

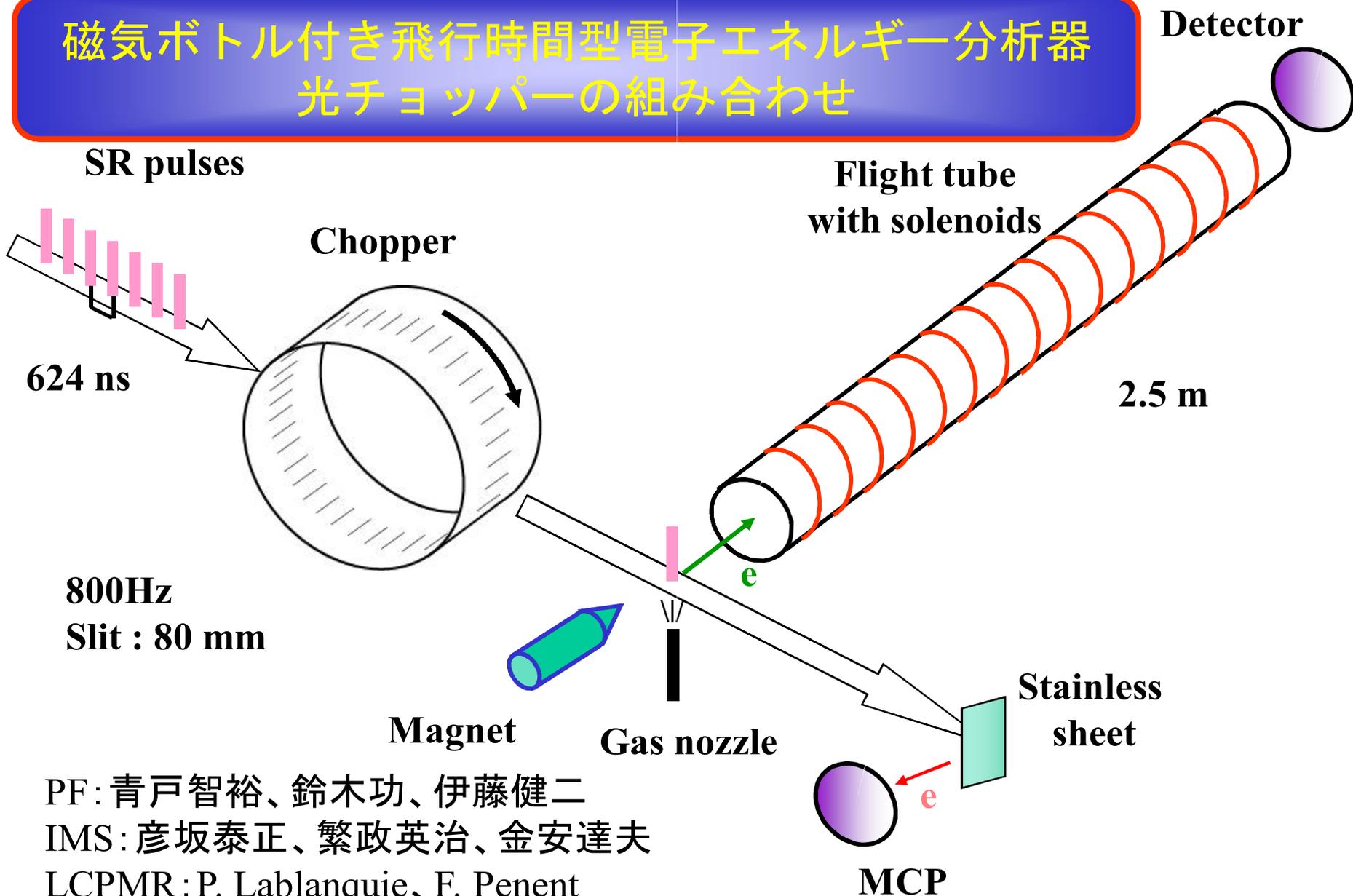
Free-rotation 光チョッパーの開発

KEK/PF 伊藤 健二

アウトライン

1. 磁気ボトル付飛行時間型電子エネルギー分析器と光チョッパー
2. 性能チェック
3. 光電子スペクトル測定：光チョッパーの有効性

磁気ボトル付き飛行時間型電子エネルギー分析器 光チョッパーの組み合わせ



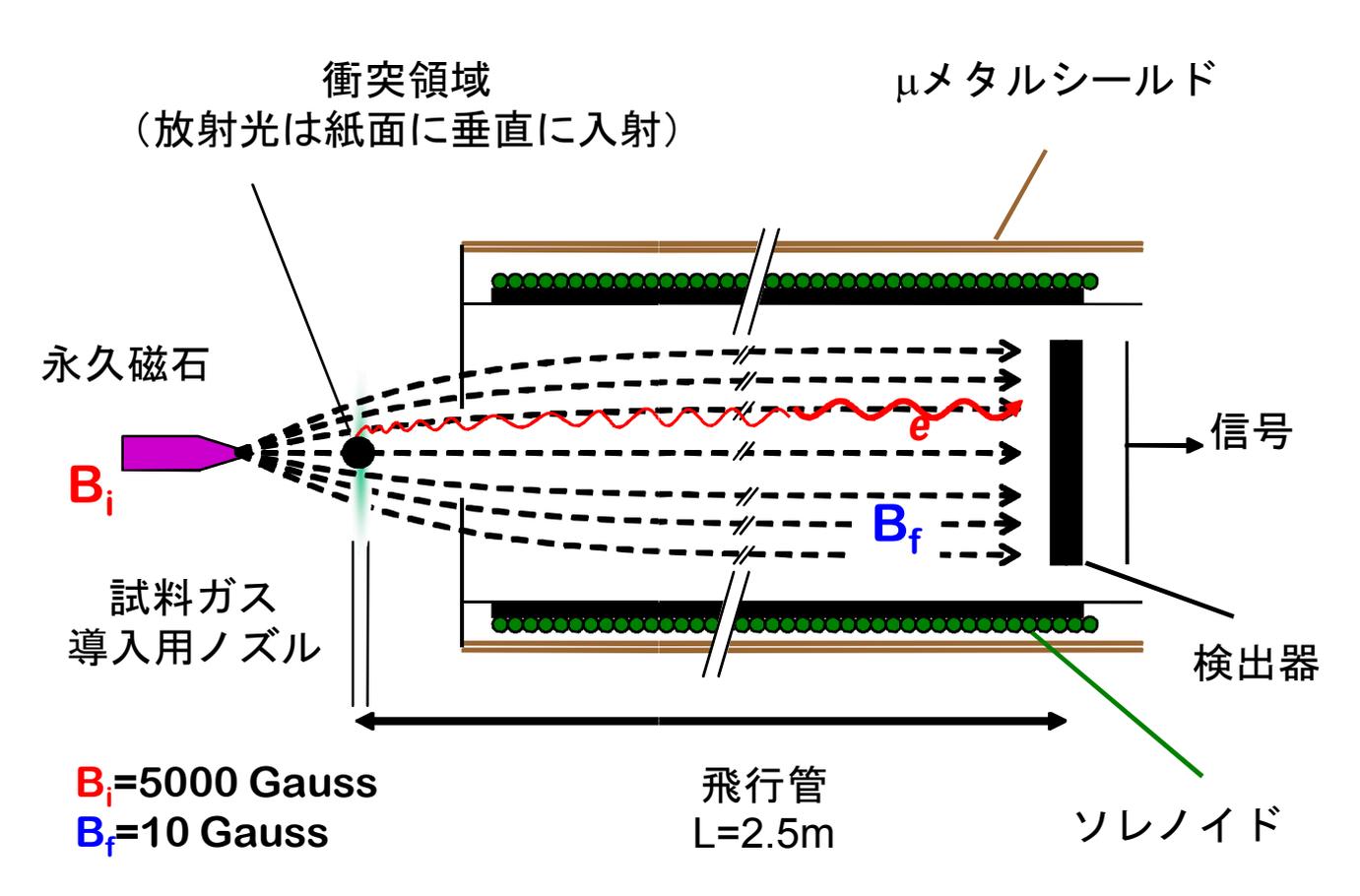
PF: 青戸智裕、鈴木功、伊藤健二
IMS: 彦坂泰正、繁政英治、金安達夫
LCPMR: P. Lablanquie、F. Penent
Oxford: J.H.D. Eland

PF研究会「PFリングのトップアップ・シングルバンチ
運転利用研究と今後の発展について」2008年11月7日

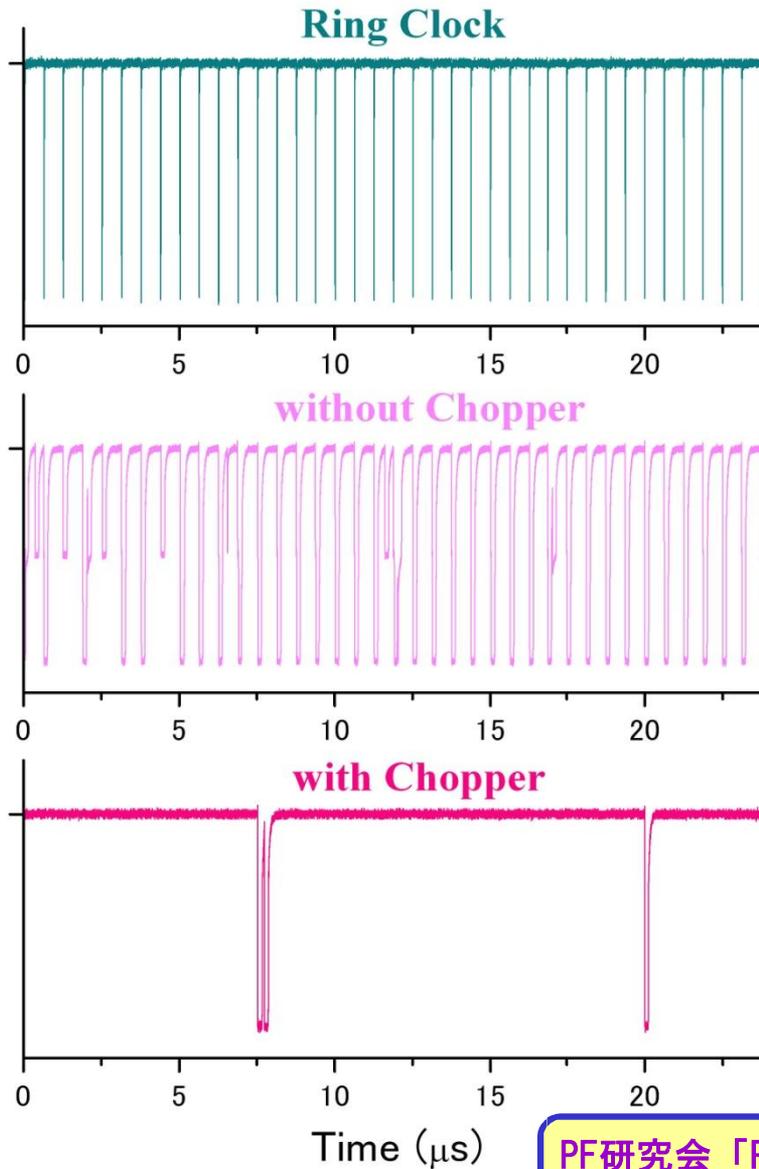
磁気ボトルの原理

P. Kruit and F. H. Read, J. Phys. E 16, 313 (1983)

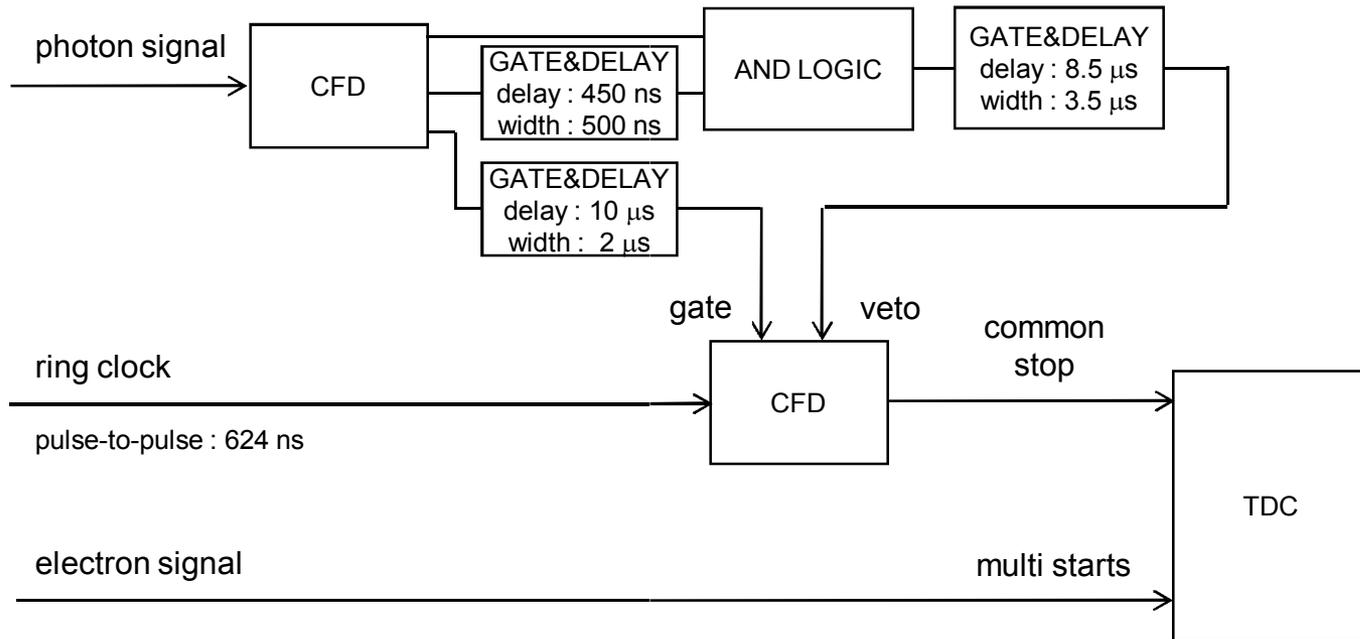
J. H. D. Eland et al, Phys. Rev. Lett. 90, 053003 (2003)



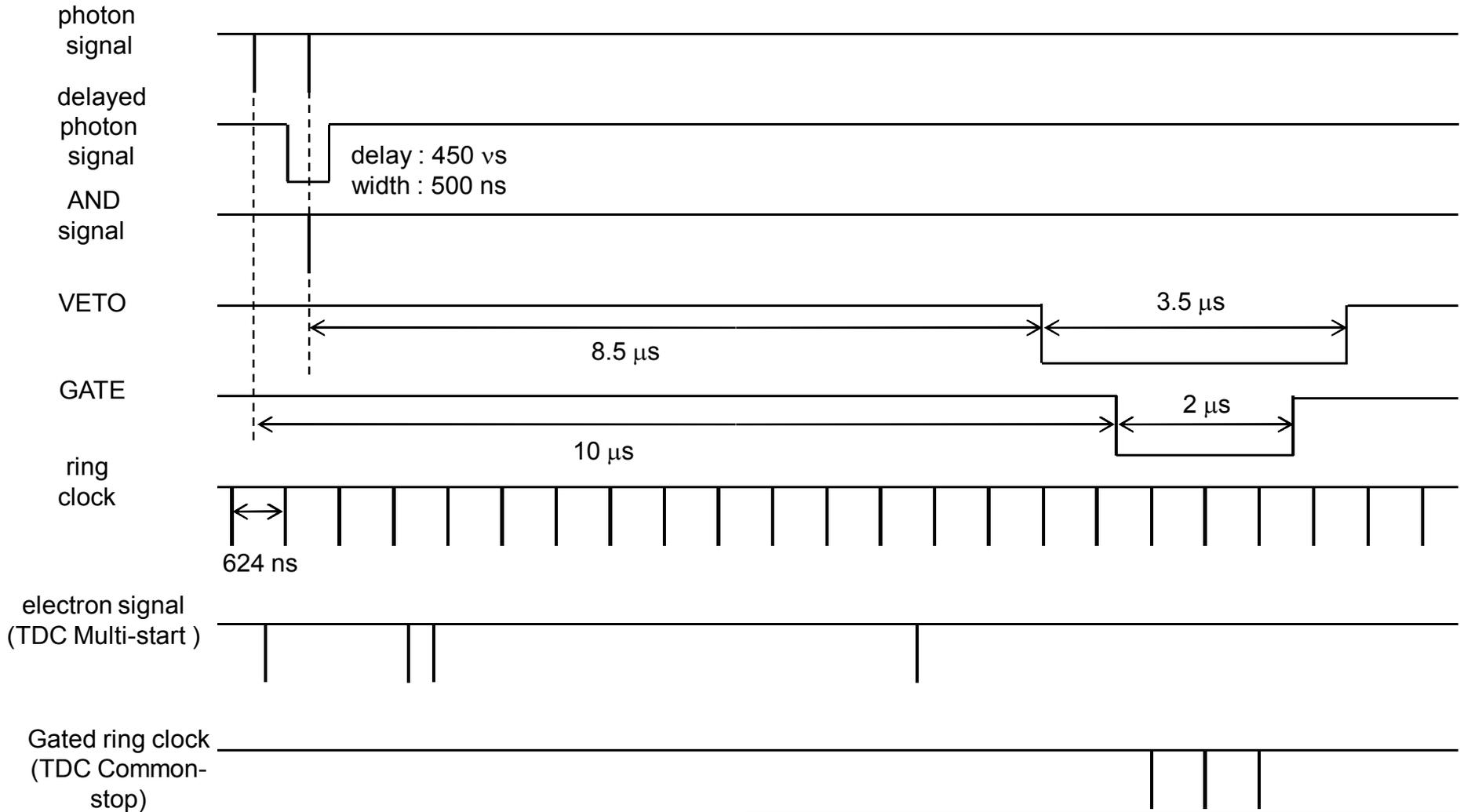
オシロスコープのトレース



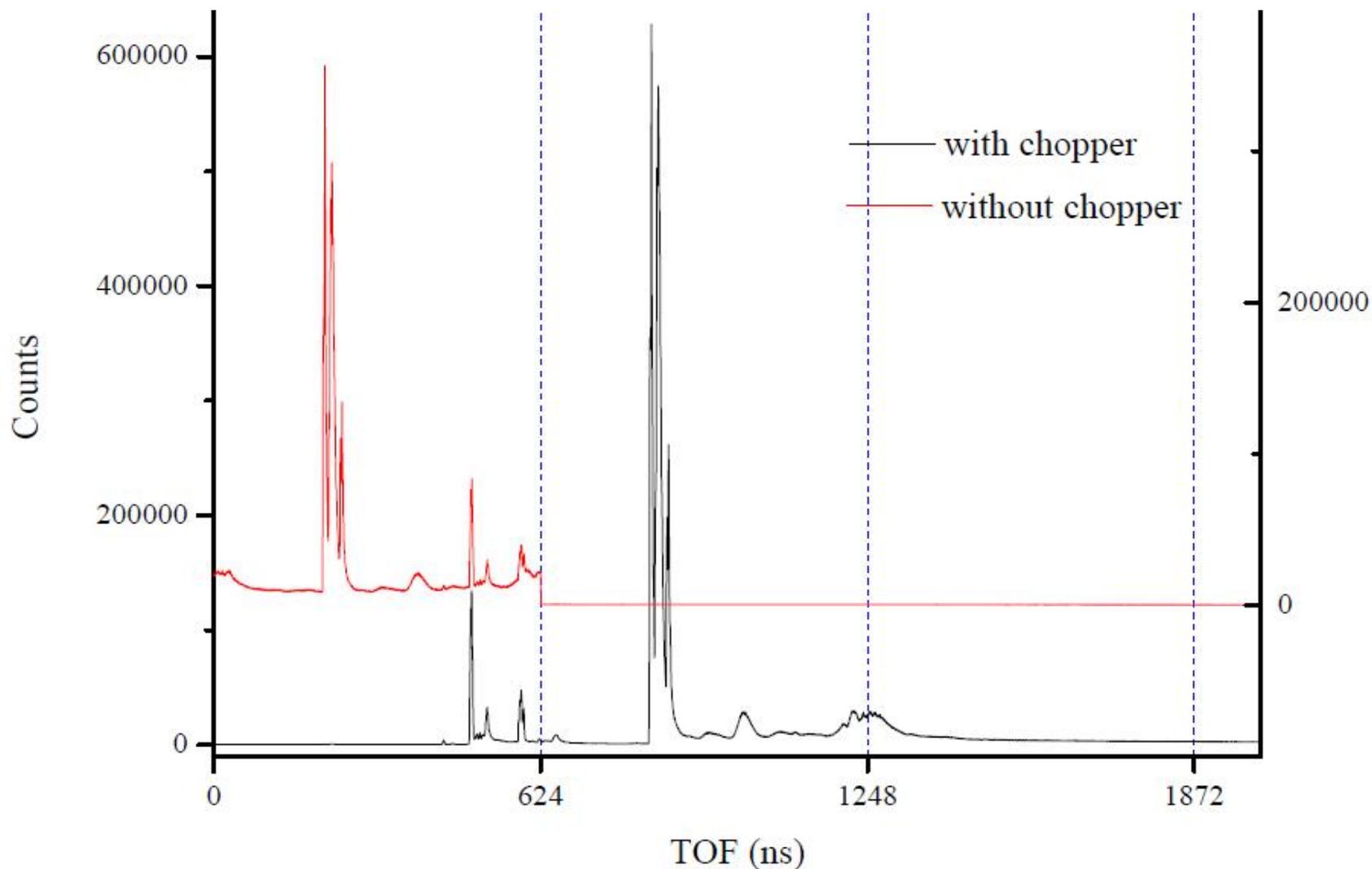
Electronic circuits with the mechanical chopper



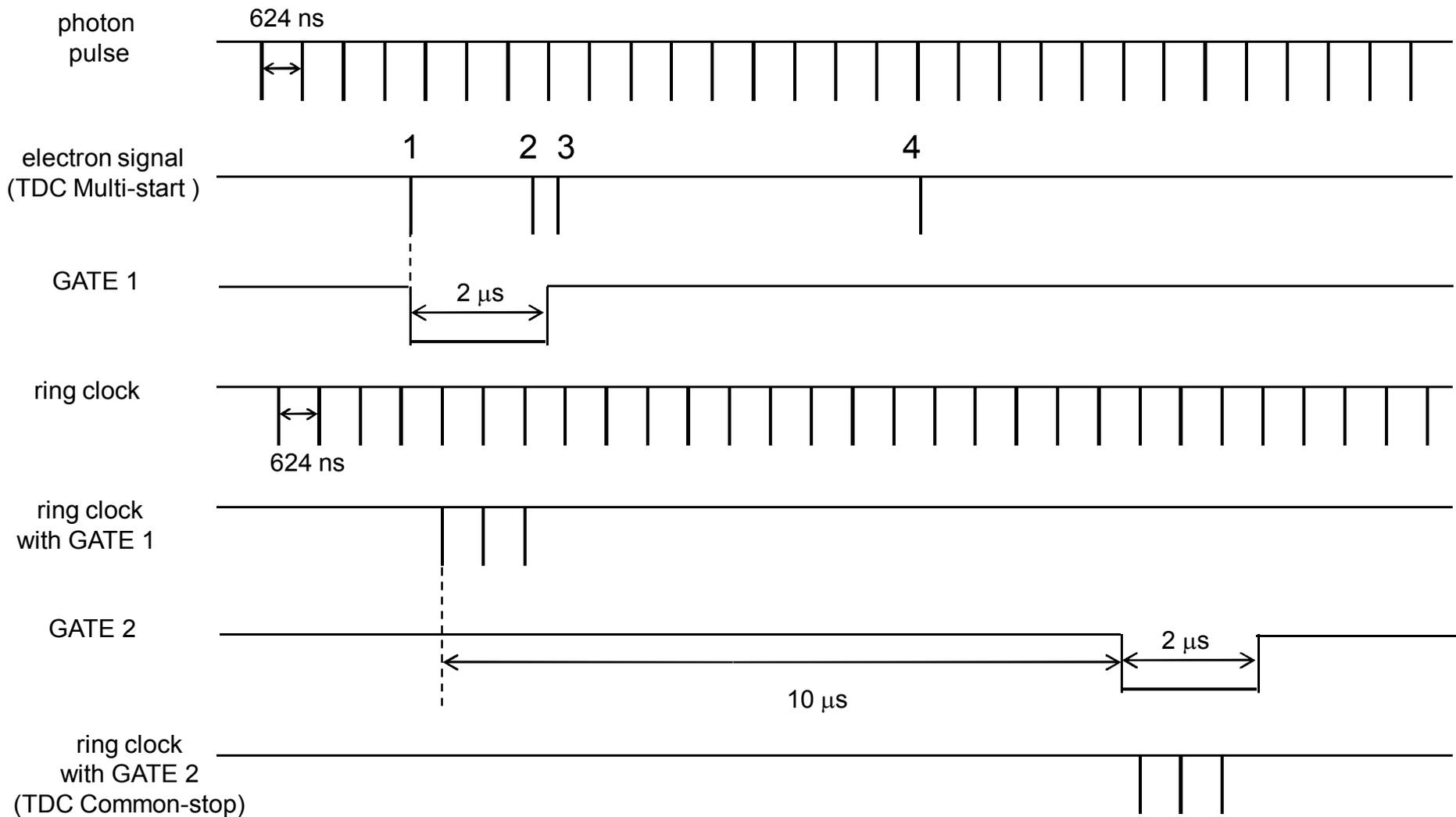
time chart with the mechanical chopper



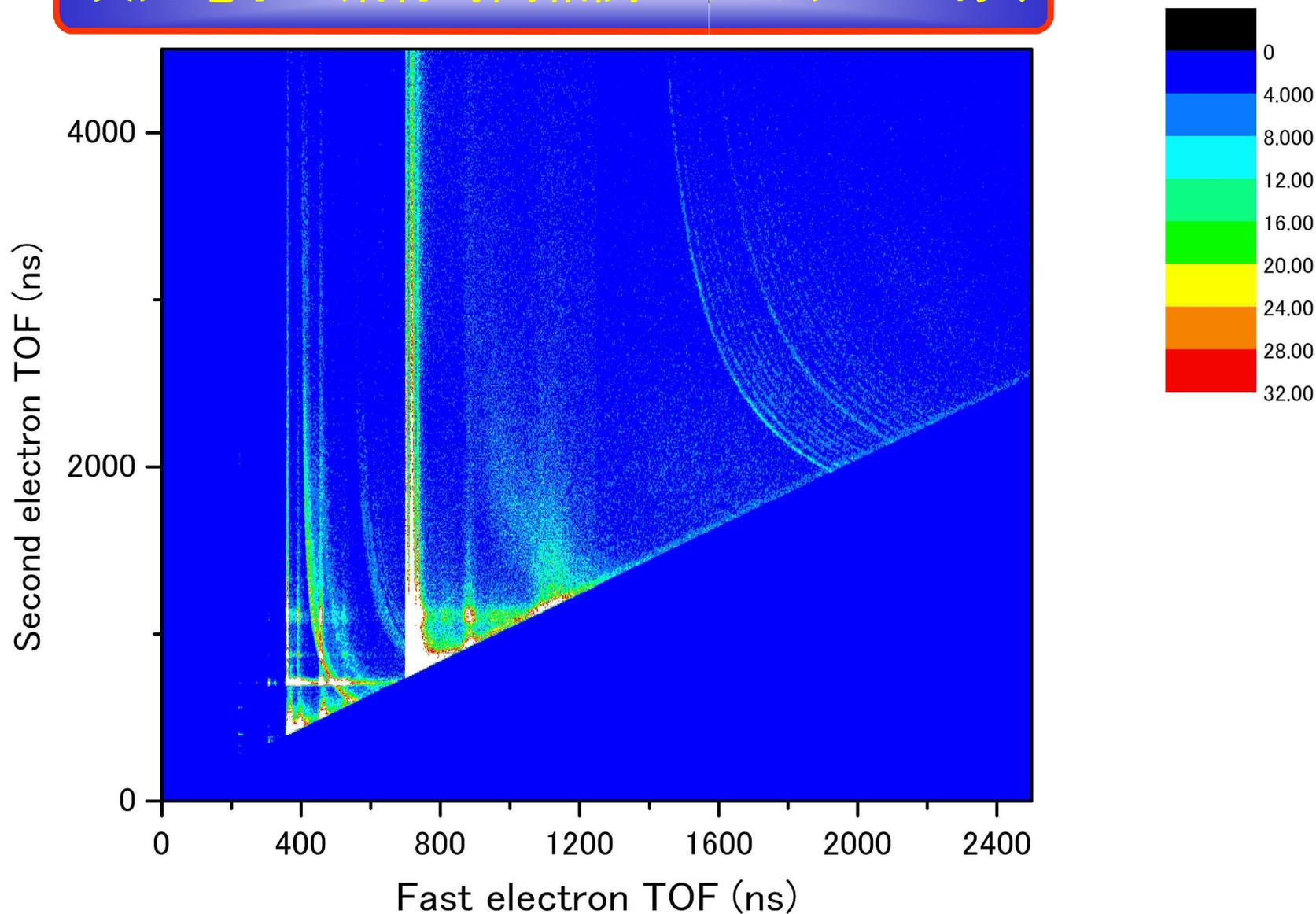
Photoelectron spectrum of N_2 $h\nu=51.66$ eV



time chart without the mechanical chopper



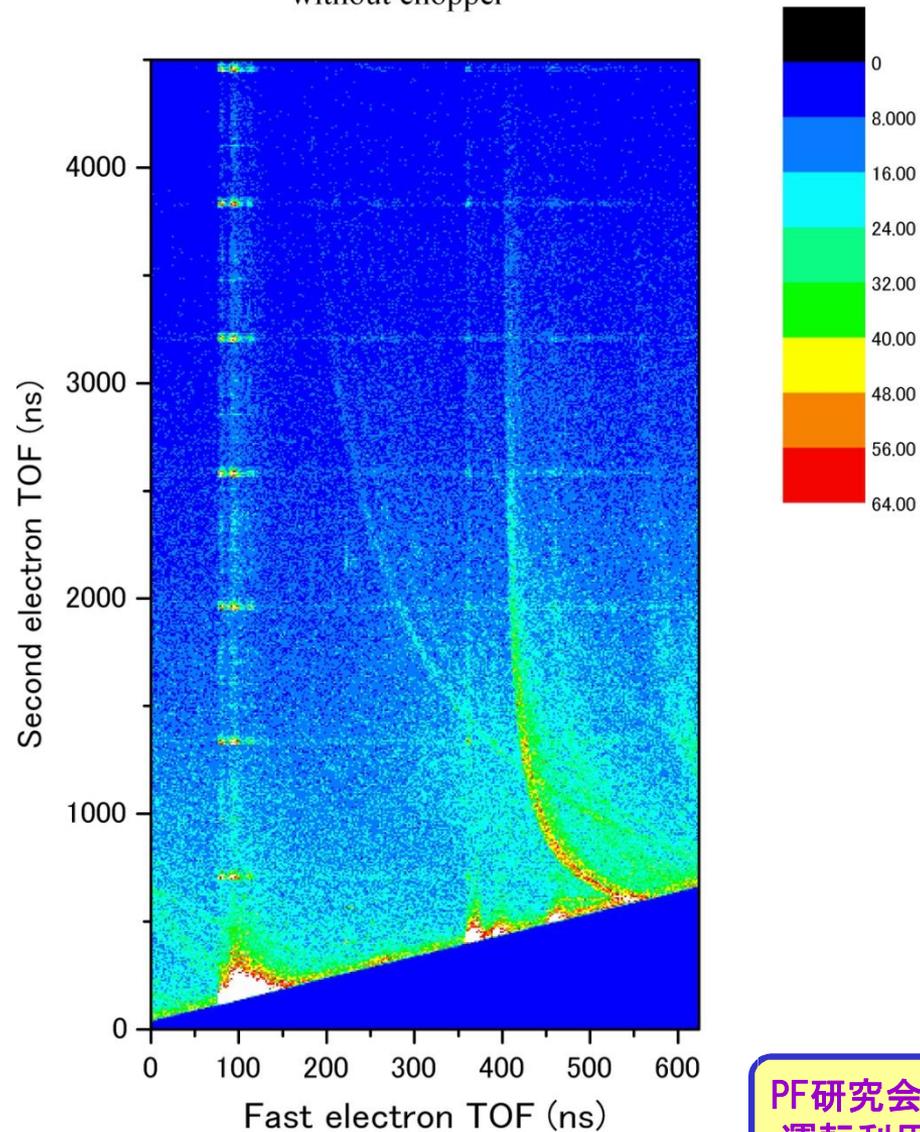
2次元電子の飛行時間相関：チョッパーあり



PF研究会「PFリングのトップアップ・シングルバンチ
運転利用研究と今後の発展について」2008年11月7日

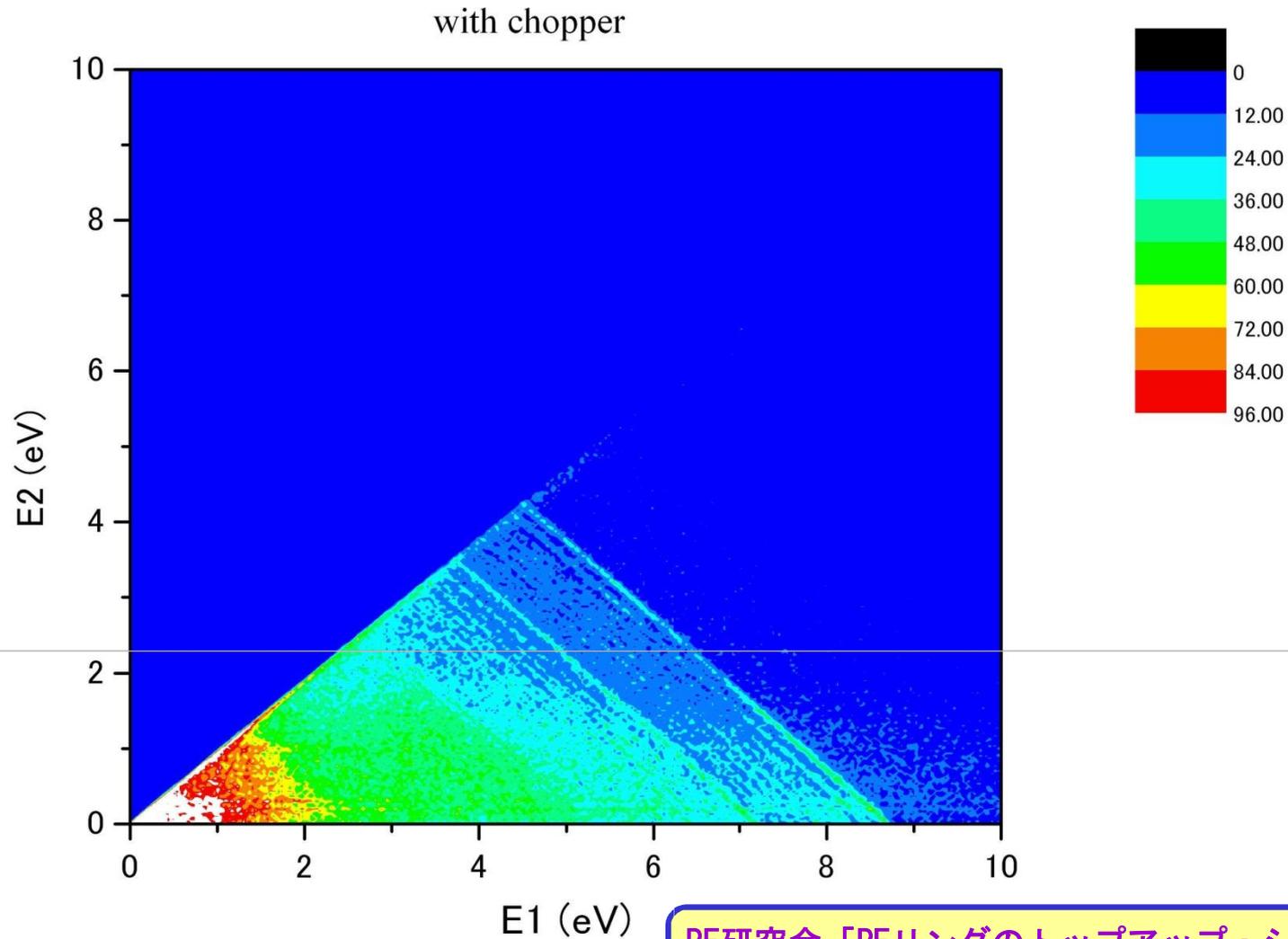
2次元電子の飛行時間相関：チョッパーなし

without chopper



PF研究会「PFリングのトップアップ・シングルバンチ
運転利用研究と今後の発展について」2008年11月7日

2次元光電子スペクトル



PF研究会「PFリングのトップアップ・シングルバンチ
運転利用研究と今後の発展について」2008年11月7日

N_2^{2+} 生成収量 vs $E_1 + E_2$

