

Coincidence Tool Debug

• Coincidence をかける方法

1. RAW data から TrigT1TGC を用いて D3PD product
2. 既存の D3PD に対して Tool を使って Coincidence

1. RAW data から D3PD product

- 正しく coincidence がかかっていそう
- coincidence は `TGC_coin_*` に対してかかる。(`trig_L1_mu_*` にはかからない)
- `TGC_coin_*` には current bunch 以外の情報なども含まれていて逆に eta, phi 情報は含まれないため、単純に `TGC_coin_*` と `trig_L1_mu_*` との対応が取りづらい。そのため operation mode の study には現状使えていない
- exclusive OR (kimeuchi) の数字が出せない

2. Tool で Coincidence

- coincidence がおかしい
- 稲丸さんが過去に MC で作った event については TrigT1TGC の結果と consistent だったらしい
- いくつか定義してある変数が分からないので稲丸さんに質問を投げている
- 完成させれば `trig_L1_mu_*` に対して coincidence がかかるので、すぐに operation mode study ができる

- TrigT1TGC の方が正しいと思っている根拠

正しく CW を適用出来れば田代さんの Coincidence よりも improve するはず

TrigT1TGC の方は improve していて、Tool の方は逆に悪くなっている

<https://indico.cern.ch/getFile.py/access?contribId=4&resId=0&materialId=slides&confId=284601>

TGC_coin_pt と trig_L1_mu_thrNumber の一部

```
*****
*      Row      * Instance * TGC_coin_ * trig_L1_m *
*****
*          0 *         0 *         0 *          *
*          0 *         1 *         0 *          *
*          0 *         2 *         0 *          *
*          0 *         3 *         0 *          *
*          1 *         0 *         0 *          *
*          1 *         1 *         0 *          *
*          1 *         2 *         0 *          *
*          1 *         3 *         0 *          *
*          1 *         4 *         0 *          *
*          2 *         0 *         0 *          *
*          2 *         1 *         0 *          *
*          2 *         2 *         0 *          *
*          2 *         3 *         0 *          *
*          2 *         4 *         0 *          *
*          2 *         5 *         0 *          *
*          2 *         6 *         0 *          *
*          2 *         7 *         0 *          *
*          2 *         8 *         0 *          *
*          ~         ~         ~         ~
*          81 *         0 *         0 *          *
*          81 *         1 *         0 *          *
*          81 *         2 *         0 *          *
*          81 *         3 *         0 *          *
*          81 *         4 *         0 *          *
*          81 *         5 *         0 *          *
*          81 *         6 *         0 *          *
*          81 *         7 *         0 *          *
*          82 *         0 *         0 *          3 *
*          82 *         1 *         0 *          2 *
*          82 *         2 *         0 *          *
*          82 *         3 *         0 *          *
*          82 *         4 *         0 *          *
*          82 *         5 *         0 *          *
*          82 *         6 *         0 *          *
*          82 *         7 *         0 *          *
```