

打ち合わせ確認欄		
総括監督員	主任監督員	監督員

島根県企業局工事仕様書

契約後速やかに監督職員と協議を行うこと。

照 合	課長	照合者

文書番号 企 西 第 93 号

工事名		江津浄水場 自家発電設備更新工事					
査定番号		一		施行位置		江津市松川町上河戸地内	
工事種別		電気工事		建設工事の種類		電気工事	
契約の方法及び条件	契約方法	一般競争入札（総合評価方式）		開札場所		電子調達システム	
	開札日時	令和元年7月23日 10:00		質問期限		令和元年7月11日 12:00	
	入札保証金	島根県会計規則第61条の2第3号の規定により免除する。		契約保証金		島根県会計規則第69条第1項の規定により契約金額の10/100以上。ただし、落札者が同規則69条の2の各号いずれかに該当する場合は免除する。	
	前金払	有 無		部分払		有（工事中4回以内とする。） 無	
	最低制限価格	設ける 設けない		完成期日		令和2年3月30日	
	その他の条件	(1) 電子入札とする。 (2) 入札回数は1回とし、再度入札は行わない。					
	現場説明	実施しない					
契約の内容	区分	契約年月日	着手年月日	竣工年月日	請負金額		
	当初契約				円		
	変更契約				円		
	変更契約				円		
	請負者住所・氏名						
監督職員	総括監督員		主任監督員		監督員		
記 事	<p>本件は、島根県会計規則及び島根県建設工事等入札執行要領の定めるところにより執行する。</p> <p>(注1) 建設リサイクル法対象の有無 無</p> <p>(注2) 入札に参加しようとする者の間に別紙に示す資本関係又は人的関係がないこと。</p> <p>(注3) 請負代金の額が300万円以上の工事においては、受注者は中間前金によるか又部分払によるかを契約締結時に選択するものとし、契約締結後の変更は認めないものとする。</p> <p>(注4) 請負代金の額が500万円以上の工事については、工事成績評定結果を公表します。</p> <p>(注5) 配置技術者について</p> <p>(1) 請負代金の額が3,500万円（建築一式工事は7,000万円）以上の工事については、主任技術者又は監理技術者を工事現場に専任で配置しなければならない。</p> <p>(2) 入札日以前又は入札当日において、他の工事を受注又は落札したことによって配置技術者を配置できなくなった場合は、本工事の入札参加資格を失うため、入札書提出前であれば、入札辞退届を提出すること。また、入札書提出後であれば、配置技術者を配置できなくなった旨を届け出ること。</p> <p>(3) 落札後において、配置技術者の重複等によって配置技術者の配置ができないことが明らかとなった場合は、契約前であれば契約を締結しないこともあり得ること。また、契約後であれば契約を解除することもあり得ること。</p> <p>(注6) 落札決定にあたっては、入札書に記載された金額に当該金額の10%に相当する額を加算した金額を落札価格とするので、入札書に記載する金額は見積った契約希望金額（消費税及び地方消費税相当額を含んだ額）の110分の100に相当する金額とすること。この場合、10%に相当する金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てるものとする。</p> <p>(注7) 落札決定後、契約締結までの間に落札者が入札参加の資格制限又は指名停止を受けた場合は、契約を締結しません。</p>						

江津浄水場自家発電設備更新工事

仕 様 書

令和元年 5 月

目 次

第 1 章 総 則	- 1 -
第 1 条 適用範囲	- 1 -
第 2 条 法令等の適用	- 1 -
第 3 条 提出書類	- 1 -
第 4 条 埋設物の確認	- 2 -
第 5 条 輸 送	- 2 -
第 6 条 準備作業	- 2 -
第 7 条 試験及び検査	- 2 -
第 8 条 保証に関する事項	- 3 -
第 9 条 監督官公庁等に対する手続	- 3 -
第 10 条 既設構造物への対応	- 3 -
第 2 章 一般仕様	- 4 -
第 11 条 設計方針	- 4 -
第 12 条 適用規格・基準	- 4 -
第 13 条 構 造	- 4 -
第 14 条 塗 装	- 4 -
第 15 条 銘板等	- 4 -
第 16 条 使用部品	- 5 -
第 17 条 不記載事項	- 5 -
第 18 条 軽微な変更	- 5 -
第 19 条 保証事項	- 5 -
第 20 条 施工	- 5 -
第 21 条 安全衛生管理及び環境保全	- 6 -
第 22 条 工事関係図書	- 6 -
第 23 条 工事現場管理	- 6 -
第 24 条 事故報告及び災害時の安全確保	- 7 -
第 25 条 機材管理	- 7 -
第 26 条 工事完成図書の編纂	- 7 -
第 3 章 特記仕様	- 8 -
第 27 条 適用範囲概要	- 8 -
第 28 条 工事の目的	- 8 -
第 29 条 工事の範囲	- 8 -
第 30 条 機器構成	- 9 -
第 31 条 機器仕様	- 9 -
第 32 条 その他工事仕様	- 12 -
第 33 条 試験及び検査	- 13 -
第 34 条 工事の場所	- 14 -
第 35 条 工事の工期	- 14 -
第 36 条 設計変更	- 14 -
島根県企業局週休 2 日工事特記仕様書	- 15 -
添付資料	- 17 -

島根県企業局

共通仕様書（電気設備・機械設備工事）

第1章 総 則

第1条 適用範囲

本工事は、仕様書、設計書及び図面に基づくものとし、事前打ち合わせによって、相互確認する。

また、本仕様書に明記されていない事項といえども、技術上及び外観上当然施工しなければならないものは、監督職員の指示に従い施工するものとする。

なお、見積参考資料及び積算用参考図は、積算数量及び任意仮設の積算内容を示したもので、これらの資料は設計図書とはならない。よって、工事目的物を完成させるための一切の手段については、受注者の責任において定めるものとする。

第2条 法令等の適用

受注者は、本仕様書による他、島根県公共工事請負契約約款、島根県公共工事共通仕様書、関係法令及び諸規格に従い完全な施工をするものとする。

第3条 提出書類

《施工関係書類》

書類名	部数	提出時期等
施工計画書	1	工事着手前
計画工程表兼工事履行報告書	1	毎月末
工事完成図	1	完成後速やかに
工事写真	1	完成後速やかに
工事打合簿	1	適宜
段階確認書	1	共通仕様書に示した段階又は、監督職員が指示する確認時期
コリンズ関係	1	契約後10日以内
材料確認願	1	現場搬入後
工事材料持出承認願	1	材料搬出前
支給材料受領書 貸与品借用書	1	引渡しの日から7日以内
支給品精算書	1	全数量使用後速やかに
現場発生物件調書	1	現場発生物件が生じた場合速やかに
事故報告書	1	監督職員が指示する期日まで
その他必要なもの		別途指示する部数・期日まで

なお、施工計画書等については、工程並びに施工段階に応じて分割して

提出することができるものとする。

提出図書は原則としてJIS A4版とし、添付する図面の大きさはA版で、製図寸法はミリ単位を原則とする。

第4条 埋設物の確認

受注者は、埋設物（電話ケーブル、水道管、ガス管等）が予想される場所で工事を施工しようとするときは、施工に先立ちあらかじめその埋設物の管理者及び関係機関と協議するものとする。

第5条 輸 送

1. 受注者は、機器等の輸送に関して輸送制限等事前調査し、関係機関と協議のうえ必要な対策を実施するものとする。
2. 製品は嚴重に荷造りし、防湿処理等を完全に行い、天地無用の品にはその旨を明記し、転倒防止等の措置を講じ、損傷しないよう安全に輸送するものとする。
また、工場より現場までの運搬・積卸並びに保管は、すべて受注者の責任において行うものとする。

第6条 準備作業

本工事の円滑な遂行を目的とし、必要な準備作業を実施するものとする。

第7条 試験及び検査

本工事は、本仕様書に定める事項に従い工場及び現場において次に示す試験及び検査に合格しなければならない。また、試験に当たっては監督職員と十分打合せを行い、検査の日程及び方法等について協議の上決定するものとする。

さらに各試験については試験要領書（目的・要領・記録様式・判定基準（引用基準を明記のこと））を作成して事前に提出し監督職員承認を得ること。検査の結果、不相当と認められた場合は、監督職員指示に従い受注者の負担により処理するものとする。

（1）工場検査試験

検査試験は所要の性能を有することを検証するため、受注者の工場において実施し、検査試験記録を提出するものとする。

ただし、機器を構成する単体品について製作メーカーにおいて同様の検査を実施している場合にはその証明書で代えることができる。なお、機器によっては、監督職員立会のうえ、実施するものとする。

（2）完成検査試験

工事完了に際しては、受注者及び発注者の検査員立会のうえ、発注者の要求する測定または試験を行い、これに合格しなければならない。

(3) 立会確認検査

ア. 据付前検査

現地での施工前(搬入時)に、設備を構成するすべての機器、部品、材料等について据付前検査を行い、異常な変形、損傷及び数量の確認等を行う。検査において著しい変形、損傷等が発見された場合はこれの使用を取りやめ、新品と交換するものとする。

イ. 据付検査

工種毎に、据付完了の都度必要に応じ据付検査を行い、外観及び据付寸法等の検査を行うものとする。

第8条 保証に関する事項

1. 本設備の保証期間は、竣工検査に合格した後 1ヶ年とし、この期間中に発生した故障で、受注者の責任とみなされるものについては、すみやかに無償で修復するものとする。また、特に重大な故障については、本期間経過後であっても、発注者、受注者協議の上、無償修復を行わせることがある。
2. 保証を必要とする事項及び保証値は、本仕様書に記載したものとし、事前打ち合わせの上相互に確認するものとする。なお本仕様書による以外は第2章の適用規格及び基準によるものとする。

第9条 監督官公庁等に対する手続

本工事及び関連工事の施工に関し、経済産業省、国土交通省、NTT、電力会社等の緒機関に対し許認可、申込み等の手続きが必要となった場合は、監督職員の指示に従い、書類及び資料の作成を行うものとし、これに要する一切の経費は受注者の負担とする。

第10条 既設構造物への対応

工事中においては、他の構造物、諸設備等に対し細心の注意をはらうものとし、受注者の施工上の原因によりこれらを破壊、損傷した場合は、受注者の責により早急に修理、復旧を行わなければならない。

貸与品を損傷又は紛失した場合は、これを弁償しなければならない。

第2章 一般仕様

第11条 設計方針

1. 本仕様書に基づく各装置の機器設計は、各機器の操作及び保守が容易な型式、構造とし、現地の設置条件に適したものとする。
2. 機器の操作機構は、操作方法が容易な配列構造で、誤操作等を生じないよう充分留意するものとする。

第12条 適用規格・基準

適用規格および基準は下記のとおりとする。なお、最新の規格・基準を適用するものとする。

- (1) 電気事業法
- (2) 建築基準法
- (3) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (4) 内線規程
- (5) 日本工業規格（JIS）
- (6) 日本電機工業会基準規格（JEM）
- (7) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- (8) 日本電線工業会規格（JCS）
- (9) 日本電気協会電気技術規程（JEAC）
- (10) 国土交通省大臣官房官庁公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
- (11) 国土交通省大臣官房官庁電気通信設備工事共通仕様書
- (12) その他関係法令及び規格

第13条 構造

1. 構造は、長期の使用に耐えられるものとする。又、信頼性、操作性を損なうことなく極力小サイズ、軽量にするものとする。
2. 筐体構造は、鋼鉄製とし、保守点検は前面又は後面から行えるものとする。
3. 変圧器、遮断器等の機器端子の高圧充電部には、保護板、保護筒等を設けるものとする。ただし、人が容易に触れるおそれのない場合は、この限りでない。

第14条 塗装

1. 装置の塗装は防錆処理後、メラミン焼付塗装等の処理を行うものとする。尚、汎用品については、メーカー標準とする。
2. 塗装色については、色見本等により発注者の承諾を得るものとする。

第15条 銘板等

1. 装置には装置名、型式、製造番号、製造年月及び製造者名を記載した銘板を取付けるものとする。
2. 各盤には、合成樹脂製又は金属製の名称板を取付けるものとする。
3. 機器の端子、調整箇所、接続箇所及びケーブル等には、完成図書と対照できる標示を行うものとする。
4. 各機器のヒューズの挿入部、ケーブル接続部には誤接続のないような標示等を行うものとする。

5. 取扱い上、特に注意を要する箇所については、赤色による標示又は注意書きをつけるものとする。

第 16 条 使用部品

各機器を構成する部品、材料及び機器間の接続材料は、規格品を用いるほか、規格品の適用されないものについては、特に厳選されたものを使用するものとする。

第 17 条 不記載事項

本仕様書に記載がない事項であっても、構造上又は製作据付上、当然具備すべきもの（付属品、補修部品を含む）は、受注者の責任において設計に折り込むものとする。

第 18 条 軽微な変更

1. 本工事施行上必要とあれば、構造物、機械設備等の関係で生じる機器の位置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承認図を提出し監督員の承諾を得てから請負者の責任において行わなければならない。但し、これは仕様書の範囲内とする。
2. 工事施工中に構造物機械設備等の関係でおこる器具の位置、配管路の軽微な変更は、請負金額に増減なく施工すること。

第 19 条 保証事項

1. 工事施工中受注者の責により機器の損傷等が発生した場合は、受注者の負担にて早急に、性能の回復・修理をはかること。
2. 貸与品の破損又は紛失した場合は、これを弁償すること。
3. 工事完了後 2 年以内に機器故障又は、施工不備に起因する不具合、事故等が発生した場合は、受注者の負担にて不良部品の取替又は、監督員のもと修理を早急に行うこと。

第 20 条 施工

1. 本工事は、本仕様書（特記仕様書）に示された機能を完全に発揮させるよう施工するものとする。
2. 本仕様書に明記されていなくても、法規上又は、施工上又は目的とする機能のために当然必要なものは請負人の責任において施工するものとする。
3. 請負人は、本仕様書の記載事項に疑義を生じた場合、監督員と協議し監督員の決定に従わなければならない。
4. 工事施工に当たっては、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物既設配管等に対して、支障をきたさないような施工方法等を定めるものとする。但し、これにより定めがたい場合は、監督員と協議する。
5. 請負人は、工事施工上必要に応じて機器の据付位置及び据付方法、配線等を記した施工図を提出し、県の承認を受けたのち施工しなければならない。
6. 工事施工の際は、建物その他を棄損しないように注意し、棄損した場合は、監督員の指示に従い速やかに復旧しなければならない。
尚、工事施工上必要な壁並びに床等の穴あけは、建物並びに構造物の強度を減少させることなく最小限にとどめ、同一材料により完全に復旧するものとする。

7. 本工事施工にあたり、他工事との取り合い（競合）となる際は、監督員の指示に従い各工事の請負者間で十分協議し、工事の進捗の支障のないようにすること。

第 21 条 安全衛生管理及び環境保全

1. 本工事施工にあたっては、建築基準法、労働安全衛生法、環境基本法、騒音規制法、振動規制法、大気汚染防止法その他関係諸法令を遵守し、工事の施工に伴う災害の防止及び環境の保全に万全の対策を講じ、就業者に対して常にこれを徹底させるとともに、安全責任者を定めて管理しなければならない。
2. 塗料、シーリング材、接着材その他の化学薬品の取扱にあたっては、当該製品の製造所が製作した製品安全データシート（MSDS）を常備し、記載内容の周知徹底を図り、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努めること。
3. 本工事場所は、公共水道事務所であるので環境衛生には十分注意し、不要な場所には立ち入らないよう特に注意すること。

第 22 条 工事関係図書

1. 施工図等

第 1 章総則、第 3 条提出書類について補足

- (1) 施工図等（配線図、機器分解及び機器据付組立図面等）は施工に先立ち作成し、監督員あて説明を行い、双方確認のうえ、機器据付組立等に着手するものとする。
- (2) 前項において請負者の判断により、施工図等の内容変更の必要が生じた場合には、監督員に報告するとともに、施工等に支障がないように適切な措置を講ずる。

2. 工事の記録

第 1 章総則、第 3 条提出書類、工事日誌について補足

監督員と協議した結果についても、記録を整備する。

第 23 条 工事現場管理

1. 施工管理

- (1) 請負者は施工計画書に示される作業手順に従って施工し、施工管理を行わなければならない。
- (2) 請負者は本仕様書に適合する工事目的物を完成させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程及び安全等の施工管理を行うものとする。

2. 有資格者による施工管理

当該工事において、法定上義務付けの資格者による施工が必要な工事については、有資格者により施工を原則とし、施工前に資格又は同等の知識及び経験を証明する資料（写し）を監督員に提出し、監督員の承諾を受けてから施工すること。

（例）

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| ① 玉掛技術者 | （労働安全衛生法） |
| ② 第 3 種電気主任技術者 | （電気事業法 第 4 3 条） |
| ③ 第 1 種（又は第 2 種）電気工事士 | （電気工事士法 第 3 条） |
- その他関係諸法令で義務付ける有資格者等

3. 施工中の安全確保

- (1) 労働安全衛生法及びその他関係法令等を遵守し、工事の施工に伴う災害の防止に努めること。

(2) 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、労働安全衛生法、消防法及び建築基準法その他関係法令に従ってこれを行う。

第24条 事故報告及び災害時の安全確保

1. 災害及び事故が発生した場合には、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を速やかに監督員に報告すること。

(重要留意事項)

2. 現場周辺における施工上の労災等事故防止の安全対策と確認について現場における作業員の人身事故防止対策については、労働安全衛生法に基づき、十分な対策を講じることとし、双方で確認する。

特に機材の搬出搬入時や、現場における機材、作業工具等の落下事故発生も十分想定される。

従って、発注者及び請負者双方が事故防止対策として、現場における危機管理等、安全確認について、現場作業前に打ち合わせを綿密に共同で行うものとする。また、現場作業について請負者は細密な防護管理計画を施工計画書に明記のうえ、監督員あて提出、県の承諾を得て現場作業における各工程を進行させることとする。

第25条 機材管理

機材品質の証明となる資料（消防用設備は検定済みを証するもの）を監督員に提出する。

工事現場においては、機材搬入、搬出の時期及び保管について監督員に報告する。

第26条 工事完成図書の編纂

工事完成図書編集項目

(1) 施工計画書・工事日誌（実績）

(2) 県及び請負者による協議確認書

(3) 工事写真（施工前・分解・機器設置・試験調整・施工後・検査写真）

※各工程について、工程の流れが分かるよう明確に工事アルバムを作成のこと。

(4) 工場及び現地における試験結果可否一覧表

(5) 点検整備及び保守に係る留意事項（調整の程度・注意事項等）

第 3 章 特記仕様

第 27 条 適用範囲概要

1. 本仕様書は、「江津浄水場自家発電設備更新工事」（以下当該工事という。）に適用する。
2. 本工事の施工に当たっては、図面、特記仕様書によるほか、一般事項は共通仕様書によるものとする。
なお、図面及び特記仕様書で定められた事項は、共通仕様書に優先するものとする。
3. 本仕様書はこれに明記されていない事項であっても技術上、外観上明らかに必要なもの及び新技術の導入等により仕様に変更が必要なものについて、監督員と協議のうえ、その指示に従うものとする。

第 28 条 工事の目的

当該工事対象自家発電設備は設置から 30 年以上経過し、保守点検に必要な部品で調達不可能な物もでてきている。このままでは安全な用水供給に支障を来す恐れもあるため、自家発電設備の更新を行うものである。

第 29 条 工事の範囲

1. 当該工事の範囲は、関係諸法令に基づき本特記仕様書に規定する事項について発注者と設計打合せを行い、当該機器の取替に伴う届け出、取替機器設計製作、据付、配管及び配線工事を行うものとする。
また、これに係わる確認試験を請負者の責任において履行すべきものとする。
なお、新設機器保守運転に関わる西部事務所水道課職員への説明も本工事に含む。
2. 施工範囲
 - (1) 監督官公庁等に対する手続（本仕様書第 1 章第 14 条による）
 - (2) 第 44 条に示す機器の設計及び製作並びに工場試験
 - (3) 仮設予備電源搬入据付及び配線
 - (4) 仮設予備電源運転確認試験
 - (5) 既設機器撤去搬出
 - (6) 新設機器搬入据付及び配管並びに配線
 - (7) 新設機器運転確認試験
 - (8) 仮設予備電源撤去搬出
 - (9) 上記に伴う諸作業※現地実施工期間 80 日（土日、祝日含む）程度を想定。
3. 本工事に伴う設計及び施工条件等
 - (1) 各機器が既設自家発電機室内に配置（横幅・奥行き・高さ）可能であること。
また、保守管理に配慮した配置であること。
 - (2) ピット及びハンドホールの位置及び大きさについては変更しない。
 - (3) 搬入扉の大きさについては変更しない。
発電機室扉：高さ 3.0m×幅 2.0m 給排気ファン室扉：高さ 1.95m×幅 1.90m
 - (4) 基礎及び建屋については既設流用のため積載荷重（各機器の動荷重及び静荷重等）を考慮すること。
 - (5) 機器搬出及び搬入において、必要クレーンについて考慮すること。
既設機関上部に 1 トン吊りチェンブロックは設置してあるが基本的に保守点検

- 用のみの使用を想定しているため、機関等の搬出及び搬入に使用する場合は既設梁等への負荷荷重を考慮すること。
- (6) 中央監視制御システム及び受電設備との連動を考慮するため、状況の詳細調査を行い、完成後運転操作に支障を来すことのないよう十分配慮して工事を進めること。詳細については、第4章 添付資料（運転操作概要）を参照すること。
- (7) 既設電気設備の容量及び保護については変更しない。
- (8) 仮設予備電源設置予定場所は屋外設置とする。
また、設置場所地面については地下の配線、配管等に十分配慮をすること。
- (9) 仮設予備電源配線に伴い開口部が発生した場合、小動物等の進入防止に考慮すること。
- (10) 燃料配管については鋼管（SGP）とする。
- (11) 配線についてはケーブル配線とする。
- (12) ケーブルの中間接続は認めない。
- (13) 接地については既設流用とし種別毎に接続すること。
なお、施工時に接地抵抗を確認すること。
- (14) 工事により、場内に現場事務所、詰所、工作小屋、材料置場、便所等必要な仮設物を設ける場合は、設置位置その他について発注者の承認を得るものとする。
なお、電力、用水、燃料及び電話など必要な仮設等は請負者がその手続きを行い、設置するものとする。
- (15) 停電及び復電を行う場合は、監督員の立会の上、安全を確認すると共に施設の運転に支障を与えないようにすること。
- (16) 各機器の据付完了後に請負者は、各機器について専門の技術者を派遣して、各機器の保守及び運用について運転員に技術指導を行うものとする。
- (17) 工事完了後の後片づけ、清掃、仮設物の撤去等は、監督員の指示により速やかにを行い、工事期間内に完了させること。

第30条 機器構成

本工事の主な機器構成については下記のとおり。

1. 原動機（ラジエータ冷却、電気始動方式）	1台
2. 発電機	1台
3. 給気ファン	1式
4. 排気ファン	1式
5. 排気消音器（排気配管類含む）	1式
6. 燃料小出槽	1基
7. 燃料移送ポンプ	2台
8. 地下タンク油面計	1式
9. 発電機盤	1面
10. 自動始動盤	1面
11. 始動用直流電源盤	1面

第31条 機器仕様

既設の機器仕様及び数量については下記のとおり。本工事において設置する機器の仕様は既設の同等品以上の物とし、「管理の容易性」「点検の安全性」「設備の耐久性」

を考慮したものを選定すること。

また、耐震対策については第 12 条の適用規格・基準他、一般社団法人日本内燃力発電設備協会「自家用発電設備耐震設計のガイドライン」を参考に設計すること。

ア. 管理の容易性

日々の点検・管理において、計器類、油面等視認性を良くする配慮等

イ. 点検の安全性

日々の点検・管理において、高所にある点検箇所や高温によるやけど防止など、職員の安全に対する配慮等

ウ. 設備の耐久性

発電機の保護形式、絶縁耐熱クラスや原動機の防振装置の機能向上また、蓄電池の長寿命型採用等

機器仕様の詳細な内容については承認図において決定する。

1. 原動機

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 形式 : ディーゼル機関 (開放型)
- (3) 定格出力 : 552kW (750PS)
- (4) 定格回転数 : 1200rpm
- (5) 燃料 : A 重油
- (6) 冷却方式 : 水冷式
- (7) 始動方式 : 空気始動方式
- (8) 潤滑方式 : 全自動注油方式

※更新機器の始動方式は電気始動方式とする。

※更新機器の冷却方式はラジエータ冷却方式とする。

2. 発電機

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 種類 : 三相同期発電機
- (3) 定格出力 : 625kVA
- (4) 定格電圧 : 3φ 6.6kV
- (5) 定格周波数 : 60Hz
- (6) 力率 : 0.8 (遅れ)
- (7) 極数 : 6
- (8) 絶縁 : F 種
- (9) 励磁方式 : ブラシレス方式
- (10) 冷却方式 : 通風方式

3. 給気ファン

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 形式 : 据置形
- (3) 電圧 : 400V 60Hz
- (4) 出力 : 5.5Kw 相当
- (5) 概略寸法 : 幅 0.97m 高さ 2.055m 長さ 2.870m

※給気ダクトについては既設を流用する。

4. 排気ファン

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 形式 : 据置形
- (3) 電圧 : 400V 60Hz
- (4) 出力 : 5.5Kw 相当
- (5) 概略寸法 : 幅 0.97m 高さ 2.055m 長さ 2.870m

※排気ダクトは新規製作する。

5. 排気消音器

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 形式 : 天吊形
- (3) 付属品 : 合フランジ (JIS 5k 溶接) パッキン、ボルト、ナット一式

※排気管類含む

6. 燃料小出槽

- (1) 数量 : 1 台
- (2) 形式 : 鋼板製小出槽
- (3) 形状 : 角形
- (4) 容量 : 490L
- (5) 燃料 : A 重油
- (6) 付属設備 : ウィングポンプ、フロートスイッチ、架台 一式

7. 燃料移送ポンプ

- (1) 数量 : 2 台
- (2) 形式 : 歯車式
- (3) 出力 : 0.4kW
- (4) 制御方式 : 手動運転または燃料小出槽液位による自動運転

8. 地下タンク用油面計

- (1) 数量 : 1 組
- (2) 形式 : フロート式
- (3) 防爆構造 : 安全増防爆形

9. 発電機盤

- (1) 数量 : 1 面
- (2) 形式 : 屋内自立形配電盤
- (3) 寸法 : 800 幅×2300 高×2070 奥行

※新設盤に収納する遮断機はハイブリッド型でグリースレス仕様とする。

10. 自動始動盤

- (1) 数量 : 1 面
- (2) 形式 : 屋内自立形配電盤
- (3) 寸法 : 900 幅×2300 高×2070 奥行

11. 始動用直流電源盤

電気始動方式とするため、新規設置する。以下の仕様は参考値とし、詳細な内容については監督員と協議の上、承認図において決定する。

- (1) 数量 : 1面
- (2) 形式 : 屋内自立型配電盤
- (3) 入力電源 : 3相/400V/60Hz
- (4) 蓄電池 : 制御弁式据置鉛蓄電池（長寿命型）

第32条 その他工事仕様

本工事の配管、配線及び建屋並びに仮設予備電源リースの仕様、数量について、明記のない内容については監督員と協議の上、承認図において決定する。

- (1) 配管工事 1式

発電装置に必要な排気管、燃料用配管、バルブ等を設置する。

- (2) 低圧用動力配線 1式
- (3) 低圧用照明配線 1式
- (4) 高圧用動力配線 1式
- (5) 制御用配線 1式
- (6) 接地用配線 1式
- (7) 貫通穴手直し 1式

撤去後の必要な箇所の床面及び壁修復を行うこととする。

- (8) 仮設予備電源リース 3ヶ月程度

工事期間中は、送水ポンプ運転等の通常運用監視に支障が発生しないよう、仮設自家発電設備を設置するものとする。下記仕様については参考とし、受注者は仮設計画を行い監督員の承認を受け工事を行うこととする。

- 1) リース内容

発電機及びキュービクル式昇圧盤並びにケーブル（発電機～昇圧盤）とし、機器の保守管理についてもリースに含むものとする。

- 2) 仮設非常用発電機

- ・ 発電機仕様 : 屋外低騒音キュービクル形
- ・ 発電機容量 : 680kVA
- ・ 発電機電圧 : 3φ 440V60HZ
- ・ 発電機定格 : 連続
- ・ 冷却方式 : ラジエータ方式
- ・ 始動方式 : 電気始動方式
- ・ 蓄電池 : 搭載形
- ・ 制御盤 : 屋外自立形（自動始動運転可能）
- ・ 燃料タンク : 搭載形（標準容量）
- ・ 排気消音器 : 搭載形（標準仕様）
- ・ その他必要なもの : 1式

- 3) 仮設高圧盤 1面

- ・ 盤仕様 : 屋外自立閉鎖型
- ・ 盤面取付機器 : 名称銘板、操作スイッチ、信号灯、故障表示灯、保護継電器、その他必要なもの

- ・盤内取付機器：真空遮断器、計器用変圧器、計器用変流器、操作用変圧器、その他必要なもの
- ・昇圧変圧器　：形式：モールド変圧器
結線：△ - Y

4) その他

- ・試運転調整（設置時点検・実負荷運転を含む）を行うこと。
- ・仮設発電機の運転及び故障を外部から確認できるようにすること。
- ・運転、停電時の操作マニュアルを提出すること。
- ・配線配管類の据付及び撤去工事を行う。

(9) 既設機器撤去　1式

本工事に伴い撤去する主要機器は下記のとおりとする。併せて撤去設備に関する不用品、電線管・ケーブル類・配管類の撤去を行う。なお、撤去後の必要な箇所の床面及び壁修復についても併せて行うこと。

既設撤去機器は請負者において適切に処理すること。

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1) ディーゼル発電設備（625kVA） | 1式 |
| 2) 冷却水膨張タンク（1000L） | 1台 |
| 3) 燃料小出槽（490L） | 1台 |
| 4) 空気槽（150L×2本） | 1式 |
| 5) 空気圧縮機（3.7kW） | 2台 |
| 6) 燃料移送ポンプ（0.4kW） | 2台 |
| 7) 排気消音器 | 1台 |
| 8) 給気ファン | 1台 |
| 9) 排気ファン | 1台 |
| 10) 発電機補機盤 | 1面 |
| 11) 自動始動盤 | 1面 |
| 12) 発電機盤 | 1面 |
| 13) 油面計（指示計箱を含む） | 1式 |
| 14) その他不用品と思われる物は監督員の承認を受けること。 | |

第33条 試験及び検査

1. 工場における試験及び検査

機器材料の製作完了後、製作工場において企業局監督員立会いのもとに、下記試験を行うこと。なお、J I S、J E C、J E M等に定められた試験方法のあるものはそれに従うこと。

- (1) 外観、構造、寸法検査
- (2) 絶縁抵抗試験
- (3) 絶縁耐力試験
- (4) 始動・停止試験
- (5) 調速機試験
- (6) 保護装置試験
- (7) ダミー負荷試験
- (8) 付属品、予備品検査
- (9) その他、監督員が必要と認めた試験

2. 現場における試験及び検査

機器材料の据付及び配線完了後、現地調整試験を行うこと。

- (1) 外観検査
- (2) 接地抵抗測定
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 絶縁耐力試験
- (5) 始動・停止試験
- (6) 保護装置試験
- (7) 実負荷試験
- (8) インターフェイス試験
- (9) 停電、復電試験
- (10) その他、監督員が必要と認めた試験

3. 留意事項

- (1) 事前に案を提出し、承諾後実施するものとする。
- (2) 実施後「試験成績表」を作成し報告するものとする。
- (3) 試験用器具及び試験に必要な一切なもの並びにこれに要する消耗品等はすべて請負者の負担とする。
- (4) 試験方法その他詳細についてはその都度協議の上決定するものとする。
- (5) 試験及び検査対象物によっては第三者機関に依頼することとし、これに要する費用はすべて請負者の負担とする。

第34条 工事の場所

島根県江津市松川町上河戸 島根県企業局西部事務所「江津浄水場」

第35条 工事の工期

契約日から令和2年3月30日（月）までとする。

第36条 設計変更

工事を行った際に本仕様書に挙げた内容以外で、取替を要すものまた、追加整備が必要となった場合は、発注者と請負者で協議のうえ施工するものとする。

島根県企業局週休2日工事特記仕様書

本工事は、島根県企業局週休2日工事（以下「週休2日工事」という）の対象工事である。

1 定義

- (1) 「週休2日工事」における「週休2日」とは、対象期間において、週休2日相当（4週6休以上）の現場閉所をすることをいう。
- (2) 「対象期間」とは、工事着手日（現場事務所等の設置、または測量の開始）から工期末の20日前までの期間をいう。なお、年末年始6日間、夏季休暇3日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間は含まない。
- (3) 「現場閉所」とは、巡回パトロールや保守点検等、監督職員が必要と認めた現場管理上必要な作業を行う場合は除き、1日を通して現場及び現場事務所が閉所された状態をいう。なお、現場事務所または会社等で当該工事に関連する事務作業のみを行う場合は現場閉所とはならない。

2 実施方法

- (1) 受注者は、契約後、施工計画書の提出時に、「週休2日工事」の実施希望の有無を発注者に書面にて報告するものとする。

3 実施報告

- (1) 受注者は、対象期間終了後、すみやかに対象期間全体の休日等取得実績表を提出しなければならない。
- (2) 受注者は、休日の取得実績が確認できる書類（工事日誌、出勤簿等）を提示し、監督職員の確認を受けなければならない。

4 設計変更

対象期間において週休2日を確保できた場合は、精算時に設計変更するものとする。

5 工事費の積算

精算時に、対象期間中の現場の閉所状況に応じて、以下のとおり、それぞれの経費に補正係数を乗じて設計変更するものとする。

(1) 現場の閉所状況

① 4週8休以上

現場閉所率が28.5%（8日／28日）以上の場合

② 4週7休以上 4週8休未満

現場閉所率が25.0%（7日／28日）以上の場合

③ 4週6休以上 4週7休未満

現場閉所率が21.4%（6日／28日）以上の場合

(2) 補正係数

① 4週8休以上

・労務費 1.05

・機械経費（賃料） 1.04

- ・ 共通仮設費率 1. 0 4
- ・ 現場管理費率 1. 0 5
- ② 4週7休以上 4週8休未満
 - ・ 労務費 1. 0 3
 - ・ 機械経費（賃料） 1. 0 3
 - ・ 共通仮設費率 1. 0 3
 - ・ 現場管理費率 1. 0 4
- ③ 4週6休以上 4週7休未満
 - ・ 労務費 1. 0 1
 - ・ 機械経費（賃料） 1. 0 1
 - ・ 共通仮設費率 1. 0 1
 - ・ 現場管理費率 1. 0 2

添付資料

運転操作概要

1. 一般事項

運転方式の表現は、操作場所、切換方式、条件及び符号で表現する。

(1) 操作場所の表し方

該当する操作場所内にある切換スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)を1点鎖線で囲み、操作場所を明記する。

(2) 切換方式、操作方式の表し方

切換スイッチ(COS)、操作スイッチ(CS)等の符号にて明記する。

C O S	
Z	Z

: 切換スイッチ [Z : 操作場所を記入]

C S	
Z	Z

: 操作スイッチ [Z : 操作方式を記入]

S S + M S	
Z	Z

: 2挙動スイッチ [Z : 操作方式を記入]

P B S	
Z	Z

: 押釦スイッチ [Z : 操作方式を記入]

(3) 運転条件の表し方

運転に必要な各条件を項目にして明記する。

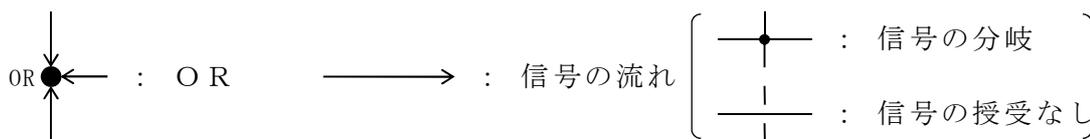
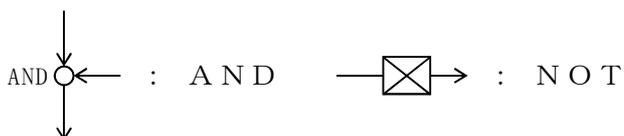
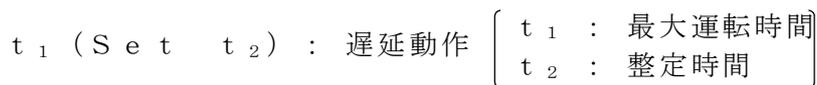
(4) 制御機器の表し方

制御機器の制御状態と共に明記する。

X
Y

: 制御機器 [X : 機器名称、Y : 状態]

(5) 各種条件符号の表し方



(6) 表示方式

- ・表示方式の表現は、運転、状態、故障表示に分類し、該当する項目に○印を記入する。
- ・停止条件の表し方

K : 投入インタロック

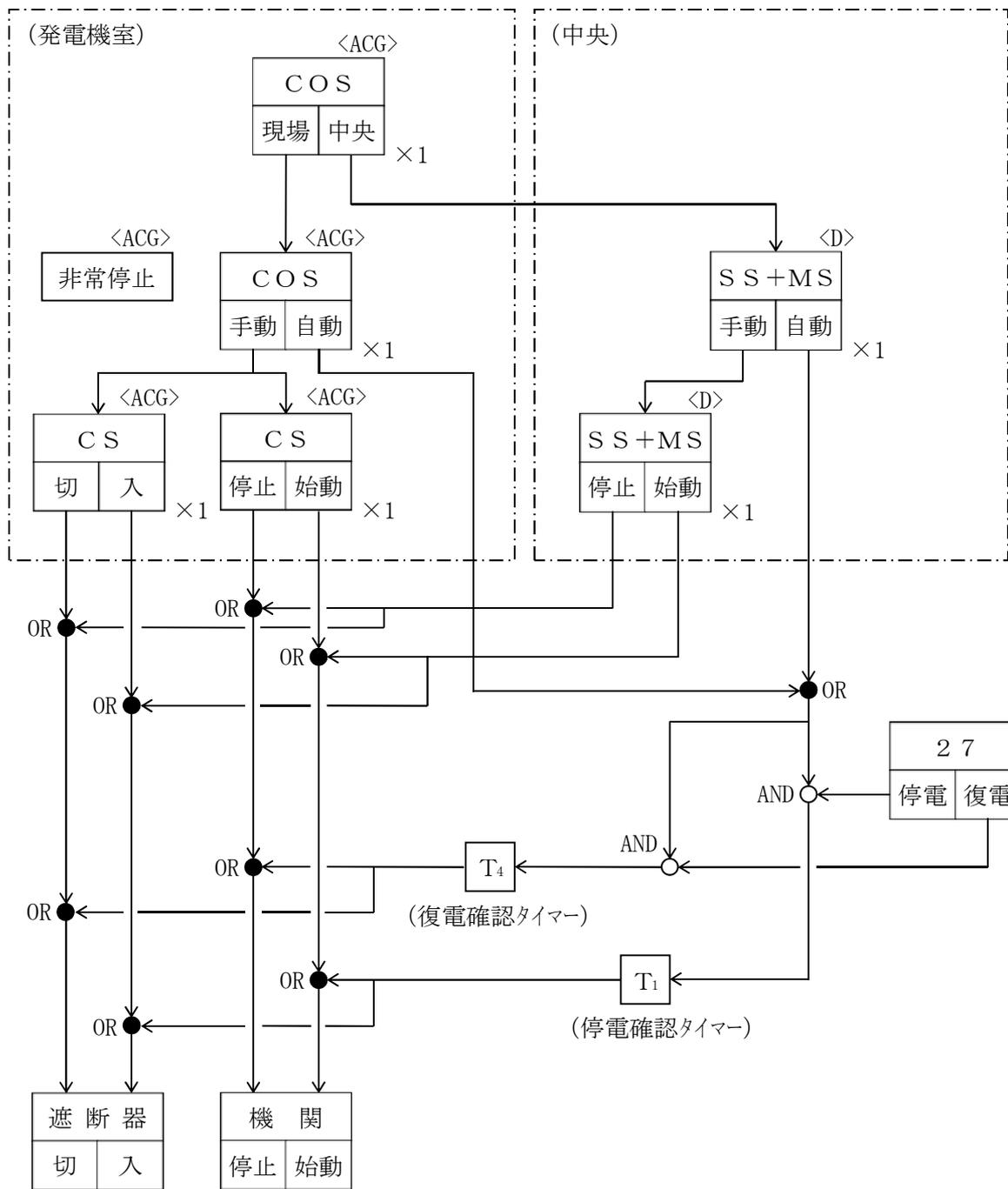
T : 遮断

S : 遮断不可

2. 運転操作方案

次頁以降に今回の運転方案を示す。

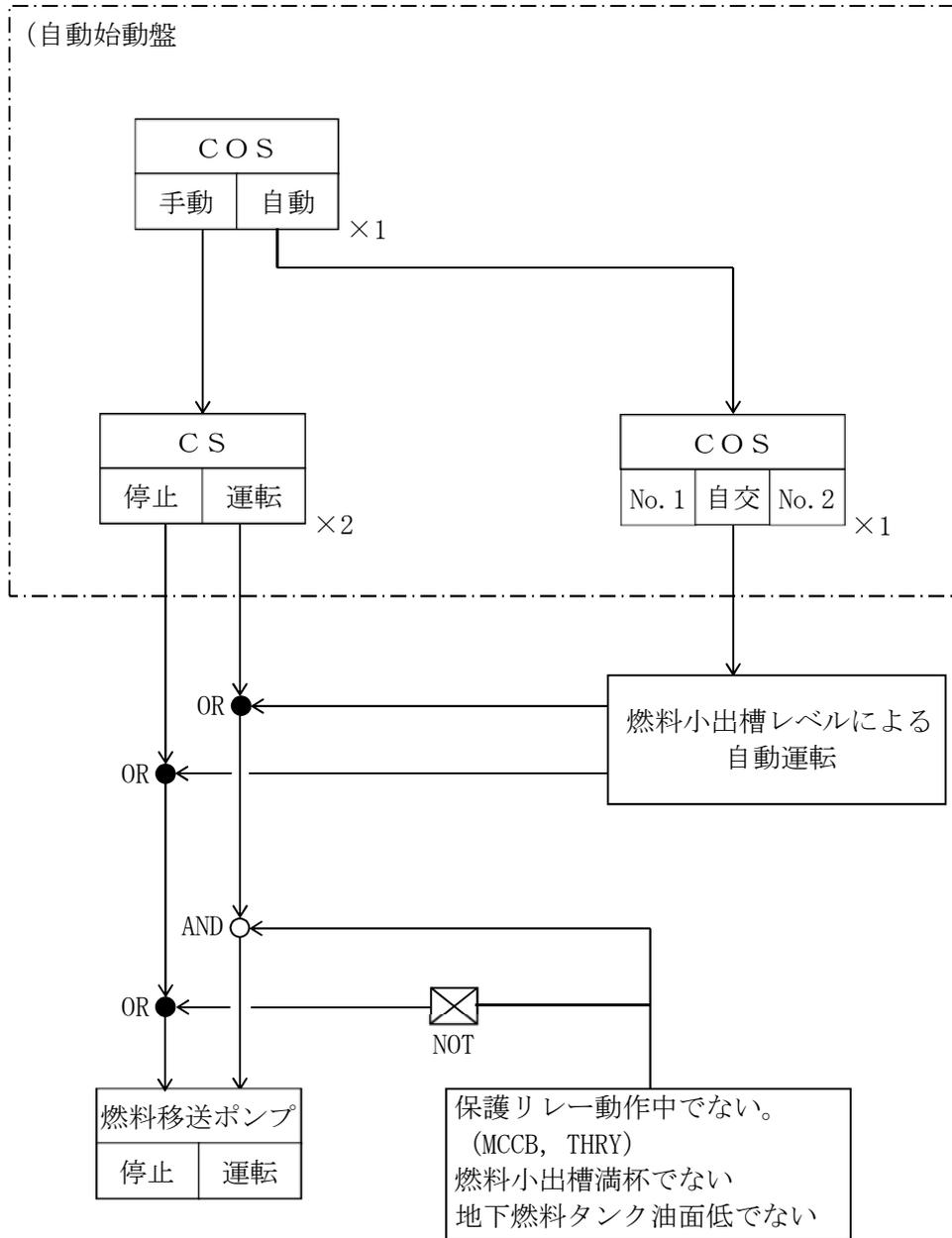
区分	自家発電設備	機器名称	発電機	容量	625 kVA
運転方式			今回 1 台	全体 1 台	



発電機

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考
			GC- 1, 2	油面計	受電盤	LCD操作盤				
						表示			操作	
運 転 ・ 状 態 表 示	中 央					○				
	自 動				○	○				
	手 動				○	○				
	自 家 発 始動		○			○				
	自 家 発 停止		○			○				
	遮断器 入		○			○				
	遮断器 切		○			○				
	商用受電中		○							
	制御電源		○							
	補機電源		○							
	始動準備完了		○				○			
	始動中		○							
	電圧確立		○				○			
送電中		○								
運 転 操 作	現場－中央 切換SW		○							
	手動－自動 切換SW		○						○	
	停止－始動 操作SW		○						○	
	切－入 操作SW		○						○	
故 障 ・ 異 常 表 示	過 速 度	T	○			○				
	潤滑油圧力低下	T	○			○				
	冷却水温度上昇	T	○			○				
	ラジエータ水位低下	T	○			○				
	非常停止	T	○			○				
	始動渋滞	T	○			○				
	過電圧	T	○			○				
	不足電圧	T	○			○				
	過電流	T	○			○				
	地絡過電圧		○			○				
	A V R 異常		○			○				
	燃料小出槽油面上昇		○			○				
燃料小出槽油面低下		○			○					
地下燃料タンク油面低下		○			○					
計 測	電 圧		○			○				
	電 流		○			○				
	電 力		○			○				
	力 率		○			○				
	周波数		○			○				
	電力量		○			○				
	油面液位			○		○				

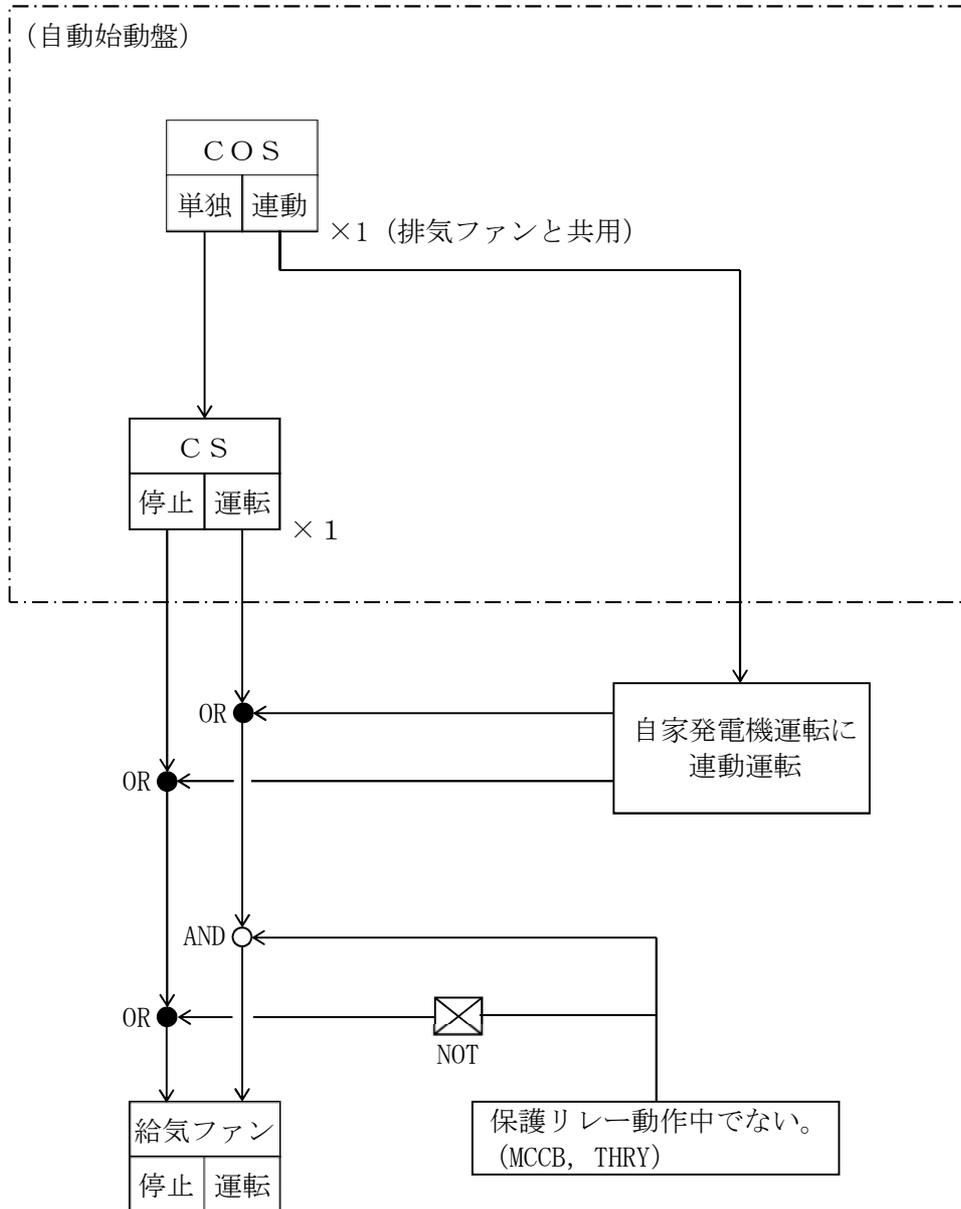
区分	自家発補機設備	機器名称	燃料移送ポンプ	容量	0.4 kW
運転方式			今回 2台	全体 2台	



燃料移送ポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考	
			GC- 01		LCD操作盤						
					表示			操作			
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動										
	手 動										
	No. 1										
	自 交										
	No. 2										
	運 転		○								
	停 止		○								
運 転 操 作	手動－自動 切換SW		○								
	No. 1-自交-No. 2 切換SW		○								
	停止－運転 操作SW		○								
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障										
	過負荷	T	○								
	燃料小出槽満杯	T	○								
	燃料小出槽油面上昇	T	○								
	燃料小出槽油面低下		○			○					
	地下燃料タンク油面低	T	○			○					
計 測											

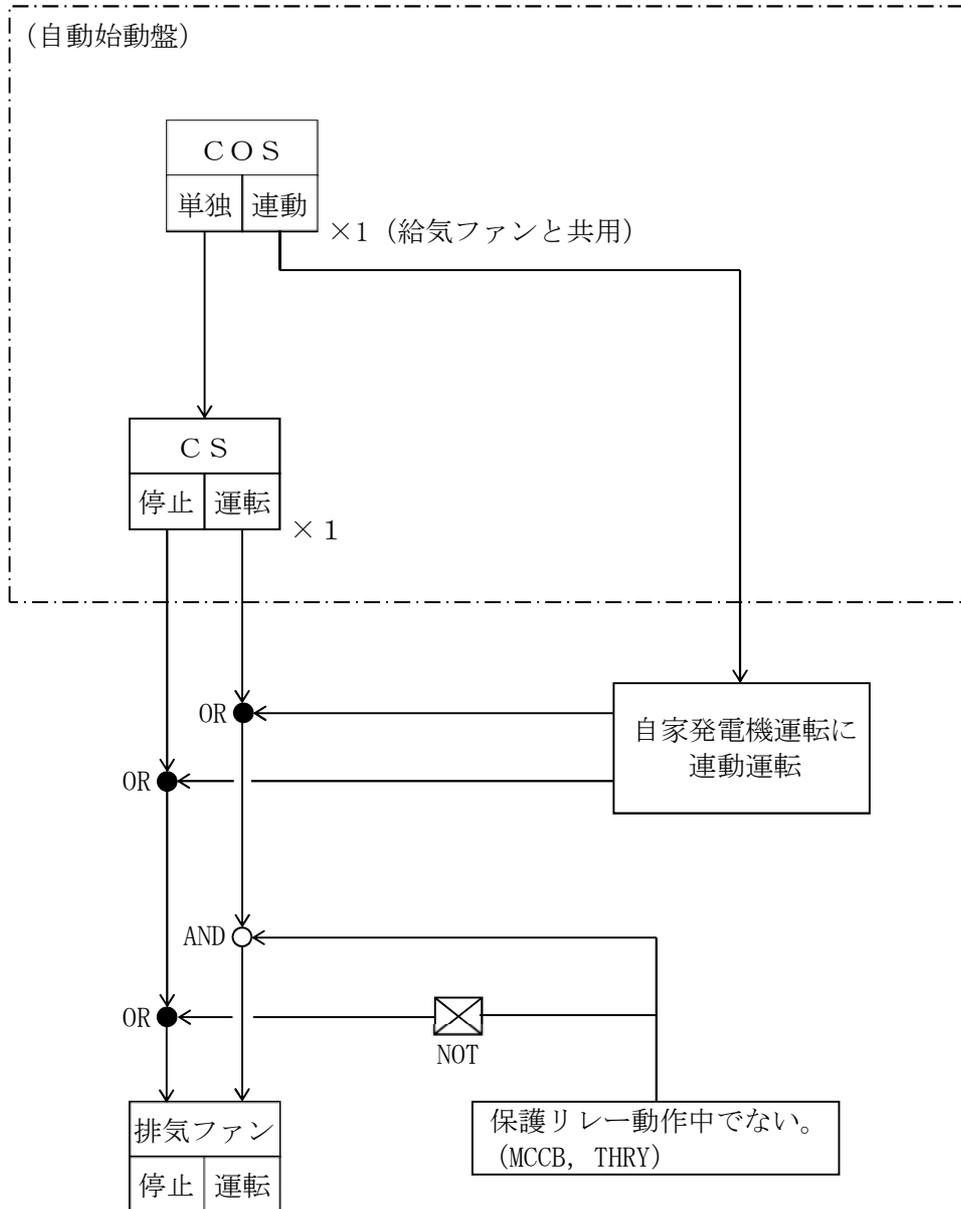
区分	自家発補機設備	機器名称	給気ファン	容量	5.5 kW
運 転 方 式			今 回 1 台	全 体 2 台	



給気ファン

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考
			GC- 01		LCD操作盤					
					表示			操作		
運 転 ・ 状 態 表 示	連 動									
	単 独									
	運 転		○							
	停 止		○							
	運 転 操 作	単独－連動 切換SW		○						
停止－運転 操作SW			○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障									
	過負荷	T	○							
計 測										

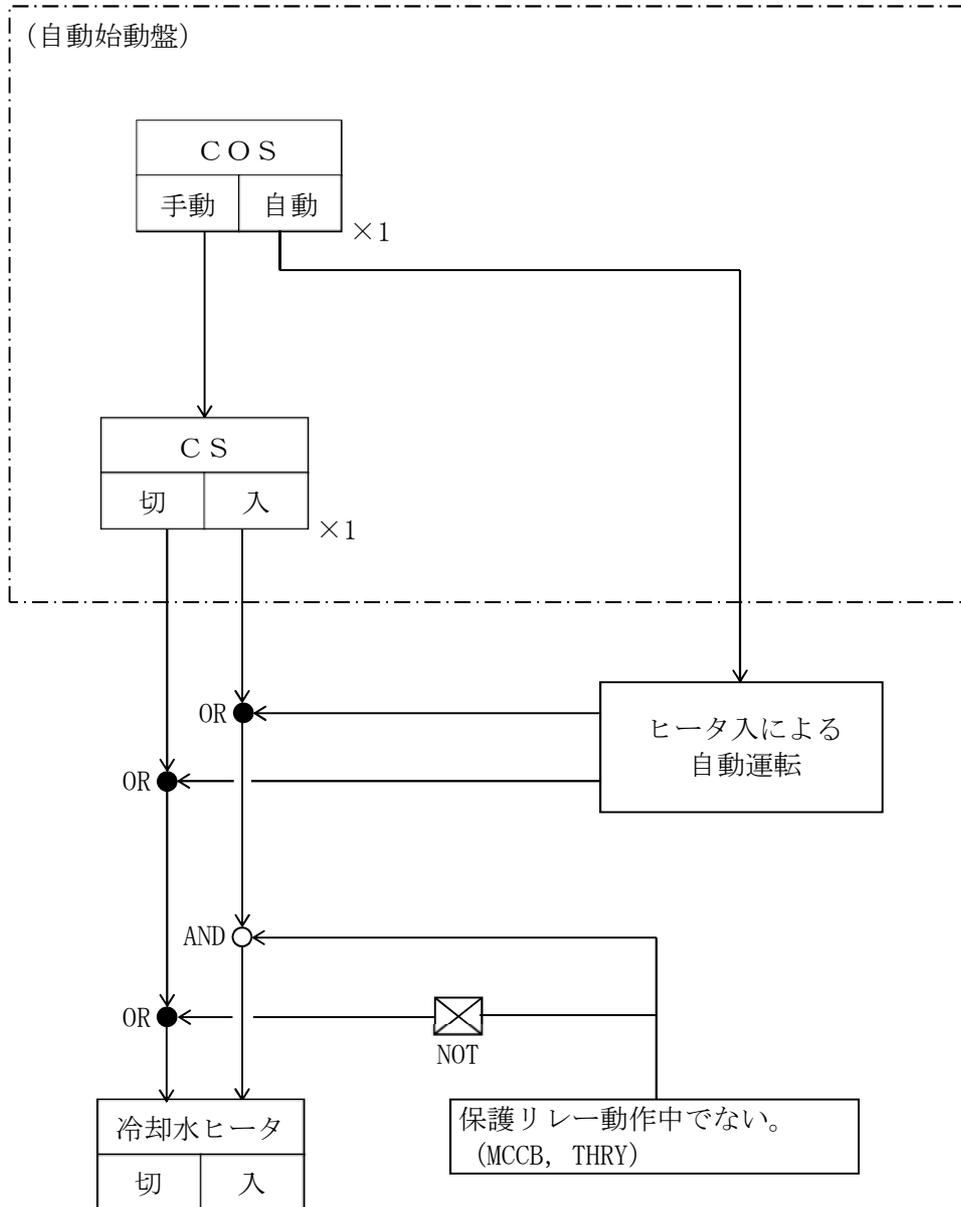
区分	自家発補機設備	機器名称	排気ファン	容量	5.5 kW
運 転 方 式			今 回 1 台	全 体 2 台	



排気ファン

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考
			GC- 01		LCD操作盤					
					表示			操作		
運 転 ・ 状 態 表 示	連 動									
	単 独									
	運 転		○							
	停 止		○							
運 転 操 作	単独－連動 切換SW		○							
	停止－運転 操作SW		○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障									
	過負荷	T	○							
計 測										

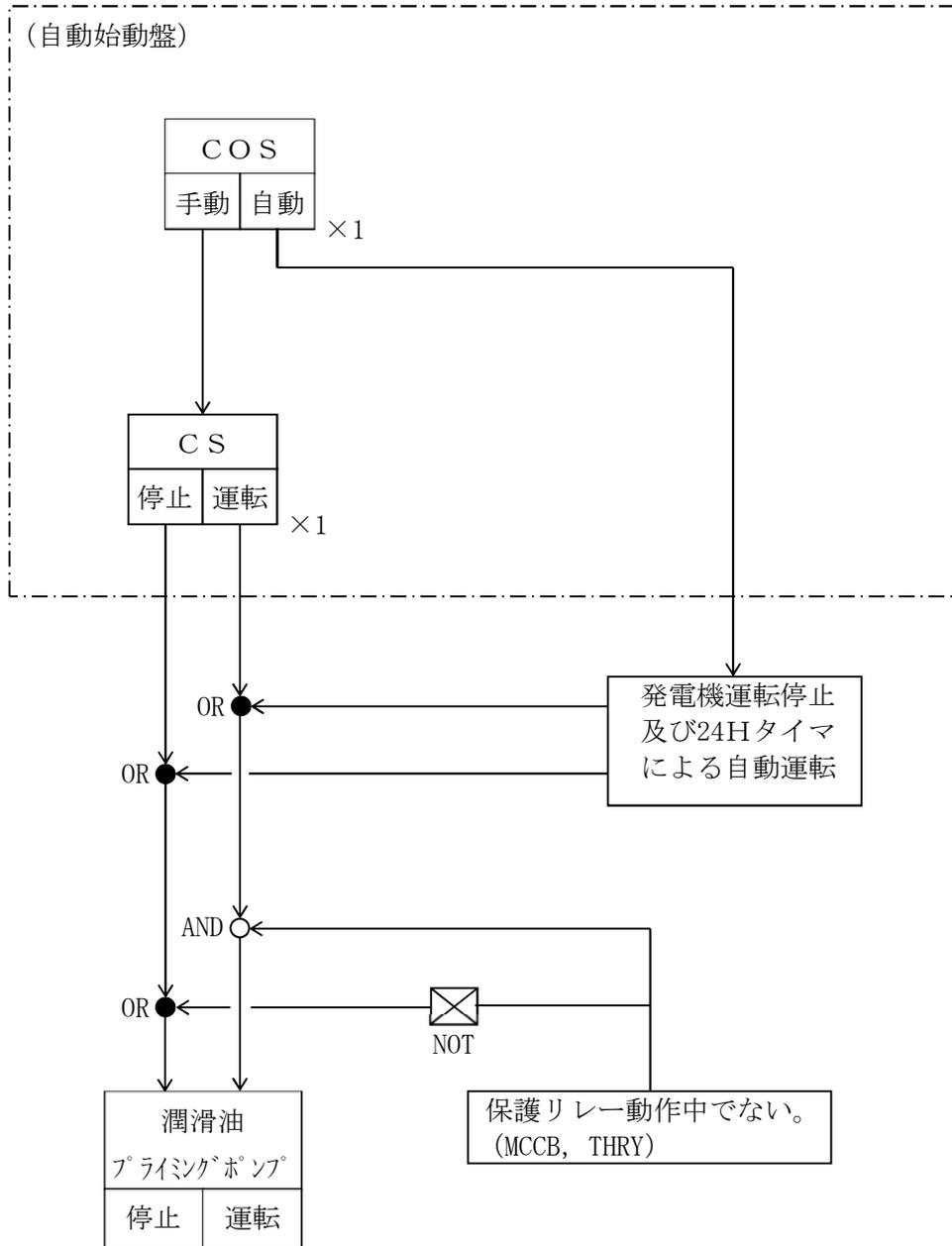
区分	自家発補機設備	機器名称	冷却水ヒータ	容量	1 kW
運転方式			今回 1 台	全体 1 台	



冷却水ヒータ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考
			GC- 01		LCD操作盤					
					表示			操作		
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動									
	手 動									
	入		○							
	切		○							
	運 転 操 作	手動－自動 切換SW		○						
切－入 操作SW			○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障									
	MCCB断	T	○							
計 測										

区分	自家発補機設備	機器名称	潤滑油プライミングポンプ	容量	0.4 kW
運転方式			今回 1 台	全体 1 台	



潤滑油プライミングポンプ

	項 目	停止 条件	現場	電気室		中央				備 考
			GC- 01			LCD操作盤			操作	
						表示				
運 転 ・ 状 態 表 示	自 動									
	手 動									
	運 転		○							
	停 止		○							
運 転 操 作	手動－自動 切換SW		○							
	停止－運転 操作SW		○							
故 障 ・ 異 常 表 示	故 障									
	過負荷	T	○							
	24Hタイマ									
計 測										