

< 光音響計測（フォトアコースティック） >

概要

組織或いは構造物にナノ秒パルス幅のレーザを照射すると、瞬間的に組織が熱膨張を起こし超音波を発生（光音響効果）します。生体組織診断を行う場合、超音波よりも光の空間分解能が高いのですが、光は組織に2mm程度までしか透過しません。レーザを用いることで、非常に小さなフォーカスが可能であり、超音波を用いる事で、約2倍の深達度、空間分解能が得られます。

センサ信号の広帯域化（周波数帯域の広帯域化100MHz以上）と、多チャネル化により、多量データ解析能力の必然性がアップしてきており、高速・高分解能な高性能デジタイザの要求がでてきています。

主な仕様・特長

超音波センサからの信号を確実に捕捉するデジタイザ仕様

- ・レーザ照射タイミグに正確に同期した計測（EXTトリガ）
- ・サンプリングレート：500MS/s～最大5GS/s
- ・帯域：250MHz～2.5GHz
- ・分解能：8/12/14/16
- ・チャネル数：1ch～16ch
- ・オンボードFPGAによる

リアルタイムアベレージング機能、移動平均機能

- ・演算転送時間削減用のゲート指定によるデータ収集機能

システム構成

