

MAR-0002-2509

マリンシリーズ

船舶用ディーゼルエンジン油

近年の船舶用機関は高性能、高出力、低燃費化が進んできており、潤滑油に対する要求性能は厳しくなっています。

マリンシリーズは、主に3油種で構成されており、シリンダ油には「Cylinder」の頭文字を付けたCシリーズ、システム油には「System」の頭文字を付けたSシリーズ、トランクピストンエンジン油には「Trunk Piston」の頭文字を付けたTシリーズをラインナップしています。アルファベット後の数字は塩基価とSAE粘度分類を表しています。

(1) マリン C1005

●特長

1. 高硫黄燃料を使用する新世代クロスヘッド型ディーゼル機関用シリンダ潤滑に最適です

硫黄分0.5~3.5%の高硫黄燃料を使用するMAN Energy Solutions Mark 8以降、Win GD (Wartsila)、J-ENGの高効率過給、高出力の機関用として推奨する塩基価100シリンダ油です。

2. 酸中和性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

硫黄分0.5~3.5%の高硫黄燃料で塩基価70シリンダ油を使用し、Mark8以降の機関で低負荷運転された場合の低温腐食のリスクを避けるため、マリンC1005では塩基価を100mgKOH/gに高めています。高い清浄・分散能力、卓越した酸中和能力、優れた油広がり性能および耐摩耗性を有し、シリンダ内部を清浄に保ち、またライナ・リング等の摩耗を最小限に防止し、長期無開放運転を可能とします。

(2) マリン C705

●特長

1. クロスヘッド型ディーゼル機関用シリンダ潤滑に最適です

高粘度重質燃料油を使用するMAN Energy Solutions、Win GD (Wartsila)、J-ENGなどの大型高過給、高出力機関用シリンダ油として優れた性能を発揮します。

2. 酸中和性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

高い清浄・分散能力、卓越した酸中和能力、優れた油広がり性能および耐摩耗性を有し、シリンダ内部を清浄に保ち、またライナ・リング等の摩耗を最小限に防止し、長期無開放運転を可能とします。

(3) マリンC405

●特長

1. 低硫黄燃料を使用するクロスヘッド型ディーゼル機関用シリンダ潤滑に最適です

硫黄分0.5%以下の低硫黄燃料を使用するMAN Energy Solutions、Win GD (Wartsila)、J-ENGなどの大型高過給、高出力機関用シリンダ油として優れた性能を発揮します。

2. 酸中和性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

高塩基価シリンダ油を低硫黄燃料に使用した場合、塩基価が過剰となるため、マリンC405では塩基価を40mgKOH/gに抑えています。しかし低塩基価でも高い清浄・分散能力、卓越した酸中和能力、優れた油広がり性能および耐摩耗性を有し、シリンダ内部を清浄に保ち、またライナ・リング等の摩耗を最小限に抑え、長期無開放運転を可能とします。

3. 主機ライセンスの認証を取得しています

MAN Energy Solutionsカテゴリ-Iの認証を取得しています。

(4) マリン C255

●特長

1. 超低硫黄燃料を使用するクロスヘッド型ディーゼル機関用シリンダ潤滑に最適です

硫黄分0.1%以下の超低硫黄燃料を使用するMAN Energy Solutions、J-ENGなどの大型高過給、高出力機関用シリンダ油として優れた性能を発揮します。

2. 酸中和性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

高塩基価シリンダ油が超低硫黄燃料で使用された場合、塩基価が過剰となるため、マリンC255では

塩基価を25mgKOH/g に抑えています。しかし超低塩基価でも高い清浄・分散能力、卓越した酸中和能力、優れた油広がり性能および耐摩耗性を有し、シリン

ダ内部を清浄に保ち、またライナ・リング等の摩耗を最小限に抑え、長期無開放運転を可能とします。

●マリンC1005, C705, C405, C255の代表性状

	C1005	C705	C405	C255
SAE粘度分類	50	50	50	50
外 観	褐色液体	褐色液体	褐色液体	褐色液体
色 (ASTM)	D8.0	L8.0	L6.5	D8.0
密 度(15℃)	g/cm ³ 0.953	0.936	0.919	0.909
引 火 点(COC)	℃ 264	276	292	270
動 粘 度(40℃)	mm ² /s 217	230	248	234
(100℃)	mm ² /s 20.7	20.8	21.0	20.5
粘度指数	112	106	100	102
流 動 点	℃ -25.0	-15.0	-27.5	-30.0
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g 101	70.8	40.9	25.1
荷 姿	BK, D/M			
消防法危険物分類	第4石油類			

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2025年1月)

(5) マリン C504

●特 長

1. トランクピストン型ディーゼル機関用シリンダ潤滑に最適です

重質燃料油を使用する阪神内燃機製トランクピストン機関などの大型および中型トランクピストン機関用シリンダ油として優れた性能を発揮します。

2. 腐食防止性、清浄性に優れ、機関各部の寿命を延長します

機関各部の腐食や摩耗を防ぎ、優れた清浄分散性を有し、燃焼生成物や未燃焼炭化物などによるピストンやシリンダへのデポジット付着を防ぎます。

(6) マリンS20、マリンS30

●特 長

1. クロスヘッド機関用システム専用油です

厳選した酸化防止剤、清浄分散剤等を配合したHD(ヘビーデューティ)タイプのクロスヘッド型機関用システム専用潤滑油で、高度の酸中和性および清浄分散性に加え耐熱性、耐水性に優れています。

2. 清浄分散性に優れ機関各部の寿命を延長します

シリンダドリップ油の混入による粘度、塩基価増加においても、優れた清浄分散性を維持します。

●マリンC504の代表性状

	C504
SAE粘度分類	40
外 観	褐色液体
色 (ASTM)	L4.5
密 度(15℃)	g/cm ³ 0.918
引 火 点(COC)	℃ 270
動 粘 度(40℃)	mm ² /s 133
(100℃)	mm ² /s 14.6
粘度指数	110
流 動 点	℃ -15.0
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g 50.8
荷 姿	BK, D/M
消防法危険物分類	第4石油類

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2025年6月)

●マリンSシリーズの代表性状

	S20	S30
SAE粘度分類	20	30
外 観	黄色液体	黄色液体
色 (ASTM)	L2.0	L2.0
密 度(15℃)	g/cm ³ 0.884	0.889
引火点(COC)	℃ 256	270
動粘度(40℃)	mm ² /s 67.1	105
(100℃)	mm ² /s 8.82	11.8
粘度指数	104	100
流動点	℃ -15.0	-12.5
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g 7.3	7.3
荷 姿	BK, D/M, P/L	
消防法危険物分類	第4石油類	

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2025年1月)

(7) マリン T303、T304、T403、T404、T504

●特長

1. 高塩基価トランクピストン機関用エンジン油です

重質燃料用機関において優れた性能を発揮します。従来のHDタイプ油を飛躍的に高性能化したトランクピストン機関用潤滑油で、高塩基価を有し（30から50BN）、優れた酸中和性と清浄分散性を発揮します。

2. 清浄性、分散性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

機関各部の腐食や摩耗を防ぎ、リングスティックやカーボン堆積を防止します。また水分離性および耐水性にも優れています。

●マリンTシリーズの代表性状

	T303	T304	T403	T404	T504
SAE粘度分類	30	40	30	40	40
外観	褐色液体	褐色液体	褐色液体	褐色液体	暗褐色液体
色 (ASTM)	L5.5	L5.5	L4.5	L4.5	L6.5
密度 (15℃)	g/cm ³ 0.902	0.905	0.905	0.911	0.919
引火点 (COC)	℃ 250	264	240	256	256
動粘度 (40℃)	mm ² /s 94.3	142	80.2	134	130
(100℃)	mm ² /s 11.4	14.9	10.5	14.5	14.2
粘度指数	108	105	115	108	108
流動点	℃ -22.5	-22.5	-17.5	-17.5	-12.5
塩基価 (過塩素酸法)	mgKOH/g 31.2	31.4	41.7	40.6	50.2
荷姿	BK, D/M, P/L		D/M	BK, D/M	
消防法危険物分類	第4石油類				

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2025年1月)

(8) マリン T203、T204、T102、T103、T104

●特長

1. 中塩基価トランクピストン機関用エンジン油です

中・高速トランクピストン型ディーゼル機関用油および大型低速ディーゼル機関用システム油として用いられます。中・低塩基価を有し（20、13 BN）優れた酸中和性と清浄分散性を発揮し、機関各部の腐食や摩耗を防ぎ、清浄に保ち、円滑な潤滑を行います。

2. 清浄性、分散性、耐摩耗性に優れ機関各部の寿命を延長します

HDタイプの高級船用潤滑油で、リングスティックやカーボン堆積を防止します。また水分離性および耐水性にも優れています。

●マリンTシリーズの代表性状

	T203	T204	T102	T103	T104
SAE粘度分類	30	40	20	30	40
外観	褐色液体	褐色液体	褐色液体	褐色液体	褐色液体
色 (ASTM)	L3.0	L3.0	L2.0	L2.5	L2.5
密度 (15℃)	g/cm ³ 0.897	0.902	0.888	0.893	0.896
引火点 (COC)	℃ 264	276	248	256	266
粘度 (40℃)	mm ² /s 99.5	140	57.1	102	138
(100℃)	mm ² /s 11.6	14.4	7.92	11.7	14.3
粘度指数	104	101	104	103	101
流動点	℃ -25.0	-22.5	-25.0	-25.0	-25.0
塩基価 (過塩素酸法)	mgKOH/g 20.4	20.4	12.8	12.7	12.8
荷姿	BK, D/M, P/L				
消防法危険物分類	第4石油類				

※代表性状値は、商品の改定等により予告せずに変更場合があります。(2025年1月)

● 取扱い上の注意

- ・ 本商品の取り扱いについては、当該油種の安全データシート（SDS）および容器に記入の取り扱い注意事項をご熟読の上、ご利用願います。
- ・ 安全データシート（SDS）は、商品購入先にご用命願います。
なお、弊社ホームページから閲覧可能です。
- ・ 掲載の性状、性能等は弊社試験方法による測定値や知見であり、正確さや完全さを保証するものではありません。予告なく変更することがあります。