

防爆構造電気機械器具新規型式検定に適用する工場電気設備防爆指針の検定における取扱い

No.	Ex-2015-05-01	版	0
適用	2015/05/01 から	状態	■有効 □無効
件名	シース形熱電対及びシース形測温抵抗体の同一型式について		
関係する防爆構造	□全て、■耐圧、□内圧、□安増、□本安、□油入、□樹脂充てん、□非点火、□特殊		
指針	防爆構造電気機械器具型式検定の手引き（本質安全防爆構造を除く防爆電気機械器具における同一型式の範囲の考え方）		
項番	2.9.3 シース形熱電対及びシース形測温抵抗体		
関連する IEC 規格			
取扱い・運用			
現行	2.9.3(2) シース外径が異なるものについては、容器の形状が変わるので同一型式とはなりません。		
今後	<p>※ 2.9.3(2)の表記を以下のとおり改めます。</p> <p>シース外径が異なるものについては、次の範囲に限って同一型式品とすることができます。ただし、その場合には、シース外径が最も小さく、かつ、シースの肉厚が最も小さいものを供試品として下さい。</p> <p>イ. 熱電対については、JISC1605（シース熱電対：8.寸法）に規定する外径 1~8mm*のもの。</p> <p>ロ. 測温抵抗体については、JISC1604（シース測温抵抗体：10.寸法）に規定する外径 3~15mmのもの。</p>		
備考	* JISC1605 表 10 の「金属ケースの外径 $D = 0.5$ 」は適用しない。		

防爆構造電気機械器具新規型式検定に適用する工場電気設備防爆指針の検定における取扱い

No.	Ex-2015-05-02	版	0
適用 件名	2015/05/01 から	状態	■有効 □無効
関係する防爆構造 指針	耐圧防爆構造における圧入による接合面の奥行きを取り扱いについて		
項番	2230 スキの奥行及びスキ		
関連する IEC 規格	—		
取扱い・運用			
現 行	<p>圧入により接合面を構成する場合、その奥行きの基準が明確にされていない。 ただし、添付図面への記載情報は、型式検定の手引き（申請の手続き一般）2.5.2.1(5)f.において、示されている。（※1）</p>		
今 後	<p>工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006） NIIS-TR-NO.39(2006)の表 22.2 を基にして内容積に応じて、L1 の数値を適用し、奥行きの最小値は L1 以上として運用する。 一補 足一 これは、圧入による構成の場合は、ボルトによって面と面が十分に締め付けられる接合面の箇所と同様に考えるが、適切な圧入であれば、表 22.2 のスキ W は無いものとする。圧入は、奥行きの長さ以外に同指針 2230 を適用し、細則（2700～2900）の要件で L1 に関係するものは、圧入に対しても同様に適用する。</p>		
備 考	<p>※1：圧入の奥行きについては、昭和 59 年 5 月当協会発行の「防爆構造電気機械器具型式検定ガイド」1.2.7.1 の解説にて示されている。</p>		

防爆構造電気機械器具新規型式検定に適用する工場電気設備防爆指針の検定における取扱い

No.	Ex-2014-8-1	版	1
適用	2015/05/01 から	状態	■有効 □無効
件名	容器の保護等級の取り扱いについて		
関係する防爆構造	□全て、■耐圧、■内圧、■安増、■本安、■油入、□樹脂充てん、■非点火、□特殊、 ■特殊防じん防爆構造、普通防じん防爆構造		
指針	指針1：工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006） NIS-TR-NO.39(2006) 指針2：工場電気設備防爆指針（国鉄規格に整合した技術指針2008） JNOSH-TR-NO.43(2008) 指針3：工場電気設備防爆指針（粉じん防爆1982） RIIS-TR-82-1		
項番	指針1: 2321,2431 容器の構造, 2521 容器の保護等級, 2641 容器, 2711 防爆構造, 2717 うず電流継手, 2734 抵抗器類, 2736 電磁ブレーキ, 3225,3235,3248,3256 保護等級試験 指針2: 1.15.2 外扇の通気口, 1.16.3 ドア及びカバー, 1.19.2 カバー, 1.22.4 容器の試験, 1.22.4.5 容器の保護等級(IP)の試験, 3.4.1 内圧容器, 4.3.10,4.4.2.1 容器の保護等級, 4.4.3.7 解説, 4.4.7 電池, 6.5.1 容器, 6.6.4.8 外部充電端子, S2.5.6 容器の保護等級(IP), S2.21 火花を発生しない低電力機器に対する補足要件, S2.31.3 防爆構造容器に対する試験, S2.31.3.4 容器による保護等級(IP)の試験 指針3: 4121 試験の種類と適用, 4212 防じん試験, 4222 防じん試験		
関連する IEC 規格	IEC60079-0:2011 Ed.6 : 17.1.1 Ventilation openings, 18.4 Doors and Covers, 26.4 Tests of enclosures, 26.4.5 Degree of protection (IP) by enclosures IEC60079-2:2007 Ed.5 : 5.1 Enclosure IEC60079-7:2006 Ed.4 : 4.9 Degrees of protection provided by enclosures, 5.2.1 Degrees of protection provided by machine enclosures, 5.3.7.8 c) NOTE, 5.7.1.2 Battery containers IEC60079-11:2011 Ed.6 : 6.1 Enclosures, 7.4.9 External contacts for charging batteries		
取扱い・運用			
現行	機器の設置場所と使用環境に応じた容器の保護等級を指定して、その保護等級以上の容器の保護等級試験を行わなければならない。容器の保護等級は、申請図面と取扱説明書 ¹ に記載する。また、取扱説明書には、機器が設置できる環境を具体的に記載する。 *1:取扱説明書は、その見本を申請書類として添付することが指針2だけ求められる。 特殊防じん防爆構造の電気機器、及び普通防じん防爆構造の電気機器には容器の保護等級についての要求事項は無い。申請者との間で齟齬の無きよう、改めて容器の保護等級試験を行わないことを通知する。		
今後	指針1、2の要求を上回る容器の保護等級試験は、検定では行わない。容器の保護等級(IP)は、申請図面と取扱説明書 ¹ に記載しなければならない。但し、申請図面にIPの記載がない場合、指針1、2で要求される最低限のIPが確認されたときのみ。 *1:取扱説明書は、その見本を申請書類として添付することが指針2だけ求められる。 取扱説明書には、検定で確認されたIPを記載するが、検定以外で、指針1、2を上回るIPが別途確認された場合、検定で確認されたIPとそれ以外で確認されたIPと区別して取扱説明書に記載しなければならない。 指針1、2の要求を上回るIPを容器の保護等級試験で確認する場合、当該試験を単独で行うことが可能（衝撃試験や熱安定性試験など、他の容器に関する試験は不要）。機器は、検定又は検定以外で確認されたIPのどちらか高いグレードに対応する環境に設置することができる。 検定以外で指針1、2の要求を上回るIPが確認されたとしても申請図面には、それらのIPは記載できない。但し、次の例外を除く。 ・過去の検定の試験結果が引用できる場合 ・海外の試験機関が、防爆の試験・評価の過程で確認した容器の保護等級試験データが添付された場合（容器の保護等級試験が単独で行った場合を除く） ・検定と同等のプロセスで協会が行った容器の保護等級試験データが添付された場合（例えば、協会が発行した依頼書試験結果が添付された場合） 指針3による申請の場合、保護等級試験は、検定では行わない。指針3にて要求される防じん試験を以って検証する。添付図面には、IP記号は記載しない。		
備考	要求される容器の保護等級（括弧内の数字は該当する指針の項番） 指針1 油入防爆構造o：IP54(2321)		

	<p>内圧防爆構造 f : IP4X(2431)</p> <p>安全増防爆構造 e : 裸充電部を有する場合 IP54(ドレン穴等 IP44)、充電部が絶縁された場合 IP44(ドレン穴等 IP24)、高圧回転機、金属抵抗器及び車両用蓄電池 IP20(2521)</p> <p>本質安全防爆構造 i : IP20(2641(1))</p> <p>細則 回転機(d/f,e) : IP20(吸気口)、IP10(排気口)、IP20(清浄な室内に設置され、かつ、訓練された人が定期的に監視する高圧回転機)(2711(1))</p> <p>うす電流継手(e) : IP44/IP20(2717(2)(a)), 抵抗器類(2734(2)(a)), 電磁ブレーキ(e)(27346(5)(a)) : IP2X(充電部が十分保護される場合)</p>
	<p>指針 2</p> <p>かご形回転機の外扇の通気口 : IP20(吸気口)、IP10(排気口)(1.15.2)、内部補助容器 : IP20(1.16.3(2)(b) b), 1.19.2(2)(b) c))</p> <p>内圧防爆構造 p : IP4X</p> <p>安全増防爆構造 e : 裸充電部を有する場合 IP54 (ドレン穴等 IP44)、充電部が絶縁された場合 IP44(ドレン穴等 IP24)、内部カバ-IP30(4.3.10)、回転機 IP20(4.4.2.1)、遮断器の操作部 IP2X(4.4.3.7 解錠)、電池収納箱 IP23(4.4.7(2)(g))</p> <p>本質安全防爆構造 i : IP20(6.5.1)、充電回路 IP20(6.6.4.8)</p> <p>非点火防爆構造 n : 裸充電部を有する場合 IP54(保護された場所に設置 IP4X)、充電部が絶縁された場合 IP44(保護された場所に設置 IP2X)(S2.5.6.1)、火花を発生しない低電力機器 IP54(S2.21(a))</p>