

SATA ケーブルベンチマーク試験 White Paper (リアルタイムオシロスコープをベースとした簡易的な評価方法)

SATA ケーブル評価規定は SATA-IO の規格、SATA、Rev3.1 と Interop UnifiedTest Rev1.4.3 で定められており、その評価規定は Interop UnifiedTest の SI01 から SI09 で構成されているが、単にユーザーが自分で設定した閾値をベースとして複数の SATA ケーブルの性能比較を求める場合、別な方法（簡易的な方法）も考えられる。

そこで、コンシューマーHDD 部会傘下の伝送路 WG では、SATA 規格上の絶対的な性能評価を行うまでもなく、単にユーザーが自分で設定した評価に関する閾値をベースとして、複数の SATA ケーブルの性能比較だけを目的として、その閾値の目安としてどのような評価数値を用い、又そのためにどのような評価を行えば良いかの検討を進めてきた。

伝送路 WG では、この評価方法について、最も汎用的なリアルタイムオシロスコープを用いて SATA ケーブルの伝送路の評価方法を行うことを提案し、閾値の目安となる評価数値については、多くの参加メーカーの元行われたいくつかの評価結果から、少数の評価項目でも高周波損失に関連した項目に対して相対測定が可能であるとの結論を得ることができたので、この評価結果に基づく方法を提案する。

本 White paper は、これらの結果に基づいて、複数の SATA ケーブルのサンプル内での相対比較評価方法に限り、有効に SATA ケーブルの評価ができる手法について伝送路 WG が作成し IDEMA JAPAN で公開し、実際に運用できるよう定めたものである。

又、本 White paper の評価方法について Teledyne LeCroy Japan Corporation、Agilent Technologies Japan, Ltd.、TFF Corporation、Tektronix Company 各社の協力の下、各社の指定計測器を用いれば、どのベンダーの計測器を用いても実際に評価を行うことができることを確認したので、その手法について、各社の手順書も同時に公開する。

なお、この評価方法で得られたデータの解釈は、独自の閾値を設定した評価ユーザーに委ねられる物で有り、評価した SATA ケーブルの絶対的な性能を示すものではない。しかしながら、複雑な評価機器の構成を要せず、ローコストで実際に SATA ケーブルの相対評価を出来る手法として、大いに活用して頂きたい。

コンシューマーHDD 部会副部長 長瀬芳伸（JVCKENWOOD Corporation） 2014.1.16