

## 昇降機点検業務仕様書（POG契約）

エレベーターの正常な運転状態を保つ為、計画的に技術員または監督技術者を派遣し、以下の事項を実施する。

## 1 エレベーターの仕様

設置台数	2台
メーカー名	H I T A C H I (UAP-11-C045)
最大定員	11名
最大積載量	750kg
停止階数	2階

## 2 点検の目的

エレベーターの運転機能を常時良好に維持する為、計画的に技術員を派遣し、適切な点検と整備を行い、必要に応じて給油・整備・清掃を行う。

## (1) 対象となる建物

所在地 山梨県甲府市下向町3147

名称 米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ

## (2) 内容

昇降機保全業務（2台）

停止点検業務 3ヶ月毎に1回

リモートメンテナンス装置による自動診断 月1回

遠隔監視

## 3 故障対応

24時間体制により、異常や不具合が発生した際は、迅速な出動及び対応を行う。

エレベーター内に、職員や来庁者が閉じ込められた等の異常時には、エレベーター内と監視センターとの間で直接通話し対応する。

## 4 検査立合い

建築基準法に基づく定期検査に立ち会う。

## 5 除外事項

次の事項は、本仕様書の修理及び取替作業には含まれない。

- (1) パワーユニット関係、油圧ジャッキとチェーンメカニズム関係、各部オイルシールパッキング類、スプロケット、電動巻線関係、制御盤等の機器の一式取替
- (2) 修理、取替の装置、機器の搬出入に必要な建設関係の工事
- (3) 昇降路周壁並びに建屋部分の改修
- (4) 諸法規の改正又は官公庁の命令及び指導により、現状の仕様変更や改造等が生じた場合の工事
- (5) 不注意、不適当な使用・管理により発生する修理又は取替

(6) 地震等天災地変、その他の不可抗力により生じた一切の復旧

6 撤去品及び残材の処置

本仕様に基づく作業によって発生する撤去品及び残材は、無償で引き取り、乙の負担において速やかに搬出する。

7 作業時間

故障対策を除き、点検、整備は当所の執務時間（通常勤務日の勤務時間）内に行うこと。作業に必要な時間は運転の休止を行い事前に発注者に連絡を行う。

8 法律に基づく検査費用

建築基準法によるエレベーター検査にかかる費用は本契約に含む。ただし、労働安全衛生法によるエレベーター検査が必要な場合、本検査費用の準備及び立ち合いの費用については発注者の負担とする。

9 エレベーター関連設備のメンテナンス

かご上のルームクーラー、煙感知器、ループコイル、消火設備、防火センター内設備の監視盤、一斉放送指令機能を有する集合インターホン等のエレベーター関連設備のメンテナンス（点検、整備）は含まない。

## 遠隔監視サービス仕様書

エレベーターの正常な運転状態を保つ為、以下の事項を実施する。

## 1 監視項目

監視サービスの対象は、エレベーターの運行中における次の監視項目とする。

- (1) 閉じ込め故障（インターホン通話）
- (2) 起動不能故障
- (3) 戸開閉不良
- (4) 安全回路動作
- (5) 電源系統異常（200V・100V）

## 2 直接通話機能

エレベーターのかん詰故障の場合、緊急センターがかご内乗客からのインターホン呼び出しに応答する。

## 3 監視体制

## (1) 監視装置

ア 監視は乙の設置した監視装置によって行う。

イ エレベーターが運行中に発生した監視項目の異常は、監視装置によって緊急センターへ自動通報する。

ウ 電話加入権は乙の所有とし、監視装置は乙にて設置する。

## (2) 緊急センター

ア エレベーターで発生する監視項目の異常を24時間監視する。

イ 異常通報を受信した時点で技術員を派遣する。

## (3) 専門技術員

技術員は異常時に備え、24時間待機する。

## 4 異常通報受信時の対応

(1) 異常通報受信時、専門技術員を派遣すると共に適切な処置を行う。

ア 必要に応じ、予め甲の定めた緊急連絡者へ異常内容を連絡する。

イ 出動の都度、報告書を提出する。

## 5 監視装置の点検

(1) 乙は技術員を派遣し、監視装置の点検を行う。

(2) 乙は点検の都度、甲に報告書を提出する。

# 研究棟エリアの高圧ガス設備保守点検業務特記仕様書

## 1. 一般事項

### 1-1. 適用範囲

本仕様書は、米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジの各種高圧ガス設備の定期自主検査に適用する。

### 1-2. 検査名称

各種高圧ガス設備定期自主検査

### 1-3. 検査場所

山梨県甲府市下向山町 3147 米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ構内

### 1-4. 検査期間

基本土日祝などの休日に実施するものとし、日程は別途協議による。

### 1-5. 参考法規・規格

高圧ガス保安法

### 1-6. 納入範囲

- (1) 各種高圧ガス設備の定期自主検査 …1式
  - (2) 本仕様書に基づく試験検査報告書 …1式
- ※点検範囲場所、項目を事前に甲へ提出し承諾を得ること。

### 1-7. 検査除外項目

- (1) 不良箇所の修理(増締め等の簡単な作業を除く)
- (2) その他本仕様書に記載なき事項

### 1-8. 提出書類

- (1) 本検査仕様書 …2部
- (2) 試験検査報告書 …2部

## 2. 申し合わせ事項

### 2-1. 甲の所掌範囲

- (1) 作業開始前及び復旧作業時等の重要なバルブ操作及び警報操作
- (2) COガスライン中の残ガスブロー及び窒素ガス置換用ガスのユーティリティ提供
- (3) 検査終了後の実ガス置換作業におけるユーティリティの提供
- (4) 検査場所、駐車場及び休憩場所の提供
- (5) 検査機器用電源の提供

### 2-2. 引き渡し条件

- (1) 検査終了後、設備状況を甲乙確認の上引き渡しとする。
- (2) 引き渡し条件は作業開始前の現状復旧を行うものとする。
- (3) 検査時に脱着する放出管等の継手部は気密試験可能な箇所を除き、検査実施対象外とする。
- (4) 検査中に乙の責任に帰する故障及び不具合が発生した場合には、無償にて修理をすること。

## 3. 検査項目、検査方法・検査範囲及び判定基準

(製造設備)

検査項目	検査方法・検査範囲	判定基準
附帯設備点検	境界線、警戒標、保安距離、バルブ等の措置、火気使用の制限、滞留しない構造、電気設備の防爆構造の法に定める技術上の基準が維持されているか目視確認を行う。	適切に設置されていること及び外観に異常のないこと。
配管気密試験	1次側 16.2MPa 以上、2次側 1.65MPa 以上、3次側 0.99MPa 以上に窒素ガスを加圧・封止し、圧力計及び検査発泡液を用いて、配管継手部や弁類からの漏洩の有無を確認する。 【検査範囲】 充填管～減圧弁出口弁 (アルゴン、ヘリウム、酸素)	60 分間以上圧力を保持し、落圧及び発泡が認められないこと。
漏洩検査	安全弁の設定圧力以下の窒素ガスで検査発泡液を用いて、継手部や弁類からの漏洩の有無を確認する。 【検査範囲】 安全弁元弁～安全弁…3 箇所	漏洩による発泡が認められないこと。
減圧弁出流れ確認	出口弁を閉止し、減圧弁押しネジをフリーの状態にセットした後、出流れの有無を圧力計で確認する。 【検査対象】 減圧弁…3 台 (アルゴン、ヘリウム、酸素)	10 分間以上圧力を保持し、2次側圧力の上昇のないこと。
圧力計比較検査	高压ガス製造設備上の圧力計について標準圧力計と比較し、器差の確認を行う。 【検査対象】 4MPa 圧力計…3 台 (アルゴン、ヘリウム、酸素)	最小目盛の 1/2 以内の器差及び動作、外観に異常がないこと。
安全弁作動試験	高压ガス製造設備上の安全弁を設定圧力に昇圧し、作動圧力、及び作動確認を行う。 【検査対象】 2.2MPa 設定安全弁…3 台 (アルゴン、ヘリウム、酸素)	吹出圧力: 設定圧力の 90～100% 吹止圧力: 設定圧力の 80%以上 動作、外観に異常のないこと。
肉厚測定検査	超音波厚さ計で配管の肉厚を測定する。 ※被検体に最も近い厚みの試験片で零点調整する。	法定肉厚以上で、外観に異常のないこと。

## 3. 検査項目、検査方法・検査範囲及び判定基準

(貯蔵設備)

検査項目	検査方法・検査範囲	判定基準
配管気密試験	<p>1次側 16.2MPa 以上、2次側 0.99MPa 以上に窒素ガスを加圧・封止し、圧力計及び検査発泡液を用いて、配管継手部や弁類からの漏洩の有無を確認する。</p> <p>【検査範囲】 充填管～減圧弁出口弁 (窒素、水素、混合)</p>	<p>60 分間以上圧力を保持し、落圧及び発泡が認められないこと。</p>
減圧弁出流れ確認	<p>出口弁を閉止し、減圧弁押しネジをフリーの状態にセットした後、出流れの有無を圧力計で確認する。</p> <p>【検査対象】 減圧弁…3 台(窒素、水素、混合)</p>	<p>10 分間以上圧力を保持し、2次側圧力の上昇のないこと。</p>

## 3. 検査項目、検査方法・検査範囲及び判定基準

(CE)

検査項目	検査内容	判定
周囲状況	境界線、警戒標、保安距離、バルブ等の措置状況の確認	適切に設置されていること及び状況に異常のないこと。
外観検査	外観を目視により判定する。 (異常がある場合は写真撮影する。)	貯槽及び配管等に著しい腐食及び破損等の無いこと。
気密試験 (貯槽気密試験)	下記表に示す圧力の窒素ガス(又は実ガス)により配管継手部、弁類本体等より漏洩がないことを圧力計及び検査発泡液にて確認を行う。 10分以上保持後各部に発泡液を塗布する。	落圧及び発泡が認められないこと。
圧力計比較検査	液化窒素の圧力計について基準圧力計(アネロイド型圧力計)と比較し器差の確認をする。 ※測定点:5点以上	最小目盛の±1/2以内の器差及び動作、外観に異常がないこと。
安全弁作動検査	安全弁を検査用架台に取付け窒素ガスにて設定圧力に昇圧し、吹始圧力及び吹止り圧力、及び動作確認をする。	吹出圧力: 設定圧力の95%以上～105%以下。 吹止圧力: 設定圧力の80%以上。 動作、外観に異常がないこと。
液面計零点検査	液面の零点及び、上限値の表示が明瞭であること。	液面の零点及び表示に異常がないこと。
断熱性能検査	貯槽の断熱層の真空度を測定する。 ※対象箇所:1箇所	真空度が27Pa未満とする。
肉厚測定検査	超音波厚さ計で貯槽及び配管の肉厚を測定する。 ※被検体に最も近い厚みの試験片で零点調整する。	法定肉厚以上で、外観に異常のないこと。
不同沈下測定	レベル計を用いて貯槽基礎の測定点と基準点との比較を行う。 ※測定点:3点	沈下率が0.5%以下であること。

## 3. 検査項目、検査方法・検査範囲及び判定基準

(コンプレッサー)

検査項目	検査方法・検査範囲	判定基準
コンプレッサー 分解整備点検	コンプレッサーの内部部品を推奨周期に合わせて交換する。(2023年2月設置) 【検査対象】UT室コンプレッサー…1台	外観及び内部に異常がなく、 動作が正常に行われること。
圧力容器点検	労働安全衛生法に基づく自主検査 【検査対象】圧縮空気タンク…1台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・空気タンクの本体の損傷の有無</li> <li>・ふたの締め付けボルトの摩耗の有無</li> <li>・管および弁(ボールバルブ、安全弁)の損傷の有無</li> </ul>

## 4. 図面等

別紙参考図面 TG002～TG007 のとおり

(参考図面 : M003～N007、M020～M044、TG002～TG007 中)



# 研究棟エリアのガス設備点検業務特記仕様書

## 1. 一般事項

### 1-1. 適用範囲

本仕様書は、米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジの各種ガス供給低圧配管設備の定期自主検査に適用致します。

### 1-2. 検査名称

各種ガス供給配管設備定期自主検査

### 1-3. 検査場所

山梨県甲府市下向山町 3147 米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ構内

### 1-4. 検査期間

基本土日祝などの休日に実施するものとし、日程は別途協議による。

### 1-5. 参考法規・規格

高圧ガス保安法

### 1-6. 施工範囲

- (1) 各種ガス供給配管設備の定期自主検査 …1式
  - (2) 本仕様書に基づく試験検査報告書 …1式
- ※点検範囲場所、項目を事前に甲へ提出し承諾を得ること。

### 1-7. 施工除外項目

- (1) 不良箇所の修理(増締め等の簡単な作業を除く)
- (2) その他本仕様書に記載なき事項

### 1-8. 提出書類

- (1) 本検査仕様書 …2部(1部ご返却)
- (2) 試験検査報告書 …1部

## 2. 申し合わせ事項

### 2-1. 甲の所掌範囲

- (1) 作業開始前及び復旧作業時の重要なバルブ操作
- (2) 漏洩検査時に各研究室にある機器類の整理
- (3) 検査場所、駐車場、トイレ及び休憩場所の提供
- (4) 検査機器用電源の提供
- (5) 検査用、ページ用実ガスの提供

### 2-2. 引き渡し条件

- (1) 検査終了後、設備状況を甲乙確認の上引き渡しとする。
- (2) 検査中に乙の責任に帰する故障及び不具合が発生した場合には、乙の責による復旧を行うものとする。

## 3. 検査項目、検査方法・検査範囲及び判定基準

検査項目	検査方法・検査範囲	判定基準
室内低圧配管漏洩検査	運転圧力の実ガスにて検査発泡液を用いて、配管継手部や弁類からの漏洩の有無を確認する。 【検査範囲】 各減圧弁出口弁から各末端弁	漏洩による発泡が認められないこと。

## 4. 図面等

別紙参考図面 TG002～TG007 のとおり

(参考図面 : M003～N007、M020～M044、TG002～TG007 中)

# 研究棟エリアのスクラバー保守点検業務委託特記仕様書

## 第1条 適用

- 1 この仕様書は、山梨県企業局建設工事関係基準書に示された共通仕様書（山梨県県土整備部の土木工事共通仕様書において「山梨県県土整備部」を「山梨県企業局」と読み替えたもの）でいう特記仕様書で、山梨県企業局の発注する「研究棟エリアのスクラバー保守点検業務委託」に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載無き一般事項については共通仕様書及び建築保全業務共通仕様書によるものとするが、疑義が生じた場合は監督員と協議のうえ決定するものとする。

## 第2条 業務範囲

- 1 次の箇所について点検を行う。
  - (1) 有機系スクラバー：1回（メーカー点検）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認  
                  活性炭カードリッジ交換 40本  
                  プレフィルターPS400 交換 2枚  
                  その他メーカー推奨点検等
  - (2) 有機系スクラバー：1回（メーカー外）  
保守点検内容：活性炭産廃処分 1式
  - (3) 室外機（業務用マルチエアコン）：1回（業務用マルチエアコン 4台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認
  - (4) 酸系スクラバー（メーカー点検）：1回  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認  
                  VベルトRA-4 1交換 1本  
                  PH校正液、KC1液による校正 1式  
                  廃液排出 1式  
                  その他メーカー推奨点検等
  - (5) 酸系スクラバー（メーカー外）  
保守点検内容：廃液産廃処分 1式

## 第3条 施工

- 1 本仕様書、設計図書その他、国土交通大臣官房官庁営繕部監修・共通仕様書、施行管理指針、標準図、電気設備技術基準等関係法規等の基準に適合するように行うこと。

- 2 点検は建築保全業務共通仕様書第2編定期点検及び保守第3章電気設備第1節及び第3節の点検内容によるもののほか、各盤に設置されている計測計器については、値の表示・モード切替釦の状態など動作状況の確認を実施する。
- 3 当該設備の現況が建築保全業務共通仕様書の点検内容と合致しない場合は内容を省略することができる。
- 4 保守点検内容については点検項を事前に甲へ提出し、承諾を得た上で実施すること。
- 5 点検の結果機器の不具合を発見した場合の処理は以下のとおりとする。
  - ① 速やかに監督員に機器障害速報等の書類及び口頭により報告すること。
  - ② 軽微な補修については受託者の責任において、これを補修する。
- 6 機器の機能維持に不可欠な軽微な消耗品の交換は受託者の責任において行うこと。
- 7 点検実施の際停電を必要とする場合は、発注者と相談し、事前協議を行い内容や時期を決定すること。
- 8 点検の結果に応じ、清掃、調整、増締め、軽微な損傷の補修等保守その他の措置を講ずる。
- 9 本仕様書に明記されていない事項であっても、機能上当然必要とされる点検調整及び測定等については、実施すること。

#### 第4条 機材及び材料

- 1 本業務で使用又は具備すべき機材は全て受託者が用意するものとする。
- 2 使用材及び施工に関してはJEM、JEC、電気設備基準等による。

#### 第5条 機器

- (1) 有機系スクラバー  
メーカー：株式会社協立製作所  
型番：NF-Y-40 特 有機溶剤用スクラバー
- (2) 酸系スクラバー  
メーカー：株式会社協立製作所  
型番：NW-O-40 特 酸用スクラバー
- (3) 配置図等  
別紙参考図面 M030～M035 のとおり  
(参考図面：M003～N007、M020～M044、TG002～TG007 中)

## 消防設備保守点検業務委託仕様書

## 第1条 適用

- 1 この仕様書は、山梨県企業局建設工事関係基準書に示された共通仕様書(山梨県県土整備部の土木工事共通仕様書において「山梨県県土整備部」を「山梨県企業局」と読み替えたもの)でいう特記仕様書で、山梨県企業局の発注する「消防設備保守点検業務委託」に適用する。
- 2 本仕様書に記載無き一般事項については、共通仕様書のほか、「電気設備技術基準」、「消防法ならびに消防法関係法令」、「国土交通大臣官房官庁営繕部建築保全業務共通仕様書」、「同電気設備工事共通仕様書」、「同機械設備工事共通仕様書」、「建築基準法ならびに建築基準法関係法令」など関係法令、規則及び基準に定める事項を満足しなければならない。
- 3 疑義が生じた場合は、監督員と協議の上、決定するものとする。

## 第2条 委託概要

本委託の概要は次のとおりとする。なお、実施時期については発注者と協議するものとする。

- 1 米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ
  - ・機器点検 1回
  - ・総合点検・機器点検 1回
- 2 消防法第17条の3の3の規定に基づく「点検結果報告書」を作成し、関係官公庁に提出すること。

## 第3条 業務箇所

業務箇所は次のとおりである。

所在地 山梨県甲府市下向町3147

## 第4条 消防設備概要

## 1 発電総合制御所

## ・自動火災報知設備

受信機 P型1級	1面
副受信機 P型1級用	1面
差動式スポット型感知器	12個
定温式スポット型感知器 特殊防水型 60℃	8個
定温式スポット型感知器 1種防水型 70℃	8個
光電式スポット型感知器 2種壁付	2個
光電式スポット型感知器 2種露出型	75個
発信機 P型1級	8個
火災通報装置 壁掛型 AC100v 予備電源内蔵	1個
火災通報専用電話機	1個
屋内消火栓制御盤 移報器 ポンプ始動用	1式

## ・消火栓設備

消火栓ポンプ ユニット型 3φ200V 吐出量 300ℓ/min 1組

加圧補助ポンプ	1組
消火栓	8組
・消火器	
粉末ABC型消火器(10型)	14本
・誘導設備	
誘導灯	63灯
・非常放送設備	
スピーカー回線	94個
遠隔操作器	1式
常用電源	1式

## 第5条 点検

- 1 本委託の点検については昭和50年10月16日付け消防庁告示第14号に従うものとする。
  - 機器点検 消防法第17条の3の3の定めるところの点検
    - <機器点検 1回>
  - 総合点検・機器点検 消防法第17条の3の3の定めるところの点検
    - <総合点検・機器点検 1回 >
- 2 点検上異常が発見された場合は速やかに監督員に報告を行い対応について協議すること。
- 3 点検終了後、報告書(速報)を提出すること。
- 4 消防法第17条の3の3の規定に基づき、関係官公庁に「点検結果の報告」の事務手続きを行うこと。

## 第6条 点検資格

下記の点検を実施するにあたり、表で示す資格以上の資格を有すること。

項目	有する資格
火災防災設備	消防設備士甲種・乙種第4類の資格を持つ者 もしくは 消防設備点検資格者第2種の資格を持つ者
消火器	消防設備士甲種・乙種第6類の資格を有するもの もしくは 消防設備点検資格者第1種の資格を持つ者
誘導灯	消防設備士甲種・乙種第4類又は乙種第7類の資格を有しかつ 電気工事士又は電気主任技術者の資格を持つ者 もしくは 消防設備点検資格者第2種の資格を持つ者
非常警報設備、	消防設備士甲種・乙種第4類又は乙種第7類の資格を持つ者 もしくは 消防設備点検資格者第2種の資格を持つ者

## 第7条 機器、材料

- 1 本委託で使用又は具備すべき機器及び材料は、すべて請負者が用意する。なお、塩川発電所及び深城発電所については高天井(約9m)となるため必要試験機については考慮すること。
- 2 本委託で使用する機器及び材料はJIS規格等に適合したものを使用すること。

**第8条 留意事項**

- 1 作業開始前には監督員と綿密な打合わせを行うこと。
- 2 受託者は業務実施に際し労働関係法規を遵守するものとする。
- 3 業務実施にあたり、建物及び他の設備に対して破損、汚損等の損害を与えないよう十分注意すること。万一損害を与えた場合は、監督員に報告を行い協議の上、受託者の責任において原型復旧すること。独自の判断では復旧しないこと。
- 4 本仕様書に記載無き事項にあっても業務上又は技術上当然必要と思われるものについては、監督員と協議して実施すること。
- 5 本業務における官公庁への書類提出について、書類作成業務等の事務手続きを監督員と協議し行うこと。
- 6 点検を実施する場合は、業務の支障にならないよう注意すること
- 7 業務実施に伴い原則塩川発電所及び深城発電所、重川発電所の停止は行わないものとする。

**第9条 提出書類**

- 1 業務計画書  
以下の事項について記載すること。  
・業務概要、計画工程表、現場組織表、安全管理、緊急時の体制及び対応
  - 2 業務打合せ簿
  - 3 業務報告書(写真を含む)
  - 4 消防法第17条の3の3に基づく点検報告書
  - 5 その他、監督員が指示する書類
- ※ 提出書類は原則Aサイズとする。
- ※ 提出書類は原則として、業務打合せ簿及び消防法第17条に基づく点検報告書については2部、その他の書類については1部とする。ただし、別途指示があった場合はこの限りでない。

# 受変電設備保守点検業務委託特記仕様書

## 第1条 適用

- 1 この仕様書は、山梨県企業局建設工事関係基準書に示された共通仕様書（山梨県県土整備部の土木工事共通仕様書において「山梨県県土整備部」を「山梨県企業局」と読み替えたもの）でいう特記仕様書で、山梨県企業局の発注する「受変電設備保守点検業務委託」に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載無き一般事項については共通仕様書及び建築保全業務共通仕様書によるものとするが、疑義が生じた場合は監督員と協議のうえ決定するものとする。

## 第2条 業務範囲

- 1 次の箇所について点検を行う。
  - (1) 低圧設備点検 1回  
低圧絶縁抵抗測定  
(測定可能箇所のみ※別途3条記載)
  - (2) 高圧設備点検 1回  
外観点検  
高圧絶縁抵抗測定  
遮断器動作試験  
継電器動作特性試験  
接地抵抗測定  
絶縁油試験  
清掃
  - (3) 事故応動 1式
  - (4) その他「甲」が指示するもの 1式

## 第3条 施工

- 1 本仕様書、設計図書その他、国土交通大臣官房官庁営繕部監修・共通仕様書、施行管理指針、標準図、電気設備技術基準等関係法規等の基準に適合するように行うこと。
- 2 点検は建築保全業務共通仕様書第2編定期点検及び保守第3章電気設備第1節及び第3節の点検内容によるもののほか、各盤に設置されている計測計器については、値の表示・モード切替釦の状態など動作状況の確認を実施する。
- 3 高圧閉鎖型気中開閉器点検における絶縁抵抗測定については、一次側は測定対象範囲外とする。
- 4 当該設備の現況が建築保全業務共通仕様書の点検内容と合致しない場合は内容を省略することができる。
- 5 点検の結果機器の不具合を発見した場合の処理は以下のとおりとする。
  - ① 速やかに監督員に機器障害速報等の書類及び口頭により報告すること。
  - ② 軽微な補修については受託者の責任において、これを補修する。
- 6 機器の機能維持に不可欠な軽微な消耗品の交換は受託者の責任において行うこと。
- 7 点検実施の際は所内停電を伴うため、発注者と相談し、事前協議を行い決定すること。
- 8 点検の結果に応じ、清掃、調整、増締め、軽微な損傷の補修等保守その他の措置を講ずる。



10 低圧設備点検において、次に掲げる部分は点検を省略することができる。

- ・容易に出入りできる点検口のない床下又は天井裏にあるもの
- ・配管又は配線のための部屋、屋上その他にある機器で、容易に出入りできない場所にあるもの
- ・電気の通電又は運転を停止することが極めて困難な状況にあるもの及びその付近にあるもので、点検することが危険であるもの
- ・ロッカー、家具等があり点検不可能なもの

11 本仕様書に明記されていない事項であっても、機能上当然必要とされる点検調整及び測定等については、実施すること。

#### 第4条 機材及び材料

- 1 本業務で使用又は具備すべき機材は全て受託者が用意するものとする。
- 2 使用材及び施工に関してはJEM、JEC、電気設備基準等による。

#### 第5条 機器

##### (1) 設備概要

キュービクル式高圧受電盤

型 式	屋外キュービクル型		
電 気 方 式	高 圧	3相3線式	6, 600V
	低 圧	3相3線式	400V/200V
		単相3線式	200/100V
設 備 容 量	1, 500kVA		

##### (2) 機器数量等 (主要設備)

区 分	機 器 名		数 量	単 位
低圧設備	分電盤・開閉器箱、制御盤 (基本的に2次側は実施しない)		70	面
高圧設備	電気室、配電盤等	高圧配電盤	1	面
		低圧配電盤	7	面
		高圧ケーブル	1	系統
		接地抵抗	3	極
	変圧器	油入	6	台
	交流遮断器	真空遮断器	1	台
	断路器		1	組
	計器用変成器		26	台
	避雷器		1	台
	高圧負荷開閉器	開放形気中開閉器 (LBS)	9	台
	高圧電磁接触器	高圧真空電磁接触器	2	台
	力率改善装置	高圧進相コンデンサ	3	台
		直列リアクトル	3	台
保護継電器		12	台	

##### (3) 変圧器概要

場所	個数	容量	用途	製造者	形式	製造年	製造番号
T1,T2	2個	100kVA	電灯	三菱・東芝・日立	JISC4304	2022	—
T3	1個	200KVA	電灯	三菱・東芝・日立	JISC4304	2022	—
T4,T6	1個	300kVA	動力	三菱・東芝・日立	JISC4304	2022	—
T5	1個	500kVA	動力	三菱・東芝・日立	JISC4304	2022	—

##### (4) 継電器概要

場所	種類	製造者	形式	製造年	
高圧受電盤	過電流継電器	51	三菱電機	MOC-A3V-R	2022
高圧受電盤	不足電圧継電器	27	三菱電機	MUV-A3V-R	2022
高圧受電盤	地絡過電圧継電器	67G	オムロン	K2ZC-k2GV-NPC	2022
高圧受電盤	逆電力保護継電器	67P	オムロン	K2ZC-k2WR-NT	2022

## 分電盤・開閉器箱、制御盤

点 検 項 目	点 検 内 容
1. キャビネット a. 屋内型	①盤の取付け状況（支持ボルトの緩み）を確認する。 ②汚損、損傷、腐食、脱落、過熱等の有無を点検する。
b. 屋外型	①盤の取付け状況（支持ボルトの緩み）を確認する。 ②汚損、損傷、腐食、脱落、過熱等の有無を点検する。 ③防水パッキンの劣化状況及びさびの有無を点検する。 ④盤内部の雨水の浸入又は痕跡、結露等の有無を点検する。
2. 導電部 a. 母線・分岐導体 ・盤内配線支持物 等	①汚損、損傷、腐食、脱落、過熱等の有無を点検する。 ②異常音、異臭及び変色の有無を点検する。 ③導電接続部の緩みの有無を点検する。
b. 端子台	変色及び異臭の有無を点検する。
3. 機器 【遮断器・継電器・電磁 接触機・タイマー・リモコン・ 変圧器等】	①テストボタン（漏電遮断器）による動作の確認を行う。 ②各機器の異常音、異臭、変色及び過熱の有無を点検する。 ③機器の取付け状態の良否を点検する。
4. 絶縁抵抗	絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。
5. 接地抵抗	単独接地極の場合は、接地抵抗を測定し、その良否を確認する。



## 変圧器

点 検 項 目	点 検 内 容
1. モールド変圧器	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色、異常音等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状況の良否を点検する。また、防振装置を有するものは、その劣化の有無を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ダイヤル温度計の損傷（パッキン導管）の有無及び指示値の良否を確認する。 ⑤タップ切換器の破損、変色等の有無を点検する。 ⑥絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑦冷却ファン付きは、外観及び作動の良否を点検する。 ⑧負荷時タップ切換器の破損、変色等の有無を点検する。 ⑨巻線の過熱変色及びヨークコア鉄板の飛び出しの異常の有無を点検する。
2. 油入変圧器	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色、異常音等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状況の良否を点検する。また、防振装置を有するものは、その劣化の有無を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④ダイヤル温度計の損傷（パッキン導管）の有無及び指示値の良否を確認する。 ⑤タップ切換器の破損、変色等の有無を点検する。 ⑥絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑦冷却ファン付きは、外観及び作動の良否を点検する。 ⑧油面計のより、油量の良否を確認する。 ⑨放圧装置の外面の汚れ、損傷等の有無を点検する。 ⑩油劣化防止装置（吸湿呼吸器、コンサベータ等）の油面計指示値の良否、外面の汚れ、損傷等の有無を点検する。 ⑪絶縁油を採取して次の試験を行い、その良否を確認する。 ・絶縁破壊電圧試験（絶縁耐力試験） ・酸価度試験

## 交流遮断器

点 検 項 目	点 検 内 容
真空遮断器	①機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。また、引出形の場合は、出入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④遮断器の開閉表示及び開閉動作の良否を点検する。また、動作回数を確認する。 ⑤制御回路の断線、端子接続部の緩み等の有無を点検する。 ⑥絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 断路器

点 検 項 目	点 検 内 容
断路器	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④接触部の損耗、荒れ等の有無を点検する。 ⑤開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。 ⑦絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 計器用変成器

点 検 項 目	点 検 内 容
計器用変成器	①機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④制御回路の断線、端子接続部の緩み等の有無を点検する。 ⑤電線貫通形の変流器は、貫通部のき裂、変色等の有無を点検する。 ⑥電力ヒューズ付きは、汚損、き裂等の有無を点検する。また、予備ヒューズの確認を行う。 ⑦変成器の二次巻線と大地間の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑧絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 避雷器

点 検 項 目	点 検 内 容
避雷器	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色、異常音等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④漏れ電流測定を行い、その良否を確認する。

## 高圧負荷開閉器

点 検 項 目	点 検 内 容
開放形気中開閉器 【LBS】	①機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。また、引出形の場合は、出入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④制御回路部等を有するものは、絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑤開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 ⑦接触部の損耗、荒れ等の有無を点検する。 ⑧電力ヒューズ付きは、汚損、き裂等の有無を点検する。また、予備ヒューズの確認を行う。 ⑨操作機構部の損傷、変形、さび等の有無を点検する。

## 高圧カットアウト

点 検 項 目	点 検 内 容
高圧カットアウト	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④接触部の損耗、荒れ等の有無を点検する。 ⑤開閉器の入・切操作を行い、その良否を点検する。 ⑥電力ヒューズ付きは、汚損、き裂等の有無を点検する。また、予備ヒューズの確認を行う。 ⑦絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 高圧電磁接触器

点 検 項 目	点 検 内 容
高圧電磁接触器	①機器外面の汚損、損傷、過熱、さび、腐食、変形、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。また、引出形の場合は、 出入れ操作の円滑性及び導体接触部の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④制御回路の断線、端子接続部の緩み等の有無を点検する。 ⑤接触部の開閉動作及び開閉表示の良否を点検する。 ⑥油入形の場合は、油面計により油量が適正であることを確認する。

## 力率改善装置

点 検 項 目	点 検 内 容
力率改善装置 【進相コンデンサ・ 直列リアクトル】	①機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 指示計器・保護継電器

点 検 項 目	点 検 内 容
指示計器・保護継電器	①機器外面の損傷、過熱、さび、腐食、変形、汚損、変色等の有無を点検する。 ②本体の取付け状態及び配線接続状態の良否を点検する。 ③接地線の損傷、断線及び端子接続部の緩みの有無を点検する。 ④制御回路の断線、端子接続部の緩み等の有無を点検する。 ⑤各指示計器の零点調整を行い、正常に機能していることを確認する。 ⑥保護継電器の故障検出器を作動させて、警報及び故障表示の確認を行う。 ⑦シーケンス試験（インターロック試験及び保護連動試験）を行う。

## 整流装置

点 検 項 目	点 検 内 容
1. 外箱、機器等の 外観状況	<p>①外箱の外観、計器、表示灯、スイッチ等の変形、損傷、汚れ、腐食等の有無を点検する。</p> <p>②各部品汚損、損傷、温度上昇、過熱、変色、異常音、異臭等の有無を点検する。</p> <p>③固定金具、据付ボルト等の変形、損傷、緩み等の有無を点検する。</p>
2. 機能	<p>①次の値を測定し、その良否を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・交流入力電圧</li> <li>・トリクル充電電圧又は浮動充電電圧</li> <li>・均等充電電圧</li> <li>・負荷電圧</li> <li>・出力電流及び負荷電流（盤面計器による。）</li> </ul> <p>②均等充電機能を有する場合は、手動により浮動又は均等充電への切替え動作の確認を行う。</p> <p>③開閉器及び遮断器の変形、損傷等の有無を点検する。また、入力・出力負荷、警報等の状況によるON、OFF状態を確認する。</p> <p>④過放電防止装置、減液警報装置、不足電圧継電器等の設定値及び動作確認を行う。</p> <p>⑤均等充電機能を有する場合は、次の機器の動作状況を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・均等充電から浮動充電への自動切替</li> <li>・負荷電圧補償装置</li> <li>・タイマの設定値</li> <li>・警報動作（ヒューズ断、サーマル動作、MCCBトリップ、過不足電圧、負荷電圧異常検出、過放電防止、放電終止、減液警報等）</li> </ul> <p>⑥自動回復充電の動作を確認する。</p> <p>⑦実負荷により常用電源を停電状態にしたときに自動的に非常電源に切替り、常用電源を復旧したときに自動的に常用電源に切替ることを確認する。</p>
3. 配線、端子	内部配線及び端子部の劣化並びに端子接続部の緩みの有無について点検する。
4. 絶縁抵抗	次の箇所の絶縁抵抗を測定し、その良否を確認する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・一次主回路と大地間</li> <li>・二次主回路と大地間</li> <li>・一次・二次相互間</li> </ul>
5. 接地抵抗	単独接地極の場合は、接地抵抗を測定し、その良否を確認する。

## 蓄電池

点 検 項 目	点 検 内 容
1. 外観状況	<p>①全セルについて電槽、ふた、各種栓体、パッキン等に変形、損傷、き裂及び漏液の有無を点検する。なお、触媒栓式シール形蓄電池は、触媒栓の交換時期を確認する。また、据置鉛蓄電池（制御弁式）は、蓄電池の交換時期を確認する。</p> <p>②封口部のはがれ、き裂等の有無を点検する。</p> <p>③全セルについて、電解液量を確認する。また、減液警報用電極の断線、腐食、変形等の有無を点検する。</p> <p>④架台及び外箱の変形、損傷、負傷等の有無を点検する。</p> <p>⑤蓄電池の転倒防止枠、緩衝材、アンカーボルト等の変形及び損傷の有無を点検する。</p> <p>⑥蓄電池端子と配線及び全セルの蓄電池間接続部の発熱、焼損及び腐食の有無を点検する。</p>
2. 機能	<p>①浮動充電中の全セルの電圧及び蓄電池総電圧を測定し、その良否を確認する。</p> <p>②浮動充電中の電解液比重及び温度測定を、据置鉛蓄電池は全セル（据置鉛蓄電池（制御弁式）及び小形制御弁式鉛蓄電池は電解液比重測定を除く。）について行い、その良否を確認する。</p> <p>③上記項目のセル電圧、電解液比重の点検結果が不良と判定された場合、均等充電が実施されていることを確認し、実施されていない場合は点検終了後に均等充電を行う。</p>

# 空調設備保守点検業務委託特記仕様書

## 第1条 適用

- 1 この仕様書は、山梨県企業局建設工事関係基準書に示された共通仕様書（山梨県県土整備部の土木工事共通仕様書において「山梨県県土整備部」を「山梨県企業局」と読み替えたもの）でいう特記仕様書で、山梨県企業局の発注する「空調設備保守点検業務委託」に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載無き一般事項については共通仕様書及び建築保全業務共通仕様書によるものとするが、疑義が生じた場合は監督員と協議のうえ決定するものとする。

## 第2条 業務範囲

- 1 次の箇所について点検を行う。
  - (1) 空調室外機：1回（ペアタイプ 46 台、ツインタイプ 30 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認
  - (2) 室内機：2回（天井カセット 1 方向 2 台、天井カセット 2 方向 16 台、天井カセット 4 方向 21 台、天井自在型 32 台、天井埋込ダクト型 3 台、壁掛型 7 台、床置型 2 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認  
                  フィルターの清掃
  - (3) 室外機（業務用マルチエアコン）：1回（業務用マルチエアコン 4 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認
  - (4) 室内機（業務用マルチエアコン）：2回（天井埋込ダクト型 6 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認  
                  フィルターの清掃
  - (5) 換気扇・送風機整備：2回（ストレートシロッコファン 41 台、変风量ユニット 4 台、天井埋込換気扇 14 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認
  - (6) 全熱交換器点検整備：2回（天井埋込型 34 台）  
保守点検内容：目視点検（外観、腐食）  
                  運転状態の良否の判定（運転音、振動等）  
                  運転電流値点検確認  
                  フィルターの清掃



## (7) ACO-5 外調機 (メーカー点検)

保守点検内容：メーカー推奨点検項目

## (8) 自動制御総合点検整備費

点検内容：簡易監視装置 総合監視盤 総合動作試験

- ・スマートタッチの状態・警報監視装置本体の点検
- ・供給電圧確認、時刻機能確認、メモリバックアップ電池電圧確認、ブザー機能確認、型番確認、清掃

ポイント点検

- ・スマートタッチで監視している各状態点及び警報点の表示・警報出力確認

吸気風量制御点検

- ・計装図の給気風量制御 (1) (2) (3) (4) 内で使用しているデジタル指示調節計と微差圧発信器・直結型ダンパ操作器の単体機能確認、制御動作確認、設定パラメータ保存、型番確認

ガス検知システム点検

- ・試験ガスを用いてガス検知装置の機能試験実施、内部フィルタ及びセンサ部の定期交換

受水槽廻りシステム点検

- ・模擬動作にて補給水弁の動作確認と電極棒の目視確認・組付確認

### 第3条 施工

- 1 本仕様書、設計図書その他、国土交通大臣官房官庁営繕部監修・共通仕様書、施行管理指針、標準図、電気設備技術基準等関係法規等の基準に適合するように行うこと。
- 2 点検は建築保全業務共通仕様書第2編定期点検及び保守第3章電気設備第1節及び第3節の点検内容によるもののほか、各盤に設置されている計測計器については、値の表示・モード切替釦の状態など動作状況の確認を実施する。
- 3 当該設備の現況が建築保全業務共通仕様書の点検内容と合致しない場合は内容を省略することができる。
- 4 保守点検内容については点検項を事前に甲へ提出し、承諾を得た上で実施すること。
- 5 点検の結果機器の不具合を発見した場合の処理は以下のとおりとする。
  - ① 速やかに監督員に機器障害速報等の書類及び口頭により報告すること。
  - ② 軽微な補修については受託者の責任において、これを補修する。
- 6 機器の機能維持に不可欠な軽微な消耗品の交換は受託者の責任において行うこと。
- 7 点検実施の際停電を必要とする場合は、発注者と相談し、事前協議を行い内容や時期を決定すること。
- 8 点検の結果に応じ、清掃、調整、増締め、軽微な損傷の補修等保守その他の措置を講ずる。
- 9 本仕様書に明記されていない事項であっても、機能上当然必要とされる点検調整及び測定等については、実施すること。

### 第4条 機材及び材料

- 1 本業務で使用又は具備すべき機材は全て受託者が用意するものとする。
- 2 使用材及び施工に関しては J E M、J E C、電気設備基準等による。

**第5条 機器等**

別紙参考図面 M020～M035 のとおり

(参考図面：M003～N007、M020～M044、TG002～TG007 中)

# 受水槽保守点検業務委託特記仕様書

## 第1条 適用

- 1 この仕様書は、山梨県企業局建設工事関係基準書に示された共通仕様書（山梨県県土整備部の土木工事共通仕様書において「山梨県県土整備部」を「山梨県企業局」と読み替えたもの）でいう特記仕様書で、山梨県企業局の発注する「受水槽保守点検業務委託」に適用する。
- 2 本特記仕様書に記載無き一般事項については共通仕様書及び建築保全業務共通仕様書によるものとするが、疑義が生じた場合は監督員と協議のうえ決定するものとする。

## 第2条 業務範囲

- 1 次の箇所について点検を行う。

### (1) 受水槽点検：1回

保守点検内容：目視点検（外観、腐食、漏洩）

ポンプの状態の良否の判定（運転音、振動等）

ポンプ電流値、絶縁抵抗点検確認

内部清掃・消毒

### (2) 水質検査：2回（受水槽内部清掃後実施）

保守点検内容：水道法水質基準 26 項目の検査（ビル衛生管理法に基づく飲料水検査項目）

水道法水質基準 11 項目の検査（ビル衛生管理法に基づく飲料水検査項目）

※実施時期は甲と協議の上実施のこと。

## 第3条 施工

- 1 本仕様書、設計図書その他、国土交通大臣官房官庁営繕部監修・共通仕様書、施行管理指針、標準図、電気設備技術基準等関係法規等の基準に適合するように行うこと。
- 2 点検清掃にあたっては、水道法および水道法施行規則に準拠した点検清掃を行うこと。
- 3 当該設備の現況が建築保全業務共通仕様書の点検内容と合致しない場合は内容を省略することができる。
- 4 保守点検内容については点検項目を事前に甲へ提出し、承諾を得た上で実施すること。
- 5 点検の結果機器の不具合を発見した場合の処理は以下のとおりとする。
  - ① 速やかに監督員に機器障害速報等の書類及び口頭により報告すること。
  - ② 軽微な補修については受託者の責任において、これを補修する。
- 6 機器の機能維持に不可欠な軽微な消耗品の交換は受託者の責任において行うこと。
- 7 点検実施の際断水を必要とする場合は、発注者と相談し、事前協議を行い内容や時期を決定すること。
- 8 点検の結果に応じ、清掃、調整、増締め、軽微な損傷の補修等保守その他の措置を講ずる。
- 9 本仕様書に明記されていない事項であっても、機能上当然必要とされる点検調整及び測定等については、実施すること。

## 第4条 機材及び材料

- 1 本業務で使用又は具備すべき機材は全て受託者が用意するものとする。
- 2 使用材及び施工に関しては J E M、J E C、電気設備基準等による。

**第5条 機器**

- (1) 受水槽
  - ・ステンレス水槽 2槽式、屋外設置、呼称容量 8.5m<sup>3</sup>、有効容量 7.09m<sup>3</sup>、保温仕様断熱材 t30、耐震仕様 1.0G、寸法 2500L×2000W×2000H
  - ・架台（屋外カバー付）、内外はしご、オーバーフロー管（防虫網付）、排水管（バルブ付）、通気口、マンホール 600φ（鍵付）、電極 5P、ボールタップ 20A、波立防止構造、定水位調整弁対応
- (2) 給水加圧ポンプ
  - ・口径 40Φmm、吐出量 220L/min、揚程 60m、3.7kW、3相 200V、（公社）日本水道協会認証品、ステンレス製、インバーター制御、推定末端圧力一定、交互運転、制御盤、仕切弁、逆止弁、防振架台、凍結防止ヒーター
- (3) 配置図等  
別紙参考図面 M004～M007 のとおり  
(参考図面：M003～N007、M020～M044、TG002～TG007 中)