

Figure 5: Block diagram of IGBT switch test stand.

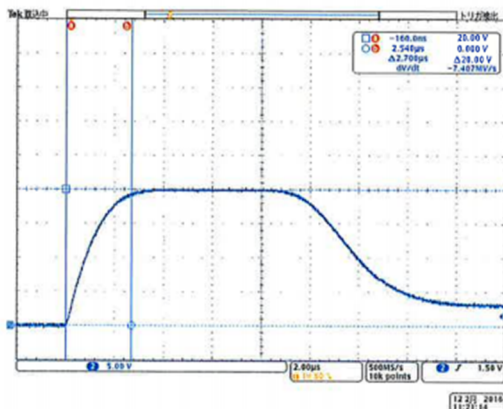


Figure 6: Current waveform of IGBT switch.

6. まとめ

2015年度のビーム運転において、クライストロン変調器電源のインターロックによる停止は31回であった。

数年におよぶ変調器電源運転で、サイラトロン点弧タイミング変化が生じている。サイラトロンのキープアライブ電流トリガー電圧との相関を利用し、このタイミング変化を抑制するための制御を計画している。本年夏期停止期間に1台の変調器電源を導入し、長期間の試験運転を計画している。また、電子銃用変調器電源においては、開発した半導体スイッチを導入し、長期運転での評価を行う予定である。

参考文献

- [1] T. Kobayashi *et al.*, “PRESENT STATUS OF KLYSTRON MODULATOR OF 1-GEV SPRING-8 LINAC DEVELOPMENT OF SEMICONDUCTOR SWITCH FOR MODULATOR”, Proceedings of the 10th annual Meeting of Particle Accelerator Society of Japan, August 3-5, 2013, Nagoya, Japan.
- [2] S. Harada *et al.*, “DEVELOPMENT OF SEMICONDUCTOR SWITCH FOR MODULATOR”, Proceedings of the 12th annual Meeting of Particle Accelerator Society of Japan, August 5-7, 2015, Tsuruga, Japan.