

公 開

Test Project

INFORMATION NETWORK CABLING

Module 3 –Smart Home/Office Application–

JSC2023_TP38_Module3

モジュール概要

Module 3 には以下のものが含まれる。

- ・ Wi-Fi アクセスポイントの設置と設定
- ・ 配線
- ・ インターネット接続
- ・ モバイル端末設定
- ・ Web アプリケーション確認

モジュール構成

このモジュールは以下の文書で構成される。

1. JSC2023_TP38_Module3 : 本文書
2. Fig.M3 : Module3 配線設置・設定図

モジュール紹介

本モジュールは、スマートホーム・アプリケーション等の設置と設定に関するものである。

モジュール説明

本モジュールでは、スマートホーム・アプリケーション及び IoT アプリケーションの設置と設定を行うとともに、インターネット接続を行うこと。

機器、工具及び必要な材料

全ての使用材料及び使用機器は IL で指定されている。詳細は、IL にて確認すること。

選手への指示

競技時間は 30 分である。

1. 作業構成と管理

- ・ 作業の優先順位を計画し、問題を最小限に抑えるよう制限時間内に準備しなければならない。
- ・ 安全衛生に従い個人用保護具 (PPE) を適切に選択し、使用しなければならない。
- ・ 工具や機器は、安全かつ丁寧に使用するとともに清掃、保守及び保管しなければならない。
- ・ 競技用設備・器具は常に綺麗にしておかなければならない。

2. 使用器具等の準備

- ・ 作業台の持ち込みはしてはならない。

3. 配線施工・設定

以下の [3-1] ~ [3-6] に従い作業を行うこと。

[3-1] Wi-Fi AP 設定

以下の指示に基づき、Wi-Fi 関連機器の設置・設定及び各種作業を行うこと。

- ✓ Fig.M3 を参照して各機器の設置及び配線を行うこと。
- ✓ 持参した PC を Wi-Fi アクセスポイント (Wi-Fi AP) にパッチコード (持参) で接続する。
- ✓ 表 1 を参照して Wi-Fi AP の設定を行う。なお、詳細な設定等については、Web 上に公開されている Table M3 に記載されているので参照すること。

表 1 Wi-Fi AP 設定 (例)

AP 設置場所	ダクト内の TO7 の(ABC)
PoE 設置場所	ダクトのすぐそばで配線の妨げにならない位置
WAN 側 IP アドレス(固定)	Mobile Router より自動取得
LAN 側 IP アドレス(固定)	192.168.XX.1 (XX はゼッケン番号 A=10~Z=33)
サブネットマスク	255.255.255.0
DNS(プライマリ)	8.8.8.8
DNS(セカンダリ)	8.8.4.4
SSID	wifiXX (XX はゼッケン番号 A=10~X=33)
SSID パスワード(AES)	05112023
暗号方式	WPA2-PSK
DHCP	有効
DHCP 範囲	192.168.XX.100~120 (XX はゼッケン番号 A=10~X=33)
チャンネル設定	自動

[3-2] 「システム」および「WAN 設定」画面のキャプチャと保存

図 1 を参照し、「システム情報」ページにおける「システム」および「WAN 設定」の設定画面をキャプチャし、ファイル名「fig1.png」で保存すること。



図 1 「システム」および「WAN 設定」画面のキャプチャ例

[3-3] 「LAN 設定」画面のキャプチャと保存

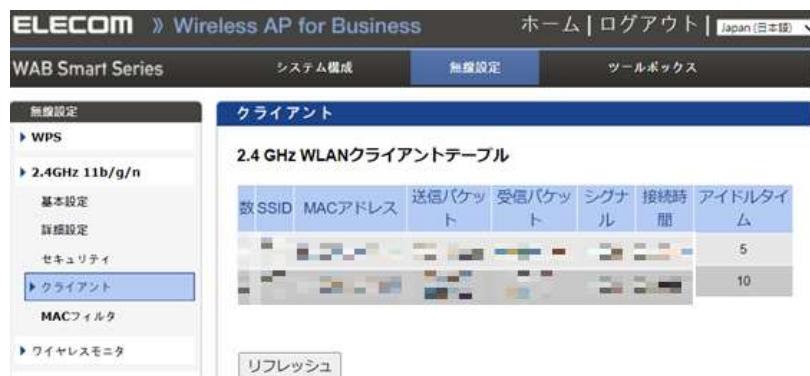
図 2 を参照し、「LAN 設定」ページにおける「LAN 設定」の設定画面をキャプチャし、ファイル名「fig2.png」で保存すること。



図 2 「LAN 設定」画面のキャプチャ例

[3-4]「2.4GHz WLAN クライアントテーブル」画面のキャプチャと保存

図3を参照し、「クライアント」ページの「2.4GHz WLAN クライアントテーブル」の設定画面をキャプチャし、ファイル名「fig3.png」で保存すること。



SSID	MACアドレス	送信パケット	受信パケット	シグナル	接続時間	アイドルタイム
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

図3 「2.4GHz WLAN クライアントテーブル」画面のキャプチャ例

[3-5]スマート・プラグの動作確認

- スマート・プラグを AC100[V]（持参したコンセント）に接続し、専用アプリ（タブレットにダウンロード済）により動作設定及び電球による点灯動作確認を行うこと。
- IoT アプリケーション(Wi-Fi カメラ)を AC100[V]（持参したコンセント）に接続し、動作設定及び動作確認を行うこと。

[3-6]IoT アプリケーションの設定画面のキャプチャと保存

図4を参照し、IoT アプリケーション（Wi-Fi カメラ）の設定画面をキャプチャし、ファイル名「fig4.png」で保存すること。



図4 IoT アプリケーションの設定画面のキャプチャ例

4. 提出と報告

構築した Wi-Fi ネットワークを用いて TP report system (<https://skill02worldskills.com>) にログインする。表示された画面から「報告書提出」内の「Module3」を選択し（図 5 を参照）、下記 A) ~C) に従い提出および報告すること。

- A) 保存した画像ファイル「fig1.png」「fig2.png」「fig3.png」をファイル名「M3」とする ZIP 形式で 1 ファイル(6M 以内)に圧縮し、「Completion Report」へアップロードすること。
- B) 保存した画像ファイル「fig4.png」を「Others」へアップロードすること。
- C) 「天井に Wi-Fi カメラを設置する際の注意点」を 2 点、「その他報告内容」に入力して報告すること。

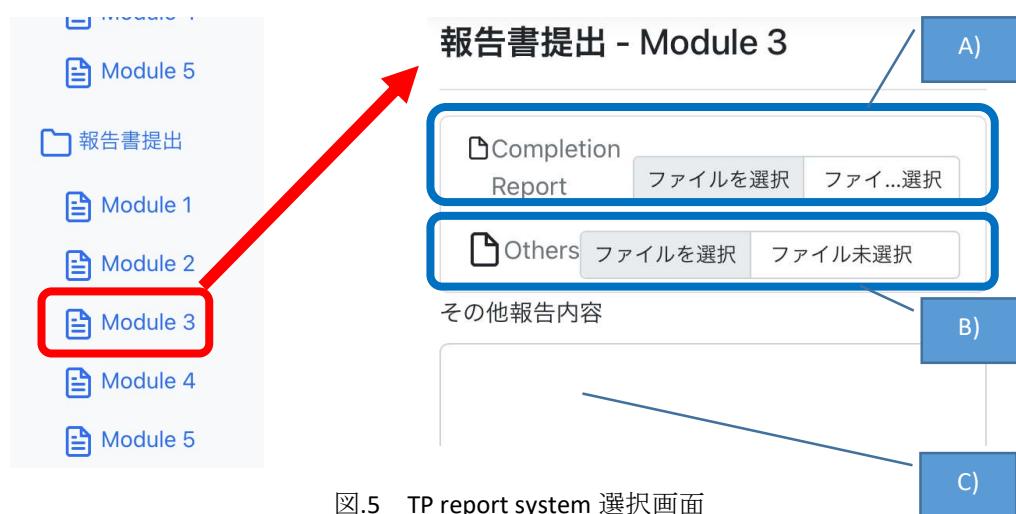


図.5 TP report system 選択画面

採点

モジュール 3 の合計の点数は「5.5」である。

採点基準

[適切な手順]

- ・ [作業手順]を遵守すること。
- ・ その他、以下を考慮すること。（※第 60 回大会においては、参考情報とする。）
 - ・ 適切な時間配分計画
 - ・ 適切な器具の選択
 - ・ プロフェッショナルで効率的な作業
 - ・ 現場にあった適切な施工
 - ・ 正しい手順（接続と成端）
 - ・ 作業完了後の適切な清掃
 - ・ 作業環境の清潔な保持
 - ・ ケーブルの適切な取扱い
 - ・ 適切な測定手順と設定
 - ・ 適切な準備

[機能]

- ・ 指定の Web サイトにアクセスできること。
- ・ アプリケーションが指定の方法で正しく動作すること。

[安全]

すべての作業が安全衛生規則や競技規則（安全）に準じて実施されているかどうかを評価する。

[その他ルール]

- ・ 筆記用具、電卓、タイマ及び画板以外は使用してはならない。
- ・ 安全に注意し、適切に工具を使用しなければならない
- ・ 不安全行為等があった場合には、直ちに作業を中止しなければならない。
- ・ 不安全行為や事故等が起こる可能性がある場合は、直ちに競技委員に知らせなければならない。
- ・ 測定に際し、機械的な問題が生じた場合には競技委員に知らせなければならない。