

# 電子銃レーザーのパルス形状

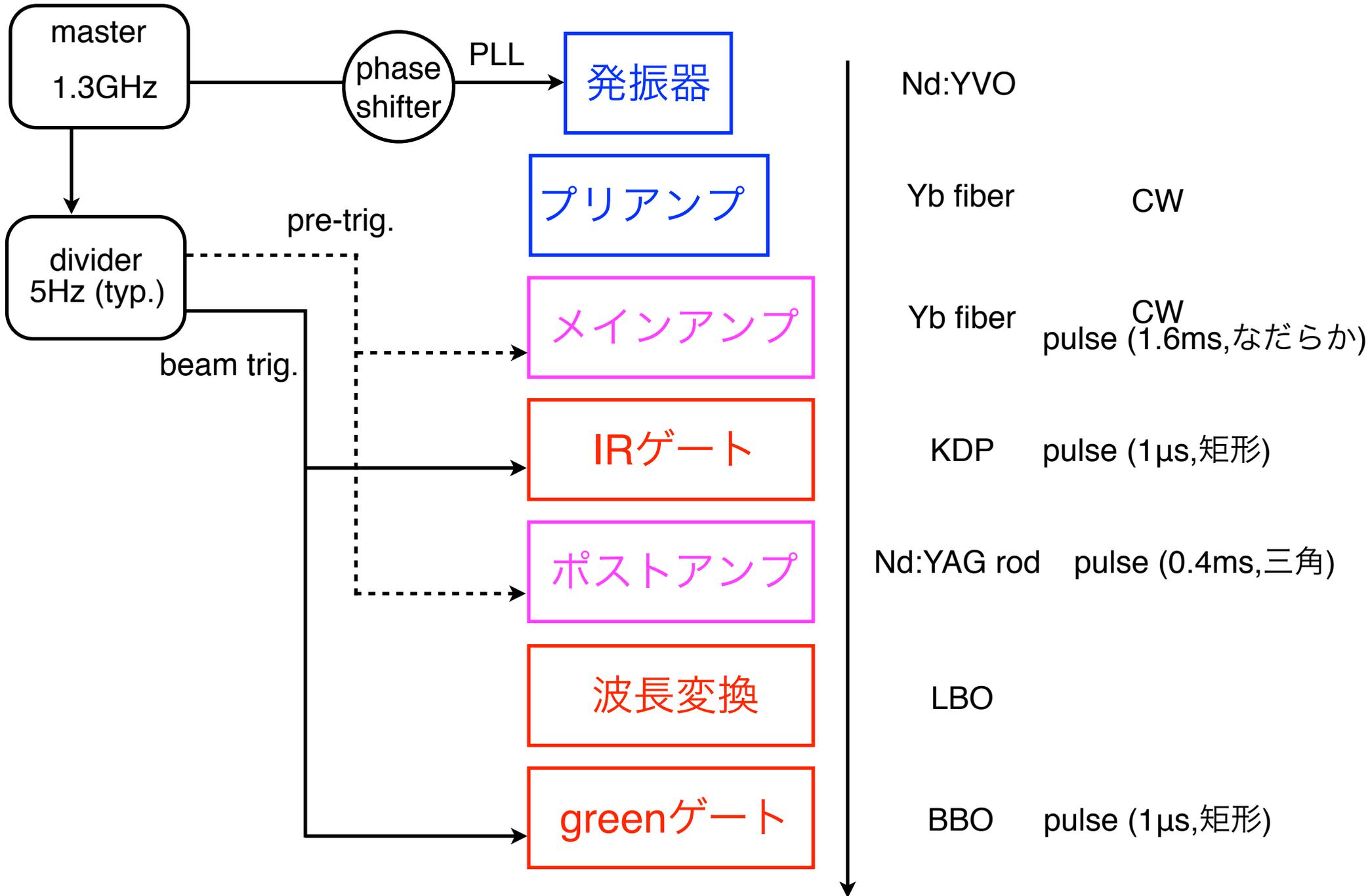
2014.1.28

ERL ビームだ打ち合わせ

本田洋介

- 放射線施設検査のために、“CW+バースト-矩形波”運転がしたいらしい
- すぐに動作できる波形の例を示す。

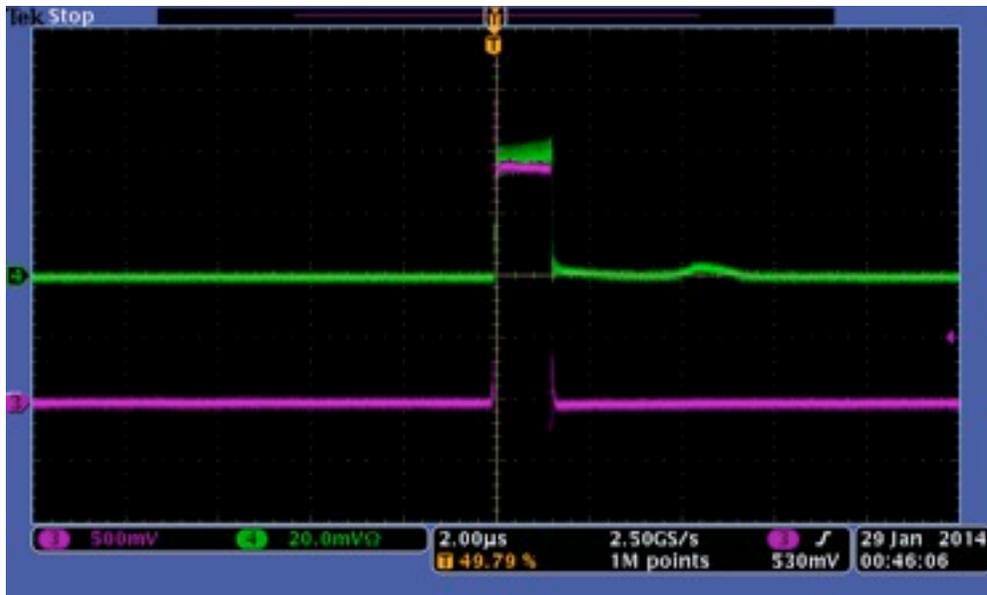
# システムの構成



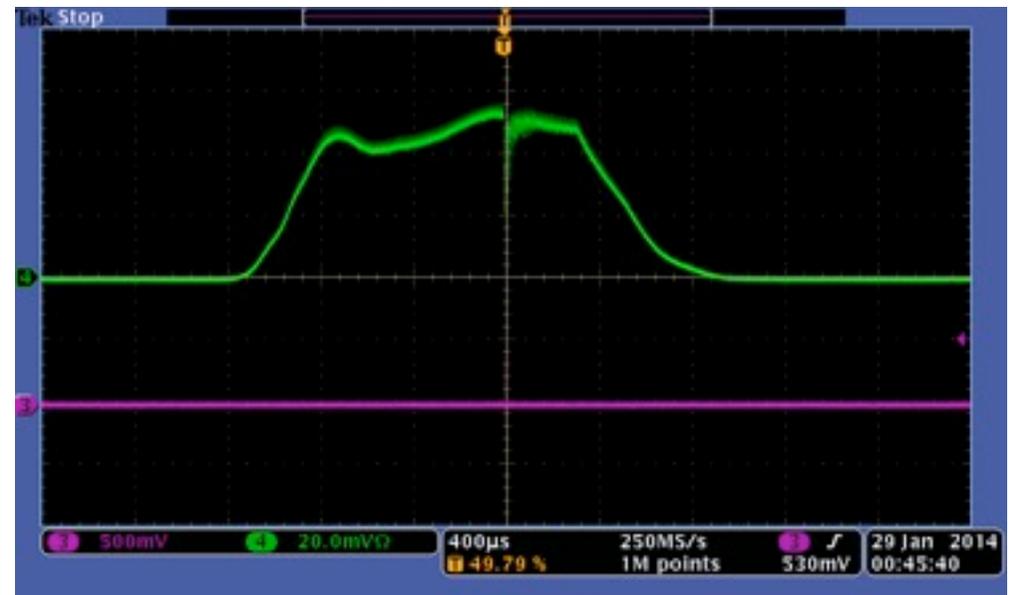
# これまでのコミッショニングモード

- セットアップ
  - メインアンプはパルス運転、ポストアンプはオフ。
  - ゲートで $1\mu\text{s}$ に切り出す。
- ピーク電荷はあまり変えずに電流を上げたい場合
  - ゲートをオフ(偏光を90度回転)
  - メインアンプの構造でロングパルスになる(なだらかな立ち上がり)
  - $1\mu\text{s}$ の抜け構造になっているが、抜け無しも可能。

## 通常の運転



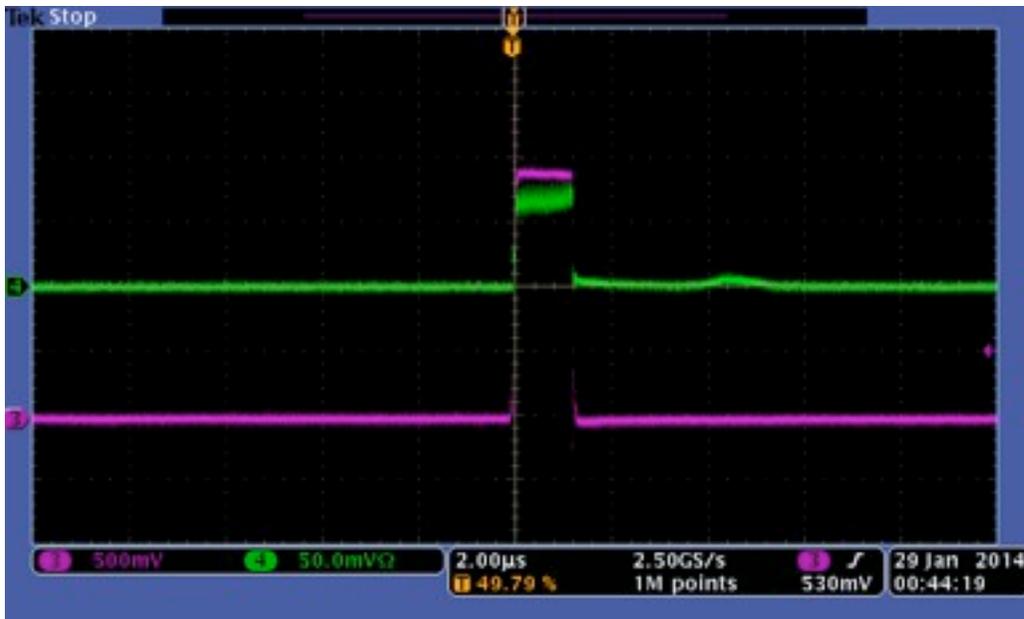
## ロングパルス運転



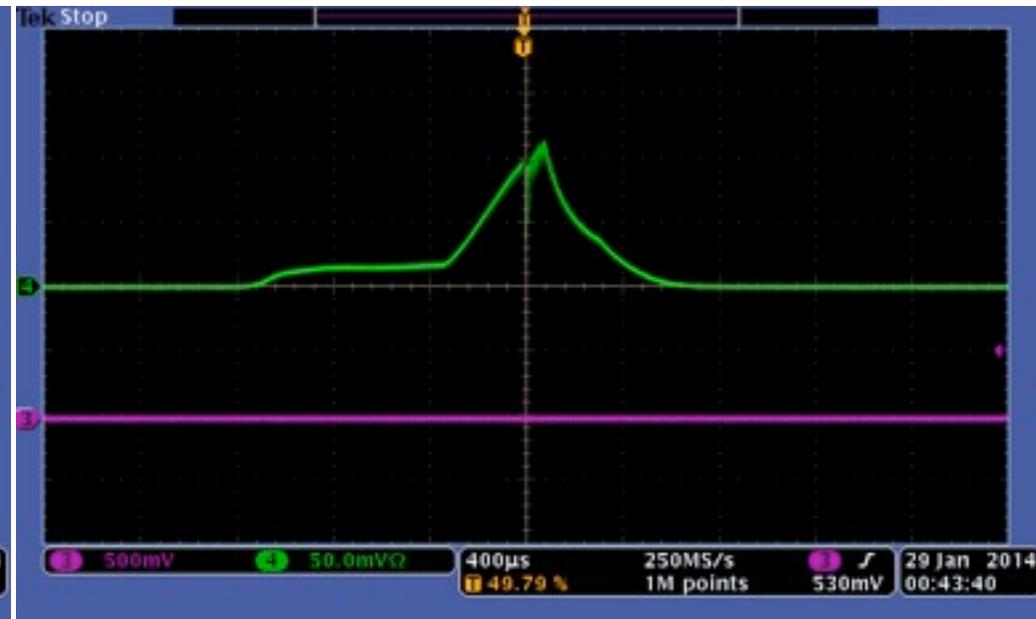
# 高電荷モード

- セットアップ
  - メインアンプパルス運転、に加えて、ポストアンプを運転。
  - ゲートで $1\mu\text{s}$ に切り出す。
- 高電荷試験をしたときの運転

切り出したパルス



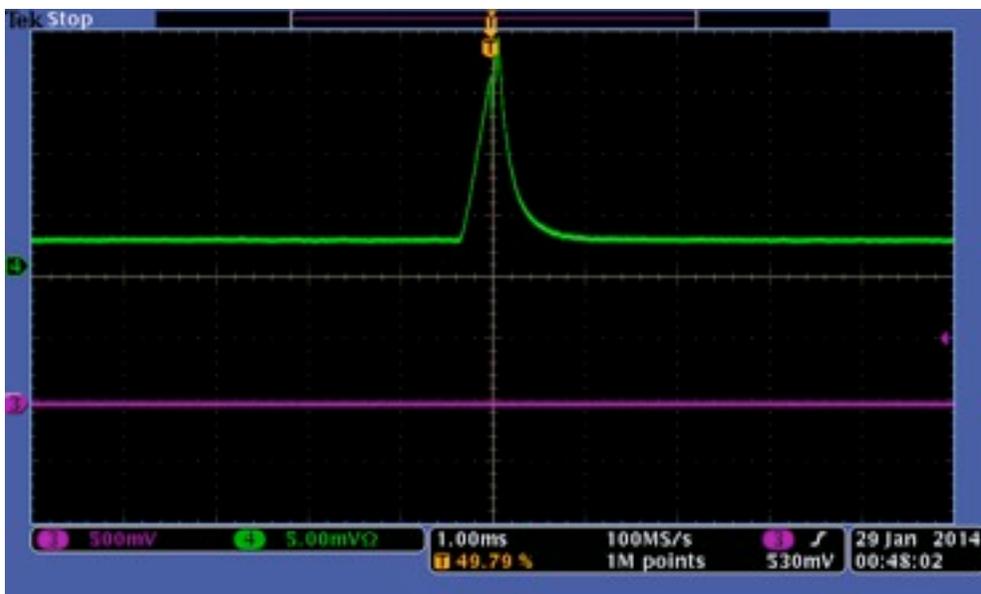
切り出しを逆にすると



# CW+パルス-矩形モード

- セットアップ
  - メインアンプをCW運転、に加えて、ポストアンプを運転。
  - ゲートで $1\mu\text{s}$ に切り出す(偏光90度回転して、抜け構造)。
- 基本CW運転で、 $0.4\text{ms}$ 三角のバースト、 $1\mu\text{s}$ の矩形で抜け構造

切り出したパルス



切り出しを逆にすると

