

建築版	12-4	竣工前	設備工事： 総合連動試験	電気	○	設備工事 ポイントシート (12-4)
				空調	○	
				衛生	○	
				その他	○	

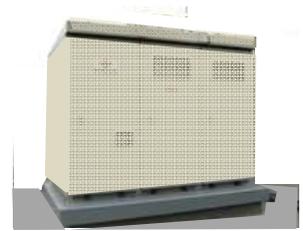
総合連動試験は、受変電設備や非常用発電機などの配線工事、設置、試運転を完了し、受電後竣工前に火災が起因による停電（火災停電）時の動作と、大規模災害時のインフラ停電後の火災進展を想定した、一般停電→火災（停電火災）時の動作を確認する試験です。

防災機能だけでなく、保安系統への切替確認、BCP（災害時事業継続計画）機能の確保、セキュリティ・避難誘導の確保など、全ての連動機能確保を漏れなく確認します。また、各フロアの動作、通常状態への復旧動作をチェックリストに基づき確認します。主に設備担当者、設備専門工事業者が試験を行います。が、建築も含めた工事が完了した時点に行われるため、設備担当者との工程調整が必要になります。

ポイント

■停復電試験

- ・下記の各種連動試験に先立ち、受変電設備、発電機設備でのシーケンス動作確認を行います。スポットネットワーク、本一予備など、電力会社からの引込みに応じて、個別の系統が停電したケースを想定し、停復電シーケンスが何れのケースでも実行されることを確認します。



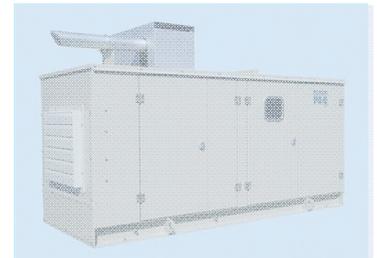
高圧受電装置の例

■防災連動試験

- ・火災→停電のフローと動作を確認します。
- ・火災停電時に消防設備の機能が確保されること、また、電気錠等の解放により、避難動線が確保されていることを確認します。
- ・火災起因による停電を前提とし、火災時に連動停止する空調・換気機器等の動作確認も行います。
- ・消防完成検査に消防官立会いの下、発煙筒などを使った排煙設備の動作確認も併せて行うケースもあります。実際の火災とは違うので、事前に場内の他の作業員や近隣に連絡しておきましょう。

先輩アドバイス

- ・総合連動試験において、各々の機能の連動性や必要な性能について把握していることが重要であり、これらを主体的に実行できるのはゼネコンの設備設計、設備施工管理担当者ですが、建築担当者も含め関係者全員に周知させて行うことが重要です。
- ・通信の不備は、試験の失敗に繋がるため、入念な現地検証が必要です。



非常用発電機の例

チェック項目

- ・総合連動試験計画に以下の内容が反映されていますか。
 - 官庁検査日程(事前試験も含めたスケジュール。関係者が多く早めの調整要)
 - 連動試験フロー概要（停電、火災→停電、停電→火災等）
 - 動作シーケンス（電力系統個別の停電を想定したもの）
 - タイムスケジュール、出席者一覧（会社名、氏名）、人員配置、タイムキーパー
 - 連絡体制、通信手段(無線、携帯電話、インターホン、非常電話等)
 - チェック項目一覧（電気錠の動作、火災連動停止機器の状態、保安系統切替動作、BCP・セキュリティの確保等当該建物特有の確認項目を網羅したもの）は、建築にも関係します。
 - チェック項目一覧・記録リスト、検査時データ(防災基盤警報記録、中央監視ログの出力)
 - アナウンス手順兼記録書
- ・試験終了後、記録は確実に残されていますか。

失敗すると...

- ・試験の結果で不具合が起きると、まだ未成・未完成工事が残っている事になり、その後の工程に大きな影響が発生する恐れがあります。（連動試験は、建築・設備工事共に完了が必須です。）
- ・災害時における、設備機能の不具合は、人命や施設運営に直接悪影響を与えます。
- ・竣工後にこれらの不具合が発覚すると、品質管理に対する信頼を根幹から失う事態となります。

共通管理項目	合理化 省力化	施工性 向上	品質・ 性能向上	工期短縮 ・圧縮	コスト削減 (材料)	コスト削減 (労務)	設備 先行工事	工事区分 見直し	責任所在 明確化
	—	—	○	○	—	○	—	—	○
備考	参 考 文 献 :						初版発行	2020年12月	
							改訂		