

5 . 漁船用環境高度二次対応機関型式認定基準

[平成23年2月9日制定]

型式認定の対象範囲

漁船用推進機関として使用する船内機、船内外機並びに漁船に設置する発電機用機関を対象とする。

種類

機関は、直噴式（A）、副室式（B）に区分し、それぞれを次の種類に分類する。

	種 類
1	シリンダ直径150mm未満の推進機関（過給機付き機関）
2	シリンダ直径150mm未満の推進機関（無過給機関）
3	シリンダ直径150mm以上の推進機関 （行程とシリンダ直径との比が1.5未満のもの）
4	シリンダ直径150mm以上の推進機関 （行程とシリンダ直径との比が1.5以上のもの）
5	発電機用機関

構造及び安全性

漁船用環境高度二次対応機関の構造及び安全性については、次の各項に適合していること。

- 1 海上での長時間の運転に耐える構造であること。
- 2 関連法規に適合し、船体の動揺、振動、衝撃等により、その性能に支障をきたさない構造であること。
- 3 運転が円滑に行われ、異常な騒音、振動がないこと。
- 4 過負荷運転に対する制限装置並びに異常状態に対する保護装置を備えていること。
- 5 各部の構造は堅ろうで、取扱い及び点検、整備が容易であること。

品質管理

機関の品質管理については、その製作者における製品の品質維持と保証のため、次の各項目が整備されていること。

- 1 主要材料、購入品、外注品の検査及びその品質管理のための標準規格。
- 2 機械加工、組立等の各工程におけるその品質管理のための標準規格。
- 3 品質管理のための組織及び検査規格
- 4 漁船への装備マニュアル。

性能

機関の性能は、次の各項に適合していること。

- 1 機関の各負荷における燃料消費率が、機関の種類及び出力に応じ、基準の値以下であること。
- 2 機関の連続出力における排煙濃度が、機関の種類及び出力に応じ、基準の値以下であること。
- 3 平成 23 年 1 月 1 日以降に建造され又は建造に着手された船舶に設置された機関からの窒素酸化物(NO_x)の放出量は、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（以下、「海洋汚染防止法」という）」等関係規則に規定されている対象機関の放出基準以下であること。

なお、性能は別記 1 及び別記 2 に示す基準によること。

付 則

本基準は平成 23 年 4 月 1 日より施行する。

(別記 - 1) 燃料消費率

(1) シリンダ直径 150mm 未満の推進機関 (過給機付き機関) (A) - 1

機 関 の 出 力 (連 続 出 力)	燃 料 消 費 率 (g / kW · h)			
	機 関 の 負 荷 の 割 合			
	4 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 4
75kW以下のもの	257	257	273	306
75kWを超え150kW以下のもの	245	242	249	272
150kWを超え300kW以下のもの	232	228	234	253
300kWを超え450kW以下のもの	231	227	232	250
450kWを超えるもの	228	224	230	247

(2) シリンダ直径 150mm 未満の推進機関 (無過給機関) (A) - 2

機 関 の 出 力 (連 続 出 力)	燃 料 消 費 率 (g / kW · h)			
	機 関 の 負 荷 の 割 合			
	4 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 4
40kW以下のもの	313	313	343	387
40kWを超え75kW以下のもの	286	286	309	354
75kWを超え110kW以下のもの	265	265	283	315
110kWを超え150kW以下のもの	247	247	258	288
150kWを超えるもの	235	235	249	272

(3) シリンダ直径 150mm 以上の推進機関 (行程とシリンダ直径との比が 1.5 未満のもの) (A) - 3

機 関 の 出 力 (連 続 出 力)	燃 料 消 費 率 (g / kW · h)			
	機 関 の 負 荷 の 割 合			
	4 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 4
74kWを超え184kW以下のもの	232	234	245	266
184kWを超え368kW以下のもの	223	224	232	252
368kWを超え736kW以下のもの	222	220	227	245
736kWを超え1,471kW以下のもの	211	211	218	234
1,471kWを超えるもの	207	207	211	226

(4) シリンダ直径 150mm 以上の推進機関

(A) - 4

(行程とシリンダ直径との比が 1.5 以上のもの)

機 関 の 出 力 (連 続 出 力)	燃 料 消 費 率 (g / kW · h)			
	機 関 の 負 荷 の 割 合			
	4 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 4
184kWを超え368kW以下のもの	213	213	222	245
368kWを超え736kW以下のもの	208	208	218	237
736kWを超え1,471kW以下のもの	201	201	208	222
1,471kWを超えるもの	196	196	201	218

(5) 発電機用機関

(A) - 5

機 関 の 出 力 (連 続 出 力)	燃 料 消 費 率 (g / kW · h)			
	機 関 の 負 荷 の 割 合			
	4 / 4	3 / 4	1 / 2	1 / 4
74kW以下のもの	243	254	300	461
74kWを超え184kW以下のもの	231	238	269	368
184kWを超え368kW以下のもの	218	220	243	303
368kWを超えるもの	218	219	235	277

(6) 副室式機関

副室式機関を使用する場合の燃料消費率の基準値は、(1)～(5)の表に示す各基準値の+10%とする。

(別記 - 2) 排煙濃度

排煙濃度 (ボッシュ濃度計)

1	シリンダ直径150mm未満の機関	(A) - 1、(A) - 2、(A) - 5	
	過給機付き機関	.....	2.0
	無過給機関	.....	2.5
2	シリンダ直径150mm以上の機関	(A) - 3、(A) - 5	
	(行程とシリンダの直径との比が1.5未満のもの)		
	368kW以下の機関	.....	1.2
	368kWを超える機関	.....	1.0
3	シリンダ直径150mm以上の機関	(A) - 4、(A) - 5	
	(行程とシリンダの直径との比が1.5以上のもの)		
	全機種	.....	0.6
4	副室式機関	(B) - 1 ~ 5	
	全機種	.....	上記の数値の1.5倍値