

Test Project

INFORMATION NETWORK CABLING

Module 7 –Time Attack on Copper Cabling–

JSC2025_TP38_Module 7

モジュール概要

Module 7 は以下で構成される。

- ・ メタルケーブルのモジュラコネクタ成端

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. JSC2025_TP38_Module 7 : Module 7 概要説明（本文書）

モジュール紹介

本モジュールは、ツイストペアケーブルのモジュラジャックの成端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、ツイストペアケーブルにモジュラジャックを成端するスピードと正確さを競う。本競技は、20 分間に 12 本の両端モジュラジャックのケーブルを作成するタイムアタックである。なお、タイムアタックの時間は 10 分であり、アタック①とアタック②の 2 回実施される。

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 20 分（タイムアタック 10 分×2 回）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られるよう制限時間内にて準備しなければならない。
- ・ 安全衛生規則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。
- ・ 工具や機器は安全に使用し、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

- ・ かしめ工具は 1 個のみ使用できる。
- ・ ジャケットストリッパは複数個使用してよい。
- ・ かしめ工具、ストリッパなどの工具、測定器は（使用時以外は）テーブルの上に置かなければならない。
- ・ 測定器や測定用コードをテーブルに固定してもよい（ビニルテープ使用のこと）。
- ・ 接続時間開始前は、作業椅子に座り作業開始ができる状態で待機しなければならない。
- ・ 作業台を持ち込んではいない。
- ・ 作業椅子はパイプ椅子を支給するが、自身にあった椅子を持参してよい。
- ・ 固定治具を使用してはならない。
- ・ 指定された場所（各自の競技エリアの正面）で作業しなければならない。
- ・ 部材仕分け用の箱（タッパ等）は、個数制限無しで自由に使用してよい。
- ・ [事前準備]を参照しなければならない。

3. 施工条件

- ・ モジュラジャック（Cat.6A）及びツイストペアケーブル（S/FTP,Cat.6A）は指定されたものを持参しなければならない。
- ・ ツイストペアケーブルの長さは 0.5m としなければならない。
- ・ 結線はいずれも T568B としなければならない。
- ・ 作成したケーブルは、テーブルの上に置いておかなければならない。
- ・ 同一作業（外被除去など）を複数のケーブルにまとめて行ってはならない。
- ・ 部材仕分け用の箱（タッパ等）は自由に使用してよい（個数制限なし）。
- ・ 各タイムアタックは独立しており、前タイムアタック時に使用した成端途中のケーブルを流用することはできない。

4. タイムアタックの開始および終了

- ・ 選手はタイマの左右に配置された二つボタンに両手を添え、競技開始を待たなければならない。
- ・ 開始の合図が出された後は、速やかに両手をタイマから離し作業を開始しなければならない。なお、タイマから手を離れた時点で、タイム計測は自動的に開始される。
- ・ 最大 6 本のケーブルの両端にモジュラジャックを成端し、全ケーブルをテーブルに置いた後、再度タイマの両ボタンを押すことによりタイム計測は停止する。
- ・ 10 分以内のタイムがある選手は、タブレットで自身のタイムの写真を撮り保存すること。
- ・ タイムアタック終了（10 分経過）の合図後、直ちに作業を止め、全ケーブルを机上の端に置かなければならない。
- ・ 競技時間終了後、TP report system にアクセスし、全ケーブル数およびタイム（写真添付）を報告しなければならない。

<TP report system (サンプル) >

URL : <https://skill02worldskills.com>



採点

モジュール7の合計の点数は「4.0」である。

採点基準

点数は、以下により算出する。

$$\text{点数 (4.0)} = \text{基本点} \times \text{時間係数}$$

<基本点>

基本点として、両タイムアタックで作成したケーブルの作成総本数に対して1本あたり0.25点を付与する。

ただし、欠陥があるケーブルは、作成本数から除外する。

基本点の計算式および作成総本数との対応表は以下のとおりである。

$$\text{基本点} = \text{作成総本数} \times 0.25$$

$$\text{作成総本数} = (\text{アタック①の作成本数} + \text{アタック②の作成本数}) - \text{欠陥ケーブルの本数}$$

作成総本数と基本点の対応表

総本数	基本点	総本数	基本点
12	3.00	6	1.50
11	2.75	5	1.25
10	2.50	4	1.00
9	2.25	3	0.75
8	2.00	2	0.50
7	1.75	1	0.25

<時間係数>

ケーブルの作成総本数が12本だった選手を対象に、施工時間の合計が最も短った選手（最速タイム）に対して1.33の時間係数を付与し、もっとも遅かった選手には1.0を付与する。また、その他の選手については、最速タイムとの差に応じて、1.33を基準とした相対的な時間係数を付与する。なお、「1.33」という係数は、最速タイムの選手に4.0点を与えることを目的として設定されたものであり、点数計算の結果は小数点第2位で四捨五入をする。

また、作成本数が12本未満の選手の時間係数は、一律1.0を付与する。

以下に時間計算の算出例を示す。

最も早い選手のタイムは 18 分 00 秒 (1080 秒) であり、最も遅い選手は 19 分 55 秒 (1195 秒) とする。そのタイム差は 115 秒である。また、作成総本数が 12 本であった選手は、5 名であったものとする。

順位	施工時間の合計	トップとの タイム差	時間係数の計算	点数 ※ = 基本点 × 時間係数
1 位	18 分 00 秒 (1080 秒)	0	$(115-0) / 115 \times 0.33 + 1 = 1.330$	4.0 点
2 位	18 分 08 秒 (1088 秒)	8 秒	$(115-8) / 115 \times 0.33 + 1 = 1.307$	3.9 点
3 位	18 分 25 秒 (1105 秒)	25 秒	$(115-25) / 115 \times 0.33 + 1 = 1.258$	3.8 点
4 位	19 分 48 秒 (1188 秒)	108 秒	$(115-108) / 115 \times 0.33 + 1 = 1.020$	3.1 点
5 位	19 分 55 秒 (1195 秒)	115 秒	$(115-115) / 115 \times 0.33 + 1 = 1.000$	3.0 点

※ 小数点第 2 位を四捨五入

[審査]

- ・ 成端したモジュラジャックおよびツイストペアケーブルは目視による外観検査およびワイヤマップ試験を実施する
- ・ 審査により不良と判断したケーブルは、欠陥があるケーブルとして作成本数から除外する。

[減点ルール]

- ・ 不適切な手順 ([事前準備] 参照)、ルール違反及び不安全行為があった場合は 2 点を減点する。
- ・ 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。違反している場合は 2 点を減点する。

[その他ルール]

- ・ タイムアタック中の導通試験の実施は任意とする。また、アタック終了後に導通試験を行うことはできない。
- ・ アタック①とアタック②の間には、5 分間の準備時間を設ける。
- ・ 各アタック終了後、競技委員が選手のタイム記録を行う。競技委員がタイムを記録する前に選手がタイムリセットをした場合は、タイム記録なしとして扱う。
- ・ 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。

事前準備

ジャック、キャップ同タッパー



ジャック、キャップ別タッパー



インシュロック袋状態



インシュロックタッパー使用



インシュロック机に直置き



※ ケーブルは、まとめて置いても、取りやすいようにバラけさせて置いても良い。ただし、ケーブルは折り曲げないこと。

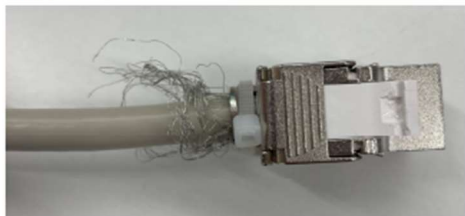
成端状態評価基準

正しい○



【NG 例】

編組処理汚い×



シールド処理無し×（シールド処理が見えないものは無しとみなす）



インシュロック固定なし×



インシュロック固定緩い



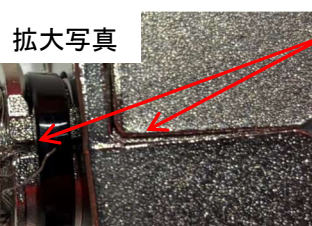
インシュロック切り残し×（2mm以上）



根元のケーブル状態×（外被がジャック外に出ている状態）



【蓋がしっかり閉まっていない】



拡大写真

隙間あり