

< 加速器への応用 >

概要 (Cern, DESY)

デジタイザが必要になる測定点と要求される性能

- ・ 直線加速器のビームポジションモニタ
広帯域・高速サンプリング
チャンネル間の同時測定性能
- ・ 蓄積リングの加速性能モニタ
広帯域・高速サンプリング、分散型測定
- ・ 粒子線の測定
高速・高分解能測定、リアルタイム積分機能

主な仕様・特長

高速デジタイジング機能

8ビット、最大 5 GS/s 高速デジタイジング、帯域1.5GHz

高分解能 (14、16ビット)、高SNR

ローノイズ性能 → 繰返し測定回数の減少
→ トータル測定時間減少

マルチチャンネル

～48チャンネル

高データスループット

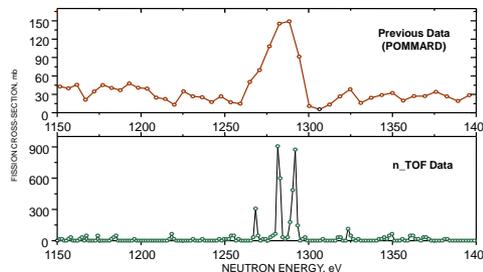
最大3.5GB/s データ転送スピード

ボード上のFPGAによる リアルタイムアベレージ

SBench6による演算機能

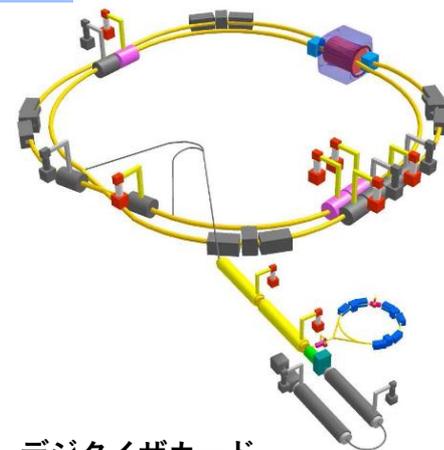
システム構成

CERN: n_TOF 実験結果



測定例

digitizerNETBOX



デジタイザカード



CERN (欧州原子核研究機構)
スペクトラム社のデジタイザが
140台以上使用

[Over 140 Spectrum Instrumentation Digitizers at CERN - SPECTRUM Instrumentation \(spectrum-instrumentation.com\)](https://www.spectrum-instrumentation.com)



DESY (ドイツ電子シンクロトロン)
・ 15年以上の稼働実績
・ LINIAC (直線加速器)
スペクトラム社の最新モデルに
置き換え

[15 year old Spectrum digitizer cards still playing a vital role at DESY - SPECTRUM Instrumentation \(spectrum-instrumentation.com\)](https://www.spectrum-instrumentation.com)