

国海査第303号の2
令和2年12月24日

一般社団法人 日本船舶品質管理協会
会長 片山 正典 殿

国土交通省 海事局長
大坪 新一郎
(公印省略)

型式承認試験基準の改正について

標記について、船舶等型式承認規則第6条第1項の規定に基づく型式承認試験のための基準を下記のとおり改正しましたので、ご連絡いたします。

記

1. 平成元年10月20日付け海査第466号による「蓄電池一体型非常照明装置の型式承認試験基準」を別紙のとおり改正する。
2. 改正後の型式承認基準は、令和2年12月24日から施行する。
3. 施行日前にした申請に係る型式承認試験及び検定の基準は、改正後の基準に関わらず、なお従前の例による。



蓄電池一体型非常照明装置の型式承認試験基準改正概要

令和 2 年 12 月
検査測度課

I 経緯

船舶設備規程(昭和 9 年 2 月 1 日通信省令第 6 号)第 122 条の 6 の 2 の規定に基づき船舶の脱出設備その他の非常用設備の基準を定める告示第 8 条に規定される蓄電池一体型非常照明装置に係る技術要件は型式承認試験基準(平成元年 10 月 20 日海査第 466 号。以下「現行基準」という。)にて規定されており、内蔵する蓄電池は、「密閉型ニッケル・カドミウム電池であること」と規定される。

他方で現在、非常時用照明器具に関する安全性要求事項を定める JIS C8105-2-22:2014 においては、「密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池及び密閉型ニッケル・水素蓄電池だけを使用できる」と記載されている。

また、昨今、電磁ノイズの影響を考慮する必要がある電子機器は IEC61000-4 の EMC(電磁環境適合性)試験による影響程度の確認が一般的な要件として含まれるが、現行試験基準は電磁ノイズの影響が極めて少ない蛍光灯を使用することが前提であり、EMC 試験の取り入れが考慮されていない状況が見られる。

現在、電磁ノイズが発生しやすいと見られる LED を光源とする蓄電池一体型非常照明装置について型式承認の取得要望があるところ、型式承認試験基準の国際基準との整合化を進めるため、EMC 試験について IEC 規格の規定を取入れることが適切であると考えられる。

なお、今般の型式承認試験基準の改正に当たっては、一般財団法人日本舶用品検定協会が開催した「蓄電池一体型非常照明装置及び持運び式電気灯の型式承認試験基準改正案作成検討会」での検討結果を踏まえている。

II 改正内容

- (1) 蓄電池の規格制定のため、JIS C8105-2-22:2014 の規格を取り入れる。
- (2) EMC 試験について国際基準と整合化する。
- (3) その他所要の改正を行う。

III 実施日及び経過措置

(1) 実施日

令和 2 年 月 日 (決裁日)

(2) 経過措置

実施日前にした申請に係る型式承認試験及び検定の基準は、改正後の基準に関わらず、なお従前の例による。

以上

蓄電池一体型非常照明装置の型式承認試験基準 新旧対照表

(傍線の部分は改正部分)

改正		現行									
蓄電池一体型非常照明装置の型式承認試験基準		蓄電池一体型非常照明装置の型式承認試験基準									
<p>I 総則</p> <p>船舶設備規程（昭和9年2月1日通信省令第6号）第122条の6の2第1項及び船舶の脱出設備その他の非常用設備の基準を定める告示（以下「告示」という。）第8条第1項の蓄電池一体型非常照明装置（以下「非常照明装置」という。）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。</p>											
<p>II 試験の一般条件 (略)</p>											
<p>III 環境試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験方法</th> <th>判定基準</th> <th>関連する国際基準等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1 振動試験 器具は正規の取付状態において通電状態とし、次表に定める共振試験を行った後同表に定める振動耐久試験を行う。</p> </td> <td> <p>1 振動試験中及び試験後に異常がなく、緩み、変位、亀裂、破損、変形等異常を生じないこと。</p> </td> <td> <p>JISF8008 4.8</p> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考	<p>1 振動試験 器具は正規の取付状態において通電状態とし、次表に定める共振試験を行った後同表に定める振動耐久試験を行う。</p>	<p>1 振動試験中及び試験後に異常がなく、緩み、変位、亀裂、破損、変形等異常を生じないこと。</p>	<p>JISF8008 4.8</p>	
試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考								
<p>1 振動試験 器具は正規の取付状態において通電状態とし、次表に定める共振試験を行った後同表に定める振動耐久試験を行う。</p>	<p>1 振動試験中及び試験後に異常がなく、緩み、変位、亀裂、破損、変形等異常を生じないこと。</p>	<p>JISF8008 4.8</p>									
<p>IV 環境試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験方法</th> <th>判定基準</th> <th>関連する国際基準等</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>1 1 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。</p> </td> <td> <p>1 破損、変形、不動作等異常を生じないこと。</p> </td> <td> <p>(新設)</p> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考	<p>1 1 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。</p>	<p>1 破損、変形、不動作等異常を生じないこと。</p>	<p>(新設)</p>	
試験方法	判定基準	関連する国際基準等	備考								
<p>1 1 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。</p>	<p>1 破損、変形、不動作等異常を生じないこと。</p>	<p>(新設)</p>									
<p>(略)</p>											
<p>(新設)</p>											

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
共振試験	(1) 2mm	—	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	1.5 時間	
	(2) —	±1G			各方向に対して3回ずつ		

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	(1) 2mm	—	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		
	(2) —	±1G			各方向に対して3回ずつ	1.5 時間	

(略)		<p>申請者が電磁両立性に關する影響がないことを説明できる場合、本試験は省略できる。</p>	
2	1 EMC(電磁環境適合性)試験 JISF0808 6.2.18 に定める試験を行う	1	JISF0808 6.2.18の規定に適合すること

IV 性能試験		IV 性能試験	
試験方法	判定基準	備考	備考
1	1 仕様書又は図面どおりであること。 2 仕様書又は図面どおりであること。内蔵する蓄電池は、密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池又は密閉型ニッケル・水素蓄電池であること。	LEDを光源とする照明装置については交検時期について明記すること。	(新設)
1	1 仕様書又は図面どおりであること。 2 仕様書又は図面どおりであること。内蔵する蓄電池は、密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池又は密閉型ニッケル・水素蓄電池であること。表示面を有する非常照明装置においては、表示面の色は、緑色又は白色であること。蓄電池は、常に必要な電力が充電されるものであること。電球(光源)の不良を容易に確認することができること。	電球(光源)の不良を容易に確認できることは、スイッチング等で確認できるものは常時点灯式のもの等をいう。	(新設)
3	3 次の事項が標示されていること。 1) 名称、型式及び製造番号 2) 製造者名又は略号 3) 製造年月 4) 蓄電池の有効期間	船舶等型式承認規則第10条	(新設)
2	(略)		
3	1 充電試験 充電後、蓄電池に非常照明装置の灯具又は灯具と同等の負荷を加えて放電を行い、3時間後に、本基準IV2による照度試験を行う。	告示第8条第1項第2号 SOLAS II-1章D第42-1規則	(新設)
4	(略)		
5	1 絶縁抵抗試験 本基準IV4の温度特性試験の直後に、直流500Vの絶縁抵抗計で充電部と非充電部との間の絶縁抵抗を測定する。	JIS F8008 4	(新設)
1	1 仕様書又は図面どおりであること。 2 仕様書又は図面どおりであること。内蔵する蓄電池は、密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池又は密閉型ニッケル・水素蓄電池であること。表示面を有する非常照明装置においては、表示面の色は、緑色又は白色であること。蓄電池は、常に必要な電力が充電されるものであること。電球(光源)の不良を容易に確認することができること。	LEDを光源とする照明装置については交検時期について明記すること。	(新設)
2	(略)		
3	1 充電試験 充電後、蓄電池に非常照明装置の灯具又は灯具と同等の負荷を加えて放電を行い、3時間後に、本基準IV2による照度試験を行う。	告示第8条第1項第2号 SOLAS II-1章D第42-1規則	(新設)
4	(略)		
5	1 絶縁抵抗試験 本基準IV4の温度特性試験の直後に、直流500Vの絶縁抵抗計で充電部と非充電部との間の絶縁抵抗を測定する。	JIS F8008 4	(新設)