

No.1

御注文主：江田島市（スーパー千鳥） 殿

造船所：株式会社 木曾造船 殿

機 関 試 験 成 績 表

機 関 形 式	12LAK-ST2 × [MGN433] [左舷機]		
機 関 番 号	0653	工 事 番 号	B60101301
検 査 種 類	船舶安全法予備検査		
検 査 番 号	88*Ⓢ070276		

[機 関 要 目 表]

形 式	V形単動4サイクル 直接噴射式ディーゼル機関		
定 格 出 力	809kW (1100PS)	燃 焼 方 式	直 接 噴 射
定 格 回 転 数	1850 min ⁻¹ (rpm)	始 動 方 式	電 気 始 動
気 筒 数	12	過 給 方 式	排気タービン過給
気 筒 径 x 行 程	150mm × 165mm	燃 料 噴 射 弁 啓 閉 圧 力	23.5 MPa
回 転 方 向	クランク軸	左 (バミ車から見て)	減 速 比
	プロペラ軸	左 (バミ車から見て)	
着 火 順 序	R1-L6-R4-L3-R2-L5-R6-L1-R3-L4-R5-L2		

判 定	合格
-----	----

ヤンマー株式会社
 特機エンジン事業本部
 塚口工場 品質管理部
 〒661-0001 尼崎市塚口本町5丁目3番1号

承 認	検 査

試験成績表・TEST RECORD

ヤンマー株式会社
YANMAR CO., LTD

機関形式 Engine model	機関番号 Engine No.	試験日 Date	天候 Weather
12LAK-ST2	0653	22 8 2007	晴 曇 雨 Fine Cloudy Rainy

使用燃料油・Fuel Oil	使用潤滑油 Lube Oil	負荷方法・Method Of Load Test 水制動力計 Hyd. Dynama	判定: (良)
A重油・M.O.D 軽油・L.O.D 灯油・Kerosene	密度 Density 0.835 (20°C) SAE #30	形式・Model PRS-6S 番号・No BK-54	測定者 Recorder

項目 Item	計測値 Measurement								規格値 standard (100%負荷時) (at100%Load)
	25	50	75	85	100	100	110	110	
負荷 % Load	25	50	75	85	100	100	110	110	
時刻・Time	8:30 8:50	8:50 9:10	9:10 9:30	9:30 9:50	9:50 10:20	10:20 10:50	10:50 11:10	11:10	
機関回転速度 Engine speed	min ⁻¹ 1165	1468	1681	1752	1850	1850	1910		
出力軸回転速度 P.T.O. Shaft speed	min ⁻¹ 566	713	816	851	898	898	927		—
動力計荷重 Dynamometer Load	kgf 485.8	771.3	1011.0	1099.0	1224.9	1224.9	1305.2		
出力 Output	kW 202.3	404.5	606.8	687.7	809	809	889.9		
燃料消費量 Fuel Oil Consumption	計測量 Measuring vol.	kg 0.8	1.6	2.4	2.7	3.2	3.2	3.6	—
	時間 Time	sec 64.6	67.9	65.8	64.8	63.6	63.5	63.7	—
	量/時 kg/h	44.0	83.8	129.7	148.1	178.9	179.2	200.9	—
	量/出力・時 gr/kW-h	218	207	214	215	221	221	226	≤228
冷却水流量 Cooling Water Flow	ジャケット側 Jacket クーラー側 Cooler	m ³ /h				33.2			
燃料油温度 Fuel Oil Temp.	°C	31	33	33	36	37	40	41	
周囲温度 Ambient Temp.	°C	29	30	30	31	32	34	35	
大気圧力 Atomosphere	hPa	—	—	—	—	1013	—	—	
排気色 Smoke		—	—	—	L0.5 R0.5	L0.6 R0.6	—	—	≤1.0

燃料噴射ポンプ突始め角度(度) Fuel Injection Timing(Degree)						備考 Remark	
No. of Cyl.	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5		No. 6
上死点前 before T. D. C.		L側 R側	26.5° 25.0°				

形式 Type	調速機 Governor
使用潤滑油粘度 Lube. Oil Viscosity	RHDB-L0 SAE #30
速度変動調整目盛 Speed Droop	9.0
ニール弁開度 Needle Valve Open	180°研

電気始動試験 Electric Starting Test	試験初期条件 Test Condition	
セル始動 9 回良好	蓄電池形式及び容量 Battery Type and Capacity	200 Ah
	冷却水温度 C.W. Temp	°C 32
	潤滑油温度 L.O. Temp	°C 32
	周囲温度 Ambient Temp	°C 26

調速機試験 Governor Test							F.O.係数 Fuel pipe Buoyancy Factor	
負荷 Load (%)	回転速度 Speed (min ⁻¹)			回転速度 Speed (min ⁻¹)			変動率 % Difference	安定時間 秒 S Recovery Time
	前 before	瞬時 Instant	安定 Stability	瞬時 Instant	安定 Stability	安定時間 秒 S Recovery Time		
100→0	1850	2080	2000	12.4	8.1	1.5		
規格値 Standard				≤18	≤10	≤8		
無負荷最高回転数 Maximam idle speed	2100	規格値 Standard	2050±50					
無負荷最低回転数 Minimam idle speed	600	規格値 Standard	550±50					

減速回転機は工場装備MGN433形減速比2.06で実施。

御注文主 : 江田島市 (スーパー千鳥) 殿

造船所 : 株式会社 木曾造船 殿

機 関 試 験 成 績 表

機 関 形 式	12LAK-ST2 × [MGN433] [右舷機]		
機 関 番 号	0474	工 事 番 号	B60101301
検 査 種 類	整備に係る予備検査		
検 査 番 号	88*ⓐ010538		

[機 関 要 目 表]

形 式	V形単動4サイクル 直接噴射式ディーゼル機関		
定 格 出 力	809kW (1100PS)	燃 焼 方 式	直 接 噴 射
定 格 回 転 数	1850 min ⁻¹ (rpm)	始 動 方 式	電 気 始 動
気 筒 数	12	過 給 方 式	排気タービン過給
気 筒 径 x 行 程	150mm × 165mm	燃 料 噴 射 弁 啓 閉 圧 力	23.5 MPa
回 転 方 向	クランク軸	左 (ハズミ車から見て)	減 速 比
	プロペラ軸	右 (ハズミ車から見て)	
着 火 順 序	R1-L6-R4-L3-R2-L5-R6-L1-R3-L4-R5-L2		

判 定	合格
-----	----

ヤンマー株式会社
 特機エンジン事業本部
 塚口工場 品質管理部
 〒661-0001 尼崎市塚口本町5丁目3番1号

承 認	検 査

試験成績表・TEST RECORD

ヤンマー株式会社
YANMAR CO., LTD

機関形式 Engine model	機関番号 Engine No.	試験日 Date	天候 Weather
12LAK-ST2	0474	22 8 2007	晴 曇 雨 Fine Cloudy Rainy

使用燃料油・Fuel Oil	使用潤滑油 Lube Oil	負荷方法・Method Of Load Test	判定:
A重油・M. O. D 軽油・L. O. D 灯油・Kerosene	密度 Density SAE #30	水制動力計 Hyd. Dynama	(良)
2.835 (20°C)	形式・Model PR5-6S	番号・No BK-55	測定者 Recorder

項目 Item	計測値 Measurement								規格値 standard (100%負荷時 (at100%Load)
	25	50	75	85	100	100	110	110	
負荷 % Load	25	50	75	85	100	100	110	110	
時刻・Time	8:30 8:50	8:50 9:10	9:10 9:30	9:30 9:50	9:50 10:20	10:20 10:50	10:50 11:10	11:10	
機関回転速度 Engine speed	min ⁻¹ 1165	1468	1681	1752	1850	1850	1910		
出力軸回転速度 P.T.O. Shaft speed	min ⁻¹ 566	713	816	851	898	898	927		
動力許荷重 Dynamometer Load	kgf 485.8	771.3	1011.0	1099.0	1224.9	1224.9	1305.2		
出力 Output	kW 202.3	404.5	606.8	687.7	809	809	889.9		
燃料消費量 Fuel Oil Consumption	計測量 Measuring vol.	kg 0.8	1.6	2.4	2.7	3.2	3.2	3.6	
	時間 Time	sec 62.6	65.1	65.4	64.5	63.4	63.6	63.2	
	量/時 kg/h	45.4	87.4	130.5	148.8	179.5	178.9	202.5	
量/出力・時 g/kW·h	225	216	215	216	222	221	228	≤ 228	
冷却水流量 Cooling Water Flow	ジャケット側 Jacket	m ³ /h							
	クーラー側 Cooler					32.9			
燃料油温度 Fuel Oil Temp.	°C	30	32	34	35	37	39	40	
周囲温度 Ambient Temp.	°C	28	30	31	32	33	34	35	
大気圧力 Atomosphere	hPa					1013			
排気色 Smoke					L: A4 R: B4	L: A3 R: A5			≤ 1.0

燃料噴射ポンプ突始め角度(度) Fuel Injection Timing (Degree)							備考 Remark
No. of Cyl.	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	
上死点前 before T. D. C.		L側 R側	25°	26.5°			

調速機 Governor	
形式 Type	R406-L0
使用潤滑油粘度 Lube. Oil Viscosity	SAE #30
針弁調整目盛 Speed Droop	9.0
ニトル弁開度 Needle Valve Open	180

電気始動試験 Electric Starting Test	試験初期条件 Test Condition	
セル始動 9 回良好	蓄電池形式及び容量 Battery Type and Capacity	200 Ah
	冷却水温度 C.W. Temp	°C 34
	潤滑油温度 L.O. Temp	°C 32
	周囲温度 Ambient Temp	°C 26

調速機試験 Governor Test							F. O. 係数 Fuel pipe Buoyancy Factor × 0.9876	
負荷 Load (%)	回転速度 Speed (min ⁻¹)			回転速度 Speed (min ⁻¹)			燃料制限ボルト長さ	L: 23.0 mm
	前 before	瞬時 Instant	安定 Stability	変動率 % Difference	瞬時 Instant	安定 Stability		
100→0	1850	2080	2000	12.4	8.1	1.2		
規格値 Standard				≤ 18	≤ 10	≤ 8	無負荷最高回転制限ボルト長さ	S: 17.1 mm

無負荷最高回転数 Maximam idle speed	規格値 Standard	減速逆転機は工場装備MGN433形減速比2.06で実施。
2100 min ⁻¹	2050 ⁺⁵⁰	
無負荷最低回転数 Minimam idle speed	規格値 Standard	
600 min ⁻¹	550 ⁺⁵⁰	