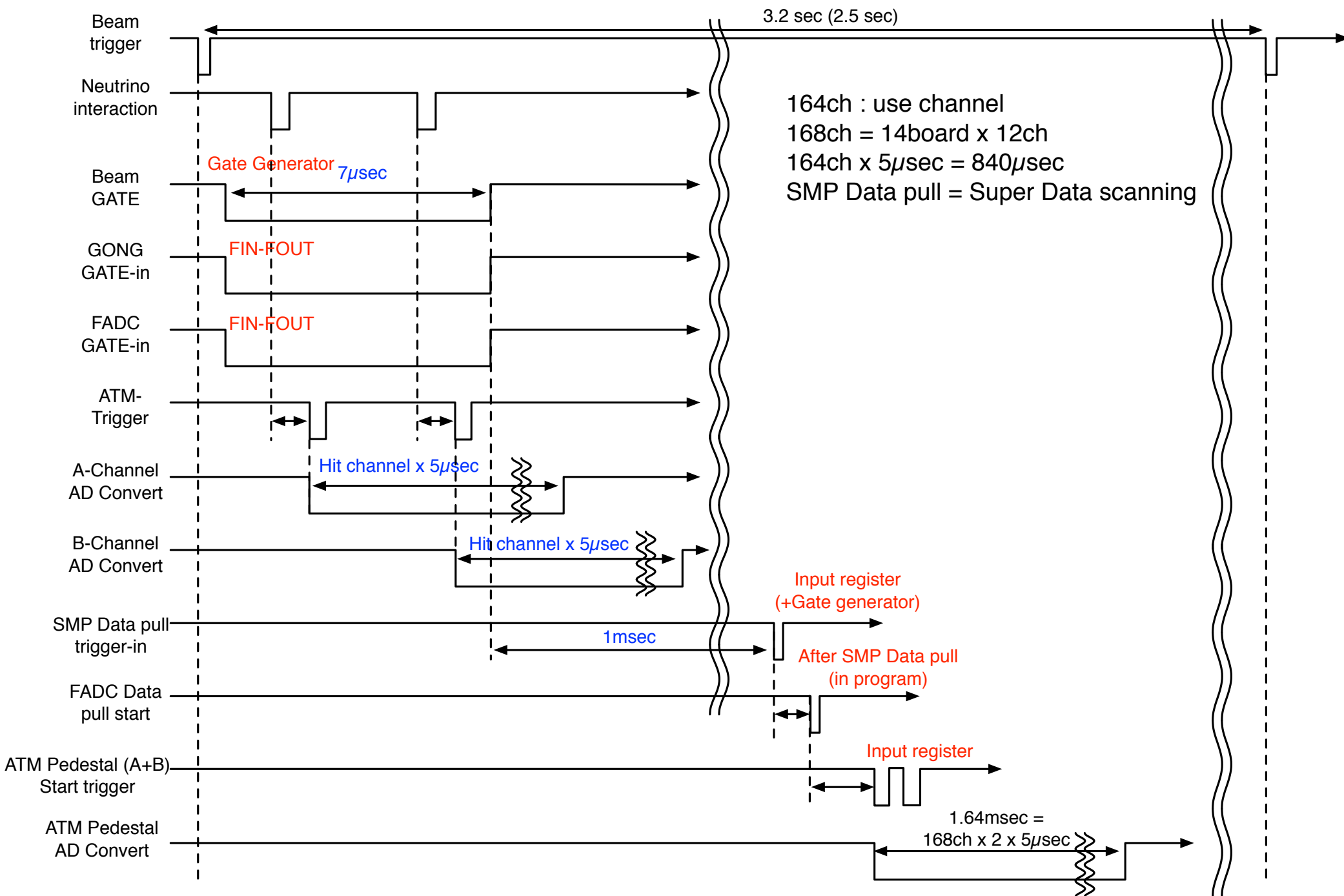


Mizuche DAQ work

A.Murakami

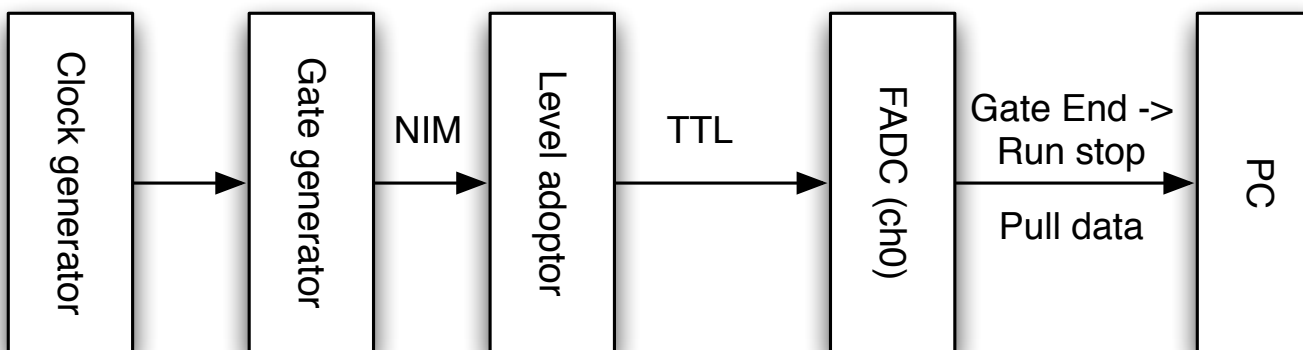
- DAQの簡単なTime chartを作成
- FADCのreadoutのテスト
- TKO readout のテスト
- ホドスコープ

DAQ Time chart



FADC readout test

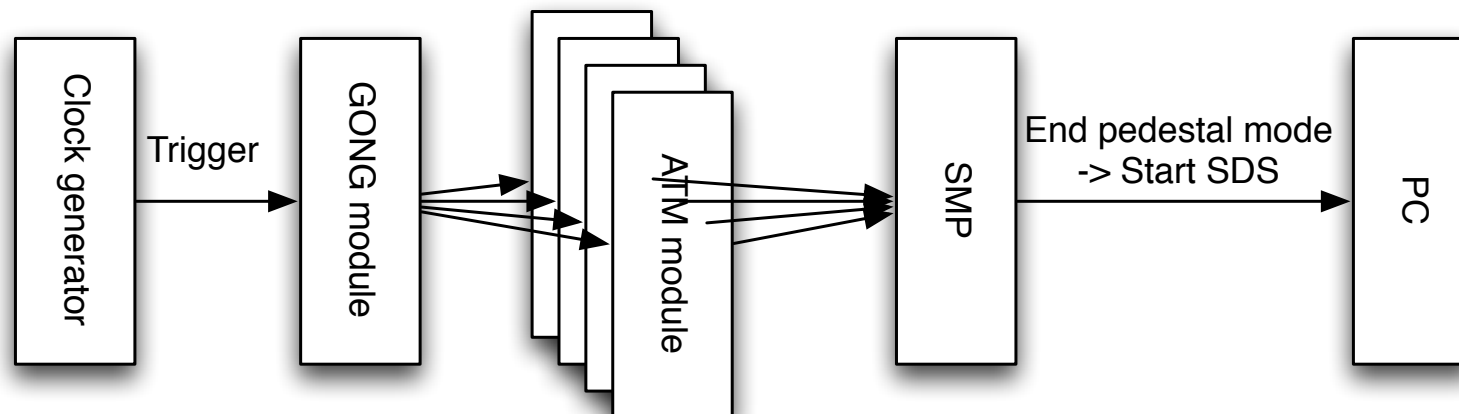
- 市川さんからCdTeで使用しているプログラムをもらう.
- Gateの間だけサンプリングするように変更
- Gateを入れて、データをデコード. 入力Gateに応じた長さ分のデータの取得を確認.
- (時間があれば, DMA, Block transfer.)



TKO readout

- Pedestal mode (全A-B channel に強制的にHITを発生させる)でのデータ取得は成功.
- 2回トリガーを入れて、データをデコードして確認.
- 外からシグナルを入れてHITを生成させてデータ取得
 - プログラムの書き換え、Signal cable : 3ch分

Pedestal mode



ホドスコープ

Scibar MA-PMT+ホドスコープ

- Hamamatsu H8804
- Gain $\sim 5e5$: $I_{pe} \sim 8e-2$ pC, MIP : 10~20pe

Scibarエレキ

- resolution : $I_{p.e.} = 7\sim 8$ adc, range ~ 300 p.e.

水チェして必要なもの

- FEB
- DAQボード (9U) : readout of FEB
- AMT(TDC) (6U) : ビーム測定時のロックミュオンのタイミング
- (TRG) : VETOをかけるだけなら必要なし
- GPIO
- Trigger board (9U) : 宇宙線トリガーをかけるのに必須

ホドスコープ

80190 : 64 channel 用 (80158 : 256 channel 用もある)

- ・ Hamamatsu H8500 に直接接続可能 (外形寸法がともに52mm角)
- ・ Resolution : 12 bit (-2048~2048)
- ・ Dynamic range : -10 ~ -3000 pC (マイナス側のみテスト)
 - ・ 発注時に変更可能

-10pC / 11bit -> -4.8e-3pC / adc, 1p.e. = 16 adc, max = 250p.e.

→ Dynamic range を -10pC or 20pC にすれば十分使用可能と思われる.

必要なもの :

- ・ H8804と80190を接続させるコネクタ (自作).
- ・ 読み出しのVEMボード (データリンク信号は RJ-45 コネクタです。ケーブルは 1000BASE-T,1000BASE-TX Eth- ernet 用のもの (LAN ケーブル) を利用することができます) ->探したらどこかにあるかも？

その他

- エレキハットの完成
 - 少しずつ下にものを運ぶ
- 最終的に足りないものの確認.
 - HVケーブル、MUMONのHVで借りれる台数
- シグナルケーブル(LEMO-Flat, FADC用MCX-LEMO)の発注
 - 納期は2週間（12月頭予定）

今週

- DAQ 全体のシステム構築.
- イベントディスプレイの構築.
- スローモニターについて.
 - 流量計の読み出し方法の具体的な案.
- Sciberエレキの確認 (DAQボード6Uあるか).
- クリアパルスの読み出しでGATEが使えるか.