オーディオ資料室収載

LAN ポート規格（HP 収載）

１．はじめに

仮想アースを LAN 機器に接続したいということで接続するケーブルの調査を行うことにしました。このことから発して LAN ポートや LAN ケーブルの規格に関する知見を得ましたので整理しておきます。

２．候補製品

候補製品のアースケーブルとして Clone2L（LAN プラグモデル）があることが検索して分かりました。メーカーサイトの記載は下記のとおりです。

アースケーブル　Clone2L（LAN プラグモデル）

PC／ネットワークオーディオをターゲットにした LAN プラグモデル。接続用 LAN プラグには、ハウジングおよび端子に酸化を防ぐ信頼性高い金メッキを採用。

使用方法

LAN プラグを空き端子に接続し、もう一方の Y 型端子は仮想アースなどに接続してください。

LAN プラグはシールド機能付きの STP タイプです。接続機器がシールドタイプでない場合、音質的効果は期待できませんのでご注意ください。

光城精工問い合わせ先

〒036-0164 平川市松崎西田 43-4（松崎工場・電源事業部）

TEL：0172-43-0050　祝日を除く月～金/9:00～17:00
sales@kojo-seiko.co.jp

以上において STP とはどのような規格のことか分かりませんでしたので調査をすることにしました。

３．STP に関する調査結果

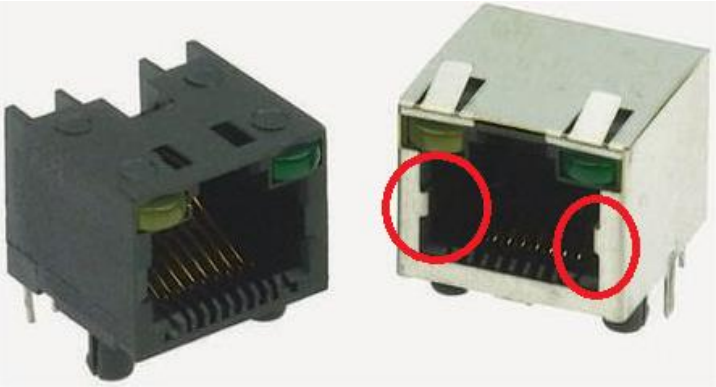
メーカーの光城精工に問い合わせた結果、その回答要旨は次のとおりでした。

・LAN 入力端子の規格

左側 UTP（Unshielded Twisted Pair）非シールドタイプ

右側 STP（Shielded Twisted Pair）シールドタイプ

STP は赤丸部分にバネ製の金属



・Clone2L のコネクター

金メッキで外装がシールド、それと STP 赤丸部分が接触

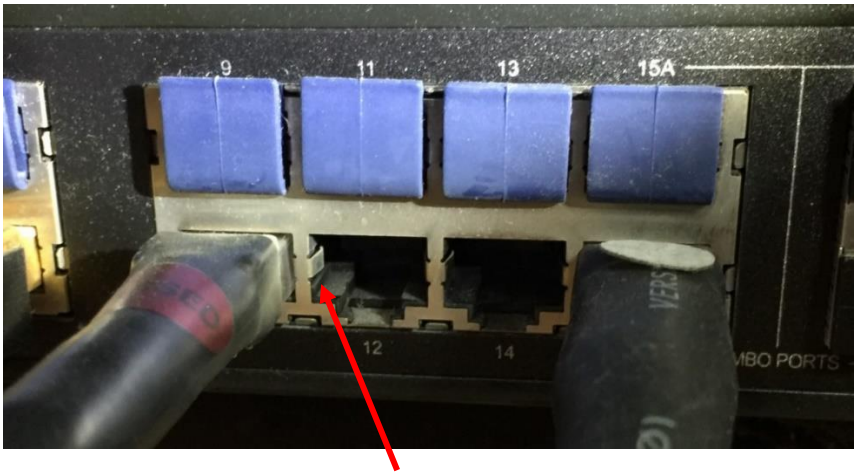
これらシールドは結果的にハブの筐体と導通

仮想アースによってハブの金属筐体の表面積が増強される

４．LAN 機器調査

以上の情報に基づき、手持ちの LAN 機器について調べた結果は以下のとおりです。

Baffalo 製スイッチングハブ BS-GS2016



板ばね状金属

Baffalo 社に問い合わせたところ STP 対応の確認が取れました。

PC　板ばね状金属なし

NEC 製ルーター　板ばね状金属なし

TV（SHARP 亀山モデル）　板ばね状金属あり

fidata HFAS1-S10　LAN 端子 2 個

ネットワーク用 LAN 端子

端子が背面のためケーブルの着脱がしにくく未調査

オーディオ機器用 LAN 端子　板ばねあり

Sonica DAC　端子が背面のためケーブルの着脱がしにくく未調査

PANASONIC DMR-UBZ1

端子が背面のためケーブルの着脱がしにくく未調査

5．LAN ケーブル調査

LAN 機器に接続する LAN ケーブルについて、手持ちのものを調べました。

ドイツ TELEGARTNER 製 LAN ケーブル　板ばね接触部金属

インフラノイズ製 LAN ケーブル　板ばね接触部プラスチック製

Baffalo 製スイッチングハブ付属 LAN ケーブル（休止）　板ばね接触部金属

AIM 電子製 LAN ケーブル（休止）　板ばね接触部プラスチック製

モデム付属 LAN ケーブル（休止）　板ばね接触部プラスチック製

6．STP および UTP の規格と注意点

以上に関連して、STP および UTP に関する情報を検索したところ、下記サイトに STP および UTP の規格と信号線に使用する場合の注意点が述べられています。

https://electric-facilities.jp/denki6/lan.html

https://internet.watch.impress.co.jp/docs/column/shimizu/1331973.html

https://www.panduit.co.jp/column/naruhodo/1983/
http://direct.pc-physics.com/network/stp-cable-not-easy.html
https://xtech.nikkei.com/it/atcl/column/17/012300631/

７．まとめ

手持ちの LAN 機器のうち、STP 対応で空きポートのあるものは、Baffalo 製スイッチングハブ BS-GS2016、fidata HFAS1-S10、TV（SHARP 亀山モデル）であり、前 2 機については、Clone2L により仮想アースを繋いで音質向上の可能性があることが分りました。また、LAN ポートや LAN ケーブルの STP および UTP の規格と信号線に使用する場合の注意点についての情報が得られました。

以上