19に適合していること。   |
| 3.17 アーク又は火花を発する若しくは表面が高温になる機器を保護する呼吸制限容器に対する補足の要求事項         | 第8編の箇条20によること。   | 第8編の箇条20に適合していること。   |
| 4 型式試験   |                  |                      |
| 4.1 防爆構造を担っている容器の試験  | 第8編の箇条22.3によること。 | 第8編の箇条22.3に適合していること。 |
| 4.2 接点封入デバイス及び   | 第8編の箇条22.4によるこ   | 第8編の箇条22.4に適合し       |

|   |                                |                           |
|---|--------------------------------|---------------------------|
| 非点火性コンポーネントの試験                                    | と。                             | ていること。                    |
| 4.3 シール式デバイスに対する試験                                | 第 8 編の箇条 22.5 によること。           | 第 8 編の箇条 22.5 に適合していること。  |
| 4.4 呼吸制限容器に対する型式試験の要求事項                           | 第 8 編の箇条 22.6 によること。           | 第 8 編の箇条 22.6 に適合していること。  |
| 4.5 ねじ込みランプ受金の試験                                  | 第 8 編の箇条 22.7 によること。           | 第 8 編の箇条 22.7 に適合していること。  |
| 4.6 照明器具のスタータ用ソケットの試験                             | 第 8 編の箇条 22.8 によること。           | 第 8 編の箇条 22.8 に適合していること。  |
| 4.7 管状蛍光ランプ用電子スタータ及び高圧ナトリウム灯又はメタルハライドランプ用イグナイタの試験 | 第 8 編の箇条 22.9 によること。           | 第 8 編の箇条 22.9 に適合していること。  |
| 4.8 イグナイタからの高電圧インパルスを受ける照明器具の配線の試験                | 第 8 編の箇条 22.10 によること。          | 第 8 編の箇条 22.10 に適合していること。 |
| 4.9 バッテリに対する機械的衝撃試験                               | 第 8 編の箇条 22.11 によること。          | 第 8 編の箇条 22.11 に適合していること。 |
| 4.10 バッテリの絶縁抵抗試験                                  | 第 8 編の箇条 22.12 によること。          | 第 8 編の箇条 22.12 に適合していること。 |
| 4.11 大形又は高電圧の回転機に対する追加の発火試験                       | 第 8 編の箇条 22.13 によること。          | 第 8 編の箇条 22.13 に適合していること。 |
| 5 ルーチン試験及び検証                                      | 第 8 編の箇条 23 によること。             | 第 8 編の箇条 23 に適合していること。    |
| 6 表示  | 第 8 編の箇条 24 によること。             | 第 8 編の箇条 24 に適合していること。    |
| 7 文書  | 第 8 編の箇条 25 によること。             | 第 8 編の箇条 25 に適合していること。    |
| 8 取扱説明書   | 第 8 編の箇条 26 によることを申請書類で確認すること。 | 第 8 編の箇条 26 に適合していること。    |

(2)国際整合防爆指針 2020 に基づく検定

| 検定項目                       | 検定の方法   | 判定基準                          |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| 1 設計審査                     | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第8編の箇条1、及び箇条4から10までに適合していること。 |
| 2 外観検査                     | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。       |
| 3 構造検査                     |   |                               |
| 3.1 一般事項                   | 第8編の箇条4によること。   | 第8編の箇条4に適合していること。             |
| 3.2 最高表面温度                 | 第8編の箇条5によること。   | 第8編の箇条5に適合していること。             |
| 3.3 電気機器に対する要求事項           | 第8編の箇条6によること。   | 第8編の箇条6に適合していること。             |
| 3.4 非点火性コンポーネントに対する要求事項    | 第8編の箇条7によること。   | 第8編の箇条7に適合していること。             |
| 3.5 ハーメチックシール式デバイスに対する要求事項 | 第8編の箇条8によること。   | 第8編の箇条8に適合していること。             |
| 3.6 シール式デバイスに対する要求事項       | 第8編の箇条9によること。   | 第8編の箇条9に適合していること。             |
| 3.7 呼吸制限容器に対する要求事項         | 第8編の箇条10によること。  | 第8編の箇条10に適合していること。            |
| 4 型式試験                     |   |                               |
| 4.1 非点火性コンポーネントの試験         | 第8編の箇条11.1によること。  | 第8編の箇条11.1に適合していること。          |
| 4.2 シール式デバイスに対する試験         | 第8編の箇条11.2によること。  | 第8編の箇条11.2に適合していること。          |
| 4.3 呼吸制限容器に対する型式試験の要求事項    | 第8編の箇条11.3によること。  | 第8編の箇条11.3に適合していること。          |
| 5 ルーチン試験及び検証               | 第8編の箇条12によること。  | 第8編の箇条12に適合して                 |

|         |                                |                        |
|---------|--------------------------------|------------------------|
|         |                                | いること。                  |
| 6 表示    | 第 8 編の箇条 13 によること。             | 第 8 編の箇条 13 に適合していること。 |
| 7 文書    | 第 8 編の箇条 14 によること。             | 第 8 編の箇条 14 に適合していること。 |
| 8 取扱説明書 | 第 8 編の箇条 15 によることを申請書類で確認すること。 | 第 8 編の箇条 15 に適合していること。 |

第9編 容器による粉じん防爆構造

(1)国際整合防爆指針 2015 に基づく検定

| 検定項目                 | 検定の方法   | 判定基準                    |
|----------------------|---|-------------------------|
| 1 設計審査               | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第9編の箇条1、4及び5に適合していること。  |
| 2 外観検査               | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。 |
| 3 構造検査               |   |                         |
| 3.1 保護レベル            | 第9編の箇条4によること。   | 第9編の箇条4に適合していること。       |
| 3.2 構造               | 第9編の箇条5によること。   | 第9編の箇条5に適合していること。       |
| 4 検証及び試験             |   |                         |
| 4.1 容器による粉じん排除に関する試験 | 第9編の箇条6.1.1によること。   | 第9編の箇条6.1.1に適合していること。   |
| 4.2 熱的試験             | 第9編の箇条6.1.2によること。   | 第9編の箇条6.1.2に適合していること。   |
| 4.3 耐圧力試験            | 第9編の箇条6.1.3によること。   | 第9編の箇条6.1.3に適合していること。   |
| 5 表示                 | 第9編の箇条7によること。   | 第9編の箇条7に適合していること。       |

(2)国際整合防爆指針 2018 に基づく検定

| 検定項目   | 検定の方法   | 判定基準                   |
|--------|---|------------------------|
| 1 設計審査 | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第9編の箇条1、4及び5に適合していること。 |

|                      |                                |                         |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 2 外観検査               | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。 | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。 |
| 3 構造検査               |                                |                         |
| 3.1 一般事項             | 第9編の箇条4によること。                  | 第9編の箇条4に適合していること。       |
| 3.2 構造               | 第9編の箇条5によること。                  | 第9編の箇条5に適合していること。       |
| 4 検証及び試験             |                                |                         |
| 4.1 容器による粉じん遮断に対する試験 | 第9編の箇条6.1.1によること。              | 第9編の箇条6.1.1に適合していること。   |
| 4.2 熱的試験             | 第9編の箇条6.1.2によること。              | 第9編の箇条6.1.2に適合していること。   |
| 5 表示                 | 第9編の箇条7によること。                  | 第9編の箇条7に適合していること。       |

## 第10編 欠編

### 第11編 光放射を用いる機器及び伝送システムの保護

| 検定項目                                | 検定の方法   | 判定基準                                |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 設計審査                              | 電気機械器具の構造、機能等について、申請書、構造図、回路図、説明書及びあらかじめ行った試験の結果を記載した書面により確認すること。 | 第11編の箇条1、箇条4から5まで、附属書C及びEに適合していること。 |
| 2 外観検査                              | 設計審査により確認した構造図及び回路図と現品を照合すること。                                    | 構造図及び回路図と現品との間に差異がないこと。             |
| 3 構造検査                              |   |                                     |
| 3.1 一般要求事項                          | 第11編の箇条4によること。  | 第11編の箇条4に適合していること。                  |
| 3.2 防爆構造                            | 第11編の箇条5によること。  | 第11編の箇条5に適合していること。                  |
| 4 検証及び試験                            |   |                                     |
| 4.1 着火試験用の試験装置                      | 第11編の箇条6.1によること。  | 第11編の箇条6.1に適合していること。                |
| 4.2 試験装置が型式試験に適用できることの検証            | 第11編の箇条6.2によること。  | 第11編の箇条6.2に適合していること。                |
| 4.3 連続波放射及び持続時間1sを超えるパルス波放射を用いる着火試験 | 第11編の箇条6.3.1によること。  | 第11編の箇条6.3.1に適合していること。              |
| 4.4 持続時間1ms未満の単パルス放射を用いる着火試験        | 第11編の箇条6.3.2によること。  | 第11編の箇条6.3.2に適合していること。              |
| 4.5 パルス列及び持続時間1ms～1sのパルスに対する着火試験    | 第11編の箇条6.3.3によること。  | 第11編の箇条6.3.3に適合していること。              |
| 4.6 型式試験のための吸収体標的                   | 第11編の箇条6.3.4によること。  | 第11編の箇条6.3.4に適合していること。              |
| 4.7 試験の判定基準及び安全率                    | 第11編の箇条6.3.5によること。  | 第11編の箇条6.3.5に適合していること。              |

|                      |                     |                         |
|----------------------|---------------------|-------------------------|
| 6 表示                 | 第 11 編の箇条 7 によること。  | 第 11 編の箇条 7 に適合していること。  |
| 7 (規定) 着火ハザード評価      | 第 11 編の附属書 C によること。 | 第 11 編の附属書 C に適合していること。 |
| 8 (規定) パルス評価のためのフロー図 | 第 11 編の附属書 E によること。 | 第 11 編の附属書 E に適合していること。 |

別紙2 防爆構造電気機械器具の型式の区分について

| 機械等の種類                                       | 要素     | 区分  |
|--|--------|---|
| 防爆構造電気<br>機械器具（防<br>爆構造規格<br>第5条以外<br>によるもの） | (1) 種類 | ア 三相誘導電動機<br>イ 单相誘導電動機<br>ウ 同期電動機<br>エ 直流電動機<br>オ 油入変圧器<br>カ 乾式変圧器<br>キ 計器用変成器<br>ク 気中開閉器<br>ケ 気中遮断器<br>コ 制御盤<br>サ 分電盤<br>シ 電磁弁用電磁石<br>ス 温度計<br>セ 圧力計<br>ソ 流量計<br>タ 記録計<br>チ 白熱燈<br>ツ 蛍光燈<br>テ 高圧水銀燈<br>ト 高圧ナトリウム燈<br>ナ LED燈<br>ニ 通信機<br>ヌ 警報装置<br>ネ 信号装置<br>ノ 差込み接続器 |

| 機械等の種類 | 要素                            | 区分   |
|--------|-------------------------------|--|
|        | (2) 本体の防爆構造                   | ア 耐圧防爆構造<br>イ 内圧防爆構造<br>ウ 安全増防爆構造<br>エ 油入防爆構造<br>オ 本質安全防爆構造 ia<br>カ 本質安全防爆構造 ib<br>キ 樹脂充填防爆構造 ma<br>ク 樹脂充填防爆構造 mb<br>ケ 非点火防爆構造<br>コ 特殊防爆構造<br>サ 粉じん防爆普通防じん構造<br>シ 粉じん防爆特殊防じん構造 |
|        | (3) 端子箱の防爆構造                  | ア 耐圧防爆構造<br>イ 内圧防爆構造<br>ウ 安全増防爆構造<br>エ 粉じん防爆普通防じん構造<br>オ 粉じん防爆特殊防じん構造  |
|        | (4) 定格電圧                      | ア 低圧<br>イ 高圧 (3000V 級)<br>ウ 高圧 (6000V 級)<br>エ 特別高圧   |
|        | (5) 爆発等級又は対象とされるガス若しくは蒸気の爆発等級 | ア 1<br>イ 2<br>ウ 3 a<br>エ 3 b<br>オ 3 c<br>カ 3 n   |
|        | (6) 発火度又は温度等級                 | ア G 1<br>イ G 2<br>ウ G 3<br>エ G 4<br>オ G 5  |

| 機械等の種類                                     | 要素                  | 区分  |
|--|---------------------|---|
|  | (7) 端子箱から本体への導線引込方法 | ア 耐圧スタッド式<br>イ 耐圧パッキン式<br>ウ 耐圧固着式<br>エ スタッド式<br>オ パッキン式<br>カ ブッシング式<br>キ 固着式  |
| 防爆構造電気<br>機械器具（防<br>爆構造規格<br>第5条によ<br>るもの） | (1) 種類              | ア 三相誘導電動機<br>イ 単相誘導電動機<br>ウ 同期電動機<br>エ 直流電動機<br>オ 油入変圧器<br>カ 乾式変圧器<br>キ 計器用変成器<br>ク 気中開閉器<br>ケ 気中遮断器<br>コ 制御盤<br>サ 分電盤<br>シ 電磁弁用電磁石<br>ス 温度計<br>セ 圧力計<br>ソ 流量計<br>タ 記録計<br>チ 白熱燈<br>ツ 蛍光燈<br>テ 高圧水銀燈<br>ト 高圧ナトリウム燈<br>ナ LED燈<br>ニ 通信機<br>ヌ 警報装置<br>ネ 信号装置<br>ノ 差込み接続器 |

| 機械等の種類 | 要素                               | 区分  |
|--------|----------------------------------|---|
|        | (2)-1 防爆構造（国際整合防爆指針 2015 に基づくもの） | ア 耐圧防爆構造<br>イ 内圧防爆構造 px<br>ウ 内圧防爆構造 py<br>エ 内圧防爆構造 pz<br>オ 安全増防爆構造<br>カ 油入防爆構造<br>キ 本質安全防爆構造 ia<br>ク 本質安全防爆構造 ib<br>ケ 本質安全防爆構造 ic<br>コ 樹脂充填防爆構造 ma<br>サ 樹脂充填防爆構造 mb<br>シ 樹脂充填防爆構造 mc<br>ス 非点火防爆構造 nA<br>セ 非点火防爆構造 nC<br>ソ 非点火防爆構造 nR<br>タ 容器による粉じん防爆構造 ta<br>チ 容器による粉じん防爆構造 tb<br>ツ 容器による粉じん防爆構造 tc |
|        | (2)-2 防爆構造（国際整合防爆指針 2018 に基づくもの） | ア 耐圧防爆構造 da<br>イ 耐圧防爆構造 db<br>ウ 耐圧防爆構造 dc<br>エ 内圧防爆構造 pxb<br>オ 内圧防爆構造 pyb<br>カ 内圧防爆構造 pzc<br>キ 安全増防爆構造 eb<br>ク 安全増防爆構造 ec<br>ケ 油入防爆構造 ob<br>コ 油入防爆構造 oc<br>サ 樹脂充填防爆構造 ma<br>シ 樹脂充填防爆構造 mb<br>ス 樹脂充填防爆構造 mc<br>セ 容器による粉じん防爆構造 ta<br>ソ 容器による粉じん防爆構造 tb<br>タ 容器による粉じん防爆構造 tc                           |

| 機械等の種類 | 要素                               | 区分   |
|--------|----------------------------------|--|
|        | (2)-3 防爆構造（国際整合防爆指針 2020 に基づくもの） | ア 非点火防爆構造 nC<br>イ 非点火防爆構造 nR<br>ウ 光放射を用いる機器及び伝送システムの保護 op is<br>エ 光放射を用いる機器及び伝送システムの保護 op pr<br>オ 光放射を用いる機器及び伝送システムの保護 op sh |
|        | (3) 定格電圧                         | ア 低圧<br>イ 高圧（3000V 級）<br>ウ 高圧（6000V 級）<br>エ 特別高圧   |
|        | (4) ガス蒸気に対するグループ                 | ア II A<br>イ II B<br>ウ II C   |
|        | (5) 粉じんに対するグループ                  | ア III A<br>イ III B<br>ウ III C  |
|        | (6) ガス蒸気に対する温度等級                 | ア T 1<br>イ T 2<br>ウ T 3<br>エ T 4<br>オ T 5<br>カ T 6   |
|        | (7) ガス蒸気に対する保護レベル                | ア G a<br>イ G b<br>ウ G c  |
|        | (8) 粉じんに対する保護レベル                 | ア D a<br>イ D b<br>ウ D c  |
|        | (9) 端子箱から本体への導線引込方法              | ア 耐圧スタッド式<br>イ 耐圧パッキン式<br>ウ 耐圧固着式<br>エ スタッド式<br>オ パッキン式  |

| 機械等の種類 | 要素                          | 区分  |
|--------|-----------------------------|---|
|        |                             | カ ブッシング式<br>キ 固着式                         |
|        | (10) 光放射を用いる機器及び伝送システムの保護方法 | ア 固有安全光放射<br>イ 保護光放射<br>ウ インターロック付き光学システム |

## 国際統合防爆指針における機器保護レベル(EPL)の分類記号及びそれに対応する電気機械器具

| EPL の分類記号とその定義 |  | 対応する機器  | 機器が設置可能な危険度区域   |
|----------------|--|---|---|
| Ga             | 極めて高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中、想定内の機能不全時又は稀な機能不全時でも点火源とはならないもの。        | グループ II に分類される<br>本質安全防爆構造の ia<br>樹脂充填防爆構造の ma<br>耐圧防爆構造の da (第 2 編が国際統合防爆指針 2015 の場合を除く。)<br>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh   | 特別危険箇所 (防爆構造規格第 1 条第 15 号に規定するものをいう。)、第 1 類危険箇所 (防爆構造規格第 1 条第 16 号に規定するものをいう。以下同じ。)、第 2 類危険箇所 (防爆構造規格第 1 条第 17 号に規定するものをいう。以下同じ。) |
| Gb             | 高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中又は想定内の機能不全時でも点火源とはならないもの。                   | グループ II に分類される<br>本質安全防爆構造の ia、ib<br>樹脂充填防爆構造の ma、mb<br>耐圧防爆構造の da、db (第 1 編と第 2 編が国際統合防爆指針 2015 の場合 d)<br>内圧防爆構造の pxb、pyb (第 1 編と第 3 編が国際統合防爆指針 2015 の場合、それぞれ px、py)<br>安全増防爆構造の eb (第 1 編と第 5 編が国際統合防爆指針 2015 の場合 e)<br>油入防爆構造の ob (第 1 編と第 4 編が国際統合防爆指針 2015 の場合 o)<br>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh、op pr | 第 1 類危険箇所、第 2 類危険箇所   |
| Gc             | 強化した保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中は点火源とはならず、かつ、ランプの故障などのように通常想定される機能不全時にも着火 | グループ II に分類される<br>本質安全防爆構造の ia、ib、ic<br>樹脂充填防爆構造の ma、mb、mc<br>耐圧防爆構造の da、db、dc (第 1 編と  | 第 2 類危険箇所   |

|    |  |   |                        |
|----|--|---|------------------------|
|    | 源とはならないための何らかの追加の保護が講じられているもの。   | <p>第2編が国際整合防爆指針 2015 の場合 d)</p> <p>内圧防爆構造の pxb、pyb、pzc (第1編と第3編が国際整合防爆指針 Ex2015 の場合、それぞれ px、py、pz)</p> <p>安全増防爆構造の eb、ec (第1編と第5編が国際整合防爆指針 2015 の場合 e)</p> <p>油入防爆構造の ob、oc (第1編と第4編が国際整合防爆指針 2015 の場合 o)</p> <p>非点火防爆構造の nA (第2編が国際整合防爆指針 2015 の場合 nC、nR)</p> <p>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh、op pr</p> |                        |
| Da | 極めて高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性粉じん雰囲気で使用し、通常運転中、想定内の機能不全時又は稀な機能不全時でも着火源とはならないもの。                                       | <p>グループⅢに分類される本質安全防爆構造の ia</p> <p>樹脂充填防爆構造の ma</p> <p>容器による粉じん防爆構造の ta</p> <p>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh</p>   | ゾーン 20、ゾーン 21 及びゾーン 22 |
| Db | 高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性粉じん雰囲気で使用し、通常運転中又は想定内の機能不全時でも着火源とはならないための何らかの追加の保護が講じられているもの。                              | <p>グループⅢに分類される本質安全防爆構造の ia、ib</p> <p>樹脂充填防爆構造の ma、mb</p> <p>容器による粉じん防爆構造の ta、tb</p> <p>内圧防爆構造の pxb、pyb (第3編が国際整合防爆指針 2015 の場合を除く。)</p> <p>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh、op pr</p>   | ゾーン 21 及びゾーン 22        |
| Dc | 強化した保護レベルをもつ機器であって、爆発性粉じん雰囲気で使用し、通常運転中は着火源とはならず、かつ、例えばランプの故障のように通常想定される機能不全時にも点火源とはならないための何らかの追加の保護が講じられているもの。 | <p>グループⅢに分類される本質安全防爆構造の ia、ib、ic</p> <p>樹脂充填防爆構造の ma、mb、mc</p> <p>容器による粉じん防爆構造の ta、tb、tc</p>  | ゾーン 22                 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>内圧防爆構造の pxb、pyb、pz (第3編が国際整合防爆指針 2015 の場合を除く。)</p> <p>光放射を用いる機器及び伝送システムの保護の op is、op sh、op pr</p> |  |
|--|--|--|--|

備考

1. 備考欄のゾーンは、爆発性粉じん雰囲気の発生の頻度や周期に従いクラス分けされた危険場所の区域をいう。ユーザーのための工場防爆設備ガイド（労働安全衛生総合研究所技術指針 JNIOSH-TR-No. 44(2012)）及び下表を参照のこと。
2. グループ I に分類される機器保護レベルとして Ma、Mb が存在するが、鉱山で使用する防爆電気機器は労働安全衛生法の適用外であるため上記の表から除いている。

参考：ゾーンの区分とその定義（IEC60079-10-2 による）

| 危険度区域  | 定義  |
|--------|---|
| ゾーン 20 | 空気中に粉じん雲状で、連続又は長期間若しくは頻繁に存在する場所                     |
| ゾーン 21 | 通常の運転中において、空気中に粉じん雲状で時々生成される可能性がある場所                |
| ゾーン 22 | 通常の運転中において、空気中に粉じん雲状で生成される可能性が少なく、生成されたとしても短時間である場所 |