

# TEST PROJECT INFORMATION NETWORK CABLING

Module 1M –Trouble Shooting–  
JSC2019\_TP38\_Module1 F&M&W

Submitted by: Competition Committee





## モジュール概要

モジュール 1 には以下のものが含まれる。

- ・ 光ファイバリンクの測定とトラブル要因推定
- ・ メタルリンクの測定とトラブル要因推定
- ・ WiFi リンクの測定とトラブル要因推定

## 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. JSC2019\_TP38\_Module1FMW.pdf (本文書)
2. Table M1M&1F.pdf : Module1M&1F 測定結果記入用紙
3. Table M1W.pdf : Module1W 測定結果記入用紙

## モジュール紹介

本モジュールは、光ケーブル線路、ツイストペアケーブル線路、WiFi リンクを測定して障害を発見し、その原因を探る技能に関するものである。

## モジュール説明

本モジュールでは、直接各ネットワークリンクの測定は行わず、あらかじめ競技委員が測定したデータを選手に配布する。選手はそのデータを基に、指定された様式に必要な事項を記入する。なお、Module1F と M は同じ時間内で実施する。また、このモジュールはタイムシフト制を用いてグループごとに行う（別のグループは他のモジュールを実施する）。

## 選手への指示

競技時間は以下である。

Module 1F&M : 25 分

Module 1W : 20 分

### 選手は次の内容を実施すること:

1. 共通
  - ・ 課題ブースには、競技委員がいるので、氏名を告げた後、すぐに課題に取り組むこと。その際に、質問等は受け付けない。ただし、課題に明らかに間違いがあるなどの場合は、競技委員に伝えても良い。
  - ・ 与えられた質問用紙 (Table.M1M) に回答を記入すること。
  - ・ 課題を終了した場合は挙手し競技委員に知らせること。
  - ・ 競技委員からの質問に答えること（主に回答内容に関する説明。英語を予定）。
  - ・ 片付け（清掃、接続コードの取り外し等）はしなくて良い。



## 2. Module1F&1M

- ・ 競技委員から測定データ（USB）を受け取り、競技を開始する。
- ・ 1Fと1Mは、別々のUSBメモリで提供する。
- ・ USBメモリ内のデータの削除、上書きは行わない。
- ・ 測定データを測定器に接続し、データを読み取る。
- ・ そのデータを参照し、質問に答える。
- ・ 競技終了時には、測定データ（USB）は机の上に置いておくこと。
- ・ 対象：光線路、ツイストペアケーブル（XTP）線路
- ・ 測定すべき項目（例）  
線路全長(m)、障害点数（個）、不良の要因、障害点における損失値(dB)、障害点の位置(m)  
全損失(dB)、パラメータ・・・波長、等

## 3. Module1W

- ・ 競技委員から測定データ（USB）を受け取り、競技を開始する。
- ・ 測定データをパソコンに接続し、データを読み取る。
- ・ そのデータを参照し、質問に答える。
- ・ 競技終了時には、測定データ（USB）は机の上に置いておくこと。
- ・ 測定すべき項目（例） 後日公開

## 4. 作業構成と管理

- ・ 作業の優先順位をつけ、問題を最小限に抑えられるよう合意された時間にて作業計画を行う。
- ・ 個人用保護具を正しく使用する。
- ・ 安全衛生に従い個人用保護具を適切に選択し使用する。
- ・ 工具や機器は、安全に使用し、清掃、保守、保管する。
- ・ クライアントの建物を尊重し、常に綺麗にしておく。

# 機器、機械、装備、及び必要な材料

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

Module1W用に、指定されたソフトウェアをインストールしたパソコンを持参すること。

# 採点

モジュール1の合計の点数は「※」である。詳細は大会前に公表される。

## 適切な手順

競技中に競技課題が正しい作業手順で実施されたかどうかを評価する。  
一般的な評価ポイントは次のとおりである。

- ・ 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な効率的な作業
- ・ 現場にあった適切な設置
- ・ 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
- ・ 適切な測定設定
- ・ 適切な準備
- ・ 専門的に計画を立て施工し完了させること。

## 機能

測定装置を使用して正しくネットワークケーブルの品質を評価し、障害要因を推定できる。

## 安全

すべての作業は、国内の安全衛生規則に準じて、健康、安全及び環境の方針規則に従って実施される。

## その他

競技者は以下の指示に従わなければならない。

1. 課題ブースには、筆記用具、電卓、タイマ、画板以外のものは持ち込めない。
2. 選手は、競技時間内は、一切他者とコンタクトをしてはいけない。
3. 機器にトラブルが生じた場合は、競技時間を延長する。選手は全ての作業において保護眼鏡を着用すること。
4. 全ての選手は安全を守り、不具合を防止するために、適切に工具を使用する必要がある。
5. 事故が起きた場合には、選手は直ちに作業を中止すること。
6. 事故が起こる可能性がある場合は、問題を特定し競技委員に確認を行うこと。
7. 測定は、各選手が実施するが、機械的な問題が生じた場合には競技委員に確認を行うこと。