

## <DDR2メモリデータ解析>

[Application examples for M5i.33xx ultrafast digitizers \(spectrum-instrumentation.com\)](http://spectrum-instrumentation.com)

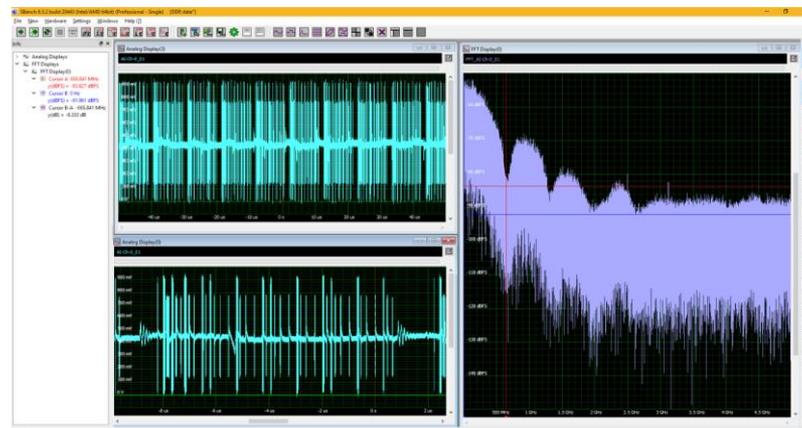
### 概要

- ・デジタル信号を測定する場合、測定器の帯域幅はデジタルシステム のクロック周波数の 5 倍必要
- ・ダブル データ レート (DDR 2) メモリ は 3 つのデジタル信号(クロック、ストロブ、データ)の測定結果を図に示す
- ・データ信号の FFT スペクトル演算が可能

右図の例では、スペクトルは  $\text{Sin}(x)/x$  エンベロープを持ち、デバイスのクロックは 333 MHzであることが分かる。

DDR メモリ操作は 2 倍のクロック レートで発生し、スペクトル内のヌル値は 666 MHz およびその周波数の整数倍で発生している。スペクトルは、約 3 GHz までのかなりのエネルギーを示しています。

### SBench6-Proの解析例



DDR2 メモリのデータ信号  
FFT スペクトルは、約 3 GHz までのエネルギーをす

### 主な仕様・特長



デジタイザ M5i.335xx-X16

2チャンネル, 16ビット, 最大8GS/S

最大メモリ 8Gsamples

転送速度 最大12.8GS/s

### SBench6

プログラムなしで、測定条件の設定、測定データの表示、格納、演算()FFTなど、データのexport。Importが出来るツール