

- (1)本課題は、光及びツイストペアケーブル線路のトラブルを発見しその原因を記述するものである。
- (2)各選手の持ち時間は、15分とする。各選手は、指定された時間に集合すること。
- (3)ゼッケンNo順に、2グループ(A及びB)に分けて行う。
- (4)課題を行う順番は、選手自身による抽選により決定する。
- (5)課題ブースには、筆記用具、電卓以外のものは持ち込めない。
- (6)課題ブースには、2名の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。
- (7)提出用紙(Table 6)に、必要事項(No、トラブルの有無、その箇所、原因など)を記入のうえ、終了あるいは時間により退出すること。
- (8)測定器等は、原則として、競技委員が準備する。
- (9)選手は、必要となる測定器の設定を行うこと。設定は、競技時間内に行わなければならない。
- (10)片付け(清掃、接続コードの取り外し等)はしなくてよい。

【測定器等】

- (1)OTDR(アンリツ:MT9082B-053(1.31/1.55)ファームウェアバージョンVer.4.10)、
光SCコネクタ付きパッチコード、コネクタクリーナー
- (2)LANテスタ(フルーケネットワークス:DTX-1800)、
各測定アダプタ(チャネル&パーマネントリンク(Cat.6, Cat.5e)、測定用パッチコード(Cat.6, Cat.5e)

※これらは、すべて作業台の上に用意してある。

※各測定器のマニュアルもあるので、必要である場合は見てもよい。

※主催者が用意した測定器以外を持参して使用しても良いが、その場合は、各種設定は選手自ら競技時間内で行うこと。

※測定器を持ち込む場合で、同一企業の選手が共有したい場合には、あらかじめ申し出ること。

※OTDRのマーカーは、配置方式とする。

【対象:光線路、ツイストペアケーブル(UTP)線路】

対象BOX内(図1)に配線・接続された、光線路及びツイストペアケーブル線路のトラブルを発見し、その原因を探る。

※光、メタル測定用BOXをそれぞれ5個程度用意し、そのうち、ランダムに各1個出題する。従って、全選手が異なる課題となる可能性がある。ただし、それぞれのBOXの課題の難易度、個数は同様にする。

【測定すべき項目】(※これらは、あくまで例である)

- (1)線路全長(m)
- (2)障害点数(個)…光線路の基準損失値及び反射値(dB)は当日公開。この基準値以上を障害とする。
UTP線路の基準はTIA/EIA568Bとし、※付き不良や不良を障害とする。
- (3)不良の要因…以下の項目から原因と思われるものを選択する
 - ・光線路の場合は、接続、反射、曲げ、その他
 - ・UTP線路の場合は、撓り戻し、反射、その他
- (4)障害点における損失値(dB)
- (5)障害点の位置(m)
- (6)全損失(dB)
- (7)パラメータ…波長、等

※ 定められた提出用紙(Table 6)に上記測定すべき項目を記載し、提出する。

【注意点】

- ・各測定器(OTDR、DTX-1800)とともに、指定されたパラメータ(項目)を選手自身が設定すること。
- ・OLTSは使用しない。
- ・被測定物は、コネクタ部以外触らないこと。
- ・測定器自身が原因であるトラブルが生じた場合は、競技時間を延長する。

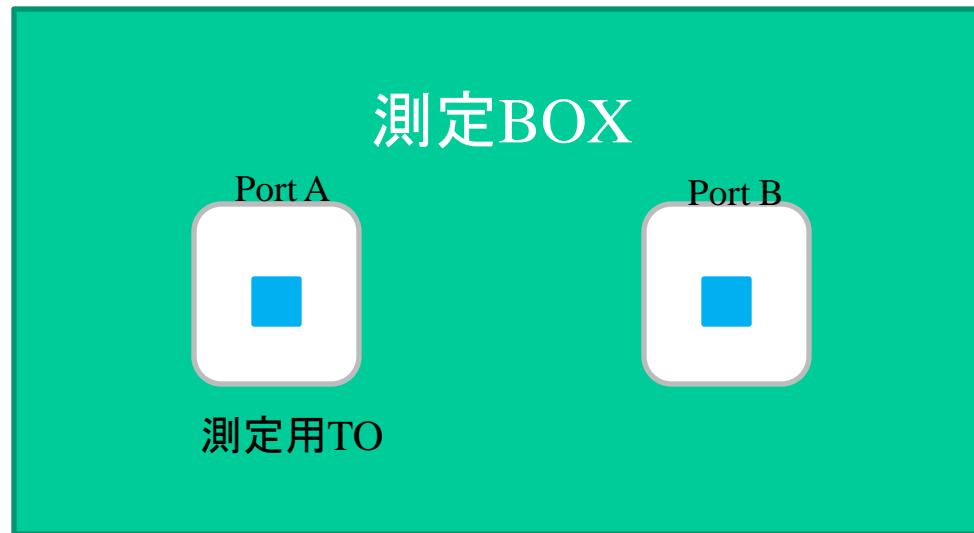
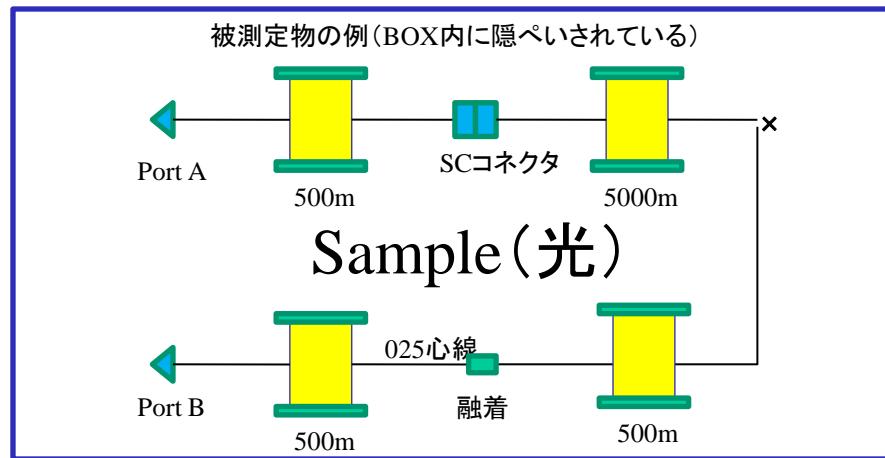


図1: 光/メタル線路課題イメージ

左側がPort A, 右側がPort B

課題4（トラブルシューティング） 測定結果記入用紙(提出用)							
氏名				ブース No.			
次の光線路は接続点が1か所ある。光線路全長と接続点の損失を記せ。							
光線路	測定条件	波長 : 1,550 [nm]		パルス幅 : 指定なし	測定距離 : 指定なし		
	光線路全長	[m] ※小数点第二位まで記入のこと					
	接続損失	[dB]					
UTP線路	BOX1及び2を以下の測定条件で測定し、不良がある場合はその不良項目(を詳細に)、不良場所(m)または対象対、想定される不良要因を記述せよ。なお、不良項目は代表的なものを一つ記載せよ。						
	測定条件	基準規格	TIA/EIA-568.B Cat.6 パーマネントリンク		結線	T568A	
	線路	良否	不良項目	不良場所(m)又は対象対	想定される不良要因		
	BOX1	良 否					
	BOX2	良 否					

Table 6: 提出用紙サンプル