

河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）

平成28年3月

国土交通省
総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室

まえがき

河川ポンプ設備は、洪水や高潮による堤内地への氾濫浸水を防止する内水排除施設や都市用水を補給する利水施設、河川の水質浄化を行う水質保全施設に設置され、国民の安全と社会経済活動を支える重要な設備である。

これらの設備は、高度成長期の整備に合わせて集中的に設置され、多くの設備が設置から30～40年を経過し老朽化が進んでいる一方で、自然環境や現場条件に対して確実な操作及び稼働が求められており、厳しい財政状況の中での確かな点検・整備の実施による機能保持が求められている。

国土交通省では、平成26年5月に「国土交通省インフラ長寿命化計画（行動計画）」を決定し、中長期的な社会経済情勢を見据え、持続可能なメンテナンスの構築に向けた取組みとして、点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、得られた設備の状態や対策履歴等の情報を記録し、次の点検・診断に活用するという「メンテナンスサイクル」の構築に向けた施策を確実に推進していくこととしている。

河川ポンプ設備については、平成27年3月に状態監視型の予防保全の導入や、社会情勢の変化に合わせた「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）」の改定を行い、設備の点検・整備・更新等の維持管理の実施方針の策定に取り組んできたところであるが、実施方針に基づいた点検・整備の実務的な要領が必要とされていた。

このような背景のもと、有識者と管理者等で構成する「河川用ゲート・河川ポンプ設備点検・整備要領（案）策定委員会（委員長：高見 勲 南山大学教授）」を設置し、「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）」に基づいた状態監視保全の実施項目及び現場実態に即した点検項目、方法等について検討を行い、その成果を「河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）」としてとりまとめたものである。

本要領は、設備管理者及び設備の点検・整備業務に従事する技術者等が実務において活用するものであり、関連する「揚排水ポンプ設備技術基準」や「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）」の基本的な考え方や留意事項に基づく設備の点検・整備を的確に実施できるように、具体的な点検・整備の実施内容を示したものである。

なお、本要領は標準的な実施内容をとりまとめたものであり、各設備の特性や運用条件等を考慮して、適切な点検・整備内容を定める必要がある。

河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）

目 次

第1章 総則	1
1.1 目的	1
1.2 適用範囲	1
1.3 用語の定義	4
第2章 基本事項	6
2.1 点検・整備の基本方針	6
2.2 実施体制の確保	8
2.3 点検・整備チェックシート	10
2.4 故障、機能低下等への対応	10
2.5 点検・整備情報の蓄積と活用	11
第3章 点検	12
3.1 点検の実施方針	12
3.2 月点検	16
3.3 年点検	18
3.4 運転時点検	20
3.5 臨時点検	21
3.6 状態監視	21
第4章 整備	27
4.1 整備の実施方針	27
4.2 定期整備	28
第5章 点検・整備に伴う保管、記録等	32
5.1 予備品、工具類の確認及び機器状態の復帰	32
5.2 点検・整備記録の整理	33

添付資料

添付資料1 維持管理記録関係帳票例

添付資料2 点検・整備チェックシート

添付資料3 計測、判定の参考資料

第1章 総則

1.1 目的

河川ポンプ設備点検・整備標準要領（案）（以下「本要領」という。）は、河川ポンプ設備の点検・整備を適切に実施するための標準的な要領を示すことにより、設備を良好な状態に保持し、常に必要な機能の維持と信頼性を確保することを目的とする。

【解説】

1. 本要領の位置付け

本要領は、「揚排水ポンプ設備技術基準」を適用する揚排水機場ポンプ設備の点検・整備に係る標準的な実施内容及び実施方法を示したものである。

なお、点検・整備及び更新など維持管理に関わる横断的な実施方針については「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）」（以下「マニュアル」という。）による。

2. 関連法規及び基準等

河川用ポンプ設備の点検・整備は、関連法規、基準等に従い適切に実施しなければならない。関連する法規、基準等は、「機械設備点検・整備共通仕様書（案）」を参照する。

1.2 適用範囲

本要領は、河川管理施設として設置されている排水機場、揚水機場、浄化機場等の河川ポンプ設備の点検・整備に適用する。

【解説】

1. 対象設備の範囲

(1) 設備の種類

本要領の適用対象とする主な河川ポンプ設備は、排水機場、揚水機場、浄化機場等に設置される排水ポンプ設備、揚水ポンプ設備、浄化ポンプ設備等である。

(2) 設備の構成

河川ポンプ設備は、監視操作制御設備、主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備、系統機器設備、電源設備、除塵設備、付属設備等の装置及びこれらに含まれる機器等で構成される。代表的な装置構成例を図1.1に示す。

なお、河川ポンプ設備と同時に点検する吐出樋門ゲート及びポンプゲートのゲート設備については、河川用ゲート設備点検・整備標準要領（案）による。

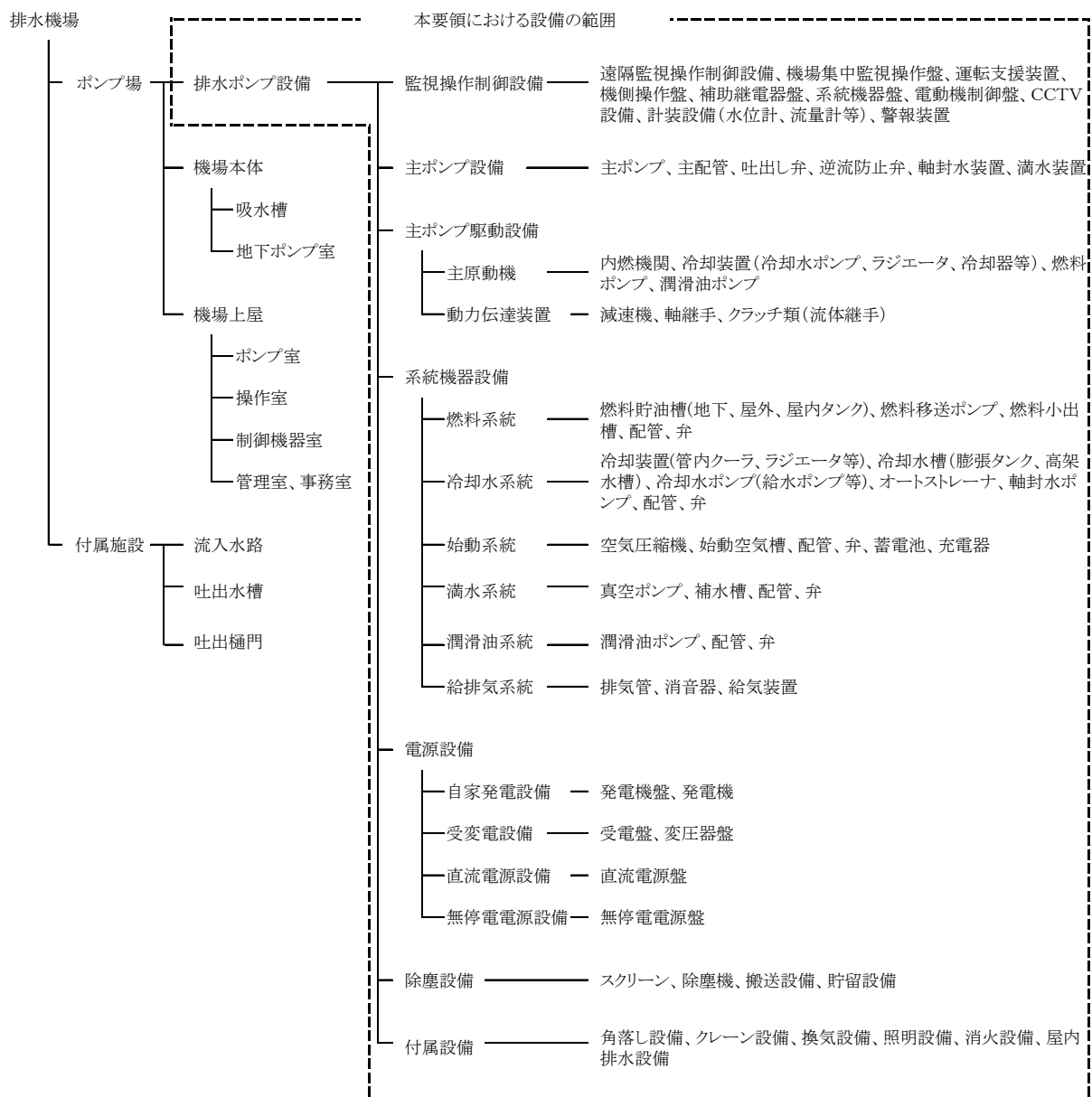


図1.1 河川ポンプ設備の代表的な装置構成例（排水ポンプ設備の例）

2. 点検・整備の範囲

本要領による点検・整備の内容は、本章1.3の用語の定義に示す「点検」と「整備」を総称したものである。

なお、本要領は点検結果に基づいて実施される診断及び操作委託で実施される点検は適用対象外である。

河川ポンプ設備の維持管理の流れ（メンテナンスサイクル）における本要領の適用範囲を図 1.2 に示す。

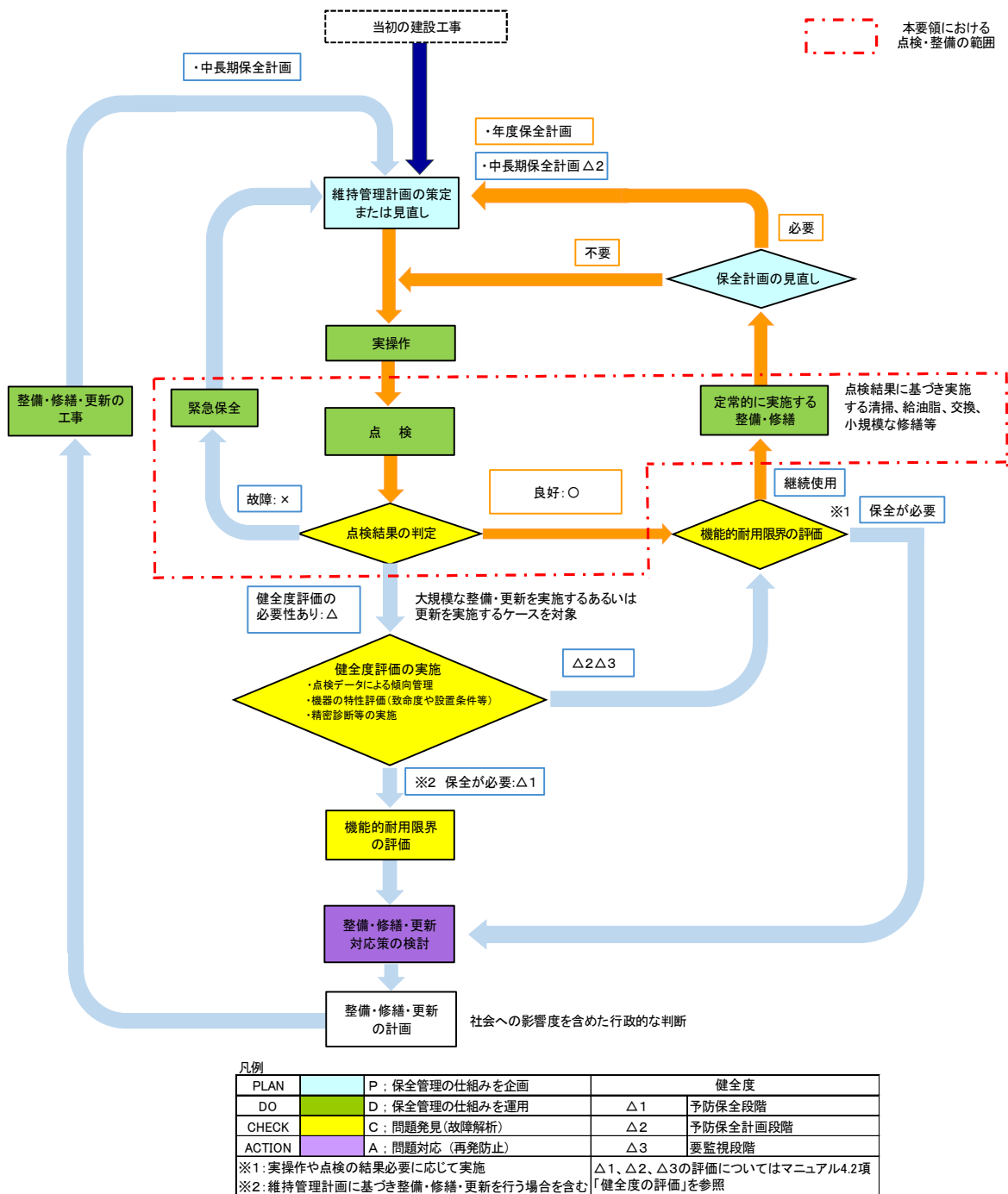


図 1.2 維持管理の流れにおける本要領の適用範囲

1.3 用語の定義

本要領において、主な用語の定義は以下による。

- | | |
|-------------|---|
| (1) 施設 | 治水、利水の目的で建設されるポンプ場とその付属施設（流入水路、吐出水槽、吐出樋門、流入樋門、沈砂池、送水管）をいう。 |
| (2) 設備 | 装置、機器の集合体であり、排水機場設備、揚水機場設備等の施設機能を発揮する構成要素をいう。 |
| (3) 装置 | 機器、部品の集合体であり、主ポンプ設備、主ポンプ駆動設備等の設備機能を発揮する構成要素をいう。 |
| (4) 機器 | 部品の集合体であり、主ポンプ、主配管等の装置機能を発揮する構成要素をいう。 |
| (5) 部品 | ケーシング、インペラ、主軸、軸受等の機器の構成要素をいう。 |
| (6) 健全度 | 設備の稼働及び経年に伴い発生する材料の物理的劣化や、機器の性能低下、故障率の増加等の状態をいう。 |
| (7) 故障 | 設備、装置、機器、部品が劣化、損傷等により必要な機能を発揮できないことをいう。 |
| (8) 保全 | 設備、装置、機器、部品が必要な機能を発揮できるようにするための点検、整備、更新をいう。 |
| (9) 予防保全 | 故障の発生を未然に防止するために実施する保全をいう。 |
| (10) 事後保全 | 故障した設備、装置、機器、部品の機能を復旧するための保全をいう。 |
| (11) 点検 | 設備の異常ないし損傷の発見、機能の良否の判定のために実施する目視、計測、作動テスト等の作業をいう。 |
| (12) 管理運転点検 | 設備の管理運転により、設備全体の機能、状態の把握と機能保持を目的に行う点検をいう。 |
| (13) 目視点検 | 設備を運転せずに行う目視による点検をいう。 |
| (14) 管理運転 | 設備の作動確認、装置・機器内部の防錆やなじみの確保、運転操作の習熟等を目的に行う試運転をいう。 |
| (15) 状態監視 | 設備の機能、故障の確認、劣化傾向の記録、追跡等の目的で、動作値及びその傾向を監視することをいう。 |
| (16) 傾向管理 | 状態監視のうち、点検時に取得した計測データの変化傾向から、設備や機器の劣化状態を把握し、将来整備の必要な機器等の選定及び故障時期の推定に役立つためのデータ管理（トレンド管理）をいう。 |
| (17) 整備 | 機能維持のために定期的に、又は点検結果に基づき適宜実施する清掃、給油脂、調整、修理、機器・部品の取替、塗装等の作業をいう。 |

(18) 修繕	設備、装置、機器、部品の故障、機能低下に伴う調整、修理等、機器の復旧及び機能保持を目的とした作業をいう。
(19) 取替	故障又は機能低下した機器、部品の機能を復旧するために新品にすることをいう。
(20) 更新	故障又は機能低下した設備、装置の機能を復旧するために新しいものに設置しなおすことをいう。
(21) 管理者	施設の運転操作及び保全に関する責任者をいう。
(22) 運転操作員	設備の運転操作を行うことを管理者から認められた者をいう。
(23) 専門技術者	設備の保全を行うにあたって、必要にして十分な知識及び実施能力を有する技術者をいう。

【解説】

1. 状態監視と傾向管理

「状態監視」と「傾向管理」については、同じ意味で用いられる例もあるが、状態監視には傾向管理のほか、点検時の動作値で設備の状態の良否を判定する方法や、運転時の動作値を連続的にモニタリングして異常時には設備を停止させる等の方法を含むことから、傾向管理の定義を示した。

第2章 基本事項

2.1 点検・整備の基本方針

河川ポンプ設備の点検・整備は、設備の設置目的、設備を構成する装置、機器の特性、設置条件、稼働形態等を考慮して内容の最適化に努めるとともに、効果的に予防保全と事後保全を使い分け、計画的に実施する。

【解説】

1. 点検・整備内容の最適化

点検・整備の実施にあたっては、マニュアル及び本要領に従って個々の設備、機器ごとに保全方式や点検周期、点検・整備項目等を定めなければならない。

点検・整備内容の最適化のため考慮すべき事項を以下に示す。また、これらを反映した標準的な点検・整備チェックシートの作成については本章 2.3 に示している。

(1) 設置目的

設備の設置目的による点検・整備の使い分け等を行うため、マニュアルではゲート設備が故障した場合の影響が及ぶ範囲、程度によって、表 2.1「設備区分」のとおりレベル分けされている。

表 2.1 設備区分

設備区分	内 容	
レベルⅠ 高	設備が故障し機能を失った場合、国民の生命・財産並びに社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある設備	治水設備及び治水要素のある利水設備
レベルⅡ 中	設備が故障し機能を失った場合、国民の財産並びに社会経済活動に影響を及ぼすおそれのある設備	利水設備
レベルⅢ 低	設備が故障し機能を失った場合、社会経済活動への影響を及ぼすおそれの少ない設備	その他設備

この設備区分は、稼働形態と組み合わせて定期点検の点検周期に反映されるが、設備区分が異なっても点検項目は同じである。

(2) 装置、機器の特性

設備全体機能に致命的な影響を及ぼす装置、機器は、致命的機器として点検・整備チェックシートに記載しており、この致命的機器が状態監視保全の対象となる。

(3) 設置条件

設置条件は、運転頻度のように部材の疲労及び摩耗等に影響する使用条件と、水質、接水の有無のように腐食や絶縁等に影響する環境条件により評価の分類を行う。

設置条件は、整備・更新の優先度の評価や点検時の視点に反映する。

(4) 稼働形態

マニュアルでは、稼働形態により常時運転待機状態にある「待機系設備」と、常に運転状態にある「常用系設備」に区分されている。

稼働形態の違いは、点検周期や管理運転の実施可否及び点検時の視点に反映する。

1) 待機系設備

一般的に排水機場が該当し、点検は年点検のほか月点検レベルとして休止中の設備が次の稼働時に確実に運転できる状態にあるかを確認するため、原則として管理運転点検を実施する。

2) 常用系設備

一般的に揚水機場、浄化機場が該当し、点検は年点検のほか月点検レベルとして運転時点検を実施する。

2. 保全方式の使い分け

保全方式は故障を未然に防止するための予防保全と、故障した設備、装置等の機能を復旧するための事後保全に大別され、マニュアルでは設備区分レベルⅠ、Ⅱは予防保全、設備区分レベルⅢは事後保全を基本としている。

また、機器の特性（致命的／非致命的機器）、状態監視による劣化状況の把握の可否により、予防保全（状態監視保全、時間計画保全）と事後保全を使い分ける。JISによる保全の区分を図 2.1 に示す。

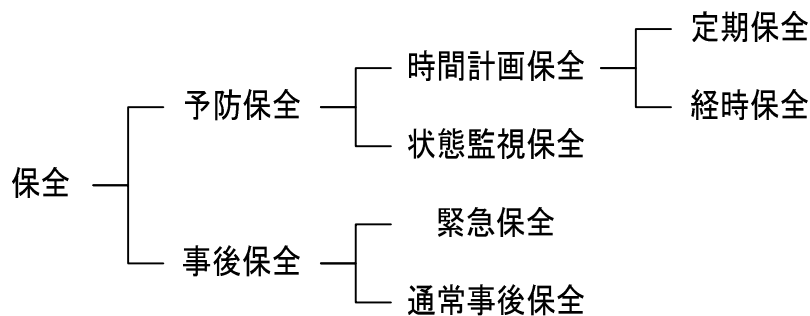


図 2.1 保全の分類（JIS Z 8115:2000「ディペンダビリティ（信頼性）用語」）

なお、事後保全については、予防保全対象の致命的機器に故障が発生した場合の緊急保全のほか、非致命的機器の故障に対する通常事後保全に分けられる。非致命的機器であっても不要なものでは設置されていないので、所期の機能が発揮できない場合には、当該機器等の設備全体機能への影響度合や機器の劣化状況を判断して「稼働中」、「次回稼働時まで」、「定期整備時」等適切な時期に事後保全を実施する。

3. 今後の改善

今後の維持管理を効率的かつ効果的に実施していくためには、以下のような改善を継続して推進することが望まれる。

- (1) 故障に対する原因の解析と、解析に基づく傾向管理手法及び設計面の改善
- (2) 設備・機器ごとの特性を考慮した点検、診断方法の内容及び頻度の設定

2.2 実施体制の確保

1. 点検・整備の実施にあたっては、設備の設置目的、使用環境、周辺状況、過去の故障、修理、改造、点検の履歴等を考慮した履行や、不具合を発見した場合に適切な対応ができる体制を確保する。
2. 点検・整備の作業を管理総括する管理技術者は、その業務について十分な知識・技量を有する者とする。
3. 運転操作員は、正常な運転操作を行うために必要な知識と技量を有する者とする。
4. 河川ポンプ設備の点検・整備あるいは緊急保全に必要な予備品、工具類及び図書等は、適切な場所に保管しておく。
5. 点検・整備作業に際しては、安全対策に留意するとともに必要な電源、機材等を確保する。

【解説】

1. 設備特性を考慮した履行と不具合対応

(1) 履行体制

点検・整備の実施者等の体制については、設備の設置目的、使用環境、周辺状況、過去の故障、修理、改造、点検の履歴等を考慮し、実施内容に応じて決定する。

(2) 不具合発見時の体制

管理者は、点検等により故障や機能低下が発見された場合の対策として、整備、修繕を行う専門技術者、取替部品の供給及び連絡等の体制を確保しておく。なお、緊急保全に必要な予備品等の確保については、下記4.による。

2. 管理技術者

管理技術者は、「機械設備点検・整備共通仕様書（案）」に基づき、点検・整備業務の履行に当たり受注者が定めるもので、その要件は当該業務の履行に関し技術上の管理をつかさどるに必要な知識と経験を有する技術者とされている。

3. 運転操作員

運転操作員は、設備の運転操作のほか運転時点検の実施や運転時に発生した不具合に対する初期対応の役割もあり、設備ごとの運転操作、点検・整備体制に応じた知識、技量が必要となる。

また、設備状況、点検、操作方法の理解を深めるため、専門技術者等による点検・整備作業に立会うことが望ましい。

4. 予備品、工具、資料等

点検・整備の実施に当たり必要となる予備品（取替部品）、工具、資料等は、設備ごとに現地に備えておくものと、メーカーや点検・整備会社の手配するものがあるが、現地に備えておくものについては以下による。なお、点検・整備実施後の予備品、資料等の補充、管理については第5章による。

(1) 予備品、工具

定常的な整備に必要な消耗部品、交換部品等は、適切に予備品を確保し修復時間の短縮を図る。予備品は、①致命度、②調達時間、③設備ごとの故障履歴等を勘案し、経済性及び保存性を検討した上で合理的に選定し管理する。

設備ごとに備えておく標準的な予備品、工具類は、「機械工事共通仕様書（案）」に示されており、予備品等リストとともに、速やかに使用できる場所に劣化しにくいように養生して保管する。

保管状況の例を図 2.2 に示す。



図 2.2 予備品、工具の保管

近年は設備が完成後長期間経過したことにより、取替部品の確保が困難な場合があり、他設備の整備等において発生した交換済み機器・部品のうち、使用可能なものを予備品として保管している場合がある。

なお、故障で取り外した部品は、保管する予備品と混同しないよう適切に廃棄する。

(2) 保管図書

点検・整備の実施に必要なデータは保管図書類として管理しておく。

図書の内容は本章 2.5 に示す。

5. 安全対策等

(1) 業務中の安全確保

点検・整備の実施に当たっては、「機械設備点検・整備共通仕様書（案）」に従って安全を確保する。

1) 労働災害の防止

労働災害の主な要因としては、重量物の運搬、狭所作業、開口部付近の作業、高所作業や飛来落下、機械との接触や巻き込まれ、感電、有毒ガス又は酸欠等があり、それぞれの内容に応じた作業時の注意喚起や危険表示等、労働災害の防止対策を講ずる。

また、作業時の騒音、振動の軽減等、作業環境改善に努める。

2) 公衆災害の防止

公衆災害の主な要因としては、作業現場への車両の出入り、周辺道路における大型機材の運搬（クレーンを含む）、作業時の騒音、振動等があり、それぞれの内容に応じた公衆災害の防止対策を講ずる。

(2) 電源、機材の確保

点検・整備作業に用いる照明等の電源は、設備ごとに作業内容を想定して施設の管理用電源として利用しやすい位置にコンセントを設けておくこと作業を円滑に行うことができる。

また、機材については仮設機材を用いる場合が多いが、施設を設置する際には作業の安全等を考慮して必要な箇所には階段、手すりを設けておくことが望ましい。

2.3 点検・整備チェックシート

1. 点検・整備を効率的かつ的確に実施するため、対象設備ごとに点検・整備の区分に応じた実施項目、内容をまとめた点検・整備チェックシートを作成、準備する。
2. 点検・整備チェックシートには、傾向管理の対象となる計測項目を明記する。

【解説】

1. 点検・整備チェックシートの作成

点検・整備チェックシートは、設備の装置、機器区分による標準的な点検・整備チェックシートを参考に、設備ごとに作成する。

本要領の添付資料2に示した点検・整備チェックシートの点検項目や、構成機器の致命的／非致命的の区分は一般的な設備を前提に整理されているので、特殊な機器や設置条件による独自の点検項目は機器の構成、特質等を十分確認の上、漏れのないようにする。

また、個々の設備の運用条件により容易に管理運転ができない設備や構造上確認が困難な部位の点検については、定期整備時の実施や点検方法を変えるなどの検討を行い、点検・整備チェックシートに反映しておく。

例えば、洪水期前の年点検の時期には水位条件がポンプ運転可能水位にならない場合は、機器の単独運転による点検を実施し、実負荷による点検項目は豊水期の管理運転点検又は出水時の実運転での実施等が考えられる。

2. 傾向管理対象の計測項目

状態監視保全においては、動作値により設備の機能、故障を確認するものと計測値の傾向（記録、追跡）を監視することにより故障の兆候を検知するものがある。

標準的な点検・整備チェックシートでは、計測項目（記号「M」で表記）ごとに傾向管理の対象項目かどうかを記載しているため、設備ごとに傾向管理する項目を定めておく。なお、傾向管理項目の決定については、検知しようとする不具合事象に対して効果的な計測項目、計測位置、計測方法を選択する必要があるが、その内容は第3章3.6による。

2.4 故障、機能低下等への対応

- 点検等により故障や機能低下等が発見された場合は、整備、修繕を速やかに実施して機能回復を図る。

【解説】

1. 事後保全の実施

マニュアルにおいては、設備の全体機能に致命的な影響を及ぼす機器（致命的機器）については緊急保全、そうでない機器（非致命的機器）は通常事後保全を適用することとして機能回復の緊急度を区分している。

ここで、緊急保全は運転中又は次回運転までの機能回復をめざし、通常事後保全は適切な時期の実施とするが使用しないと決めた機器以外、設備に不要な機器はないので、できる限り速やかな機能回復を図る必要がある。ただし、非致命的機器においても予防保全を実施することでライフサイクルコストを低下できる場合がある。例えば比較的規模の大きい配管類、角落し等では塗装のタッチアップを行うことで劣化を防止し長寿命化を図ることができる。

2. 実運転時の緊急保全

実運転時に故障が発生し、操作員だけでは状況把握や応急対応ができない場合は、専門技術者等による故障原因の確認と緊急保全を実施する。

2.5 点検・整備情報の蓄積と活用

1. 点検・整備の実施に当たっては、必要となる図書類をいつでも利用できるように準備しておくとともに点検・整備結果を電子データとして蓄積する。
2. 維持管理に関わる情報は、設備診断や維持管理に関する計画の見直しに活用する。

【解説】

1. 点検・整備の実施に必要な図書類

図書類には、施工管理記録として当初の計測値が記載されている工事完成図書（修繕や整備工事を含む）、設備の諸元が示されたポンプ設備諸元台帳、設備の点検・整備、取替・更新、故障等の履歴を記載した維持管理台帳があり、適切に記録、保管し点検・整備時に利用できるようにしておく必要がある。

図書類のうち、書式を統一して管理することが望ましいものについては、添付資料1にその参考例を示している。

2. 維持管理情報の活用

各図書類のデータの活用例を以下に示す。

(1) 工事、修繕記録（設備諸元台帳）

各機器の経過年数の把握により、経過観察、整備実施時期、取替部品の確保等に活用する。

施工管理記録のうち、試運転時の計測データを当該機器の状態監視（傾向管理）及び同種機器のしきい値設定等に活用する。

(2) 取替、更新履歴（維持管理台帳）

前回の取替、更新実施時期からの経過年数の把握により、経過観察、整備実施時期、取替部品の確保等に活用する。

(3) 点検・整備の記録（維持管理台帳）

1) 点検の結果

定常的に実施する整備項目の選定、主要機器に係る健全度の評価に活用する。

2) 計測データ

計測データは、当該機器の状態監視及び同種機器のしきい値設定等に活用する。

傾向管理記録（トレンドグラフ等）は、点検の結果判定に活用する。

(4) 事故、故障の記録（維持管理台帳）

当該機器の経過観察や、修繕後の状況把握のための点検に活用するとともに、内容に応じて情報を共有し同種設備の故障再発防止に活用する。

第3章 点検

3.1 点検の実施方針

1. 点検は、年点検及び月点検（管理運転点検、目視点検）からなる定期点検と運転時点検、臨時点検に区分し、設備区分、機器等の特性、設置条件、稼働形態等に応じて適切な内容で実施する。
2. 点検は、設備ごとに関連法令に係わる点検も含めて実施時期、内容等を調整して効率的に実施できるよう、計画的に実施する。
3. 点検は、対象設備ごとに作成した点検・整備チェックシートに基づき実施し、計測を実施するものはその値あるいは傾向管理によって技術的な判断を行う。
4. 点検の結果は、点検・整備チェックシート等に記録する。

【解説】

1. 点検の構成

点検は図 3.1 のとおり構成され、ポンプ設備ごとに設備区分や稼働形態に応じた点検項目及び点検周期を設定して実施する。

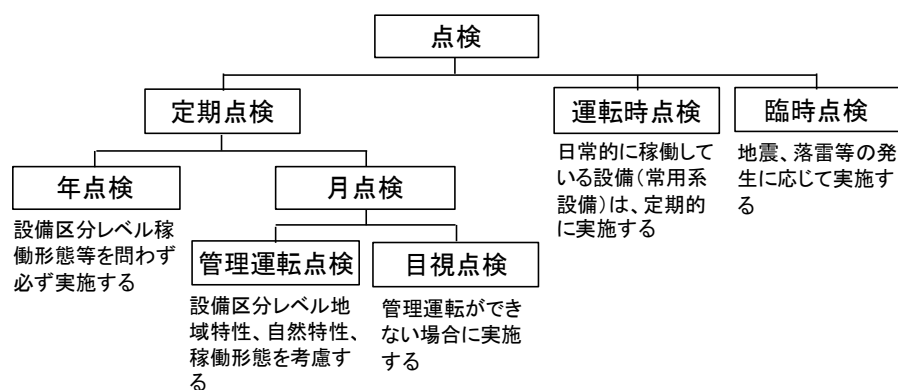


図 3.1 点検の構成と実施

2. 点検計画

(1) 点検周期

1) 年点検・月点検・運転時点検

設備区分別、稼働形態別、点検別の点検周期は、基本的に表 3.1 のとおりとする。なお、別途、故障に対する速やかな事後保全への対応体制を確保することが重要である。

表 3.1 設備区分別・稼働形態別・点検別の点検周期

設備区分 (保全方式)	稼働形態	点検周期		
		年点検	月点検	運転時点検
レベルⅠ (予防保全)	待機系	1回/年	基本 ^(注1)	稼働時
レベルⅡ (予防保全)	待機系	1回/年	基本の2倍 ^(注2)	稼働時
	常用系	1回/年	—	基本の2倍 ^(注3)
レベルⅢ (事後保全)	待機系/常用系	1回/年	—	—

注1：月1回実施を基本とする。非出水期においては1回/2～3ヶ月の実施を基本とする。

なお、自然特性や河川特性を考慮し、各現場の判断により点検周期を延長可能とする。

注2：設備区分レベルⅡの待機系設備においては、月点検周期を基本の2倍程度に延長可能とする。

注3：設備区分レベルⅡの常用系設備で、運転時点検項目が月点検項目を満たす場合は、月点検に代えて運転時点検を行い、その周期は月点検の基本の2倍程度に延長可能とする。

2) 臨時点検

臨時点検は、外的要因により設備に異常が発生したおそれがある場合、その都度実施する。

(2) 年間計画

各点検の点検周期を考慮した年間点検スケジュールについて、待機系ポンプ設備（排水ポンプ設備）の例を参考として表 3.2 に示す。

ここで、年間点検スケジュールについては、あくまでも一般的な例を示したものであり、設備の設置条件、社会的条件等を考慮し計画する。

表 3.2 年間点検スケジュール（例） 凡例 ○：月点検、◎：年点検

点検	月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
	設備区分														
月点検・年点検	レベルⅠ	出水期			○	○	○	○	○						毎月1回
		非出水期		◎							○		○		1回/2ヶ月
	レベルⅡ	出水期				○		○							1回/2ヶ月に延長
		非出水期		◎							○			○	1回/3ヶ月に延長
	レベルⅢ			◎											必要に応じて実施

注1：表に記載のない運転時点検は原則としてポンプ設備の運転・操作の都度行い、臨時点検はその都度実施する。

注2：年点検は、設備区分レベル、稼動形態を問わず、毎年1回適切な時期に実施する。

待機系設備においては、出水期（洪水期）の前に年点検を実施するのが一般的であるが、積雪寒冷地域では出水期（洪水期）の前（春）は積雪期から融雪出水時期、かんがい期へと続くため、出水期（洪水期）から秋の非出水期（非洪水期）への移行期に実施されることがある。

注3：設備の老朽化や、特殊部品を使用していること等により、取替部品の調達や修繕に時間を要することが予想される場合は、出水期において設備が十分機能を発揮できるよう、修繕期間を考慮した点検実施時期を設定する。

(3) 法令による点検、検査

河川ポンプ設備及び関連する設備機器には、安全対策等から法令の規定によって点検、検査の実施が義務付けられているものがある。

これらの点検、検査は、添付資料の点検・整備チェックシートとは別に、それぞれの法令に基づく点検項目、方法により実施し、結果を記録する。

関連する主な法規と点検、記録の内容は以下のとおりである。

1) 消防法

燃料、潤滑油等の危険物の貯蔵、取扱い及び消防設備の点検が該当する。

2) 労働安全衛生法

ポンプ室に設置されたクレーンの検査が該当する。

なお、安全衛生に関する法規制は、国の機関が管理する設備を国家公務員が取り扱う場合は適用を受けず、人事院規則に基づき各省庁が定める職員健康安全管理規程に準拠することになっている。ただし、これらの技術的規制内容は、基本的には労働安全衛生法に準拠したものである。

例えば、天井クレーンを国家公務員が検査する場合には職員健康安全管理規程、受注者の作業員が検査する場合には労働安全衛生法の適用を受けることになる。

また、点検・整備作業に当たっては天井クレーン定期自主検査者安全教育修了者により行うことが望ましい。

3) 電気事業法

自家用電気工作物としての電気設備の工事、取扱い、点検等が該当する。

4) 大気汚染防止法

内燃機関の排出ガス

関係法令による点検、検査の実施対象、記録保存、手続き等の概要を表 3.3 に示す。

表 3.3 法令に基づく点検と記録の保管表

法令等	対象設備	定期検査・定期点検の別	検査・点検記録の保管期間	検査・点検記録の届出先	備考
消防法	消防用設備	・機器点検(6ヶ月ごと) ・総合点検(1年ごと)	3年間	3年ごとに消防長 又は消防署長へ報告	・施設規模によっては、消防設備士が点検する必要がある。
	屋外貯蔵タンク	・定期点検(1年ごと) (軽油 200kℓ以上のもの) (重油 400kℓ以上のもの)	3年間	管理者が保存	・点検は、危険物取扱者又は危険物施設保安員が行う。 ・危険物取扱者の立会を受けた場合は、危険物取扱者以外の者が点検を行うことができる。
	地下タンク	・定期点検(全て) (設置後 15年までは3年ごと、15年以上で1年ごと)			
労働安全衛生法	天井クレーン	・性能検査 (3トン以上、2年ごと) ・定期検査 (0.5トン以上、1年ごと)	クレーン設備廃止後 1年間 3年間	・性能検査結果は所轄労働基準監督署長へ提出する。 ・その他は管理者が保存	・性能検査時の荷重試験は点検・整備の必要荷重で行ってもよい。 ・定期検査は年点検時に行うこととするがその間に使用する場合は月点検が必要となる。
	空気槽 第2種圧力容器	・定期検査(1年ごと)	3年間	管理者が保存	—
電気事業法	自家用電気工作物	・日常(巡視)点検 日常巡視(日~1週ごと) 日常点検(週~1ヶ月ごと) ・定期巡視点検 (6ヶ月~1年ごと) ・精密点検 (機器により2~5年ごと)	5年間 (制限なし)	自家用電気工作物保安規程に基づき報告	—
	ガスタービン発電機 (発電所扱いの場所のみ)	・定期自主点検 ・巡視点検(1ヶ月) ・精密点検(機器により1~2年ごと)	5年間 (ただし出力1,000kW以上)	管理者が保存	—

法令等	対象設備	定期検査・定期点検の別	検査・点検記録の保管期間	検査・点検記録の届出先	備考
大気汚染防止法	ディーゼル機関 ガスタービン	・定期検査(10年ごと) (重油換算 500/h以上の エンジン(1台分))	3年間	・設置場所の地方自治体(環境担当部署)に確認のこと。 ・指定がない場合は、管理者が保存。	・燃料消費量計測により行う。

注1：消防用設備は、消防法令等で消防施設ごとに指定された点検票に従い、所轄消防署と調整の上、当該排水機場の設備項目に合せ実施する。

注2：労働安全衛生法の欄の天井クレーンは、年点検時以外は使用しないものに適用、他の場合には別途検討を要す。

注3：電気事業法によるガスタービンの定期自主検査

(1) 出力1万kW未満のものについては、運転が開始された日、定期自主検査が終了した日又は定期検査が終了した日以降3年を超えない周期とする。

(2) 出力1万kW以上のものについては、運転が開始された日、定期自主検査が終了した日又は定期検査が終了した日以降2年を超えない周期とする。

注4：国土交通省管轄の非常用施設としての内燃機関は、その稼働時間が常用施設に比較して著しく少ないことから、ばい煙濃度の計測頻度は10年に1回とする。ただし平均の年間稼働時間が確実に144時間を超えるものについては、これによらない。

3. 点検の結果判定

点検にあたっては、対象とする河川ポンプ設備について第2章2.3により作成した設備ごとの点検・整備チェックシートに基づいて実施する。

点検を実施したものは、その結果を表3.4のとおり判定する。

なお、点検項目ごとの良否の判定方法及び判定基準は、点検整備チェックシートによる。

表3.4 装置・機器等の点検結果判定内容

点検結果	判定内容
×	現在、装置・機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。
△	現在、装置・機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じるおそれがある。
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは定常的な保全において十分な信頼性が確保できている。

計測値の技術的評価については、その値が正常な範囲にあるか、変化傾向に異常がないか等で判定するが、傾向管理については本章3.6による。

4. 点検結果の記録

点検内容、計測値及び判定結果は第5章5.2により点検・整備チェックシート及び所定の様式にとりまとめ、電子データとして記録する。

3.2 月点検

1. 月点検は原則として管理運転点検とし、設備の運転機能の確認、運転を通じたシステム全体の故障発見、機能維持を目的として、周期を定めて実施する。
2. 管理運転ができない場合は、目視点検として設備条件に適合した内容で実施する。

【解説】

1. 月点検の実施と周期

(1) 点検の実施

月点検は、設備稼働に備えて設備全体としての機能の確認（故障の早期発見）、故障の原因となる事象（運転の支障、劣化要因）の有無の確認を主な目的として実施する。

月点検の実施者については、対象設備の点検内容、条件等を勘案して決定する。ただし、高度な技術を要するものは、専門技術者を原則とする。

また、管理者は故障に対する速やかな事後保全への対応体制（専門技術者による緊急対応）を確保しておかなければならない。

(2) 実施周期

月点検の実施周期は、本章3.1の解説2.(1)1)に示されているとおりである。

2. 月点検の実施

(1) 月点検実施フロー

月点検実施フロー例を図 3.2 に示す。

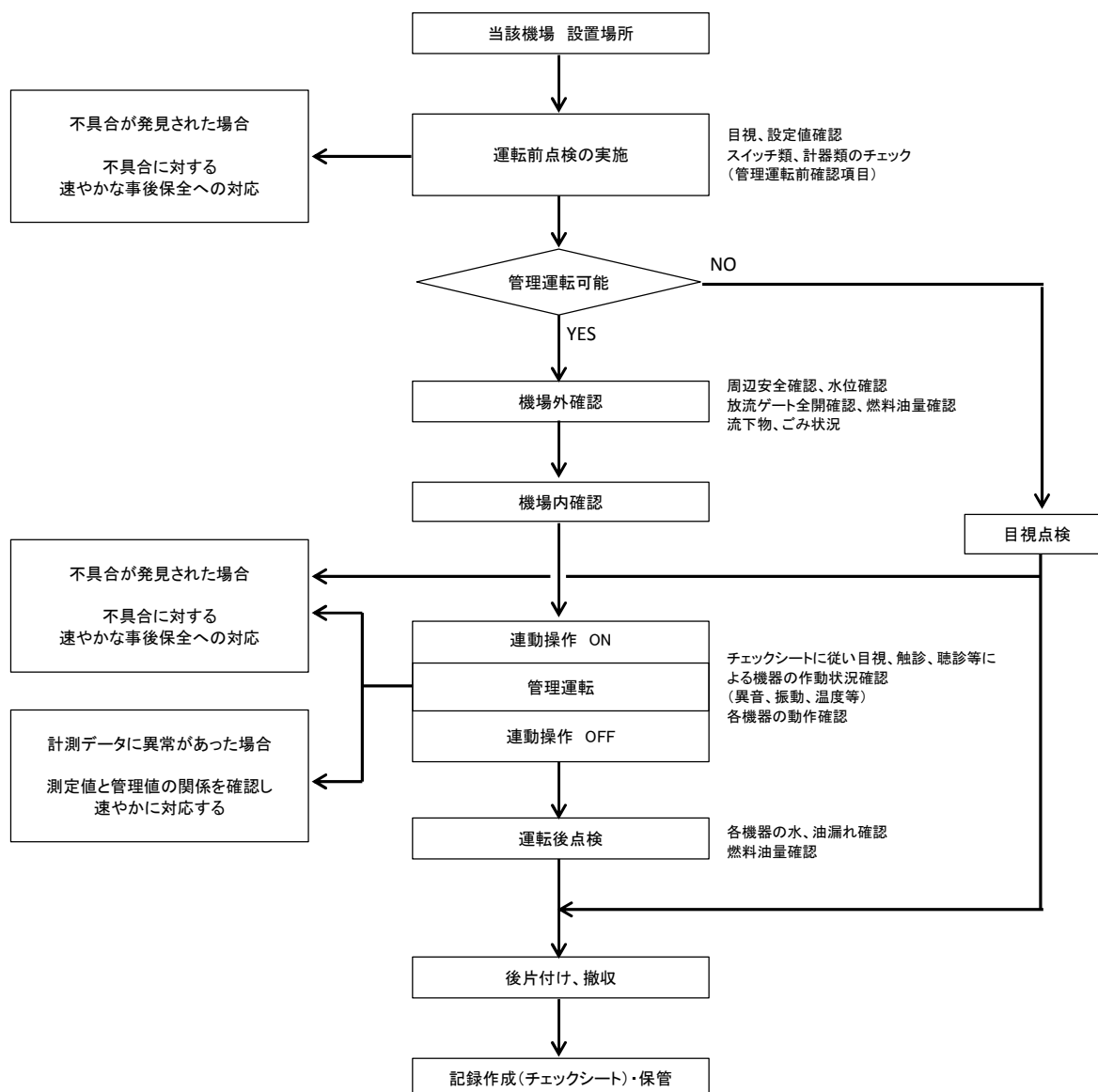


図 3.2 月点検実施フロー例

(2) 管理運転点検

管理運転点検は、図 3.2 において「運転可能」な場合の点検フローで実施する。

管理運転点検は、目視点検項目を含めて次の点に留意して実施する。

1) 運転条件

管理運転点検の運転条件は、対象設備の操作条件により以下に着目して設定する。

① ポンプ運転

全水量運転を基本とするが水量や水位の条件により難しい場合は、小水量での運転（吐出し弁操作等）や機器単独運転を検討して、管理運転条件を設定する。なお、ポンプの小水量運転は振動、騒音が大きくなるだけでなく、機種によっては実施できない場合もあるので十分注意する。

② 発電設備の運転

可能な限りの負荷を接続して実施する。

2) 点検項目

管理運転点検時の点検項目は、第2章2.3の点検・整備チェックシートの「管理運転点検」欄に示されており、以下に着目して目視、指触、聴診や動作確認を実施する。

① 設備としての健全性

- ・ポンプ設備各部の損傷、変形の有無の確認

② 機能劣化につながる事象の有無

- ・ポンプ設備各部の塗装の劣化、損傷の有無の確認

③ 運転への支障、故障につながる事象の有無

- ・潤滑油、油脂、冷却水等の油量、水量の確認
- ・機器からの漏水、漏油の有無の確認
- ・燃料貯油槽、小出槽の油量、始動空気槽圧力
- ・操作盤の状態表示の正常確認

④ 操作中の異常の有無

- ・始動操作、停止操作による動作の確認
- ・ポンプ設備各部からの異音、異常振動、軸受等の過熱の有無の確認
- ・計器の指示の正常確認

⑤ 安全装置、予備動力等の作動

- ・保護装置の作動確認（リミットスイッチ等を動かして確認できる場合）
- ・系統機器設備においては予備機（他の号機）の動作も確認

⑥ 前回点検からの変化の有無

(3) 目視点検

目視点検は、月点検において管理運転点検の実施が困難な場合に行うもので、目視による外観の異常の有無及び前回点検時以降の変化の有無について確認を行う点検である。点検項目は点検・整備チェックシートの「目視点検」欄に示されており、管理運転点検の点検項目のうち運転を行わなくとも確認できる項目としている。

3.3 年点検

1. 年点検は、設備を構成する装置、機器の健全度の把握、システム全体の機能確認、劣化・損傷等の発見を目的として、年1回、設備の稼働形態に応じて適切な時期に実施する。
2. 年点検においては、計測、作動テストを実施するとともに、原則として管理運転を行う。なお、年点検を実施した月の月点検は省略できる。
3. 傾向管理を行う項目については、あらかじめ計測方法を設定して計測を行う。

【解説】

1. 年点検の実施と時期

(1) 年点検の実施

年点検は、設置区分レベル、稼働形態を問わず、全てのポンプ設備に対し毎年1回実施する。

年点検の結果は、設備の健全度の把握、予防保全内容の検討や維持管理の計画への反映にも用いられるので、対象設備の保全について知識、能力を有する専門技術者により実施する。

管理者は、年点検の実施にあたって、故障又はその予兆が発見された場合の速やかな事後保全

又は精密診断の実施等、専門技術者による緊急対応の体制を確保しておかなければならない。

(2) 実施時期

点検の実施時期は、待機系の設備においては日常整備の実施や休止期間での劣化の進行を考慮して稼働期である出水期（洪水期）に近く管理運転可能な時期に実施するのが一般的であるが、本章 3.1 の解説 2. (2) に示すように、設備老朽化の進行とともに故障発見後の修繕が出水期までにできないおそれがある設備については、取替部品の確保状況等により修繕に必要な期間を考慮した上で実施時期を設定する。

常用系の設備としては利水設備、水質保全設備に用いられる揚水ポンプ設備が該当するが、通年運転する設備と期間を限って運転する設備があるので、水位条件や運転時間の条件により管理運転を実施しても支障のない時期に年点検を実施する。

なお、年点検の内容は月点検の内容を含んでいるので、年点検の実施月には月点検を実施しないのが一般的である。

2. 年点検の実施内容

(1) 年点検実施フロー

年点検実施フロー例を図3.3に示す。

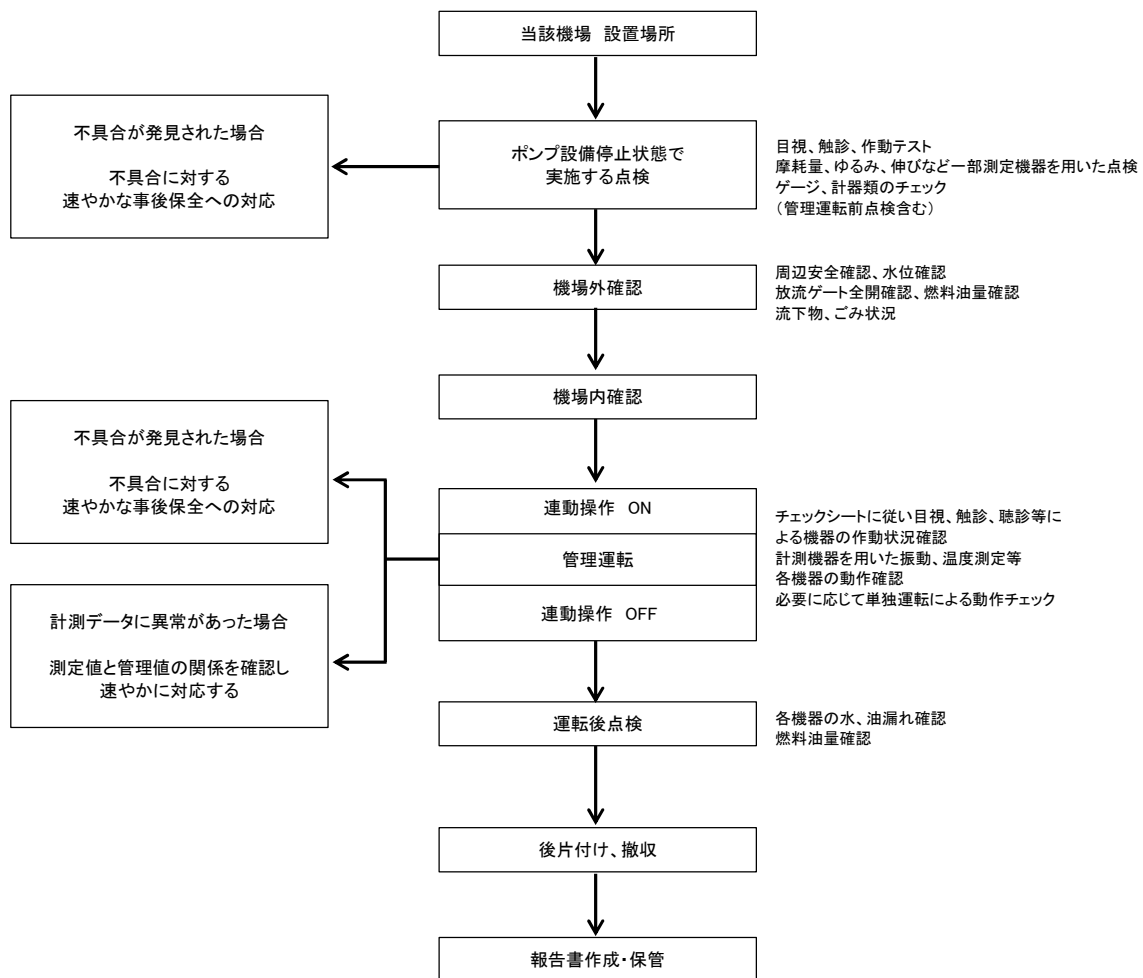


図 3.3 年点検実施フロー例

(2) 点検内容

年点検は、全ての設備構成機器を対象に第2章2.3の点検・整備チェックシートに示す年点検項目について実施する。

なお、年点検項目には清掃、調整、交換等の整備項目を含めて記載している。

1) 管理運転の条件

管理運転の運転条件は、本章3.2の解説2.(2)1)による。年点検では計測値の定量評価として管理基準値との比較や傾向管理を行うため、毎年できる限り同一の条件で管理運転を実施することが望ましい。

2) 点検項目

年点検時の点検項目は、管理運転点検と同様に目視点検として目視、指触、聴診や動作確認により設備の状況、異常を把握するものと、状態監視として計測値によって異常の有無、劣化状況を判定するものがある。

① 目視等による点検

運転前又は運転中において実施する視覚、触覚、聴覚等による点検及び動作確認を行う。

② 状態監視の計測項目

寸法、温度、振動等の計測値（動作値）で状態を把握する項目であり、管理基準値（しきい値）との比較、あるいは変化傾向によって判定を行う。

③ 不可視部分の点検

構造上容易に目視できない部分（水中部材、機関内部、軸受摩耗等）の点検は、定期整備に合わせて実施することとし、標準的な点検・整備チェックシートの「定期整備」欄に実施項目を記載している。

(3) 傾向管理項目と計測方法

傾向管理を行う計測項目は、点検・整備チェックシートに記載している。傾向管理のための動作値等の計測及び傾向管理の実施内容については、本章3.6による。

3.4 運転時点検

1. 運転時点検は、設備の実稼働時において始動条件、運転中の状態把握、次回の運転に支障がないことの確認や異常の兆候の早期発見を目的として、運転前、運転中、運転後に分けて実施する。
2. 運転時点検の記録は、点検・整備チェックシートの点検項目に基づく記録表のほか、設備の運転状況について運転記録表に整理する。
3. 状態監視の計測項目については、あらかじめ計測方法を設定して計測を行う。

【解説】

1. 運転時点検の実施

(1) 点検内容

運転時点検は、始動条件や連続運転性能の確認、運転中の状態把握、次回の運転に支障がないことの確認を目的とし、設備の実稼働時に実施するものであり、目視、指触、聴覚による点検を標準として、設備の運転に関わる部分の損傷の兆候の発見に主眼をおいて行う。

運転時点検は、運転前、運転中、運転後に分けて次のとおり実施する。

1) 運転前点検

運転準備として運転操作及び始動に際しての異常、障害の有無を確認する。

2) 運転中点検

異常や損傷の兆候を早期に発見し、正常な連続運転を行うために監視及び点検を行う。常用品系設備においては1日1回を目安として実施する。

3) 運転後点検

運転終了後に各機器等の異常の有無を確認する。

(2) 点検の実施者

運転時点検の実施者は、河川ポンプ設備の専門技術者あるいは運転操作員とするが、管理者は故障に対する速やかな事後保全への体制（専門技術者による緊急対応）を確保しておかなければならない。

2. 運転記録

運転時点検のデータには、点検データと稼働記録データがあり、点検・整備総括表、点検・整備チェックシートのほか、運転記録表として整理する。

3. 状態監視の計測項目

実稼働時の計測値を年点検の管理運転時の計測値と対比できるように、計測方法を設定しておく。

3.5 臨時点検

臨時点検は、地震、津波、落雷、暴風雨等が発生した場合に、設備への外的要因による異常、損傷の有無の確認を目的とし、必要に応じて施設の点検を実施する。

【解説】

1. 臨時点検の実施

臨時点検は、地震等の外的要因によりポンプ設備に何らかの異常が発生したおそれがある場合に行うもので、原因となった異常事象の内容や点検実施の緊急性等により、偶発的な損傷の有無の確認に主眼をおいて実施する。

点検は設備機能に関係する施設の構造物や関連設備についても可能な範囲で実施し、管理者は何らかの異常、不具合が発見された場合の事後保全への対応体制を確保しておかなければならない。

3.6 状態監視

1. 河川ポンプ設備における点検対象機器のうち、計測データにより劣化状況を把握できるものには状態監視保全を適用する。
2. 状態監視のための計測項目、計測部位、計測条件、計測時期は、機器の異常の検知に有効となるよう設定する。
3. 計測結果は、運転記録表やトレンドグラフに整理し、計測項目に応じて JIS 等の規格値やメーカーの定める許容値など絶対値評価基準値による判定、あるいは相対値評価基準値による判定を適切に選定して異常の有無を確認する。

【解説】

1. 状態監視と故障予知

点検、診断により設備の劣化状況を把握し、必要な対策を適切な時期に実施する状態監視型予防保全の一環として、点検で取得した計測値やその傾向管理により機器の劣化状況を把握する。

河川ポンプ設備において傾向管理を適用できる機器は、表3.5に示す劣化傾向A（腐食・経時劣化タイプ）とB（脆化タイプ）が当てはまる。C（突発タイプ）については傾向管理ができないので、周期を定めて整備を実施するか、軽微な部品等については予備品を用いた事後保全対応とする。

表3.5 故障の起こり方（劣化傾向）と故障予知の可否

劣化傾向	故障予知	備考
<p>A.腐食・経時劣化タイプ</p> <p>劣化の進行が、時間／使用回数に比例する場合</p>	○:可能	<p>定期点検により、劣化の兆候、進行状況の把握、余寿命の想定できるもの。 (例) 遠心クラッチのライニングの摩耗</p>
<p>B.脆化タイプ</p> <p>潜伏期間中は、徐々に劣化が進み、ある時点を超えると急激に進行する場合</p>	○:可能	<p>定期点検により、管理基準値付近での劣化の進行が検知できるもの。 (例) 主ポンプ外軸受の摩耗、損傷</p>
<p>C.突発タイプ</p> <p>故障率が、時間／使用回数に対してほぼ一定の場合</p>	×:不可	<p>故障が突発的に発生し、事前に不具合の兆候を発見できないもの。 (例) 操作盤内のリレーの動作不良</p>

2. 状態監視のための動作値の計測

検知しようとする異常に対する計測項目、計測部位、計測条件、計測時期は本要領に添付の点検・整備チェックシート及びその解説に記載している。

また、状態監視項目と目的等について添付資料 3-1 に示している。

状態監視の各項目の設定についての留意点を以下の(1)～(4)に示す。

(1) 計測項目

計測項目を以下により設定する。

1) 異常との関係

検知しようとする異常が、計測する動作値に明瞭に現れる可能性のあるもの。

なお、検知する異常に対して、複数の計測項目を組み合わせる場合がある。

2) 取扱いの容易性

使用する計測器やその取扱方法が一般的なものであること。

3) 精度

計測データに基づく傾向管理は、健全度評価に活用されることから、必要な精度が確保できること。

(2) 計測部位

計測部位は、計測のしやすさ（接近可能）、対象以外の影響（ノイズ）、安定性（再現性）、感度、減衰等の要素を踏まえて選択し、計測部品や計測位置が複数ある場合は以下を考慮して設定する。

1) 対象部品

検知しようとする異常が、計測する動作値に明瞭に現れる部位であること。

2) 計測位置

最も損傷が進行しやすい部位かつ定点（毎回同じ位置）で管理できること。

(3) 計測条件

計測条件を以下により設定する。

1) 運転条件

運転条件は、管理運転実態を考慮して設定する。なお、管理運転ができない場合は、実稼働における計測とし、その条件を記録して傾向管理データとして有効かどうかを整理する。

2) 計測時間

設備運転時の計測項目の計測時間（時刻）は、安定した運転状態になるよう管理運転の後半が望ましい。

(4) 計測時期

計測時期を以下により設定する。

1) 点検時

設備運転を伴わない計測項目（デフレクション計測など）は年点検時の計測とし、運転時の計測項目は年点検の管理運転時及び月単位の管理運転時に実施する。

分解を必要とする場合や、運転条件を整えにくい場合は、別途時期を定めて実施する。

2) 実稼働時

運転時点検において実施する。実稼働時は管理運転よりも長時間、実負荷での運転となるので、有用な計測データが得られる。

3. 傾向管理項目

状態監視項目のうち、計測値の傾向管理による故障予知を行う項目を点検・整備チェックシートにより設定する。

4. 計測データによる傾向管理

計測データは計測対象機器の健全度評価に活用するため、必要に応じて適切に傾向管理を行う。傾向管理にあたっては、管理基準値を相対値評価基準値として「注意値」「予防保全値」を設定し、計測データの変化傾向とトレンドグラフに示した管理基準値との比較を行う。

また、JIS規格やメーカ基準等で定める絶対値評価基準値がある場合は相対値評価基準値と併用して傾向管理に活用する。

(1) 管理基準値の設定

1) 相対値評価基準値

管理基準値を絶対値評価基準値（ある一定の数値をもって管理基準値とする方法）のみとして管理した場合、故障の予兆を確認できないケースがあることが過去の故障事例から明らかになっている。

したがって、マニュアルでは、機器の健全度評価は相対値評価を基本としている。相対値評価基準値の設定方法は、計測項目により以下のとおり使い分ける。

① 振動

管理基準値は、正常値の 2.5 倍を注意値、6.3 倍を予防保全値とする。

② 温度、圧力、回転速度

計測値の正常値 a に対し標準偏差 σ を用いて、傾向管理の上限及び下限の基準値を次のように設定する。

$$\text{注意値} = a \pm 2\sigma \quad \text{予防保全値} = a \pm 3\sigma$$

標準偏差を用いた管理のイメージを図 3.4 に示す。

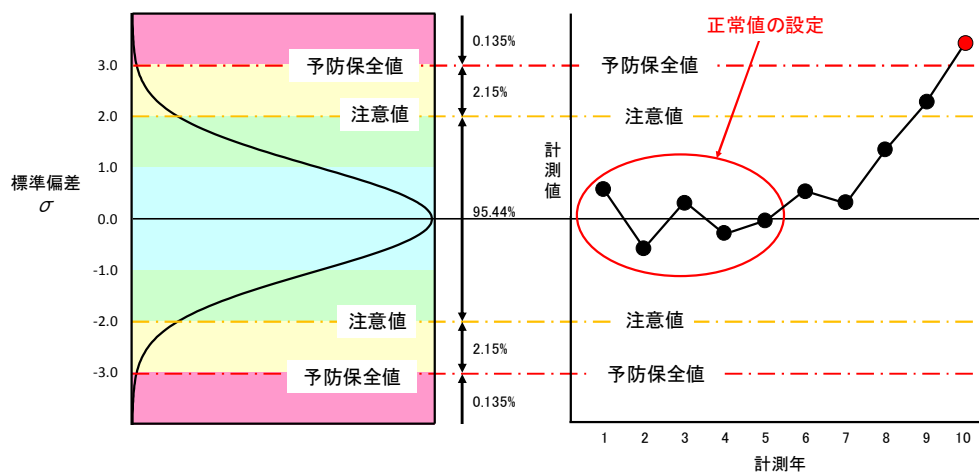


図 3.4 標準偏差を用いた管理基準値

相対値評価基準値設定のための正常値は、計測データの蓄積状況により下記①又は②の値を採用するが、正常値及び正常範囲の設定は、計測対象機器についての知見を有する専門技術者が実施する。

① 設置時の計測データ又は稼働初期段階における計測データの平均値

② 正常と思われるある一定期間の計測データの平均値

なお、計測データの蓄積に従って当初設定した正常値が適切かどうかを確認し、必要な場合は見直しを行う。

2) 絶対値評価基準値

管理項目によっては、JIS規格やメーカー基準等で絶対値評価基準値が定められているものがある。それらの項目については、相対値評価基準値で傾向管理を行う場合も絶対値評価基準値を併用する。

絶対値評価基準値は、添付資料 3-3 に参考値を掲載している。

(2) 傾向管理の留意点

点検によって得られた計測データに基づく傾向管理における留意点について、以下のとおり要点を示す。

1) 相対値評価基準値による管理

マニュアルにおいて傾向管理が可能とされる機器及び時間計画保全を基本とするが状態監視保全を併用する機器の傾向管理においては、相対値評価基準値による管理を適用する。

その場合、計測値が正常範囲から外れる傾向（注意値に接近）になった時点で、使用開始時点からの計測値の確認及び3)項に示す影響要素の有無を確認し、以後の計測データの推移に十分注意する。

2) 絶対値評価基準値による管理

マニュアルにおいて状態監視保全を適用するとされる機器・部品のうち、突発的に計測値が大きく変化するケースがある電動機や操作制御盤の絶縁抵抗値及び歯車歯面の摩耗など相対値評価基準値の設定が困難な計測項目は絶対値評価基準値により管理する。

その場合、絶対値評価基準値を満足しているかどうかだけでなく、相対値評価基準値による判定に準じて基準値と計測値の差異や、計測値の変化傾向に注意する。

3) 傾向管理の影響要素

傾向管理項目については、相対値評価基準値と計測データの変化傾向を把握するが、トレンドグラフにおいて変曲点が発生した場合、次の各影響要素について確認を行う必要がある。

- ① 計測時の運転条件（負荷、時間、気象等）の差異
- ② 各計測値の計測方法と計測位置等の差異
- ③ 対象機器等の保全（調整、交換、修繕、改良等）による変更の有無

特に①については、管理運転点検時の計測データに顕著に現れる。水位条件や吐出弁開度が異なれば、吐出量、吐出圧、電流値などのパラメータは連動して変化する。また、吐出弁開度の違いは、ポンプ周りの振動値にも影響を与える。

②については、継続性のある一定の方法を確保することが重要である。

③においては、主要機器の整備や更新を実施すると前後の計測データが大きく異なることがあるため、そのデータが正常範囲にあるものか、あるいは整備や更新後の初期的な不具合であるかの判断も重要になる。

傾向管理においては、過去の正常範囲におけるバラツキの周期と比較し、過去のサイクルより長い期間上昇しているかがポイントとなる。計測データが管理基準値を超えても、その後安定した運転が継続されている、あるいは連続した低下傾向を示す場合、即座に故障に至る兆候とは判断せず、新たな管理基準値を設定し経過観察する。

また、当該機器・部品に関する過去の故障履歴、整備情報などを調査し、発生している変化に対する判断材料とする。

4) 時間計画保全を基本とする機器の傾向管理

マニュアルにおいて、現状の状態監視全技術では予防保全が担保できない機器については、基本的に時間計画保全を採用している。例えば減速機本体などがこれに該当するが、温度上昇値や振動値などの計測が可能であり、時間計画保全を基本とする機器においては、従前の知見にはない新たな傾向管理指標を得られる可能性がある。したがって、管理者は状態監視保全を併用するとされている主要機器の計測データについても、原則として傾向管理を実施する。

5. 精密診断の検討

管理者あるいは点検に係る専門技術者は、点検において装置・機器に異常の傾向が認められた場合（△判定）、あるいはマニュアルの信頼性による取替・更新の標準年数を超えた場合は、精密診断の必要性を判断する必要がある。

精密診断は、点検・整備チェックシートに示された通常の点検により「振動計測値」「聴診」「温度計測値」等に異常兆候があるにもかかわらず設備機器の状況が判断できない場合に、通常の点検とは別に計測データ解析や分解点検等の内容を定めて実施するものである。

(1) 計測データ解析による診断

近年では、産業分野において活用されている振動解析や潤滑油分析などの診断技術を、土木機械設備に応用するための試行がなされている。これらの診断技術の導入にあたっては、対象機器の特性、計測条件、検知しようとする異常等に適合するかどうかを検討して、適用技術を選定する。

また、診断結果から、状況に応じて分解、計測による確認を行った上で原因を特定する。

(2) 工業用内視鏡による診断

主ポンプや主原動機の内部など通常は目視確認できない部位に異常傾向が認められる場合に、点検口から又は小規模な分解を行って内部に工業用内視鏡を挿入し、撮影画像によって診断を行うものである。主ポンプ羽根車、ガスタービンロータ、ディーゼル機関過給機内部などの診断に採用できる。

(3) 分解点検による診断

分解点検は、計測データ解析による診断で異常が明らかとなり内部点検が必要な場合、あるいは非破壊による適切な診断技術がない場合、あるいは緊急性、経済性から計測データ解析を適用しない場合に実施し、対象機器の部位の状況を確認する。対象機器の特性と供用年数及び運転時間の長短等を考慮し、適正な分解範囲を定めるものとする。

第4章 整備

4.1 整備の実施方針

1. 整備は、設備の機能を維持もしくは復旧し、信頼性を確保することを目的として、計画に基づき実施する。
2. 整備は、あらかじめ時期を定めて行う定期整備、年間計画により行う定常的な整備、故障発生時の事後保全として行う整備に区分し、整備内容に応じて適切に実施する。
3. 整備において修繕、取替を行う場合は、現状の機能回復だけでなく長寿命化等の改善技術の導入を図る。
4. 整備の実施結果について、修繕、取替の明細及び調整の計測データを記録する。

【解説】

1. 整備の計画

整備の計画は、あらかじめ時期を定めて行う定期整備及び定常的に行われる整備について、関係法令に基づく整備も含め年次計画を策定して実施する。

2. 整備の実施内容

整備の区分ごとの実施内容を以下に示す。

(1) 定期整備

定期整備は、数年～十数年の周期で実施するものと点検、診断の結果によりあらかじめ時期を定めて実施するものがあり、機器・部品の取替、機器の分解整備（オーバーホール）、清掃、補充、絶縁回復、塗装等の整備と機器の分解点検を実施する。

定期整備の実施内容、周期については本章 4.2 による。

(2) 定常的な整備

年間の保全サイクルにおいて実施する整備であり、月ごと又は毎年の点検時に行う清掃、消耗部品の取替、補充、調整等の作業である。

(3) 事後保全として行う整備

故障発生時には、機能回復のために修繕、取替等の整備を実施する。

状態監視や診断により整備が必要とされた場合は、緊急保全の場合を除き、定期整備として計画して整備を実施する。

3. 設備改善の技術導入

整備に際しては、単なる原形復旧だけでなく、状態監視保全実施のための改良や機器の長寿命化を図るための仕様変更等、適用可能な技術の導入を検討し、設備の改善を図る。

例えば、点検作業の改善として主ポンプにおいては、近年内部点検のために工業用内視鏡が活用される事例があり、整備時期に合わせてカメラ挿入用の点検孔を追加する等の改良がある。

4. 整備記録

修繕、取替の内容、実施時期は維持管理計画に反映するため、整備内容明細表に記録する。

また、調整時の計測記録は状態監視保全に利用するため、そのデータを記録する。特に、分解整備もしくはそれと同等な手法によって不可視部分の状態を確認した場合は、以後の整備周期や保全作業全般に資するため、必要な計測あるいは劣化状況の記録を行うものとする。

これらの記録方法は、第5章による。

4.2 定期整備

1. 定期整備は、予防保全対象機器について計画を策定して実施する。
2. 定期整備は、機器ごとの修繕・取替の実績や機器別に定められている実施基準により内容と周期を定めて実施し、機器の点検・診断に基づく整備は評価結果、設備の稼働条件等により内容と時期を定めて実施する。

【解説】

1. 定期整備の実施

(1) 対象機器と実施者

定期整備の対象設備は第2章2.1の解説1.に示す設備区分レベルⅠ及びⅡの基本的に予防保全を適用する施設の設備で、対象となる機器はその特性等により設備全体機能に及ぼす影響が致命的な機器である。

定期整備は、整備内容について知識、能力を有する専門技術者により実施するものとし、故障が発見された場合の適切な事後保全の体制を確保しなければならない。

(2) 定期整備の計画

定期整備は分解整備が伴い大がかりとなる場合が多いので、その計画の策定に当たっては次の点に留意する。

1) 定期点検との調整

比較的大がかりになる主要機器の分解整備（分解点検を含む）や修繕、取替については、他号機を含めた定期点検に支障が生じないように、実施時期を調整する。

2) 整備項目の調整

定期整備の対象設備に整備時期、整備内容が関連する項目が複数ある場合は、内容と時期について相互の調整を行い、同時に整備することにより効率化に努める。

例えば、塗替塗装時に水中部の点検・整備を実施することにより、仮設機材を共用して経費の節減を図ることができる。

3) 設備稼働条件による調整

比較的大がかりになる主要機器の分解整備や修繕、取替については、設備の稼働に支障が生じないように実施時期を調整するとともに、作業中に実稼働が必要となるおそれがある場合は、復帰方法や代替手段を検討し準備しておく。

例えば、排水機場の主ポンプを工場で整備する場合は非出水期に実施するとともに、必要に応じて他の施設との連携の可能性や代替ポンプの有効性を検討しておくことが考えられる。

4) 設備更新、大規模改造との調整

設備全体あるいは装置の更新、改造等が計画されている場合は、整備実施時期、内容を調整しなければならない。この場合、必要に応じて総合診断が実施される。

2. 定期整備の実施内容と周期

設備の延命化と効率的な維持管理のため、従来の一律の時間計画による実施から点検、診断結果による予防保全として状態監視保全の適用が図られているが、状態監視保全が難しいものについては、分解整備あるいは取替等の時期を定めて実施する。

定期整備周期の設定は維持管理実績やメーカーの推奨値等によるが、本要領では、実施項目を点検・整備チェックシートの定期整備欄に記載している。

予防保全として実施する修繕・取替については、表4.1に示すマニュアルによる「標準的な修繕・取替の標準年数」のうち、「信頼性による修繕・取替の標準年数」を分解整備（オーバーホール）、「平均の修繕・取替の標準年数」を修繕・取替の実施時期の目安として設定するが、大がかりな分解整備や修繕・取替については事前に点検、診断を行ってその結果により実施内容を決定する。

表4.1 河川ポンプ設備の修繕・取替の標準年数

機器・部品	保全方式	整備手法	信頼性による修繕・ 取替の標準年数 (年)	平均の修繕・取替 標準年数 (年)
主ポンプ(立軸)				
吐出しバンド(ケーシング)	状態監視	修繕	(16)	(36)
主軸	時間計画	修繕	18	31
軸継手	時間計画	取替	(20)	(36)
外側軸受	時間計画	修繕	(19)	(39)
インペラ	時間計画	修繕	17	(30)
水中ゴム軸受	時間計画	取替	19	(38)
グランドパッキン	状態監視	取替	18	(38)
水中セラミックス軸受	時間計画	取替	(18)	(29)
無給水軸封装置	時間計画	取替	(19)	(31)
主ポンプ(横軸)				
吐出しバンド(ケーシング)	状態監視	修繕	(25)	(64)
主軸	時間計画	修繕	18	34
軸継手	時間計画	取替	20	37
外側軸受	時間計画	修繕	16	30
インペラ	時間計画	修繕	18	(36)
水中メタル軸受	時間計画	取替	16	34
グランドパッキン	状態監視	取替	12	23
軸受用グリースポンプ	状態監視	取替	19	(34)
水中セラミックス軸受	時間計画	取替	13	25
無給水軸封装置	時間計画	修繕	14	27
主ポンプ(水中)				
インペラ	状態監視	修繕	11	16
吐出し弁				
弁箱	時間計画	修繕	(32)	(66)
弁体	時間計画	修繕	(28)	(55)
減速機構部及びスピンドル	時間計画	修繕	(30)	(55)
電動機	状態監視	修繕	(25)	(48)
逆流防止弁				
弁箱	事後保全	取替	(34)	(61)
弁体	事後保全	取替	(28)	(46)
弁軸	事後保全	取替	(30)	(48)
ディーゼル機関				
シリンダヘッド	時間計画	修繕	15	30
クランク室	時間計画	修繕	16	(33)
過給機	状態監視	修繕	15	31
ピストン	時間計画	修繕	14	29
外部軸受	時間計画	修繕	(18)	(42)
遠心クラッチ	時間計画	修繕	(27)	(56)
初期潤滑油ポンプ	状態監視	取替	(18)	(37)
機関オイルパン	状態監視	修繕	(21)	(44)
潤滑油濾過器	事後保全	修繕	13	29
クランク軸	時間計画	修繕	(21)	(45)

機器・部品	保全方式	整備手法	信頼性による修繕・ 取替の標準年数 (年)	平均の修繕・取替 標準年数 (年)
潤滑油冷却器	状態監視	修繕	16	35
排気管	時間計画	取替	18	(37)
ラジエータ	時間計画	修繕	(18)	(37)
減速機(空冷・水冷)				
オイルシール	事後保全	取替	(21)	(42)
潤滑油ポンプ	状態監視	取替	(20)	(41)
潤滑油濾過器	状態監視	取替	(24)	(45)
潤滑油冷却器	時間計画	取替	17	(35)
軸受	時間計画	取替	(21)	(39)
歯車	時間計画	修繕	(30)	(68)
系統機器(燃料系統・冷却水系統・始動空気系統・満水系統)				
<燃料系統>				
燃料貯油槽(地下タンク)	時間計画	修繕	16	(33)
燃料小出槽	時間計画	修繕	(20)	(40)
燃料移送ポンプ	事後保全	取替	15	27
<冷却水系統>				
冷却水用水槽類	時間計画	修繕	18	(33)
冷却水配管	時間計画	取替	15	(29)
冷却水ポンプ(水中ポンプ)	時間計画	修繕	11	22
冷却水ポンプ(陸上)	時間計画	修繕	15	(31)
オートストレーナ	時間計画	取替	11	23
クーリングタワー	時間計画	修繕	14	26
管内クーラ	時間計画	修繕	17	27
<始動空気系統>				
空気配管	時間計画	取替	17	(32)
空気圧縮機	事後保全	修繕	11	20
始動空気槽	事後保全	修繕	15	27
<満水系統>				
補給水槽	時間計画	修繕	14	26
真空ポンプ	時間計画	修繕	11	22
低圧受電設備				
直流電源設備部(制御用)	時間計画	取替	13	27
監視操作制御設備(機場)				
<機場集中監視操作盤>	時間計画	取替	16	(36)
<機側操作盤>	時間計画	取替	(18)	(39)
<補助継電器盤>	時間計画	取替	(21)	(47)
<コントロールセンタ>	時間計画	取替	(28)	(64)
除塵設備(水平コンベヤ)				
ベルト	時間計画	取替	(19)	(37)
ローラ・軸受	時間計画	取替	(22)	(42)
除塵設備(操作制御)				
機側操作盤	時間計画	取替	(19)	(36)

注1: () として記載している年数は、解析データが少ないため、今後データを収集し更に数値の信頼性を高める必要のある年数である。

注2: 表中の数値は、実績データから解析した暫定値であり、個々の装置・機器の劣化状態を直接的に表すものではなく、あくまでも目安である。

注3: 信頼性による修繕・取替の標準年数は、この時期から一層注意して健全度を見極めるべき年数である。平均の修繕・取替の標準年数は、維持管理計画において修繕、取替を計画する年数である。ただし、実際の修繕・取替のタイミングは健全度評価に基づいて行う。

(3) 点検、診断結果による整備

定期整備には状態監視として実施した点検の結果により、あらかじめ整備の内容と時期を定めて実施するものがある。

整備内容と時期については、点検結果の判定又は点検に基づき別途診断を実施して、その結果を整備計画に反映する。

比較的大がかりな整備については、必要に応じて総合診断が実施される。例えば、過去に複数回の定期整備を実施している設備等においては、引き続き分解整備を実施する場合と新品に更新する場合について、以後のライフサイクルコストを比較し経済的に有利となる手法を検討して整備の計画に反映する。

第5章 点検・整備に伴う保管、記録等

5.1 予備品、工具類の確認及び機器状態の復帰

1. 点検・整備作業の実施後は使用した予備品を補充するとともに、工具類を確認、整理して保管する。
2. 点検・整備のために設備機器の操作位置や電源の切換等を行った場合は、平常時の状態に復帰しておく。

【解説】

1. 予備品、工具類の管理

設備ごとに現場に保管しておかなければならない予備品、工具類は、第2章2.2の解説4.に示している。

点検・整備に当たり定期交換する部品は事前に新品を手配、準備するが、予備品として保管されている部品は予備分から使用して用意した新品を補充する。

予備品の使用及び補充を行った場合は、保管用リストに記録する。

故障修理や機器取替において発生した部品、機器は適切に処分し、予備品箱に保管している予備品と混在しないようにする。

老朽施設の特殊事例として、取替部品の確保が困難になっている場合に、修繕、取替において不具合箇所以外の使用可能な機器・部品を選んで予備品として保管することが考えられるが、この場合でも予備品箱に収納する予備品とは別に管理して混在しないようにする。

2. 平常時への状態復帰

点検・整備を実施した場合は、設備の原状復帰として待機（休止）時又は運転時の状態に設定されていることを確認しなければならない。

主な確認項目としては以下のものがあり、チェックリストにより管理している事例もある。

① 操作系統

各操作盤の切換開閉器が所定の操作場所（機側／機場集中／遠隔）、操作方式（単独／連動／自動）に選択されていることを確認する。

② 電源系統

受電盤の切換開閉器が所定の電源（商用／自家発）に選択されていることを確認する。

③ バルブの開閉

吐出し弁、小配管（水、油、空気系統）の弁開度が、所定の開度（常時開／常時閉／規定開度）に設定されていることを確認する。

なお、確認漏れや間違いを生じないように、操作盤等の平常時の位置はどこかをマーキング（シール）したり、バルブのハンドルに表示札を取り付けている場合が多い。（図5.1参照）

また、点検・整備の結果、個別機器の扱いについて留意すべき事項（異常状態等）について、エフ（注意事項を記入した荷札形の表示札）付けを行っている例もある。



バルブの開閉表示



平常時側を示すシール

図 5.1 平常時位置の表示例

5.2 点検・整備記録の整理

1. 整備により設備諸元、機器仕様等が変更となった場合は、ポンプ設備諸元台帳を修正する。
2. 点検・整備の結果、計測記録、事故・故障等については、維持管理台帳の当該箇所の修正、追補を行う。
3. 点検・整備に伴う計測データは、点検・整備チェックシート又は計測記録表に記録する。傾向管理項目については必要に応じてトレンドグラフを作成して点検・整備記録に記載する。

【解説】

1. 設備諸元台帳の修正

設備諸元台帳の活用例は、第 2 章 2.5 の解説 2. の(1)に示されており、整備による変更項目としては系統機器の取替による変更等が考えられ、整備実施にあわせてデータを修正する。

2. 維持管理台帳の修正

維持管理台帳の活用例は第 2 章 2.5 の解説 2. の(3)に示されている。

各データ項目に対応する帳票として以下に示すものがあり、各帳票の様式の参考例を添付資料 1 に示す。

(1) 点検・整備結果

点検・整備総括表、点検・整備詳細記録表及び整備内容明細表

(2) 計測記録

運転記録表

(3) 事故・故障の履歴

故障記録表

3. 傾向管理

傾向管理用のデータは運転記録表の記載項目が多いが、ディーゼル機関のデフレクション計測のように運転時以外の計測データは計測記録表（トレンド管理表）を作成して記録する。

トレンドグラフの作成については、第 3 章 3.6 の解説 3. によりグラフに整理して点検記録に添付する。

添付資料

添付資料 1 維持管理記録関係帳票例

添付資料 2 点検・整備標準チェックシート

添付資料 3 計測、判定の参考資料

維持管理記録関係帳票例

別表 1-1	揚排水ポンプ設備諸元台帳	添付 1-2
別表 1-2	運転記録表	添付 1-3
別表 1-3	点検・整備総括表	添付 1-5
別表 1-4	点検・整備詳細記録表	添付 1-6
別表 1-5	故障記録表	添付 1-7
別表 1-6	整備内容明細表	添付 1-8

別表 1-1

揚排水ポンプ設備台帳

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
機関	省名	地産名	事務所名	施設大分類	施設小分類	設備の名称	水系名	河川名	内水河川又は水路等名	用途	管理者名	設備区分 レベル	社会への影響度 レベル
要													
注													
概													
発													
15	16	17	18	19									
工事名	工期	請負金額(千円)	請負者名	工事内容	番号	形式	口径(mm)	実揚程(m)	全揚程(m)	吐出し量(m ³ /S)	回転速度(mm ⁻¹)	効率(%)	全画数
1	∧	∧	∧	∧	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2	∧	∧	∧	∧									30
3	∧	∧	∧	∧									
4	∧	∧	∧	∧									
5	∧	∧	∧	∧									
6	∧	∧	∧	∧									
主原動機													
減速機、継手、グアッチ													
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
番号	形式	定格出力(kW)	始動方式	冷却方式	台数	既設台数	型式	製造会社	形式	型式	台数	既設台数	型式
付属設備													
受電													
主原動機及び減速機補機、その他補機													
【20】[20]													
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
大分類	機器名	形式	規格	台数	製作会社	機器名	形式	規格	台数	製作会社	機器名	形式	規格
79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92
計装設備													
電気操作制御設備													
93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
大分類	機器名	形式	容量	電流(A)	電圧(V)	冷却方式	回転速度(mm ⁻¹)	駆動機出力(kW)	駆動機形式	駆動機出力(kVA)	電圧(V)	電機機形式	電機機出力(kVA)
直流電源設備													
発電設備													
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	
大分類	機器名	形式	容量	電流(A)	電圧(V)	冷却方式	回転速度(mm ⁻¹)	駆動機出力(kW)	駆動機形式	駆動機出力(kVA)	電圧(V)	電機機形式	電機機出力(kVA)
特記事項													
													118
													作成年月

* 図面、写真を添付する。

別表 1-2

整理番号

揚排水ポンプ設備運転記録表(1)

施設コード		a	b	c	d	e	f	年月日(西暦)				(天候)				運転責任者			
機場名																			
運転方式		通常運転・管理運転						全水量運転		バイパス管循環運転		締切運転		空転運転		原動機単独運転		機器単独運転	
燃料使用量(0)		燃料給油量(0)						タンク残量(0)		運転前		運転後		その他(0)		総運転排水量(千m ³)			
潤滑油給油量(0)		主エンジン(0)						減速機(0)											
運転回数		1						2		3		4		計		アワメータ等の読み(運転終了時)			
内水位(m)		→						→		→		→		→					
外水位(m)		→						→		→		→		→					
機器名		時刻																	
運		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
転		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
操		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
作		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:		
運転状況(特記事項)																			

揚排水ポンプ設備運転記録表(2)

施設コード	a b c d e f
機場名	

年月日(西暦) (天候))

運転責任者 _____
記録者 _____

機 器		主 原 動 機																号 機															
機器コード		回転速度		室温	潤滑油		一次冷却水		潤滑油		気筒温度						排気温度		給気圧力														
記録時刻	時 ー 分	機	ポンプ	内	油	力	油	力	油	油	1/7	2/8	3/9	4/10	5/11	6/12	右	左	右	左													
		関	側	度	度	度	度	度	度	度	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	℃	MPa	MPa													
機 器		流 体					手 繼		減 速					機 速					号 機														
機器コード		軸受温度		給水ポンプ			潤滑油		油冷却器		軸 受 温 度						潤 滑 油																
記録時刻	時 ー 分	エンジ側	℃	内	℃	外	℃	入口	MPa	出口	MPa	入口	MPa	出口	MPa	入口	MPa	A	℃	B	℃	C	℃	D	℃	D	℃	圧力	MPa	入	℃	出	℃

別表 1-3

点検・整備総括表

整理番号 _____

記録年月日 _____ 記録者氏名 _____

施設コード	a	b	c	d	e	f
施設名						

作業分類	<input type="checkbox"/> 定期点検 <input type="checkbox"/> 年点検		<input type="checkbox"/> 臨時点検		<input type="checkbox"/> 定期整備	<input type="checkbox"/> 臨時保全整備
	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 落雷	<input type="checkbox"/> 火災	<input type="checkbox"/> 暴風

作業期間	開始	管理運転	部品交換	<input type="checkbox"/> 実施 → <input type="checkbox"/> 故障整備記録記入 <input type="checkbox"/> 終了
	終了	<input type="checkbox"/> 管理運転記録記入 <input type="checkbox"/> 未実施		

コード	設備大分類	点検・整備結果		所見
		良好	要調査 異常	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	土木建築、浸水対策構造物等の点検所見（必要に応じ写真を添付）
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

※ 点検・整備結果に「要調査」または「異常」がある場合は、
 「故障、整備記録表」を記入のこと

点検・整備金額（一式）	_____	千円
施工業者名		
作業責任者		
立会者		

点検・整備詳細記録表

記録者 所属・氏名

施設コード	a	b	c	d	e	f
施設名						

作業分類	<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 臨時点検 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 落雷 <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 暴風 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 定期整備	<input type="checkbox"/> 臨時保全整備
	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検			
作業期間	開始		終了		

設備大分類 [g]	設備小分類 [h]	番号 [i]	機器名 [j]	番号 [k]	詳細 [l]	番号 [m]	点検結果		内容状況	処置結果
							要調査	異常		
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

別表 1-5

整理番号 _____

故障、整備記録表

記録年月日	西暦	記録者所属	氏名
施設コード			
施設名			
① 対象設備	[g]	③ 発生状況	
	[h]	<input type="checkbox"/> 通常運転	
	[i]	<input type="checkbox"/> 運転時点検	
	[j]	<input type="checkbox"/> 月点検	
	[k]	<input type="checkbox"/> 年点検	
② 対象機器	[l]	<input type="checkbox"/> その他	
	[m]	④ 運転への影響	
	機器・部品名	<input type="checkbox"/> 軽故障	<input type="checkbox"/> 重故障
⑤ 発生年月日時	機器・部品の使用期間	使用年月 / 月 / 日	使用時間(h)
西暦			
⑦ 整備完了年月日	⑧ 整備実施理由		
西暦			
⑨ 故障発生 設備・箇所			
⑩ 故障状況・原因			
故障 モード	原因	事象	
	原因	事象	
	原因	事象	
	原因	事象	
メモ			
⑪ 対策内容 (実施内容)			
整備形態	実施区分		
メモ			
⑫ 改良提案等			
⑬ 図面・写真等 <input type="checkbox"/> あり (別紙に添付) <input type="checkbox"/> なし			
⑭ 実施業者名	⑮ 実施金額 (千円)		

故障、整備記録表(図面、写真等)

施設コード	施設名
⑯ 図面・写真等	
<div style="border: 1px solid black; padding: 50px 0;"> <h1 style="margin: 0;">写真・図面等</h1> </div>	

点検・整備標準チェックシート

河川ポンプ設備 点検・整備チェックシートの解説 添付 2-2

別表 点検・整備チェックシート 添付 2-5

河川ポンプ設備 点検・整備チェックシートの解説

本チェックシートは、「河川ポンプ設備点検・整備・更新マニュアル（案）」（平成 27 年 3 月 国土交通省）（以下、「マニュアル」という。）の主旨を踏まえた点検・整備の標準的な内容を示したものであり、設備の状況に応じて加除修正して設備ごとのチェックシートを作成するための参考資料である。

1. チェックシートの構成

チェックシートは排水機場、揚水機場等の目的の異なる施設に設置される各種ポンプ設備の点検・整備内容を網羅できるよう、装置区分の構成としている。

装置区分別チェックシートは、点検作業の流れに沿って監視操作制御設備、除塵設備のような装置単位、主ポンプ、吐出し弁のような機器単位あるいは主原動機（ディーゼル機関）、主原動機（ガスタービン）のように機器の機種別にまとめた。

2. チェックシート記載項目の説明

(1) 装置区分

点検・整備対象の装置又は機器あるいは点検・整備の作業内容や運転状況の区分を示した。

(2) 装置・機器の特性

致命的機器・部品を「致」で示し、網掛けして示した。

(3) 点検部位

装置区分ごとに部品名あるいは点検・整備の作業内容や運転状況を示した。

(4) 機器コード

「電子納品要領（案）機械設備工事編施設機器コード」（平成 24 年 12 月 国土交通省）によるコード記入欄である。

(5) 点検項目

点検・整備における確認項目又は作業項目を示した。

(6) 月点検

月点検は管理運転による管理運転点検を原則としており、点検項目は「管理運転点検」欄に記載のとおりである。なお、管理運転ができない場合の点検項目を「目視点検」欄に記載している。

管理運転点検では運転前、運転中、運転後の点検があり、点検する項目を整理すると次のとおりとなる。

① 管理運転前の点検項目

管理運転前に見るべき項目は、運転準備として始動インターロック項目（始動条件）等の運転操作の支障となる異常の有無や安全について確認する。

② 管理運転中の点検項目

管理運転中に見るべき項目は、運転時の作動の異常、異音等の有無を重点的に確認する。

チェックシートでは機器別の点検部位欄に「全般」として目視、聴診等による異常の有無を記入することとしているが、その対象は運転機能に対して致命的な影響を及ぼす点検部位、内容である。

③ 管理運転後の点検項目

管理運転後に見るべき項目は、休止中の設備の保全あるいは次回の運転に支障をきたすおそれがないことを確認する。

(7) 年点検

年点検は、設備区分、稼働形態にかかわらず全設備について設備機能の確認、劣化、損傷の発見のため年1回実施するもので、点検項目は「年点検」欄に記載のとおりである。

なお、毎年又は隔年で実施する定常的な整備内容もあわせて記載している。

運転時に行う点検項目は（ ）書きで示しているが、管理運転ができない場合は月点検の目視点検項目を実施する。

(8) 運転時点検

実運転時の実施に際して、運転操作に支障がないか、運転時の異常はないか、運転終了後に次回の運転に支障がないか等の確認を行う内容であり、運転中の点検項目は運転時間内に可能なものとしている。

(9) 臨時点検

地震等の発生時において異常の有無の確認を主に行う内容であり、点検項目は「臨時点検」欄に記載のとおりである。

なお、臨時点検項目と点検方法は早急に異常を発見することに主眼をおいており、点検の結果異常が発生しているおそれがある場合は、さらに専門技術者等による点検を実施する考え方である。

(10) 定期整備

定期整備は、従前のように一律に5年、10年の周期を定めた実施ではなく、機器の健全度評価結果や過去の実績等により実施時期を定めて行う手法による分解整備等の内容を記載した。

(11) 点検・整備記号

点検・整備方法の記号の一般的な意味は、以下のとおりである。

- X 交換：主に経時的に劣化する機器、部品について定期整備時に交換するもの
- C 清掃：フィルタの目詰まりやフロースイッチ、レベルスイッチ等の汚損による機能障害防止のための付着物の除去等の整備（年点検と同時に行うものもある）
- W 分解：年点検において機器等の内部の汚損、腐食等による機能劣化を確認するための分解
定期整備に内部清掃、部品交換等を行うための分解
- E 目視：作動、腐食、漏れ、脱落、点灯等の状態を、機器に触れることなく確認するもの
- A 調整：計器の零点調整、均等充電などの整備作業（年点検と同時に行うものもある）
- M 測定：計測器により機器の状態を定量的に把握（取付計器による読み取りデータを含む）し、計測結果を記録するもの
- T 増締：時間の経過や稼働により取付にゆるみが生じる部品について、締め直すもの
- H 指触：機器の振動や温度等により、異常の有無を機器に直接触れて確認するもの

D 動作確認：運転時の観察や手動で部品を動かしたり、模擬信号を入力すること等により、機器の反応から異常の有無を確認するもの（必要に応じて計測器を使用）

S 聴診：機器が動いている状態で発生する音から、機器の異常の有無を確認するもの

本チェックシートにおける、記号の使い分けは以下による。

① ボルト・ナットのEとH

E：脱落又は明らかなゆるみ

H：打診等による締め付け具合の確認

② 計測項目のMとE

M：計測値を記録するもの

E：外観目視による判定及び計測値が正常範囲にあるかどうかで判定（計測値の記録はなし）するもの

③ 動作確認のDと（D）

D：手動による確認、模擬信号による確認

（D）：管理運転時の観察による確認

(12) 判定方法

判定の参考となる概略内容を参考として記載した。ここで、「摩耗がないこと」などの表記は、「機能発揮などに支障を及ぼすおそれのある摩耗がないこと」を意味している。

判定の基準値については欄内に記入されているもののほかは、設備ごとに値を設定する。

絶対値評価基準値の参考値を、添付資料3の資料3-3に示している。

(13) 点検結果

点検結果の判定区分の記号（○、△、×）と判定基準を示した。

なお、点検結果により点検記号と異なる調整、増締、清掃、交換等を実施した場合は、その記号や内容を記入する。

(14) 傾向管理項目

計測項目（記号「M」）のうち、傾向管理としてトレンドグラフを作成、記録する項目を「○」で示した。

トレンドグラフに記載する相対値評価基準値は、本要領第3章3.6に従って設定する。

なお、傾向管理項目の設定、計測方法等、参考とする絶対値評価基準値の例については添付資料3に示している。

(15) 摘要

注意事項、法令に基づく点検、検査の実施、参照する要領等を記載した。

点検・整備チェックシート

1	監視操作制御設備	
1-1	遠隔・機場集中監視操作盤（グラフィック型）	1
1-2	遠隔・機場集中監視操作盤（ディスプレイ型）	3
1-3	遠隔・機場集中監視盤（グラフィック型）	5
1-4	機側操作盤	7
1-5	補助継電器盤	8
1-6	高圧電動機制御盤	10
1-7	低圧電動機制御盤	12
1-8	系統機器盤	14
1-9	コントロールセンタ	16
1-10	運転支援システム	18
1-11	CCTV 設備	20
1-12	計装盤	22
1-13	入出力装置盤	24
1-14	変換器盤	26
1-15	データ伝送盤	27
2	主ポンプ設備	
2-1	立軸ポンプ	28
2-2	横軸ポンプ	30
2-3	水中ポンプ	32
2-4	コラム形水中ポンプ	33
2-5	ポンプゲート	34
2-6	主配管・弁類（主配管）	36
2-7	主配管・弁類（吐出し弁）	37
2-8	主配管・弁類（逆止め弁）	39
2-9	主配管・弁類（逆流防止弁）	40
3	主ポンプ設備駆動設備	
3-1	主原動機（ディーゼル機関）	41
3-2	主原動機（ガスタービン）	46
3-3	主原動機（電動機）	51
3-4	動力伝達装置（減速機（水冷））	52
3-5	動力伝達装置（減速機（空冷））	54
3-6	動力伝達装置（流体継手）	56

4	系統機器設備	
4-1	燃料系統	58
4-2	冷却水系統	61
4-3	始動空気系統	64
4-4	満水系統	65
5	電源設備	
5-1	自家発電設備（自家発電機盤）	66
5-2	自家発電設備（ディーゼル機関）	68
5-3	自家発電設備（ガスタービン）	74
5-4	自家発電設備（発電機）	79
5-5	受変電設備（特高压受変電）	80
5-6	受変電設備（高压受変電）	85
5-7	受変電設備（低压受変電）	89
5-8	直流電源設備	90
5-9	無停電電源設備	91
6	除塵設備	
6-1	除塵機	92
6-2	搬送設備	94
6-3	貯留設備、操作制御設備	96
7	付属設備	

1 監視操作制御設備
1-1 遠隔・機場集中監視操作盤(グラフィック型)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2							判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要		
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備							
					月点検	目視点検											
					目視点検	管理運転点検	年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備							
遠隔・機場集中監視操作盤(グラフィック型)	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D		正常に動作すること。					
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。						
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆、汚れがないこと。						
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。						
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。						
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。						
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。						
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。						
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。						
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	-	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。						
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。						
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。						
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。						
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。						
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。						
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。						
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。						
		運転時間計		指示状態	-	E	E	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。						
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。						
		電力量計		指示状態	-	E	(E)	E	-	E	発・受信の指示が一致していること。						
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。						
		設定器		設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。						
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。						

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
遠隔・ 機場集中 監視操作盤 (グラフィック 型)	グラフィックパネル			表示灯点灯の確認	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				表示器表示の確認	E	E	(E)	E	E	E	発・受信の指示が一致していること。			
	タイマ			動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。			
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。			
	PLC			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			シーケンスチェックによる
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			シーケンスチェックによる
				内蔵電池	-	-	E	-	-	X	推奨交換時期を超過していないこと。			

1 監視操作制御設備
1-2 遠隔・機場集中監視操作盤(ディスプレイ型)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2							判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要		
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備							
					月点検	目視点検											
遠隔・機場集中監視操作盤(CRT型)	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D		正常に動作すること。					
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。						
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。						
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。						
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。						
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。						
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。						
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。						
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。						
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。						
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。						
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。						
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。						
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。						
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。						
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。						
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。						
		運転時間計		指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。						
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。						

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要		
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備	
					月点検	管理 運転 点検									
					目視 点検										
遠隔・ 機場集中 監視操作盤 (CRT型)	CRTディスプレイ (タッチパネル含 む)			表示状態の確認	E	E	E	-	-	E	所定のカラーグラフィック表示、文字表示ができること。色ずれ、歪み、焼付きのないこと。				
				輝度状態の確認	-	-	E	-	-	A	鮮度、フォーカスが正常なこと。				
				電源ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。過熱による変色がないこと。				
				表示信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。				
				電源電圧測定の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。				
				表示面の清掃	-	-	C	-	-	C	-				
	キーボード				キー入力の確認	-	E	E	-	-	D	キー入力とCRTモニタ出力が一致していること。			
					信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。			
					キーボード本体の清掃	-	-	C	-	-	C	清掃する。			
	マウス				動作確認	-	D	D	-	-	D	マウス入力にCRT画面が正常に反応すること。			
					信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。			
					マウス本体の清掃	-	-	C	-	-	C	-			
	プリンタ				動作確認	-	-	D	-	-	D	タッチ入力に画面が正常に反応すること。			
					印字状態の確認	-	D	D	-	-	D	オンラインで文字を印刷し、画面と一致していること。文字の欠落、濃淡のないこと。			テスト印字
					電源電圧の確認	-	-	D	-	-	D	電源電圧に異常がないこと。			
					電源ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。過熱による変色がないこと。			
					信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。			
	中央演算処理装置				電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
					電源ランプの点灯確認	E	E	E	-	-	E	正常に点灯していること。			
					ハードディスクの動作確認	-	D	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
					FD動作確認	-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
					CD動作確認	-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
					MO動作確認	-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
					ファン動作確認	-	D	D	-	-	D	異音がなく正常に動作していること。			
換気用フィルタ					E	E	C	-	-	×	換気用フィルタの目づまりがないこと。				
電源ケーブル接続状態					-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。過熱による変色がないこと。				
その他ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。破損がないこと。亀裂がないこと。								

1 監視操作制御設備
1-3 遠隔・機場集中監視盤(グラフィック型)

設備区分	レベル I	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理	目視	管理	目視	管理					目視
遠隔・機場集中監視盤(グラフィック型)	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		記録計		記録動作状態	-	-	E	-	-	D	模擬入力信号を与え指示値及び動作が正常なこと。			
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		グラフィックパネル		表示灯点灯の確認	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				表示器表示の確認	E	E	(E)	E	E	E	発・受信の指示が一致していること。			
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。			
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
遠隔・ 機場集中 監視盤 (グラフィック 型)	PLC			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			シーケンスチェックによる
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、CRTモニタ出力とPLC出力信号が一致していること。			シーケンスチェックによる
				内蔵電池	-	-	E	-	-	X	推奨交換時期を超過していないこと。			
	変換器			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。			
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追従して変化すること。			

1 監視操作制御設備
1-4 機側操作盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
機側操作盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ	致		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。		
取付状態、汚れ	E				E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。				
指示計			動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。				
			取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。				
表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。				
			取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				
運転時間計			指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。				
			取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				
タイマ			動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。				
			設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。				
変換器			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。				
			入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。				
			出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追隨して変化すること。				

1 監視操作制御設備
1-5 補助継電器盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（ ）書きは運転時実施							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2				判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	年 点 検							
補助 継 電 器 盤 (リ レ ー 型)		全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。		
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。		
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。		
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。		
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。		
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。		
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。		
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。		
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。		
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。		
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。		
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。		
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付・接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。		
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。		
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付・接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
		運転時間計		指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。		
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付・接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。		
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。		
		補助継電器		取付状態、汚れ、変色	-	-	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。		
				動作状態	-	-	D	-	-	D	動作不良、誤動作、異音がないこと。		シーケンスチェックによる

装置区分	※1 の装置・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目 視 点 検									
補助 継電器 盤（PLC型）	全般			動作確認	-	D	-	D	-	-	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
	盤面			発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
	盤内			汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞、誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
	盤内器具			機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子・端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
	操作スイッチ			動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
	指示計			動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
	表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
	運転時間計			指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。			
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
	PLC			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			シーケンスチェックによる
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、CRTモニタ出力とPLC出力信号が一致していること。			シーケンスチェックによる
				内蔵電池	-	-	E	-	-	X	推奨交換時期を超過していないこと。			

1 監視操作制御設備
1-6 高圧電動機制御盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月点検	年点検							
					目視点検	管理運転点検	点検	点検	点検				
高 圧 電 動 機 制 御 盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。		
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。		
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。		
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。		
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。		
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。		
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	整定値での動作が正常なこと。		動作確認は2年毎に実施する。
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。		
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。		
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。		
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。		
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。		
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。		
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。		
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。		
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
		運転時間計		指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。		
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。		
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。		

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
高 圧 電 動 機	致	コンピネーションスタータ		高圧ヒューズの汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れがないこと。 ひび割れがないこと。 溶断表示棒がとびだしていないこと。			
				ヒューズホルダの汚れ、変形、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れがないこと。 緩みがないこと。 変形、ひび割れがないこと。			
				電磁接触器の変形、変色	-	-	E	-	-	E	変形・変色がないこと。 閉路中に異音がないこと。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	接続部に緩みがないこと。			
				操作機構	-	-	D	-	-	D	汚れのないこと。 緩みがないこと。 変形がないこと。			
				機器外箱の接地	-	-	E	-	-	E	緩みのないこと。			
				接触子の接触面状態	-	-	E	-	-	E	閉路状態のワイプばね部のマークで判定する。		真空式はギャップ測定	
				遮断動作速度	-	-	-	-	-	M	投入・開極時間及び三相不揃い時間を測定し規定値以内のこと。			
				開極・投入時の参照動作電流及び電圧真空度	-	-	-	-	-	M	最小動作電流・電圧を測定し指定範囲内にあること。			
				真空度	-	-	-	-	-	M	直流又は交流の指定電圧を印加し、漏れ電流が規定値以下のこと。		真空式の場合	
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
制 御 盤	計器用変成器		汚れ、腐食、過熱	-	E	E	-	-	E	計器用変圧器及び変流器に汚れ、腐食、過熱による変色がないこと。				
			異常音	-	S	S	-	-	S	異常音のないこと。				
			ヒューズの異常	-	E	E	-	-	E	ヒューズホルダに緩みがないこと。				
			接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。				
			接地線の接続状態	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。 断線のないこと。				
			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。				
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。				
	進相用コンデンサ		汚れ、油漏れ、振動、過熱、変形	-	E	E	-	E	E	汚れがないこと。 油漏れ、振動、変形、過熱による変色がないこと。				
			異常音	-	S	S	-	-	S	異常音のないこと。				
			機器外箱の接地	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。 断線のないこと。				
			接続部	-	-	T	-	E	T	緩みがないこと。				
			TAn δ 容量の測定	-	-	-	-	-	M	基準値以下であること。				
			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。				

1 監視操作制御設備
1-7 低圧電動機制御盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（（ ）書きは運転時実施）							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
低圧電動機制御盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	整定値での動作が正常なこと。		動作確認は2年毎に実施する。	
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ	致		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。		
					取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。		
		指示計			動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。		
					取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。		
		表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。		
					取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
		運転時間計			指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。		
					取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。		
タイマ			動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。				
			設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。				

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
低 圧 電 動 機 制 御 盤	致	配線用遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	—	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 変色がないこと。			
				変色	E	E	E	—	—	E				
				開閉動作	—	—	D	—	—	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			
				接続部	—	—	—	—	E	T	緩みがないこと。			
	致	電磁接触器		取付状態、汚れ	E	E	E	—	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 変色がないこと。			
				変色	E	E	E	—	E	E				
				異常音	—	S	(S)	—	—	S	閉路中に異常音がないこと。			
				動作状態	—	D	D	—	—	D	動作不良、誤動作がないこと。			
				接触面の状態	—	—	E	—	—	E	接触面に荒れがないこと。			
				接続部	—	—	T	—	E	T	緩みがないこと。			
	致	配線用漏電遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	—	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 変色がないこと。			
				変色	E	E	E	—	—	E				
				開閉動作	—	—	D	—	—	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			テスト釦による動作確認
				接続部	—	—	T	—	E	T	緩みがないこと。			
		計器用変成器		汚れ、腐食、過熱	—	E	E	—	E	E	計器用変圧器及び変流器に 汚れ、腐食、過熱による変色 がないこと。			
				異常音	—	S	S	—	—	S	異常音のないこと。			
				ヒューズの異常	—	E	E	—	—	E	ヒューズホルダに緩みがない こと。			
				接続部	—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。			
				接地線の接続状態	—	—	E	—	—	E	緩みがないこと。 断線のないこと。			
				絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	基準値以下に低下してい ないこと。			
	進相用コンデンサ		汚れ、油漏れ、振動、過熱、変形	—	E	E	—	E	E	汚れがないこと。 油漏れ、振動、変形、過熱に よる変色がないこと。				
			異常音	—	S	S	—	—	S	異常音のないこと。				
			機器外箱の接地	—	—	E	—	—	E	緩みがないこと。 断線のないこと。				
			接続部	—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。				
			絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	基準値以下に低下してい ないこと。				

1 監視操作制御設備
1-8 系統機器盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

※2 点検・整備方法（() 書きは運転時実施）

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
系統機器盤 (リレー型・PLC型)	全般			動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
	盤面			発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
	致	盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	整定値での動作が正常なこと。		動作確認は2年毎に実施する。	
	盤内器具			機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
	致	操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接続部の荒れがないこと。			
	指示計			動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
	表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
	運転時間計			指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。			
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。			
タイマ			動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。				
			設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。				

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2						判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
系 統 機 器 盤 (リ レ ー 型 ・ P L C 型)	致	配線用遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	-	E	E	取付、接続部に緩みがないこと。汚れがないこと。			
				変色	E	E	E	-	-	E	変色がないこと。			
				開閉動作	-	-	D	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。			
	致	電磁接触器		取付状態、汚れ	E	E	E	-	E	E	取付部に緩みがないこと。汚れがないこと。			
				変色	E	E	E	-	-	E	変色がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	-	-	S	閉路中に異常音がないこと。			
				動作状態	-	D	D	-	-	D	動作不良、誤動作がないこと。			
				接触面の状態	-	-	E	-	-	E	接触面に荒れがないこと。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。			
	致	配線用漏電遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	-	E	E	取付部に緩みがないこと。汚れがないこと。			
				変色	E	E	E	-	E	E	変色がないこと。			
				開閉動作	-	-	D	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			テスト釦による動作
				接続部	-	-	T	-	E	T	緩みがないこと。			
		計器用変成器		汚れ、腐食、過熱	-	E	E	-	E	E	計器用変圧器及び変流器に汚れ、腐食、過熱による変色がないこと。			
				異常音	-	S	S	-	-	S	異常音のないこと。			
				ヒューズの異常	-	E	E	-	-	E	ヒューズホルダに緩みがないこと。ヒューズ切れがないこと。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。			
				接地線の接続状態	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。断線のないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
		進相用コンデンサ		汚れ、油漏れ、振動、過熱、変形	-	E	E	-	E	E	汚れがないこと。油漏れ、振動、変形、過熱による変色がないこと。			
				異常音	-	S	S	-	-	S	異常音のないこと。			
				機器外箱の接地	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。断線がないこと。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
	致	補助継電器		取付状態、汚れ、変色	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。汚れがないこと。変色がないこと。			
				動作状態	-	-	D	-	-	D	正常に動作すること。			シーケンスチェックによる
	PLC		電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。				
			入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			シーケンスチェックによる	
			出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。CRTと連携する場合は、CRTモニタ出力とPLC出力信号が一致していること。			シーケンスチェックによる	
			内蔵電池	-	-	E	-	-	X	推奨交換時期を超過していないこと。				

1 監視操作制御設備
1-9 コントロールセンタ

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月点検	年点検							
					目視点検	管理運転点検	点検	点検	点検				
コントロールセンタ	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。		
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。		
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。		
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。		
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。		
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬信号を入力し正しく動作すること。		
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	整定値での動作が正常なこと。		動作確認は2年毎に実施する。
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。		
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 コネクタに緩み、抜けがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。		
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。		
				主回路導体の状態	-	-	E	-	E	E	ユニットの出し入れ、プラグ接触部が正常なこと。 接続部及び接触部に緩み、変形がないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物に破損、変形がないこと。		
				ヒューズ	-	-	E	-	-	E	ヒューズホルダに緩みがないこと。 ヒューズ切れがないこと。		
				操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。		
取付状態、汚れ	-			-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				
配線用遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	-	E	E	取付、接続部に緩みがないこと。				
		変色	E	E	E	-	-	E	変色がないこと。				
		開閉動作	-	-	D	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。				
		接続部	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。				

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
コン ト ロ ー ル セ ン タ	致	電磁接触器		取付状態、汚れ	E	E	E	—	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。			
				変色	E	E	E	—	—	E	変色がないこと。			
				異常音	—	S	(S)	—	—	S	閉路中に異常音がないこと。			
				動作状態	—	D	D	—	—	D	動作不良、誤動作がないこと。			
				接触面の状態	—	—	E	—	—	E	接触面に荒れがないこと。			
				接続部	—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。			
	致	配線用漏電遮断器		取付状態、汚れ	E	E	E	—	E	E	取付部に緩みがないこと。 汚れがないこと。			
				変色	E	E	E	—	—	E	変色がないこと。			
				開閉動作	—	—	D	—	—	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。		テスト鈕による動作	
				接続部	—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。			
		計器用変成器		汚れ、腐食、過熱	—	E	E	—	E	E	計器用変圧器及び変流器に 汚れ、腐食、過熱による変色 がないこと。			
				異常音	—	S	S	—	—	S	異常音のないこと。			
				ヒューズの異常	—	E	E	—	E	E	ヒューズホルダに緩みがない こと。 ヒューズ切れがないこと。			
				接続部	—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。			
				接地線の接続状態	—	—	E	—	—	E	緩みがないこと。 断線のないこと。			
				絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	基準値以下に低下してい ないこと。			
				接地抵抗	—	—	M	—	—	M	基準値以下であること。			
		進相用コンデンサ		汚れ、油漏れ、振動、過熱、変形	—	E	E	—	E	E	汚れがないこと。 油漏れ、振動、変形、過熱に よる変色がないこと。			
				異常音	—	S	S	—	—	S	異常音のないこと。			
				機器外箱の接地	—	—	E	—	—	E	緩みがないこと。 断線がないこと。			
接続部				—	—	T	—	—	T	緩みがないこと。				
絶縁抵抗				—	—	M	—	—	M	基準値以下に低下してい ないこと。				

1 監視操作制御設備
1-10 運転支援システム

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	管理運転点検	目視点検	管理運転点検					目視点検
運転支援システム	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、管体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ		動作確認	-	D	D	D	-	D	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		運転時間計		指示状態	-	E	(E)	E	-	E	運転時間に正確に追隨していること。			
				取付状態	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
運 転 支 援 シ ス テ ム	ディスプレイ (タッチパネル含 む)			表示状態の確認	E	E	E	-	-	E	所定のカラーグラフィック表示、文字表示ができること。 色ずれ、歪みのないこと。			
				輝度状態の確認	-	-	A	-	-	A	輝度、フォーカスが正常なこと。			
				電源ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 過熱による変色がないこと。			
				表示信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
				電源電圧測定の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				表示面の清掃	-	-	C	-	-	C	-			
	キーボード			キー入力の確認	-	E	E	-	-	D	キー入力とCRTモニタ出力が一致していること。			
				信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
				キーボード本体の清掃	-	-	C	-	-	C	-			
	マウス			動作確認	-	D	D	-	-	D	マウス入力にCRT画面が正常に反応すること。			
				信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
				マウス本体の清掃	-	-	C	-	-	C	-			
	プリンタ			動作確認	-	-	D	-	-	D	プリンタの各スイッチを操作し、正常に動作すること。 用紙詰まり・二重送り等がないこと。 カラー印刷が画面と一致していること。			
				印字状態の確認	-	D	D	-	-	D	オンラインで文字を印刷し、画面と一致していること。 文字の欠落、濃淡のないこと。		テスト印字	
				電源電圧測定の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				電源ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 過熱による変色がないこと。			
				信号ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
	中央演算処理装置			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				電源ランプの点灯確認	E	E	E	-	-	E	正常に点灯していること。			
				ハードディスクの動作確認	-	D	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
				FD動作確認	-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。			
CD動作確認				-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。				
MO動作確認				-	-	D	-	-	D	データの読み出し/書き込みが正常なこと。				
ファン動作確認				-	D	D	-	-	D	異音がなく正常に動作していること。				
換気用フィルタ				E	E	C	-	-	X	換気用フィルタの目づまりがないこと。				
電源ケーブル接続状態				-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 過熱による変色がないこと。				
その他ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。							

1 監視操作制御設備
1-11 CCTV設備

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2						判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備	月点検					
					目視点検	管理運転点検				年点検					年点検
					目視点検	管理運転点検	年点検	年点検	年点検	年点検					年点検
C C T V 設 備	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。				
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。				
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	M	基準値以下であること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	E	盤内機器の取付、管体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		カメラ		電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	E	電源電圧に異常がないこと。			
				映像信号の確認	-	-	A	-	-	A	A	モニタの画像表示が正常なこと。			
				動作確認(カメラ、ヒータ、デフロスタ、ファン、ワイパ)	-	D	D	-	-	D	D	レンズの動作(ズーム、フォーカス、アイリス)が正常なこと。 ヒータの動作が正常なこと。 デフロスタの動作が正常なこと。 ファンの動作が正常なこと。			
				腐食、水漏れの確認	-	-	E	-	-	E	E	カメラケースに腐食、水漏れ、変形、破損がないこと。			
内部配線、取付の確認	-			-	E	-	-	E	E	汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。					

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
C C T V 設 備	カメラ			照明装置の確認	-	D	D	-	-	D	正常に点灯すること。 照度が正常なこと。			
				ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
				錆、汚れの確認	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
	拡声部			入力信号の確認	-	-	A	-	-	A	音量、音質が正常なこと。			
				歪みの確認	-	-	S	-	-	S	音声に歪み、ノイズがないこと。			
				ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
	ビデオ			録画、再生の確認	-	-	D	-	-	D	録画、再生が正常であること。			
	操作部			制御信号の確認	-	-	D	-	-	D	カメラ、モニタ、ビデオ、マイク、拡声部の操作が正常に行えること。			
				ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
	モニタ			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	規定値内であること。			
				モニタ表示の確認	E	E	E	-	-	E	画像、画質が正常なこと。			
				ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
マイク			拡音動作の確認	-	S	S	-	-	S	スピーカの音量、音質が正常なこと。				
			ケーブル接続状態	-	-	E	-	-	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。				

1 監視操作制御設備
1-12 計装盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2						判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備				
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備				
計装盤		全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、管体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	E	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		保護装置		保護リレーの動作	-	-	D	-	-	D	整定値での動作が正常なこと。			
				警報装置の異常	-	E	E	-	-	E	緩みがないこと。 破損がないこと。 保護リレー、センサの動作で正常に動作すること。			
				避雷器	-	E	E	-	-	M	汚れがないこと。 変色、変形、破損がないこと。 漏れ電流を測定し、基準値以下であること。			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要		
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備	
					月点検	管理 運転 点検									
					目視 点検										
計 装 盤	監視用センサ類			温度センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	温度センサの出力信号が機付温度指示計の指示値と一致していること。 湯沸器等に温度センサを入れ出力信号が湯温に追随していること。				
				圧力センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	圧力センサの出力信号が機付圧力指示計の指示値と一致していること。 圧力試験器で模擬圧力を加え出力信号が圧力に追随していること。				
				流量センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	流量センサの出力信号がポンプ性能曲線から読み取った流量値と一致していること。 模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追随して変化すること。				
				振動センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	振動指示計が動作していること。 振動センサの出力信号が校正済み振動計の指示値と一致していること。				
				速度センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	速度センサの出力信号が機付速度指示計の指示値と一致していること。 速度センサの出力信号が校正済み速度計の指示値と一致していること。				
				開度センサの動作	-	E	(D)	-	-	X	開度センサの出力信号が機付開度指示計の指示値と一致していること。 全閉から全開動作を行い、出力信号が開度に追随して変化すること。				
	変換器、調節器				電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	規定値内であること。			
					入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。			
					出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追随して変化すること。			
					設定値の確認	-	-	D	-	-	A	出力信号確認時に、変換器・調節器の設定値で所定の信号を発信すること。			

1 監視操作制御設備
1-13 入出力装置盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理	目視	管理	目視	管理					目視
入出力装置盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬入力し正しく動作すること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。			
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接続部の荒れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。			
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。			

装置区分	※1 の装置・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
入出力装置盤	PLC			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	規定値内であること。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、PLC入力信号とCRTモニタ出力が一致していること。			
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	シーケンスチェックが正常に行えること。 通常の操作制御信号以外の故障信号等は模擬入力し正しく動作すること。 CRTと連携する場合は、CRTモニタ出力とPLC出力信号が一致していること。			
				内蔵電池	-	-	E	-	-	×	推奨交換時期を超過していないこと。			
	変換器			電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。			
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追隨して変化すること。			

1 監視操作制御設備
1-14 変換器盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2							判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検	定期整備					
					月点検	目視点検									
					管理運転点検	目視点検									
変換器盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。				
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。				
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。				
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。				
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。				
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬入力し正しく動作すること。				
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。				
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。				
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。				
		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤動作がないこと。				
				取付状態、汚れ	E	E	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接続部の荒れがないこと。				
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			調整は2年毎に実施する。	
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。				
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。				
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。				
		タイマ		動作確認	-	-	D	-	-	D	設定時間で正常に動作すること。				
				設定値の確認	-	-	E	-	-	E	所定の設定値にセットされていること。				
		変換器		電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。				
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。				
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追従して変化すること。				

1 監視操作制御設備
1-15 データ伝送盤

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
データ伝送盤	致	全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆・汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストッパ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠・解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
		盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の浸入や結露がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				シーケンスチェック	-	E	D	-	-	D	渋滞・誤動作がないこと。 故障信号等は、模擬入力し正しく動作すること。			
		盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	E	E	盤内機器の取付、筐体に緩みがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。			
				端子、端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 過熱による変色がないこと。 絶縁物の破損、変形がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。			
		表示器・表示灯		点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	E	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。 汚れがないこと。 破損がないこと。			
		変換器		電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				入力信号の確認	-	-	D	-	-	D	センサーからの信号が変換器へ正常に入力されていること。			
				出力信号の確認	-	-	D	-	-	D	模擬信号を変換器へ入力し、出力信号が追隨して変化すること。			
		伝送装置		電源電圧の確認	-	-	E	-	-	E	電源電圧に異常がないこと。			
				信号レベルの測定	-	-	E	-	-	E	信号レベルの減衰率が基準値以内であること。			
				接続部の確認	-	-	E	-	E	E	コネクタに緩み、抜けがないこと。 汚れがないこと。 亀裂がないこと。			
				警報動作の確認	-	-	D	-	-	D	模擬的に異常状態にし、警報動作の不良、誤動作がないこと。		2ヶ月ごと	

2 主ポンプ設備
2-1 立軸ポンプ

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
本体	致	吐出しバンド		ケーシングを主体とする本体振動(振幅)	-	H	(M)	-	-	M	異常な振動が発生していないこと。			
				水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。			
	致	インペラ		腐食	-	-	-	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				欠損	-	-	-	-	-	E	異常な欠損がないこと。			
			基礎ボルト・ナット		締り具合	-	-	H	-	-	H	基礎ボルト・ナットに緩みがないこと。		
主軸及び軸受	致	主軸及び軸継手全般		芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
				錆	-	-	E	-	-	C	異常な錆が発生していないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	摩耗していないこと。			
				締り具合	-	-	H	-	-	H	カップリングボルト・ナットが緩んでないこと。			
				カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化あるいは大きく摩耗していないこと。			
				回転速度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
	致	外側軸受			軸振動	-	-	(M)	-	-	M	異常な振動が発生していないこと。	○	計測可能な場合
					温度	-	H	(M)	H	-	M	異常な温度上昇がないこと。		
					振動(振幅)	-	H	(M)	-	-	M	異常な振動がないこと。		○
					摩耗	-	-	-	-	-	M	分解により回転側との隙間を測定する。		
					油脂量(質)	E	E	E	E	-	X	油面が正常であること。油が変色していないこと。		
					油漏れ	E	E	E	E		E	油漏れがないこと。		
致	水中軸受(セラミックス軸受)			摩耗	-	-	-	-	-	M	当初の設計値の隙間の2~3倍を交換の目安とする。			
				傷、割れ	-	-	-	-	-	E	有害な傷・割れがないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	H	劣化していないこと。			
致	水中軸受(ゴム軸受)			通水状況	-	E	(E)	E		E	フローリレーが通水状態であること。			
				摩耗	-	-	-	-	-	M	当初の設計値の隙間の2~3倍			
				フローサイト	-	-	C	-	-	C	通水状態が確認できること。			
致	グランドパッキン			温度	-	H	(H)	H	-	H	異常に上昇しないこと。			
				封水量	-	E	(E)	E	-	E	異常な漏れがないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	X	定期整備時には交換すること。			
致	無給水軸封装置			温度	-	H	(H)	H	-	H				
				漏水	-	E	(E)	E	-	E	異常な漏れがないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	X	定期整備時には交換すること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
計装 機器	致	フロースイッチ		作動	-	D	D	D	-	X	作動に異常のないこと。			
		計器類 (圧力、温度、水 位)		圧力計指示	-	E	(E)	E	-	-	指示値に異常がないこと。			
				圧力計零指針	E	-	E	-	-	E	指針は、零をさしていること。			
				温度計指示	-	-	(E)	-	-	E	ポンプ停止状態で室温を指 示していること。			
				水位計指示	E	E	E	-	-	-	指示値が正常であること。			
吸水 槽	吸水槽		土砂の堆積量	-	-	M	-	-	C	土砂の堆積がポンプ運転に 支障がないこと。				
			水位	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位があること。 水位計の値に実水位と差が ないこと。		分解整備時は、水位計と実 水位の差がないように調整と なる。		

2 主ポンプ設備
2-2 横軸ポンプ

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備					
					月点検	年点検								
					目視点検	管理運転点検	点検	点検	点検					
全般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
			塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。				
本体	致	ケーシング		ケーシングを主体とする本体振動(振幅)	-	H	(M)	-	-	M	異常な振動が発生していないこと。			
				水抜き弁	A	-	A	-	-	-	特に寒冷地においては非出水期に入った時点でケーシング内部の水抜きが完全になされたか確認する。			
			水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。				
	致	インペラ		腐食	-	-	-	-	-	E	異常な腐食がないこと。		点検窓がある場合	
				摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。		点検窓がある場合	
				欠損	-	-	-	-	-	E	異常な欠損がないこと。		点検窓がある場合	
		基礎ボルト・ナット		締り具合	-	-	H	-	-	H	基礎ボルト・ナットに緩みがないこと。			
主軸及び軸受	致	主軸及び軸継手全般		芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
				錆	-	-	E	-	-	C	異常な錆が発生していないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	摩耗していないこと。			
				締り具合	-	-	H	-	-	H	カップリングボルト・ナットが緩んでないこと。			
				カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化あるいは大きく摩耗していないこと。			
				回転速度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
				軸振動	-	-	(M)	-	-	M	異常な振動が発生していないこと。		計測可能な場合	
	致	外側軸受			温度	-	H	(M)	H	-	M	異常な温度上昇がないこと。		
					振動(振幅)	-	H	(M)	-	-	M	異常な振動がないこと。		○
					摩耗	-	-	-	-	-	M	分解により回転側との隙間を測定する。		
					油脂量(質)	E	E	E	E	-	X	油面が正常であること。油が変色していないこと。		
					油漏れ	E	E	E	E	-	E	油漏れがないこと。		
致	水中軸受(セラミックス軸受)			摩耗	-	-	-	-	-	M	当初の設計値の隙間の2~3倍			
				傷、割れ	-	-	-	-	-	M	有害な傷・割れがないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	H	劣化していないこと。			
致	水中軸受(メタル軸受)			摩耗	-	-	-	-	-	M	当初の設計値の隙間の2~3倍			
				温度	-	H	(H)	H	-	H	異常に上昇しないこと。			
				封水量	-	E	(E)	E	-	E	異常な漏れがないこと。			
致	無給水軸封装置			劣化	-	-	-	-	-	X	定期整備時には交換。			
				温度	-	H	(H)	H	-	H	異常に上昇しないこと。			
				漏水	-	E	(E)	E	-	E	異常な漏れがないこと。			
潤滑油系統	致	軸受用グリースポンプ		手動給油	-	-	E	-	-	E	手動で廻して給油されること。		導油管と水中軸受内のグリースの固化を防止する。	
				油脂量	E	E	E	E	-	-	規定値以上であること。			
				ベルトの張り具合	-	-	A	-	-	X	異常に緩んでないこと。			
				運転状況	-	(E)	(E)	E	-	-	異常な運転状況でないこと。			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
呼水	致	満水検知器		作動	-	E	D	E	-	X	満水を検知できること。			
				満水維持の確認	-	E	D	E	-	-	満水検知後、落水しないこと。 満水が切れた場合には、速やかに停止のこと。			
計装機器	致	計器類 (圧力、温度、水位)		作動	-	D	D	D	-	X	流体を流してフロースイッチの作動が正常なこと。			
				圧力計指示	-	E	(E)	E	-	-	指示値に異常がないこと。			
				圧力計零指針	E	-	E	-	-	E	指針は、零をさしていること。			
				温度計指示	-	-	(E)	-	-	E	ポンプ停止状態で室温を指示していること。			
		水位計指示	E	E	(E)	-	-	-	指示値が正常であること。					
吸水槽		吸水槽		土砂の堆積量	-	-	M	-	-	C	土砂の堆積がポンプ運転に支障がないこと。			
				水位	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位があること。 水位計の値に実水位と差がないこと。			

2 主ポンプ設備
2-3 水中モータポンプ

設備区分	レベルI	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準									
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。								
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。								
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。								

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施										
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視			
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触			
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外			

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2						判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		年点検		臨時点検					
					月点検	目視点検	管理運転点検	年点検	運転時点検	臨時点検				
全般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
			塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。				
			発錆、汚れ	-	-	E	-	-	C	錆・汚れがないこと。				
			振動(振幅)	-	-	-	-	-	M	異常な振動がないこと。				
水中ポンプ本体	致	ケーシング		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				吊り金具	-	-	E	-	-	E	著しい変形、摩耗、欠損がないこと。			
				ボルト・ナット	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットに緩みがないこと。を確認する。			
	致	インペラ		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				欠損	-	-	E	-	-	M	異常な欠損がないこと。			
	致	メカニカルシール		油量、質	-	-	E	-	-	X	適正油量であり、劣化していないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	X	機能を損なう摩耗がないこと。			
	致	電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				腐食	-	-	E	-	-	W	異常な腐食がないこと。			
				入力電流	-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以内であること。		○	
				電圧	-	M	(M)	M	-	M	定格電圧付近であること。		○	
	致	軸受		油量、質	-	-	X	-	-	X	注油を行う。			
				摩耗	-	-	-	-	-	X	-			
	致	軸		腐食	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。			
				摩耗(スリーブ)	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
	致	キャブタイヤケーブル		損傷、劣化	E	E	E	-	-	X	著しい損傷・劣化がないこと。			
	致	ケーブルホルダ		シール状態	-	E	(E)	-	-	X	水漏れのないこと。 異常な劣化がないこと。			
致	サーマルプロテクタ		導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				
致	浸水検知器		導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				
計装機器	致	計器類(圧力、水位他)		圧力計指示	-	-	(E)	E	-	X	通常に比べて異常な動作がないこと。			
				圧力計の零指針	E	E	E	-	-	X	指針は零を指していること。			
				水位計指示	E	E	E	E	-	A	指示が正常であること。			
吸水槽		吸水槽		土砂の堆積	-	-	M	-	-	C	土砂の堆積がポンプ運転に支障がないこと。			
				水位	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位があること。水位計の値に実水位と差がないこと。			

2 主ポンプ設備
2-4 コラム形水中モータポンプ

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年	運	臨					定
					月	目								
					点	視	点	点	点					整
全般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
				発錆、汚れ	-	-	E	-	-	C	錆・汚れがないこと。			
				振動(振幅)	-	-	-	-	-	M	異常な振動がないこと。			
水中ポンプユニット	致	コラムパイプ		空気抜弁	E	E	E	E	-	W	動作に異常がないこと。			
				腐食・塗装	E	E	E	-	-	C	異常な腐食や塗装の劣化がないこと。			
				ケーブル支持台	E	E	E	-	-	E	異常な腐食や塗装の劣化がないこと。			
				引上装置	E	E	E	-	-	E	異常な腐食や塗装の劣化がないこと。			
				水漏れ	E	E	(E)	-	-	E	異常な水漏れがないこと。			
	致	ケーシング		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				吊り金具	-	-	E	-	-	E	著しい変形、摩耗、欠損がないこと。			
				ボルト・ナット	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットに緩みがないことを確認する。			
	致	インペラ		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				欠損	-	-	E	-	-	M	異常な欠損がないこと。			
	致	メカニカルシール		油量、質	-	-	E	-	-	X	適正油量であり、劣化していないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	X	機能を損なう摩耗がないこと。			
	致	電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				腐食	-	-	E	-	-	W	異常な腐食がないこと。			
				入力電流	-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以内であること。	○		
				電圧	-	M	(M)	M	-	M	定格電圧付近であること。	○		
	致	軸受		油量、質	-	-	X	-	-	X	注油を行う。			
摩耗				-	-	-	-	-	X	異常な摩耗がないこと。				
致	軸		腐食	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。				
			摩耗(スリーブ)	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。				
致	キャブタイヤケーブル		損傷、劣化	E	E	E	-	-	X	著しい損傷・劣化がないこと。				
致	ケーブルホルダ		シール状態	E	E	(E)	-	-	X	水漏れのないこと。 異常な劣化がないこと。				
致	サーマルプロテクタ		導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				
致	浸水検知器		導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。				
計装機器		計器類(圧力、水位他)	圧力計指示	-	-	(E)	E	-	X	通常に比べて異常な動作がないこと。				
			圧力計の零指針	E	E	E	-	-	X	指針は零を指していること。				
			水位計指示	E	E	E	E	-	A	指示が正常であること。				
吸水槽		吸水槽	土砂の堆積	-	-	M	-	-	C	土砂の堆積がポンプ運転に支障がないこと。				
			水位	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位があること。 水位計の値に実水位と差がないこと。				

2 主ポンプ設備
2-5 ポンプゲート形水中モータポンプ

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2				判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	年 点 検							
全般		主ポンプ全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	-	異常音がないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。		
				発錆、汚れ	-	-	E	-	-	C	錆・汚れがないこと。		
				振動(振幅)	-	-	-	-	-	M	異常な振動がないこと。		
水中ポンプ本体	致	ケーシング		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。		
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。		
				吊り金具	-	-	E	-	-	E	著しい変形、摩耗、欠損がないこと。		
				ボルト・ナット	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットに緩みがないこと。を確認する。		
	致	インペラ		腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。		
				摩耗	-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。		
				欠損	-	-	E	-	-	M	著しい変形、摩耗、欠損がないこと。		
	致	メカニカルシール		油量、質	-	-	E	-	-	X	適正油量であり、劣化していないこと。		
				摩耗	-	-	-	-	-	X	異常な摩耗がないこと。		
	致	電動機			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。	
					接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。	
					腐食	-	-	E	-	-	W	異常な腐食がないこと。	
入力電流					-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以内であること。	○	
電圧					-	M	(M)	M	-	M	定格電圧付近であること。	○	
致		軸受			油量、質	-	-	X	-	-	X	注油を行う。	
					摩耗	-	-	-	-	-	X	異常な摩耗がないこと。	
致		軸			腐食	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。	
					摩耗(スリーブ)	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。	
致		キャブタイヤケーブル			損傷、劣化	-	-	E	-	-	X	著しい損傷・劣化がないこと。	
	ケーブルベア				-	E	E	-	-	X	著しい損傷・劣化がないこと。		
致	ボルト・ナット			緩み、脱落	-	-	E	-	-	E	緩み、脱落がないこと。		
				導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。		
致	サーマルプロテクタ			導通	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。		
				浸水検知器	-	-	D	-	-	X	導通チェックし動作すること。		
計装機器	致	水位計		水位計指示	E	E	E	E	-	A	指示が正常であること。		
流入水路		流入水路		土砂の堆積	-	-	M	-	-	C	ポンプ運転に支障となる土砂堆積がないこと。		
				水位	-	E	M	E	-	M	運転時、運転可能水位以上であること。		
逆流防止弁	弁箱			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。		
	弁体			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。		
変形	-	-	E	-	-	E	変形がないこと。						

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要		
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備	
					月点検	管理 運転 点検									
					目視 点検										
逆流防止弁	弁軸			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。				
				回転の滑らかさ	-	-	-	-	-	D	カジリ、摩耗がないこと。				
	水密部			ゴム漏水	-	E	E	-	-	E	水密ゴムからの漏水がないこと。				
				ゴムの変形、損傷	-	-	E	-	-	X	水密ゴムの変形、損傷がないこと。				
				ゴム取付ボルトナットの脱落	-	-	E	-	-	T	脱落がないこと。				
			ゴム押え板の変形	-	-	E	-	-	E	著しい変形がないこと。					
扉体・開閉装置				扉体・開閉装置の点検、整備は、河川用ゲート設備点検・整備要領(案)に基づく点検項目及び方法により実施し、結果を記録する。											

2 主ポンプ設備
2-6 主配管・弁類(主配管)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月点検	年 点 検							
主配管	全般			異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。		
	主配管			水抜き	A	-	A	-	-	-	配管内に水が溜まっていないこと。		寒冷地実施
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。		
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	水漏れがないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離および劣化がないこと。		

2 主ポンプ設備
2-7 主配管・弁類(吐出弁)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運転時点検	臨時点検	定期整備					
					月点検	年点検								
手動式弁	全般			動作確認	-	D	-	D	-	-	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
	致	弁箱		木抜き	A	-	A	-	-	-	完全に水が抜けていること。		寒冷地実施	
				腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
	致	弁体		腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	E	著しい劣化のないこと。			
				塗装	-	-	-	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
				損傷	-	-	-	-	-	E	損傷のないこと。			
			水密ゴム		劣化	-	-	-	-	-	X	弁座部から異常な水漏れのないこと。		
			グランドパッキン		水漏れ	-	-	E	-	-	X	異常な水漏れがないこと。		
	致	減速機構及び弁軸		潤滑油量	-	-	E	-	-	X	規定量が給油されていること。			
異常音				-	H	(S)	S	-	S	開閉動作中に異常音が発生しないこと。				
回転体の滑らかさ				-	H	H	H	-	H	ネジ部のカジリ、摩耗がないこと。				
	開度計		零指針	-	-	E	E	-	A	全閉時の指針の位置が0%開度を示していること。				
			作動	-	E	(E)	-	-	E	弁体の動きと指針の動きが一致していること。				
電動式弁	全般			動作確認	-	D	-	D	-	-	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
	致	弁箱		木抜き	A	-	A	-	-	-	完全に水が抜けていること。		寒冷地実施	
				腐食	-	-	E	-	-	E	腐食、錆がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
	致	弁体		腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	E	著しい劣化のないこと。			
				塗装	-	-	-	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
				損傷	-	-	-	-	-	E	損傷のないこと。			
			水密ゴム		劣化	-	-	-	-	-	X	弁座部から異常な水漏れのないこと。		
			グランドパッキン		水漏れ	-	-	E	-	-	X	異常な水漏れがないこと。		
	致	減速機構及び弁軸		潤滑油量	-	-	E	-	-	X	規定量が給油されていること。			
異常音				-	H	(S)	S	-	S	開閉動作中に異常音が発生しないこと。				
回転体の滑らかさ				-	H	H	H	-	H	ネジ部のカジリ、摩耗がないこと。				
	開度計		零指針	-	-	E	E	-	A	全閉時の指針の位置が0%開度を示していること。				
			作動	-	E	(E)	-	-	E	弁体の動きと指針の動きが一致していること。				
致	リミットスイッチ		作動	-	E	(E)	E	-	X	全閉、全開位置でリミットスイッチが正しく動作すること。				
			トルクスイッチ	-	-	-	-	-	X	異常なトルクがかからない限り動作しないこと。				
電動	致	電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁抵抗値が規定値以上であること。		(自)盤において測定	
				温度	-	H	(H)	-	-	H	異常な発熱がないこと。			

装置区分 式弁	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
				入力電流	—	M	(M)	M	—	—	入力電流が規定値以内であること。			
				開閉時間	—	M	(M)	M	—	—	開閉時間が規定値以内であること。			

2 主ポンプ設備
2-8 主配管・弁類(逆止め弁)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運転時点検	臨時点検	定期整備					
					月点検	年点検								
					目視点検	管理運転点検	点検	点検	点検					
逆止め弁	全般			動作確認	-	D	-	D	-	-	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。			
	致	弁箱			水抜き	-	-	-	-	-	-	完全に水が抜けていること。		寒冷地実施
					腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。		
					劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化のないこと。		
					塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。		
	弁体				腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。		
					塗装・劣化	-	-	-	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。		
					損傷	-	-	-	-	-	E	損傷のないこと。		
	致	弁軸			腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食が発生していないこと。		
					回転の滑らかさ	-	-	-	-	-	D	カジリ、摩耗がないこと。		
		ダッシュボット			油量(質)	-	-	E	-	-	X	指定の油面であること。 油漏れがないこと。		
		リミットスイッチ			作動	-	E	(E)	E	-	X	全閉位置でリミットスイッチが正しく動作すること。		

2 主ポンプ設備
2-9 主配管・弁類(逆流防止弁)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性	
致	致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		運転時点検	臨時点検	定期整備				
					月点検	年点検							
					目視点検	管理運転点検							
逆流防止弁	全般			動作確認	-	D	-	D	-	-	正常に動作すること。		
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の劣化・剥離がないこと。		
	弁箱			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。		
	弁体			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離がないこと。		
				損傷	-	-	E	-	-	E	損傷がないこと。		
	弁軸			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食・錆のないこと。		
				回転の滑らかさ	-	-	-	-	-	D	カジリ、摩耗がないこと。		

3 主ポンプ設備駆動設備
3-1 主原動機(ディーゼル機関)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月 点 検	年 点 検							
全般		ディーゼル機関全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。		
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。		
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。		
致		台板		締まり具合、損傷	E	E	E	E	-	-	緩み、損傷がないこと。		
				水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。		
致		シリンダヘッド		ヘッドガスケットの劣化	-	-	-	-	-	X	劣化がないこと。		
				弁の摩耗パネのへたり	-	-	-	-	-	W	摩耗、へたりのないこと。		
				タペットの間隙	-	-	A	-	-	A	タペットの間隙		ピストン圧縮・TOPでチェック
致		クランク室		シリンダライナの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		(連結棒本体、歯車、ピストンブッシュを含む)
				コンロッドメタルの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		
				クランクシャフトの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		
				クランクシャフトメタルの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		
				ボルトの緩み	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。		
				カム軸の摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		
				デフレクション	-	-	M	-	-	M	計測値がメーカーの規定値以内であること。		○
				クランクシャフトの固着(ターニング)	-	D	-	-	-	-	引っかかりがないこと。		(歯車、軸受含む)
致		過給機		フィルタの状況	-	-	E	-	-	X	異物がないこと。		
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。		
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音が発生していないこと。		
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		油ダメ付のみ 2年毎に交換
				入口温度	-	M	(M)	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。		○
				本体	-	-	-	-	-	W	傷、へこみがないこと。		
				内部状況	-	-	E	-	-	E	過給器内部に腐食が発生していないこと。		
致		ピストン		ピストンの摩耗	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。		(ピストンピン、排気弁装置部、排気弁本体含む)
				ピストンリング摩耗	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。		
致		调速機		調整	-	-	-	-	-	W	調整		(ガバナパネ、速度設定ハンドル、軸受け、潤滑油、燃料ラック、駆動歯車を含む)
致		外部軸受		油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		(フライホイール含む)
				振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動が発生していないこと。		
				温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な温度になっていないこと。		
				摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗していないこと。		
致		遠心クラッチ		動作確認	-	E	(E)	E	-	E	正常に動作すること。		
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		給油式の場合
				摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗していないこと。		
潤滑油系統	致	内部潤滑油ポンプ		振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。		(潤滑油系統含む)
				作動	-	S	(S)	S	-	W	正常に作動すること。		
				配管漏れ	E	E	E	E	E	E	漏れがないこと。		

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
潤滑油系統	致	初期潤滑油ポンプ		作動	-	S	(S)	S	-	W	正常に作動すること。		(圧力調整弁、電動機含む)	
				配管漏れ	E	E	E	E	E	E	漏れがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁劣化していないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
	致	機関オイルパン		オイルパン油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		油交換時はタンク内清掃のこと。2年毎に交換	
				オイルパン内腐食	-	-	-	-	-	E	腐食していないこと。			
		潤滑油濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	C	異物がないこと。		ペーパータイプは油交換時に交換	
				エレメント	-	-	-	-	-	X	異物がないこと。			
	致	潤滑油冷却器		漏れ	E	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。			
				腐食(エレメント)	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。			
劣化(エレメント)				-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。				
防蝕亜鉛の消耗				-	-	E	-	-	E	消耗していないこと。				
ドレン				-	-	A	-	-	A	ドレン排出		漏水の確認		
	潤滑油		温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。		○		
			圧力	-	M	(M)	M	-	M	圧力が正常であること。				
			性状分析	-	-	M	-	-	M	性状分析				
燃料系統	致	燃料噴射ポンプ		ラックの動作、継手	-	H	H	H	-	H	引っかかりがないこと。		(空気混入、タペット、カム軸、燃料ラック、吸気弁本体を含む)	
				エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。			
				プランジャ・吐出し弁劣化	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				漏れ	E	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。			油ダメ付のみ、2年毎に交換
				異物混入	-	-	E	-	-	-	異物がないこと。			
				突始め調整ボルト緩み	-	-	T	E	-	T	緩みがないこと。			
				噴射時期	-	-	M	-	-	M	噴射時期が適切であること。			
		燃料濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	-	水分、異物がないこと。		水分チェック	
				エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。			
エレメント				-	-	E	-	-	X	異物がないこと。		付着物点検、ペーパータイプは2年毎に交換		
致	燃料弁		噴霧テスト	-	-	A	-	-	A	噴霧テスト		噴口語り、後タレチェック		
			摩耗	-	-	-	-	-	W	摩耗していないこと。				
			漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。				
致	高圧管		管内エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。				
			漏れ(亀裂)	-	E	(E)	E	E	X	漏れ(亀裂)がないこと。				
			振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。				
致	燃料供給ポンプ		摩耗	-	-	-	-	-	W	摩耗していないこと。				
	配管		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。				
			漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れがないこと。				
			振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。				
			ドレン量	-	-	E	-	-	E	ドレン排出		多ければ測定		
冷却水系統	致	内部冷却水ポンプ		振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
				摩耗、劣化	-	-	-	-	-	W	摩耗、劣化していないこと。			
				配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れがないこと。			
				配管腐食	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。			
				配管振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
				バルブ開閉	-	-	E	E	-	E	開閉できること。			
				バルブ劣化	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				空気抜き	E	E	(E)	E	-	E	空気抜き			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2						判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要
					定期点検			運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月点検	年 点 検	管理 運転 点検							
					目視 点検									
冷却水系統	温調弁			作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
	水質検査			水質	-	-	-	-	-	M	水質		不凍液、腐食防止剤を使用している場合の濃度管理は1年毎	
空気始動系統	致	分配弁・塞止弁・操縦弁		作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				配管劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				配管漏れ	-	E	E	E	E	E	漏れがないこと。			
				配管腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。			
	致	電磁弁・減圧弁		作動	-	E	(E)	E	-	X	正常に作動していること。		30k用電磁弁は年点検で分解	
				劣化	-	-	E	-	-	X	劣化していないこと。			
				エア漏れ	-	E	E	E	-	X	漏れがないこと。			
	致	始動弁		エア漏れ	-	H	(H)	H	-	H	漏れがないこと。		始動15分後接続配管にて	
				作動確認	-	-	W	-	-	W	正常に作動していること。		機関装着後弁棒動き確認	
				TPO始動(エアラン)	-	-	D	-	-	D	TPO始動(エアラン)		全シリンダ	
	致	停止用エアピストン		作動	-	D	W	D	-	W	正常に作動していること。			
				空気漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
	電気始動系	致	セルモータ		ブラシの状態	-	-	E	-	-	X	ブラシの状態確認		
					作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。		
劣化					-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
致		予熱栓		作動	-	E	(E)	-	-	X	正常に作動していること。		付属の場合	
				劣化	-	E	E	-	-	X	劣化していないこと。		付属の場合	
致		電磁スイッチ		作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。		(ケーブル、切替開閉器、操作開閉器、補助継電器、限時継電器、制御電源、配線用遮断器を含む)	
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
致		停止ソレノイド		作動	-	D	(D)	D	-	D	正常に作動していること。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
計装機器		致	センサ類 (温度、圧力、流れ)		水温スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。		
	油温スイッチ作動				-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
	油圧スイッチ作動				-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
	空気圧スイッチ作動				-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
	フロースイッチ作動				-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
	速度スイッチ作動				-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
	致	ゲージ類 (温度、圧力、回転他)		冷却水温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。			
				潤滑油温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。			
				排気温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。		パラツキチェック	
				冷却水圧力計指示	-	E	(E)	E	-	X	指示値が適切であること。			
				冷却水圧力計の零指針	E	E	E	-	-	X	指示値が適切であること。			
				潤滑油圧力計指示	-	E	(E)	E	-	X	指示値が適切であること。			
				潤滑油圧力計のゼロ指針	E	E	E	-	-	X	指示値が適切であること。			
回転計指示	-	E	(E)	E	-	A	指示値が適切であること。		変動チェック					
消音器・排気管	致	消音器		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				ドレン抜き	-	-	A	-	-	A	ドレン排出			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
消音器・排気管	致	排気管		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				排気口の閉塞	-	-	E	-	-	E	閉塞していないこと。			
冷却装置	致	ラジエータ		水量	E	E	E	E	-	E	水量が減っていないこと。			
				漏れ	-	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
				キャップ耐圧	-	E	(E)	E	-	X	キャップが閉まっていること。		圧力キャップの場合	
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				ホース劣化	-	-	H	-	-	X	劣化していないこと。			
				ファンベルト	E	E	E	-	-	X	傷、緩みがないこと。		ベルト駆動の場合	
	致	清水冷却器		漏れ	-	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。			
				腐食(エレメント)	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。			
				劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				防蝕亜鉛の消耗	-	-	E	-	-	E	消耗していないこと。			
	致	空気冷却器		腐食、劣化	-	-	-	-	-	W	腐食、劣化していないこと。			
				ドレン	-	E	(E)	E	-	E	ドレン排出			
定期整備作業準備及び組立		作業準備		アイソレーションの確認	-	-	-	-	-	E	アイソレーションの確認			
				弁状態の確認	-	-	-	-	-	E	弁状態の確認			
				電源の確認	-	-	-	-	-	E	電源の確認			
				取替部品の確認	-	-	-	-	-	E	取替部品の確認			
	分解前作業		分解前作業		デフレクション計測	-	-	-	-	-	M	デフレクション計測		
					水抜きの確認	-	-	-	-	-	E	水抜きの確認		
					残油なしの確認	-	-	-	-	-	E	残油がないこと。		
					LO・FOタンク弁閉の確認	-	-	-	-	-	H	バルブ閉の確認		
					始動空気槽元弁閉の確認	-	-	-	-	-	H	元弁閉の確認		
	分解点検・手入れ・組立		分解点検・手入れ・組立		主軸受	-	-	-	-	-	W	メタル、ボルト締付力確認		代表の主軸受1ヶ所のみ
					連接棒	-	-	-	-	-	W	ピンブッシュ、メタル、ボルト締付力確認		
					給・排気弁	-	-	-	-	-	W	点検、摺合せ		
					シリンダ安全弁	-	-	-	-	-	X	点検、摺合せ		
					給・排気レバー	-	-	-	-	-	W	点検、摺合せ		
動弁装置					-	-	-	-	-	W	弁端隙間、開閉時期			
運転準備及び運転	整備後の確認			デフレクション計測	-	-	-	-	-	M	デフレクション計測			
				オイルパン油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				LO補給タンク油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				過給機潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				調速機潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				動弁装置への注油	-	-	-	-	-	E	注油状況点検			
				シリンダヘッドの異物混入確認	-	-	-	-	-	E	異物がないこと。			
				クランクケースの異物混入確認	-	-	-	-	-	E	異物がないこと。			
				継手部締付状況の確認	-	-	-	-	-	E	ボルト締付力点検			
				芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
	冷却水通水、エア抜き	-	-	-	-	-	A	冷却水通水、エア抜き						
	整備後の運転準備				FO通油、FO噴射ポンプのエア抜き	-	-	-	-	-	A	気泡がないこと。		
					シリンダヘッド内の潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。		
					カム・ピストンメタル部の潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。		
ターニング装置の注油グリスアップ					-	-	-	-	-	A	注油状況点検			
整備後の運転準備				ガバナリング注油	-	-	-	-	-	A	注油状況点検			
				始動空気槽の充気	-	-	-	-	-	A	始動空気槽の充気			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要				
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備			
					月 点 検	管 理 運 転 点 検											
					目 視 点 検												
運転準備及び運転		整備後の運転		各部漏れなしの確認	-	-	-	-	-	E	各部漏れなしの確認						
				アイソレーション解除の確認	-	-	-	-	-	E	アイソレーション解除の確認						
				ターニングエアラン	-	-	-	-	-	A	ターニングエアラン		LOプライミングポンプ運転				
				始動状況確認	-	-	-	-	-	D	始動状況確認						
				低速摺合運転	-	-	-	-	-	D	低速摺合運転						
				摺合運転	-	-	-	-	-	D	摺合運転						
				各部漏れなしの確認	-	-	-	-	-	E	漏れがないこと。						
				発熱状況の確認	-	-	-	-	-	H	異常な発熱がないこと。		内部点検				
				注油状況の確認	-	-	-	-	-	E	注油状況の確認		内部点検				
				ライナ摺動部状況の確認	-	-	-	-	-	E	ライナ摺動部状況の確認		内部点検				
				各部締付の確認	-	-	-	-	-	E	ボルト締付力点検		内部点検				
運転状況		運転状況		異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がしていないこと。						
				排気色	-	E	(E)	E	-	E	排気色の確認						
				ミストの状況	-	E	(E)	E	-	E	ミスト量の確認						
				給気管ドレン抜き	-	A	(A)	A	-	A	ドレン状況の確認						
				給気圧力	-	M	(M)	M	-	M	給気圧力に異常のないこと。						
				冷却水管エア抜き	-	A	(A)	A	-	A	エア溜まりがないか。						
				冷却水温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。		○				
				過給機停止所要時間	-	-	(M)	-	-	M	過給機停止所要時間計測						
				燃料消費量	-	-	-	-	-	M	燃料消費量が規定値以下であること。						
				各気筒排気温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇または全気筒で温度の異常なバラツキがないこと。		○				
				排気温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。						
				発熱	-	-	(H)	H	-	H	異常な発熱がないこと。		各ポンプ軸受部、クランクケース等				
				ラック目盛	-	E	(E)	E	-	E	指示値が正常であること。		全シリンダ				
				回転速度	-	M	(M)	M	-	M	規定値付近であること。						
				始動時間	-	M	(M)	M	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異ならないこと。						
				停止時間	-	M	(M)	M	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異ならないこと。						
				保護回路による 機関の停止確認				断水	-	-	D	-	-	D	点検、テスト調整		
								冷却水温	-	-	D	-	-	M	点検、テスト調整		
								潤滑油圧	-	-	D	-	-	M	点検、テスト調整		
過速度	-	-	D					-	-	D	点検、テスト調整		単独運転にて				
運転後の確認				潤滑油プライミングポンプ 運転	-	E	E	E	-	E	プライミング状況の確認						
				ターニングによる燃料ガス の排出	-	A	A	A	-	A	ターニングによる燃料ガスの 排出		2回転またはエアラン運転後				
				クランクケース内軸受	-	-	H	H	-	M	異常な発熱がないこと。						

3 主ポンプ設備駆動設備
3-2 主原動機(ガスタービン)

設備区分	レベル I	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増縮	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名	※1の装置・機器	点検部位	機器コード	機器名	点検項目	点検方法 ※2					機種形式	判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
						定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検						定期整備
						目視点検	管理運転点検									
全般		ガスタービン全般			異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
					異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。				
					塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。				
エンクロージャ・台板	致	エンクロージャ及び外観			表示灯の点灯	E	E	E	-	-	E	正常に点灯すること。				
					給気取入口の閉塞有無	E	E	E	-	-	E	閉塞していないこと。また、異物がないこと。				
					機器配管の異常な変形	E	E	E	-	-	E	変形・損傷がないこと。運転に支障がないこと。				
					発錆	E	E	E	-	-	E	錆のないこと。				
					燃料漏れ	E	E	E	-	-	E	燃料漏れのないこと。				
					潤滑油漏れ	E	E	E	-	-	E	潤滑油漏れのないこと。				
					主要機器ボルト緩み	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。				
		台板		締め具合、損傷	E	E	E	E	-	-		緩み、損傷がないこと。				
		水平度		-	-	-	-	-	M		運転に支障のないこと。					
ガスタービン本体	致	圧縮機タービン部			ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
					静翼の割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
					動翼割れ、変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形、摩耗のないこと。				
					ディスク割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
					インペラ割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
					ブリード弁汚れ、損傷	-	-	-	-	-	C	-				
					軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	摩耗がいないこと。				
					軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗のないこと。				
					吸気部の異物確認	-	-	-	-	-	E	異物がないこと。				
	致	燃焼器部				ライナ汚れ、変形、割れ	-	-	E	-	-	C	異常な変形、割れ、汚れのないこと。			
						出口ダクト変形、割れ	-	-	E	-	-	E	異常な変形、割れのないこと。			
						燃料ノズル変形、汚れ、詰り	-	-	C	-	-	C	-			
	致	出力タービン部				ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
						静翼の割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。			
						動翼割れ、変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形、摩耗のないこと。			
						ディスク割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	損傷・変形がないこと。			
						軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗のないこと。			
						軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗のないこと。			
致	補助減速機部				ケース割れ、変形	-	-	E	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
					歯車割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
					軸変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。				
					軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。				
					軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。				

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
ガスタービン本体	致	減速機部		ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
				歯車割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
				軸変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。		(各歯車、軸を含む)	
				軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。			
軸継手	致			ボルト緩みの有無	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				ゴム劣化	-	-	E	-	-	X	異常な劣化(亀裂・変形)がないこと。			
				ゴム汚れ	-	-	E	-	-	E	異常な汚れがないこと。			
				芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
致	ギヤCPバネ、またはダイヤフラムCP			グリス量、漏れ	E	E	E	-	-	X	漏れのないこと。			
				締めり具合	-	-	T	-	-	T	緩みのないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗のないこと。			
				変形、クラック	-	-	E	-	-	E	異常な変形、クラックのないこと。			
電気始動装置	致	セルモータ		作動	-	E	(E)	E	-	E	作動が正常で発熱のないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	W	歯面に異常な摩耗がないこと。		ピニオン歯車部	
				劣化	-	-	-	-	-	X	異常な傷、割れのないこと。			
				ブラシの状態	-	-	E	-	-	X	異常摩耗がないこと。			
致	セルモータ 電磁スイッチ			作動	-	D	D	D	-	D	作動が正常であること。			
				劣化	-	-	-	-	-	X	異常な損傷のないこと。			
空気始動装置	致	エアモータ		作動	-	D	D	D	-	D	作動が正常であること。			
				焼付	-	-	-	-	-	W	作動が正常であること。焼付のないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	W	歯面に異常な摩耗がないこと。			
				劣化	-	-	-	-	-	X	異常な傷、割れのないこと。			
	致	オイル (エアモータ自動給油用)			保油量	E	E	E	E	-	E	指定油面であること。		
					注油状況	-	E	(E)	E	-	E	確実に注油されること。		
	致	安全弁			作動圧力の確認	-	-	-	-	-	E	作動圧が規定値内であること。		
					起動弁ユニット	作動	-	E	(E)	E	-	E	作動が正常であること。	
	致			フィルタの汚れ	-		-	C	-	-	C	-		
				ダイヤフラム	-		-	D	-	-	X	作動が正常であること。		
致	配管			腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食のないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	E	E	空気漏れがないこと。			
油圧始動装置	致	作動油タンク		油量	E	E	E	E	-	E	規定の油面であること。			
					致	作動油フィルタ	エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	汚れがひどくないこと。
	致	作動油			性状分析	-	-	M	-	-	X	分析の結果、異常のないこと。		
					発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。		
					オイルシール漏れ	-	-	-	-	-	X	異常な漏れのないこと。		
					ケーシング内注油	-	-	-	-	-	A	-		
					振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。		
					軸受温度	-	-	H	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。		
	致	油圧モータ			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
					致	油圧モータ	軸受注油	-	-	E	E	-	X	規定量あること。
致	配管・付属品			漏れ	E	E	E	E	E	E	漏れのないこと。			
				ガスタービン 制御盤	制御装置		機能確認	-	E	(E)	-	-	E	変形・損傷がないこと。
接地抵抗	-	-	M				-	-	M	基準値以下であること。				
絶縁抵抗	-	-	M				-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		弱電機器は絶縁チェック禁止のものがあるので注意。		

装置区分	※1の装置・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
ガスタービン制御盤	致	盤		作動確認	-	E	(E)	-	-	E	確実に作動すること。			
				警報、故障の確認	-	-	E	-	-	E	実動作させ警報・故障がでること。			
				表示灯の確認	E	E	(E)	-	-	E	表示灯の球切れがないこと。			
				指示計の確認	-	E	A	-	-	A	指示計が正確に表示されること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準以下であること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		弱電機器は絶縁チェック禁止のものがあるので注意。	
	バックアップ制御装置				作動確認	-	-	E	-	-	E	連動、単独操作を行い、渋滞・誤動作がないこと。		
					警報、故障の確認	-	-	E	-	-	E	故障時に正しく動作すること。		
					表示灯の確認	-	-	E	-	-	E	ランプテストで正常に点灯すること。		
					指示計の確認	-	-	E	-	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。		
					接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準以下であること。		
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
	致	保護回路(機関停止確認)			潤滑油圧低下	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。		
					潤滑油温度高	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。		
					排気温度高	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。		
					始動渋滞	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。		
					過速度	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。		
					非常停止	-	-	D	-	-	D	確実に動作することを確認する。		
潤滑油系統	致	潤滑油ポンプ		発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。			
				オイルシール漏れ	-	E	(E)	E	-	X	潤滑油漏れがないこと。			
				振動	-	-	(H)	-	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れないこと。			
	致	初期潤滑油ポンプ			発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。		立軸ガスタービン
					オイルシール漏れ	-	E	(E)	-	-	X	異常な漏れのないこと。		立軸ガスタービン
					振動	-	H	(H)	-	-	H	異常な振動のないこと。		立軸ガスタービン
					異常音	-	S	(S)	-	-	S	異常音がないこと。		立軸ガスタービン
					絶縁抵抗	-	-	-	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		立軸ガスタービン
					配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れないこと。		立軸ガスタービン
	致	潤滑油濾過器		エレメント汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまり、破損のないこと。			
	致	潤滑油冷却器		汚れ	-	-	C	-	-	C	汚れがないこと。			
	致	調整弁			漏れ	E	E	E	-	-	E	異常な潤滑油漏れがないこと。		
					保持圧力の確認	-	-	E	-	-	D	規定値内であること。		
	致	クーラファン(パッケージファン)			汚れ	-	-	E	-	-	C	汚れがないこと。		
					振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。		
異常音					-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
致	潤滑油		性状分析	-	-	M	-	-	X	分析結果に異常がないこと。				
燃料系統	致	燃料制御装置(弁)		レバー等の動き	-	-	H	-	-	H	軽く動きネジの緩み等がないこと。			
				漏れ	E	E	E	-	-	E	燃料漏れがないこと。			
	致	燃料ポンプ			発熱	-	-	(H)	H	-	H	異常な温度上昇がないこと。		
					オイルシール漏れ	-	E	(E)	E	-	X	異常な燃料漏れがないこと。		
					振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。		
					異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。		
	致	電磁弁			作動	-	E	(E)	E	-	X	作動に異常がないこと。		
					漏れ	E	E	E	-	-	E	燃料漏れがないこと。		

装置区分	※1の装置・特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2						判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備				
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
燃料系統	致	配管		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食がないこと。			
				漏れ	E	E	(E)	E	E	E	燃料漏れがないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常振動がないこと。			
	致	燃料濾過器		エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまりや、破損がないこと。			
				燃料差圧	-	E	(E)	E	-	E	規定値内であること。			
	致	高圧フィルタ		エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	-			
	致	点火栓		スパークの確認	-	-	D	-	-	X	スパークが正常であること。			
				清掃	-	-	C	-	-	X	-			
	致	エキサイタ		スパークの確認	-	-	D	-	-	X	スパークが正常であること。			
	致	安全弁		作動圧力	-	-	-	-	-	M	作動圧が規定値内であること。			
	燃料配管ヒータ		作動確認	-	H	H	-	-	H	正常に作動すること。				
致	エアアシスト圧縮機		作動	-	E	(E)	E	-	X	正常に作動すること。				
			振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。				
			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音				
計装機器	致	センサ類 (温度、圧力、回転)		潤滑油圧力スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	油圧に応じスイッチの作動が正常なこと。			
				潤滑油温度センサ作動	-	-	E	-	-	X	油温上昇に応じセンサの作動が正常なこと。			
				温度センサ劣化	-	-	-	-	-	X	5年交換			
				潤滑油温度スイッチ作動	-	-	D	-	-	X	作動値が正常であること。			
				回転速度ピックアップ抵抗測定	-	-	M	-	-	M	異常ないこと。			
				排気温度センサ絶縁抵抗測定	-	-	-	-	-	X	基準値以下に低下していないこと。			
				吸込フィルタ差圧計確認	-	-	M	-	-	M	測定値が規定値内であること。			
				速度変換器特性計測	-	-	D	-	-	D	模擬入力を入れ変換値が規定値内であること。			
	温度変換器特性計測	-	-	D	-	-	D	模擬入力を入れ変換値が規定値内であること。						
	指示計				圧力計零指針	E	E	E	-	-	X	停止時、圧力計は零点近くに 戻ること。		
温度計指示					-	E	E	-	-	X	運転前、運転中の温度計指示が 正常であること。			
差圧計零指針					-	-	E	-	-	X	停止時、圧力計は零点近くに 戻ること。			
回転速度指示計零指針					-	-	E	-	-	A	運転中の指示は正常なこと。 停止時零指示となっていること。			
吸気・排気系統		換気ファン		振動	-	E	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
		吸気フィルタ		エレメント汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまりや、破損がないこと。			
	致	排気ダクト		腐食	-	-	E	-	-	E	排気ダクトに閉塞や腐食による 破損のないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化(変形、損傷)がないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	排気漏れがないこと。			
致	排気消音器		腐食	-	-	E	-	-	E	排気消音器に閉塞や腐食による 破損のないこと。				
			劣化	-	-	E	-	-	E	劣化(変形、損傷)がないこと。				
			漏れ	-	E	(E)	E	-	E	排気漏れがないこと。				
運転状況		運転状況		振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。			
				始動時間	-	M	(M)	-	-	M	新設時など過去の計測結果と 比べて著しく異なるないこと。			
				停止時間	-	M	(M)	-	-	M	新設時など過去の計測結果と 比べて著しく異なるないこと。			
				回転速度 (GT軸、出力軸)	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
				排気温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。		○	
				潤滑油温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。		○	
				潤滑油圧	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
運転 状況		運転状況		圧縮機吐出し圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
				吸気温度	-	E	(E)	E	-	M	室温とほぼ同じであること。			
				始動回数計	-	-	M	-	-	E	始動時にカウントすること。			
				運転時間計	-	-	M	-	-	E	運転時間に正確に追隨していること。			
				燃料消費量	-	-	M	-	-	M	燃料消費量が増大していないこと。			

3 主ポンプ設備駆動設備
3-3 主原動機(電動機)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2				判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要				
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備			
					月 点 検	年 点 検										
全般		電動機全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。						
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。					
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。					
電動機	致	電動機本体		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以上であること。		盤で測定			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。					
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。					
				電流値	-	M	(M)	M	-	M	基準値以下であること。 各相の不均衡がないこと。		○			
				電圧	-	M	(M)	M	-	M	規定定格値付近であること。		○			
				固定子劣化	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損のないこと。					
				回転子劣化	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損のないこと。					
				通風装置	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損のないこと。					
				水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。					
				芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。					
電動機	致	軸受		温度スイッチ	-	-	D	-	-	X	正常に動作すること。					
				温度	-	M	(M)	M	-	M	基準値以下の温度であること。					
				振動(速度)	-	H	(M)	H	-	M	異常な振動がないこと。					
				油量	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 漏れがないこと。					
				摩耗	-	-	-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗してないこと。					
				致	ブラシ		摩耗	E	E	E	-	-	X	規定寸法以上に摩耗してないこと。		
							押しバネの状態	-	-	H	-	-	H	正常に動作すること。		
							火花の状況	-	E	(E)	E	-	E	火花の発生がないこと。		
				スリップリング			摩耗	E	E	E	-	-	X	異常な摩耗、荒れがないこと。 集電環が規定寸法以上ある		
							荒れ	E	E	E	-	-	E	異常な荒れがないこと。		
汚れ	E	E	C				-	-	C	著しい汚れはないか。						
始動抵抗器・制御器		始動抵抗器・制御器		損傷	-	-	E	-	-	E	損傷、変形等がないこと。					
				動作	-	E	(E)	E	-	E	正常に動作すること。					
				電解液量	E	E	E	E	-	E	規定範囲内にあること。					
				電解液劣化	-	-	-	-	-	X	変色がないこと。		液体抵抗器の場合			
				液温スイッチの動作	-	-	D	-	-	X	正常に動作すること。		液体抵抗器の場合			
				液面レベルスイッチの動作	-	-	D	-	-	X	正常に動作すること。		液体抵抗器の場合			

3 主ポンプ設備駆動設備
3-4 動力伝達装置(減速機(水冷))

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(○書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年	運	臨					定
					月	目								
					点	視	点	点	点					整
全般		減速機全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
潤滑油系統		オイルシール		漏れ	-	E	E	-	-	X	油漏れがないこと。			
				潤滑油	量(質)	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 油漏れがないこと。		
	致		潤滑油ポンプ	圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定範囲内であること。			
				温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以内であること。		○	
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
	致		潤滑油濾過器	リリーフ弁	-	-	-	-	-	W	シート面が正常であること。 正常に動作する事。			
				本体	-	-	E,H	-	-	E,H	変形等異常がないこと。 異常な温度上昇がないこと。			
				内部清掃	-	-	C	-	-	C	異物の混入、目詰まりがないこと。			
	致		配管	エレメント	-	-	-	-	-	X	目詰まりがないこと。		ペーパータイプは油交換時に交換	
				漏れ	E	E	(E)	E	E	E	フランジ継手部から油漏れがないこと。			
冷却水系統		冷却水		圧力	-	E	(E)	E	-	E	規定範囲内であること。			
				フローサイト	-	-	C	-	-	C	目視できること。 フラップの動きが正常であること。			
	致		潤滑油冷却器	漏れ	-	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。			
				腐食(エレメント)	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。			
				劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	W	詰り、変形等がないこと。			
				防蝕亜鉛の消耗	-	-	E	-	-	E	規定範囲内であること。			
	致		配管	ドレン抜き	-	-	A	-	-	A	水分が混入していないこと。		漏水の確認	
				漏れ	E	E	(E)	E	E	E	フランジ継手部から水漏れがないこと。			
	減速機本体		据付部		腐食(内部)	-	-	-	-	-	W	著しい腐食がないこと。腐食発生で内径縮小していないこと。		
					架台	E	E	E	E	-	E	変形がないこと。		
水平度					-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。			
基礎ボルト、ナット					-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
致			歯車箱	振動	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。			
				本体損傷	E	E	E	E	-	E	変形等異常がないこと。			
				温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以下の温度であること。			
致		軸受	振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。		○		
			摩耗	-	-	-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。				
多板クラッチ	致		歯車	摩耗	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
				軸受	温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以下の温度であること。		
					振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。		
	摩耗	-	-		-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。					
致		クラッチ		作動	-	D	(D)	D	-	D	動作に異常がないこと。 スベリ等の異常のないこと。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
多板クラッチ	致	作動油ポンプ		リーフ弁	—	—	—	—	—	W	シート面が正常であること。 正常に動作すること。			
				本体	—	—	E,H	—	—	E,H	変形等異常がないこと。 異常な温度上昇がないこと。			
				異常音	—	S	(S)	S	—	S	異常音がないこと。			
				圧力	—	E	(E)	E	—	E	規定範囲内であること。			
				配管	E	E	(E)	E	E	E	油漏れがないこと。			
軸継手	致	軸継手		芯出し	—	—	—	—	—	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以 内であること。			
				摩耗	—	—	E	—	—	M	ゴムリングが風化あるいは大 きく摩耗していないこと。			
				締め具合	—	—	H	—	—	H	ボルト、ナットの緩みがないこ と。			
計装機器	致	センサー類 (温度、圧力、流 れ)		油圧スイッチ作動	—	E	(E),D	—	—	X	油圧に応じスイッチの動作が 正常であること。			
				油温スイッチ作動	—	E	(E),D	—	—	X	油温上昇に応じスイッチの動 作が正常であること。			
				フロースイッチ作動	—	E	(E),D	—	—	X	流れに応じスイッチの動作が 正常であること。			
			ゲージ類 (温度、圧力、流 れ)		温度計指示	—	—	E	—	—	E	停止状態でほぼ室温を示す こと。		
					温度計配管	—	—	E,H	—	—	E,H	亀裂や緩みがないこと。		
					圧力計指示	—	E	(E)	—	—	X	指示値が正常なこと。		
					圧力計零指針	E	E	E	E	—	X	零点が正しく表示されること。		

3 主ポンプ設備駆動設備
3-5 動力伝達装置(減速機(空冷))

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
全般		減速機全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
潤滑油系統	致	オイルシール		漏れ	-	E	(E)	-	-	X	油漏れがないこと。			
		潤滑油		量(質)	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 油漏れがないこと。			
				圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定範囲内であること。			
				温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以内であること。		○	
		潤滑油ポンプ		異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				リリーフ弁	-	-	-	-	-	W	シート面が正常であること。 正常に動作する事。			
				本体	-	-	E,H	-	-	E,H	変形等異常がないこと。 異常な温度上昇がないこと。			
		潤滑油濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	C	異物の混入、目詰まりがないこと。			
				エレメント	-	-	-	-	-	X	目詰まりがないこと。		ペーパータイプは油交換時に交換	
		致	配管		漏れ	E	E	(E)	E	E	E	フランジ継手部から油漏れがないこと。		
減速機本体	致	据付部		架台	E	E	E	E	-	E	変形がないこと。			
				水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。			
				基礎ボルト、ナット	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				振動	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。			
	致	歯車箱		本体損傷	E	E	E	E	-	E	変形等異常がないこと。			
	致	軸受		温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以下の温度であること。			
				振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。		○	
致	歯車		摩耗	-	-	-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。 異常な摩耗がないこと。				
多板クラッチ	致	軸受		温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以下の温度であること。			
				振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。			
	致	作動油ポンプ		リリーフ弁	-	-	-	-	-	W	シート面が正常であること。 正常に動作すること。			
				本体	-	-	E,H	-	-	E,H	変形等異常がないこと。 異常な温度上昇がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
	圧力	-	E	(E)	E	-	E	規定範囲内であること。						
	配管	E	E	(E)	E	E	E	油漏れがないこと。						
軸継手	致	軸継手		芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化あるいは大きく摩耗していないこと。			
				締め具合	-	-	H	-	-	H	ボルト、ナットの緩みがないこと。			
計装機器	致	センサ類(温度、圧力、流れ)		油圧スイッチ作動	-	E	(E),D	-	-	X	油圧に応じスイッチの動作が正常であること。			
				油温スイッチ作動	-	E	(E),D	-	-	X	油温上昇に応じスイッチの動作が正常であること。			
				フロースイッチ作動	-	E	(E),D	-	-	X	流れに応じスイッチの動作が正常であること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
計装 機器		ゲージ類 (温度、圧力、流 れ)		温度計指示	-	-	E	-	-	E	停止状態でほぼ室温を示す こと。			
				温度計配管	-	-	E	-	-	E	亀裂や緩みがないこと。			
				圧力計指示	-	E	(E)	-	-	X	指示値が正常なこと。			
				圧力計零指針	E	E	E	E	-	X	零点が正しく表示されること。			
機付 ファン	致	ファン		異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				損傷	-	-	-	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
ラジエ ータ	致	本体		腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				漏れ	E	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
	致	ファン		異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				損傷	-	-	-	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食がないこと。			

3 主ポンプ設備駆動設備
3-6 動力伝達装置(流体継手)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運転時点検	臨時点検	定期整備					
					月点検	年点検								
					目視点検	管理運転点検								
全般		流体継手全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
作動油・潤滑油系統		オイルシール		漏れ	-	E	(E)	-	-	X	漏れがないこと。			
				作動油	量(質)	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 漏れがないこと。		
					圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定範囲内であること。		
	温度	-	E		(E)	E	-	E	規定値以下の温度であること。					
	致		作動油ポンプ		振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。		
					作動	-	-	-	-	-	W	作動が正常であること。		
					圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定範囲内であること。		
					配管漏れ	-	-	E,H	-	-	E,H	漏れがないこと。		
	致		油濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	C	異物の混入、目詰まりがないこと。		
					エレメント	-	-	-	-	-	X	目詰まりがないこと。		ペーパータイプは油交換時に交換
致		配管		漏れ	E	E	(E)	E	E	E	フランジ継手部から油。漏れがないこと。			
				充排切替弁	作動	-	E	(E)	-	-	E	作動が正常であること。		
				劣化		-	-	-	-	-	X	弁座に摩耗、損傷のないこと。		
				致		冷却水		圧力	-	E	(E)	E	-	E
フローサイト	-	-	C					-	-	C	目視できること。 フラップの動きが正常であること。			
温度	-	M	(M)					M	-	M	規定範囲内であること。			
致		油冷却器		漏れ	-	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。			
				腐食、劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	W	著しい腐食、劣化がないこと。			
				防蝕亜鉛の消耗	-	-	E	-	-	E	規定範囲内であること。			
				ドレン抜き	-	-	A	-	-	A	水分が混入していないこと。			
致		配管		漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れがないこと。			
				腐食(内部)	-	-	-	-	-	W	異常な腐食がないこと。			
流体継手本体	致	据付部		基礎ボルト、ナット、架台	E	E	E	E	-	E	緩み、変形がないこと。			
				軸受	温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値以下の温度であること。		
					振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。		○
摩耗	-	-	-		-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。						
致		ブレード		状況	-	-	-	-	-	M	損傷、変形等がないこと。			
				軸継手	摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化あるいは大きく摩耗していないこと。		
					締め具合	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。		
				計装機器	致	センサ類(温度、圧力、流れ)		油圧スイッチ作動	-	E	(E),D	-	-	X
油温スイッチ作動	-	E,D	(E),D					-	-	X	油温上昇に応じスイッチの動作が正常であること。			
フロースイッチ作動	-	E	(E),D					-	-	X	流れに応じスイッチの動作が正常であること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
計装 機器		ゲージ類 (温度、圧力、流 れ)		温度計指示	-	-	E	-	-	E	停止状態でほぼ室温を示す こと。			
				温度計配管	-	-	E	-	-	E	亀裂や緩みがないこと。			
				圧力計指示	-	E	(E)	-	-	X	指示値が正常なこと。			
				圧力計零指針	E	E	E	E	-	X	零点が正しく表示されること。			

4 系統機器設備
4-1 燃料系統

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理	目視点検	管理	目視点検	管理					目視点検
全般		燃料系統全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
燃料貯油槽(地下タンク)		本体上部スラブ		亀裂	-	-	E	-	-	E	有害な亀裂がないこと。			
				崩没	-	-	E	-	-	E	有害な崩没がないこと。			
				不等沈下	-	-	E	-	-	E	有害な不等沈下がないこと。			
	致	タンク本体		漏洩の有無	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。			
				通気管		位置固定の良否	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。	
	腐食	-	-	E		-	-	E	著しい腐食がないこと。					
	損傷	-	-	E		-	-	E	著しい損傷がないこと。					
	引火防止網の脱落	-	-	E		-	-	E	脱落がないこと。					
	目詰まり	-	-	E		-	-	E	目詰まりがないこと。					
		計量口		蓋の開鎖状況	-	-	E	-	-	E	しっかりと閉まること。			
				変形	-	-	E	-	-	E	著しい変形がないこと。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				油量(漏れ)	E	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
	致	油面計		取付部の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				汚れ	-	-	-	-	-	C	汚れのないこと。			
				指示状況	E	E	E	E	-	E	指示値が正常なこと。			
		漏洩検知管		変形	-	-	E	-	-	E	変形による漏れがないこと。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	損傷による漏れがないこと。			
				土砂等の堆積	-	-	-	-	-	E	有害な堆積がないこと。			
	注入口		蓋の開閉状況	-	-	E	-	-	E	しっかりと閉まること。				
			損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。				
	注入口ビット		損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。				
			亀裂	-	-	E	-	-	E	著しい亀裂がないこと。				
			滞油、滞水	-	-	E	-	-	E	滞油、滞水がないこと。				
			土砂等の堆積	-	-	E	-	-	E	有害な堆積がないこと。				
			油種別表示の有無	-	-	E	-	-	E	表示がなされていること。				
致	配管		漏洩の有無	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。				
			損傷	-	-	E	-	E	E	著しい損傷がないこと。				
			塗装状況	-	-	E	-	-	E	剥離や劣化がないこと。				
			腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。				
			固定の適否	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。				
	配管用点検ボックス		損傷	-	-	E	-	E	E	損傷がないこと。				

装置区分	※1 の装置・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
燃料貯油槽（地下タンク）	致	配管用バルブ		漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。			
				損傷	-	-	E	-	E	E	著しい損傷がないこと。			
				開閉機能の適否	-	-	D	-	-	D	開閉がスムーズにできること。			
		配管用 電気防食設備		端子箱の損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				土砂の堆積	-	-	E	-	-	E	有害な堆積がないこと。			
				端子の緩み	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。			
		接地		損傷	-	-	E	-	-	E	損傷がないこと。			
				結合部の緩み	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。			
				接地抵抗値の適否	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
		標識表示板		記載事項の適否	-	-	E	-	-	E	適正であること。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				汚れ	-	-	E	-	-	E	著しい汚れがないこと。			
		消火器		位置	-	-	E	-	-	E	適正であること。			
				設置数	-	-	E	-	-	E	適正であること。			
				外観的機能の適否	-	-	E	-	-	E	適正であること。			
燃料小出槽	致	本体		ドレン抜き	-	-	A	-	-	A	水分が混入していないこと。			
				漏れ	E	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				油量	E	E	E	E	-	E	油面計により確認し、異常に下がっていないこと。			
				内部清掃	-	-	-	-	-	E	-			
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
	致	油面計		取付部の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
				汚れ	-	-	-	-	-	C	-			
				指示状況	E	E	E	E	-	E	指示値が正常なこと。			
	致	配管・弁		漏れ	-	-	E	-	-	E	漏れがないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
	燃料移送ポンプ		ポンプ・電動機 (軸継手、接地を 含む)		全般	-	E	E	E	E	W	汚れ・傷・腐食等がないこと。 異常な摩耗や損傷がないこと。		
ケーシング内注油					-	-	-	-	-	A	油が充填されていること。			
漏れ					-	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
振動					-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。			
異常音					-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
軸受温度					-	-	(H)	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
電流					-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。			
電圧					-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。			
圧力計					-	E	(E)	E	-	X	指示値が正常なこと。			
吐出し量					-	-	E	-	-	E	規定量であること。			
吐出し圧力					-	-	(M)	-	-	M	規定圧力であること。			
回転の滑らかさ					-	H	H	-	-	H	軽く回転し、固かったりムラがないこと。			
固定ボルトの腐食及び緩み					-	-	E	-	-	E	緩み、腐食、損傷等がないこと。			
絶縁抵抗					-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		盤で測定	
腐食					-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。							

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
燃料 移送 ポン プ	ポンプ・電動機 (軸継手、接地を 含む)		軸継手締め具合	-	-	H	-	-	H	ボルト、ナットの緩みがないこと。				
			軸継手カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化や大きく摩耗していないこと。				
			接地線の断線有無	-	-	E	-	-	E	断線していないこと。				
			接地取付部の緩み等の有無	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。				
	囲い 床 ためます 油分離槽		損傷、亀裂	-	-	E	-	E	E	損傷、亀裂がないこと。				
			滞水、滞油	-	-	E	-	-	E	滞油、滞水がないこと。				
			土砂の堆積	-	-	E	-	-	E	有害な堆積がないこと。				
	建築及び附属設備		屋根・壁・床・ 防火戸等損傷	-	-	E	-	E	E	損傷がないこと。				
			換気・排出設備の損傷 機能の適否	-	-	(E)	-	E	E	損傷がないこと。				
その他	防油堤		損傷	-	-	E	-	E	E	損傷がないこと。				
			滞水、滞油	-	-	E	-	-	E	滞油、滞水がないこと。				
			土砂の堆積	-	-	E	-	-	E	有害な堆積がないこと。				

4 系統機器設備
4-2 冷却水系統

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要		
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備						
					月点検	年点検									
					目視点検	管理運転点検									
全般		冷却水系統全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。					
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。				
管内クーラ	致	全般		異物のつまり	-	-	E	-	-	E	内部に詰まりがないこと。				
				漏れ	-	E	(E)	E	E	E	冷却水が減少しないこと。冷却水管に漏れのないこと。				
				伝熱管腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食がないこと。				
				伝熱管劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	E	著しい劣化がないこと。				
				伝熱管清掃	-	-	-	-	-	C	-				
				塗装	-	-	-	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。				
クーリングタワー	致	本体		汚れ	-	-	C	-	-	C	-				
				ボールタップの損傷	-	-	D	-	-	X	開閉・止水を確認し異常がないこと。緩み、摩耗がないか確認する。				
	致	配管・弁			漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。			
					腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
					劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
					塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
	致	電動機			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			盤で測定
					振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。			
	水槽類	致	本体		塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
腐食					-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。				
劣化					-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。				
汚れ					-	-	-	-	-	C	-				
ドレン抜き					-	-	A	-	-	A	水の汚れ、異物が混入していないこと。				
致		液面計			取付部の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
					損傷	-	-	E	-	-	E	著しい損傷がないこと。			
					汚れ	-	-	C	-	-	C	-			
				指示状況	E	E	E	E	-	E	指示値が正常なこと。				
水中ポンプ	致	ポンプ・電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			盤で測定	
				メカニカルシールの摩耗	-	-	-	-	-	X	-				
				電流	-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。				
				電圧	-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。				
				吐出し圧力	-	-	(M)	-	-	M	規定圧力であること。			○	
				締切圧力	-	-	(E)	-	-	E	過去の値と著しい変化がないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。				
				水中ケーブルの劣化	-	-	-	-	-	X	外傷がないこと。				

装置区分	※1 の装置・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目視 点 検	目視 点 検	目視 点 検	目視 点 検	目視 点 検					
水中ポンプ	致	配管・弁		漏れ	-	-	E	-	-	E	漏れがないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
		その他			吸込水槽水位の確認	E	E	E	E	-	E	運転可能な水位があること。		
立軸ポンプ	致	ポンプ・電動機 (軸継手を含む)		全般	E	E	E	E	E	W	汚れ・傷・損傷等がないこと。 異常な摩耗や損傷がないこと。			
				潤滑油量	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 油漏れがないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
				グラウンド温度	-	H	(H)	-	-	X	異常な温度上昇がないこと。			
				締切圧力	-	-	(E)	-	-	E	過去の値と著しい変化がないこと。			
				回転の滑らかさ	-	H	H	-	-	H	軽く回転し、固かったりムラがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			盤で測定
				電流	-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。			
				電圧	-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。			
				吐出し圧力	-	-	(M)	-	-	M	規定圧力であること。		○	
				軸継手締め具合	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットの緩みがないこと。			
				軸継手カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化や大きく摩耗していないこと。			
	致	配管・弁			漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。		
腐食					-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
劣化					-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
塗装					-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
		計器			圧力計	-	-	E	-	-	X	零点が正常なこと。		
	その他			吸込水槽水位の確認	-	E	M	E	-	A	運転可能な水位であること。			
横軸ポンプ	致	ポンプ・電動機 (軸継手を含む)		全般	E	E	E	E	-	W	汚れ・傷・腐食等がないこと。 異常な摩耗や損傷がないこと。			
				潤滑油量	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。 油漏れがないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
				グラウンド温度	-	H	(H)	-	-	X	異常な温度上昇がないこと。			
				締切圧力	-	-	(E)	-	-	E	過去の値と著しい変化がないこと。			
				回転の滑らかさ	-	H	H	H	-	H	軽く回転し、固かったりムラがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				電流	-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。			
				電圧	-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。			
				吐出し圧力	-	-	(M)	-	-	M	規定圧力であること。		○	
				軸継手締め具合	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットの緩みがないこと。			
				軸継手カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化や大きく摩耗していないこと。			
	致	配管・弁			漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。		
腐食					-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
劣化					-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
塗装					-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
横軸ポンプ	計器			圧力計	-	-	E	-	-	X	零点が正常なこと。			
				真空計	-	-	E	-	-	X	零点が正常なこと。			
	その他			吸込水槽水位	E	E	E	E	-	E	運転可能な水位であること。			
				呼水状況	-	E	(E)	E	-	E	正常な運転ができること。			
オートストレーナ	致	本体		塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	W	著しい腐食がないこと。 分解し異常がないこと。			
				劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	X	分解し異常のないこと。			
				作動	-	E	(E)	E	-	E	滑らかに作動すること。 規定差圧で作動すること。			
				汚れ	-	-	C	-	-	C	-			
	致	電動機		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
	致	逆洗弁			作動	-	E	(E)	E	-	X	正確に作動すること。		
					腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。		
絶縁抵抗					-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
電磁弁	致	本体		作動	-	E	(E)	E	-	X	正常に作動すること。 異常な温度上昇がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
電動弁	致	本体		作動	-	E	(E)	E	-	X	開閉時間に変化がなく滑らかに作動すること。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			

4 系統機器設備
4-3 始動空気系統

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要		
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備	
					月点検	目視点検									
					管理	目視点検	点検	点検	点検					点検	
全般		始動空気系統全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。				
空気圧縮機	致	圧縮機・電動機(エンジンを含む)		全般	E	E	E	E	-	W	汚れ・傷・腐食・油漏れ、異常な摩耗や損傷がないこと。				
				潤滑油量	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。油漏れがないこと。		2年毎に交換する。		
				冷却水	E	E	E	E	-	E	規定量であること。				
				フィルタ	-	-	C	-	-	X	-				
				Vベルト	-	-	A	-	-	X	緩んでいないこと。				
				アンローダ弁	-	D	A	D	-	X	運転停止での開閉動作を確認し、異常のないこと。				
				安全弁	-	-	D	-	-	D	手動にて正常に作動(吹き出)すること。				
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。				
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
				圧力	-	E	(E)	E	-	E	規定圧に達していること。				
				充填時間	-	-	M	-	-	M	空気槽圧力が規定圧になるまでの時間を計測し、過去の値と変化していないこと。				
				自動ON-OFF圧力スイッチ	-	-	E	E	-	X	空気圧を変化させ圧力スイッチが正常に作動すること。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		(自)		
計器				圧力計	-	-	E	-	-	X	零点や指示値が正常なこと。				
				配管・弁	漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。			
					腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
					劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
塗装	-	-	E		-	-	X	腐食及び劣化がないこと。							
始動空気槽	致	本体		漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。				
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。				
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。				
				ドレン抜き	-	A	A	A	-	A	水分が溜まっていないこと。				
				損傷	-	-	E	E	E	X	著しい損傷がないこと。				
				ふたの締付けボルト	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
	計器				圧力計	E	E	E	-	-	X	零点や指示値が正常なこと。			
					圧力スイッチ	-	E	(M)	-	-	X	圧力に応じ正常に作動すること。			
					配管・弁	漏れ	-	-	E	-	E	E	漏れがないこと。		
						損傷	-	-	E	-	E	E	著しい損傷がないこと。		
腐食	-	-	E	-		-	E	著しい腐食がないこと。							
塗装	-	-	E	-		-	X	腐食及び劣化がないこと。							

4 系統機器設備
4-4 満水系統

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		満水系統全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
真空ポンプ	致	ポンプ・電動機(軸継手を含む)		全般	E	E	E	E	-	W	汚れ・傷・腐食等がないこと。異常な摩耗や損傷がないこと。			
				潤滑油量	E	E	E	E	-	X	指定の油面であること。油漏れがないこと。			
				振動	-	H	H	E	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	S	S	-	S	異常音がないこと。			
				電流	-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。			
				電圧	-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。			
				軸受温度	-	H	(H)	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
				グランド温度	-	H	(H)	-	-	X	異常な温度上昇がないこと。			
				最大真空度	-	-	E	-	-	E	規定の最高真空度が得られること。			
				回転の滑らかさ	-	H	H	-	-	H	手回しで滑らかなこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		盤で測定	
				真空計	-	-	E	-	-	E	指示値が正常なこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	E	腐食及び劣化がないこと。			
				軸継手締め具合	-	-	H	-	-	H	ボルト・ナットの緩みがないこと。			
				軸継手カップリングゴムの摩耗	-	-	E	-	-	M	ゴムリングが風化や大きく摩耗していないこと。			
致		配管・弁		漏れ	-	-	E	-	-	E	漏れがないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	著しい劣化がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
電磁弁	致	本体		作動	-	E	E	E	-	X	正常に作動すること。異常な温度上昇がないこと。			
				腐食	-	-	-	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	-	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
補給水槽	致	本体		水位	E	E	E	E	-	E	規定量あること。			
				ボールタップの動作、損傷	-	-	D	-	-	X	開閉・止水を確認し異常がないこと。緩み・摩耗がないこと。			
				ボールタップの汚れ	-	-	C	-	-	C	-			
				水槽内部の汚れ	-	-	-	-	-	C	-			
				水槽の腐食	-	-	E	-	-	E	著しい腐食がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	腐食及び劣化がないこと。			
運転状況		満水状況		満水時間	-	M	(M)	-	-	M	過去の満水時間と著しい変化がないこと。			

5 電源設備
5-1 自家発電設備(自家発電機盤)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備					
					月点検	年点検								
		目視点検		管理運転点検										
全般		自家発電機盤全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
自家発電機盤		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆、汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	ハンドル、蝶番、ストップ等に緩みがないこと。 軽く開閉できること。 施錠、解錠が容易であること。 換気口フィルタに目づまりがないこと。			
	致		盤内		汚れ、異物、変色	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。 小動物等の侵入がないこと。 雨水の侵入や結露がないこと。		
					温度、湿度	-	-	(M)	-	-	M	盤内の温度、湿度が基準値以下であること。		
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
					接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。		
			盤内器具		取付状態	-	-	E	E	E	E	盤内器具の取付、筐体に緩みがないこと。		
					配線状態	-	-	E	E	E	E	汚れがないこと。 亀裂がないこと。 接続部に緩みがないこと。 加熱による変色がないこと。		
					端子 端子台の状態	-	-	E	-	E	E	異物、塵埃が付着していないこと。 接続部に緩みがないこと。 加熱による変色がないこと。 絶縁部の破損、変形がないこと。		
					端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落、読取不良のないこと。		
致		操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作不良、誤操作がないこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 変色、接点部の荒れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	零点及び指示計値が正常であること。		調整は2年毎に実施する。	
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	A	取付・接続部に緩み、汚れがないこと。 目盛板、カバーに汚れ、破損がないこと。			
致		表示器・表示灯		点灯状態	-	E	E	E	E	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付、接続部に緩みがないこと。			
				保護装置		保護リレーの動作	-	-	D	-	-	D	設定値での動作が正常であること。	
警報装置の異常	-	E	E	-		-	E	保護リレー、センサの動作で正常に動作すること。						
センサの動作	-	-	D	-		-	D	温度、圧力、速度、フロースイッチ等の保護センサが正常に動作すること。						
致		遮断器		遮断器の汚れ、発錆	E	E	E	-	-	E	発錆、汚れがないこと。			
				碍子ひび割れ(外部)	E	E	E	-	-	E	ひび割れがないこと。			
				遮断器の油洩れ(外部)	E	E	E	-	-	E	油漏れがないこと。		油入りの場合	
				接触子の接触面状態	-	-	E	-	-	E	真空式の場合は、閉路状態のワイプばね部のマークで判定する。 気中又は油入式の場合は、接触面に荒れがないこと。			
				油量、油の汚れ	-	-	E	-	-	E	規定油量であること。油が変色していないこと。		油入りの場合	

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
自家発電機盤	致	遮断器		遮断動作速度	-	-	M	-	-	M	投入・開極時間及び三相不揃い時間を測定し、規定値以内のこと。		測定は3年毎に実施する。	
				絶縁油耐圧	-	-	-	-	-	M	絶縁耐力が基準値以上のこと。		油入りの場合	
				真空度	-	-	-	-	-	M	直流又は交流の指定電圧を印加し、漏れ電流が規定値以下のこと。		真空式の場合	
	致	配線・漏電用遮断器		開閉動作	-	-	(D)	-	-	D	開閉動作及び開閉表示に異常がないこと。			
	致	計器用変成器		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆、汚れがないこと。			
				過熱	-	H	H	-	-	H	加熱による変色がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	-	-	S	異常音がないこと。			
	致	AVR		設定器・リレー等接触部の確認	-	-	(D)	-	-	D	接触部に異常がないこと。			
		全般		動作試験	-	D	(D)	-	-	-	管理運転を行い、渋滞・誤動作がないこと。 電圧、周波数、電流、電力等の値が正常なこと。 連動、単独操作を行い、渋滞・誤操作がないこと。 上記以外の故障信号等は、模擬入力し正しく動作すること。 電圧、周波数、電流、電力等の値が正常なこと。			

5 電源設備
5-2 自家発電設備(ディーゼル機関)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	年点検	年点検					年点検
全般		ディーゼル機関全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
致		台板		締まり具合、損傷	E	E	E	E	-	-	緩み、損傷がないこと。			
				水平度	-	-	-	-	-	M	運転に支障のないこと。			
致		シリンダヘッド		ヘッドガスケットの劣化	-	-	-	-	-	X	劣化がないこと。			
				弁の摩耗パネのへたり	-	-	-	-	-	W	摩耗、へたりのないこと。			
				タペットの間隙	-	-	A	-	-	A	タペットの間隙		ピストン圧縮・TOPでチェック	
致		クランク室		シリンダライナの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。		(連結棒本体、歯車、ピストンブッシュを含む)	
				コンロッドメタルの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。			
				クランクシャフトの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。			
				クランクシャフトメタルの摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。			
				ボルトの緩み	-	-	T	-	-	T	緩みがないこと。			
				カム軸の摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗がないこと。			
				デフレクション	-	-	M	-	-	M	計測値がメーカーの規定値以内であること。	○		
				クランクシャフトの固着(ターニング)	-	D	-	-	-	-	引っかかりがないこと。		(歯車、軸受含む)	
致		過給機		フィルタの状況	-	-	E	-	-	X	異物がないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音が発生していないこと。			
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		油ダメ付のみ 2年毎に交換	
				入口温度	-	M	(M)	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。	○		
				本体	-	-	-	-	-	W	傷、へこみがないこと。			
				内部状況	-	-	E	-	-	E	過給器内部に腐食が発生していないこと。			
致		ピストン		ピストンの摩耗	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。		(ピストンピン、排気弁装置部、排気弁本体含む)	
				ピストンリング摩耗	-	-	-	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
致		调速機		調整	-	-	-	-	-	W	調整		(ガバナパネ、速度設定ハンドル、軸受け、潤滑油、燃料ラック、駆動歯車を含む)	
致		外部軸受		油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		(フライホイール含む)	
				振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動が発生していないこと。			
				温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な温度になっていないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗していないこと。			
致		遠心クラッチ		動作確認	-	E	(E)	E	-	E	正常に動作すること。			
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		給油式の場合	
				摩耗	-	-	-	-	-	M	摩耗していないこと。			

装置区分	※1 の装置 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
潤滑油系統	致	内部潤滑油ポンプ		振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。		(潤滑油系統含む)	
				作動	-	S	(S)	S	-	W	正常に作動すること。			
				配管漏れ	E	E	E	E	E	E	漏れがないこと。			
	致	初期潤滑油ポンプ		作動	-	S	(S)	S	-	W	正常に作動すること。		(圧力調整弁、電動機含む)	
				配管漏れ	E	E	E	E	E	E	漏れがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	絶縁劣化していないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
	致	機関オイルパン		オイルパン油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。		油交換時はタンク内清掃のこと。2年毎に交換	
				オイルパン内腐食	-	-	-	-	-	E	腐食していないこと。			
		潤滑油濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	C	異物がないこと。		ペーパータイプは油交換時に交換	
				エレメント	-	-	-	-	-	X	異物がないこと。			
	致	潤滑油冷却器		漏れ	E	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。			
				腐食(エレメント)	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。			
				劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				防蝕亜鉛の消耗	-	-	E	-	-	E	消耗していないこと。			
ドレン				-	-	A	-	-	A	ドレン排出		漏水の確認		
	潤滑油		温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。		○		
			圧力	-	M	(M)	M	-	M	圧力が正常であること。				
			性状分析	-	-	M	-	-	M	性状分析				
燃料系統	致	燃料噴射ポンプ		ラックの動作、継手	-	H	H	H	-	H	引っかかりがないこと。		(空気混入、タペット、カム軸、燃料ラック、吸気弁本体を含む)	
				エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。			
				ブランジャ・吐出し弁劣化	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				漏れ	E	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				油量	E	E	E	E	-	X	油量が適切であること。			油ダメ付のみ、2年毎に交換
				異物混入	-	-	E	-	-	-	異物がないこと。			
				突始め調整ボルト緩み	-	-	T	E	-	T	緩みがないこと。			
	噴射時期	-	-	M	-	-	M	噴射時期が適切であること。						
		燃料濾過器		内部清掃	-	-	C	-	-	-	水分、異物がないこと。		水分チェック	
				エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。			
				エレメント	-	-	E	-	-	X	異物がないこと。		付着物点検、ペーパータイプは2年毎に交換	
	致	燃料弁		噴霧テスト	-	-	A	-	-	A	噴霧テスト		噴口詰り、後タレチェック	
				摩耗	-	-	-	-	-	W	摩耗していないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
	致	高圧管		管内エア抜き	-	-	A	-	-	A	気泡がないこと。			
漏れ(亀裂)				-	E	(E)	E	-	X	漏れ(亀裂)がないこと。				
振動				-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。				
致	燃料供給ポンプ		摩耗	-	-	-	-	W	摩耗していないこと。					
	配管		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。				
			漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れがないこと。				
			振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。				
			ドレン量	-	-	E	-	-	E	ドレン排出		多ければ測定		

装置区分	※1の装置・特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	管理運転点検								
					目視点検									
冷却水系統	致	内部冷却水ポンプ		振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
				摩耗、劣化	-	-	-	-	-	W	摩耗、劣化していないこと。			
				配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れがないこと。			
				配管腐食	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。			
				配管振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動が発生していないこと。			
				バルブ開閉	-	-	E	E	-	E	開閉できること。			
				バルブ劣化	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。			
				空気抜き	E	E	(E)	E	-	E	空気抜き			
		温調弁			作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。		
					漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。		
	水質検査			水質	-	-	-	-	-	M	水質		不凍液、腐食防止剤を使用している場合の濃度管理は1年毎	
空気始動系統	致			作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				配管劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				配管漏れ	-	E	E	E	E	E	漏れがないこと。			
				配管腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。			
	致	電磁弁・減圧弁			作動	-	E	(E)	E	-	X	正常に作動していること。		30k用電磁弁は年点検で分解
					劣化	-	-	E	-	-	X	劣化していないこと。		
					エア漏れ	-	E	E	E	-	X	漏れがないこと。		
	致	始動弁			エア漏れ	-	H	(H)	H	-	H	漏れがないこと。		始動15分後接続配管にて
					作動確認	-	-	W	-	-	W	正常に作動していること。		機関装着後弁棒動き確認
TPO始動(エアラン)					-	-	D	-	-	D	TPO始動(エアラン)		全シリンダ	
致	停止用エアピストン			作動	-	D	W	D	-	W	正常に作動していること。			
				空気漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
電気始動系	致	セルモータ		ブラシの状態	-	-	E	-	-	X	ブラシの状態確認			
				作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
	致	予熱栓			作動	-	E	(E)	-	-	X	正常に作動していること。		付属の場合
					劣化	-	E	E	-	-	X	劣化していないこと。		付属の場合
	致	電磁スイッチ			作動	-	E	(E)	E	-	W	正常に作動していること。		(ケーブル、切替開閉器、操作開閉器、補助継電器、限時継電器、制御電源、配線用遮断器を含む)
					劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。		
致	停止ソレノイド			作動	-	D	(D)	D	-	D	正常に作動していること。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
計装機器	致	センサ類(温度、圧力、流れ)		水温スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
				油温スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
				油圧スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
				空気圧スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
				フロースイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			
				速度スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	正常に作動していること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
計装機器		ゲージ類 (温度、圧力、回転 他)		冷却水温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。			
				潤滑油温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。			
				排気温度計指示	-	E	(E)	E	-	E	指示値が適切であること。		バラツキチェック	
				冷却水圧力計指示	-	E	(E)	E	-	X	指示値が適切であること。			
				冷却水圧力計の零指針	E	E	E	-	-	X	指示値が適切であること。			
				潤滑油圧力計指示	-	E	(E)	E	-	X	指示値が適切であること。			
				潤滑油圧力計のゼロ指針	E	E	E	-	-	X	指示値が適切であること。			
				回転計指示	-	E	(E)	E	-	A	指示値が適切であること。		変動チェック	
消音器・ 排気管	致	消音器		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。			
				ドレン抜き	-	-	A	-	-	A	ドレン排出			
	致	排気管			腐食	-	-	E	-	-	E	腐食していないこと。		
					劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。		
					漏れ	-	E	(E)	E	-	E	漏れがないこと。		
					排気口の閉塞	-	-	E	-	-	E	閉塞していないこと。		
冷却装置	致	ラジエータ		水量	E	E	E	E	-	E	水量が減っていないこと。			
				漏れ	-	E	E	E	-	E	漏れがないこと。			
				キャップ耐圧	-	E	(E)	E	-	X	キャップが閉まっていること。		圧力キャップの場合	
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化していないこと。			
				ホース劣化	-	-	H	-	-	X	劣化していないこと。			
				ファンベルト	E	E	E	-	-	X	傷、緩みがないこと。		ベルト駆動の場合	
	致	清水冷却器			漏れ	-	E	(E)	E	-	W	漏れがないこと。		
					腐食(エレメント)	-	-	-	-	-	W	腐食していないこと。		
					劣化(エレメント)	-	-	-	-	-	W	劣化していないこと。		
					防蝕亜鉛の消耗	-	-	E	-	-	E	消耗していないこと。		
	致	空気冷却器			腐食、劣化	-	-	-	-	-	W	腐食、劣化していないこと。		
					ドレン	-	E	(E)	E	-	E	ドレン排出		
定期整備 作業準備 及び組立		作業準備		アイソレーションの確認	-	-	-	-	-	E	アイソレーションの確認			
				弁状態の確認	-	-	-	-	-	E	弁状態の確認			
				電源の確認	-	-	-	-	-	E	電源の確認			
				取替部品の確認	-	-	-	-	-	E	取替部品の確認			
	分解前作業				デフレクション計測	-	-	-	-	-	M	デフレクション計測		
					水抜きの確認	-	-	-	-	-	E	水抜きの確認		
					残油なしの確認	-	-	-	-	-	E	残油がないこと。		
					LO・FOタンク弁閉の確認	-	-	-	-	-	H	バルブ閉の確認		
					始動空気槽元弁閉の確認	-	-	-	-	-	H	元弁閉の確認		
					主軸受	-	-	-	-	-	W	メタル、ボルト締付力確認		代表の主軸受1ヶ所のみ
	分解点検・手入れ・ 組立				連接棒	-	-	-	-	-	W	ピンブッシュ、メタル、ボルト 締付力確認		
					給・排気弁	-	-	-	-	-	W	点検、摺合せ		
					シリンダ安全弁	-	-	-	-	-	X	点検、摺合せ		
					給・排気レバー	-	-	-	-	-	W	点検、摺合せ		
動弁装置					-	-	-	-	-	W	弁端隙間、開閉時期			

装置区分	※1 の装置・機器 特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
運転準備及び運転	整備後の確認			デフレクション計測	-	-	-	-	-	M	デフレクション計測			
				オイルパン油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				LO補給タンク油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				過給機潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				調速機潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				動弁装置への注油	-	-	-	-	-	E	注油状況点検			
				シリンダヘッドの異物混入確認	-	-	-	-	-	E	異物がないこと。			
				クランクケースの異物混入確認	-	-	-	-	-	E	異物がないこと。			
				継手部締付状況の確認	-	-	-	-	-	E	ボルト締付力点検			
				芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
冷却水通水,エア抜き	-	-	-	-	-	A	冷却水通水,エア抜き							
整備後の運転準備	整備後の運転準備			FO通油, FO噴射ポンプのエア抜き	-	-	-	-	-	A	気泡がないこと。			
				シリンダヘッド内の潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
				カム・ピストンメタル部の潤滑油量の確認	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。			
整備後の運転準備	整備後の運転準備			ターニング装置の注油グリスアップ	-	-	-	-	-	A	注油状況点検			
				ガバナールン注油	-	-	-	-	-	A	注油状況点検			
				始動空気槽の充気	-	-	-	-	-	A	始動空気槽の充気			
				各部漏れなしの確認	-	-	-	-	-	E	各部漏れなしの確認			
				アイソレーション解除の確認	-	-	-	-	-	E	アイソレーション解除の確認			
整備後の運転	整備後の運転			ターニングエアラン	-	-	-	-	-	A	ターニングエアラン			LOブライミングポンプ運転
				始動状況確認	-	-	-	-	-	D	始動状況確認			
				低速摺合運転	-	-	-	-	-	D	低速摺合運転			
				摺合運転	-	-	-	-	-	D	摺合運転			
				各部漏れなしの確認	-	-	-	-	-	E	漏れがないこと。			
				発熱状況の確認	-	-	-	-	-	H	異常な発熱がないこと。			内部点検
				注油状況の確認	-	-	-	-	-	E	注油状況の確認			内部点検
				ライナ摺動部状況の確認	-	-	-	-	-	E	ライナ摺動部状況の確認			内部点検
各部締付の確認	-	-	-	-	-	E	ボルト締付力点検			内部点検				
運転状況	運転状況			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がしていないこと。			
				排気色	-	E	(E)	E	-	E	排気色の確認			
				ミストの状況	-	E	(E)	E	-	E	ミスト量の確認			
				給気管ドレン抜き	-	A	(A)	A	-	A	ドレン状況の確認			
				給気圧力	-	M	(M)	M	-	M	給気圧力に異常のないこと。			
				冷却水管エア抜き	-	A	(A)	A	-	A	エア溜まりがないか。			
				冷却水温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。		○	
				過給機停止所要時間	-	-	(M)	-	-	M	過給機停止所要時間計測			
				燃料消費量	-	-	-	-	-	M	燃料消費量が規定値以下であること。			
				各気筒排気温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇または全気筒で温度の異常なバラツキがないこと。		○	
				排気温度	-	M	(M)	M	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
				発熱	-	-	(H)	H	-	H	異常な発熱がないこと。			各ポンプ軸受部、クランクケース等
				ラック目盛	-	E	(E)	E	-	E	指示値が正常であること。			全シリンダ
				回転速度	-	M	(M)	M	-	M	規定値付近であること。			
				始動時間	-	M	(M)	M	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異なるらないこと。			
停止時間	-	M	(M)	M	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異なるらないこと。							

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
運転 状況	保護回路による 機関の停止確認			断水	-	-	D	-	-	D	点検、テスト調整			
				冷却水温	-	-	D	-	-	M	点検、テスト調整			
				潤滑油圧	-	-	D	-	-	M	点検、テスト調整			
				過速度	-	-	D	-	-	D	点検、テスト調整		単独運転にて	
	運転後の確認			潤滑油プライミングポンプ 運転	-	E	E	E	-	E	プライミング状況の確認			
				ターニングによる燃料ガス の排出	-	A	A	A	-	A	ターニングによる燃料ガスの 排出		2回転またはエアラン運転後	
				クランクケース内軸受	-	-	H	H	-	M	異常な発熱がないこと。			

5 電源設備
5-3 自家発電設備(ガスタービン)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致命な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	機器名	点検項目	点検方法 ※2					機種形式	判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要
						定期点検		臨時点検		定期整備					
						月点検	年点検	目視点検	管理運転点検	定期整備					
全般		ガスタービン全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。				
エンクロージャ・台板	致	エンクロージャ及び外観		表示灯の点灯	E	E	E	-	-	E	正常に点灯すること。				
				給気取入口の閉塞有無	E	E	E	-	-	E	閉塞していないこと。また、異物のないこと。				
				機器配管の異常な変形	E	E	E	-	-	E	変形・損傷がないこと。運転に支障がないこと。				
				発錆	E	E	E	-	-	E	錆のないこと。				
				燃料漏れ	E	E	E	-	-	E	燃料漏れのないこと。				
				潤滑油漏れ	E	E	E	-	-	E	潤滑油漏れのないこと。				
				主要機器ボルト緩み	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。				
		台板													
		締まり具合、損傷	E	E	E	E	-	-		緩み、損傷がないこと。					
		水平度	-	-	-	-	-	M		運転に支障のないこと。					
ガスタービン本体	致	圧縮機タービン部		ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
				静翼の割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
				動翼割れ、変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形、摩耗のないこと。				
				ディスク割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
				インペラ割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。				
				ブリード弁汚れ、損傷	-	-	-	-	-	C					
				軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	摩耗がないこと。				
				軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗のないこと。				
				吸気部の異物確認	-	-	-	-	-	E	異物がいないこと。				
	致	燃焼器部			ライナ汚れ、変形、割れ	-	-	E	-	-	C	異常な変形、割れ、汚れのないこと。			
					出口ダクト変形、割れ	-	-	E	-	-	E	異常な変形、割れのないこと。			
					燃料ノズル変形、汚れ、詰り	-	-	C	-	-	C				
	致	出力タービン部			ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
					静翼の割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、摩耗のないこと。			
					動翼割れ、変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形、摩耗のないこと。			
					ディスク割れ、摩耗	-	-	-	-	-	E	損傷・変形がないこと。			
					軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗のないこと。			
					軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗のないこと。			
致	排気ケーシング部														
致	補助減速機部			ケース割れ、変形	-	-	E	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
				歯車割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。				
				軸変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。				
				軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。				
				軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。				

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
					目 視 点 検	目 視 点 検	目 視 点 検	目 視 点 検	目 視 点 検					
ガスタービン本体	致	減速機部		ケース割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
				歯車割れ、変形	-	-	-	-	-	E	異常な割れ、変形のないこと。			
				軸変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。		(各歯車、軸を含む)	
				軸受摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				軸受シール変形、摩耗	-	-	-	-	-	E	異常な変形、摩耗がないこと。			
軸継手	致			ボルト緩みの有無	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				ゴム劣化	-	-	E	-	-	X	異常な劣化(亀裂・変形)がないこと。			
				ゴム汚れ	-	-	E	-	-	E	異常な汚れがないこと。			
				芯出し	-	-	-	-	-	M	芯ずれ・面ぶれが許容値以内であること。			
	致	ギヤCPバネ、または タイヤフラムCP			グリス量、漏れ	E	E	E	-	-	X	漏れのないこと。		
					締まり具合	-	-	T	-	-	T	緩みのないこと。		
					摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗のないこと。		
					変形、クラック	-	-	E	-	-	E	異常な変形、クラックのないこと。		
電気始動装置	致	セルモータ		作動	-	E	(E)	E	-	E	作動が正常で発熱のないこと。			
				摩耗	-	-	-	-	-	W	歯面に異常な摩耗がないこと。		ビニオン歯車部	
				劣化	-	-	-	-	-	X	異常な傷、割れのないこと。			
				ブラシの状態	-	-	E	-	-	X	異常摩耗がないこと。			
	致	セルモータ 電磁スイッチ			作動	-	D	D	D	-	D	作動が正常であること。		
					劣化	-	-	-	-	-	X	異常な損傷のないこと。		
	空気始動装置	致	エアモータ		作動	-	D	D	D	-	D	作動が正常であること。		
					焼付	-	-	-	-	-	W	作動が正常であること。焼付のないこと。		
摩耗					-	-	-	-	-	W	歯面に異常な摩耗がないこと。			
劣化					-	-	-	-	-	X	異常な傷、割れのないこと。			
致		オイル (エアモータ自動 給油用)			保油量	E	E	E	E	-	E	指定油面であること。		
					注油状況	-	E	(E)	E	-	E	確実に注油されること。		
致		安全弁			作動圧力の確認	-	-	-	-	-	E	作動圧が規定値内であること。		
					起動弁ユニット		作動	-	E	(E)	E	-	E	作動が正常であること。
致		フィルタの汚れ	-	-	C		-	-	C	-				
			ダイヤフラム	-	-		D	-	-	X	作動が正常であること。			
致	配管			腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食のないこと。			
				漏れ	-	E	(E)	E	E	E	空気漏れがないこと。			
油圧始動装置	致	作動油タンク			油量	E	E	E	E	-	E	規定の油面であること。		
					作動油フィルタ	エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	汚れがひどくないこと。	
	致	作動油			性状分析	-	-	M	-	-	X	分析の結果、異常のないこと。		
					作動油ポンプ・ モータ	発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。	
	オイルシール漏れ	-	-	-		-	-	X	異常な漏れのないこと。					
	ケーシング内注油	-	-	-		-	-	A	-					
	振動	-	H	(H)		H	-	H	異常な振動がないこと。					
	軸受温度	-	-	H		-	-	M	異常な温度上昇がないこと。					
	絶縁抵抗	-	-	M		-	-	M	基準値以下に低下していないこと。					
	致	油圧モータ			軸受注油	-	-	E	E	-	X	規定量あること。		
配管・付属品					漏れ	E	E	E	E	E	漏れのないこと。			
ガスタービン 制御盤	致	制御装置		機能確認	-	E	(E)	-	-	E	変形・損傷がないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		弱電機器は絶縁チェック禁止のものがあるので注意。	

装置区分	※1 の装置・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目視 点 検									
ガスタービン制御盤	致	盤		作動確認	-	E	(E)	-	-	E	確実に作動すること。			
				警報、故障の確認	-	-	E	-	-	E	実動作させ警報・故障がでること。			
				表示灯の確認	E	E	(E)	-	-	E	表示灯の球切れがないこと。			
				指示計の確認	-	E	A	-	-	A	指示計が正確に表示されること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準以下であること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		弱電機器は絶縁チェック禁止のものがあるので注意。	
	バックアップ制御装置			作動確認	-	-	E	-	-	E	運動、単独操作を行い、渋滞・誤動作がないこと。			
				警報、故障の確認	-	-	E	-	-	E	故障時に正しく動作すること。			
				表示灯の確認	-	-	E	-	-	E	ランプテストで正常に点灯すること。			
				指示計の確認	-	-	E	-	-	A	零点及び指示計値が正常なこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準以下であること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
	致	保護回路 (機関停止確認)		潤滑油圧低下	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。			
				潤滑油温度高	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。			
				排気温度高	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。			
				始動渋滞	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。			
				過速度	-	-	D	-	-	D	模擬信号により確実に動作することを確認する。			
				非常停止	-	-	D	-	-	D	確実に動作することを確認する。			
潤滑油系統	致	潤滑油ポンプ		発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。			
				オイルシール漏れ	-	E	(E)	E	-	X	潤滑油漏れがないこと。			
				振動	-	-	(H)	-	-	H	異常な振動がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れのないこと。			
	致	初期潤滑油ポンプ		発熱	-	-	(H)	-	-	H	異常な温度上昇がないこと。		立軸ガスタービン	
				オイルシール漏れ	-	E	(E)	-	-	X	異常な漏れのないこと。		立軸ガスタービン	
				振動	-	H	(H)	-	-	H	異常な振動のないこと。		立軸ガスタービン	
				異常音	-	S	(S)	-	-	S	異常音がないこと。		立軸ガスタービン	
				絶縁抵抗	-	-	-	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		立軸ガスタービン	
				配管漏れ	E	E	(E)	E	E	E	漏れのないこと。		立軸ガスタービン	
	致	潤滑油濾過器		エレメント汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまり、破損のないこと。			
	致	潤滑油冷却器		汚れ	-	-	C	-	-	C	汚れがないこと。			
	致	調整弁		漏れ	E	E	E	-	-	E	異常な潤滑油漏れがないこと。			
				保持圧力の確認	-	-	E	-	-	D	規定値内であること。			
				クレーファン (パッケージファン)		汚れ	-	-	E	-	-	C	汚れがないこと。	
	振動	-	H	(H)		H	-	H	異常な振動がないこと。					
	異常音	-	S	(S)		S	-	S	異常音がないこと。					
	致	潤滑油		性状分析	-	-	M	-	-	X	分析結果に異常がないこと。			
	燃料系統	致	燃料制御装置(弁)		レバー等の動き	-	-	H	-	-	H	軽く動きネジの緩み等がないこと。		
					漏れ	E	E	E	-	-	E	燃料漏れがないこと。		
		致	燃料ポンプ		発熱	-	-	(H)	H	-	H	異常な温度上昇がないこと。		
					オイルシール漏れ	-	E	(E)	E	-	X	異常な燃料漏れがないこと。		
					振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。		
異常音					-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
致		電磁弁		作動	-	E	(E)	E	-	X	作動に異常がないこと。			
	漏れ			E	E	E	-	-	E	燃料漏れがないこと。				

装置区分	※1 の装置・機器 特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目視 点検									
燃料系統	致	配管		腐食	-	-	E	-	-	E	腐食がないこと。			
				漏れ	E	E	(E)	E	E	E	燃料漏れがないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	H	異常振動がないこと。			
	致	燃料濾過器		エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまりや、破損がないこと。			
				燃料差圧	-	E	(E)	E	-	E	規定値内であること。			
	致	高圧フィルタ		エレメントの汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまりや、破損がないこと。			
	致	点火栓		スパークの確認	-	-	D	-	-	X	スパークが正常であること。			
				清掃	-	-	C	-	-	X	-			
	致	エキサイタ		スパークの確認	-	-	D	-	-	X	スパークが正常であること。			
	致	安全弁		作動圧力	-	-	-	-	-	M	作動圧が規定値内であること。			
致	燃料配管ヒータ		作動確認	-	H	H	-	-	H	正常に作動すること。				
			エアアシスト圧縮機	作動	-	E	(E)	E	-	X	正常に作動すること。			
			振動	-	H	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。				
			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
計装機器	致	センサ類 (温度、圧力、回転)		潤滑油圧力スイッチ作動	-	E	D	-	-	X	油圧に応じスイッチの作動が正常なこと。			
				潤滑油温度センサ作動	-	-	E	-	-	X	油温上昇に応じセンサの作動が正常なこと。			
				温度センサ劣化	-	-	-	-	-	X	5年交換			
				潤滑油温度スイッチ作動	-	-	D	-	-	X	作動値が正常であること。			
				回転速度ピックアップ抵抗測定	-	-	M	-	-	M	異常ないこと。			
				排気温度センサ絶縁抵抗測定	-	-	-	-	-	X	基準値以下に低下していないこと。			
				吸込フィルタ差圧計確認	-	-	M	-	-	M	測定値が規定値内であること。			
				速度変換器特性計測	-	-	D	-	-	D	模擬入力を入れ変換値が規定値内であること。			
				温度変換器特性計測	-	-	D	-	-	D	模擬入力を入れ変換値が規定値内であること。			
	指示計			圧力計零指針	E	E	E	-	-	X	停止時、圧力計は零点近くに帰ること。			
温度計指示				-	E	E	-	-	X	運転前、運転中の温度計指示が正常であること。				
差圧計零指針				-	-	E	-	-	X	停止時、圧力計は零点近くに帰ること。				
回転速度指示計零指針				-	-	E	-	-	A	運転中の指示は正常なこと。停止時零指示となっていること。				
吸気・排気系統	換気ファン		振動	-	E	(H)	H	-	H	異常な振動がないこと。				
			異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
	致	吸気フィルタ		エレメント汚れ	-	-	E	-	-	X	目づまりや、破損がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	排気ダクトに閉塞や腐食による破損のないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化(変形、損傷)がないこと。			
	致	排気ダクト		漏れ	-	E	(E)	E	-	E	排気漏れがないこと。			
腐食				-	-	E	-	-	E	排気消音器に閉塞や腐食による破損のないこと。				
劣化				-	-	E	-	-	E	劣化(変形、損傷)がないこと。				
致	排気消音器		漏れ	-	E	(E)	E	-	E	排気漏れがないこと。				
			腐食	-	-	E	-	-	E	排気消音器に閉塞や腐食による破損のないこと。				
			劣化	-	-	E	-	-	E	劣化(変形、損傷)がないこと。				
運転状況		運転状況		振動(速度)	-	M	(M)	M	-	M	異常な振動がないこと。			
				始動時間	-	M	(M)	-	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異なるないこと。			
				停止時間	-	M	(M)	-	-	M	新設時など過去の計測結果と比べて著しく異なるないこと。			
				回転速度(GT軸、出力軸)	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
				排気温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。		○	
				潤滑油温度	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。		○	
				潤滑油圧	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			
				圧縮機吐出し圧力	-	M	(M)	M	-	M	規定値の範囲内であること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目視 点検									
運 転 状 況		運 転 状 況		吸気温度	-	E	(E)	E	-	M	室温とほぼ同じであること。			
				始動回数計	-	-	M	-	-	E	始動時にカウントすること。			
				運転時間計	-	-	M	-	-	E	運転時間に正確に追隨していること。			
				燃料消費量	-	-	M	-	-	M	燃料消費量が増大していないこと。			

5 電源設備
5-4 自家発電設備(発電機)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		発電機全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
致		発電機本体		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		盤にて測定	
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
				固定子劣化	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損がないこと。			
				回転子劣化	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損がないこと。			
				通風装置	-	-	-	-	-	W	汚れ、破損がないこと。			
				フレーム・ブラケット各部の変形、錆の有無	E	E	E	-	-	E	著しい変形や腐食がないこと。			
				カップリング・基礎締付ボルトの緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				保護カバー・通風口の状態	E	E	E	-	-	E	変形や目詰まりがないこと。			
				塵埃、油等の付着の有無	E	E	E	-	-	E	著しい汚れがないこと。			
発電機		センサ類		温度スイッチ	-	-	D	-	-	X	温度上昇に応じ動作が正常なこと。			
				温度計等付属品の取付状態	-	-	E	-	-	E	緩みがないこと。			
		致	軸受		温度	-	H	(M)	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。		
					振動(速度)	-	M	(M)	-	-	M	異常な振動がないこと。		○
					油量	E	E	E	-	-	X	指定の油面であること。油漏れがないこと。		
					摩耗	-	-	-	-	-	M	規定寸法以上に摩耗していないこと。		
		致	ブラシ		摩耗	E	E	E	-	-	X	規定寸法以上に摩耗していないこと。		
					押しバネの状態	-	-	H	-	-	H	正常に動作すること。		
					火花の状況	-	E	E	-	-	E	火花の発生がないこと。		
			スリップリング		摩耗	E	E	E	-	-	X	集電環が規定寸法以上、荒損していないこと。		
荒れ	E				E	E	-	-	E	著しい荒れがないこと。				
汚れ	E				E	C	-	-	C	著しい汚れがないこと。				
	端子		口出線の劣化、汚れ、損傷の有無	-	-	E	-	-	E	著しい汚れや損傷がないこと。				
			端子箱・保護カバーの取付状態	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。				
			接続部・ケーブルヘッド絶縁処理の状態	-	-	E	-	-	E	著しい汚れや損傷がないこと。				
運転状況	運転状況		電圧	-	M	(M)	-	-	M	定格電圧付近であること。				
			電流	-	M	(M)	-	-	M	定格電流値以内であること。				

5 電源設備
5-5 受変電設備(特高圧受変電)

設備区分		稼働形態	常用系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要			
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備							
					月点検	年点検										
					目視点検	管理運転点検										
全般		受電設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。					
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。					
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。					
受電部	致	引込ブッシング		汚れ、破損状態	E	E	E	-	-	C	汚れ、破損がないこと。					
				断路器(特高)	接触部状態	E	E	E	-	-	E	荒れ、変形のないこと。				
					碍子汚れ、破損状態	E	E	E	-	-	C	汚れ、破損がないこと。				
					開閉操作	-	-	D	-	-	D	正常に動作すること。				
					接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。				
					空気操作機構部	-	-	-	-	-	X	異常のないこと。				
		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。							
		遮断器(特高)	碍子汚れ、破損状態	E	E	E	-	-	C	汚れ、破損がないこと。						
			表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	-	E	正常に点灯すること。						
			油量、油汚れ状態	E	E	E	-	-	E	油面が正常範囲にあること。 変色がないこと。		油入りの場合				
			開閉操作	-	-	D	-	-	D	正常に動作すること。						
			接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。						
			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。						
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。						
			遮断動作速度	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎				
開極・投入時の最小動作電流及び電圧	-		-	M	-	-	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎						
絶縁油耐圧	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		油入りの場合 年点検のMは3年毎							
避雷器(特高)	遮断部	-	-	-	-	-	W	異常のないこと。		油入りの場合						
		碍子汚れ、破損状態	E	E	E	-	-	C	汚れ、破損がないこと。							
		接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。							
		動作表示部	E	E	E	-	-	X	異常のないこと。		動作後交換					
		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。							
		接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。							
漏れ電流	-	-	-	-	-	M	規定値以下であること。									
ガス絶縁開閉装置		ガス絶縁開閉装置	碍子汚れ、破損状態	E	E	E	-	-	C	汚れ、破損がないこと。						
			ガス圧	E	E	E	-	-	E	規定値範囲内であること。						
			開閉操作	-	-	D	-	-	D	正常に動作すること。						
			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。						
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。						
			遮断動作速度	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎				
			開極・投入時の最小動作電流及び電圧	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎				
			ガス分析	-	-	-	-	-	M	規定値以下であること。						
ガス充填部腐食劣化	-	-	E	-	-	E	異常のないこと。									

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
変電部	変圧器(特高)			碍子汚れ、破損状態	E	E	E	E	—	E	汚れ、破損がないこと。			
				油量、油汚れ状態	E	E	E	E	E	E	油面が正常範囲にあること。 変色がないこと。		油入りの場合	
				異常音、振動状態	—	S	S	S	S	S	異常音、異常振動がないこと。			
				絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。			
				乾燥剤劣化	E	E	E	—	—	E	劣化のないこと。			
				絶縁油耐圧	—	—	—	—	—	M	指定の耐圧以上であること。			
				油中ガス分析	—	—	—	—	—	M	異常のないこと。			
				接続部	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。			
	計器用変成器(特高)				碍子汚れ、破損状態	E	E	E	—	—	C	汚れ、破損がないこと。		
					油量、油汚れ状態	E	E	E	—	—	E	油面が正常範囲にあること。 変色がないこと。		油入りの場合
					接続部	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。		
					絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。		
					接地抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。		
	鉄構				母線緩み状態	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。		
					碍子汚れ、破損状態	—	—	E	—	—	C	汚れ、破損がないこと。		
					絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。		
	圧縮空気発生装置 (圧縮空気槽)				異常音	—	S	(S)	S	—	S	異常音のないこと。		
					圧力	—	E	E	E	—	E	圧力が規定値にあること。		
					ドレン抜き	—	A	A	A	—	A	異常にドレンがないこと。		
					圧力計	—	E	E	E	—	X	零点が正しく表示されること。		
					本体の損傷	—	—	E	—	—	E	異常な変形がないこと。		
					蓋の締付ボルト摩耗	—	—	E	—	—	E	異常な変形がないこと。		
	電力用コンデンサ				碍子汚れ、破損状態	E	E	E	—	—	C	汚れ、破損がないこと。		
					絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。		
					接続部	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。		
					TAn δ 容量測定	—	—	—	—	—	M	異常がないこと。		
	変圧器二次盤				盤面の状態	—	—	E	—	—	E	異常な変形がないこと。		
					扉の開閉施錠	—	—	H	—	H	H	開閉できること。 施錠、開錠が容易であること。		
					メータの零点	—	—	E	E	—	A	零点が正しく表示されること。		
表示灯点灯状態					E	E	(E)	E	E	E	正常に点灯すること。			
機器取付状態、配線状態					—	—	E	E	—	E	汚れ、破損がないこと。 緩みのないこと。			
主回路導体の状態					E	E	E	—	—	E	緩みのないこと。			
配線端子符号の脱落					—	—	E	—	—	E	脱落がないこと。			
ケーブル端子の状態					—	—	E	—	—	E	緩みのないこと。			
警報装置の異常					—	—	E	—	—	E	正常に動作すること。			
接続部					—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。			
絶縁抵抗					—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。			
接地抵抗					—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。			
保護継電器の動作					—	—	D	—	—	D	正常に動作すること。		年点検のDは2年毎	
計器校正	—	—	E	—	—	A	零点、指示値が正しく表示されること。		年点検のAは2年毎					

装置区分	※1 の装置・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月	目								
					点	視	管	理	運					転
変電部	致	遮断器(高圧)		汚れ、発錆(外部)	E	E	E	—	—	E	汚れ、発錆がないこと。			
				碍子ひび割れ(外部)	E	E	E	—	—	E	破損のないこと。			
				油漏れ(外部)	E	E	E	—	E	E	漏れがないこと。			
				機器外箱の接地	E	E	E	—	—	E	緩みのないこと。			
				接触子の接触面状態	—	—	E	—	—	E	荒れがないこと。			
				接触子の油漏れ	—	—	E	—	—	E	漏れがないこと。		油入りの場合	
				付属装置の状態	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				遮断動作速度	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎	
				開極・投入時の最小動作電流及び電圧	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎	
				絶縁油耐圧	—	—	—	—	—	M	規定値以上であること。		油入りの場合	
				真空度	—	—	—	—	—	M	異常のないこと。		真空式の場合	
				操作機構	—	—	D	—	—	D	正常に動作すること。			
		計器用変成器(高圧)		汚れ、腐食、過熱	—	E	E	—	—	E	汚れ、腐食、過熱がないこと。			
				音響、ヒューズの異常	—	E	E	—	—	E	異常のないこと。			
				接地線の状態	E	E	E	—	—	E	緩みのないこと。			
				接続部	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。			
				発錆、機器取付状態、配線状態	—	—	E	—	—	E	発錆、緩み、熱による変形のないこと。			
				絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。			
受電設備	高圧配電盤			盤面の状態	—	—	E	—	—	E	汚れ、破損のないこと。			
				扉の開閉施錠	—	—	H	—	H	H	開閉できること。 施錠、開錠が容易であること。			
				メータの零点	—	—	E	E	—	A	零点が正しく表示されること。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	正常に点灯すること。			
				機器取付状態、配線状態	—	—	E	E	—	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	—	—	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				ケーブル端子の状態	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				警報装置の異常	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				接続部	—	—	H	—	—	H	緩みのないこと。			
				絶縁抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。			
				保護継電器の動作	—	—	D	—	—	D	動作すること。			
				計器校正	—	—	E	—	—	A	零点、指示値が正しく表示されること。			
	遮断器(高圧)			汚れ、発錆(外部)	E	E	E	—	—	E	汚れ、発錆がないこと。			
				碍子ひび割れ(外部)	E	E	E	—	—	E	異常がないこと。			
				油漏れ(外部)	E	E	E	—	—	E	漏れがないこと。		油入りの場合	
				機器外箱の接地	E	E	E	—	—	E	接地されていること。			
				表示灯	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				接触子の接触面状態	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				油量、油汚れ	—	—	E	—	—	E	漏れがないこと。		油入りの場合	
				付属装置の状態	—	—	E	—	—	E	異常がないこと。			
				遮断動作速度	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎	
				開極・投入時の最小動作電流及び電圧	—	—	M	—	—	M	規定値以下であること。		年点検のMは3年毎	
				絶縁油耐圧	—	—	—	—	—	M	異常のないこと。		油入りの場合	
				真空度	—	—	—	—	—	M	異常のないこと。		真空式の場合	

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要		
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備	
					月点検	管理 運転 点検									
					目視 点検	管理 運転 点検	年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備	
受電設備	遮断器(高圧)			操作機構	-	-	D	-	-	D	動作すること。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。				
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。				
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。				
	計器用変成器(高圧)			汚れ、腐食、過熱	-	E	E	-	-	E	汚れ、腐食、過熱がないこと。				
				音響、ヒューズの異常	-	E	E	-	-	E	異常のないこと。				
				接地線の状態	E	E	E	-	-	E	異常のないこと。				
				発錆、機器取付状態、配線状態	-	-	E	-	-	E	異常のないこと。				
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。				
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。				
致	変圧器盤		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常な変形がないこと。					
			扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	開閉できること。 施錠、開錠が容易であること。					
			メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点が正しく表示されること。					
			表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	正常に点灯すること。					
			機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。					
			主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。					
			配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。					
			ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。					
			警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。					
			接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。					
			絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。					
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。					
			保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作すること。		年点検のDは2年毎			
			計器校正	-	-	E	-	-	A	零点、指示値が正しく表示されること。		年点検のAは2年毎			
変圧設備	致	変圧器(高圧)	外部点検(汚れ、油漏れ、振動、音響、過熱)	-	E	E	E	-	E	異常がないこと。					
			機器外箱の接地	-	-	E	E	-	E	接地されていること。					
			乾燥剤の劣化	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。		油入で密封してないもの			
			各部の損傷、腐食、発錆、緩み、汚れ	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。					
			接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。					
			内部点検(油の汚れ)	-	-	-	-	-	E	汚れがないこと。					
			内部点検(切換タップ)	-	-	-	-	-	E	異常がないこと。					
			内部点検(リード線)	-	-	-	-	-	E	異常がないこと。					
			内部点検(鉄心)	-	-	-	-	-	E	異常がないこと。					
			内部点検(油量)	-	-	-	-	-	E	油面が正常範囲にあること。 変色がないこと。		油入りの場合			
			絶縁油耐圧	-	-	-	-	-	M	異常がないこと。		油入りの場合			
			配線用遮断器の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。					
			配線用遮断器の開閉動作	-	-	D	-	-	D	動作すること。					
			接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。					
			致	気中開閉器(高低圧)		受と刃の接触、変色、緩み	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。		
						碍子の汚れ、ひび割れ、発錆	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。		
						接地線の緩み、断線	E	E	E	-	-	E	緩み、断線がないこと。		
						操作機構	-	-	D	-	-	D	動作すること。		止め装置機能含む
接続部	-	-				H	-	-	H	緩みのないこと。					
絶縁抵抗	-	-				M	-	-	M	規定値以上であること。					
接地抵抗	-	-				M	-	-	M	規定値以下であること。					

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
配電設備	致	低圧配電盤(共通)		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常な変形がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	施錠されていること。			
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点が正しく表示されること。			
				表示灯点灯状態	E	E	E	E	E	E	正常に点灯すること。			
				計器・切換開閉器	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みのないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作すること。		年点検のDは2年毎	
				計器校正	-	-	A	-	-	A	零点、指示値が正しく表示されること。		年点検のAは2年毎	

5 電源設備
5-6 受変電設備(高圧受変電)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	管理運転点検								
					目視点検									
全般		受電設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
受電部		引込柱		汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。			
				傾斜	-	-	E	-	-	E	過度に傾むいてないこと。			
				腕金発錆、変形、腐食	-	-	E	-	-	E	発錆、変形、腐食がないこと。			
				碍子の汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。			
				玉碍子の破損	-	-	E	-	-	E	破損がないこと。			
				支持クリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				支持の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
	致	電線・支持物			電線の高さ及び他工作物と樹木との離隔距離	-	-	E	-	-	E	離隔が保たれていること。		
					標識・保護柵の状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。		
					支線グリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。		
					電柱・腕木・碍子・支線保護柵等の損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	損傷、腐食がないこと。		
					電線の碍子捕縛状況	-	-	E	-	-	E	損傷がないこと。		
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		
	致	ケーブル			ヘッド等端末部の腐食、損傷	E	E	E	-	-	E	腐食、損傷がないこと。		
					コンパウンド油漏れ	E	E	E	-	-	E	油漏れがないこと。		
					露出部の腐食、亀裂、損傷	-	-	E	-	-	E	腐食、亀裂、損傷がないこと。		
					ビット内浸水、小動物侵入防止	-	-	E	-	-	E	浸水、侵入の痕跡がないこと。		
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		
母線								たるみ	-	-	E	-	-	E
	接続部クランプ類の腐食、損傷、過熱	-	-	E				-	-	E	腐食、損傷、過熱がないこと。			
	碍子類の緩み	-	-	H				-	-	H	緩みがないこと。			
	支持物の腐食	-	-	E				-	-	E	腐食がないこと。			
	母線の損傷、変形、緩み	-	-	E				-	-	E	損傷、変形、緩みがないこと。			
	絶縁抵抗	-	-	M				-	-	M	規定値以上であること。			
受電設備	致	高圧引込盤		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。							

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
受電設備	致	高圧引込盤		接続部	-	-	T	-	-	T	異常がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。			
				計器校正	-	-	A	-	-	A	零点、指示値が正しいこと。			
	致	断路器		受と刃の接触、変形、 緩み	E	E	E	-	-	E	受と刃の接触、変形、緩みが ないこと。			
				碍子の汚れ、ひび割れ	E	E	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。			
				止め装置の機能	-	-	D	-	-	D	正常に機能すること。			
				操作機能	-	-	D	-	-	D	正常に機能すること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接続部	-	-	T	-	-	T	異常がないこと。			
		避雷器		外部点検(損傷、亀裂、 汚れ)	E	E	E	-	-	E	損傷、亀裂、汚れがないこ と。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
	致	高圧受電盤		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。			
				計器校正	-	-	A	-	-	A	零点、指示値が正しいこ と。			
				致	遮断器		汚れ、発錆(外部)	E	E	E	-	-	E	汚れ、発錆がないこと。
	碍子ひび割れ(外部)	E	E				E	-	-	E	ひび割れがないこと。			
	油漏れ(外部)	E	E				E	-	-	E	油漏れがないこと。		油入式の場合	
	機器外箱の接地	E	E				E	-	-	E	異常がないこと。			
	表示灯	E	E				E	-	E	E	点灯すること。			
接触子の接触面状態	-	-	E				-	-	E	異常がないこと。				
油量、油汚れ	-	-	E				-	-	E	油量が適量であり、汚れが ないこと。		油入式の場合		
付属装置の状態	-	-	E				-	-	E	異常がないこと。				
遮断動作速度	-	-	M				-	-	M	投入・開路時間を測定し、三 相不揃でないこと。		3年毎に実施する		
開極、投入時の最小動作 電流及び電圧	-	-	M				-	-	M	最小動作電流・電圧を測定 し、指定範囲内にあること。		3年毎に実施する		
絶縁油耐圧	-	-	-				-	-	M	指定以上の絶縁耐力を有す ること。		油入式の場合		
真空度	-	-	-				-	-	M	真空度が保たれていること。		真空式の場合		
操作機構	-	-	D				-	-	D	異常がないこと。				
絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。							
接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。							
接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。							

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運 転 点 検								
					目視 点 検									
受電設備		計器用変成器		汚れ、腐食、過熱	-	E	E	-	-	E	汚れ、腐食、過熱がないこと。			
				音響、ヒューズの異常	-	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接地線の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
致		変圧器盤		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。			
				計器校正	-	-	E	-	-	A	零点、指示値が正しいこと。			
変圧設備		変圧器		外部点検(汚れ、油漏れ、振動、音響、過熱)	-	E	E	E	E	E	汚れ、油漏れ、振動、音響、過熱がないこと。			
				機器外箱の接地	H	H	H	H	-	H	緩みがないこと。			
				乾燥剤の劣化	E	E	E	-	-	E	劣化がないこと。		油入で密封してないもの	
				各部の損傷、腐食、発錆 緩み、汚れ	E	E	E	-	-	E	損傷、腐食、発錆 緩み、汚れがないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				内部点検(油の汚れ)	-	-	-	-	-	E	油汚れがないこと。			
				内部点検(切換タップ)	-	-	-	-	-	E	異常のないこと。			
				内部点検(リード線)	-	-	-	-	-	E	異常のないこと。			
				内部点検(鉄心)	-	-	-	-	-	E	異常のないこと。			
				内部点検(油量)	-	-	-	-	-	E	油量が適切であること。		油入りの場合	
				絶縁油耐圧	-	-	-	-	-	M	指定の耐圧以上であること。		油入りの場合	
				配線用遮断器の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線用遮断器の開閉 作動	-	-	D	-	-	D	異常がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。							
致		気中開閉器		受と刃物の接触	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				碍子の汚れ、ひび割れ、 発錆	E	E	E	-	-	E	汚れ、ひび割れ、発錆 がないこと。			
				接地線の緩み、断線	-	-	E	-	-	E	緩み、断線がないこと。			
				操作機構	-	-	D	-	-	D	異常がないこと。		止め装置機能含む	
				接続部	-	-	T	-	-	T	異常がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規程値以上であること。			
接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。							

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月 点 検	管 理 運 転 点 検								
配電設備	致	低圧配電盤(共通)		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
				メータの零点	-	-	A	E	-	A	零点にズレがないこと。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				計器・切換開閉器	-	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				致	低圧配電盤(共通)		絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。
接地抵抗	-	-	M				-	-	M	規定値以内であること。				
保護継電器の動作	-	-	D				-	-	D	動作に異常がないこと。				
計器校正	-	-	E				-	-	A	零点、指示値が正しいこと。				

5 電源設備
5-7 受変電設備(低圧受変電)

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要					
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備				
					月点検	管理運転点検												
					目視点検													
全般		受電設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。							
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。							
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。							
受電部		引込柱		汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。							
				傾斜	-	-	E	-	-	E	傾斜がないこと。							
				腕金発錆、変形、腐食	-	-	E	-	-	E	発錆、変形、腐食がないこと。							
				碍子の汚れ、ひび割れ	-	-	E	-	-	E	汚れ、ひび割れがないこと。							
				玉碍子の破損	-	-	E	-	-	E	破損がないこと。							
				支持クリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。							
				支持の緩み	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。							
	電線・支持物				電線の高さ及び他工作物と樹木との離隔距離	-	-	E	-	-	E	離隔が保たれていること。						
					標識・保護柵の状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。						
					支線グリップの脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。						
					電柱・腕木・碍子・支線保護柵等の損傷、腐食	-	-	E	-	-	E	損傷、腐食がないこと。						
					電線の碍子捕縛状況	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。						
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。						
					ケーブル	致			露出部の腐食、亀裂、損傷	-	-	E	-	-	E	腐食、亀裂、損傷がないこと。		
									絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。		
配電設備	致	低圧配電盤(共通)		盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。							
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。							
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。							
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。							
				計器・切換開閉器	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。							
				操作機構	-	D	D	-	-	D	異常がないこと。							
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。							
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。							
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。							
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。							
				警報装置の異常	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。							
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。							
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。							
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。							
				保護継電器の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。							
計器校正	-	-	E	-	-	A	零点、指示値が正しいこと。											

5 電源設備
5-8 直流電源設備

設備区分	レベル I	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		直流電源設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
直流電源設備		盤面		発錆、汚れ	-	-	E	-	-	E	発錆、汚れがないこと。			
				扉の開閉、施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
	致	盤内		汚れ、異物	E	E	E	-	-	E	汚れ、異物がないこと。			
				温度、湿度	-	-	(M)	-	-	M	温度、湿度が正常であること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以内であること。			
	致	盤内器具		機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				端子・端子台の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
	致	操作スイッチ		動作確認	-	H	(H)	H	-	H	動作に異常がないこと。			
				取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付状態が正常で、汚れがないこと。			
		指示計		動作確認(零点及び指示)	-	E	E	E	-	A	異常がないこと。			
取付状態、汚れ				-	-	E	-	-	A	取付状態が正常で、汚れがないこと。				
表示器・表示灯			点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。				
			取付状態、汚れ	-	-	E	-	-	E	取付状態が正常で、汚れがないこと。				
致	保護装置		保護リレーの動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。				
			警報装置の異常	-	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
			センサの動作チェック	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。				
致	蓄電池		端子の汚れ、緩み、蓄電池液面、沈殿物、極板の汚れ、脱落、セパレータの破損	E	E	E	-	E	E	端子の汚れ、緩み、蓄電池液面、沈殿物、極板の汚れ、脱落、セパレータの破損がないこと。				
			均等充電	-	A	A	-	-	A	充電電圧値が正常であること。		均等充電実施		
			支持台の腐食、損傷、耐酸塗装のはぐり	-	-	E	-	E	E	支持台の腐食、損傷、耐酸塗装のはぐりがないこと。				
			端子電圧	-	M	M	-	-	M	基準値であること。		代表電池		
			充電装置ヒューズ	-	E	E	-	-	E	異常がないこと。				
			部屋床面の腐食、損傷	-	-	E	-	-	E	腐食、損傷がないこと。				
			充電装置の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。				

5 電源設備
5-9 無停電電源設備

設備区分	レベル I	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		無停電電源設備全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
無停電電源設備		無停電電源盤		電解コンデンサ	-	-	E	E	-	X	異常がないこと。			
				変圧器、リアクトル外観	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				冷却ファン振動	-	-	E	E	-	E	振動がないこと。			
				盤面の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				扉の開閉施錠	-	-	H	-	H	H	異常がないこと。			
				メータの零点	-	-	E	E	-	A	零点にズレがないこと。			
				表示灯点灯状態	E	E	(E)	E	E	E	異常がないこと。			
				機器取付状態、配線状態	-	-	E	E	-	E	異常がないこと。			
				主回路導体の状態	E	E	E	-	-	E	異常がないこと。			
				配線端子符号の脱落	-	-	E	-	-	E	脱落がないこと。			
				ケーブル端子の状態	-	-	E	-	-	E	異常がないこと。			
				接続部	-	-	H	-	-	H	緩みがないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以上であること。			
				保護回路、警報回路の動作	-	-	D	-	-	D	動作に異常がないこと。			
計器校正	-	-	E	-	-	A	零点、指示値が正しいこと。							
		鉛蓄電池		端子の汚れ、緩み、蓄電池液面、沈殿物、極板の損傷、脱落	E	E	E	-	E	E	端子の汚れ、緩み、蓄電池液面、沈殿物、極板の損傷、脱落がないこと。			
				均等充電	-	A	A	-	-	A	充電電圧値が正常であること。			
				支持台の腐食、損傷、耐酸塗装のはぐり	-	-	E	-	E	E	支持台の腐食、損傷、耐酸塗装のはぐりがないこと。			
				端子電圧	-	M	M	-	-	M	基準値であること。			

6 除塵設備
6-1 除塵機

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施

X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

※3 点検結果の判定基準

○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理

○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目
---	-------------------------

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		運 転 時 点 検	臨 時 点 検	定 期 整 備					
					月 点 検	年 点 検								
全般		除塵機全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
スクリーン	致	スクリーン		塗装	E	E	E	-	-	X	はがれ、割れ、ふくれがないこと。			
				腐食	E	E	E	-	-	E	支障となる腐食がないこと。			
				変形、損傷	E	E	E	E	E	E	支障となる変形、損傷がないこと。			
除塵機		全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	-	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
	致	減速機			潤滑油量	E	E	E	-	-	X	適正な油量であること。		
					油漏れ	E	E	E	-	-	E	油漏れがないこと。		
					軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。		
					振動(速度)	-	H	(H)	H	-	M	異常な振動がないこと。		
	致	電動機			フレーム温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。		
					軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。		
					振動(速度)	-	H	(M)	H	-	M	異常な振動がないこと。		
					絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		
					接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。		
					電流値	-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以下であること。		
					異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。		
	致	伝動チェーン・スプロケット			給油	E	E	E	-	-	A	油が供給されていること。油の劣化がないこと。		
摩耗					-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
伸び					-	-	A	-	-	A	チェーンにたるみがないこと。伸びは許容値以下であること。			
屈曲					-	-	E	-	-	E	異常な曲がりがないこと。			
損傷					-	-	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			
致	粉体継手			起動時スリップ	-	E	(E)	-	-	E	許容起動時間内であること。			
				温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。			
				振動(速度)	-	H	(H)	H	-	M	異常な振動がないこと。			
致	流体継手			作動油	E	E	E	-	-	X	適正な油量であること。作動油の劣化がないこと。			
				油漏れ	E	E	(E)	-	-	E	油漏れがないこと。			
				温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。			
				振動(速度)	-	H	(H)	H	-	M	異常な振動がないこと。			
	巻上ワイヤ			摩耗	-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
				損傷	-	-	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			
致	チェーン・スプロケット			伸び	-	-	A	-	-	A	チェーンにたるみがないこと。伸びは許容値以下であること。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
				損傷	-	-	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
除塵機	致	スクリーテークアップ		作動	-	-	E	-	-	E	滑らかに作動すること。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	スクリー部又は摺動レール部に錆がないこと。			
	致	レーキ及びローラ		異常、損傷	E	E	E	-	E	E	レーキガイドからローラが外れたりスクリーンバーとの噛合が乱れたりしていないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
		レーキ開閉機構		開閉状況	-	E	(E)	-	-	E	動作が滑らかで、レーキ位置(停止位置、開閉限位置、上下限位置)は正常なこと。			
		パワーシリンダ		作動	-	E	(E)	-	-	E	作動が滑らかなこと。			
				油漏れ	-	-	(E)	-	-	E	油漏れがないこと。規定量であること。			
		油圧ユニット		作動油	E	E	E	-	-	X	汚れがないこと。			
				油圧	-	E	(E)	E	-	E	適正な油圧を有すること。			
				油圧ポンプ	-	E	(E)	E	-	E	異常振動、異常音がなく正常に運転していること。			
				油圧計	-	-	(E)	-	-	X	油圧計の指示は正常であること。			
		シャープピン		錆	-	-	E	-	-	X	錆の発生がないこと。			
		リミットスイッチ		作動	-	E	(D)	-	-	X	確実に作動すること。			
		集中給油装置		グリース	E	E	E	-	-	X	グリース量は適正であること。劣化がないこと。			
				作動	-	E	(E)	-	-	E	作動に問題がないこと。			
				漏れ	E	E	(E)	-	-	E	漏れがないこと。			
		ワイパー		作動	-	E	(E)	-	-	X	正常に作動すること。			
	致	フレーム		腐食、損傷	E	E	E	E	E	E	支障となる腐食、損傷がないこと。			
	致	その他構造材		腐食、損傷	E	E	E	E	E	E	支障となる腐食、損傷がないこと。			

6 除塵設備
6-2 搬送設備

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致命な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応（修繕・取替・更新）が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法（()書きは運転時実施）							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置特性・機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
全般		搬送設備全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
致		減速機		潤滑油量	E	E	E	-	-	X	適正な油量であること。			
				油漏れ	E	E	E	-	-	E	油漏れがないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。			
				振動(速度)	-	H	(H)	H	-	M	異常な振動がないこと。			
致		電動機		フレーム温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	H	-	M	異常な発熱がないこと。			
				振動	-	H	(H)	H	-	M	異常な振動がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。			
				電流値	-	M	(M)	M	-	M	定格電流値以下であること。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。			
致		伝動チェーン・スプロケット		給油	E	E	E	-	-	A	油が供給されていること。油の劣化がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	M	異常な摩耗がないこと。			
				伸び	-	-	A	-	-	A	チェーンにたるみがないこと。伸びは許容値以下であること。			
				屈曲	-	-	E	-	-	E	異常な曲がりがないこと。			
				損傷	-	-	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			
致		フレーム		変形、損傷	-	-	E	-	E	E	異常な変形及び損傷がないこと。			
				ベルト	伸び	-	-	A	-	-	A	キャリアローラ間の弛みがスタンド間距離の2%程度以内であること。		
					摩耗	-	-	E	-	-	E	表面のカバーゴムに異常な摩耗がないこと。		
					損傷	-	-	E	-	-	E	損傷による帆布の露出、剥離、劣化による亀裂等がないこと。		
致		各ブリー・軸受		汚れ付着	E	E	E	E	-	E	ブリー表面に汚れが付着していないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	H	-	H	異常な発熱がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				損傷	-	-	E	-	-	E	支障となる損傷がないこと。			
				給油	-	-	E	-	-	E	油が供給されていること。油の劣化がないこと。			
				回転状況	-	E	(E)	E	-	E	均一な回転であること。			
致		各ローラ・軸受		汚れ付着	E	E	E	E	-	E	ブリー表面に汚れが付着していないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
				摩耗	-	-	E	-	-	E	異常な摩耗がないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	ゴム類に亀裂等がないこと。			
				回転状況	-	E	(E)	E	-	E	均一な回転であること。			

装置区分	※1 の装置・ 特性・ 機器	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法※2					判定方法	※3 点検結果	※4 傾向 管理	摘要	
					定期点検		年 点 検	運 転 時 点 検	臨 時 点 検					定 期 整 備
					月点検	管理 運転 点検								
					目視 点検									
搬送設備		ベルトクリーナ		接触状況	-	E	(E)	-	-	E	ベルト面が均一に清掃されていること。クレーナゴムの摩耗により、ベルトにクレーナ本体が接触していないこと。			
				変形	-	-	E	-	-	E	クレーナ本体が変形していないこと。			
		スカートゴム		作動	-	E	(E)	-	-	E	搬出ゴムが脱落、飛散していないこと。			
				劣化	-	-	E	-	-	E	劣化による亀裂等がないこと。			
	致	スクリーテークアップ		作動	-	-	E	-	-	E	滑らかに作動すること。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	スクリー部、摺動レール部に錆がないこと。			
		カバー		変形	-	-	E	-	-	E	変形がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	腐食がないこと。			
		その他		総合作動確認	-	D	(D)	D	-	D	動作に異常がないこと。			
				非常停止	-	-	(D)	-	-	D	動作に異常がないこと。			

6 除塵設備
6-3 貯留設備、操作制御設備

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性
致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理
○ 測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法(() 書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-			点検対象外

施設名		機器名		番号(号機)		機種形式	
-----	--	-----	--	--------	--	------	--

装置区分	※1の装置・機器特性	点検部位	機器コード	点検項目	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理運転点検	目視点検	年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
全般		貯留設備、操作制御設備全般		異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				異常音	-	S	(S)	S	-	S	異常音のないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化のないこと。			
貯留設備		ホッパ		損傷	-	-	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			
				腐食	-	-	E	-	-	E	異常な腐食がないこと。			
		カットゲート		給油	-	-	A	-	-	A	油が供給されていること。油の劣化がないこと。			
				作動	-	E	(E)	-	-	E	正常に作動すること。			
				損傷	E	E	E	-	E	E	支障となる損傷がないこと。			
		パワーシリンダ		作動	-	E	(E)	-	-	E	作動が滑らかであること。			
				油漏れ	-	-	(E)	-	-	E	油漏れがないこと。			
		油圧ユニット		作動油	-	E	E	-	-	X	作動油が規定量であること。汚れがないこと。			
				油圧	-	E	(E)	E	-	E	規定油圧であること。			
				油圧ポンプ	-	E	(E)	E	-	E	異常振動、異常音がなく正常に運転していること。			
				油圧計	-	-	(E)	-	-	X	零点が合っていること。指示は正常であること。			
				フレーム温度	-	H	(H)	-	-	M	異常な発熱がないこと。			
				軸受温度	-	H	(H)	-	-	M	異常な発熱がないこと。			
		電動機		振動(速度)	-	H	(H)	-	-	M	異常な振動がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	規定以上の絶縁抵抗を有すること。			
接地抵抗				-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。				
電流値				-	-	E	-	-	E	定格電流値以下であること。				
異常音				-	S	(S)	S	-	S	異常音がないこと。				
塗装				-	-	E	-	-	X	はがれ、割れ、ふくれがないこと。				
その他														
機側操作盤		全般		動作確認	-	D	D	D	-	D	正常に動作すること。			
				異常、損傷	E	E	E	E	E	E	異常及び損傷がないこと。			
				塗装	-	-	E	-	-	X	塗装の剥離や劣化がないこと。			
	致	機側操作盤		単独の作動確認	-	D	(D)	-	-	D	機側単独操作により動作すること。			
				動作表示の確認	-	E	(E)	-	-	E	動作表示灯が点灯していること。			
				故障表示の確認	E	E	E	-	-	E	故障表示灯が点灯していること。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
				接地抵抗	-	-	M	-	-	M	規定値以下であること。			
				タイマの動作確認	-	E	E	-	-	M	設定値で動作すること。			
				タイマの設定値	-	-	E	-	-	E	規定値と相違ないこと。			

7 付属設備

設備区分	レベル1	稼働形態	待機系設備
点検区分	年点検	点検実施日	
施工業者名		作業責任者	

※1 装置・機器の特性 致 致命的な影響のある機器・部品

※3 点検結果の判定基準	
○	正常であり現在支障は生じていない。もしくは、通常の保全において十分な信頼性が確保できている。
△	現在、機器・部品の機能に支障は生じていないが、早急に対策を講じないと数年のうちに支障が生じる恐れがある。
×	現在、機器・部品の機能に支障が生じており、緊急に対応(修繕・取替・更新)が必要である。

※4 傾向管理	
○	測定値をグラフ化し管理基準値と比較確認する項目

※2 点検・整備方法()書きは運転時実施)							
X	交換	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴診	-	点検対象外		

施設名	機器名	番号(号機)	機種形式
-----	-----	--------	------

装置区分	※1の装置・機器の特性	点検部位	機器コード	点検内容	点検方法 ※2					判定方法	※3点検結果	※4傾向管理	摘要	
					定期点検		年点検	運転時点検	臨時点検					定期整備
					月点検	目視点検								
					管理	目視	管理	目視	管理					目視
角落し設備		角落し設備		保管状況	-	-	E	-	-	E	所定の数量があること。 損傷のないこと。			
天井クレーン				天井クレーンの点検、整備は、法令に基づく点検項目及び方法により実施し、結果を記録する。										
換気設備		換気扇		運転状況	-	-	E	-	-	E	異常音がないこと。 各部取付ボルト等のゆるみ、脱落等の異常がないこと。 始動・運転が円滑であること。			
		換気ファン		振動(速度)	-	-	H	-	-	M	異常な振動がないこと。			
				温度	-	-	H	-	-	M	異常な温度上昇がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。			
		接地抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下であること。					
照明設備		全般		開閉器・点滅器・照明器具 コンセント等の損傷、過熱	-	-	E	-	-	E	錆、熱による変形がないこと。 緩み、発熱等がないこと。 配線に亀裂がないこと。			
				器具固定部緩み	-	-	H	-	-	H	緩み、ぐらつきがないこと。			
				電線被覆の損傷	-	-	E	-	-	E	亀裂がないこと。			
				配線箇所の湿気、塵埃	-	-	E	-	-	E	汚れ、発錆がないこと。			
				絶縁抵抗	-	-	M	-	-	M	基準値以下に低下していないこと。		盤で測定	

計測、判定の参考資料

添付資料 3-1 状態監視の計測項目と計測目的 添付 3-2

添付資料 3-2 状態監視の計測方法 添付 3-18

添付資料 3-3 絶対値評価基準値（参考） 添付 3-21

資料 3-1 状態監視の計測項目と計測目的

各設備の状態監視のための各計測項目について、検知しようとする劣化（故障）、異常の兆候、異常原因及び測定方法を付表 1～10 に示す。

付表 1 主ポンプ設備（立軸ポンプ）

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目		
立軸ポンプ	本体	吐出しベンド	振動(振幅)	回転体アンバランスの把握	振動値の上昇	主軸の曲がり 軸芯のずれ インペラの腐食・摩耗・欠損	振動計による計測 資料 3-2 の 1.			
				ミスアライメントの把握						
	主軸及び軸受	主軸及び軸継手全般	振動(振幅)	軸受の状態把握	振動値の上昇	水中、外側軸受の摩擦、損傷	非接触式計測器による計測(例) ・渦電流式変位センサ(大気中) ・超音波振動計(水中)		○	
				回転体アンバランスの把握						
				軸受の状態把握						
				軸受の状態把握						
		外側軸受	温度	温度上昇	軸受の状態把握	軸受の潤滑不良、焼付き ・転動体、外輪、内輪の損傷	水中、外側軸受の摩擦、損傷	温度計による計測		
					軸受の状態把握					
					軸受の状態把握					
					軸受の状態把握					
吸水槽	土砂の堆積		—	回転体アンバランスの把握	振動値の上昇	主軸の曲がり 軸芯のずれ インペラの腐食・摩耗・欠損	振動計による計測 資料 3-2 の 1.	○		
				軸受の状態把握						
	水位		—	—	軸受の状態把握	振動値の上昇	水中、外側軸受の摩擦、損傷	測深器等による計測		
					軸受の状態把握					

付表 2 主ポンプ設備 (横軸ポンプ)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目		
横軸ポンプ	本体	ケーシング	振動(振幅)	回転体アンバランスの把握	振動値の上昇	主軸の曲がり 軸芯のずれ インペラの腐食・摩耗・欠損	振動計による計測 添付資料 3-2 の 1.			
				ミスアライメントの把握	振動値の上昇	水中、外側軸受の摩擦、損傷				
	主軸及び軸受	主軸及び軸継手全般	主軸及び軸継手全般	振動(振幅)	軸受の状態把握	振動値の上昇	主軸の曲がり 軸芯のずれ インペラの腐食・摩耗・欠損	非接触式計測器による計測(例) 渦電流式変位センサー(大気中) 超音波振動計(水中)	○	
					軸受の状態把握	振動値の上昇	水中、外側軸受の摩擦・損傷			
					軸受の状態把握	温度上昇	軸受の潤滑不良、焼付き			
					軸受の状態把握	温度上昇	転動体、外輪、内輪の損傷			
		吸水槽	吸水槽	吸水槽	振動(振幅)	回転体アンバランスの把握	振動値の上昇	主軸の曲がり 軸芯のずれ インペラの腐食・摩耗・欠損	振動計による計測 添付資料 3-2 の 1.	○
						軸受の状態把握	—	水中、外側軸受の摩擦・損傷		
						—	—	—		
						—	—	—		
吸水槽	吸水槽	吸水槽	土砂の堆積	—	—	—	測深器等による計測			
				水位	—	—	水位計による計測			

付表 3 主ポンプ設備 (水中ポンプ)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目	
水中ポンプ (コラム形水中 モータポンプ) (ポンプダグカート)		電動機	絶縁抵抗	電動機及びケーブルの状態把握	絶縁抵抗値の低下	電動機の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗計による計測		
			接地抵抗	接地状態の把握	接地抵抗値の上昇	土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化	接地抵抗計による計測		
			入力電流	負荷状態の把握	電流値の変動	電動機・軸受の損傷 インペラの腐食・摩耗・欠損 異物の詰まり	電流計(盤面)による計測	○	
	本体			電圧	電源供給状態の把握	電圧値の変動	電源設備の異常 ケーブルの劣化 漏電 電流値の増加	電圧計(盤面)による計測	○
				土砂の堆積	—	—	—	測深器等による計測	
				水位	—	—	—	水位計による計測	

付表 4 減速機（水冷、空冷）

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目			
減速機 (水冷、空冷)	潤滑油系統	潤滑油	圧力	潤滑油系統機器の状態把握	油圧の大幅な変動	<ul style="list-style-type: none"> 潤滑油ポンプの劣化、故障 潤滑油配管の油漏れ、閉塞 濾過器の目詰まり 潤滑油粘度の不適合 	<ul style="list-style-type: none"> 圧力計(機付)による計測 				
						<ul style="list-style-type: none"> 歯車、軸受の損傷 			<ul style="list-style-type: none"> 温度計(機付)による計測 	○	
減速機本体	据付部	軸受	振動(速度)	運転状態の把握	振動値の上昇	<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ 歯車の摩擦 ボルト、ナットの緩み 	<ul style="list-style-type: none"> 振動計による計測 資料 3-2 の 1. 				
						<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸受負荷の増加 軸芯のずれ 			<ul style="list-style-type: none"> 温度計による計測 		
						<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ 歯車の摩擦 ボルト、ナットの緩み 				<ul style="list-style-type: none"> 振動計による計測 添付資料 3-2 の 1. 	○
						<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸受負荷の増加 軸芯のずれ 					
多板クラッチ	軸受	温度	クラッチ軸受の状態把握	温度の上昇	<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸受負荷の増加 軸芯のずれ 	<ul style="list-style-type: none"> 温度計による計測 					
								<ul style="list-style-type: none"> クラッチ軸受の状態把握 	<ul style="list-style-type: none"> 振動計による計測 添付資料 3-2 の 1. 		
その他	全般	音	運転状態の把握	騒音値の上昇	<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ 歯車の摩擦 ボルト、ナットの緩み 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音計による計測 					
								<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ 歯車の摩擦 ボルト、ナットの緩み 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音計による計測 		

付表 5 流体継手

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
流体継手	流体継手本体	軸受	温度	流体継手軸受状態の把握	温度の上昇	軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ	温度計による計測	
			振動(速度)	流体継手軸受状態の把握	振動の上昇	軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ	振動計による計測 添付資料 3-2 の 1.	○

付表 6 ディーゼル機関 (1/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
ディーゼル機関 (主原動機・自家発電設備)	機関本体	クランク室	デフレクション	クランク軸の状態の把握(たわみ量)	デフレクション計測値の増大	クランク軸の曲がり 軸芯のずれ 不同沈下	マイクローメータによる計測 添付資料 3-2 の 2.	○
		過給機	入口温度	過給機の運転状態の把握	温度上昇	過給機の劣化・損傷 燃焼室温度上昇	温度計(機付)による計測	
		外部軸受	振動(速度)	軸受の状態把握	振動の増大	軸受の損傷 軸芯のずれ	振動計による計測 添付資料 3-2 の 1.	
	潤滑油系統	初期循環環油ポンプ	絶縁抵抗	初期潤滑油ポンプの状態の把握	初期潤滑油ポンプの状態の低下	電動機の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗計による計測	
		潤滑油	成状分析	潤滑油の劣化状態把握	潤滑油の色等の変化	機関内部の汚れ (水分・金属粉・燃えカス)の混入	油分析等	
		潤滑油	温度	機関本体の運転状態の把握(回転系)	潤滑油温度の上昇	潤滑油ポンプ機能不良 潤滑油ロキの破損、漏油、閉塞 油量粘度不良 潤滑油を長期交換せず使用 水分の混入による濃度の希釈 燃料の混入による濃度の希釈 機関の加熱 機関冷却不足	温度計(機付)による計測	○
		潤滑油	圧力	機関本体の運転状態の把握(潤滑油系統)	潤滑油圧力の異常	潤滑油ポンプ機能不良 潤滑油ロキの破損、漏油、閉塞 油量粘度不良 水分の混入による濃度の希釈 燃料の混入による濃度の希釈 潤滑油調圧弁の不良 潤滑油ポンプ安全弁の不良 機関外部配管の漏れ 出力軸部の漏れ 弁腕注油過多 ピストン隙間過大 ピストンリング部不良 バルブガイド隙間過大	圧力計(機付)による計測	

付表 6 デーゼル機関 (2/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目			
ディーゼル機関 (主原動機・自家発電設備)	燃料系統	燃料噴射ポンプ	噴射時期	機関本体の運転状態の把握	<ul style="list-style-type: none"> 回転速度が不安定 出力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ポンプ、プランジヤ部の摩耗又は破損 タペットローラの摩耗、引つかかり タペットバネのへたり又は折損 ガバナリンクの弛み又は破損 ピニオン止めネジの弛み 吐出弁座の損傷又はバネの折損 ポンプ内に空気混入 	<ul style="list-style-type: none"> 噴射時期計測 爆發圧力計測 				
			音	機関本体の運転状態の把握	騒音値の上昇	<ul style="list-style-type: none"> 機関本体摺動部品の摩耗・損傷 異常燃焼 	騒音計による計測				
	運転状況			給気圧力	機関本体の運転状態の把握	給気圧力の上昇、低下	過給器、冷却器異常	圧力計(機付)による計測			
				冷却水温度	機関本体の運転状態の把握	冷却水温度の上昇	<ul style="list-style-type: none"> 冷却水ポンプの劣化・損傷 冷却水系統配管の閉塞 	温度計による計測	○		
				過給器停止所要時間	過給器の運転状態の把握	停止時間が短くなる	過給器内部抵抗の増加	ストップウォッチによる計測			
				各気筒排気温度	機関本体の運転状態の把握(燃焼系)			温度が上昇し各気筒間に温度のばらつきがある	<ul style="list-style-type: none"> 燃料ノズルの異常 燃料ポンプの異常 燃料噴射時期不良 燃料ポンプフラッグ量の不揃い 吸排気弁の密着不良又は膠着 ピストンリングの膠着 高圧管接合部からの燃料漏れ、又は亀裂 温度計の不良 指圧器弁の閉塞 	<ul style="list-style-type: none"> 温度計(機付)による計測 	○
									<ul style="list-style-type: none"> 過給器の異常 空気冷却器の異常 運動部の抵抗大 燃料の性状が不適當 指圧器の不良 		
									<ul style="list-style-type: none"> 全体的な温度上昇 		

付表 6 デーゼル機関 (3/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
ディーゼル機関 (主原動機・自家発電設備)	運転状況	運転状況	排気温度	機関本体の運転状態の把握(燃焼系)	<ul style="list-style-type: none"> 全体的な温度上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 温度計(機付)による計測 	
			ラック目盛	機関本体の運転状態の把握(燃焼系)	<ul style="list-style-type: none"> 回転速度が不安定 出力の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 調速機の不調 ラックの引っかかり リンク装置の接続不完全 ラックストッパーの位置不正 リンク装置の給油不足による作動不完全 	<ul style="list-style-type: none"> ラック目盛による計測 	
		回転速度	機関本体の運転状態の把握(燃焼系)	<ul style="list-style-type: none"> 回転速度の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 調速機の不調 回転計のフレキシブルワイヤ不良 燃料濾器の汚損による詰まり 送油ポンプの作動不良 噴射ポンプの作動不良 ノズルの作動不良 燃料高圧管の漏れまたは破損 	<ul style="list-style-type: none"> 回転計(機側操作盤)による計測 		
		始動時間	機関本体の運転状態の把握(始動装置系、燃焼系)	<ul style="list-style-type: none"> 始動時間が長くなる 	<ul style="list-style-type: none"> 運動部分の抵抗増大 始動装置不良 燃料タンクに燃料がない 燃料噴射ポンプに燃料流通不十分 燃料噴射ポンプの機能不良 気温が低い 水温が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ストップウォッチによる計測 		
		機関本体の停止工程状態の把握(ピストン)	停止時間	<ul style="list-style-type: none"> 停止時間が短くなる 	<ul style="list-style-type: none"> ガバナレバーと噴射ポンプの接続リングの引っかかり ガバナ引っ張りバネの折損または取付ネジの緩み ポンプのラックの引っかかり ポンプのピニオンの締付ネジの緩み。 	<ul style="list-style-type: none"> ストップウォッチによる計測 		

付表 7 ガスタービン (1/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目	
ガスタービン (主原動機・自家発電設備)	油圧始動装置	作動油	成状分析	作動油の劣化状態把握	作動油成分の変化	劣化、水分・金属粉の混入	油分析		
		作動油ポンプ・モータ	絶縁抵抗	作動油ポンプ駆動用モータの劣化	絶縁抵抗の低下	電動機の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗計による計測		
		制御装置	接地抵抗	接地抵抗の状態把握	接地抵抗の上昇	土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化	接地抵抗計による計測		
		盤	絶縁抵抗	絶縁物の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗の低下	ケーブルの経年劣化 湿気、発熱、損傷	絶縁抵抗計による計測		
			接地抵抗	接地抵抗の状態把握	接地抵抗の上昇	土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化	接地抵抗計による計測		
			絶縁抵抗	絶縁物の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗の低下	ケーブルの経年劣化 湿気、発熱、損傷	絶縁抵抗計による計測		
			接地抵抗	接地抵抗の状態把握	接地抵抗の上昇	土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化	接地抵抗計による計測		
		潤滑油	バックアップ制御装置	絶縁抵抗	絶縁物の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗の低下	ケーブルの経年劣化 湿気、発熱、損傷	絶縁抵抗計による計測	
				接地抵抗	接地抵抗の状態把握	接地抵抗の上昇	土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化	接地抵抗計による計測	
		系潤滑油	潤滑油	絶縁抵抗	絶縁物の劣化 ケーブルの劣化	絶縁抵抗の低下	ケーブルの経年劣化 湿気、発熱、損傷	絶縁抵抗計による計測	
成分分析	潤滑油の劣化状態把握			潤滑油成分の変化	機関内部の汚れ(水分・金属粉)の混入	油分析			
計装機器	センサ類	回転速度ピックアップ抵抗測定	回転速度ピックアップ抵抗の状態把握	回転速度表示の異常	回転速度ピックアップの劣化				
		吸込フィルタ差圧計確認	吸込フィルタの汚れ具合の確認	差圧の上昇	吸込フィルタの目詰り	圧力計(機付)による計測			
		速度変換器特性計測	速度変換器の特性	特性の異常	計器の異常	所定の試験方法による計測			
		温度変換器特性計測	温度変換器の特性	特性の異常	計器の異常	所定の試験方法による計測			
状況	運転状況	振動(速度)	機関本体の運転状況の把握	振動値の上昇	回転体のアンバランス 軸芯のずれ	振動計による計測 添付資料3-2の1.			
		音	機関本体の運転状況の把握	騒音値の上昇	回転体のアンバランス 軸芯のずれ	騒音計による計測			

付表 7 ガスタービン (2/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
ガスタービン (主原動機・自家発電設備)	運転状況	運転状況	始動時間	<ul style="list-style-type: none"> 機関本体の運転状況の把握 (始動装置系、燃焼系) 	<ul style="list-style-type: none"> 始動時間が長くなる(初期値との比較) 始動渋滞の発生 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料濾過器の目詰り 始動用バッテリー電圧の低下 燃料スケジュールの不良 アクチュエーターレバーの位置 過負荷 燃料パイプス弁の漏れ 給気排気抵抗の増大 燃料部、タービン部の損傷 制御装置の故障 	<ul style="list-style-type: none"> ストップウォッチによる計測 	
			停止時間	<ul style="list-style-type: none"> 回転体異常有無の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 停止時間が短くなる 	<ul style="list-style-type: none"> 過負荷 潤滑油不足 軸受の焼付 	<ul style="list-style-type: none"> ストップウォッチによる計測 	
			回転速度	<ul style="list-style-type: none"> 機関本体の運転状態の把握 (燃焼系) 	<ul style="list-style-type: none"> 回転速度の低下 	<ul style="list-style-type: none"> アクチュエーター及び燃料調整弁のレバー締付ネジの緩み アクチュエーター連結棒のガタつき ボールジョイントが堅い ガバナの調整不良 燃料濾過器の目詰り 燃料系統の故障 	<ul style="list-style-type: none"> 回転計(機付)による計測 	
			排気温度	<ul style="list-style-type: none"> 機関本体の運転状態の把握 (燃焼系) 	<ul style="list-style-type: none"> 排気温度の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 過負荷 給排気系統の閉塞 圧縮機の汚れ 燃料スケジュールの不良 (燃料過多) 燃料制御装置内の差圧制御機構の固着 	<ul style="list-style-type: none"> 温度計(機付)による計測 	○
			潤滑油温度	<ul style="list-style-type: none"> 機関本体の運転状態の把握 (回転系) 潤滑油冷却器の劣化状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 潤滑油温度の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 潤滑油冷却器の故障 潤滑油濾過器の詰まり 軸受等の焼付き ベアリング潤滑用オイルジェットの目詰り 油圧の低下 潤滑油泵の故障 	<ul style="list-style-type: none"> 潤滑油温度計(機付)による計測 	○

付表 7 ガスタービン (3/3)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
ガスタービン (主原動機・自家発電設備)	運転状況	運転状況	潤滑油圧力	・機関本体の運転状態の把握(回転系)	・潤滑油圧力の低下	・潤滑油濾過器の詰まり ・油圧調整弁及び安全弁の故障 ・潤滑油ポンプの故障 ・オイルパン油面の低下	・潤滑油圧力計(機付)による計測	
			・潤滑油圧力の上昇		・潤滑油の選定ミス(粘度) ・配管系等の閉塞 ・安全弁及び圧力調整弁の故障			
			圧縮機吐出し圧力	・圧縮機部の状態の把握	・圧縮機吐出圧力の低下 ・圧縮機吐出圧力の上昇	・空気取り入れ口の閉塞 ・圧縮機部の損傷 ・タービン部の損傷 ・圧縮空気の漏れ ・圧力計配管の空気漏れ ・排気ダクトの閉塞 ・タービン部の損傷 ・ガスタービン内部・外部で異常な負荷(軸受トラブル、干渉等)がかかっている	・圧力計(機付)による計測	
			始動回数計	・始動回数から整備時期を推定	—	—	—	
			運転時間計	・運転時間から整備時期を推定	—	—	—	
			燃料消費量	・機関本体の運転状態の把握(燃焼系)	・燃料消費量の増加	・燃料配管の漏れ ・圧縮機部・燃焼器部・タービン部の損傷 ・軸、軸受のトラブル	・燃料計による計測	

付表 8 系統機器設備 (1/2)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
系統機器設備 (冷却水系統)	グ ク タ ワ ー リ ン	電動機	絶縁抵抗	電動機劣化状態の把握	絶縁抵抗値の低下	電動機の劣化 ・ケーブルの劣化	絶縁抵抗計による計測	
	電流	運転状態の把握	電流値の上昇	電流計による計測				
					電圧	電源供給状態の把握	電圧値の変動	電圧計による計測
	吐出し圧力	運転状態の把握	吐出し圧力の低下 ・吐出し圧力の上昇	圧力計(機付)による計測				
					絶縁抵抗	電動機及びケーブルの状態把握	絶縁抵抗値の低下	絶縁抵抗計による計測
	電流	運転状態の把握	電流値の上昇	電流計による計測				
					電圧	電源供給状態の把握	電圧値の変動	電圧計による計測
	吐出し圧力	運転状態の把握	吐出し圧力の低下 ・吐出し圧力の上昇	圧力計(機付)による計測				
					絶縁抵抗	電動機及びケーブルの状態把握	絶縁抵抗値の低下	絶縁抵抗計による計測
	電流	運転状態の把握	電流値の上昇	電流計による計測				
					電圧	電源供給状態の把握	電圧値の変動	電圧計による計測
吐出し圧力	運転状態の把握	吐出し圧力の低下 ・吐出し圧力の上昇	圧力計(機付)による計測	○				
					絶縁抵抗	電動機及びケーブルの状態把握	絶縁抵抗値の低下	絶縁抵抗計による計測

付表 8 系統機器設備 (2/2)

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目
系統機器設備 (冷却水系統)	横軸ポンプ	ポンプ・電動機 (軸継手を含む)	電流	・運転状態の把握	・電流値の上昇	・ポンプ・電動機の劣化 ・過負荷(異物の噛み込み等) ・冷却水配管の閉塞	・電流計による計測	
			電圧	・電源供給状態の把握	・電圧値の変動	・電源設備の異常 ・ケーブルの劣化 ・漏電 ・電流値の増加	・電圧計による計測	
			吐出し圧力	・運転状態の把握	・吐出し圧力の低下 ・吐出し圧力の上昇	・ポンプ本体の劣化 ・冷却水配管、冷却器の閉塞	・圧力計(機付)による計測	○
	オート ストレーナ	電動機	絶縁抵抗	・電動機及びケーブルの状態把握	・絶縁抵抗値の低下	・電動機の劣化 ・ケーブルの劣化	・絶縁抵抗計による計測	
			絶縁抵抗	・逆洗弁用電動機の状態把握	・絶縁抵抗値の低下	・電動機の劣化 ・ケーブルの劣化	・絶縁抵抗計による計測	
			絶縁抵抗	・電動弁用電動機の状態把握	・絶縁抵抗値の低下	・電動機の劣化 ・ケーブルの劣化	・絶縁抵抗計による計測	
系統機器設備 (満水系統)	真空ポンプ	ポンプ・電動機 (軸継手を含む)	電流	・運転状態の把握	・電流値の上昇	・ポンプ・電動機の劣化 ・過負荷(異物の噛み込み等) ・冷却水配管の閉塞	・電流計による計測	
			電圧	・電源供給状態の把握	・電圧値の変動	・電源設備の異常 ・ケーブルの劣化 ・漏電 ・電流値の増加	・電圧計による計測	
			絶縁抵抗	・電動機及びケーブルの状態把握	・絶縁抵抗値の低下	・電動機の劣化 ・ケーブルの劣化	・絶縁抵抗計による計測	

付表 9 自家発電設備（発電機）

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目	
自家発電設備 (発電機)		発電機本体	絶縁抵抗	<ul style="list-style-type: none"> • 電動機及びケーブルの状態把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 絶縁抵抗値の低下 	<ul style="list-style-type: none"> • 電動機の劣化 • ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> • 絶縁抵抗計による計測 		
			接地抵抗	<ul style="list-style-type: none"> • 接地状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 接地抵抗値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> • 土壌の変化 • 接地極の錆 • ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> • 接地抵抗計による計測 		
		軸受		<ul style="list-style-type: none"> • 軸受の状態把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 温度の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> • 軸受の損傷 • 潤滑不良 • 軸受負荷の増加 • 軸芯のずれ 	<ul style="list-style-type: none"> • 温度計による計測 		
	発電機			振動(速度)	<ul style="list-style-type: none"> • 軸受状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 振動の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> • 軸受の損傷 • 潤滑不良 • 軸芯のずれ 	<ul style="list-style-type: none"> • 振動計による計測 添付資料 3-2 の 1. 	○
				電流	<ul style="list-style-type: none"> • 運転状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 電流値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> • 発電機の劣化 • 過負荷(異物の噛み込み等) 	<ul style="list-style-type: none"> • 電流計(盤面)による計測 	
				電圧	<ul style="list-style-type: none"> • 運転状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> • 電圧過不足 	<ul style="list-style-type: none"> • 自動電圧調整器(AVR)の故障 	<ul style="list-style-type: none"> • 電圧計(盤面)による計測 	
	運転状況								

付表 10 除塵設備

機器名	装置区分	部品名	計測項目	検知しようとする劣化(故障)	異常の兆候	異常原因	測定方法	傾向管理項目		
除塵設備	除塵機	電動機	振動(速度)	<ul style="list-style-type: none"> 流体継手軸受状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 振動の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 軸受の損傷 潤滑不良 軸芯のずれ 	<ul style="list-style-type: none"> 振動計による計測 添付資料 3-2 の 1. 	○		
			絶縁抵抗	<ul style="list-style-type: none"> 電動機及びケーブルの状態把握 	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁抵抗値の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 電動機の劣化 ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁抵抗計による計測 			
			接地抵抗	<ul style="list-style-type: none"> 接地状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 接地抵抗値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> 接地抵抗計による計測 			
			電流	<ul style="list-style-type: none"> 運転状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 電流値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 電動機の劣化 過負荷(異物の噛み込み等) 	<ul style="list-style-type: none"> 電流計(機側操作盤)による計測 			
	搬送設備	電動機	絶縁抵抗	<ul style="list-style-type: none"> 電動機及びケーブルの状態把握 	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁抵抗値の低下 	<ul style="list-style-type: none"> 電動機の劣化 ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> 絶縁抵抗計による計測 			
			接地抵抗	<ul style="list-style-type: none"> 接地状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 接地抵抗値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 土壌の変化 接地極の錆 ケーブルの劣化 	<ul style="list-style-type: none"> 接地抵抗計による計測 			
			電流	<ul style="list-style-type: none"> 運転状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 電流値の上昇 	<ul style="list-style-type: none"> 電動機の劣化 過負荷(異物の噛み込み等) 	<ul style="list-style-type: none"> 電流計(機側操作盤)による計測 			

添付資料 3-2 状態監視の計測方法

1. 振動の計測方法

(1) 計測機器及び計測項目

振動の物理量としては「変位」(振幅)「速度」「加速度」があり、対象とする機器の振動数(Hz:回転速度 (min^{-1}) の $1/60$) により、以下の①～③の範囲で計測に適した物理量を選択する。

なお、一般的に点検で使用されているポータブル振動計は、接触式の圧電式加速度センサを用いており、加速度値を積分して速度の値に変換し、更に積分した値が変位となるため精度が低下するので、振動数の適用範囲であれば速度を選択することが望ましい。

- ① 変位 (全振幅 μm) : 1～約 300Hz
- ② 速度 (mm/s) : 10～2000Hz
- ③ 加速度 (m/s^2) : 約 400Hz以上

ポンプは回転速度が 10Hz (600min^{-1}) 以下なので変位が適しており、全振幅である p-p 値(正弦波の最大値と最小値との差)を適用する。

原動機や減速機は 10～30Hz であるので、計測感度の高い速度が適しており、測定値の二乗平均の rms 値を適用する。



写真 1 振動測定状況

(2) 測定位置の設定

- ・測定位置は図 1 に示すとおり 3 方向での測定を基本とする。
- ・測定位置及び測定方向 (X、Y、Z) については、機器図等の中に記入しておき、間違いや誤解を避ける工夫をする。



図 1 振動の測定位置

(3) 測定条件 (運転条件・留意事項等)

振動測定による傾向管理をより正確に行うためには、運転条件 (負荷等)、測定箇所、測定装置の型式等測定時の条件が常に一定となるよう留意する。

- ・振動測定を行う場合は、測定中の回転数、負荷条件を一定に保ち測定する。
- ・運転条件は、管理運転実態を考慮して設定し、その内容は評価シートに記録する。
- ・測定点にはペイントマーカーやマーカーシール等を利用してマーキングを付けておき、常に同一箇所測定する。
- ・1つのポンプ設備の傾向管理を適切に行うためには、ポータブル振動計のメーカー及び型式は統一することが望ましい。また、振動計は点検・校正を行ったものを使用する。

- ・振動計の計測値に幅がある場合（例：アナログ式で針の示す位置に振れがあり定まらない場合）は、平均値を振動値として記録する。

2. ディーゼル機関のデフレクション計測

(1) 計測機器

ディーゼル機関のデフレクション計測は、ダイヤルゲージ又はデフレクションゲージを使用して行う。

(2) 計測位置と計測方法

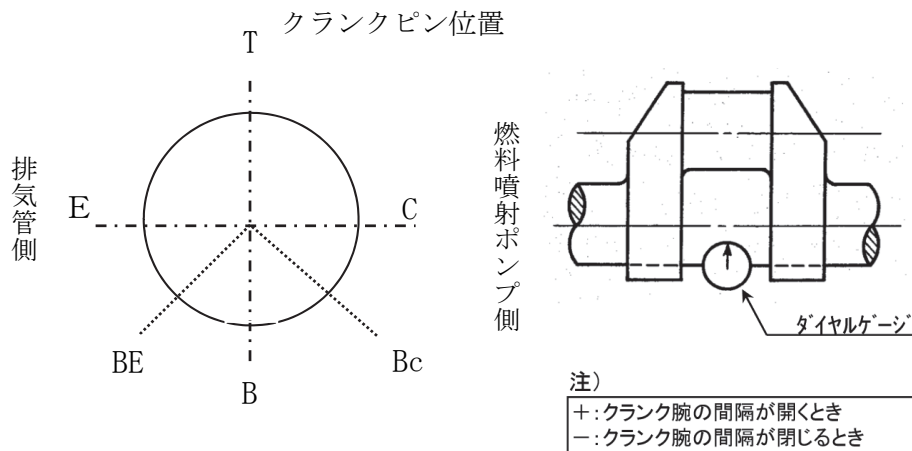
ダイヤルゲージの取付け位置とデフレクションを計測する際のクランクピンの位置を図2に示す。

計測方法

- 1) 計測するクランクのクランクピンを下死点に最も近い B_c の位置に置く。
- 2) デフレクションゲージをクランクピンと反対側、クランク軸ジャーナルの外周の位置（クランク軸中心から $D/2mm$ の位置）に取付け、ゲージの目盛を $B_c=0$ に合わせる。
- 3) クランク軸を回転（矢印方向）しながら C、T、E、BE を計測する。
- 4) 同様に全クランクについて計測する。



写真2 デフレクション計測状況



(3) 計測条件（運転条件・留意事項等）

- ・計測値は、工場試験成績表、現地据付時あるいは前回計測時の記録などと比較する。クランク軸デフレクションが悪い状態に放置しておくと主軸受の摩耗を早めたり、損傷する恐れがあり、最悪の場合はクランク軸の折損に至る恐れもあるので特に注意する必要がある。
- ・クランク軸デフレクションが許容値を越えたら出来る限り早い機会にクランク軸芯を修正する必要がある。
- ・デフレクションの許容限度については、各機関メーカーの取扱説明書に記載されている数値を基に判断をする。

3. 芯出し調整

(1) 計測機器及び計測項目

軸芯（芯ずれ、面振れ）の計測は、ダイヤルゲージをカップリングに取付け、軸を回転させて計測する。



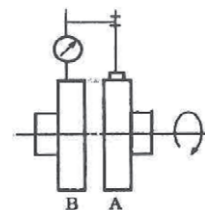
写真3 芯出し計測状況

(2) 計測方法

1) 横軸ポンプの場合

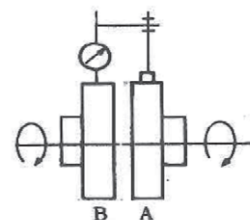
① ダイヤルゲージの空振り

カップリングの一方にダイヤルゲージを取付け、ゲージ先端をフリーにして一回転させる。これはゲージの校正のためで、誤差が極端に大きい場合は、ゲージを取り替えたほうが良い。



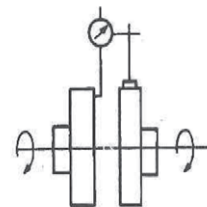
② 芯ずれ計測（偏心量測定）

次にダイヤルゲージを降ろし、相手側のカップリングにゲージの先端を触れさせる。なるべく指度は±0を指すように高さを加減する。ゲージ先端の触れている部分にはチョークあるいはマークペンで印をつけて置く。この状態でカップリングを両方同時に回転させ、90°、180°、270°、360°と順次ゲージの目盛を読み取る。



③ 面振れ測定

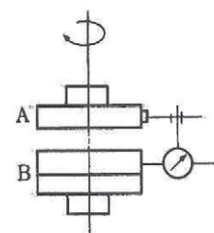
ダイヤルゲージを右図のようにセットし、再び90°、180°、270°、360°同時回転させる。



2) 立軸ポンプの場合

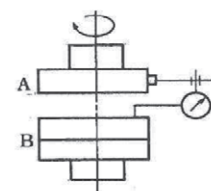
① 芯ずれ測定（偏心量測定）

ダイヤルゲージを右図のようにつける。Bカップリングの指針のあたるところに印をつける。これで減速機を90°、180°、270°、360°回転させて、その時の指度を記録する。



② 面振れ測定

右図のようにダイヤルゲージをつかえて再度、歯車減速機を一回りさせて、指度を記録する。



3) ディーゼル機関と歯車減速機の間にはフローティングシャフトがある場合

この場合には、形鋼又は鋼管などにより仮シャフト（芯出し治具）を製作し、これをディーゼル機関側のカップリングに取付け、ディーゼル機関軸を回転させ、芯ずれや面振れを測定する。

添付資料 3-3 絶対値評価基準値（参考）

各設備の絶対値評価基準値を付表 1~2 に示す。

付表 1 電気機器関係

1. 絶縁抵抗値

測定箇所	絶縁抵抗値		関連規格	備考	
低圧電路	電路の使用電圧の区分		・電気設備技術基準第 10 版 省令 58 条 ・内線規程 (JEAC8001-2000) 1345-2 条	・電気設備技術基準では高圧・特別高圧電路や機器についての絶縁抵抗値は特に規定されていない。	
	300V 以下	対地電圧 150V 以下の場合			0.1 MΩ 以上
		その他の場合			0.2 MΩ 以上
300V を超えるもの		0.4 MΩ 以上			
誘導機	定格電圧 (V) / (定格出力 (kW 又は kVA) + 1000) MΩ 以上 又は (定格電圧 (V) + 定格回転速度 (min-1) / 3) / 定格出力 (kW 又は kVA) + 2000) + 0.5 MΩ 以上		・JEC-2137-2000 ・JEC-2100-1993	・主に高圧電動機に適用される。	
水中モータポンプ	1MΩ 以上		・JIS-B8314-1994 ・JIS-B8318-1994 ・JIS-B8324-1993 ・JIS-B8325-1993		
一般用低圧三相かご形誘導電動機	1 MΩ 以上		・JIS-C4210-1983		
高・低圧盤の装置一般	測定箇所		・JEM-TR122-1991		
	高圧回路	各相一括と大地間			5 MΩ 以上
	低圧回路	充電部一括と大地間			1 MΩ 以上
・但し温度 20℃、相対湿度 65%、盤 5 面一括の場合 ・絶縁抵抗値が不足の場合は、以前のデータと比較検討すると共に、回路に接続されている機器毎についてのチェックを表 1.2 によって行う					
発電機関係	測定箇所		・(社)日本内燃力発電設備協会「非常用自家発電設備保全マニュアル」(NEGA G701-2000)		
	電機子巻線及び主回路配線	高圧			4 MΩ 以上
		低圧			2 MΩ 以上
	界磁巻線				2 MΩ 以上
	配電盤など	高圧側と大地間			4 MΩ 以上
低圧側と大地間		1 MΩ 以上			
制御回路と大地間					

注: 表中の規格記号は以下による。

JIS: 日本工業規格

JEC: 電気規格調査会標準規格

JEM: 日本電機工業会標準規格

2. 機器の絶縁抵抗値

機器名	絶縁抵抗値						関連規格	備考	
主回路遮断器、断路器 (交流負荷開閉器を含む)	主導電部	500 MΩ 以上					・JEM-TR122-1991 ・JEM-TR174-1991 ・JEM-TR178-1991		
	低圧制御回路	2MΩ 以上							
変成器 (油入形)	周囲温度 °C	20	30	40			・JEM-TR122-1991		
	1 次巻線と 2 次巻線外箱一括間 MΩ	500	250	130					
	2 次巻線と外箱間 MΩ	2							
変成器 (モールド形)	周囲温度 °C	20	30	40			・JEM-TR122-1991		
	1 次巻線と 2 次巻線外箱一括間 MΩ	200	150	50					
	2 次巻線と外箱間 MΩ	2							
変圧器 (油入形)	回路電圧	測定箇所	油温 °C					・JEM-TR122-1991 ・JEM-TR171-1991	
			20	30	40	50	60		
	22KV 以上	1 次巻線と 2 次巻線鉄芯(大地)間 MΩ	300	150	70	40	25		
	22KV 未満	2 次巻線と 1 次巻線鉄芯(大地)間 MΩ	250	120	60	40	25		
—	—	—	—			5			
変圧器 (乾式)	電圧 KV	1 以下	3	6	10	20	・JEM-TR122-1991 ・JEM-TR124-1979	25°C	
	絶縁抵抗 MΩ	5	20	20	30	50			
油入リアクトル	三相リアクトル、3 本ブッシング及び単相リアクトル	端子一括と外箱間 MΩ				100	・JEM-TR122-1991	油温 40°C 以下	
	三相リアクトル、6 本ブッシング	端子一括と外箱間並びに巻線相互間 MΩ				100			
電力用コンデンサ	全線路端子一括と外箱間 MΩ					100	・JEM-TR122-1991 ・JEM-TR182-1992		

3. 接地抵抗

接地工事の種類	接地抵抗値
A 種接地工事	10Ω 以下
B 種接地工事	変圧器の高圧側又は特別高圧側の電路の 1 線地絡電流のアンペア数で 150 (変圧器の高圧側の電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧側の電路と低圧側の電路との混触により低圧電路の対地電圧が 150V を超えた場合に、1 秒を超え 2 秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは 300、1 秒以内に自動的に高圧電路又は使用電圧が 35,000V 以下の特別高圧電路を遮断する装置を設けるときは 600) を除いた値に等しいオーム数以下
C 種接地工事	10Ω 以下 (低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω 以下)
D 種接地工事	100Ω 以下 (低圧電路において、当該電路に地絡を生じた場合に 0.5 秒以内に自動的に電路を遮断する装置を施設するときは、500Ω 以下)

注:表中の工事の種類は以下による。

A 種接地工事 (第 1 種): 特別高圧計器用変成器の 2 次側電路、特別高圧又は高圧用機器の鉄台等に施設する。

特別高圧及び高圧の電路に施設する避雷器には、他の A 種接地とは分離し単独に施設する。

B 種接地工事 (第 2 種): 特別高圧又は高圧が低圧と混触する恐れがある場合に低圧電路の保護のために施設する。

C 種接地工事 (特別第 3 種): 300V を超える低圧用機器の鉄台等に施設する。

D 種接地工事 (第 3 種): 300V 以下の低圧用機器の鉄台等に施設する。

付表 2 主ポンプ設備機器

1. 主ポンプ

1-1 変位（振動）

部品名	計測内容	絶対値評価基準値	備考
吐出しベンド(立軸) ケーシング(横軸)	全振幅	80×10 ⁻³ mm (回転速度 600min ⁻¹ 以下の場合)	JIS B 8301-2000「遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプ—試験方法」附属書2に準拠
主軸及び軸継手全般			
外側軸受			

1-2 軸受温度

単位：℃

	許容温度上昇 (周囲温度 40℃以下の場合。ただし、許容最高温度を上回ってはならない)		許容最高温度		
	軸受表面において	メタル温度計感温部を挿入測定した場合	軸受表面において	メタル温度計感温部を挿入測定した場合	排油温度
自然冷却式 普通潤滑油	40	45	75	80	—
自然冷却式 耐熱性潤滑油	55	60	90	95	—
水冷式	—	受渡当事者間の 協定による	—	80	—
強制潤滑式 普通潤滑油	—	—	75	80	80

1-3 芯出し

ポンプ芯出し目標値

単位:mm

	横軸				立軸
	フレキシブルカップリング	ギヤカップリング	自動遠心クラッチ(注)	遊星歯車減速機 (リジットカップリング)	
芯ずれ	5~10/100	10/100	D/1000	10/100	5~10/100
面振れ	10~16/100	10/100	D/1000	10/100	10~16/100

注:Dはドラム内径(mm)であり、これを多少超えても、直ちに破損するということはないが、シユウの異常摩耗、片当たり等で好ましくない。

参考 機械振動に関する規格

1. 日本工業規格（JIS）による判定基準

JIS B 8301-2000 「遠心ポンプ、斜流ポンプ及び軸流ポンプ—試験方法」附属書 2 に示される管理基準値

回転速度が低い 900 min^{-1} 以下の領域では振幅（全振幅） $80 \mu\text{m}$ となっている。

2. ISOの国際規格による判定基準

ISO10816「機械振動—非回転部の測定による機械振動の評価—」シリーズに示されている振動による判定基準

(1) ISO10816-3

① 規格名

機械振動—非回転部の測定による機械振動の評価—第3部現場測定で15kW超の公称動力 120 r/min ~ 15000 r/min の公称速度をもつ工業用機械

② 適用機械（例）

回転圧縮機、動力が3MW以下の工業用ガスタービン、発電機、全てのタイプの電動機、ブロウ又はファン

除外：

- ・水力発電所及びポンプ場における機械装置（ISO10816-5）
- ・往復動機械に接続された機械（ISO10816-6）
- ・電動機と一体化されたターボポンプ（ISO10816-7）
- ・水中電動ポンプ

③ 判定基準値

表 3.1 及び表 3.2 に示す。ここに、各評価ゾーンは概略以下の区分である。

ゾーンA：新しく運転を開始した機械

ゾーンB：無制限の長時間運転が認められたものとみなされる

ゾーンC：長期間の連続運転に適さず、修復処置までの限定期間だけ運転できる

ゾーンD：機械の損傷の原因となりうる

表 3.1 グループ1の機械に対する振動の厳しさの分類（ISO10816-3）

グループ1：定格動力が300kW超、50MW以下の大形機械；軸の高さが $H=315\text{mm}$ の電気機械

支持体のクラス	ゾーン境界	r. m. s. 変位 μm	r. m. s. 速度 mm/s
剛性	A/B	29	2.3
	B/C	57	4.5
	C/D	90	7.1
弾性	A/B	45	3.53
	B/C	90	7.1
	C/D	140	11.0

表 3.2 グループ 2 の機械に対する振動の厳しさの分類 (ISO10816-3)

グループ 2: 定格動力が 15kW超、300kW以下の中形機械; 軸の高さが 160mm \leq H<315mmの電気機械

支持体のクラス	ゾーン境界	r. m. s. 変位 μm	r. m. s. 速度 mm/s
剛性	A/B	22	1.4
	B/C	45	2.8
	C/D	71	4.5
弾性	A/B	37	2.3
	B/C	71	4.5
	C/D	113	7.1

(2) ISO10816-7

① 規格名

機械振動—非回転部の測定による機械振動の評価—第 7 部回転軸の測定を含むnの公称速度をもつ工業用途のターボポンプ

② 適用機械 (例)

1kW超の公称電力をもつ工業用途のターボポンプ

除外:

- ・外付けの電動機、駆動装置
- ・往復動形エンジン駆動式ポンプ
- ・1MWを超える水力発電所及びポンプ場のポンプ (ISO10816-5)
- ・水中電動ポンプ

③ 判定基準値

表 3.3 及び表 3.4 に示す。ここに、各評価ゾーンA~Dは上記①と同じである。

カテゴリ区分は以下による。

カテゴリ I : 高い信頼性、可用性又は安全性をもちことが要求されるポンプ

カテゴリ II : 一般的又はそれほど重要でない用途向けのポンプ

表 3.3 電力が 1kWを超えるターボポンプの非回転部の振動に対するゾーン限度値ブレード数が $Z_j=3$ のインペラに適用 (ISO10816-7)

ゾーン	説明	振動速度限度値 r. m. s. 値 mm/秒			
		カテゴリ ^a I		カテゴリ ^a II	
		$\leq 200\text{kW}$	$> 200\text{kW}$	$\leq 200\text{kW}$	$> 200\text{kW}$
A	推奨運転範囲で新しく運転を開始する機械	2.5	3.5	3.2	4.2
B	許容運転範囲で無制限の長時間運転	4.0	5.0	5.1	6.1
C	限定的運転	6.6	7.6	8.5	9.5
D	損傷のリスクあり	>6.6	>7.6	>8.5	>9.5
最大 ALARM 限度値 (=ゾーン B の上限の 1.25 倍) ^b		5.0	6.3	6.4	7.6
最大 TRIP 限度値 (=ゾーン C の上限の 1.25 倍) ^b		8.3	9.5	10.6	11.9
現場受入試験	推奨運転範囲	2.5	3.5	3.2	3.2

ゾーン	説明	振動速度限度値 r. m. s. 値 mm/秒			
		カテゴリ ^a I		カテゴリ ^a II	
		≤200kW	>200kW	≤200kW	>200kW
	許容運転範囲	3.4	4.4	4.2	5.2
工場受入試験	推奨運転範囲	3.3	4.3	4.2	5.2
	許容運転範囲	4.0	5.0	5.1	6.1
推奨運転範囲(3.4 参照)でのすべての受入試験において、回転振動数(f_n)及びブレード通過回数($f_n \cdot z_b$)に対するフィルタをかけた各値 ^c は、右のとおりであることが望ましい。		≤2	≤2	≤3	≤3
<p>a: カテゴリ I は高い信頼性が要求されるポンプ、カテゴリ II 一般的ポンプ</p> <p>b: 推奨値。誤警報及び誤トリップが生じないように、振動の大きさは、ALARM 又は TRIP が解除される前の約 10 秒間、これらの限度値を上回っていることが望ましい。</p> <p>c: 許容運転範囲内ではあるが、推奨運転範囲を外れているときの受入試験では、回転振動数(f_n)及びブレード通過回数($f_n \cdot z_b$)に対する、フィルタをかけた値は、推奨運転範囲に対する値より(1.3 倍)高くなると予想される。</p>					

表 3.4 運転速度が 600r/分未満のターボポンプの非回転部の振動限度値に対する追加基準、フィルタをかけた変位値 (運転速度の 0.5 倍、1 倍及び 2 倍) に適用 (ISO10816-7)

ゾーン	説明 (ゾーンの定義については 5.2 を参照)	振動変位限度値 ピーク・ピーク値 μm
A	推奨運転範囲で新しく運転を開始する機械	50
B	許容運転範囲で無制限の長時間運転	80
C	限定的な運転	130
D	損傷のリスクあり	>130
最大 ALARM ^a		100
最大 TRIP ^a		160
現場受入試験	推奨運転範囲	50
	許容運転範囲	65
工場受入試験	推奨運転範囲	65
	許容運転範囲	80
<p>a: 推奨値。誤警報及び誤トリップが生じないように、振動の大きさは、ALARM 又は TRIP が解除される前の約 10 秒間、これらの限度値を上回っていることが望ましい。</p> <p>備考: 限度値は、上記の各離散周波数に該当する。</p>		