

<連続データ収集の例 C++プログラムを使用した例>

概要

FIFOモードを使用しての連続データ収集の例

目的: 最大3.4GB/sで連続的な転送速度の実現

FIFOモードは、デジタイザとPCメモリ或いはハードディスク間の連続的なデータ転送を行え、ボード上のメモリを実際のFIFOバッファとし、非常に信頼性の高い転送を実現

主な仕様・特長

使用機材

- Digitizer : SpectrumM4i.2210-x8
PCI Express x8 Gen 2 (3.2GB/s)
1channel 8bit 1.25 GS/s
500MHz Bandwidth at 50 Ohm
SBench6Pro
- SSD (1TB): Western Digital WDS100T3X0C-EC
M.2-2280 SN750, 1TB NVMe
- PC: HP Z4G4 Work station
CPU Intel Xeon W-2123 (3.6GHz,4C, 8.25MB Cache
Cache 32GB (4 x8GB) DDR4 2666MHz
3.5インチ1TB 7200rpm SATA ハードドライブ
Windows 10 Professional
Microsoft Office Home & Business
- HDD (8TB) データ用: Western Digital WD Gold8TB

システム構成

PC
Work Station



デジタイザ
M4i.2210-x8



実測結果

デジタイザ設置PC環境での転送速度評価結果 (C++プログラムを使用)

デジタイザのメモリ --> 1TB SSD

Plain HDD read and write speed

Used file size: 4096 MB

Write -Average 2220.97 MiB/s (2328.85 MB/s)

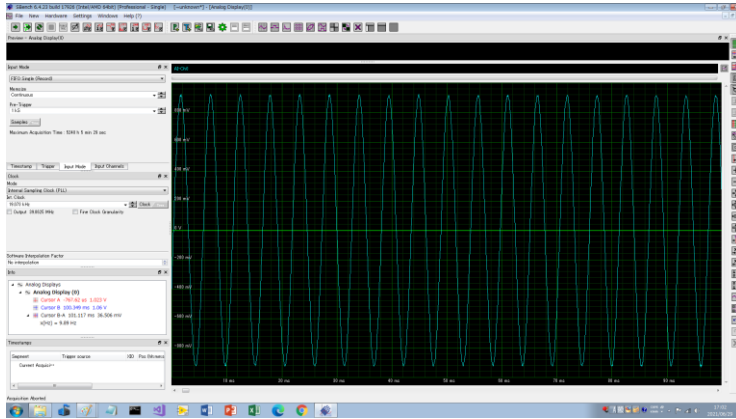
Read -Average 2279.28 MiB/s (2390.00 MB/s)

<連続データ収集 SBench6-Proを使用した例>

概要

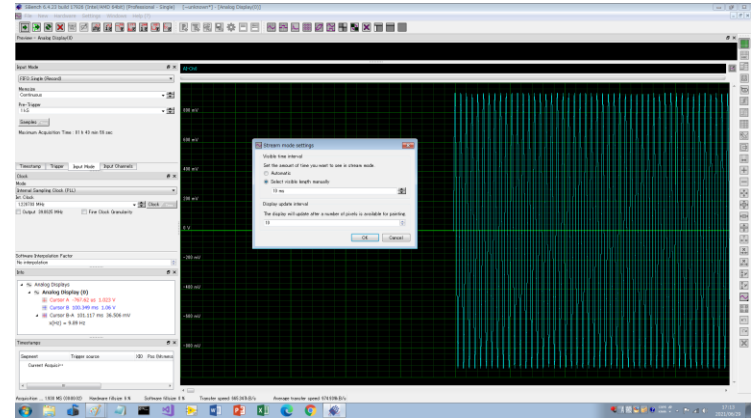
① FIFOモードの設定

収集条件(サンプリングクロック等)の設定

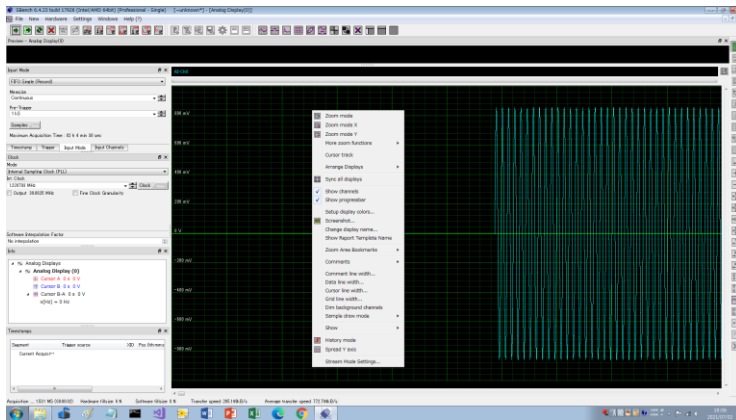


③ Streamingモードの設定

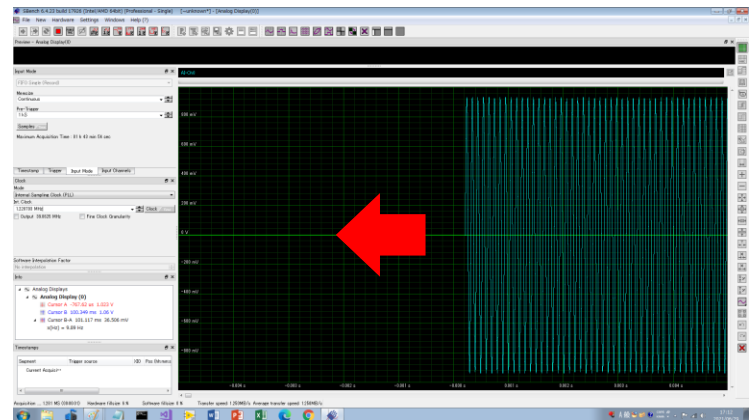
表示Window、表示のリフレッシュ周期等



② Streamingモードの設定



④ 連続データ収集 (streaming進行中の波形)



30MB/s以上のデータ転送時は波形表示をOFF)