

計装設備点検委託
共通仕様書

令和 4年 5月 1日

名古屋市上下水道局

1 一般事項

(1) 本仕様書は、名古屋市上下水道局が発注する計装設備点検委託の施行に必要な事項を定めたものである。

一般的な事項は、「工事共通仕様書（施設総則編）」による。

(2) 図面、特記仕様書に記載された事項以外は、本仕様書による。

(3) 受注者は、点検作業員として高度な専門技術を習得した者を派遣すること。

(4) 受注者は、作業区域について監督員と作業前の打合せを行い、当局職員、点検作業員並びに第三者に対して作業区域と作業区域外が明確に判別できるように表示すること。

(5) 受注者は、作業実施日の作業開始前に当日の作業予定を報告するとともに、作業終了時には作業結果を報告する。点検実施機器は、当局施設の運転操作に支障の無いよう処置、又は完全復旧を行うこと。

(6) 特別な定めがなくとも、作業中発見された故障で対応が必要な軽微なものは、監督員の指示により修理又は取替を行うこと。

(7) 電気事故及び故障

作業中及び作業完了後において、本作業に直接・間接に起因すると判断される電気事故及び故障が発生した場合、受注者は異議なく速やかに復旧する義務を負うこと。

(8) 報告書

受注者は、点検終了後に点検対象機器全ての点検結果を、使用測定計器等一覧表他の必要事項を記載した報告書を提出すること。

また、故障又は不良箇所の発見された機器については、今回修理完了又は未完了、故障原因、修理状況、事故防止の必要措置、今後の管理指針等を報告書に明記し写真を添付すること。

報告書には、故障又は不良箇所の発見された機器の総括一覧表を添付し、下水道事業用設備においては次の点に留意すること。

ア. 機器総括一覧表留意点

下水道事業用設備の点検結果を、当局の施設総合管理システムで管理する為、総括一覧表に、以下の項目を記載すること。(別表 4 参考記載例)

(a) 総括一覧表記載項目

① 不具合機器の当局施設総合管理システムに該当する機器分類名

機器分類名は別表 1、2 を参照し、該当する中分類一小分類名を記載する。

※注意 機器分類は原則的に検出器単位もしくは、盤単位で行う。盤内に複数種の機器が収納されている場合は、主要な機器で分類する。

- ② 不具合機器の当局施設総合管理システムに該当する不具合項目（確認項目）及び評定
- ・別表1、別表2の機器は通常点検対象機器。
- 別表1（計装用空気圧縮機は別表2）を参照し、該当する確認項目及び判定（△、×）を記載する。
- 尚、計装用空気圧縮機以外の判定の為の診断基準は別表3参照

(9) 施工計画の作成について

施工計画書は、関連工事及び当局施設の運転管理作業等その他必要事項について、関連機関と連絡調整を行い、施工内容及び施工現場の状況に十分即したものを監督員と打ち合わせのうえ作成する。

施工計画書のうち品質管理計画に係る部分について監督員の承諾を受けた後、この施工計画書に従って作業を行うこと。

2 点検基準

(1) 点検作業員は、次の点検基準に示す内容を点検する。

点検項目 (機器単体試験)

対象機器	点検項目	備考
共通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校正試験については原則 5 点チェックを行う。 2. 機械式アセンブリを持つ機器はその部分の分解清掃及び注油を行う。 3. プリント基板の損傷確認及び清掃 4. 内蔵モニタのある機器についてはその動作確認を行う。 5. 各配線の接続部の確認及び増締を行う。 6. 点検した機器について点検済みシール等を貼り確認できるようにする。 7. 点検終了後、点検した機器について機器の復旧指示確認を行うこと。 	<p>発信器付属又は測定用端末装置</p> <p>ループ動作試験を行う場合は特記仕様書に記載する。</p>
指示計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指示計 (可動コイル型) <ol style="list-style-type: none"> (1) 外観点検及び清掃 (2) 指示校正試験 2. 大型指示計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外観点検及び清掃 (2) 指示校正試験及びゲイン調整 (3) 電源電圧の確認 3. デジタル指示計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外観点検及び清掃 (2) 指示校正試験 (3) 電源電圧の確認 	
指示記録計	<ol style="list-style-type: none"> 1. ペン式指示記録計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外観点検及び清掃 (2) 記録状態の確認・ゲイン調整 (3) 記録機構駆動部・紙送り部点検 (4) プロッタ部の動作確認・調整 (5) 指示部の確認 (6) 警報等付加機能の動作点検 (7) 電源電圧の確認 2. 打点式指示記録計 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外観点検及び清掃 (2) 記録状態の確認・ゲイン調整 (3) 記録機構駆動部・紙送り部点検 (4) キャリッジ部の確認・調整 (5) 指示部の確認 (6) 警報等付加機能の動作点検 (7) 電源電圧の確認 	

対象機器	点検項目	備考
指示記録計	3. ペーパーレス記録計 (1) 外観点検及び清掃 (2) 指示部の確認 (3) 記録機能の確認 (メモカード・FD等) (4) 警報等付加機能の動作点検 (5) 電源電圧の確認	
カウンタ 積算計	1. 外観点検及び清掃 2. 基準入力によるカウント値の確認 3. カウントの誤差測定、調整 4. 絶縁確認 5. 電源電圧の確認	
指示調節計	1. 指示調節計 (1) 外観点検及び清掃 (2) 運転モード切替の動作点検 (3) 制御パラメータ設定確認 (4) 入出力校正試験 (5) 指示部の確認 (6) 警報等付加機能の動作点検 (7) 電源電圧の確認 2. プログラマブル調節計 (1) 外観点検及び清掃 (2) 運転モード切替の動作点検 (3) 制御パラメータ設定確認 (4) 演算機能確認 (5) 入出力校正試験 (6) 指示部の確認 (7) 自己診断等付加機能の動作点検 (8) 電源電圧の確認	
警報設定器	1. 外観点検及び清掃 2. 設定値動作確認及び調整 3. 出力接点抵抗測定 4. 電源電圧の確認	
設定器各種 手動操作器 信号選択器	1. 外観点検及び清掃 2. 設定動作確認及び調整 3. 出力指示及び手動調節動作確認 4. 制御パラメータ設定確認 5. 自己診断等付加機能の動作点検 6. 電源電圧の確認	

対象機器	点検項目	備考
演算器各種 関数発生器 信号発生器 増幅器各種	1. 外観点検及び清掃 2. 演算機能確認 3. 入出力校正試験 4. 定数設定精度の確認 5. 自己診断等付加機能の動作点検 6. 電源電圧の確認	
変換器各種	1. 外観点検及び清掃 2. 絶縁確認 3. 入出力校正試験 4. 基準接点温度補償の確認 5. バーンアウト動作確認（温度変換器） 6. 供給空気圧確認（電／空変換器） 7. 電源電圧の確認	
ポジショナ	1. 電／電ポジショナ (1) 外観点検及び清掃 (2) 設定機能確認 (3) 入出力（接点）機能確認及び調整 (4) フィードバック信号確認 (5) 電源電圧の確認 2. 電／空ポジショナ (1) 外観点検及び清掃 (2) 空気回路確認 (3) 入出力特性確認及び調整 (4) リーク確認 (5) 供給空気圧確認 (6) 電源電圧の確認 3. 電／油ポジショナ (1) 操作器内部の目視点検 (2) 噴射管回復圧調整 (3) 操作量調整（入力信号を加え、回転角の確認・調整）	
操作シリンダ	1. 外観点検及び清掃 2. ストローク校正試験 3. 供給空気圧確認 4. 電／空変換器との組合せ動作確認	

対象機器	点検項目	備考
ディストリビュータ 電源箱	1. 外観点検及び清掃 2. 入出力校正試験 3. 電源電圧及び出力電圧の確認 4. リップル値測定	分電ユニット類は除く 電源箱
多重信号伝送器	1. 外観点検及び清掃 2. 入出力校正試験及び調整 3. 通信機能試験 4. スイッチ・ランプ類の機能確認	
圧力伝送器 差圧伝送器 真空計	1. 外観点検及び清掃 2. 内部分解確認（受圧部） 3. 絶縁確認 4. 入出力校正試験及び感度調整 5. 静圧変動試験 6. 大気開放によるゼロ点調整 7. 均圧によるゼロ点調整 8. 電源電圧の確認	パッキン取替含む 圧力伝送器 差圧伝送器
投込み式液位伝送器	1. 外観点検（ケーブル含む）及び清掃 2. 受圧部の確認 3. 絶縁確認 4. 入出力校正試験及び感度調整 5. 実水位との比較、校正 6. 電源電圧の確認	外観確認
フロート式液位伝送器	1. 外観点検及び清掃 2. フロート・錘・ワイヤ・ドラム等の磨耗、発錆、損傷の確認 3. 駆動機構部確認 4. 入出力校正試験及び感度調整 5. 実水位との比較、校正 6. 電源電圧の確認	ワイヤーの点検は防波管開口部までフロートを引き上げ、ワイヤーのキンク、ねじれ、傷の有無等の状態確認を行うこと
静電容量式液位伝送器	1. 外観点検（異物の付着、汚れ確認）及び清掃 2. 入出力校正試験及び感度調整 3. 実液位との比較、校正 4. 電源電圧の確認	
超音波式レベル計	1. 外観点検（異物の付着、汚れ確認）及び清掃 2. 入出力校正試験及び感度調整 3. 送受信波形観測 4. 実水位との比較、校正 5. 電源電圧の確認	

対象機器	点検項目	備考
電波式レベル計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 入出力校正試験及び感度調整 3. 送受信レベル確認 4. 実水位との比較、校正 5. 電源電圧の確認 	
差圧流量計 (ベンチュリ式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 内部分解確認 (受圧部) 3. 絶縁確認 4. 入出力校正試験及び感度調整 5. 静圧変動試験 6. 均圧によるゼロ点調整 7. 電源電圧の確認 	
電磁流量計 (検出器・変換器)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 (付着物の除去) 2. 検出器コイル抵抗・絶縁抵抗測定 3. 検出器電極間液抵抗測定 4. 変換器入出力校正試験及び調整 5. 測定流体静止時のゼロ点調整 6. 自己診断等付加機能の動作点検 7. 電源電圧の確認 	静止できる場合
超音波流量計 (検出器・変換器)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 同軸ケーブルの絶縁抵抗測定 3. 入出力校正試験及び感度調整 4. 送受信波形観測 5. 測定流体静止時のゼロ点調整 6. 制御パラメータ設定確認 7. 自己診断等付加機能の動作点検 8. 電源電圧の確認 	静止できる場合
面積式流量計 歯車式流量計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 入出力校正試験及び調整 3. 電源電圧の確認 	
PH計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 (槽・配管含む) 2. 検出部 (電極等) 確認 3. 測温抵抗体確認 4. KCL量 (薬品)、チューブ・気泡確認 5. PH4/PH7/PH9 のうち2点校正 6. 手分析との比較、調整 7. サンプル水 (流量・圧力) 確認 8. 付加機能 (洗浄・警報等) 確認 9. 電源電圧の確認 	

対象機器	点検項目	備考
残留塩素計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃（槽・配管含む） 2. 検出部（電極等）確認 3. ビーズ、ベルト・ブラシ等機構部確認 4. 測温抵抗体確認 5. ゼロ点校正 6. 手分析との比較、調整 7. サンプル水（流量・圧力）確認 8. 付加機能（洗浄・警報等）確認 9. 電源電圧の確認 	電極洗浄用
電気伝導率計 （導電率計）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃（槽・配管含む） 2. 検出部（電極等）確認 3. 測温抵抗体確認 4. 模擬入力（等価抵抗等）試験 5. ゼロ点校正 6. 手分析との比較、調整 7. サンプル水（流量・圧力）確認 8. 付加機能（洗浄・警報等）確認 9. 電源電圧の確認 	
表面散乱形濁度計 透過形濁度計 透過散乱比較型濁度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃（槽・配管含む） 2. 受光素子、レンズ、ランプ確認 3. 標準校正板による校正試験 4. ゼロ点校正 5. 手分析との比較、調整 6. サンプル水（流量・圧力）確認 7. 付加機能（洗浄・水フィルタ）確認 8. 電源電圧の確認 	
レーザ形濁度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃（槽・配管含む） 2. 設置状況（振動・発熱・水漏等）確認 3. 検出部の傷及び乾燥剤等の確認 4. ゼロ点校正、スパン確認 5. 手分析との比較、調整 6. サンプル水（流量・圧力）確認 7. 変換部の機能動作確認 8. 各設定値（警報、プリンタ等）確認 9. 電源電圧の確認 	
温湿度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃（槽・配管含む） 2. 入出力校正試験及び調整 3. 電源電圧の確認 	

対象機器	点検項目	備考
自動水質監視装置 (水質遠方監視装置)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 設置状況（振動・発熱・水漏等）確認 3. 各測定器の状態確認 4. 各測定信号の入出力校正試験 5. 各測定器ゼロ点校正 6. 手分析との比較、調整 7. サンプル水（流量・圧力）確認 8. 付加機能（洗浄・水フィルタ）確認 9. 電源電圧の確認 10. 消耗部品の確認、定期交換 11. 盤内ファン、ヒータの動作確認 	
油膜検知器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 検出部（検出面清掃、光軸調整）確認 3. 絶縁抵抗測定 4. フロート部（設置状態）確認 5. 変換器部（動作、調整）確認 6. 総合出力（警報出力、指示計出力）確認 7. 空気吹き出し量確認 8. 消耗部品の確認、定期交換 	
雨量計 (雨量強度計含)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 電源電圧の確認 3. 入出力校正試験及び調整 	
計装用空気源装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空気圧縮機 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外部一般点検 (2) アンローダ弁点検、動作確認 (3) フィルタ点検 (4) 絶縁、接地抵抗測定 2. 空気槽 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外部一般点検 (2) 安全弁、ドレンコック等の点検 (3) 圧力スイッチの動作確認 (4) 充気時間の測定 3. 空気源装置近辺の空気管の漏気、損傷の確認 4. 除湿機 <ol style="list-style-type: none"> (1) 外部一般点検 (2) ガス漏れ確認 (3) 絶縁、接地確認 (4) 動作確認 	

対象機器	点検項目	備考
DO計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 検出部（電解液、隔膜、電極）確認 3. 測温抵抗体確認 4. ホルダ部点検 5. ゼロ点校正、スパン確認 6. 手分析との比較、調整 7. 再現性の確認 8. 付加機能（洗浄・警報、他）確認 9. 電源電圧の確認 	
MLSS計 SS計 UV計 散乱光式汚泥濃度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 検出部（受光素子、ランプ等）確認 3. 標準散乱板による校正試験 4. ダンピング動作確認 5. ゼロ点校正、スパン確認 6. 手分析との比較、調整 7. 再現性の確認 8. 付加機能（洗浄・警報、他）確認 9. 電源電圧の確認 	
マイクロ波汚泥濃度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 検出部確認 3. 制御パラメータ設定確認 4. 自己診断等付加機能の動作点検 5. ゼロ点校正、スパン確認 6. 手分析によるスパン校正 7. 付加機能（洗浄・警報他） 8. 電源電圧の確認 	
超音波濃度計	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外観点検及び清掃 2. 同軸ケーブルの絶縁抵抗測定 3. 入出力校正試験及び感度調整 4. 送受信波形観測 5. 制御パラメータ設定確認 6. 自己診断等付加機能の動作点検 6. ゼロ点校正、スパン確認 7. 手分析との比較、調整 	

対象機器	点検項目	備考
ORP計	1. 外観点検及び清掃 2. 検出部（電極等）確認 3. 測温抵抗体確認 4. KCL量（薬品）、チューブ・気泡確認 5. サンプル溶液による校正 6. 再現性の確認 7. 手分析との比較、調整 8. 付加機能（洗浄・警報、他）確認 9. 電源電圧の確認	
重量計 （ベルトスケール式）	1. 外観点検及び清掃 2. 模擬信号によるゼロ点校正、スパン確認 3. テストチェーンによるゼロ点校正、スパン確認 4. ロードセルの抵抗測定 5. 変換器動作チェック	
重量計 （ロードセル式）	1. 外観点検及び清掃 2. 模擬信号によるゼロ点校正、スパン確認 3. ロードセルの抵抗測定 4. 変換器動作チェック	
エアパージ装置	1. 外観点検及び清掃 2. BLOW-MEAS切換確認 3. 減圧弁点検、動作確認 4. FLOWメータ動作確認 5. 空気の漏気、損傷の確認 6. パージ管の詰りの有無確認 7. 設定圧等（1次圧、2次圧、流量）調整	

(2) 本仕様書並びに別紙図書に基づく点検は、下記の通りとする。

点 検 : 機能確認、機能維持を目的として、機器及び装置の状況を確認し、手入れする。手入れには清掃、増締を含む。

調 整 : 不良箇所を正常な基準に合わせ整える。

測 定 : 計器により計測を行い、結果を報告する。

試 験 : 各種方法で試験し、良否を確認し、手入れを行う。

整 備 : 不良箇所を取替または手直しをする。(内容は「特記仕様書」による)

手分析との比較、調整

: 当局による手分析データがある場合は、そのデータにて比較し調整する。

(空)

別表1 機器分類名及び通常点検確認項目

中分類	小分類	通常点検確認項目				長寿命化部品名（長寿命化部品が有る場合は詳細点検対応）
		1	2	3	4	
計装設備	計装用空気圧縮機	部品・予備品供給の良否確認	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	故障・動作不良の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	流量計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	レベル計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	圧力計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	質量計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	温度計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	pH計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	ORP計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	DO計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	濁度計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	濃度計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	MLSS計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	水分計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	塩素濃度計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
	COD水質分析機器	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認	
全窒素水質分析機器	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認		
全りん水質分析機器	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認		
排ガス分析計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認		
雨量計	部品・予備品供給の良否確認	安定性・精度の良否確認	故障・動作不良の有無確認	破損・変形の有無確認		
御監視設備	計装計器盤	部品・予備品供給の良否確認	絶縁の良否確認	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	安定性・精度の良否確認	
中分類	小分類	通常点検確認項目				長寿命化部品名（長寿命化部品が有る場合は詳細点検対応）
		1	2	3	4	
ケーブル	動力線	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	制御線	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	計装線	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	ラック	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	ダクト	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	電線管	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	
	通信線（光ケーブル）	発錆・汚損・変色・腐食の有無確認	絶縁の良否確認	破損・変形の有無確認	異音・異臭の有無確認	

注：基本的に機器単位で確認
 当てはまる項目が無い場合は、類似している項目を選択

(空白)

別表2 計装用空気圧縮機の通常点検確認項目

当てはまる項目が無い場合は、類似している項目を選択

中分類	小分類	点検種別	点検項目	測定値	判定基準	
計装設備	計装用空気圧縮機	物理点検	外観	発錆・塗装剥離・腐食状況	—	表1
				変形・亀裂	—	表1
				空気漏れの有無	—	表1
				エアフィルタの清掃	—	表1
			可動部	潤滑油・グリース	—	表1
				Vベルト等点検	—	表1
				運転状況	異常音の有無	—
		異常振動の有無	—		表1	
		逆止弁点検	—		表1	
		排気弁点検	—		表1	
		機能点検	性能	充気時間測定(前回点検時との比較)	—	表1
部品・予備品供給の良否確認	—			表2		

判定基準		
判定	表 1	表 2
○	問題の無い状態	目標耐用年まで部品供給あり
△	劣化の進行はあるが、運転等に支障の無い状態	目標耐用年数前に部品生産中止
×	機能発揮困難で、修繕では機能回復困難な状態	部品供給中止

別表3 診断項目及び診断基準

判定		○：問題ない	△：ある程度問題がある	×：問題がある			
内容			機能上問題はないが、劣化の兆候がある状態	劣化は進行しているが、機能の確保、又は機能の回復ができる状態	機能回復が困難な状態	機能停止	
判定結果		5	4	3	2	1	
診断基準・ポイント	物理診断	発錆/汚損/変色/腐食	構成部品、導体、接続部及び端子部に発錆・汚損・変色・腐食がみられない。	構成部品、導体、接続部及び端子部の一部に発錆・汚損・変色・腐食がみられる。	構成部品、導体、接続部及び端子部の各部に発錆・汚損・変色・腐食が顕著である。		
		破損/変形	構成部品、導体及び接続部に破損・変形がみられない。	構成部品、導体及び接続部の一部に破損・変形がみられる。	構成部品、導体及び接続部に破損・変形が顕著である。		
		異音/異臭	構成部品及び絶縁体からの異音・異臭はない。		構成部品及び絶縁体から僅かな異音・異臭がある。	構成部品及び絶縁体の各部からの異音・異臭が激しい。	
		絶縁	構成部品、導体、接続部及び端子部の絶縁はよい。	構成部品、導体、接続部及び端子部の一部に絶縁不良がみられる。		構成部品、導体、接続部及び端子部の各部に絶縁不良が顕著であり、運転上又は安全上問題がある。	
		安定性/精度	構成部品の安定性・精度はよい。		構成部品の一部に安定性・精度に不備・不良があり、安全管理上障害が懸念される。	構成部品の安定性・精度に不備・不良が顕著であり、安全管理上問題がある。	
		故障/動作不良	構成部品の故障・動作不良はない。	構成部品の一部に故障・動作不良がみられる。		構成部品の故障・動作不良が顕著であり、運転上又は安全上問題がある。	
		部品/予備品供給	主要構成部品の部品・予備品(代替品含め)供給に不安はない。		主要構成部品の部品・予備品(代替品含め)供給に不安があり、整備・補修に障害が懸念される。	主要構成部品の部品・予備品(代替品含め)供給が不可であり、整備・補修に支障がある。	

