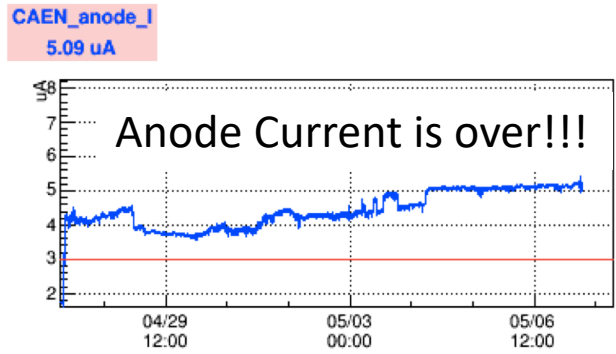
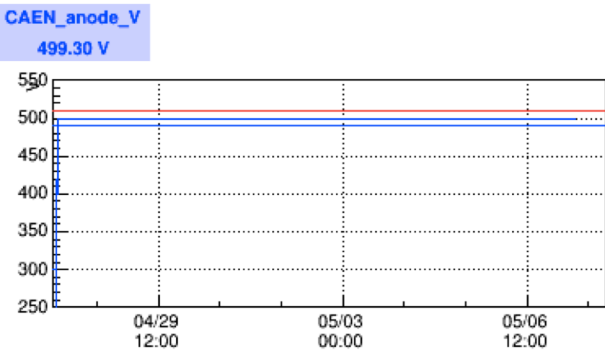
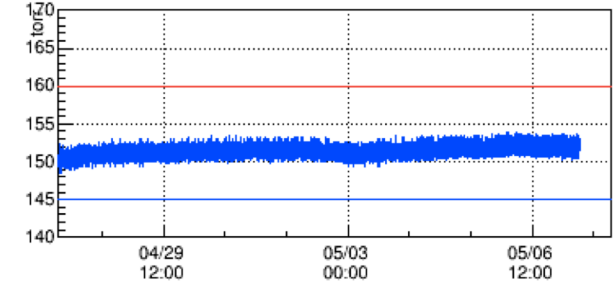
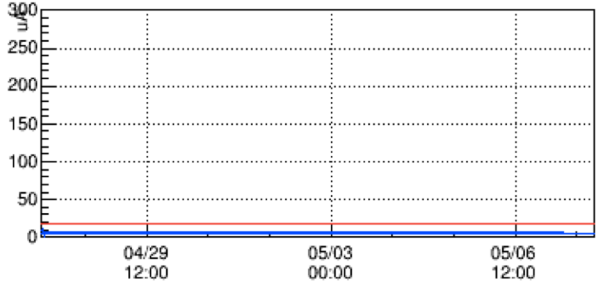
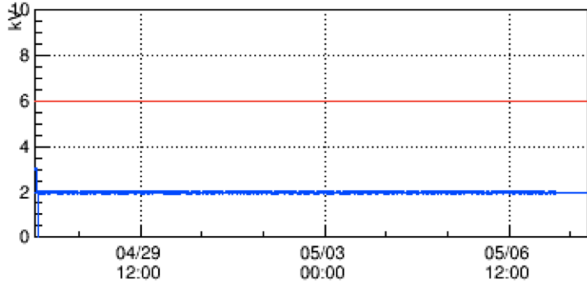


Low-alpha 0.3 a Progress

Hiroshi Ito
2018.05.07

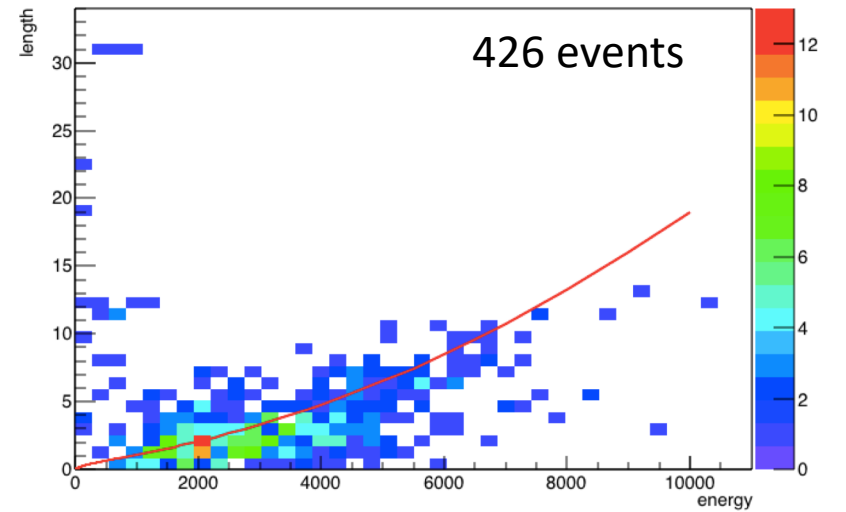
RUN20180427経過

4/27 12:00 – 5/7 9:30



config file: monitor_03a_na16.cfg
 status data directory: /home/msgc/status_na16
 rate data directory: /home/msgc/rate_na16
 CAEN data directory: /home/msgc/CAEN_status_na16
 ups data directory: /home/msgc/ups_status
 from 20180427 12:00
 to 20180508 0

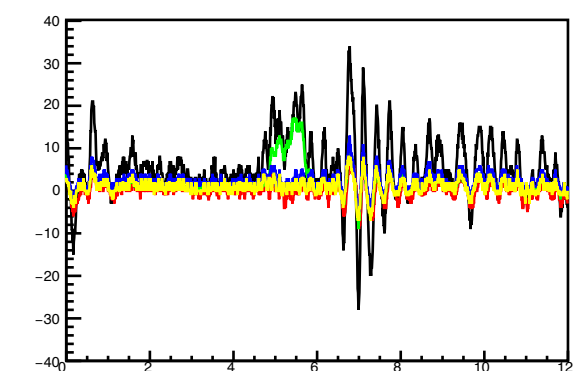
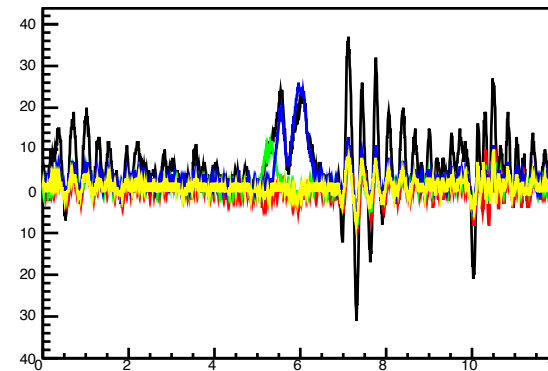
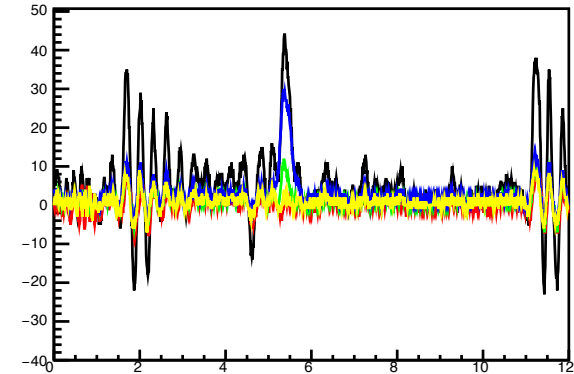
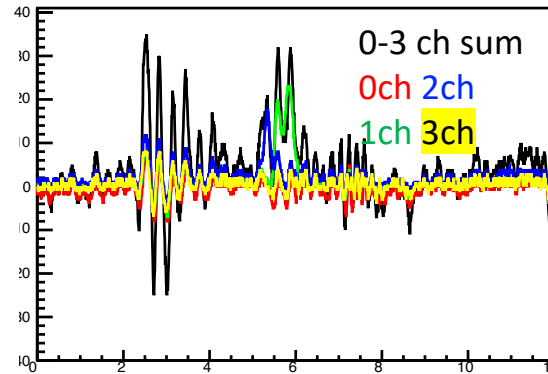
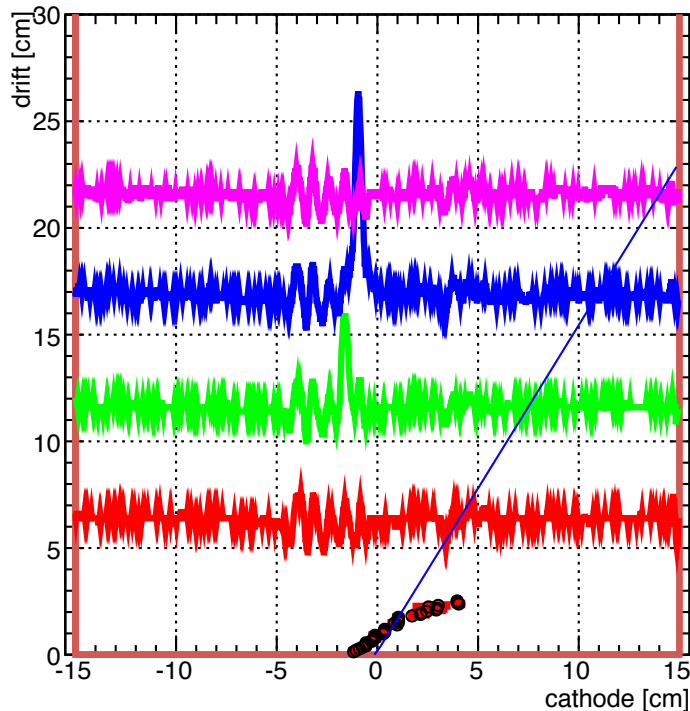
5/7 9:40 daq stop
 9:57 anode Voltage down



ノイズフィルター開発

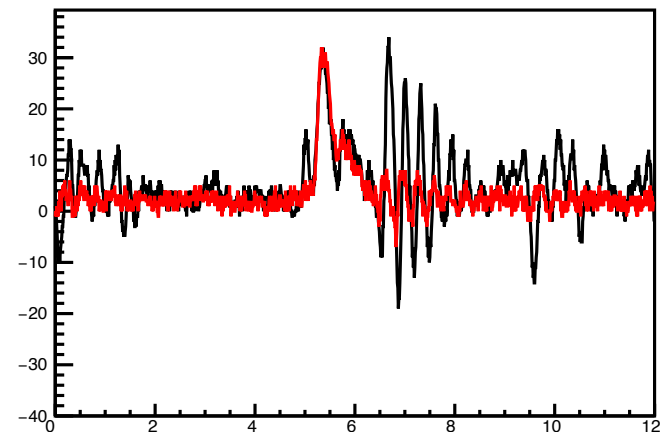
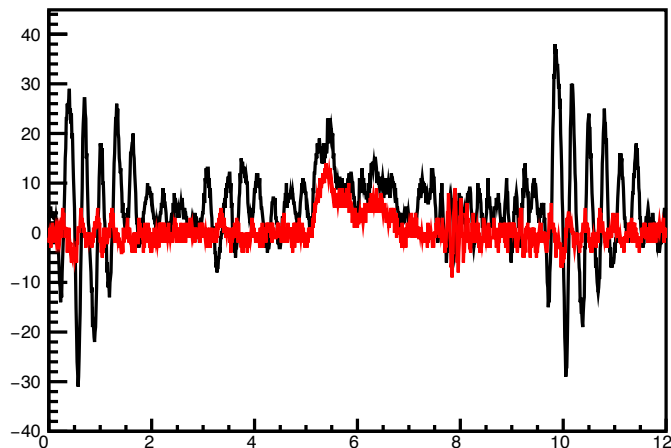
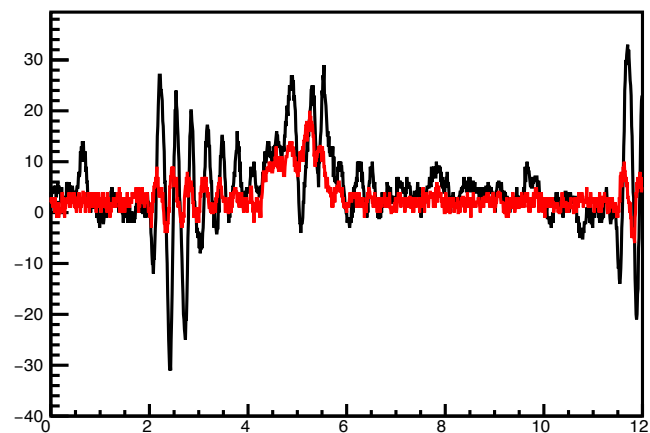
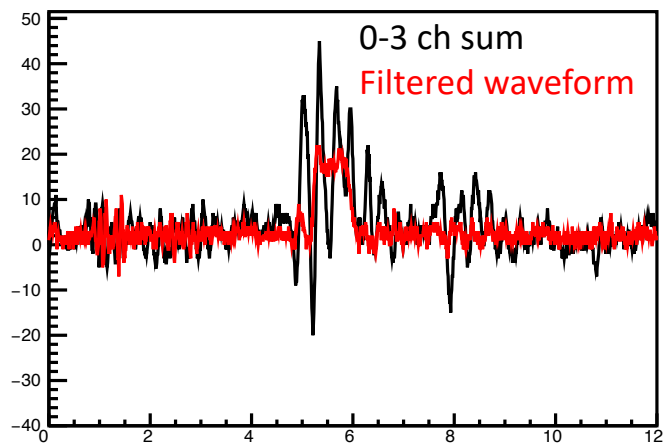
- フーリエ解析で高周波成分カット:ノイズ成分は減るが、信号成分が鈍る。
- 波形絶対値との差分からS/Nを識別可能。
- 信号領域で、最適なスムージングレベルを決定するアルゴリズムがノイズフィルターに最適。
- 課題点:スムージングでは、ベースライン揺らぎは補正できない。計算時間が長い。
- 波形をみると、ベースラインは共通。放電雑音は全chで共通に存在する。

- 信号がない波形で差分を取ることで雑音がキャンセルできる。
- ではどうするか？
- 閾値を設けるが雑音がひっかかる
- 4ch中3ch分FADC信号を作るようなロング事象は0.3aLでは見ないとしたら...
- 信号がない波形は2つある
- 各波形を比べて差分が小さい組み合わせを決定
 - 比較領域4-6 μsec
- 2信号なし波形の平均波形を生成
- 信号がある2波形から平均波形を引き和を取る



ノイズフィルター開発

- 今回のフィルターでベースラインは補正できる。
- 信号領域に雑音が混入した波形に対して有効的！
- なぜ雑音成分が残るか？>>ADCのGainのチャンネル個性が原因
- これだけでは十分ではないが、今までのフィルターを組み合わせると残った雑音も落とせる



- 0.3aL mode5用ケーブル作成途中
- 5/7-11 神戸 ケーブル作成、VMEメモリボード動作チェック、銅板穴あけ、NW-SHVアラルダイト
- 5/16-18 神岡 NW-SHV, ドリフトプレート交換, calibration
- サンプルとしての刻んだ従来uPICを橋本からもらう
- LA-uPICショート箇所切断方法聞く?
- 5/21-25神戸 … モード変更のための残り作業
- 5/28-30 神岡モード変更、calibration
- 6/28-7/4 DNM2018

今後やること

- 活性炭をたんまり容器に入れる
- 活性炭ライン入れて測定<=リークはまだある
- 活性炭ライン含めてガスリークチェック
- LAuPIC導通箇所の切断
- ガス圧、ドリフト電圧、アノード電圧適正
- 冷却活性炭導入
- サンプル測定

導通箇所をみたいから、アノード、カソードそれぞれのヒット積分ヒストグラムを生成して歯抜けがないか調べる。

神岡にRIを持っていくのは慎重になるべき

Amは大ぴらにしない