

防爆形電気機器の試験に関する事項

改正要領

船用材料・機器等の承認及び認定要領
(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

改正理由

船用材料・機器等の承認及び認定要領においては、防爆形電気機器の形式試験に関する要件が規定されている。本会においては、従前より、本会の適当と認める規格に基づき、認証機関により既に承認を受けている防爆形電気機器については、試験成績書等を確認することにより、一部の試験の省略を可能とする取扱いが認められている。

この程、国土交通省の通達（2020 年 12 月 8 日付，国海査第 286 号の 2）により，船舶検査の方法が一部改正され，防爆形電気機器の試験に適用される規格が明記されるとともに，認証機関による試験成績書をもとに試験の実施を省略可能となった。

今般，船舶検査の方法の一部改正を参考に，関連規定を改める。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) 日本籍船舶用の防爆形電気機器について，一部又は全ての試験の実施を省略する場合に必要な試験成績書の例を明記するよう改める。
- (2) 日本籍船舶用の防爆形電気機器の試験に適用される規格を明記するよう改める。

「船用材料・機器等の承認及び認定要領」の一部を次のように改正する。

第 8 編 電気機器及びケーブルの形式試験

1 章 通則

1.1 一般

1.1.3 を次のように改める。

1.1.3 対象品目

形式試験品として取扱う品目は、原則として次に掲げるものとする。

((1)から(3)は省略)

(4) 防爆形電気機器

船内で空気中に引火、爆発のおそれのあるガス又は蒸気（以下、「爆発性ガス」という。）が存在する場所又は集積する可能性のある場所に使用する~~耐圧防爆構造、本質安全防爆構造、安全増防爆構造及び内圧防爆構造（密封式に限る。）~~鋼船規則 H 編 2.16.2 の防爆構造の電気機器

((5)及び(6)は省略)

1.2 申込手続き

1.2.1 を次のように改める。（日本籍船舶用）

1.2.1 申込手続き

申込手続きは、次による。

- (1) 電気機器及びケーブルについて本会の形式試験を受けようとする製造者は、当該物品の品名、形式、定格、仕様、用途、適用規格等を記載した申込書（**Form8-1(J)**）1部及び審査に必要な図面及び説明書各3部並びに試験方案3部を、本会（関係支部）に提出する。また、適当な証明書又は成績書をもって、形式試験の一部又は全部の省略を希望する場合は、これらを合わせ提出するものとする。なお、申込書は、原則として一形式ごとに作成するものとする。
- (2) 防爆構造の電気機器について提出を要する図面及び説明書は、次による。ただし、**(d)**、**(e)**及び**(f)**の資料は本質安全防爆構造の場合に限る。また、前**(1)**で形式試験の一部又は全部の省略を希望する場合に提出する適当な証明書又は成績書としては**(g)**、**(h)**などの資料とする。
 - (a) 詳細な組立断面図及び部品配置図
 - (b) 電気部品及び材料リスト
 - (c) 防爆構造に関係する部分の機能説明書
 - (d) 電気回路図
 - (e) 混触防止板付き変圧器及び本質安全の保持に使用される部品類（リレー、フォトカップラ等）の組立断面図
 - (f) 安全保持器（バリヤ）の構造及び回路図

- (g) 独立行政法人労働安全衛生総合研究所「技術指針・工場電気設備防爆指針（国際規格に適合した技術指針 2018）」に基づき当該機器に適用される防爆構造の規定により防爆構造電気機械器具としての型式検定合格証
- (h) IECEX (IEC 防爆機器規格適合試験制度) により認証機関 (ExCB: Ex Certification body) から交付された適合証 (IECEX CoC: IECEX Certificate of Conformity) 及び試験成績書 (ExTR: Ex Test Report)

5 章 防爆形電気機器

5.2 形式試験

5.2.1 を次のように改める。（日本籍船舶用）

5.2.1 形式試験

試験の詳細については、~~IEC 60079 (Electrical apparatus for explosive atmospheres), IEC 60079-0 (電気機器の防爆構造総則) 及び IEC 60079-1 (電気機器の耐圧防爆構造), IEC 60079-2 (電気機器の内圧防爆構造), IEC 60079-6 (電気機器の油入防爆構造), IEC 60079-7 (電気機器の安全増防爆構造) 又は IEC 60079-11 (電気機器の本質安全防爆構造) 等の表 8.5~~又は本会が適当と認める規格による。（必要があれば周囲温度を修正する。）

表 8.5 として次の表を加える。（日本籍船舶用）

表 8.5 防爆形電気機器の試験規格

防爆構造の種類	JIS 規格	IEC 規格
防爆構造総則	JIS C 60079-0	IEC 60079-0
耐圧防爆構造	JIS C 60079-1	IEC 60079-1
内圧防爆構造	JIS C 60079-2	IEC 60079-2
粉体充填防爆構造	-	IEC 60079-5
油入防爆構造	JIS C 60079-6	IEC 60079-6
安全増防爆構造	JIS C 60079-7	IEC 60079-7
本質安全防爆構造	JIS C 60079-11	IEC 60079-11
n 型防爆構造	JIS C 60079-15	IEC 60079-15
樹脂充填防爆構造	JIS C 60079-18	IEC 60079-18

（備考）

防爆構造総則は、すべての防爆構造に係る一般的事項を規定している。