コミッショニングツールワーキンググループ

2018/7/24 12:15-13:00
参加者：高橋，横澤，山本尚弘，田越，譲原，大原，伊藤，坂井
記録：田越
Wiki: http://gwwiki.icrr.u-tokyo.ac.jp/JGWwiki/KAGRA/Subgroups/DAS/WG/CommTools

進捗状況

タスク

Daili summary page (譲原，山本)

- 神岡からアクセス出来るようにした.
- 16kHzの24時間データがプロット出来ない．rootの仕様か.
- daily summary
  - https://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/~yuzu/bKAGRA_summary/html/
  - 今後Webページのサイドバーを付ける #### Frameデータ　チャンネル一覧(KAGALI,Python)(譲原)

- FrChannels相当のコードをkagaliに作った．(kagali v0r4)
- Frameファイルに，そのチャンネルが存在するかどうかを判別する関数を作成(kagali v0r4)

PythonからFrameデータを呼び出す

- (田越)

  - ctypesを使って読むpythonコードを作成.
  - それをやりやすくするためのC関数も作成.
  - 時間比較(phase-1 Frameファイル(170MB), h(t), float, 32sec, 16384Hz, 524288 data points)
    - C関数のまま使う：2.6 - 2.8秒
    - ctypeによりpythonから呼び出して使う：2.7-2.9秒

  - 時間比較(LOSC Frameファイル(1MB), h(t), double, 32sec, 4096Hz, 131072 data points)
    - C関数のまま使う：0.02-0.03 秒
    - ctypeによりpythonから呼び出して使う：0.08-0.09 秒 #### 時間指定をしてファイルを開くツール：田越

- 関数化する．簡単なものならば既にあるので，直ぐ出来る.

長期の時系列(Python)：佐々井 (欠席)

- 長期とは何か?
  - (横澤)1分ごと，1時間ごと，1日ごとの平均などをみれるとうれしい.
    - 神岡のシステムにはある．主データ装置にもあるとうれしい.
  - (山本)trend/のFrameファイルにそのようなデータが入っている.
  - (山本)1時間の平均，最大，最小などあるとよい.
- 主データ装置で動くことを確認.
- 時系列のヒストグラム(Python)：佐々井 => 検討中
  - 主データ装置，matplotlibのグラフが開けない．=> ssh -YC付けてOK.
- スペクトログラム(C,...)：佐々井 => 検討中

KAGALI (大原)

- header file統合の作業終了． v0r5になった.
- いくつかコードチェック.
  - kglcommonの下のEstimatePSDは 1 つしかない
  - CBCの下の沢山のコード．必要なものとそうでないものの選別をした方が良い.
    - 使ってないもののリスト作成 => 譲原
    - 使っているものだけレビューするようにする
- withlalを開始.
  - lalsuiteのどれが必要か.
    - LALSimulationか？
    - コンパイルはLALのpkg-config設定を使う #### detrend(トレンド補正)(C)：大原
- 今週進展無し
- 大原：Python, Matlabを調査した
  - これらを参考に早急に作成する
  - HHTのような新しい方法も作れるかも知れない．(研究テーマになる)
- 大原：pythonと同じものをCで作った． git へはまだ.
- gslを使っている．piesewise linearのトレンド補正も作っている．平均値を引くというのもある. #### window function(C)：大原
- 大原：トレンド補正の後にやる.
- まだ． #### high pass, low pass filter, band pass, band stop filter(C)，filtfilt(C)：坂井，大原
- (大原)KAGALIにのせるやり方をこれから教える
- (坂井)予定していたCコードは一応出来た．scipyと比較もした.

コヒーレンス

- ２つの信号のクロススペクトラム(C,Python)
- 1つのCHと多数のCHとのコヒーレンス(C,Python)
- 山本
    - coherence/cross spectrumを計算する関数を書いた
        - Cで書いている(非kagalli)
        - ついでにcoherencegramも書いた(T-F平面でのcoherence。昔LIGO detcharの人に見せてもらったのを真似した。)
        - 1ch.対多ch.での実装(Bruco)はまだ
    - Scientific Linux7.5でデジタル系ツールをフルで動かす事に成功
        - コントロールルームのPCをdebianから Scientific Linuxに変更できる
        - 主データ保管装置と環境を揃えられるのでツール開発が楽になるかも
        - ついでにLALやgwpyも動いた
        - kagaliも入れてみます

iDQ:多変量解析

- 伊藤：韓国John Ohと話した．韓国でやってもらえるように話をした.
- 今後手続きを進める．現在はJohnからの連絡待ち.
- とりあえずoffline解析として考えるのだろう.

GUI ツール

- 田越：PythonによるWebGUIツールを調べている.
- 山本：三代君がGWpyで遊んでいる．GWpyを使ったツールがあれば，神岡で使える.
- 山本：GWpyは表示が速い．読み出し速度の問題解決に有効そうである.

その他

- Duncan Mac...のセミナー 8月17日 17:00-18:00
- (横澤)いろいろなセンサーがインストールされつつある．そのデータも見てもらえると良いと思う.
- PEMミーティングもそのうちやる.

F2Fでの発表者

- DAS枠１つ.
    - 譲原君に全体をまとめて話してもらう.

次回

2018年8月6日(月) 13:15 - 13:50 (重力波会議終了後)