

安全灯の型式承認試験基準

[1] 総則

船舶消防設備規則（昭和40年5月19日逡信省令第37号）第5条第14号に規定される消防員装具の個人装具であって、船舶の消防設備の基準を定める告示（以下「告示」という。）第31条第4号に規定される安全灯の型式承認のための試験方法及び判定基準は、原則としてこの基準の定めるところによる。

[2] 試験の一般条件

1. 環境条件に特記のないものは、常温、常湿の状態で行う。
2. 試験は、原則として、[3] Iに掲げる製品試験を行った後、IIに掲げる環境試験を行い、その後IIIに掲げる性能試験を行う。

[3] 試験方法及び判定基準

試験方法及び判定基準は、次表による。

I 製品試験		試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考
1	1	寸法、質量、構造、外観、標示検査 材料及び工作の良否を仕様書及び図面と照合して確認する。	1 仕様書及び図面どおりであること。		LED を光源とする安全灯については電池交換時期を明記すること。
	2	構造、質量及び寸法を確認する。	2 仕様書及び図面どおりであること。 電気式のものであること。	告示第31条第4号イ SOLASII-2章C10.1.1 FSSコード3章2.1.1.4	
	3	標示を確認する。	3 次の事項が標示されていること。 1) 型式承認番号 2) 名称、型式及び製造番号 3) 製造者名又は略号 4) 製造年月 5) 防爆型の種類の名称及び略号	型承規則第10条	5) 防爆型の種類等の標示は可燃性気体を含む空気中において使用されるものに限る。

II 環境試験		試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考
1	<p>高温多湿試験</p> <p>温度 66°C、相対湿度 90%の環境に 48 時間放置する。</p> <p>その後、温度約 20°C、相対湿度 65%の室内に 48 時間放置する。</p>	1	<p>機能に影響を及ぼすような破損、変形、発錆等異常を生じないこと。</p> <p>正常に点灯すること。</p>		
2	<p>温度繰返し試験</p> <p>相対湿度 90%において、温度 30°Cを 1.5 時間維持した後、30°Cから 66°Cまで 1.5 時間以上 2.5 時間以内に上昇させ、66°Cを 1.5 時間維持した後、66°Cから 30°Cまで 1.5 時間以内に下降させる試験を 1 サイクルとして、これを 20 回繰り返す。</p> <p>その後、相対湿度は成り行きの状態で、温度 -30°Cを 1.5 時間維持した後、温度を -30°Cから 0°Cまで 1.5 時間以上 2.5 時間以内に上昇させ、0°Cを 1.5 時間維持した後、0°Cから -30°Cまで 1.5 時間以上 2.5 時間以内に下降させる試験を 1 サイクルとして、これを 20 回繰り返す。</p>	2	<p>機能に影響を及ぼすような破損、変形、発錆等異常を生じないこと。</p> <p>正常に点灯すること。</p>		
3	<p>塩水噴霧試験</p> <p>JIS Z2371 に定める方法により、8 時間の実噴霧、16 時間休止の状態 で 72 時間行う。</p>	3	<p>機能に影響を及ぼすような破損、変形、発錆等異常を生じないこと。</p> <p>正常に点灯すること。</p>	JIS Z2371	<p>真鍮、FRP 若しくはガラス又はこれと同等以上の耐食性材料のみで構成されたものについては、こ</p>

									の試験を行わない。
4	振動試験 次表に定める振動試験を行った後、同表に定める振動耐久試験を行う。	4							機能に影響を及ぼすような破損、変形等異常を生じないこと。 正常に点灯すること。

名称	全振幅	加速度	振動数	掃引周期	振動の方向	試験回数	合計試験時間
振動試験	(i)	—	5~16 Hz まで連続的に変化させる	10分	物件の通常取付姿勢に対して直角な三方向	各方向に対して3回ずつ	1.5時間
	(ii)	±1G	5~16 Hz まで連続的に変化させる	同上	同上	同上	同上
振動耐久試験	共振振動試験における共振点がある場合		共振振動数	—	同上	各方向に対して1回ずつ	4.5時間
	共振点がない場合		2mm	—	同上	同上	同上

5	落下試験 コンクリート板上の厚さ30mmの堅木板上に1.5mの高さから、灯体を水平に保った状態、前面ガラスを上向きにした状態で各3回ずつ自然落下させ、異常の有無について調べる。	5							機能に影響を及ぼすような破損、変形等異常を生じないこと。 正常に点灯すること。	告示第31条第四項ハ
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	------------

6	EMC(電磁環境適合性)試験 JIS F0808 6.2.18 に定める試験を行う。	6	JISF0808 6.2.18 の規定に適合すること。	JIS F0808 6.2.18	電磁両立性に 関する影響を 認めるものに 限る。
III 性能試験					
試験方法		判定基準		関連する国際基準等	
1	点灯試験 3 時間以上点灯させて斜光角度を調べる	1	正常に点灯していること。 光度が光軸光度の 10 分の 1 となる 2 方向がなす 最大の射光角度が 40°以上であること	告示第 31 条第四項イ 告示第 31 条第四項ロ FSS コード 3 章 2.1.1.4	
2	防爆性試験 使用場所を考慮した JIS C60079 の基準に適合する防 爆型の試験を行う。	2	JIS C60079 の基準に適合すること。	告示 31 条第 4 号ニ 告示心得 31.0.4(a) FSS コード 3 章 2.1.1.4 JIS F8009 JIS C60079-0 IEC 60079	
				備考	