表－3　豊田PCB処理事業所　中・長期保全計画リスト（抜粋）

【表中の注記説明】

（1）保全作業項目

交換：　新規品や整備品に交換する作業

点検：　目視や寸法、振動測定等により状態に異常ないかを調べる作業。機内清掃、ボルト増し締め、給脂、ベルトの張り具合調整等の作業含む

整備：　付着物除去、摩耗部品・ﾊﾟｯｷﾝ交換等、最小限の分解で消耗品を交換する作業。損傷部等の補修作業も含む。

校正：　測定器が示す値と真の値の関係を調べ、目盛の補正などを行う作業

(2)重要度区分

機能喪失時の影響により次の様に設定

重要度　区分	懸念される機能喪失時の影響
A	法令・環境協定（豊田市）に違反 火災・漏洩・労働災害・被ばく(PCB)
B	多くの設備が停止状態となり操業運転不可
C	関連設備も停止状態となり一部の操業運転不可
D	機器単独停止であり操業運転への影響が小

(3)運転パターン

□：ﾊﾞｯﾁ(間欠）運転、　■：24時間連続運転

(4)運転環境

△：腐食環境、　▲：高温環境（１００℃超）、－特記なし

(5)内封液のＰＣＢ濃度

基準値(0.5mg/kg)以上：●、基準値未満：○

(6)設備系内への異物の流入または生成

有り：○、　無し：－

(7)中期・長期保全計画の実施手法

中期保全で経年劣化対策工事として実施：◎

定期点検、保全工事および改修工事として実施：○

：計画どおりに実施

：追加実施

：未実施(延期)

P&ID NO.	ｴﾘｱ	機器番号	機器名 / 保全作業項目（1）	数量	容量 KW	重要度 区分 (2)	運転条件 運転 (3)	温度 ℃	圧力 Mpa	環境 (4)	濃度 (5)	異物 (6)	中期 H27	H28	H29	長期保全計画（7） H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	備　考
【用役設備】																								
76		1CP-7601A	PSA用コンプレッサA	1		D	■	60	0.9	--	--	--												
			圧縮機　主要部品交換										◎				○				○			
			主モーター 軸受交換										◎				○				○			
			点検及び消耗品交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			オイルクーラー洗浄										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			オイルクーラー交換														○							
			高圧電源盤更新											◎										
			高圧電源点検、絶縁抵抗点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			圧力スイッチ交換											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			オートドレン交換											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ダストフィルター交換											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			運転確認											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			PSA高圧盤から高圧モータ間のケーブル布設											○										
			レシーバタンク ドレン配管(エルボ)交換											○										
			レベルゲージ部ボルト交換													○								
75		1CHL-7401A	チラーユニットA	1		D	■	60	1.5	--	○	--												
			冷媒スクリュー圧縮機　交換										◎											
			同上用モーター　交換										◎											
			法定点検　／　安全弁点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			圧力計作動検査										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			保護装置作動検査										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ユニット点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			凝縮器点検/ブラシ清掃										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ブライン分析(pH,アルカリ度,容出金属イオン等)										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			制御盤内部品交換												◎									
			凝縮器ガスケット交換														○							

P&ID NO.	ｴﾘｱ	機器番号	機器名	数量	容量	重要度 区分	運転条件						長期保全計画（7）											備　考
							運転	温度	圧力	環境	濃度	異物	中期											
			保全作業項目（1）		KW	（2）	（3）	℃	Mpa	（4）	（5）	（6）	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
78		1BS-7501A	熱媒ボイラーA	1		A	■	300	大気圧	▲	○	--												
			法定点検 / ガス遮断弁整備										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			熱媒油抜き取り/充填、安全弁取替え										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			バーナ整備・部品交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			バーナキャスタ補修養生工事										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			炉内点検清掃										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			伝熱管肉厚測定										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			熱媒油分析										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			エアーヒータ内部点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			送風機　振動測定										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			試運転、警報テスト、燃焼調整										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			ヘッダー管補修										○											
			導圧管交換										○											
			CPU/UV/表示/リレー/スイッチボード、開閉器交換												○									
			部品交換及び缶体点検													○								
			ウインドボックス交換													○								
			現場指示圧力計元弁新規取付													○								
			ガスガバナ交換													○								
			送風機交換														○							
【蒸留設備】																								
53		1VP-6101	第1蒸留塔真空ユニット	1		B	■	80	真空	△	○	--												
			真空ポンプ（後段）　分解整備											○	○									
			真空ポンプ（後段）　交換														○							
			同上用モーター　交換										○	○										
			メカニカルブースター（前段）　分解整備											○	○									
			同上用モーター　交換										○											
			Vベルト交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○			
			オイル交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○			
			チャッキ弁点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○			
			ドレンフレキの点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			機内計装機器等更新												◎	○								
			運転確認（単体運転/塔槽類真空引き/立上げ後の立会）										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			オイルキャップ交換											○										
			モータープーリー交換														○							
58		1HK-6114	第2溶剤回収塔リボイラー	1		B	■	150	真空	▲	●	○												
			自主点検　/　肉厚測定										○		○		○		○		○		○	
			浸透探傷										○		○		○		○		○		○	
			内部点検(ファイバースコープ使用)										○		○		○		○		○		○	
			リボイラー清掃												○	○	○							
			リボイラー更新													○								
【洗浄設備】																								
38		1Z-5414	分析待ち自動倉庫	1		B	□	常温	大気圧	--	--	--												
			月例点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			センサー交換												◎									
			インバーターモーター交換														○							

P&ID NO.	ｴﾘｱ	機器番号	機器名	数量	容量	重要度 区分	運転条件						長期保全計画（7）											備 考
							運転	温度	圧力	環境	濃度	異物	中期											
			保全作業項目（1）		KW	（2）	（3）	℃	Mpa	（4）	（5）	（6）	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
39		1CR-5451	NO.1クレーン	1		C	□	常温	大気圧	--	--	--												
			制御盤・操作盤　内部品											◎										
			動力盤　内部品											◎										
			給電ケーブル　交換												○			○			○			
			ペンダントケーブル交換											○										
			年次点検　／荷重計測										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			特殊吊具点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			オイル交換										○		○		○		○		○			
			吊り具ガイドローラー交換										○	○	○	○	○	○		○		○		
			ワイヤーロープ交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
			ホイスト用電気部品交換												◎									
			巻上、横行用ブレーキ　ライニング交換													○								
			走行用ブレーキ　ライニング交換													○								
			巻上げブレーキ点検													○								
			横行ブレーキ交換													○								
			タッチパネル交換														○							
【真空加熱分離設備】																								
47		1VD-5451B	第2真空加熱装置	1		D	□	230	真空	▲	●	○												
			撹拌軸整備										○	○	○	○	○	○	○	○				
			撹拌機インバータおよびモータ更新												◎									
			真空ポンプ整備										○	○	○	○	○	○	○	○				
			炉内点検										○	○	○	○	○	○	○	○				
			排気弁交換および清掃(V-6,8,9,12：内部部品ASSY交換・清掃)										○	○	○	○	○	○	○	○				
			ピラニー真空計交換										○	○	○	○	○	○	○	○				
			扉シールシールリング交換										○	○	○	○	○	○	○	○				
			圧力スイッチ交換												◎									
			窒素ライン電磁弁交換												◎									
			エア電磁弁交換												◎									
			冷却ファンVベルト交換（前後段）										○			○								
			冷却オイル入替										○											
			ﾌﾞｰｽﾀﾎﾟﾝﾌﾟﾄﾞﾚﾝﾗｲﾝ・ﾀｰﾙ清掃										○	○	○	○	○	○	○	○				
			床拭き上げ（前段）　排気口フィルター清掃含む										○	○	○	○	○	○	○	○				
			扉開閉用電磁弁交換(A～C号炉)											○										
			窒素ラインフレキ交換												○									
			菊座金・ファインナット交換														○							
			ブースターポンプ上部ゲージボード交換(A～D)														○							
			冷却ファン用フィルター交換(B～D)														○							
51-2,3		1TK-5452C	副反応槽C	1		D	□	180	真空	△▲	●	○												
			槽内点検										◎				○							
			サイクロ減速機（撹拌機用）　交換										◎											
			インバーターユニット　交換										◎											
			メカニカルシール　交換										◎											
			軸受　交換										◎											
			V-ベルト　交換										◎											
			法定点検　／　肉厚測定										○	○	○	○	○	○	○	○				
			浸透探傷										○	○	○	○	○	○	○	○				
			内部点検（ファイバースコープ使用）										○	○	○	○	○	○	○	○				
			圧力計0点確認										○	○	○	○	○	○	○	○				
			安全弁交換										○	○	○	○	○	○	○	○				
			圧力伝送器校正										○		○		○		○					
			レベルスイッチ清掃　(H/HH)										○	○	○	○	○	○	○	○				
			底弁（タンクボール弁）整備										◎											

P&ID NO.	ｴﾘｱ	機器番号	機器名	数量	容量	重要度 区分	運転条件						長期保全計画（7）											備 考
							運転	温度	圧力	環境	濃度	異物	中期											
			保全作業項目 （1）		KW	（2）	（3）	℃	Mpa	（4）	（5）	（6）	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
【解体設備】																								
17		1D-5328A	破砕機(大)	1		D	□	常温	大気圧	--	--	--												
			回転刃の点検（1次破砕機）										○	○	○	○	○	○						
			ボルトの増締め（1次破砕機）										○	○	○	○	○	○						
			電動機のカップリングの損傷有無確認（1次破砕機）										○	○	○	○	○	○						
			計装品(センサー等)の確認										○	○	○	○	○	○						
			Vベルト張り調整（2次破砕機）										○	○	○	○	○	○						
			動作確認（1・2次破砕機）										○	○	○	○	○	○						
			破砕機（大）一次油圧ユニット オイルフィルタ交換										○	○		○		○						
			破砕機（大）一次油圧ユニット 油漏れ点検										○	○	○	○		○						
			外観点検(1/2次破砕機)													○	○							
			作動油交換											○										
			刃物点検（2次破砕機）											○										
			ケース内清掃（2次破砕機）											○	○	○								
			減速機のオイル交換（2次破砕機）											○										
			オイルフィルタの切替弁交換											○										
			制御盤内電磁接触器の交換（1箇所）											○										
			ブレード/固定刃の交換(2次破砕機)												○		○							
			ブレード/固定刃の点検(2次破砕機)													○								
			盤内ボルト/ビスの増し締め												○	○	○							
			液受オイルパン更新補修													○								
		1AD-6308	特殊ｺﾝﾃﾞﾝｻ解体ｴﾘｱ排気活性炭吸着槽	1		C	■	常温	大気圧	--	--	--												
			活性炭交換										○		◎	○	○		○					
			活性炭サンプリング										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		1AD-6310	超大型コンデンサ解体ブース給気活性炭吸着槽	1		C	■	常温	大気圧	--	--	--												
			活性炭交換												○		○							
			活性炭サンプリング										○	○	○	○	○	○	○	○				
			給気側パンチングメタル清掃													○	○	○	○	○				
		1W-5401	真空超音波洗浄設備	1		A	□	80	真空	--	●	○												
			エリア内照明器具 交換			C											○							
		1MX-1230A/B	SD受入槽撹拌機	2		B	□	--	--	--	--													
			減速機オイル交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			メカニカルシール交換														○							
			サイクロ減速機（電動機含）交換		15																			
		1～4TK-1030	主反応槽・主後処理処理槽	4		B	□	260	0.69	▲	●	○												
			自主点検 ／ 板厚測定										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			法定点検 ／ 内部開放点検										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			圧力計0点確認										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			安全弁交換										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			槽内清掃										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			レベル計交換：必要時										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			レベル計清掃・校正										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			レベルｽｲｯﾁ(L) 清掃・作動確認										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			圧力伝送器校正（0点調整）										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		3/4CNF-1010	遠心分離機	2		B	■	--	--	--	○													
			コンベヤ・シェル施設内整備（清掃・消耗品交換）										○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			コンベヤ・シェル工場整備（O/H）										◎	◎	◎									
			ギアボックス工場整備（O/H）										◎	◎	◎		○							
			駆動機モータ交換（インバータ込）		75									◎	◎									
			差動機モータ交換（インバータ込）		22									◎	◎									
			主軸受交換											◎	◎									
			盤・盤内部品 交換											◎	◎	○								
			点検及び消耗品交換										○	○	○									

（出典：2020.1.30 豊田PCB処理事業部会）