# 5. 現地調査

## 5. 1 現地調査箇所

機器項目 除塵設備

概略診断は、除塵機の機器・部材毎に示している概略調査表に沿って調査する。

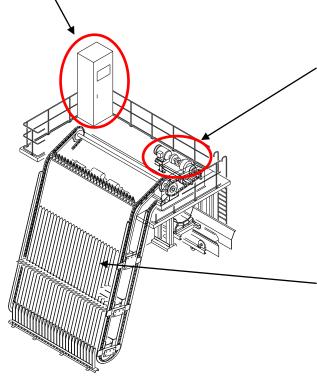
「判定基準」等に該当する場合は、調査項目毎に健全度を評価し、部位の重要度や劣化の影響度などを 考慮して部位としての健全度を評価し、調査表に記入する。

詳細診断調査は、概略診断調査では健全度評価が行えない場合、設備信頼性が著しく低下している場合、著しい劣化がみられ状態監視保全を必要とする場合などに実施する。

除塵設備の機能診断のための調査は、スクリーン、除塵機、搬送装置、貯留装置、機側操作盤の装置 毎に行う。主な診断箇所は下図に示すとおりである。

機側操作盤	
調査項目	調査方法
清掃状態	目視
塗装	目視
点灯確認	目視
内部乾燥	目視
制御回路	操作
絶縁・接地抵抗値	計測

搬送装置、	<b>拧留装置</b>
調査項目	調査方法
清掃状態	目視
振動	目視、聴音、指触
異常音	聴音
作動	目視



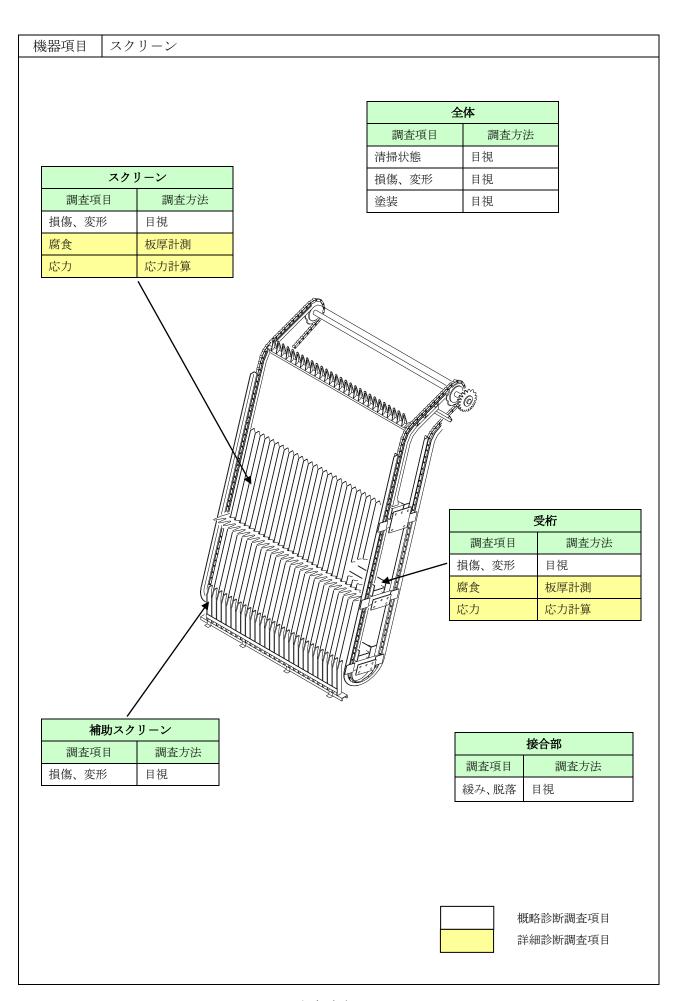
除塵機	
調査項目	調査方法
清掃状態	目視
振動	目視、聴音、指触
異常音	聴音
作動	目視
塗装	目視
膜厚	計測
腐食	板厚計測

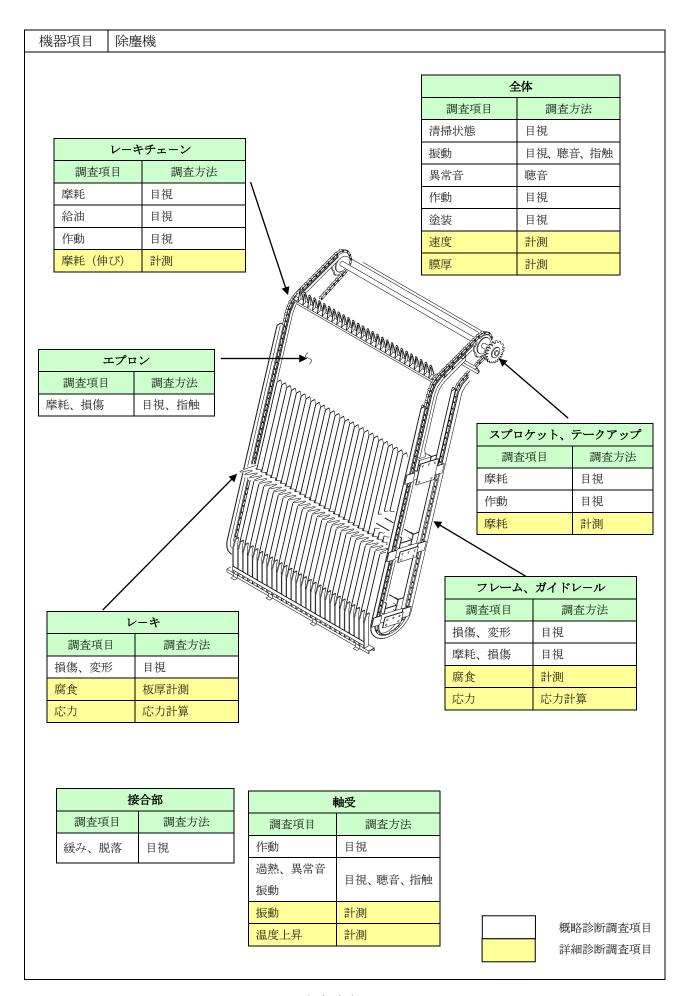
スクリーン	
調査項目	調査方法
清掃状態	目視
損傷、変形	目視
塗装	目視
腐食	板厚計測

図 5.1.1 除塵設備の診断箇所



概略診断調査項目 詳細診断調査項目

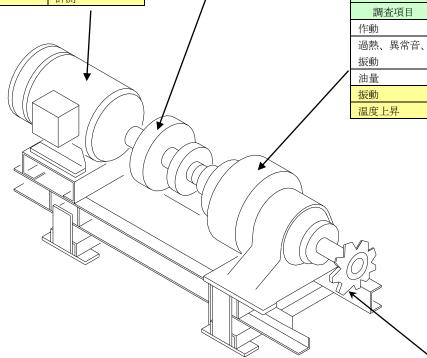






電動機	
調査項目	調査方法
過熱、異常音、振動	目視、聴音、指触
電流値	目視
電圧値	目視
電流値	計測
電圧値	計測
絶縁抵抗値	計測
接地抵抗值	計測
回転数	計測
温度上昇	計測
振動	計測

軸継手	
調査項目	調査方法
振動	目視
作動油	目視
油漏れ	目視
偏芯	計測



スプロケット	
調査項目	調査方法
摩耗	目視
摩耗	計測

減速機

調査方法

目視、聴音、指触

作動確認

目視 計測

計測

接合部	
調査項目	調査方法
割れ	目視
緩み、脱落	目視、打診

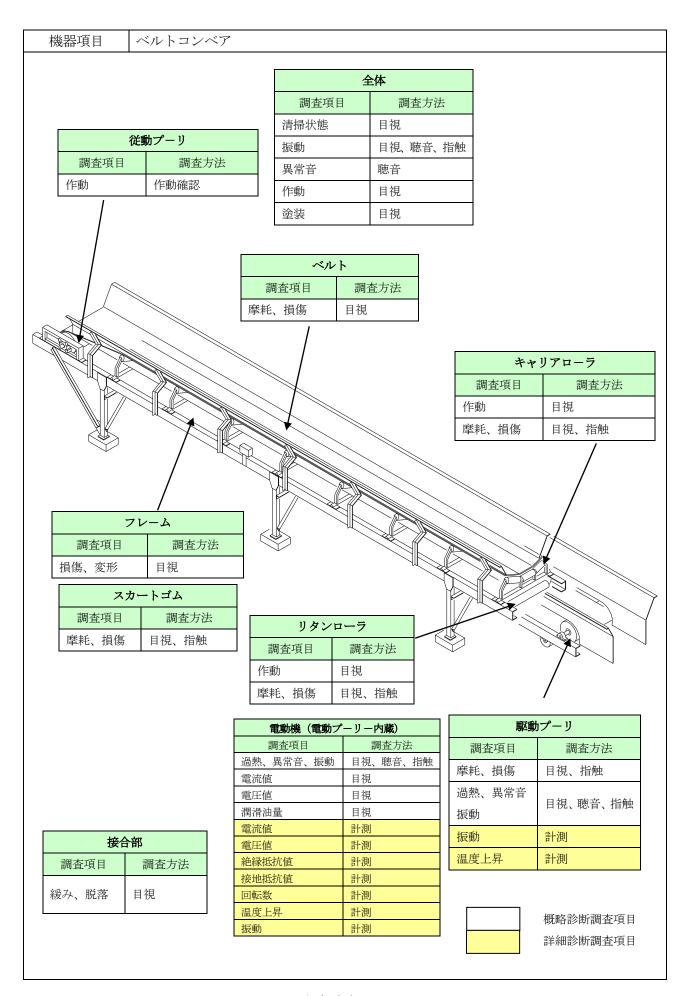
給油装置	
調査項目	調査方法
油量	目視
作動	目視

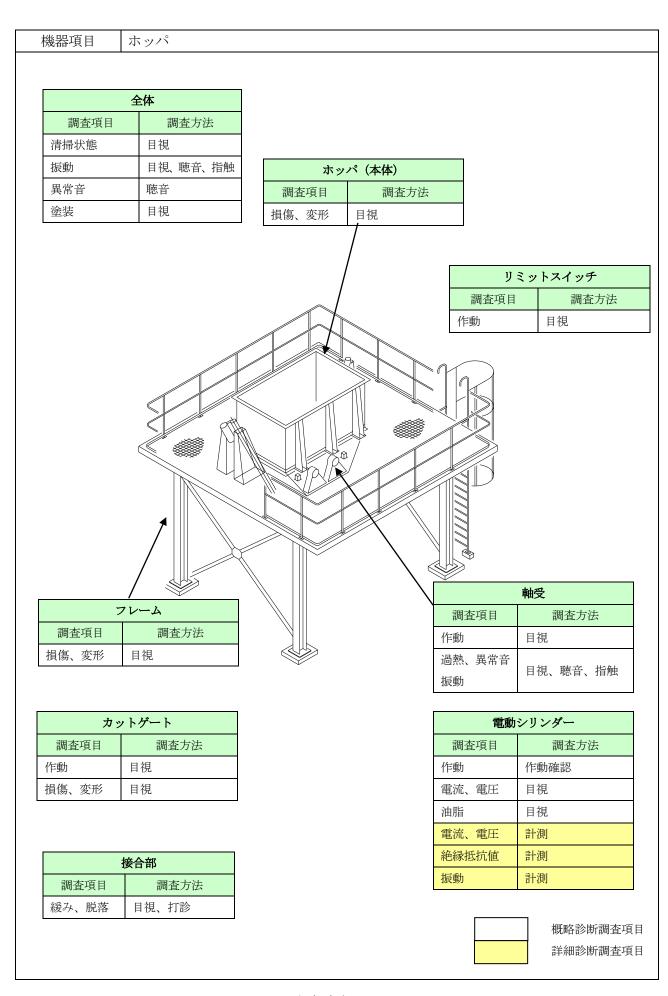
リミットスイッチ	
調査項目	調査方法
作動	目視、指触

伝動チェーン		
調査項目	調査方法	
給油	目視	
摩耗	目視	



概略診断調查項目 詳細診断調查項目





全体	
調査項目	調査方法
清掃状態	目視
振動	目視、聴音、指触
異常音	聴音
作動	目視
塗装	目視
膜厚	計測

油圧シリンダ	
調査項目	調査方法
作動	目視
油漏れ	目視

油圧ユニット	
調査項目	調査方法
作動油	目視
油圧	目視
油圧ポンプ	目視
油面計	目視
吐出容量	計測
吐出圧力	計測
温度上昇	計測
振動	計測

作動油	
調査項目	調査方法
油温	計測
油性状	検査

レーキ	
調査項目	調査方法
損傷、変形	目視
腐食	板厚計測
応力	応力計算

リミットスイッチ	
調査項目	調査方法
作動	目視

減速機	
調査項目	調査方法
作動	作動確認
過熱、異常音、 振動	目視、聴音、指触
油量	目視
振動	計測
温度上昇	計測

狤	温度上昇	計測	
1	4	A NEW TOTAL	
	給油装置		
	調査項目	調査方法	

目視 目視

油量

作動

電動機	
調査項目	調査方法
過熱、異常音、振動	目視、聴音、指触
電流値	目視
電圧値	目視
電流値	計測
電圧値	計測
絶縁抵抗値	計測
接地抵抗值	計測
回転数	計測
温度上昇	計測
振動	計測

軸受	
調査項目	調査方法
作動	目視
過熱、異常	目視、聴音、
音、振動	指触
温度上昇	計測
振動	計測



概略診断調査項目 詳細診断調査項目

# 機器項目

機側操作盤

全体	
調査項目	調査方法
損傷・汚れ	目視
塗装	目視
点灯確認	目視
内部乾燥	目視
制御回路	操作
絶縁抵抗値	計測
接地抵抗值	計測

盤面表示ランプ	
調査項目	調査方法
損傷、ランプ切れ	目視
表示確認	目視

切換スイッチ・操作スイッチ	
調査項目	調査方法
破損	目視
作動確認	目視

配線	犬態
調査項目	調査方法
変形、変色、損傷	目視
接続部の緩み	

接地	線
調査項目	調査方法
取り付け状態	目視

	予備。		

調査方法

目視

調査項目

員数と保管状態

	調査項目	調査方法					
	電圧値	目視					
	電圧値	計測					
	電圧値 目視 電圧値 計測 電 <b>流計</b> 調査項目 調査方法 電柱値 目視						
	調査項目	調査方法					
*	電柱値	目視					
	電流値	計測					

	接	合部
調査	項目	調査方法
緩み、	脱落	目視

電源電圧計

概略診断調查項目 詳細診断調查項目

# 5. 2 機能診断(概略)調査表及び解説

表 5. 2. 1 スクリーン 概略診断調査表

施		設			名				⊐	-		۴	No.					
用					途				調	査	者	氏	名					
機	器		名	í	称				調	査	年	月	日					
号		機			名				仕村	ŧ								
製		造			者				1									
製	造		番		号													
製	造	年		月	日				運	転		頻	度	回/	′年程度	回/	1程度	
装置区分	調査部位	部位		参考耐用	納入後又 は交換後	調査項目	劣化影響				计索点	区は判	中甘淮		点検	調査	結果	参考調査項
区分	에 표 에 꼬	重要度	部位	年数	の 経過年数		度	方法			計台地	[X &†]	<b>化基</b> 华		条件	項目別 健全度	部位別 健全度	目NO.
			_	_	_	清掃状態	С	目視		どい汚れ ミ、土砂			無いこと いこと		停			2
	全体	Α	_	_	-	損傷、変形	А	目視	塵芥	蚤揚げの	機能に	支障が	ないこと		停			4
			-	8		塗装	С	目視	さび、	ふくれ	、われ	、はが	れがないこと		停			3
スク	スクリーンバー	Α	-	40		損傷、変形	А	目視	有害	な損傷、	変形が	ないこ	٤		停			4
ij	受桁	Α	-	40		損傷、変形、たわみ	А	目視	有害	な損傷、	変形、	たわみ	がないこと		停			4
ン	補助スクリーン	А	-	40		損傷、変形	А	目視	有害	な損傷、	変形が	ないこ	٤		停			4
	ボルト	В	-	_		ゆるみ、脱落	А	目視	ゆる	み、脱落	がない	こと			停			6
	【記事】																	

表 5.2.2 除塵機 (レーキ式) 概略診断調査表

地	器	設	名		名 途				調査者	· 氏	No. 名					
地型製造	器	144	夕													
型型型		機		i	<u></u>				調査 仕様	月	日					
<b>技</b>		造			者											
装置		年	番	<del>i</del> 月	<del>号</del> 日				運転	頻	度	回	/年程度	回/	月程度	
	~				納入後又				2		~		1122		結果	参考
分	調査部位	部位 重要度	詳細 部位	参考耐用 年数	は交換後 の経過年 数		劣化影響 度	調査 方法	許容	<b>序値又は判</b>	定基準		点検 条件	項目別健全度	部位別健全度	多有 一調査項 目NO.
			-	-	-	清掃状態	С	目視	<ul><li>①ひどい汚れ・油</li><li>②ゴミ、土砂、流</li></ul>			<u> </u>	停			2
			ı	_	_	振動	А	目視、聴 音、指触	異常な振動がない	ヽこと			運			7
	全体	Α	ı	_	1	異常音	Α	聴音	異常な音がないこ	٤			運			7
			ı	_	-	作動	Α	目視	塵芥掻揚げの機能	とに支障が	ないこと	<u> </u>	運			9
			ı	8		塗装	С	目視	さび、ふくれ、オ	つれ、はが;	れがなし	ハこと	停			3
	レーキ	Α	ı	40		損傷、変形	Α	目視	有害な損傷、変形	がないこ	٤		停			4
			ı			摩耗	Α	目視	異常な摩耗がない	いこと			停			5
	レーキ チェーン	Α	ı	10		作動	Α	目視	作動に異常がない	いこと			運			9
			-			給油	В	目視	チェーン表面に油	由気が欠乏	していた	よいこと	停			8
			-			過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触	通常運転時に比べ	、大幅な変	化がなし	いこと	運			7
	電動機	Α	ı	25		電流値	А	目視	①通常の電流値に較 ②定格電流値以下で		変動がな	いこと	運			-
			-			電圧値	Α	目視	定格電圧に対し、 こと	およそ±1	10%の筆	范囲内である	運			-
			ı			作動	Α	作動確認	振動がなく正常に	作動する	こと		運			9
	減速機	Α	ı	25		過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触	通常運転時に比べ	、大幅な変	化がなし	ハこと	運			7
			ı			油量	В	目視	油漏れがなく、油	由面計の規	定内でも	あること	停			8
	粉体継手	^	ı	10		起動時スリップ	Α	目視	起動時のスリップ	プがないこ.	٤		運			-
	初平極于	A	ı	10		温度・振動	Α	目視	異常な振動がない	ヽこと			運			7
除			-			作動油	Α	目視	作動油の量が適正	Eであるこ	٤		停			8
整機	流体継手	Α	ı	25		油漏れ	Α	目視	油漏れがないこと	=			停			8
			ı			温度・振動	Α	目視	異常高温、異常振	<b>動がない</b>	こと		運			7
	軸受	A	-	15		作動	Α	目視	円滑に作動するこ	٤			運			9
	<b>平</b> 文	ζ	-	10		過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触	通常運転時に比べ	、大幅な変	化がなし	ハこと	運			7
	スプロケット	Α	-	15		摩耗	Α	目視	異常な摩耗がない	ヽこと			停			5
			-			摩耗	Α	目視	異常な摩耗がない	ヽこと			停			5
	伝動チェーン	Α	-	15		作動	Α	目視	作動に異常がない	ヽこと			運			9
			-			給油	В	目視	チェーン表面に油	由気が欠乏	していた	よいこと	停			8
	スクリュー テークアップ	Α	_	15		作動	Α	目視	作動に異常がない	いこと			運			9
	チェーン又は ギヤ継手	Α	-	25		芯狂い・振動	Α	目視	著しい芯振れ及び	が振動がなり	いこと		運			7
	リミット スイッチ	Α	ı	10		作動	Α	目視	スイッチの作動か	「適正であ	ること		運			9
	フレーム	В	_	25		損傷、変形	Α	目視	著しい摩耗、損傷	易がないこ.	٤		停			4
L	エプロン	В	-	25		摩耗、損傷	В	目視	有害な損傷、変形	がないこ	٤		停			4
	集中給油装置	В	_	15		グリース量	С	目視	グリース吐出量か				停			8
L	小川市川水区	נ	-			油圧(作動)	С	手動	ポンプハンドルを 生すること	数回操作	し、適正	Eな圧力が多	運			8
	基礎・固定ボルト (取付ボルト含む)	Α	_	-		ゆるみ、脱落	Α	目視	ゆるみ、脱落がな				停			6
L	予備品	С	-	_		員数と保管状態	С	確認	員数があっている 発錆がないこと	らこと			停			10
	【記事】															

表 5.2.3 除塵機(往復式) 概略診断調査表

施		設			名				_	_		۴	No.					
用					途				調	査	者	氏	名					
機	器	1416	<b>2</b>	3	称				調 仕様	査	年	月	日					
号製		機			名 者				1上作来									
製	造		翟	<b>*</b>	号													
製	造	年	ı	月	日		ı		運	転		頻	度	П	/年程度	回/)	月程度	
装置	調査部位	部位	詳細		納入後又は交換後	調査項目	劣化影響	調査			許容値	直又は判決	定基準		点検	調査	結果	参考調査項
区分		重要度	部位	年数	の経過年 数		度	方法	Ø 41 18						条件	項目別 健全度	部位別 健全度	<b>■N</b> 0.
			_	-	_	清掃状態	С	目視				等がな	無いこと いこと		停			2
			_	_	_	振動	Α	目視、聴 音、指触	異常な	振動が	ないこ	٤٤			運			7
	全体	Α	_	_	_	異常音	А	聴音	異常な	音がな	いこと	:			運			7
			_	-	_	作動	Α	目視	塵芥掻	揚げの	機能に	支障が	ないこと		運			9
			_	8		塗装	С	目視	さび、	ふくれ	、われ	ι、はが;	れがない	こと	停			3
	レーキ	А	_	40		変形	А	目視	有害な	変形が	ないこ	٤			停			4
		•	-			摩耗、損傷	Α	目視	有害な	損傷及	び異常	な摩耗	がないこ	٤	停			5
	油圧	А	_	30		作動	А	目視	レーキ	の昇降	動作か	(適正で	あること		運			9
	シリンダ	τ	_	30		油漏れ	Α	目視	油漏れ	がない	こと				停			8
			-			作動油	А	目視	油量が	適正で	あるこ	٤ -			運			8
	**************************************		_	O.E.		油圧	А	目視	油圧力	が適正	である	らこと			運			8
	油圧ユニット	А	-	25		油圧ポンプ	А	目視	異常温	、異常	振動、	油漏れ	がないこ	٤	運			7
			_			油面計	В	目視	油面計	に異常	・油源	<b>れがな</b>	いこと		運			8
除			_			過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触					化がない		運			7
塵機	電動機	Α	_	25		電流値	Α	目視	②定格	電流値	以下で	あること		がないこと	運			-
			-			電圧値	А	目視	定格電. と	圧に対	し、お。	よそ±10	%の範囲	内であるこ	運			-
			_			作動	Α	作動確認	振動が	なく正	常に作	動する	こと		運			9
	減速機	Α	_	25		過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触	通常運	転時に	比べオ	幅な変	化がない	こと	運			7
			_			油量	В	目視	油漏れ	がなく	、油面	計の規	定内であ	ること	停			8
	軸受	А	_	15		作動	Α	目視	円滑に	作動す	ること	:			運			9
		,,	_	10		過熱、異常音、振動	Α	目視、聴 音、指触	通常運	転時に	比べオ	幅な変	化がない	こと	運			7
	リミット スイッチ	Α	-	10		作動	Α	目視	スイッ	チの作	動が通	0正であ	ること		運			9
	フレーム	В	_	25		損傷、変形	Α	目視	著しい	摩耗、	損傷か	ぶないこ	٢		停			4
	集中給油装置	В	_	15		グリース量	С	目視				0正であ			停			8
	未干帕/四衣但	ם	_	10		油圧(作動)	С	手動	ポンプ 生する		ルを数	如操作	し、適正	な圧力が多	運			8
	基礎・固定ボルト (取付ボルト含む)	Α	-	-		ゆるみ、脱落	Α	目視	ゆるみ						停			6
	予備品	С	_	-		員数と保管状態	С	確認	員数が 発錆が			٤			停			10
	【記事】																	

表 5.2.4 コンベヤ (ベルト式) 概略診断調査表

施		設			名				_	_		ド	No.						
用		HA.							調	査	者	氏	名						
機	器	146	名	i	称				調	査	年	月	日						
号製		機			名 者				仕様										
製	造		番	ŧ	号														
製	造	年		月	B		1		運	転	ģ	頻	度		回/年	程度	回/	月程度	
装置	=== ÷= /+	部位	詳細	参考耐用	納入後又 は交換後		劣化影響	調査								点検	調査	結果	参考
区分	調査部位	重要度	部位		の経過年 数		度	方法		Pā	谷値と	又は判別	正基準			条件	項目別	部位別	調査項 目N0.
H				_		· 후 13 시간 쓴만		O 48	①ひど	い汚れ・	油の作	寸着が無	無いこ	٤	+	片	健全度	健全度	
					_	清掃状態	С	目視		、土砂、			ハこと			<b>停</b>			2
			-	_	-	振動	Α	音、指触		振動がな		<u> </u>				運			7
	全体	Α	-	-	_	異常音	Α	聴音	異常な	音がない	こと					運			7
			-	-	_	作動	Α	目視	ベルト	の蛇行が	ないこ	٤_				運			9
			ı	8		塗装	С	目視	さび、	ふくれ、	われ、	はがオ	hがな	いこと		停			3
	ベルト	Α	-	10		摩耗、損傷	А	目視	著しい	摩耗、損	傷がな	ないこと	٢			停			5
			-			過熱、異常音、振動	Α	目視、聴音、指触	通常運	転時に比	べ大帆	冨な変化	比がな	いこと		運			7
	電動機直結		_			電流値	А	目視		の電流値 電流値以				動がない	تاح	運			-
	減速機	Α	_	25		電圧値	А	目視						範囲内で	ある	運			-
			_			潤滑油量	В	目視		適正で汚	れがた	はいこと	<u></u>			停			8
			_			摩耗、損傷	A	目視		摩耗、損						停			5
	駆動プーリ	Α	_	20		過熱、異常音、振動	A	目視、聴		転時に比				1 k		運			7
								音、指触					ቦክ‹ሉ	U, C C					+
			-			摩耗	Α	目視		摩耗がな						停			5
コン	伝動チェーン	Α	-	15		作動	Α	目視	作動に	異常がな	いこと	<u> </u>				運			9
ベ			-			給油	В	目視	チェー	ン表面に	油気が	が欠乏し	してい	ないこと		停			8
ヤ(ベ	スプロケット	Α	ı	15		摩耗	А	目視	異常な	摩耗がな	いこと	Ŀ				停			5
ル	キャリア・リタン	Б	I	10		作動	Α	目視	回転に	異常がな	いこと	Ŀ				運			9
ト式	ローラ	В	ı	10		摩耗、損傷	Α	目視	著しい	摩耗、損	傷がな	ないこと	٢			停			5
	従動プーリ	Α	_	25		作動	А	目視	作動に	異常がな	いこと	<u> </u>				運			9
			-			作動	Α	目視	円滑に	作動する	こと					運			9
	軸受	Α	_	15		過熱、異常音、振動	А	目視、聴音、指触	通常運	転時に比	べ大帆	晶な変化	比がな	いこと		運			7
	スカートゴム	С	_	10		摩耗、損傷	A			摩耗、損					+	停			5
	スクリュー	A	_	15		作動	A			異常がな			-		+	運			9
	テークアップ	/\	_			作動	A			異常がな					+	運			9
	スクレーパ	С		15															-
			-			摩耗、損傷	A			摩耗、損					+	停			5
	引綱スイッチ	Α	-	10		作動	Α	目視	正常に	作動にす	ること	<u> </u>			_	停			9
	フレーム	В	-	25		損傷、変形	А	目視	異常な	損傷、変	形がた	ないこと	٢		_	停			4
	カバー	С	-	25		損傷、変形	В	目視	異常な	損傷、変	形がな	ないこと	٤			停			4
	基礎・固定ボルト (取付ボルト含む)	Α	-	-		ゆるみ、脱落	Α	目視		、脱落が						停			6
	予備品	С	-	_		員数と保管状態	С	確認		あってい ないこと		<u> </u>			T	停			10
	【記事】														1			•	•

表 5.2.5 コンベヤ (チェーン式) 概略診断調査表

包		設			名				<u> </u>	۴	No.					
機	器		名	;	<u>途</u>					者 氏 年 月	名 日					
···	ни	機	1	•	名				仕様	<del>- /,</del>	н					
뉁	\ <del>/</del>	造	л		者 号				1							
Ų Ų		年	<b></b>	· 月	日				運転	頻	度	[	回/年程度	回/	月程度	
装					納入後又									調査	·結果	参考
区分	調査部位	部位 重要度	詳細 部位		は交換後 の経過年 数	調査項目	劣化影響 度	調査 方法	許	容値又は判	定基準		点検 条件	項目別 健全度	部位別 健全度	一調査項 目NO.
			-	_	_	清掃状態	С	目視	①ひどい汚れ・ ②ゴミ、土砂、			Ŀ	停			2
			1	-	_	振動	Α	目視、聴 音、指触	異常な振動がな	いこと			運			7
	全体	Α	_	_	_	異常音	А	聴音	異常な音がない	こと			運			7
			_	8		塗装	С	目視	さび、ふくれ、	われ、はが	れがなし	ハこと	停			3
ŀ			_			過熱、異常音、振動	А	目視、聴音、指触	通常運転時に比	べ大幅な変	化がなし	ハこと	運			7
	電動機	А	_	25		電流値	А	目視	①通常の電流値			がないこと	運			_
			_	-		電圧値	А	目視	②定格電流値以 定格電圧に対し、			囲内である	三運			-
			_			作動	A	作動確認	と 振動がなく正常	に作動する	こと		運			8
	減速機	А	_	25		過熱、異常音、振動	A	目視、聴	通常運転時に比			ハこと	運			7
	#XXE (X					油量	В	音、指触目視	油面計の規定内				停			8
-			_			作動	A	目視	円滑に作動する				運			9
	軸受	Α	_	15		過熱、異常音、振動		目視、聴	通常運転時に比		:112 + 13 + 21	\ - L	運			7
-							A	音、指触		へ入幅な多	16,014,0	,,,,				
	フライト	А	_	25		変形	Α	目視	変形がないこと	<b></b>			停			4
コト			_			摩耗、損傷	A	目視	著しい磨耗、損		٤		停			5
ベヤ	フライト		_			摩耗	Α	目視	異常な摩耗がな	いこと			停			5
チ	チェーン	Α	-	15		作動	Α	目視	作動に異常がな	いこと			運			9
Ĭ			-			給油	В	目視	チェーン表面に	油気が欠乏	していた	はいこと	停			8
ン 式			-			摩耗	Α	目視	異常な摩耗がな	いこと			停			5
_	伝動チェーン	Α	-	15		作動	Α	目視	作動に異常がな	いこと			運			9
			-			給油	В	目視	チェーン表面に	油気が欠乏	していた	はいこと	停			8
	スプロケット	Α	_	15		摩耗	Α	目視	異常な摩耗がな	いこと			停			5
	スクリュー テークアップ	А	ı	15		作動	А	目視	作動に異常がな	いこと			運			9
	トラフ	В	_	25		損傷、変形	В	目視	有害な損傷、変	形がないこ	٤		停			4
			-			グリース量	С	目視	グリース吐出量	が適正であ	ること		停			8
	集中給油装置	В	-	15		油圧(作動)	С	手動	ポンプハンドル 生すること	を数回操作	し、適I	Eな圧力が	発運			8
	引綱スイッチ	А	_	10		作動	А	目視	正常に作動する	こと			停			9
	フレーム	В	_	25		損傷、変形	А	目視	異常な損傷、変	形がないこ	٤		停			4
	カバー	С	_	25		損傷、変形	В	目視	有害な損傷、変	形がないこ	٤		停			4
-	基礎・固定ボルト (取付ボルト含む)	А	_	_		ゆるみ、脱落	А	目視	ゆるみ、脱落が	ないこと			停			6
-	予備品	С	_	_		員数と保管状態	С	確認	員数があってい	ること			停			10
-	【記事】				<u> </u>		1	1	発錆がないこと						<u> </u>	1

表 5.2.6 ホッパ 概略診断調査表

施		設			名				⊐	_		۴	No.					
用					途				調	査	者	氏	名					
機	器		<b>2</b>	1	称				調	査	年	月	日					
号		機			名				仕様									
製		造			者													
製	造		番	<u> </u>	号													
製	造	年		月	日				運	転		頻	度	回/年	程度	回/	程度	
装置	調査部位	部位	詳細		納入後又は交換後	調査項目	劣化影響	調査		ř	字容值 "	又は判定	₽基進		検	調査	結果	参考調査項
区分	B-722 A1: III	重要度	部位	年数	の経過年 数		度	方法						*	€件	項目別 健全度	部位別 健全度	目NO.
			_	_	-	清掃状態	С	目視		い汚れ・ 、土砂、			-	1	停			2
	全体	A	_	_	_	振動	А	目視、聴 音、指触	異常な	振動がた	いこと	<u> </u>		i	運			7
	±m		_	_	-	異常音	А	聴音	異常な	音がなし	いこと			i	運			7
			-	8		塗装	С	目視	さび、	ふくれ、	われ、	はがれ	いがないこと	1	停			3
	ホッパ	В	-	25		摩耗、損傷、変形	А	目視	異常な	磨耗、損	傷、変	変形がな	いこと	1	停			4
	カットゲート	В	_	25		作動	А	目視	作動に	異常がな	いこと	<u> </u>		i	運			9
	אַראָקנּאָ	Ь	_	23		変形、損傷	А	目視	変形及	び損傷カ	いないこ	٤_		1	停			4
	軸受	В	_	20		作動	А	目視	円滑に	作動する	こと			i	運			9
ホ	+41×		-	20		過熱、異常音、振動	А	目視、聴 音、指触	通常運	転時に比	とべ大帅	幅な変化	こがないこと	i	運			7
ッパ			_			作動	А	目視		異常がな					運			9
	電動	A	_	15		電流値	А	目視		の電流値 電流値以			語な変動がなし :	ハこと :	運			-
	シリンダ		_	"		電圧値	А	目視	定格電 こと	圧に対し	<i>、</i> お。	よそ±1(	0%の範囲内で	である	運			-
			_			油脂	А	目視	油脂が	適正にあ	ること	Ŀ		1	停			8
	リミット スイッチ	А	-	10		作動	А	目視	作動に	異常がな	いこと	<u> </u>		i	運			9
	フレーム	В	-	25		損傷、変形	А	目視	異常な	損傷、変	き形がた	ないこと	:	1	停			4
	基礎・固定ボルト (取付ボルト含む)	А	-	_		ゆるみ、脱落	А	目視		、脱落か				1	停			6
	予備品	С	-	_		員数と保管状態	С	確認		あってい ないこと		Ŀ		1	停			10
	【記事】																	

表 5.2.7 機側操作盤 概略診断調査表

施		設			名				_	_		۲	No	).													
用		шх.								査	者	氏	名														
機	器		名	ı	称				調	査	年	月	E	3													
号		機			名				仕様																		
製		造			者																						
製			番		号																						
製	造	年		月	日			1	運	転		頻	度	Ę	回/	/年程度	回/	月程度									
装置区分	調査部位	部位	詳細		納入後又 は交換後 の経過年 数	細太百日	劣化 影響度	調査方法	許容値又は判定基準			点検	調査	査結果   参													
		重要度	部位									条件	項目別 健全度	部位別 健全度	目NO.												
			_			腐食、損傷・汚れ	С	目視	腐食、	波損、	汚れ等	がない	こと			停			11								
			-	屋内20屋外15		塗装	С	目視	塗装が	剥離し	ていた	いこと				停			3								
	全体	Α	盤内灯			点灯確認	С	目視	正常に	点灯す	ること					停			9								
			_											内部乾燥	Α	目視	盤内部							停			12
			-			制御回路	Α	操作	一連の					り機能に	が設計と	運			9								
	盤面表示ランプ	Α	_	10		破損、ランプ切れ	Α	目視	破損、決	汚れ等:	がなし	ことラ	ンプぢ	別れが	ないこと	運			9								
			-			表示確認	Α	目視	ランプフ	が正常	に点火	・消灯	するこ	٤		運			9								
	切換スイッチ	А	_	10		破損	А	目視	破損等	がない	こと。					停			11								
	操作スイッチ		-			作動確認	Α	目視	的確に							運			9								
機側	配線状態	Α	-	15		変形、変色、損傷、接続 部のゆるみ	Α	目視	いこと						るみがな	忬			11								
操 作	電源電圧計	Α	-	10		電圧値	Α	目視	定格電点	土に対	し、お	3よそ±	10%0	り範囲	内である	停			9								
盤	電流計	Α	-	10		電流値	С	目視	停止時	こ0点を	指し	ている	2 ا			停			9								
	接地線	В	-	10		取り付け状態	В	目視	取り付け	ナにゆ	るみか	べないこ	٤			停			6								
	接合部	Α	ボルト ナット	-		ゆるみ、脱落	Α	目視	ゆるみ、				#EL n+ r	- E # ·	÷ 184c1.	停			6								
	電磁接触器及び補 助リレー	Α	-	10		作動確認	Α	目視	的確に1 こと	作動す	ること	及び作	: 助時に	_異常	音がない	運			9								
	3 E リレー	Α	_	<u>-</u> 10	10	作動確認	Α	目視	的確に	作動す	ること	:				停			9								
			-			設定値	Α	目視	図面の	とおり	の設定	値であ	ること	<u> </u>		停			9								
	サーマルリレー	Α	-	10		作動確認	Α	目視	的確に	作動す	ること	:				停			9								
	予備品	С	-	-		員数と保管方法	С	確認	員数が1	合って	いるこ	と。発	錆がた	まいこ	೬.	-			10								
	【記事】																										

<sup>※</sup> 点検条件欄の「停」は停止中、「運」は運転中、「断」は電源遮断状態を示す。

表 5.2.8 概略診断一覧表

	l		D. Z. O 「似哈诊例 一見衣 「	
診断調査 項目	性能項目	診断調査項目	対象部位	頁
[1]	_	五感による調査	各部位	参考除塵-43
[2]	設備信頼性	清掃状態 (ゴミ・ヘ ドロ・流木・土砂・ 異物の付着)	スクリーン、除塵機、コンベヤ、ホッパ、機 側操作盤(全体)	参考除塵-45
[3]	耐久性	塗膜の状態	スクリーン、除塵機、コンベヤ、ホッパ、機 側操作盤(全体)	参考除塵-48
[4]	構造安全性	変形・損傷、たわみの状態	スクリーン (スクリーン、受桁) 除塵機 (レーキ) コンベヤ (フライト、トラフ) ホッパ (ホッパ、カットゲート) 共通 (スプロケット、カバー、フレーム)	参考除塵-53
[5]	構造安全性耐久性	摩耗、損傷	除塵機 (レーキチェーン、エプロン、ガイドレール) コンベヤ (ベルト、駆動プーリ、キャリア・リターンローラ、スクレーパ、フライトチェーン、フライト、スカートゴム) 共通 (伝動チェーン、スプロケット)	参考除塵-55
[6]	構造安全性	接続ボルトの緩み・ 脱落、溶接部の切損 (割れ、亀裂等)	接合部(スクリーン、除塵機、コンベヤ、ホッパ) 機側操作盤	参考除塵-57
[7]	設備信頼性	振動、異常音、過熱	除塵機、コンベヤ、ホッパ(全体) 駆動装置(電動機、減速機、軸継手、軸受、 駆動プーリ)	参考除塵-60
[8]	耐久性	給油の状態、漏油の 状態、油量、油圧	軸受、減速機、流体継手、チェーン、油圧ユニット、油圧シリンダ、給油装置、電動シリンダ	参考除塵-64
[9]	水利性設備信頼性	作動確認 点灯確認 表示確認	除塵機、コンベヤ(全体) レーキチェーン、減速機、軸受 従動プーリ、テークアップ、キャリア・リタ ーンローラ、スクレーパ、フライトチェーン、 引綱スイッチ、リミットスイッチ 電動シリンダ、カットゲート 油圧シリンダ 機側操作盤	参考除塵-67
[10]	修復性	予備品	除塵機、コンベヤ、ホッパ、機側操作盤	参考除塵-69
[11]	設備信頼性	腐食、損傷、汚れ 配線状態	機側操作盤	参考除塵-70
[12]	設備信頼性	内部乾燥	機側操作盤	参考除塵-72

## 具体的現地調査方法

診断種別	概略診断調査 [1	. ]
調査項目	各項目に共通	
調査方法	五感による調査	
対象部位	各部位	

#### 【解説】

概略診断は、機能診断の基本的な調査であり、施設管理者や操作員からの施設運転状況聞き取り調査と並行して、目視・聴診・嗅覚・打診・触診という五感による調査、及び運転操作確認により、設備全体の状態や機能を確認する。施設管理者が日常的に使用している測定器具による計測を行うことで調査員の違いによらないより客観的な診断につながる。五感による調査及び評価は、次のとおりとする。

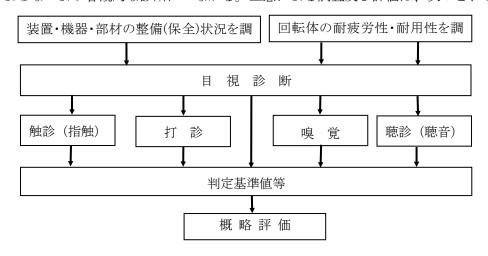


図 1.1 五感による診断の流れ

#### (1)目 視

除塵機・スクリーン・駆動装置を構成する各部材や機器等が、発錆(塗膜状態)・腐食・変形や変質・漏油・振動等について、外観状況や機側操作盤等の筐体・内部機器・配線状況等の異常を「目」で確認する調査方法である。休止中で操作不能設備や構造上「目視」できない部材や機器等については、施設管理者や操作員から運転操作時の状況を聞き取りし対応する。

## (2)触 診(指触)

電動機・減速機等で、回転部軸受の温度上昇の確認、駆動装置の除塵機本体等の有害な振動の確認の 一手法である。温度上昇は表 7.3 (参考除塵-62 頁) に示す。温度チェックの目安表により温度上昇の 度合いを判断する。

温度確認では、急激に温度上昇することも考えられるので、棒状温度計または非接触式温度計での計測を推奨する。また、回転部の軸受や装置ケース等振動確認は、巻き込み事故等の防止のために、ドライバー等での確認を推奨する。なお、電気機器を確認する場合は、感電防止のため通電部に触れないよう十分注意するものとする。

## (3)打 診

ボルト締め箇所に、緩みが無いかを「テストハンマ」を用いて確認する。

ゆるみ確認は、叩いた時の「はね返り」具合が均一であるかを判定するものである。また、診断時は 聴覚による「打音」判定も併せて行われるのが一般的である。

(4)嗅 覚
電動機・減速機等の回転部軸受等が異常のため過熱による焼け焦げ臭が発生する。また、油脂や各種 液漏れ等による異臭の有無・発生源を「嗅覚」により確認する。
(5)聴 診 (聴音)
機器内部の回転等が正常か否かを確認するもので、正常時の運転音を把握していないと判定できないことから、操作員による判定が望ましい。
回転音の聞き取りには、「聴診棒」を用いると周辺機器の音との区別が容易にできる。 「テストハンマ」による判定は、「打音」が高い音か鈍い音により、ボルト等の緩み具合を判別するも
のである。しかし、判定には若干の慣れを要する。

診断種別	概略診断調査 [2]
調査項目	清掃状態 (ゴミ・ヘドロ・流木・土砂・異物の付着)
調査方法	目視
対象部位	スクリーン、除塵機、コンベヤ、ホッパ、機側操作盤(全体)

#### 【解説】

除塵設備及びその周辺にはゴミ等が付着又は堆積しやすく、そのまま放置すると設備の正常な作動を 阻害したり、管理者が巡回・点検する際に危険を伴うことがあるので、常に清掃しておく必要がある。

また、除塵機及びスクリーンのうち、塵芥の付着や滞水が認められる箇所は、乾湿が繰り返され、そのまま放置すると塗膜の劣化や部材の腐食、さらには部材の耐荷力低下につながるため、定期的な清掃が重要であり、清掃状態を確認する。

特に、上段の受桁に塵芥が溜まりやすく、滞水しやすいので注意する。

また、エプロン・スクリーン・下部フレームの間に挟在する流木・ゴミなどの流下物や土砂・ヘドロなどの堆積物は、円滑なレーキ運転の障害となるおそれがあるため、特に留意する必要がある。

レーキ爪の先端及びエプロンの上面に、塵芥・土砂・ヘドロなどが付着している場合は、水中部である水路底で塵芥・土砂・ヘドロ等の堆積が推定される。

水路底での塵芥・土砂・ヘドロの堆積は、レーキの塗装損傷及び除塵機過負荷の要因となるので、特に、留意する必要がある。

油圧式昇降装置のストレーナは、作動油内の異物を除去するためにタンク内に設置されており、これが目詰まりすると、損失抵抗が増加してポンプの吸込み作用が正常にできなくなる。エアブリーザは、タンク内の油面が変動するときにタンク内に流入する空気中の埃等を除去するために、タンクの上面に設置される。エアブリーザが目詰まりすると、油タンクの給排気が円滑に行われなくなる。

#### (1)調査方法

目視により、除塵機、スクリーン、駆動装置の清掃状態、土砂等の堆積状況を確認する。

特に、水路壁、水路底部に大形の異物があると、レーキ運転に支障をきたすおそれがあるため、重点的な清掃状態を確認する必要がある。

油圧式レーキ昇降装置にストレーナの前後の圧力差を検知するインジケータが設置されている場合は、そのインジケータにより目詰まりによる異常を容易に確認することができる。インジケータが設置されていない場合は、簡単に目視できないことから、油圧ポンプの吐出圧力が正常に発生することによってストレーナに異常がないことを間接的に確認する。

## (2)調査箇所

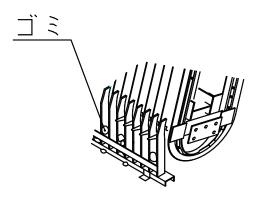


図 2.1 補助スクリーンの清掃状態

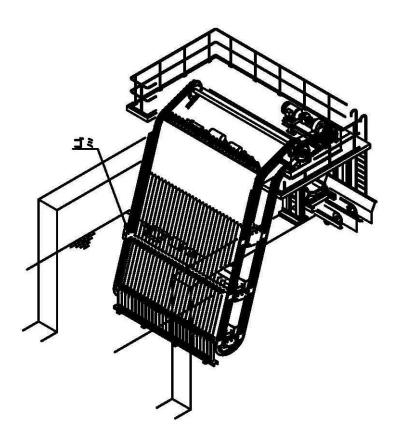


図2.2 除塵機の清掃状態

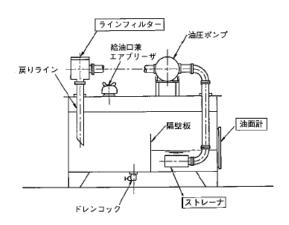


図 2.3 油圧ユニットのストレーナ、エアブリーザ

#### (3)判定基準

スクリーン内外部、フレーム部、補助スクリーン底部、エプロン部に塵芥、ヘドロ、流木、土砂等の 堆積物や付着した流芥物がないか、また、レーキ先端・エプロンに付着物の有無を確認する。

掻揚装置にひどい汚れや、チェーンに大量の付着物がなければよい。ストレーナやエアブリーザについては、レーキ昇降操作に異常をきたすほどの目詰まりがなければよい。レーキの可動範囲内については、接触しそうな異物がなければよい。特に、レーキ反転側に障害となることがないか確認する。

コンベヤのベルトやトラフ以外の部分やホッパの電動シリンダにゴミ等が付着していないか、確認する。

また、通路となるところにゴミ等が堆積していないかを確認する。

# 表 2.1 に健全度と現象例を示す。

表 2.1 健全度ランクの判定の例

44 A	The base while Note.
健全度ランク	評価基準
S - 5	ゴミ、土砂等の堆積や異物の付着もなく、清掃状態も良好
S-4	多少の塵芥 (ゴミ)、土砂等の堆積、付着物、汚れはあるが、機能には支 障が無い状態
S-3	ひどい汚れにより、塗膜劣化や腐食がみられる状態 あるいは、土砂等の堆積、異物の付着、ゴミ等を放置しておくと機能上支 障がでる状態・
S-2	土砂等の堆積、ゴミなどが、除塵機・スクリーンに干渉、昇降装置への異物の付着などによりレーキ昇降に支障をきたしている状態 ストレーナのインジケータが異常を示している状態

## (4)余寿命予測

清掃状態では、余寿命予測は行わない。清掃時期については、過去に清掃を行った時期や、周辺環境の変化など聞きとり、総合的に判断し、点検整備計画に反映させる。