

1. はじめに

HDD/SDDの高速化に伴い、それに使用される周辺パーツも対応して行かなければなりません。弊社では、お客様によりよいPC環境を作っていただきたいと思い、独自に開発したケーブルの測定を実施しデータを公開することにいたしました。

2. 使用測定器

測定器メーカー	型番
Agilent	E5071C
Tektronix	TDS/CSA8000
ANRITSU	MP1810

3. 測定結果(SATA国際機関が推奨する試験項目と、6Gb/sの帯域幅(バンドワイド))

検査内容	規格値	測定結果(平均値)			備考
コネクタインピーダンス(Ω)	100 Ω \pm 15%	Tx	98.4	合格	
		Rx	98.51		
ディファレンシャルインピーダンス(Ω)	100 Ω \pm 10%	Tx	100.07	合格	
		Rx	100.56		
ペアマッチングインピーダンス(Ω)	\pm 5 Ω	Tx	2.04	合格	
		Rx	2.2		
コモンモードインピーダンス(Ω)	25~40 Ω	Tx	30.94	合格	
		Rx	30.81		
信号減衰SATA ATTENUATION(db)	-6db	Tx	-4.16	合格	
		Rx	-4.67		
データノイズSATA NEXT(db)	-26db以下	Tx-Rx	-26.22	合格	
ディファレンシャルモード時立上り時間(ps)	~85ps	Tx	78.61	合格	
		Rx	73.1		
ディファレンシャルモード時遅延時間(ps)	~5.05ps	Tx	4.7568	合格	
		Rx	4.7732		
最大符号間干渉時間(ps)	~50ps	Tx	27.44	合格	図2を参照下さい
		Rx	29.68		
最大信号のズレ(ps)	~10ps	Tx	-1.41	合格	
		Rx	9.34		
SATAアイダイアグラム(6G帯域幅)		Tx		合格	図1を参照下さい
		Rx			

4. 6Gb/s帯域幅(バンドワイド)アイダイアグラム

以下の図1のように、真ん中の楕円部が広いほど、ノイズや信号の時間的なズレ、揺らぎが無く、安定した信号を伝える事ができます。

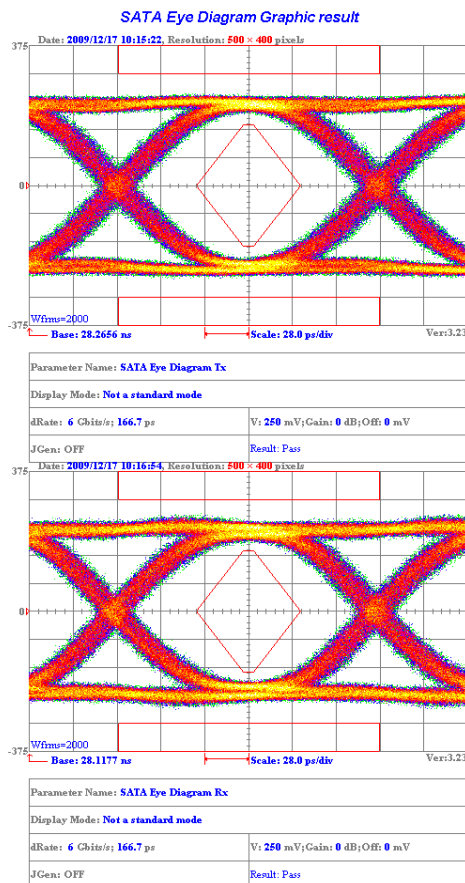


図1

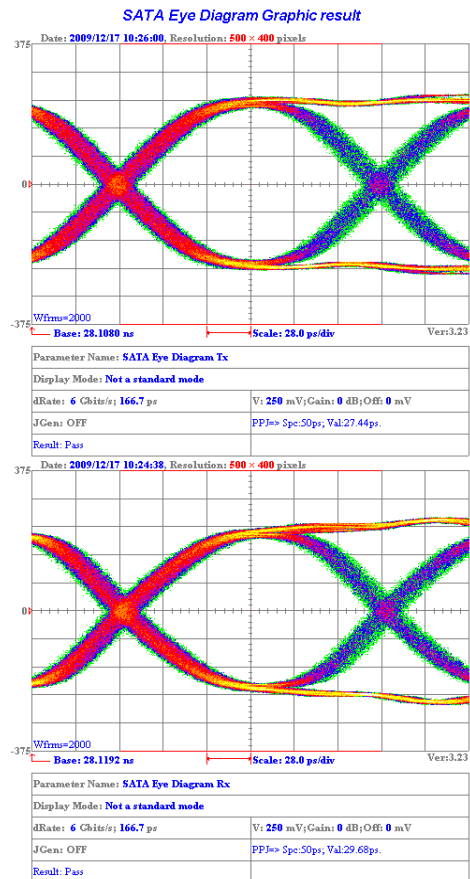


図2

※以下の図はノイズが乗っている悪い例です。

