

救助艇の船外機の型式承認試験基準

[1] 総 則

船舶救命設備規則（昭和40年運輸省令第36号）第27条の2から第27条の4の4に規定する救助艇用船外機の型式承認試験の方法及び判定基準は、次に定めるところによる。

[2] 試験方法及び判定基準

試験方法及び判定基準については、次表による。

救助艇に乗艇する人員全てが、イマーションスーツを着用する事が前提条件であることから、始動停止及び前後進等の操作はイマーションスーツの手袋を着用しても行えること。（LSAコード5.1.1.3.2のMSC.218(82)による改正）

試 験 方 法		判 定 基 準		対応する国際基準	備 考
1	出力試験 適切なプロペラを付けた船外機を、使用状態を模擬してプロペラが水タンクに全没するように試験台に置く。 船外機を連続最大出力時の回転数で20分間運転する。	1	過熱や損傷がないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.2 7.7.3	
2	散水試験 船外機の保護カバーを外し、キャブレターの吸気口を除き、ホースを使って散水を行う。船外機を始動し、散水をしなが、5分間以上運転する。	2	運転が円滑であり、損傷がないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.4	
3	暖気始動運転試験 出力試験に示される試験台に置いたままで、シリンダブロック暖機のためにアイドル回転数で船外機を運転する。 十分に暖機した時点で船外機を停止し、直ちに再始動する。 この試験は少なくとも2回行う。	3	再始動に失敗しないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.5	
4	1 手動始動試験 船外機を周辺温度で手動により始動する。 始動方法は、手動による自動巻き返し装置、又は、船外機のフライホイールに巻いたプルコードによるものとする。 船外機は始動手順開始から2分以内に2回始動する。	4	1 始動及び再始動に失敗しないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.6	

2	船外機を通常の運転温度に達するまで運転し、停止する。 そして上記1の規定に従って、2分以内に手動で2回始動させる。	2	始動及び再始動に失敗しないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.7	
5	低温始動試験 燃料、燃料供給官及びバッテリーと共に船外機を-15℃の温度の冷凍室に置き、各部品の温度が冷凍室の温度になるまで放置する。燃料、バッテリー及び船外機の温度をこの試験のために計測する。 船外機の始動手順を開始後2分以内に2回始動し、使用回転数に達するまで運転する。	5	始動に失敗しないこと。 始動から使用回転数に達する時間が15秒を超えないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.8	
6	機関の無冷却水試験 冷却水を落とした状態のまま、機関を少なくとも5分間無負荷低速運転する。	6	損傷しないこと。	MSC81(70)part1/ 7.7.10	
7	船外機の転倒試験（自己復原型の高速救助艇に備え付けられる場合） 船外機及びその燃料タンクを艇の長さ方向軸に相当する軸の周りを回転するようにした回転試験台に取り付ける。 船外機から漏れるオイルを集めるために船外機の下にオイル量を測定できる受け皿を置く。 この試験の間、次の手順に従うものとする。 ① 船外機を始動させ、全速で5分間運転する。 ② 船外機を停止させ、時計まわりに360°回転させる。 ③ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転する。 ④ 船外機を停止させ、反時計まわりに360°回転させる。 ⑤ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転した後、停止させる。 ⑥ 船外機を冷却する。 ⑦ 船外機を再始動させ、全速で5分間運転する。 ⑧ 船外機を運転した状態で時計まわりに180°回転させ、当該位置において10秒間保持した後、時計まわりに更に180°回転させ、時計まわりの1回転を終了する。 ⑨ 船外機が逆さになった時、自動的に停止するようになっていれば再始動する。 ⑩ 船外機を全速で10分間継続運転する。	7	これらの試験の間、船外機は過熱状態、運転不能又は一回転当たり250mlを超える潤滑油の漏れがないこと。 開放検査で、船外機に過熱又は極度な摩損の形跡があつてはならない。	MSC. 81(70)part1/ 6.14.6 6.14.7 6.14.8 7.4.1 7.5 7.6 1.6 LSA code 5.1.4.8	操舵士用非常停止スイッチを備える艇は、転覆した時に自動停止することとなっている、と見なす。

	<p>⑪ 船外機を停止させ、冷却する。</p> <p>⑫ ⑦から⑩までの手順を繰り返す。 ただし、船外機を反時計まわりに回転させること。</p> <p>⑬ 船外機を再始動させ、全速で5分間運転する。</p> <p>⑭ 船外機を時計まわりに180°回転させ、当該位置において船外機を停止させた後、時計まわりに更に180°回転させ、時計まわりの1回転を終了する。</p> <p>⑮ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転する。</p> <p>⑯ 船外機を反時計まわりに回転させ、⑭の手順を反復する。</p> <p>⑰ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転した後、停止させる。</p> <p>⑱ 船外機の開放検査を行う。</p> <p>⑨に関しては、転覆したときに、自動停止するか、操舵手の非常停止スイッチで停止すること。</p>				
8	<p>1 船外機転倒試験（自己復原型以外的高速救助艇用船外機のみ）</p> <p>船外機と燃料タンクを、艇の船尾板の高さにおいて、艇の長手方向に相当する軸の周りを回転するようになっている構造物に取り付けること。プロペラは、キャビテーション・プレートの高さまで、水盤に没水させること。</p> <p>次の手順に従うものとする。</p> <p>① 船外機を始動させ、全速で5分間運転する。</p> <p>② 船外機を停止させ、時計まわりに360°回転させる。</p> <p>③ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転する。</p> <p>④ 船外機を停止させ、反時計まわりに360°回転させる。</p> <p>⑤ 船外機を再始動させ、全速で10分間運転した後、停止させる。</p> <p>⑥ 船外機を冷却する。</p> <p>⑦ 船外機を再始動させ、全速で5分間運転する。</p> <p>⑧ 船外機を運転した状態で時計まわりに180°回転させ、当該位置において10秒間保持した後、時計まわりに更に180°回転させ、時計まわりの1回転を終了する。</p> <p>⑨ 船外機が逆さになった時、自動的に停止するようになっていれば再始動する。</p> <p>⑩ 船外機を全速で10分間継続運転する。</p> <p>⑪ 船外機を停止させ、冷却する。</p> <p>⑫ ⑦から⑩までの手順を繰り返す。</p>	8	<p>1 これらの試験の間、船外機は過熱状態、運転不能又は一回転当たり250mlを超える潤滑油の漏れがないこと。 開放検査で、船外機に過熱又は極度な摩損の形跡があつてはならない。</p>	<p>MSC. 81(70) /part1 / 6.14.7.1~14 7.7.11</p> <p>MSC. 226(82)</p> <p>LSA code 5.1.4.8</p>	<p>操舵士用非常停止スイッチを備える艇は、転覆した時に自動停止することとなっている、と看なす。</p>

	<p>ただし、船外機を反時計まわりに回転させること。</p> <p>⑬ 船外機を再始動させ、全速で5分間運転する。</p> <p>⑭ 検査のために分解する。</p> <p>⑨に関しては、転覆したときに、自動停止するか、操舵手の非常停止スイッチで停止すること。</p>					
--	---	--	--	--	--	--