

別表1. 点検項目表

大項目	対象 機器	項目	点検区分	点検・整備基準	備考
			D		
エンジンユニット	シキランフトク	取付状態における外観検査	○	錆、変色のないこと	ピストン抜時施工
		クランクピン外径計測	○	WED基準値内	ピストン抜時施工
	ホイール	リングギア点検	○	ばり等があれば手入れ	ギアかみ込部の多少の欠損は可
	ピストン	ピストン抜出し、ピストン開放掃除・点検・カラーチェック・計測	○	WED基準値内	
		ピストンリング・オイルリング交換	○		・ピストン抜時は必ず交換 ・ピストンリングは再使用不可
	シリンドライナ	シリンドライナー内面点検・計測	○	WED基準値内	
		ジャケット冷却水系水漏れ点検	○		
		ラ付・抜出し、ジャケット側清掃	○	スケラ等が微小のこと	
		ライナーOリング交換	○		
	連接棒	ピストンピン軸点検・計測	○	WED基準値内	
		クランクピン軸点検・合面点検	○		
		大端部真円度計測	○	内径の計測差0.05mm以内	
		セレーション部カラーチェック	○	バグクラック等がないこと	
	シリンヘッド	コンプレッションテスト	○		スピードガバナ弁を全開として行うこと
		分解・清掃・点検・カラーチェック	○	スケラ付着で微小で、クラック等がないこと	
	給気弁	弁高さ計測	○		
		シール交換	○		
	排気弁	弁高さ計測	○		
		弁棒・ブッシュ、シール、シートリング交換(ロッカ交換無し)	○	初期値(55mm) 使用上限+1mm	
	動弁装置	タペット間隙計測・調整	○	給気0.2mm 排気0.66mm	室温にて
		タペット調整ネジ点検	○	球面座等にクラックがない事	
		ブッシュロッド点検	○	曲り、接触面に亀裂のないこと	B2, C, 点検時は上部目視
		ボッシュバルブOリング交換	○		
	ギアカム及びビス	点検孔カバーOリング交換	○		
	クラシックオイルケバース	オイルパン・クランクケース内部点検・清掃	○		
		点検孔カバーOリング交換	○		開放部のみ
	ク潤滑油	油ドレン抜き	○		オイル交換時十分抜きとる
	ヒ潤滑油	抜出・清掃	○		新日電熱工業株式会社
		絶縁抵抗チェック	○		1回/年
	ブレ潤滑油	Yスト清掃	○		
	ファイ潤滑油	フィタメント交換	○		WED
		ドレン抜	○		オイル交換時、十分に抜きとる
	潤滑油	油圧調整弁	○		分解、清掃、シール等交換
		交換	○		モービル 1005、2000時間毎、※初回のみ1000時間
		性状分析	○		
ブリミオオイル	エレメント交換	○		WED	

大項目	対象機器	項目	点検区分	点検・整備基準	備考	
			D			
エンジンユニット	ヒヤケツタ	拔出・清掃	○		新日電熱工業製	
		絶縁抵抗チェック	○		1回/年	
		オーバーホール	○			
	バッテリー	内部抵抗・電圧測定	○			
		端子部増締め	○			
		メガーチェック	○			
	過給機	交換	○			取外し品はメーカー整備
		メーカー整備	○			
		ウエストゲート交換	○	ばね・シムは状況により再使用		
	フィエータ	プレフィルタ交換	○			吸込空気状況で影響大
		エレメント交換	○			吸込空気状況で影響大
	排ガス管	過給機入口排気管交換	○			
		過給機出口排気管交換	○			エルボ及び集合管
	セルモータ	メーカー整備	○	始動回数により決定する。 1000回毎		クワッチのカミ合部もチェック
		バッテリー内部抵抗値測定	○			
		バッテリースイッチ配線増締め	○			
	ベロツトル弁キャブレタ	ブッシュ、シール交換	○			
		シャフト、パタフライ弁交換	○			
		ロッドエンド、ベアリング交換	○			
	調整弁	目視点検	○			
		分解・掃除・ダイヤフラム交換	○			
	ガス圧力	ガスー空気差圧調整	○			運転状況によって必要時のみ
		メーカー整備	○			ガス圧力調整弁 (WED、2次調整)
	減圧弁	ガスー空気差圧調整	○			ガス減圧弁 (日本フィッシャー、1次調整)
	遮断弁	弁座リークテスト	○	1回/年		
		動作確認	○			
	制御装置	メインO2センサ交換	○			
		サブO2センサ交換	○			
		O2センサ冷却ファン交換	○			
	プラグ	拔出し点検・塵金交換	○	ブリッジ、ガス抜等がない事。		
		交換	○	交換周期は、6000時間毎。		
	コールド	端子部一ゆるみ・接続チェック	○			
		ブーツ交換	○			
		抵抗測定	○			
	コイル	端子増締め、差込部手入	○			
		抵抗測定	○	1次コイル2~10Ω 2次コイル7~20kΩ		低圧側 ⊖側 低圧側 ⊕と高圧側側間
	イグニッション	点火タイミングチェック	○			
		コネクタゆるみチェック	○			
		ビックアップ清掃、ギャップ調整	○			ビックアップはディスクに強く当てないこと
		タイミングディスク清掃	○			
		ビックアップ抵抗計測	○			
	スピードガバナ	コネクタゆるみチェック	○			東邦製作所
		ビックアップ抵抗チェック	○			
		アクチュエータメーカー整備	○			
		ビックアップ清掃及びリアンチェック	○			
マニホールド	クランクケース、ジャケットカバー、ガスケット交換	○				
装置振	外観チェック	○			倉敷化工	
	ストッパー隙間チェック	○				
計装品	校正、セオ類取付部ゆるみチェック	○				

大項目	対象 機器	項目	点検区分	点検・整備基準	備考
			D		
エンジンユニット	配線	端子ゆるみチェック、増締	○		
	流量計	流量計入口ストレーナ清掃	○		
キュービクル	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	吸排気ファン メガーチェック	○			
	吸排気ファン 電動機電流値の確認	○			
補機ユニット	ボットル	水量チェック	○		
	防過冷却	シートリング、グランド交換	○		
	補機温度調節弁水	シートリング、グランド交換	○		
	排ボイスラ温水	漏れチェック	○		
		内部点検	○	1回/年、発錆・汚れがひどくないこと	定期自主検査（小型ボイラー）
		安全弁交換	○	1回/年	定期自主検査（小型ボイラー）
	バコN O x	触媒の差圧チェック	○		
	熱交換器	フレーム、ガスケット、締付ボルト外観目視	○		日坂製作所
		汚れ判定（計測値にて判定）	○		
	中間熱交換器	フレーム、ガスケット、締付ボルト外観目視	○		日坂製作所
		汚れ判定（計測値にて判定）	○		
	放熱器	フレーム、ガスケット、締付ボルト外観目視	○		日坂製作所
		汚れ判定（計測値にて判定）	○		
	制御弁	シートリング、グランド交換	○		
	膨張冷却タンク	防錆剤投入	○		濃度計測による
圧力キャップ交換		○			
冷却水交換		○			
膨張機冷却水	防錆剤投入	○		濃度計測負荷（計測できる濃度以下のため）	
	圧力キャップ交換	○			
	冷却水交換	○			
膨張冷却タンク	不凍液投入	○		濃度計測による	
	圧力キャップ交換	○			
冷却水ポンプ	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	メカシール交換	○			
	電動機電流値の確認	○			
循環冷却水	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	メカシール交換	○			
	電動機電流値の確認	○			
キュービクル	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	吸排気ファン メガーチェック	○			
	吸排気ファン 電動機電流値の確認	○			
冷却水ポンプ系	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	メカシール交換	○		不凍液対応品使用のこと	
	ベアリング交換	○			
	電動機電流値の確認	○			
冷却水補機系	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
	メカシール交換	○		不凍液対応品使用のこと	
	ベアリング交換	○			
	電動機電流値の確認	○			

大項目	対象 機器	項目	点検区分	点検・整備基準	備考	
			D			
補機ユニット	ラジエター	外観チェック（漏水、異音、異常振動等）	○			
		ファンベルト張りチェック	○			
		ファンベルト交換	○			
		ベアリング交換	○			
		電動機電流値の確認	○			
発電機	発電機	メガーチェック	○			
		グリースアップ	○			
		外観チェック	○			
		シリコン整流子、汚れ目視チェック	○			
		シリコン整流子清掃	○	汚れに応じて	掃除機吸込清掃	
制御盤	コーエンジエンネモニタ	シールド、コネクタ、ケーブル接続ゆるみ点検	○	使用環境に応じ影響大		
		PC、ハブ、電源ユニット動作チェック	○			
		タッチモニタの動作チェック	○			
		ハブ交換	○			
		タッチパネル、PC交換、更新	(○)	}		
		電源ユニット交換	(○)			
		シーケンサ交換	(○)	使用状況、環境による		
		発電機盤及び盤関係一般	保護継電器動作チェック	○		※代表点のみ
	保護装置動作チェック		○		※代表点のみ	
	メガーチェック		○			
	サーマル設定チェック		○			
	ヒューズチェック		○			
	補助リレー外観チェック		○	動作頻度が多いものは、交換（ガバナ、電圧増減信号）		
	配線外観・緩みチェック	○				
タイマー設定チェック	○					
盤内清掃	○					
試運転	試運転	運転安全性チェック	○			
		保護装置動作チェック	○		※代表点のみ	
		データ採取、チェック	○			
		チェック異音、振動	○			
		振動計測	○			
		漏れチェック（水、油、ガス、排ガス）	○			
		ガスガバナ空気ガス差圧チェック	○			
		摺合せ運転	○	無負荷 低回転：15分 定格回転：15分	負荷 50%：30分 負荷 75%：60分 負荷 90%：60分 負荷100%：60分	

別表2. 交換部品表 (D点検)

1	部 品 名 称	部 品 番 号	数 量	
1	Oリング (オイルセパレーター)	118013F	1	個
2	ホース, 2. 75 x 3. 25 x 3 LG	15027D	4	個
3	ホースクランプ 5. 75 - 6. 06	153402F	1	個
4	ホースクランプ, 4. 0 - 4. 31	153402G	1	個
5	クランプ, ホース, 3. 05 - 3. 28	153402P	6	個
6	Oリング, オイルパンドア	153121A	6	個
7	シール (バタフライバルブ)	167840	3	個
8	オイルシール, 補機冷却水ポンプ, VGF	167840B	1	個
9	ガスケット	168042	1	個
10	ブッシュ (バタフライバルブ)	168290A	3	個
11	カップリング, Vバンド	168334F	2	個
12	エレメント エアフィルター (無過給)	169180L	1	個
13	ガスケット (ウエストゲート弁ハウジング)	176774A	1	個
14	プレフィルタ (無過給)	208349	1	個
15	まわり止め座金 3/8	21052	20	個
16	Oリング (T/C入口)	211203E	1	個
17	Oリング, 5. 38 x 5. 75 x. 19"	211203F	1	個
18	ブーツ (高温仕様), 点火プラグ	740011	8	個
19	Oリング, ライナ上部, VGF	211670	8	個
20	六角ボルト 3/8 - 16 x 1 - 1/2	21354	8	個
21	菊ワッシャー, #10	21606	2	個
22	ロールピン, . 12 x 1. 12 LG	26786	2	個
23	ボルト M10 x 30	290679	2	個
24	ソケットボルト M10 x 30 L	290980	4	個
25	ボルト M10 x 50	291024	4	個
26	ワッシャー, ロック, M10	291111	14	個
27	ねじ, VGFスロットル弁, M5 x 10	292278	2	個
28	スナップリング, 65	294925	16	個
29	スナップリング, 72	294927	1	個
30	リング, リティニング, 47	294928	1	個
31	Oリング, 潤滑油冷却器, VGF-H24	294931	6	個
32	ナット, ナイロン, インサート	295537	1	個
33	Oリング, 給気出口, VGF	295586	2	個
34	ナット, M10, 強度区分10	295825	8	個
35	ワッシャー, テンション, M10ステンレス	295877	12	個
36	ガスケット, シリンダヘッド, VGF	300000D	8	個
37	排気弁ガイド, VGF	300009E	16	個
38	排気弁, VGF	300036M	16	個
39	シャフト, バタフライ弁	305018C	1	個
40	ピストンリング, 2nd, VGF-GSID	300605C	8	個
41	オイルリング (油かきリング)	300705A	8	個
42	ピストンリング, TOP, VGF	300805H	8	個
43	シートリング	304010L	16	個

44	弁シール (青), VGF	304015C	16	個
45	弁シール (朱), VGF 給気用後期・完備品	304015F	16	個
46	シリンダスリーブリング (上・中)	304024A	16	個
47	シリンダスリーブリング (下部)	304025A	8	個
48	ベアリング, 水ポンプ (VGF)	304079A	1	個
49	ベアリング, 水ポンプ (VGF)	304089	1	個
50	ガスケット, 潤滑油冷却器	304122A	1	個
51	フィルター, オイル, VGF	304126	3	個
52	Oリング (オイルフィルター)	304196	1	個
53	ガスケット (排気マニホールド)	304250B	8	個
54	ガスケット (排気出口)	304258E	1	個
55	ガスケット (ウォーターマニホールド)	304316	8	個
56	ガスケット	304318	1	個
57	ホース, ジャケット水, H24	304322A	1	個
58	オイルシール, VGF 水ポンプ	304397	1	個
59	Oリング (カムシャフト点検)	304707B	8	個
60	Oリング (潤滑油ポンプ出口)	304745A	2	個
61	Oリング, 2.88 x 3.25 x .19	304745J	1	個
62	Oリング (ロッカーアームカバー)	304745L	8	個
63	Oリング (チュウブ/ホルダー) 下	304745P	8	個
64	Oリング, 90 x 4 バイトン	304752	1	個
65	Oーリング	304753	1	個
66	Oリング, 100 x 4 ニトリル	304754	1	個
67	Oーリング, 65 x 4 ニトリル	304755	1	個
68	Oリング (給気マニホールド)	304755A	16	個
69	Oーリング	304821	2	個
70	ガスケット, 銅, 41.9 x 36.3 x 2	304822	1	個
71	ガスケット, スロットル弁入口	305088D	1	個
72	ガスケット, 点火タイミングカバー	305141D	1	個
73	ガスケット (潤滑油ドレン)	305151B	1	個
74	ガスケット (潤滑油管)	305151C	1	個
75	銅ワッシャー, 21.7x18.2x1.5mm	305197C	1	個
76	スロットルバタ弁, VGF-L36	305017D	1	個
77	過給機 (完備品), VGF-L36GSID	305996B	1	個
78	ガスケット, 排気バイパス	305301A	1	個
79	ガスケット (空気冷却器入口)	305408A	1	個
80	ガスケット (排気バイパス)	305445B	1	個
81	ガスケット (ウエストゲート弁)	305445F	1	個
82	フランジ, エキゾーストバイパス, H24	305448R	1	個
83	座金, VGF 点火プラグホルダー	305475B	10	個
84	ガスケット (潤滑油入口)	305700D	2	個
85	ガスケット, 潤滑油ポンプ出口	305700E	1	個
86	ガスケット (潤滑油ポンプ出口)	305700F	1	個
87	ナット, JWポンプ (VGF)	305751	1	個
88	チューブ (H24GLD)	305764L	1	個
89	ウエストゲート弁完備品, F18/H24GL/GLD	305810	1	個
90	フランジ, 排気バイパス (VGF-H24)	305813A	1	個

91	リテーナ, バイパス エルボ, H 2 4 G L D	305819C	2	個
92	ガスケット, スロットル出口	305855A	1	個
93	Oリング (ホルダー)	305882	16	個
94	ガスケット, オイルパンドア (フロント)	307030	1	個
95	ワッシャー, フラット, M10	350450	6	個
96	ホースクランプ, 3.06-4.0	41236A	2	個
97	グリース (パーカー・スーパー・オールブ)	475029	2	個
98	エレメント, オイルセパレータ	489605	1	個
99	取付プレート (ウエストゲート弁), 新形	305812C	1	個
100	アダプター (T/Cマウント)	305123B	1	個
101	SUS巻ガスケット, A125-200A	99MJ-A125-200A	1	個
102	O2センサー冷却ファン (羽根車48枚)	990778A	1	個
103	排気温度センサー065700-0040	990774	1	個
104	メインO2センサー065500-8710	990076	1	個
105	サブO2センサー065500-8720	990077	1	個
106	圧力キャップ単品 (0.3kg/cm <sup>2</sup> )	991182-1	1	個
107	点火プラグ, Ir, 0.28mmギャップ	69919D	8	個
108	ガスケット, 冷却水マニホールド, t=1.5	99304324C	9	個
109	Oリング, チューブ・プラグホルダVGF	99305621	9	個
110	ガスケット, 冷却水継手, t=1.5	99305794C	9	個
111	ワッシャー, .656x1.187x.1	B367	8	個
112	六角ボルト, M10x30, GR10.9	WS241775	12	個
113	六角ボルト, M10x40, GR10.9	WS394595	4	個
114	ガスケット (連接棒点検ドア)	304708A	8	個
115	銅パッキン (圧力調整バルブ)	304738	1	個
116	銅パッキン (クリーンバルブ)	304740	1	個
117	圧力キャップ単品 (0.5kg/cm <sup>2</sup> )	991184-1	1	個
118	ホースクランプ, 4.50-4.81	153402E	1	個
119	ダイヤフラム, シリコン, D1-20-2	499222	1	個
120	Oリング, IMPCO-600, ジェット	489046	1	個
121	Oリング	489032	1	個
122	ガスケット (G1-76)	493637	1	個
123	カバー, キャブC1-32=493721	990161A	1	個
124	ガスケット, キャブ, G1-78改良品	305537C	1	個
125	Oリング, IMPCO-600, ガス弁	489031	1	個
	材 料 名 称	型式・銘柄	数 量	
1	電動弁ステムパッキン		3	式
2	排気弁行安全弁		1	個
3	潤滑油 (交換分・補充分)	モービル®ガソス1005	200	リットル

別表3. 交換部品 (エンジン計装盤PC・TP・シーケンサ)

	部 品 名 称	型 式	数 量	
●	シーケンサ	FA-M3		
1	ベースモジュール	F3BU13-0N	2	個
2	電源モジュール	F3PU36-0S	2	個
3	シーケンスCPUモジュール	F3SP76-7S	1	個
4	Ethernetモジュール	F3LE11-1T	1	個
5	FL-netモジュール	F3LX02-2N	1	個
6	温度調節・PIDモジュール	F3CU04-0S	9	個
7	温度調節・PIDモジュール	F3CU04-1S	1	個
8	アナログ入力モジュール	F3AD08-5R	2	個
9	アナログ出力モジュール	F3DA04-6R	1	個
10	デジタル入力モジュール	F3XD64-3F	1	個
11	デジタル出力モジュール	F3YD32-1P	1	個
12	光FAバスモジュール	F 3LR01-0N	2	個
13	光FAバス用ケーブル	KM60-S06	1	個
14	ブランクモジュール	F3BL00-0N	5	個
●	コージェネモニタ用機器			
1	監視パソコン (OS:Win10)	FC-E22U	1	個
2	マウス	MA-130HUBK	1	個
3	キーボード	TK-FCM062BK	1	個
4	タッチパネル	PFXFP5700TPD	1	個
5	タッチパネル専用ケーブル (DVI)	CAC-DVSL50BK	1	個
6	タッチパネル専用ケーブル (USB)	FP-US00	1	個
7	スイッチングHUB	AT-FS710/8	1	個
●	電源装置			
1	DC/DCコンバータ	S8FS-G15024CD	7	個
2	DC/DCコンバータ	S8JX-P30024N	1	個
3	DC/ACコンバータ	RA520 - 96 - 100S5A	1	個