

課題4(トラブルシューティング課題)について

平成20年10月13日

■時間:15分

■配点:10点

■対象:光線路、ツイストペアケーブル(UTP)線路

※どちらも競技用(測定用)架台1台に設置しておく

※競技用架台は、情報配線施工技能検定の2級実技で使用しているラックと同様とする。

※UTP線路の測定系(チャンネルorパーマネントリンク)は当日公開。

■測定すべき項目:

(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、不良を障害とする。

(3)障害点の原因・・・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、撚り戻し、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)

※定められたフォーマットに上記測定すべき項目を記載し、提出する。

■使用する測定器等:

(1)OTDR(アンリツ:アクセスマスタ)、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(フルークネットワークス:DTX-1800)、

各測定アダプタ(チャンネル&パーマネントリンク(Cat.6、Cat.5e)、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。

■注意点

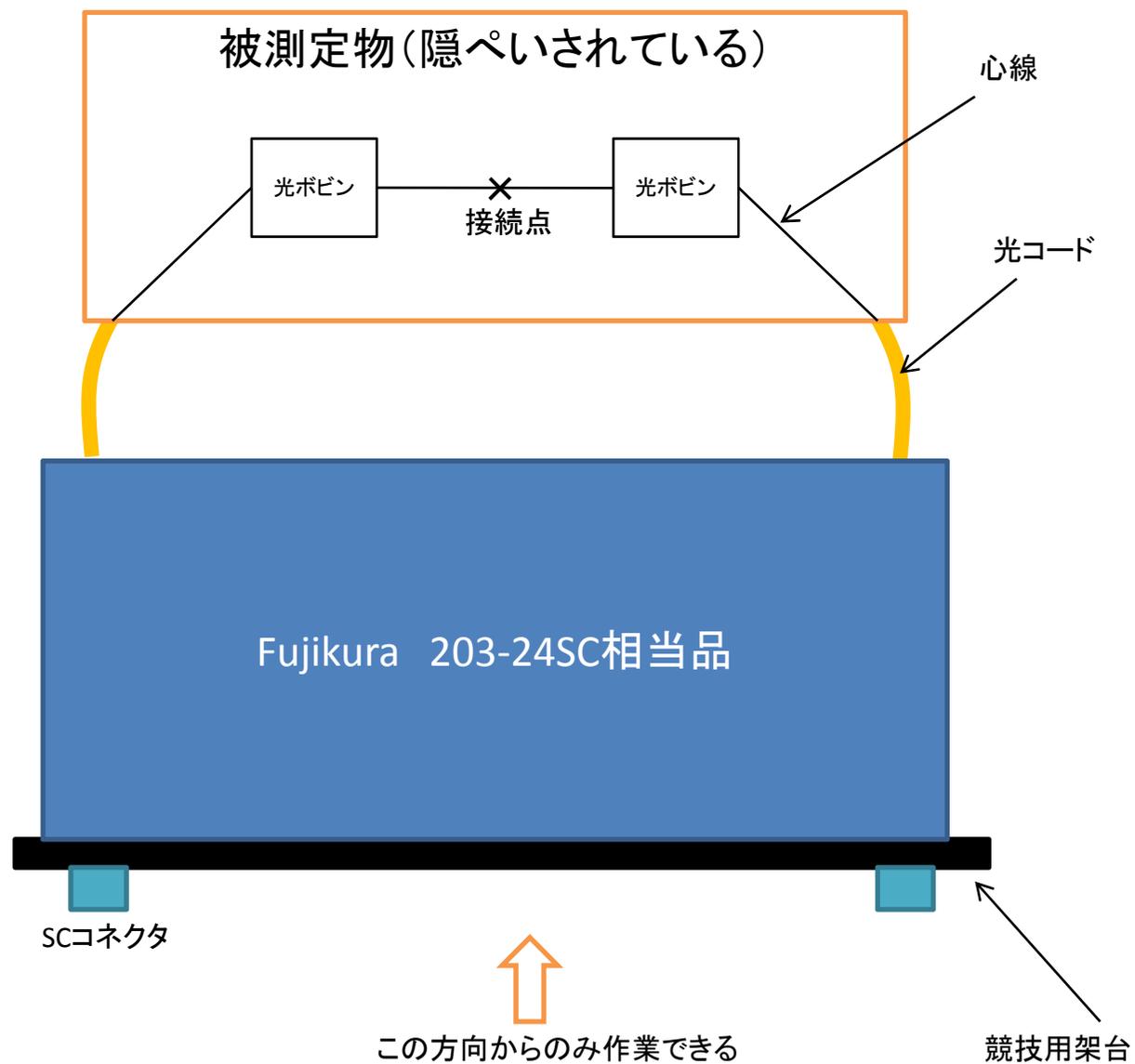
・各測定器は、以下に従い、一部あるいは全部を予め設定した上で提供する。ただし、各自確認は必要である。仮に正しい設定でないと考えた場合には、各自再設定すること。

(1)OTDRは、一部の項目を正しく設定して提供する。使用波長等のパラメータは当日公開。

(2)DTX-1800は、全ての項目を正しく設定して提供する。ただし、アダプタ等は各自選択すること。

・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。



光線路課題の例

上記の接続点、ボビンの有無・数などはあくまで例である。UTP線路も同様のイメージである。